

eCall

Inhaltsverzeichnis

- [1 Geschichte](#)
- [2 Funktion und Technik von eCall](#)
- [3 Hersteller](#)
- [4 Sonstige Aspekte](#)
- [5 Datenschutz](#)
- [6 Trivia](#)

eCall (Kurzform für emergency call[1]) ist ein von der Europäischen Union vorgeschriebenes automatisches Notrufsystem für Kraftfahrzeuge, das die Hersteller ab dem 31. März 2018[2] in alle neuen Modelle von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen einbauen müssen.[3] Im Fahrzeug montierte Geräte sollen einen Verkehrsunfall automatisch an die einheitliche europäische Notrufnummer 112 melden und durch die rascher initiierten Rettungsmaßnahmen die Zahl der Verkehrstoten senken. eCall ist ein wichtiges Projekt der eSafety-Initiative der Europäischen Kommission.

1 Geschichte

Im Jahr 1982 testete die [Bundesanstalt für Straßenwesen](#) (BASt) in der Bundesrepublik Deutschland ein ähnliches Notrufsystem für Kraftfahrzeuge, auch *Auto-Notruf-System* genannt. Dabei handelte es sich um ein kleines Notfunkgerät für Kraftfahrzeuge, das bei Unfällen die Rettungszeit verkürzen und damit auch zu verminderten Unfallfolgen und zur Rettung von Menschen beitragen sollte. Das Unternehmen [AEG-Telefunken](#) entwickelte beispielsweise mit *AutoNotfunk* ein Notfunkgerät, das im [Armaturenbrett](#) von Kraftfahrzeugen integriert werden konnte, und bei einem Unfall wurde per Funk die jeweilige zuständige [Rettungsleitstelle](#) informiert. Das Funksignal sollte dabei von einer Relaisstation empfangen und der Standort des Kraftfahrzeugs mittels [Peilmasten](#) ermittelt werden. Die Kosten der hierfür notwendigen Einrichtung eines bundesweiten Netzes von Peilmasten und der Ausrüstung der Rettungsleitstellen wurden auf eine Milliarde DM geschätzt. Mit dem *Auto-Notruf-System* sollten dabei die herkömmlichen [Notrufsäulen](#) ergänzt werden, und im Jahre 1984 sollte die Antenne inklusive Montage rund 500 DM je Fahrzeug kosten. Das System konnte sich aber nicht durchsetzen.[4][5][6]

Im Jahr 2001 wurde das Projekt im Rahmen des deutschen [Jugend-forscht](#)-Wettbewerbs als europäisches Notrufsystem erstmals vorgestellt.[7][8] Daraufhin wurde das Projekt verzögert, bis es schließlich im Jahr 2011 erneut durch die Europäische Kommission aufgegriffen wurde.[9] Da sich der Start des Systems immer wieder verzögerte, setzen einige Automobilhersteller wie [Volvo](#), [BMW](#) und [Peugeot](#) auf eigene, kostenpflichtige (Teil-)Lösungen.[10] Im März 2016 wurde der Unfallmeldedienst (UMD) vorgestellt, der von der [Versicherungswirtschaft](#), [IBM](#) und [Bosch](#) entwickelt wurde. Dieses System besteht aus einem Stecker, der an den Zigarettenanzünder angeschlossen wird, und einer Smartphone-App. Bei einem Unfall erkennt der Stecker mit Hilfe von Sensoren den Aufprall und sendet diese Information an das Smartphone. Über die dort installierte App wird anschließend eine Notrufzentrale alarmiert. Die Unfallmeldung kann bei Bedarf auch manuell ausgelöst werden, etwa bei einer Panne.[11]

In Österreich bestehen im Jahr 2012 zwei verschiedene Notrufpartner, der [ÖAMTC](#) sowie eine Versicherungsgesellschaft. Zum Zeitpunkt sind etwa 50.000 Fahrzeuge allein beim ÖAMTC angeschlossen. [12]

