

AUSWERTUNG

5. FRAGEBOGEN

ZUR UMRÜSTUNG DES BESTANDES UND ZUM WEITEREN
AUFBAU KONFORMITÄTSBEWERTETER DC-LADEEINRICHTUNGEN
IN DEUTSCHLAND, AUGUST/SEPTEMBER 2021



INHALT

ANLASS FÜR DAS ERHEBEN EINES FRAGEBOGENS	5
ANALYSE EINZELNER AUSGEWÄHLTER ERGEBNISSE	9
1. Konformitätsbewertungsverfahren	10
2. Zulassung (Baumusterprüfbescheinigung) erwartet	11
3. Zufriedenheit mit dem Verlauf der Konformitätsbewertungsverfahren	12
4. Serienreife / Marktverfügbarkeit	12
5. Nachrüstfähigkeit	13
6. Kosten	14
7. Beantragung eines Zertifizierungsverfahren in anderen EU-Mitgliedsländern	16
EINZELERGEBNISSE	19
1. Eingangsfragen zu Ihrem Unternehmen	20
2. Aktueller Status	21
3. Konformitätsbewertungsstelle	25
4. Informationen zum Transparenzverfahren	27
5. Informationen zu Komponenten der Zulassung	28
6. Allgemeine Informationen	31
7. Ungefährer Verkaufspreis Ihres Messgeräts / Ihres Messsystems / Ihrer Ladeeinrichtung	35
8. Bitte nennen Sie einen ungefähren Kostenrahmen für eine Nachrüstung	36
REASON FOR COLLECTING A QUESTIONNAIRE	39
ANALYSIS OF SINGLE RESULTS	43
1. Conformity Assessment Procedure	44
2. Approval (type-examination certificate) expected	45
3. Satisfaction with the course of the conformity assessment procedures	46
4. Series maturity/market availability	46
5. Retrofit capability	47
6. Costs	48
7. Applying for a certification procedure in other EU member states	50
DETAILED RESULTS	53
1. Initial questions about your organization	54
2. Current Status	55
3. Conformity Assessment Authority	59
4. Information about the transparency procedure	61
5. Information about the components to be certified	62
6. General information	65
7. Approximate market price of your meter / metering system / charging station	69
8. Please state the approximate costs for a retrofit	70

Herausgeber:

Fachgruppe Recht des BMWi-Förderprojektes IKT für Elektromobilität
Dr. Katharina Vera Boesche, Boesche Rechtsanwälte PartnerschaftsGmbH

ANLASS FÜR DAS ERHEBEN EINES FRAGEBOGENS

ANLASS FÜR DAS ERHEBEN EINES FRAGEBOGENS ZUR UMRÜSTUNG DES BESTANDES UND ZUM WEITEREN AUFBAU KONFORMITÄTSBEWERTETER DC-LADEEINRICHTUNGEN IN DEUTSCHLAND

– 5. UMFRAGE –

Die Befragung bezieht sich ausschließlich auf ganzheitliche Gleichstrom-Messsysteme. D. h., es sind solche Systeme gemeint, die einem Verwender (CPO/ EMP/ Endkunde) erlauben, über bereitgestellte Hilfsmittel, die erfassten Messwerte zu einem Ladevorgang unter Einhaltung der Anforderungen aus den dazugehörigen in Deutschland geltenden Gesetzen (Mess- und Eichgesetz - MessEG, Mess- und Eichverordnung - MessEV) eichrechtskonform überprüfen zu können, so dass der Verbraucherschutz gewährleistet ist. Die in dieser Erhebung erfassten Daten werden anonymisiert ausgewertet und veröffentlicht. Sie dienen als Orientierungshilfe für die Landeseichbehörden und Konformitätsbewertungsstellen, für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aber ebenso für die Marktteilnehmer, die auf diese Weise einen Überblick über die allgemeine Marktentwicklung erhalten.

Anlass für die Umfrage war ein Beschluss vom 18. Januar 2019 unter Beteiligung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi, Elektromobilitäts- und Wettbewerbsreferat, zuständig für die Preisangabenverordnung), der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, der Landeseichbehörden, der AG Mess- und Eichwesen, von Herstellern von DC-Messgeräten und DC-Ladeeinrichtungen, von Betreibern von Ladeeinrichtungen (CPO) und der Nationalen Plattform Zukunft der Mobilität (NPM AG 5), dass eine Umfrage unter Gleichstromherstellern mindestens halbjährlich stattfinden solle. Die erste Erhebung fand im November 2018 statt, die Auswertung erfolgte im Dezember 2018 und wurde an die Mitglieder der Fachgruppe Recht verteilt.

Die 2. Umfrage fand im Mai 2019 statt, die Vorstellung eines Auszugs aus den Ergebnissen erfolgte auf dem Workshop der Fachgruppe Recht im Juni 2019. Anschließend wurden alle Ergebnisse veröffentlicht (<https://www.electrive.net/2019/06/21/zweite-umfrage-zur-umruestung-des-bestandes-von-dc-ladesaeulen/>). Die 3. Umfrage fand im November 2019 statt. Ein Auszug aus den Ergebnissen wurde durch Frau Dr. Boesche auf der Vollversammlung für das Mess- und Eichwesen 2019 am 21. November 2019 bei der PTB in Braunschweig vorgestellt. Sämtliche Ergebnisse wurden anschließend veröffentlicht (<https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Kurzmeldungen/Aktuelles/2020/IKT%20EM/IKT%20EM%20III%20-%20Dritte%20Befragung%20DC-Laden.html>).

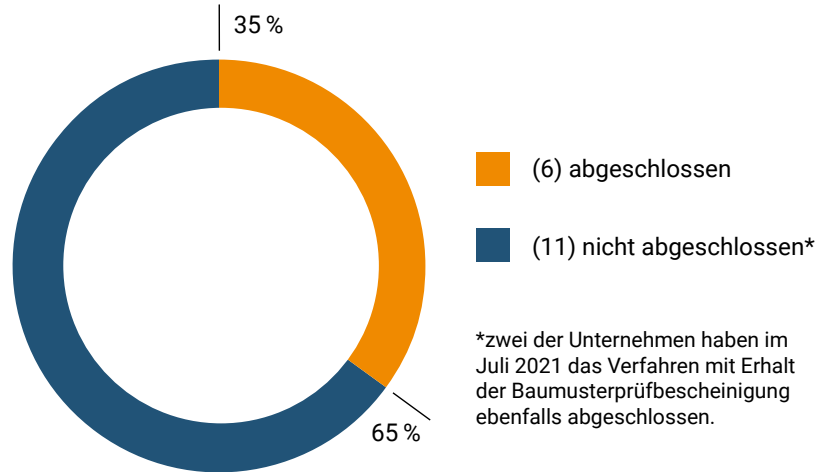
Auszüge aus den Ergebnissen der 4. Umfrage wurden auf dem Workshop der Fachgruppe Recht zunächst am 4. Juni und ausführlicher am 28. September 2020 vorgestellt. Anschließend wurden die Ergebnisse veröffentlicht (https://www.electrive.net/wp-content/uploads/2020/10/Auswertung-Evaluation-4.-Umfrage-Survey-DC-Laden_charging_2020-09-24_Boesche.pdf). Die zentralen Ergebnisse dieser 5. Umfrage wurden auf dem Workshop der Fachgruppe Recht am 15. Juni 2021 vorgestellt. Eine Veröffentlichung aller Ergebnisse über die Webseite Digitale Technologien des BMWi sowie über [electrive.net](https://www.electrive.net) ist geplant. An der Umfrage haben sich 17 Hersteller mit Antworten beteiligt, ein weiterer Hersteller hat auf jede Frage „keine Angabe“ (k. A.) angegeben, so dass diese Rückmeldung nicht gewertet wurde.

ANALYSE

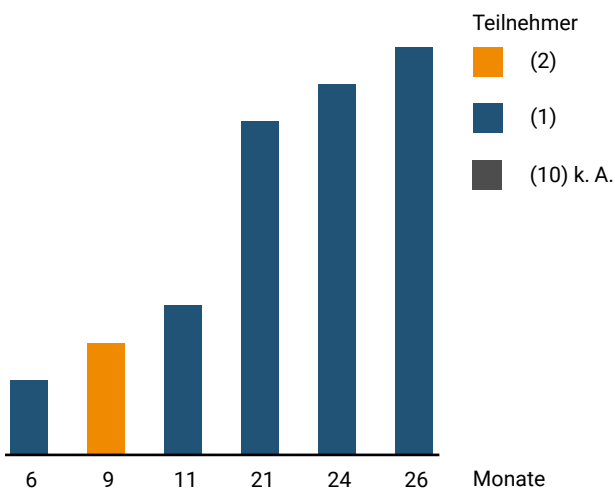
**EINZELNER AUSGEWÄHLTER
ERGEBNISSE**

1. KONFORMITÄTS- BEWERTUNGSVERFAHREN

6 der Hersteller, die sich an der Umfrage beteiligt haben, bejahen, dass sie das Konformitätsbewertungsverfahren abgeschlossen haben. Darunter befinden sich sowohl Hersteller von Messgeräten wie von Ladesäulen. Im Juli 2021 (und damit nach Abschluss der Umfrage) haben zwei weitere Hersteller von Ladesäulen die Baumusterprüfbescheinigung erhalten. Somit kann die Zahl 6 auf 8 erhöht werden. Von den 11 Unternehmen, die zum Stand der Erhebung (März – Mai 2021) das Konformitätsbewertungsverfahren noch nicht abgeschlossen hatten, können nun diese zwei Unternehmen herausgenommen werden, so dass noch 9 verbleiben.



2.2 WIE LANGE HAT DAS VERFAHREN AB ANTRAGSTELLUNG GEDAURT (ANGABE IN MONATEN)?



*Anm.: für die nächsten Anträge werden schnellere Verfahren erwartet: 6 – 9 Monate

Anm. eines Teilnehmers: „expected 9“

Die Verfahren haben sich über sehr unterschiedliche Zeiträume erstreckt. Die 6 Hersteller, die das Verfahren im Zeitpunkt bis Mai 2021 abgeschlossen hatten, nannten Zeiträume von 6, 9, 11, 21, 24 und 26 Monaten.

Von den 11 Unternehmen, die sich im Mai 2021 noch im Konformitätsbewertungsverfahren befanden (9 davon befinden sich – wie erwähnt – weiterhin im Verfahren) wurden Verfahrensdauern von 3, 6, 8, 9, 24 und sogar 48 Monaten genannt. Bei den kürzeren Zeiten handelt es sich um Unternehmen, die das Verfahren erst vor Kurzem begonnen haben. Die Verfahrensdauer von unglaublich erscheinenden vier Jahren bis zum Erlangen der Baumusterprüfbescheinigung erscheint erschreckend lang. Von einem Hersteller wird geäußert, dass das erste Verfahren zwar lange (26 Monate) gedauert habe, dass für die Folgeverfahren für weitere Produkte jedoch deutlich kürzere Zeiträume von 6-9 Monaten erwartet werden. Dies drückt die allgemeine Hoffnung aus, dass mit dem durch die ersten Verfahren eingetretenen Lerneffekten sowohl auf Seiten der Hersteller wie auf Seiten der Konformitätsbewertungsstellen eine deutliche Beschleunigung der Verfahren eintreten möge. Auch möge es weniger als in den nun abgeschlossenen Verfahren dazu kommen, dass sich im laufenden Verfahren die Anforderungen ändern.

2. ZULASSUNG (BAUMUSTERPRÜF-BESCHEINIGUNG) ERWARTET

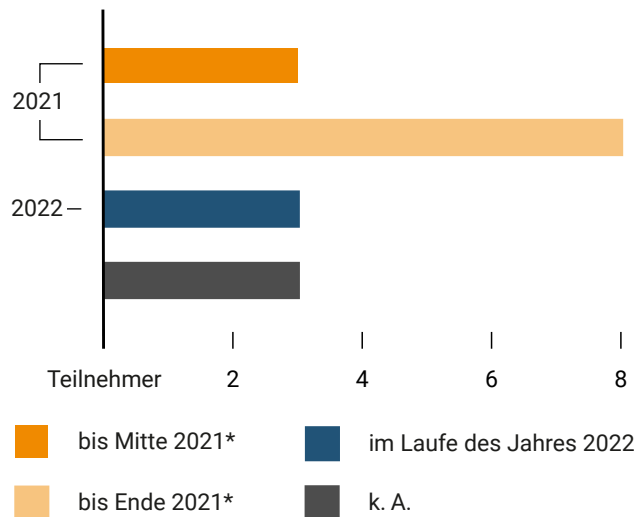
In der Frage 2.6 wurde abgefragt, bis wann der Abschluss des Konformitätsbewertungsverfahrens angestrebt wird. 3 Hersteller sehen dies bis Mitte und 8 weitere bis Ende 2021. Zwei dieser Hersteller haben das Verfahren im Juli 2021 mit Erlangen der Baumusterprüfbescheinigung für Ladesäulen mit Leistungen von 50, 150 bzw. 350 kW bis Mitte 2021 inzwischen abgeschlossen, so dass sich die in der Umfrage erfasste Erwartung verwirklicht hat. Nach den Antworten der weiteren neun Unternehmen müssten diese nach den Erwartungen vom Stand März – Mai 2021 die Baumusterprüfbescheinigung bis Ende des Jahres 2021 noch erlangen. Dies erscheint angesichts dessen, dass mittlerweile das 3. Quartal abgeschlossen, zweifelhaft. Bislang gab es keine weiteren öffentlichen Erklärungen über den Abschluss des Konformitätsbewertungsverfahrens. Es besteht noch die Hoffnung, dass im 4. Quartal weitere einzelne Hersteller das Verfahren erfolgreich abschließen, dass sich dies aber für neun weitere Hersteller verwirklicht wird stark bezweifelt.

Nach den Antworten erwarten drei weitere Unternehmen das erfolgreiche Ende ihrer Konformitätsbewertungsverfahren im Laufe des Jahres 2022. Diese Angabe erscheint durchaus realistisch, trifft aber voraussichtlich auf mehr als nur die drei Unternehmen, die diesen Zeitrahmen setzen, zu.

Die Zahlen zeigen, dass die Erwartungen auch dieser Hersteller und der Hersteller, die sich noch im Konformitätsbewertungsverfahren befinden, dass noch einmal eine Verlagerung der erwarteten Zeiträume bis zum Ende dieses Jahres stattgefunden hat, die die Erwartungen der Hersteller – wie auch in den vergangenen Umfragen – wiederum „nach hinten“ korrigiert werden müssen.

Diese Rückmeldungen dürften insbesondere für die Landeseichbehörden wichtig sein, zumal einzelne Landeseichbehörden im vergangenen Jahr erste Anordnungen erlassen hatten, in denen der Weiterbetrieb von Gleichstromladeeinrichtungen ab dem 1. Juli 2021 und eine Inbetriebnahme ab dem 1. Januar bzw. April 2021 untersagt wurde.

WIRD DER ABSCHLUSS DES KONFORMITÄTSBEWERTUNGS-VERFAHRENS ERWARTET?

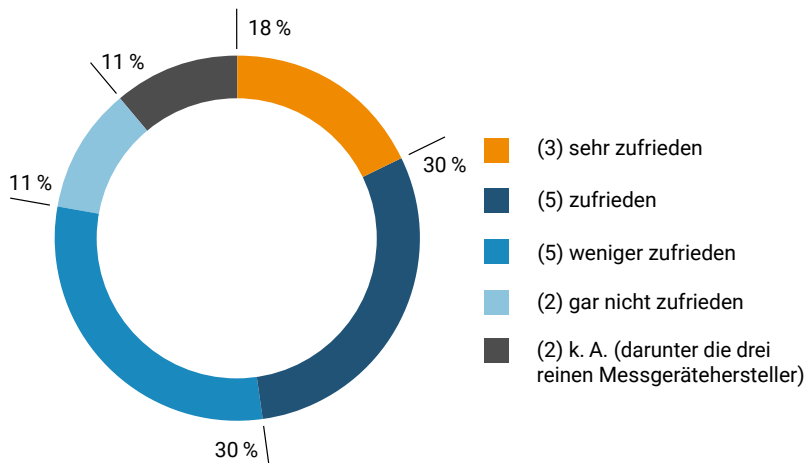


*Anm. eines Teilnehmers: für 50 kW und 350 kW bis Mitte 2021 (ist inzwischen erfolgt), für weitere Ladesäulen bis Ende 2021.

Bis zu den festgesetzten Zeitpunkten waren noch keine Gleichstromladeeinrichtungen von drei unabhängigen Herstellern, insbesondere in den höheren Leistungsklassen auf dem Markt verfügbar. Das Vorliegen der Baumusterprüfbescheinigung ist nur der erste Schritt (Modul B). Es folgt Modul D (oder F) und die Aufnahme der Produktion in größeren Stückzahlen, erst dann lässt sich von einer Marktverfügbarkeit sprechen. Eine Untersagung der Inbetriebnahme zu Beginn des Jahres wie auch generell vor dem Ende des laufenden Jahres 2021 bedeutete einen Aufbaustopp für Gleichstromladeeinrichtungen. Dies kollidiert mit den Ausschreibungen und dem erklärten Willen, einen raschen Markthochlauf auch durch einen ausreichenden Aufbau von Ladeeinrichtungen zu flankieren. Selbst bis weit in das Jahr 2022 darf nach den Rückmeldungen der Hersteller noch mit Nachrüstungen gerechnet werden. Dies ist nur folgerichtige Konsequenz daraus, dass weitere Ladesäulenhersteller bis zum Ende dieses Jahres mit dem Erteilen einer Baumusterprüfbescheinigung rechnen, so dass dann die Nachrüstung in 2022 angegangen werden kann.

3. ZUFRIEDENHEIT MIT DEM VERLAUF DER KONFORMITÄTSBEWERTUNGSVERFAHREN

WIE ZUFRIEDEN/WENIGER ZUFRIEDEN SIND SIE MIT DEM BISHERIGEN VERLAUF DES KONFORMITÄTSBEWERTUNGSVERFAHRENS?



3 Hersteller geben an, „sehr zufrieden“ bzw. 5 „zufrieden“ zu sein. Die Zufriedenheit ist damit deutlich gestiegen. Bislang hatten nur 3 Hersteller ihre Zufriedenheit ausgedrückt. Weniger zufrieden (5) bzw. gar nicht zufrieden (2) sind aber immerhin immer noch fast 50 % der Hersteller, die sich zu dieser Frage geäußert haben. Die zum Teil ausführlichen Begründungen der Hersteller für die jeweilige Bewertung lohnt es sich zu lesen, sie finden sich unter Ziffer 3.2 der Einzelauswertung der Fragen.

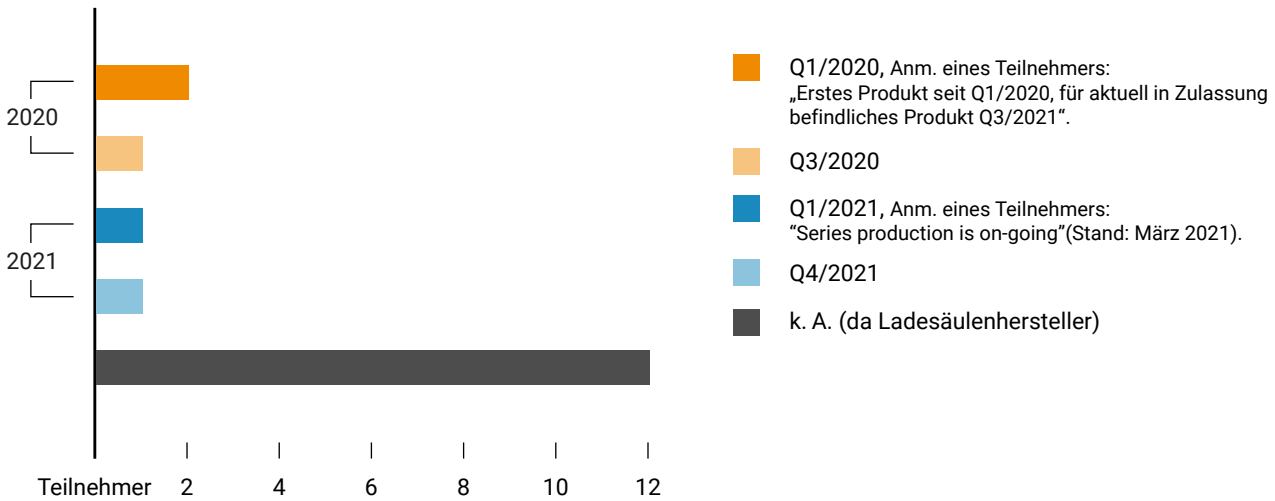
4. SERIENREIFE / MARKTVERFÜGBARKEIT

FRAGE 7.3 SERIENREIFE KONFORMITÄTSBEWERTETE LADEEINRICHTUNGEN:

Ein Unternehmen bejaht die Serienreife, ohne zeitliche Angabe. Marktbekannt ist, dass eine Baumusterprüfbescheinigung für einen Ladesäulenhersteller schon Ende 2019 erteilt wurde. Fünf Ladesäulenhersteller erwarten diese für das 3. Quartal 2021. Dies passt zumindest für drei Hersteller dazu, dass sie innerhalb der vergangenen Monate die Baumusterprüfbescheinigung erlangt haben. Für die zwei weiteren darf dies hinterfragt werden, zumal das 3. Quartal nun beendet ist, ohne dass es weitere öffentliche Verkündigungen des Erlangens einer Baumusterprüfbescheinigung gab, die ja der Serienreife vorgelagert sein müsste. Sicher drückte sich zum Zeitpunkt der Abgabe der Antworten im Zeitraum zwischen März und Mai 2021 die Hoffnung auch dieser beiden weiteren Ladesäulenhersteller aus, die Serienreife im 3. Quartal erlangen zu können. 3 weitere Ladesäulenhersteller erwarten die Serienreife für das 4. Quartal 2021. Auch von diesen Herstellern müsste es demnächst Verkündigungen geben, dass sie das Konformitätsbewertungsverfahren abgeschlossen haben.

Es hat sich auch bei den Antworten auf diese Frage wieder gezeigt, dass hinsichtlich der zeitlichen Erwartungen die in den früheren Umfragen angegebenen Zahlen nach hinten korrigiert werden mussten. In der 4. Umfrage hatten noch mehr als Hälfte der Ladesäulenhersteller, die Angaben zu dieser Frage gemacht haben, erwartet, die Serienreife bis zur Mitte des Jahres 2021 zu erlangen. In der Umfrage vom Herbst 2019 hatten noch sieben Unternehmen mit der Serienreife im ersten Halbjahr 2020 gerechnet.

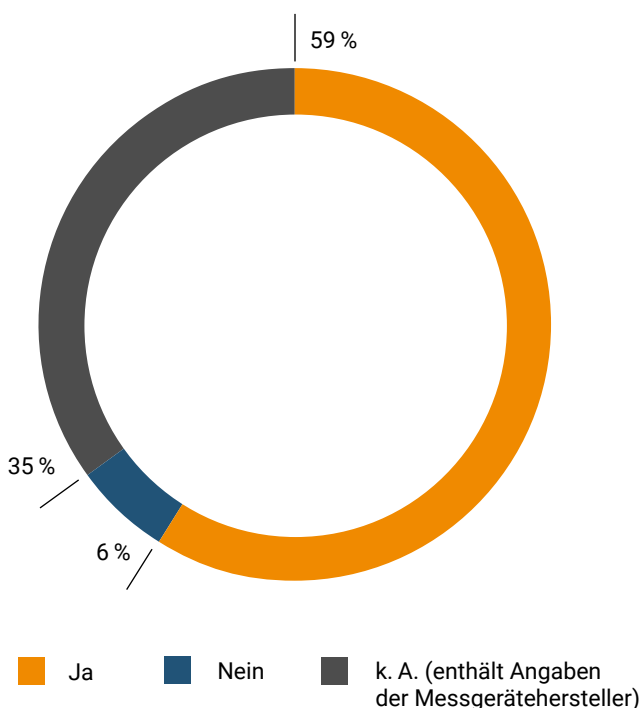
BIS WANN STREBEN SIE ALS MESSGERÄTEHERSTELLER DIE SERIENREIFE PRODUKTION IHRER GLEICHSTROMZÄHLER AN? BETRIFFT NUR MESSGERÄTEHERSTELLER.



FRAGE 6.6 SERIENREIFE MESSGERÄTE:

Während zwei Hersteller die Serienreife im 1. Quartal 2020 bejaht und ein weiterer sie im 3. Quartal 2020 erlangte, gibt es ein Unternehmen, dass diese im Q 1/2021 als gegeben ansieht. Ein weiteres Unternehmen erwartet sie für das 4. Quartal 2021.

5. NACHRÜSTFÄHIGKEIT



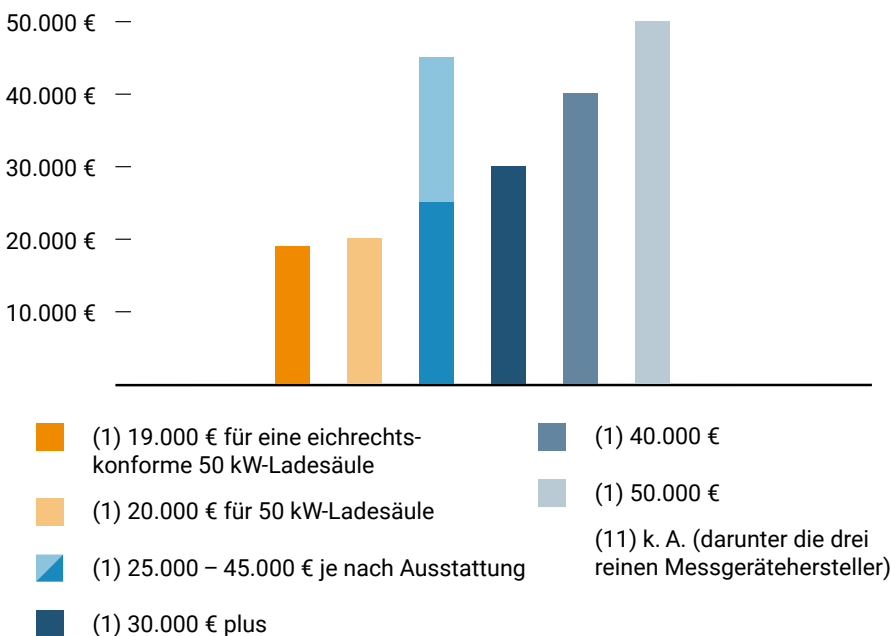
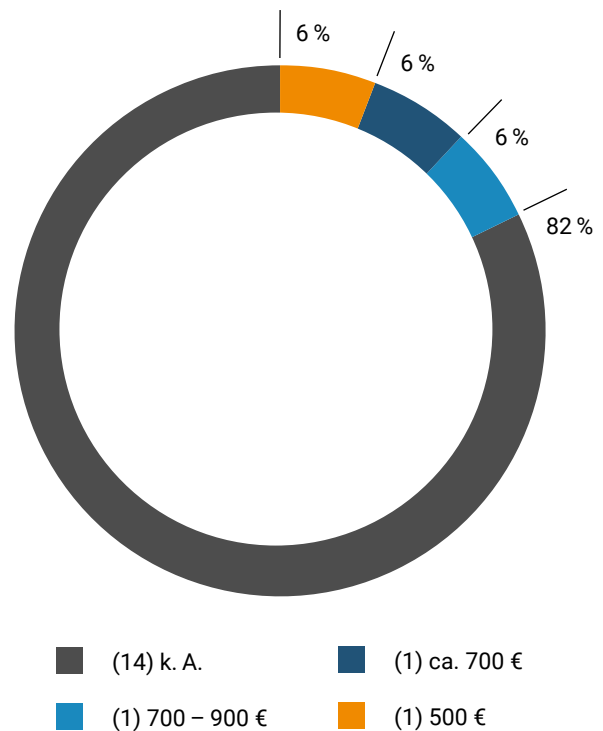
(FRAGE 6.2 UND 6.4) KÖNNEN DIE BISHER IN DEUTSCHLAND BETRIEBENEN LADEEINRICHTUNGEN IHRES UNTERNEHMENS MIT EINEM EICHRECHTSKONFORMEN MESSSYSTEM NACHGERÜSTET (WENN 6.1 JA) WERDEN? BETRIFFT NUR LADESÄULENHERSTELLER

Die Nachrüstfähigkeit der Ladeeinrichtungen des eigenen Unternehmens wird – wie bei den vergangenen Umfragen – von 10 der Teilnehmer bejaht und von 1 Hersteller verneint. Da die Frage nur an die Hersteller von Ladeeinrichtungen adressiert war, konnten die reinen Hersteller von Gleichstrommessgeräten hierauf keine Antwort geben. Die Nachrüstfähigkeit der Ladeeinrichtung eines anderen Unternehmens mit dem eigenen Messsystem wird nur von einem 1 Hersteller bejaht und von 10 der Teilnehmer verneint (6.4.). Die drei reinen Messgerätehersteller konnten auf die Frage naturgemäß keine Antwort geben.

