



# Schnüffler an Bord

**Vernetzte Autos** Moderne Fahrzeuge wissen viel über ihre Fahrer. Was mit den Daten passiert, verrät die Autoindustrie lieber nicht. Ihre Apps senden jedenfalls mehr als nötig.



**D**er Fall sorgte für Aufsehen: Ende Mai 2016 verurteilte das Kölner Landgericht einen Studenten wegen fahrlässiger Tötung zu 33 Monaten Haft. Die entscheidenden Beweise lieferte ein Auto: Der Verurteilte hatte mit einem Wagen des zu BMW und Sixt gehörenden Carsharing-Anbieters Drive Now einen Radfahrer überfahren. Nach Aufforderung durch das Gericht lieferte BMW die Daten, die Sensoren des Autos gesammelt hatten. Damit ließen sich Wegstrecke und gefahrene Geschwindigkeit genau rekonstruieren.

Inzwischen rätseln viele Fahrer, was ihr Auto über sie verrät. Die Frage ist berechtigt. Denn die Technik, mit der Carsharer ihre Flotte überwachen, steckt teilweise auch in privaten Pkw. Schon lange sind Fahrzeuge mit Sensoren gespickt, die etwa Tempo, Bremsverhalten und Füllstände erfassen. Neu ist, dass sie immer mehr kommunizieren. Viele Modelle lassen sich per Bluetooth mit dem Smartphone koppeln, das seinerseits mit dem Internet verbunden ist. Oberklasse- und Elektro-Modelle verfügen oft bereits über einen Mobilfunkan-

schluss, über den sie sich mit Servern ihrer Hersteller verbinden. Ab April 2018 müssen alle Neuwagen mit einem System ausgestattet sein, das bei einem schweren Unfall automatisch den Standort an eine Notrufzentrale sendet (siehe Kasten S. 74).

**Audi, BMW, Opel, VW und Co im Test** Wir haben 13 Automobilhersteller ausführlich zu ihrem Umgang mit Daten befragt. Zudem prüften wir, was ihre Handy-Apps versenden. Und wir ermittelten, ob sie Nutzer hinreichend darüber informieren, wel-

FOTO: FOTOLIA / ANDRE, THINKSTOCK (M)



che Daten die Apps verschicken und was damit geschieht. Zusätzlich haben wir die von Werkstätten genutzten Fehlerspeicher der Autos ausgelesen und geprüft, ob diese sensible Daten wie den Standort erfassen.

Ergebnis: Das Diagnosesystem speichert lediglich Fehlercodes und Messwerte wie den Kilometerstand. Ansonsten bleibt der Datenschutz bei allen Herstellern mehr oder weniger auf der Strecke. Unsere Fragen beantwortete einzig Daimler. Alle Apps sendeten mehr Daten als nötig. Der Nutzer erfährt davon wenig. Klare, verständliche Datenschutzerklärungen liegen für keine der Apps vor. Selbst auf Nachfrage gibt die Branche, die so fleißig Daten sammelt, wenig über den Umgang mit ihnen preis.

### Apps machen das Auto smart

Die Kommunikationsfreudigkeit moderner Autos soll Fahrern Spaß und Komfort bringen: Mit der passenden App streamen sie ihre Lieblingsmusik auf das Autoradio, finden die nächste Werkstatt oder senden eine auf dem Handy gespeicherte Adresse ans Auto-Navi. Fahrzeuge mit eigener Sim-Karte lassen sich zudem aus der Ferne orten, etwa bei Diebstahl. Ihre Besitzer können einzelne Funktionen auch vom Sofa steuern, zum Beispiel die Tür verriegeln oder die Standheizung einschalten. Handy und Pkw kommunizieren miteinander online über den Server des Herstellers. Dabei fällt eine Vielzahl von Daten an.

### Nur Daimler beantwortete Fragen

Wir wollten wissen, welche Daten Pkw und Apps sammeln, wer diese verarbeitet, in welchem Land sie gespeichert werden, wie sie gesichert sind, und ob Nutzer sie löschen können. Unseren Fragebogen schickten wir an zwölf Autobauer mit großer Marktbedeutung in Deutschland und zusätzlich an den US-amerikanischen Elektroauto-Pionier Tesla.

