



DEHN schützt.

Ladesäulen für die Elektromobilität der ABL



Kunde

ABL

ABL SURSUM Bayerische Elektro-
zubehör GmbH & Co. KG

Projektübersicht

Branche

Elektromobilität

Applikation

Ladesäulen für den öffentlichen
Raum mit Schutzklasse II

Hardware

DEHNshield



DEHN schützt.



Ladesäulen für die Elektromobilität der ABL

ABL

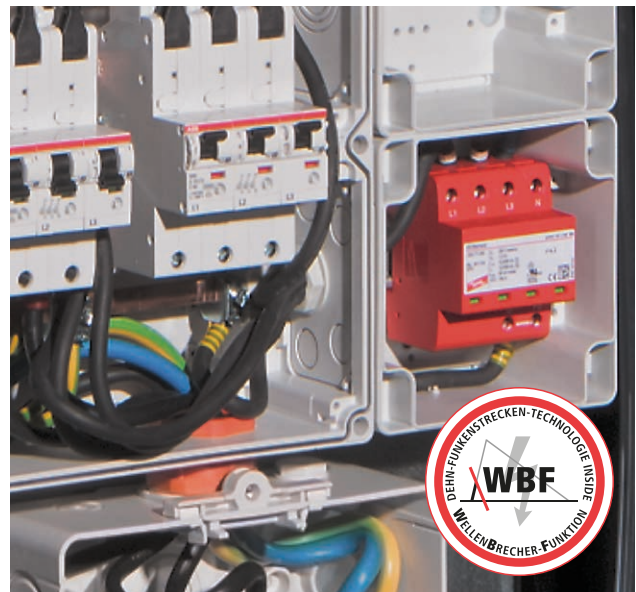
ABL ist ein Familienunternehmen der elektrotechnischen Industrie. In der über 90-jährigen Firmengeschichte wurden unter anderem der SCHUKO-Stecker erfunden und die ersten Sicherungsautomaten gebaut. Seitdem entwickelt und produziert ABL Steckvorrichtungen entsprechend den internationalen Standards für Handwerk, Bau und Industrie sowie als europäischer Marktführer für Caravan-Einspeisungen. Zudem finden heute die Schutzschaltgeräte weltweiten Einsatz in der Gebäudeinstallation, im Schaltanlagen- und im Maschinenbau. Seit 2011 werden auch Ladesäulen für Elektrofahrzeuge entwickelt und produziert und ein komplettes eMobility-Programm angeboten. Entwicklung, Produktion und Prüfung aller Produkte findet getreu dem Motto „Technologie Made in Germany“ im Stammhaus in Lauf an der Pegnitz statt.

Herausforderung

Seit 2015 bietet ABL die Ladesäule eMC2 zur Einbindung in die öffentliche Ladeinfrastruktur an. Mit der neuen Ladesäule eMC3 wird die seit 01.09.2016 in Deutschland für den öffentlichen Bereich geltende Norm VDE-AR-N4101 erfüllt. Die eMC3 erreicht die vorgeschriebene Schutzklasse II für öffentliche Ladesäulen und enthält die geforderten Zählervorsicherungen sowie Adapter für elektronische Haushaltszähler. Die ständige Funktionsfähigkeit für Ladevorgänge ist dabei ein entscheidender Faktor. Insbesondere auch im internationalen Kontext und der dadurch weltweit verteilten Aufstellorte werden Ladestationen maßgeblich von den Auswirkungen von Blitzentladungen gefährdet. Allein in Deutschland werden jährlich mehr als 1 Million Blitzereignisse gezählt. Die daraus resultierenden Überspannungen überschreiten dabei um ein vielfaches die Spannungsfestigkeit der verbauten elektronischen Komponenten innerhalb der Ladesäule. Weiterhin sind netzbedingte Spannungsspitzen z. B. durch Schalthandlungen oder Erd- und Kurzschlüsse als Bedrohungsszenario zu berücksichtigen. Die Folge sind defekte elektronische Bauteile und eine nicht funktionsfähige Ladesäule. Treten diese Überspannungen während eines Ladevorgangs auf, kann dies sogar zu einem Defekt des Elektrofahrzeuges führen. Da dies schwere wirtschaftliche Folgen nach sich zieht und um Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu minimieren, ist ein wirksames und zuverlässiges Blitz- und Überspannungsschutzkonzept zu berücksichtigen.

Lösung: Typ 1-Kombiableiter DEHNshield

Da die Ladesäulen eMC2 und eMC3 an verschiedensten Standorten mit unterschiedlichstem Gefährdungspotential installiert werden können, wird eine universelle Lösung benötigt, die immer und überall einen zuverlässigen Schutz sowohl vor Blitzströmen als auch vor Überspannungen bietet. Hierbei setzt ABL auf den kompakten und platzsparenden Typ 1-Kombiableiter DEHNshield. Dieser basiert auf reiner Funkenstreckentechnologie und stellt so die Wellenbrecherfunktion sicher. Dadurch wird die Energie des Blitzstoßstroms soweit verringert, dass selbst empfindlichste elektronische Bauteile innerhalb der Ladesäule nicht beschädigt werden. Somit wird echter Endgeräteschutz erreicht und zwar für Ladesäule und Fahrzeug! Dadurch werden bereits heute schon die Anforderungen künftigen DIN VDE 0100-722 erfüllt. Diese wird im Jahr 2019 in überarbeiteter Fassung neu erscheinen und fordert dann, dass bei allen öffentlich zugänglichen Ladeeinrichtungen Überspannungsschutz vorzusehen ist.



Vorteile DEHNshield

- ➔ Typ 1-Kombiableiter auf Funkenstreckenbasis
- ➔ Wartungsfrei
- ➔ Laborgeprüfte Schutzwirkung
- ➔ Qualitätsprodukt, hergestellt in Deutschland
- ➔ VDE-Zertifiziert
- ➔ Erfüllt die künftigen Anforderungen nach DIN VDE 0100-722