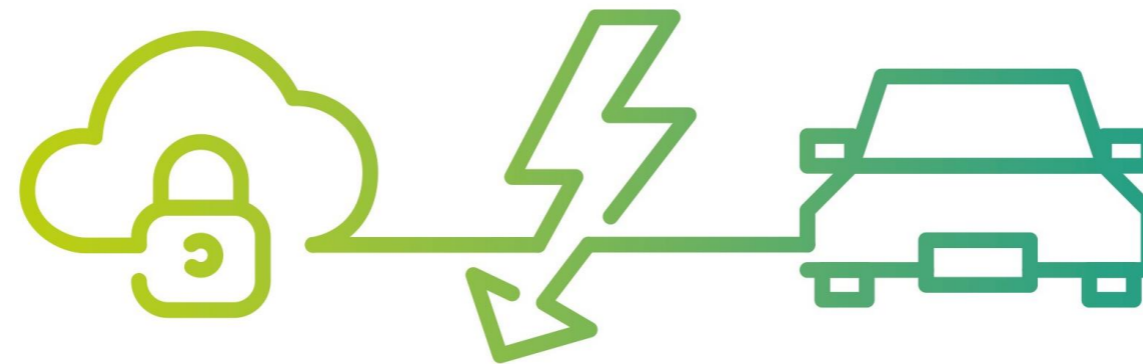


DELTA

Datensicherheit und -integrität in
der Elektromobilität beim Laden
und eichrechtskonformen Abrechnen



2016_12_01_DELTA_Rollen_und_Objekte

Dieses Dokument beschreibt die Zuordnung der Rollen, Akteure und Objekte im Projekt DELTA zu anderen Dokumenten und Quellen.

Arbeitsstand: 01.12.2016



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Aggregator (Energiedaten)	<p>Siehe Meter Data Aggregator (MDA)</p> <p>Rolle die Dienste zur Aggregation von Energieangeboten verschiedener Quellen (Erzeuger) anbietet und gegenüber dem Netz als eine Gesamtheit wirkt</p>	<p>MsBG</p> <p>TF SG EG3</p>
Anschlussnehmer	<p>Der Eigentümer oder Erbbauberechtigte eines Grundstücks oder Gebäudes, das an das Energieversorgungsnetz der allgemeinen Versorgung angeschlossen ist, oder die natürliche oder juristische Person, in deren Auftrag ein Grundstück oder Gebäude an das Netz der allgemeinen Versorgung angeschlossen wird</p>	MsBG
Anschlussnutzer	<p>Der zur Nutzung des Netzanschlusses berechnigte Letztverbraucher oder Betreiber von Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz [...] oder dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz [...]</p>	MsBG
Authorized External Entity	<p>Human or IT entity possibly interacting with the TOE from outside of the TOE boundary. In the context of this PP the term user or external entity serve as a hypernym for (Service Technician, GWA, Consumer)</p>	BSI PP-0073



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Bilanzkreiskoordinator (BIKO)	<p>Unterrolle der Rolle Bilanzverantwortlicher, welche für die Aufstellung der Bilanz zwischen der Energielieferung und des erwarteten Energieverbrauchs mit einer beliebigen Anzahl von Erzeugern und Lasten in seinen Bilanzkreisen und zugehörigen Sub-Bilanzkreisen verantwortlich ist sowie welcher die Fahrpläne für seine Bilanzkreise in die zugehörigen Netzzonen der Bilanzkreiskoordinatoren liefert.</p> <p>Saldiert die einem Bilanzkreis zugeordneten Einspeise- und Entnahmestellen für jede Viertelstunde und führt auf Basis dieses Saldos die Bilanzkreisabrechnung mit den BKV durch (diese Rolle nimmt heute der ÜNB ein)</p>	
Bilanzkreisverantwortlicher (BKV)	<p>Ein Bilanzkreis ist in einem liberalisierten Strommarkt dafür nötig, "die Zusammenfassung von Einspeise- und Entnahmestellen[...] Abweichungen zwischen Einspeisungen und Entnahmen durch ihre Durchmischung zu minimieren und die Abwicklung von Handelstransaktionen zu ermöglichen" (EnWG § 3 Nr.10a)</p> <p>Ein BKV ist ein Energiehändler, der auf der Basis eines Bilanzkreisvertrags mit dem ÜNB die wirtschaftliche Verantwortung für Abweichungen zwischen Einspeisung und Entnahmen eines Bilanzkreises übernimmt.</p>	