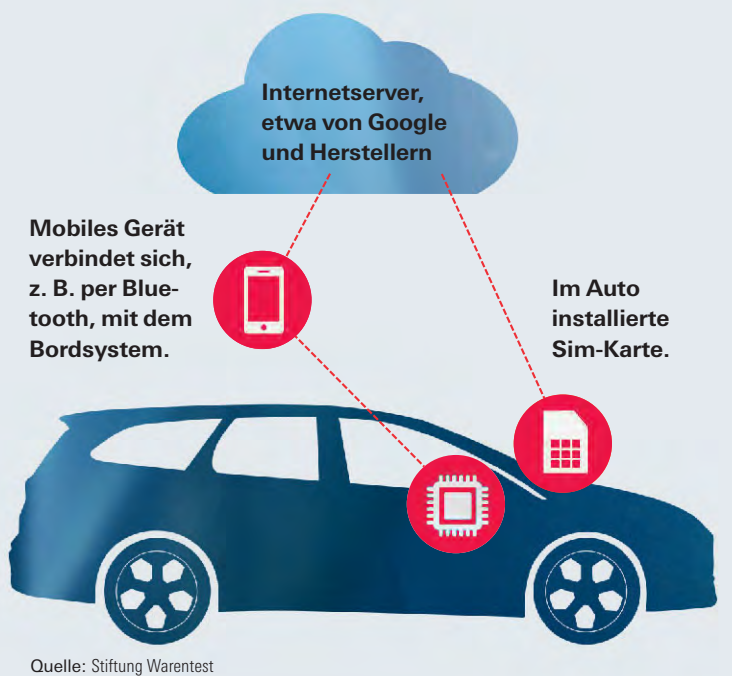
Die Bilanz: Von 13 Anbietern schickte uns nur Daimler den Fragebogen ausgefüllt zurück. Aktuelle Mercedes-Modelle können demnach technische Daten an das Unternehmen übertragen, etwa Füllstände, Reifendruck, Geschwindigkeiten. Der Konzern bietet Kunden zudem einen Dienst, mit dem sie smarte Pkw orten können. Positiv: Bewegungsprofile würden nicht erstellt. Daimler gibt zudem an, dass Daten auf deutschen Servern liegen. Externe Spezialisten würden die Server und auch internetfähige Autos auf Sicherheitslücken prüfen. Insgesamt scheint das Datenmanagement von Daimler überzeugend.

### Fast alle Autobauer mauern

Audi, BMW und Tesla schickten lediglich Internet-Links oder allgemeine Infos zu ihren Datenschutzbestimmungen. Renault weigerte sich, an der Befragung teilzunehmen – mit einer erstaunlichen Begrün- ▶

## So kommuniziert das vernetzte Auto

Es gibt zwei Wege, wie das Fahrzeug mit dem Internet kommunizieren kann, etwa um Daten an den Hersteller zu senden: mithilfe eines Smartphones oder direkt über eine im Fahrzeug eingebaute Mobilfunkkarte. Mit ihr sind bislang vor allem Oberklassemodelle ausgestattet.



Quelle: Stiftung Warentest



### Audi MMI connect

**Datensendeverhalten\*):** kritisch

**Info zum Datenschutz\*\*):** deutliche Mängel

Die Apps für Android und iOS können Fahrziele ans Bord-Navi schicken oder Musikstreaming im Radio ermöglichen. Je nach Autotyp können sie etwa auch Verriegelung und Standheizung fernsteuern und die Parkposition anzeigen.

**Datensendeverhalten.** Für die volle Funktion muss sich der Nutzer mit Namen und Fahrzeugidentifikationsnummer registrieren. Die Apps senden beim Start den Standort an Google und Tomtom, Android zudem an Dritte – auch wenn nicht navigiert wird. Besonders ärgerlich: Die Android-App läuft unbemerkt im Hintergrund und sendet Nutzungsstatistiken und unverschlüsselt den Netzbetreiber.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store ist nur eine Erklärung auf Englisch, im App Store eine zu allgemeine auf Deutsch. Immerhin: In den Apps findet sich eine längere Erklärung auf Deutsch – jedoch mit einigen Unschärfen.

\*) Urteil bezieht sich auf die im Datenstrom identifizierten Daten. Bewertungsschlüssel: unkritisch, kritisch, sehr kritisch.  
\*\*) Bewertungsschlüssel: Keine, sehr geringe, geringe, deutliche, sehr deutliche Mängel.

derung: Die Thematik sei zu komplex, um sie in unserem Fragebogen in „für den Verbraucher verständlicher, transparenter Weise darzustellen“. Ebenfalls keine Antworten auf unsere Fragen bekamen wir von Fiat, Hyundai, Opel, Peugeot, Seat, Škoda, Toyota und Volkswagen – trotz mehrerer Nachfragen.

