



Auf der Messe „IAA-Nutzfahrzeuge 2018“ vorgestellt und nun an den Lkw-Vermieter CharterWay abgegeben: Ein Mercedes-Benz Atego mit Kiesling Kühlaufbau und einer von Add-Volt elektrifizierten Kühlmasschine. Foto: feu

Bremsen bringt Energie

Kühllogistik in der City: Sauber und leise durch elektrifizierte Kühlaggregate.

UMWELT

Iärm- und Schadstoff-Emissionen im Verteilerverkehr und drohende Fahrverbote für Diesel-Fahrzeuge in den Innenstädten sind aktuell Thema in allen Medien und bringen alternative Antriebsformen ins Gespräch. Die Fahrzeughersteller bieten hier bereits verschiedene Lösungen für ihre Motoren an. Wenig Beachtung findet bisher die Tatsache, dass ein Großteil der Waren mit Kühlfahrzeugen verteilt wird und die Kühlung in den meisten Fällen durch Kühlaggregate mit Diesel-Motoren erfolgt.

Weniger Lärm und CO₂

Für dieses Problem bietet der Kühlfahrzeughersteller Kiesling mit seinem Partner AddVolt, einem jungen Technologieunternehmen, nun eine Lösung an, die es ermöglicht sämtliche Transportkühlergeräte von Diesel- auf Elektrobetrieb umzurüsten. Durch den elektrischen Betrieb der Kühlaggregate können Innenstädte mit deutlich reduzierten CO₂- und Lärm-Emissionen bedient werden.

Mit im Boot ist der Vermieter CharterWay, der nun ein erstes Fahrzeug in seinem Fuhrpark anbietet. Anwender und Kunden können die Lösung bei CharterWay mieten und über einen Zeitraum

von maximal zwei Monaten in ihrem Fuhrpark einsetzen um Funktion und Praxistauglichkeit des kompletten Systems zu erproben.

Das AddVolt-System basiert auf einem leistungsstarken Powerpack, über den jede Kühlmasschine betrieben werden kann. Dieser Powerpack wird während der Standzeit über ein Starkstrom-Ladekabel innerhalb von einer Stunde voll aufgeladen. Der Akku, eine Lithium-Eisen-Phosphat-Batterie, betreibt das Kühlgerät dann etwa zwei bis drei Stunden im Elektro-Modus.

Während der Fahrt wandelt ein 40 kW-Generator Bremsenergie per sogenannten „Rekuperation“, also ein technisches Verfahren zur Energierückgewinnung, in elektrischen Strom um und speist diese laufend im Powerpack ein. Je nach Fahrtrasse und Einsatz kann die Kühlung dadurch weitgehend im Elektromodus betrieben werden, der Diesel-Motor ist somit überflüssig.

Das AddVolt-System besteht aus der am Fahrzeug separat montierten Einheit aus Powerpack und Controller, welche mit jeder Kühlmasschine verbunden werden kann. Es bietet sich daher auch zur Nachrüstung in vorhandenen Fuhrparks an, da es sich um eine reine sogenannte Plug-In Lösung handelt, die nicht in das System der Kühlmasschine eingreift. Garantien der Kühlmasschinenhersteller bleiben daher unbeeinträchtigt und der Service kann wie gewohnt durchgeführt werden. Als Servicepartner für den Powerpack steht die tkv Süd in Um bereit.

Der Nutzen für die Umwelt und insbesondere für die Innenstädte

ist offensichtlich. Bei einer Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen des Systems ist die Anschaffung des leistungsstarken Powerpacks zunächst ein großer Aufwand, die Betreiberkosten für Kühlgeräte durch den Einsatz des AddVolt-Systems werden aber nicht unerheblich gesenkt. Der Diesel-Jahresverbrauch einer Kühlmasschine bei 1500 Betriebsstunden und einem Verbrauch von drei Liter pro Stunde beträgt schnell über 6000 Euro, die Kosten für den Strom sind dagegen gering und die Rekuperationsenergie wird gratis eingespist.

Geringer Wartungsaufwand

Weitere Einsparungen entstehen durch den geringeren Wartungsaufwand der Kühlergeräte, eventuell kann sogar der Diesel-Motor komplett entfallen. Laut Hersteller ist mit einer Amortisation der Add-Volt-Anlage in etwa drei bis fünf Jahren zu rechnen.

Die AddVolt-Anlage

- Fahrt- und Standbetrieb im Elektro-Modus
- Sauber und leise in die Innenstadt, Elektrobetrieb senkt den Lärm um 6,5 dB
- Kein Diesel-Motor während frühmorgendlicher Auslieferung in Wohngebieten
- Ruhepausen für den Fahrer werden deutlich ruhiger
- Rekuperation spart Energie, dadurch extrem wirtschaftlicher Betrieb
- Unabhängig von Fahrzeugmotor und Kühlmasschine

Erfahrungen hat AddVolt bereits mit dem globalen Logistikunternehmen Havi gesammelt. Im Jahr 2014 hat der Frischelogistiker als eines der ersten Unternehmen in Portugal LNG-betriebene Lkw (Liquefied Natural Gas) in seinem Fuhrpark in Betrieb gestellt, um den CO₂-Fußabdruck zu verbessern. Allerdings waren die Transportkühlmasschinen nach wie vor dieseltrieben. Diese machten rund 25 Prozent der Emissionen des kompletten Fahrzeugs aus. Diesen unbefriedigenden Zustand erkannte Havi: Die Kühlmasschinen mussten mit einem elektrischen Antrieb versehen werden und den Dieselmotor, der nicht einmal die Euro-2-Norm erfüllte, ersetzen.

Das Unternehmen setzte dabei auf AddVolt-Technologie und wurde so eines der ersten Unternehmen weltweit, das temperaturgeführte Ware „dieselfrei“ mit Null Emissionen und wesentlich leiser ausliefert. Darüber hinaus konnten die operativen Kosten durch das günstigere LNG und die rekuperierte elektrische Energie gesenkt werden. Und dabei ist die Luftreinhal tung in Innenstädten gewährleistet.

AddVolt wurde im Jahr 2014 in portugiesischem Porto gegründet und ist seitdem in erster Linie auf den Märkten in Portugal, Spanien und Deutschland aktiv. Nach eigenen Aussagen hat das Unternehmen das weltweit erste Plug-In System für die Elektrifizierung von Fahrzeug-Nebenaggregaten entwickelt. red | 17./10/2019

www.addvolt.com/de
www.kiesling.de