6. KOSTEN

6.1 KOSTEN DES MESSGERÄTES (FRAGE 7.1)

Hinsichtlich der Kosten des Messgeräts wird von einem Unternehmen ein Betrag von 500 EUR, von einem weiteren der Betrag von 700 und von einem dritten die Bandbreite von 700 – 900 genannt. Die Angaben zeigen, dass die Preise gesunken sind. Bei der letzten Umfrage betragen diese noch überwiegend 1.000,00 EUR. Die hohe Zahl an Rückmeldungen ohne Angabe (14) liegt daran, dass es sich dabei überwiegend um Hersteller von Ladeeinrichtungen, die auf die Frage naturgemäß nicht antworten konnten. Von den 8 Herstellern von Messgeräten, die sich laut Antwort auf die 1. Frage an der Umfrage beteiligt haben, rücken somit leider nur drei Unternehmen mit konkreten Zahlen heraus. Andere verweisen auf die Vertraulichkeit und schweigen. Wiederum andere können die Angaben möglicher Weise auch aus dem Grunde noch nicht nennen, da sie sich noch in dem laufenden Konformitätsbewertungsverfahren befinden, deren Aufwand und Dauer sich auch auf die zu kalkulierenden Kosten auswirkt.



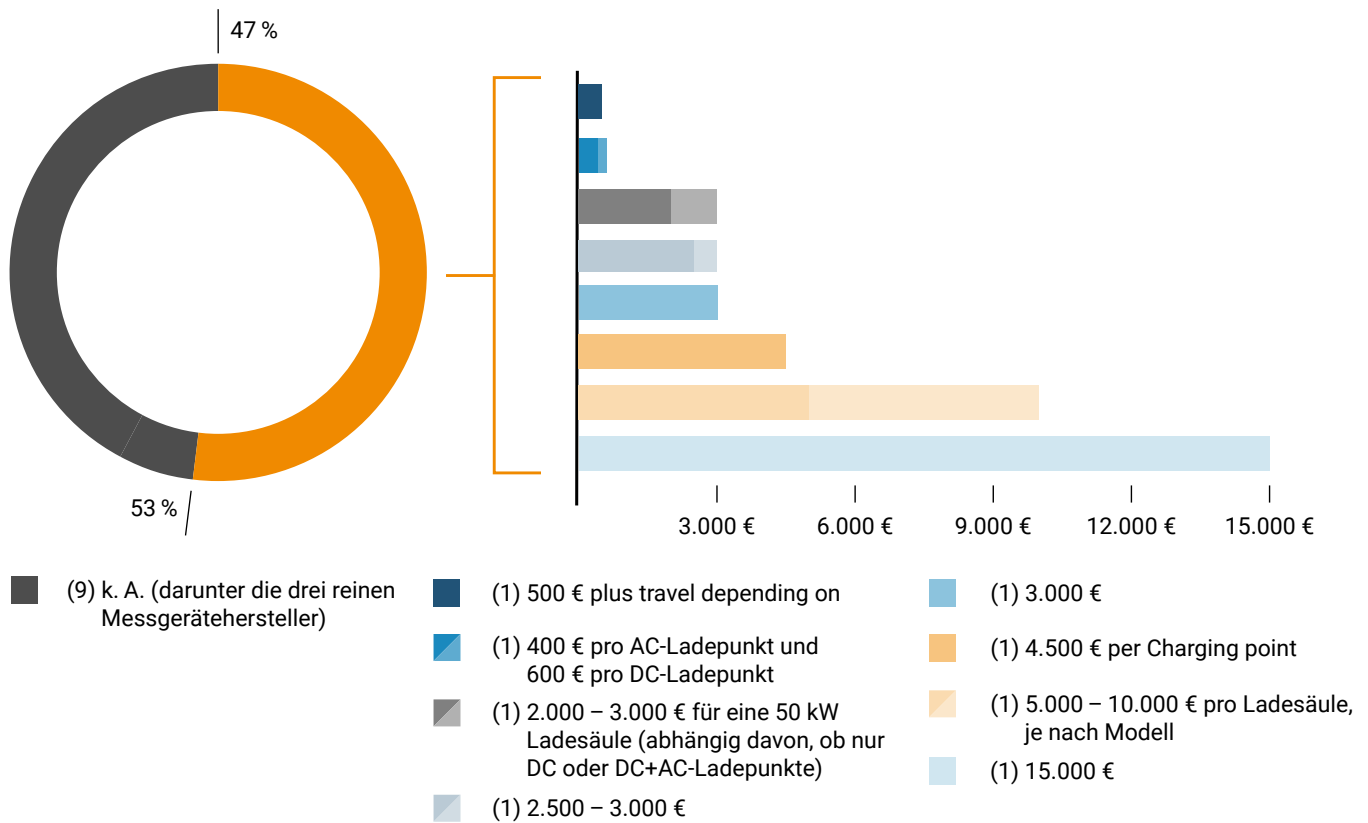
6.2 KOSTEN DER LADEEINRICHTUNG (FRAGE 7.3)

Bezüglich der Kosten der Ladeeinrichtung wird bestätigt, dass sich bei der 5. Umfrage – wie schon bei der 4. Umfrage – deutlich mehr Hersteller gewagt haben (6 statt 2), Zahlen zu nennen. Die Kosten für die Ladeeinrichtung starten bei 19 T€/20 T€ für eichrechtskonforme 50 kW-Ladesäulen, reichen über 25-45 T€ für Ladeeinrichtungen je nach Ausstattung bis hin zu 50 T€.

6.3 KOSTEN DER NACHRÜSTUNG DER LADEEINRICHTUNG (FRAGE 8.1)

Hinsichtlich der Kosten der Nachrüstung pro Ladeeinrichtung haben (wie auch schon in der 4. Umfrage) deutlich mehr Hersteller konkrete Angaben genannt als noch in den älteren Umfragen (8 statt 3). Hilfreich sind auch zusätzlich Informationen wie Kosten pro Ladepunkt sowie Angaben zu Kosten, die noch hinzukommen, wie Reisekosten. Diese Angaben zeigen zum einen, dass es mittlerweile eine etwas weiter verbreitete Bereitschaft zumindest bei der Mehrheit der Hersteller von Ladeeinrichtungen (8 von 14), die sich an der Umfrage beteiligt haben,

gibt, diese Zahlen offen (wenn auch anonym) zu kommunizieren. Bei den restlichen 9 Herstellern, die keine Angaben machen, handelt es sich zum Teil (3) um reine Messgerätehersteller, die die Frage nicht beantworten konnten. Bei den übrigen 6 mag es eine Gemengelage sein aus einer fehlenden Bereitschaft Verkaufs- und Nachrüstkosten öffentlich preiszugeben und einer aktuellen Unkenntnis, da das Konformitätsbewertungsverfahren noch nicht abgeschlossen ist, so dass sie tatsächlich selbst die Kosten noch nicht seriös einschätzen können.



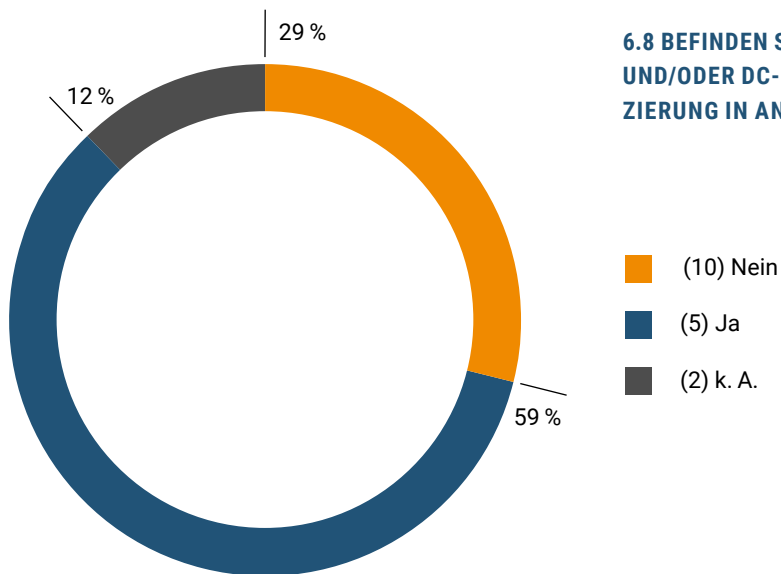
Die Kosten starten bei 500,00 EUR zuzüglich Reisekosten, reichen über 600 EUR pro DC-Ladepunkt und 400 EUR pro AC-Ladepunkt bzw. 2.000-3.000 EUR für eine 50 kW Ladesäule (abhängig davon, ob nur DC oder DC- und AC-Ladepunkte), weiter über 4.500 pro Ladepunkt, 5.000-10.000 pro Ladesäule (je nach Modell) bis hin zu 15.000 EUR. Die breite Preisspreizung erklärt sich zum einen aus den unterschiedlichen Leistungen.

Während sich die niedrigeren Beträge auf 50-kW-Ladesäulen beziehen, erstrecken sich die höheren Beträge auf High Power Charging (HPC)-Ladeeinrichtungen, wobei es auch dort deutliche Unterschiede der Kosten pro Ladepunkt und pro Ladesäule gibt, wobei es auch solche Modelle gibt, die nur einen Ladepunkt haben.

7. BEANTRAGUNG EINES ZERTIFIZIERUNGSVERFAHREN IN ANDEREN EU-MITGLIEDSLÄNDERN (FRAGEN 6.8 UND 6.9) – NEUE FRAGEN!

Die Fragen 6.8 und 6.9 wurden neu aufgenommen, da es zunehmend relevanter wird, wie es sich für die DC-Hersteller von Ladeeinrichtungen in anderen EU-Staaten auswirkt, dass sie in Deutschland eine Baumusterprüfbescheinigung erhalten haben. Dazu gibt es bereits erste Rückmeldungen. So haben 5 Unternehmen eine Zertifizierung in einem anderen EU-Mitgliedsland beantragt, 10 verneinen dies. Aus der Presse wahr zu erfahren, dass Österreich in einem Fall die Baumusterprüfbescheinigung der PTB anerkannt hat, ohne noch ein eigenes Zertifizierungsverfahren anzustrengen. Dies erscheint als ein durchaus sinnvoller, pragmatischer und hoffnungreicher Weg nicht nur für die

Hersteller, sondern den möglichst rauschen Aufbau eichrechtskonformer Ladeeinrichtungen in Europa. Stellte jeder Mitgliedsstaat nun unterschiedliche Anforderungen, würde dies zeitlich zu Verzögerungen und auch zu einem Anstieg der Kosten führen. Da die deutschen Konformitätsbewertungsstellen durchaus komplexe Anforderungen stellen, um die eichrechtlichen Prinzipien der Nachvollziehbarkeit und des billigen Mittels würdevoll an den DC-Ladeeinrichtungen und -Messgeräten umzusetzen, wäre es erfreulich, wenn es zu möglichst schlanken Anerkennungsprozessen der Baumusterprüfbescheinigungen in den anderen EU-Mitgliedsländern käme.



Hinsichtlich der Rückmeldungen zu den Erfahrungen und den Unterschieden zu den deutschen Konformitätsverfahren finden sich die Antworten unter den Einzelergebnissen auf die Frage 6.9.

6.9 WIE UNTERSCHIEDEN SICH DIE EICHRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN IN DEUTSCHLAND ZU ANDEREN MÄRKTEN, IN DENEN IHR UNTERNEHMEN MESSGERÄTE ODER LADEEINRICHTUNGEN BEREITS ANBIETET ODER ZERTIFIZIEREN LÄSST? (BITTE UM KURZE BEGRÜNDUNG)

„IN ANDEREN LÄNDERN REICHT NACH UNSERER ERFAHRUNG EIN MID KONFORMER ZÄHLER AUS. ES IST KEINE KONFORMITÄTSMESSUNG DER LADEEINRICHTUNG ERFORDERLICH“

„FÜR DIE LADEEINRICHTUNGEN FEHLEN GENÜGEND ERFAHRUNGEN BEI TECHNISCHER UMSETZUNG DER EICHRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN“.

„UNNECESSARILY RESTRICTIVE“.

„SIND IM WESENTLICHEN AN DAS DEUTSCHE EICHRECHT ANGELEHNT, SIND ABER ZUMEIST EINFACHER IM PROZESS UND DEN ANFORDERUNGEN GESTALTET“.

“OTHER COUNTRIES FOCUS ON “CERTIFIED MEASUREMENT”. ADDITIONAL REQUIREMENTS LIKE DATA PROCESSING WITH ECO-SYSTEM & VERIFICATION OF MEASUREMENT IS GERMAN SPECIFIC AND NOT MIXED WITH THE ROLE “MEASUREMENT”. A WORKING GROUP IN IEC IS WORKING ON AN ENLARGED SCOPE OF DC-METER STANDARD FOR E-MOBILITY AND WILL MOST PROBABLY RESULT IN A REDUCED ROLE “CERTIFIED MEASUREMENT” COMPARED TO “ANWENDUNGSREGEL” FOR E-MOBILITY. FOR GERMANY A NEW MAJOR CONCERN IS THE LINKAGE WITH ON-SITE INSTALLED CREDIT CARD TERMINAL FOR AD-HOC PAYMENT WITH THE MEASURING SYSTEM, JUST BECAUSE OF THE FACT, THAT IT IS PHYSICAL PART OF THE CHARGER. IN CASE IT IS SOFTWARE-BASED CREDIT CARD AD-HOC PAYMENT PROCESS, THEN SUDDENLY NO LINKAGE BETWEEN BOTH SUBJECTS.”

„VIEL GEHÖRTE MEINUNG ANDERER LÄNDER/EICHÄMTER: DAS DEUTSCHE EICHRECHT IST ZU KOMPLEX.“

„WHEN COMPARED TO OTHER MID MEASURING INSTRUMENTS (FUEL DISPENSERS), EICHRECHT DC METERS ARE COVERING A WIDER FUNCTIONAL SPECS (TRANSPARENCY SOFTWARE/OCMF) THAT MAKES THE SOLUTION MUCH MORE COMPLEX. THIS NEW REGULATION WAS ALSO NOT ENOUGH PUBLICISED AND TOO GERMAN SPECIFIC, WITH A TOO SHORT IMPLEMENTATION TIMING“.

Im Folgenden finden Sie die gesamten Einzelergebnisse auf die jeweiligen Fragen.

Die Auswertung des Fragebogens wurde vorgenommen durch:

Dr. Katharina Vera Boesche,
Boesche Rechtsanwälte PartnerschaftsGmbH
Fachgruppe Recht des BMWi-Förderprojektes
IKT für Elektromobilität

EINZELERGEBNISSE

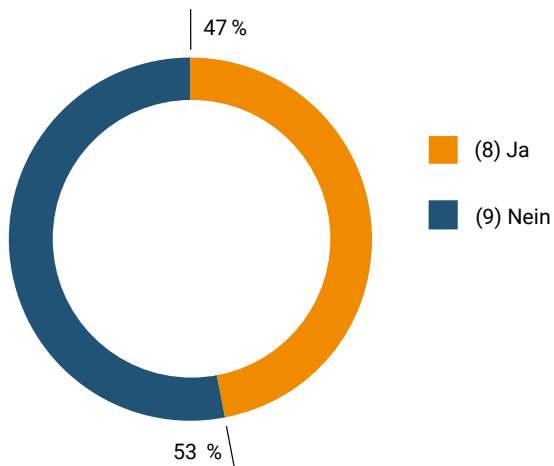
GESAMTTEILNEHMERANZAHL: 17

1. EINGANGSFRAGEN ZU IHREM UNTERNEHMEN

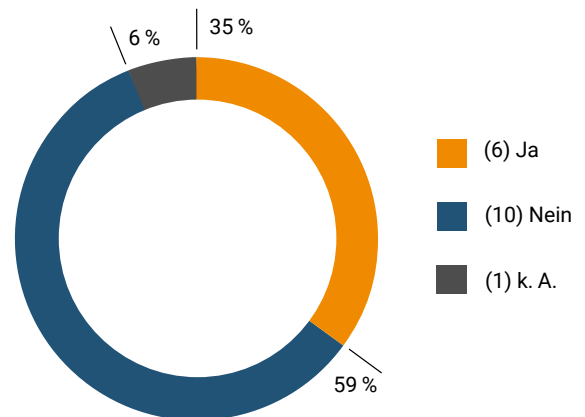
IST IHR UNTERNEHMEN ...

(Mehrfachnennungen waren möglich. Es wurde auch davon Gebrauch gemacht.):

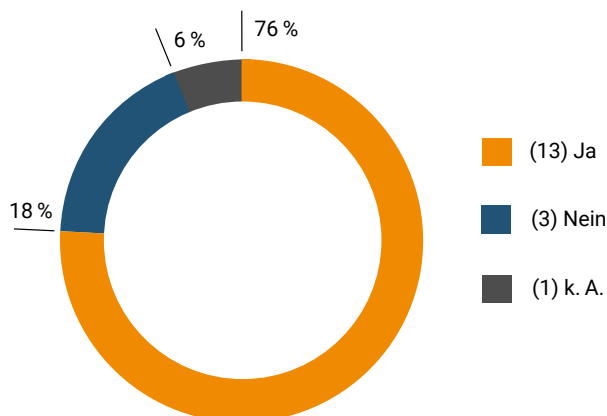
1.1 HERSTELLER EINES GLEICHSTROMMESSGERÄTES



1.2 HERSTELLER EINES GLEICHSTROMMESSSYSTEMS

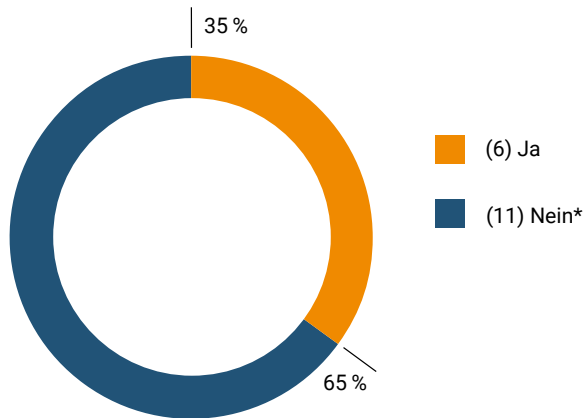


1.3 HERSTELLER EINER GLEICHSTROMLADEEINRICHTUNG



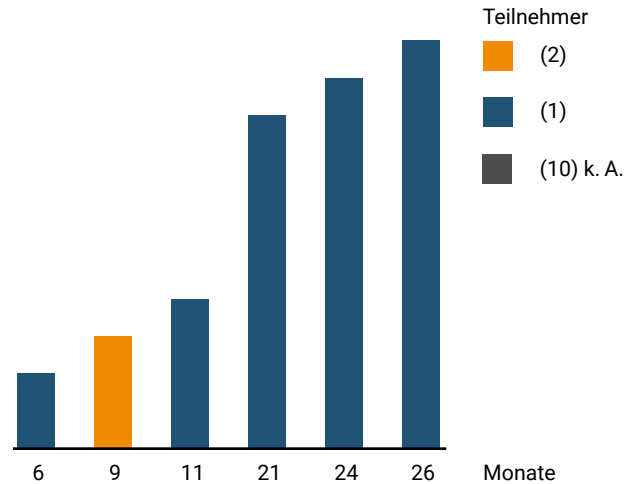
2. AKTUELLER STATUS

2.1 HAT IHR UNTERNEHMEN BEREITS ERFOLGREICH EIN KONFORMITÄTSMUSTERPRÜFVERFAHREN MIT EINER BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG ABGESCHLOSSEN?



*Anm. der Verf.: zwei der Unternehmen haben im Juli 2021 das Verfahren mit Erhalt der Baumusterprüfbescheinigung ebenfalls abgeschlossen.

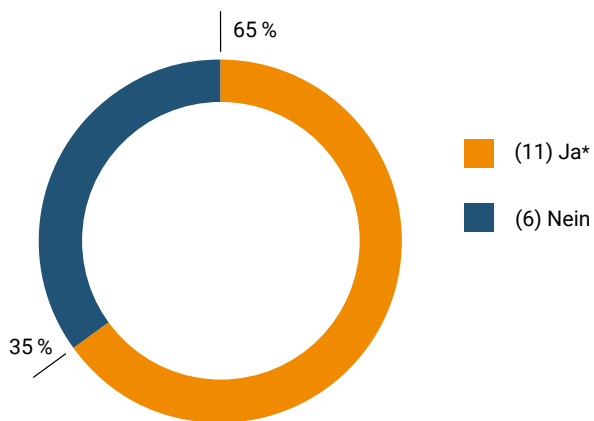
2.2 WIE LANGE HAT DAS VERFAHREN AB ANTRAGSTELLUNG GEDAURT (ANGABE IN MONATEN)?



Anm.: für die nächsten Anträge werden schnellere Verfahren erwartet: 6 – 9 Monate

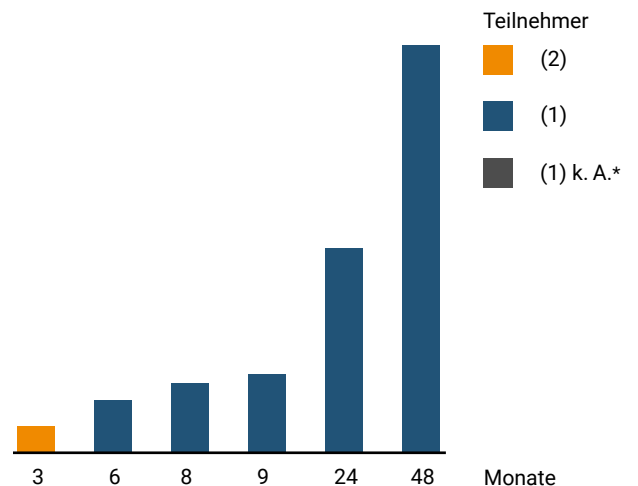
Anm. eines Teilnehmers: „expected 9“

2.3 BEFINDET SICH IHR UNTERNEHMEN AKTUELL IN EINEM (GGF. WEITEREN) KONFORMITÄTSMUSTERPRÜFVERFAHREN?



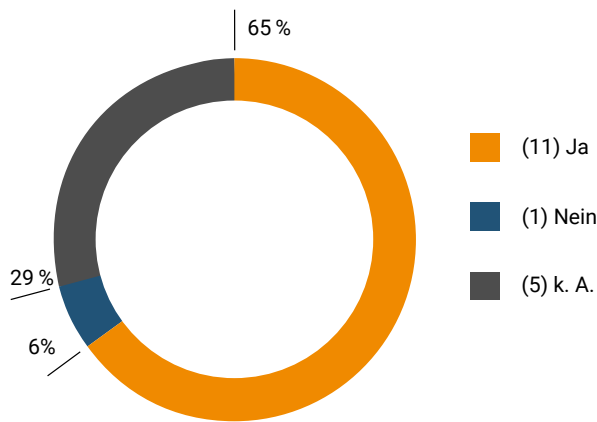
*Anm. der Verf.: zwei der Unternehmen haben im Juli 2021 das Verfahren mit Erhalt der Baumusterprüfbescheinigung abgeschlossen und befinden sich daher nicht mehr im Konformitätsbewertungsverfahren.

2.4 WIE LANGE DAUERT DAS AKTUELLE VERFAHREN SEIT ANTRAGSTELLUNG (ANGABE IN MONATEN)?

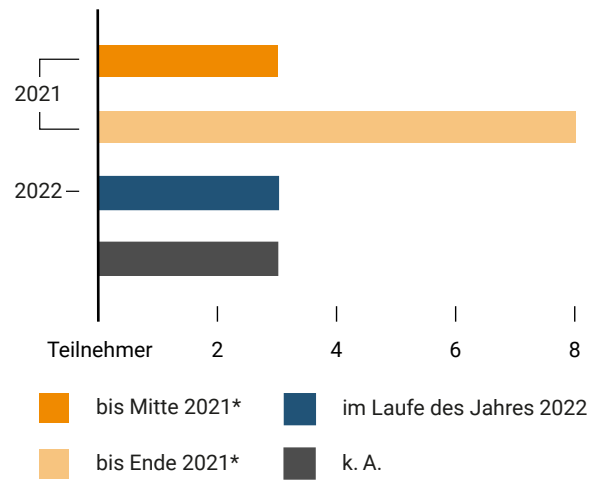


*Anm. eines Teilnehmers: we are in the process of preparing the application and in coordination with the Conformity Assessment Body.

2.5 FALLS DIE FRAGE 2.1 VERNEINT WURDE: STREBT IHR UNTERNEHMEN EIN KONFORMITÄTSMESSVERFAHREN BIS ENDE 2021 AN?



2.6. NUR, WENN DIE FRAGE 2.3 BEJAHT WURDE: WIRD DER ABSCHLUSS DES KONFORMITÄTSMESSVERFAHRENS ERWARTET?



*Anm. eines Teilnehmers: für 50 kW und 350 kW bis Mitte 2021 (ist inzwischen erfolgt), für weitere Ladesäulen bis Ende 2021.

2.7 WAS IST FÜR IHR UNTERNEHMEN DIE GRÖSSTE HERAUSFORDERUNG, DIESEN ZEITPLAN EINZUHALTEN? WELCHE FAKTOREN BEEINFLUSSEN MASSGEBLICH DEN ANGESTREBTEN ZEITPLAN? (Z. B. REISEBESCHRÄNKUNGEN AUFGRUND VON COVID 19, ABHÄNGIGKEIT VON EICHRECHTSKONFORMEN DC-MESSGERÄTEN, UNSICHERHEIT ÜBER RECHTLICHE/ TECHNISCHE ANFORDERUNGEN O. A.)?