### Tesla erfährt potenziell alles

Die Mehrheit der Autobauer scheint für die Sorgen der Fahrer wenig Verständnis zu haben. Dass die Sorgen durchaus berechtigt sind, zeigt ein Blick auf die „Kundendatenschutzrichtlinie“, die Elektroauto-Vorreiter Tesla auf seiner Website veröffentlicht hat. So ist dort zu lesen, dass Tesla Informationen nicht nur über seine Autos und Apps bezieht, sondern „möglicherweise“ auch über Dritte, etwa öffentliche Datenbanken, Marketingfirmen, Werkstätten und sogar soziale Medien wie Facebook.

Per Fernzugriff könne Tesla Daten zum Fahrstil sowie Videoaufnahmen von Fahrzeugkameras sammeln. Die Infos, steht in Teslas Richtlinie, könnten bei Dritten landen, im Falle einer Ermittlung auch bei Be-



### BMW Connected

**Datensendeverhalten\*):** kritisch

**Info zum Datenschutz\*\*):** deutliche Mängel

Mit den BMW-Apps lassen sich zum Beispiel Fahrziele ans Bord-Navi übertragen, sie zeigen die Parkposition des Autos an, können den Wagen aus der Ferne verriegeln und die Klimaanlage steuern. Bei Elektro-Autos überwachen sie den Batteriestatus und finden Ladestationen.

**Datensendeverhalten.** Der Nutzer muss sich mit Namen registrieren. Für den vollen Funktionsumfang ist ein Teil der Fahrzeugidentifikationsnummer nötig. Die Apps senden den Standort gleich beim Start an Google, die iOS-Version zusätzlich an den Navi-Dienst Here. Here erhält auch den Mobilfunkanbieter von der iOS-App.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store führt ein Link auf eine englischsprachige Datenschutzerklärung, in Apples App Store findet sich keine. Positiv: Innerhalb beider Apps sind relativ umfangreiche Erklärungen auf Deutsch einsehbar, die aber auch Mängel enthalten.

hörden – und, Achtung, Arbeitnehmer: „Wir können Informationen (...) an Ihren Arbeitgeber weitergeben (...), wenn das Produkt nicht Ihnen selbst gehört und sofern dies nach geltendem Recht zulässig ist.“

### Viele Apps senden den Standort

Was Autos mit eingebauter Sim-Karte tatsächlich übertragen, konnten wir nicht prüfen: Es ist technisch kaum möglich, sich in die Mobilfunkverbindung der verbauten Sim-Karte zu hacken. Die von den Handy-Apps der Autobauer gesendeten Daten haben wir hingegen ausgelesen. Wir prüften für je eine Android- und iOS-App der 13 Autobauer, was sie wohin senden, wenn Nutzer sie mit dem Auto verbinden oder sie daheim abseits des Pkw starten.

Das Ergebnis enttäuscht: Alle Apps sind kritisch. Die meisten übermitteln nicht nur den Namen des Nutzers, sondern auch die Identifikationsnummer seines Fahrzeugs (FIN), vielen vermutlich eher unter dem Vorgängernamen Fahrgestellnummer bekannt. Mit der FIN lässt sich der Erstkäufer des Autos ermitteln. Besser wäre es etwa,



