



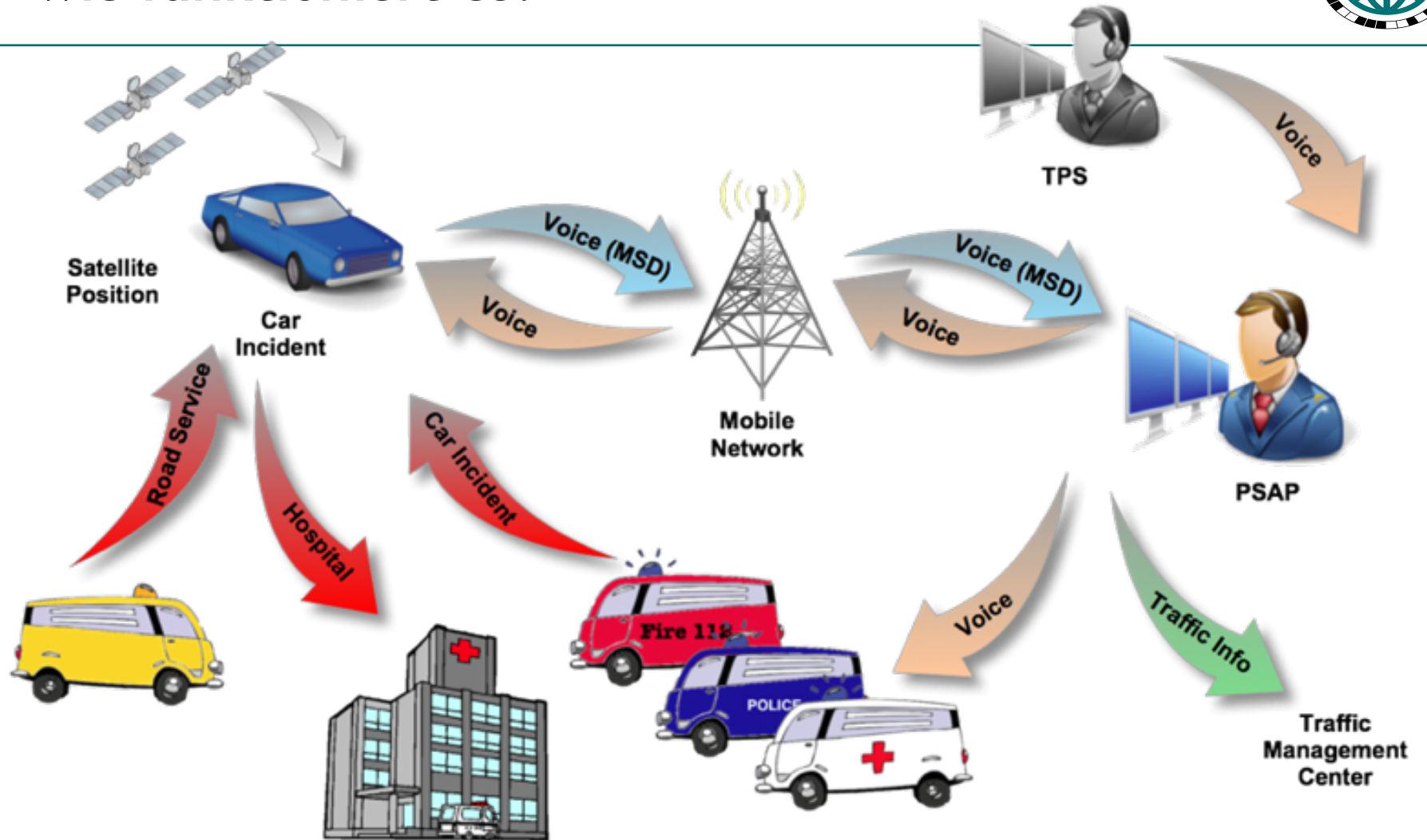
# eCall – Lebensretter oder Datenwanze?

Frank Brennecke  
OECON Products & Services GmbH

24.10.2015



# eCall - wie funktioniert es?



# eCall - alte Technik im neuen Gewand

Daten und Sprache nutzen denselben Kanal für eCall



## Früher: Akustikkoppler

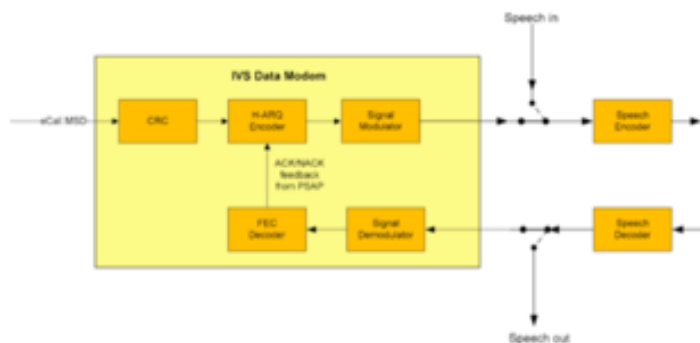


Entweder  
Telefonieren...

