

# Update Ablenkung und moderne Komforttechnik

Von Jörg Kubitzki\*

**Jahre der Sensibilisierung für Ablenkung haben das Gefahrenbewusstsein der Bevölkerung geschärft. Die Notwendigkeit zu sicherem Geräteumgang beim Autofahren wird sehr wohl gesehen. Aber Einstellung ist noch nicht Verhalten. Erleben wir im Handy und Infotainment am Steuer ein Gewohnheitsrecht? Denn mehr und mehr drängen sich Smartphone-App und Bordcomputer als Wächter zwischen uns und die Außenwelt – und lassen die Ablenkungshäufigkeit steigen.**

## 1 Problemlage

### 1.1 Digitalisierung des Alltags

Termin buchen und absagen, Parkplatz reservieren – persönlich, sogar telefonisch geht kaum noch etwas; auch exekutive Prozesse von Schranke passieren bis Beleg abrufen zwingen mehr und mehr zum digitalen Zugriff. Handlungsprozesse von hohem Durchlauf werden effizienter steuer- und kontrollierbar. Zunehmend verdrängt dabei die Smartphone-App auch herkömmlichen Online- und E-Mail-Verkehr. Mobilgeräte stets aktiviert mit sich zu führen und unter Beobachtung zu halten wird zur Voraussetzung. Kommunikation wird zum Monitoring, Alltagsorganisation für das mentale System zur dauerhaften Überwachungsaufgabe. Wo handlungsrelevante Technik existiert, ist sie im mentalen System auch dauerhaft repräsentiert – das Handy wird bereits im Kopf zum ständigen Beifahrer, **BILD 1**.

2016 zeigte die Allianz-Ablenkungsstudie den statistischen Zusammenhang der Unfallhistorie mit der Ablenkung „Handysignale am Gerät kontrollieren, von wem es kommt, ohne zu antworten“. Faktoren der Unfallursachenkette sind mitunter schwerer zu fassen, als Statistik suggeriert. Nun treibt der Staat die elektronische Organisation des Alltags voran und verbietet, beim Autofahren elektronische Geräte aufzunehmen, die der Organisation dienen. Das ist juristisch kein Widerspruch, er-

klärt aber die Konsequenz: Soziale Ächtung von Techniknutzung beim Fahren kann so nicht entstehen, soziale Akzeptanz ist die Folge. Autofahren als bloßes Führen eines Kraftfahrzeugs ist längst nicht mehr vermittelbar, das spiegelt sich schon im Verhältnis der zur und der nicht zur Fahraufgabe gehörenden Anwendungen.

Auch die Kommunikations- oder Komfort-Bedientechnologie moderner Fahrzeuge unterliegt dem digitalen Wandel. Dass dabei der Bordcomputer die Bedienschritte „entmechanisiert“ –

Schiebereglern zu Touchslidern, Drehreglern zu Kachelmenüs werden – mindert die Zahl erforderlicher Blicke zum Gerät nicht. Bedienung bedingt mehr und mehr Auge-Hand-Koordination. Hiervor wiederum wird uns, so will es die EU, künftig ein Advanced Driver Distraction System warnen. Der Umfang des Bedienangebots steigt derweil, ebenso die Verfügbarkeitsraten bei Endkunden und ebenso der Wettbewerb um die beste App und das innovativste Bedienkonzept.

### 1.2 Ablenkung im Unfallgeschehen

Die gerichtsfest schwer nachzuweisende Unfallursache Ablenkung wird in wenigen Ländern wie den USA, der Schweiz, Österreich und seit 2021 in Deutschland in der Polizeistatistik geführt. Einige Länder bieten Sondererhebungen. Die Zählkriterien ähneln einander nur grob. Ein Hindernis für



**BILD 1:** Vernetzung und On-Board-Angebot zum Trotz: Die Wahl der Kommunikationstechnikmittel ist zunehmend von Konkurrenz um die beste, billigste und komplikationsloseste Anwendung geprägt

**FIGURE 1:** Regardless of connectivity or on-board: Comfort-device use is driven by using the cheapest and easiest application more and more

Vergleichbarkeit ist die Erhebung als entweder Begleitfaktor oder vermutliche Hauptursache. Die Taxonomien weisen Unschärfen auf – die Trennung von Ablenkung als manuelle Handlung (Telefonieren, Essen) und Unaufmerksamkeit als eher generische, auch mentale Größe ist nur ein Beispiel, das die hohe Spreizung internationaler Zahlen erklärt, **BILD 2**.

Gemessen an allen Ursachen bei Unfällen mit Personenschaden in Deutschland erscheint die – hoch dunkelzifferbehaftete – Ursache Ablenkung

mit 2,3 % von allen Unfällen mit Personenschaden gering. Das Bild relativiert sich, unterzieht man die Kategorien der Fehlverhaltensweisen einer Umgruppierung, wird Ablenkung nicht als Fahr- / Verhaltensfehler (Performance), sondern, unter Theorienvorbehalt, zusammen mit Fahrtüchtigkeit als Zustandsgröße definiert. Hier macht Ablenkung dem Alkohol deutlich Konkurrenz, **BILD 3**. 22 % der Ursachen des so verstandenen „Fahrerzustands“ verbucht Ablenkung über alle Fahrzeugarten (Wert nicht im Bild). Im zweiten

Erhebungsjahr 2022 stieg der Anteil der Ablenkungsunfälle Januar bis November gegenüber dem Vorjahreszeitraum um ein Viertel, vor allem dem Fahrrad-fahrerverhalten geschuldet.

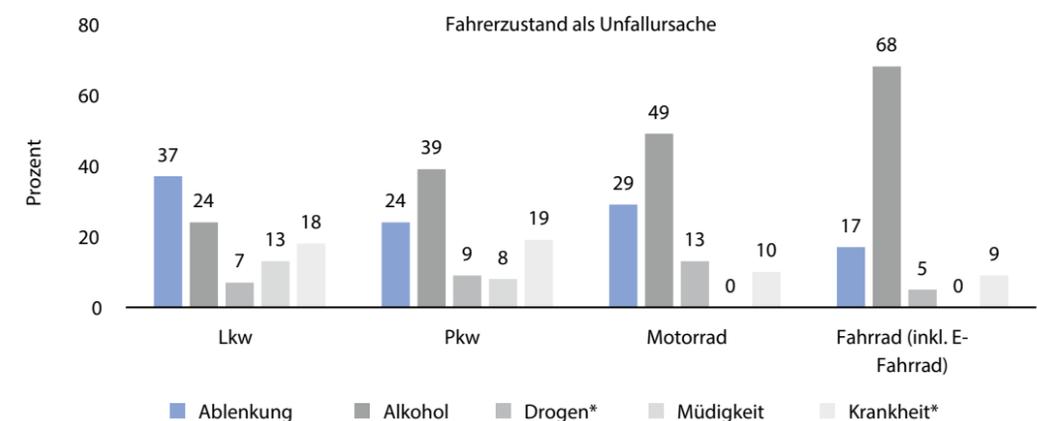
### 1.3 Häufigkeit des Verhaltens

Einige Länder unterhalten Jahres-Roadside-Monitorings zwecks Messung der verkehrsbezogenen Prävalenz (des Anteils zu einem Zeitpunkt im Verkehr anzutreffender Ablenkung); beschränkt ist sie oft auf Handynutzung bei Tag. International ist 3 % der Auto-

