

Anwenderbericht und Interview

Dieselfrei ausliefern in der City:

Weihe in Berlin liefert Frischesortiment sauber und leise an !

Die Fa. Weihe GmbH in Berlin ist einer der führenden Frischegroßhändler in Berlin und Brandenburg. Das Sortiment reicht von Frischwaren und Milchprodukten über Obst und Gemüse bis hin zu Feinkost und Convenience-Produkten.

Neben der guten Qualität der Waren schätzen Weihe-Kunden die pünktliche und zuverlässige Lieferung der Waren. Hierfür hat das Unternehmen einen modernen Fuhrpark mit inzwischen über 50 Kühlfahrzeugen, die täglich ca. 750 Kunden beliefern.

Ein wichtiger Teil der Firmenphilosophie besteht aus dem Ziel, Natur und Umwelt zu schützen und nachhaltig zu handeln!

Michael Berger, Fuhrparkleiter des Unternehmens, macht sich daher über den Ressourcenverbrauch und die CO₂ – Emissionen seiner Auslieferungsflotte Gedanken.

Gleichzeitig treten bei der Auslieferung im Stadtzentrum zunehmend Herausforderungen auf, die mit den bisher gängigen Diesel-LKW und Diesel-Kühlaggregaten nicht mehr zur Zufriedenheit gelöst werden können.

Nächtliche Ruhestörung durch Motorengeräusch

Eine der Herausforderungen ist z.B. die nächtliche Anlieferung an Krankenhäuser und in Wohngebiete, die je nach Tourenplan schon vor 3 Uhr morgens beginnt.

Um die Kühlkette der Waren während der Auslieferung nicht zu unterbrechen muss das Kühlaggregat in Betrieb bleiben, obwohl der Dieselmotor des Kühlaggregates Lärm und Abgase verursacht. Diskussionen mit den Anwohnern und natürlich den Kunden haben bislang zu keiner Lösung geführt.

Der **laufende Dieselmotor** ist auch während der Entladung an den zahlreichen Abladestellen in der Innenstadt, die teilweise in Low Emission- Zonen liegen, zur Kühlung notwendig.

Alternativ zu Dieselmotoren werden Kühlmotoren eingesetzt, die über den Fahrzeugmotor angetrieben werden. Auch dies bietet keine akzeptable Lösung, da für die Kühlung der Dieselmotor des LKW laufen muss. Mit einer Verschärfung der Vorschriften und zunehmend lärmempfindlichen Abladestellen ist zu rechnen.

Warenanlieferung über Tiefgarage

Mehrere Kunden des Unternehmens in der Innenstadt von Berlin, verfügen über Tiefgaragen mit Ebenen für die Warenanlieferung. In diesen geschlossenen Räumen müssen ebenfalls alle Dieselmotoren abgeschaltet werden, da sich sonst gefährliche Abgase sammeln, die sich im Gebäude verteilen.

Zusätzlich ist die Umgebungstemperatur in der Tiefgarage konstant bei 25°C sehr warm, was zu einer schnellen Erwärmung des Laderaumes führt und die durchgehende Kühlung absolut notwendig macht.

Michael Berger: „Für die beschriebenen Situationen waren wir auf der Suche nach einer Lösung, die eine konstante Transporttemperatur sicherstellt und gleichzeitig Lärm- und CO₂-Emissionen vermeidet. Durch den elektrischen Betrieb während der Auslieferung können wir das lösen. Unsere bewährten Kühlaggregate werden mit dem AddVolt System ergänzt und mit Strom versorgt.“

Anwenderbericht und Interview

AddVolt – „die fahrbare Drehstromsteckdose“

Die Lösung, die AddVolt, ein junges Unternehmen aus Porto liefert, besteht aus einem Power Pack, also einem Akku, mit dem sich jedes Kühlaggregat dauerhaft über die „Standkühlung“ betreiben lässt, sowie der entsprechenden Leistungselektronik, die das System praktisch zur „fahrbaren Drehstromsteckdose“ macht.

Je nach Größe des Akkus kann auf den Dieselbetrieb komplett verzichtet werden und komplett im sauberen und auch wirtschaftlicheren Elektrobetrieb gekühlt werden.

