

Vergabe von E-Mobility ID: *Erläuterungen zu den Änderungen zum* **28.02.2014**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Einleitung.....	3
1.1 Ausgangssituation.....	3
1.2 Terminierung.....	3
2 Informationen.....	5
2.1 Neue ID Vergabe.....	5
2.2 Alte ID.....	5
2.3 Neues Format.....	5
2.3.1 EMAID.....	5
2.3.2 EVSEID.....	7
2.4 Änderungen.....	8
2.4.1 EMAID.....	8
2.4.2 EVSEID.....	8
2.5 Empfehlungen.....	8
2.5.1 Sinnvolle Ergänzungen.....	8
2.5.2 Abwärtskompatibilität.....	8
3 Kontaktinformationen und Ansprechpartner.....	9
3.1 Webpräsenz.....	9
3.2 FIR an der RWTH Aachen.....	9
3.3 BDEW.....	10

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

Für eine breite Akzeptanz der Elektromobilität ist es unerlässlich, dem Endkunden eine ausreichend dimensionierte, diskriminierungsfrei zugängliche Infrastruktur zur Verfügung zu stellen (vgl. NATIONALE PLATTFORM ELEKTROMOBILITÄT 2011). Eine wichtige Voraussetzung dafür ist die Einrichtung eines Roaming-Systems, das es dem Kunden erlaubt, an jeder Ladestation unabhängig vom Ladestationsbetreiber Strom zu beziehen und den bezogenen Strom abzurechnen. Ein wichtiges Element des Roaming-Systems sind Identifikatoren (ID) (gelegentlich auch ‚Codes‘ od. ‚Nummern‘ genannt), die in mind. zwei Fällen zur Eindeutigkeit unternehmensübergreifend koordiniert werden müssen. Ein ID-Schema hat sich bereits etabliert. Die DINSPEC-91286 macht klare Vorgaben zu diesem System und wird in die internationale Standardisierung in Form eines Annexes zur ISO/FDIS 15118-2:2013 (E) übernommen.

Der BDEW hat vom BMWi den Auftrag erhalten, für deutsche Elektromobilitätsanbieter und Infrastrukturbetreiber ID-Codes (jetzt EMAID, früher EVCOID bzw. Provider ID und EVSEID bzw. Operator ID) zu vergeben. Der BDEW wird ausschließlich ID mit der DE Landeskennung vergeben. Damit wird in die Souveränität der Partnerländer nicht eingegriffen.

Damit Firmen und Institutionen mit Sitz außerhalb von Deutschland trotzdem an grenzüberschreitender Elektromobilität teilnehmen können, kann der BDEW in begründeten Ausnahmefällen vorläufige ID-Codes vergeben. Diese sind als Demonstrations- bzw. Test-ID mit der DE Landeskennung aufgebaut.

Grundsätzlich gelten auch für die Demonstrations-ID die deutschen Vergabebedingungen. Zusätzlich gilt, dass die Demonstrations-ID ersetzt werden, sobald die ID-Codevergabe im betreffenden Land geregelt ist.

ID-Codes mit anderen Landeskennungen als „DE“ werden vom BDEW nicht vergeben. Demonstrations-ID die bisher vom FIR an der RWTH Aachen vergeben wurden, behalten ihre Landeskennung bis sie ersetzt oder widerrufen werden.

In Abstimmung mit dem BMWi und den Marktpartnern wird ein kostendeckendes Entgelt für die Codenummernvergabe erhoben.

1.2 Terminierung

Die Übergabe der ID-Vergabe von FIR an der RWTH Aachen an den BDEW ist für den 01.03.2014 geplant. Zu diesem Zeitpunkt wird die Vergabe der ID vom BDEW übernommen. Ebenso wird das Format der ID auf die ISO/FDIS 15118-2:2013 (E) angepasst.

Für die Energiewirtschaft, die Automobilwirtschaft und einige IT-Dienstleister ist ein funktionierendes Roaming-System Bestandteil oder Voraussetzung für ihre

Einleitung

Geschäftsmodelle. Die Mitgestaltung der Strukturen und Prozesse der ID-Vergabe und ID-Verwaltung sowie der organisationalen Ansiedlung dieser Aufgabe ist daher für diese Akteure von hoher Relevanz. Das Deutsche Dialog Institut (DDI) hat im Auftrag des BMWi im Rahmen der Begleitforschung des Technologieförderprojekts „IKT für Elektromobilität II“ einen Konsensbildungsprozess durchgeführt, indem Kriterien für eine solche Institution bei allen Beteiligten erhoben und dokumentiert wurden. Der BDEW erfüllt diese Kriterien für eine ID-Vergabe in Deutschland am besten und wurde daher im Workshop am 23.5.2013 im BMWi von allen anwesenden Vertretern (Industrie, Wissenschaft, Projektträger, Begleitforschung, BMWi) als solche gewünscht bzw. akzeptiert.