| Land        | Jahr | Gegenstand                 | Getötete absolut | Getötete in Prozent |
|-------------|------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Deutschland | 2021 | Ablenkung                  | 117              | 5                   |
| Österreich  | 2021 | Ablenkung/Unachtsamkeit    | 83               | 23                  |
| Schweiz**   | 2021 | Ablenkung/Unaufmerksamkeit | 26               | 13                  |
| USA         | 2020 | Ablenkung                  | 3142             | 8                   |
| Kanada      | 2018 | Ablenkung                  | 388              | 20*                 |
| Frankreich  | 2020 | Ablenkung                  | 330              | 13*                 |
| Dänemark    | 2020 | Unaufmerksamkeit           | 62               | 38*                 |

**BILD 2:** Getötete bei Ablenkungsunfällen, absolut und in Prozent der Verkehrstoten (\*Unfälle mit Getöteten, aber absolut berechnet von allen Getöteten, nicht von allen Unfällen mit Getöteten; \*\*seit 2018 erweiterte Aufnahmekriterien; Daten Destatis, Statistik Austria, ASTRA, NHTSA, OECD [1-5])

**FIGURE 2:** Fatalities in distracted-affected crashes, absolute and in percentage of all road fatalities (\*percentage of distracted-affected crashes with fatalities in all crashes with fatalities, but absolute fatality-number calculated from all fatalities due to poor information; \*\*extended criteria since 2018)



**BILD 3:** Einzelursachen der Fahrtüchtigkeit und Ablenkung in Prozent an der Summe dieser Ursachen, interpretiert als „Fahrerzustand“ (Unfälle mit Personenschaden, Deutschland, 2021; \*Drogen: zum Beispiel Rauschgift, Medikamente, \* Krankheit: körperliche, geistige Mängel, Krankheit; AZT auf Basis Destatis)

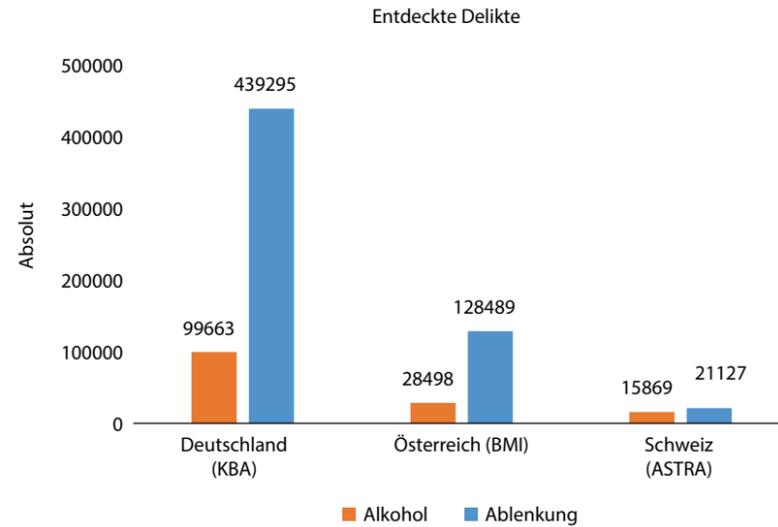
**FIGURE 3:** Accident causes of driver fitness and distraction in percentage of the sum of these causes, forming a category psychological-medical 'driver state' (crashes with personal injuries, Germany, 2021; \* Drugs: legal and illicit, \* Illness: defects of any kind; AZT, database Destatis)

fahrenden die häufigste Größenordnung. Das Roadside birgt, wie auch die entdeckten Handyverstöße, Interpretationsschwächen; beides steht und fällt mit Erhebungsplänen beziehungsweise Kontrolldichten.

Repräsentativität für den Gesamtverkehr erreicht beides nicht, und auffällt immerhin, dass im langjährigen Mittel beide Größen nicht über die Maßen schwanken. Das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) Deutschland registriert jährlich um 400.000 Verstöße gegen das Verbot handgehaltener Geräte (StVO 23 1a); gleichwohl steigt seit Mitte der 10er-Jahre die Zahl leicht – 2021 auf 10% aller Verstöße –, was durch die Ausweitung der Norm auf alle elektronischen Geräte alleine nicht plausibel wird.

Der Einordnung halber bietet **BILD 4** das Verhältnis der entdeckten Delikte Alkohol und Ablenkung zueinander. Die Datengrundlagen sind zwischen den Ländern nicht vergleichbar; die Daten der Schweiz stellen die amtlichen Führerscheinmaßnahmen Entzug, Verwarnung und Aberkennung dar, die deutschen und österreichischen Daten sind die polizeilich entdeckten (in Deutschland gerichtsfest registrierten) Verstöße. Bezogen auf die Zahl zugelassener Pkws fallen die Handyverstöße in Österreich höher ins Gewicht, als in Deutschland (vorbehaltlich methodischer Vergleichbarkeit). Obgleich die Verkehrsregelnverordnung (VRV) der Schweiz universeller<sup>1</sup> (und damit breiter ahndbar) ausfällt, als die deutschen und österreichischen Normen, sticht, gemessen an Referenzwerten wie Pkw- oder Bevölkerungszahlen, eine geringere absolute Größenordnung ins Auge – erneut vorbehaltlich der Vergleichbarkeit, unter anderem bezüglich der Rechtshürden der Maßnahmen (wenngleich die dortige Rechtslage der anderer Länder durchaus ähnelt).

Die Dateninterpretation in der Schweiz erschwert sich durch die im Jahr 2018 eingeführte Erweiterung der Zählkriterien für Ablenkung und Unaufmerksamkeit um Wahrnehmbarkeit, Sichtbeeinträchtigung und Aspekte wie das Nichtreagieren auf Bremslichter; ab 2019 wirkt sich das durch einen Anstieg in den amtlich registrierten Maß-



**BILD 4:** Absolute Zahl polizeilich entdeckter Alkohol- und Handyverstöße in Deutschland und Österreich (2021) und die Summe aller Führerscheinmaßnahmen wegen Alkohol- und Ablenkungsvergehen (Telefonieren, Essen u. a.) beziehungsweise Unaufmerksamkeit in der Schweiz (2018); (AZT auf Basis [6-8])

**FIGURE 4:** Absolute number of alcohol- and device-use-related offences on record in Germany and Austria (2021) and the sum of all license-measurements due to alcohol and distraction (phoning, eating etc.) resp. inattention in the Switzerland (2018); (ibid.)

nahmen aus (ohne Bild). Bild 4 zeigt das Übergangsjahr 2018. Wie in ihren Nachbarländern rangierte in der Verkehrsüberwachung der Schweiz Ablenkung vor Alkohol, allerdings ungleich knapper.