Anmerkungen von 15 Teilnehmern:

„VERFÜGBARKEIT EINES ZUGELASSENEN DC ZÄHLERS, GEEIGNETE PRÜFUMGEBUNG (INS-BESONDERE FÜR LEISTUNGEN > 50KW, REISEBESCHRÄNKUNGEN DES PRÜFPERSONALS“.

„FEHLENDE STANDARDISIERUNG MACHT DIE ZERTIFIZIERUNG UND ENTWICKLUNG UNNÖTIG KOMPLEX.“

„NEUE FORDERUNG EINES LIVE-MEDIUMS FÜR DIE TRANSPARENZSOFTWARE ZIEHT DEN ZULASSUNGSPROZESS DER LADEEINRICHTUNG IN DIE LÄNGE, WEIL AM MARKT NICHT VORHANDEN“.

COVID 19 UND EICHRECHTSKONFORME DC-MESSGERÄTE“.

„VDE REISEBESCHRÄNKUNGEN WEGEN COVID-19 (FABRIK IST NICHT IN DEUTSCHLAND GELEGEN) UND WEGEN EINER VERBRANNTEN AC-MESSGERÄTE-FABRIK, WESHALB DIE FABRIK-NEU-ZERTIFIZIERUNGEN DIESER HERSTELLERS (OFFENBAR WICHTIGER VDE KUNDEN) ABSOLUTEN VORRANG BEKOMMEN HABEN (BEIDES LIEFERT(E) UNS EINE VERZÖGERUNG VON MEHR ALS 1 MONAT). UNSICHERHEIT ÜBER MÖGLICHE ANMERKUNGEN/MÄNGEL BEI DEN LETZTEN UMRÜSTUNGSTESTS.“

„ABHÄNGIGKEIT VON EICHRECHTSKONFORMEN DC-MESSGERÄTEN, 1 JAHR VERSPÄTUNG IN DER LIEFERUNG VON EICHRECHTSKONFORMEN DC-MESSGERÄTEN“.

“COVID-19 IS CAUSING DELAYS FOR MODULE D DUE TO TRAVEL RESTRICTIONS. UNCERTAINTY ABOUT TECHNICAL REQUIREMENT TO MEET THE STANDARD ALSO CAUSING DELAYS”.

“SYSTEM INTEGRATION CONFORMITY ASSESSMENT PROCESS IS DEPENDENT OF METER CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE. DELAYED START. MISSING CONSULTANCY (WHAT IS ACCEPTABLE / WHAT IS NOT ACCEPTABLE) BEFORE ASSESSMENT PROCEDURE BRING A LOT OF UNCERTAINTY IN THE TECHNICAL SOLUTION. TECHNICAL RISKS REMAIN UNTIL THE ASSESSMENT IS FORMALLY FINALIZED. SIGNIFICANT TIME USED TO CLARIFY TESTS SCOPE AND FINALLY ADDITIONAL TEST TOOLS HAD TO BE DEVELOPED TO SUPPORT THIS ASSESSMENT. MISSING EXPERTISE ON METERING SYSTEM DEVELOPMENT AND ASSESSMENT PROCEDURE – UNDERESTIMATION ON DOCUMENTATION EFFORT. COVID-19 UNCERTAINTY ON TRAVEL RESTRICTIONS ON MODULE D CERTIFICATION PROCEDURE IN FACTORY OUTSIDE GERMANY – UNPREDICTABLE RISK IN THIS MOMENT, AS PER REGULATION, REMOTE ASSESSMENT OF FINAL PART OF MODULE D CERTIFICATION IS NOT ALLOWED. FIELD RETROFIT CASE: STATE AUTHORITIES HAVE NOT APPROPRIATE EQUIPMENT FOR FIELD VERIFICATION ACCORDING MODULE F. THIS GAP IS PUSHED BACK TO THE MANUFACTURERS OF DC CHARGING STATIONS TO DEVELOP MOBILE TEST INFRASTRUCTURE, SUDDENLY ADDITIONAL PROJECTS TAKE RESOURCE FROM ORIGINAL DESIGN TEAM”.

„INVESTMENT, TIME, LAWS & LEGISLATION“.

„COVID 19, PROZESSKOMPLEXITÄT, BESCHRÄNKTE VERFÜGBARKEIT VON EICHRECHTSKONFORMEN MESSGERÄTEN“.

“THE ISSUES WE FACED ARE

- LIMITED AVAILABILITY OF TEST LABS (ONLY A LIMITED NUMBER OF BODIES ARE ABLE TO PERFORM THIS EICHRECHT CONFORMITY ASSESSMENT).
- IMMATURITY OF THE TECHNOLOGY (FIRST DC METERS WERE APPROVED ONLY END OF 2020, LIMITED UNDERSTANDING OF THIS NEW CLASS OF INSTRUMENTS BY THE LABS THUS OFFERING LIMITED ADVICE AND GUIDANCE).
- UNCLARITY ABOUT THE REQUIRED CALIBRATION INSTRUMENTS TO SEAL THE CHARGERS, BOTH IN FACTORY AND ON FIELD.
- UNCLARITY ABOUT THE SEALING PROCEDURES ON-SITE AFTER A REPAIR”.

„ABHÄNGIGKEIT VON DC MESSGERÄTEN, HERSTELLER ÄNDERN NOCH VIELE DINGE: GENERELL SIND DINGE BEI DEN DC MESSGERÄTEN TEILWEISE NICHT GUT GELÖST (BESPIELEN IM WERK MIT EINER KABELLÄNGE UND DAMIT FESTE ZUORDNUNG DER KABELLÄNGE ZUM GERÄT), THEORETISCH MUSS MAN SICH ZIG UNTERSCHIEDLICHE GERÄTE JE NACH KABELLÄNGE AUF LAGER LEGEN“. UNSICHERHEIT ÜBER RECHTLICHE UND TECHNISCHE ANFORDERUNGEN, JEDES PRÜFINSTITUT LEGT DIE ANFORDERUNGEN ANDERS AUS, WESWEGEN DIE ANWENDUNGSRICHTLINIE EHER EIN HINDERNIS IST, ALS EINE HILFE. EINE ARBEITSSTUNDE ZUR ÜBERPRÜFUNG DES KONZEPTS KOSTET BIS ZU 240€, WAS EINE GESAMTE ÜBERPRÜFUNG SEHR TEUER MACHT. DESWEGEN WIRD VERSUCHT, DIE AUFWÄNDE BEI DEN INSTITUTEN SO GERING WIE MÖGLICH ZU HALTEN. FÜHRT ZU VERZÖGERUNGEN, OBWOHL DIESE EVENTUELL NICHT NÖTIG GEWESEN WÄREN“.

“REISEBESCHRÄNKUNGEN UND LIEFERENGPÄSSE DURCH COVID“.

„VERFÜGBARKEIT VON FINAL KONFORMITÄTSBETRACHTETEN UND WIRTSCHAFTLICH ERSCHWINGLICHEN DC-MESSGERÄTEN. SCHLEIFEN INNERHALB DES LAUFENDEN KONFORMITÄTSBETRACHTUNGSVERFAHREN (U. A. WEIL GESETZLICHE ANFORDERUNGEN SICH NOCH ÄNDERN). VERFÜGBARKEIT VON HALBLEITERPRODUKTEN. SCHLEIFEN BEI DER INTERNEN ENTSCHEIDUNGSFINDUNG AUF SEITEN KBS U. A. ZUM THEMA AD HOC PAYMENT (BEISPIEL: WAS SIND „EINFACHE MITTEL“ UND/ ODER EIN „DAUERHAFTER NACHWEIS““

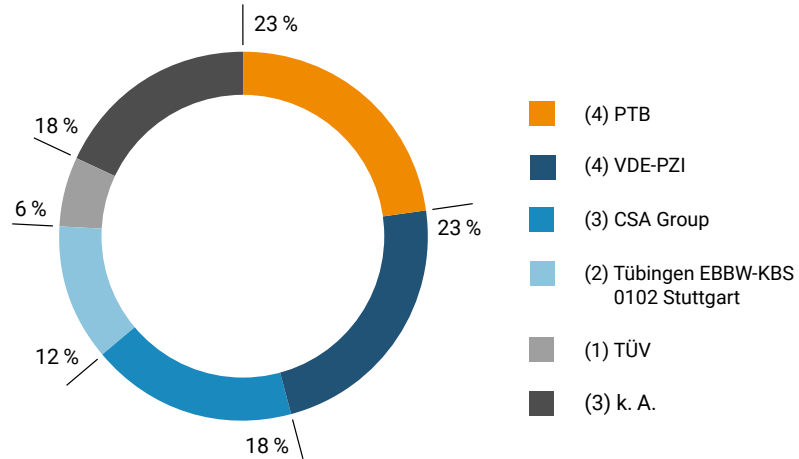
“TRAVEL RESTRICTIONS DUE TO COVID 19, DEPENDENCY ON DC METERS THAT COMPLY WITH CALIBRATION REGULATIONS, UNCERTAINTY ABOUT LEGAL/TECHNICAL“.

(3) K. A.

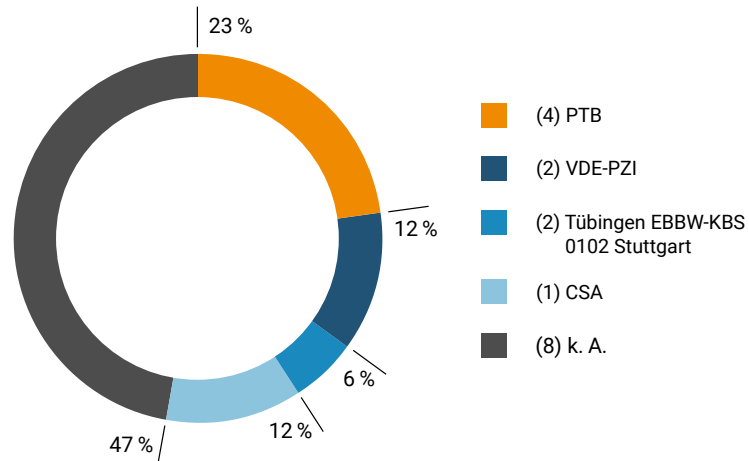
3. KONFORMITÄTSBEWERTUNGSSTELLE

3.1 NENNUNG/EN DER KONFORMITÄTSBEWERTUNGSSTELLE (KBS):

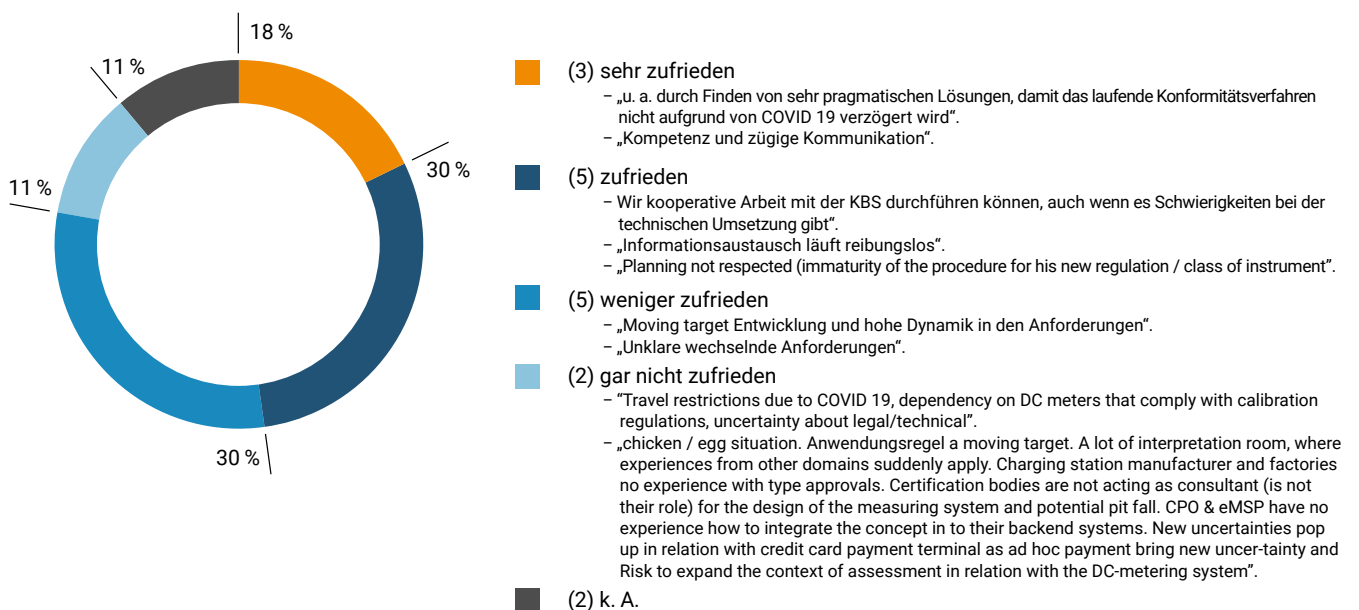
KBS (HAUPTVERFAHREN):



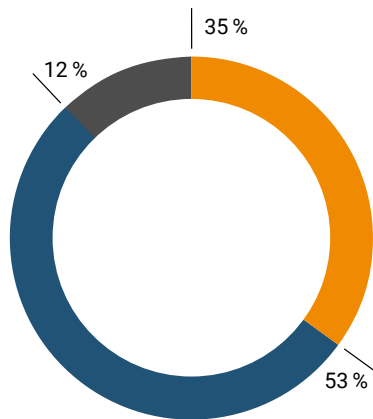
KBS (BEGLEITEND):



3.2 WIE ZUFRIEDEN/WENIGER ZUFRIEDEN SIND SIE MIT DEM BISHERIGEN VERLAUF DES KONFORMITÄTSBEWERTUNGSVERFAHRENS (GERN MIT BEGRÜNDUNG)?

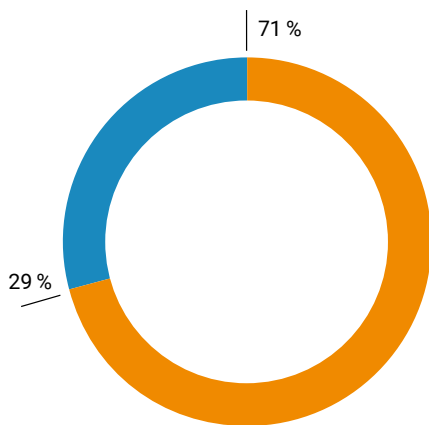


3.3 SIND IHNEN ALLE TECHNISCHE ANFORDERUNGEN FÜR IHR GERÄT IM KONFORMITÄTSMESSVERFAHREN BEKANNT?



- (6) Ja
Anm. eines Teilnehmers: „soweit VDE/PTB nicht mit geänderten/weiteren Anforderungen kommen“.
- (9) Nein
- (2) k. A.
Anm. eines Teilnehmers: „Eher nein, deshalb führen wir mit dem VDE vorab eine Konzeptprüfung durch, welche uns bisher zu vielen neuen Erkenntnissen geführt hat. So ein Verfahren ist zu empfehlen (hierbei geht es allerdings um AC, DC folgt später)“.

3.4 NACH WELCHEM STAND ORIENTIEREN SIE SICH BEI DER ENTWICKLUNG IHRES GERÄTS (DC-MESSGERÄT/DC-LADESÄULE)? AN DEM ENTWURF DER VDE-AR-2418-3-100

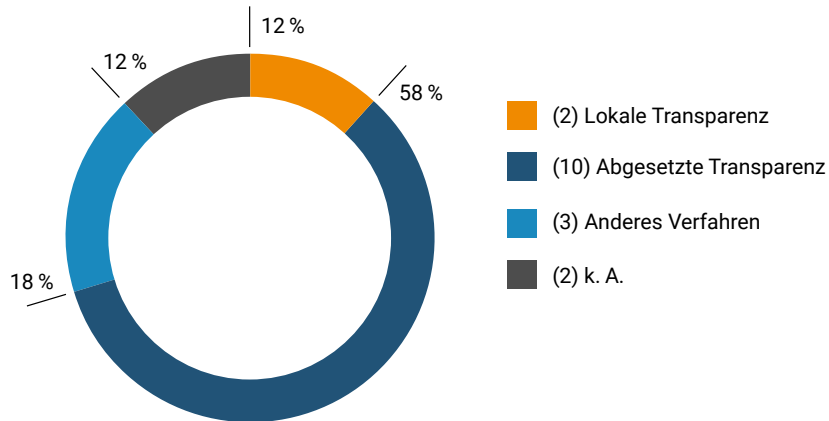


- (12) Ja
 - „Die KBS VDE hat diese Anwendungsregel von VDE-Standardisierung in der Bewertung mitgenommen. Den Entwurf der VDE-AR-2418-3-100“.
- (0) Nein
- (5) andere, nämlich...
 - „Erfahrung aus AC-Zulassungsverfahren“.
 - „IEC 62053-41 & IEC 62052-11“.
 - „All standards cited in the MID (which is the basis of VDE-AR)“ [daher folgte unter „ja“ auch ein Kreuz].
 - „Module B: VDE-AR-E 2418-3-100 / 2020-11.; DIN EN 50470-1, DIN EN 50470-3, DIN EN 62059-32-1, PTB 50.7, WELMEC 7.2, CLC/TR 50579, Module D: ISO 9001, WELMEC Guide 8.4, WELMEC Guide 8.6“.
 - “We are certifying in accordance with EN 50470 in conjunction with the requirements of Mess-EV and Mess-EG for the national specific implementation in Germany.

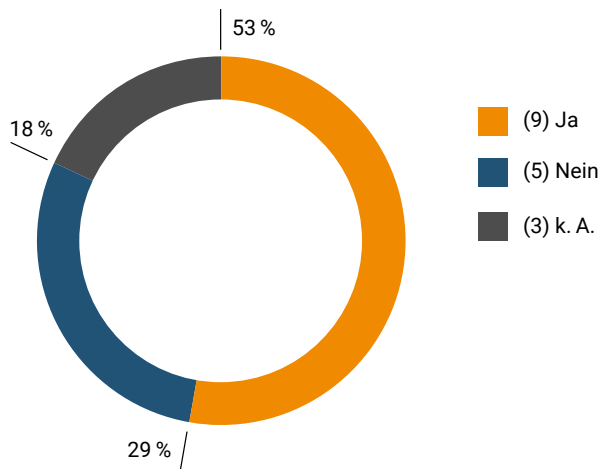
4. INFORMATIONEN ZUM TRANSPARENZVERFAHREN

(Prüfung der Messwerte). Richtet sich nur an Ladesäulenhersteller

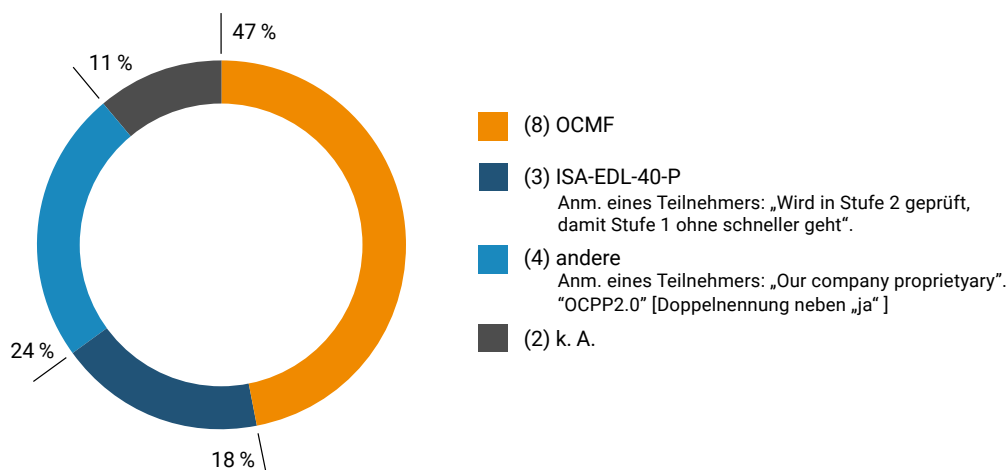
4.1 WELCHE ART DER TRANSPARENZ WIRD UMGESETZT



4.2 KANN DIE VON IHREM UNTERNEHMEN GENUTZTE TRANSPARENZSOFTWARE MIT EINEM ZUGELASSENEN LIVE-MEDIUM BEI DER KONFORMITÄTSMESSSTELLE GEPRÜFT WERDEN?

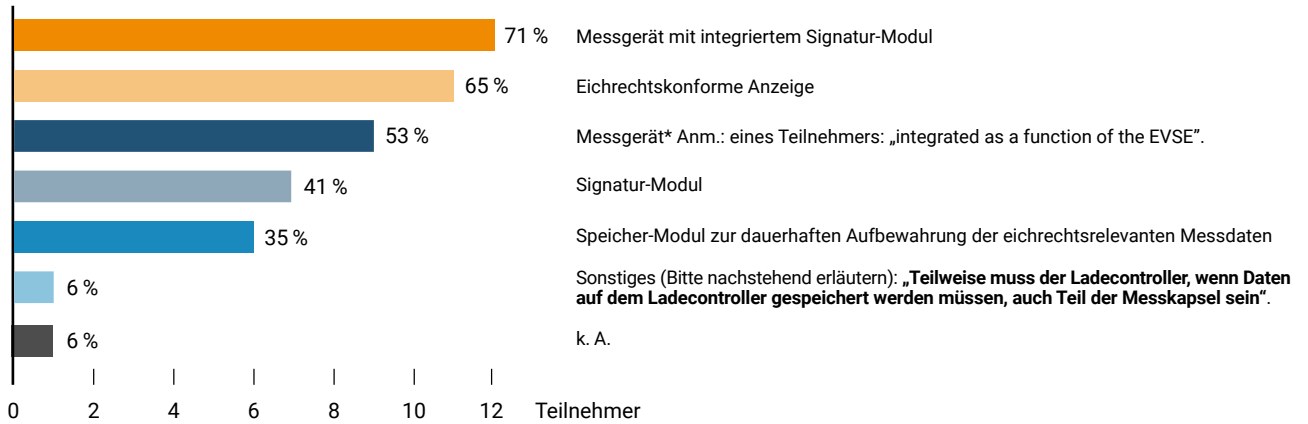


4.3 WELCHES DATENWERTSATZFORMAT VERWENDEN SIE BEI DER ABGESETZTEN TRANSPARENZ?

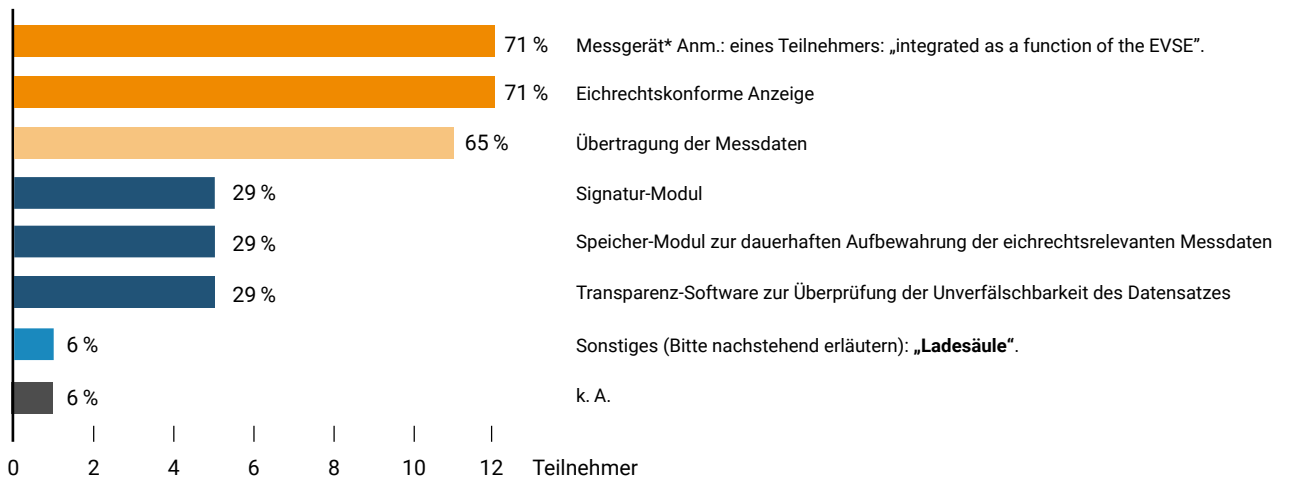


5. INFORMATIONEN ZU KOMPONENTEN DER ZULASSUNG

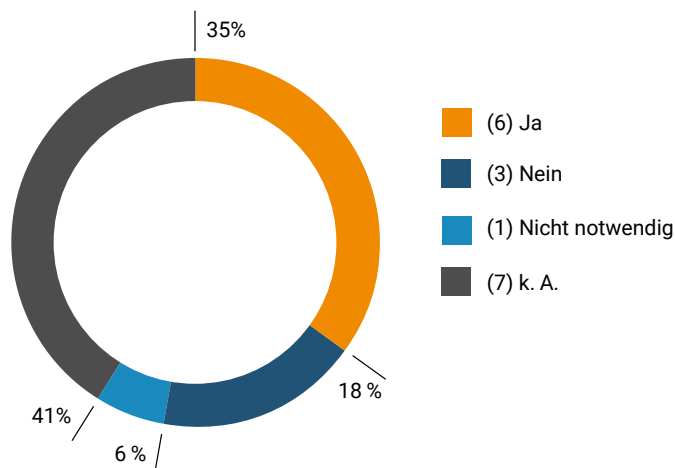
5.1 WELCHE KOMPONENTEN SIND BESTANDTEIL DER MESSKAPSEL? (MEHRFACHNENNUNG MÖGLICH)



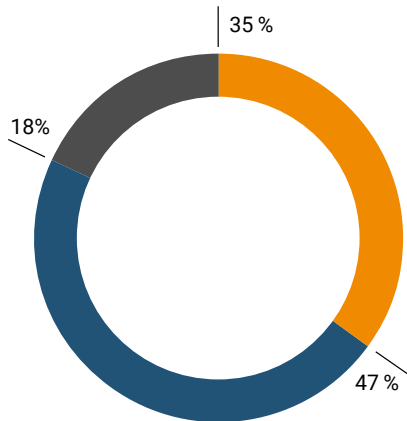
5.2 WELCHE KOMPONENTEN WERDEN/SIND IM ZUGE DES BAUMUSTERPRÜFVERFAHRENS ZERTIFIZIERT (WORDEN)? (MEHRFACHNENNUNGEN WAREN MÖGLICH)



5.3 KÖNNEN SIE DEM DC-ZÄHLER EINE EICHRECHTSKONFORME ZEIT ÜBER DAS KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL ZUR VERFÜGUNG STELLEN?



5.4 WIE REALISIEREN SIE DIE EICHRECHTSKONFORME ZEIT? (MEHRFACHNENNUNG MÖGLICH)



(6) Zugriff auf separat zertifizierten NTP-Server

(8) Andere Lösung (bitte geben Sie eine kurze Beschreibung) siehe unten

(0) Abgleich zwischen DCF 77 und PTB Zeitserver

(3) k. A.

