

# Jahresbericht: Kommission für Bergung und neue Technologien

Bericht von Yvonne Näsman, Vizepräsidentin des CTIF  
und Vorsitzender Mikko Saastamoinen



## Übersicht Provision

### Mitgliedsstaaten:

Mikko Saastamoinen	FLOSSE	Vorsitzende
Michel Gentilleau	FRA	Stellvertretender Vorsitzender
Mark Bokdam	Deutschland - Polizei	Stellvertretender Vorsitzender
Yvonne Näsman	SWE	Vizepräsident /Mitglied
Joel Bieber	Luxemburg	Mitglied
Franz Christnacht	Luxemburg	Mitglied
Marco Aimo Stiefel	Italien	Mitglied
Pieter Derveaux	BEL	Mitglied
Robby Testard	BEL	Mitglied
Jakub Klucho	CZ	Mitglied
Kenny Bülow	DEN	Mitglied
Zinn Butala	Kroatien	Mitglied
Mateo Trop	Kroatien	Mitglied
Wolfgang Niederauer	Österreich	Mitglied
Ivana Kruijff- Korbayova	GER	Mitglied
Jörg Heck	GER	Mitglied
Rüdiger Knoll	GER	Mitglied
Dimitri Pelletier	FRA	Mitglied
Tore Eriksson	SWE	Mitglied
Per-Ola Malmqvist	SWE	Mitglied
Svein Knutsen	NOCH	Mitglied
Charilaos Margiolakis	Griechenland	Mitglied
Simão Luís Pechirra Velez	Portugal	Mitglied / ersetzt Antonio Calinas
José Miguel Basset	Spanien	Mitglied
Daniel Munsey	USA	Mitglied
Ales Cedilnik	Slowenien	Mitglied
Alexandros Kolios	Griechenland	Mitglied
Aristeidis Konten	Griechenland	Mitglied

- *Sekretär* : Wir haben bei verschiedenen Sitzungen unterschiedliche Sekretäre.

## Kommissionssitzungen im Laufe des Jahres

Wir hatten im Laufe des Jahres zwei virtuelle und zwei persönliche Treffen. Ein persönliches Treffen fand im Dezember 2023 in Österreich statt und ein Treffen im Frühjahr vom 23. bis 25. April 2024 in Kroatien.

Virtuelle Meetings: Die Vorsitzenden und der Vizepräsident treffen sich jede zweite Woche.

## Laufende Aktivitäten

### Projektrobotergestützte Reaktion auf Vorfälle

Mit dem Ziel, die Einsatzsicherheit und -fähigkeit an Einsatzorten zu erhöhen, denken Feuerwehren zunehmend über den Einsatz mobiler Robotersysteme nach.

Das Ziel des Projekts Robot-Assisted Incident Response (RAIR) der Kommission besteht darin, die laufende Forschung und Technologieentwicklung zu überwachen und den Informationsaustausch in diesem Bereich zu erleichtern.

Die Kommission beschloss, systematisch Informationen und Erfahrungen über Vorfälle zu sammeln, bei denen Roboter eingesetzt wurden, und diese über die CTIF-Website zu teilen. Ivana Kruijff und Kollegen vom Deutschen Rettungsrobotik-Zentrum (DRZ) erarbeiteten einen Vorschlag, welche Informationen in einer Datenbank gesammelt werden könnten. Der Vorschlag wurde mit Björn Ulffson und Tore Eriksson diskutiert. Sie kamen zu dem Schluss, dass die Einrichtung einer Datenbank technische Fähigkeiten erfordern würde, über die CTIF derzeit nicht verfügt, und dass es für CTIF derzeit schwierig wäre, weitere technische Unterstützung zu engagieren, da zusätzliche Kosten entstehen würden.

Die DRZ hat den Vorschlag, welche Informationen zu jedem Einsatz gesammelt werden sollen, vereinfacht und als Microsoft-Formular aufbereitet. Die gesammelten Eingaben der Feuerwehrleute, die Roboter einsetzen, sollen als Grundlage für die Erstellung und Veröffentlichung von Artikeln über die Einsätze auf der CRIF-Website dienen.