2 Informationen

2.1 Neue ID Vergabe

Die ID-Vergabe der Provider ID und der EVSE Operator ID wird vom BDEW unter folgendem Link ermöglicht.

- Vergabe erfolgt hier: www.bdew.de/id-vergabe/e-mobility
- Konditionen sind wie folgt: Es wird im Jahr der Anmeldung/Registrierung eine Antragspauschale für einen Vergabeprozess (d.h. egal, ob EMAID und EVSEID einzeln oder gemeinsam beantrag werden) von 90 Euro netto geben; in den Folgejahren wird eine Verwaltungspauschale von 40 Euro netto pro Jahr für die/den beantragte(n) Code(s) beim jeweiligen Codeinhaber erhoben.

2.2 Alte ID

Alle bisher vom FIR vergebenen ID bleiben ab dem Wiederruf durch den BDEW noch 24 Monate gültig. Abgelaufene, zurückgegebene oder gekündigte ID können frühestens nach Ablauf von 36 Monaten neu vergeben werden.

2.3 Neues Format

2.3.1 EMAID

Aufbau

<EMAID> = <Country Code> <S> <Provider ID> <S> <e MA Instance> <S> <Check Digit>

<Country Code> = 2 ALPHA; Der Ländercode besteht aus 2 Alphanummerischen Zeichen, entsprechend der DIN EN ISO-3166-1 (Alpha-2-Code)

<Provider ID> = 3 (ALPHA/DIGIT); Drei alphanummerische Zeichen

<eMA Instance> = 9 (ALPHA/DIGIT); Neun alphanummerische Zeichen

<Check Digit> = *1 (ALPHA/DIGIT); optionales aber empfohlenes Prüfzeichen, berechnet aus den ersten 14 Zeichen der <EMAID> unter Ausschluss der Trennzeichen.

<S> = *1 (”-“); optionaler Separator ein „-“

ALPHA = %x41-5A / %x61-7A; Umfasst die genannte Menge an Zeichen entsprechend zu IETF RFC 5345 (7-Bit ASCII) Tabelle.

DIGIT = %x30-39; entsprechend zu IETF RFC 5234 (7-Bit ASCII)

Nutzung

Der e-Mobility Provider vergibt für seine Kunden eindeutige ID. Diese EMAID bestehen aus dem Länderkürzel, der Provider ID des e-Mobility Providers, einer 9 stelligen alphanummerischen Zeichenfolge (eMA Instance) und einer Checkziffer. Das Trennzeichen „-“ zwischen den Zahlenblöcken ist optional.

Das Länderkürzel (DE) ist von der Vergabestelle dem e-Mobility Provider vorgegeben, die Provider ID werden auf Antrag des Unternehmens von der Vergabestelle vergeben. Das Unternehmen kann sich die Provider ID jedoch vorher aussuchen, sofern diese noch verfügbar ist und keine markenschutzrechtlichen Konflikte mit sich bringt. Die eMA Instance wird vom e-Mobility Provider vergeben. Diese besteht aus 9 Zeichen welche alphanummerisch (Ziffern und Buchstaben) gewählt werden dürfen.

Die EMAID ist Case Insensitive zu verstehen, das heißt die großgeschriebene und kleingeschriebene Version eines Zeichens entsprechen demselben Zeichen (A=a, etc.).

Das Schema, nach welchem der e-Mobility Provider die Instanzen vergibt, ist frei wählbar. Die Zeichenlänge und der Zeichenraum müssen aber den genannten Regeln entsprechen (Länge 9 alphanummerische Zeichen).

Damit den verschiedenen Systemen eine schnelle Überprüfung möglich ist, sollte der Nummer eine Checkziffer angehängt. Das genaue Verfahren der Erstellung der Checkziffer ist in der DINSPEC 19286 Kapitel 2 (Annex 5.3) hinreichend beschrieben, leider benennt die ISO/FDIS 15118-2:2013 (E) kein Verfahren zur Prüfzifferberechnung mehr. Ein Vorschlag für ein Prüfzifferverfahren wird vom Open Clearing House Protocol unter <http://www.ochp.eu/id-validator/> angeboten. Bitte beachten Sie, dass die Nutzung des angebotenen Verfahrens unter GNU General Public License Version 3 erfolgt und dass keine Garantien für die Fehlerfreiheit und die Verfügbarkeit geben werden kann. Selbstverständlich funktioniert ein Prüfzifferverfahren nur, wenn bei Erstellung und Validierung nach derselben Verfahrenslogik vorgegangen wird.