...oder  
Datenüber-  
tragung



## Heute: Inband-Modem



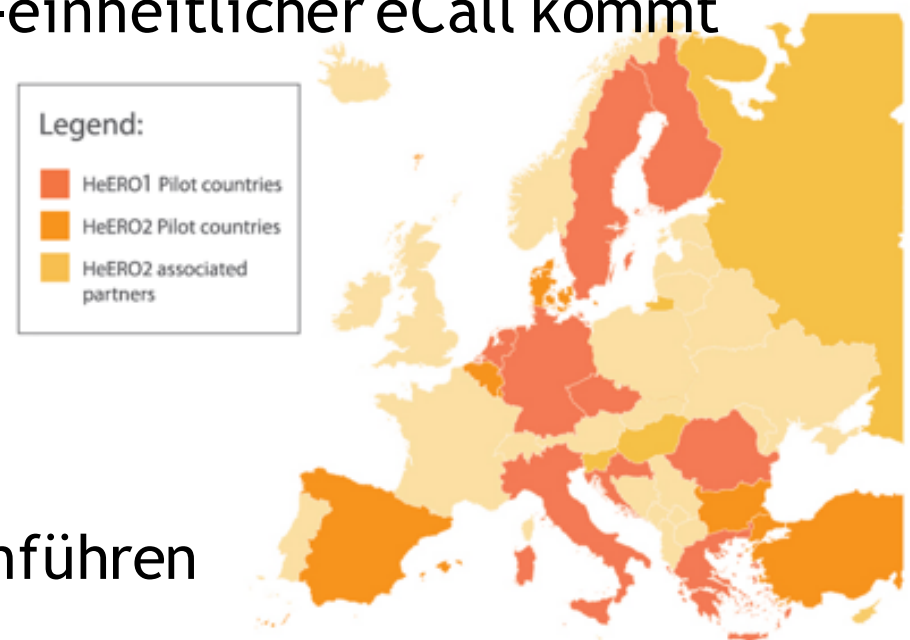
Erst Datenübertragung,  
dann (automatisch)  
Umschalten auf Telefon

# eCall - ein automatischer Notruf für Europa



## Beschlusslage

- Beschluss der EU-Kommission: EU-einheitlicher eCall kommt
- Ab April 2018 müssen alle neuen Baumuster mit eCall ausgestattet sein
- Leitstellen müssen 6 Monate vorher eCall-fähig sein
- **ALLE** EU-Staaten müssen eCall einführen
- Fahrzeughersteller und Leitstellen müssen Prüfverfahren durchlaufen („Conformity Assessment“)





# Technische Grundlage des eCall

- **Relevante Standards, zuletzt modifiziert im Februar 2014**
  - TS 26.267 In-band modem solution; General description
  - TS 26.269 In-band modem solution; Conformance testing
  - TS 26.268 In-band modem solution; ANSI-C reference code
  - EN 15722 eCall minimum set of data
  - EN 16062 eCall high level application requirements (HLAP)
  - EN 16072 Pan European eCall - Operating requirements
  - EN 15722 Implementation of MSD transfer
  - EN 16102 TPS services interface specification
  - ...
- **Standards haben EU-weit Gültigkeit, nationale Regierungen können aber Einschränkungen definieren und festlegen, welche “operational requirements” zugelassen sind**
  - In D: spezielle Signalisierung im ISDN-Netz, TPS-Zugang unerwünscht, Festlegung durch Expertengruppe Notruf

# 112 - eCall – was wird wann an wen übertragen?



1.

## • Was wird übermittelt?

- **Aktuelle Position (GPS)**
- Ungefähre Fahrtrichtung
- **Fahrzeug-ID (VIN)**
- Anzahl Insassen
- Antriebsart

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

## • Wann wird der 112-eCall-Notruf ausgelöst?

- Automatisch, wenn das Fahrzeug einen Unfall erkennt
- Manuell durch Knopfdruck des Fahrers

## • Wer verhält die Daten?

- **IMMER** und **AUSSCHLIESSLICH** die verantwortliche **Rettungsleitstelle**. Daten werden **NICHT an Dritte** weitergegeben.



# 112 – eCall – nur bei echten Notfällen!

1.

- Das **absichtliche oder wissentliche Absetzen eines unbegründeten Notrufes** stellt in Deutschland **eine Straftat** dar ( § 145 StGB). Der Missbrauch begründet ferner eine Schadensersatzpflicht gegenüber den beteiligten Organisationen und anderen.

2.

3.

- Daher darf auch der manuelle eCall **nur bei echten Notfällen** ausgelöst werden. Es handelt sich keinesfalls um einen Pannruf oder eine Auskunftsplattform!

4.

5.

6.

7.

8.



# Mehrwertdienste

1.

- Angebote von **privaten Dienstleistern**, z.B. Fahrzeughersteller, ADAC, Versicherungen

2.

- Breites Angebot an Diensten rund ums Auto

3.

- **Pannruf** – Direktverbindung zum Callcenter des Dienstleisters für Hilfe bei Autopannen

4.

- Internetbasierte Dienste, z.B. **Hotelsuche**

5.

- **Versicherungsdienste** bei Unfällen, Beschädigungen und Diebstahl
- Einige Dienstleister bieten bereits **kombinierte eCall-Notruf- und Mehrwertdienste** – die Anrufe werden gefiltert

6.

- Echte Notrufe werden zur Rettungsleitstelle weitergegeben

7.

- Alle anderen Anrufe werden vom Callcenter bearbeitet

8.

- **Kein Missbrauch möglich**, weil der Callcenter-Mitarbeiter entscheidet, ob ein echter Notruf vorliegt.



# eCall soll Mehrwertdienste befeuern

1.

- eCall und Mehrwertdienste sind **zwei unterschiedliche Angebote**, die aber **dieselbe technische Infrastruktur** benutzen können

2.

- Mit der Einführung des eCall in 2015 wird diese **Infrastruktur erstmals in allen Fahrzeugen** verfügbar sein

3.

- Der eCall ist kostenlos – nur **ein günstiges Gerät** muss im Fahrzeug eingebaut werden - ca 100-200 € Kosten, die im Kaufpreis des Wagens eingerechnet werden.

4.

5.

6.

