

Herzlich Willkommen

Unfallverhütungstagung

UVT 2024 – Tag 2, Meilenstein Langenthal, 29. August 2024



Donnerstag, 29. August 2024

SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR
AKTUELLE THEMEN UND VORSTELLUNG
NEUE PRÄVENTIONSKAMPAGNE



- | | | |
|-------|---|---|
| 09.00 | Begrüssung & Aktualitäten BUL/agriss | Thomas Frey, BUL / agriss |
| 09.20 | Verhaltensökonomische Ansätze zugunsten der Verkehrssicherheit Wie kann sicheres Verhalten gefördert werden? | Désirée Hagmann, ZHAW |
| 10.00 | Strassenverkehrsunfall mit einem Anhängerzug Ein Erfahrungsbericht | Nathan Losenegger, Odermatt Landmaschinen AG |
| 10.30 | Kaffeepause | |
| 11.00 | Chancen und Herausforderungen der G40-Kurse Erkenntnisse eines Fahrlehrers | David Goy, Auto-école Trafic, Lausanne |
| 11.30 | Unfälle zwischen Freizeitverkehr und landwirtschaftlichen Fahrzeugen vermeiden | Peter Stadelmann, TCS |
| 12.00 | Mittagspause | |
| 13.30 | «Risiko runter!» Vorstellung neue Präventionskampagne | Simon Trachsler, agriss |
| 13.50 | Sicherheits- und Assistenzsysteme bei Nutzfahrzeugen: heute und morgen Unterstützung durch elektronische Systeme | Michel Sobert, Scania Schweiz AG |
| 14.30 | Kaffeepause | |
| 15.00 | Schnellstrassen und landwirtschaftliche Maschinen, eine ständige Gefahr Erfahrungen aus dem Elsass | Anthony Metzger, CAAA Denis Litt, CAAA |
| 15.30 | Anhänger am Unterlenker mitführen Voraussetzungen und rechtliche Grundlagen | Josef Amrein, BUL |
| 16.00 | Abschluss Tagung | Thomas Frey, BUL / agriss |

TAG 2

SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR

09:00h – 09:20h: Begrüssung + Aktualitäten, T. Frey

09:20h – 10:00h: Verhaltensökonomische Ansätze, D. Hagmann

10:00h – 10:30h: Erfahrungsbericht Unfall, N. Losenegger

11:00h – 11:30h: G40-Kurse, D. Goy

11:30h – 12:00h: Unfälle Freizeit-Landwirtschaft, P. Stadelmann

13:30h – 13:50h: Risiko runter! S. Trachler, B. Hellermann

13:50h – 14:30h: Assistenzsysteme Nutzfahrzeuge, T. Wickli

15:00h – 15:30h: Erfahrungsbericht Elsass, A. Metzger, D. Litt

15:30h – 16:00h: Anhänger am Unterlenker, J. Amrein

Herzlich Willkommen in Langenthal



Meilensteine



Meilensteine

EDU O U A

A blue wavy line graphic positioned below the letter 'O' in the word 'EDU O U A'.

Meilensteine





Risiko **RUNTER!**



Meilensteine



Zwei Organisationen – Ein Ziel





**BUL
SPAA
SPIA**

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Beratungsstelle für Unfallverhütung
in der Landwirtschaft (BUL)

Picardiestrasse 3 | 5040 Schöftland

+41 62 739 50 40 | bul@bul.ch | www.bul.ch

EDUQUA

Verhaltensökonomische Ansätze zugunsten der Verkehrssicherheit (Nudging)

ASTRA Forschungsprojekt Nr. 1741

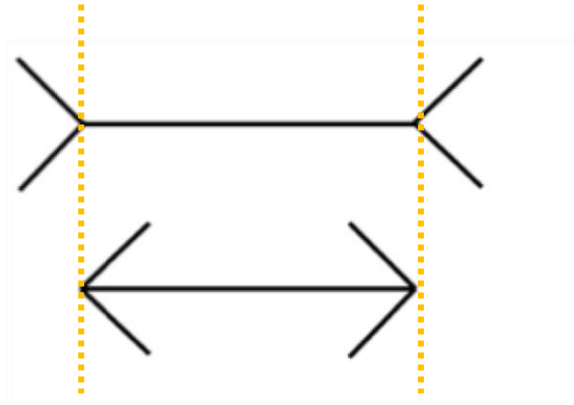
Dr. Désirée Hagmann
Unfallverhütungstagung BUL agriss | 29.08.2024



Was ist Nudging?



**Schnelles, intuitives
Denken
(„Autopilot“)**



**Langsames, bewusstes
Denken**

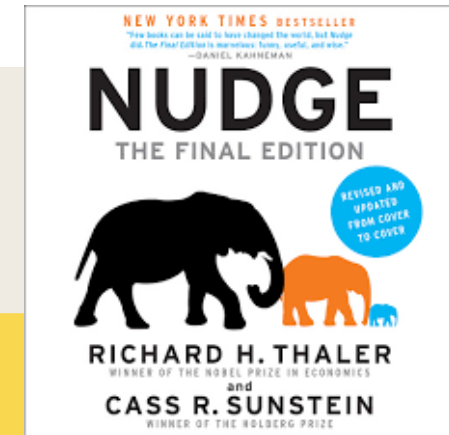
„Gmäss eneir Sutide eneir elgnihcesn Uvinisterät ist es nchit witihcg, in wlecehr Rneflogheie die Bstachuebn in eneim Wrot snid, das ezniige was wcthiig ist, ist, dass der estre und der leztte Bstabchue an der ritihcegn Pstoiion snid. Der Rset knan ein ttoaer Bsinöldn sien, tedztorm knan man ihn onhe Pemoblre lseen. Das ist so, wiel wir nciht jeedn Bstachuebn enzelin leesn, snderon das Wrot als gseatems.“

Verhaltensökonomie

Nudging (engl. *to nudge* «anstupsen»)

- Toolbox verschiedener psychologischer Techniken zur (subtilen) Verhaltensbeeinflussung
- Kleine Veränderungen der physischen, sozialen oder psychologischen Umwelt (Kontext)
- Verhalten zum Wohle für Mensch und/oder Gesellschaft (Ethik)
- Freiwillig, keine Verbote, keine (bedeutenden) finanziellen Anreize

Thaler und Sunstein (2008; 2021); Ölander und Thørgersen (2014)



Optische Illusionen



Quelle: www.mebesafe.eu



Hinweis in der Situation



Quelle: www.bfu.ch



Quelle: SWOV / Goldenbeld et al.

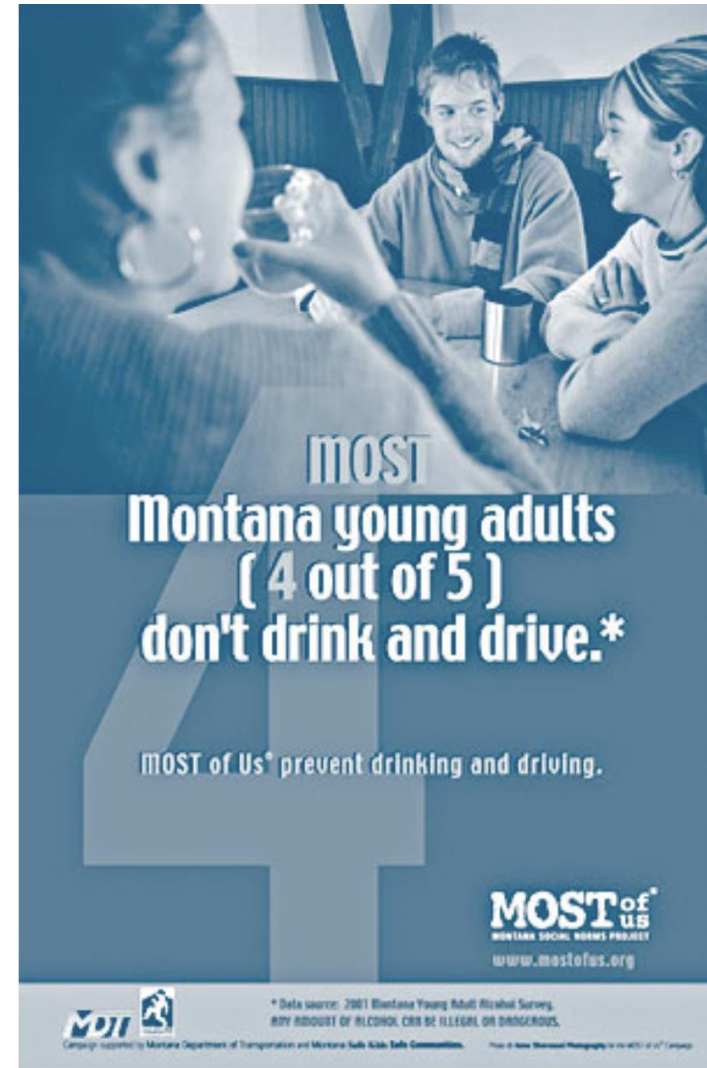
Vereinfachung | Soziale Norm aktivieren



Quelle: Ordnungsamt Röbel



Quelle: Stadt München / M. Nagy



Quelle: Perkins et al.

Verhalten spielerisch beeinflussen



Quelle: Fondation MAIF



Quelle: www.mebesafe.eu

Nudging in der Verkehrssicherheit: VERBREITUNG

- Vielfältige Massnahmen
- Oft nicht explizit “Nudging“
- Massnahmen zu (überhöhter) Geschwindigkeit am häufigsten
- Optische Illusionen und Hinweisreize am häufigsten
- Überwiegend infrastrukturelle Nudges



Nudging in der Verkehrssicherheit: WIRKUNG

- (Zu) wenig Evaluation / Wirkungsmessung
- Langzeiteffekt oft unklar
- Mehrheitlich positive Effekte auf Verhalten
- Effekte oft klein / mittel (Vgl. Mertens et al., 2022)
- Kaum Erkenntnisse zur Wirkung auf verschiedene Zielgruppen



Nudging in der Verkehrssicherheit: AKZEPTANZ BEI VERKEHRSTEILNEHMENDEN

- Akzeptanz meist hoch (wo untersucht)
- Nudging = Bevormundung?



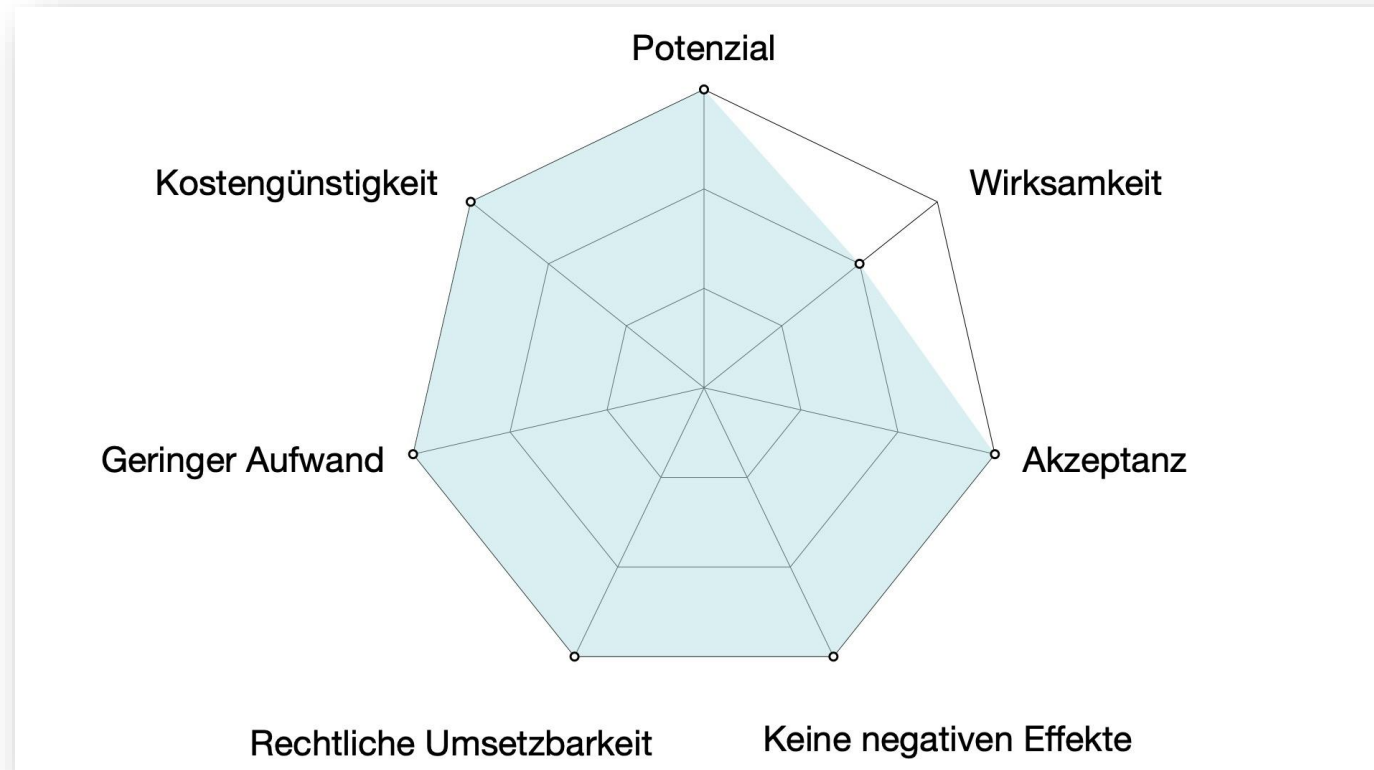
Bewertung von Einzelmassnahmen

Bsp. Smiley-Display



| Geschwindigkeitsdisplays mit Smileys (Nr. 1) | |
|--|---|
| Beschreibung: | Diese Displays werden z.B. punktuell vor Gefahrenstellen oder Stellen mit einem reduzierten Tempolimit (Tempo-30) aufgestellt und geben Fahrzeuglenkenden ein Feedback zu ihrer aktuellen Fahrgeschwindigkeit. Das Feedback besteht aus einer klaren Botschaft, welche entweder positiv formuliert ist, wenn ein bestehendes Tempolimit eingehalten wurde (z.B. lachendes Smiley oder «Danke»), oder daran erinnert, dass eine geltende Regel nicht eingehalten wurde (z.B. trauriges Smiley). Durch den Smiley soll die Botschaft <i>„Du fährst zu schnell/nicht in Ordnung“</i> bzw. <i>„Du bist im Tempolimit/das machst du gut“</i> ohne Worte, leicht verständlich und schnell kommuniziert werden. Vor allem die positive Rückmeldung bei Einhaltung der Regeln wird als ein zentraler Teil der Wirksamkeit der Dialogdisplays eingeordnet. Häufig wird zur Unterstützung der Botschaft zusätzlich eine Farbkodierung verwendet, so dass der Smiley und/oder die gefahrene Anzahl km/h in Grün (= innerhalb Tempolimit) oder Rot (= zu schnell) angezeigt wird. |
| Gesamtbewertung: | |
| Bewertung der einzelnen Indikatoren: | |
| Mögliche negative Effekte: | Unwahrscheinlich. |
| Bemerkung: | Bei zusätzlicher Anzeige der gefahrenen Geschwindigkeit in km/h kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die Displays manche Fahrzeuglenkende dazu verleiten, möglichst hohe Geschwindigkeiten zu erzielen. |
| Alternative Massnahmen: | Stärkere Polizeikontrollen und Sanktionierung, Erhöhung der Erwartung, kontrolliert zu werden. |


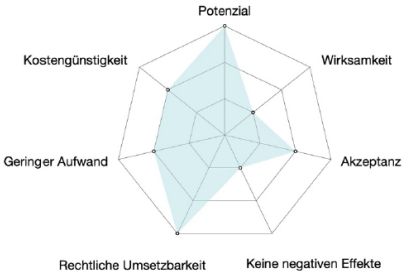
Factsheet mit Spinnendiagramm

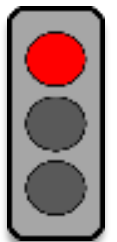
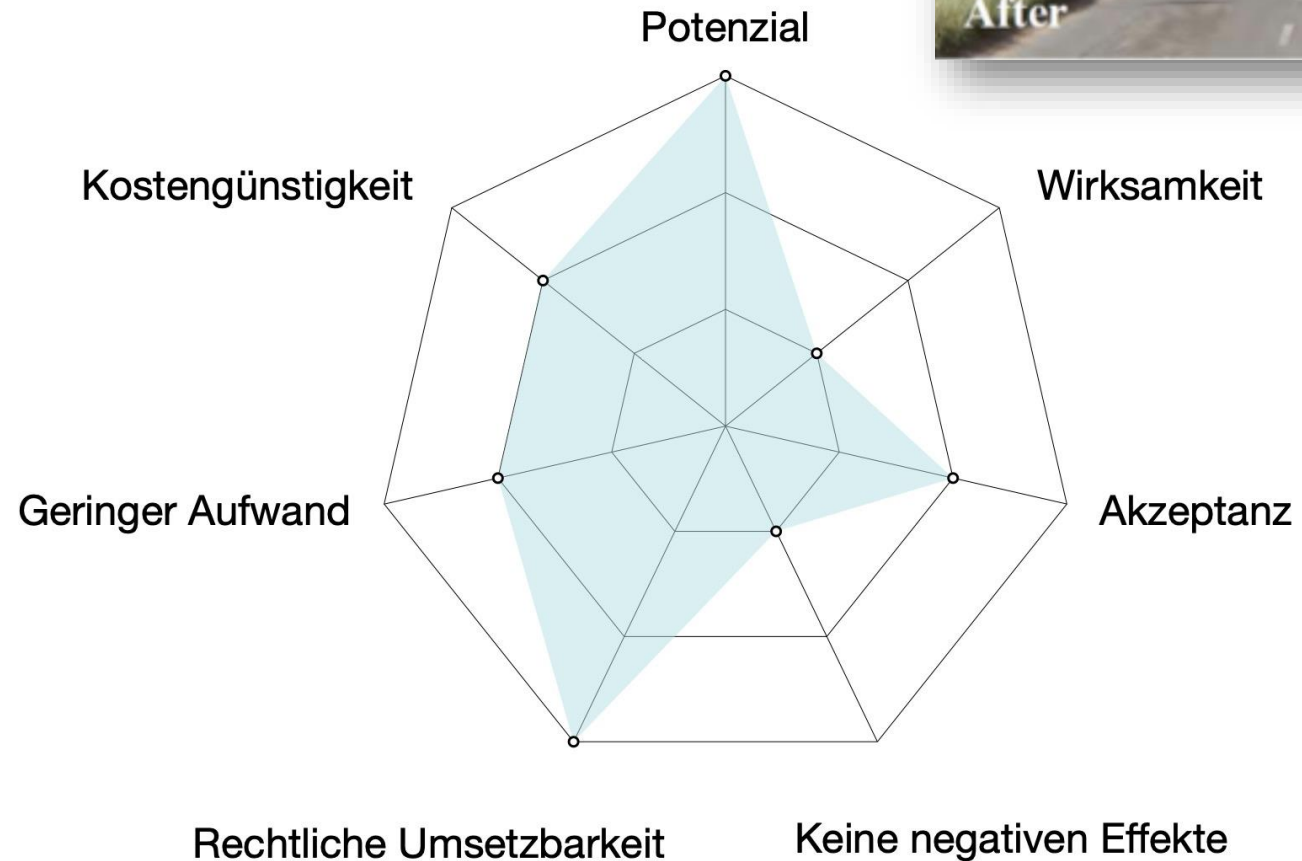


