

Backendausschreibung

Gesamtbewertung

Das vom Bieter abgegebene Angebot wird anhand der nachstehend aufgeführten Zuschlagskriterien mit der jeweiligen Gewichtung bewertet.

Zuschlagskriterien				Gesamtgewichtung
Bewertung der Gesamtkosten für die Mindestvertragslaufzeit mit folgenden Mengenkonstrukt:	2020	2021	2022	35%
Ladesysteme	500	1300	2100	
Anzahl AG im Ladeverbund	75	100	120	
korrekt abgerechnete Ladevorgänge	70.000	300.000	700.000	
Ladeinfrastrukturkunden	20	50	100	
Bewertung Anforderungskatalog				10%
Konzept 1: Datenfluss bei der Abrechnung von Ladevorgängen				3%
Konzept 2: GOB/GOBS/GOBD-Konformität; ZAG-Konformität				2%
Konzept 3: Zusammenarbeit mit den Hardwareherstellern				3%
Konzept 4: Umgang mit technischen Störungen und Abrechnungsfehlern				3%
Konzept 5: Analysemöglichkeiten				2%
Konzept 6: Möglichkeit eines Assetmanagements				2%
Konzept 7: Anwendungsfälle Ladeinfrastrukturkunde				7%
Konzept 8: Umstellung des Backendsystems				4%
Konzept 9: Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Kunden des AN				2%
Konzept 10: Endabwicklung				2%
User-Experience				10%
Kommerzielle Bedingungen				5%
Bewertung Workshop				10%
Gesamt				100%

Backendausschreibung
Preisblatt

Falls der Bieter neben den angegebenen Punkten weitere Inklusivleistungen anbietet, wird er gebeten, diese unter optionale Leistungen einzutragen.
Sollte das Preisblatt nicht kompatibel zu den angegebenen Punkten sein, verfassen Sie bitte ein Angebot für das in der Gesamtbewertung genannte Mengenkonstrukt, in dem alle im Anforderungskatalog geforderten Kriterien erfüllt sind.

Art	Beschreibung	Angebot		Anmerkung Anbieter
		Einmalig	Monatlich	
System	Software unabhängig von Anzahl der Ladesäulen und Betreiber (Softwarepauschale)			
	Wartung und Pflege			
	Updates			
Betrieb	Anbindung neuer Auftraggeber			
	Anbindung Ladeinfrastrukturkunden (Bsp.: Hotel)			
	Tarifänderung			
	Support			
	Support während Öffnungszeiten			
	Anbindung neue Nutzergruppe			
Ladesystem	laufende Kosten pro Ladepunkte (exkl. SIM-Kartenkosten)			
	SIM-Kartenkosten pro Ladesystem			
	erstmalige Anbindung neuer Ladepunkte			
	Integration von Fremdhardware			
Roaming	Kosten CPO - Nutzungsrecht bei AN			
	Kosten EMP - Nutzungsrecht bei AN			
	Kosten CPO - nur Preisvorgabe durch den AG			
	Kosten EMP - nur Preisvorgabe durch den AG			
	Kosten CPO - Preisvorgabe und Verhandlungen durch den AG			
	Kosten EMP - Preisvorgabe und Verhandlungen durch den AG			
Abrechnung	Automatische monatliche Abrechnung			
	Abrechnung Ad hoc-Laden			
	Abrechnung RFID-Karten			
	Abrechnung je Nutzergruppe			
	Transaktionsgebühren je Bezahlvorgang			
	Umsatzbeteiligung			
Schulungen	Systemschulung für 10 Pers. am Ort des AG			
	Systemschulung nach grundlegenden Änderungen der Benutzeroberfläche für 10 Pers. am Ort des AG			
	Sonderschulungen für 10 Pers. am Ort des AG			
Einbindung bestehender Hardware	Integration der alten Ladesysteme			
	Umzug der Daten			
Optionale Leistungen:	[...]			
	[...]			
	[...]			
	[...]			
	[...]			
	[...]			
	[...]			
	[...]			
	[...]			
	[...]			

Legende: inklusive: Leistungen die im Basispreis mit abgebildet sind
n.A.: Leistungen die vom AN nicht angeboten werden

Hinweis: Zur Gewährleistung der vorgegebenen Gewichtung des Unterkriteriums "Preisblatt" wird die so vom Bestbieter erreichte (Themen-) Punktzahl auf die vorgesehene Maximalpunktzahl (100%) gesetzt. Die (Themen-)Punktzahlen der nachrangig platzierten Bieter werden dazu jeweils ins Verhältnis gesetzt. Die Ergebnisse werden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.

Backendausschreibung
Bewertungsmatrix - Anforderungskatalog

Der Anbieter trägt in die Exceltabelle ein x ein, je nachdem, wann und ob die Anforderungen erfüllt werden.