DRZ hat mehrere Partner kontaktiert, um das Formular für einige Vorfälle als ersten Versuch auszufüllen. Bisher liegen Informationen über zwei Robotereinsätze in Deutschland und zwei in den Niederlanden vor. Ein Artikel über den Einsatz in Essen, Deutschland, wurde veröffentlicht. Weitere Artikel sind in Vorbereitung. Für Artikel über Robotereinsätze werden spezielle Tags verwendet, damit nach ihnen gesucht werden kann. DRZ und die Kommissionsmitglieder werden zusätzliche Mitwirkende beauftragen, das Formular auszufüllen. Diese Lösung wird funktionieren, wenn wir eine sehr geringe Anzahl von Artikeln pro Monat erhalten. Wenn die Menge der Eingaben unerwartet ansteigt, müssen wir den Ansatz überdenken.

Eine weitere aktuelle Initiative ist, dass DRZ einen umfassenden Überblick über Boden- und Luftsysteme mit ihren Eigenschaften gemäß der deutschen Norm für Robotersysteme für den Einsatz in gefährlichen Anwendungen, vgl. [DIN SPEC 91447-1](#) und [DIN-SPEC 91447-2](#). Ziel des Einsatzes war die Erstellung von 3D Modellen zur Brandursachenermittlung. Im Einsatz kamen ein Bodenroboter Telerob von Telerob und eine DJI FPV Drohne zum Einsatz. Der Bodenroboter führte drei Inspektionseinsätze (EG links, EG rechts, 1. OG) mit einer Dauer von jeweils 45-75 min durch. Erkenntnisse aus dem Einsatz: Der Bodenroboter war für die gegebenen Einsatzbedingungen geeignet, obwohl er an der Grenze seiner Mobilität war. Assistenzfunktionen waren unerlässlich, um

den Bediener in der schwierigen Umgebung zu entlasten. Weitere Härtung für diese Einsatzbedingungen ist unerlässlich. Großes Potenzial für die Zusammenarbeit von Bodenroboter und Drohne wurde identifiziert, z.B. Drohne, um dem Bodenroboterbediener eine Außenansicht zu ermöglichen.

Das RAIR-Projekt der Kommission wird weiterhin einen Überblick über die relevanten nationalen und internationalen Forschungs- und Innovationsaktivitäten, die verfügbare Robotertechnologie und die Erfahrungen mit ihrem Einsatz in der Praxis geben.



#### Roadmap Zusammenarbeit IEDO und CTIF



Der Zweck der Teilnahme am Projekt besteht darin, CTIF-Mitglieder bei Problemen zu unterstützen und zu helfen und Fragen zu Drohnen zu beantworten. IEDO hat Erwartungen:

- Durch **den Austausch von Wissen und Erfahrungen ein Bewusstsein für den Einsatz von Drohnen schaffen**
  - Den Wissensinhalt weiterentwickeln und erweitern. Die bewährten Praktiken der teilnehmenden Länder weitergeben. Denken Sie an Betriebshandbücher und SORAs (Specific Operational Risk Assessments).
  - Das Netzwerk des Teilens entwickeln und erweitern: Indem wir ein Netzwerk darüber aufbauen, was wir wissen und wo welches Wissen zu finden ist.
  - CTIF in das Update des Best Practices-Berichts für Drohnen einbinden
  - Eine weltweite Datenbank zur Drohnensicherheit im Notfall erstellen
- Harmonisierung der EU-Gesetzgebung für Notfalldrohnen, um sie **effizienter zu gestalten**

- Aufbau eines standardisierten Notfallszenarios für Feuerwehr- und Rettungsdienste in der EU
- Um es der EASA vorzuschlagen

#### Themen:

- Betriebshandbücher (Freigabe)
- einschließlich SORAs,
- NightOps , Staatsflugzeuge und Regulierung
- Sicherheitsprobleme (Weitergabe von Informationen)
- Bewährte Vorgehensweisen (Informationen weitergeben)