Wenn eine Prüfziffer verwendet wird, sollte die Information über das angewandte Verfahren, öffentlich verfügbar und leicht zugänglich sein.

Die Nutzung des Separators ist optional, wird er genutzt muss er aber an allen notwendigen Stellen (3 Stellen) verwendet werden und jeweils das gleiche Zeichen („-“) verwendet werden.

Ein Beispiel für eine EMAID wäre „DE8AA1A2B3C4D59“ bzw. „de8aA1A2b3C4d5“ oder „de-8AA-1A2b3C4d5-9“. Hierbei handelt es sich dreimal um dieselbe EMAID in unterschiedlichen, zugelassenen, Schreibweisen.

<Country Code>	= DE
<Provider ID>	= 8AA
<eMA Instance>	= 1A2B3C4D5
<Check Digit>	= 9

2.3.2 EVSEID

Aufbau:

<EVSEID> = <Country Code> <S> <EVSE Operator ID> <S> <ID Type> <Power Outlet ID>

<Country Code> = 2 ALPHA; Der Ländercode besteht aus 2 Alphanummerischen Zeichen, entsprechend der DIN EN ISO-3166-1 (Alpha-2-Code)

<EVSE Operator ID> = 3 (ALPHA/DIGIT); Drei alphanummerische Zeichen

<ID Type> = „E“; 1 ALPHA; festgelegt auf „E“ als Identifikation, dass es sich bei der vorliegenden ID um eine „EVSEID“ handelt. Hierdurch sollen Verwechslungen zur EMAID ausgeschlossen werden.

<Power Outlet ID> = 1(ALPHA/DIGIT) 1*30(ALPHA/DIGIT/<S>); Sequenz aus einem alphanummerischen Zeichen gefolgt von bis zu 30 Zeichen bestehend aus alphanummerischen Zeichen und Trennzeichen <S>

<S> = *1 („“); optionaler Separator ein „“

ALPHA = %x41-5A / %x61-7A; Umfasst die genannte Menge an Zeichen entsprechend zu IETF RFC 5345 (7-Bit ASCII) Tabelle.

DIGIT = %x30-39; entsprechend zu IETF RFC 5234 (7-Bit ASCII)

Nutzung:

Die Länge der EVSEID kann variieren bedingt durch die eigene Struktur der Power Outlet ID. Eine Prüfziffer ist nicht vorgesehen.

Im Kapitel H.2.2 des Annex H der ISO/FDIS 15118-2:2013(E) ist leider die EVSEID im Gegensatz zur EMAID als Case Sensitive beschrieben, mit dem Verweis auf Änderung in späteren Versionen. Zur Reduzierung von Fehlern und weiteren Problemen ist abweichend von der ISO/FDIS von einer Case Sensitiven Nutzung abzuraten.

Der Ladestationsbetreiber erhält von der Vergabestelle die EVSE Operator ID. Seiner Ladeinfrastruktur wiederum kann er nun Power Outlet ID vergeben. Hierzu kann er in bis zu alphanummerischen 30 Zeichen, mit Trennzeichen, eine eigene Nummernlogik verwenden um seine Power Outlets (Einzelne Anschlusspunkte für EVs) eindeutig zu identifizieren.

Ein Beispiel für eine gültige EVSEID wäre „DE*8AA*E456*78*321“

<Country Code> = DE

<EVSE Operator ID> = 8AA

<ID Type> = E

<Power Outlet ID> = 456*78*321 (nach eigener Systematik des Betreibers)

Eine Prüfziffer ist nicht vorgesehen.

2.4 Änderungen

Die Änderungen listen die Veränderungen von Annex zur ISO/IEC 15118 gegenüber der bisher angewandten DINSPEC-91286.

2.4.1 EMAID

Die <eMA Instance> wurde von 6 auf 9 Zeichen verlängert.

Die <Check Digit> ist optional und das mögliche Alphabet wurde von (DIGIT/“X“) auf (ALPHA/DIGIT) vergrößert. Außerdem gibt es kein festgelegtes Verfahren zur Erstellung des Prüfzeichens.