Optional besteht die Möglichkeit, über einen Generator während der Fahrt Bremsenergie zu rekuperieren und in den Akku einzuspeisen, um damit die Reichweite zu verlängern.

Praxiseinsatz – täglich über 7 Euro gespart

Um das System zu testen, setzte das Fuhrparkmanagement bei Weihe zunächst ein Mietfahrzeug ein. Durch den Einbau eines Strom-Zählers wurde der Stromverbrauch für die Ladung des Akkus genau ermittelt und die täglichen Stromkosten des AddVolt-Systems den Kosten für die Dieselkühlung gegenübergestellt.

Als Ergebnis dieses Praxistests wurde festgestellt, dass die laufenden Betriebskosten für den Elektrobetrieb über 7 Euro unter dem täglichen Dieselbetrieb liegen, bei voller Leistung im Kühlbetrieb.

Sauber und leiser durch die Berliner Luft

Nach dieser kurzen Testphase war Fuhrparkleiter Berger überzeugt, dass mit dem AddVolt-System die Herausforderungen auf der Berliner Innenstadttour gemeistert werden können: Weihe setzt seit September 2019 ein mit dem AddVolt-System nachgerüstetes Fahrzeug ein.

Fahrerin Inga S. ist leidenschaftliche LKW-Fahrerin und fährt bereits seit über 8 Jahren für die Weihe GmbH in Berlin.

Wenn sie ihre tägliche Tour um die Mittagszeit beendet, stellt sie den LKW an der Rampe ab und steckt das Kabel für den Power Pack einfach an der Steckdose ein. Nachmittags wird so bereits der Akku für den nächsten Tag aufgeladen.

Über eine Zeitschaltung wird später, vor dem Beladen, der Laderaum vorgekühlt.

Mit vollem Akku und einer Ladung mit 23 Rollcontainern Frischware startet Ingas Tagestour morgens um 2.30 Uhr in Richtung Innenstadt zu insgesamt 20 verschiedenen Kunden.

Inga S. hat Verständnis für die genervten Anwohner oder Passanten, die sich durch den Motorenlärm und -gestank unter ihrem Fenster gestört fühlten. Seit die Kühlung elektrisch läuft, gibt es die Diskussionen mit Anwohnern nicht mehr.

Unter den Kunden, die täglich angefahren werden, sind auch mehrere Hotels, die über die Hoteltiefgarage angeliefert werden müssen.

„Die Wärme in den Tiefgaragen würde den Laderaum innerhalb von kurzer Zeit so erwärmen, dass die Ware für den nächsten Kunden unbrauchbar wäre, daher dürfen wir hier auf keinen Fall auf die laufende Kühlung verzichten“, sagt Inga und lenkt ihren LKW souverän rückwärts aus der Tiefgarage. Respekt!

Anwenderbericht und Interview

Reicht die Leistung in der Praxis?

Während der Fahrt hat die routinierte Fahrerin die Transporttemperatur immer im Blick. Sollte an sehr heißen Tagen einmal der Strom aus dem Akku zu Ende gehen, gäbe es beim eingebauten Kühlgerät, einer TRS aus dem Hause Carrier, noch die Möglichkeit, auf den Nebenantrieb (Eco Drive) umzuschalten und so die Kühlung zu betreiben. Bisher wurde der Power Pack jedoch, trotz Dauerbetrieb des Kühlaggregates, bei keiner Tour leergefahren.

„Saubere“ Daten über MyAddVolt

Disponent Jakob W. ist bei der Weihe GmbH für die Tourenplanung zuständig. Zusätzlich zu seinem Tourenplanungssystem nutzt er das Monitoring MyAddVolt und kann so „live“ mitverfolgen, wie die Tour verläuft, ob die Kühlung durchgehend im Elektromodus betrieben wird und wie sich die Reichweite des Power Packs verhält.

Auch die Kosteneinsparung durch den Elektrobetrieb behält er hier im Blick und freut sich bei der monatlichen Auswertung über die Einsparungen.

Das umweltbewusste Unternehmen Weihe erhält über die Plattform MyAddVolt auch die Information, wieviel CO₂-Emissionen während der Tour vor Ort vermieden werden und unterstreicht damit das nachhaltige Wirtschaften.

Lohnt sich das?

