Pressemitteilung

Dürr errichtet erste EU-Taxonomie konforme Lackieranlage

Dürr-Lackieranlage mit EcoQPower benötigt rund 21 Prozent weniger Energie

Bietigheim-Bissingen, 13. Juni 2024 – Lackieranlagen müssen „grüner“ werden. Nur dann können Fahrzeughersteller sicher sein, dass sie ihre ambitionierten Klimaziele auch erreichen können. Ob eine Technologie nachhaltig ist, lässt sich nicht leicht beurteilen. In einer umfangreichen Lebenszyklusanalyse untersuchte das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP den Carbon Footprint zweier verschiedener Anlagenkonzepte. Das Ergebnis: Die Lackieranlage von Dürr mit EcoQPower-System, das sämtliche Energieströme zur Versorgung aller Prozessschritte miteinander vernetzt, spart im Vergleich zu Anlagen ohne dieses System über den gesamten Lebenszyklus **19,2 Prozent der CO2-Emissionen ein. Dies resultiert vor allem aus der Einsparung von** rund 21 Prozent Energie in der Nutzungsphase. Damit ist sie die erste Lackieranlage, die konform mit den Anforderungen der EU-Taxonomie ist.

Im Gesamtprozess der Fahrzeugherstellung verbrauchen Lackieranlagen die meiste Energie, denn Lack aufzutragen und Karosserien zu trocknen ist außerordentlich energieintensiv. Entsprechend ist der Carbon Footprint moderner Anlagen trotz des technischen Fortschritts immer noch sehr groß. „Die EU will bis 2050 klimaneutral sein. Dieses Ziel hatten wir vor Augen, als wir auf dem Weg zur energetisch CO2-neutralen Lackieranlage eine neue Strategie wählten. Statt wie bisher Einzelelemente wie Lackierkabinen oder Trockner immer energieeffizienter zu gestalten, entwickelten wir mit EcoQPower ein System, das alle Energiequellen innerhalb einer Lackiererei berücksichtigt und Komponenten sowie Energieströme miteinander vernetzt“, erklärt Jens Oliver Reiner, Senior Vice President Sales der Division Paint and Final Assembly bei Dürr. Das neue Konzept analysiert Energiequellen und Energiesenken im Betrieb entlang der verschiedenen Betriebszustände und historischen Klimadaten. Der EcoQPower-Energieverbund gewinnt auf dieser Basis gezielt Energie an einer Stelle zurück, die dann an anderer Stelle sinnvoll wieder genutzt werden kann.

Carbon Footprint wird wesentlich kleiner

Nachhaltigkeit wird oft versprochen und entpuppt sich im Nachhinein nicht selten als Greenwashing. Um nachzuweisen, dass die erste mit EcoQPower optimierte Lackieranlage, die Dürr derzeit für einen deutschen Automobilhersteller realisiert, weniger Treibhausgase emittiert als eine Anlage ohne das Energieverbundsystem, arbeitete Dürr mit dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP zusammen. Die Wissenschaftler analysierten die Auswirkungen auf den Carbon Footprint. Dazu simulierten und berechneten sie die Werte für zwei identische, vollelektrische Fabriken am selben Standort und mit denselben Leistungsdaten – einmal mit und einmal ohne EcoQPower.

Im Sinne der Kreislaufwirtschaft wurde der gesamte Lebenszyklus von der Herstellung der Anlage einschließlich der Materialtransporte über die Nutzungsphase bis hin zum Lebensende betrachtet. Über diesen gesamten Zeitraum verringert EcoQPower den Carbon Footprint um 19,2 Prozent, so das Ergebnis der Studie des Fraunhofer IBP. Da der größte Teil der Emissionen, nämlich 91 Prozent, in der Nutzungsphase entstehen, ermöglicht EcoQPower den Anlagenbetreibern, klimafreundlicher zu wirtschaften. Zudem rechnet sich die Investition in Nachhaltigkeit. In der Nutzungsphase reduziert EcoQPower den Energieverbrauch um 20,6 Prozent, bestätigt die Dürr-eigene Energiebedarfsanalyse. Das bedeutet: Die optimierte Lackieranlage ist um rund 21 Prozent energieeffizienter als eine moderne Standardanlage. Dadurch spart der Betreiber über den angenommenen Nutzungszeitraum von 15 Jahren und 110.000 lackierten Autokarosserien pro Jahr Energiekosten in siebenstelliger Höhe.