Anm. es gab zwei Doppelnennungen bei „Zugriff“ und „andere“, daher ergibt die Quersumme 19 und nicht die Anzahl der 17 Teilnehmer.

„EICHRECHTSKONFORME ZEIT WIRD NICHT ANGESTREBT, DA NUR ABRECHNUNG NACH KWH ZERTIFIZIERT WERDEN SOLL.“

“DUAL SOURCES: 1) DC METER SOURCES NTP SERVER TIME FROM THE INTERNET 2) DC METER SOURCES SECONDARY TIME SOURCE FROM THE CHARGER. CHARGER SOURCES FROM 3G MODEM TELCO PROVIDED TIME “.

„NTP + GPS“.

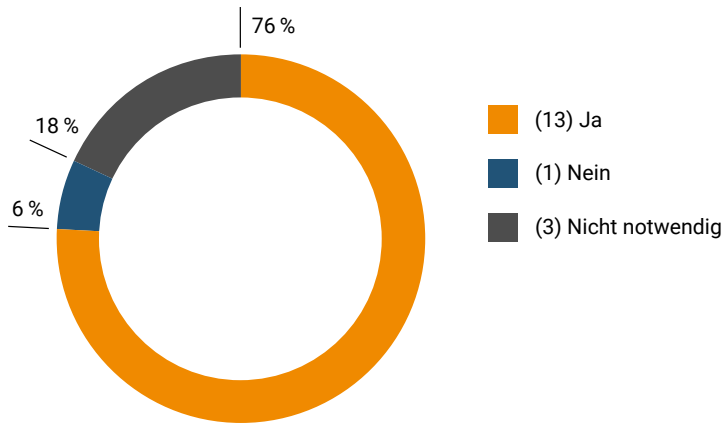
“TIME SYNCHRONIZATION OF MEASURING SYSTEM INSIDE THE CHARGING STATION WILL BE SYNCHRONIZED TO THE CPO BACKOFFICE OVER OCPP SECURE CONNECTION. CPO BACKOFFICE HAS TO MAKE SURE, THAT IT IS SUPPORTING TIME SYNCHRONIZATION WITH A CERTIFIED TIME REFERENCE FOR WHOLE CHARGING NETWORK”.

“ZEIT WIRD DURCH DIE LADESTATION ZUR VERFÜGUNG GESTELLT“.

„AUFLAGE AN DEN BACKEND-BETREIBER, DORT EINEN SEPARAT ZERTIFIZIERTEN NTP-SERVER ZU VERWENDEN – DIE LADESÄULE BEZIEHT DANN DIE EICHRECHTSKONFORME ZEIT ÜBER OCPP“.

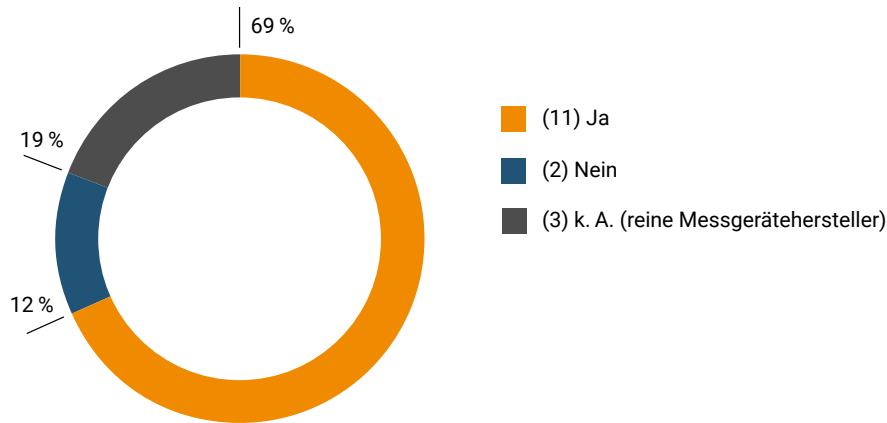
„DA ZUR VERWENDUNG EINER SYSTEMZEIT EIN ZEITSERVER, DER DURCH ZUFALL AUCH VON DER PTB BETRIEBEN WIRD, NOTWENDIG IST UND DIE KOSTEN DAFÜR IM MARKT DER ELEKTROMOBILITÄT NICHT TRAGBAR SIND, VERWENDEN WIR DIE INFOZEIT. DAFÜR SYNCHRONISIEREN WIR UNS NUR MIT DEM BACKEND ODER BAUEN EINE ECHTZEITUHR MIT IN DEN SCHALTSCHRANK“.

5.5 IST DER ERZEUGTE MESSDATENSATZ KOMPATIBEL MIT DEN VON DEM S.A.F.E. E. V. DEFINIERTEN MESSDATENSÄTZEN UND DAMIT DIE ANWENDUNG DER IN DER INITIATIVE ENTWICKELTEN TRANSPARENZ-SOFTWARE MÖGLICH, SOFERN EINE TRANSPARENZ-SOFTWARE BESTANDTEIL DES KONFORMITÄTBEWERTUNGSVERFAHRENS IST?

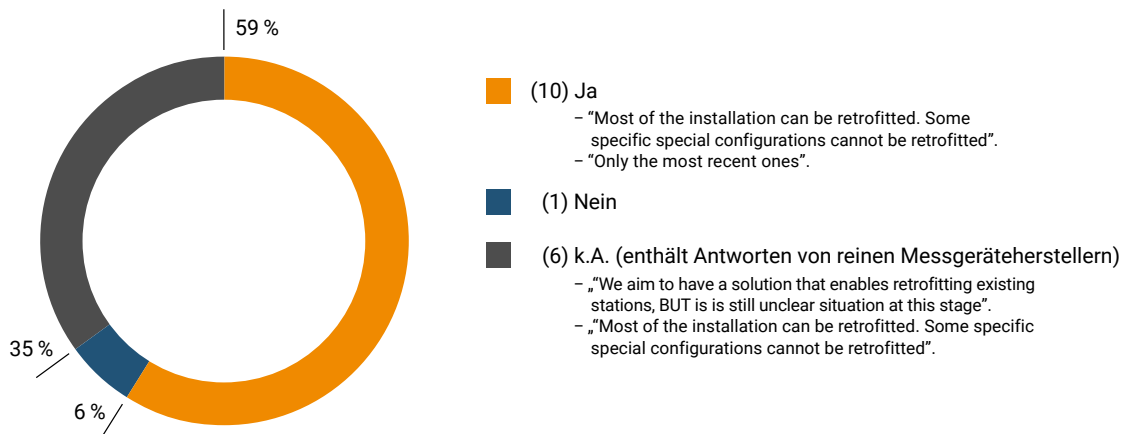


6. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

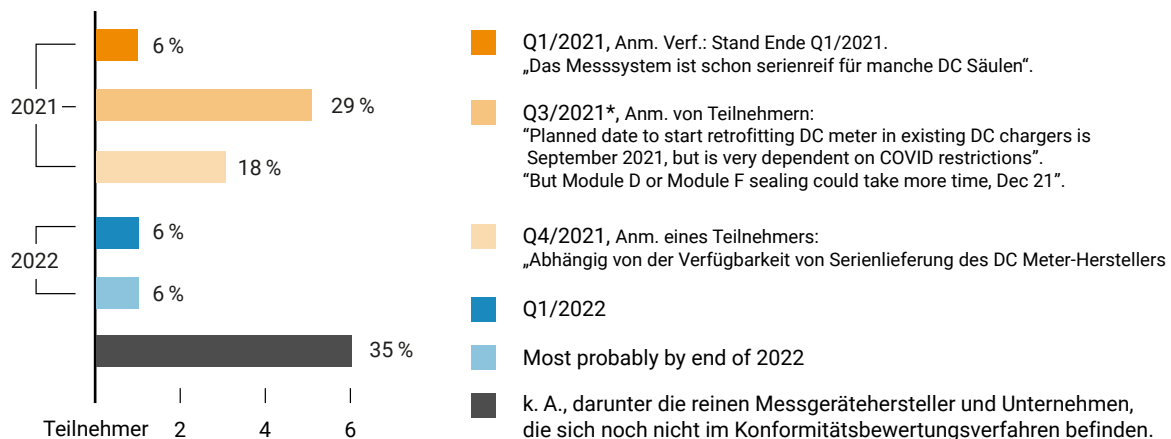
6.1 WERDEN BEREITS LADEEINRICHTUNGEN IHRES UNTERNEHMENS VON CPO IN DEUTSCHLAND BETRIEBEN? BETRIFFT NUR LADESÄULENHERSTELLER



6.2 KÖNNEN DIE BISHER IN DEUTSCHLAND BETRIEBENEN LADEEINRICHTUNGEN IHRES UNTERNEHMENS MIT EINEM EICHRECHTSKONFORMEN MESSSYSTEM NACHGERÜSTET (WENN 6.1 JA) WERDEN? BETRIFFT NUR LADESÄULENHERSTELLER

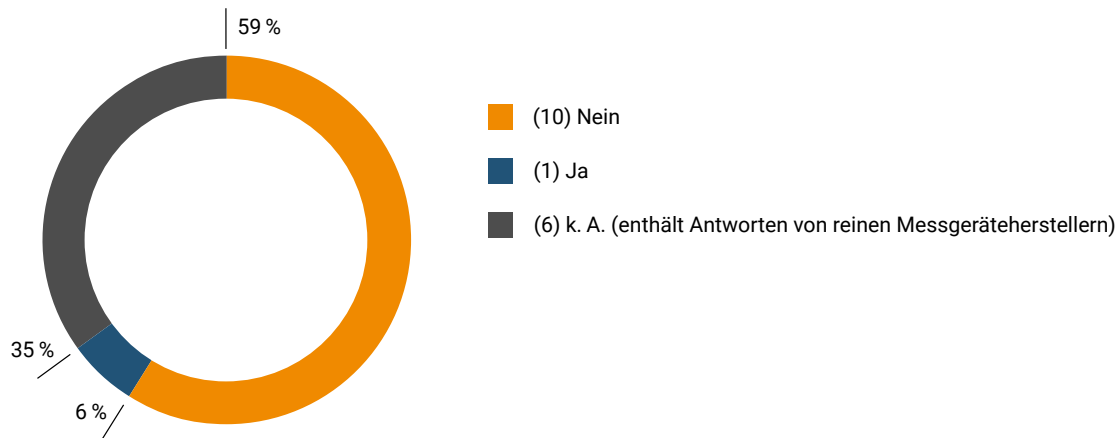


6.3 WANN WIRD EINE LADEEINRICHTUNG MIT EINEM EICHRECHTSKONFORMEN MESSSYSTEM IHRES UNTERNEHMENS FÜR DEN DEUTSCHEN MARKT ALS SERIENREIFES PRODUKT VORAUSSICHTLICH SPÄTESTENS VERFÜGBAR SEIN? BETRIFFT NUR LADESÄULENHERSTELLER.

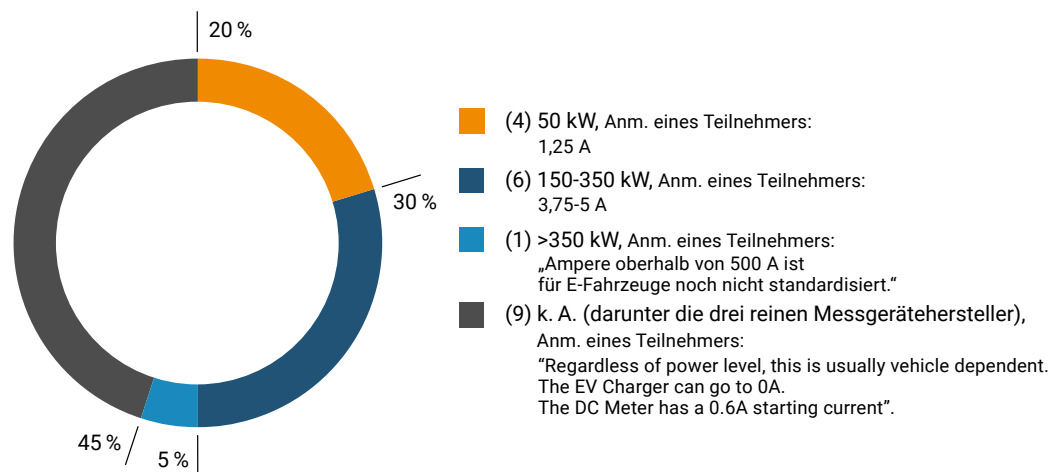


* Anm. Verf.: Die im März in der Umfrage von zwei Herstellern geäußerten Erwartungen, im April/Mai 2021 bzw. im Q2/2021 serienreife Produkte verfügbar zu haben, wurde aufgrund der weiteren Verzögerungen im KBV angepasst. Serienreife Marktverfügbarkeit kann erst nach der Erteilung der BMP liegen.

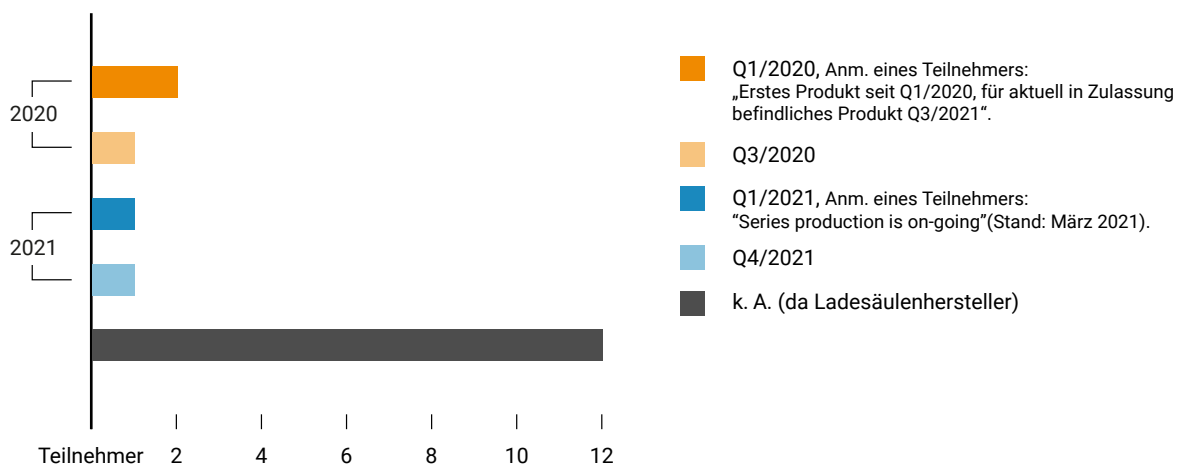
6.4 KÖNNEN IN DEUTSCHLAND BETRIEBENE LADEEINRICHTUNGEN EINES ANDEREN HERSTELLERS MIT EINEM EICHRECHTSKONFORMEN MESSSYSTEM IHRES UNTERNEHMENS NACHGERÜSTET WERDEN? BETRIFFT NUR LADESÄULENHERSTELLER.



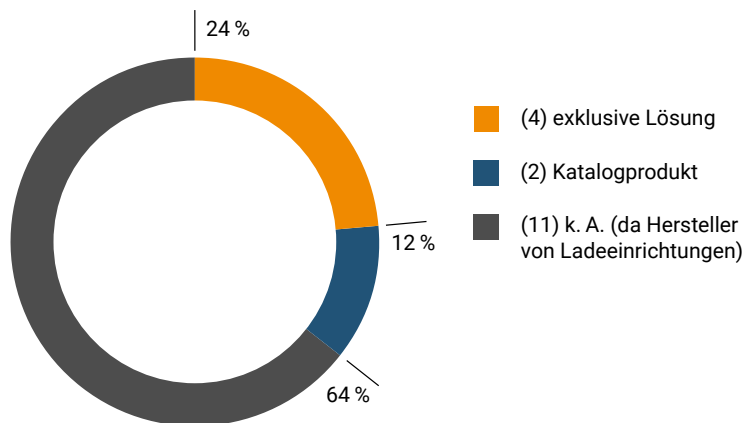
6.5. WAS IST DER MAXIMALE LADESTROM, AB DEM IHRE LADESÄULE ABSCHALTET UND DEN LADEVORGANG UNTERBRICHT? BETRIFFT NUR LADESÄULENHERSTELLER. (MEHRFACHNENNUNG MÖGLICH)



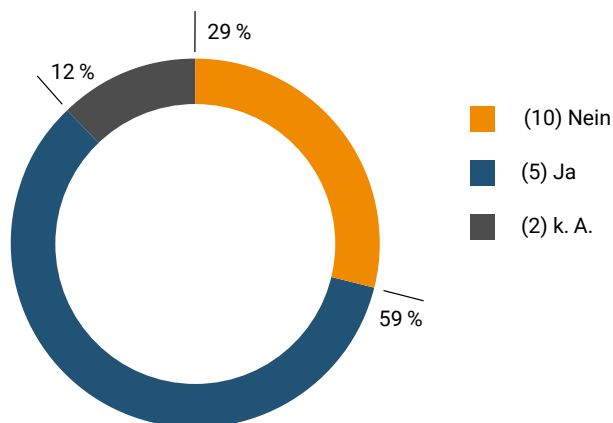
6.6 BIS WANN STREBEN SIE ALS MESSGERÄTEHERSTELLER DIE SERIENREIFE PRODUKTION IHRER GLEICHSTROMZÄHLER AN? BETRIFFT NUR MESSGERÄTEHERSTELLER.(NENNUNG DES QUARTALS GENÜGT)



6.7 BIETEN SIE ALS MESSGERÄTEHERSTELLER ZUNÄCHST NUR EXKLUSIVE LÖSUNGEN FÜR AUSGEWÄHLTE KOOPERATIONSPARTNER/LADESÄULENHERSTELLER AN ODER EIN „KATALOGPRODUKT“?



6.8 BEFINDEN SICH IHRE PRODUKTE (DC-MESSGERÄT UND/ODER DC-LADEEINRICHTUNG) IN DER ZERTIFIZIERUNG IN ANDEREN EUROPÄISCHEN LÄNDERN?



Wenn ja, in welchen?

„All EU member states & UK & EFTA & EAEU“; „Österreich und Schweiz sind geplant, sofern die deutsche Zertifizierung nicht ausreicht“; „Switzerland“; „Frankreich, nach Empfang der PTB/VDE BMPB, auch Österreich.“

6.9 WIE UNTERSCHIEDEN SICH DIE EICHRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN IN DEUTSCHLAND ZU ANDEREN MÄRKTEN, IN DENEN IHR UNTERNEHMEN MESSGERÄTE ODER LADEEINRICHTUNGEN BEREITS ANBIETET ODER ZERTIFIZIEREN LÄSST? (BITTE UM KURZE BEGRÜNDUNG)

„IN ANDEREN LÄNDERN REICHT NACH UNSERER ERFAHRUNG EIN MID KONFORMER ZÄHLER AUS. ES IST KEINE KONFORMITÄTSBEWERTUNG DER LADEEINRICHTUNG ERFORDERLICH“

„FÜR DIE LADEEINRICHTUNGEN FEHLEN GENÜGEND ERFAHRUNGEN BEI TECHNISCHER UMSETZUNG DER EICHRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN“.

„UNNECESSARILY RESTRICTIVE“.

„SIND IM WESENTLICHEN AN DAS DEUTSCHE EICHRECHT ANGELEHNT, SIND ABER ZUMEIST EINFACHER IM PROZESS UND DEN ANFORDERUNGEN GESTALTET“.

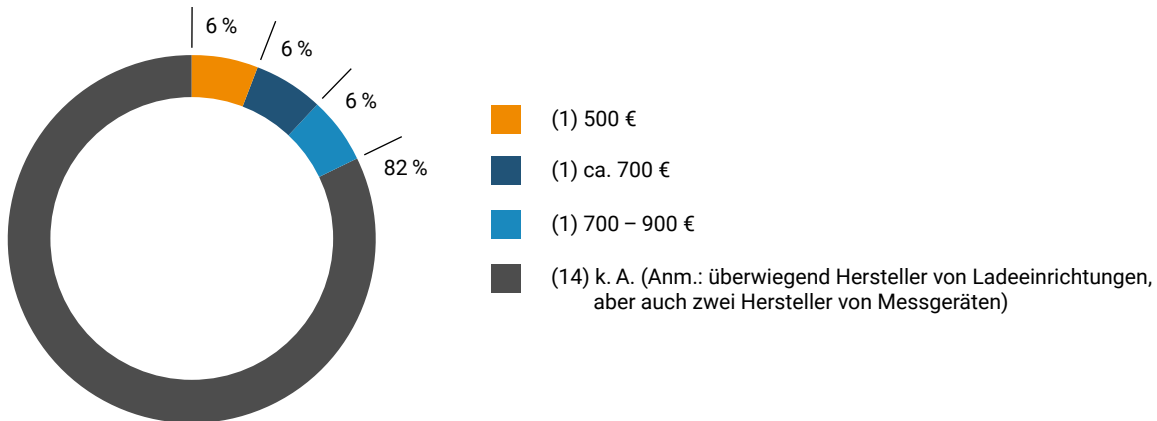
“OTHER COUNTRIES FOCUS ON “CERTIFIED MEASUREMENT”. ADDITIONAL REQUIREMENTS LIKE DATA PROCESSING WITH ECO-SYSTEM & VERIFICATION OF MEASUREMENT IS GERMAN SPECIFIC AND NOT MIXED WITH THE ROLE “MEASUREMENT”. A WORKING GROUP IN IEC IS WORKING ON AN ENLARGED SCOPE OF DC-METER STANDARD FOR E-MOBILITY AND WILL MOST PROBABLY RESULT IN A REDUCED ROLE “CERTIFIED MEASUREMENT” COMPARED TO “ANWENDUNGSREGEL” FOR E-MOBILITY. FOR GERMANY A NEW MAJOR CONCERN IS THE LINKAGE WITH ON-SITE INSTALLED CREDIT CARD TERMINAL FOR AD-HOC PAYMENT WITH THE MEASURING SYSTEM, JUST BECAUSE OF THE FACT, THAT IT IS PHYSICAL PART OF THE CHARGER. IN CASE IT IS SOFTWARE-BASED CREDIT CARD AD-HOC PAYMENT PROCESS, THEN SUDDENLY NO LINKAGE BETWEEN BOTH SUBJECTS.”

„WHEN COMPARED TO OTHER MID MEASURING INSTRUMENTS (FUEL DISPENSERS), EICHRECHT DC METERS ARE COVERING A WIDER FUNCTIONAL SPECS (TRANSPARENCY SOFTWARE/OCMF) THAT MAKES THE SOLUTION MUCH MORE COMPLEX. THIS NEW REGULATION WAS ALSO NOT ENOUGH PUBLICISED AND TOO GERMAN SPECIFIC, WITH A TOO SHORT IMPLEMENTATION TIMING“.

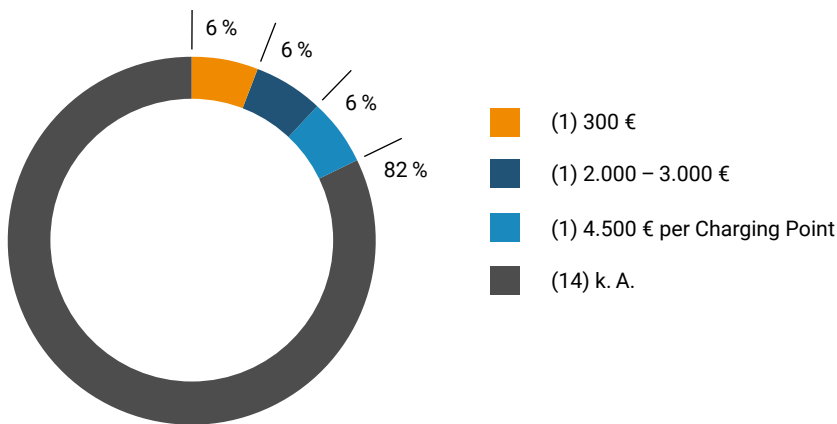
„VIEL GEHÖRTE MEINUNG ANDERER LÄNDER/EICHÄMTER: DAS DEUTSCHE EICHRECHT IST ZU KOMPLEX.“

7. UNGEFÄHRER VERKAUFSPREIS IHRES MESSGERÄTS / IHRES MESSSYSTEMS / IHRER LADEEINRICHTUNG:

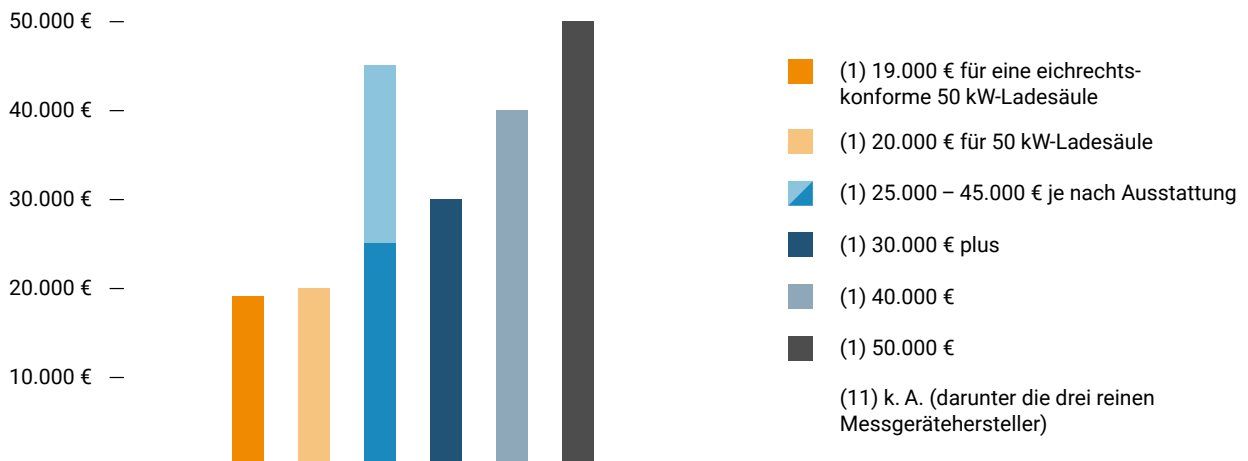
7.1 BITTE NENNEN SIE DEN UNGEFÄHREN VERKAUFSPREIS DES VON IHREM UNTERNEHMEN ANGEBOTENEN/IN ZUKUNFT ANGEBOTENEN MESSGERÄTES ... EUR



7.2 BITTE NENNEN SIE DEN UNGEFÄHREN VERKAUFSPREIS DES VON IHREM UNTERNEHMEN ANGEBOTENEN/IN ZUKUNFT ANGEBOTENEN MESSSYSTEMS ... EUR