### Ciao Fiat Mobile

**Datensendeverhalten\*):** kritisch

**Info zum Datenschutz\*\*):** sehr deutliche Mängel

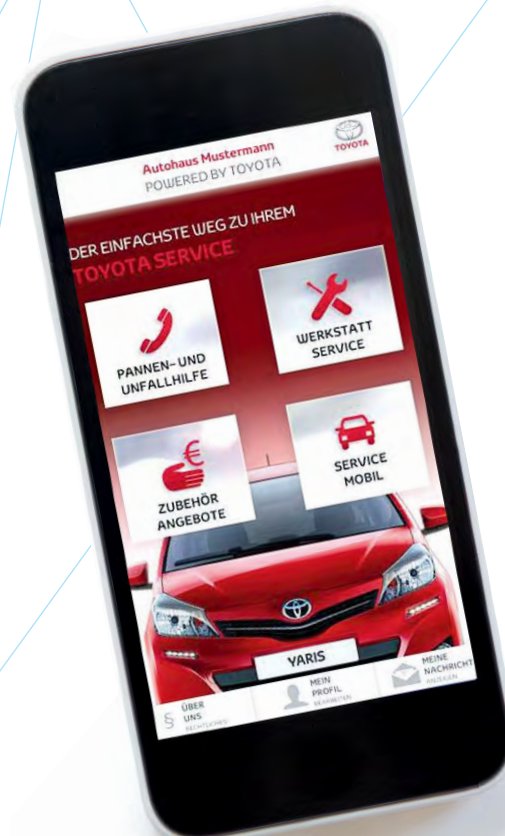
Die Fiat-Apps steuern keine Funktionen des Autos. Sie bieten nur Zugriff auf Online-Informationen und -Dienste von Fiat wie etwa Betriebsanleitungen zum Auto, Händlersuche, Werkstatttermine oder Pannenhilfe.

**Datensendeverhalten.** Positiv: Die Apps funktionieren ohne Anmeldung. Auch fanden wir im Datenstrom keine Standortdaten. Kritisch: Sie senden Daten wie den Mobilfunkbetreiber und Benutzungsstatistiken an Facebook.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store ist nur eine Datenschutzerklärung auf Englisch verlinkt, in Apples App Store gar keine. Hier gibt es nur einen Link auf eine italienische Website von Fiat. Auch in den Apps selbst fanden wir keine Datenschutzerklärung.



**Nur etwas Service.**  
Einige Apps, wie die von Toyota, bieten wenig und senden zu viel.





**Hyundai Service Guide**

**Datensendeverhalten<sup>\*)</sup>:** kritisch

**Info zum Datenschutz<sup>\*\*)</sup>:** sehr deutliche Mängel

Ähnlich den Android- und iOS-Apps von Fiat und Toyota steuern auch die von Hyundai keine Fahrzeugfunktionen, sondern bereiten Infos und Dienste von Hyundai auf, etwa Betriebsanleitungen und Händlerstandorte.

**Datensendeverhalten.** Positiv: Die Apps erfordern keine Anmeldung. Zudem übermitteln sie nicht den Standort. Kritisch: Die Android-Version sendet eine eindeutige Kennung des verwendeten Handys an Hyundai. Beide Apps, iOS und Android, schicken unter anderem den Namen des Mobilfunkbetreibers an Facebook.

**Info zum Datenschutz.** Weder im Google Play Store noch in Apples App Store noch in den beiden Versionen der App selbst fanden wir eine Datenschutzerklärung für die Anwendung.



**Mercedes me**

**Datensendeverhalten<sup>\*)</sup>:** kritisch

**Info zum Datenschutz<sup>\*\*)</sup>:** deutliche Mängel

Die Mercedes-Apps können je nach Fahrzeugmodell etwa Fahrziele ans Bord-Navi schicken, Parkhäuser oder Werkstatttermine suchen und aus der Ferne Infos wie Reifendruck und Tankfüllstand anzeigen, Türen ver- und entriegeln sowie die Standheizung ein- und ausschalten.

**Datensendeverhalten.** Der Nutzer muss sich für den vollen Funktionsumfang mit Namen, Anschrift, Geburtsdatum sowie Fahrzeugidentifikationsnummer registrieren. Die Apps senden gleich beim Start den Standort an Google, die iOS-Version auch an Apple. Beide Apps senden unter anderem den Mobilfunkanbieter an Daimler.

**Info zum Datenschutz.** Im Apple App Store sind nur allgemeine Datenschutzrichtlinien ohne App-Bezug verlinkt, im Play Store nur eine englischsprachige Version des Dokuments. Die Datenschutzerklärung in den Apps hat Mängel, ist lang und zu technisch gehalten.



**myOpel**

**Datensendeverhalten<sup>\*)</sup>:** kritisch

**Info zum Datenschutz<sup>\*\*)</sup>:** deutliche Mängel

Mit den Apps lassen sich je nach Modell Fahrziele ans Bord-Navi schicken und Opel-Händler suchen, aber auch aus der Ferne Fahrzeugdaten wie Kilometerstand, Reifendruck und Tankfüllung oder Batterieladestand anzeigen, die Hupe betätigen oder Türen ver- und entriegeln.