	Nr.	Kategorie	Beschreibung	Kriterium	Kapitel in Anforderungskatalog	erfüllt (Ja / Nein)	in welchem Release in voller Umfang erfüllt	in welchem Release mit Customizingaufwand Implementierung realisierbar	aktuell nicht erfüllt, aber mit Customizingaufwand Implementierung realisierbar	noch realisierbar	Bemerkung Anbieter	Gewichtung in 1 = 2 in 2 = 3 in 3 = 4 in 4 = 5 in 5 = 6	Bewertung: in Release > 5 sonstiger Aufw. > 6 nicht realisierbar > 3 nicht realisierbar < 6	Punkte	mögliche Punkte:	in %
Benutzeroberfläche																
1	Nutzer	Es wird eine Benutzeroberfläche als Website und App bereitgestellt:	muss	2.1.1.								6			48	100%
2	Nutzer	Abrufen und Ändern der hinterlegten Nutzerdaten	muss	2.1.1.								6			48	100%
3	Nutzer	Abrufen der Ladesdaten	muss	2.1.1.								6			48	100%
4	Nutzer	Kommunikation zum Nutzer	muss	2.1.1.								6			48	100%
5	Nutzer	Fotos der Ladesäule sollen hinterlegbar sein	soll	2.1.1.								4			32	100%
6	Nutzer	Vorhergabe der Ladekosten	kann	2.1.2.								6			48	100%
7	Nutzer	Deutsch als Sprache	muss	2.1.3.								6			48	100%
8	Nutzer	Englisch als Sprache	muss	2.1.3.								6			48	100%
9	Nutzer	Die Selbstreparatur online erfolgt webbasiert und automatisiert.	muss	2.1.4.								6			48	100%
10	Nutzer	Unterscheidung in Pflicht- und -optionale Felder.	muss	2.1.4.								6			48	100%
11	Nutzer	Prokura, ob der sich Registrierende, Stromkunde eines AGs ist.	muss	2.1.4.								6			48	100%
12	Nutzer	Mitteilung nach Abschluss der Registrierung an den AG und die AG als AG.	muss	2.1.4.								6			48	100%
13	Nutzer	Den AGBs und Datenschutzbestimmungen müssen zustimmen und gelesen werden.	muss	2.1.4.								6			48	100%
14	Nutzer	Die Nutzerdaten dürfen vom Backendbetreiber nur zur Erfüllung der Pflichten aus diesem Vertrag verwendet werden.	muss	2.1.5.								6			48	100%
15	Nutzer	Zugriff auf Benutzeroberfläche nur über Nutzernamen und Kennwort.	muss	2.1.6.								6			48	100%
16	Nutzer	Zugriff unter Umgehung des Systems darf nicht möglich sein.	soll	2.1.7.								4			32	100%
17	Nutzer	Während und nach dem Ladevorgang wird eine Ladekarte bereitgestellt.	soll	2.1.8.								4			32	100%
18	Nutzer	Es wird eine Anwenderdokumentation geliefert werden.	muss	2.1.9.								6			48	100%
Wahrnehmung beim Kunden																
19	Nutzer	Individuelle Gestaltung der Nutzer- und Benutzeroberflächen gemäß CI des AGs. Insgesamt 80 Prozent muss ausschließlich der Ladefunktion oder der AG ausschließlich zu sehen sein.	muss	2.2.1.								6			48	100%
20	Nutzer	Branding der Benutzeroberfläche	muss	2.2.1.								6			48	100%
21	Nutzer	Branding der Rechnung	muss	2.2.1.								6			48	100%
22	Nutzer	Branding der Benutzeroberfläche	muss	2.2.1.								6			48	100%
23	Nutzer	Branding bei Zusatzmedium	muss	2.2.1.								6			48	100%
24	Nutzer	Hofline	soll	2.2.2.								4			32	100%
25	Nutzer	Vertriebsunterstützende Unterlagen werden zur Verfügung gestellt.	soll	2.2.2.								4			32	100%
26	Nutzer	First-Level-Support bedarf einer gesonderten Vereinbarung	muss	2.2.3.								6			48	100%
27	Nutzer	Schnittstelle zu anderen Netzwerken.	kann	2.2.4.								2			16	100%
Auffindbarkeit der Ladesäulen																
28	Nutzer	Bereitstellung einer Möglichkeit, die Ladestationen schnell und einfach zu finden.	muss	2.3.1.								6			48	100%
29	Nutzer	Bestehende Lösung des Ladefunktion, der Ladefunktion, der Ladefunktion, der Ladefunktion.	muss	2.3.1.								6			48	100%
30	Nutzer	Lösung des Backendbetriebs	muss	2.3.1.								4			32	100%
31	Nutzer	Lösungen von Problemen des Ladefunktion können beispielhaft sein.	kann	2.3.1.								2			16	100%
32	Nutzer	In allen Möglichkeiten sind Informationen, wie Navigation, Betriebszustand, Fotos, Betreiber und Tarife einsehbar.	soll	2.3.2.								4			32	100%
33	Nutzer	Import der Ladesäulen in gängige Navigationssysteme inkl. Branding des jeweiligen Mobilfunk-Anbieters.	soll	2.3.2.								4			32	100%
34	Nutzer	Darstellung als Ladesäule auf allen Ladestellen und Kartendiensten nach Wünschen der AGs	soll	2.3.4.								4			32	100%
Self-Service																
35	Nutzer	Bereitstellung eines Self-Service-Hilfesystems, das ohne Mitarbeiter-Einsatz, Lösungsvorschläge und Hilfestellungen bietet.	soll	2.4.1.								4			32	100%
36	Nutzer	Einfach und schnell erreichbar	soll	2.4.2.								4			32	100%
37	Nutzer	Änderungen und Verbesserungen werden regelmäßig (einmal pro Monat) einbezogen	soll	2.4.3.								4			32	100%
Autorisierung an der Ladestation																
38	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Autorisierung von internen Mitarbeitern ist möglich	muss	3.1.1.								6			48	100%
39	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Der Standard NFC für das Autorisieren von Ad-Hoc-Zugang soll implementiert sein.	soll	3.1.2.								4			32	100%
40	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Ad-Hoc-Zugang via Mobiltelefon	muss	3.1.3.								6			48	100%
41	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Sollen SMS Payment angeboten wird, muss dies bei allen gängigen Mobilfunk-Anbietern, insbesondere auch für Prepaid- und Firmen-Mobiltelefone, möglich sein.	muss	3.1.3.								6			48	100%
42	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Berücksichtigung der verschiedenen Betriebssysteme bei Smartphones	muss	3.1.3.								6			48	100%
43	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Hintergrunddaten einer App soll das Datenvolumen nicht zu sehr belasten. (App-Größe < 80 MB)	soll	3.1.3.								4			32	100%
44	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Bereitstellung von RFID-Medien für Nutzer	kann	3.1.4.								2			16	100%
45	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Integration von Fahrerlaubnisdaten	muss	3.1.5.								6			48	100%
46	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	App mit mehreren Fahrerlaubnisdaten integriert	kann	3.1.6.								2			16	100%
47	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Eine Möglichkeit über die Benutzeroberfläche den Ladevorgang – auf Kosten des Nutzers – zu starten, muss umgesetzt sein.	soll	3.1.7.								4			32	100%
48	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Reservierung von Ladefunktionen	kann	3.1.8.								2			16	100%
49	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Zugriffzeiten und die Dauer zwischen Aktivieren des Ladevorgangs und Beginn des Stromflusses liegen unter 30 Sekunden.	muss	3.1.9.								6			48	100%
50	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Zugriff auf ein E-Konto oder Ladefunktionäre Anweisung zum Laden	soll	3.1.10.								6			48	100%
51	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Bei Problemen der Autorisierung werden Informationen zu Störmedien an den Nutzer kommuniziert.	soll	3.1.11.								6			48	100%
52	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Preise müssen vor Strombezug für den Kunden ersichtlich sein und bestätigt werden.	muss	3.1.12.								6			48	100%
Tarifierung																
53	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Flexible Tarifereinstellungen	muss	3.2.1.								6			48	100%
54	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Abrechnung nach kWh	muss	3.2.1.								6			48	100%
55	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Einstellung verschiedener Tarife je Nutzergruppe und je Ladesäule	muss	3.2.1.								6			48	100%
56	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Anpassung des Tarifes bestimmter Nutzergruppen an den Hausstromtarif der AG	kann	3.2.1.								2			16	100%
57	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Ladeplatzbezogene Tarife	muss	3.2.1.								6			48	100%
58	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Standortabhängige Tarife	muss	3.2.1.								6			48	100%
59	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Beleuchtungsgebühr während des Ladens	soll	3.2.1.								4			32	100%
60	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Beleuchtungsgebühr nach Beendigung des Ladens	soll	3.2.1.								4			32	100%
61	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Uhrzeitabhängige	soll	3.2.1.								4			32	100%
62	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Ladeplatzbezogen (Bsp. nach 2 h Laden erhöht sich der Tarif)	soll	3.2.1.								4			32	100%
63	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Platztarif	muss	3.2.1.								6			48	100%
64	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Sockeltarif	muss	3.2.1.								6			48	100%
65	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	monatlicher Grundbetrag	muss	3.2.1.								6			48	100%
66	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Einmalzahlung pro Nutzer	muss	3.2.1.								6			48	100%
67	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Freistellung von Öffnungszeiten über das Backend	soll	3.2.2.								6			48	100%
68	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Differenzierung nach Kundengruppen	muss	3.2.3.								6			48	100%
69	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Kundentarif für registrierte Nutzer des AG	muss	3.2.3.								6			48	100%
70	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Aufladen eines Nutzerkontos mit monatlicher bzw. kWh-Gutschrift	muss	3.2.3.								6			48	100%
Abrechnung der Ladevorgänge/Buchhaltung																
71	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Zur Verfügungstellen der Ladeinfrastruktur durch den AG	muss	3.3.1.								6			48	100%
72	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Der AN übernimmt den gesamten Prozess der Abrechnung von Nutzer bis zum AG jeder Bezahlmethode automatisiert.	muss	3.3.2.								6			48	100%
73	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Es sind zwischen geschaltete Prüfmesssysteme einbaubar.	muss	3.3.2.								6			48	100%
74	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Die Abrechnung erfolgt ZAG-konform.	muss	3.3.3.								6			48	100%
75	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	GOBS/GOBS/GOBS-Konformität	muss	3.3.4.								6			48	100%
76	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Die Abrechnung muss mindestens monatlich automatisiert erfolgen.	muss	3.3.5.								6			48	100%
77	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Die Abrechnung erfolgt transparent, insbesondere bei Laden über Fahrerlaubnis.	muss	3.3.6.								6			48	100%
78	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Rechnungsdaten müssen den AG und der AG als AG transparent und nachvollziehbar darzustellen	muss	3.3.7.								6			48	100%
79	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Bei direkten Kundenzugängen muss eine direkte Verrechnung der Ladevorgänge zwischen Nutzer und AG erfolgen.	muss	3.3.8.								6			48	100%
80	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Mehr- und Forderungsmuster ist akzeptiert	soll	3.3.9.								6			48	100%
81	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Bei Beauftragung Dritter durch den AN für die Durchführung der Zahlungs-dienstleistungen muss eine Abbildung der Struktur darstellbar werden.	muss	3.3.10.								6			48	100%
82	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Die akzeptierten Bezahlmethoden werden angeboten.	muss	3.3.11.								6			48	100%
83	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Kreditkarte	muss	3.3.11.								6			48	100%
84	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Kreditkarte kontaktlos	soll	3.3.11.								6			48	100%
85	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Girokarte	muss	3.3.11.								6			48	100%
86	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Girokarte kontaktlos	soll	3.3.11.								4			32	100%
87	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Mobilfunkrechnung	kann	3.3.11.								6			48	100%
88	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Onlinefinanzdienstleister	muss	3.3.11.								6			48	100%
89	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Apple Pay	kann	3.3.11.								2			16	100%
90	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Google Pay	kann	3.3.11.								2			16	100%
91	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Prepaid Gutscheine	soll	3.3.11.								4			32	100%
92	Autorisierung und Abrechnung von Ladefunktionen	Lastschriftverfahren	kann	3.3.11.								2			16	100%

```
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!
```

```
#WERT!  
#WERT!  
0  
0  
0  
0  
#WERT!  
#WERT!  
#WERT!
```