Im Unfallgeschehen beziehungsweise in der Zahl der Getöteten findet sich das Verhältnis aber nicht ohne Weiteres, **BILD 5**. Deutschland und die Schweiz (wieder Übergangsjahr 2018) verbuchen ein stärkeres Gewicht der besser messbaren Alkoholisierung. Auch die Differenz in Österreich schrumpft. In der Schweiz kehrte sich von 2017 auf 2021 das Verhältnis von Getöteten bei Alkohol- versus Ablenkungsunfällen um: von 13 zu 8 auf 8 zu 13%, doch das Zahlenwerk sollte methodenbedingt nur noch vorbehaltlich interpretiert werden.

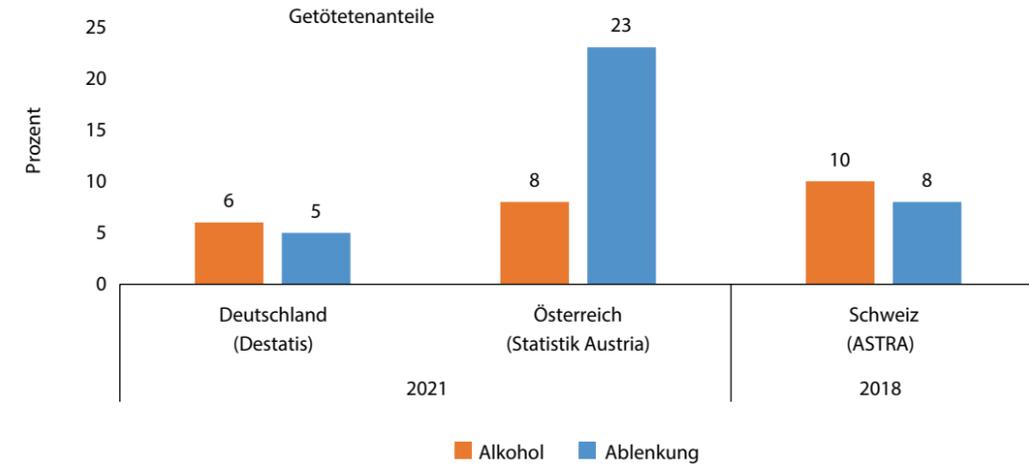
Die Häufigkeiten speziell der Nutzung von Kommunikations- und Komforttechnik steigen international. Deutliche Sprünge werden vor allem in der fahrerbezogenen Prävalenz (wieviel Prozent der Autofahrenden gestehen das Verhalten in welcher Intensität ein?) berichtet. So erhöhte sich in Österreich laut Kuratorium für Verkehrs-

sicherheit, Wien, das Textnachrichten Schreiben von 2016 auf 2021 von sieben auf 23, das Textnachrichten Lesen von 13 auf 21% [9]. Mit State Farm stieg in den USA die Internetnutzung via Handy am Steuer zwischen 2010 und 2020 von 17 auf 36%, Nachrichten schreiben und/oder lesen lag demnach im Jahr 2022 bereits bei 70% [10]. Fahrfremde elektronische Technikanwendungen begleiten den Fahrvorgang in wachsendem Maße.

## 2 Die neue Allianz-Ablenkungsstudie

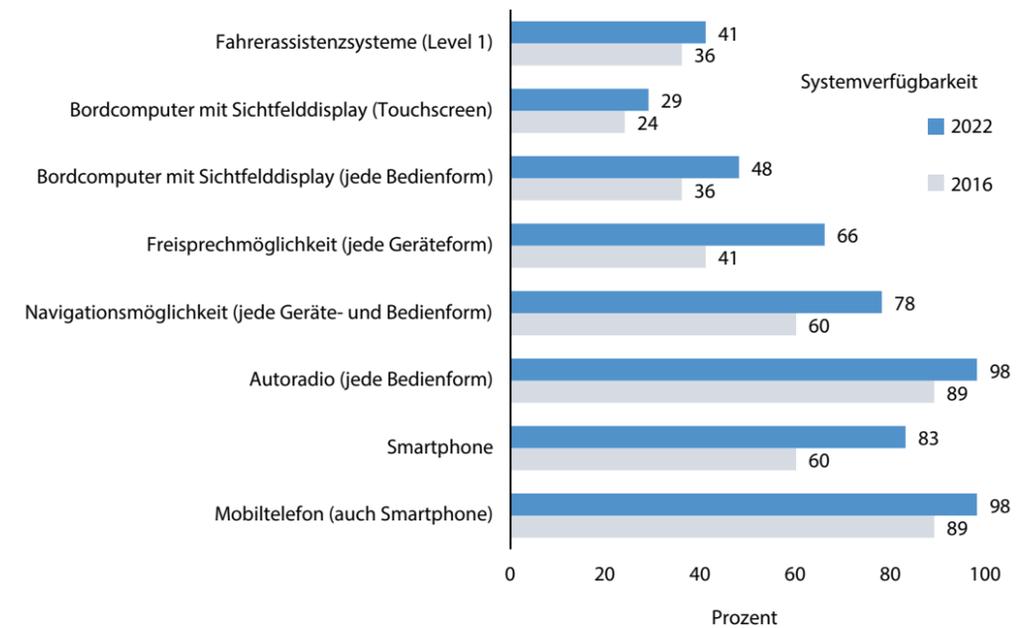
In ihrer dritten Ablenkungsstudie zum Thema Komforttechnik führte das Allianz Zentrum für Technik (AZT) eine Repräsentativbefragung (N=1202) unter deutschen Autofahrenden durch, unterzog Normierungs- und Rechts-

<sup>1</sup> „... darf beim Fahren keine Verrichtung vornehmen, welche die Bedienung des Fahrzeugs erschwert. Er hat ferner dafür zu sorgen, dass seine Aufmerksamkeit insbesondere durch Tonwiedergabegeräte sowie Kommunikations- und Informationssysteme nicht beeinträchtigt wird“ (Art. 3 VRV)



**BILD 5:** Anteil Getöteter in Alkohol- und Ablenkungsunfällen an allen Verkehrstoten (Daten vgl. Bild 2)

**FIGURE 5:** Fatality percentages from alcohol- and distracted-affected crashes in all road fatalities (ibid.)



**BILD 6:** Verfügbarkeit verbauter, nomadischer und App-basierter Techniken und Funktionalitäten im überwiegend benutzten Pkw, Deutschland, 2016 und 2022 (in Prozent, N = 1202, Mehrfachantworten; 2016 Level 1: Parkhilfen nicht ausdrücklich ausgenommen)

**FIGURE 6:** Availabilities of electronic devices and functionalities in the mainly used passenger-cars in Germany, 2016 and 2022 (in percentages, N = 1202, multiple choice answers; 2016 acoustic parking-aids not excluded expressively)

regularien einer kritischen Betrachtung – nicht zuletzt die mobile Ablenkungsmessung betreffend –, und leitete Empfehlungen ab. Unter Vorbehalt wurden Vergleiche zur Studie 2016 gezogen.

