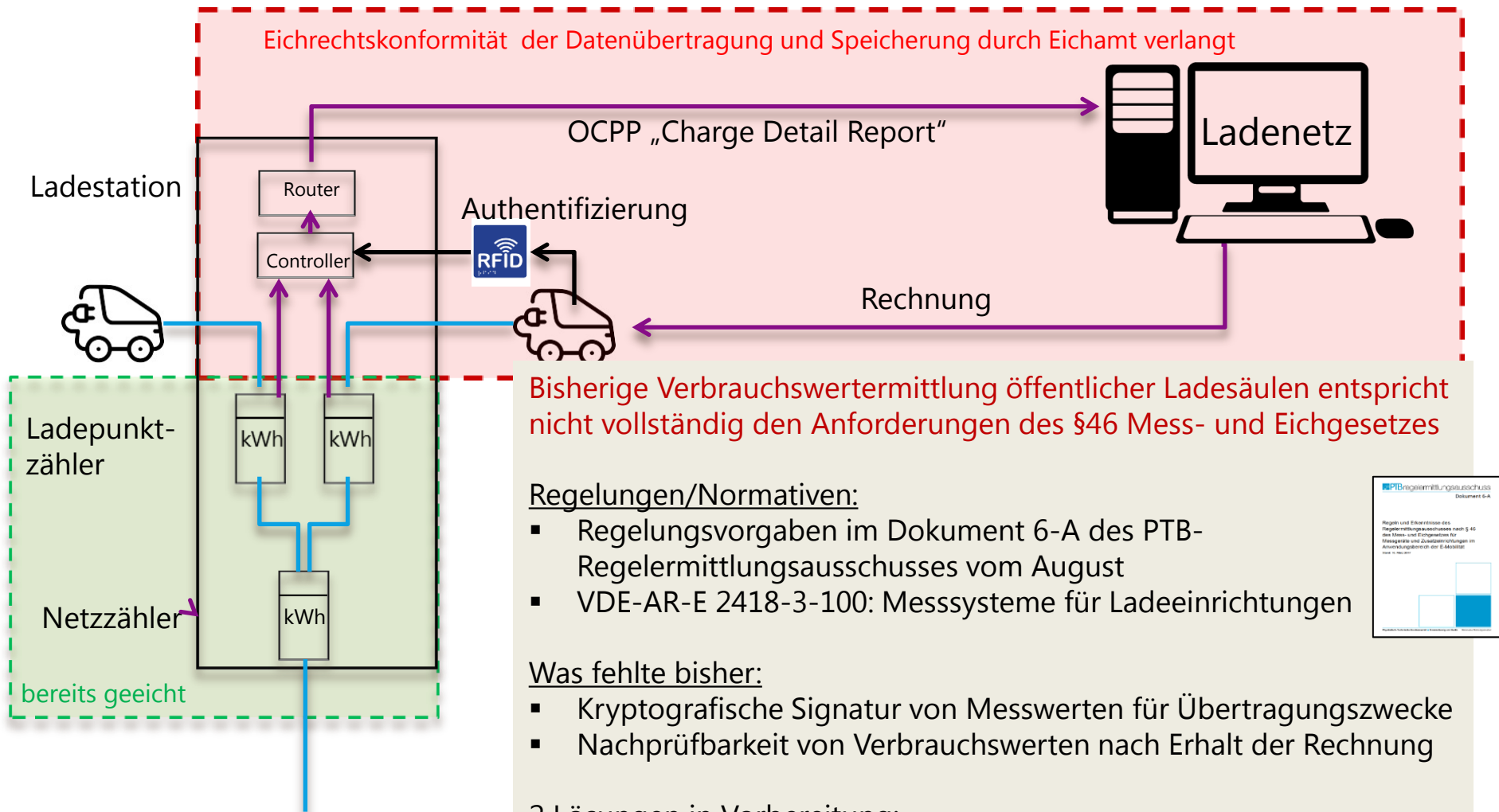


# Möglichkeiten zur eichrechtskonformen Abrechnung nach Zeit oder Energie Aktueller Stand und was machen wir ?

Dr. Matthias Sturm / Torsten Roscher

9. Sitzung der PG Elektromobilität Mitteldeutschland  
Erfurt, 30.08.2018

# Worum geht's?

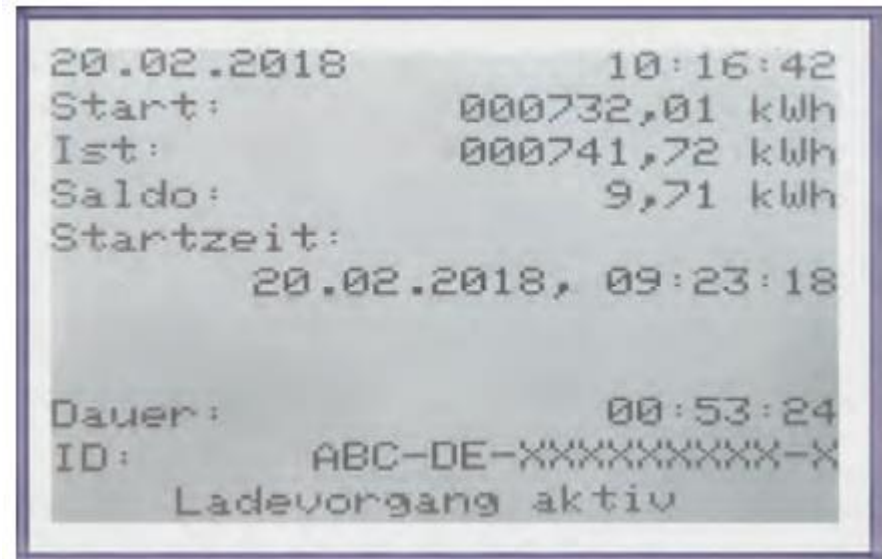


\* u.a. Beratung Thüringer EVU mit Thüringer Landesamt für Verb