#### **Zusammenarbeit zwischen FIA und CTIF**

Im Jahr 2022 führte Mikko Saastamoinen einige Verhandlungen mit dem Rettungsspezialisten der FIA, Herrn Ian Dunbar. Ziel ist eine Zusammenarbeit zwischen FIA und CTIF. Die Botschaft war, dass alle Projekte auf Eis liegen. Bei der Secto Rally Finland führte Mikko Verhandlungen mit dem finnischen ASN-Vorsitzenden und FIA-Mitglied, Herrn Jarmo Mahonen . Er findet das eine gute Idee und schickte eine Nachricht an Mr. Stuart Robertson Andrew Wheatly. Mikko wartete auf ihre Nachricht und kontaktierte sie im Dezember 2022. Es scheint, dass sie beschäftigt sind und einfach vergessen haben, zu antworten. Sie versprachen, sich 2023 zu melden. Wir warten immer noch auf diesen Kontakt. Die Nachricht lautete, dass es „normal“ sei, mehrere Monate zu warten.

Mikko hat dies auch mit Herrn Ari Vatanen besprochen und er war sehr daran interessiert. Es scheint also , dass Interesse besteht, aber es wird einige Zeit dauern und wahrscheinlich sind einige Ergebnisse unserer Ergebnisse erforderlich. (Damit sie einen Nutzen aus dieser Zusammenarbeit ziehen können.

#### **Solarplatten**

Eine kleine Arbeitsgruppe wird Informationen sammeln und diese dem CTIF zur Verfügung stellen. Dabei werden gewonnene Erkenntnisse, Hinweise auf mögliche Vorfälle und Informationen zur Sicherheit der Anlage berücksichtigt. Die Arbeitsgruppe wird noch in diesem Monat einen Aktionsplan erstellen.

Es ist eine Aufmerksamkeitskarte verfügbar; diese wurde während des Lappland-Treffens im Januar 2023 vorgestellt. Die Mitglieder des CTIF können die Karte verwenden. Die Aufmerksamkeitskarte wird auf der Website von ctif.org geteilt.

Weitere Informationen: Fragen Sie Mark Bokdam von [m.bokdam@brandweertwente.nl](mailto:m.bokdam@brandweertwente.nl)



### **CTIF-Arbeitsgruppe Implementierungsprozess ISO 17840**

Nach der Veröffentlichung der ISO 17840-Norm hat die Kommission vor allem alle Hände voll zu tun, um den Worten Taten folgen zu lassen: nämlich die Umsetzung oder Umsetzung der Theorie in die Praxis. Neben einigen unterstützenden Informationspaketen bietet der Ausschuss auch „Best Practices“ an. Durch die Förderung und Verbreitung der Beispiele in anderen Ländern überall auf der Welt erhält die ISO-Norm allmählich mehr Aufmerksamkeit und wird den Menschen in der Praxis klar. Vorsitzender der Arbeitsgruppe ist Tore Eriksson.

*Die aktuelle Situation:* CTIF ist daran interessiert, den Standard in allen Mitgliedsländern und darüber hinaus weiter zu vermarkten und hart daran zu arbeiten, dass der Standard in Europa, aber auch weltweit umgesetzt wird. Mehrere Länder sind bereit, aktiv mit der Umsetzung des Standards auf nationaler Ebene zu beginnen. ISO besitzt das Urheberrecht an dem Standard und allem, was dazu gehört. Um die verschiedenen Prozesse, die dafür erforderlich sind, zu vereinfachen, möchte CTIF den Mitgliedern von CTIF den Zugang zu den Kraftstoffsymbolen erleichtern, grundlegende Anweisungen für die Prozesse erstellen und gute Beispiele/Best Practices sammeln und die Informationen in unserer gesamten Organisation verbreiten. Wir sind auch daran interessiert, diese Informationen beispielsweise mit öffentlichen Verkehrsunternehmen zu teilen.

*Die aktuelle Situation:* CTIF ist daran interessiert, den Standard in allen Mitgliedsländern und darüber hinaus weiter zu vermarkten und hart daran zu arbeiten, dass der Standard in Europa, aber auch weltweit umgesetzt wird. Mehrere Länder sind bereit, aktiv mit der Umsetzung des Standards auf nationaler Ebene zu beginnen. ISO besitzt das Urheberrecht an dem Standard und allem, was dazu gehört. Um die verschiedenen Prozesse, die dafür erforderlich sind, zu vereinfachen, möchte CTIF den Mitgliedern von CTIF den Zugang zu den Kraftstoffsymbolen erleichtern, grundlegende Anweisungen für die Prozesse erstellen und gute Beispiele/Best Practices sammeln und die Informationen in unserer gesamten Organisation verbreiten. Wir sind auch daran interessiert, diese Informationen beispielsweise mit öffentlichen Verkehrsunternehmen zu teilen.