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Consumer (siehe Letztverbraucher)	End user of electricity, gas, water or heat. (according to [CEN]).	PP-0073
	The authorised individual or organization that “owns” the Meter Data. In most cases this will be tenants or house owners consuming electricity, water, gas or further commodities. However, it is also possible that the consumer produces or stores energy (e.g. with their own solar plant)	
Charge Point Operator(CPO)	Betreiber einer oder mehrerer Ladestationen (Ladeinfrastrukturbetreiber)	
Charging Service Operator (CSO)	Party offering specific services for the charge management of electric Vehicles	IEC CD TS 62913-2-4
Charing Spot Infrastructure Operator (CSIO)	Party responsible for the maintenance of the Charge Spots (keeps it running): Maintains the availability of charging spots and detect anomalies.	IEC CD TS 62913-2-4



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Demand Clearing House (DCH)	<p>entity for grid negotiation that provides information on the load of the grid</p> <ul style="list-style-type: none"> — Collect all necessary information from all parts of the power grid, e.g. current or forecasted load of local transformers, distribution grid, power substation, transmission grid, transmission substation, power plants (including renewable energies), and predicted charging schedules submitted by EVCCs. — Consolidate the collected grid information to a “grid profile” and offer it to SECCs/EVCCs. — Provide charging schedule proposal for the connected EV to the requesting SECC based on the collected grid profile. 	ISO 15118-1:2013
E-Mobility Clearing-House (EMOCH) Contract Clearing House (CCH) (Ladevertrags-Roamingdienstleister)	<p>entity mediating between two clearing partners to provide validation services for roaming regarding contracts of different E-Mobility Operators for the purpose of</p> <ul style="list-style-type: none"> — collecting all necessary contract information like contract ID, E-Mobility Operator, communication path to E-Mobility Operator, roaming fees, begin and end date of contract, etc., — providing SECC with confirmation that an E-Mobility Operator will pay for a given contract ID (authorization of valid contract), — transferring a Service Detail Record (SDR) after each charging session to correct E-Mobility Operator and Electricity Provider of the identified contract. 	ISO 15118-1:2013



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
E-Mobility-Provider (EMP) E-Mobility-Service-Provider (EMSP)	Dienstanbieter für die Elektromobilität	BDEW
E-Mobility Operator(EMO) Mobility Operator(MO)	The organisation to which a customer has a contract for providing EV charging services. Mobility operator might be the EVSE operator, an Electricity Provider or a 3rd party.	ISO 15118-1:2013
Energienutzer	Synonym zu Letztverbraucher (Unüblicher Term)	
Energy Service provider (ESP)	Organisation offering energy related services to the consumer (according to [CEN])	PP-0073 (Not used)
EVSE Operator Charge Point Operator (CPO)	actor for managing and maintaining the charging spot	ISO15118-1:2013
EVSE Provider	Ladesäulenprovider (Unüblicher Term)	EVSE-ID (BDEW)
Energieversorgungsunternehmen (Utility, EVU)	Nicht mehr verwenden, aufgrund mangelnder Rollen-Ausdifferenzierung	Ugs.
Externer Marktteilnehmer (passiv) EMT	Ein EMT, welcher keine nachgelagerten Geräte (CLSs) anspricht bzw. steuert, sondern nur Daten empfängt, um auf Basis dieser Informationen die eigenen Geschäftsprozesse fortzuführen, wird als passiver EMT bezeichnet.	BSI SM-PKI-CP
Externer Marktteilnehmer (aktiv) EMT-A	Ein EMT, welcher ein SMGW nutzt, um über dieses nachgelagerte Geräte (Controllable Local Systems, CLS) anzusprechen, wird als aktiver EMT bezeichnet.	BSI SM-PKI-CP