### 2.1 Geräte- und Bedienformen

Das **BILD 6** gibt die Zuwächse der Komfortgeräte- beziehungsweise Funktionalitäten-Verfügbarkeiten 2016 auf 2022 wieder, sofern der Vergleich möglich war; einige Optionen wurden erst

2022 erfragt: 2022 betrug der Anteil der Bordmenü-Bedienung des Autoradios 33%, der der Klimaanlage beziehungsweise Heizung/Gebläse 20% (Klimaanlage über jede Bedienform: 94%).

36% verfügten über Sprachfunktionalitäten, 26% über erweiterte Anzeigen/Displays hinter dem Lenkrad, die über das klassische Kombiinstrument hinausgehen, 17% über ein Level-2-System (Bezug aller Werte N=1202). Die Daten sind nicht mit Haushalts- oder Pkw-Ausstattung gleichzusetzen.

Die mittlere Pkw-Jahresfahrleistung lag mit diesen Allianz-Daten mit 14.300 km pro Jahr nur knapp über dem Wert für 2016 (14.100 km).

Von allen Daten aus Bild 6 ist der Zuwachs der Smartphone-Verfügbarkeit um 38% Prozent für die Sicherheitsfrage von größtem Interesse, vor allem mit Blick auf die eingangs beschriebene Dominanz App-basierter Lösungen. So wie einst das Saugnapf-Navi vom Bord-Navi Konkurrenz erhielt, wird Zweites von der Handy-

App verdrängt. Sofern von Ablösung die Rede sein kann: Doppelnutzung der Geräte- und Bedienformen für die gleiche Funktionalität, aber auch andere Spielformen der Doppelnutzung (BILD 7) sowie die beidhändige Aktivität (etwa für Texteingabe) gehören zu den eher selten betrachteten Aspekten der Mensch-Maschine-Forschung; auch in vorliegender Arbeit wichen sie der Studienökonomie.

Ein Beispiel der Allianz Studie 2016: Personen mit Freisprechoption benutzen das Handy beim Fahren eher auch in der Hand, als Personen ohne Freisprechoption. Eine Rolle mag spielen, das höhere Technikverfügbarkeit im Wagen mit besonderen Mobilitätsmustern und -zwecken einhergeht. Berufliche Vielfahrer etwa werden eher beide Formen nutzen, vor allem bei einlaufender Kommunikation.

Nicht unwesentlich in diesem Zusammenhang ist, dass die Deutschen im Schnitt längst mehr als ein aktives Mobiltelefon besitzen und gegebenenfalls im Wagen mit sich führen. Vernetzung, Spiegelung ins Borddisplay, Fahrmodus oder Helferlein im Ohr dienen der Sicherheit, aber sie schließen ein weiteres freies Gerät im Wagen nicht aus.

Die Händigkeit der Befragten ergab gut 8 % Linkshänder. In der Durchschnittsfahrleistungsklasse (10 bis < 20.000 km pro Jahr) fanden sich mit knapp 10 % die meisten, in der Gruppe der Wenigfahrer (< 3000 km/Jahr)

mit gut 6 % die wenigsten Linkshänder. Die Händigkeit erwies sich in der Betrachtung des Ablenkungsverhaltens als nicht so bedeutsam, wie zu Beginn der Erhebung angenommen, und wird hier im Weiteren nicht mehr vertieft.

**2.2 Fahrzeuge und Unfälle**

BILD 8 zeigt, dass der Anteil von Fahrzeugen zehn Jahre und älter mit knapp 39% nicht trivial ist. Das gängige Wort vom Pkw-Durchschnittsalter in seiner

singulären Ziffer suggeriert rasch, alle Autos seien nicht älter. Das Durchschnittsalter der Fahrzeuge betrug neun Jahre. Es ist bekannt, dass dieses Alter grundsätzlich steigt, folglich treffen auch zunehmend unterschiedliche Systemwelten aufeinander.

Aber bereits die Bandbreite der Ausstattung der Fahrzeuge, die im Verkehr aufeinandertreffen, ist nicht gering, legt man den Werten aus Bild 6 die Gegenzahlen gegenüber. Hybridverkehr defi-



Bild: AZT/Grimme

BILD 7: Multitasking zur rechten Hand: Smartphone-Wegsuche und Senderwechsel  
FIGURE 7: Mobile navi plus on-board radio, a quite popular one-hand-double-device-use

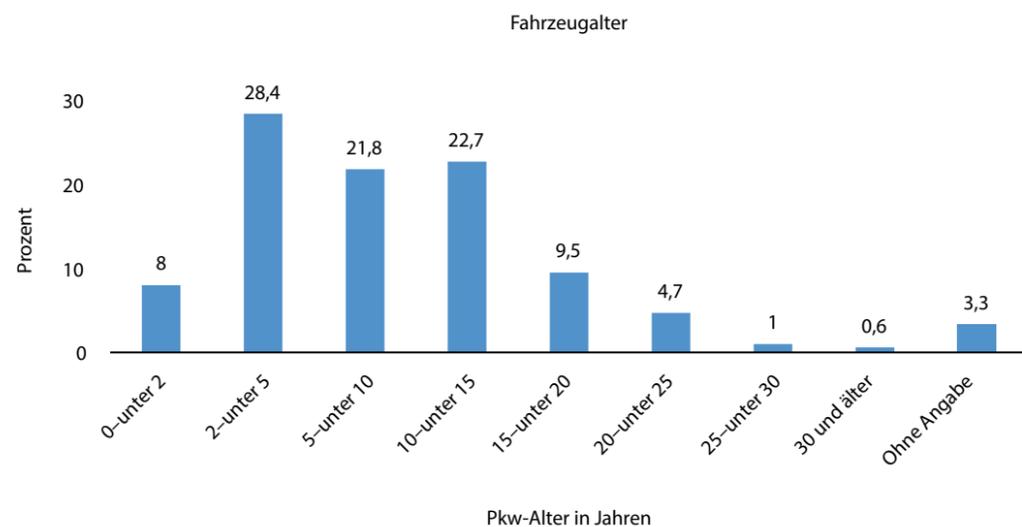


BILD 8: Alter der überwiegend benutzten Pkws der Befragten, Deutschland, 2022 (in Prozent, N = 1202)  
FIGURE 8: Ages of the mainly used passenger-cars in Germany, 2022 (in percentages, N = 1202)

niert sich mit Blick auf Ablenkung eher komplex.