**Datensendeverhalten.** Anmeldung mit Namen, Geburtsdatum und Fahrzeugidentifikationsnummer nötig. Die Android-App sendet den Standort sofort an Google, die iOS-App an Apple. Die Android-App sendet eine eindeutige Handy-Kennung und weitere Daten an Dritte, die iOS-App den Mobilfunkanbieter an General Motors, Benutzungsstatistiken an Facebook.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store sind nur Datenschutz-Infos auf Englisch verlinkt, im App Store nur eine Opel-Website. In den Apps lässt sich ein Dokument zum Datenschutz abrufen. Es hat aber deutliche Mängel.



**Aus der Ferne.**  
Per Mercedes-App lässt sich die Tür öffnen.

die Apps würden für die Zuordnung zum Auto einen zufälligen Code generieren.

Zudem senden die meisten Apps direkt nach dem Start den Standort an Google oder Apple, teilweise an weitere Stellen. Und das unabhängig davon, ob der Nutzer navigiert oder nur Musik hört, ob er im Auto oder in der Küche sitzt. Selbst Anwendungen, die kaum Funktionen haben, bespitzeln Nutzer, etwa die Service-App von Fiat, die heimlich mit Facebook kommuniziert. Nur Audi MMI connect schickt Infos sogar unverschlüsselt.

Einige der Daten mögen für sich genommen harmlos erscheinen, doch ihre Übertragung widerspricht dem Grundsatz der Datensparsamkeit. Apps sollten nur solche Infos erheben, die für ihre Funktion nötig sind. Je mehr Details über einen Nutzer vorliegen, desto präzisere Profile lassen sich daraus erstellen.

**Kaum Infos zum Datenschutz**

Laut Bundesdatenschutzgesetz und Telemediengesetz dürfen personenbezogene Daten nur erhoben werden, wenn die Per-

son eingewilligt hat. Um einwilligen zu können, muss sie vor Installation der App über die Datensammelei aufgeklärt werden, und zwar umfassend und verständlich. Das leistet keiner der geprüften Anbieter.

Peugeot und Renault etwa haben im Google Play Store nur Dokumente auf Französisch hinterlegt – und in den Apps selbst gar keine. Auch die anderen Apps offenbaren erhebliche Mängel. Meist sind die Erläuterungen zum Datenschutz schwer zu finden oder schwammig formuliert. Auch Kurzfassungen zu den wichtigsten Datenschutzfragen, wie sie das Bundesjustizministerium fordert, fanden wir nirgends.

**Ältere Modelle schnüffeln nicht**

Das Fazit unserer Untersuchung ist ernüchternd: Die ganze Branche sammelt über ihre Kunden mehr Daten als erforderlich und lässt sie darüber im Unklaren, was mit den Informationen passiert. Autofahrern, die vor Schnüffelei sicher sein wollen, bleibt so nur übrig, auf etwas Komfort und Hightech zu verzichten. Mit älteren Wagen fährt man weitgehend inkognito. ■ ►►



### MyPeugeot App

**Datensendeverhalten\*):** kritisch

**Info zum Datenschutz\*\*):** sehr deutliche Mängel

Die Peugeot-Apps können zum Beispiel aus der Ferne den Standort des Fahrzeugs und Angaben wie den Kilometerstand oder die Tankfüllung anzeigen. Auch bieten sie Werkstatttermine und Kontakt zur Peugeot-Kundenbetreuung.

**Datensendeverhalten.** Es ist eine Registrierung mit Namen, Fahrzeugidentifikationsnummer und Kilometerstand nötig. Die Apps senden sowohl in der Android- als auch in der iOS-Version gleich nach dem Start den Standort an Google, auch wenn die Ortungsfunktion nicht genutzt wird.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store ist nur ein Dokument auf Französisch verlinkt, im Apple App Store gar keines. Auch in den Apps gibt es nur Nutzungsbedingungen mit wenigen Hinweisen zum Datenschutz, die zudem französischem Recht unterliegen sollen.

\* ) Urteil bezieht sich auf die im Datenstrom identifizierten Daten. Bewertungsschlüssel: unkritisch, kritisch, sehr kritisch.

\*\* ) Bewertungsschlüssel: Keine, sehr geringe, geringe, deutliche, sehr deutliche Mängel.



### Renault R&Go

**Datensendeverhalten\*):** kritisch

**Info zum Datenschutz\*\*):** sehr deutliche Mängel

Die Apps können unter anderem Infos aus dem Bordcomputer anzeigen, Musik vom Handy und aus dem Internet aufs Autoradio streamen sowie SMS-Nachrichten vorlesen. Gegen Aufpreis bieten sie auch GPS-Navigation.