[illegible][illegible][illegible][illegible]

#WERT!

206	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Kommunikation über Ticketingssystem. App, Betreiberoberfläche	muss	5.1.1.		6			48	#WERT1	
207	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Der Einfahrkreis muss ein Standort der Ladeinfrastruktur und Ladepunkt frei wählbar sein	muss	5.1.1.		6			48	#WERT1	
208	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Die Fehlermeldung muss erste Hinweise auf den Fehler enthalten.	muss	5.1.1.		6			48	#WERT1	
209	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Der Fehler kann kategorisiert werden. Die Art des Fehlers kann so auch die Dringlichkeit der Bearbeitung beeinflussen.	kann	5.1.1.		2			16	#WERT1	
210	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Behebung des Fehlers liegt in Verantwortung des AN	muss	5.1.2.		6			48	#WERT1	
211	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Der Austausch von Bauteilen im Zuge dieser Entstörung soll durch den AG und die solid GmbH dokumentiert werden können	soll	5.1.3.		4			32	#WERT1	
212	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Reparaturplan eines Ersatzteilbestands im Parkenkontext	soll	5.1.4.		4			32	#WERT1	
213	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Möglichkeit automatisierter Funktionstests	soll	5.1.5.		4			32	#WERT1	
214	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Beurteilung von Kulanzladungen auf gewisse Energiemenge und Ladedauer	muss	5.1.6.		6			48	#WERT1	
215	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Kennzeichnung, Dokumentation und automatisierte Auswertung von Kulanzladungen	muss	5.1.7.		6			48	#WERT1	
Ticketingsystem											
216	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Das Backend muss das Störungsmanagement in einem Ticketing-Help-Desk-System o.Ä. abbilden	muss	5.2.1.		6			48	#WERT1	
217	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Verschiedene Rollen mit unterschiedlichen Zugriffsrechten definierbar	muss	5.2.2.		6			48	#WERT1	
218	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Abbruchzeit des gesamten Störungsprozesses über die Betreiberoberfläche	soll	5.2.3.		4			32	#WERT1	
219	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Anzeige des aktuellen Status der Störung	soll	5.2.3.		4			32	#WERT1	
220	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Zeitpunkte müssen klar benannt werden (Einang der Störung, geplante Bearbeitung der Störung,...)	soll	5.2.4.		4			32	#WERT1	
221	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Zugang zum Ticketingsystem über die Darstellung des einzelnen Ladepunkts in der Betreiberoberfläche	muss	5.2.4.		6			48	#WERT1	
222	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Automatisierte Vorabklärung von Informationen, wie Standort, Störungszeitpunkt, ...	muss	5.2.4.		6			48	#WERT1	
223	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Konfiguration von Formularen möglich	muss	5.2.5.		6			48	#WERT1	
224	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Analysemöglichkeiten der Tickets	muss	5.2.5.		6			48	#WERT1	
225	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Bearbeitungszeit der Tickets	muss	5.2.5.		6			48	#WERT1	
226	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Art der Störung	muss	5.2.5.		6			48	#WERT1	
227	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Analysen liefern nach Ticket-Two	muss	5.2.5.		6			48	#WERT1	
Interiores Assetmanagement											
228	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Es soll die Möglichkeit für dynamisches Qualitätsmanagement durch den Betreiber bestehen. Im Falle einer Wartung oder einer einfachen Überprüfung der Ladestationen soll für die Person vor Ort ersichtlich sein, welche Problemstellungen des jeweiligen Hardwaresystems vorhanden sind und welche möglichen Schwachstellen schon bei vorherigen Überprüfungen aufgefallen sind. Diese Erkenntnisse sollen sowohl im Einzelfall auswertbar sein, wie auch in der Gesamtheit der Ladeinfrastruktur.	soll	5.3.1.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
229	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Auflistung der Bauteile der Ladeinfrastruktur	soll	5.3.2.		4			32	#WERT1	
230	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Formulare zur Wartung und Inbetriebnahme	soll	5.3.3.		4			32	#WERT1	
231	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Festlegung von Wartungsintervallen mit Benachrichtigungsfunktion	soll	5.3.4.		4			32	#WERT1	
232	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Anleien von Informationsfeldern möglich	muss	5.3.5.		6			48	#WERT1	
233	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Hochladen von Bildern und weiteren Dokumenten	muss	5.3.6.		6			48	#WERT1	
234	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Möglichkeit einer Wissensdatenbank	soll	5.3.7.		6			48	#WERT1	
235	Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur	Verfassen von Notizen pro Ladepunkt	muss	5.3.8.		6			48	#WERT1	
Anbindung verschiedener Ladeinfrastruktur											
236	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Unterstützung des Betriebes von Ladeinfrastruktur unterschiedlicher Hersteller	muss	6.1.1.		6			48	#WERT1	
237	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Anbindung neuer Hersteller	muss	6.1.2.		6			48	#WERT1	
238	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Anbindung neuer Ladeinfrastruktur bekannter Hersteller	muss	6.1.3.		6			48	#WERT1	
239	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Übernahme der Kosten durch AN	muss	6.1.4.		6			48	#WERT1	
240	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Zertifizierungsprozess ist transparent und verständlich	muss	6.1.5.		6			48	#WERT1	
241	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Unterstützung der gängigen Standardkommunikationsprotokolle	muss	6.1.6.		6			48	#WERT1	
242	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Verschlüsselung der Kommunikation	soll	6.1.7.		4			32	#WERT1	
243	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Absicherung der Kommunikation über Client Zertifikate	soll	6.1.8.		4			32	#WERT1	
244	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Das Backend muss unabhängig von verschiedenen Ladeinfrastruktursystemen gleichwertig und zuverlässig funktionieren.	muss	6.1.9.		6			48	#WERT1	
245	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Transparenter und schneller Integrationsprozess von Ladeinfrastruktur	muss	6.1.10.		6			48	#WERT1	
