TECHNISCHE SPEZIFIKATION

TECHNICAL SPECIFICATION

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

# CEN/TS 17875

Dezember 2022

ICS 03.220.20; 13.200; 35.240.60

Deutsche Fassung

# Intelligente Verkehrssysteme - eSicherheit - Architektur eines Informationssystems zur Unterstützung bei VorfällenArchitektur

Intelligent transport systems - eSafety - Incident Support Information System (ISIS) Architecture

Systèmes de transport intelligents - eSafety - Architecture du système d'information sur la prise en charge des incidents (ISIS)

Diese Technische Spezifikation (CEN/TS) wurde vom CEN am 30. Oktober 2022 als eine künftige Norm zur vorläufigen Anwendung angenommen.

Die Gültigkeitsdauer dieser CEN/TS ist zunächst auf drei Jahre begrenzt. Nach zwei Jahren werden die Mitglieder des CEN gebeten, ihre Stellungnahmen abzugeben, insbesondere über die Frage, ob die CEN/TS in eine Europäische Norm umgewandelt werden kann.

Die CEN Mitglieder sind verpflichtet, das Vorhandensein dieser CEN/TS in der gleichen Weise wie bei einer EN anzukündigen und die CEN/TS verfügbar zu machen. Es ist zulässig, entgegenstehende nationale Normen bis zur Entscheidung über eine mögliche Umwandlung der CEN/TS in eine EN (parallel zur CEN/TS) beizubehalten.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

**CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel**



Ref. Nr. CEN/TS 17875:2022 D

# Inhalt

# Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (CEN/TS 17875:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 278 „Intelligente Verkehrssysteme“, WG 15 „eSafety“, erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Technische Spezifikation anzukündigen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

# Einleitung

Ein 112-eCall ist ein Ereignis-Alarmsystem, das in der Verordnung 305/2013/EG und der Verordnung 758/2015/EG spezifiziert ist und festlegt, dass das bordeigene 112-eCall-System „ *'eCall' einen bordeigener Notruf an die Nummer 112 auslöst, entweder automatisch durch die Aktivierung bordeigener Sensoren oder manuell, das einen 112-basierten Audiokanal zwischen den Fahrzeuginsassen und einer Notrufzentrale herstellt, über den es einen Mindestdatensatz gemäß EN 15722 an die Notrufzentrale sendet und anschließend den Audiokanal für einen Dialog zwischen der Notrufzentrale und den Fahrzeuginsassen öffnet*". Die Notrufzentrale veranlasst eine Reaktion, indem sie Rettungskräfte an den Ort des Geschehens schickt, wenn möglich mit den Fahrzeuginsassen spricht und den eCall zu einem von der Notrufzentrale bestimmten Zeitpunkt beendet.

Ein 112-eCall wird als Vorfallmeldesystem bezeichnet, weil

a) es sich um einen Anruf zwischen einem Fahrzeug und einer Notrufzentrale handelt;

b) Verordnung 758/2015 (Artikel 6 Absatz 8) festlegt, dass *„der vom auf dem 112-Notruf basierenden bordeigenen eCall-System übermittelte MSD enthält ausschließlich die Mindestinformationen gemäß der Norm EN 15722:2011 „Intelligente Transportsysteme — Elektronische Sicherheit — Minimaler Datensatz (MSD) für den elektronischen Notruf eCall““* und

c) Verordnung 758/2015 weiterhin (in Anbetracht von (15)) festlegt , dass *„Hersteller [sicherstellen müssen], dass das auf dem 112-Notruf basierende bordeigene eCall-System und zusätzliche Systeme, die einen TPS-eCall-Dienst oder einen Dienst mit Zusatznutzen bereitstellen, so konzipiert sind, dass kein Austausch personenbezogener Daten zwischen den Systemen möglich ist"*.

