

# BahnPraxis B



**Spezial** Fahrwegprüfung und Fahrwegsicherung – Teil 2

**Aktuell** Die DB Netz AG nutzt das IT-System SPI

Sommer, Sonne, Sicherheit im Straßenverkehr

## Liebe Leserinnen und Leser,

der Fokus bei den Eisenbahnen ist derzeit sicher auf die Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie gerichtet. Gleichwohl machen die übrigen Gefahren bei der täglichen Arbeit und in der Freizeit nicht Pause. Darauf will die Redaktion der *BahnPraxis B* als Fachgremium für die Betriebs- und Arbeitssicherheit aufmerksam machen.

Das Ersatzsignal (Zs 1), so wurde den Eisenbahnern seit jeher vermittelt, sei eine Taschenlampe – anschaltbar ohne technischen Zusammenhang zum Stellwerk. Dies wurde so erläutert, um immer den nötigen Respekt der Beschäftigten vor einer Zs 1-Bedienung sicherzustellen. Die Prüfung des Fahrwegs obliegt alleine dem Fahrdienstleiter.

Welche Möglichkeiten es zur hilfsweisen Sicherung der Fahrstraße gibt, auch wenn keine Zugfahrt auf Hauptsignal möglich ist, zeigt der zweite Teil des Artikels zum Thema Fahrwegprüfung und Fahrwegsicherung im Elektronischen Stellwerk.

Sicheres Verhalten der Beschäftigten fördern soll auch das IT-System SPI, das bei der DB Netz AG die Disposition von Arbeitsaufträgen in der Instandhaltung digitalisiert. In dieser Ausgabe wird das Umsetzen der Idee erläutert, mit SPI ausgewählte Sicherheitshinweise täglich an Beschäftigte zu übermitteln.

Und schließlich wird in einem weiteren Artikel dieser Ausgabe auf die besonderen Gefahren im Straßenverkehr während des Sommers hingewiesen – für die Wege zur Arbeit und zurück, während Ihrer Tätigkeit, und auch in der Freizeit.

In diesem Sinne: Bleiben Sie gesund und und stets gute Fahrt!

Ihr *BahnPraxis B*-Redaktionsteam



### Unser Titelbild:

Ein Blick auf den Arbeitsplatz des ESTW München Südwest: Der Fahrdienstleiter steuert und überwacht von hier aus die Betriebsabwicklung auf den Bahnhöfen und Streckenabschnitten zwischen München-Pasing und Tutzing.

Foto: DB AG/Uwe Mieth

## Inhaltsverzeichnis

- 3 Fahrwegprüfung und Fahrwegsicherung – Teil 2
- 8 Die DB Netz AG nutzt das IT-System SPI
- 9 Sommer, Sonne, Sicherheit im Straßenverkehr

### Impressum „*BahnPraxis B*“ Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG

#### Herausgeber

Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB) – Gesetzliche Unfallversicherung – Körperschaft des öffentlichen Rechts, in Zusammenarbeit mit DB Netz AG Deutsche Bahn Gruppe.

#### Redaktion

Dirk Menne (Chefredakteur), Uwe Haas, Anita Hausmann, Gerhard Heres, Markus Krittian, Steffen Mehner, Niels Tiessen (Redakteure).

#### Anschrift

Redaktion „*BahnPraxis*“, DB Netz AG, I.NPB 4, Mainzer Landstraße 185, D-60327 Frankfurt am Main, Fax (0 69) 2 65-20506, E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de

#### Erscheinungsweise und Bezugspreis

Erscheint monatlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder der UVB im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Die Beschäftigten erhalten die Zeitschrift kostenlos.

Für externe Bezieher: Jahresabonnement EUR 15,60 zuzüglich Versandkosten.

#### Verlag

Bahn Fachverlag GmbH, Klosterstraße 44, D-10179 Berlin  
Telefon (030) 200 95 22-0, Telefax (030) 200 95 22-29  
E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de  
Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Sebastian Hüthig und Thorsten Breustedt

#### Druck

Laub GmbH & Co KG, Brühlweg 28, D-74834 Elztal-Dallau.

#### Sprache

Für die Inhalte der *BahnPraxis* werden geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder beide Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets beide Geschlechter angesprochen.

## Elektronisches Stellwerk

# Fahrwegprüfung und Fahrwegsicherung – Teil 2

Christoph Bremer, Leiter Betriebszentrale S-Bahn Hamburg GmbH, Hamburg, und Dirk Funk, Expert Trainer Betrieb, Regelwerke und Personal, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Im ersten Teil des Beitrags in BahnPraxis B 3/2020 (ab Seite 6) wurde auf Grundlagen eingegangen, die in jedem Elektronischen Stellwerk angewendet werden können. Dieser Teil soll sich dem Thema unter Beachtung der in vielen Stellwerken projektierten Funktion der Fahrstraßenprüfung (FP) nähern.

