

Ladebordstein bereit für flächendeckende Einführung

Düsseldorf (NRW)). Das Pilotprojekt startete im April 2024 an zwei Standorten in Köln-Lindenthal. Ziel war es, die Praxistauglichkeit, die städtebaulichen und gestalterischen Vorteile sowie die Akzeptanz der innovativen Ladelösung über einen Zeitraum von zwölf Monaten zu validieren. Die begleitende Fallstudie, die nun veröffentlicht wurde, belegt die positive Bilanz: Mit mehr als 2.800 erfolgreichen Ladevorgängen – durchschnittlich mehr als zwei pro Tag und Ladepunkt – und einer technischen Verfügbarkeit von über 99% erwies sich der Rheinmetall-Ladebordstein.

Bei jeder Witterung nicht nur als leistungsstark und zuverlässig, sondern wurde auch regelmäßig nachgefragt. Mit dem Abschluss des Pilotprojekts werden die vier Ladepunkte jetzt in den Regelbetrieb überführt.

Christoph Müller, CEO der Rheinmetall-Division Power Systems: „Bei unserem Produkt wird die Ladeelektronik in die Maße eines handelsüblichen Bordsteins integriert, um das Laden von Elektrofahrzeugen direkt am Fahrbahnrand zu ermöglichen – ohne störende Poller, ohne Eingriffe in den Gehwegbereich, und ohne Kompromisse in puncto Sicherheit oder Ästhetik. So tragen wir mit innovativen Lösungen zur Mobilitätswende bei. Mit dem von uns entwickelten Ladebordstein steht ein serienreifes Produkt zur Verfügung, das urbane Ladeinfrastruktur neu denkt: platzsparend, robust, barrierearm – und integriert in bestehende Stadtstrukturen.“

Die umfassende Fallstudie belegt die Marktreife des



Innovativer Rheinmetall-Ladebordstein bereit für flächendeckende Einführung.

Ladebordsteins. Die Ergebnisse des Tests unter realen Bedingungen sprechen für sich: Geladen wurden insgesamt mehr als 50 MWh Energie – durchschnittlich rund 19 kWh pro Vorgang, was einer Reichweite von etwa 120 Kilometern entspricht. Die kompakte, modulare Bauweise ermöglicht eine einfache und schnelle Wartung durch den Austausch des Lademoduls innerhalb des Bordsteins. So wurde eine nahezu durchgehende Einsatzbereitschaft von mehr als 99% zu geringen Betriebskosten erreicht. Begleitend zu der Felderprobung haben 100 Nutzerinnen und Nutzern zwischen August 2024 und März 2025 ihre Erfahrungen über einen Fragebogen geteilt. Im Durchschnitt bewerteten sie die Ladebordsteine mit 4,38 von 5 möglichen Gesamtpunkten, wobei das Urteil älterer Teilnehmer (über 60 Jahre) besonders positiv ausfiel. Die Nutzer schätzten insbesondere die Chance der flächendeckenden Einführung einer Lademöglichkeit vor Ort sowie die einfache Bedienbarkeit.

Gegenüber herkömmlichen Ladesäulen punktete der Ladebordstein zudem bei Themen wie dem Einfügen in das vorhandene Stadtbild, dem Schutz vor Vandalismus, der Platzersparnis, der Sichtachsenwahrung sowie der verringerten Gefahr von Stolperfallen durch Ladekabel. Leichte Vorteile werden dem Ladebordstein bei der Ergonomie, der Bedienfreundlichkeit und der Barrierefreiheit attestiert. In Gesprächen werden hier vor allem das vereinfachte Einparken, die einfache Benutzung auch von der Straße aus, die nicht benötigten Schutz-Poller sowie die mögliche Einhandbedienung genannt. Lediglich in der Sichtbarkeit schnitt die Lösung etwas schwächer ab – ein

Aspekt, der sich durch gezielte Markierungen und die Integration in Navigations- und Lade-Apps im regulären Flächenbetrieb einfach verbessern lässt. Im Laufe des Pilotzeitraums wurden außerdem gezielte Weiterentwicklungen umgesetzt: Eine verbesserte Schmutzableitung sowie eine optimierte Beleuchtung rund um die Ladebuchse sorgen für eine noch höhere Widerstandsfähigkeit gegenüber Umwelteinflüssen und eine verbesserte Handhabung.

Mit der Studie wurde der Nachweis geführt, dass der Rheinmetall-Ladebordstein das Problem der fehlenden Verfügbarkeit von Flächen im städtischen Raum lösen kann – mit einer schnellen, flexibel skalierbaren und kostengünstigen

tigen Installation von frei zugänglichen, öffentlichen Ladepunkten. Städten und Kommunen bietet er neue Möglichkeiten, bisher unerschlossene Standorte in dicht bebauten Gebieten effizient zu elektrifizieren. Betreiber profitieren gegenüber herkömmlichen Ladesäulen von reduzierten Installations- und Wartungskosten sowie von der Option, bereits heute sogenannte „Hohlbordsteine“ vorzurüsten, die bei steigendem Ladebedarf flexibel und ohne großen Aufwand mit Lademodulen nachgerüstet werden können. Für E-Autofahrer entstehen durch wohnortnahe Ladepunkte mit einer barrierearmen Bedienung deutliche Mehrwerte im Alltag. Nach Abschluss des erfolgreichen Pilotprojekts ist der Ladebordstein ab sofort als Serienprodukt erhältlich.



Vom 7. bis 9. Mai 2025 präsentiert Rheinmetall den Ladebordstein auf der internationalen E-Mobilitätsmesse Power2Drive in München..

Text, Foto: Rheinmetall