- Die Mehrwertdienste-Anbieter sehen hier eine **günstige Gelegenheit**, ihre Dienste einem größeren Kundenkreis anzubieten, denn

7.

- Infrastruktur muss nicht mehr länger teuer installiert werden

8.

- Jeder Fahrzeugbesitzer kann zukünftig Mehrwertdienste in Anspruch nehmen

# Probleme beim Zusammenspiel

1.

- Die eCall Infrastruktur **ist im Normalzustand abgeschaltet**, sie wird erst wach, wenn der Notruf ausgelöst wird.

2.

3.

4.

- eCall übermittelt Daten über die **Telefonleitung**

5.

- eCall erlaubt nur **kostenlose Gespräche** mit der Rettungsleitstelle

6.

7.

- Das eCall-Gerät kann **nicht von Dritten** angerufen werden

8.

- Mehrwertdienste sollen **daueraktiv** sein, damit sie jederzeit genutzt werden können
- Mehrwertdienste verlangen nach **mobiler Datenübertragung**
- Mehrwertdienste verlangen gewöhnlich einen **kostenpflichtigen Vertrag**
- Eine **Kommunikation mit Dritten** ist möglich

# Konstruktives Zusammenspiel möglich



1.

- **Kunde kann wählen** zwischen kostenlosem Standard-eCall und kostenpflichtigem Mehrwertdienst mit eCall-Funktion

2.

- Nach EU-Vorschrift ist ein Wechsel zwischen beiden Systemen dem Kunden **jederzeit** zu ermöglichen

3.

- Neben dem echten 112-eCall-Knopf ist im Fahrzeug ein **weiterer Knopf** vorhanden, mit dem die Mehrwertdienste aufgerufen werden

4.

- Diese Unterscheidung **verhindert den 112-Missbrauch**

5.

- Mehrwertdienste können auch zusätzlich zum Standard-eCall gebucht werden
  - Wenn der Anbieter keine eigene Filterung von Notrufen anbietet

6.

7.

8.



# OK, wenn doch alles so einfach ist – warum dann die ständigen Diskussionen um eCall in der Presse?



1.

## Zunächst dies:

2.

3.

- 112-eCall ist ein kostenfreier, staatlicher Service, der **Leben retten** wird.

4.

5.

- Es findet **kein Tracking** von Fahrzeugen statt
- Nur die **Retungsleitstelle** erhält im Notfall die Daten

6.

7.

- Warnungen vor 112-eCall sind daher **unbegründet**.

8.

# Warum dann die Diskussionen um eCall in der Presse? Weil es um Mehrwertdienste und ums Geld geht.



1.

## Das Geschäftsmodell der der Mehrwertdienste-Anbieter

- Die **Automobilhersteller** treten zukünftig als Mehrwertdienste-Anbieter auf
  - Daten fließen an die Autohersteller
  - Bisher völlig ungeklärt: wer ist der Besitzer der Daten?
- Bisherige Anbieter wie der ADAC und Versicherungen werden **benachteiligt**
  - Der Mehrwertdienste-Anbieter wählt ggf. die **nächste Werkstatt** oder den **zu bestellenden Gutachter**
  - Wettbewerb zwischen Autoherstellern, Versicherungen und Automobilclubs

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

**Die Diskussion in der Presse dreht sich nicht um eCall,  
sondern allein um potenzielle Mehrwertdienste!**



1. • **eCall ist nicht abschaltbar, schläft aber im Normalzustand**
  - Nicht online, daher **nicht als GSM-Gerät trackbar**
2. • **Übertragung grundsätzlich nur zur Rettungsleitstelle, persönliche Daten dürfen Leitstelle nicht verlassen**
3. • **Europaweit wird eCall auch an Polizeien übertragen, in Deutschland wegen der strikten Trennung von Rettungsdienst und Polizei jedoch nicht**
4. • **MSD (ca. 40 von 140 verfügbaren Bytes)**
  - Koordinaten: drei Werte, deren **zeitlicher Abstand nicht spezifiziert** ist – Hintergrund: es ist dem Fahrzeughersteller überlassen, woher er die Daten bezieht. Ein **Tracking** darf gemäß EP-Beschluss aber **nicht stattfinden!**
  - Fahrzeugnummer (VIN): könnte für nutzerbezogene Auskünfte benutzt werden, darf in Deutschland aber nur für **Auskünfte zum Fahrzeug** verwendet werden.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.

1.

- **OSD (Optional Set of Data)**

- ca. 100 **völlig frei** definierbare Bytes als Anhang an den MSD
- Historie
  - war als Speicher für **optionale, aber spezifizierte Abfolge** von Daten gedacht
  - **Keine Einigung** mit den Fahrzeugherstellern auf einheitliches Format
  - Daher derzeit **frei definierbar**
- Leitstellen können diese Daten **nicht auswerten**, weil sie nicht wissen, was drinsteht – muss vom Hersteller spezifiziert werden
- Erwartete Nutzung
  - Herstellerspezifische Daten bei Nutzung des eCall-Geräts als Pannruf – Bedingt Vertrag zwischen Hersteller und Kunde
  - Zukünftig auch für Gefahrgut-Transporte

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

# Lücken und Backdoors

1.

- eCall ist **nicht verschlüsselt** und kann bei aktiviertem Gerät bis zu **24 Stunden abgerufen** werden – **von jedem**, der die Nummer kennt

2.

- Speicherort der Nummern **unklar** (KBA, OEMs)

3.

- technische Umsetzung des **Schlafmodus** – schläft das Gerät wirklich dauerhaft? Wird nicht geprüft. Falls nicht schlafend: **GSM-Tracking...**

4.