**Datensendeverhalten.** Registrierung mit Namen und Fahrzeugidentifikationsnummer nötig. Positiv: Standortdaten fanden wir nicht gleich beim App-Start, sondern nur beim Aufrufen von Navi-Funktionen. Doch die iOS-Version sendet eine Geräte-Kennung und weitere Informationen zum Handy an einen Microsoft-Dienst; einige Daten gehen auch an Google.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store sind nur französische Infos verlinkt, im Apples App Store nur die Renault-Website. In den Apps fanden wir gar keine Erklärung, lediglich allgemeine Hinweise bei der Registrierung.



### Seat DriveMii App

**Datensendeverhalten\*):** kritisch

**Info zum Datenschutz\*\*):** sehr deutliche Mängel

Die Android- und iOS-Apps machen das Smartphone zum Bordcomputer: Sie bieten eine Navigationsfunktion, können das Autoradio steuern und mit Musik vom Handy versorgen sowie zum Beispiel Angaben zu Kilometerstand, Reichweite und Fahrzeiten anzeigen.

**Datensendeverhalten.** Positiv: Die Apps funktionieren in der Android- und in der iOS-Version komplett ohne Registrierung. Kritisch: Sie senden den Standort sofort nach Programmstart an Google und Tomtom, auch wenn der Nutzer die Navi-Funktion nicht verwendet.

**Info zum Datenschutz.** Weder im Google Play Store noch in Apples App Store fanden wir eine Datenschutzerklärung. In den Apps gibt es lediglich eine Erklärung auf Englisch.

## Pflicht zur Sim-Karte

Autos mit Mobilfunkanschluss sind derzeit noch selten auf deutschen Straßen. Mercedes etwa verbaut sie in der E-Klasse, BMW in der i-Reihe, Opel im neuen Astra und Mokka, Ford und Toyota bislang gar nicht. Das ändert sich bald.

**E-Call soll Leben retten.** Ab dem 31. März 2018 müssen alle Neuwagen mit einem Notrufsystem über eine Mobilfunk-Sim-Karte ausgestattet sein. Es sendet bei schweren Unfällen automatisch eine Nachricht samt Standort an die Notrufzentrale.

**Die Aufrüstung wirft Fragen auf.** Über die Sim-Karte können auch andere Daten fließen. Umso wichtiger wird deren Schutz. Wem sie gehören, darüber streiten Politik, Industrie und Verbraucherschützer.

## So haben wir getestet

**Im Test:** Je 13 kostenlose Android- und iOS-Apps von Automobilherstellern. Wir wählten exemplarisch 12 Anbieter aus, von denen in Deutschland im Januar 2017 mehr als eine Million Autos angemeldet waren. Zudem bezogen wir Tesla als Elektroauto-Hersteller mit ein. Gab es mehrere Apps einer Automarke, wählten wir exemplarisch eine aus. Die Apps wurden auf einem Samsung Galaxy S8 oder iPhone 7 installiert und per Bluetooth mit passenden, von großen Mietwagenfirmen gemieteten Fahrzeugen verbunden. **Erhebungszeitraum:** Mai bis September 2017.

### Datensendeverhalten der Apps

Mithilfe eines dazwischengeschalteten Proxy-Servers lasen wir die Daten aus der App während der Fahrt aus, analysierten sie und entschlüsselten sie, wenn nötig. Das Urteil lautete kritisch, wenn Daten gesendet wurden, die für den Betrieb der App nicht notwendig waren, etwa die Geräte-ID des Smartphones, oder wenn zu präzise Daten erhoben wurden, die Rückschlüsse auf die Person zulassen können, wie etwa die Fahrzeugidentifikationsnummer.

### Infos zum Datenschutz der Apps

Wir bewerteten, wie aussagekräftig, vollständig und verbraucherfreundlich Kunden über die Daten informiert werden, welche die Anwendung sendet. Dies bezieht sich sowohl auf die Informationen vor dem Herunterladen in Googles Play oder Apples App Store als auch auf die Infos nach der Installation der App. Ein Jurist prüfte deutschsprachige Datenschutzerklärungen auf Klauselverstöße. Fanden wir in den Stores und den Apps keine aussagekräftigen Dokumente zum Datenschutz, so lautete das Urteil „sehr deutliche Mängel“. Wurde über den Datenschutz nur nach Installation der App aufgeklärt, so lautete das Urteil „deutliche Mängel“, sofern wir Klauselverstöße fanden, Sachverhalte wie Löschfristen nicht thematisiert wurden oder sich die Datenschutzerklärung nicht drucken ließ.