*Die nächsten Schritte :*

A. CTIF ist an einem Abkommen mit ISO für die oben genannten Schritte interessiert, um die Fuel-Symbole auf gemeinnütziger Basis drucken und an unsere Mitglieder verteilen zu können.

B. Die ISO bleibt weiterhin der alleinige Verteiler des Standards, das CTIF möchte jedoch bekannt machen, wie man auf den Standard zugreifen und ihn nutzen kann.

C. CTIF ist außerdem daran interessiert, eine Vereinbarung mit ISO über die Verwendung einer Reihe grafischer Symbole aus dem Standard 17840 zu erzielen, um leicht verständliche Anweisungen zu erstellen und diese an unsere Mitglieder und andere Akteure in den Gesellschaften zu verteilen.

CTIF ist außerdem ebenfalls daran interessiert, eine Vereinbarung mit ISO zu besprechen, um ähnliche, leicht verständliche Anweisungen für Akteure außerhalb des Feuerwehr- und Rettungswesens erstellen zu können, wenn diese an der Umsetzung der Norm 17840 interessiert sind, und die Anweisungen kostenlos an interessierte Organisationen und andere Akteure verteilen zu können.

### **ISO Arbeitsgruppe 7 Rettungsblätter - Revision von ISO 17840 – 1**

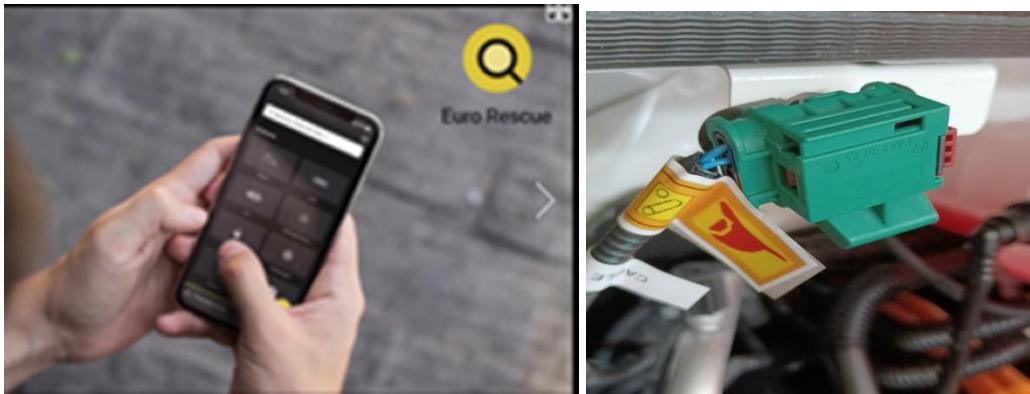
CTIF ist Partner in der Arbeitsgruppe, die zur Überarbeitung der Norm ISO 17840-1 eingerichtet wurde: „Straßenfahrzeuge – Informationen für Erst- und Zweithelfer – Teil 1: Rettungsplan für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge“. Projektleiterin ist Celine Adalian. CTIF und ISO wenden sich an die Feuerwehrkollegen und die Normungsinstitutionen Chinas, um die Normen und die Verwendung von Rettungsplänen zu koordinieren. Derzeit hat Extrication & New Technology keinen Vertreter in WG7.

### **Euro Ncap Tertiäre Sicherheitsgruppe**

CTIF ist Vertreter der Feuerwehrleute für die tertiäre Sicherheitsgruppe von EuroNCAP . Die Treffen finden alle zwei Monate in Leuven (Belgien) statt. OEMs, Autofahrerverbände , Unfallzentren und EuroNCAP sind Teil dieser Gruppe. Der Fahrplan 2023 (letztes Jahr validiert) hat den Feuerwehren viele gute Ergebnisse gebracht: Erstellung der kostenlosen Eurorescue- App mit ISO-verbindlichen Rettungsblättern, Etiketten für Rettungskräfte zum Abschalten der Energie, zusätzliche E-Call-Informationen, automatische Türöffnung, Kriterien für Untertauchen.