- Zugriff durch die **Ermittlungsbehörden**

- **Studie des BKA**, wie eCall zur Ortung genutzt werden kann.

5.

Empfehlung in der Studie: **nicht umsetzen**, weil damit eCall als ganzes in ein schlechtes Licht gerät

6.

- **Weiterleitung** der eCall-Daten

7.

- Noch nicht im Fokus der Leitstellen, wird aber kommen

8.

- Technischer Hintergrund: fehlgeleitete Anrufe

- eCall bleibt dann **unverschlüsselt**





1.

## • Umfrage zur Einschätzung von eCall und Mehrwertdiensten

- Grundsätzliche Einschätzung
- Wem **gehören** meine Daten?
- Wem würde ich sie **freiwillig** geben?

2.

3.

4.

## • Quelle:

5.

Der vernetzte Autofahrer: Akzeptanz und Akzeptanzgrenzen von eCall, Werkstattvernetzung und Mehrwertdiensten im Automobilbereich (3/2013)

6.

Prof. Horst Müller-Peters

7.

Fachhochschule Köln / Institut für Versicherungswesen Köln

8.

Quelle: „Der vernetzte Autofahrer - Prof. Horst Müller-Peters - Januar 2013“

# Wie finden Sie grundsätzlich die Idee, einen eCall-Service einzurichten?



1.

2.

3.

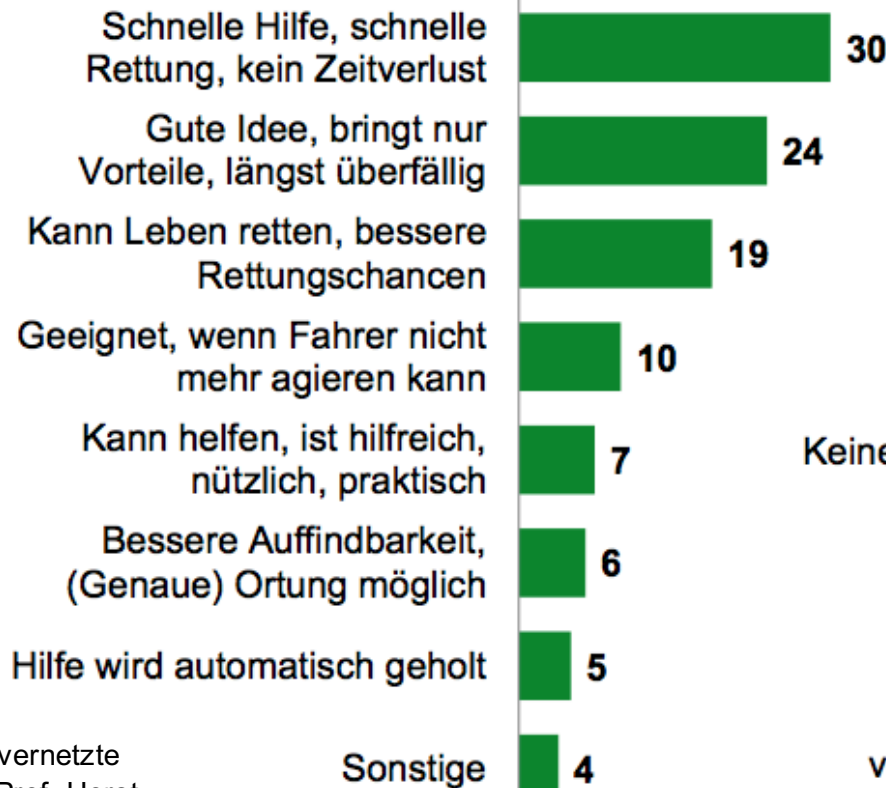
4.

5.

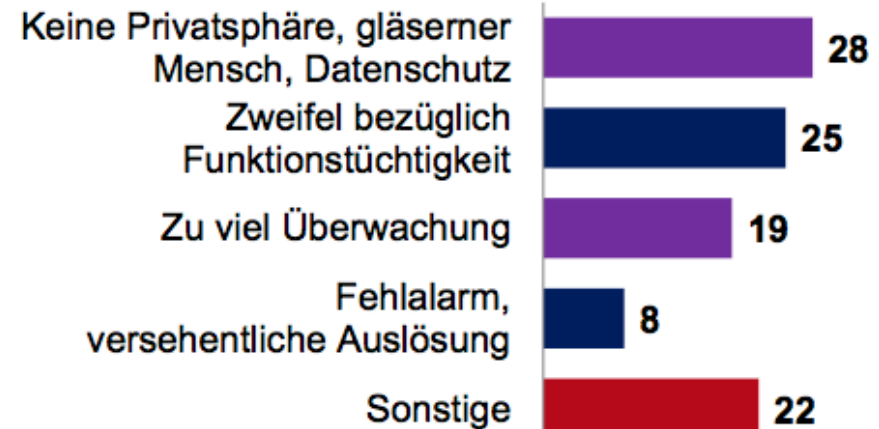
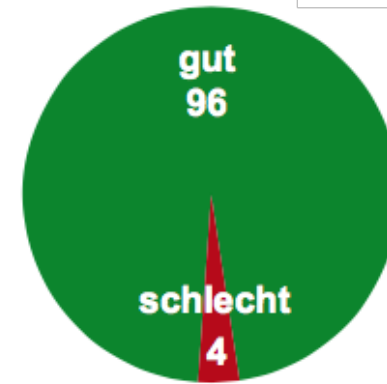
6.

7.

8.