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Fahrzeughersteller (OEM)	producer (of electric vehicle) who manufactures products or components that are purchased by a company and retailed under that purchasing company's brand name.	ISO15118-1:2013
Fahrzeugnutzer/Nutzer von Elektrofahrzeugen	I.d.r. der Fahrer eines elektrisch ladbaren Fahrzeugs (Nicht notwendigerweise der Halter/Besitzer des Fahrzeugs) wird im Architekturmodell der Elektromobilität mit dem Nutzer der Ladesäule (EVSE User) gleichgesetzt	
Fleet Operator (FO) dtsh: Flottenbetreiber	person or legal entity operating several EVs and who may have the contracts with the E-Mobility Operator	ISO15118-1:2013
Gateway Administrator (GWA)	Authority that installs, configures, monitors, and controls the Smart Meter Gateway.	BSI PP-0073. Primary Actor
	Die Vertrauenswürdige Instanz, die das SMGW konfiguriert, überwacht und steuert.	BSI TR-03109
	Eine natürliche oder juristische Person, die als Messstellenbetreiber oder in dessen Auftrag für den technischen Betrieb des intelligenten Messsystems verantwortlich ist,	MsBG
Gateway Hersteller (GWH)	Responsible for delivery of certified SMGW. Responsible for TOE Hardware and software according to PP-0073, TR-03109-1, Safety, Metrological and Radio Requirements.	BSI TR-03109, BSI PP-0073
Grundzuständiger Messstellenbetreiber	Der Betreiber von Energieversorgungsnetzen, solange und soweit er seine Grundzuständigkeit für den Messstellenbetrieb nicht nach § 43 auf ein anderes Unternehmen übertragen hat, oder jedes Unternehmen, das die Grundzuständigkeit für den Messstellenbetrieb nach § 43 übernommen hat,	MsBG



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Konformitätsbewertungsstelle nach Mess & Eichgesetz		MessEG
Kunde (Customer)	Mehrdeutig, nicht verwenden	
User/Nutzer	party who will specify, purchase, use and/or operate the EV supply equipment, or someone acting on their behalf	IEC61851-1
Ladesäulenbetreiber (LSB) siehe CPO)	EU-Verordnung: Operator of Recharging Point	
Letztverbraucher	Natürliche oder juristische Personen, die Energie für den eigenen Verbrauch oder für den Betrieb von Ladepunkten zur Versorgung von Elektrofahrzeugnutzern beziehen. <p><i>1. Der Fahrzeugnutzer ist an der Ladesäule Letztverbraucher um an der Ladesäule einen Stromspeicher im Fahrzeug zu beladen oder zu entladen. (Zu konkretisieren: Er ist dann kein Anschlussnutzer und kann den MSB nicht wählen).</i></p> <p><i>2. Der Ladesäulenbetreiber ist an der Ladesäule Anschlussnutzer und Anschlussnehmer und Letztverbraucher für den Eigenverbrauch der Ladesäule als auch für den über die Ladesäule gelieferten oder eingespeisten Strom.</i></p>	MsBG, zusätzliche Differenzierung
Lieferant (LF)	Der Lieferant ist verantwortlich für die Belieferung von Marktlokationen, die Energie verbrauchen und die Abnahme von Energie von Marktlokationen, die Energie erzeugen. Der Lieferant ist finanziell verantwortlich für den Ausgleich zwischen den bilanzierten und gemessenen Energiemengen von nach Standardlastprofil bilanzierten Marktlokationen.	BDEW