Trotz hoher Anschaffungskosten hat das System Fuhrparkleiter Michael Berger und die Geschäftsleitung der Weihe GmbH überzeugt:

„Die Investitionskosten für das AddVolt System sind natürlich hoch. Der Elektrobetrieb senkt zwar die laufenden Kosten, es rechnet sich aber rein kostenmäßig zunächst nicht, bzw. erst in einigen Jahren. Den Hauptvorteil mit der AddVolt-Anlage sehen wir für uns darin, dass während der Tour die Kühlung durchgehend mit voller Leistung im Elektrobetrieb läuft. Außerdem ist der Umweltfaktor für uns sehr wichtig!“, zieht Michael Berger sein Résumé für das Unternehmen Weihe.

Anlagen von AddVolt laufen bereits in mehreren europäischen Ländern und sorgen dort für saubere und leisere Kühlwareauslieferung. Je nach Temperaturbereich und Einsatzzweck schwanken die eingesparten Kosten.

Sind die Anschaffungskosten für Power Packs und vor allem für die ausgefeilte Leistungselektronik auch hoch, bei Nutzung von Strom aus einer eigenen PV-Anlage können sich die Anschaffungskosten dennoch innerhalb von 3-5 Jahren amortisieren. Für Unternehmen, die ökologisch denken und handeln kommt das „Return-on-Investment“ entsprechend schneller.

Anwenderbericht und Interview

Das Interview mit Michael Berger,
Fuhrparkleiter bei der Weihe GmbH:



(Bild: links Michael Berger, Fa. Weihe, rechts Bernd Gude, Fa. Kiesling)

Kiesling: Ihr Unternehmen investiert in die Nachrüstung von Power Packs, um die Emissionen der Kühlaggregate während der Auslieferung zu vermindern. Was sind die Gründe dafür, welche Vorteile bietet das AddVolt-System für Sie als Betreiber?

Michael Berger: Ein funktionierendes Konzept der effizienten und nachhaltigen Nutzung ökologischer, ökonomischer und sozialer Ressourcen bildet den Leitfaden unserer Unternehmenstätigkeit.

Gerade im Bereich unseres Fuhrparks ist perspektivisch der Einsatz umweltverträglicherer Energien ein wichtiges Thema. Die Dieseleinsparung und die damit verbundene Reduzierung des CO₂ Ausstoßes sind großartige Vorteile des Systems.

Zudem zeichnet es sich im Vergleich zum Dieselmotor durch einen geringeren Lautstärkepegel aus.

Vorteilhaft ist es für uns auch, die bisher bewährten Kühlaggregate weiterhin einzusetzen, das gibt uns Sicherheit in der Leistung und im Service der Aggregate.

Kiesling: Für die Auslieferung Ihrer Frischwaren (Temperaturbereich 2-7°) nutzen Sie nun seit 5 Monaten ein Fahrzeug mit einer Kühlmaschine, die entweder über einen Motor-Nebenantrieb oder elektrisch über ein AddVolt-System betrieben werden kann.

Wie groß ist die Reichweite im Elektrobetrieb, ist das Nachladen während der Tour notwendig?

Michael Berger: Mit dem Fahrzeug wird täglich im Stadtgebiet auf einer Strecke von insgesamt 30 km ausgeliefert.

Während des Zeitfensters von 6 Stunden wird die Kühlung durchgehend elektrisch betrieben.

Ein Nachladen beim Kunden ist nicht notwendig, der Akku wurde bisher nie vollständig entladen. Der Betrieb des Kühlaggregats über den Fahrzeugmotor ist weiterhin möglich, dient aber bislang ausschließlich als Sicherheit, um bei niedrigem Akkustand während der Fahrt kühlen zu können.

Mit der Leistung der AddVolt Anlage sind wir somit zufrieden, auch wenn wir die heißen Monate noch nicht getestet haben.

Kiesling: Gibt es Bereiche im Stadtgebiet oder spezielle Kunden, die mit herkömmlichen Diesel-Aggregaten nicht mehr beliefert werden konnten und eine alternative Lösung erforderten?

Michael Berger: Bei der Anlieferung in Tiefgaragen müssen die Fahrer den Dieselmotor abschalten. Hier können wir jetzt die Kühlung durchgehend im Elektrobetrieb laufen lassen.