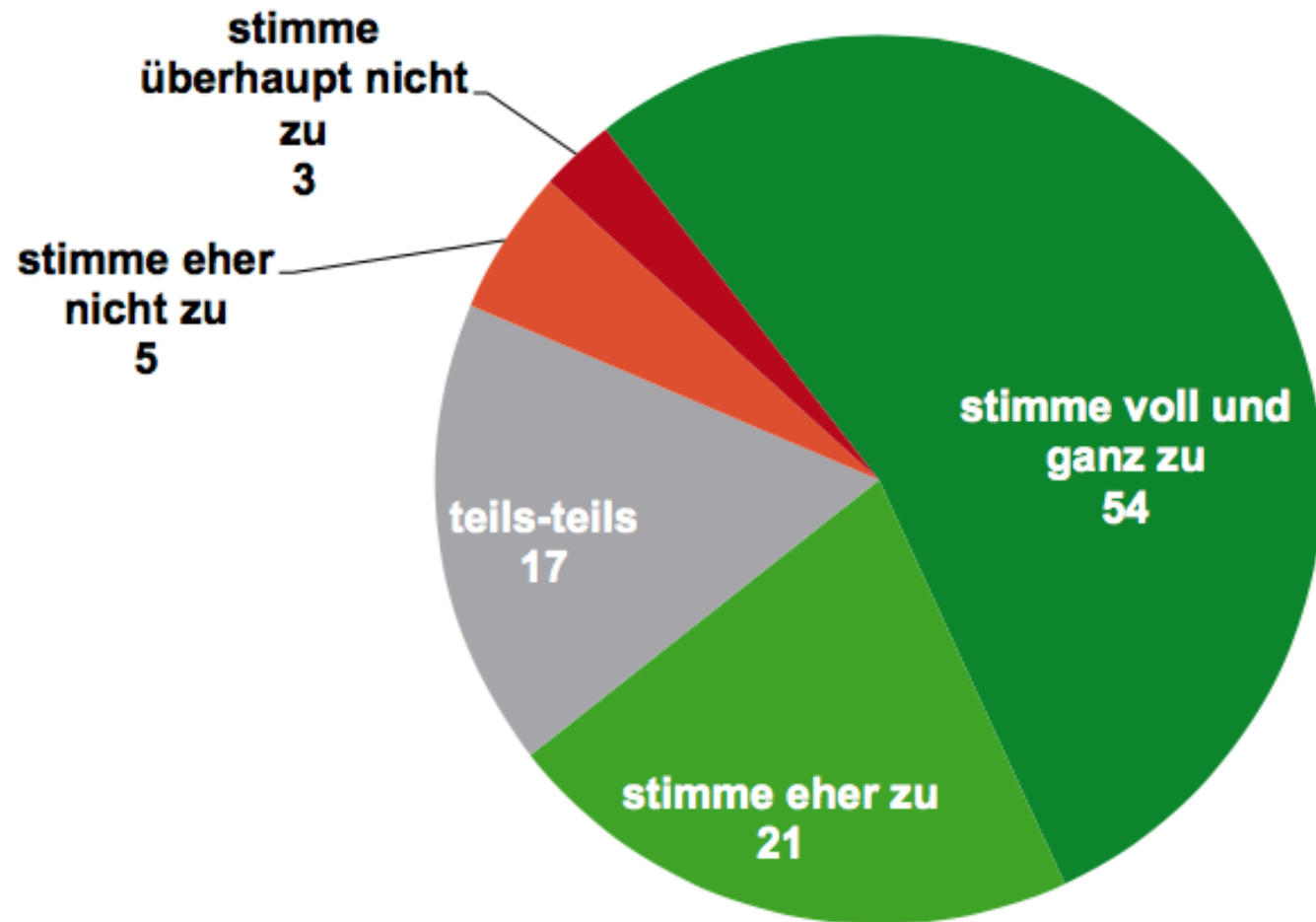


n=985



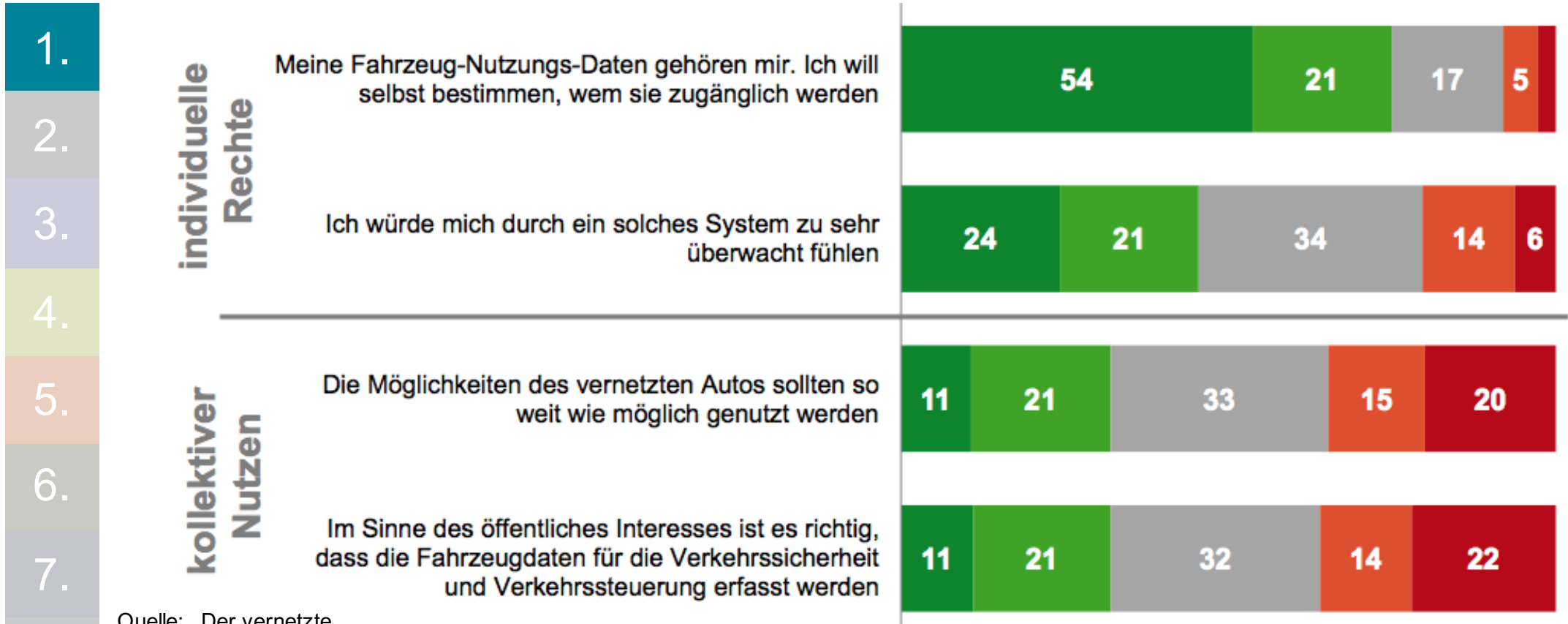
Quelle: „Der vernetzte Autofahrer - Prof. Horst Müller-Peters, FH Köln, IVW Köln