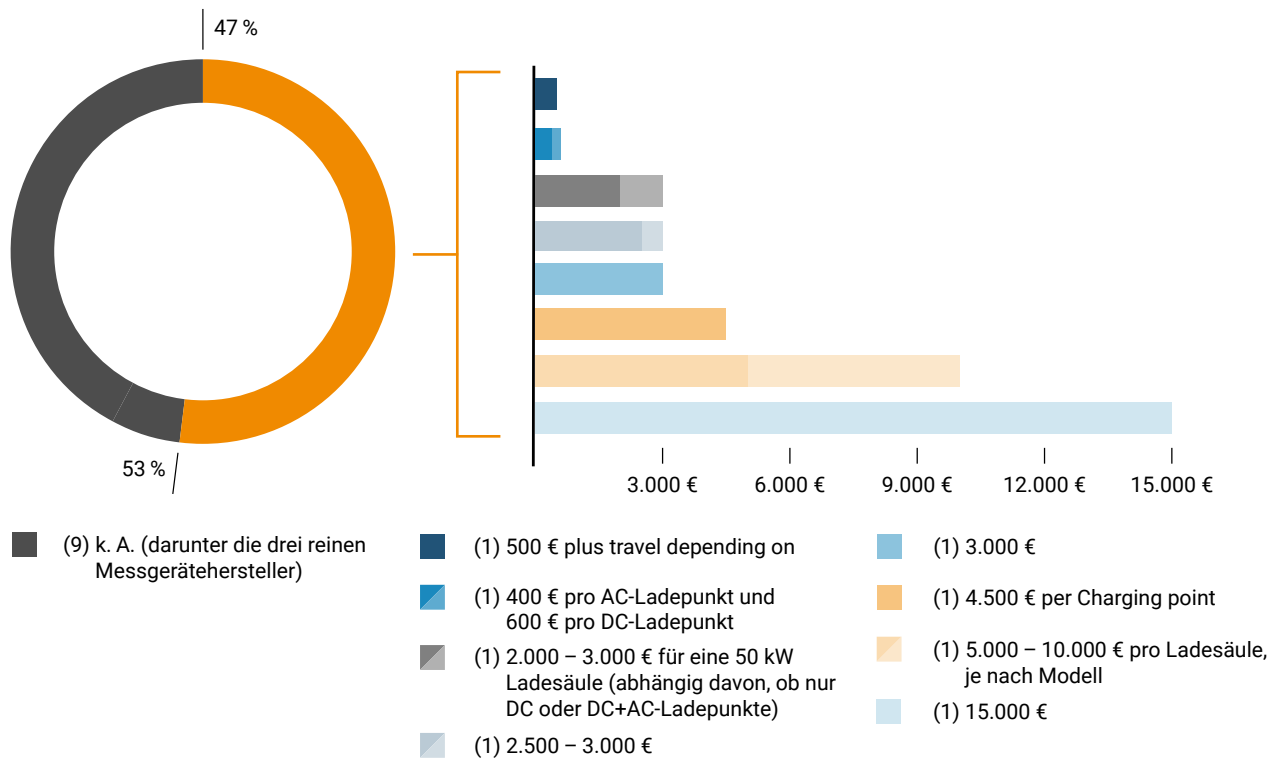


7.3 BITTE NENNEN SIE DEN UNGEFÄHREN VERKAUFSPREIS DER VON IHREM UNTERNEHMEN ANGEBOTENEN/IN ZUKUNFT ANGEBOTENEN LADEEINRICHTUNG ... EUR

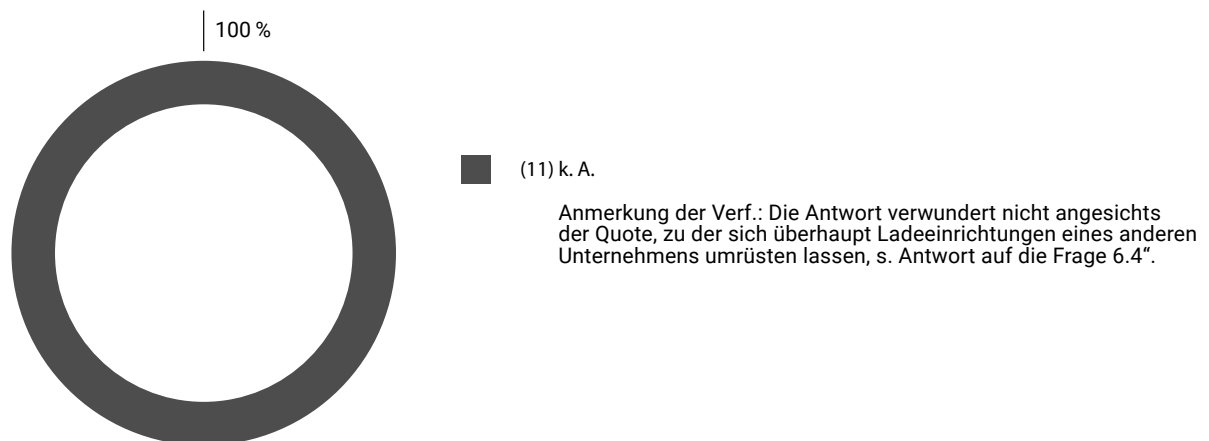


8. BITTE NENNEN SIE EINEN UNGEFÄHREN KOSTENRAHMEN, WENN 6.2 ODER / UND 6.4 JA FÜR EINE NACHRÜSTUNG

8.1 UNGEFÄHRE KOSTEN BEI UMRÜSTUNG EINER LADEEINRICHTUNG IHRES UNTERNEHMENS IN DEUTSCHLAND:



8.2 UNGEFÄHRE KOSTEN BEI UMRÜSTUNG EINER LADEEINRICHTUNG EINES ANDEREN UNTERNEHMENS IN DEUTSCHLAND: ... EUR, WENN DIE LADEEINRICHTUNG FOLGENDE VORAUSSETZUNG/EN ERFÜLLT (HIER HABEN SIE DIE MÖGLICHKEIT DIE LADEEINRICHTUNG NACH IHREN TECHNISCHEN ANFORDERUNGEN ZU SPEZIFIZIEREN, OHNE DEN HERSTELLER ZU NENNEN):



REASON FOR COLLECTING A QUESTIONNAIRE

REASON FOR COLLECTING A QUESTIONNAIRE ON THE RETROFITTING OF THE EXISTING STOCK AND THE FURTHER ESTABLISHMENT OF CONFORMITY-ASSESSED DC CHARGING FACILITIES IN GERMANY

– 5th SURVEY –

The survey refers exclusively to integrated direct current measuring systems. This means systems that allow a user (CPO/EMP/end customer) to check the recorded measured values for a charging process using the tools provided, in compliance with the requirements of the relevant laws applicable in Germany (Measurement and Calibration Act - MessEG, Measurement and Calibration Ordinance - MessEV) in accordance with calibration law, so that consumer protection is guaranteed.

The data collected in this survey are evaluated and published anonymously. They serve as an orientation aid for the state calibration authorities and conformity assessment bodies, for the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, but also for the market participants, who in this way receive an overview of the general market development.

The survey was prompted by a decision of 18 January 2019 with the participation of the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi, Electromobility and Competition Department, responsible for the Price Indication Ordinance), the Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), the state calibration authorities, the AG Mess- und Eichwesen (Working Group on Metrology and Verification), manufacturers of DC measuring devices and DC charging equipment, operators of charging equipment (CPO) and the National Platform for the Future of Mobility (NPM AG 5) that a survey of DC manufacturers should take place approximately every six months.

The first survey took place in November 2018 and was distributed to the members of the Legal Section.

The second survey took place in May 2019, an extract of the results was presented at the Legal Section workshop in June 2019, after which all results were published (<https://www.electrive.net/2019/06/21/zweite-umfrage-zur-umruestung-des-bestandes-von-dc-ladesaeulen/>).

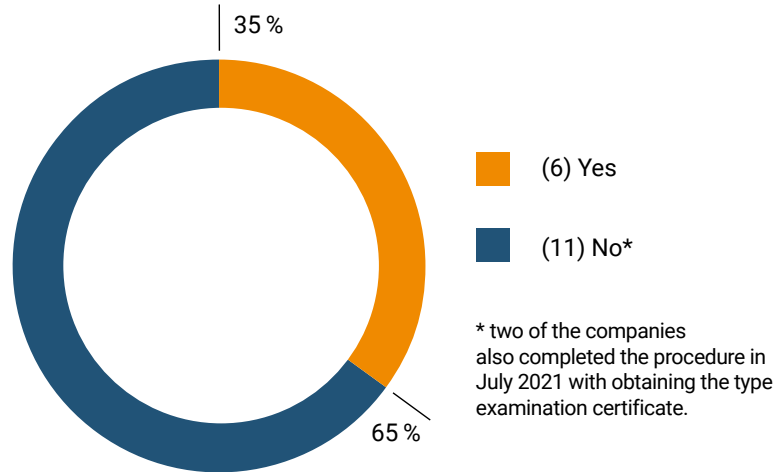
The third survey took place in November 2019. An extract from the results was presented by Dr Boesche at the General Assembly for Metrology and Verification 2019 on 21 November 2019 at PTB in Braunschweig. All results were subsequently published (<https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Kurzmeldungen/Aktuelles/2020/IKT%20EM/IKT%20EM%20III%20-%20Dritte%20Befragung%20DC-Laden.html>). Excerpts from the results of the fourth survey were presented at the workshop of the Legal Section first on 4 June and in more detail on 28 September 2020. The results were then published (https://www.electrive.net/wp-content/uploads/2020/10/Auswertung-Evaluation-4.-Umfrage-Survey-DC-Laden_charging_2020-09-24_Boesche.pdf).

The key results of this fifth survey were presented at the workshop of the Legal Section on 15 June 2021. Publication of all results via the BMWi's Digital Technologies website and via electrive is planned. Seventeen manufacturers participated in the survey with responses; one additional manufacturer indicated „no answer“ (n. a.) to each question, so this feedback was not evaluated.

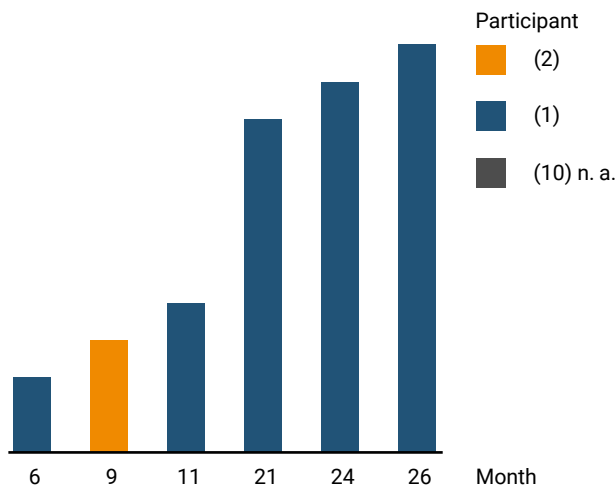
ANALYSIS **OF SINGLE RESULTS**

1. CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE

6 of the manufacturers who participated in the survey affirm that they have completed the conformity assessment procedure. These include manufacturers of both measuring devices and charging columns. In July 2021 (and thus after the survey was completed), two additional manufacturers of charging columns received the type examination certificate. Thus, the number 6 can be increased to 8. Of the 11 companies that had not yet completed the conformity assessment procedure at the time of the survey (March - May 2021), these two companies can now be removed, leaving 9.



2.2 HOW LONG DID THE PROCEDURE TAKE FROM THE TIME OF APPLICATION?



Note of a participant: faster procedures are expected for the next applications: 6-9 months

Note of a participants: „expected 9“

The procedures have taken place over very different periods of time. The 6 manufacturers who had completed the procedure by May 2021 mentioned periods of 6, 9, 11, 21, 24 and 26 months.

Of the 11 companies that were still in the conformity assessment procedure in May 2021 (9 of which are - as mentioned - still in the procedure), procedures of 3, 6, 8, 9, 24 and even 48 months were mentioned. The shorter times are for companies that have only recently started the procedure. The procedure duration of an unbelievable four years until obtaining the type examination certificate seems alarmingly long. One manufacturer said that the first procedure had taken a long time (26 months), but that much shorter periods of 6-9 months were expected for the subsequent procedures for further products. This expresses the general hope that the learning effects of the first procedures will lead to a significant acceleration of the procedures, both on the part of the manufacturers and on the part of the conformity assessment bodies. It is also hoped that the requirements will change less during the ongoing procedure than in the procedures that have now been completed.

2. APPROVAL (TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE) EXPECTED

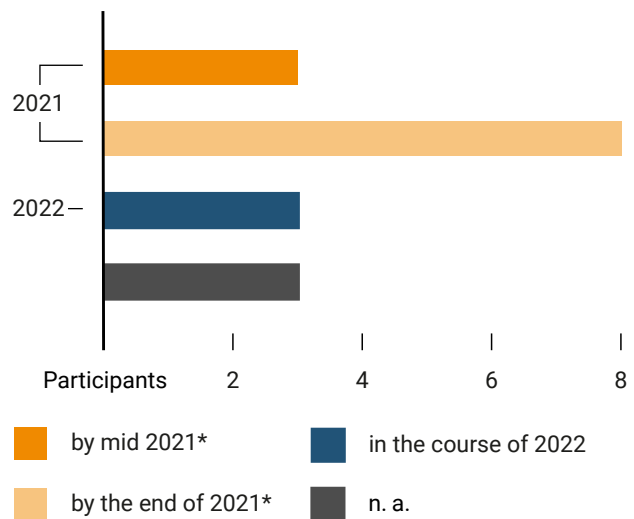
Question 2.6 asked by when the completion of the conformity assessment procedure is aimed for. 3 manufacturers see this by mid and 8 others by the end of 2021. Two of these manufacturers have completed the procedure in July 2021 by obtaining the type examination certificate for charging stations with outputs of 50, 150 and 350 kW, so that the expectation in the survey has been realised. According to responses from the other nine companies of March - May 2021, they would still have to obtain the type examination by the end of the year 2021. This seems doubtful in view of the fact that the 3rd quarter has been completed. So far there have been no further public statements about the completion of the conformity assessment procedure. There is still hope that in the 4th quarter some more manufacturers will successfully complete the procedure in the fourth quarter. However, it is highly doubted that nine more manufacturers will achieve this.

According to the responses, three more companies expect the successful completion of their conformity assessment procedures in the course of 2022. This seems quite realistic, but is likely to apply to more than just the three, which set this time frame.

The figures show that there is once again a shift in the expected timeframes by the end of this year (with regard to the issuance of the type examination certificate) or until the middle of next year 2022 (with regard to the retrofitting of direct current charging stations), which has also taken place. This confirms, like the past surveys, that expectations had to be corrected „backwards“ several times.

This feedback is likely to be particularly important for the state calibration authorities, especially since some state authorities had issued initial orders in the past year, in which the continued operation of direct current charging from 1 July 2021 and commissioning from 1 January or from 1 January or April 2021. Up to the dates set, no direct current chargers from three independent manufacturers, especially in the high-power classes, were available on the market.

WILL THE COMPLETION OF THE CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE BE AIMED AT?



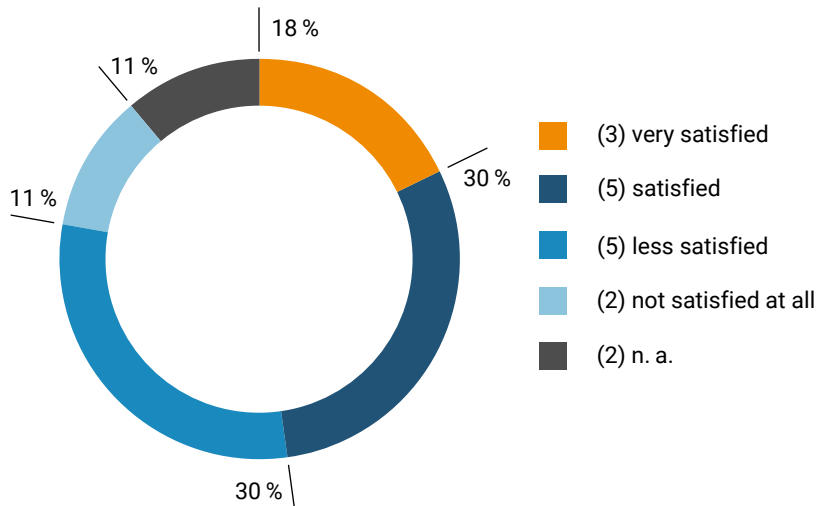
*Note: für 50 kW und 350 kW bis Mitte 2021 (ist inzwischen erfolgt), für weitere Ladesäulen bis Ende 2021.

The existence of the type examination certificate is only the first step (module B). This is followed by module D (or F) and the start of production in larger quantities, only then can we speak of market marketability. A prohibition of commissioning at the beginning of the year and generally before the end of the current year 2021 would mean a halt to the construction of direct current assessment procedures in the course of 2022. This conflicts with the tendering process and the declared intention to ensure a rapid ramp-up of the market with a sufficient number of charging facilities.

According to feedback from manufacturers, retrofitting can be expected well into 2022. This is only a logical consequence of the fact that further charger manufacturers expect to be issued with a type examination certificate by the end of this year, so that retrofitting can be tackled in 2022.

3. SATISFACTION WITH THE COURSE OF THE CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURES

HOW SATISFIED/LESS SATISFIED ARE YOU WITH THE PROGRESS OF THE CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE SO FAR (WITH EXPLANATION IF POSSIBLE)?



3 manufacturers state that they are „very satisfied“ and 5 „satisfied“. Satisfaction has thus increased significantly. Previously, only 3 manufacturers had expressed their satisfaction. However, less satisfied (5) or not at all satisfied (2) are still almost 50 % of the manufacturers who responded to this question. It is worth reading the partly detailed reasons given by the manufacturers for their respective evaluations; they can be found in section 3.2 of the individual evaluation of the question.

4. SERIES MATURITY/ MARKET AVAILABILITY

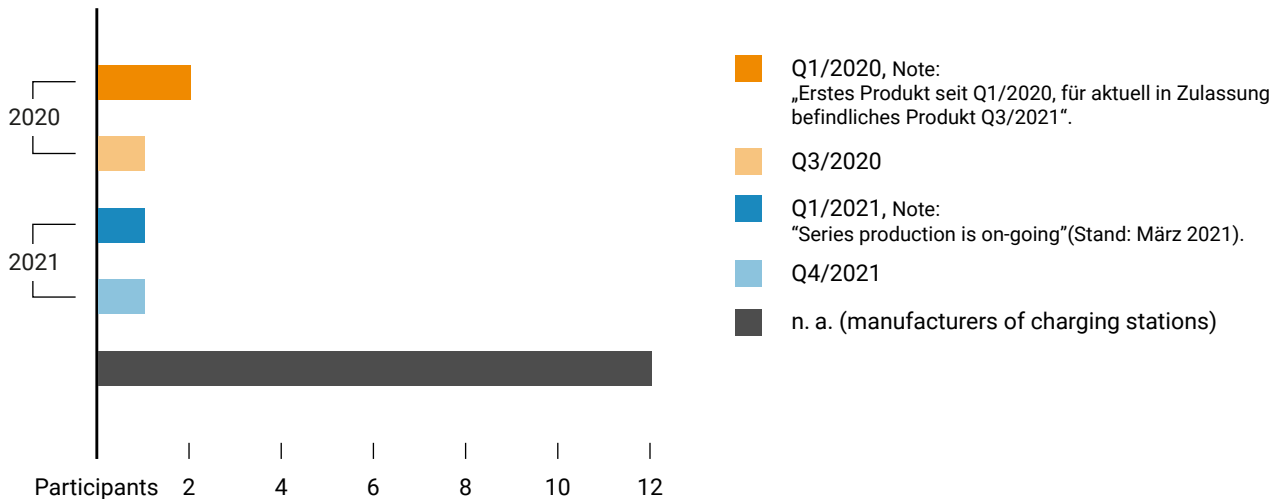
QUESTION 7.3 READINESS FOR SERIES PRODUCTION OF CONFORMITY ASSESSED CHARGING DEVICES:

One company affirms the readiness for series production, without specifying the time. It is known to the market that a type examination certificate for one charging pole manufacturer was already issued at the end of 2019. Five charging pole manufacturers expect this to happen in the third quarter of 2021. At least for three manufacturers, this fits with the fact that they have obtained the type examination certificate within the last few months. For the other two, this may be questioned, especially since the third quarter has now ended without any further public announcements of the attainment of a type examination certificate, which would have to precede series production. Certainly, at the time of submitting the answers in the period between March and May 2021, these two other charging pole manufacturers also expressed the hope that they

would be able to achieve series maturity in the third quarter. Three other charging pole manufacturers expect to be ready for series production in the 4th quarter of 2021. These manufacturers should also soon be announcing that they have completed the conformity assessment procedure.

The answers to this question again showed that the figures given in the previous surveys had to be corrected backwards in terms of time expectations. In the 4th survey, more than half of the charging pole manufacturers who provided information on this question expected to reach series maturity by the middle of 2021. In the autumn 2019 survey, seven companies still expected to be ready for series production in the first half of 2020.

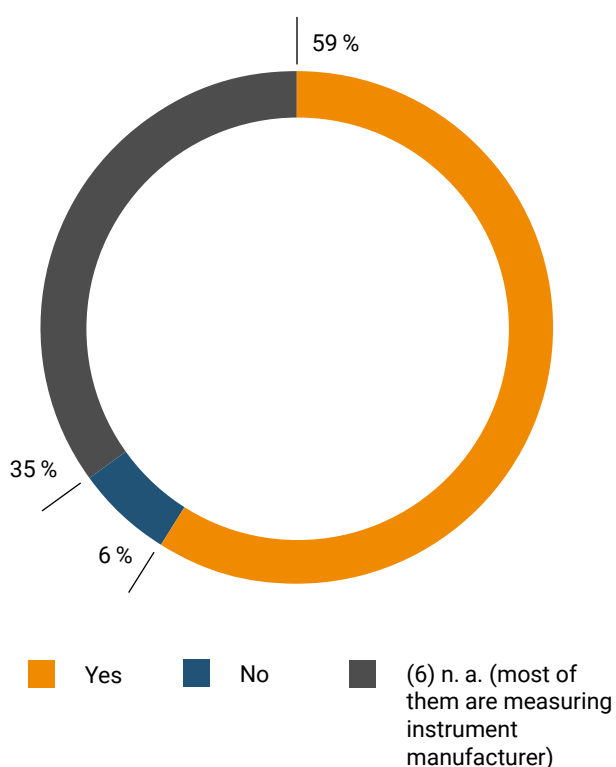
BIS WANN STREBEN SIE ALS MESSGERÄTEHERSTELLER DIE SERIENREIFE PRODUKTION IHRER GLEICHSTROMZÄHLER AN? BETRIFFT NUR MESSGERÄTEHERSTELLER.



QUESTION 6.6 MEASURING DEVICES READY FOR SERIES PRODUCTION:

While two manufacturers affirmed series maturity in Q1 2020 and another achieved it in Q3 2020, there is one company that considers this to be the case in Q 1/2021. Another company expects it in Q4 2021.

5. RETROFIT CAPABILITY



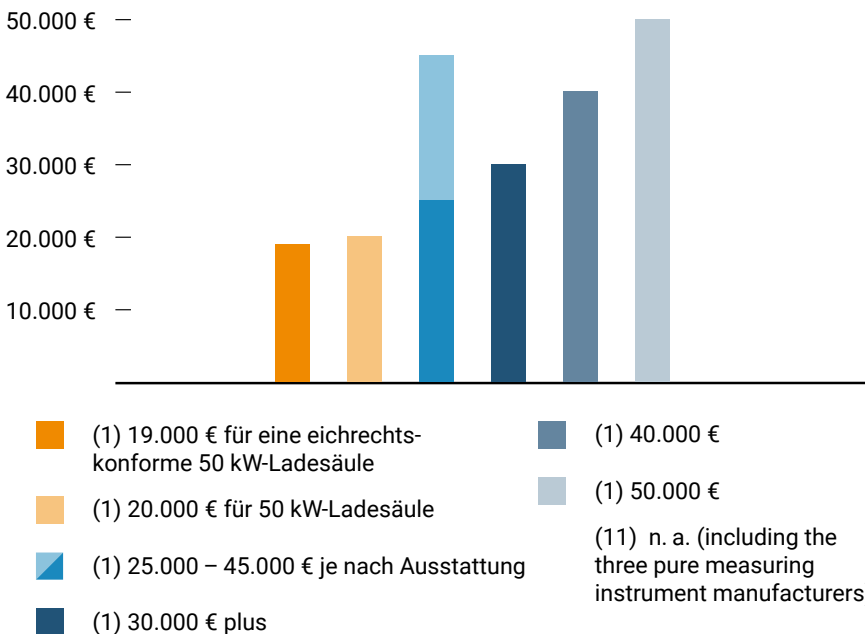
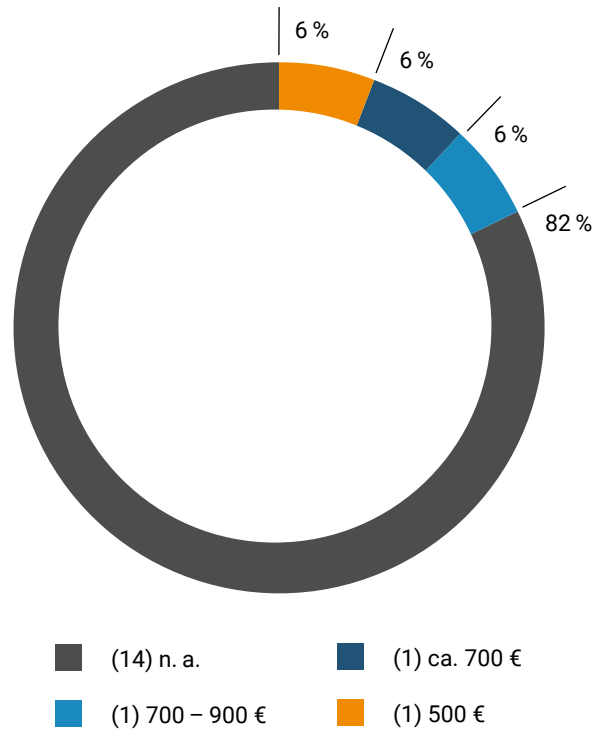
(QUESTION 6.2 AND 6.4) WILL IT BE POSSIBLE TO RETROFIT YOUR ORGANIZATION'S ALREADY OPERATING DC-CHARGING STATIONS IN GERMANY WITH A METERING SYSTEM WHICH IS CONFORMITY AS-SESSED AND CERTIFIED (IF YOU ANSWERED YES TO QUESTION 6.1)? CONCERNS ONLY MANUFACTURERS OF CHARGING STATIONS.

As in the previous surveys, 10 of the participants affirmed the retrofitting capability of their own company's charging equipment and 1 manufacturer denied it. Since the question was only addressed to the manufacturers of charging equipment, the manufacturers of DC meters alone could not give an answer. The ability to retrofit another company's charging equipment with their own measuring system was only answered in the affirmative by 1 manufacturer and in the negative by 10 of the participants (6.4.). The three pure measuring device manufacturers were naturally unable to give an answer to the question.