246	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Übersicht aller integrierten Systeme inkl. Nachweisen	muss	6.1.11.		6			48	#WERT1	
247	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Zusätzliche Nachweise für: ABL, SÜRSUM Bayerische Elektrizitätsbehörden GmbH & Co. KG	muss	6.1.12.		6			48	#WERT1	
248	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Weitere Nachweise für Ladeinfrastruktur von: Delta, Mennekes, ChargeIT, Walther-Werke, Compo Charging Solutions GmbH	soll	6.1.13.		4			32	#WERT1	
249	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Zusammenarbeit und Unterstützung der Ladeinfrastruktursherstellern, damit AG vorkonfigurierte Ladeinfrastruktur bei Auslieferung erhält	muss	6.1.14.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
250	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Möglichkeit und Dokumentation von Tests mit Ladeinfrastruktur unterschiedlicher Hersteller	muss	6.1.15.		6			48	#WERT1	
Zuverlässigkeit Strombezug											
251	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Keine Beeinflussung der Einstellung der Ladeinfrastruktur, wenn die Ladeinfrastruktur die Verbindung zum Backend verliert.	muss	6.2.1.		6			48	#WERT1	
252	Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern	Möglichkeit Einstellungen der Ladeinfrastruktur über das Backend auf die gesamte Ladeinfrastruktur der AG einzusehen und aufzurufen	muss	6.2.2.		6			48	#WERT1	
Eichrechtskonforme Abrechnung											
253	Eichrechtskonformität	Das Backend muss den gesamten Prozess der eichrechtskonformen Abrechnung abbilden	muss	7.1.1.		6			48	#WERT1	
254	Eichrechtskonformität	Bereitstellung der signierten Daten über Nutzeroberfläche und über die Rechnung	muss	7.1.2.		6			48	#WERT1	
Anbindung und Signierung der Daten											
255	Eichrechtskonformität	Bereitstellung der signierten Daten an den Fahrerstationen muss über OCPI und OCPI stattfinden.	muss	7.2.1.		6			48	#WERT1	
256	Eichrechtskonformität	Die Anbindung an eine Transparenzsoftware muss umgesetzt sein, die dann direkt in die Nutzeroberfläche integriert	muss	7.2.2.		6			48	#WERT1	
257	Eichrechtskonformität	(Nutzeroberfläche, App etc.) ist	muss	7.2.2.		6			48	#WERT1	
258	Eichrechtskonformität	S.A.F.E. Transparenzsoftware	soll	7.2.2.		4			32	#WERT1	
259	Eichrechtskonformität	andere Transparenzsoftware	muss	7.2.3.		6			48	#WERT1	
Darstellung des Lastmanagements											
260	Lastmanagement	Möglichkeit zum Lastmanagement wird vom Backend unterstützt.	soll	8.1.1.		4			32	#WERT1	
261	Lastmanagement	Darstellung der aktuellen Lasten in der Betreiberoberfläche.	soll	8.1.2.		4			32	#WERT1	
262	Lastmanagement	Rückmeldung an den Nutzer bei Reduzierung der Ladeleistung	soll	8.1.3.		4			32	#WERT1	
Einstellmöglichkeiten des Lastmanagements											
263	Lastmanagement	Regelung der Leistung pro Ladepunkt	soll	8.2.1.		4			32	#WERT1	
264	Lastmanagement	Das Backend muss die Möglichkeit bieten je nach Anforderungen vor Ort das Lastmanagement sowohl statisch als auch dynamisch zu regeln	soll	8.2.2.		4			32	#WERT1	
265	Lastmanagement	Möglichkeit der Priorisierung von Ladevorgängen	soll	8.2.3.		4			32	#WERT1	
266	Lastmanagement	Konfiguration der Regelintervalle des Lastmanagements	soll	8.2.4.		4			32	#WERT1	
267	Lastmanagement	Anpassbarkeit der Phasenschleift	soll	8.2.5.		4			32	#WERT1	
Normen zum Lastmanagement											
268	Lastmanagement	VDE 4100	muss	8.3.1.		6			48	#WERT1	
269	Lastmanagement	ISO 15118	soll	8.3.2.		4			32	#WERT1	
Anbindung an andere Systeme des Lastmanagements											
270	Lastmanagement	Anbindung an Smart Home Systeme bzw. Energiemanagementsysteme der Gebäudeautomation	kann	8.4.1.		2			16	#WERT1	
271	Lastmanagement	Einbindung von einem PV-Strom	kann	8.4.2.		2			16	#WERT1	
272	Lastmanagement	Zentrale Regelung von mehreren Standorten eines AG	kann	8.4.3.		2			16	#WERT1	
Abzubildende Punkte für Ladeinfrastrukturkundergruppen											
273	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Abrechnung, Rechnungsstellung, Bereitstellung des Lademediums, Branding, Nutzer und Betreiberoberfläche müssen abgebildet werden.	muss	9.1.1.		6			48	#WERT1	
Ladeinfrastrukturkundergruppen											
274	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Privatkunden mit intelligenter Ladeinfrastruktur	muss	9.2.1.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
275	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Wohnraumbesitzer	muss	9.2.2.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
276	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Wohnraumbesitzer	muss	9.2.2.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
277	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Gewerbetunden für MitarbeiterInnen	muss	9.2.3.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
278	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Laden von Dienstfahrzeugen daham	muss	9.2.4.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
279	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Gewerbetunden mit intelligenter Ladeinfrastruktur	muss	9.2.5.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
280	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Car-Sharing-Unternehmen	muss	9.2.6.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
281	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	Taxifahrer	muss	9.2.7.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
282	Erweiterte Ladeinfrastrukturkunden	AG, die bei anderen AG des Ladeverbund+ laden	muss	9.2.8.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
Umstellung des Backendsystems											
283	Umrüstung und Umstellung des Backendsystems	Konzept zur Umstellung von ChargeIT-Backend auf Backend des AN	muss	10.1.1.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
284	Umrüstung und Umstellung des Backendsystems	Ziel: schnelle und kostengünstige Umstellung inkl. Test- und Übergangsphase	muss	10.1.2.		6			48	#WERT1	
Umsatz der Ladedaten und Nutzerdaten											
285	Umrüstung und Umstellung des Backendsystems	Die Ladedaten und Nutzerdaten aus den bisherigen Jahren müssen umgezogen werden. Darunter fallen Standorte der Ladeinfrastruktur, Ladedaten der Ladevorgänge, Nutzerdaten, Zugangsdaten und Passwörter	soll	10.2.1.		4			32	#WERT1	
Endabwicklung Vertragsende											
286	Umrüstung und Umstellung des Backendsystems	Konzept nach Ablauf der Vertragsbeziehung	muss	10.3.1.		Konzept			#WERT1	#WERT1	
287	Umrüstung und Umstellung des Backendsystems	Export der Lade- und Nutzerdaten	muss	10.3.2.		6			48	#WERT1	
Softwarestabilität											