Bewertung von Einzelmassnahmen

Bsp. Bäume am Strassenrand in bestimmtem Abstand



| Bäume am Strassenrand in bestimmtem Abstand gepflanzt (Nr. 8) |
|--|
| <p>Beschreibung: Diese Massnahme besteht in der gezielten Bepflanzung von Strassenrändern, um damit die Wahrnehmung in Bezug auf die Fahrbahnbreite und/oder die gefahrene Geschwindigkeit zu beeinflussen. So können Bäume z.B. mit abnehmendem Abstand gepflanzt werden, so dass optisch die Illusion erzeugt wird, dass man immer schneller fährt. Eine andere Variante dieser Nudges ist die Anordnung der Bäume mit zunehmend geringerem Abstand zum Fahrbahnrand (<i>"lazy diagonal"</i>), um damit optisch die Illusion zu erzeugen, dass die Strasse sich zunehmend verengt. Beide Arten der Bepflanzung sollen zu einer Geschwindigkeitsreduktion anregen.</p> |
| <p>Gesamtbewertung: </p> |
| <p>Bewertung der einzelnen Indikatoren:</p>  |
| <p>Mögliche negative Effekte: Da Bäume ein Hindernis im Seitenraum darstellen, senken sie die fehlerverzeihende Wirkung des Strassenraums, was bei Unfällen zu schwereren Folgen (Verletzung, Tod) führen kann. Daher sollte nur mit Büschen oder sonstigen Bepflanzungen gearbeitet werden, welche keine festen Hindernisse darstellen.</p> <p>Die Umsetzung dieser Massnahmen mit Bäumen wird aufgrund der möglichen schweren Unfallfolgen aufgrund fester Hindernisse im Seitenraum (Bäume) nicht empfohlen.</p> |
| <p>Alternative Massnahmen: Stärkere Polizeikontrollen und Sanktionierung, Erhöhung der Erwartung, kontrolliert zu werde; Bauliche Massnahmen der Geschwindigkeitsdämpfung.</p> |



Empfehlungen für die Praxis

- ✓ Interdisziplinären Austausch fördern
- ✓ Weiterbildungsmöglichkeiten / Wissen und Kompetenzen vermitteln
- ✓ Werkzeuge zur Umsetzung bereitstellen (z.B. Factsheets)
- ✓ Offenheit gegenüber nicht-technischen Ansätzen fördern
- ✓ (Weitere) Evaluation von Nudging-Massnahmen wichtig
- ✓ Nudging = Ergänzung bestehender Massnahmen(ansätze), ≠ universelle Lösung
- ✓ Kombination mit anderen Massnahmen prüfen

Nudging: Sicherheit in der Landwirtschaft

Gurttragen auf landwirtschaftlichen Fahrzeugen

- Sozialen Einfluss nutzen („trending norm“)



Mortensen et al. (2018)



Vgl. Befragung von Landwirten (Kalule & Grande/Swissmilk, 2023):

- Welche Quellen nutzen Sie, um sich über die Landwirtschaft zu informieren?
-> Persönliche Quellen (Berufskolleg:innen, Bekannte u.ä.): **56 %**
- Zunahme alle Fahrzeuge auf Betrieb mit Gurt: **21 %** (2021) auf **31 %** (2023)
- Zunahme Gurttragen „meistens“: **17 %** (2021) auf **22 %** (2023)
- $N = 2'243$

Nudging: Sicherheit in der Landwirtschaft

Gurttragen auf landwirtschaftlichen Fahrzeugen

- Commitment Nudge (symbolisches Versprechen)



Vgl. Befragung von Landwirten
(Kalule & Grande/Swissmilk, 2023):

Was bräuchte es, damit Sie den Sicherheitsgurt zukünftig häufiger tragen?

- Wunsch meiner Familie, Partner/in oder Freunde: 13 %
- $N = 1'631$

Danke für die Aufmerksamkeit! **Fragen?**

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw Angewandte
Psychologie

PTV GROUP
PTV Transport Consult GmbH

**bfu
bpa
upi**





Praxisbericht Traktor Unfall Juni 2019

Nathan Losenegger

Vorstellung



Mein Name ist **Nathan Losenegger**, 31 Jahre, verheiratet, 3 Kinder, wohnhaft in Staffelbach AG. Aufgewachsen im schönen Fricktal, mein Vater führt einen landwirtschaftlichen Betrieb mit 65ha welcher mein Bruder übernehmen wird.

- Landwirt EFZ
- Landmaschinenmechaniker EFZ
- Auslandseinsatz 2 Jahre in der Ukraine und Canada
- 3 Jahre selbständiger Landwirt auf Pachtbetrieb und Teilzeit LKW Chauffeur
- Handelsschule absolviert
- 3 Jahre angestellter beim Lohnunternehmen
- Seit 2020 Verkauf von Landmaschinen bei Odermatt Landmaschinen

Silieren!!



1. Teamarbeit: Häcksler – Transport – Silo – Kunde
2. Zeitdruck: Wetter, Auftragslage
3. Stress: ungeübte und gestresste Fahrer, Hanglage, unbekannte Äcker, Silo wechsel, Parzelle anmähen, nervöser Kunde usw.
4. Sicherheit: Fahrzeuge technisch in Ordnung? Sicherheitsvorschriften am Silo? Fahrzeuge im Acker am Limit.

Diese Herausforderungen landen direkt beim Chauffeur. Man versucht sein Bestes zu geben und dann kommt die BUL und fragt:



Schon geschnallt?!

Unfallgeschehen:



Juni 2019, Nachmittags 16:00 Uhr: Wir waren mit der Häckselkette im Kt. AG unterwegs. Das Wetter drohte zu kippen, 3 Kunden hatten wir bereits erledigt, 2 weiter standen noch auf dem Programm. Zum nächsten Kunden stand eine Fahrt von ca. 1.5h vor uns. Ich war auf dem Silo, die Kunden fuhren mit ihren eigenen Traktoren. Nachdem ich das Gebläse abgebaut hatte, verabschiedete ich mich vom Kunden und stieg auf meinen Traktor. Beide Wagen mussten noch angekoppelt werden. Das restliche Team machte sich bereits auf den Weg zum nächsten Kunden. Zügig hängte ich die beiden Dosierwagen zusammen. Die Dosierwagen waren mit einem hydraulischem 1 Leiter Bremssystem ausgerüstet mit Abreisskupplung, was ein Gasdruckspeicher bedingt. Dieser Gasdruckspeicher wird vor dem Abkuppeln immer entleert und füllt seine Spannung mit der ersten Bremsbetätigung. Jeder Chauffeur weiss: 1x Bremsen vor dem Start. Bei 2 Wagen ist diese Speicherfüllung von doppelter Bedeutung. Beim Start unterliess ich die Bremsbetätigung und fuhr zügig los. Ich wollte den Rest des Teams nicht aus den Augen verlieren, da ich die Route nicht genau kannte.

Unfallgeschehen:



Ich war auf einer 3m breiten geteerten Landstrasse mit leicht abfallendem Gefälle unterwegs. 100m vor mir bog die Strasse leicht nach rechts. Nicht angeschnallt, mit leeren Gasdruckspeichern an den beiden leeren Anhängern, jedoch mit voller Konzentration war ich in voller Fahrt mit ca. 43 km/h unterwegs. Kurz vor der Kurve überfuhr ich eine unsichtbare Unebenheit, so stark, das die Hinterachse meines Traktors abhob. Erschrocken von der unvorhergesehenen Bodenwelle trat ich in die Bremse. Jedoch berührte zu diesem Zeitpunkt nur die Vorderachse des Traktors den Boden, was die Situation verschlimmerte. Die Anhänger füllten mit dieser ersten Bremsung die Gasdruckspeicher und hatten die ersten 2 Sekunden keine Bremsleistung, was in diesem Fall von Bedeutung gewesen wäre. Infolgedessen, überschlug sich der Traktor über die Vorderachse und rollte seitlich ab, bis der Traktor wieder auf allen 4 Rädern stand. Ich merkte das es drehte, stand auf der Bremse und hielt mich mit aller Kraft am Lenkrad fest. Als der Traktor den letzten Schlag machte, wurde ich aus der Kabine geschleudert wie ein Schleudersitz und lag zusammengekauert auf dem Boden. Wäre der Traktor weitergekippt, könnte ich heute nicht hier stehen.

Unfallgeschehen:



Als ich wieder denken konnte, kroch ich auf Händen und Knien aus dem Gefahrenbereich. Das erste, was ich wahrnehmen konnte, war ein erschrockener fluchender alter Bauer, welcher das ganze mitverfolgt hatte. Nachdem das Team wieder bei mir war, räumten wir zügig die Unfallstelle. Es entstanden keine Bilder, daher kann ich die Situation nur beschreiben.

Nach 2 Stunden Unterbruch, 1 Ersatzchauffeur und Ersatztraktor wurde die Arbeit beim nächsten Kunden weitergeführt.

Ich hatte Glück! Ich hatte neben einigen Prellungen eine starke Gehirnerschütterung, 3 gebrochene Rippen und ein paar gequetschte Organe im Nierenbereich, nach 3 Wochen fühlte ich mich wieder munter.

4 Tage nach diesem Unfall durfte ich meinen ersten Sohn in die Arme nehmen.

Ursachen:

- Bodenwelle
- Fehlbedienung der Bremsanlage
- Zu hohe Geschwindigkeit?!
- Geringe bis gar keine Stützlast

Fazit:

Mir passierte der Unfall, den es nicht gibt! Das Terrain war mehrheitlich eben, die Fahrzeugkombination stand wieder so da, dass von weitem nichts auf einen Unfall hindeutete.

Angeschnallt hätte ich den Fahrersitz nicht verlassen und somit das Risiko massiv minimiert.

Persönliche Folgen:



- Unsicherheit im Fahrzeug mit dem Wissen, ich kann hinausgeschleudert werden
- Sobald ich die Strassenfahrt aufnehme wird angeschnallt
- Ich fahre nicht mehr gerne Traktor
- Ich meide stressige Situationen, egal wenn ich der langsamste bin
- Meine Arbeitsabläufe geschehen bewusst, besonders wenn Druck aufkommt. Ich werde vorsichtig, wenn ich bemerke dass ich flüchtig war.

Lehre der Gurtenpflicht:

- Der Mensch ist ein „Gewohnheitstier“
- Wie wird das Anschnallen zur Gewohnheit?!
- Bedienerfreundlichkeit der Gurte, steifer Schnallenhalter usw.

Nicht Jeder wird so viel Glück haben wie ich!!
Sei schlau, lerne früher!!!

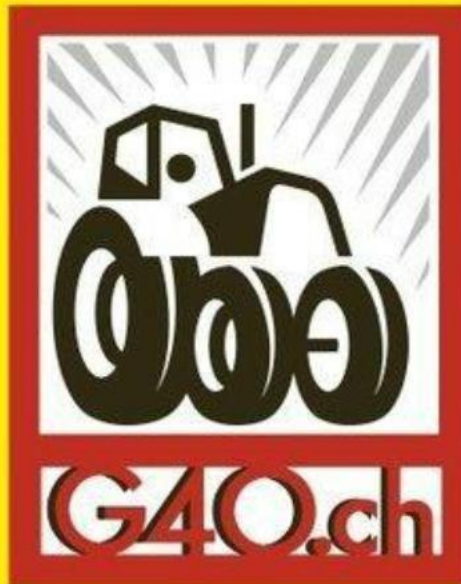
Ich hab's geschnallt!

Fragen? Gerne beantworte ich sie jetzt.

Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit und
wünsche viel Gelingen bei den
Fahrschulungen.



www.g40.ch



Technique Agricole Suisse
Landtechnik Schweiz



David Goy



Informationen

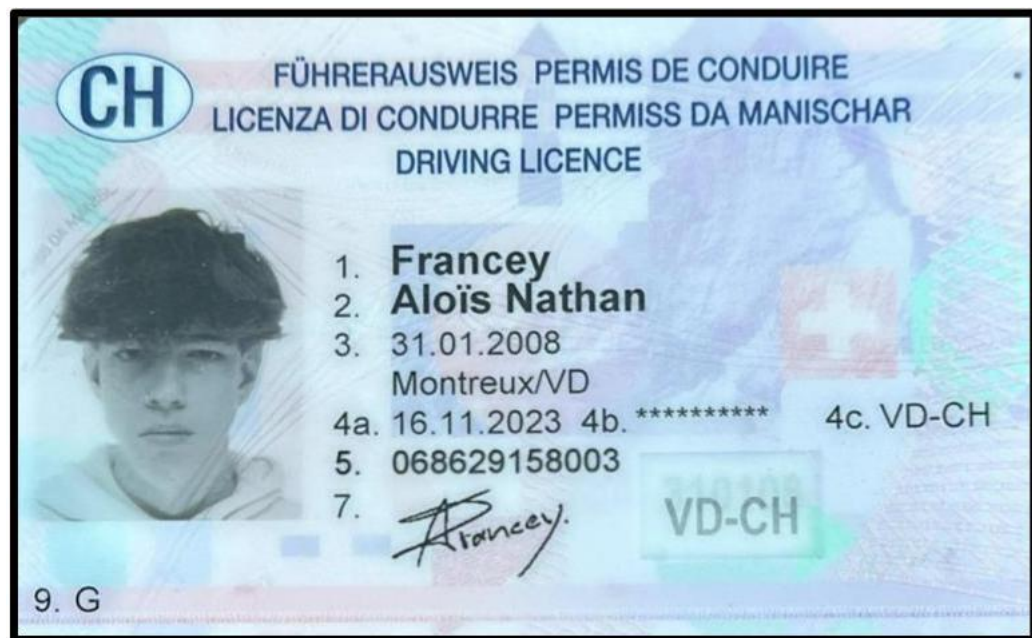
- Jeder Inhaber eines Führerscheins der Klasse G, der am Fahrkurs G40 teilgenommen hat, darf landwirtschaftliche Traktoren und Spezialfahrzeuge sowie als Nutzfahrzeuge zugelassene Traktoren bei landwirtschaftlichen Fahrten mit einer Geschwindigkeit von höchstens 40 km/h führen.





Informationen

- Der Fahrkurs G40 von Landtechnik Schweiz ist vom Bundesamt für Strassen (ASTRA) anerkannt und wird in den Führerschein eingetragen.





Bedingungen für die Teilnahme

- Der Teilnehmer muss im Besitz eines gültigen Führerscheins sein von Kategorie G oder höher.
- Die Teilnahme ist frühestens einen Monat nach Erhalt des Führerschein der Kategorie G.





Informationen

- Tag 1: Bringen Sie Ihr landwirtschaftliches Kraftfahrzeug (Traktor, Transporter, Zweiachsmäher) mit, das auf 30 oder 40 km/h begrenzt ist, über einen Fahrerschutz verfügt, mit einem grünen, braunen oder weißen Kennzeichen angemeldet ist und keinen Frontlader hat.





Bedingungen für die Teilnahme

- Zweiter Tag: Zusätzlich einen landwirtschaftlichen Anhänger (unbeladen) mit durchgehenden Bremsen mitbringen (Garantiegewicht mindestens 3 500 kg).





Bedingungen für die Teilnahme

- Die Fahrzeuge müssen sauber sein und sich in einem guten Betriebszustand befinden. Sie müssen ausserdem dem Strassenverkehrsgesetz (SVG) entsprechen.





Bedingungen für die Teilnahme

- Der Teilnehmer muss das Fahren des Fahrzeugs beherrschen und über die notwendigen Kenntnisse verfügen, um es sicher zu handhaben.



David Goy



Ziele

- Anwendung der Theorie zum Führen von landwirtschaftlichen Kraftfahrzeugen.





Ziele

- Berücksichtigen Sie die Besonderheiten dieser Fahrzeuge im Strassenverkehr.





Ziele

- Landwirtschaftliche Fahrzeuge vorausschauend fahren und manövrieren.





Ausserordentliche Genehmigung

- Eine persönliche Ausnahmebewilligung wird dem Teilnehmer von Landtechnik Schweiz einen Monat vor dem ersten Kurstag zugestellt. Diese berechtigt ihn in Verbindung mit dem Führerschein der Kategorie G, am Steuer eines 40 km/h schnellen landwirtschaftlichen Traktors zu üben und den Anhänger nur während des Kurses zu fahren, an dessen Ort er auf dem direktesten Weg gebracht wird.