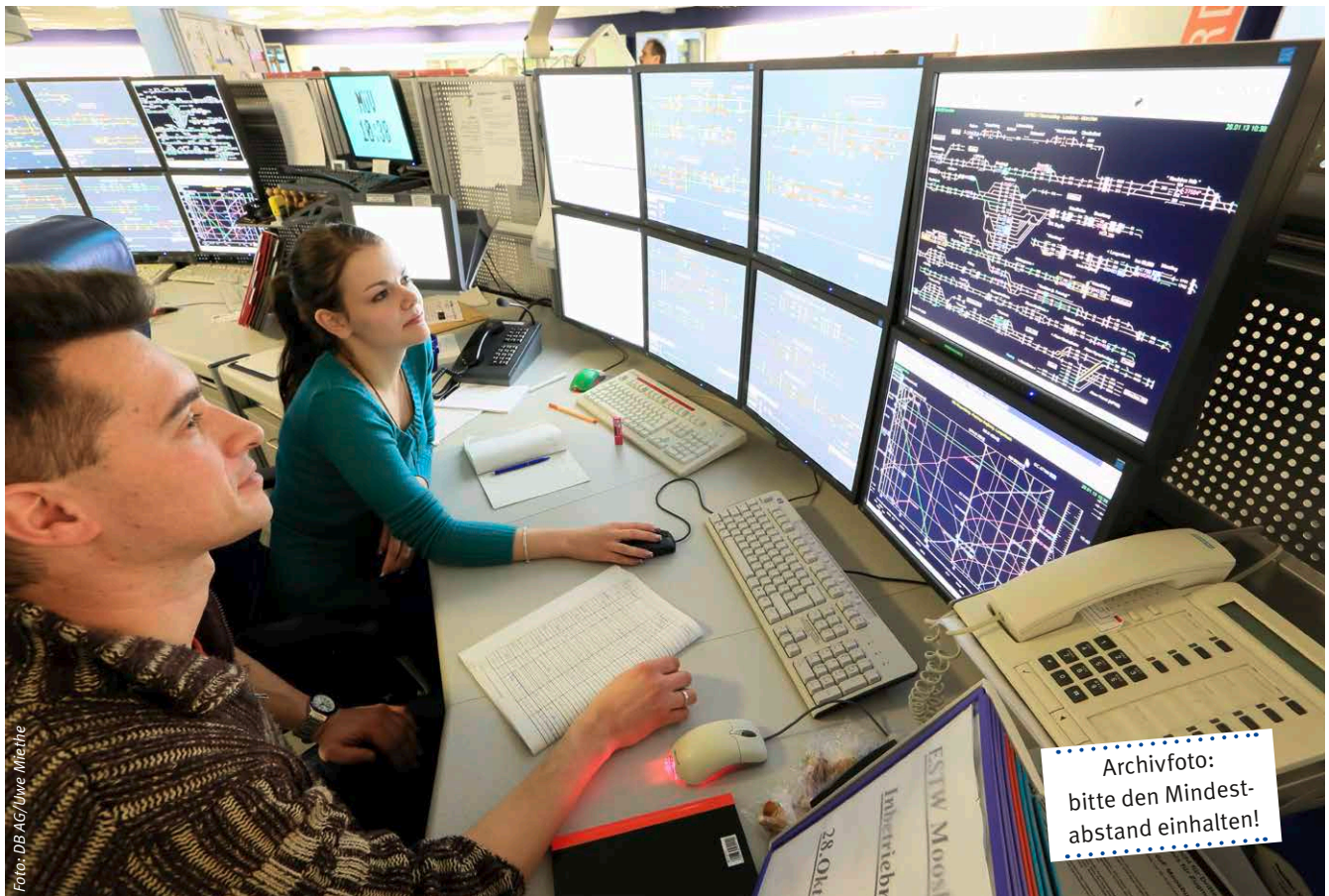


Foto: DB AG/Wive Mfethe

## Betrachtung der Funktion FP

Wie bereits im ersten Beitrag ausgeführt, kann ein blinkender Fahrstraßenfestlegeüberwachungsmelder (FÜM) aufgrund fehlender Prüfpunkte aus dem Bereich der Fahrwegprüfung und/oder der Fahrwegsicherung angezeigt werden. Nur mit Auswertung des „blinkenden FÜM“ kann der Fahrdienstleiter nicht erkennen, ob Maßnahmen nach Richtlinie (Ril) 408.0231 oder Ril 408.0232 oder aus beiden Modulen zu treffen sind.

Hier unterstützt die Funktion FP den Fahrdienstleiter auf modernen Stellwerken, in dem das Elektronische Stellwerk (ESTW) dem Bediener quasi „auf Rückfrage“ die Gründe für ein nicht Erreichen des FÜM in Ruhelicht ausgibt. Dies stellt gerade in anspruchsvollen Betriebssituationen eine enorme Erleichterung dar. Durch die der FP nachgelagerten Funktionen aus dem Bereich Fahrstraßenprüfung und -überwachung (FPÜ) wird dem Fahrdienstleiter sogar die Möglichkeit gegeben, seine betrieblichen

Hilfsmaßnahmen dem Stellwerk zurückzumelden und mit den Kommandos GHU, THU und FHU in die Sicherheitslogik des ESTW einfließen zu lassen. So braucht im ESTW im Störfall selten auf technisch nicht festgelegten Fahrwegen gefahren werden.

Aber warum muss ein Fahrdienstleiter dann immer noch wissen, dass eine Störung nach Ril 408.0231 oder nach Ril 408.0232 abzuarbeiten ist? Dazu werden zwei Szenarien betrachtet:

Szenario 1



Nach dem Einstellen der Einfahrzugstraße im Bahnhof Schwabendorf von Vogelsbronn nach Gleis 2 kommt der FÜM in Blinklicht. Die Fahrwegprüfung, hier konkret die Fahrstraßenprüfung, liefert folgendes Ergebnis „22G202: Gleisfreimeldung fehlt – GHU-03“ – das FÜM-Blinklicht hat also einen Mangel in der Fahrwegprüfung nach Ril 408.0232 als Ursache angezeigt. Die Störungstexte nach Ril 482.2124Z31/32 geben als Kommentar für diese Störung „GHU nach Abschnittsprüfung“ an. Glücklicherweise kann ein Mitarbeiter der Fachlinie Leit- und Sicherungstechnik (LST) vor Ort die geforderte Abschnittsprüfung von Signal 23N2 bis 23P2 sofort geben und der Fahrdienstleiter weist diese im Fernsprechbuch nach. Anschließend kann er das Kommando GHU auf dem betroffenen Element 23G202 bedienen und der FÜM kommt in Ruhelicht. Die Fahrt kann auf Zs 7 mit Kommando VE1 am Signal 23A zugelassen werden.

Szenario 2



Nach dem Einstellen der Einfahrzugstraße von Rheinfelsbach (RFB) nach Gleis 1 kommt der FÜM wieder nur in Blinklicht. Diesmal liefert die FP folgende Aussage „23W22: Überwachung fehlt – THU-01“. Bei genauerem Hinsehen erkennt der Fahrdienstleiter, dass die Weiche 23W22 im Bf Schwabendorf keinen Verschlussmelder anzeigt. Auch ein Hin- und Herstellen der Weiche bringt keine Abhilfe. Ein Mangel der Fahrwegsicherung nach Ril 408.0232 liegt vor.

Der fehlende Verschlussmelder fordert als betriebliche Ersatzmaßnahmen das Sperren der Weichenlaufkette sowie die Einzelspernung der Weiche 23W22 in Rechtslage mit Kommando WUS. Nun darf der Fahrdienstleiter auf dem Element THU kommandieren und der FÜM wechselt in Ruhelicht. Die Fahrt lässt der Fahrdienstleiter wieder mit Kommando Zs 7 durch Kommando VE1 zu.

Diese beiden Szenarien machen deutlich, dass ein Fahrdienstleiter nicht nur die Störttexte des Stellwerks „abarbeiten“, sondern fundiert den richtigen Maßnahmen nach Regelwerk zuordnen können muss.

Zwei Fragen, die in diesem Zusammenhang häufig gestellt werden, sollen in diesem Kontext noch erörtert werden:

Hätte bei Szenario 1 nicht schon bei der FP die Weichenlaufkette gesperrt werden müssen?