6. COSTS

6.1 COSTS OF THE MEASURING INSTRUMENT (QUESTION 8.1)

Regarding the cost of the meter, one company mentions an amount of 500 EUR, another the amount of 700 and a third the range of 700 - 900. The data show that the prices have decreased. In the last survey, they were still predominantly 1,000.00 EUR. The high number of responses with no indication (14) is due to the fact that these were predominantly manufacturers of charging equipment, who naturally could not answer the question. Of the 8 manufacturers of measuring devices who participated in the survey according to the answer to the first question, unfortunately only three companies came forward with concrete figures. Others refer to confidentiality and remain silent. Still others are not yet able to give details, possibly because they are still in the ongoing conformity assessment procedure, the effort and duration of which also has an effect on the costs to be calculated.



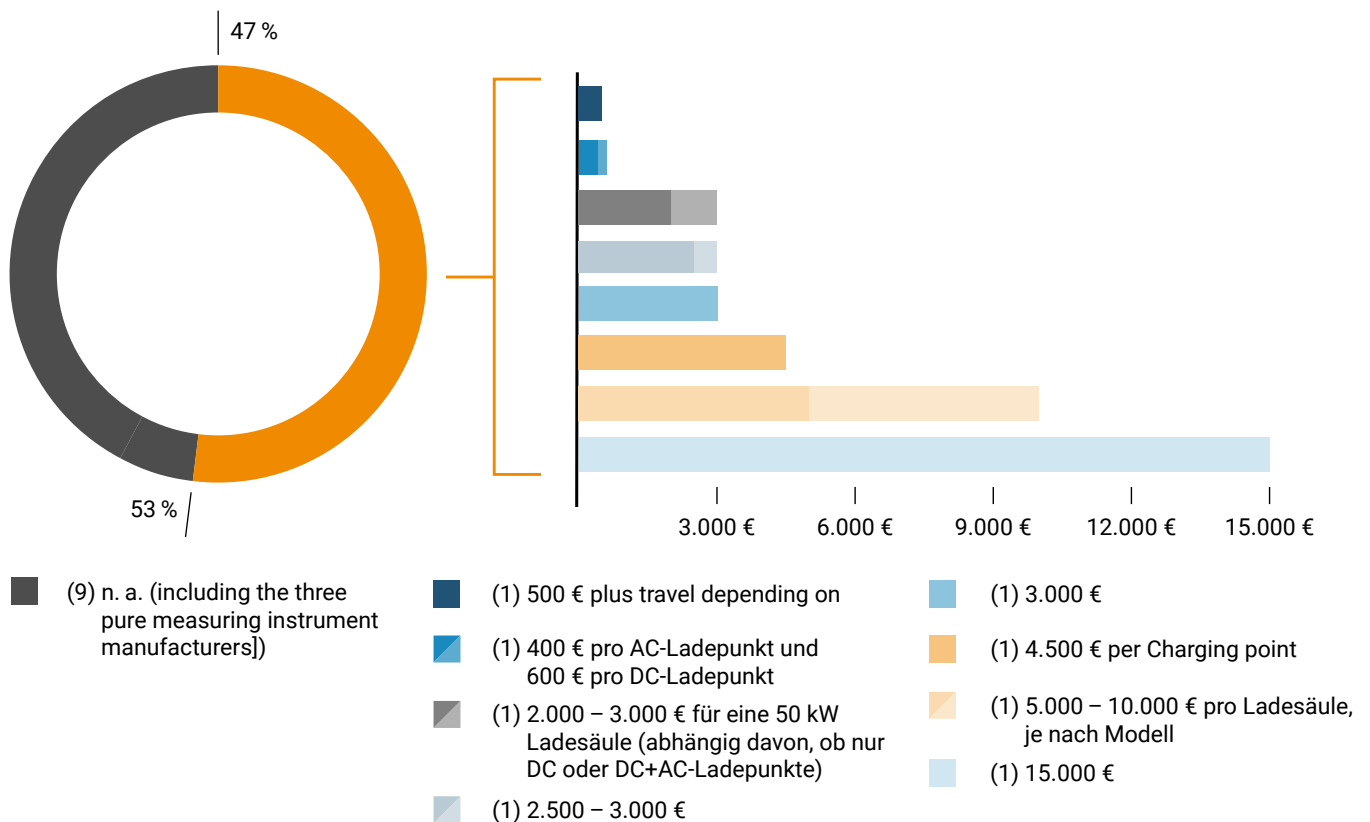
6.2 COSTS OF THE CHARGING DEVICE (QUESTION 7.3)

With regard to the costs of the charging system, it is confirmed that in the 5th survey - as in the 4th survey - significantly more manufacturers dared to give figures (6 instead of 2). The costs for the charging equipment start at 19 T€/20 T€ for 50 kW charging columns conforming to calibration regulations, range from 25-45 T€ for charging equipment depending on the equipment up to 50 T€.

6.3 COSTS OF RETROFITTING THE CHARGING EQUIPMENT (QUESTION 8.1)

With regard to the costs of retrofitting per charging system (as in the 4th survey), significantly more manufacturers gave concrete information than in the older surveys (8 instead of 3). Additional information such as costs per charging point and details of additional costs, such as travel costs, are also helpful. On the one hand, this information shows that there is now a somewhat more widespread willingness, at least among the majority of charging point manufacturers (8 out of 14) who participated in the survey, to communicate these figures openly

(albeit anonymously). The remaining 9 manufacturers who do not provide information are in part (3) purely measuring device manufacturers who were unable to answer the question. For the remaining 6, it may be a mixture of unwillingness to publicly disclose sales and retrofitting costs and current ignorance, since the conformity assessment procedure has not yet been completed, so that they themselves cannot yet seriously estimate the costs.



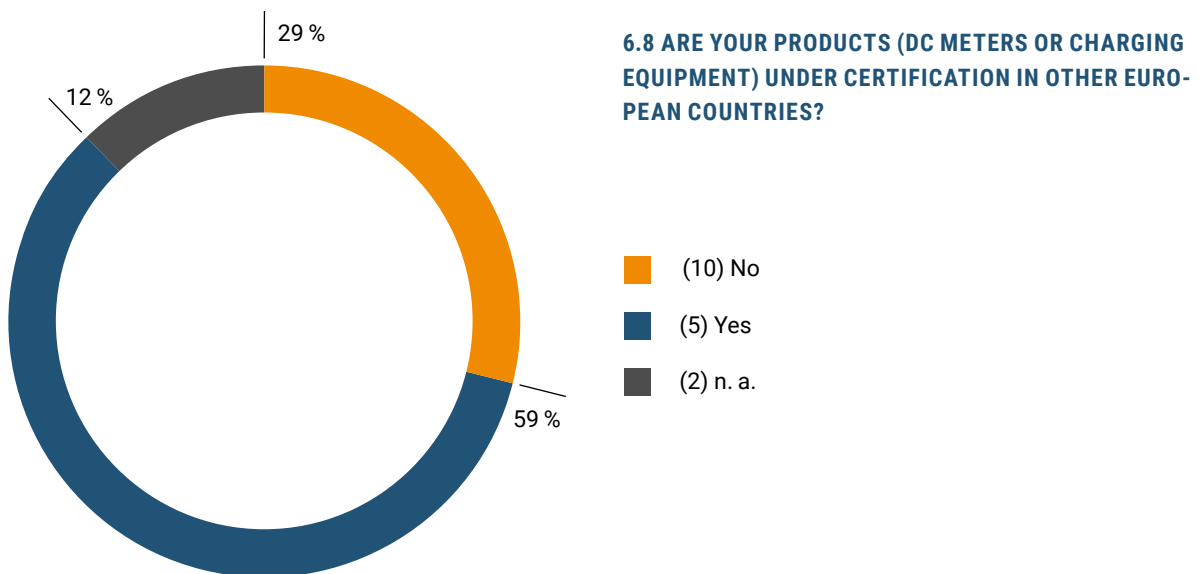
The costs start at 500.00 EUR plus travel expenses, range from 600 EUR per DC charging point and 400 EUR per AC charging point or 2,000-3,000 EUR for a 50 kW charging pole (depending on whether only DC or DC and AC charging points), on to 4,500 per charging point, 5,000-10,000 per charging pole (depending on the model) and up to 15,000 EUR. The wide price spread can

be explained on the one hand by the different performance levels. While the lower amounts refer to 50 kW charging points, the higher amounts extend to High Power Charging (HPC) charging facilities, whereby there are also clear differences in the costs per charging point and per charging point, whereby there are also models that only have one charging point.

7. APPLYING FOR A CERTIFICATION PROCEDURE IN OTHER EU MEMBER STATES (QUESTIONS 6.8 AND 6.9) – NEW QUESTIONS!

Questions 6.8 and 6.9 have been newly included, as it is becoming increasingly relevant how it affects DC manufacturers of charging equipment in other EU member states that they have obtained a type examination certificate in Germany. The first feedback on this has already been received. For example, 5 companies have applied for certification in another EU member state, 10 have denied this. The press has reported that in one case Austria has recognised the type examination certificate of the PTB without initiating its own certification procedure. This seems to be a sensible, pragmatic and hopeful way not only for the manufac-

turers, but also for the fastest possible development of legal metrology-compliant loading equipment in Europe. If each member state were to impose different requirements, this would lead to delays and also to an increase in costs. Since the German conformity assessment bodies have quite complex requirements in order to implement the legal metrology principles of traceability and cheap means in a dignified manner for DC charging devices and measuring instruments, it would be pleasing if the recognition processes of the type examination certificates in the other EU member states were as streamlined as possible



Regarding the feedback on the experiences and the differences to the German conformity procedures, the answers can be found under the individual results to question 6.9.

6.9 HOW DO THE LEGAL METROLOGY REQUIREMENTS IN GERMANY DIFFER FROM OTHER MARKETS IN WHICH YOUR COMPANY ALREADY OFFERS MEASURING INSTRUMENTS OR CHARGING DEVICES OR HAS THEM CERTIFIED?

„IN ANDEREN LÄNDERN REICHT NACH UNSERER ERFAHRUNG EIN MID KONFORMER ZÄHLER AUS. ES IST KEINE KONFORMITÄTSBEWERTUNG DER LADEEINRICHTUNG ERFORDERLICH“

„FÜR DIE LADEEINRICHTUNGEN FEHLEN GENÜGENDE ERFAHRUNGEN BEI TECHNISCHER UMSETZUNG DER EICHRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN“.

„UNNECESSARILY RESTRICTIVE“.

„SIND IM WESENTLICHEN AN DAS DEUTSCHE EICHRECHT ANGELEHNT, SIND ABER ZUMEIST EINFACHER IM PROZESS UND DEN ANFORDERUNGEN GESTALTET“.

“OTHER COUNTRIES FOCUS ON “CERTIFIED MEASUREMENT”. ADDITIONAL REQUIREMENTS LIKE DATA PROCESSING WITH ECO-SYSTEM & VERIFICATION OF MEASUREMENT IS GERMAN SPECIFIC AND NOT MIXED WITH THE ROLE “MEASUREMENT”. A WORKING GROUP IN IEC IS WORKING ON AN ENLARGED SCOPE OF DC-METER STANDARD FOR E-MOBILITY AND WILL MOST PROBABLY RESULT IN A REDUCED ROLE “CERTIFIED MEASUREMENT” COMPARED TO “ANWENDUNGSREGEL” FOR E-MOBILITY. FOR GERMANY A NEW MAJOR CONCERN IS THE LINKAGE WITH ON-SITE INSTALLED CREDIT CARD TERMINAL FOR AD-HOC PAYMENT WITH THE MEASURING SYSTEM, JUST BECAUSE OF THE FACT, THAT IT IS PHYSICAL PART OF THE CHARGER. IN CASE IT IS SOFTWARE-BASED CREDIT CARD AD-HOC PAYMENT PROCESS, THEN SUDDENLY NO LINKAGE BETWEEN BOTH SUBJECTS.”

„VIEL GEHÖRTE MEINUNG ANDERER LÄNDER/EICHÄMTER: DAS DEUTSCHE EICHRECHT IST ZU KOMPLEX.“

„WHEN COMPARED TO OTHER MID MEASURING INSTRUMENTS (FUEL DISPENSERS), EICHRECHT DC METERS ARE COVERING A WIDER FUNCTIONAL SPECS (TRANSPARENCY SOFTWARE/OCMF) THAT MAKES THE SOLUTION MUCH MORE COMPLEX. THIS NEW REGULATION WAS ALSO NOT ENOUGH PUBLICISED AND TOO GERMAN SPECIFIC, WITH A TOO SHORT IMPLEMENTATION TIMING“.

In the following, you will find the entire individual results for the respective questions.

The questionnaire was evaluated by:

Dr. Katharina Vera Boesche,
Boesche Rechtsanwälte PartnerschaftsGmbH
Legal Section of the BMWi funding project
ICT for Electromobility

DETAILED RESULTS

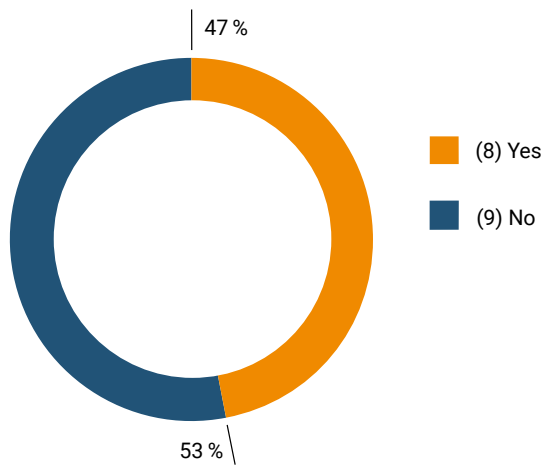
PARTICIPANTS: 17

1. INITIAL QUESTIONS ABOUT YOUR ORGANIZATION

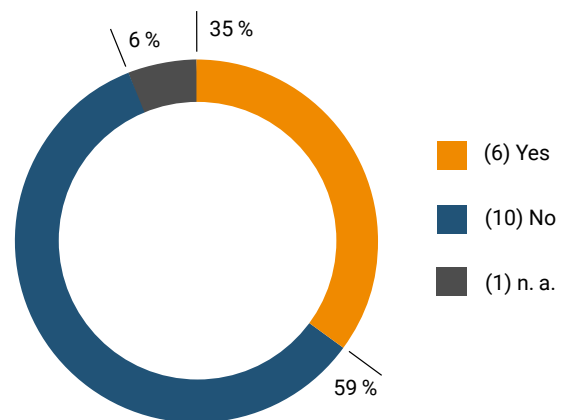
IS YOUR ORGANIZATION ...

(Multiple answers were possible. Use was also made of them):

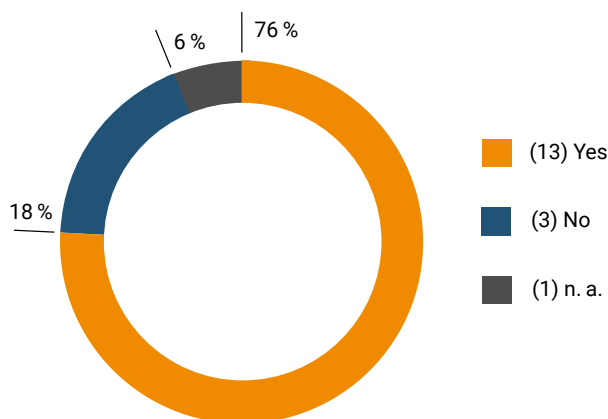
1.1 MANUFACTURER OF A DC METER



1.2 MANUFACTURER OF A DC METERING SYSTEM

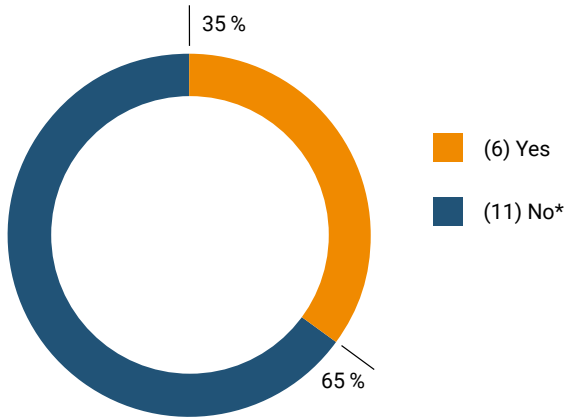


1.3 MANUFACTURER OF A DC-CHARGING STATION



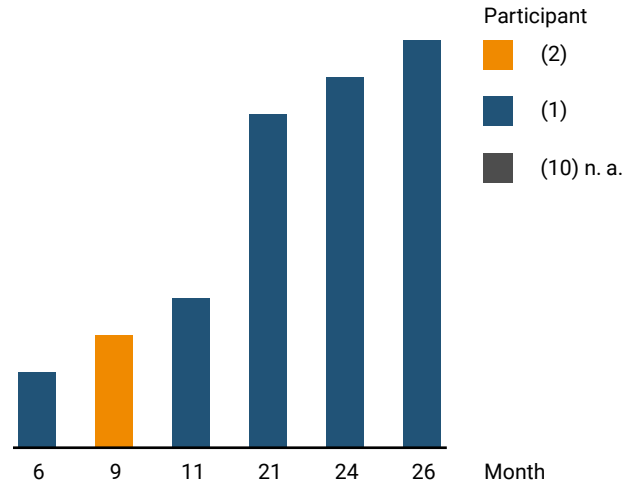
2. CURRENT STATUS

2.1 HAS YOUR COMPANY ALREADY SUCCESSFULLY COMPLETED A CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE WITH A TYPE EXAMINATION CERTIFICATE?



*Note: two of the companies also completed the procedure in July 2021 with obtaining the type examination certificate.

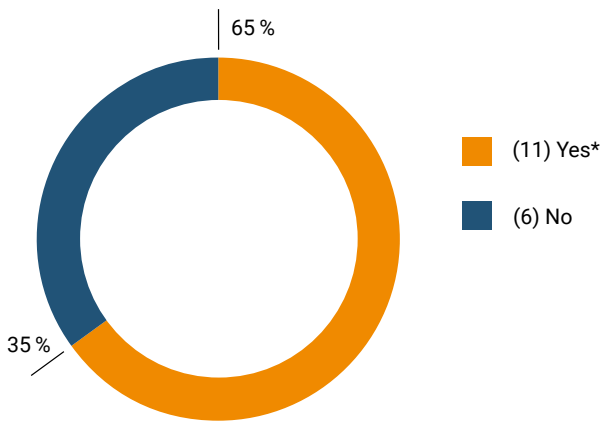
2.2 HOW LONG DID THE PROCEDURE TAKE FROM THE TIME OF APPLICATION?



Note of a participant: faster procedures are expected for the next applications: 6-9 months

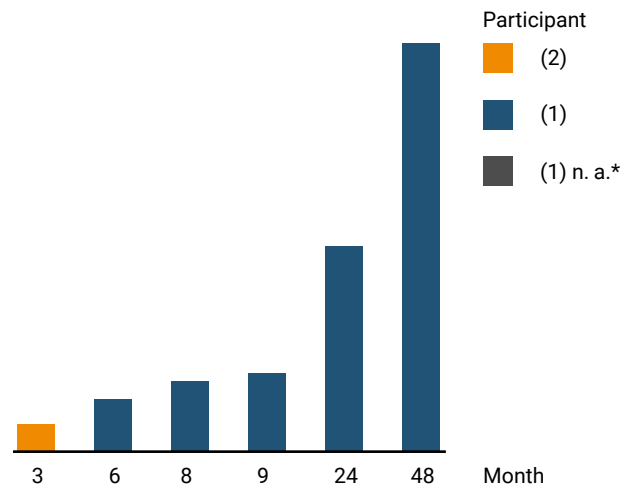
Note of a participants: „expected 9“

2.3 IS YOUR ORGANIZATION CURRENTLY UNDERGOING A (POSSIBLE FURTHER) CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE?



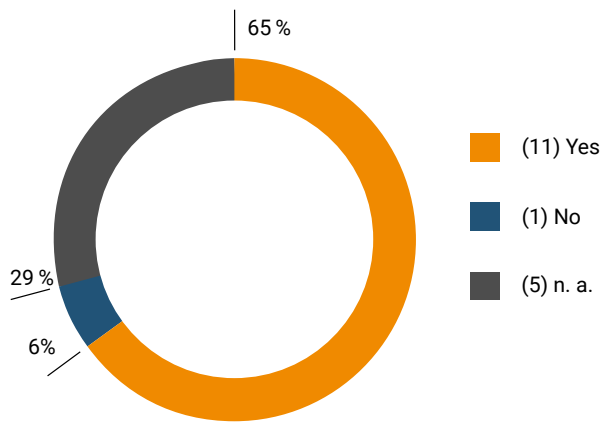
*Note: two of the companies completed the procedure in July 2021 with obtaining the type examination certificate and are therefore no longer in the conformity assessment procedure.

2.4 HOW LONG HAS THE CURRENT PROCEDURE LASTED SINCE THE APPLICATION WAS SUBMITTED?

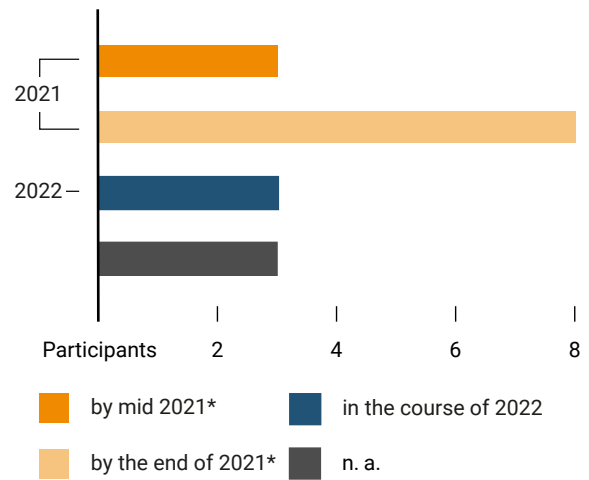


*Note: we are in the process of preparing the application and in coordination with the Conformity Assessment Body.

2.5 IF QUESTION 2.1 WAS ANSWERED IN THE NEGATIVE: IS YOUR COMPANY AIMING FOR A CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE BE?



2.6. ONLY IF 2.3 WAS "YES": WILL THE COMPLETION OF THE CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE BE AIMED AT?



*Note: für 50 kW und 350 kW bis Mitte 2021 (ist inzwischen erfolgt), für weitere Ladesäulen bis Ende 2021.

2.7 WHAT IS THE BIGGEST CHALLENGE FOR YOUR COMPANY TO MEET THIS SCHEDULE? WHAT FACTORS HAVE A SIGNIFICANT IMPACT ON THE TARGET TIMETABLE? (E.G. TRAVEL RESTRICTIONS DUE TO COVID 19, DEPENDENCY ON DC METERS THAT COMPLY WITH CALIBRATION REGULATIONS, UNCERTAINTY ABOUT LEGAL/TECHNICAL REQUIREMENTS, ETC.)

Notes of 14th participants:

„VERFÜGBARKEIT EINES ZUGELASSENEN DC ZÄHLERS, GEEIGNETE PRÜFUMGEBUNG (INSBESONDERE FÜR LEISTUNGEN > 50KW, REISEBESCHRÄNKUNGEN DES PRÜFPERSONALS“.

„FEHLENDE STANDARDISIERUNG MACHT DIE ZERTIFIZIERUNG UND ENTWICKLUNG UNNÖTIG KOMPLEX.“

„NEUE FORDERUNG EINES LIVE-MEDIUMS FÜR DIE TRANSPARENZSOFTWARE ZIEHT DEN ZULASSUNGSPROZESS DER LADEEINRICHTUNG IN DIE LÄNGE, WEIL AM MARKT NICHT VORHANDEN“.

COVID 19 UND EICHRECHTSKONFORME DC-MESSGERÄTE“.

„VDE REISBESCHRÄNKUNGEN WEGEN COVID-19 (FABRIK IST NICHT IN DEUTSCHLAND GELEGEN) UND WEGEN EINER VERBRANNTEN AC-MESSGERÄTE-FABRIK, WESHALB DIE FABRIK-NEU-ZERTIFIZIERUNGEN DIESER HERSTELLERS (OFFENBAR WICHTIGER VDE KUNDEN) ABSOLUTEN VORRANG BEKOMMEN HABEN (BEIDES LIEFERT(E) UNS EINE VERZÖGERUNG VON MEHR ALS 1 MONAT). UNSICHERHEIT ÜBER MÖGLICHE ANMERKUNGEN/MÄNGEL BEI DEN LETZTEN UMRÜSTUNGSTESTS.“

„ABHÄNGIGKEIT VON EICHRECHTSKONFORMEN DC-MESSGERÄTEN, 1 JAHR VERSPÄTUNG IN DER LIEFERUNG VON EICHRECHTSKONFORMEN DC-MESSGERÄTEN“.

“COVID-19 IS CAUSING DELAYS FOR MODULE D DUE TO TRAVEL RESTRICTIONS. UNCERTAINTY ABOUT TECHNICAL REQUIREMENT TO MEET THE STANDARD ALSO CAUSING DELAYS”.

“SYSTEM INTEGRATION CONFORMITY ASSESSMENT PROCESS IS DEPENDENT OF METER CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE. DELAYED START. MISSING CONSULTANCY (WHAT IS ACCEPTABLE / WHAT IS NOT ACCEPTABLE) BEFORE ASSESSMENT PROCEDURE BRING A LOT OF UNCERTAINTY IN THE TECHNICAL SOLUTION. TECHNICAL RISKS REMAIN UNTIL THE ASSESSMENT IS FORMALLY FINALIZED. SIGNIFICANT TIME USED TO CLARIFY TESTS SCOPE AND FINALLY ADDITIONAL TEST TOOLS HAD TO BE DEVELOPED TO SUPPORT THIS ASSESSMENT. MISSING EXPERTISE ON METERING SYSTEM DEVELOPMENT AND ASSESSMENT PROCEDURE – UNDERESTIMATION ON DOCUMENTATION EFFORT. COVID-19 UNCERTAINTY ON TRAVEL RESTRICTIONS ON MODULE D CERTIFICATION PROCEDURE IN FACTORY OUTSIDE GERMANY – UNPREDICTABLE RISK IN THIS MOMENT, AS PER REGULATION, REMOTE ASSESSMENT OF FINAL PART OF MODULE D CERTIFICATION IS NOT ALLOWED. FIELD RETROFIT CASE: STATE AUTHORITIES HAVE NOT APPROPRIATE EQUIPMENT FOR FIELD VERIFICATION ACCORDING MODULE F. THIS GAP IS PUSHED BACK TO THE MANUFACTURERS OF DC CHARGING STATIONS TO DEVELOP MOBILE TEST INFRASTRUCTURE, SUDDENLY ADDITIONAL PROJECTS TAKE RESOURCE FROM ORIGINAL DESIGN TEAM”.

„INVESTMENT, TIME, LAWS & LEGISLATION“.

„COVID 19, PROZESSKOMPLEXITÄT, BESCHRÄNKTE VERFÜGBARKEIT VON EICHRECHTSKONFORMEN MESSGERÄTEN“.

“THE ISSUES WE FACED ARE

- LIMITED AVAILABILITY OF TEST LABS (ONLY A LIMITED NUMBER OF BODIES ARE ABLE TO PERFORM THIS EICHRECHT CONFORMITY ASSESSMENT).
- IMMATURITY OF THE TECHNOLOGY (FIRST DC METERS WERE APPROVED ONLY END OF 2020, LIMITED UNDERSTANDING OF THIS NEW CLASS OF INSTRUMENTS BY THE LABS THUS OFFERING LIMITED ADVICE AND GUIDANCE).
- UNCLARITY ABOUT THE REQUIRED CALIBRATION INSTRUMENTS TO SEAL THE CHARGERS, BOTH IN FACTORY AND ON FIELD.
- UNCLARITY ABOUT THE SEALING PROCEDURES ON-SITE AFTER A REPAIR”.