**Mit EcoQPower bleibt keine Energie mehr ungenutzt**

**Eco**QPower basiert auf der Idee, dass jeder einzelne Fertigungsbereich nur noch die Energiemenge und das Temperaturniveau erhält, das er tatsächlich benötigt. In einer Standardanlage werden bislang alle Prozessschritte wie Vorbehandlung, Trockner und Lackierkabine isoliert betrachtet und versorgt. Beispielsweise wird überschüssige Energie aus dem Trocknungsprozess ungenutzt in die Umgebung abgeführt, die an anderer Stelle eingesetzt werden könnte. Genau an diesem Punkt setzt **Eco**QPower an: Durch die Gesamtbetrachtung integriert es alle Abwärmequellen, auch bislang nicht verwendete, und nutzt zudem auch Energie mit niedrigen Temperaturen weiter. Mittels Wärmepumpen wird dabei gleichzeitig Wärme- und Kälteenergie erzeugt. Möglich ist das, da die Experten von Dürr mithilfe einer selbstentwickelten Software den individuellen Wärme- und Kältebedarf sämtlicher Prozessschritte in einer Lackiereranlage ermitteln. Mit diesem Wissen nutzen sie Synergien aus den Prozessen und erlauben – in Kombination mit ressourcenschonender Technik – einen sparsamen Umgang mit Energie.

**EU-Taxonomie definiert Standards für nachhaltige Projekte**

Ein Instrument des Green Deals, dem politischen Ziel, Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent zu machen, ist die EU-Taxonomie. Das Regelwerk will über eine transparente Klassifizierung von nachhaltigen Investitionen sicherstellen, dass finanzielle Mittel in Projekte fließen, die den Klima- und Umweltschutz fördern. „Nachhaltigkeit wird für produzierende Unternehmen immer wichtiger werden. Wir unterstützen unsere Kunden dabei, ihre Fertigungsprozesse maximal energieeffizient zu betreiben und damit ihre Dekarbonisierungsziele zu erreichen. Wir sind davon überzeugt, dass Unternehmen, die nachhaltig produzieren, in Europa langfristig immer deutlichere Vorteile bei der Finanzierung haben werden“, erläutert Reiner.

**Bilder**

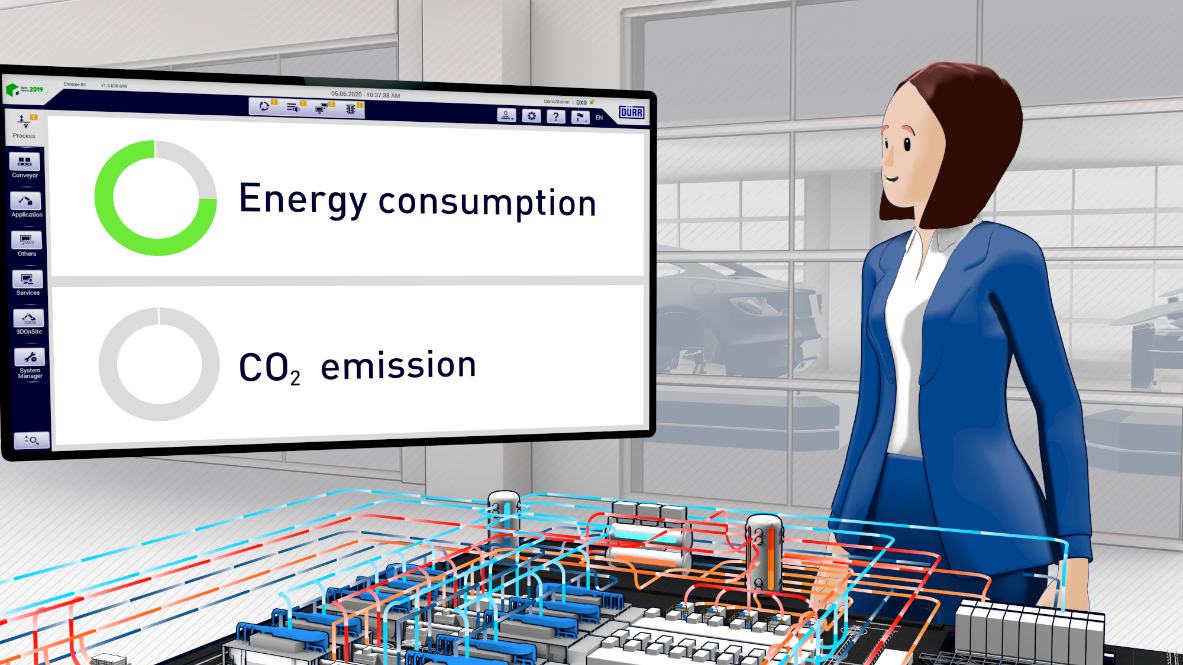


Bild 1: EcoQPower nutzt alle verfügbaren Energiequellen maximal aus und ermöglicht auch eine vollständige Elektrifizierung der Lackieranlage.