Ein eCall endet daher nach der Definition der Regulierungsbehörde, sobald die Rettungskräfte aktiviert wurden und die Notrufzentrale beschließt, den Anruf zu beenden (unter Umständen erst dann, wenn die Rettungskräfte am Ort des Geschehens eintreffen, in den meisten Fällen jedoch deutlich früher).

Das EU-CEF-Projekt sAFE und das CEF-Projekt I-HeERO haben gezeigt, dass mit dem Fortschritt der Fahrzeugtechnologie neue Möglichkeiten entstehen, Einsatzkräften zusätzliche hilfreiche Daten zur Verfügung zu stellen. Daten von Kameras und Sensoren können den Einsatzkräften eine große Hilfe sein. Das Projekt iHeERO identifiziert:

— *zusätzliche Sensorinformationen könnten*

  — *Kameras (Video oder Standbild),*

  — *spezielle Sensoren, z. B. für Gas oder Leckage,*

  — *Sensoren zur Erkennung von Fahrgästen sein*

und

1. die Empfänger in der Notrufzentrale initiieren eine Abfrage, um eine Liste aller zugänglichen Datenquellen (einschließlich Sensoren) im Fahrzeug zu erhalten;

2. das IVS nimmt die Anfrage an und stellt alle verfügbaren Datenquellen einschließlich derjenigen von Sensoren ein;

3. die Notrufzentrale stellt fest, dass eine interne Kamera in der Kabine für Abfragen zur Verfügung steht.

Es wird jedoch nicht gesagt, wie dies erreicht werden soll. Wir wissen, dass dies aufgrund der Verordnung nicht von der Notrufzentrale im eCall erreicht werden kann, und die Aktivität (3.6) des Projekts sAFE hat Folgendes ergeben:

a) Die entscheidenden Teilnehmer an diesem Einsatz sind das betroffene Fahrzeug (und seine Insassen) und die „Notfallhelfer"– der Sanitäter, die Polizei usw., die am Ort des Geschehens eintreffen, um den Vorfall zu bearbeiten (nicht die Notrufzentrale [obwohl in einigen 112-Notrufkonfigurationen die Notrufzentrale der Stufe 1 in Kontakt bleiben oder die Kontrolle behalten kann, bis der Vorfall abgeschlossen ist]).

b) Bei dieser Informationsunterstützung handelt es sich nicht um einen eCall, sondern um eine Unterstützungsaktivität nach dem eCall zwischen den Einsatzkräften und den Fahrzeugen am Unfallort und deren Insassen.

Darüber hinaus wird beobachtet, wenn auch nicht an anderer Stelle im Hauptteil des sAFE-Projektberichts, dass in zunehmendem Maße Drohnen zur Bereitstellung von Informationen für Rettungskräfte eingesetzt werden. Daher ist es auch sinnvoll, die Möglichkeit zu schaffen, diese Geräte mit diesen anderen neuen Möglichkeiten zu verbinden.

In diesem Dokument wird jedoch nicht nur ein loser Hinweis auf das, was als Nächstes erfolgen könnte, sondern es wird eine Architektur vorgeschlagen, die ein Nach-eCall-Vorfall-Unterstützungsinformationssystem (en: ISIS, incident support information system) bereitstellt.

Das Ziel des ISIS auf übergeordneter Ebene ist in Bild 1 dargestellt.