„ABHÄNGIGKEIT VON DC MESSGERÄTEN, HERSTELLER ÄNDERN NOCH VIELE DINGE: GENERELL SIND DINGE BEI DEN DC MESSGERÄTEN TEILWEISE NICHT GUT GELÖST (BESPIELEN IM WERK MIT EINER KABELLÄNGE UND DAMIT FESTE ZUORDNUNG DER KABELLÄNGE ZUM GERÄT), THEORETISCH MUSS MAN SICH ZIG UNTERSCHIEDLICHE GERÄTE JE NACH KABELLÄNGE AUF LAGER LEGEN“. UNSICHERHEIT ÜBER RECHTLICHE UND TECHNISCHE ANFORDERUNGEN, JEDES PRÜFINSTITUT LEGT DIE ANFORDERUNGEN ANDERS AUS, WESWEGEN DIE ANWENDUNGSRICHTLINIE EHER EIN HINDERNIS IST, ALS EINE HILFE. EINE ARBEITSSTUNDE ZUR ÜBERPRÜFUNG DES KONZEPTS KOSTET BIS ZU 240€, WAS EINE GESAMTE ÜBERPRÜFUNG SEHR TEUER MACHT. DESWEGEN WIRD VERSUCHT, DIE AUFWÄNDE BEI DEN INSTITUTEN SO GERING WIE MÖGLICH ZU HALTEN. FÜHRT ZU VERZÖGERUNGEN, OBWOHL DIESE EVENTUELL NICHT NÖTIG GEWESEN WÄREN“.

“REISEBESCHRÄNKUNGEN UND LIEFERENGPÄSSE DURCH COVID“.

„VERFÜGBARKEIT VON FINAL KONFORMITÄTSBETRACHTETEN UND WIRTSCHAFTLICH ERSCHWINGLICHEN DC-MESSGERÄTEN. SCHLEIFEN INNERHALB DES LAUFENDEN KONFORMITÄTSBETRACHTUNGSVERFAHREN (U. A. WEIL GESETZLICHE ANFORDERUNGEN SICH NOCH ÄNDERN). VERFÜGBARKEIT VON HALBLEITERPRODUKTEN. SCHLEIFEN BEI DER INTERNEN ENTSCHEIDUNGSFINDUNG AUF SEITEN KBS U. A. ZUM THEMA AD HOC PAYMENT (BEISPIEL: WAS SIND „EINFACHE MITTEL“ UND/ ODER EIN „DAUERHAFTER NACHWEIS““

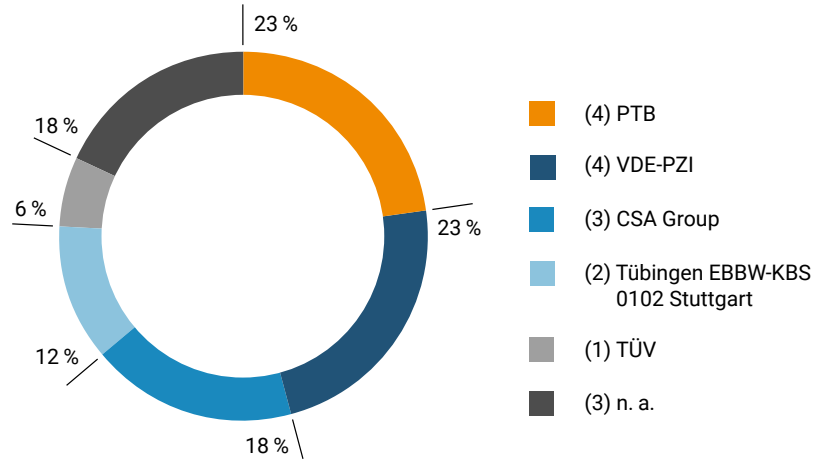
“TRAVEL RESTRICTIONS DUE TO COVID 19, DEPENDENCY ON DC METERS THAT COMPLY WITH CALIBRATION REGULATIONS, UNCERTAINTY ABOUT LEGAL/TECHNICAL“.

(3) K. A.

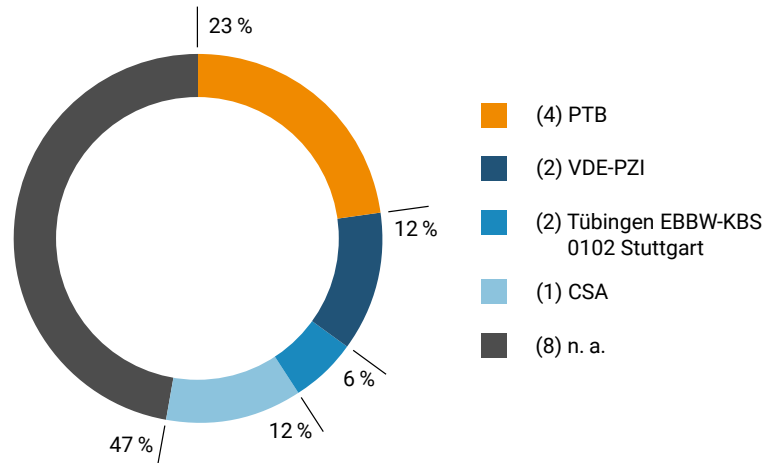
3. CONFORMITY ASSESSMENT AUTHORITY

3.1 PLEASE NAME THE CONFORMITY ASSESSMENT AUTHORITY (KONFORMITÄTBEWERTUNGSSTELLE – "KBS")

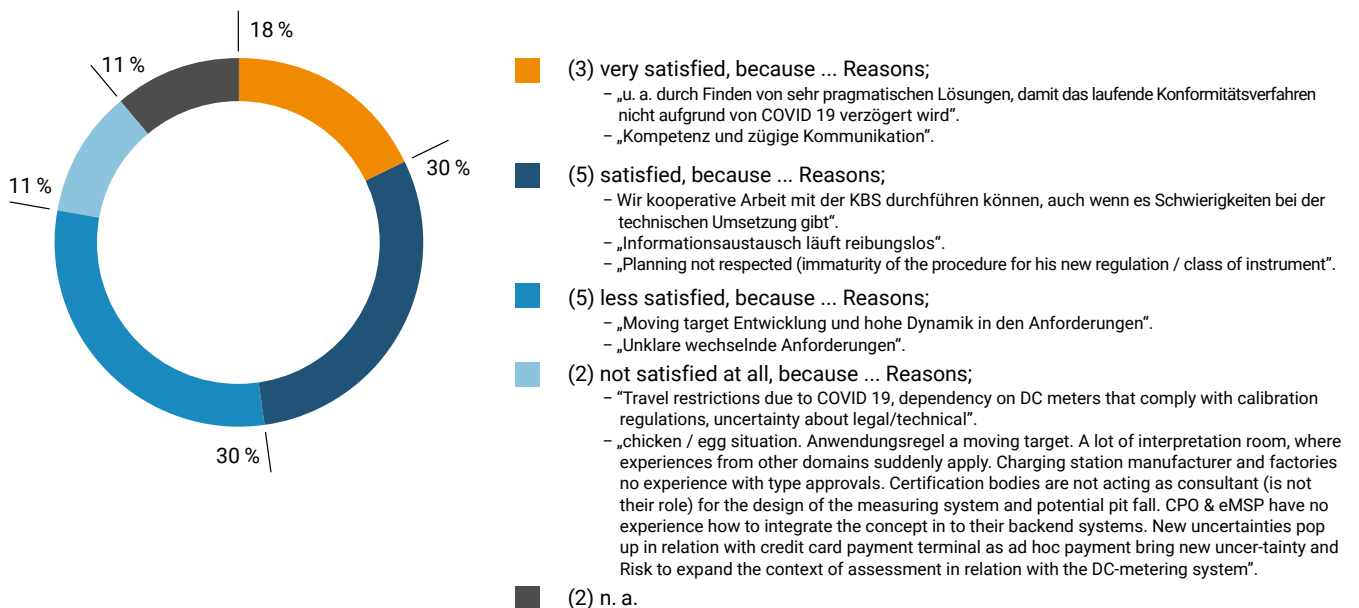
KBS (MAIN):



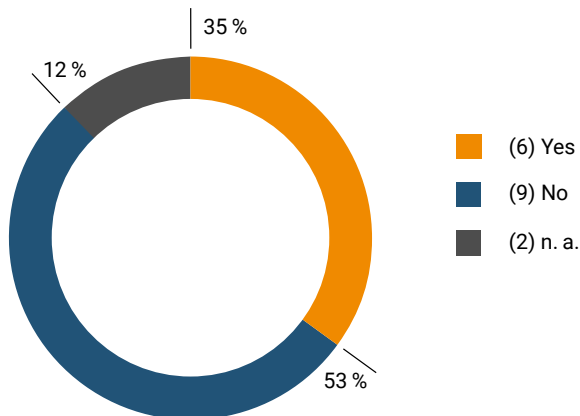
KBS (ANCILLARY):



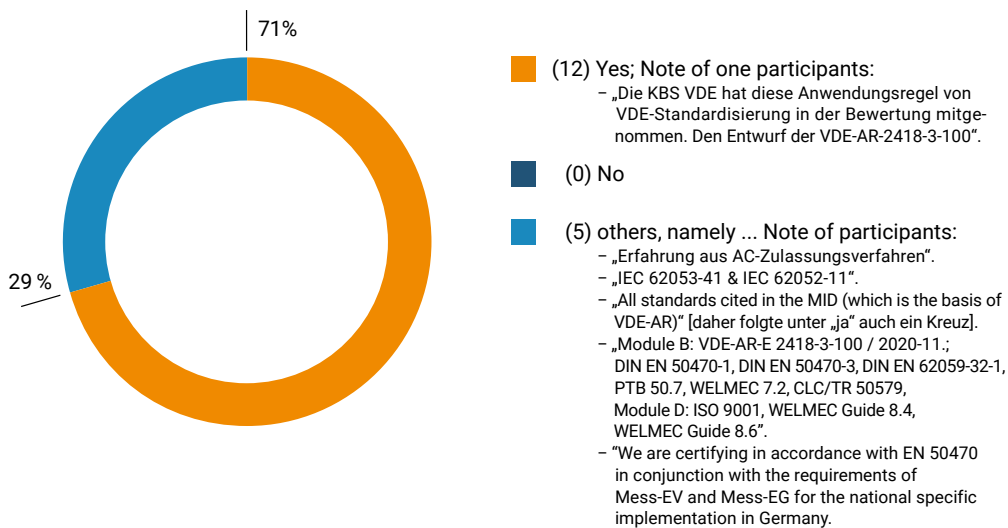
3.2 HOW SATISFIED/LESS SATISFIED ARE YOU WITH THE PROGRESS OF THE CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE SO FAR (WITH EXPLANATION IF POSSIBLE)?



3.3 ARE YOU AWARE OF ALL THE TECHNICAL REQUIREMENTS FOR YOUR DEVICE IN THE CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE?



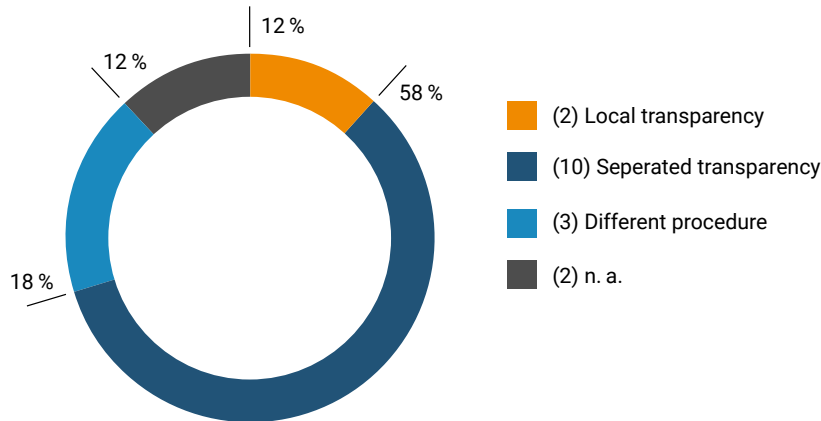
3.4 WHICH STANDARD DO YOU FOLLOW IN THE DEVELOPMENT OF YOUR DC-METER/DC-CHARGING STATION? TO THE DRAFT OF VDE-AR-2418-3-100



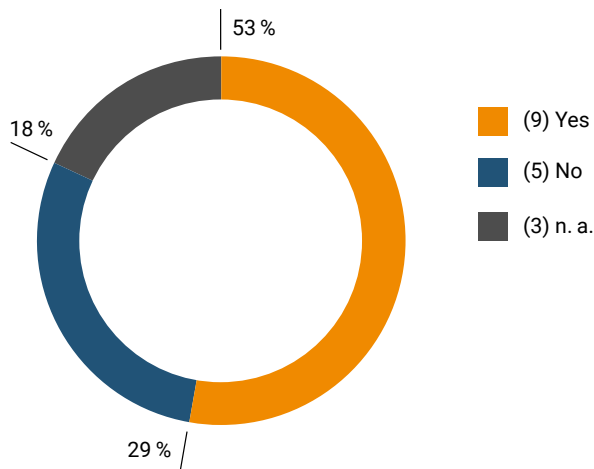
4. INFORMATION ABOUT THE TRANSPARENCY PROCEDURE

(verification of measured values). Concerns only manufacturers of charging stations

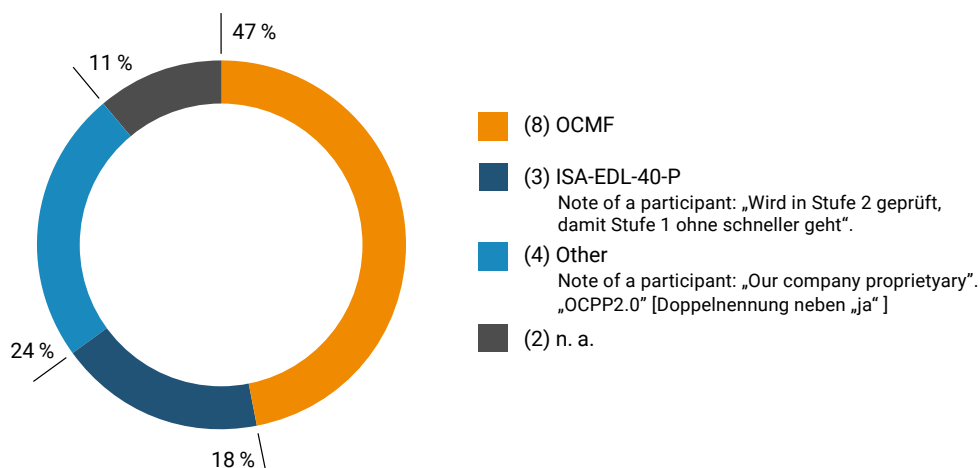
4.1 WHICH TYPE OF TRANSPARENCY IS BEING USED



4.2 CAN THE TRANSPARENCY SOFTWARE USED BY YOUR COMPANY BE TESTED WITH AN APPROVED LIVE MEDIUM AT THE CONFORMITY ASSESSMENT BODY?

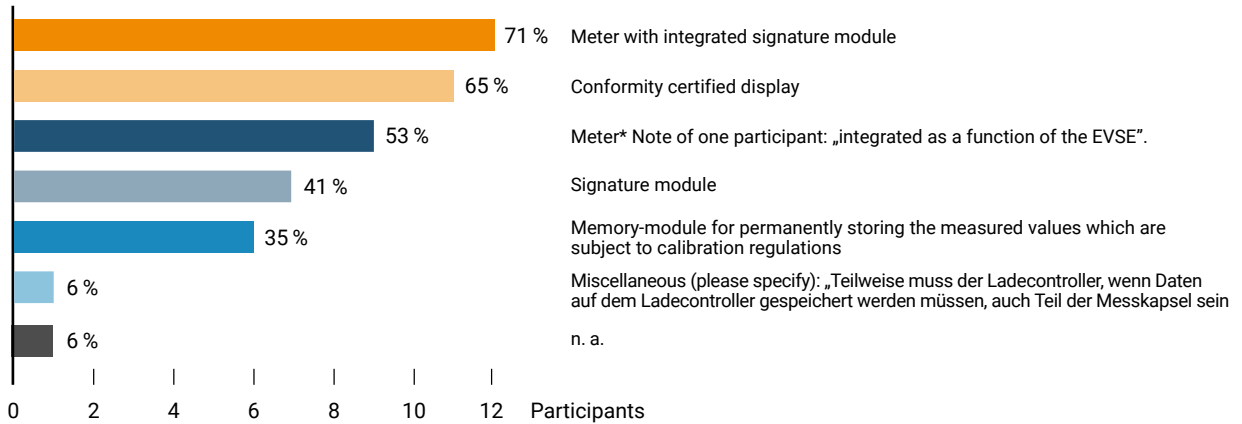


4.3 WHICH DATA VALUE SET FORMAT DO YOU USE FOR REMOTE TRANSPARENCY?

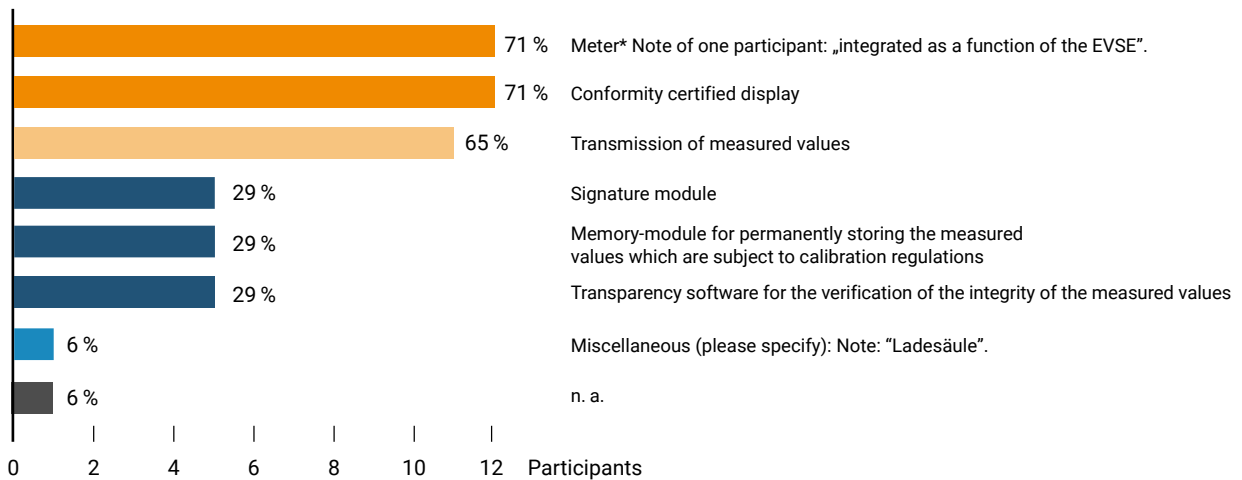


5. INFORMATION ABOUT THE COMPONENTS TO BE CERTIFIED

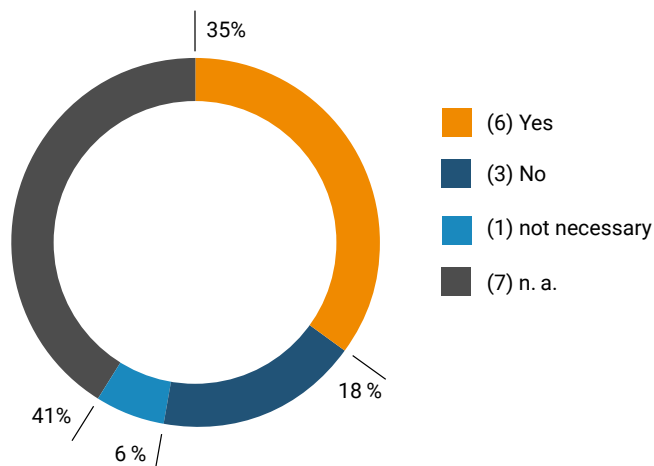
5.1 WHICH COMPONENTS COMPRISE THE MEASURING CELL? (MULTIPLE ANSWERS POSSIBLE)



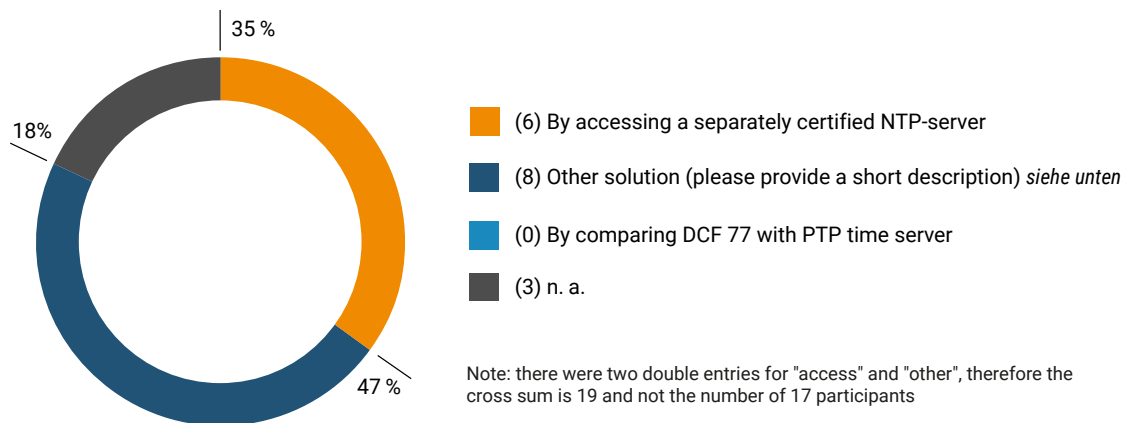
5.2 WHICH COMPONENTS HAVE BEEN OR WILL BE CERTIFIED DURING THE TYPE EXAMINATION CERTIFICATION PROCESS? (MULTIPLE ANSWERS POSSIBLE)



5.3 DOES THE SIGNATURE PROCEDURE FULFIL THE REQUIREMENTS OF AN „EDL 40+“ DATA RECORD DEFINED VIA THE FNN, IF A SIGNATURE IS PART OF A CONFORMITY ASSESS-MENT PROCEDURE?



5.4 HOW DO YOU REALIZE THAT THE „TIME“ DATA COMPLIES WITH THE CONFORMITY REQUIREMENTS? (MULTIPLE ANSWERS POSSIBLE)



„EICHRECHTSKONFORME ZEIT WIRD NICHT ANGESTREBT, DA NUR ABRECHNUNG NACH KWH ZERTIFIZIERT WERDEN SOLL.“

“DUAL SOURCES: 1) DC METER SOURCES NTP SERVER TIME FROM THE INTERNET 2) DC METER SOURCES SECONDARY TIME SOURCE FROM THE CHARGER. CHARGER SOURCES FROM 3G MODEM TELCO PROVIDED TIME “.

„NTP + GPS“.

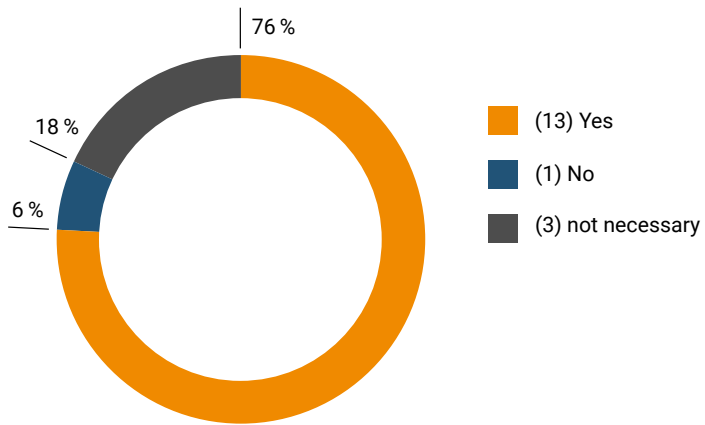
“TIME SYNCHRONIZATION OF MEASURING SYSTEM INSIDE THE CHARGING STATION WILL BE SYNCHRONIZED TO THE CPO BACKOFFICE OVER OCPP SECURE CONNECTION. CPO BACKOFFICE HAS TO MAKE SURE, THAT IT IS SUPPORTING TIME SYNCHRONIZATION WITH A CERTIFIED TIME REFERENCE FOR WHOLE CHARGING NETWORK“.

“ZEIT WIRD DURCH DIE LADESTATION ZUR VERFÜGUNG GESTELLT“.

„AUFLAGE AN DEN BACKEND-BETREIBER, DORT EINEN SEPARAT ZERTIFIZIERTEN NTP-SERVER ZU VERWENDEN – DIE LADESÄULE BEZIEHT DANN DIE EICHRECHTSKONFORME ZEIT ÜBER OCPP“.

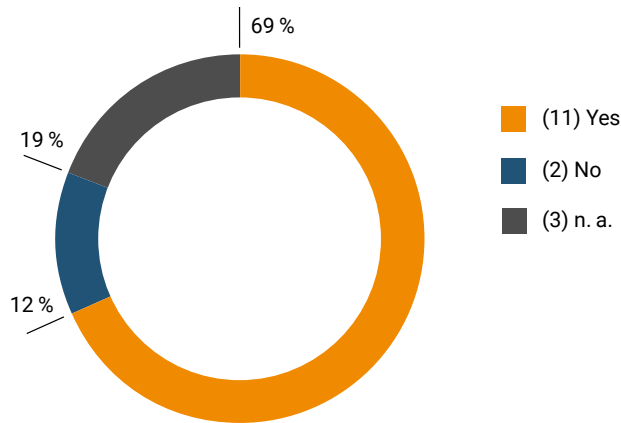
„DA ZUR VERWENDUNG EINER SYSTEMZEIT EIN ZEITSERVER, DER DURCH ZUFALL AUCH VON DER PTB BETRIEBEN WIRD, NOTWENDIG IST UND DIE KOSTEN DAFÜR IM MARKT DER ELEKTROMOBILITÄT NICHT TRAGBAR SIND, VERWENDEN WIR DIE INFOZEIT. DAFÜR SYNCHRONISIEREN WIR UNS NUR MIT DEM BACKEND ODER BAUEN EINE ECHTZEITUHR MIT IN DEN SCHALTSCHRANK“.

5.5 IS THE GENERATED DATA SET COMPATIBLE WITH THE MEASUREMENT DATA VALUE SETS DEFINED BY THE SAFE ASSOCIATION AND THUS THE APPLICATION OF THE TRANSPARENCY SOFTWARE THAT WAS DEVELOPED BY THE INITIATIVE POSSIBLE, PROVIDED THAT TRANSPARENCY SOFTWARE IS PART OF THE CONFORMITY ASSESSMENT PROCEDURE?