Thema des Kurses

Stundenplan 1. Tag: Traktor

| Zeit | Thema | Lektion | Nr. | Minuten |
|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----|---------|
| 8.30 - 8.45 | Kurseröffnung | Begrüssung und organisieren | 1 | 15 |
| 8.45 - 9.15 | Vorbereitung | Traktor bereitstellen | 2 | 30 |
| 9.15 - 10.00 | Grundschulung | Anfahren und Anhalten | 3 | 45 |
| <i>Pause</i> | | | | 30 |
| 10.30 - 11.15 | Grundschulung | Lenken und wenden | 4 | 45 |
| 11.15 - 12.00 | Fahren auf verkehrsarmen Strassen | Blickverhalten | 5 | 45 |
| <i>Mittagessen</i> | | | | 60 |
| 13.00 - 13.45 | Fahren im Verkehr | Abbiegen nach rechts | 6 | 45 |
| 13.45 - 14.30 | Fahren im Verkehr | Abbiegen nach links | 7 | 30 |
| 14.30 - 15.00 | Fahren auf verkehrsarmen Strassen | Geschwindigkeit gestalten und bremsen | 8 | 45 |
| 15.00 - 15.30 | Fahren im Verkehr | Vortritt beachten | 9 | 30 |
| 15.30 - 16.00 | Kursabschluss | Zusammenfassen | 10 | 30 |





Thema des Kurses

Stundenplan 2. Tag: Anhängerzug

| Zeit | Thema | Lektion | Nr. | Minuten |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----|---------|
| 8.30 - 8.45 | Kurseröffnung | Begrüssen und auffrischen | 11 | 15 |
| 8.45 - 9.15 | Vorbereitung | Anhängerzug bereitstellen | 12 | 30 |
| 9.15 - 10.00 | Grundschulung | Manövrieren | 13 | 45 |
| <i>Pause</i> | | | | 30 |
| 10.30 - 11.15 | Fahren auf verkehrsarmen Strassen | Rechtsfahren, einspuren und abbiegen | 14 | 45 |
| 11.15 - 12.00 | Fahren im Verkehrsarmen Strassen | Anhängerbremsen einsetzen | 15 | 45 |
| <i>Mittagessen</i> | | | | 60 |
| 13.00 - 13.45 | Fahren im Verkehr | Einbiegen oder überqueren | 16 | 45 |
| 13.45 - 14.30 | Fahren im Verkehr | Ueberholen und vorbeifahren | 17 | 45 |
| 14.30 - 15.00 | Schlussübung | Gefahren sehen | 18 | 30 |
| 15.00 - 15.30 | Schlussübung | Fahren | 19 | 30 |
| 15.30 - 16.00 | Kursabschluss | Schlussbesprechung | 20 | 30 |





Qualität

- Jeder Kurs hat maximal fünf Teilnehmer.
- Alle Ausbilder sind Lkw-Fahrlehrer.
- Die Teilnehmer bleiben in ständigem Funkkontakt mit dem Ausbilder.
- Die Wege werden sorgfältig festgelegt.
- Der G40-Fahrkurs ist EDUQUA-zertifiziert





Kursbestätigung

- Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses erhält der Teilnehmer eine Bescheinigung.
- LS fordert das kantonale Strassenverkehrsamt auf, die "Kategorie G40" in seinen Führerschein einzutragen.

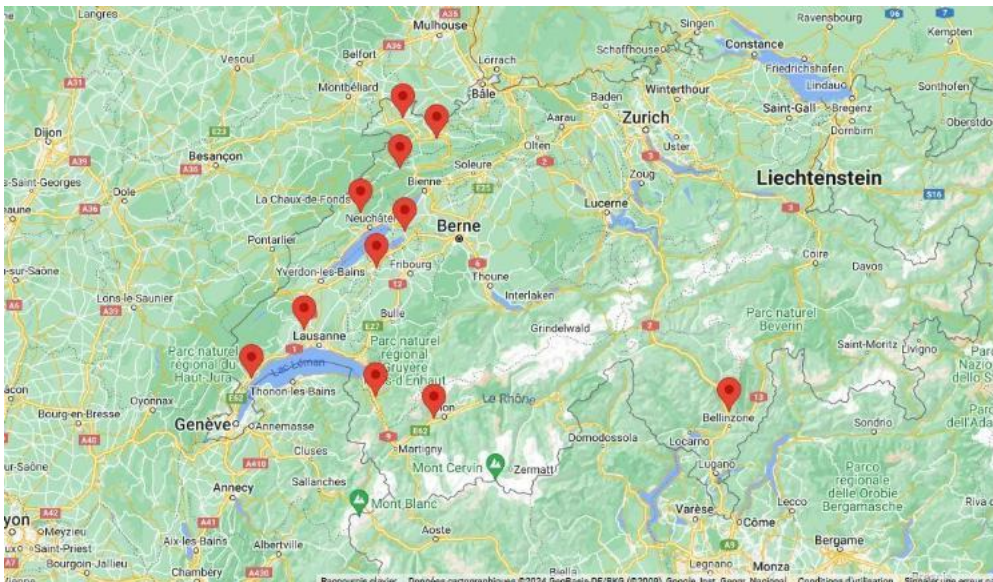




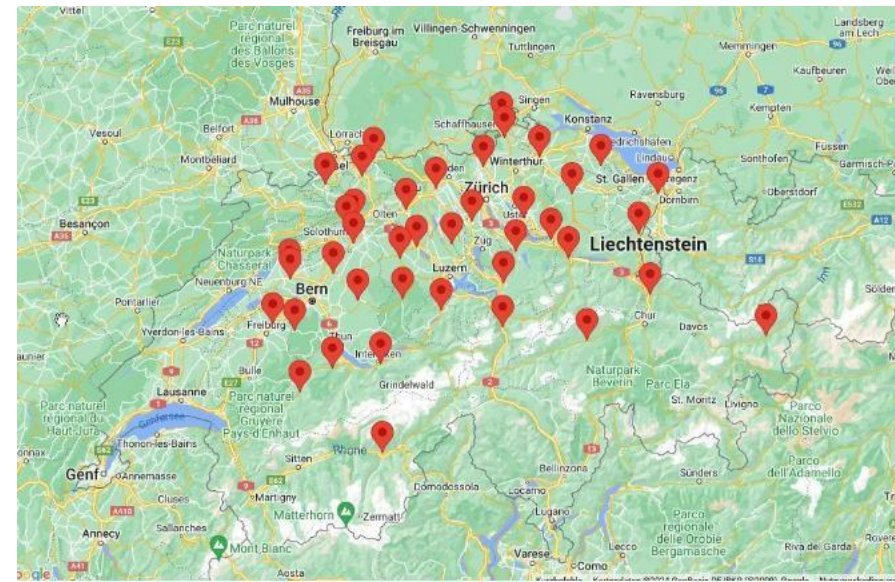
Kursorte

- Der Kurs wird in der ganzen Schweiz angeboten.
- Details finden Sie unter www.agrartechnik.ch

Französische Schweiz



Deutschschweiz





Zielpublikum

- Hauptsächlich junge Traktorfahrer, die einen Führerschein der Klasse G (ab 14 Jahren) besitzen und ein landwirtschaftliches Motorfahrzeug mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h fahren möchten.
- Landwirtinnen/Landwirte
- Mechaniker/in für landwirtschaftliche Maschinen
- Forstwirte
- Landschaftsgärtner





Anmeldung



ULRICH LEISTNER

Sekretariat

Kursadministration

Anmeldung Fahrkurs G40

Frau Herr

Name/Vorname: Telefon: Kursort:

Adresse: Mobile: Kursdatum:

PLZ/Wohnort: E-Mail: Mitglied

Landtechnik Schweiz:

Ja Nr.

Nein

*Nummer des Führerausweises: Datum Berechtigung G
(Position 5 auf dem FAK, 12-stellig) (Auf der Rückseite des FAK)

Oder Kopie des Führerausweises, beilegen, Vorder- und Rückseite

Geburtsdatum: Nr. Teilnehmer:
(Bitte leer lassen!)

**kann nachgeliefert werden*

Kurskosten: Mitglieder **Landtechnik Schweiz** CHF 565.- (Nicht-Mitglieder CHF 620.-)

Ich habe die **AGB G40** gelesen und bin damit einverstanden!

Bitte ankreuzen, falls Sie oder der gesetzliche Vertreter mit einer Veröffentlichung von möglichen Aufnahmen Ihrer Person während des Kurses in unseren Kommunikationsmedien (Website **Landtechnik Schweiz**, Facebook, Fachzeitschrift "Landtechnik Schweiz") nicht einverstanden sind!

Datum und Unterschrift (Teilnehmer):

.....

Datum und Unterschrift des gesetzlichen Vertreters (Eltern/Lehmeister):

.....

Name (Blockschrift): Telefon:

Bemerkungen:

.....

Vollständig ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden an:

Landtechnik Schweiz | Ausserdorfstrasse 31 | 5223 Riniken |
Tel.: 056 462 32 00 | Fax: 056 462 32 01. | E-Mail: zs@agrartechnik.ch

AnmeldeformularG40_d_2024



Die Herausforderungen des G40-Kurses

- Verbesserung der Verkehrssicherheit in der Landwirtschaft
- Traktoren für den Anfang autonom fahren lassen des Lernens
- Geben Sie Sicherheitswerte so schnell wie möglich in der Laufbahn eines Jugendlichen zu Beginn seiner Berufs





Die Verbesserungspunkte

- Die 30km/h-Anhänger werden immer älter und defekter.
- Einige junge Leute gehen durch die Klasse A1, um das G40 zu umgehen, und das ist nicht die richtige Strategie, um das Fahren eines Traktors auf öffentlichen Straßen zu erlernen.
- Immer mehr Schülerinnen und Schüler haben Legasthenie oder Dysorthographie, und wenn dies besonders beeinträchtigend ist, sind wir froh, wenn wir das vor dem Unterricht wissen, damit wir den Unterricht an ihre Fähigkeiten anpassen können.



David Goy





Positive Punkte

- Der G40-Kurs ist wie eine Inthronisation für diese Jugend, die in Berufe eintritt, die mit der Landwirtschaft und der Agrartechnik zu tun haben.
- Die Dynamik des Unterrichts ist immer sehr positiv und die Schülerinnen und Schüler bleiben auch nach dem Unterricht in Kontakt.
- Die Schülerinnen und Schüler werden sich der Gefahren bewusst, die die unsachgemässe Verwendung eines landwirtschaftlichen Fahrzeugs auf öffentlichen Strassen.





Die Zahlen

- Wir haben im Jahr 2023 1028 Genehmigungen
- Auf Deutsch 799
- Auf Französisch 214
- Auf Italienisch 15



- **In diesem Jahr haben wir die Marke von 20.000 G40-Gennehmigungen überschritten.**



Wer den Kurs gibt

- Alle Kurse werden von Lkw-Fahrlehrern abgehalten
- Wir haben 18 motivierte Lehrer und eine Lehrerin, die in der ganzen Schweiz verteilt sind.
- Sie haben im Laufe des Jahres zwei Fortbildungstage, die dem Wissensaustausch dienen und zur Verbesserung unserer Kurse beitragen.



DAVID GOY



CHRISTIAN AMBOLD



SYLVIE AUBRY



MARCO BACHMANN



DAVID BÜRGE



RETO DERUNGS



ANDREAS DOCKL



WALTER EPP



ERNST FLÜCK



MICHAEL GEMPERLI



RICHARD JUILLARD



HEINZ KÄHR



SIMON LOSER



RETO RÖSCH



JÖRG SCHAFFNER



PATRICK SCHMIED

David Goy



HUBERT SUMMMATTER



SIMON WENGER



Privatkurs als Vorbereitung für den G40 Kurs

Für städtische Schüler, die in die Welt der Landwirtschaft einsteigen möchten, haben wir eine private Ausbildung zur Vorbereitung auf den G40 Kurs entwickelt. Diese Ausbildung findet auf dem Gelände "Ecurie de la Venoge" in Vufflens-la-Ville (Waadt) mit der Fahrschule Traffic statt.





Landtechnik
Schweiz

Fragen?



David Goy



Landtechnik
Schweiz

Fin.





Die Dynamik des Verkehrsunfalls zwischen Traktor und Motorrad

Stefan Zuber, dipl. Automobil-Ing. FH, MSc in Biomedical Engineering, Experte Unfallanalyse



Kantonspolizei Zürich (Betreiber)
Oberstaatsanwaltschaft des Kantons Zürich
Staatsanwaltschaften I–III des Kantons Zürich
Gefängnis Zürich West (Polizei- und Untersuchungshaft)
Zwangsmassnahmegericht
Zürcher Polizeischule (ZHPS)
Forensisches Institut Zürich (FOR)

Eine Woche im FOR

Ausrückfälle

70

ED-Erfassungen

190

Fingerabdruck-
Treffer

40

DNA-Treffer

20

Gutachten

3

Betm-
Untersuchungen

80

Ausweis-
prüfungen

70

Entschärfer-
einsätze

2

DÄLLIKON ZH

Publiziert 20. August 2024, 22:15

Unfall bei Überholmanöver: Töfffahrer stirbt nach Crash mit Traktor

Ein Motorradfahrer wollte mehrere Fahrzeuge überholen und kollidierte mit einem abbiegenden Traktor. Der Fahrer verstarb noch am Unfallort.



von
Karin Leuthold



605

478



Am 20. August 2024 ereignete sich zwischen den Ortschaften Dällikon und Dänikon ZH ein schwerer Unfall zwischen einem Motorrad und einem Traktor.
BRK

Das Problem: abbiegender Traktor und überholendes Motorrad



Landwirtschaftliche Unfälle

12.08.2023

Schönholzerswilen: Mit 12.08.2023

Ein Motorradfahrer wurde am Freitag in Schönholzerswilen bei einem Überholmanöver mit einem Traktor kollidiert.

Der 31-jährige Motorradfahrer war kurz nach 18:45 Uhr auf der Hauptstrasse bei Schönholzerswilen mit dem Traktor mit Ladewagen eines 23-jährigen Lenkers kollidiert. Er wurde nach der Erstversorgung schwer verletzt.

Zur Sicherung der Spuren kamen der Kriminaltechnische Dienst und die Polizei. Die Unfallaufnahme war die Hauptstrasse gesperrt, die bis zum Freitagabend dauerte.

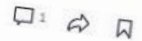
(Quelle: Kantonspolizei TG)



Meine Gemeinde Hier ist Basel

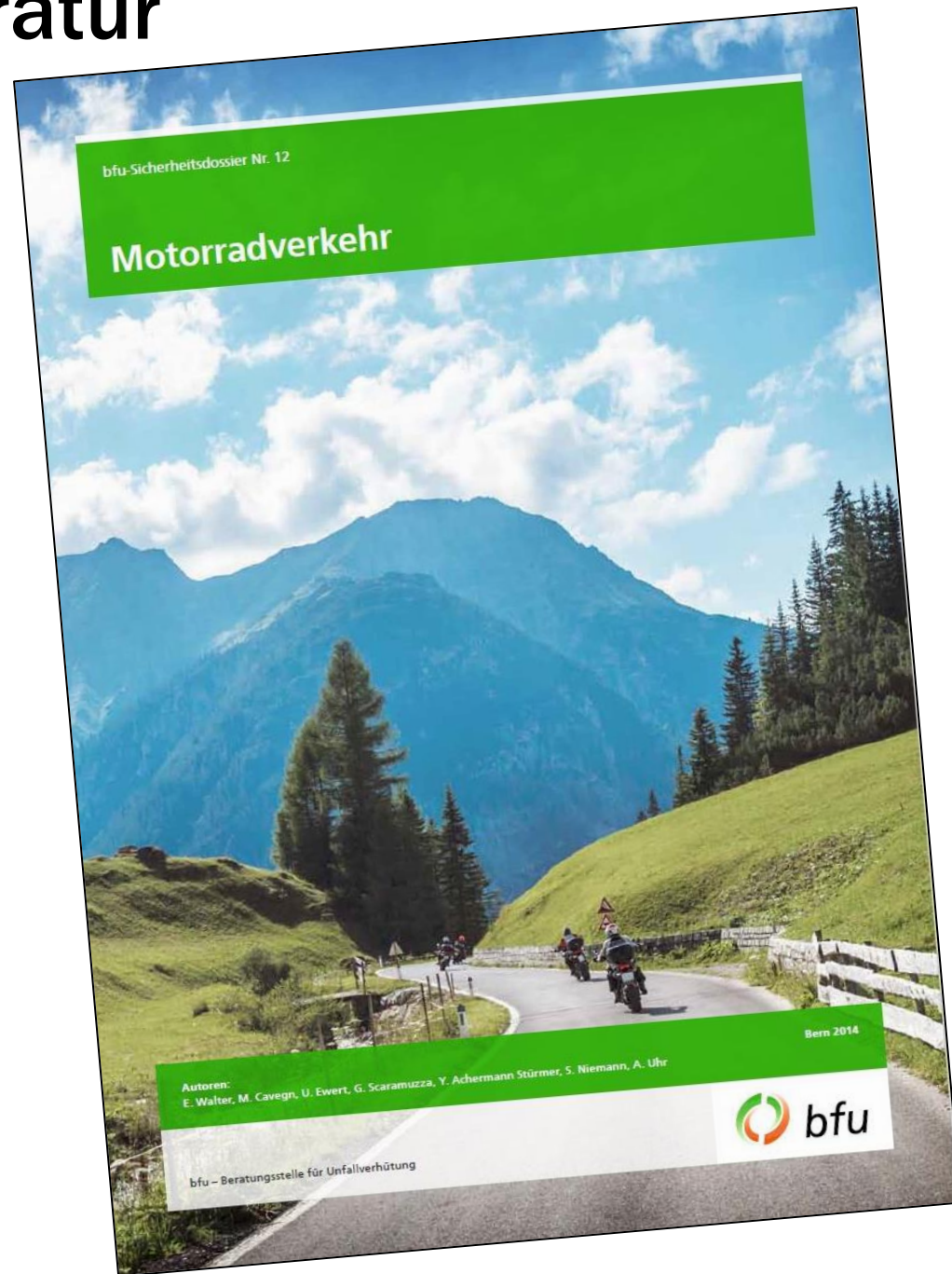
er stösst mit men

erholmanöver Verletzungen zu. Er
zu spät.