Das Protokoll 2026 ist mit vielen großen Zielen in Arbeit: weitere ergänzende E-Call-Informationen, Tools für Rettungskräfte bei thermischem Durchgehen, Homogenisierung der Deaktivierungsenergieprotokolle, Verknüpfung von Nummernschildern mit der Eurorescue -App 2. CTIF-Vorschläge wurden bereits angenommen: automatische Warnblinkanlage nach einem Unfall und manuelles Öffnen der Heckklappe (von innen). Das Protokoll 2026 wird Ende 2024 validiert.

Eine weitere große Herausforderung steht Ende 2024 bevor: die Integration der Lkw in die Euro NCAP-Bewertungen. CTIF ist jetzt an der Lkw-Roadmap 2024 beteiligt. Die Hauptziele sind die Integration der ISO-Lkw-Rettungsblätter in die Eurorescue- App sowie die obligatorische Verwendung von Energieetiketten und die Deaktivierung von Energieprotokolleetiketten für Lkw .



### **Projekt - Allgemeine Löschmethode zur Verbreitung von Lithium-Ionen-Batterien**

CTIF ist ein Teil dieses Projekts, vertreten durch Michel G und Tom. Ziel dieses Projekts ist es, eine Methode zur Handhabung und Löschung von thermischen Ereignissen in Lithium-Ionen-Batterieanwendungen zu erläutern, zu demonstrieren und zu kommunizieren. Es umfasst auch die Erläuterung persönlicher Risiken, elektrischer Sicherheit und Umweltauswirkungen, um Wissen und Sicherheit bei Rettungsdiensten und Elektroautokunden, Märkten und Medien weltweit zu schaffen. Das Projekt umfasst Erläuterungen und faktenbasierte Informationen über Unterschiede/Ähnlichkeiten mit herkömmlichen Fahrzeuganwendungen wie Emissionen und Brandrettungsprozesse. Damit sollen falsche Ängste und Spekulationen beendet werden. Den Bericht „Demonstrationslöschmethode für Lithium-Ionen-Batterien, Methodenanwendung auf verschiedenen Aggregationsebenen – Modul-, Subbatterie-Elektroautopack- und Fahrzeugebene“ finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.msb.se/sv/sok/?searchQuery=sl%C3%A4ckmetod+litiumjonbatterier>

Dies wurde auch während des Lappland-Treffens im Januar 2023 und anderer internationaler Treffen im vergangenen Jahr vorgestellt.



65. Jahreskonferenz der Chief Fire Officer's Association, Meath 2024, Irland



Mikko Saastamoinen hielt auf dieser Konferenz eine Präsentation des Projekts ISO 17840, das auch Teile des Projekts EuroNCAP und den Einsatz der EURORESCUE-Anwendung umfasste. Es war ein Erfolg. Sie brachten auch die ersten ISO-Aufkleber an ihrem Feuerwehrauto in Irland an. Es war Teil einer Show über brennende Fahrzeuge und danach fügten sie dieses Bild hinzu und machten ein Foto davon. Es wurde auf verschiedenen Plattformen in den sozialen Medien geteilt.



### **Zusammenarbeit zwischen ZKR**

Die CCNR hat sich Ende 2023 an das CTIF gewandt. Unser erstes Treffen mit ihnen fand Anfang 2024 statt.

Wir luden sie zu unserem persönlichen Treffen in Kroatien ein. Zunächst nahmen sie die Einladung an, später nahmen sie jedoch nur an virtuellen Treffen teil. Es gelang uns, eine Zusammenarbeit mit ihnen zu erreichen und das Projekt ISO auf den maritimen Bereich auszuweiten.