Mit 27 % dominierte die Kompaktklasse, gefolgt von 18 % Kleinwagen und 12 % SUV (plus Geländewagen 16 %), (ohne Bild). Die Gruppe der camping-, übernachtungs- und gewerbebetriebs-tauglichen Fahrzeuge (Van, Utility, Wohnmobil) lag bei 13 %. Ins Auge fiel eine steigende Segmentverwischung, nicht nur nach technischer Maßgabe. Kompakt-SUV ist hier nur ein Stichwort, auch die Multifunktionalität fließt in die Breite der Fahrzeugklassen; der durch Corona und Energiekrise forcierte Wunsch zur Übernachtungstauglichkeit gibt augenscheinlich den Impuls, über tradierte Segmentkriterien hinauszudenken, und das wird Fahrer- und Mobilitätsverhalten wie Schadensgeschehen beeinflussen.

25 % der Befragten berichteten, in einen oder mehrere Pkw-Unfälle innerhalb der letzten drei Jahre verwickelt gewesen zu sein, 2016 waren es 19 %. Die 18 bis 24-Jährigen fanden sich an der Spitze, mit einem Anstieg von 26

auf 46 %. Senioren 65 Jahre und älter – deren Fahreignung juristisch künftig ab dem 70. Lebensjahr als nicht mehr gegeben angenommen wird, solange kein Gegennachweis erbracht wird (EU-Entwurf Fahrerlaubnisrecht) –, bewegen sich unter dem beziehungsweise im Durchschnitt.

Erfragt wurden alle Ereignisse unbeschadet Schuldfrage, Schadenart, -schwere oder Beteiligung Dritter. Die Werte weisen auf die Bedeutung nicht registrierter B-Unfälle und auch nicht den Versicherungen gemeldeter Schäden.

**2.3 Ablenkungshäufigkeiten**

BILD 9 fasst ausgewählte fahrerbezogene Häufigkeiten ablenkenden Verhaltens zusammen und zeigt den Vergleich zu 2016, sofern dieser möglich war. Erfragt wurde die Häufigkeit fünfstufig (nie, selten, gelegentlich, häufig, sehr häufig); selten bis sehr häufig wurde als Bestätigung des Verhaltens zusammengefasst; alle Werte sind geräteexpositionsbezogen (zur vollständigen Statistik

vgl. [11]). Das Schreiben von Texten mit dem Gerät in der Hand verdoppelte sich seit 2016, während das handgehaltene Telefonieren in vergleichbarer Höhe zurückging. Handgehaltenes „Texten“ breiter verstanden als Nutzung des Handys zum Tippen und/oder Lesen elektronischer Nachrichten stieg von 15 auf 24 % (nicht in Bild 9).

Eindrücklich stieg die Ablenkung durch Bordcomputer als Quelle von Ablenkung, doch auch alle weiteren Ereignisse zeigten Zuwächse. Zum Verständnis ist daran zu erinnern, dass sich die Aussagen auf Personen beziehen, die über die erforderlichen Mittel verfügen. Zuwächse erklären sich also nicht unmittelbar dadurch, dass mehr Menschen über die Geräte verfügen. Die Zuwächse dürfen als gestiegene Bereitschaft interpretiert werden, sich beim Fahren der Technik zuzuwenden.

Junge Fahrer (18 bis 24 Jahre) bleiben die Sorgenkinder der Technikablenkung: 39 % schließen das Texte tippen, 42 % das Texte lesen, 30 % das Telefonieren mit dem Handy in der Hand

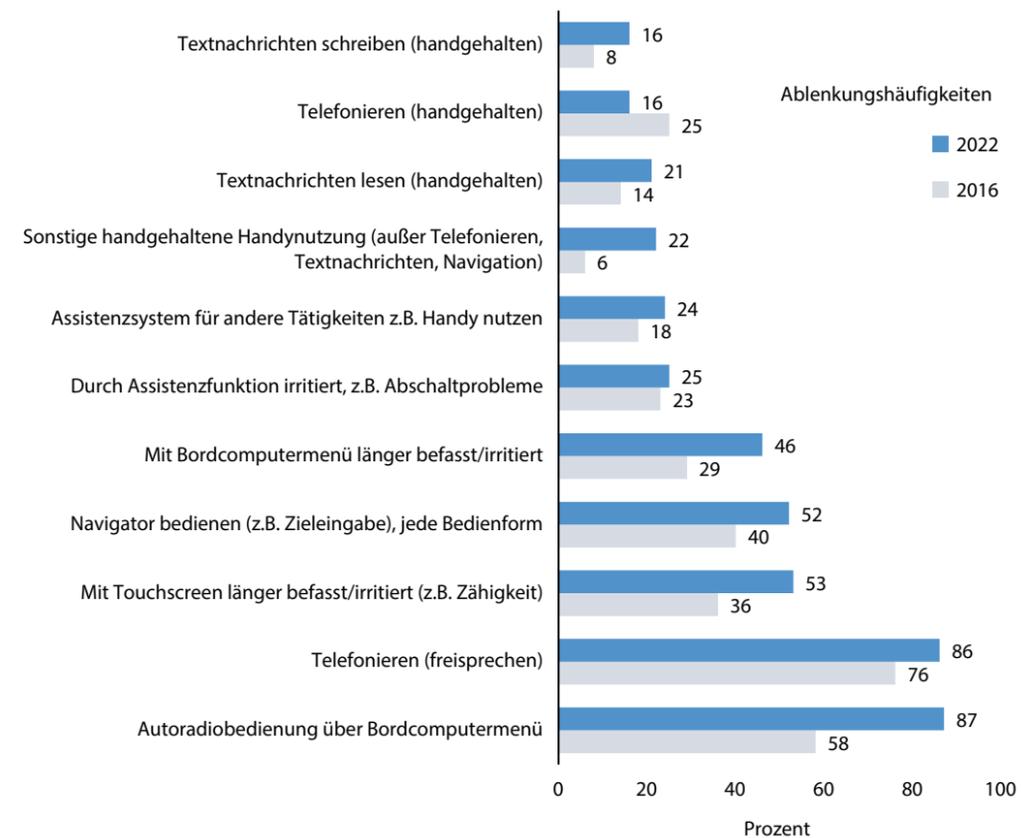


BILD 9: Anteile aller Befragten, die über die betreffenden Möglichkeiten verfügen und die die Nutzung bei der Fahrzeugführung beziehungsweise die Ablenkung durch die Nutzung nicht ausschließen  
FIGURE 9: Percentages of drivers and driveresses that have the specific technics available and that do not exclude their use while driving or confirm distraction

nicht aus (ohne Bild). Auch die Größenordnungen der Ablenkung in der gesamten Fahrbevölkerung (einschließlich derer ohne die Technik) sind nicht geringzuschätzen. Bei der Handynutzung weisen sie aufgrund hoher Verfügbarkeit nur geringe Unterschiede auf; doch immerhin jeder beziehungsweise jede zehnte aller Fahrer hadert beim Fahren mitunter mit der Assistenzfunktion, jeder, jede Zehnte wendet sich während der Assistenz anderen Dingen zu. 29%, bezogen auf alle Autofahrenden, bedienen das Radio über den Bordcomputer (ohne Bild).