Literatur

Literatur



Literatur

■ bfu – Sicherheitsdossier Nr. 12, Motorradverkehr:

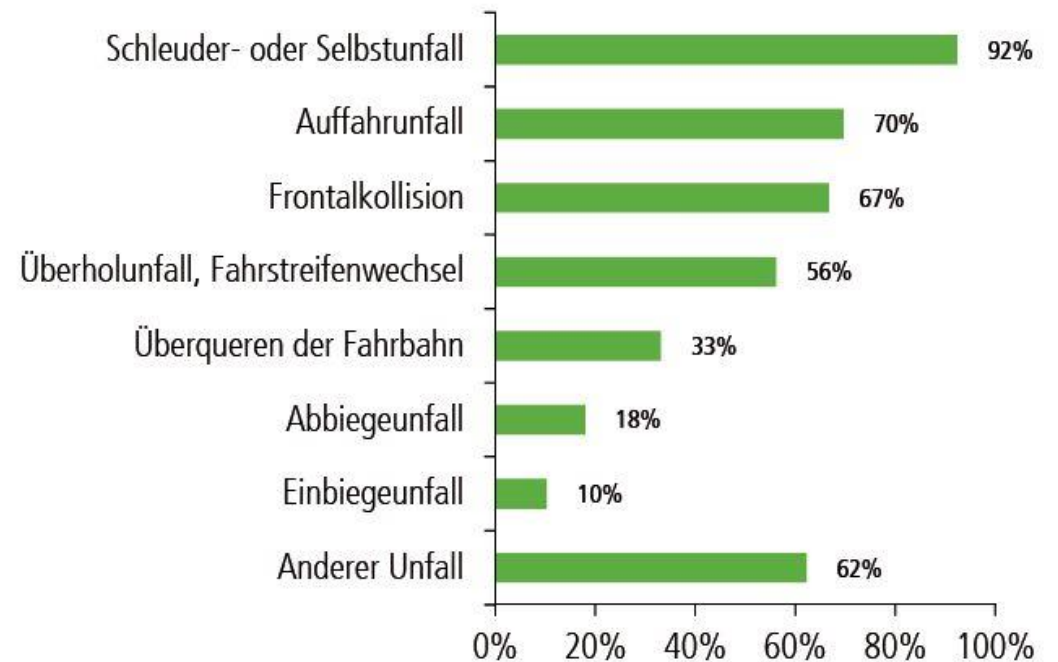
*Schwere Kollisionen finden zum Grossteil zwischen einem Motorrad und einem Personenwagen statt. Die Schuld liegt gemäss Polizeiprotokollen in mehr als 50 % aller Fälle allein beim Lenker des Kollisionsfahrzeugs. **Besonders häufig nehmen Fahrzeuglenker beim Queren, Ein- oder Abbiegen Motorradfahrenden den Vortritt. In rund zwei Dritteln dieser Unfälle sind Motorradfahrende Opfer von links ein- oder abbiegenden Fahrzeugen.** Damit ist Vortrittsmissachtung durch Kollisionsgegner die deutlich führende Unfallursache bei schweren Kollisionen mit Motorrädern. Den Motorradfahrenden wird bei Kollisionen oftmals Unaufmerksamkeit und Ablenkung als Ursache zugeschrieben.*

Literatur

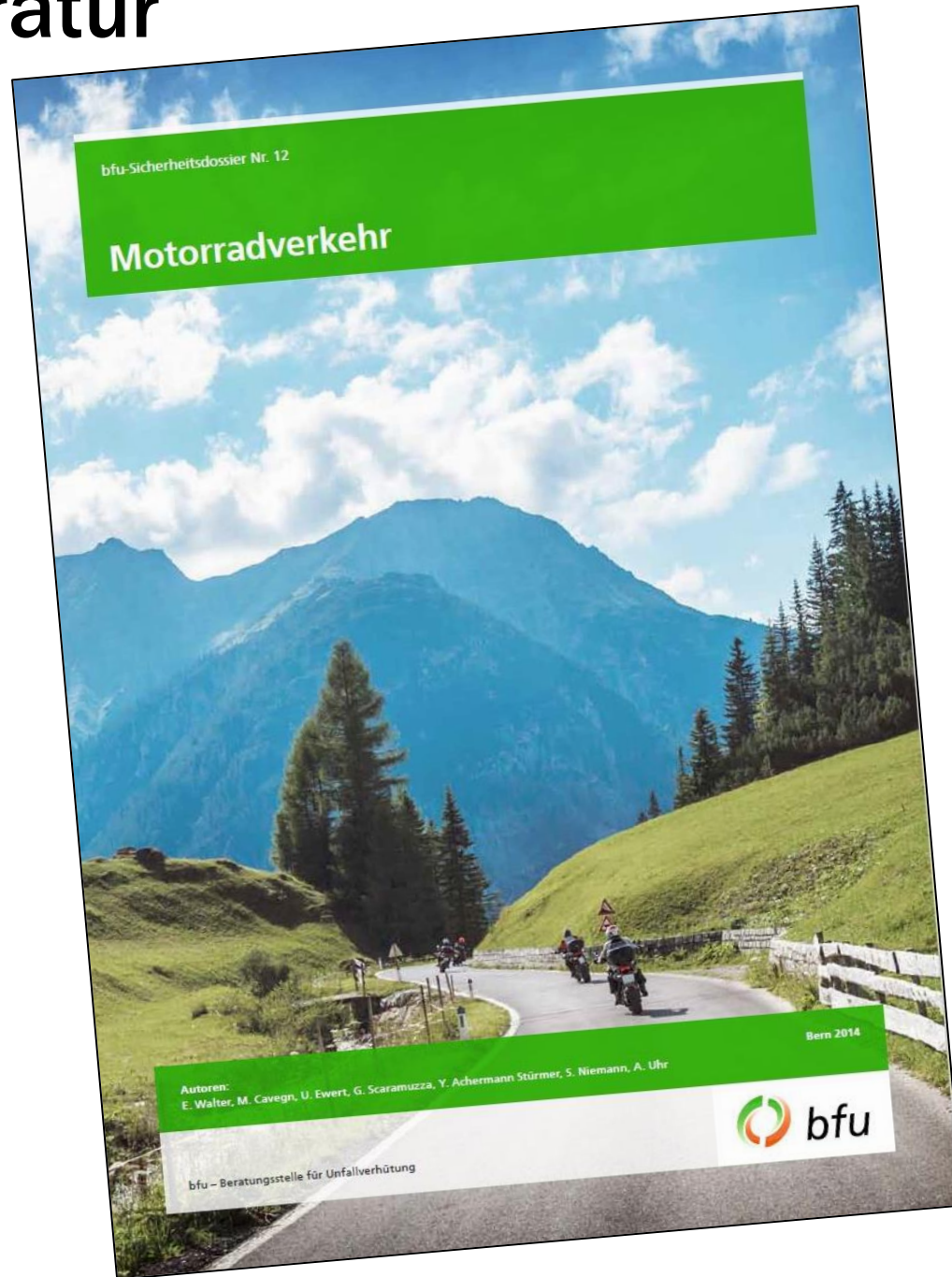
■ bfu – Sicherheitsdossier Nr. 12, Motorradverkehr:

*Ein anderes Bild zeigt sich bei Unfällen an Knoten (Einbiege-, Abbiegeunfälle und Unfälle beim Überqueren der Fahrbahn). Bei diesen sind bis zu 90 % die Kollisionsgegner auch Unfallverursacher. **Besonders häufig werden Motorradfahrende Opfer von links ein- oder abbiegenden Fahrzeugen** (rund zwei Drittel aller Ein- und Abbiegeunfälle).*

Anteil der selbstverursachten schweren Unfälle bei Motorradfahrern nach Unfalltypengruppe, 2011–2012



Literatur

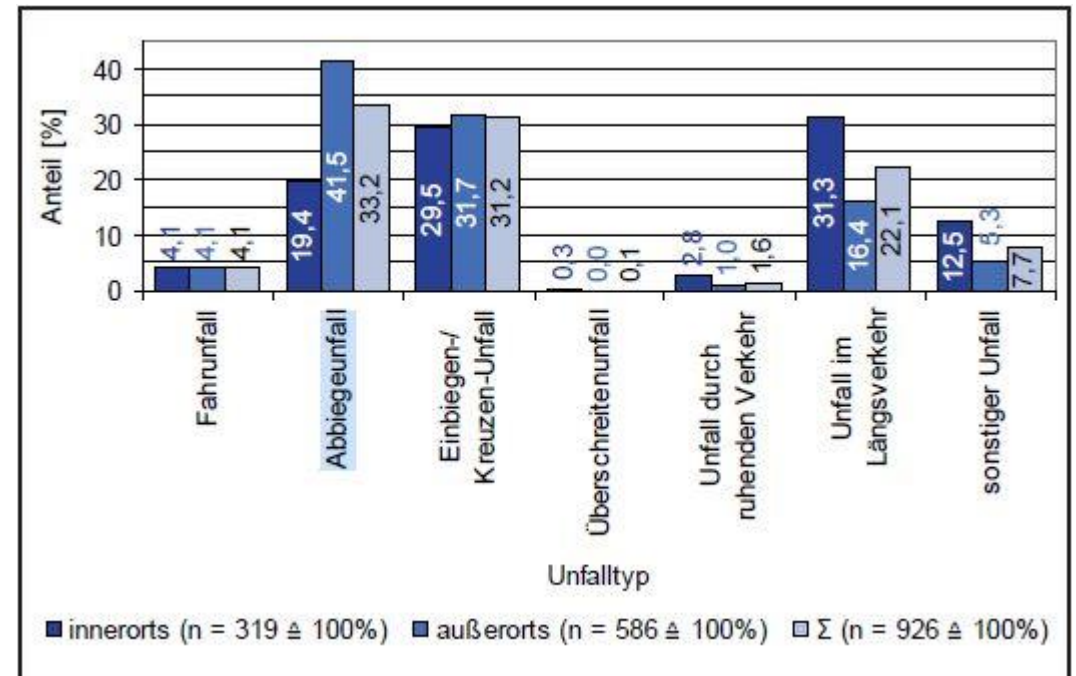


Literatur

UDV – Unfallforschung kompakt Nr. 21, Risiko von Traktoren im Strassenverkehr:

Der Unfallhergang kann in erster Näherung durch den Unfalltypen beschrieben werden. Der Unfalltyp beschreibt dabei die Konfliktsituation, die zum Unfall führte. **Bei LZM Unfällen hat der Abbiegeunfall¹⁾ mit einem Drittel den größten Anteil.**

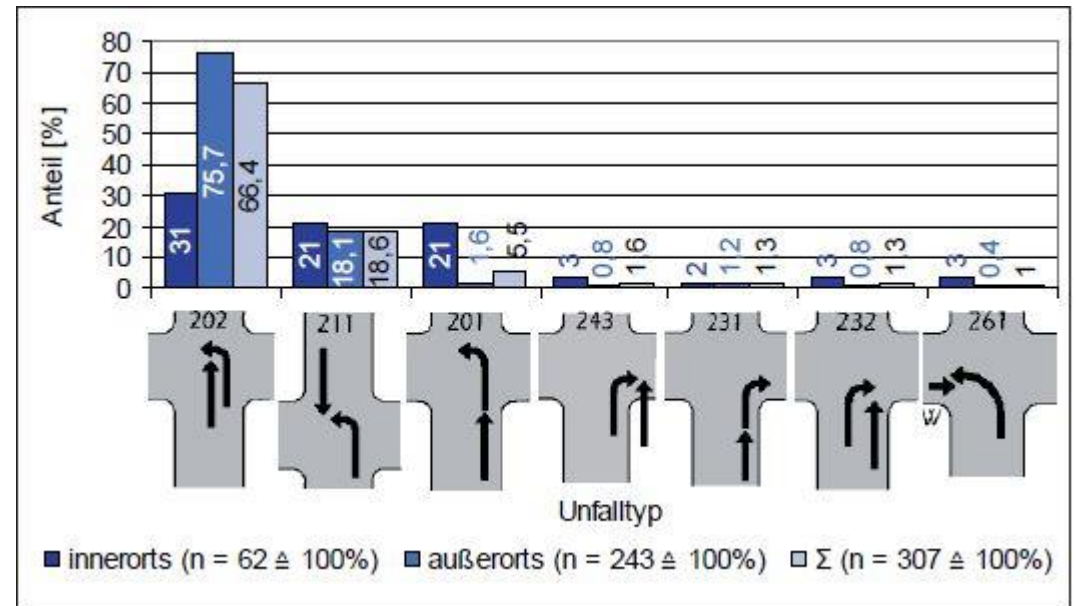
¹ Abbiegeunfall - Unfall ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einem Abbieger und einem aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Verkehrsteilnehmer (auch Fußgänger) an Kreuzungen, Einmündungen etc.



Literatur

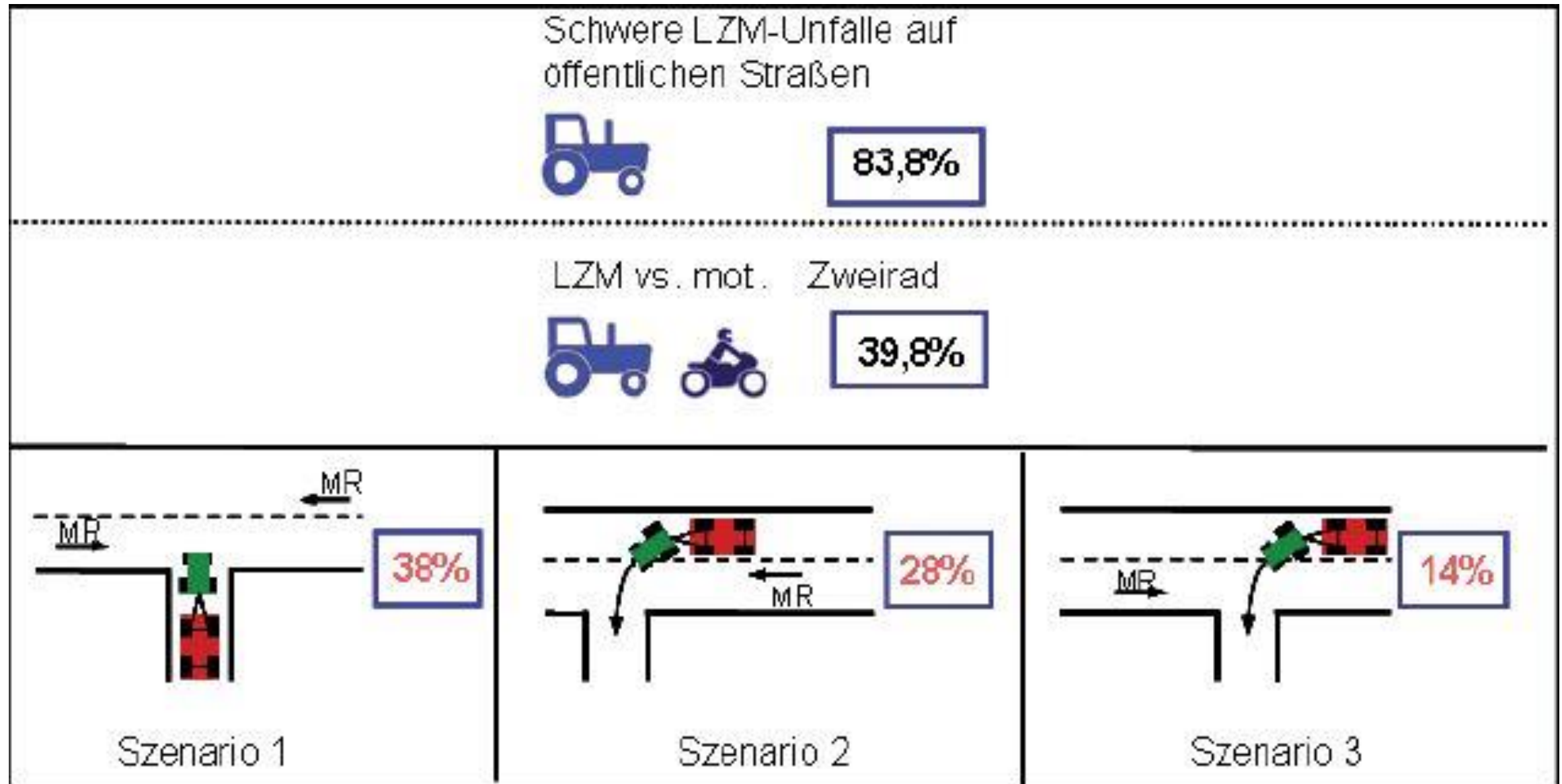
■ UDV – Unfallforschung kompakt Nr. 21, Risiko von Traktoren im Strassenverkehr:

*Innerhalb des Abbiegeunfalls ist der **mit Abstand häufigste Unfalltyp die Kollision zwischen einer nach links abbiegenden LZM und einem von hinten überholenden Fahrzeug** (Unfalltyp „202“, 22 % aller Unfälle, 66 % der Abbiegeunfälle)*