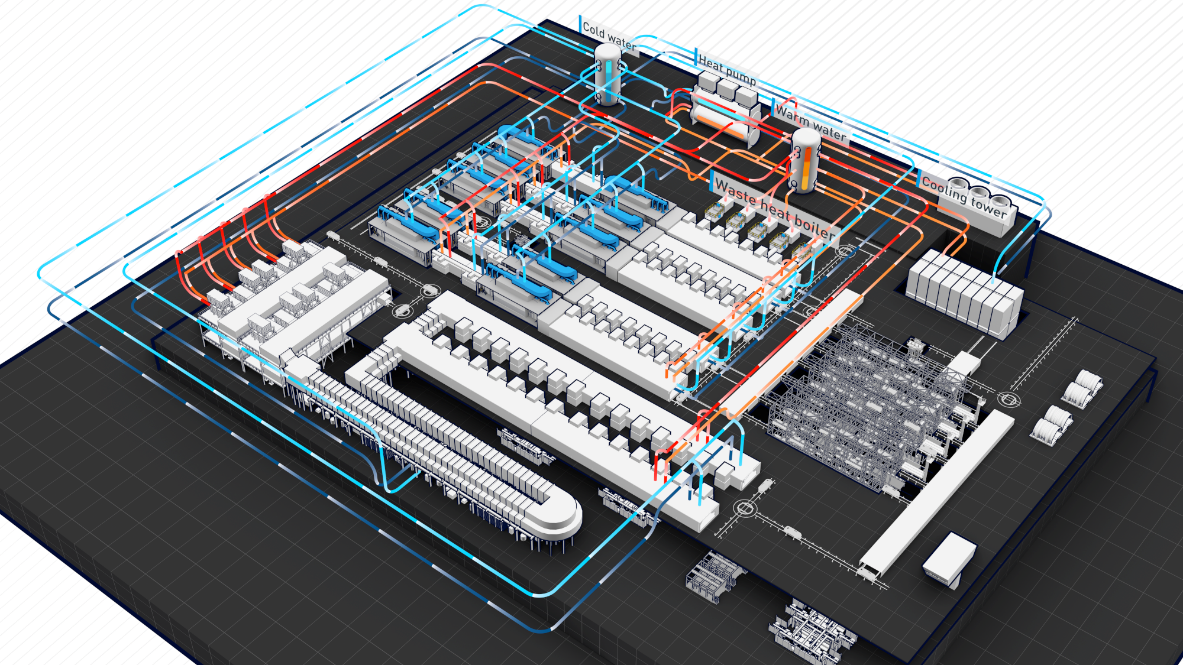


Bild 2: EcoQPower vernetzt sämtliche Kälte- und Wärmeströme über alle Prozessschritte hinweg, so dass alle Prozessbereiche passgenau versorgt werden.

Der Dürr-Konzern ist ein weltweit führender Maschinen- und Anlagenbauer mit besonderer Kompetenz in den Technologiefeldern Automatisierung, Digitalisierung und Energieeffizienz. Seine Produkte, Systeme und Services ermöglichen hocheffiziente und nachhaltige Fertigungsprozesse – vor allem in der Automobilindustrie und bei Produzenten von Möbeln und Holzhäusern, aber auch in Branchen wie Chemie, Pharma, Medizinprodukte, Elektro und Batteriefertigung. Im Jahr 2023 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 4,6 Mrd. €. Der Dürr-Konzern hat über 20.500 Beschäftigte sowie 142 Standorte in 32 Ländern und agiert mit fünf Divisions am Markt:

* **Paint and Final Assembly Systems:** Lackierereien sowie Endmontage-, Prüf- und Befülltechnik für die Automobilindustrie
* **Application Technology:** Roboter und Produkte für den automatischen Auftrag von Lack sowie Dicht- und Klebstoffen
* **Clean Technology Systems:** Abluftreinigungsanlagen, Beschichtungsanlagen für Batterieelektroden und Schallschutzsysteme
* **Industrial Automation Systems:** Automatisierte Montage- und Prüfsysteme für Automobilkomponenten, Medizinprodukte und Konsumgüter sowie Auswucht- und Diagnosetechnik
* **Woodworking Machinery and Systems:** Maschinen und Anlagen für die holzbearbeitende Industrie

Kontakt

Dürr Systems AG

Carina Lachnit

Marketing

Tel.: +49 7142 78-4899

E-Mail: carina.lachnit@durr.com

[www.durr.com](http://www.durr.com)