Der Separator <S> kann nur noch (”-“) sein, „*“ als Separator ist nicht mehr gültig.

2.4.2 EVSEID

Der <Country Code> besteht aus 2 Alphanummerischen Zeichen, entsprechend der DIN EN ISO-3166-1 (Alpha-2-Code).

Der <ID Type> ist neu eingeführt worden, das „E“ repräsentiert die EVSEID. Hierdurch sollen Verwechslungen zur EMAID ausgeschlossen werden.

Die maximale Länge der <Power Outlet ID> wurde auf 31 reduziert. Das Alphabet wurde von (DIGIT/<S>) auf (ALPHA/DIGIT/<S>) erweitert, wobei der Separator <S> festgelegt auf „*“ ist.

Die gesamte EVSEID ist Case sensitive.

2.5 Empfehlungen

Aufgrund der Änderungen empfehlen wir nachfolgende Zusätze in der Handhabung der EMAID und EVSEID.

2.5.1 Sinnvolle Ergänzungen

- Die gesamte EVSEID sollte Case Insensitive interpretiert werden, idealerweise werden alle Zeichen kleingeschrieben.
- Um Verwechslungen von EVSEID und EMAID zu vermeiden, sollte das „E“ als führendes Zeichen der <eMA Instance> (d.h. bei der 9-stelligen Zeichenfolge in der EMAID) ausgeschlossen werden. Damit ist der <ID Type> der EVSEID immer eindeutig zur Identifikation der ID.
- Aufgrund der unterschiedlichen Länge der EVSEID sollten führende „0“ keinesfalls ignoriert werden.

2.5.2 Abwärtskompatibilität

Um eine Abwärtskompatibilität der ID vom Annex zur ISO/IEC 15118 gegenüber der bisher angewandten DINSPEC-91286 zu erreichen empfehlen wir folgendes vorgehen.

<EMAID> = <Country Code> <S> <Provider ID> <S> <e MA Instance> <S> <Check Digit>

Bei der EMAID bildet sich die neue <Provider ID> nach folgendem Muster:

<Provider ID (neu)> = "00"+ <Provider ID (alt)> + <Check Digit (alt)>

Die neue Prüfziffer wird über die erweiterte Nummer berechnet.

Die Überführung des <Country Code> ist theoretisch unproblematisch. Die Tabelle der ITU-T E.164:11/2010 und die DIN EN ISO-3166-1 (Alpha-2-Code) korreliert nicht vollständig, allerdings sind vermutlich alle bisher eingesetzten ID unproblematisch zu überführen.

Die Reduktion der maximalen Länge der <Power Outlet ID> von 32 auf 31 Zeichen könnte problematisch sein. Allerdings bleibt zu hoffen, dass viele Anwender bisher noch nicht die vollen 32 Stellen nutzen. Da die <Power Outlet ID> von jedem Anwender selbstständig vergeben wird, kann hier keine allgemeine Empfehlung zur Anpassung ausgesprochen werden.

3 Kontaktinformationen und Ansprechpartner

3.1 Webpräsenz

Die BDEW Webpräsenz für die ID Vergabe ist unter www.bdew.de/id-vergabe/e-mobility erreichbar.

Die bisherige Webpräsenz des FIR an der RWTH Aachen erreichen Sie unter <http://data.fir.de/projektseiten/emobility-ids/>.

Ein Vorschlag zur Prüfzifferberechnung wird Open Clearing House Protocol unter <http://www.ochp.eu/id-validator/> angeboten. Bitte beachten Sie, dass die Nutzung des angebotenen Verfahrens unter GNU General Public License Version 3 erfolgt und dass keine Garantien für die Fehlerfreiheit und die Verfügbarkeit geben werden kann.

3.2 FIR an der RWTH Aachen

URL	http://data.fir.de/projektseiten/emobility-ids/
E-Mail allgemeine	emobility-ids@fir.rwth-aachen.de
Ansprechpartner	Martin Birkmeier
Telefon	+49 241 47705-510

Kontaktinformationen und Ansprechpartner

E-Mail	Martin.Birkmeier@fir.rwth-aachen.de
--------	-------------------------------------

3.3 BDEW

URL	www.bdew.de/id-vergabe/e-mobility
E-Mail allgemeine	info@bdew.de
Ansprechpartner	Ulrike Weiden
Telefon	+49 30 300199-1141
E-Mail	ulrike.weiden@bdew.de