Die Europäische Kommission beschloss am 8. September 2011 die Einführung für alle [Neuwagen](#) ab 2015. In der Empfehlung der Kommission werden die Mitgliedstaaten aufgefordert, dafür zu sorgen, dass die [Mobilfunkbetreiber](#) die eCall-Anrufe vorrangig weiterleiten und keine Gebühren erheben.^[13] Die Europäische Kommission hat 2013 einen konkreten Vorschlag zur Einführung und Ausgestaltung vorgelegt.^[14] Das Europäische Parlament hat darüber beraten und einen Vorschlag am 15. April 2014 im Plenum des Europäischen Parlaments angenommen.^[15] Am 8. Mai 2014 hat auch der Rat den mit dem Europäischen Parlament erarbeiteten Beschluss angenommen.^[16]

Aufgrund der weiterhin bestehenden datenschutzrechtlichen Bedenken hat sich die Annahme weiter verzögert. Der Rat hat am 10. Dezember 2014 einen Vorschlag angenommen^[17] für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über Anforderungen für die Typgenehmigung zur Einführung des bordeigenen eCall-Systems in Fahrzeuge und zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG. Nach dieser Einigung zwischen Rat und Europäischem Parlament werden die Autohersteller ab dem 31. März 2018 verpflichtet, alle neuen Modelle (Typzulassung) mit dem eCall-System auszustatten. Das eCall-System soll kostenfrei unionsweit die einheitliche Notfallnummer 112 wählen und die Rettungskräfte bei einem schweren Verkehrsunfall automatisch alarmieren. Im Hinblick auf den kontrovers diskutierten Datenschutz ist vereinbart, dass die durch eCall verwendeten Daten zu keinerlei anderen Zwecken verwendet werden dürfen und daher müssen die Ortungsdaten kontinuierlich gelöscht werden. Diesen Vorschlag muss das Europäische Parlament noch formell annehmen.

2 Funktion und Technik von eCall

Bei einem Unfall wird ein Notruf (*eCall*) an die [Euronotrufnummer](#) 112 ausgelöst, der einen Minimaldatensatz direkt an eine Notrufzentrale (*PSAP – Public Safety Answering Point*) absetzt, und gleichzeitig eine Sprachverbindung für den Fall aufbaut, dass ein Insasse des Unfallautos noch sprechen kann. eCall ist automatisch und manuell auslösbar. An einem Knopf im Auto könnten auch Zeugen eines schweren Unfalls den Notruf auslösen.

Der Minimaldatensatz enthält unter anderem den Unfallzeitpunkt, die genauen Koordinaten des Unfallorts, die Fahrtrichtung (wichtig auf Autobahnen und in Tunneln), Fahrzeug-ID, Service Provider-ID und eCall-Qualifier (automatisch oder manuell ausgelöst). Optional ist die Übermittlung von Daten von Bord-Sicherheitssystemen, wie z. B. der Schwere des Unfallereignisses und der Zahl der Insassen, ob die Sicherheitsgurte angelegt waren, ob das Fahrzeug sich überschlagen hat, möglich.

Die eCall-Infrastruktur muss seit dem 1. Oktober 2017 bereitstehen. Der neue Service steht kostenfrei zur Verfügung. Alle in der EU neu zugelassenen Automodelle müssen seit April 2018 mit ecall ausgerüstet sein.

3 Hersteller

Zu den Herstellern von eCall-Systemen gehören u. a. LEAR Corporation, [Bosch](#),^[18] die [Continental AG](#),^[19] [Magnet Marelli](#),^[20] [Peiker](#),^[21] [Harman](#) und [novero](#).^[22]

4 Sonstige Aspekte

Die Einführung von eCall bedingt unter anderem die Ausstattung von Fahrzeugen mit einem [Galileo](#)-[23] und [GSM-Modul](#), einer Antenne sowie einem zusätzlichen [Steuergerät](#), in dem die eCall-Funktion implementiert ist. Diesbezüglich wird eCall auch als Wegbereiter für die [Verkehrstelematik](#) bei privaten Verbrauchern gesehen, da viele der für eCall nötigen Einbauten die gleichen sind, die auch für andere telematische Anwendungen benötigt werden. Mit dem eCall könnte somit zugleich in jedem Fahrzeug eine technische Plattform für Zusatzdienstleistungen etabliert werden. Denn die Verordnung sieht vor, dass parallel oder aufbauend auf dem bordeigenen eCall-System umfangreiche Zusatzdienste angeboten werden können.[24] Auch für Mobilfunkanbieter ergeben sich hier neue Geschäftsfelder, da die für eCall nötige [SIM-Karte](#) optional auch kostenpflichtige Telematikdienste ermöglichen könnte. Die Einwahl in ein Mobilfunknetz im europaweit geplanten eCall-System erfolgt erst unmittelbar nach dem Unfall, so dass keine Bewegungsprofile von Fahrzeugen anfallen, die ggf. auf Basis der [Telekommunikations-Überwachungsverordnung](#) gespeichert würden.