288	Software und Konnektivität	kein Systemabbruch durch Falscheinabe	soll	11.1.1.
289	Software und Konnektivität	kein Übergang in einen undefinierter Zustand möglich	muss	11.1.2.
290	Software und Konnektivität	Mehrplatzfähigkeit	muss	11.1.3.
Konnektivität				
291	Software und Konnektivität	Integration von Ladeninfrastruktur über Mobilfunk, LAN und WLAN möglich.	muss	11.2.1.
292	Software und Konnektivität	Modemverbindung über Mobilfunk mit LTE, jedoch abwärtskompatibel.	muss	11.2.2.
293	Software und Konnektivität	Kompatibilität zum Mobilfunkstandard GSM	soll	11.2.2.
294	Software und Konnektivität	Kompatibilität zum Mobilfunkstandard 5G	kann	11.2.2.
295	Software und Konnektivität	Ausreichendes Datenvolumen wird bereitgestellt.	muss	11.2.3.
296	Software und Konnektivität	Jährlich anpassbares Datenvolumen der SIM-Karten	muss	11.2.4.
297	Software und Konnektivität	Kosten der SIM-Karte erst ab Zeitpunkt der Inbetriebnahme	muss	11.2.5.
298	Software und Konnektivität	Gleichwertiger Nutzungs von SIM-Karten des AN und des AG	soll	11.2.6.
299	Software und Konnektivität	Ordnung von SIM-Karten und Ladesäulen.	soll	11.2.7.
Schnittstellen				
300	Software und Konnektivität	Wartung und Pflege der Schnittstellen durch AN	muss	11.3.1.
301	Software und Konnektivität	Verfügbarkeit der PCI-Daten	muss	11.3.2.
302	Software und Konnektivität	Verfügbarkeit der API-Daten über OCPI und OICP	soll	11.3.3.
303	Software und Konnektivität	Schnittstelle zu gängigen ERP-Systemen	kann	11.3.4.
304	Software und Konnektivität	Datenschnittstelle an bestehende Systeme, wie Parksysteme, ÖPNV, Carsharing, etc.	kann	11.3.5.
305	Software und Konnektivität	REST-Webservice-Endpunkte in JSON-Notation	soll	11.3.6.
306	Software und Konnektivität	Kooperation mit Kunden des AN und internes Roaming untereinander	soll	11.3.7.
Vereinbarung zur Informationssicherheit				
307	Sicherheitsaspekte	Neben der Erfüllung der angeforderten Vereinbarung zur Informationssicherheit müssen folgende Punkte erfüllt sein.		12.3.
308	Sicherheitsaspekte	Das System ist prozessfähig	muss	12.1.1.
309	Sicherheitsaspekte	hoher Sicherheitsstandard der RFID-Medien	muss	12.1.2.
Vereinbarung zur Informationssicherheit				
310	Sicherheitsaspekte	Der AN erfüllt die in dem Vertrag angehängte Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung		12.2.

4			32	#WERT1
6			48	#WERT1
5			48	#WERT1
6			48	#WERT1
6			48	#WERT1
4			32	0
2			16	0
6			48	#WERT1
6			48	#WERT1
6			48	#WERT1
4			32	#WERT1
4			32	#WERT1
6			48	#WERT1
6			48	#WERT1
4			32	#WERT1
2			16	#WERT1
4			32	#WERT1
4			32	#WERT1
5			48	#WERT1
5			48	#WERT1

Backendausschreibung

Bewertungsmatrix Konzepte

In diesem Tabellenblatt erfolgen keine Eintragungen durch die Bieter. Das Tabellenblatt enthält die Kriterien, Unterkriterien und Wertungsmethode zur Wertung der von den Bietern eingereichten Konzepte durch den Auftraggeber.

Die im jeweiligen Unterkriterium erreichten Wertungspunkte gehen in die Bewertungstabelle ein. Dabei erhält der Bieter mit der höchsten Wertungspunktzahl im jeweiligen Unterkriterium die volle dargestellte Punktzahl. Für jedes Konzept wird, wenn nicht anders genannt, mindestens eine halbe DinA 4 Seite, maximal jedoch eine DinA4 Seite gefordert.

Konzept 1: Datenfluss bei der Abrechnung von Ladevorgängen

Für folgende Szenarien muss der Datenfluss bei der Abrechnung beschrieben werden. Dazu beschreiben Sie bitte jeden einzelnen Fall mit Beispieldaten inkl. Screenshots, wie die in Ihrem System dargestellt ist.

- Abrechnung eines registrierten Nutzers über die Nutzeroberfläche an der Ladeinfrastruktur des AG
- Abrechnung eines nicht registrierten Nutzers über den Ad hoc-Zugang an der Ladeinfrastruktur des AG
- Abrechnung eines Nutzers über einen externen Fahrstromanbieter über RFID-Karte an der Ladeinfrastruktur des AG
- Abrechnung eines Nutzers über einen externen Fahrstromanbieter über Ladeapp an der Ladeinfrastruktur des AG
- Abrechnung eines Mitarbeiters der AG an der Ladeinfrastruktur eines anderen AG
- Abrechnung eines registrierten Nutzers an der Ladeinfrastruktur eines anderen CPOs über die Nutzeroberfläche

Bewertung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Die gesamte Abrechnungskette ist transparent einsehbar.							4	0
Die Abfrage der gesamten Abrechnungskette ist leicht aufrufbar.							2	0
Die sechs genannten Abrechnungsfälle sind in dem Konzept abgebildet.							2	0
Es ist kein Wechsel zu anderen Webseiten/Portalen etc. notwendig.							2	0
Gesamtpunktzahl								

Konzept 2: GOB/GOBS/GOBD-Konformität; ZAG-Konformität

Bitte legen Sie dar, wie bei Ihnen eine GOB/GOBS/GOBD-Konformität und eine ZAG-Konformität umgesetzt wird.

Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Es ist klar zu erkennen, dass GOB/GOBS/GOBD-Konformität umgesetzt wird.							4	
Es ist klar zu erkennen, dass ZAG-Konformität umgesetzt wird.							4	
Gesamtpunktzahl								

Konzept 3: Zusammenarbeit mit den Hardwareherstellern

Im folgenden wird die Zusammenarbeit mit den Hardwareherstellern betrachtet. Zeigen Sie bitte auf, wie Sie als Bieter mit folgenden Fragestellungen umgehen. Dazu beschreiben Sie die vier Fälle mit den durchzuführenden Schritten.