# Meine Fahrzeug-Nutzungs-Daten gehören mir. Ich will selbst bestimmen, wem sie zugänglich werden



Quelle: „Der vernetzte  
Autofahrer - Prof. Horst  
Müller-Peters, FH Köln,  
IVW Köln

# Einstellungen zur Datennutzung

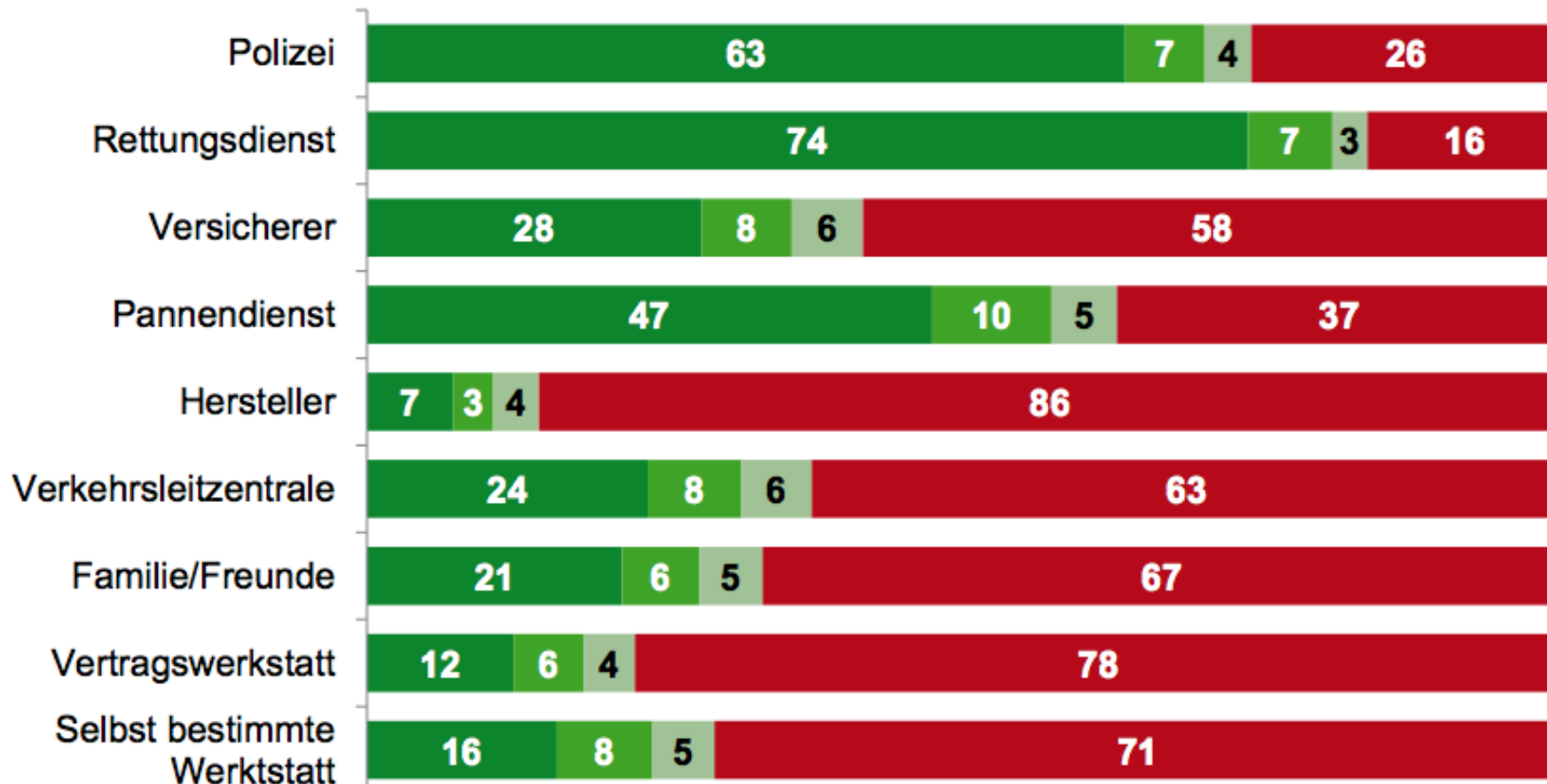


Quelle: „Der vernetzte Autofahrer - Prof. Horst Müller-Peters, FH Köln, IVW Köln

# Automatische Datenweitergabe bei **Unfällen** an...



■ Automatischer Versand ■ Selektiv-automatischer Versand ■ Rein manueller Versand ■ Gar kein Versand