**2.4 Subjektive und objektive Sicherheitseinschätzung**

Sind die Deutschen mit der Bedienfreundlichkeit ihrer Autos unzufrieden? Umfragen zeigen, dass Autos grundsätzlich als zunehmend kompliziert kritisiert werden. Doch was passiert, wenn statt abstrakter Projektion nach der selbst genutzten Kommunikations- und Komforttechnik, wenn implizit nach der eigenen Befähigung im Technikverstehen im selbst gefahrenen Wagen gefragt wird?

Dass mit 92% weit mehr als neun von zehn – Männer gleich Frauen – ihrem Bordcomputer (nach Verständlichkeit, Einfachheit, Mühelosigkeit oder Zügigkeit der Arbeitsschritte) die Noten sehr gut, gut oder befriedigend geben, dass 71% die Noten sehr gut oder gut vergeben, spiegelt diese abstrakte kritische Haltung nicht.

Schon das Eingeständnis jedes zweiten Befragten, länger mit dem Computermenü oder dem Touchscreen befasst gewesen sein zu müssen beziehungsweise irritiert gewesen zu sein, widerspricht dem. Aus der Forschung ist bekannt, dass die Befähigung anderer Fahrer eher angezweifelt wird, als die eigene – mit einem Alltagsverständnis über Menschen nachvollziehbar. Doch in der vorliegenden Mensch-Maschine-Relation liegt der Fall diffiziler und in seiner Konsequenz gefährlicher.

2020 untersuchten Ramnath et al. [12] die Blickdauern bei Touchscreen-Bedienung und zeigten, dass sie in Wirklichkeit 2 bis 4 Mal höher lagen, als nach Einschätzung der Testperso-

nen. Erleben technikaffine Menschen – mit Blick auf Kommunikation kein geringer Teil der Bevölkerung – erleben Early-Adopter technische Hindernisse als sportliche Herausforderung oder als ärgerliches Defizit?

Im ersteren Fall mag Bedienung weniger als Stressor erscheinen, in beiden Fällen aber schmälert sich Aufmerksamkeit in einer Weise, derer sich die Betroffenen nicht gewahr sind. Wie sehr die Ableistung der Fahraufgabe durch menschliche Voraussetzungen in Unruhe zu geraten vermag, wiesen unlängst Voigt et al. (2022 [13]) nach, als sie den Einfluss persönlichkeitspezifischer Merkmale auf das Versagen bei Übernahmeaufforderung vom automatisierten Status untersuchten. Das weite Feld der Risikobetrachtung der Ablenkung am Steuer ist weit entfernt beschränkt zu sein.

Eine kritische Note zeigte sich anhand der Allianz-Daten: Mit 7% mangelhaft und ungenügend war die Bewertung der Bedienfreundlichkeit in der Gruppe der Multifunktionswagen (Großvan, Minivan, Utility, Wohnmobil) mehr als zweieinhalbfach schlechter, als in gesamt (2,6%). Unzufriedenheit mit dem bordeigenen System in derjenigen Automobilgruppe mit einer der höchsten Nachfragen zu ignorieren wäre nicht nur verkehrspsychologisch unklug.

**2.5 Ablenkung und Unfallhistorie**

**BILD 10** berichtet die Ergebnisse der Prüfung des statistischen Zusammenhangs von Ablenkung (dichotomisiert in nie versus selten bis sehr häufig) und Pkw-Unfällen innerhalb der letzten drei Jahre (dichotomisiert in ja versus nein) mittels Chi-Quadrat-Test auf Unabhängigkeit der Häufigkeitsverteilung zweier Variablen. Anhand der statistischen Gegenüberstellung der Verteilungsverhältnisse lässt sich zudem das relative Risikoniveau näher einordnen (handfrei im Weiteren der Einfachheit halber für Bedienung am vernetzten, verankerten, verbauten Gerät oder Freisprechen).

Wie 2016 erwies sich handgehaltene Gerätenutzung als auffällig, Freisprechen nicht. Letzteres ist angesichts

anderer Publikationen nicht als Entwarnung misszudeuten; vielmehr ist (anders als bei handgehaltener Nutzung mit einer Fülle gleichlautender Studien) weitere Forschung zur Bewertung erforderlich. Gleiches gilt für die wenig beforschten Sprachfunktionen. Sie mindern manuelle Handlung, doch auch das nicht zwingend.

Wer mit seinem „Knopf-im-Ohr“ beim Fahren hantiert, verstößt gegen die StVO. Schon 2016 erwies sich, dass Smartphone- (auch Freisprech-) Vernetzung das In-die-Hand-nehmen des Geräts nicht zwingend ausschließt (vgl. oben).

Bordcomputer erwiesen sich wie 2016 als unfallkorreliert, der Touchscreen nicht. Auch die Autoradiobedienung zeigte sich neuerlich für beide Formen der Bedienung (verbautes Gerät, Bordcomputer) auffällig, wenn gleich via Bordmenü diesmal nur als statistische Tendenz für den Zusammenhang und sein anzunehmendes Risiko. Eine Klimaanlage via Bordmenü verfehlt anders als die nicht via Bordmenü gesteuerte Bedienung die Signifikanz; Stichprobeneffekte werden dabei ihre Rolle spielen. Die Ergebnisse bleiben auf anderer Methodenebene und mit anderen Gesamtheiten weiter zu untersuchen.