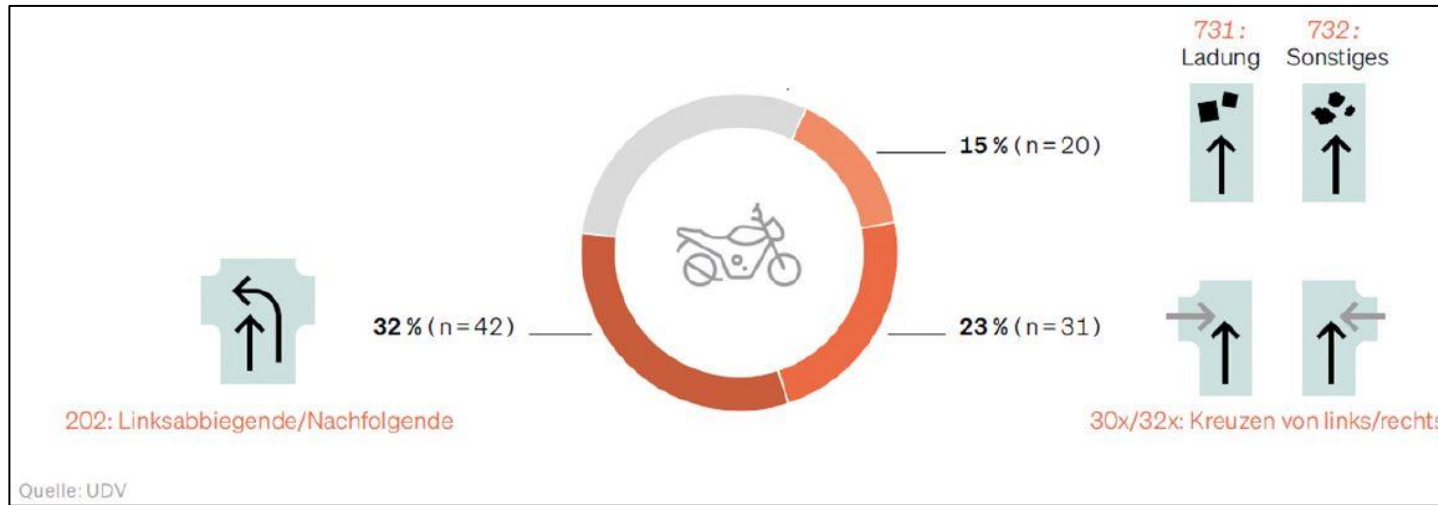
Literatur

UDV – Unfallforschung kompakt Nr. 21, Risiko von Traktoren im Strassenverkehr



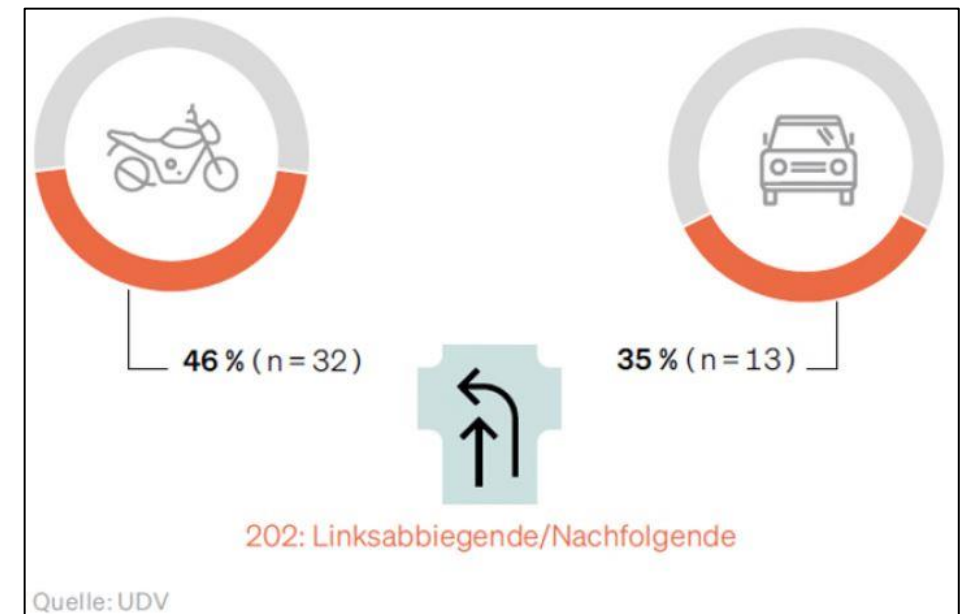
Literatur

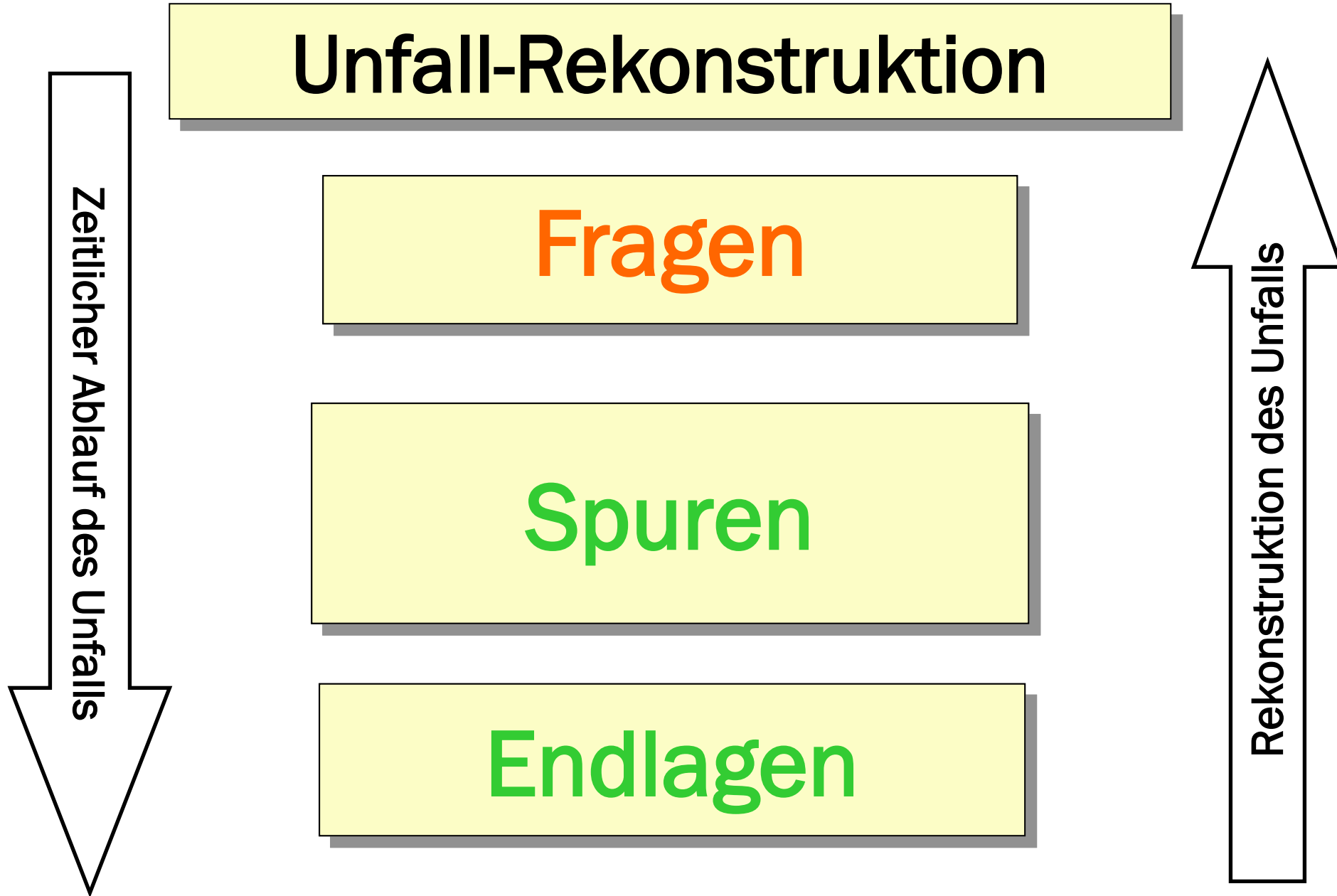
GDV - Traktoren im Unfallgeschehen



- Traktor vs. motorisiertes Zweirad (links)

- Lebensbedrohlich Verletzte –MAIS3+ (rechts)





Fallbeispiel

- Dieses können wir an dieser Stelle leider nicht zur Verfügung stellen.
- Bei Fragen stehe ich Ihnen aber jederzeit zur Verfügung:

FOR Unfälle/Technik; Unfallanalyse
Stefan Zuber, Experte Unfallanalyse
Güterstrasse 33, 8004 Zürich
stefan.zuber@for-zh.ch

<https://www.for-zh.ch/>



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Risiko RUNTER!

Neue Präventionskampagne

UVT 2024 – Langenthal, 29. August 2024

Projektleitung: Simon Trachsler & Benedikt Hellermann



Risiko **RUNTER!**

Das dynamische Logo «Risiko RUNTER!», in dem das Wort «RUNTER» bewusst in **Rot** als Handlungsaufforderung hervorgehoben ist, begleitet die neue Präventionskampagne. Die angedeutete Risikomatrix und der Pfeil, der von Rot nach Gelb zeigt, verdeutlichen das Ziel: hohe Risiken (**Rot**) erkennen und durch geeignete Massnahmen (STOP-Prinzip) zu senken und in tiefe /akzeptable Risiken (**Gelb**) umzuwandeln.

Sensibilisierung: Risiken im eigenen Arbeitsumfeld erkennen

Informieren: Mögliche Massnahmen aufzeigen

Motivieren: Risiken senken durch eine bewusste Handlung



ZIELPUBLIKUM

Da es sich bei dieser Präventionskampagne um eine Kampagne der BUL und der agriss handelt, richtet sich die Kampagne an landwirtschaftliche Betriebe, die dem UVG* unterstellt sind und an Familienbetriebe ohne familienfremde Mitarbeitende.



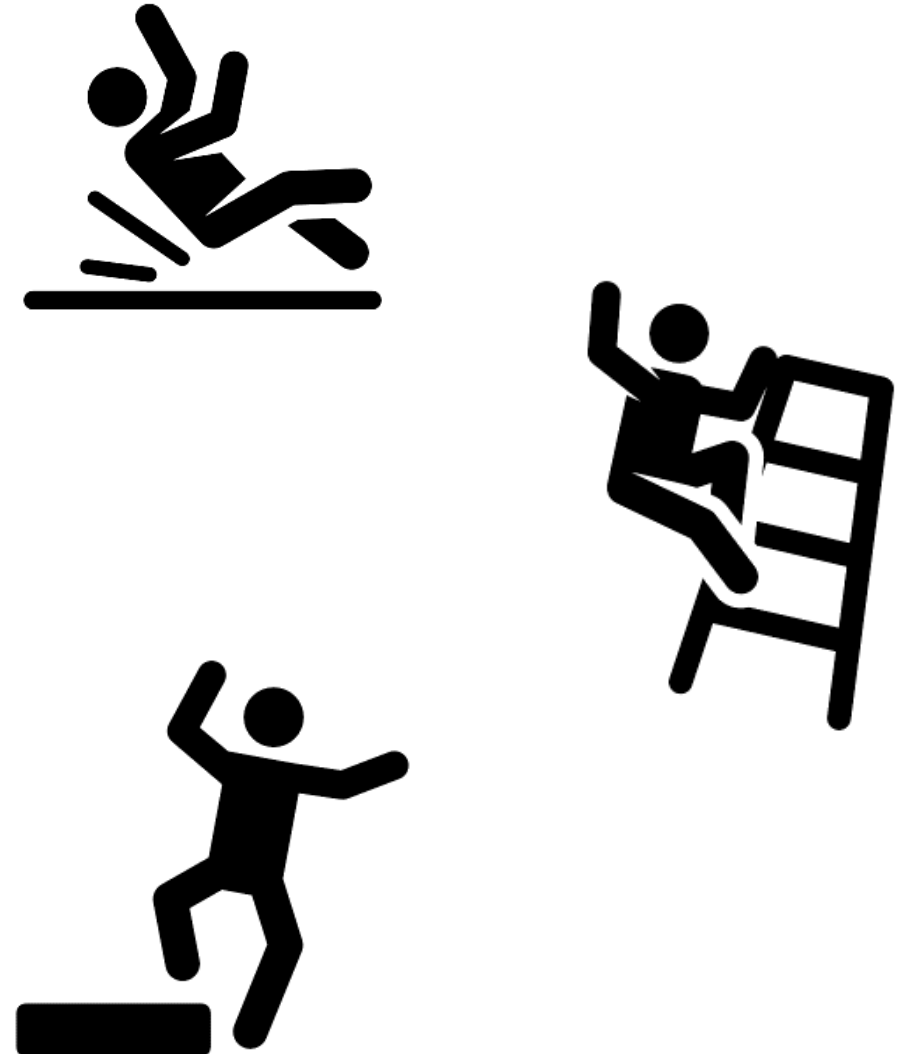
Bild: Oda AgriAliForm

*UVG = Bundesgesetz über die Unfallversicherung

GRUNDLAGEN ZUR THEMENWAHL



Zur Definition der Themen, welche die Präventionskampagne behandeln soll, wurde die SSUV* (01 Landwirtschaft und Jagd) konsultiert und mit den Unfallerehebungen der agriss ergänzt. Somit ergeben sich 5 prioritäre Themenschwerpunkte.



*SSUV = Schweizer Statistik der Unfallversicherung UVG

THEMENSCHWERPUNKTE



Maschinen



Gebäude



Tiere



Gase



Strassenverkehr

EINBLICK - AUSBLICK

- Vorstellung Bilder
- Visuell ansprechen
- Einfache Bildsprache
- Selbsterklärend
- 3-stufig:
 - Risiko?
 - Risiko erkannt?
 - Risiko runter!
(+Handlungsaufforderung)



Beispiele



Beispiele



BUL
SPAA
SPIA

**Handeln
Sie jetzt!**
Tipps für sicheres
Arbeiten mit dem
Motormäher

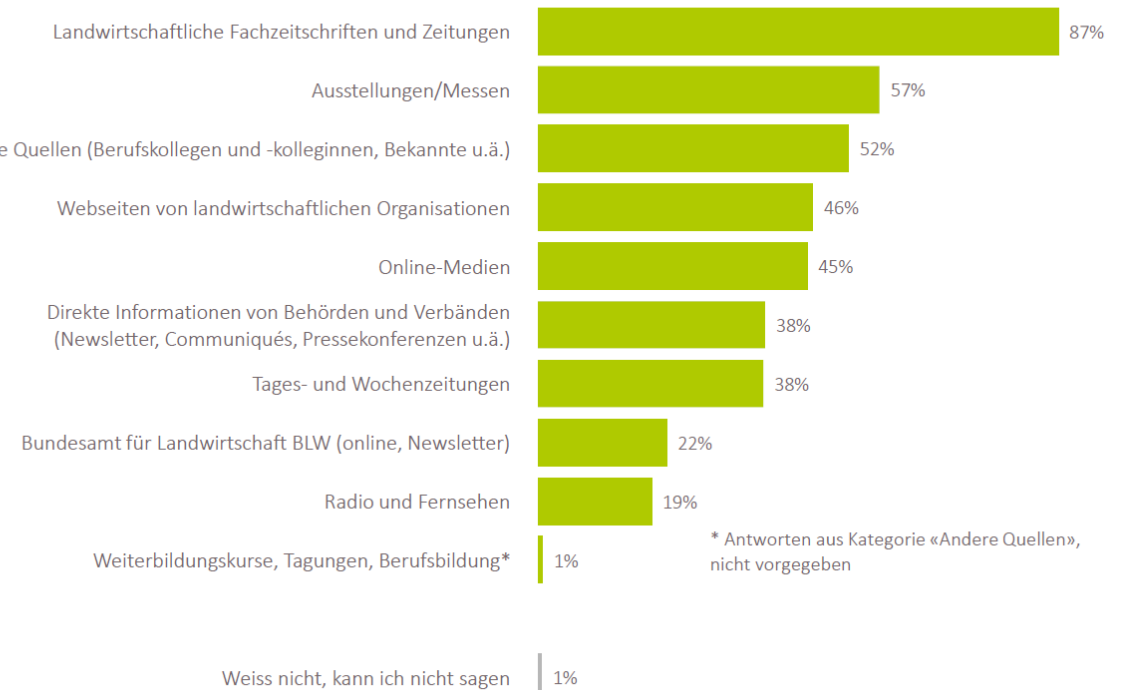


Risiko RUNTER!

- Fachzeitschriften
- Social Media
- Messen/Ausstellungen
- Kurse
- Kontrollen

Informationsverhalten landwirtschaftliche Themen

Frage 13 Welche Quellen nutzen Sie, um sich über die Landwirtschaft zu informieren?
Mehrfachantworten



Fragen?



Risiko **RUNTER!**





Risiko RUNTER!



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Mitfinanziert durch die EKAS
www.ekas.ch



**BUL
SPAA
SPIA**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit





THOMAS WICKLI

SICHERHEITS- UND ASSISTENZ SYSTEME FÜR LKW

SCANIA



WUSSTEN SIE...?

Unfälle im Strassenverkehr verursachen :

Fast 1,3 Millionen Tote und 50 Millionen Verletzte pro Jahr*

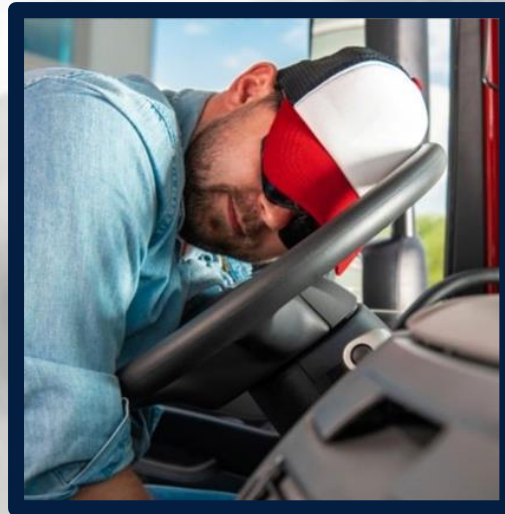
**Quelle: World Health Organization*



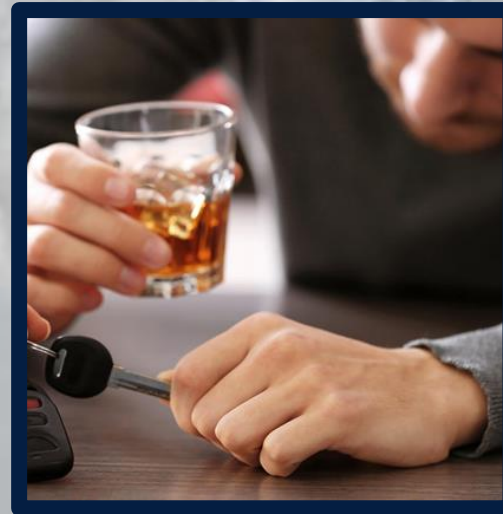
WAS SIND DIE URSACHEN?



