

AVILOO entwickelt zentrale Software-Plattform im Rahmen des EU-Forschungsprojekts „Current Direct“.

Current Direct, ist ein neues Forschungs- und Innovationsprojekt, an dem ein Konsortium von zwölf Unternehmen, darunter auch AVILOO, beteiligt sind. Projekt-Zielsetzung ist die Elektrifizierung von Schiffen und in Folge die Reduktion der Treibhausgase im Seeverkehr.

Die europäische Kommission fördert im Rahmen des Programms „Horizon 2020“ das für drei Jahre anberaumte Projekt „Current Direct“ mit knapp 12 Millionen Euro. Zielsetzung ist die Entwicklung eines austauschbaren Batteriesystems für die Hochsee-Schifffahrt in Verbindung mit einer nachhaltigen Wertschöpfungskette zur Kostenreduktion. Im Zuge des Projekts wird ein „Swappable Battery System“ entwickelt, das nicht fix im Schiff verbaut, sondern austauschbar ist. Current Direct wird damit den Einzug der Elektromobilität im Frachtschiffverkehr forcieren und somit einen entscheidenden Beitrag zur Dekarbonisierung des Seeverkehrs durch Reduktion der Treibhausgase um bis zu 482.000 Tonnen CO₂-Äquivalent pro Jahr leisten. Umgesetzt wird Current Direct von zwölf namhaften, europäischen Unternehmen*) analog zu ihrer Expertise, darunter auch AVILOO GmbH.

AVILOO wurde aufgrund seines umfangreichen Know-hows in Batterieanalyse mit an Bord geholt. Gemeinsam mit Rohé Urban Technologies wird AVILOO das zentrale Herzstück des Projekts, die cloudbasierte Software Plattform „Energy as a Service“, entwickeln. Dazu CEO DI Wolfgang Berger: *„Unsere mehrjährige Erfahrung aus der Entwicklung des herstellerübergreifenden Batterietests für Elektro- und PlugIn-Hybrid-Fahrzeuge kommt uns im Rahmen dieses neuen Projekts sehr entgegen.“* Die technische Projektleitung bei AVILOO übernimmt CTO DI Nikolaus Mayerhofer. Er zeichnete bereits für die Entwicklung des herstellerübergreifenden Batterietests mit der AVILOO-Box und der AVILOO-Battery-Data-Cloud-Plattform verantwortlich.

Technisch gesehen ist das „Swappable Battery System“ eine Novität im Schiffsverkehr, denn ein Tauschbatterie-System dieser Art funktioniert bis dato selbst in Kraftfahrzeugen nicht. Der kommerzielle Vorteil dieser Innovation: Die sehr großen und teuren Lithium-Ionen Akkus müssen nicht mehr mit dem Schiff gekauft werden.

2352 Wiener Neudorf, Brown Boveri Straße 16
www.aviloo.com

Reedereien bezahlen nur mehr die entnommene Energie, was den Betrieb eines Elektrofrachters deutlich lukrativer macht. Die Eigentümer der Batterien sind zum Beispiel Investoren, die sich im Zuge des europäischen Green Deals miteinbringen wollen.

Zahlreiche, innovative Entwicklungen sind im Zuge des Projekts erforderlich. So zum Beispiel neue, flexible Zellen aus extraleichten Materialien, die in einem 3-D Druckverfahren produziert und in Folge zu Batterie-Packs in einem Schiffscontainer verbaut werden. Der Container kann im Bedarfsfall ganz einfach im nächsten Hafen getauscht werden. Die Koordination und Überwachung dieses sehr komplexen Vorgangs erfordert eine weitere Innovation – die cloudbasierte Software-Plattform. Sie ist im Grunde das Kernstück der Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Über die sogenannte „Energy as a Service Plattform“ erfolgt ein permanentes Monitoring der in einem Schiffscontainer verbauten Tauschbatterie. Essentielle Informationen zum Batteriezustand (SoH), sowie Ladezustand, und anknüpfende Koordination welcher Hafen idealerweise für den Akkutausch angelaufen werden soll, werden mit Hilfe dieser cloudbasierten Softwarelösung erhoben und errechnet.

Abschließend dazu CTO DI Nikolaus Mayerhofer: *„Wir freuen uns bei diesem spannenden EU-Projekt mit an Bord zu sein und damit einen weiteren entscheidenden Beitrag zur Dekarbonisierung zu leisten.“*

***) Current Direct - teilnehmende Unternehmen und ihre Expertisen:**

- Spear Power Systems (Projektleiter): Hersteller der leichtesten, flexibelsten und nach strengen Sicherheitsstandards zertifizierten Marine-Batterien.
- Blackstone Technology senkt die Herstellungskosten der 3D-gedruckten Lithium-Ionen-Zellen von morgen unter Verwendung modernster Materialien von Umicore.
- Universität Hasselt bringt ihre elektrochemische Expertise ein, um physikbasierte Modelle der Current Direct-Zellen zu entwickeln. Diese werden dazu beitragen, die Lebensdauer und damit den Return on Investment von Batteriesystemen zu optimieren.
- Rohé Urban Technologies und AVILOO entwickeln die „Energy as a Service Plattform“ und betreuen Koordination und Monitoring der Daten.
- Foreship (Schiffsarchitektur- und Schiffsingenieureunternehmen) bringt sein EDV CNET Wissen ein, um Schiffe, Standorte und Tauschprozedere zu koordinieren.

Presseinformation AVILOO GmbH



2352 Wiener Neudorf, Brown Boveri Straße 16
www.aviloo.com

- VUB: Materialwissenschaftler entwickeln kostengünstige Verbundstoffe, die auf Recyclingfähigkeit ausgelegt sind, um die Sicherheit der Akkus zu optimieren.
- VITO verfügt über intelligente Zellenüberwachungselektronik.
- WÄRTSILÄ entwickelt modulare Batteriecontainer und Ladeinfrastruktur, die nach innovativen Standards zertifiziert werden und gemeinsam mit Lloyd`s Register entwickelt wurden.
- Kotug Rotterdam: abschließende Projektpräsentation in praktischer Anwendung.

Fotohinweis:

Foto 1: CEO DI Wolfgang Berger und CTO DI Nikolaus Mayerhofer, links ODER alle GFL-Mitglieder?

Foto 2: Darstellung Wertschöpfungskette

© AVILOO GmbH, Current Direct

Rückfragehinweis:

DI Wolfgang Berger, CEO AVILOO GmbH

wolfgang.berger@aviloo.com

Tel.: +43 2236 374 036