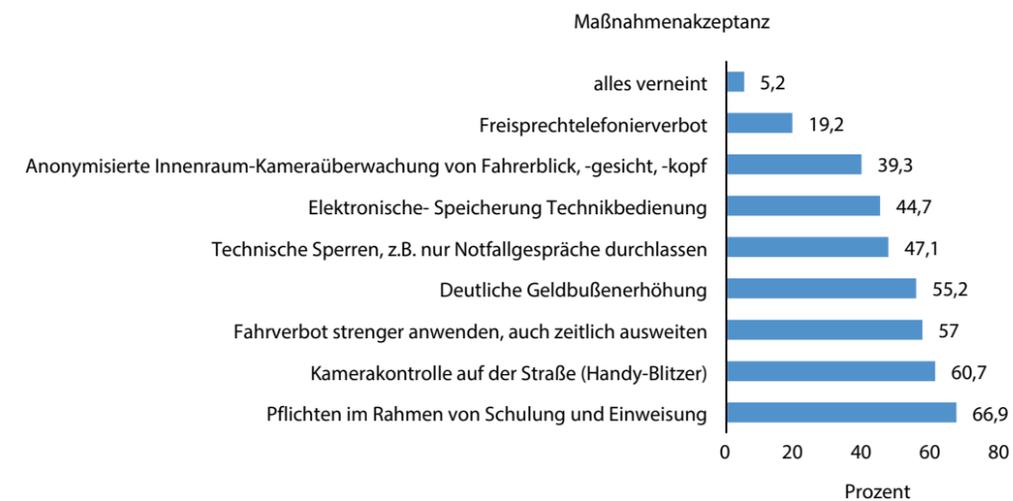
**3 Sicherheitsmaßnahmen**

**3.1 Akzeptanz für stärkeres Enforcement**

In Dreiklang der „3 E“ der Verkehrssicherheit (Engineering, Enforcement, Education) zeigte die autofahrende Bevölkerung für ein verstärktes Enforcement – Kontrolle, Pflichten, Sanktionen – eine größere Akzeptanz als zu vermuten wäre. Auch eine strengere Handhabe von Fahrverboten schlossen die Befragten mit 57% Zustimmung nicht überwiegend aus, **BILD 11**. Ein Ergebnis, das sich auch in einer amerikanischen Studie findet [10]. Deutlich abgelehnt wurde das Freisprechverbot, größere Zurückhaltung gab es bei anonymisierter Sensorüberwachung im Wagen. Dass ein Mehr an Schulungspflichten auf zwei Drittel Zustimmung stößt, erscheint als das positivste Signal

| Zusammenhang Ablenkung und Unfallhistorie                   | Chi-Quadrat | Signifikanz | Anzunehmende Risikoerhöhung nach Häufigkeitsverteilung |
|---|-------------|-------------|--|
| Telefonieren (handgehalten)                                 | .028        | s.          | 32 %   |
| Telefonieren („handfrei“)                                   | .853        | n.s.        |  |
| Textnachrichten schreiben (handgehalten)                    | .000        | s.          | 61 %   |
| Textnachrichten schreiben („handfrei“)                      | .005        | s.          | 54 %   |
| Textnachrichten lesen (handgehalten)                        | .000        | s.          | 56 %   |
| Textnachrichten lesen („handfrei“)                          | .306        | n.s.        |  |
| Sonstige Funktionalitäten mobiler Geräte (handgehalten)     | .000        | s.          | 58 %   |
| Mit Sprachsteuerung länger befasst/irritiert                | .975        | n.s.        |  |
| Mit Bordcomputer und Menü länger befasst/irritiert          | .011        | s.          | 44 %   |
| Mit Touchscreen länger befasst/irritiert (z.B. „Zähigkeit“) | .466        | n.s.        |  |
| Assistenzsystem für andere Tätigkeiten z.B. Handy nutzen    | .006        | s.          | 56 %   |
| Durch Assistenzfunktion irritiert, z.B. Abschaltprobleme    | .776        | n.s.        |  |
| Autoradio bedienen  | .044        | s.          | 34 %   |
| Autoradio bedienen (Bordcomputer)                           | .058        | Tendenz     | 89 %   |
| Klimaanlage bedienen  | .043        | s.          | 37 %   |
| Klimaanlage bedienen (Bordcomputer)                         | .597        | n.s.        |  |
| Navigator nutzen (bedienen und/oder ablesen)                | .009        | s.          | 46 %   |

**BILD 10:** Statistischer Zusammenhang zwischen Ablenkungsfaktoren und Unfallhistorie (s. = signifikant, n.s. = nicht signifikant) **FIGURE 10:** Statistics for the device-use and crash-history dependence (ibid.)



**BILD 11:** Zustimmung zu möglichen Maßnahmen gegen Ablenkungsunfälle **FIGURE 11:** What could you accept, in order to fight distraction crashes?

aus der aufzufahrenden Bevölkerung, denn nahezu alle Experten aus Industrie, Forschung, Gremien und Verbänden sehen hier Defizite, vor allem hinsichtlich der Herausforderungen der modernen Automobil- und Kommunikationswelt. Richtlinien und Nor-

men sind immer noch allzu oft auf den Kraftwagen ohne Assistenz und ohne Kommunikations- und Informationstechnik ausgerichtet. Und das schließt mittelbar jede berufliche Aktivität mit hoher Fahraktivität ein. Die mobile Arbeitswelt kann ohne dauerhafte Kom-

munikation nicht mehr wettbewerbsfähig agieren, hier ist auf die Einleitung zu verweisen. Einweisungspflichten, Regelschulungen und Gefährdungsanalysen bedürften mancherorts der Nachjustierung. Einübungspflichten fehlen oft.



Bilder: AZT / Grimme (l.) sowie Adobe Stock (m., r.)

**BILD 12:** Never dos – double hand, double ear: Mit steigender Besetzung der Sinneskanäle steigt auch die kognitive Belastung – Bewegte Bilder: ihr Sehen erhöht das psychophysiologische Arousal

**FIGURE 12:** Never dos – double hand, double ear: Boot-up sense channels' load means boot-up mental load – Moving pictures: Watching them will result in rising arousal

### 3.2 Technik soll laut EU nicht der visuellen Unterhaltung der Fahrer dienen

Fahrzeug- und Kommunikationstechnik kann jedoch auch das ihrige zu mehr Sicherheit beitragen, ohne zwingend auf Alleinstellung zu verzichten. Denn im Prinzip sind die psychologischen Gesetzmäßigkeiten längst bekannt, vieles ist im Grundsatzkatalog für sichere Gestaltung enthalten. Werden die am meisten genutzten Funktionalitäten systemübergreifend durch kurze Arbeitsschritte priorisiert? Zwingt die Funktionalität zu häufigerer Auge-Hand-Koordination? Sind

die (nicht nur) elektronischen Gestaltungselemente frei von optischen Gimmicks? Technik soll nicht der visuellen Unterhaltung dienen, das heißt nicht nur Verzicht auf bewegte Bilder. Das Prinzip „Das Auge isst mit“ ist in der Infotainmentgestaltung unangebracht, .

Schließlich aber sollte auch jede fahrfremde Funktionalitätvielfalt auf den Prüfstand. Freiwillige Fahrmodi mit partieller Reduktion genügen dazu nicht. Hier bedürfte es der Überzeugungsarbeit darüber, was fahrfremd ist. Was kann und was muss ich vor der Fahrt erledigen? Was muss ich haben, um den Wagen sicher zu steuern? Vie-

les ergibt sich aus Verordnungen. Doch die Überzeugungen der Menschen stehen einem Verzicht auch hier nicht selten entgegen; nicht alles erscheint so deutlich als fahrfremd wie Simsen und Essen, **BILD 12**.