Überhöhte
Geschwindigkeit



Übermüdung



Trunkenheit



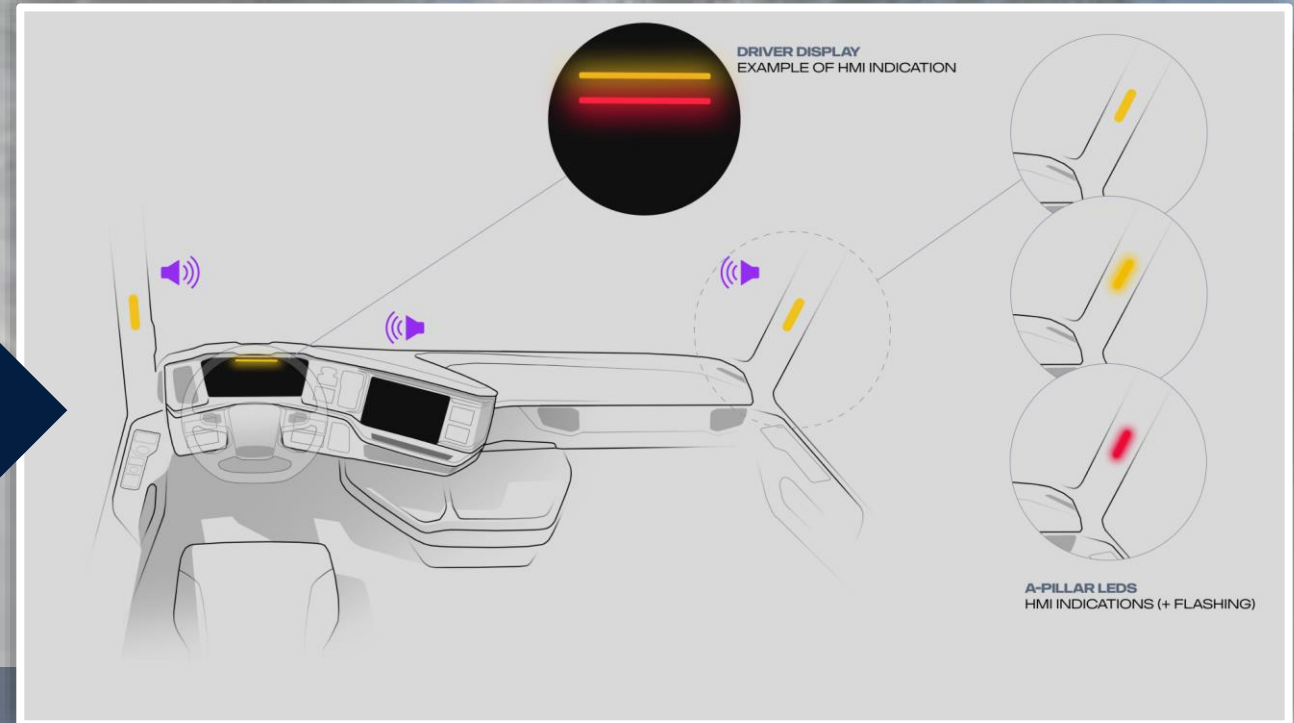
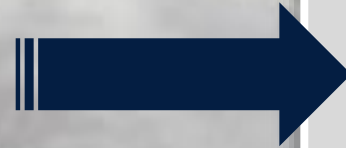
Ablenkung



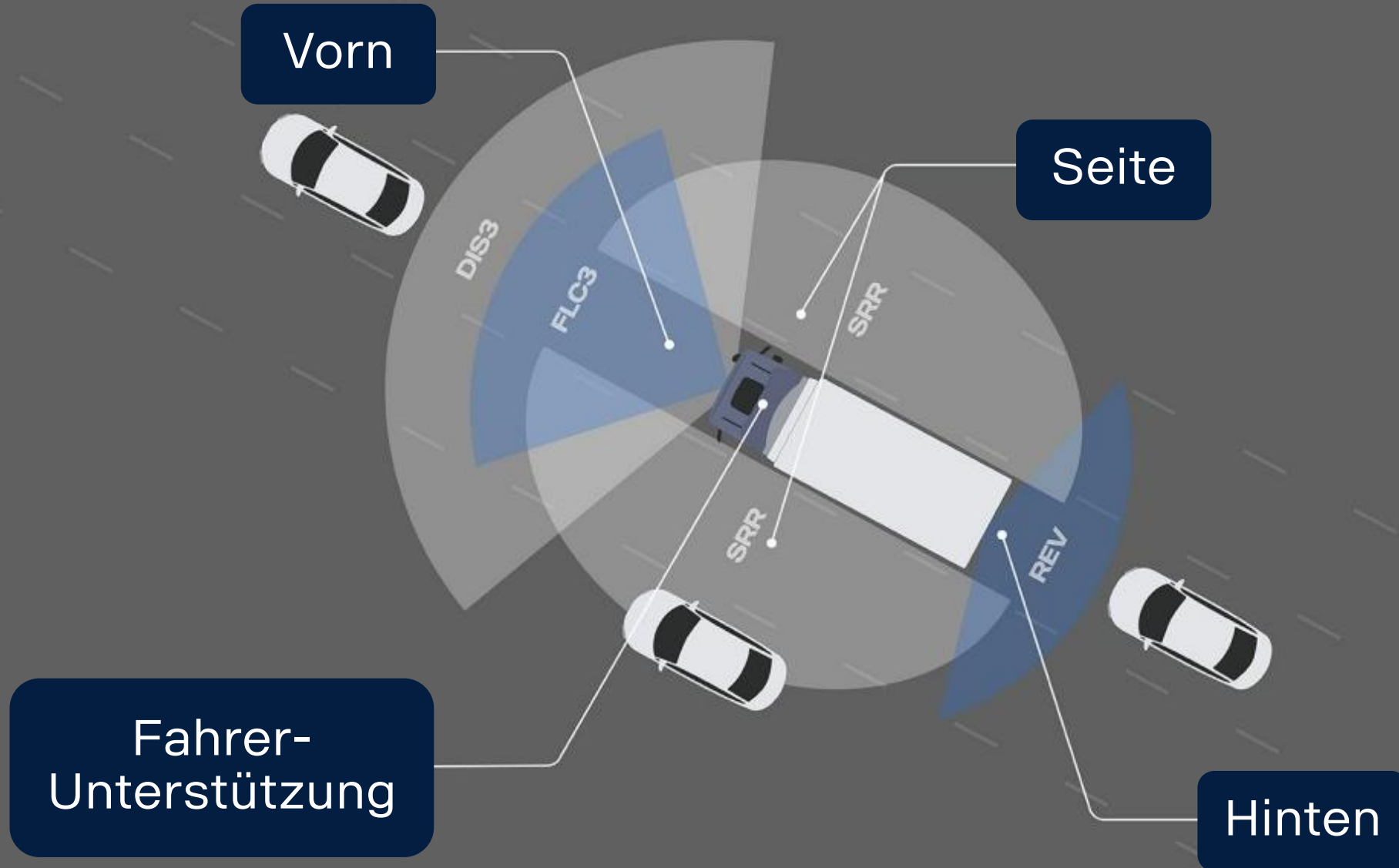
WAS KÖNNEN WIR (BEI SCANIA) TUN?

Scania Smart & Safe

- State-of-the-art Technologie
- Human-Machine Interaktion



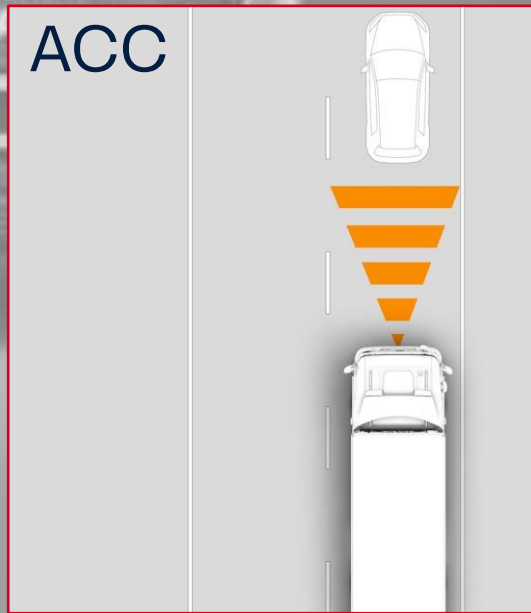
- 90 % der Unfälle werden durch menschliche Faktoren verursacht.
- Wir glauben, dass ein viel sichereres Verkehrssystem möglich ist.





FRONTBEREICH

FUNKTIONEN IN BEZUG AUF ANDERE OBJEKTE





FRONTBEREICH

FUNKTIONEN IN BEZUG AUF ANDERE OBJEKTE



Neu!

Neu!

Neu!

0 10 20 30 40 50 60 120 km/h

Tiefe Geschwindigkeit

Hohe Geschwindigkeit



FRONT- ODER SEITENBEREICH

FUNKTIONEN OHNE BEZUG ZU ANDEREN OBJEKTEN

Aufmerksamkeit

The diagram shows a white truck on a road with dashed lane markings. To the left of the truck are four icons: an eye, a downward-pointing arrow, a speaker, and a warning triangle. The entire diagram is enclosed in a red border.

SSI

The diagram shows a white truck on a road with dashed lane markings. A large orange cone-shaped sensor range extends forward from the truck. To the left are three icons: a speaker, a warning triangle, and a speed limit sign showing '30'. The entire diagram is enclosed in a red dashed border.

LDW+

The diagram shows a white truck on a road with dashed lane markings. An orange cone-shaped sensor range extends forward from the truck. To the left is an icon of a steering wheel with a circular arrow around it. The entire diagram is enclosed in a red dashed border.

LKA

The diagram shows a white truck on a road with dashed lane markings. An orange cone-shaped sensor range extends forward from the truck. To the right is an icon of a steering wheel with an arrow pointing to the right. The entire diagram is enclosed in a red dashed border.




FRONT- ODER SEITENBEREICH


FUNKTIONEN OHNE BEZUG ZU ANDEREN OBJEKTEN

 LKA | Spurhalteassistent ganzer Geschwindigkeitsbereich  Spurhalteassistent

Erweitert!

 LDW mit Aktivlenkung

 LDW | Spurassistent (LDW)

 SSI | Informationen zu Geschwindigkeitsschildern

Aufmerksamkeitsunterstützung für den Fahrer



Aktiv
Lenkung

Tiefe Geschwindigkeit

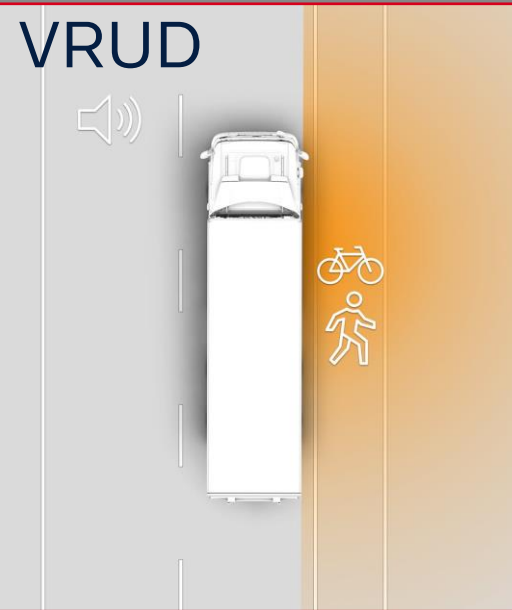
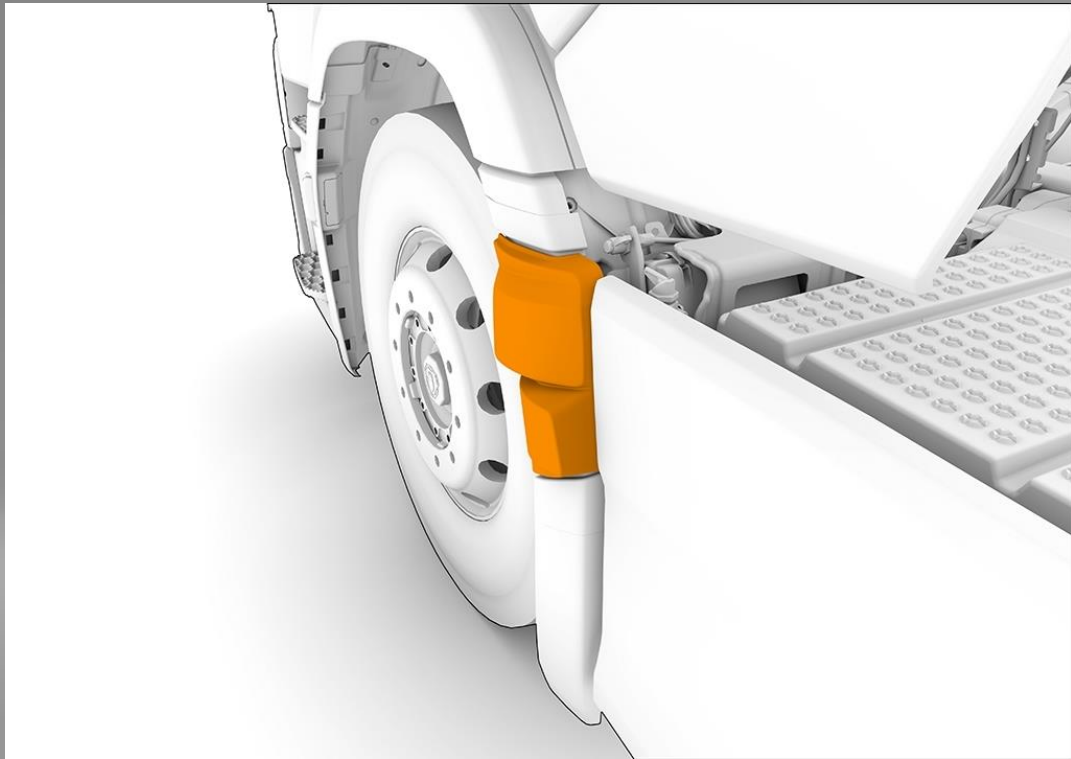
Hohe Geschwindigkeit

0 10 20 30 40 50 60 120 km/h



SEITENBEREICH

FUNKTIONEN IN BEZUG AUF ANDERE OBJEKTE






SEITENBEREICH

FUNKTIONEN IN BEZUG AUF ANDERE OBJEKTE

 **Aktiv Lenkung**

 **Spurwechsel-Kollisionsverhinderung**

 **BSW | Totwinkel-Warnung**

 **VRU CWS | Warnung vor Kollisionen mit gefährdeten Verkehrsteilnehmern - Seite**

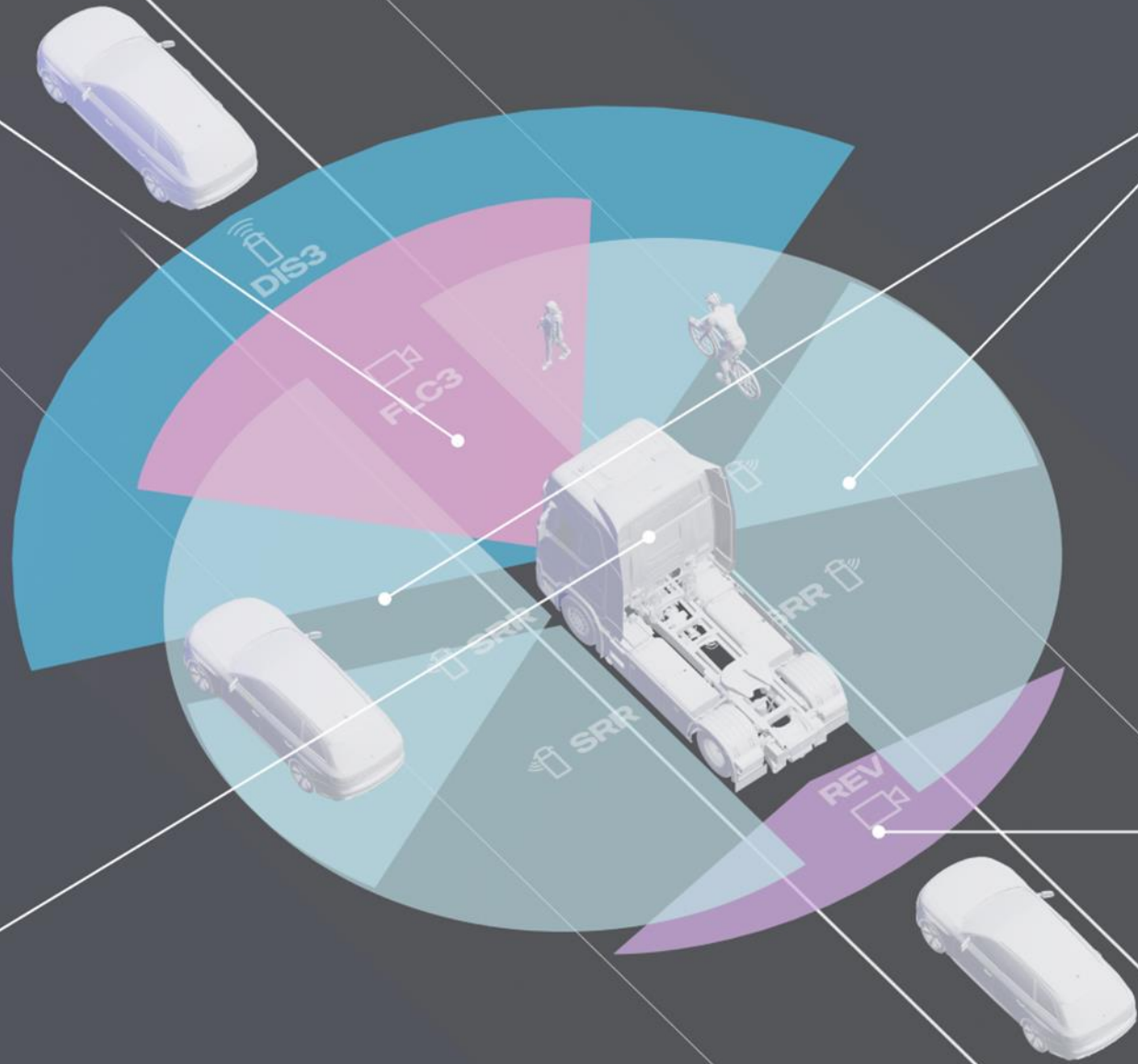


FRONT

- SSI
Speed Sign Information
- CCAP
Cruise Control with Active Prediction
- AiCC
Adaptive Cruise Control
- AEB
Advanced Emergency Braking - vehicle
- AEBp
Advanced Emergency Braking - pedestrian
- VRUCWf
Vulnerable Road User Collision Warning front
- MOI
Moving Off Inhibit