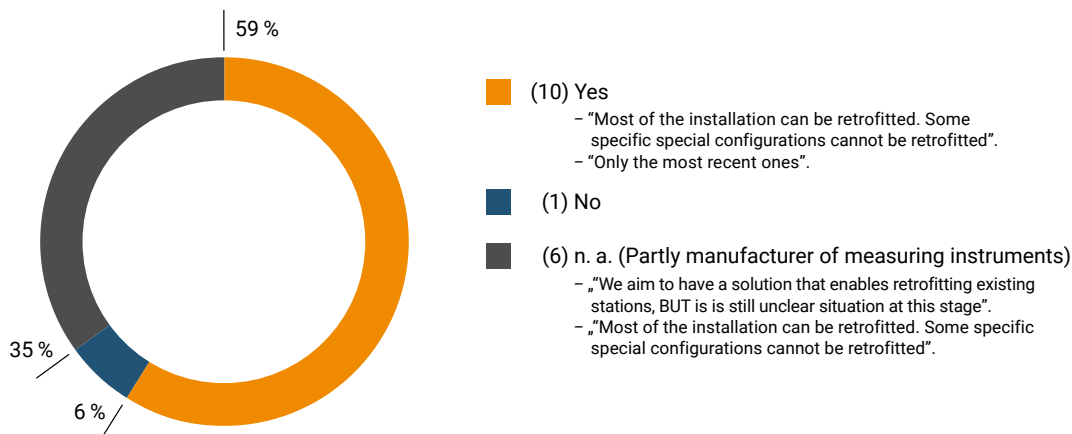


6. GENERAL INFORMATION

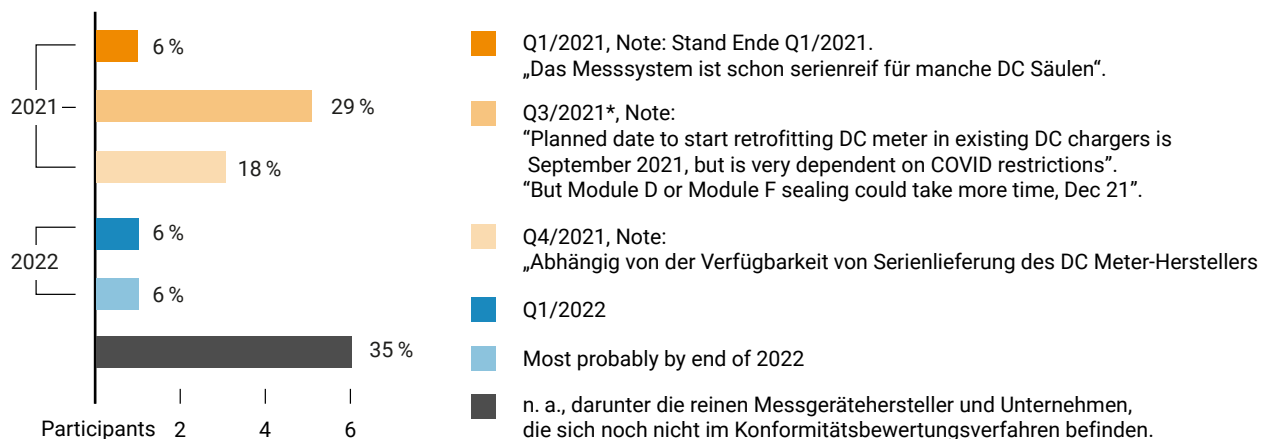
6.1 ARE YOUR COMPANY'S DC CHARGING FACILITIES ALREADY OPERATED BY CPO IN GERMANY? CONCERNS ONLY MANUFACTURERS OF CHARGING STATIONS



6.2 WILL IT BE POSSIBLE TO RETROFIT YOUR ORGANIZATION'S ALREADY OPERATING DC-CHARGING STATIONS IN GERMANY WITH A METERING SYSTEM WHICH IS CONFORMITY ASSESSED AND CERTIFIED (IF YOU ANSWERED YES TO QUESTION 6.1)? CONCERNS ONLY MANUFACTURERS OF CHARGING STATIONS

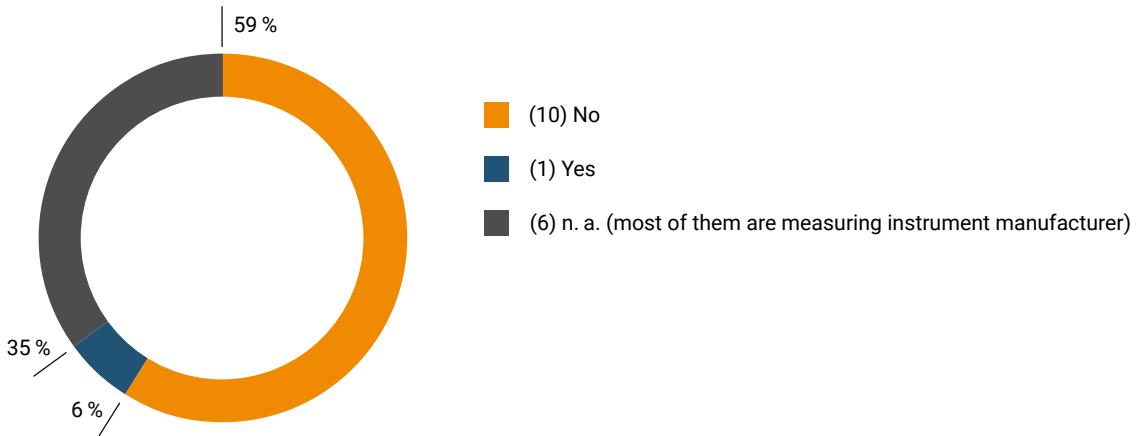


6.3 PLEASE STATE THE LATEST DATE FOR WHICH YOU ANTICIPATE YOUR ORGANIZATION BEING ABLE TO PROVIDE A CHARGING STATION WHICH IS READY FOR SERIAL PRODUCTION AND HAS A CONFORMITY ASSESSED AND CERTIFIED METERING SYSTEM TO THE GERMAN MARKET. CONCERNS ONLY MANUFACTURERS OF CHARGING STATIONS.

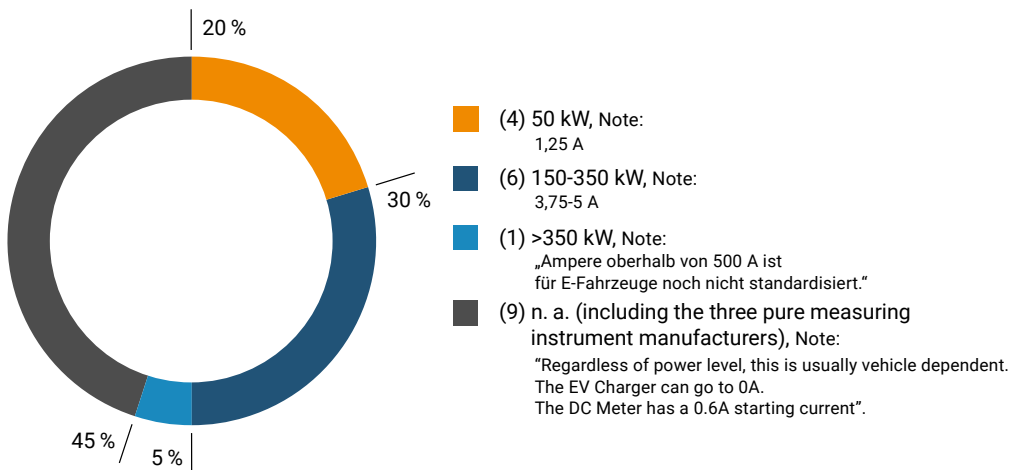


* Note.: Die im März in der Umfrage von zwei Herstellern geäußerten Erwartungen, im April/Mai 2021 bzw. im Q2/2021 serienreife Produkte verfügbar zu haben, wurde aufgrund der weiteren Verzögerungen im KBV angepasst. Serienreife Marktverfügbarkeit kann erst nach der Erteilung der BMP liegen.

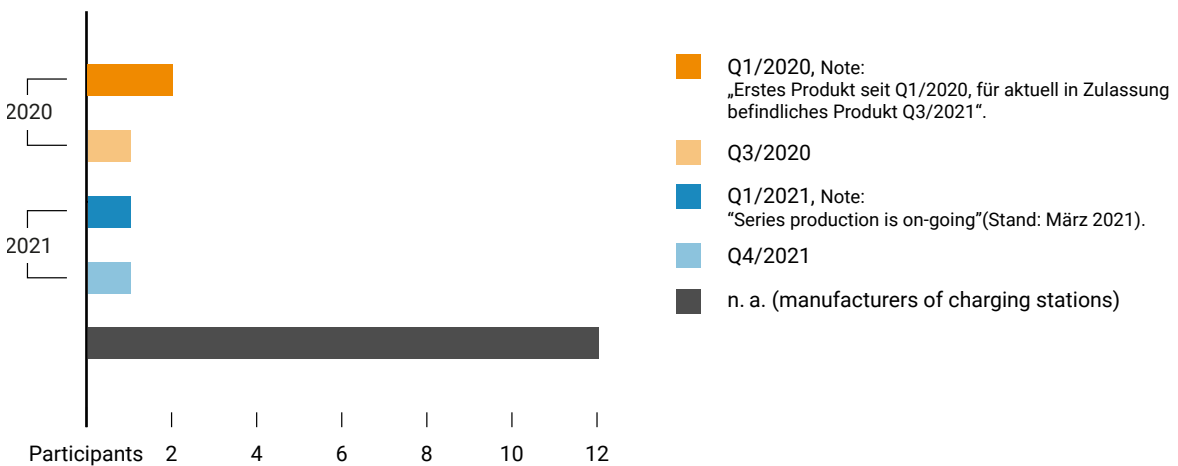
6.4 ARE THERE ANY CHARGING STATIONS MANUFACTURED BY ANOTHER COMPANY WHICH ARE CURRENTLY BEING OPERATED IN GERMANY AND WHICH CAN BE RETROFITTED WITH A CONFORMITY ASSESSED AND CERTIFIED METERING SYSTEM WHICH WAS PRODUCED BY YOUR ORGANIZATION? CONCERNS ONLY MANUFACTURERS OF CHARGING STATIONS.



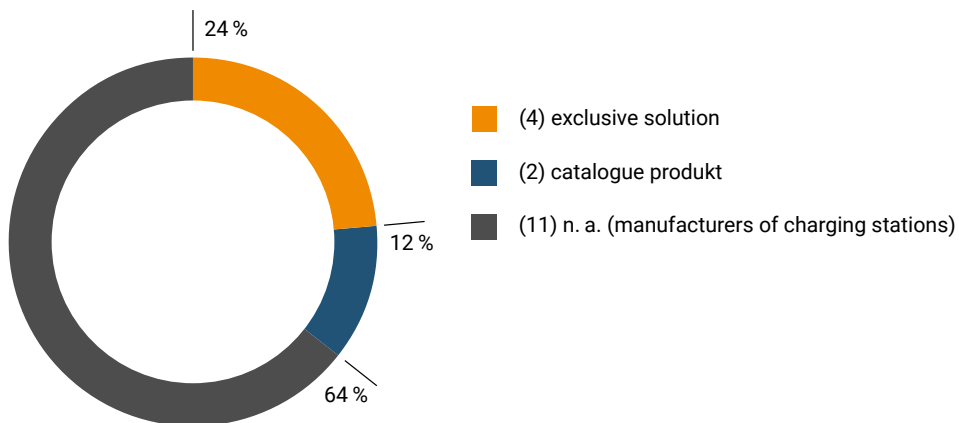
6.5. WHAT IS THE MAXIMUM CHARGING CURRENT AT WHICH YOUR CHARGING STATION SWITCHES OFF AND INTERRUPTS THE CHARGING PROCESS? (MULTIPLE ANSWERS POSSIBLE). CONCERNS ONLY MANUFACTURERS OF CHARGING STATIONS



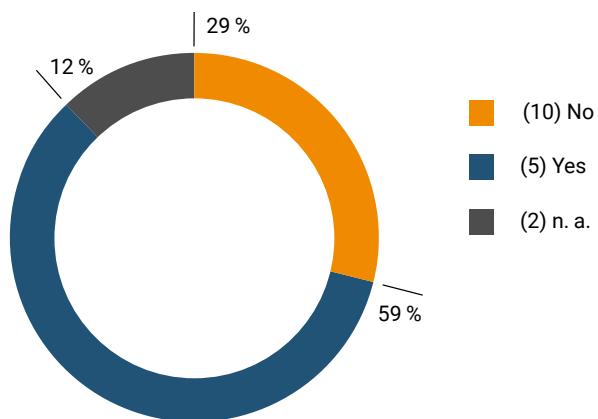
6.6 BY WHEN DO YOU, AS A MANUFACTURER OF MEASURING INSTRUMENTS, AIM TO HAVE YOUR DC METERS READY FOR SERIES PRODUCTION? ONLY APPLIES TO METER MANUFACTURERS (MENTION OF THE QUARTER IS SUFFICIENT).



6.7 AS A MANUFACTURER OF MEASURING INSTRUMENTS, DO YOU INITIALLY OFFER ONLY EXCLUSIVE SOLUTIONS FOR SELECTED COOPERATION PARTNERS/CHARGING POINT MANUFACTURERS OR A „CATALOGUE PRODUCT“?



6.8 ARE YOUR PRODUCTS (DC METERS OR CHARGING EQUIPMENT) UNDER CERTIFICATION IN OTHER EUROPEAN COUNTRIES?



Note:

„All EU member states & UK & EFTA & EAEU“; „Österreich und Schweiz sind geplant, sofern die deutsche Zertifizierung nicht ausreicht“; „Switzerland“; „Frankreich, nach Empfang der PTB/VDE BMPB, auch Österreich.“

6.9 HOW DO THE LEGAL METROLOGY REQUIREMENTS IN GERMANY DIFFER FROM OTHER MARKETS IN WHICH YOUR COMPANY ALREADY OFFERS MEASURING INSTRUMENTS OR CHARGING DEVICES OR HAS THEM CERTIFIED?

„IN ANDEREN LÄNDERN REICHT NACH UNSERER ERFAHRUNG EIN MID KONFORMER ZÄHLER AUS. ES IST KEINE KONFORMITÄTSBEWERTUNG DER LADEEINRICHTUNG ERFORDERLICH“

„FÜR DIE LADEEINRICHTUNGEN FEHLEN GENÜGENDE ERFAHRUNGEN BEI TECHNISCHER UMSETZUNG DER EICHRECHTLICHEN ANFORDERUNGEN“.

„UNNECESSARILY RESTRICTIVE“.

„SIND IM WESENTLICHEN AN DAS DEUTSCHE EICHRECHT ANGELEHNT, SIND ABER ZUMEIST EINFACHER IM PROZESS UND DEN ANFORDERUNGEN GESTALTET“.

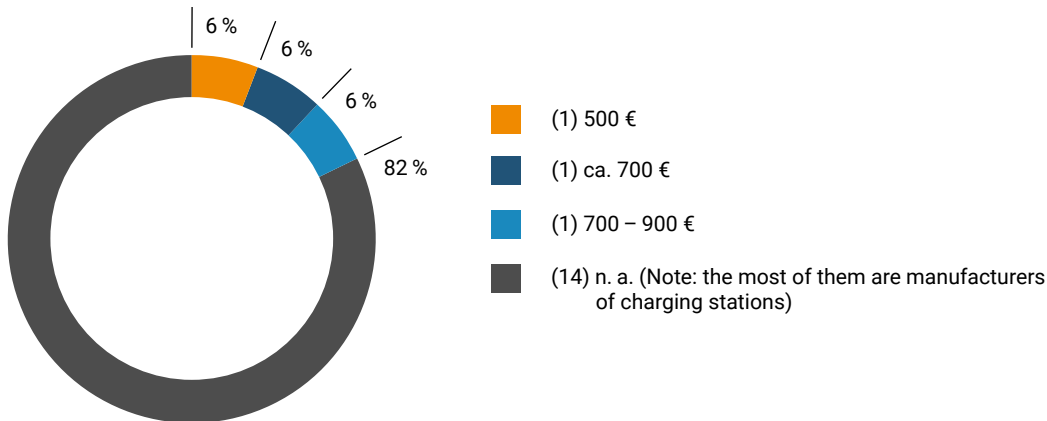
“OTHER COUNTRIES FOCUS ON “CERTIFIED MEASUREMENT”. ADDITIONAL REQUIREMENTS LIKE DATA PROCESSING WITH ECO-SYSTEM & VERIFICATION OF MEASUREMENT IS GERMAN SPECIFIC AND NOT MIXED WITH THE ROLE “MEASUREMENT”. A WORKING GROUP IN IEC IS WORKING ON AN ENLARGED SCOPE OF DC-METER STANDARD FOR E-MOBILITY AND WILL MOST PROBABLY RESULT IN A REDUCED ROLE “CERTIFIED MEASUREMENT” COMPARED TO “ANWENDUNGSREGEL” FOR E-MOBILITY. FOR GERMANY A NEW MAJOR CONCERN IS THE LINKAGE WITH ON-SITE INSTALLED CREDIT CARD TERMINAL FOR AD-HOC PAYMENT WITH THE MEASURING SYSTEM, JUST BECAUSE OF THE FACT, THAT IT IS PHYSICAL PART OF THE CHARGER. IN CASE IT IS SOFTWARE-BASED CREDIT CARD AD-HOC PAYMENT PROCESS, THEN SUDDENLY NO LINKAGE BETWEEN BOTH SUBJECTS.”

„WHEN COMPARED TO OTHER MID MEASURING INSTRUMENTS (FUEL DISPENSERS), EICHRECHT DC METERS ARE COVERING A WIDER FUNCTIONAL SPECS (TRANSPARENCY SOFTWARE/OCMF) THAT MAKES THE SOLUTION MUCH MORE COMPLEX. THIS NEW REGULATION WAS ALSO NOT ENOUGH PUBLICISED AND TOO GERMAN SPECIFIC, WITH A TOO SHORT IMPLEMENTATION TIMING“.

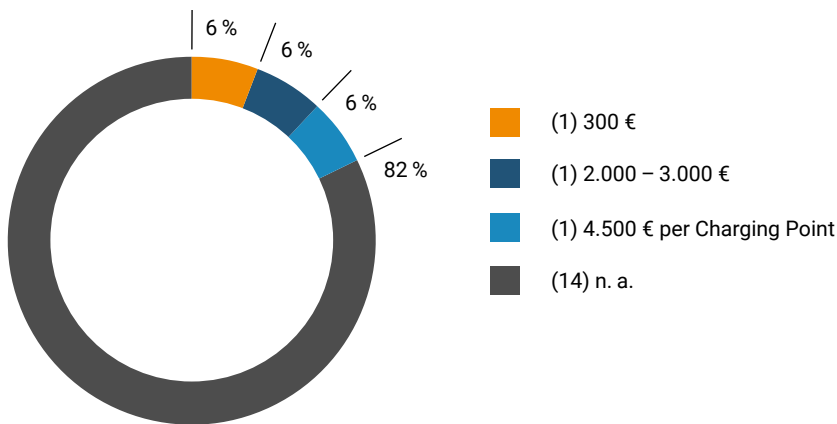
„VIEL GEHÖRTE MEINUNG ANDERER LÄNDER/EICHÄMTER: DAS DEUTSCHE EICHRECHT IST ZU KOMPLEX.“

7. APPROXIMATE MARKET PRICE OF YOUR METER / METERING SYSTEM / CHARGING STATION:

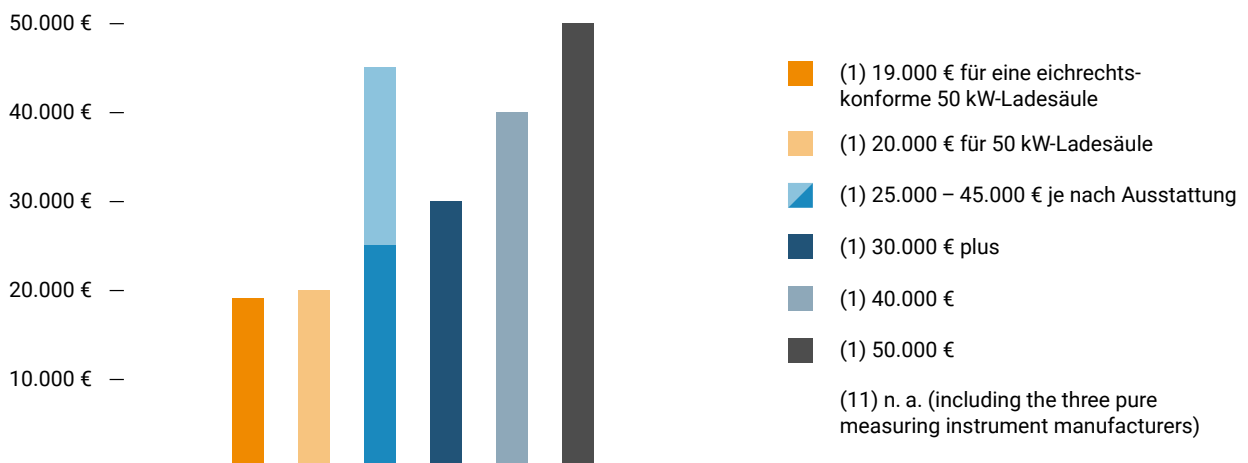
7.1 PLEASE STATE THE APPROXIMATE MARKET PRICE OF THE METER WHICH YOUR ORGANIZATION CURRENTLY / IN FUTURE SELLS



7.2 PLEASE STATE THE APPROXIMATE MARKET OF THE METERING SYSTEM WHICH YOUR ORGANIZATION CURRENTLY / IN FUTURE SELLS

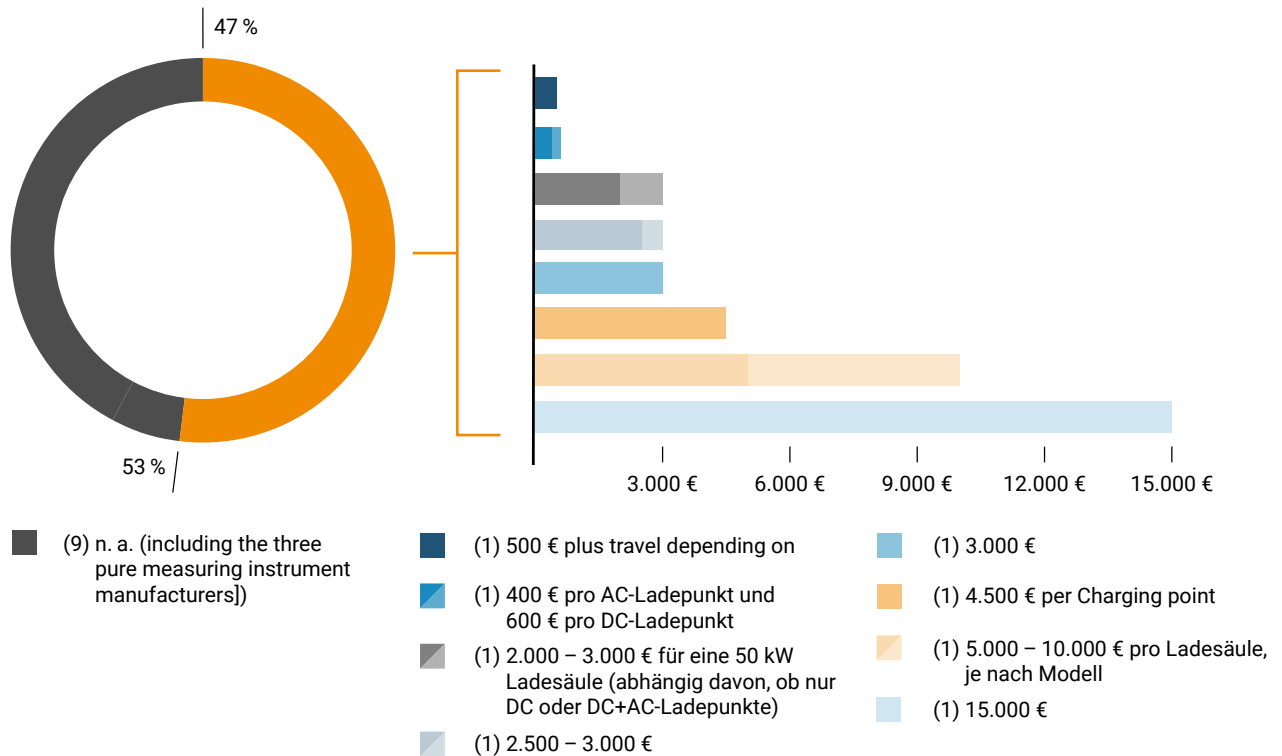


7.3 PLEASE STATE THE APPROXIMATE MARKET PRICE OF THE CHARGING STATION WHICH YOUR ORGANIZATION CURRENTLY SELL / INTENDS TO SELL IN THE FUTURE

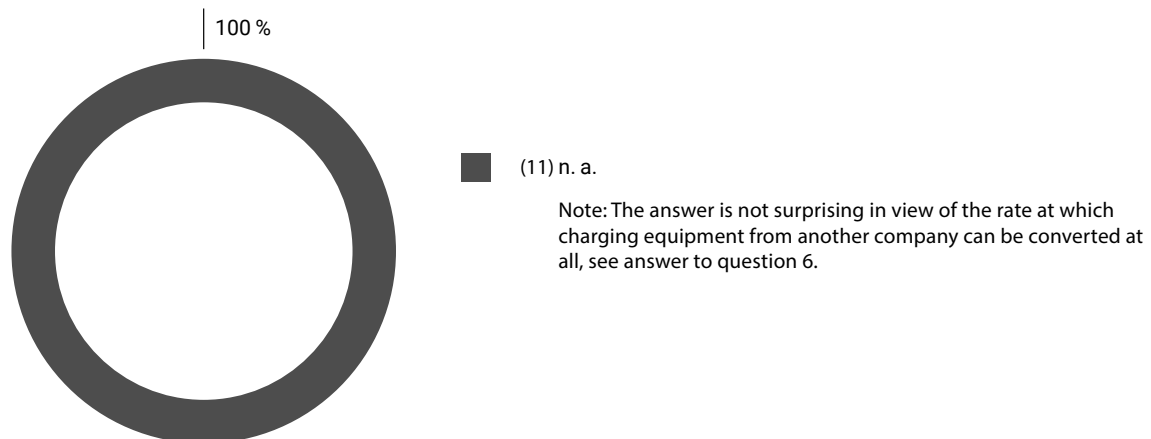


8. PLEASE STATE THE APPROXIMATE COSTS FOR A RETROFIT IF YOU ANSWERED YES TO 6.2 AND / OR 6.4

8.1 PLEASE STATE THE APPROXIMATE COSTS FOR A RETROFIT OF ONE OF YOUR COMPANY'S CHARGING STATIONS IN GERMANY:



8.2 PLEASE STATE THE APPROXIMATE COSTS OF RETROFITTING ANOTHER COMPANY'S CHARGING STATION IN GERMANY, IF THAT CHARGING STATION HAS MET THE FOLLOWING PRE-REQUISITES (YOU MAY SPECIFY THE CHARGING STATION'S TECHNICAL REQUIREMENTS HERE WITHOUT NAMING A PARTICULAR MANUFACTURER):



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des
Deutschen Bundestages