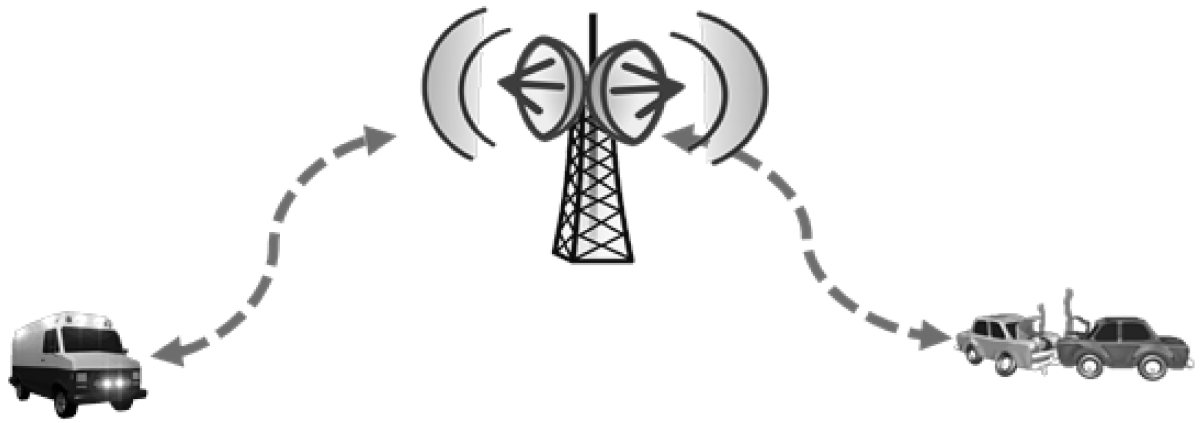

**Bild 1 — ISIS-1-Architektur – Zielsetzung**

# 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die Architektur eines sicheren Prozessablaufs zwischen einem ITS-Quellsystem und einem ITS-Zielsystem, um den Einsatzkräften ein Nach-eCall-Vorfall-Unterstützungsinformationssystem (en: ISIS, Incident Support Information System) zur Verfügung zu stellen, das (mit Zustimmung der Fahrzeugeigentümer/-halter) auf Daten eines verunglückten Fahrzeugs und/oder anderer Fahrzeuge oder Drohnen in der Nähe des Unfalls zugreift.

# 2 Normative Verweisungen

Auf folgende Dokumente wird im Text in solcher Weise Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO/DIS 21177, *Intelligente Verkehrssysteme — Sicherheitsdienste für eine ITS-Station zum sicheren Aufbau von Sessions und zur Authentisierung zwischen vertrauenswürdigen Geräten*



# 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter https://www.electropedia.org/

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

**3.1**
**Bounded Secured Managed Domain**
ITS-Stationen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Konzept der ITS-Station sieht eine sichere Peer-to-Peer-Kommunikation zwischen Einheiten vor, die ihrerseits gesichert und aus der Ferne verwaltet werden können. Dies ist zwar eine abstrakte Definition, hat jedoch sehr konkrete physikalische Konsequenzen. Die Begrenztheit ergibt sich aus der Anforderung, dass ITS-Stationen untereinander, d. h. Peer-to-Peer, sowie mit nicht gesicherten Geräten kommunizieren können. Die Erkenntnis, dass dies auf eine sichere Weise zu erreichen ist, erfordert häufig die Verteilung und Speicherung von sicherheitsrelevantem Material, das innerhalb der Grenzen der ITS-Station geschützt werden muss, was zur Folge hat, dass die Einheit gesichert ist. Daher werden TS-Stationen als Bounded Secured Managed Domains (BSMD) bezeichnet.

**3.2**
**Daten**
Repräsentationen statischer oder dynamischer Objekte auf formalisierte Art, geeignet für die Kommunikation, Interpretation oder Verarbeitung durch Menschen oder Maschinen

Anmerkung 1 zum Begriff: In paketvermittelten Netzen wird Sprache in Datenpaketen übertragen.

**3.3**
**Datenkonzept**
jegliche Gruppe von Datenstrukturen (z. B. Objektklasse, Eigenschaft, Wertdomäne, *Datenelemente*, Nachricht, Schnittstellendialog, Assoziation), die sich auf Abstraktionen oder Dinge in der natürlichen Welt beziehen, die mit expliziten Grenzen und Bedeutung identifiziert werden können und deren Eigenschaften und Verhaltensweisen alle den gleichen Regeln folgen