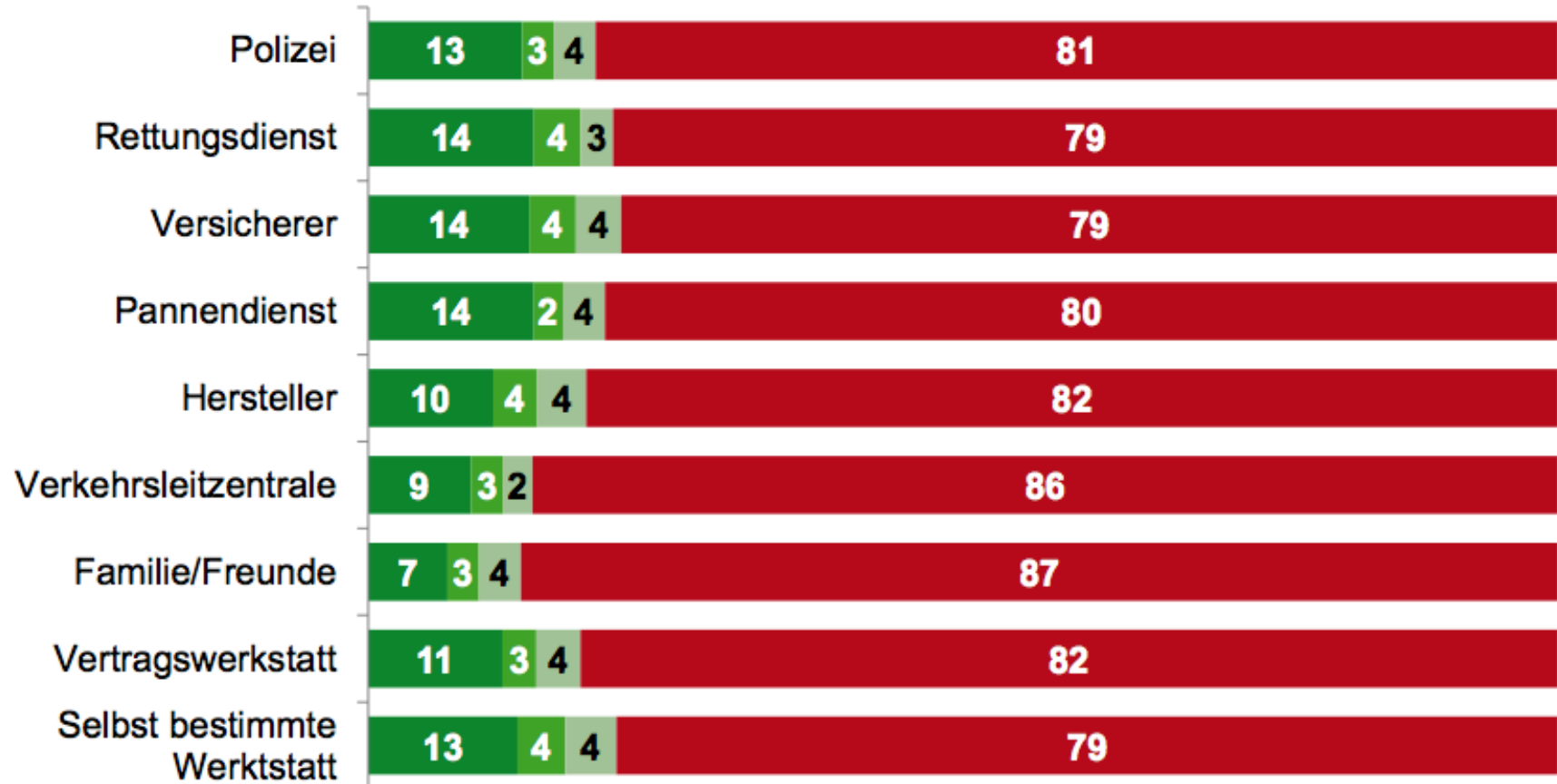
Quelle: „Der vernetzte Autofahrer - Prof. Horst Müller-Peters, FH Köln, IVW Köln

# Automatische Datenweitergabe zur Fahrzeugnutzung

an... (z.B. aktuelle Position, Geschwindigkeit, Zeiten der Kfz-Nutzung etc.)



■ Automatischer Versand ■ Selektiv-automatischer Versand ■ Rein manueller Versand ■ Gar kein Versand



Quelle: „Der vernetzte Autofahrer - Prof. Horst Müller-Peters, FH Köln, IVW Köln

# Zusammenfassung Automatische Datenweitergabe



1.

2.

3.

4.