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Messdienstleister (MDL)	<p>Taucht im EnWG, MsbG nicht mehr auf.</p> <p>Der Messdienstleister ist verantwortlich für die Ablesung von Geräten, welche an einer Messlokation zur Ermittlung und Übermittlung von Messwerten notwendig sind.</p>	Wird jetzt durch das iMSys geleistet
Messgeräteverwender	<p>Verwender von eichpflichtigen Messgeräten oder eichpflichtigen Zusatzgeräten.</p> <p><i>Dies ist im intelligenten Messsystem der Messstellenbetreiber (MSB). Je nach Architektur, kann der CPO oder der MSV für die Fahrstromzähler und/oder Netzanschlusszähler Messgeräteverwender werden.</i></p>	MessEG §31, MessEV
Messstellenbetreiber	<p>Der grundzuständige Messstellenbetreiber oder ein Dritter, der die Aufgabe des Messstellenbetriebs durch Vertrag nach § 9 wahrnimmt</p> <p>BDEW: Der Messstellenbetreiber ist verantwortlich für den Einbau, den Betrieb und die Wartung von Geräten, die an der Messlokation für die Ermittlung und Übermittlung von Messwerten notwendig sind.</p>	MsBG
Messwerteverwender	Verwender von Messwerten aus eichpflichtigen Messgeräten	MessEG §33
Meter Operator (Deutsch: Messstellenbetreiber)	body having the legal responsibility for the installation and maintenance of the Electric Energy Meter (EEM)	ISO 15118-1:2013
Meter Data Aggregator (MDA)	<p>Entity which offers services to aggregate metering data by grid supply point on a contractual basis.</p> <p>NOTE: The contract is with a supplier. The aggregate is of all that supplier's consumers connected to that particular grid supply point. The aggregate may include both metered data and data estimated by reference to standard load profiles (adopted from [CEN])</p>	PP-0073



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Meter Data Collector (MDC)	Entity which offers services on a contractual basis to collect metering data related to a supply and provide it in an agreed format to a data aggregator (that can also be the DNO). NOTE: The contract is with a supplier or a pool. The collection may be carried out by manual or automatic means. ([CEN])	PP-0073 (Not used)
Metrological Calibration Authority	Authorized to receive SMGW calibration log by request to GWA	TR-03109
National Time Authority	Supplies the official time via NTP to GWA (and SMGWs)	TR-03109
Registerbetreiber (RB)	Der Registerbetreiber betreibt ein Register zur Erfassung von energiewirtschaftlichen Daten. BNetzA???	BDEW
RootCA	Smart Meter PKI Root Certification Authority	TR-03109
Service Technician	The authorised individual that is responsible for diagnostic purposes	PP-0073
SubCA	Smart meter PKI Sub CA	TR-03109
Übertragungsnetzbetreiber /Transportnetzbetreiber (ÜNB)	TNO(Transmission Network Operator), =TSO (Transmission System Operator)	MsBG, EnWG §3



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Verteilnetzbetreiber (VNB)	<p>DNO (Distribution Network Operator), =DSO (Distribution System Operator)</p> <p>Entity responsible for the voltage stability in the distribution grid (medium- and low-voltage power grid)</p> <p>Note 1 to entry: Electricity distribution is the final stage in the physical delivery of electricity to the delivery point (e.g. end user, EVSE or parking operator).</p> <p>Note 2 to entry: A distribution system network carries electricity from the transmission grid and delivers it to consumers. Typically, the network would include medium-voltage power lines, electrical substations and low-voltage distribution wiring networks with associated equipment. Depending on national distribution regulations, the DSO may also be responsible for metering the energy (MO).</p>	ISO 15118-1:2013
Verteilnetzbetreiber (VNB)		EnWG §3
WAN Attacker		PP-0073
Public Communication Network Operator Access Network Provider	<p>Operates the Network Layer 1-2 and 3 on the WAN Interface (Mobilfunkprovider, FTTH-Provider, CableNetwork Provider, xDSL-Provider)</p>	
Smart Meter Gateway Administrator (siehe GWA)		PP-0073, TR-03109, MsbG



Name of role or stakeholder	Beschreibung	Source
Datenzugangsberechtigte	<ol style="list-style-type: none">1. Messstellenbetreiber,2. Netzbetreiber,3. Bilanzkoordinatoren,4. Bilanzkreisverantwortliche,5. Direktvermarktungsunternehmer nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz,6. Energielieferanten sowie7. jede Stelle, die über eine schriftliche Einwilligung des Anschlussnutzers verfügt, die den Anforderungen des § 4a des Bundesdatenschutzgesetzes genügt.	MsBG §49



Unsere Partner

Das Projektkonsortium von DELTA besteht aus sieben renommierten Partnern aus der Wirtschaft und Beratung sowie Wissenschaft und Normung.



DKE
VDE DIN



Fraunhofer
SIT



innogy



PTB
Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin



tu technische universität
dortmund
CNI Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Lehrstuhl für Kommunikationsnetze



webolution

Assoziierte Partner

itsecworld & Dr.-Ing. Marc Mültin



Gefördert durch

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



DLR Projektträger

