

4. November 2022

## Rheinmetall-Ladebordsteine – ein innovatives Ladelösungskonzept zur Förderung der E-Mobilität in Innenstädten und Ballungsräumen

Der Düsseldorfer Technologiekonzern Rheinmetall hat auf der Fachkonferenz VDE E-Mobility Conference ein neuartiges Ladelösungskonzept für Elektrofahrzeuge vorgestellt. Die Rheinmetall-Ladebordsteine fügen sich nahezu unsichtbar ins Stadtbild ein und bieten Möglichkeiten, die Herausforderungen bestehender Ladesysteme – etwa hoher Platzbedarf, geringe Punktedichte, Verschlechterung des Stadtbildes und hohe Kosten – zu lösen. Hierzu setzt die Rheinmetall-Entwicklung im Gegensatz zu anderen am Markt befindlichen Ladelösungen auf die Ertüchtigung und intelligente Nutzung vorhandener städtischer Infrastruktur. Durch Integration von Ladeelektronik in einen Bordstein wird dieser faktisch zur „Ladesäule“, ohne jedoch die für die anderen Verkehrsteilnehmer mit einer Ladesäule verbundenen Einschränkungen zu verursachen. Weiterhin lassen sich Elektrofahrzeuge hiermit direkt am Bordstein laden, ohne lange Kabel über Gehwege legen zu müssen.



Das Rheinmetall-System leistet einen Lösungsbeitrag zur großen Herausforderung, insbesondere in Innenstädten und Ballungsräumen ausreichend Möglichkeiten zum Laden von Elektrofahrzeugen zur Verfügung zu stellen. Es wurde unter der Prämisse entwickelt, den Eingriff in den öffentlichen Raum möglichst auf ein Minimum zu reduzieren.

Hintergrund: Schon zu Beginn des Elektromobilität-Booms wissen viele Städte und Kommunen kaum, wie ausreichend Flächen zur Errichtung von Ladeinfrastruktur bereitgestellt werden können – entsprechend sieht der Masterplan Ladeinfrastruktur II der Bundesregierung vom Oktober 2022 hier starken Handlungsbedarf. Gerade im innerstädtischen Raum sind freie Flächen knapp, sodass die Errichtung neuer Infrastruktur sehr häufig nur auf Kosten anderer Stakeholder im Straßenraum möglich ist. Das Ausweichen auf größere (Schnell-) Ladeparks am Stadtrand kommt hingegen für viele Konsumenten insbesondere aus Zeit- und Kostengründen nicht in Frage. Damit droht die Gefahr, dass der Hochlauf der Elektromobilität in Ballungsräumen ins Stocken gerät, bevor dieser richtig angefangen hat.

### ► Keyfacts

- Neues Elektrofahrzeug-Ladelösungskonzept für Innenstädte und Ballungsräume
- Modularer Ladebordstein ermöglicht Laden mit 22 Kilowatt Wechselstrom und lässt sich über Open Charge Point Protocol in bestehende Backend-Systeme integrieren
- Entwicklung orientierte sich an den derzeitigen Herausforderungen wie Platzbedarf, Punktedichte etc.
- Eingriffe in den öffentlichen Raum auf ein Minimum reduziert
- Vielseitige Nutzungsmöglichkeiten

### ► Kontakt

Oliver Hoffmann  
Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Rheinmetall AG  
Tel.: +49-(0)211 473 4748  
oliver.hoffmann@rheinmetall.com

Dr. phil. Jan-Phillipp Weisswange  
Stellv. Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Rheinmetall AG  
Tel.: +49-(0)211 473 4287  
jan-philipp.weisswange@rheinmetall.com

### ► Social Media

 @Rheinmetallag

 @Rheinmetallag

In den vergangenen Monaten hat ein Team des Rheinmetall Technology Centers intensiv an einer Lösung gearbeitet, bestehende städtische Infrastruktur zu ertüchtigen, ohne dabei Beschränkungen in der Ladepunktdichte in Kauf nehmen zu müssen, wie es z.B. bei Laternenladern der Fall ist. Das Ergebnis ist ein modularer Ladebordstein, der bis zu 22kW AC-Laden ermöglicht und per Open Charge Point Protocol (OCPP) in bestehende Backend-Systeme bzw. bereits vorhandene Ladesystemstrukturen integriert werden kann.

Bei der Entwicklung wurde der einfachen Nachrüstbarkeit und Wartung ein hoher Stellenwert beigemessen. So ist es möglich, komplette Straßenzüge oder Parkplätze für die Integration von Ladebordsteinen vorzubereiten und eine spätere Skalierbarkeit zu ermöglichen.

Durch die Vorbereitung bzw. Erschließung größerer Flächen lassen sich u.a. hinsichtlich Planung, Bewilligung, Baumaßnahmen etc. Synergien erreichen, um Installationskosten zu reduzieren. Dafür werden sogenannte Dummybordsteine an den gewünschten Ladestandorten installiert. Das Elektronikmodul wird nachgerüstet, sobald der lokale Bedarf durch den Anstieg der Elektromobilität ausreichend hoch ist. Die Nachrüstung ist dabei in wenigen Minuten ausführbar –



ebenso die Wartung, für die die Elektroneinheit einfach entnommen werden kann. Die Systeme sind auf die Umweltbedingungen im Straßenraum ausgelegt, um eine lange Lebensdauer sicherzustellen.

Neben dem Laden am Straßenrand können weitere Nutzungsmöglichkeiten adressiert werden. Vom Laden beim Arbeitgeber über Außenstellplätze an Ein- oder Mehrfamilienhäusern bis hin zu Geschäftsparkplätzen bringt das System die notwendigen Funktionalitäten mit, um dem Nutzer ein einfaches, schnelles und komfortables Laden zu ermöglichen.

Da Sicherheit bei Rheinmetall Teil der DNA ist, werden die Systeme aktuell umfangreichen Langzeittests unterzogen, bevor diese erstmalig im Rahmen eines Pilotprojekts im öffentlichen Raum zum Einsatz kommen. Rheinmetall stellt mit der vorgestellten Lösung einen wichtigen Baustein bereit, um das Ziel von einer Million öffentlicher Ladepunkte in Deutschland bis 2030 erreichbar zu machen.