

Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Akteure und Architekturmodell	11
4.1 Akteure	11
4.2 Architekturmodell	11
4.3 IEC 63110-Metamodell	14
4.4 Systemansicht	15
4.5 Funktionsbeispiele	16
4.5.1 Allgemeines	16
4.5.2 Beispiele für Privatgelände	16
4.5.3 Beispiele für Parkplätze bzw. Straßenrand	19
5 Rollen, Akteure und Fachbereiche	21
5.1 Allgemeines	21
5.2 Beschreibung der betriebswirtschaftlichen Rollen	21
5.3 Beschreibung der Systemakteure	22
5.4 Beschreibung des Fachbereichs	23
5.4.1 Erbringung der Energieübertragungsdienste	23
5.4.2 Bereitstellung der E-Mobilitätsdienste	25
5.4.3 Ladestation-Management	27
6 Allgemeine Anforderungen	28
6.1 Allgemeines	28
6.2 Allgemeine Kommunikationsanforderungen	28
6.3 Anforderungen an die Kommunikationsarchitektur	28
6.4 Nutzerspezifische Anforderungen	28
6.5 CSO-spezifische Anforderungen	29
6.6 DSO-spezifische Anforderungen	29
6.7 Internetsicherheitsanforderungen	29
6.7.1 Angewandte Verfahren	29
6.7.2 Schutzanforderungen für Informationen	31
6.7.3 Risiko- und Bedrohungsanalyse	35
6.7.4 Empfohlene Sicherheitskontrollen/Technische und organisatorische Sicherheitsanforderungen	35
6.8 Sicherheitsanforderungen	36

	Seite
7 Anwendungsfälle	36
7.1 Allgemeines	36
7.2 Auflistung der Anwendungsfälle	36
7.2.1 SUC-Auflistung für den Energiefachbereich	37
7.2.2 SUC-Auflistung für das CS-Management	38
7.2.3 Bereitstellung der E-Mobilitätsdienste	39
7.3 Anwendungsfälle für den Energiefachbereich	42
7.3.1 UC63110-1-B001 Gewährleistung der elektrischen Sicherheit	42
7.3.2 UC63110-1-B001 Laden mit Lastmanagement	47
7.3.3 UC63110-1-B002 Bereitstellung unbedingtes Laden	55
7.3.4 Anwendungsfallbeschreibung intelligentes Laden	59
7.3.5 UC63110-1-B004 Bereitstellung intelligentes Laden	59
7.3.6 Vereinbarung eines Gebührenplans für das intelligente Laden	62
7.3.7 UC63110-1-B006 Optimierung der Energieübertragung während der ISO 15118-Sitzung	83
7.3.8 UC63110-1-B006 Bidirektionaler Energieübertragungs-UC	98
7.4 Management der Anwendungsfälle des CS-Fachbereichs	98
7.4.1 UC63110-1-B0xx CS-Konfigurationsmanagement	98
7.5 Anwendungsfälle für den Fachbereich zur Bereitstellung der E-Mobilitätsdienste	108
7.6 Tabellen zum Informationsaustausch	108
7.6.1 Allgemeines	108
7.6.2 Informationsaustausch während eines Ladens mit Lastmanagement	109
7.6.3 Informationsaustausch während eines intelligenten Ladens	109
7.6.4 Informationsaustausch während der Optimierung der Energieübertragung während der ISO 15118-Sitzung/Optimierung des Lastabgleichs	112
7.6.5 Informationsaustausch während der Optimierung der Energieübertragung während der ISO 15118-Sitzung/Optimierung der Energieübertragung mit Zeitplänen	113
7.6.6 Informationsaustausch während der bidirektionalen Energieübertragung	114
7.6.7 Informationsaustausch während des CS-Konfigurationsmanagements	114
Bilder	
Bild 1 – Wechselseitige Wirkung der Akteure	11
Bild 2 – Architekturmodell der Komponentenschicht	13
Bild 3 – IEC 63110-Metamodell	14
Bild 4 – Architektur der obersten Ebene nach IEC 63110	15
Bild 5 – Allgemeine Kommunikationsarchitektur	16
Bild 6 – Einfaches Beispiel für Privatgelände mit einer Wandladestation	17
Bild 7 – Komplexe Bedingungen für Privatgelände mit Wandladestation, Solarmodul, Batteriespeichern und einem EMS	18
Bild 8 – Privatgelände mit zwei Wandladestationen und einem EMS	19
Bild 9 – Straßenrandbeispiel ohne weitere Last	20
Bild 10 – Straßenrandbeispiel mit lokaler DER und Batteriespeicher	21

	Seite
Bild 11 – Hierarchie von energiegeschäftlichem und systembezogenem Anwendungsfall	24
Bild 12 – Anwendungsfalldarstellung des gewerblichen E-Mobilitätsdienstes	26
Bild 13 – Anwendungsfalldarstellung des gewerblichen Ladestation-Managements.....	27
Bild 14 – Ansatz zur Definition von Sicherheitsanforderungen	29
Tabellen	
Tabelle 1 – Betriebswirtschaftliche Rolle des Fachbereichs E-Mobilität	22
Tabelle 2 – Systemakteure des Fachbereichs E-Mobilität	23
Tabelle 3 – Ausgewiesene betriebswirtschaftliche Anwendungsfälle des Fachbereichs Energie	25
Tabelle 4 – Kategorien/Stufen der Schutzanforderungen	30
Tabelle 5 – Für die Informationen gefordertes Sicherheitsniveau.....	31
Tabelle 6 – Auflistung der Anwendungsfälle für den Energiefachbereich	37
Tabelle 7 – Auflistung der Anwendungsfälle für das CS-Management	38
Tabelle 8 – Anwendungsfälle zur Bereitstellung der E-Mobilitätsdienste	39
Tabelle 9 – UC63110-1-B001 Gewährleistung der elektrischen Sicherheit	43
Tabelle 10 – UC63110-1-B003 Laden mit Lastmanagement	47
Tabelle 11 UC63110-1-B002 Bereitstellung unbedingtes Laden	55
Tabelle 12 – UC63110-1-B004 BUC intelligentes Laden zur Bereitstellung des intelligenten Ladens	60
Tabelle 13 – UC63110-1-B005 Vereinbarung eines Gebührenplans für das intelligente Laden	63
Tabelle 14 – Optimierung der Energieübertragung während der ISO 15118-Sitzung	84
Tabelle 15 – UC63110-1-B0xx CS-Konfigurationsmanagement.....	99