### 3.3 Ablenkungserfassung durch Innenraum-Sensorik noch defizitär

Warnung und Kontrolle durch neue Techniken sind ein vielversprechendes Feld. Doch noch besteht großer Forschungs-, Entwicklungs- und Evaluationsbedarf. Die straßenseitige optische Erkennung („Blitzer“) ist unter Experten strittig. Aber Teile der Kritik tref-

fen vom Prinzip her auf jede Fahrerzustandsmessung zu. Denn Unschärfe im Finden (Falsch-Positive) besteht dort, wo Unschärfe im Suchen vorliegt.

Ablenkungsblitzer können blitzen, was im Sinne der StVO beobachtbar ist (dass dies nicht immer möglich ist, ist kein Killerargument). Auch Ablenkungswarner, die ab 2024 bis 2026 zur Pflicht werden, könnten das leisten – wäre die Materie weniger politisch belastet und mehr getragen von psychodiagnostischer Expertise.

Ablenkungstests sind psychologische Tests, keine Techniktests, und Messen ist noch nicht Testen. Von Politik getragen ist die Materie, da vermieden sein will, dass Distraction Warning mit den neuen Möglichkeiten des automatisierten Fahrens kollidiert. Dort gibt es keine Ablenkung, Wegwendung ist zulässig. Die Folge ist eine hinderliche Konfusion der Begriffe und ihrer operationalen Befüllung je nach Anwendungsfall.

Statt nach treffsicheren Algorithmen der visuellen Ablenkung mittels Blick- und Kopfbewegung zu fahnden, wären identifizierbare Handlungen gegen die StVO beziehungsweise wären nach Stand der Forschung gefährliche Aktivitäten rasch in einem Testdesign abzubilden. Und bei aller Sinnhaftigkeit des Warnens bleibt auch sie im Vorher- / Nachher-Vergleich zu evaluieren.

## 4 Fazit

Fahrerbezogene Ablenkungshäufigkeit durch Kommunikations- und Komforttechnik ist weltweit in den letzten Jahren messbar gestiegen. Ein Treiber ist die mobile Digitalisierung gesellschaftlicher Prozesse. Immobiler digitale Mittel genügen zur Alltagsorganisation nicht mehr. Mobilgeräte müssen fort-

gesetzt aktiviert mitgeführt und überwacht werden, um substanzielle gesellschaftliche Aktivitäten zu bewältigen.

Das 49-Euro-Ticket ist hier lediglich eines der jüngsten Beispiele. Mobile App-basierte Lösungen werden zur notwendigen Bedingung sozialer Teilhabe. Außer Acht gelassen sei die Diskriminierung sozial Schwächerer, außer Acht gelassen sei, dass bei App-Produkten das Untertreiben von Alternativen zum Teil Geschäftsmodell ist.

Nicht außer Acht gelassen werden kann, dass diese Entwicklung das Bemühen um ablenkungsfreies Autofahren konterkariert. Mobile Alltagsorganisation nimmt ihre Grenzen nicht an der Autotür. Das Handy am Steuer ist sozial akzeptiert. Auch die Fülle im Wagen verbaut mitgeführter elektronischer Kommunikations- und Komfortanwendungen bedürfte der Selbstkritik. Handfreiheit und Sprachsteuerung sind prüfenswerte Aspekte (noch bescheinigt die Forschung keine Unbedenklichkeit), aber sie weichen dem Problem aus, kaprizieren sich auf das „Wie“, um die Frage nach dem „Wozu eigentlich“ nicht stellen zu müssen.

## Literaturhinweise

- [1] Statistisches Bundesamt (Destatis). (Hrsg.) (2022). Verkehrsunfälle 2021. Wiesbaden: Destatis.
- [2] Statistik Austria (Hrsg.). (2022). Straßenverkehrsunfälle 2021. Wien: Statistik Austria.
- [3] Bundesamt für Straßen (ASTRA). (Hrsg.) (2022). Unfallstatistik Strassenverkehr 2017–2021. Bern: ASTRA.
- [4] National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) (Ed.) (2022). Distracted Driving 2020. Washington D.C.: NHTSA.
- [5] International Transport Forum (IFT) [= OECD] (Ed.) (o.J.) Road

- [6] Kraftfahrt-Bundesamt (Hrsg.). (2022). Statistik. Kraftfahrer. Verkehrsauffälligkeiten. Zugang in das Fahreignungsregister. Flensburg: KBA.
- [7] Bundesministerium für Inneres (BMI). (2022). Verkehrsüberwachungsbilanz 2021. Wien: BMI.
- [8] Bundesamt für Straßen (ASTRA) (Hrsg.) (2022). ADMAS Gesamtbericht. Statistik 2021. Bern: ASTRA.
- [9] Kuratorium für Verkehrssicherheit (KfV) (Hrsg.) (2021). Ablenkung im Straßenverkehr – Tendenz steigend. Presseausendung vom 04.10.2021.
- [10] State Farm (Ed.). (2021). Distracted While Driving. Bloomington: State Farm, und State Farm (Ed.) (2022). What distracts you from driving safely? Bloomington: State Farm.
- [11] Kubitzki, J. (2023). Ablenkung und moderne Technik. Unterföhring: Allianz Deutschland AG.
- [12] Ramnath, R., et al. (2020). Interacting with Android Auto and Apple CarPlay when driving: The effect on driver performance. Transport Research Laboratory (TRL), Report PPR 948. Wokingham: TRL.
- [13] Voigt, A. et al. (2022). Übernahme aus hochautomatisierter Fahrt bei simuliertem Systemausfall. Welche Rolle spielen Fehlerart, Nebentätigkeit und Persönlichkeit des Fahrernden? Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 3, 213–225.

### \* Autor

Dr. Jörg Kubitzki ist Sicherheitsforscher im Allianz Zentrum für Technik (AZT) in Ismaning und Autor der Allianz-Ablenkungs-Studie. ::

### Update distraction and modern comfort technology

Years of distraction awareness have heightened the public's danger consciousness. The need for safe device use while driving is well understood. But attitude is not yet behaviour. Are we becoming accustomed to mobile phones and infotainment at the wheel? Because more and more, smartphone apps and on-board computers are acting as guardians between us and the outside world - and are increasing the frequency of distractions.

# Schuld und Sühne

Präzise Unfallanalysen von Experten für Experten

Für Abonnenten  
kostenloser  
Download von  
2D DXF-Daten

## Ihre Vorteile:

- 11 Ausgaben
- Exklusive Prämie Ihrer Wahl
- Digitales Heftarchiv seit 1/2006
- Technische Datenblätter

[www.VKUonline.de/abo](http://www.VKUonline.de/abo)

**VKU**  
ist eine Marke von  
Springer Automotive Media