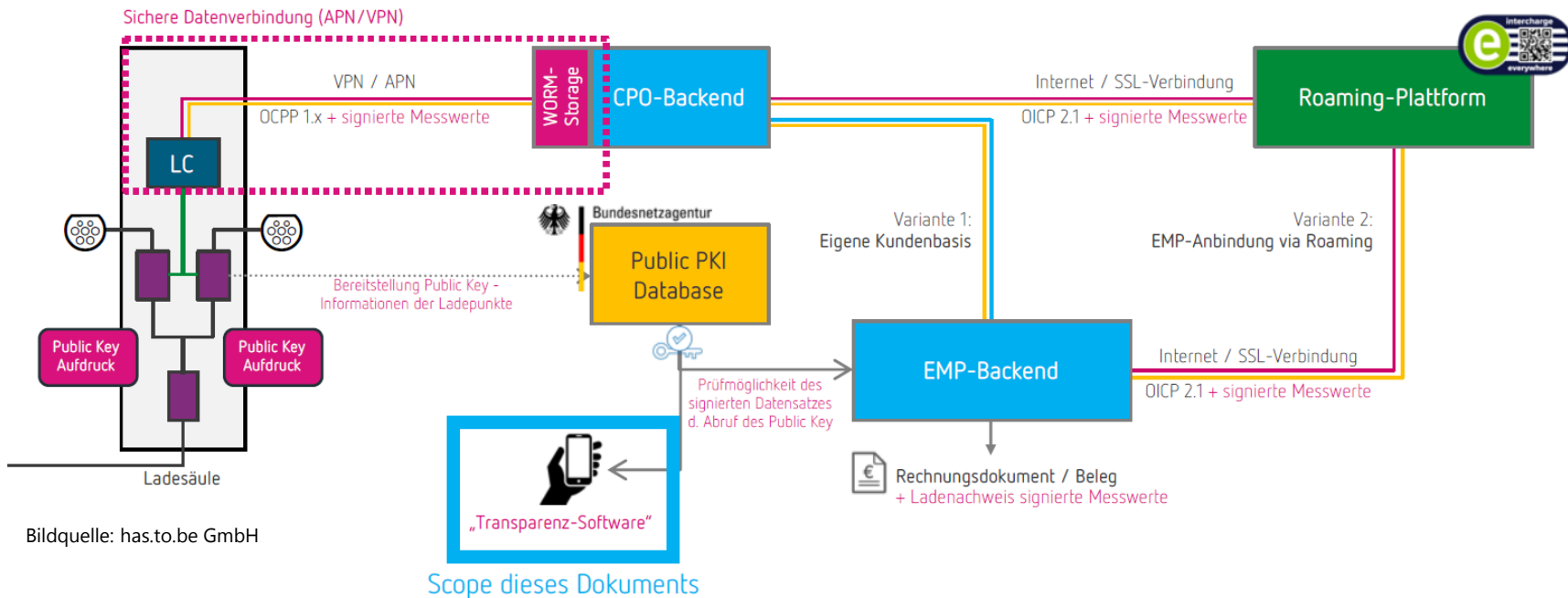
# Lösung 1: Speicher- und Anzeigemodul – SAM

Lokale Lösung, entwickelt durch EBG Compleo GmbH

- Energiemenge und Ladedauer sind jederzeit nachträglich an der Ladestation ablesbar
- Nachrüstbar
- Fernauslesbar
  
- Bedingt Vor-Ort-Prüfung
- Einbau erfordert Sichtfenster in Ladestation
- Vorgangs-ID muss zum ablesen bekannt sein
- Derzeit nur für EBG-Compleo Ladestationen



