

Jahresbericht 2025

TK 69, Elektrische Systeme für Elektro-Strassenfahrzeuge

Vorsitz: Urs von Känel, Bachenbülach

Im Berichtsjahr 2025 fanden drei TK-Sitzungen statt, eine als Web-Meeting und zwei vor Ort. Eine Sitzung wurde von Bucher Hydraulics in Romanshorn organisiert, die andere bei Electrosuisse in Fehraltorf durchgeführt. Im Zentrum aller Sitzungen standen die offenen Arbeitsdokumente, die besprochen und vollständig verabschiedet wurden.

Aufgrund der Pensionierung von Alex Itten ging der Vorsitz des TK 69 Ende Jahr an Urs von Känel über.

Die Zusammenarbeit mit den Expertinnen und Experten ist offen, zielorientiert und besonders wertvoll, da vielfältiges Know-how gebündelt und geteilt wird. Das bidirektionale Laden von Elektrofahrzeugen bleibt ein zentrales Thema des TK 69. Der Begriff V2X wird inzwischen klar in V2L (Vehicle to Load), V2G (Vehicle to Grid) und V2H (Vehicle to Home) unterteilt.

Der Normentwurf IEC 61851-1 (Ed. 4) regelt neu die Funktionen V2G und V2H. Diese werden während des Ladevorgangs aktiviert und sind nur bei fest mit dem Netz verbundenen Ladestationen möglich. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Kommunikation mit dem Energiemanagement-System des Gebäudes sowie mit dem Energielieferanten.

Der Normentwurf IEC TS 63638 (Ed. 1) behandelt die Funktion V2L. Dabei stellt das Elektrofahrzeug am über einen am Ladeanschluss eingesteckten Adapter Netzspannung an einer Steckdose bereit, sodass daran handelsübliche Geräte betrieben werden können. Da diese Spannung erdfrei ist und die Nutzung auch im Freien bei jedem Wetter erfolgt, sind komplexe Sicherheitsmechanismen erforderlich, die diskutiert und festgelegt werden müssen.

Auf Basis einer Praxisanfrage erarbeitete das TK 69 gemeinsam mit dem ESTI und weiteren TKs eine Stellungnahme zur Vermarktung von V2L-Geräten in der Schweiz. Zusätzlich wurde ein Normenantrag für eine SNG zu intelligentem Laden (Smart Charging) bearbeitet und erste Grundlagen für eine mögliche Weiterführung geschaffen.

Insgesamt wurden 138 Dokumente geprüft, 55 Abstimmungen durchgeführt und zu 8 Dokumenten Kommentare eingereicht.

Im Jahr 2025 wurden 18 Normdokumente veröffentlicht. Besonders erwähnenswert ist die Norm ISO 15118-21:2025, welche die Konformitätsprüfungen für die Kommunikation zwischen Fahrzeug und Ladestation festlegt. Zudem wurden zehn IEC-Normen sowie sieben EN IEC-Normen publiziert. Davon betreffen sechs die Kommunikation mit Energiemanagementsystemen bzw. Backends, zwei Battery-Swap-Systeme und zwei das drahtlose Laden.

Das TK 69 umfasst derzeit 39 Mitglieder, darunter 22 korrespondierende. International ist die Schweiz mit 12 Expertinnen und Experten in verschiedenen Arbeitsgruppen vertreten.

Neue Mitglieder sind gerne willkommen.

Bei Fragen oder Anregungen steht das CES-Sekretariat jederzeit zur Verfügung (CES@electrosuisse.ch).

(U. v. K.)