

## PRESSEMITTEILUNG

# Innovative Technologie macht den Unterschied

## Wie Unternehmen mit niedrigerem CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei Baumaschinen geldwerten Vorteil sichern können

**GARCHING BEI MÜNCHEN (SR).** Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß hat längst einen direkten und immer größeren Einfluss auf die Kostenseite eines Unternehmens. „Kunden fragen daher gezielt bei uns an, wie sie mit ihren Baumaschinen CO<sub>2</sub> vermeiden können, und das steht in direktem Zusammenhang mit den Spritverbräuchen von Baumaschinen. Hier muss man die Faustformel kennen: Ein Liter Diesel entspricht rund 2,64 Kilogramm CO<sub>2</sub>. Jeder Liter, der weniger anfällt, ist daher besser für die Klimabilanz und trägt zu einer Kostenersparnis bei. Unternehmen, die im Zuge des Emissionshandels CO<sub>2</sub>-Zertifikate erwerben, müssen davon ausgehen, dass die Zertifikate immer teurer werden und es immer schwieriger werden wird, diese Zertifikate zu erhalten, zumal das Verfahren auf Verknappung ausgelegt ist. Umso wichtiger ist es, sich damit zu beschäftigen, den Emissionsausstoß zu senken. Sonst holt einen das irgendwann ein“, meint Matthias Sowada, Zeppelin Projekt- und Einsatzberater.

Stark betroffen von den höheren Spritpreisen sind energieintensive Branchen, insbesondere Produzenten von Zement, Beton und Asphalt, aber auch die Stahlindustrie und metallverarbeitende Betriebe. „Doch sie sind nicht die einzigen, die aus der angespannten Energiesituation heraus zum Spritsparen gezwungen werden. Auch immer mehr Gewinnungsbetriebe reagieren zunehmend sensibel. Mittlerweile ist nicht nur der Spritverbrauch ein Kaufkriterium, sondern Unternehmen interessieren sich auch für die Emissionen ihrer Baumaschinen“, beobachtet Matthias Sowada. Das war nicht immer so.

Kaufkriterien für Baumaschinen unterlagen in den letzten Jahrzehnten einem dynamischen Wandel. „Geht man bis in die 60er-Jahre zurück, wird man feststellen, dass Unternehmen einsatzspezifisch Geräte für ihre Baustellen bestellt haben“, so der Zeppelin Projekt- und Einsatzberater. Zehn Jahre später rückten Innovation und Größe in den Vordergrund. „Es war die Zeit, als sparsame Motoren gebaut wurden“, so Matthias Sowada. In den 70er-Jahren drosselten arabische Ölstaaten die Ölförderung und verhängten ein Embargo. Der Ölpreis stieg um das Vierfache – eine ähnliche Situation wie aktuell. In den 80er-Jahren kam ein hoher Qualitätsanspruch hinzu, auf den Kunden Wert legten. In den 90er-Jahren wurde durch die Wiedervereinigung Deutschlands ein neuer Markt für Baumaschinen aufgetan. Das wirkte sich

auf die Verfügbarkeit aus, die eine große Rolle bei Investitionen spielte. Im Jahr 2000 und danach wurde durch die Einführung der Acert-Motorenteknik der Fokus auf Sparsamkeit gelegt, aber auch auf Innovationen, was sich in der Antriebstechnik wie der Dieselelektrik bei einem Cat Dozer D7E niederschlug. „Ab 2010 ging es erstmals um Abgasnachbehandlung und Effizienz – derzeit das beherrschende Thema. Gesucht wird die maximal mögliche Effizienz. Innovationen bei der Antriebstechnik, insbesondere bei alternativen Antrieben, sind gefragt wie nie. Die nächsten zehn Jahre werden Themen rund um Nachhaltigkeit bestimmend bleiben und wegen der CO<sub>2</sub>-Neutralität an Fahrt gewinnen“, ist Matthias Sowada überzeugt. Das erklärt sich auch aus der energieintensiven Baustoffindustrie heraus. „Allein die Brechtechnik in einem Steinbruch und die Verarbeitung von Werkstein verlangen nach einem großen Energiebedarf“, fügt er hinzu. Umso wichtiger wird es, Sprit durch neue Technik zu sparen und Emissionen zu reduzieren.

Welche Möglichkeiten sich hier auftun, erklärt Matthias Sowada an einem Rechenbeispiel für einen Cat Radlader 980K, der auf der Motorenteknik der EU-Stufe IIIB basiert. Der durchschnittliche Dieserverbrauch pro Betriebsstunde liegt bei 22,4 Litern und bei 59,14 Kilogramm an CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Stunde. Im Vergleich dazu beträgt der Spritverbrauch des Stufe-V-Motors bei einem Cat 980 rund 18,2 Liter pro Stunde. Umgerechnet sind das 48,05 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen. Noch bessere Werte erzielt im Vergleich dazu ein Cat Radlader 980 XE mit seinem leistungsverzweigten Getriebe. Der durchschnittliche Dieserverbrauch erreicht einen Wert von 16,7 Litern in der Stunde und 44,09 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen. „Wenn man von 2 000 Betriebsstunden im Jahr ausgeht, dann stößt die alte Radladertechnik 118,28 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. Mit dem Cat 980 der neuen Generation und dem konventionellen Getriebe kommt man auf 96,10 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Noch niedrigere Werte erreicht das XE-Getriebe, nämlich 88,18 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Bedenkt man, dass Unternehmen energieintensiver Branchen den CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch CO<sub>2</sub>-Zertifikate kompensieren müssen, dann macht die Reduktion von 118,28 auf 88,18 Tonnen an CO<sub>2</sub>-Emissionen schon einen Unterschied aus. Das sind dann im Ernstfall 60 Euro die Tonne. Das ist somit ein geldwerter Vorteil zusätzlich zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch, in dem weiteres Sparpotenzial steckt“, so Matthias Sowada.