Hier darf nicht verwechselt werden, nach welchem Modul eine Störung abgearbeitet wird und welche Ersatzmaßnahmen sich daraus ergeben. Die Störung an der Gleisfreimeldeanlage ist unzweifelhaft nach Ril 408.0232 mit Ersatzmaßnahmen aus dem Bereich der Fahrwegprüfung abzuarbeiten. Ein Sperren der Weichenlaufkette findet sich in diesem Modul nicht. Der FÜM zeigt bei der Zulassung der Zugfahrt Ruhelicht – eine Sperrung der Weichenlaufkette ist somit auch hier nicht erforderlich. Anders ist es im Szenario 2, wo der fehlende Verschlussmelder der Weiche 23W22 das Sperren der Weichenlaufkette fordert.

In Szenario 2 ist die Weichenlaufkette gesperrt. Warum wird hier nicht mit dem Kommando VE2 das Zs 7 bedient?



Hier muss der Fahrdienstleiter sein Stellwerk beherrschen und mit dem Regelwerk in Einklang bringen. Die Kommandos VE1, EE1 und LE1 prüfen bei der Ausführung, ob an dem entsprechenden Startsignal ein FÜM in Blink- oder Ruhelicht vorhanden ist und somit die Fahrt auf einer Fahrstraße durchgeführt wird. Die Kommandos VE2, EE2 und LE2 prüfen einzig den Sperrzustand der Weichenlaufkette.

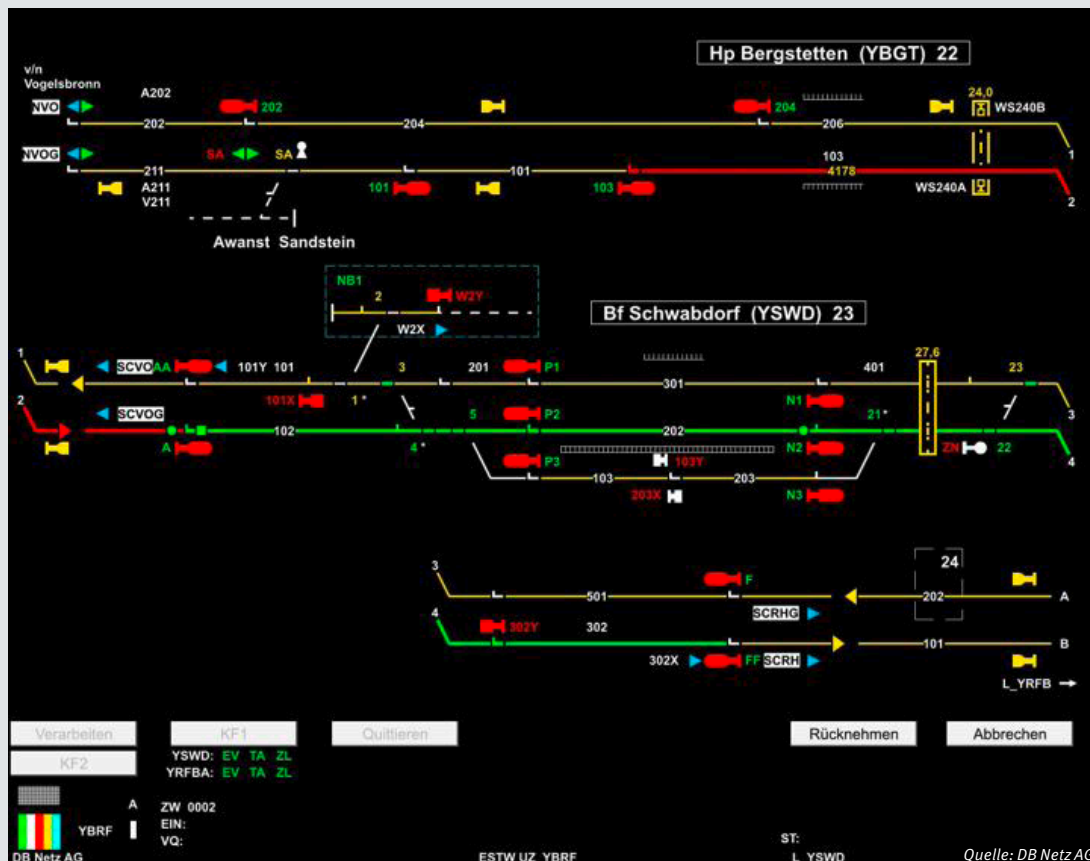
Ob sich hinter dem Startsignal auch nur der Ansatz einer Fahrstraße befindet, bleibt ungeprüft. VE2, EE2 und LE2 arbeiten hier nicht wesentlich sicherer als einfache Lichtschalter. Daher sollte den Kommandos VE1, EE1 und LE1 in jedem Falle (auch bei gesperrter Weichenlaufkette) der Vorzug gewährt werden. Nur weil etwas technisch funktioniert, kann es nicht gefahrlos bedient werden.



Anwendungsbeispiel 1

Signal kommt nicht auf Fahrt

Der Zug RE 4178 steht vor dem Einfahrsignal (Esig) 23A des Bf Schwabdorf und soll nach Gleis 2 einfahren. Nach der Wiederholungsbedienung kommt das Esig nicht in Fahrtstellung.



► Fahrwegprüfung (Ril 408.0231)

- Auswerten der sicheren Anzeige FÜM grünes Ruhelicht (Ril 482.2122)
- Die Weichen und Kreuzungen im Fahr- und D-Weg sowie die Flankenschutzeinrichtungen
  - in der richtigen Stellung verschlossen sind,
  - die Schlüsselsperren verschlossen sind,
  - die Stellungsmelder der Weichen und Kreuzungen und die Gleismelder der Weichen und der Gleisabschnitte im Fahrweg und D-Weg grün leuchten,
  - die Sperrsignale am Fahrweg Sh 1/Ra 12 zeigen,
  - bei signalgesteuerten BÜSA im Fahrweg die Bahnübergangsfreimeldung angezeigt wird und
  - das Zielsignal einen logischen Signalbegriff zeigt.