Über die komplette Funktionsweise und Finanzierung des Systems herrscht bisher aber noch keine Klarheit, da die Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Insbesondere sind hier auch Aspekte wie das [Roaming](#) zu beachten, also dass ein Reisender mit deutschem Fahrzeug auch beispielsweise in Portugal sofort Hilfe bekommt. Bezüglich der Finanzierung wird der Preis des eCall-Systems und möglicherweise eine Pauschale für den Betrieb im Preis für diese Option enthalten sein.

5 Datenschutz

Das eCall-System steht in der Kritik, trotz angeblich guter Intentionen möglicherweise die technische Grundlage für eine EU-weite [Überwachungsinfrastruktur](#) zu schaffen.[25][26][27] Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass Fahrzeughersteller die verpflichtend vorhandene Technik auch für kommerzielle [Zusatzdienste](#) nutzen werden, die möglicherweise zusätzliche [Datenschutzprobleme](#) erzeugen (beispielsweise „[Pay-As-You-Drive](#)“-Versicherungsverträge, [Mauterfassung](#)).[28]

In den Zusatzdiensten liegt die eigentliche Gefahr für die [informationelle Selbstbestimmung](#), denn die strengen Datenschutzbestimmungen der Verordnung gelten ausschließlich für den eCall-Notruf in seiner Basisfunktion, die Zusatzdienste werden hiervon nicht erfasst. Insbesondere die privaten eCall-Systeme sind vor diesem Hintergrund bedenklich. Eingebettet in die modernen Bordsysteme ist bei entsprechender Gestaltung praktisch die gesamte automobilen Wertschöpfungskette in der Lage, unbegrenzt Daten über das Fahrzeug und das Fahrverhalten zu gewinnen.[24]

Der europaweite Versichererverband [Insurance Europe](#) hat offiziell Interesse daran geäußert, dass Versicherungsunternehmen Zugriff auf eCall-Daten ihrer Kunden erhalten.[29][30] was theoretisch der Erstellung spezifischer [Risikoprofile](#) dienen könnte.[31][32] Aufgrund der Intransparenz der eCall-Technologie (das Ausmaß der Datenaufzeichnung wird seitens der Hersteller nicht publik gemacht) sehen Experten die Freiheit des Autofahrers gefährdet.[33] Verschiedene Stimmen fordern, dass die eCall-Funktion ausschaltbar sein soll, und Autofahrer selbst über die Datenübermittlung entscheiden können. Mehrere Verbände, darunter der [ADAC](#), der [Verbraucherzentrale](#) Bundesverband und der [Gesamtverband der Deutschen](#)

[Versicherungswirtschaft](#), haben sich dafür ausgesprochen, die Autohersteller zum Einbau einer [offenen Schnittstelle](#) für den Datentransfer zu verpflichten. Damit könnten Autofahrer frei entscheiden, an wen sie ihre Fahrzeugdaten übermitteln.[\[34\]](#)

Beim privatwirtschaftlichen System des Unfallmeldediensts (UMD) werden ausschließlich Daten bei der Registrierung und bei einem Unfall oder einer Panne übermittelt. Anhand dieser Daten können Rettungskräfte zum Unfallort geschickt werden. Rückschlüsse auf die Fahrweise oder Bewegungsprofile können – laut [GDV](#) – mit Hilfe des Unfallmeldedienstes nicht erstellt werden.[\[11\]](#)

6 Trivia

Im Dezember 2007 wurde auf der Crash-Anlage des [TÜV](#) in Köln vor einem Test die Deaktivierung eines ähnlichen Systems versäumt. Infolge des Crashtests wurden die zuständigen Rettungskräfte alarmiert und vor Ort gerufen, da die Bordelektronik einen „schweren Unfall“ samt GPS-Koordinaten gemeldet hatte.[\[35\]](#)

Nachweise/Links

Weblinks

[Forschungsauftrag VSS 2007/903 Grundlagen für eCall in der Schweiz](#) (PDF; 3,3 MB)