Ein anderes Rechenbeispiel mit einem Cat Radlader 988H, 988K und 988K XE kommt zu folgendem Ergebnis: Bei ersterem liegt der Dieserverbrauch des IIIA-Motors bei 40,2 Litern pro Stunde und somit bei 106,13 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stunde. Das neuere Modell erreicht einen Verbrauch von rund 35,7 Litern und 94,25 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stunde. Und mit dem dieselelektrischen Antrieb erzielt ein Cat Radlader 988K XE 29,3 Liter und 77,35 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stunde. „Bei dem Altgerät macht das 212,26 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus. 188,50 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen fallen bei dem Cat 988K und 154,70 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen bei dem Cat 988K XE an. Wenn man sich vorstellt, dass so eine Baumaschine in einem Kalk- oder Zementwerk vor der Wand auch Skw belädt, dann können sich die Einsparungen sehen lassen. Die Effekte erzielt man, wenn man bewährte Technik durch ein besseres und neueres Gerät ersetzt oder eben Abläufe verändert“, so

Matthias Sowada. Als Beispiel führt er einen Tieflöffelbagger und zwei Dumper an, die im Schnitt auf einen Dieserverbrauch von 58 Litern und somit 153,12 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Stunde sowie 306,24 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen kommen. Werden sie durch einen Cat Radlader 988K XE im Load-and-Carry-Verfahren abgelöst, dann erreicht der Dieserverbrauch 29,9 Liter in der Stunde, die CO<sub>2</sub>-Emissionen 78,94 Kilogramm in der Stunde und 157,88 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen. „Ist das ein Betrieb, der Emissionszertifikate erwerben muss, spart er sich zwei Fahrer, Kraftstoff und fast die Hälfte der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Es ist klar: Die Gerätetechnik lässt sich nicht in jedem Betrieb einsetzen, aber wenn es passt, ist es wirklich die wirtschaftlichste Lösung und dank fortschrittlicher und innovativer Motoren- und Antriebstechnologie können Unternehmen hier mit niedrigeren Emissionen punkten“, betont der Zeppelin Mitarbeiter.

Bild 1 a + b + c:

Auswirkungen der Dieserverbräuche auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz im Vergleich: Cat Radlader 988H (links), 988K (Mitte) und 99K XE (rechts).

Foto: Zeppelin/Caterpillar

## Über die Zeppelin Baumaschinen GmbH

Die Zeppelin Baumaschinen GmbH ist Europas führende Vertriebs- und Serviceorganisation der Baumaschinenbranche und seit 1954 in Deutschland Vertriebs- und Servicepartner von Caterpillar Inc., dem weltgrößten Hersteller von Baumaschinen. Mit 1.836 Mitarbeitern und einem 2022 erwirtschafteten Umsatz von rund 1,16 Milliarden Euro ist die Zeppelin Baumaschinen GmbH die größte Gesellschaft des Zeppelin Konzerns. Zum Produktprogramm zählen neue und gebrauchte Caterpillar Baumaschinen im Bereich von 1 bis 150 Tonnen Einsatzgewicht, zum Dienstleistungsspektrum gehören der Service, der bundesweit flächendeckend in 35 Niederlassungen erfolgt, sowie die Beratung und die Finanzierung für die Maschinen. Die Zentrale und der juristische Sitz der Zeppelin Baumaschinen GmbH befinden sich in Garching bei München.

Weitere Informationen unter [zeppelin-cat.de](http://zeppelin-cat.de).

## Über den Zeppelin Konzern

Der Zeppelin Konzern bietet Lösungen in den Bereichen Bauwirtschaft, Antrieb und Energie sowie Engineering und Anlagenbau. Das Angebot reicht von Vertrieb und Service von Bau-, Bergbau, Forst- und Landmaschinen über Miet- und Projektlösungen für Bauwirtschaft und Industrie bis hin zu Antriebs- und Energiesystemen sowie Engineering und Anlagenbau und wird durch digitale Geschäftsmodelle ergänzt.

Zeppelin ist weltweit an mehr als 340 Standorten in 26 Ländern und Regionen vertreten. Im Geschäftsjahr 2022 erwirtschafteten über 10.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 3,8 Milliarden Euro. Der Konzern organisiert seine Zusammenarbeit in sechs Strategischen Geschäftseinheiten (Baumaschinen Zentraleuropa, Baumaschinen Nordics, Baumaschine Eurasia, Rental, Power Systems, Anlagenbau) und dem Strategischen Management Center Group IT Services. Die Zeppelin GmbH ist die Holding des Konzerns mit juristischem Sitz in Friedrichshafen und der Zentrale in Garching bei München. Der Zeppelin Konzern ist ein Stiftungsunternehmen. Seine Wurzeln liegen in der Gründung der Zeppelin-Stiftung durch Graf Ferdinand von Zeppelin im Jahr 1908. Weitere Informationen unter [zeppelin.com](http://zeppelin.com).

Weitere Informationen unter [zeppelin.com](http://zeppelin.com).

## Zeppelin Baumaschinen GmbH

Kommunikation

Andreas Denk

Graf-Zeppelin-Platz 1

85748 Garching-bei München

Tel.: 089 32000-341

[andreas.denk@zeppelin.com](mailto:andreas.denk@zeppelin.com)