► Fahrwegsicherung (Ril 408.0232)

- Fahrstraße ist gesichert (Ril 408.0232 2 und Ril 482.2122)
- Zuglenkung am Signal 23A ausschalten (Ril 408.0232 4 b)

► Durchführen der Zugfahrt

- Befehl 12 zum Fahren auf Sicht BM 2018-037
- Zustimmung zur Fahrt mit Zs 7 Bedienung VE1,23A

► FP durchführen

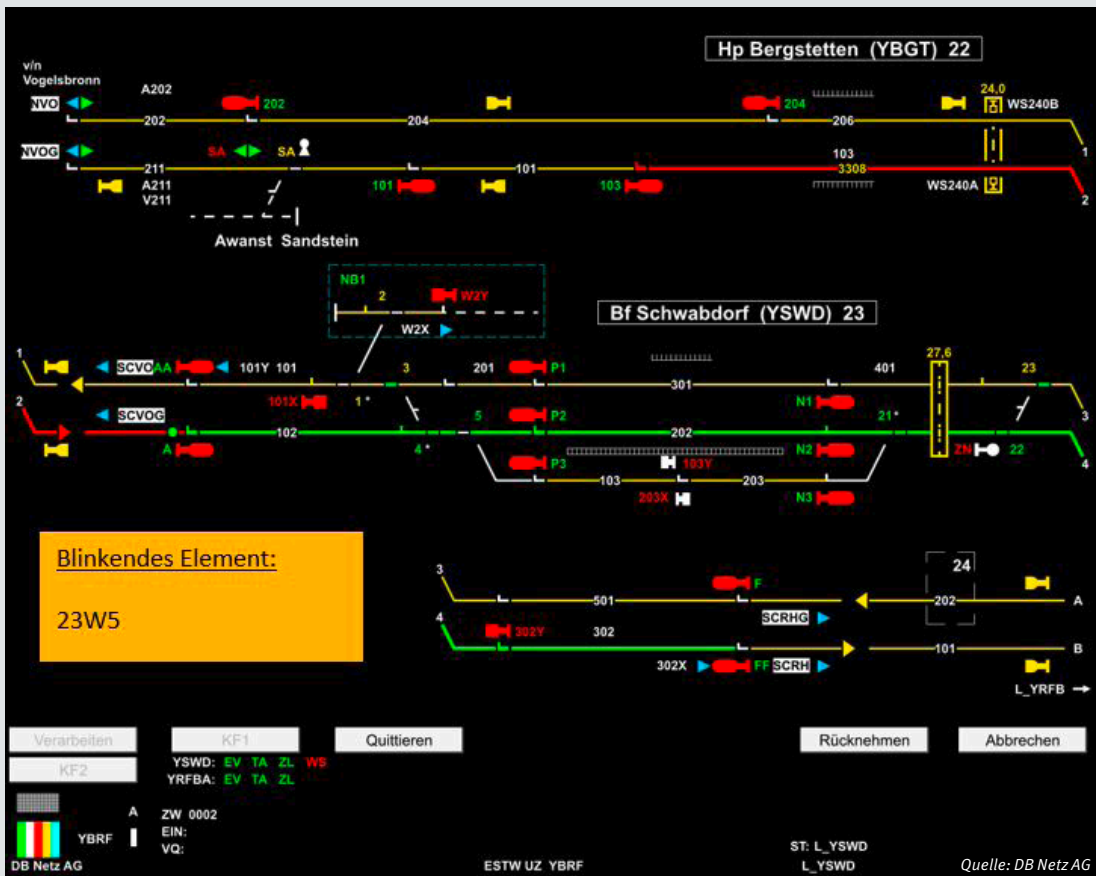
YBRF	14:15	22.10.2018	YBRF	BT	BP0352	23A.23N2 FAHRSTRASSENPRUEFUNG	00 STOERUNGEN	Quelle: DB Netz AG
------	-------	------------	------	----	--------	-------------------------------	---------------	--------------------



Anwendungsbeispiel 2

Weiche (spitzbefahren) zeigt keine Endlage

Der Zug RE 3308 steht vor dem Esig 23A des Bf Schwabdorf und soll nach Gleis 2 einfahren. Nach der Wiederholungsbedienung kommt das Esig nicht in Fahrtstellung, da die Weiche 23W5 keine Endlage erreicht. Die Sicherungsmaßnahmen für die Weiche 23W5 wurden durch die Fachkraft LST getroffen (werden hier nicht behandelt).



▶ Fahrwegprüfung

- Auswerten der sicheren Anzeige FÜM dunkel (Ril 482.2122)
- Richtige Stellung (StM) und Verschluss von Weichen (VsM) im Fahr-, Durchrutschweg und Flankenschutzeinrichtungen (FLÜM) anhand der Verschlussunterlagen überprüfen (Ril 408.0231 2 (1) a)
- Freisein des Fahr- und Durchrutschwegs feststellen (grüne Spurausleuchtung, Ril 408.0231 2 (3) a) mit Ril 482.2111)
- Gegebenenfalls Sh 1 Stellung von Lichtsperrsignalen im Fahrweg prüfen (hier nicht vorhanden)

▶ Fahrwegsicherung

- Sperrung der Weichenlaufkette (Ril 408.0232 2) WLS,25YROB
- Zuglenkung am Signal 23A ausschalten (Ril 408.0232 4 b)

▶ Durchführen der Zugfahrt

- Zustimmung zur Fahrt mit Zs 7 Bedienung VE2,23A (Ril 482.2114)

▶ FP durchführen

YBRF	14:12	22.10.2018	YBRF	BT	BP0352	23A.23N2 FAHRSTRASSENPRUEFUNG
			YSWD	WG	23W5	UEBERWACHUNG FEHLT THU-01
						01 STOERUNGEN