- Das Aufstellen, Inbetriebnahme und Einbinden in das Backend des AN der einzelnen Ladeinfrastruktur wird durch einen Techniker vor Ort durchgeführt. Welche Schritte muss dieser auf das Backendsystem bezogen durchführen?
- Wird das Testen der Ladeinfrastruktur vor Auslieferung von Dritten an den AG unterstützt? (Wie kann sichergestellt werden, dass der AG ein in das Backend eingepflegtes Produkt erhält?)
- Es kommt zu Problemen bei der Funktion des Gesamtsystems (Ladeinfrastruktur und Backend). Wie wird damit umgegangen Analyse und Lösung der Probleme
- Entstörung der Ladeinfrastruktur durch Dritte oder den AG

Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Umfang des Aufwandes für den AG							4	
Verständlichkeit des Konzeptes des AN							4	
Reaktionsfähigkeit des AN							2	
Gesamtpunktzahl								

Konzept 4: Umgang mit technischen Störungen und Abrechnungsfehlern

Im folgenden wird der Umgang mit technischen Störungen betrachtet. Zeigen Sie bitte auf, wie Sie als Bieter mit folgenden Fragestellungen umgehen. Dazu beschreiben Sie die fünf Fälle mit den durchzuführenden Schritten.

- Ladeinfrastruktur hat einen technischen Defekt, der verursacht, dass falsche Zählerwerte an das Backend übertragen werden.
- In der Ladeinfrastruktur wird der FI ausgelöst.
- Ein Nutzer meldet, dass er über seine Fahrstromanbieter-Ladekarte deutlich mehr als vereinbart gezahlt hat.
- Ein registrierter Nutzer meldet, dass er über die Nutzeroberfläche keine Ladung an der Ladeinfrastruktur eines AG erhält.
- Ein registrierter Nutzer meldet, dass er über die Nutzeroberfläche eine falsche Abrechnung an der Ladeinfrastruktur eines fremden CPOs erhalten hat.

Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Der Nutzer ist zufrieden, da er trotz Störung einen umfassenden Service erhalten hat.							4	
Der Nutzer hat nach dem Kontakt zum Ladeverbund+ einen besseren Eindruck des Ladeverbund+.							2	
Die Lösung des AN ist sehr einfach und mit wenig Personaleinsatz zu bewerkstelligen.							4	
Schnelle Reaktionszeit ist umgesetzt. (übererfüllt = 0-4 h; erfüllt = 5-12 h; teilweise erfüllt = 13-24 h; gering erfüllt = 25 - 48 h; nicht erfüllt >48h)							2	
Gesamtpunktzahl								

Konzept 5: Analysemöglichkeiten

Der AG möchte folgende Fragestellungen auswerten. Zeigen Sie, wie dies mit Ihrer Software darzustellen ist. Dazu beschreiben Sie die vier Fälle mit den durchzuführenden Schritten.

- Die Auslastung der Ladeinfrastruktur in einem Landkreis im Ausdehnungsgebiet des Ladeverbund+ wird als Powerpoint verfügbar gemacht.
- Die Anzahl der bearbeiteten und offenen Störungen inkl. Bearbeitungszeit der Störungen wird aufgegliedert nach allen Ladepunkten, die für Car-Sharingunternehmen reserviert sind, als pdf exportiert.
- Die Änderung des Umsatzes durch registrierte Nutzer einer Auswahl der Ladesäulen eines AG von Q1 zu Q2 wird als Exceltabelle ausgegeben.
- Eine Nutzerstatistik mit Informationen über Registrierung, Ladevorgänge und zugehörigem Stadtwerk wird als csv.-Datei ausgegeben werden.

Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Alle vier Fälle können abgebildet werden.							4	
Die Auswertung können schnell und mit geringem Aufwand geliefert werden.							4	
Es ist kein Wechsel in eine andere Software notwendig.							2	
							1	
Gesamtpunktzahl								0

Konzept 6: Möglichkeit eines Assetmanagements								
<p>Zeigen Sie bitte auf, wie Sie als AN mit folgenden Fragestellungen umgehen. Dazu beschreiben Sie die drei Fälle mit den durchzuführenden Schritten.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Der AG möchte Wartungszyklen der einzelnen Ladestationen festlegen, die dann von einem bei fälliger Wartung benachrichtigten Techniker abgearbeitet werden müssen. Hierzu werden Wartungsformulare abgearbeitet. Bei der Wartung fällt ein Bauteil auf, dass noch funktionsfähig ist, aber starke Beschädigungen aufweist. Für die nächste Wartung soll eine Warnung hinterlegt sein, dass besonderes Augenmerk auf dieses beschädigte Bauteil gelegt wird. •Der Austausch eines Bauteils wird vom AG an Dritte beauftragt. Dieser führt die Reperatur durch. Dieser Austausch soll vermerkt werden können. •Der AG möchte einem bestimmten Ladepunkt zugeordnete Unterlagen hochladen können. 								
Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Es werden alle drei Fälle berücksichtigt.							4	
Die Fälle können schnell und mit geringem Aufwand durchgeführt werden.							4	
Es ist kein Wechsel in eine andere Software notwendig.							2	
Gesamtpunktzahl								

Konzept 7: Anwendungsfälle Ladeinfrastrukturkunde								
Anforderungen: Im folgenden werden sieben Anwendungsfälle genauer definiert. Wie löst der AN diese Anwendungen?	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
<p>Ein AG kooperiert mit ein einem Carsharingunternehmen. Dazu werden mehrere Ladepunkte des AG reserviert, an denen nur ein bestimmtes Carsharing Fahrzeug laden kann. Allerdings kann der Nutzer des Fahrzeugs im Einsatz auch an allen anderen Ladepunkten aller AG laden. Die Abrechnung der Ladevorgänge wird bis hin zum Nutzer des Carsharingfahrzeuges durchgeführt. Allerdings wird auch eine Nutzungsgebühr für die Bereitstellung des Ladepunktes dem Carsharingunternehmen in Rechnung gestellt.</p>								
Automatisierung der Abrechnung der Ladevorgänge							4	
Kennzeichnung der Carsharing-Ladepunkte							2	
Flexibilität bei der Tarifierung							4	
Einfachheit des Zugangs für den Nutzer							4	
Gesamtpunktzahl Car Sharing:								0
<p>Ein Fuhrparkbetreiber möchte über den AG Ladeinfrastruktur beziehen. Außerdem möchte der Fuhrparkbetreiber sicherstellen, dass die Fahrzeuge im Außendienst an jeder Ladeinfrastruktur in Europa laden kann. Die Abrechnung erfolgt mindestens pro Fahrzeug monatlich. Als Fuhrparkleiter möchte er wissen, welche Person welche kWh-Menge zu welcher Zeit lädt.</p>								