DRIVER SUPPORT

- n/a
Alcohol lock
- TPM
Tyre pressure monitoring
- n/a
Driver attention support



SIDES



- LDW
Lane Departure Warning
- LDWAS
Lane Departure Warning with Active Steering
- LKA
Lane Keep Assist
- LCCP
Lane Change Collision Prevention
- BSW
Blind Spot Warning
- VRUCWs
Vulnerable Road User Collision Warning side

REAR

- REV DET
Reverse Detection

DRIVER SUPPORT

FRONT

LATERAL

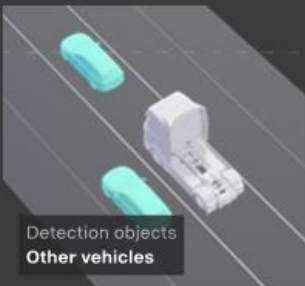
REAR



-  ALC
Alcohol lock
-  TPM
Tyre Pressure Monitoring
-  n/a
Driver attention support

-  SSI
Speed Sign Information
-  CCAP
Cruise Control with Active Prediction

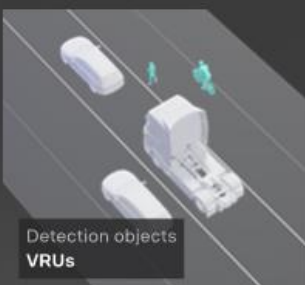
-  LDW
Lane Departure Warning
-  LDWAS
Lane Departure Warning with Active Steering
-  LKA
Lane Keep Assist



-  AiCC
Adaptive Cruise Control
-  AEB
Advanced Emergency Braking - vehicle

-  LCCP
Lane Change Collision Prevention
-  BSW
Blind Spot Warning

- n/a
Emergency Brake Indication



-  AEBp
Advanced Emergency Braking - pedestrian
-  VRUCwf
Vulnerable Road User Collision Warning front
-  MOI
Moving Off Inhibit

-  VRUCws
Vulnerable Road User Collision Warning side

-  REV DET
Reverse Detection

 = Legally required in EU before 2024

 = Legally required in EU from 2024



SCANIA

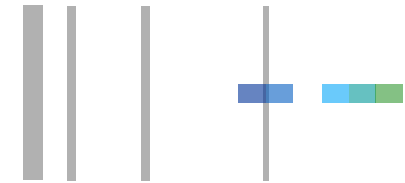
Schnellstrassen und landw. Maschinen : eine ständige Gefahr



CAAAA

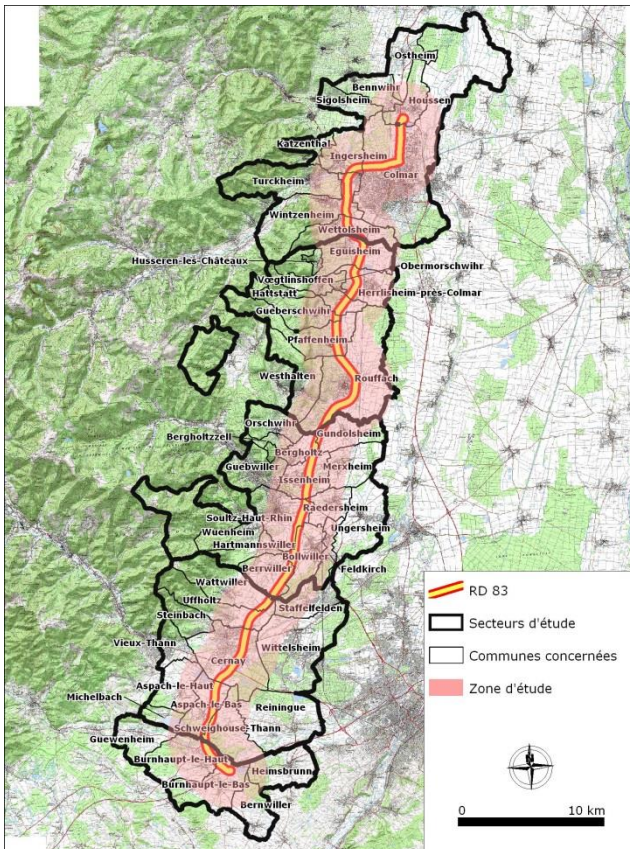
Caisses d'Assurance-Accidents Agricoles

Alsace-Moselle



Allgemeine Daten

Kartographie



Source des données : Scan 256 © IGR Paris 2007 Licence APCA, Limites communales et trace de la RD83 - BD TOP08 © IGR Paris 2008 Reproduction interdite Licence Protocol MAP-HEEDAD, Réalisation : SDD CASP 1, janvier-avril 2011

Merkmale :

- ❖ **Strassen-Abschnitt 83** zwischen Pont d'Aspach und Colmar Houssen
- ❖ **Gesamtlänge: ca. 50 km**
- ❖ **Betroffene Gemeinden : ca. 52**
- ❖ **Anzahl betroffener Landwirte und Winzer: zwischen 400 und 500**
- ❖ **Zulässige Verkehrsgeschwindigkeit: 110 km/h**

Einige Fälle...

↗ Unfallbericht:

55 Unfälle davon 4 tödliche (Präfektur-Erklärung)

1 Beschäftigter in der Landwirtschaft alle 4 Jahre



Tödlicher Unfall , 25. März 2010, Schnellstrasse 83 in Höhe von Rouffach

Einige Fälle...

Faits divers Une voiture percute un tracteur à Cernay : un blessé grave



La voiture est entrée en collision frontale avec un tracteur agricole qui arrivait en face. Photo Arnaud Viry

Un dramatique accident de la route s'est produit entre une voiture et un tracteur agricole, hier vers 16 h 45, sur la D2, rue de Wittelsheim, à quelques mètres du pont enjambant la D63, à la sortie de Cernay.

Un tracteur agricole avec un attelage de deux remorques, qui circulait en direction de Wittelsheim, conduit par un jeune homme âgé de 18 ans avec à son bord un garçon de 7 ans, n'a pu éviter une collision frontale avec une voiture conduite par un automobiliste de 49 ans, originaire de Thann, qui arrivait dans le sens inverse. Pour des raisons indéterminées, la voiture se serait déportée sur la voie opposée. Sous la violence du choc, tout l'avant de la voiture a été broyé, à tel point que le pneu avant gauche du tracteur a déjanté. L'automobiliste, en état d'inconscience, a dû être désincarcéré de son véhicule par les sapeurs-pompiers de Cernay.

Wittelsheim, dirigés par le chef de groupe, le lieutenant Alexandre Binder, avec le concours de l'infirmier pompier Antoine Mengus de Thann et le Samu de Mulhouse.

Après trois quarts d'heure de désincarcération, le quadragénaire a été évacué dans un état critique à bord de l'hélicoptère du Samu Hélicoptère du Colmar. Le pronostic vital de l'automobiliste est engagé. Quant aux deux occupants du tracteur, ils ont été transportés à l'hôpital de Thann.

Les gendarmes de Cernay, le Psig de Cernay, la police municipale et les BMO de Soultz et Mulhouse étaient sur place pour réguler la circulation, perturbée dans ce secteur jusqu'en début de soirée : la route avait dû être fermée à la circulation. Des déviations ont été mises en place.

Arnaud Viry



Maxime Spannagel
[PHOTOGRAPHIE]



Maxime Spannagel
[PHOTOGRAPHIE]

Ein Auto rammt ein Traktor mit Gespann in der Nähe von CERNAY am 30. Juli 2013

Grund des Projekts

↗ Sicherheitsverbesserung im
Strassenverkehr ?

**Wie können landwirtschaftliche Fahrzeuge
im Strassenverkehr immer sicher ans Ziel
kommen, insbesondere auf der
Schnellstrasse 83 ?**

Tipps für mehr Sicherheit

➤ Ausstattung mit spezieller Beschilderung



Tipps für mehr Sicherheit

➤ Förderung einer digitalen Smartphone-Anwendung:

VERIF'TECH AGRI



UN ACCIDENT EST
**TOUJOURS
PLUS GRAVE**
QUAND IL IMPLIQUE
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,
REDOUBLONS
DE **VIGILANCE !**

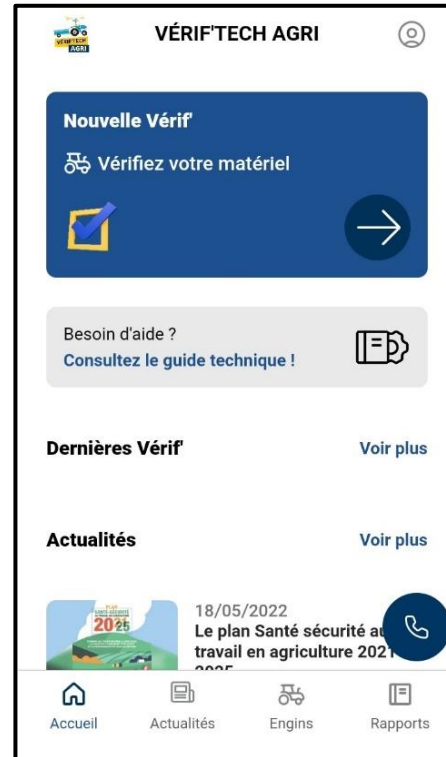
An illustration of a green tractor and a blue car on a road. The tractor is on the left, and the car is on the right, both with headlights on. The background is dark with a road surface.

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



Digitale Smartphone App « Verif'tech Agri »

- Traktor und Anhänger **überprüfen**
- Fahrzeuge und Gerätepark **warten** und **überwachen**
- **Sich** über Vorschriften **informieren**
- Letzte Neuigkeiten zur Prävention **erhalten**



- **Offizielle Einführung : 17. August 2022**
- **Nominierung für Innovationstrophäe VINITECH SIFEL 2022**

UN ACCIDENT EST
**TOUJOURS
PLUS GRAVE**
QUAND IL IMPLIQUE
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,
REDOUBLONS
DE **VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



Digitale Smartphone App « Verif'tech Agri »

➤ Exemple: **1. Unterlagen / Papiere an Bord**



09:11 4G 38

Liste Édition de rapport

Rapport du
11/06/2024 à 08:51
Brouillon

FICHE VERIFICATION N°1
Claas arion 660 • 2019
Tracteur
T1 - Tracteur standard
PTRA: 40000kg

1/4 DOCUMENTS DE BORD

| | P | A | NC |
|--------------------------|---|---|----|
| Plaque d'immatriculation | ■ | | |
| Plaque d'exploitation | | | ■ |
| Carte grise | ■ | | |
| Assurance | ■ | | |

[? Voir la notice](#)

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

UN ACCIDENT EST
**TOUJOURS
PLUS GRAVE**
QUAND IL IMPLIQUE
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**

REDOUBLONS
DE **VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



Digitale Smartphone App « Verif'tech Agri »



➤ Exemple: 2. Beleuchtung und Signalisierung

09:11 4G 37%

Liste Édition de rapport

FICHE VERIFICATION N°1
 Claas arion 660 - 2019
 Tracteur
 T1 - Tracteur standard
 PTR: 40000kg

2/4 ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

⊙ Formulaire incomplet.

| ÉQUIPEMENT | P | A |
|------------|---|---|
| Triangle | | |
| Gilet fluo | | |

| AVANT-GAUCHE | BE | ME | A |
|-----------------------------|----|----|---|
| Feu de position AV.G | | | |
| Feu de croisement AV.G | | | |
| Indicateur de position AV.G | | | |

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

09:11 4G 37%

Liste Édition de rapport

| AVANT-DROIT | BE | ME | A |
|-----------------------------|----|----|---|
| Feu de position AV.D | | | |
| Feu de croisement AV.D | | | |
| Indicateur de position AV.D | | | |

| | BE | ME | A |
|-----------|----|----|---|
| Gyrophare | | | |

| ARRIÈRE-GAUCHE | BE | ME | A | NC |
|---------------------------------|----|----|---|----|
| Feu de position AR.G | | | | |
| Feu stop AR.G (non obligatoire) | | | | |
| Indicateur de direction AR.G | | | | |

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

UN ACCIDENT EST
TOUJOURS PLUS GRAVE
 QUAND IL IMPLIQUE
 UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,
 REDOUBLONS
 DE **VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,
 SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



Digitale Smartphone App « Verif'tech Agri »



➤ Beispiel: 3. Ausrüstung

09:36 4G 33

Liste Édition de rapport

3/4 ÉQUIPEMENTS

ⓘ Formulaire incomplet.

| AVANT-GAUCHE | BE | ME |
|------------------------------------|----|----|
| Pneumatique AV.G | | ! |
| / usure normale | | |
| Direction AV.G (jeu, rotules, etc) | | |
| / Note / Commentaire | | |
| AVANT-DROIT | BE | ME |
| Pneumatique AV.D | | |
| / Note / Commentaire | | |
| Direction AV.D (jeu, rotules, etc) | | |

▼ LÉGENDE ▼

NC: Non Concerné A: Absence P: Présence
ME: Mauvais État BE: Bon État
NR: Non raccordé O: Oui N: Non

Préc. Fiche n°1 Suiv.

09:37 4G 33

Liste Édition de rapport

| RÉTROVISEUR LATÉRAUX | BE | ME | A | NC |
|------------------------------------|----|----|---|----|
| Rétroviseur gauche | | | | |
| Rétroviseur droit | | | | |
| BALAIS ESSUIE-GLACE | BE | ME | A | NC |
| Essuie-glace avant | | | | |
| Essuie-glace arrière | | ! | | |
| DIVERS | BE | ME | A | NC |
| Protection d'arbre de transmission | | | | |
| Coupe circuit | | | | |
| Avertisseur sonore | | | | |
| Protection de | | | | |

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

09:37 4G 33

Liste Édition de rapport

| DIVERS | BE | ME | A | NC |
|------------------------------------|----|----|---|----|
| Protection d'arbre de transmission | | | | |
| Coupe circuit | | | | |
| Avertisseur sonore | | | | |
| Protection de l'échappement | | | | |
| Siège | | | | |
| Protection en cas de renversement | | | | |
| Ceinture de sécurité | | | | |
| Attelage (état, verrouillage) | | | | |

? Voir la notice >

^ LÉGENDE ^

Préc. Fiche n°1 Suiv.

UN ACCIDENT EST
TOUJOURS PLUS GRAVE
QUAND IL IMPLIQUE
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**

REDOUBLONS
DE **VIGILANCE !**

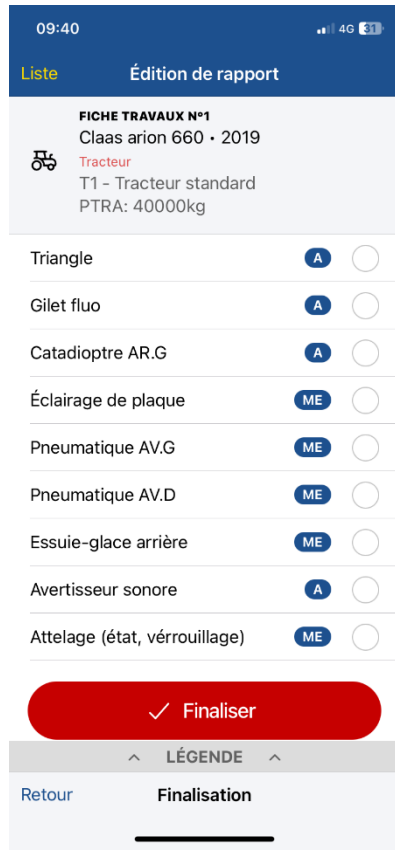
SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



Digitale Smartphone App « Verif'tech Agri »



➤ Beispiel: 4. Allgemeine Beobachtungen / Bericht



UN ACCIDENT EST
**TOUJOURS
PLUS GRAVE**
QUAND IL IMPLIQUE
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**

**REDOUBLONS
DE VIGILANCE !**

SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



VERIF'TECH AGRI : hin zu mehr Kommunikation !





L'application smartphone pour effectuer les vérifications et diagnostics de vos engins

AGRICILES

L'autodiagnostic pour prendre la route en toute sécurité !