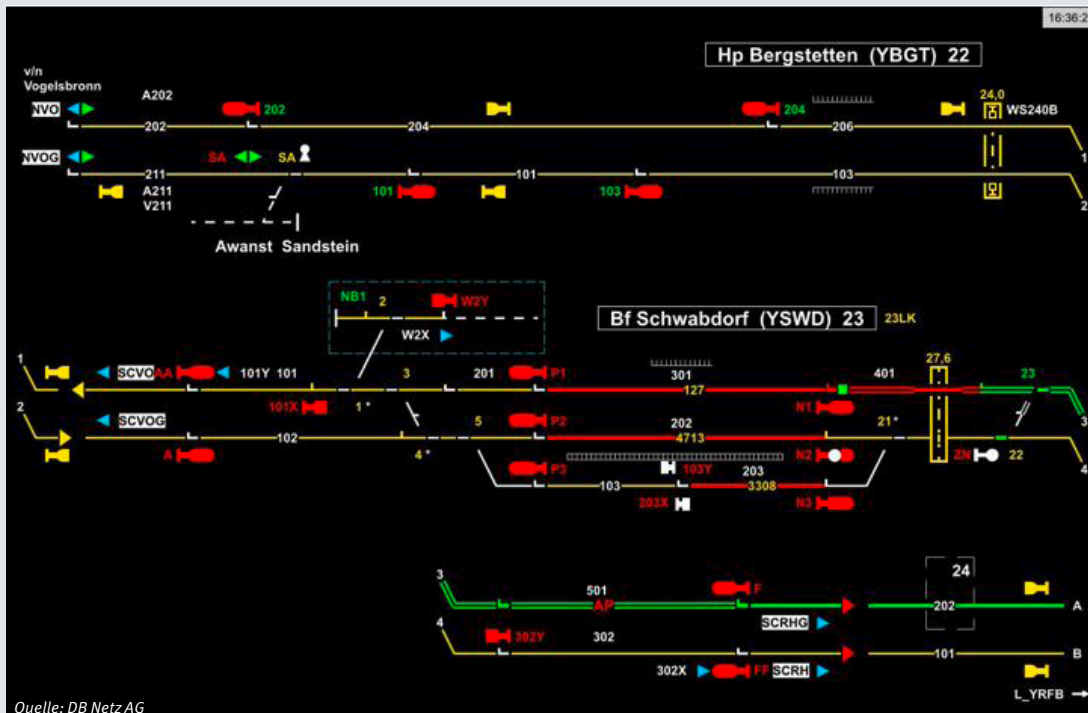
Quelle: DB Netz AG

Anwendungsbeispiel 3



Im „falschen“ Gleis das Ersatzsignal bedienen?

Im Bf Schwabdorf soll der Zug 127 aus Gleis 1 in Richtung Rheinfelsbach (RFB) ausfahren. Aufgrund einer Besetztanzeige im Abschnitt 23G401 müssen Sie diesen Zug mit Zs 1 ausfahren. Die Maßnahmen zur Fahrwegprüfung und -sicherung aus Gleis 1 wurden schon abgeschlossen. Vor der Bedienung des Ersatzsignals werden Sie durch ein Telefongespräch abgelenkt und Sie bedienen das Zs 1 in Gleis 2 für den Zug 4713.



Quelle: DB Netz AG

Frage



Warum war diese Bedienung möglich?

Antwort



► Sie haben zusätzlich die Weichenlaufkette gesperrt und somit ist eine Bedienung des Ersatzsignals in Gleis 2 möglich, ohne die betrieblichen Vorbedingungen für diese Zugfahrt getroffen zu haben.

Abkürzungen/ESTW-Kommandos



BÜSA	Bahnübergangssicherungsanlage
BM 2018-037	Betriebliche Mitteilung (Jahr 2018 – Nr. 37)
GHU	gestörte Gleisfreimeldeanlage hilfswise umgehen
FHU	gestörtes Element im Flankenschutzraum hilfswise umgehen
THU	gestörte technische Einrichtung im Fahrweg hilfswise umgehen
VE1, EE1, LE1	Vorsichtssignal, Ersatzsignal, Linksfahrersatzsignal – einschalten
VE2, EE2, LE2	Vorsichtssignal, Ersatzsignal, Linksfahrersatzsignal – einschalten, Weichenlaufkette gesperrt
WLS,22YROB	Weichenlaufkette sperren (für den Bahnhof Rommersbach)
WUS	Weiche gegen umstellen sperren

## Förderung von sicherem Verhalten

# Die DB Netz AG nutzt das IT-System SPI

Niels Tiessen, Leiter Arbeits- und Brandschutz, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Schon vor geraumer Zeit hat die DB Netz AG SPI („Standardisierung Produktionssystem Instandhaltung“) eingeführt. Durch das IT-System wurde die Disposition von Arbeitsaufträgen in der Instandhaltung digitalisiert. So nehmen mittlerweile mehr als 8.000 Kolleginnen und Kollegen sämtliche Instandhaltungs-Arbeitsaufträge von der Feinplanungsstelle direkt mit einem mobilen Endgerät, in der Regel mit Smartphone, entgegen und nutzen das System auch für Rückmeldungen zur Auftragsabwicklung.

Ob sich aus einer unsicheren Handlung ein Arbeitsunfall entwickelt und wie schwerwiegend die daraus folgenden Verletzungen sind, ist sicherlich auch eine Frage des Zufalls. Unstrittig ist, dass Unachtsamkeit und Unaufmerksamkeit bei vielen Arbeitsunfällen eine wichtige Rolle spielen. Fazit daraus: Es fehlt oft nicht das durch Arbeitsschutzunterweisungen vermittelte Wissen. Vielmehr verleitet fehlende Sensibilität für die mit der Arbeit verbundenen Gefahren zu unsicheren oder falschen Handlungen.

Für die tägliche Sensibilisierung der Instandhaltungspersonale kann SPI einen wichtigen Beitrag leisten. So gibt es rund 300 verschiedene Auftragscodierungen – die sogenannten ILA („Instandhaltungs-Leistungs-Art“). Zum Beispiel steht die Auftragscodierung „LAH“ für den „Wechsel Lichtsignal“. Alle ILA haben eines gemeinsam: Die hinterlegten Arbeitsaufträge bergen unterschiedliche Gefahren, für die in der Gefährdungsbeurteilung wirksame Schutzmaßnahmen festgelegt worden sind. Oft handelt es sich hierbei um Vorgaben für sicheres Verhalten, die in der regelmäßig durchzuführenden Arbeitsschutzunterweisung von den Vorgesetzten vermittelt werden. So entstand die Idee, ausgewählte Hinweise zu sicherheitsgerechtem Verhalten (Sicherheitshinweise) mit SPI an die Kolleginnen und Kollegen der Instandhaltung zu übermitteln.

**Zum Arbeitsauftrag passende Sicherheitshinweise sollen nicht belehren, sondern sensibilisieren.**

Auf der Basis des genannten Grundsatzes wurden alle ILA durch den zentralen Arbeitsschutz der DB Netz AG gemeinsam mit der SPI-Betriebsführung analysiert und den folgenden Tätigkeitsgruppen zugeordnet:

- Arbeiten im Gleisbereich
- Arbeiten an elektrischen Anlagen
- Einsatz von Maschinen, bei denen ein Schutzabstand einzuhalten ist
- Arbeiten mit Absturzgefahr
- Feuergefährliche Arbeiten
- Allgemeiner Arbeitsschutz mit übergreifenden Sicherheitshinweisen – insbesondere für ILA, die den vorbenannten Gruppen nicht zugeordnet werden können

Um die Nutzer von SPI persönlich zu sicherheitsgerechtem Verhalten zu sensibilisieren, wurde mit psychologischer Unterstützung für jede Tätigkeitsgruppe ein Pool von mindestens zehn Sicherheitshinweisen formuliert. Diese beginnen stets mit „Dran gedacht...“ und berücksichtigen, dass die Sicherheitsregeln den meisten Kolleginnen und Kollegen bekannt sind. Sie sind in der Wortwahl kurz und prägnant gehalten und sollen nicht belehrend wirken.