Einfachheit des Zugangs für die Nutzer							4	
Automatisierung der Abrechnung							4	
Kommunikation zum Nutzer							2	
Informationen für den Fuhrparkbetreiber							2	
Gesamtpunktzahl Fuhrparkbetreiber:								0
<p>Ein Gewerbekunde kauft Ladeinfrastruktur vom AG. An dieser Ladeinfrastruktur laden sowohl die Flottenfahrzeuge, als auch Besucher des Unternehmens mit der normalen Abrechnung (Ladeapp, Ladekarte, Fahrstromanbieter). Der Gewerbekunde möchte Informationen zu allen Ladevorgängen an seiner Ladeinfrastruktur.</p>								
Einfachheit des Zugangs							4	
Automatisierung der Abrechnung der Gäste							4	
Automatisierung der Abrechnung der Flottenfahrzeuge							4	
Informationen an den Gewerbekunden							2	
Gesamtpunktzahl Gewerbekunde:								0
<p>Der AG stellt einem Außendienstmitarbeiter/in eines großen Unternehmens eine intelligente Ladeinfrastruktur in die private Garage. Allerdings fährt der Partner/die Partnerin des Arbeitgebers ebenfalls ein Elektrofahrzeug. Wie erfolgt der Zugang und die getrennte Abrechnung?</p>								
Einfachheit des Zugangs							4	
Automatisierung der Abrechnung							4	
Kommunikation zum Nutzer							2	
Informationen an den Arbeitgeber							2	
Gesamtpunktzahl Daheimladen von Dienstfahrzeugen:								0
<p>Der AG verkauft einem Privatkunden eine intelligente Ladeinfrastruktur, an dem der Zugang für sich und Gäste beschränkt ist. Der Nutzer möchte nun in der Nutzeransicht u.a. sehen, wie viel Strom er wann geladen hat oder wenn eine Störung vorliegt. Der AG hat nach der Inbetriebnahme der Ladeinfrastruktur keinen Zugriff mehr auf die Ladeinfrastruktur.</p> <p>•Der AG verkauft einem Privatkunden eine intelligente Ladeinfrastruktur, an dem der Zugang für sich und Gäste beschränkt ist. Der Nutzer möchte nun in der Nutzeransicht u.a. sehen, wie viel Strom er wann geladen hat. Der AG hat nach der Inbetriebnahme der Ladeinfrastruktur Zugriff auf die Ladeinfrastruktur.</p>								
Einfachheit des Zugangs							4	
Umgang mit technischen Defekten							4	
Kommunikation zum Nutzer							2	
Informationen an den AG							2	
Gesamtpunktzahl Privatkunden:								0
<p>•Der AG verkauft Ladeinfrastruktur an eine Tankstelle. Der Tankstellenbetreiber möchte dass neben der normalen Abrechnung es auch möglich ist, an seinem Terminal per Kreditkarte zu zahlen.</p> <p>•Eine Kette von Tankstellen möchte in Kooperation mit dem AG an jeder Tankstelle Ladeinfrastruktur aufbauen. Die Abrechnung soll neben der normalen Abrechnung noch über die Tankkarte der Tankstellenkette möglich sein.</p>								
Einfachheit des Zugangs							4	
Umgang mit technischen Defekten							4	
Kommunikation zum Nutzer							2	
Automatisierung der Abrechnung							4	
Gesamtpunktzahl Tankstelle:								0
<p>Eine Wohnungseigentümergeinschaft möchte die gemeinsam genutzte Tiefgarage mit zwei Ladepunkten ausstatten, an denen fünf Bewohner laden können. Der Zugang zur Ladesäule soll beschränkt werden, die Abrechnung je Nutzer automatisiert erfolgen und eine Kommunikation zwischen den einzelnen Bewohner stattfinden können.</p>								

Einfachheit des Zugangs							4	
Umgang mit technischen Defekten							4	
Kommunikation zum Nutzer							2	
Automatisierung der Abrechnung							4	
Gesamtpunktzahl Tankstelle:								0
Gesamtpunktzahl Ladeinfrastrukturkunden								0

Konzept 8: Umstellung des Backendsystems

Der AN muss ein Konzept für die Umstellung der bestehenden Ladeinfrastruktur vom Backend der ChargeIT liefern. Die Ladeinfrastruktur ist überwiegend von ABL. Die aktuelle Anzahl wird nach Typ und Hersteller im Anforderungskatalog aufgeführt. Ziel des Konzeptes muss es sein, möglichst schnell und kostengünstig die Abrechnung der Ladeinfrastruktur zu gewährleisten. Bestandteil dieses Konzepts muss eine Test- und Übergangsphase sein, die bis spätestens Mitte des Jahres. Dieser kann auch den Einsatz von Mitarbeitern der AG beinhalten, da diese deutlich näher zu der Ladeinfrastruktur sind.

Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Schlüssiger und verständlicher Konzeptvorschlag mit Zeithorizont.							4	
Umzug aller Daten wird berücksichtigt.							4	
Geplante Dauer der Umstellung.							4	
Gesamtpunktzahl								

Konzept 9: Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Kunden des AN

Bitte zeigen Sie, wie Sie mit folgenden Anfragen umgehen.

• Von mehreren Kunden wird parallel eine Änderung des Systems gewünscht. Wie geht der AN damit vor?

• Der AG möchte bei einem anderen Kunden des AN laden. Wie kann das System eine möglichst einfache Abrechnung/Preisfindung unterstützen.

Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Die Kommunikation zwischen den Kunden und dem AG wird durch den AN gefördert.							2	
Die Hürden von Änderungen, die von mehreren Kunden des AN gefordert werden sind niedrig.							4	
Der AG kann transparent beim AN die Entwicklungen, die auf Kundenwünschen basieren und umgesetzt werden sollen, einsehen.							2	
Beide Fälle sind in der Konzeptbeschreibung abgedeckt.							4	
Gesamtpunktzahl								

Konzept 10: Endabwicklung

Es wird ein Konzept verlangt, wie nach Ablauf der Vertragsbeziehung ein möglicher Wechsel zu einem anderen Backend durchzuführen ist. Dies muss mindestens einen Zeitplan der einzelnen Schritte, die Kosten und die Verantwortlichen der einzelnen Schritte beinhalten. Die Lade- und Nutzerdaten müssen zum Export für einen möglichen Umzug verfügbar sein.

Anforderung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Schneller und vollständiger Umzug der Daten wird berücksichtigt							4	
Schneller und zuverlässiger Wechsel wird sichergestellt.							4	
Aufwand für die AG ist gering.							2	
Kooperation mit Folgeanbieter ist berücksichtigt.							2	
Gesamtpunktzahl								

Backendausschreibung

Bewertungsmatrix Testzugang

Dem AG sind Testzugänge zur Verfügung zu stellen. Es werden folgende Vorgänge mit dem Testzugang durchgeführt:

- Anlegen einer neuen Ladestation
- Zugang und Autorisierung als ad Hoc-Nutzer
- Zugang und Autorisierung als registrierter Nutzer
- Bearbeitung einer Kundenbeschwerde eines Nutzers über externe Fahrstromanbieter der
- Bearbeitung einer Beschwerde eines Nutzers, der vergeblich versucht zu laden
- Anlegen eines neuen Tickets zur Entstörung
- Analyse über die Auslastung der Ladeinfrastruktur eines Betreibers
- Anlegen eines neuen Tarifes für Nutzergruppe

Anhand dieser Anwendungsfälle werden folgende Punkte von einem Bewertungsgremium, das aus stets den gleichen 10 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des AG besteht, bewertet.