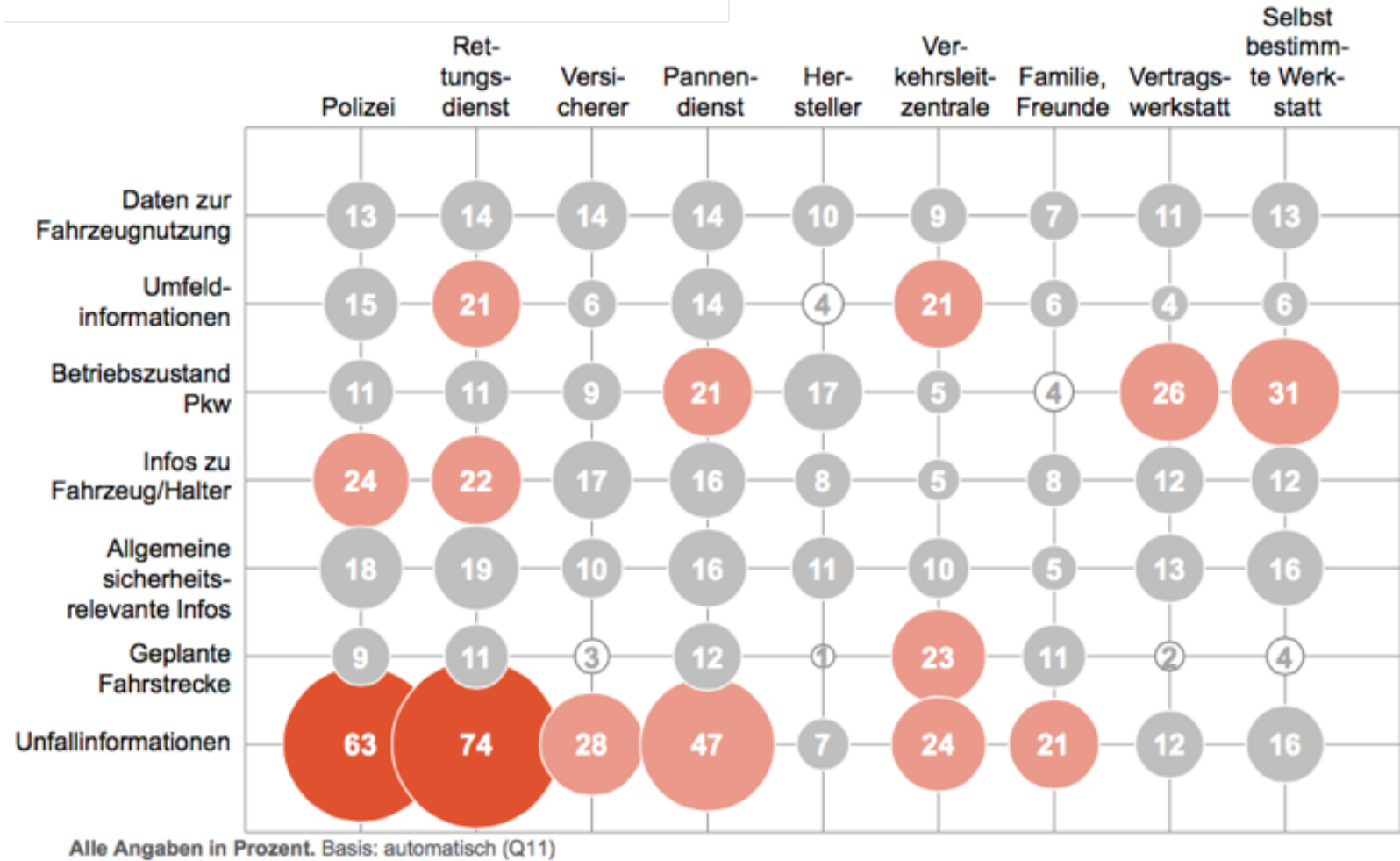
5.

6.

7.

8.

Quelle: „Der vernetzte Autofahrer - Prof. Horst Müller-Peters, FH Köln, IVW Köln



# Wem gehören die Fahrzeugdaten?



1.

- Empfehlung des 52. Goslarer Verkehrsgerichtstags 2014

2.

- Fahrzeughersteller und Dienstleister müssen Käufer bei Vertragsabschluss genau darüber informieren, welche Daten generiert und verarbeitet werden.

3.

- Bei freiwilligen oder vertraglich vereinbarten Datenübermittlungen an Dritte sind Fahrzeughalter und Fahrer technisch und rechtlich in die Lage zu versetzen, die Datenübermittlung zu kontrollieren und gegebenenfalls abzuschalten.

4.

- Bei Daten, die aufgrund gesetzlicher Regelungen erhoben, gespeichert oder übermittelt werden sollen, sind verfahrensrechtliche und technische Schutzvorkehrungen genau zu bestimmen.

5.

6.

7.

8.

- Zugriffsrechte der Strafverfolgungsbehörden und Gerichte sind unter konsequenter Beachtung grundrechtlicher und strafprozessualer Schutzziele spezifisch zu regeln.



# Zusammenfassung: eCall ≠ Mehrwertdienste

1.

- **eCall kann Leben retten!**

- **Schnellere Hilfe** am Unfallort bei Notfällen
- Daten werden **immer zur Rettungsleitstelle** geleitet
- In jedem **Neufahrzeug** ab 2015 **kostenlos** verfügbar
- Datenschutz in Leitstellen entspricht dem üblichen Standard

2.

3.

4.

5.

- **Mehrwertdienste:**

- **Optional und kostenpflichtig**
- Daten werden bei Pannen und im Betriebszustand abgerufen
- Datenschutz wird zur Vertragssache
- Dateneigentum noch nicht abschließend geklärt

6.

7.

8.



# Fragen?



**Frank Brennecke**

**OECON Products & Services GmbH**

Hermann-Blenk-Straße 22

DE-38108 Braunschweig

Telefon: +49 (0) 531.35444.10

Telefax: +49 (0) 531.35444.16

E-Mail: [brennecke@oecon-line.de](mailto:brennecke@oecon-line.de)

Internet: [www.oecon-line.de](http://www.oecon-line.de)

