

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION6. Mai 2014 | Seite 1 | 2

Umweltanalyse von Flurförderzeugen

Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP hat wesentliche Produktgruppen der Firma Linde Material Handling ganzheitlich bilanziert. Das Unternehmen zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Gabelstaplern und Lagertechnikgeräten. Die Wissenschaftler des Fraunhofer IBP unterzogen die Geräte einer umfassenden Betrachtung ihres Lebenszyklus hinsichtlich ihrer ökologischen Effekte. Angefangen von der Rohstoffgewinnung, der Herstellung jedes einzelnen Bauteils über den Transport und die Nutzungsphase mit Service und Wartung erstreckte sich die Umweltanalyse bis zum Lebensende des Fahrzeuges. Auch noch mögliche Verwertungsmethoden fanden Berücksichtigung in der Ökobilanz. Sowohl die Methodik zur Nachhaltigkeitsuntersuchung von Flurförderfahrzeugen als auch die konkreten Ökobilanzergebnisse hat der TÜV Rheinland geprüft und zertifiziert.

Flexibel auf unterschiedliche Fragestellungen des umweltgerechten Designs eingehen zu können, zeichnet das von der Abteilung Ganzheitliche Bilanzierung entwickelte generische Ökobilanzmodell aus. Mit Hilfe von technischen Parametern lässt es sich spezifisch auf den jeweiligen Untersuchungsgegenstand anpassen. Zudem wurde in enger Zusammenarbeit mit der Firma Linde eine grundlegende und integrierte Werkstoff- und Komponentendatenbank aufgebaut. Damit hat die Firma Linde Material Handling die Möglichkeit, notwendige Anpassungen je nach Bedarf effizient und effektiv vorzunehmen. Damit lassen sich repräsentative Auswertungen je nach Anforderungen jederzeit generieren.

Die Ergebnisse können sich sehen lassen, denn jetzt sind entscheidende Aussagen zu den Umweltprofilen der Fahrzeuge möglich, die weit über eine Vorhersage von reinen CO₂-Emissionen hinausgehen. Alle umweltrelevanten Aspekte wie Ozonbildung, Gewässereintrag, Bodenversauerung, Primärenergieverbrauch und Treibhauseffekt fließen in die Analyse ein und ermöglichen eine umfassende Betrachtung und Bewertung der Einflussfaktoren. Die Bilanzierung wird nach DIN EN ISO 14040 und DIN EN ISO 14044 erfasst und bewertet die Umweltwirkungen der Produktgruppen verbrennungsmotorische Gegengewichtsstapler, elektrische Gegengewichtsstapler, Schubmaststapler, Niederhubwagen und Hochhubwagen sowie von Kommissioniergeräten und Schleppern.

Im Fokus der Untersuchungen stand zu jeder Zeit eine hohe Datentransparenz verbunden mit einer bestmöglichen Ergebnisqualität. Überprüft und bestätigt wurde dies durch die erfolgreiche Zertifizierung der entstandenen Ökobilanzen durch den TÜV

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK IBP

Rheinland. Auch die gemeinsam mit der Firma Linde Material entwickelte Methodik zum Vorgehen hat der TÜV Rheinland zertifiziert.

PRESSEINFORMATION6. Mai 2014 | Seite 2 | 2

Als international agierendes Unternehmen unterhält Linde Material Handling Produktions- und Montagewerke in allen wichtigen Regionen weltweit sowie ein globales Vertriebs- und Servicenetzwerk mit Vertretungen in über 100 Ländern. Wesentliches Ziel ist es, die gewonnenen Erkenntnisse der Ökobilanzierung bereits im Design- und Entwicklungsstadium zu berücksichtigen und somit die nächste Fahrzeuggeneration zu verbessern, um damit den höchstmöglichen Fortschritt an ökonomischer und ökologischer Nachhaltigkeit zu erzielen.

Am 5. Mai überreichte Dr. Jörg Schlösser, Geschäftsführer der TÜV Rheinland LGA Products GmbH, die TÜV-Zertifikate offiziell in Mainz an Theodor Maurer, den Vorsitzenden der Geschäftsführung von Linde Material Handling. Das Fraunhofer IBP war mit Projektleiter Michael Held vertreten.

Die Abteilung Ganzheitliche Bilanzierung des Fraunhofer IBP erarbeitet Methoden zur Nachhaltigkeitsbewertung von Produkten, Prozessen und Systemen. In Erweiterung der Ökobilanz nach DIN EN ISO 14040/14044 kann die Ganzheitliche Bilanzierung auch die Kostenseite sowie soziale Aspekte über den Lebenszyklus mit einbeziehen und gleicht technische Eigenschaften der untersuchten Produkte und Prozesssysteme ab. In konkreten Projekten werden lebenswegbezogene Fragestellungen mit übergeordneten Fragen in den Bereichen technische Machbarkeit, Kapazitäten, Infrastruktur und Stoffstrommanagement verbunden.

Die Aufgaben des **Fraunhofer-Instituts für Bauphysik IBP** konzentrieren sich auf Forschung, Entwicklung, Prüfung, Demonstration und Beratung auf den Gebieten der Bauphysik. Dazu zählen z. B. der Schutz gegen Lärm und Schallschutzmaßnahmen in Gebäuden, die Optimierung der Akustik in Räumen, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Optimierung der Lichttechnik, Fragen des Raumklimas, der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Baustoffemissionen sowie die Aspekte des Wärme-, Feuchte- und Witterungsschutzes, der Bausubstanzerhaltung und der Denkmalpflege. Über eine ganzheitliche Bilanzierung werden Produkte, Prozesse und Dienstleistungen unter ökologischen, sozialen und technischen Gesichtspunkten analysiert, um damit die Nachhaltigkeit, die nachhaltige Optimierung und die Förderung von Innovationsprozessen zu bewerten. Die Forschungsfelder Bauchemie, Baubiologie und Hygiene sowie das Arbeitsgebiet Betontechnologie komplettieren das bauphysikalische Leistungsspektrum des Instituts. Der Standort Kassel verstärkt die traditionellen Aktivitäten auf den Gebieten der rationellen Energieverwendung und bündelt die Entwicklung von anlagentechnischen Komponenten.

Weitere Ansprechpartner

Michael Held | Telefon +49 711 970-3160 | michael.held@ibp.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Standort Stuttgart | www.ibp.fraunhofer.de