Disponible sur



DISPONIBLE SUR



Pour plus d'infos flashez ce code



Mme Agathe BENOIST



PRÉFÈTE DE LA GIRONDE

Liberté
Égalité
Fraternité

SÉCURITÉ ROUTIÈRE VIVRE ENSEMBLE



santé
famille
retraite
services

L'essentiel & plus encore

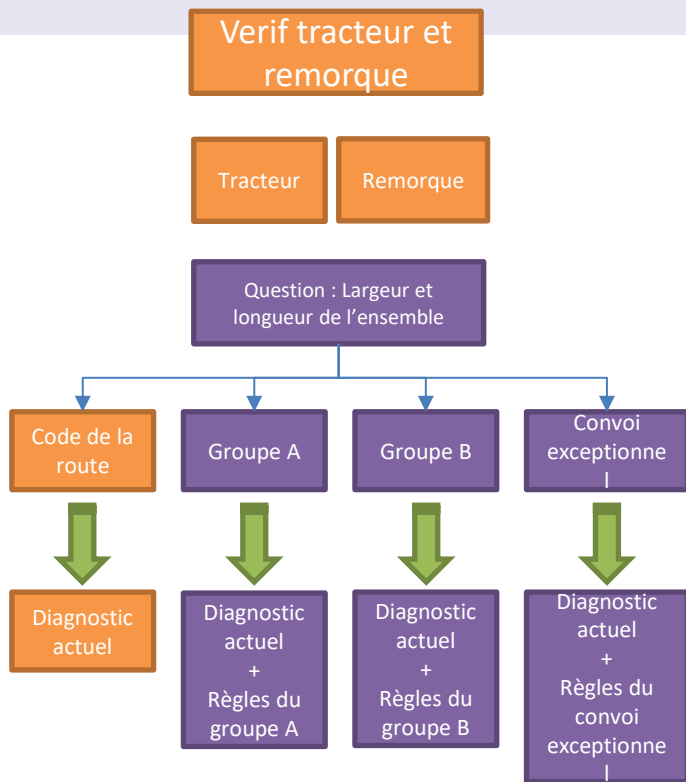
UN ACCIDENT EST
TOUJOURS PLUS GRAVE
QUAND IL IMPLIQUE
UN ENGIN AGRICOLE

EN PÉRIODE DE **RÉCOLTES**,
REDOUBLONS
DE **VIGILANCE !**

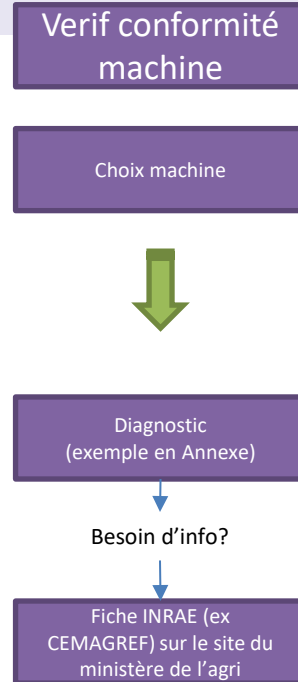
SAVOIR-ÊTRE PRUDENTS,
SAVOIR-VIVRE ENSEMBLE.



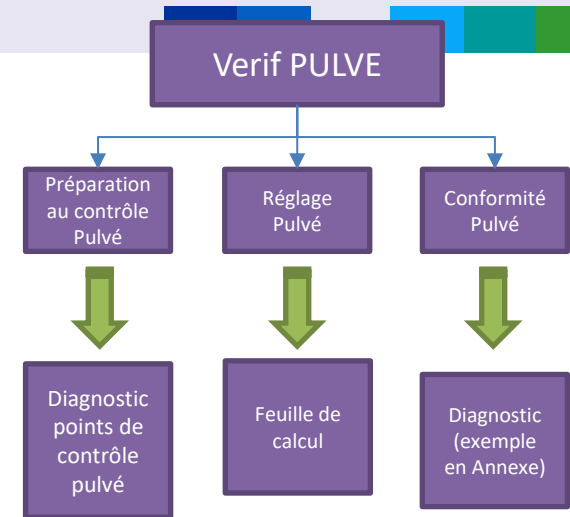
VERIF'TECH AGRI in Zukunft?



RESSOURCES



RESSOURCES



RESSOURCES



Arbeitsanhänger an Unterlenker mitführen



Seppi Amrein, BUL

Unfallverhütungstagung
29. August 2024

EU-Klassen -> Art. 4 EU 167-2013



T1 (Standarttraktoren)
Spurweite min 1,15 m
Leergewicht > 0,60 t
Bodenfreiheit bis 1,00 m



T2 (Schmalspurtraktoren)
Spurweite < 1,15 m
Leergewicht > 0,60 t
Bodenfreiheit bis 0,60

T3
Leergewicht
< 0,60 t



T4 besondere Zweckbestimmung
Stelzradtraktoren
überbreite Traktoren
geringe Bodenfreiheit und
Vierradantrieb



Rad-Traktoren T1 – T4

Raupen-Traktoren C1 – C4

sind zum Ziehen von Anhängern und zum
Betreiben von aus-wechselbaren Geräten
gebaute Motorwagen mit höchstens einem
geringen eigenen Tragraum

„a“ Höchstgeschwindigkeit < 40 km/h
„b“ Höchstgeschwindigkeit > 40 km/h



EU-Klassen



T1 (Standarttraktoren)
Spurweite min 1,15 m
Leergewicht > 0,60 t
Bodenfreiheit bis 1,00 m

neuer erfüllt Traktor EU RL 167-2013
-> COC vorhanden



JOHN DEERE

EU-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG

Der Unterzeichner (vollständiger Name und Position):

Linus Baumhauer, Factory Manager John
Deere Werk Mannheim

bestätigt hiermit, dass das folgende vollständige Fahrzeug:

| | | |
|--------|---|-----------------|
| 1.1. | Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): | John Deere |
| 1.2. | Typ: | E17 |
| 1.2.1. | Variante: | A4AAVHCA2BAB0 |
| 1.2.2. | Version: | J4A322F1A42AAAZ |



alter Traktor entspricht
EU RL 2003/37/EG oder BAV
-> meistens kein COC vorhanden

EU-Fahrzeugklassen Art. 21 Abs. 2 VTS

R = Transportanhänger bei Anhängern ist das Garantiegewicht das von der Summe der Achsen übertragene Gewicht (Achslast!)
-> Art 4 Abs 11 EU 167-2013

R1 = Garantiegewicht bis max. 1.50 t

-> 2.2.2.9.1 EU 2015-68

R1 keine Bremsanlage; müssen zusätzlich mit Kette, Seil ausgerüstet sein

R2 = Garantiegewicht
über 1.50 t bis max. 3.50 t

R3 = Garantiegewicht
über 3.50 t bis max. 21 t

R4 = Garantiegewicht über 21 t



„a“ Höchstgeschwindigkeit < 40 km/h

„b“ Höchstgeschwindigkeit > 40 km/h

EU-Fahrzeugklassen Art. 21 Abs. 3 VTS / Art. 16 EU 167-2013

S = Gezogene auswechselbare Anhänger
S1 = Anhänger mit einem Garantiegewicht
bis max. 3.50 t (Achslast!)

S1 keine Bremsanlage erforderlich -> 2.2.2.9.1 EU 2015-68
sie müssen zusätzlich mit einer Kette
oder einem Seil ausgerüstet sein

S2 = Anhänger mit einem
Garantiegewicht > 3.5 t





Art. 22 Abs. 2 VTS

Feldspritzen haben **neu Nutzlast** zugesprochen bekommen
(vorher Leergewicht = Gesamtgewicht)

Der Arbeitsanhänger muss beim Befüll- und Waschplatz mit der Spritzbrühe befüllt werden

Die Nutzlast beträgt **höchstens zwei Drittel** der zulässigen **Achslast** -> Ballenpresse, Sämaschine, Pflanzenschutzspritze

D-Wert in Kraft seit 01.02.2019

Verbindungseinrichtungen müssen gekennzeichnet sein
(Stabilität / Ausführung / Festigkeit)

Art. 120 b VTS

Verbindungseinrichtungen bei Motorwagen mit einer Höchstgeschwindigkeit bis 15 km/h müssen nicht gekennzeichnet sein.

D-Wert -> Theoretische Deichselkraft zwischen Zugfahrzeug und Anhänger, rechnerischer Vergleichswert von Kräften zwischen sich bewegenden Massen, zB. 97.1 kN



D-Wert in Kraft seit 01.02.2019

D-Wert (kN):

Errechnet wird er aus dem Gesamtgewicht des Zugfahrzeugs (T) und dem Gesamtgewicht des Anhängers (R).

$$\text{Formel: } D = g \times ((T \times R) / (T + R))$$



| D-Wert (kN) | Gesamtmasse Zugmaschine / Zugfahrzeug (t) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 5,0 | 5,5 | 6 | 6,5 | 7 | 7,5 | 8 | 8,5 | 9 | 9,5 | 10 | 10,5 | 11 | 11,5 | 12 | 12,5 | 13 | 13,5 | 14 | 14,5 | 15 | 1 | | | | | |
| 40 | 22,1 | 16 | 12,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 29,8 | 19,3 | 14,9 | 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | 43,6 | 24,3 | 17,8 | 14,5 | 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | 31,8 | 21,5 | 16,8 | 14,2 | 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | | 44,3 | 26,5 | 19,8 | 16,3 | 14,1 | 12,6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | 69,5 | 33,9 | 23,6 | 18,7 | 15,9 | 14,0 | 12,7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | 146 | 45,4 | 28,7 | 21,8 | 18,1 | 15,7 | 14,1 | 12,9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | 66,6 | 35,9 | 25,8 | 20,7 | 17,6 | 15,6 | 14,2 | 13,1 | 12,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | | | | 46,8 | 30,9 | 23,9 | 19,9 | 17,4 | 15,6 | 14,3 | 13,3 | 12,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | | | | | 38,0 | 27,9 | 22,7 | 19,4 | 17,2 | 15,7 | 14,5 | 13,5 | 12,8 | 12,2 | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | 48,4 | 33,1 | 26,0 | 21,8 | 19,1 | 17,2 | 15,7 | 14,6 | 13,8 | 13,1 | 12,5 | | | | | | | | | | | |
| 62 | | | | | | | 65,0 | 40,1 | 30,1 | 24,6 | 21,2 | 18,9 | 17,2 | 15,9 | 14,9 | 14,0 | 13,4 | 12,8 | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | | | 95,0 | 50,1 | 35,3 | 26,1 | 23,7 | 20,8 | 18,8 | 17,2 | 16,0 | 15,1 | 14,3 | 13,6 | 13,1 | | | | | | | |
| 66 | | | | | | | | | 173 | 65,3 | 42,3 | 32,3 | 26,6 | 23,1 | 20,6 | 18,7 | 17,3 | 16,2 | 15,3 | 14,6 | 13,9 | 13,4 | | | | | |
| 68 | | | | | | | | | | 91,4 | 51,9 | 37,5 | 30,2 | 25,6 | 22,6 | 20,4 | 18,7 | 17,4 | 16,4 | 15,6 | 14,8 | 14,2 | | | | | |
| 70 | | | | | | | | | | | 66,0 | 44,4 | 34,4 | 28,7 | 24,9 | 22,3 | 20,3 | 18,8 | 17,6 | 16,6 | 15,8 | 15,1 | 14,6 | | | | |
| 72 | | | | | | | | | | | | 88,8 | 53,7 | 39,7 | 32,3 | 27,6 | 24,4 | 22,1 | 20,3 | 18,9 | 17,8 | 16,9 | 16,1 | 15,4 | 14,9 | | |
| 74 | | | | | | | | | | | | | 67,0 | 46,6 | 36,6 | 30,7 | 26,8 | 24,0 | 21,9 | 20,3 | 19,0 | 18,0 | 17,1 | 16,4 | 15,7 | 15,2 | |
| 76 | | | | | | | | | | | | | | 87,4 | 55,6 | 41,9 | 34,3 | 29,6 | 26,2 | 23,7 | 21,9 | 20,4 | 19,2 | 18,2 | 17,3 | 16,6 | 16,0 |

Anhangelasten für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen
(in Tonnen) in Abhängigkeit von D-Wert und Zugmaschinen-Gesamtmasse und Erdbeschleunigung 9,81 m/s²

Arbeitsanhänger an Unterlenker mitführen

Art. 120 b VTS

Dreipunktaufhängung mit Kugelkopf

-> **kein D-Wert**



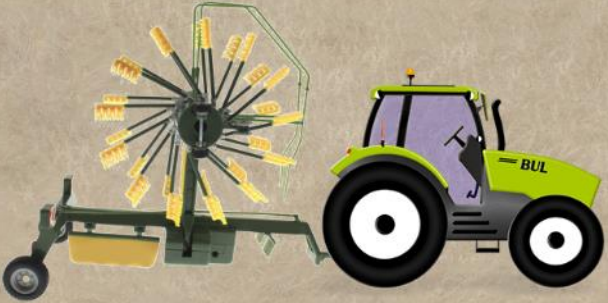
Arbeitsanhänger an Unterlenker mitführen

Art. 22 Abs. 2 VTS Arbeitsanhängern
Solche Kombinationen sind nur
dann **legal unterwegs**, wenn es der
Hersteller für die Fahrt auf der Strasse
explizit vorgesehen hat.
Es gibt verschiedene Varianten, wie dies
ausgewiesen werden kann:



- mit **Ziffer 235** im Fahrzeugausweis
- in der **Übereinstimmungsbescheinigung (COC)**
- im **Betriebshandbuch** oder
- mit **einer Bestätigung des Importeurs/Herstellers**

Arbeitsanhänger an Unterlenker mitführen

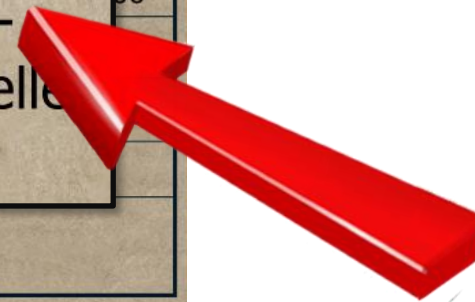


| | | | | |
|---|----|---|-----------------------|-------------|
| A | 15 | Schild Plaque Targa Numer | BUL 000 | grün |
| | 17 | Bes. Verwendung Usage special Usò speciale Disover special | | |
| | 19 | Art des Fahrzeugs Genre de véhicule Genere di veicolo Gener dal vehichel | landw. Traktor | Code 043 |
| D | 21 | Marke und Typ Marque e tipo Marche e tip | BUL Farmer | |
| E | 23 | Fahrgestell-Nr. Chassis no Telaiò n. Schiassis nr. | BUL XYX 000 0305 2024 | |
| | | Karosserie Carrozzeria | | Code 08 |

| | | | |
|-----|--|----------|----|
| 235 | Anhängelast ungebremst | 3500 kg | |
| | Anhängelast mit Auflaufbremseg | 8000 kg | 25 |
| | Anhängelasten Bolzenkupplung | 31200 kg | 75 |
| | Stützlast an Bolzenkupplung | 2000 kg | 00 |
| | Anhängelast an Unterlenker | 5400 kg | 00 |
| | Einschränkungen durch Hersteller, Benutzer- handbuch und/oder Prüfbericht einer Prüfstelle sind zu beachten. | | 00 |

39
Expertises
Perizie
Examinaziuns

Die Anhängelast muss
im **Fahrzeugausweis**
eingetragen sein
mit **Ziffer 235**





JOHN DEERE



EU-ÜBEREINSTIMMUNGSBESCHEINIGUNG

Der Unterzeichner (vollständiger Name und Position):

Linus Baumhauer, Factory Manager John Deere Werk Mannheim

bestätigt hiermit, dass das folgende vollständige Fahrzeug:

- 1.1. Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): **John Deere**
- 1.2. Typ: **E17**
- 1.2.1. Variante: **A4AAVHCA2BAB0**

Mechanische Verbindungseinrichtungen

38.3. Hintere mechanische Verbindungseinrichtung

| | | | |
|--|--|--|-----------------|
| Typ: | | Anhängerkupplung mit Fangmaul | |
| Marke: | | Hans Saueremann GmbH & Co. KG | |
| Typbezeichnung des Herstellers: | | HS 1500-KUD | |
| EU-Typgenehmigungszeichen oder -nummer: | | e1 00051ND | |
| Horizontale Höchstlast/D-Wert: | | - kg / 97,1 kN | |
| Anhängemasse (T): | | - Tonnen | |
| Höchstzulässige Stützlast auf dem Kupplungspunkt: | | 2500 kg | |
| Lage des Kupplungspunkts | Höhe über dem Boden | mindestens | 362,5 mm |
| | | höchstens | 982,5 mm |
| | Abstand von der vertikalen Mittenebene der Hinterachse | mindestens | 719 mm |
| | | höchstens | 719 mm |
| Für weitere Verbindungseinrichtungen, siehe Anmerkungen | | | |

Dreipunkt-Krafthebemechanismus

- 39.1. Dreipunkt-Krafthebemechanismus:
- 39.2. Höchstzulässige Anhängelast:

hinten
10000 kg



oder in der **Übereinstimmungsbescheinigung (COC)** des Fahrzeugs mit Ziffer -> **39.2 vermerkt.**

oder im **Betriebshandbuch**

oder in einer **Bestätigung vom Hersteller/Importeur**

MB-Arbeitsanhänger an Unterlenker mitführen

- mit **Ziffer 235** im Fahrzeugausweis
- in der **Übereinstimmungsbescheinigung** (COC)
- im **Betriebshandbuch** oder
- in einer **Bestätigung des Importeurs/Herstellers**
(kann auf administrativen Weg im STVA beantragt werden)



Verordnung (EU) Nr. 167/2013

- ▶ Über die Genehmigung und Marktüberwachung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen

Delegierte Verordnung (EU) 2015/208: zur Ergänzung der EU-Verordnung Nr. 167/2013

- ▶ Anforderungen an die funktionale Sicherheit von Fahrzeugen für die Genehmigung von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen

VTS Art. 161

- ▶ Höchstgeschwindigkeit, Einteilung

- ▶ Die Anhängung am Dreipunkt/Unterlenker ist vom Hersteller des Zugfahrzeugs explizit vorgesehen und ausgewiesen. Das Zugfahrzeug ist entsprechend ausgerüstet.
- ▶ Der Anhänger ist für diese Anhängungsart gebaut und mit der entsprechenden Dreipunktaufnahme ausgerüstet (vgl. Art. 8, Anhang XXXIV «Anforderungen für mechanische Verbindungseinrichtungen» zur Delegierten Verordnung (EU) 2015/208). Hilfskonstruktionen wie beispielsweise für eine 50er Kugel oder die Ackerschleife, usw. sind nicht zulässig.



Anhänger müssen explizit für die Anhängung am Dreipunkt gebaut sein - Hilfskonstruktionen sind nicht zulässig. (Bild: BUL)



Wenn der Hersteller keine Bestätigung ausstellt, darf kein Anhänger an den Unterlenker mitgeführt werden.



**BUL
SPAA
SPIA**

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Beratungsstelle für Unfallverhütung
in der Landwirtschaft (BUL)

Picardiestrasse 3 | 5040 Schöftland

+41 62 739 50 40 | bul@bul.ch | www.bul.ch