Anwenderbericht und Interview

Bei der Nachtanlieferung in Wohngebieten oder an Krankenhäusern ist der laufende Dieselmotor ein Thema, das wir nun deutlich verbessert haben. Keine CO₂-Emissionen vor Ort und der reduzierte Lärmpegel durch den Elektrobetrieb kommen bei unseren Kunden gut an.

Viele unserer Kunden sind auf der Suche nach nachhaltig und ressourcenschonend wirtschaftenden Partnern in der Warenbeschaffung und im Logistikbereich. Unser modernes Energiemanagement, die ausgefeilten Logistikkonzepte und optimierte Tourenplanung decken sich mit den Vorstellungen und Erwartungen unserer umweltbewussten Kunden.

Kiesling: Die Kosten für leistungsstarke Power Packs sind noch sehr hoch, wie rechnet sich die saubere und leise Auslieferung für Ihr Unternehmen konkret?

Michael Berger: Wir haben hier genau gerechnet und den Strom für die Ladezeit des Akkus über einen extra Zähler abgelesen. Die Kosten für eine volle Akkuladung mit Ökostrom unseres Anbieters belaufen sich auf ca. 3,60 €. Der Akku wurde, wie erwähnt, an einem Tag nie vollständig entladen.

Bei Dieselmotoren betragen die täglichen Kosten ca. 10,70€, wir sparen also jeden Tag über 7 Euro an Energiekosten.

Die Kosten als blanken Fact zu sehen, rechnet sich aber nicht. Die Vorteile liegen hier definitiv nicht bei finanziellen Aspekten, sondern bei der Möglichkeit der durchgehenden Kühlung und dem Umweltfaktor.

Kiesling: Über das Monitoring „myadvolt“ können Sie das Fahrzeug laufend verfolgen und sehen, in welchem Modus gekühlt wird. Konnten Sie über diese „live“-Informationen den Betrieb bzw. die Tour weiter optimieren?

Michael Berger: Das Monitoring haben wir vor allem am Anfang laufend genutzt und die diversen Auswertungs- und Steuerungsdaten verfolgt. Da wir hier bereits über sehr gute eigene Daten verfügen haben diese unsere eigenen Auswertungen ergänzt und bestätigt.

Kiesling: Welchen Mehrwert hat der Einsatz elektrifizierter Kühlgeräte für Ihr Unternehmen?

Michael Berger: In erster Linie unterstützen wir damit unsere eigene Firmenphilosophie und sind in der Lage unser Energiemanagement weiter auszubauen. Die weitere Senkung unserer CO₂-Emissionen ist dabei ein wichtiger Punkt. Weiterhin reagieren wir damit auch auf explizite Kundenanfragen. Aspekte der Kundenbindung und auch Neukundengewinnung spielen weiterführend ebenfalls eine Rolle. Unsere internen Unternehmenskonzepte nützen natürlich wenig, wenn sie nicht auch extern umgesetzt und gelebt werden.

30.1.2020

Anwenderbericht und Interview



Fuhrparkleiter Michael Berger und Fahrerin Inga am Power Pack AddVolt



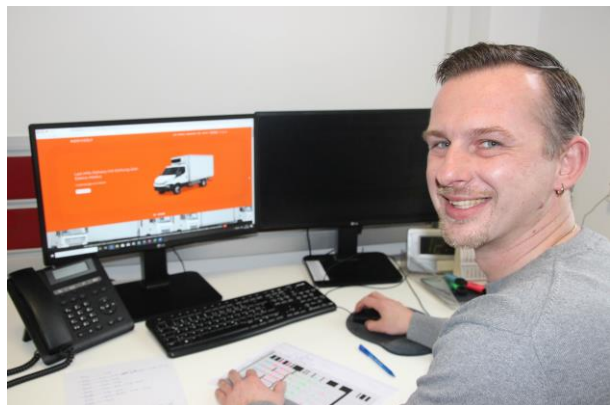
Einfahrt in die Tiefgarage



Abladen in der Tiefgarage – gekühlt dank AddVolt



Fahrerin Inga schließt Power Pack AddVolt am Netz an



Disponent Jakub checkt die Daten über My AddVolt