**Europäisches Wasserstoff-Train-the-Trainer-Programm für Einsatzkräfte**

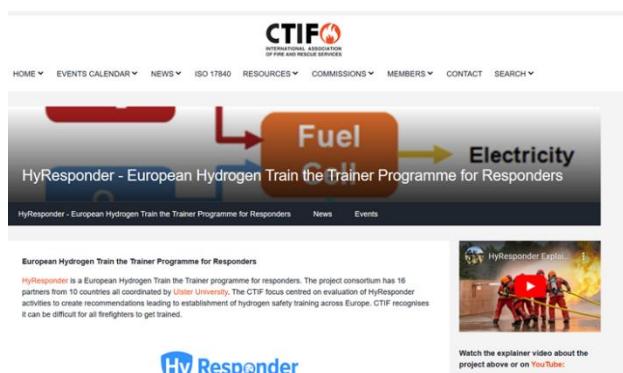
Das europäische HyResponder-Projekt, das ein Train-the-Trainer-Programm für Ersthelfer bei Wasserstoffnotfällen hervorgebracht hat, endete Anfang 2024. Zu dem Konsortium aus 16 Partnern aus 10 Ländern unter der Koordination der Ulster University im Vereinigten Königreich gehörte auch CTIF, das letztlich ein europaweit anwendbares Schulungsprogramm zur Wasserstoffsicherheit entwickelte.

Die von CTIF inspirierte Arbeit ist darauf ausgelegt, ein anpassbares und mit Ressourcen ausgestattetes Programm bereitzustellen, das den praktischen Aspekten der Ausbildung von Feuerwehrleuten Rechnung trägt, die oft aufgrund von Zeit, Reiseentfernung und persönlichen Kosten nur eingeschränkt in der Lage sind, zentrale Ausbildungseinrichtungen zu erreichen, und manchmal auch durch das Fehlen spezieller praktischer Einrichtungen eingeschränkt sind.

Das CTIF-Programm und andere Schulungsmaterialien sind kostenlos auf unserer Website verfügbar. Der Schwerpunkt liegt auf der Feuerwehrmannschaft, die als Ersthelfer tätig ist, und konzentriert sich auf die Grundlagen, um sicherzustellen, dass die Sicherheit von Personen und anderen an erster Stelle steht, indem ausreichende Notfallinformationen über Wasserstoffgas selbst und die inhärenten Risiken dieses alternativen Kraftstoffs bereitgestellt werden, der immer beliebter wird.

Die bereitgestellten Informationen sind in einer Reihe spezifischer Pakete zusammengefasst und bieten Feuerwehr- und Rettungsorganisationen die Möglichkeit, einen sinnvollen Reaktionstrainingskurs zu erstellen, der den lokalen Anforderungen für eine Reihe häufiger Ereignisse wie Leckagen oder Brände von Fahrzeugen oder Gebäuden entspricht. In Verbindung mit lokalen Standardbetriebspraktiken soll dies Wissen und Fähigkeiten verbessern und virtuelle und einige praktische Erfahrungen bieten.

Das bereitgestellte Material ist außerdem direkt mit Notfalleitlinien und wissenschaftlichen Informationen verknüpft, die von Personen mit besonderen Aufgaben wie Besatzungs- und Einsatzleitern sowie Gefahrgutbeauftragten verwendet werden können. Darüber hinaus werden mehrere Medien bereitgestellt, wie etwa schriftliche Vorträge, kurze Videos und Virtual-Reality-Simulationen. Dies unterstützt das Selbststudium und zentral organisierte praktische Schulungen oder spezielle wasserstoffbezogene Veranstaltungen, die Gruppen zusammenbringen, können zum Lernen genutzt werden.



Der eindeutige pädagogische Wert zur Verbesserung sicherer Einsatzmaßnahmen ist offensichtlich und ermöglicht eine breite Einführung in Europa. Begleitet von einem überarbeiteten europäischen Leitfaden für Notfallmaßnahmen sind die Medien in mehreren Sprachen verfügbar, darunter Tschechisch, Niederländisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Norwegisch und Spanisch. Zur weiteren Unterstützung der Arbeit hat das belgische CTIF auch eine

mehrsprachige Vorlesung über Wasserstoff erstellt, die auf der CTIF-Website verfügbar ist.

<https://ctif.org/commissions-and-groups/hyresponder-european-hydrogen-train-trainer-programme-responders>