Bei der Konzeption war allen Beteiligten klar, dass die Sicherheitshinweise im Alltag die Beschäftigten trotzdem „nerven“ können. Um diesen Effekt möglichst gering zu halten, gelten für deren Ausgestaltung folgende Grundsätze:

- Kurze und prägnante Wortwahl
- Weniger ist mehr – eine Botschaft pro Tag vor dem Arbeitsauftrag



Foto: Panthermedia – studiolo



Selbstverständlich gilt auch für die Nutzung von SPI im Gleisbereich die Betriebsanweisung „Nutzung von mobilen Endgeräten (MEG) in ihrer Funktion als Telefon oder Dateneingabegerät im Gleisbereich“ (vgl. Artikel „Mobile Endgeräte bei Arbeiten im Gleisbereich sicher nutzen“ in der BahnPraxis B 3/2020)

- Abwechslung: Die auftragspezifischen Gefährdungen sind unterschiedlich. Deshalb differieren die Sicherheitshinweise je ILA.
- Die Sicherheitshinweise können vom Anwender weggedrückt werden.

Thomas Killmaier, Leiter der für die SPI-Betriebsführung verantwortlichen Organisationseinheit, ist von dem Konzept überzeugt. „Leider ereignen sich nach wie vor zu viele Arbeitsunfälle bei der DB Netz AG. Mit den wechselnden Sicherheitshinweisen in SPI können wir dazu beitragen, die Kolleginnen und Kollegen für sicherheitsgerechtes Verhalten zu sensibilisieren. Wir sind uns bewusst, dass wir mit den auftragspezifischen Sicherheitshinweisen „Neuland“ betreten. Nobody is perfect: Anregungen, was wir noch besser machen können, sind deshalb jederzeit herzlich willkommen. Wenden Sie sich hierzu gerne an den zentralen Arbeitsschutz der DB Netz AG.“





Foto: DVR

Gut gerüstet

## Sommer, Sonne, Sicherheit im Straßenverkehr

Dipl.-Ing. (FH) Kai Kircher, Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB), Geschäftsbereich Arbeitsschutz und Prävention, Region Mitte/Süd – Standort Frankfurt am Main

Sehnsüchtig wird er erwartet, der Sommer. Für viele die schönste Jahreszeit, denn dann geht es mit dem Auto in den Urlaub. An heißen Sonnentagen lauern im Straßenverkehr aber oftmals tückische Gefahren, die immer wieder unterschätzt werden. Auch der tägliche Weg zur Arbeit oder der vermeintliche schnelle Sprung in den Supermarkt bergen so manches Risiko. Worauf sollten Sie achten? Damit Sie jederzeit sicher und entspannt durch den Sommer kommen, haben wir einige Tipps zusammengestellt.

Immer wenn Fahrzeuge für eine längere Zeit in der Sonne stehen, kann es im Innenraum gefährlich heiß werden. Durch die Sonneneinstrahlung kann sich dieser um bis zu 1 Grad Celsius pro Minute aufheizen. Schnelle und extreme Temperaturanstiege auf über 60 Grad Celsius sind demnach keine Seltenheit. Ein Hitzestau ist vorprogrammiert. Ohnmacht, Kreislaufkollaps und Hitzschlag können die Folge sein. Und das kann vor allem für Kinder, ältere Menschen oder Tiere lebensgefährlich werden, auch wenn die Einkäufe noch so schnell gehen.

### Wenn das Auto zum Backofen wird

Was ist zu tun, wenn man bei brütender Hitze eingeschlossene Lebewesen im Auto

entdeckt? Steht das Fahrzeug beispielsweise auf einem Supermarkt-Parkplatz, kann man den Besitzer über das Kennzeichen ausrufen lassen. Im Notfall ist es ratsam, Polizei oder Rettungsdienste zu alarmieren. Sie können ein Auto öffnen, ohne die Scheibe einzuschlagen und verhindern dadurch, dass Kinder oder Tiere zusätzlich verletzt werden.

Bevorzugen Sie, wenn möglich, immer schattige Parkplätze. Bei der Wahl des Parkplatzes ist auch der Sonnenstand im Tagesverlauf zu berücksichtigen. Wurde das Auto auf einer Dienst- oder Privatfahrt am Morgen noch im Schatten abgestellt, kann sich dieser Platz bereits ab den Mittagstunden vollständig in der Sonne befinden. Die Sonneneinstrahlung kann

beispielsweise durch Sonnenschutzfolien auf den Scheiben reduziert werden. Besonders geeignet ist ein Thermo-Scheibenschutz, der auf der Scheibe liegt und die Sonne reflektiert. Kindersitze sollten mit hellen Tüchern abgedeckt werden.

### Klimaanlage angemessen benutzen

Heutzutage gehört die Klimaanlage in den meisten Fällen zur Standardausstattung eines Fahrzeugs und bringt den Fahrgastraum schnell auf angenehme Temperaturen. Trotzdem gilt: Vor Fahrtbeginn sollte das aufgeheizte Fahrzeug durch Öffnen von Türen und Fenstern ausreichend gelüftet werden. Hitzestaus können somit wesentlich schneller entweichen, zusätzlich wird noch Energie gespart.

Auch im Hochsommer ist es ratsam, den Innenraum nicht zur Frostkammer werden zu lassen. Zu schnelles und starkes Herunterkühlen kann zu Kreislaufproblemen oder zum ungeliebten Sommerschnupfen führen. Der Unterschied zwischen Innen- und Außentemperatur sollte nicht mehr als sechs Grad Celsius betragen. Lüftungsdüsen sind so einzustellen, dass der Luftstrom nicht auf die Insassen gerichtet ist, sondern möglichst über die Schultern abgeblasen wird.

Bei längeren Fahrten empfiehlt sich, die Klimaanlage ein paar Minuten vor Erreichen des Ziels auszuschalten und nur die Lüftung weiterlaufen zu lassen. Das Kondenswasser kann durch den Fahrtwind verdunsten und übelriechende Pilze und Bakterien haben somit keine Chance zum Überleben. Auf Kurzstrecken ist es empfehlenswert, auf die Klimaanlage zu verzichten und stattdessen Fenster oder Schiebedach zu öffnen.