# Lösung 2: Transparenzsoftware



- Messwerte werden in einer Messkapsel innerhalb der Ladestation digital signiert
- Die Messkapsel (Speichereinheit in plombierten Gehäuse) ist konformitätsbewertet und zertifiziert
- Signierte Messwerte werden im Backend gespeichert und ggf. über Roaming weitergeleitet
- Den Verbrauchern werden die Daten incl. Signatur bereitgestellt (z.B. per Download)
- Mittels vom EMP bereitgestellter Transparenzsoftware und dem Public-Key der Messkapsel können die Werte vom Verbraucher zeitversetzt von zu Hause geprüft werden.
- „Public Keys“ können im Ladestellenverzeichnis der BNetzA zur Verfügung gestellt werden, eine Notifikation vor Vor-Ort durch den Verbraucher entfällt damit

# Transparenzsoftware ist eine Branchenlösung, entwickelt durch die Has.to.be GmbH, im Auftrag der SAFE - Software Allianz für Elektromobilität

- Ende-zu-Ende Signatur von erfassten Messwerten
- Verbraucher sind im Stande, auch zeitlich versetzt die Korrektheit der erfassten Werte zweifelsfrei zu prüfen
- Transparenzsoftware überprüft die digitalen Signaturen der Messwerte auf Korrektheit. Dabei bedient sie sich den Signaturdaten sowie dem sogenannten „Public Key“ der Messkapsel
- Der Public Key ist auf der Ladestation lesbar aufgebracht und im Ladestellenverzeichnis abrufbar
- Kosten bis 30.06.2020: Unternehmenslizenz 3500,-€, danach GPL-Lizenz
- Eichbehörden können die Transparenzsoftware nutzen, um Befundprüfungen zweifelsfrei durchführen zu können
- Hersteller können die Transparenzsoftware für die Konformitätsbewertungsverfahren verwenden

<https://beenergised.com/transparenz-software/>

# SAFE – Software Allianz für Elektromobilität: Diese Lösung werden wir mit umsetzen!

## Mitglieder

- ABL
- Allego
- has-to-be gmbh
- chargeIT mobility
- EBG compleo
- KEBA
- **Mennekes**
- wallbe
- **Walther-Werke**
- com2m connecting software solutions
- Alfen
- **smartlab Innovationsgesellschaft (Ladenetz)**
- PlugSurfing
- Westfalen Weser Netz
- EWE AG
- Stromnetz Hamburg
- Enercity
- Ebee Smart Technologies
- Energie Codes & Services GmbH (BDEW)
- Swarco Traffic Systems GmbH
- Vattenfall
- Phoenix Contact
- NewMotion
- GARO
- Technagon GmbH
- Digital Energy Solutions
- Siemens AG
- GP Joule GmbH & Co. KG
- **TEAG angefragt**

# Erfassung BDEW zu Aufwendungen zum Nachrüsten von AC-Ladeeinrichtungen auf Eichrechtskonformität

| Typ AC-LIS           | Spezifikationen  | Anzahl Ladeeinrichtungen                   | Ø-Kosten für Umrüstung pro Ladeeinrichtung*  | Weitere interne Ø-Kosten | Etablierungsdauer in Monaten               | Summe Kosten*        |
|----------------------|--|--|--|--------------------------|--|----------------------|
| Typ 1 Innogy         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Sichtfenster/ kein Display</li> <li>- Signaturen</li> <li>- Transparenz-Software</li> <li>- Remote-Anzeige</li> <li>- Datenspeicherung nicht lokal</li> </ul>  | 1.610                                      | 1.880€                                       | k.A.                     | Ab Q3/2018: 1-1,5 Jahre                    | 3.026T€              |
| Typ 2 GL             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sichtfenster auf den Zähler einsehbarer</li> <li>- Public Key des Zählers</li> <li>- Signatur des Zählers</li> <li>- <b>Transparenz-Software</b></li> <li>- Keine Remote Anzeige</li> <li>- Datenspeicherung nicht lokal</li> </ul> | Gruppe 1:<br>420<br><br>Gruppe 2:<br>2.500 | Gruppe 1:<br>2.130€<br><br>Gruppe 2:<br>650€ | k.A.                     | ab Q3/2018<br>Dauer ca. 2 Monate           | 894T€<br><br>1.625T€ |
| Typ 3 SAM            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Display/ Anzeige vor Ort</b></li> <li>- Keine Signaturen</li> <li>- Keine Transparenz-Software</li> <li>- Keine Remote Anz.</li> <li>- Datenspeicherung</li> </ul>   | 1900                                       | 1.500€-2.500€                                | k.A.                     | k.A.                                       | 2.850T€ bis 4.750T€  |
| Typ 5 sonstige n. ek | Alle sonstigen Lösungen ohne Konformitätsbewertung   | 2.600                                      | >3.000€ oder nicht umrüstbar                 | 725€                     | 12-18 Monate ab Verfügbarkeit Nachrüstsatz | 9.685T€              |
| <b>Gesamt</b>        | <b>Kosten inkl. derzeit zw. 15 Mio. € und 20 Mio. €</b>  |  |  |                          |  |                      |

Quelle: BDEW, Stabs-PG Mobilität

\*Hardware inkl. Installation exkl. Anfahrt und ggf. Software-Lizenzen