Bewertung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Benutzerfreundlichkeit nach Nielsen								
Sichtbarkeit des Systemstatus Das System informiert den Nutzer immer darüber, was gerade passiert – rechtzeitig und durch angemessenes Feedback.						0	1	0
Übereinstimmung von System und Wirklichkeit Das System spricht die Sprache des Nutzers – mit ihm vertrauten Wörtern, Phrasen und Konzepten. Entlehnt aus der echten Welt erscheinen Informationen in ihrer natürlichen und logischen Ordnung.						0	1	0
Nutzerkontrolle und Freiheit Nutzer führen Aktionen oft unbeabsichtigt durch. Auswege wie „Rückgängig“, „Wiederholen“ und „ESC“ sind deshalb immer möglich und sichtbar.						0	1	0
Beständigkeit und Standards Nutzer müssen nicht überlegen, ob unterschiedliche Wörter, Situationen und Aktionen das Gleiche meinen. Die Konventionen des Betriebssystems werden eingehalten.						0	1	0
Fehlervermeidung Besser als jede gute Fehlermeldung ist ein sorgfältiges Design, welches Fehler gar nicht erst auftreten lässt. Das System vermeidet fehleranfällige Situationen oder warnt den Nutzer und lässt ihn die Aktion bestätigen.						0	1	0
Wiedererkennung statt Erinnerung Durch sichtbare Objekte, Aktionen und Optionen muss der Nutzer weniger im Gedächtnis behalten. Anleitungen zum Gebrauch des Systems sind sichtbar oder leicht zu erreichen.						0	1	0
Flexibilität und Effizienz Kurzbefehle und andere Abkürzungen – unsichtbar für Neulinge – beschleunigen bei fortgeschrittenen Nutzern die Bedienung. Zusätzlich sind häufige Aktionen individuell anpassbar.						0	1	0
Ästhetisches und minimalistisches Design Dialogfenster enthalten keine überflüssigen oder nur selten gebrauchten Informationen. Denn jede zusätzliche Information steht in Konkurrenz mit den relevanten Informationen und mindert deren Sichtbarkeit.						0	1	0
Hilfestellung beim Erkennen, Bewerten und Beheben von Fehlern Fehlermeldungen sollten in klarer Sprache (kein Code) formuliert sein, das Problem exakt beschreiben und eine konstruktive Lösung vorschlagen.						0	1	0
Hilfe und Dokumentation Obwohl es besser ist, wenn der Nutzer ein System ohne Hilfe benutzen kann, ist es manchmal Nötig, eine Dokumentation bereitzustellen. In dem Fall sind die Informationen einfach zu finden und konzentrieren sich auf die Aufgabe des Nutzers. Die Dokumentation enthält konkrete Schritte zur Ausführung und beschränkt sich auf das Wesentliche.						0	1	0
Gesamtpunktzahl im Unterkriterium:								0
Gesamtarchitektur								
Gesamtarchitektur ist schlüssig, nachvollziehbar und klar gegliedert						0	1	0
Das Designkonzept ist über alle Touchpoints hinweg kohärent.						0	1	0
Das System läuft flüssig und schnell.						0	4	0
Die Anwendungsfälle werden logisch und übersichtlich präsentiert.						0	1	0
Wichtige Inhalte werden prominent hervorgehoben.						0	1	0
Gesamtpunktzahl im Unterkriterium:								0
Gesamtpunktzahl:								0

Hinweis: Innerhalb des Unterkriteriums werden die Themen wie angegeben bewertet. Die sich so ergebenden einzelnen Punktwerte werden addiert, sodass insgesamt für alle Themen maximal 72 Punkte erreicht werden können. Zur Gewährleistung der vorgegebenen Gewichtung des Unterkriteriums "Testzugang" wird die so vom Bestbieter erreichte (Themen-) Punktzahl auf die vorgesehene Maximalpunktzahl (72) gesetzt. Die Punktzahlen der nachrangig platzierten Bieter werden dazu jeweils ins Verhältnis gesetzt. **Die Ergebnisse werden auf drei Stellen nach dem Komma gerundet.**

Backendausschreibung
Bewertung der kommerziellen Bedingungen

Der Bieter bestätigt, dass sein Angebot auf der Basis des (Muster-) Rahmenvertrages unter Berücksichtigung der angegebenen Änderungen (Tabelleneinträge) kalkuliert ist.

Bitte die entsprechende Nummer aus dem Rahmenvertrag eintragen.

Nr.	Textpassage aus der Rahmenvereinbarung	Konkreter Änderungsvorschlag des Bieters

Ort, Datum	Bieter(Firmenstempel und rechtsgültige Unterschriften) Name in Klerschrift

Hinweis: Der Auftraggeber wird das ihm im Rahmen der Beurteilung der ggfs. geänderten Bedingungen der Rahmenvereinbarung eingeräumte Ermessen unter Berücksichtigung der Grundsätze der Verhältnismäßigkeit und Nichtdiskriminierung pflichtgemäß ausüben. Bei der Beurteilung werden insbesondere die Punkte Haftung, Verjährung Sachmängelhaftung, Zahlungs- und Lieferkonditionen bewertet. Dabei wird er unter Berücksichtigung nachfolgend dargestellter Bewertungsskala vorgehen:

Der Bieter schreibt seine Allgemeinen Verkaufsbedingungen vor:	0
Die vom Bieter vorgenommen Änderungen sind erheblich:	1
Die vom Bieter vorgenommen Änderungen sind umfangreich:	2
Die vom Bieter vorgenommen Änderungen sind erheblich:	3
Die vom Bieter nimmt einige Änderungen vor:	4
Der Bieter akzeptiert unverändert die Bedingungen des Vertrages	5

Backendausschreibung

Wertungsmatrix - Proof of Concept (Workshop)

Im Anschluss an die Bewertung der Angebote werden die Bieter mit der besten Bewertung zu einem Proof of Concept Workshop eingeladen. Im Laufe dieses 2-tägigen Workshops hat der AN die Möglichkeiten dem AG die weiteren Vorteile seiner Software aufzuzeigen. Dazu stellt der AN mind. einen technischen Experten, einen Vertriebsexperten und einen Softwareexperten. Folgende Punkte werden von einem Bewertungsgremium, das aus stets den gleichen 5 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des AG besteht, bewertet. Dieser wird nach folgenden Kriterien bewertet:

Bewertung	übererfüllt (4 Punkte)	erfüllt (3 Punkte)	teilweise erfüllt (2 Punkte)	gering erfüllt (1 Punkt)	nicht erfüllt (0 Punkte)	Punkte	Gewichtung (Faktor 1-4)	Erreichte Punkte (nach Gewichtung)
Die im Anforderungskatalog angegebenen Anforderungen können umgesetzt werden.								
Nutzer							4	
Autorisierung und Abrechnung von Ladevorgängen							4	
Auswertung und Steuerung von Ladestation							4	
Entstörung und Wartung der Ladeinfrastruktur							4	
Zusammenarbeit mit Hardwareherstellern							2	
Eichrechtskonformität							2	
Lastmanagement							1	
Umrüstung und Umstellung des Backendsystems							4	
Software und Konnektivität							4	
Unternehmenshintergrund							2	
Gesamtpunktzahl im Unterkriterium:								0
Die abgefragten Konzepte können umgesetzt werden.								
Konzept 1: Datenfluss bei der Abrechnung von Ladevorgängen							4	
Konzept 2: GOB/GOBS/GOBD-Konformität; ZAG-Konformität							4	
Konzept 3: Zusammenarbeit mit den Hardwareherstellern							1	
Konzept 4: Umgang mit technischen Störungen und Abrechnungsfehlern							4	
Konzept 5: Analysemöglichkeiten							2	
Konzept 6: Möglichkeit eines Assetmanagements							2	
Konzept 7: Anwendungsfälle Ladeinfrastrukturkunde							4	
Konzept 8: Umstellung des Backendsystems							2	
Konzept 9: Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Kunden des AN							2	
Konzept 10: Endabwicklung							2	
Gesamtpunktzahl im Unterkriterium:								0
Der Proof of Concept ist schlüssig, nachvollziehbar und klar gegliedert und beschrieben.							4	0
Gesamtpunktzahl:								0