### Ausreichend trinken und kühlen Kopf bewahren

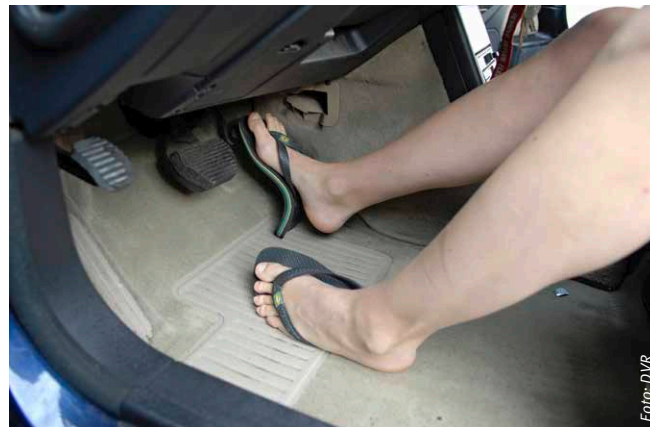
Bei längeren Autofahrten sollten vermehrt Pausen eingelegt werden. Zusätzlich ist für ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu sorgen. Bei den Getränken empfiehlt es sich, auf Eiskaltes zu verzichten, da der Körper als Gegenreaktion den Temperaturunterschied wieder ausgleichen muss. Starkes Schwitzen und zusätzlicher Flüssigkeitsverlust sind die Folge. Wasser, verdünnte Säfte oder Kräutertees sind ideale Durstlöscher und bieten eine gute Abkühlung.

Steigt trotz allem die Herzfrequenz und klebt das T-Shirt am Körper, ist der Hitzestress fast unvermeidbar. Kommen Baustellen, Staus oder Zeitdruck hinzu, zeigt sich im Straßenverkehr oftmals ein irrationales und aggressives Fahrverhalten. Hupen, Pöbeleien und Schlimmeres sind möglich. Versuchen Sie immer, freundlich und gelassen zu bleiben. Reagieren Sie besonnen – manchmal lohnt es sich auch, großzügig zu sein.

### Und plötzlich sind sie da: Blow-ups

Zwei Dinge passen nicht zusammen: Hitze und Betonplatten. Die sogenannte Blow-up-Gefahr ist dort besonders groß, wo beides zusammenkommt. Betroffen sind vor allem ältere Autobahnabschnitte. Hier können durch anhaltend hohe Tempe-

Abbildung 1:  
Erhöhtes Unfallrisiko:  
Flip-Flops beim Fahren  
eines Fahrzeugs



raturen unerwartet und an nicht vorhersehbaren Stellen Abplatzungen oder Aufwölbungen einzelner Betonplatten auftreten, die zu lebensgefährlichen Situationen und somit auch zu Unfällen führen können. Auf solchen Streckenabschnitten ist es besonders wichtig, die vorgegebenen Geschwindigkeitsbeschränkungen einzuhalten, vorausschauend zu fahren, sowie den Abstand zum Vordermann zu vergrößern. Schalten Sie während der Fahrt immer den Verkehrsfunk ein und achten Sie auf zusätzliche Warnschilder.

### Mit Flip-Flops oder barfuß Auto fahren?

Noch kurz für die abendliche Grillparty eine Besorgung machen oder gerade aus dem Freibad kommend, setzen sich Autofahrer im Sommer nicht selten mit Flip-Flops hinter das Steuer. Doch ist das Tragen von offenen Sandalen, Flip-Flops oder gar das Barfußfahren im Straßenverkehr überhaupt erlaubt? Eine gesetzliche Regelung, die das Autofahren wegen falscher Fußbekleidung verbietet, gibt es nicht.

Doch warum hält sich das Gerücht von einem Flip-Flop-Verbot so hartnäckig? Das liegt vermutlich daran, dass jeder, der schon einmal mit Flip-Flops gefahren ist, schnell bemerkt hat: So richtig „sicher“ ist das nicht. Die Latschen können schnell von den Füßen rutschen oder sich unter der Fußmatte verhaken. Das Gefühl für Kuppelung, Gas und Bremse fehlt, die Reaktionszeit steigt. Das kann Folgen haben, gerade wenn es auf Bruchteile von Sekunden ankommt (Abbildung 1).

Erfahrungswerte zeigen auch Folgendes: Kommt es zu einem Unfall, können Gerichte das Tragen ungeeigneter Schuhe

als Verstoß gegen die Sorgfaltspflicht werten und dem Fahrer zumindest eine Teilschuld zusprechen. Um auf der sicheren Seite zu sein, ist zu empfehlen, auch im Sommer rutschsichere und feste Schuhe zu tragen, die bei harten Bremsmanövern einen sicheren Halt bieten. Geeignet sind zum Beispiel Turnschuhe mit einer dünnen Sohle – ein Paar sollte daher immer griffbereit im Auto liegen.

### Sonnenbrillen – mehr als nur modisches Accessoire

Zwar filtert die Windschutzscheibe die ultraviolette Strahlung (UV-Strahlung) der Sonne heraus, das Licht fließt dennoch in unverminderter Helligkeit durch und kann die Insassen blenden. Das ermüdet die Augen und lässt Gefahrenstellen später erkennen. Vor allem im Sommer sind Sonnenbrillen ein wichtiger Begleiter und sollten daher immer präsent sein. Sie schützen die Augen vor grellem Sonnenlicht und gleichen mitunter Sehschwächen aus. Doch nicht jede Sonnenbrille ist zum Autofahren geeignet. Empfehlenswert sind Brillen mit großen Gläsern und dünnen Bügeln, da diese das Sichtfeld nicht einschränken. So ist auch der Blick in den Rück- und Außenspiegel frei. Als besonders geeignet gelten polarisierte Brillen. Diese filtern nicht nur das direkte Sonnenlicht, sondern auch Reflexionen.

### Winterreifen im Sommer – geht das?

Die Versuchung ist groß, den lästigen Reifenwechsel von Winter- auf Sommerreifen zu umgehen. Dazu kommt, dass es prinzipiell nicht verboten ist, Winterreifen im Sommer zu benutzen. Was also spricht für eine Sommerbereifung? Entscheidend ist die Gummimischung. Sommerreifen

bestehen aus einem härteren Gummi und sind gegenüber hohen Temperaturen beständiger. Aufgrund ihrer wesentlich weicherer Gummimischung haben Winterreifen im Sommer einen längeren Bremsweg (Abbildung 2) und verschleiben auf trockenen Untergründen deutlich schneller. Auch ein erhöhter Kraftstoffverbrauch macht sich bemerkbar.