Einzelnachweise

1. [Europäische Kommission: eCall: Time saved = lives saved](#)
2. [Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2015](#) (PDF) über Anforderungen für die Typgenehmigung zur Einführung des auf dem 112-Notruf basierenden bordeigenen eCall-Systems in Fahrzeugen und zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG
3. [eCall: Automatischer Notruf für Verkehrsunfälle ab 2015 Pflicht in Autos](#)
4. Johannes Emser, Gunter Gutmann, Gernot Riediger, Bernhard Schlag, Wilfried Siegener, Günter Weißbrodt, Christian Willenberg: *Autonotfunk – Nichttechnische Begleitforschung*. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): *Projektgruppenberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen Bereich Unfallforschung*. Band 10. Köln März 1981.
5. Klaus Kirsten, Gernot Riediger, Bernhard Schlag, Wilfried Siegener, Horst Wältring: *Autonotfunk – Nichttechnische Begleitforschung - Zwischenbericht zum Stand Ende 1982* -. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): *Projektgruppenberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen Bereich Unfallforschung*. Band 13. Köln April 1983.
6. Jochen Dilling, Dieter Ellinghaus, Albert Hellendahl, Gerd Hundhausen, Sigrid Metz, Wilfried Siegener, Horst Wältring: *Autonotfunk – Nichttechnische Begleitforschung - Schlußbericht* -. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): *Projektgruppenbericht der Bundesanstalt für Straßenwesen Bereich Unfallforschung*. Band 16. Köln Mai 1985.
7. [mittels GSM-technik/6.html GSM-Schutzengel \(Automatische Notrufsystem zu lokalisieren Unfallopfer GSM-Technologie\)](#) (Seite nicht mehr abrufbar, Suche in [Webarchiven](#))  **Info:** Der Link wurde automatisch als defekt markiert. Bitte prüfe den Link gemäß [Anleitung](#) und entferne dann diesen Hinweis. , *Jugend forscht*, 2001. Abgerufen 4. Juli 2012.
8. [GSM-Schutzengel \(GSM Guardian Angel\) Notrufdienst](#), *GSM-Schutzengel* 2001. 4. Juli 2012 abgerufen werden.
9. [EU Automobil verabschiedet Notrufe Dienst eCall](#), *Telecom Papier*, 8. September 2011. Abgerufen 16. November 2011.
10. BR-online – Bayern 2: [Wie „eCall“ Leben retten soll](#) (Memento vom 25. September 2010 im [Internet Archive](#)), 14. September 2010
11. [Unfallmeldedienst: Die wichtigsten Fragen und Antworten \(GDV\)](#). Abgerufen am 22. März 2016.
12. [Neuer Anlauf für Rettungssystem eCall](#) in den [Salzburger Nachrichten](#) abgerufen am 6. Oktober 2012
13. [Pressemeldung Europäische Kommission: Lebensrettende Notrufsysteme in PKWs bis 2015](#)
14. Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einführung des interoperablen EU-weiten eCall-Dienstes COM(2013) 315 final – 2013/0166 (COD) vom 13. Juni 2013, [online](#).
15. Bericht über den Vorschlag für einen Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einführung des interoperablen EU-weiten eCall-Dienstes (COM(2013)0315 – C7-0173/2013 – 2013/0166(COD)), Ausschuss für Verkehr und Fremdenverkehr, Berichterstatter: Philippe De Backer [A7-0482/2013](#).
16. [Pressemitteilung 9353/14](#) vom 8. Mai 2014 (englisch)
17. [angenommener Vorschlag vom 17. Dezember 2014](#).
18. Robert Bosch GmbH: [Mit dem eCall-Service von Bosch kommt lebensrettende Hilfe schneller an den Unfallort](#). In: *Bosch Media Service*. Abgerufen am 4. August 2016.
19. [Pressemitteilung](#)
20. [Pressemitteilung](#)
21. [Pressemitteilung](#)
22. [Vehicle Connectivity Solutions](#). Abgerufen am 22. Januar 2017.
23. [heute: EU-Rat verabschiedet letzte Forderungen für Auto-Notruf eCall](#)

Zitatangabe

Seite „ECall“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand:
30. Oktober 2019, 16:26 UTC. URL:
<https://de.wikipedia.org/w/ind...tle=ECall&oldid=193596928> (Abgerufen: 7.
Februar 2021, 10:26 UTC)