### Fragebogen zur Datenhandhabung

Wir befragten die Hersteller, u. a. wie sie Kunden über Datenschutz aufklären, welche Daten sie online und offline erfassen, wo sie verarbeitet werden und ob sie sich löschen lassen.



**Škoda Connect**

**Datensendeverhalten\*):** kritisch  
**Info zum Datenschutz\*\*):** deutliche Mängel

Die Škoda-Apps können zum Beispiel Fahrziele ans Bord-Navi senden und aus der Ferne die Parkposition sowie Informationen wie den Tankfüllstand oder den Status der Verriegelung anzeigen. Hupe und Warnblinker können sie von Weitem ebenfalls auslösen.

**Datensendeverhalten.** Es ist eine Registrierung mit Namen, Anschrift und auch mit Fahrzeugidentifikationsnummer erforderlich. Positiv: Wir fanden im Datenstrom keine Standortdaten.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store ist nur eine englischsprachige Datenschutzerklärung verlinkt, in Apples App Store gar keine. In den Apps lässt sich eine umfangreiche Datenschutzerklärung auf Deutsch abrufen, die aber deutliche Mängel enthält.



**Toyota Service**

**Datensendeverhalten\*):** kritisch  
**Info zum Datenschutz\*\*):** sehr deutliche Mängel

Ähnlich den Apps von Fiat und Hyundai steuern auch die von Toyota keine Funktionen des Autos. Sie bieten allgemeine Produktinfos und können Werkstatttermine vermitteln. Dieses App-Angebot läuft laut Anbieter bald aus.

**Datensendeverhalten.** Positiv: Es ist keine Registrierung nötig. Auch fanden wir im Datenstrom keine Standortdaten. Kritisch: Die Apps senden eine eindeutige Smartphone-Kennung an einen Drittanbieter.

**Info zum Datenschutz.** Der Link „Datenschutzerklärung“ im Google Play Store führt auf das Impressum der deutschen Toyota-Webseite. Auch in Apples App Store und in den Apps selbst fanden wir keine Datenschutzerklärung.



**Volkswagen Media Control**

**Datensendeverhalten\*):** kritisch  
**Info zum Datenschutz\*\*):** deutliche Mängel

Die Apps können etwa Fahrziele ans Bord-Navi schicken, Einstellungen des Autoradios steuern und es mit Musik vom Handy versorgen.

**Datensendeverhalten.** Positiv: Der Nutzer muss sich nicht registrieren. Kritisch: Die Apps schicken sofort den Standort an Google, die iOS-Version auch an Apple – selbst, wenn sie nicht zum Navigieren genutzt werden. Zudem sendet die iOS-App eine eindeutige Kennung des Smartphones sowie Benutzungsstatistiken an einen Dienst von Microsoft.

**Info zum Datenschutz.** Weder im Google Play Store noch im Apple App Store ist eine Erklärung direkt abrufbar. In den Apps ist eine vorhanden. Allerdings ist sie teilweise zu schwammig formuliert.



**Tesla im Test.**  
 Während der Fahrt analysieren die Prüfer mit einem Programm den Datenstrom der App.



**Tesla Motors**

**Datensendeverhalten\*):** kritisch  
**Info zum Datenschutz\*\*):** deutliche Mängel

Die Apps können aus der Ferne etwa den Batterieladestand von Teslas Elektro-Autos anzeigen, das Auto orten und Türschlösser, Klimaanlage, Scheinwerfer und Hupe fernsteuern.

**Datensendeverhalten.** Tesla-Fahrer, die die App nutzen wollen, müssen beim Anbieter eine Kopie der Zulassung sowie des Führerscheins oder des Ausweises hinterlegen. Die Android-App sendet den Standort sofort an Google, die iOS-App an Apple, auch wenn sie nicht zum Navigieren genutzt werden. Die Android-Version sendet zudem eine eindeutige Smartphone-Kennung an Tesla.

**Info zum Datenschutz.** Im Google Play Store ist nur eine Erklärung auf Englisch verlinkt, im Apple App Store eine deutsche Datenschutzerklärung. Sie ist sehr umfangreich, hat aber deutliche Mängel und ist zu vage formuliert.

FOTO: STIFTUNG WARENTEST