Alein damit ist es aber nicht getan. Je älter ein Reifen ist, desto spröder wird er. Langfristig können auch Sommerreifen durch UV-Strahlung rissig und porös werden. Behalten Sie daher auch immer das Alter der Reifen im Auge. Erkennbar ist das Alter an der DOT-Nummer auf dem Reifen. Dabei steht beispielweise die Nummer 3318 für die Produktion des Reifens in Kalenderwoche 33 im Jahr 2018. Unabhängig von Sommer- oder Winterbereifung sind der richtige Reifendruck und die Profiltiefe entscheidende Faktoren für eine sichere Fahrt.

### Unterwegs auf zwei Rädern

Ob mit Muskelkraft betrieben oder mit elektrischer Unterstützung, im Sommer wird der Straßenverkehr zunehmend von Fahrrädern, E-Bikes oder E-Scootern erobert. Und das zeigt sich auch auf dem täglichen Weg der Berufspendler zur Arbeit und zurück. Die Gründe dafür können unterschiedlich sein. Neben einem Trainingseffekt, der aktiven Stärkung des Immunsystems oder einem mentalen Ausgleich, steht mittlerweile bei vielen auch der Umweltschutz im Vordergrund. Speziell im Stadtverkehr ist man aufgrund separater Verkehrswege oftmals sogar schneller als mit dem Auto unterwegs und eine lange Parkplatzsuche entfällt. Doch Vorsicht: Nicht selten schätzen andere Verkehrsteilnehmer die Geschwindigkeit von Zweirädern falsch ein (Abbildung 3). Erhöhte Aufmerksamkeit auf beiden Seiten ist geboten.

Motorradliebhaber sollten nach längerer Ruhephase langsam anfangen. Zwar verlernt man das Motorradfahren nicht, Reflexe und Fahrtechnik haben aber oftmals unter der Winterpause gelitten. Zudem können sich durch Frostschäden und Ausbesserungen Streckenführungen und Straßenbeläge geändert haben. Besonders betroffen sind davon vor allem ländliche Regionen.

Damit Sie auf dem Zweirad Ihrer Wahl sicher durch den Sommer kommen und die Fahrt

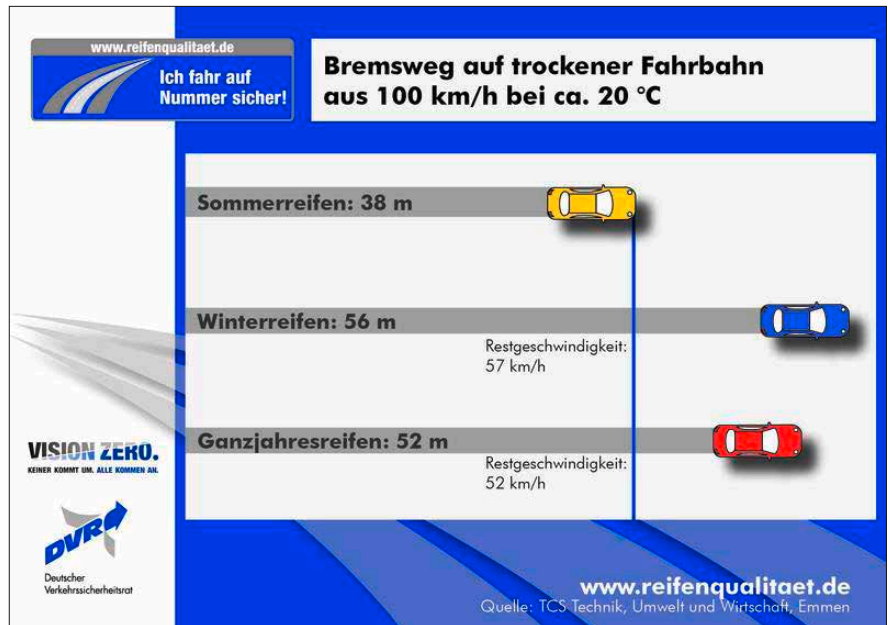


Abbildung 2: Ein Sicherheitsrisiko: Winterreifen im Sommer

Quelle: DVR



Abbildung 3: Unfall mit Pkw und E-Scooter

gelingt, sollten folgende Tipps beachtet werden:

- Regelmäßige Wartungen und Inspektionen einhalten
- Sicht- und Funktionsüberprüfungen vor Fahrtantritt durchführen
- Warnweste oder Leuchtbänder tragen
- Vorausschauend fahren und in Konfliktsituation auf „Ihr Recht“ verzichten
- Fahrsicherheitstrainings nutzen

Insbesondere für Radfahrer gilt:

- Luftdurchlässigen Helm benutzen
- Vorhandene Radwege nutzen und nicht auf Gehwegen fahren
- Beim Abbiegen Handzeichen geben; gegebenenfalls Blickkontakt suchen
- Keine Nutzung von Smartphone und Kopfhörer
- Gleichmäßige Lastverteilung – keine zusätzlichen Lasten am Lenker
- Rucksäcke meiden und Fahrradtaschen benutzen
- Sonnenbrille gegen Sonnenlicht, Wind und andere Fremdkörper benutzen

- Hautschutzmittel gegen UV-Strahlung verwenden

### Fazit

Im Idealfall bringt der Sommer jede Menge Sonne und warme Temperaturen mit sich. Umso wichtiger ist es, die schnell auftretende Hitze niemals zu unterschätzen. Das gilt auch im Straßenverkehr. Lassen Sie es ruhig angehen. Achten Sie auf Ihr Umfeld und planen Sie mehr Zeit als nötig ein – dann steht einer sicheren und unfallfreien Fahrt durch den Sommer nichts mehr im Wege.



Die Unfallversicherung Bund und Bahn bietet für Beschäftigte von Mitgliedsunternehmen Fahrsicherheitstrainings an. Weitere Informationen finden Sie unter [www.uv-bund-bahn.de](http://www.uv-bund-bahn.de) – Seminare und Qualifizierung – Fahrsicherheitstraining KFZ und Fahrsicherheitstraining Fahrrad.

# Die AHA-Formel gegen Corona!



**A = Abstand**

**H = Hygiene**

**A = Alltagsmasken**



Bundesministerium  
für Gesundheit

**AHA!** Diese drei Grundregeln gegen Corona bestimmen weiter den Alltag. Bis es einen Impfstoff gibt. Denn so lange gilt: Je mehr Normalität wir wiederhaben wollen, desto normaler muss AHA werden. Für uns alle, jeden Tag. Jetzt erst recht: [ZusammenGegenCorona.de](https://www.zusammengegen-corona.de)

**Zusammen  
gegen Corona**

#WirHaltenZusammen