

PRESSEMITTEILUNG

Gradmesser Wirtschaftlichkeit

Wer vermeidbaren Leerlauf senkt, spart Sprit bei Cat Baumaschinen

STOLBERG (SR). Startet ein Fahrer den Motor seiner Baumaschine, heißt es nicht automatisch, dass diese dann Arbeit verrichtet. Wer beim Einsatz von Bagger, Radlader und Co. Geld sparen will, der muss die Leerlaufzeiten genauer unter die Lupe nehmen. „Dass Leerlaufperioden während des normalen Arbeitsprozesses stattfinden, ist völlig normal. Nicht normal sind jedoch Leerlaufzeiten die regelmäßig bei 15 Minuten und darüber hinaus liegen“, betont Bernhard Tabert, zuständig für das Flottenmanagement bei Zeppelin. Der vermeidbare Leerlauf sollte folglich so gering wie möglich ausfallen. Diesen zu minimieren, darauf arbeiten die Vereinigten Schotterwerke aus Stolberg hin, wobei deren technischer Leiter Jürgen Ramers auf Daten von Vision Link zurückgreift.

Ein höherer Leerlauf zieht gleich einen ganzen Rattenschwanz an Folgen nach sich: Es wird nicht nur unnötig Kraftstoff verbraucht, sondern überflüssigerweise werden auch CO₂-Emissionen verursacht – ein Liter verbrannter Diesel erzeugt 2,64 Kilogramm CO₂- Ausstoß. Läuft der Motor, ohne dass eine Arbeitsleistung erbracht wird, zählt der Betriebsstundenzähler unnötigerweise weiter. Und das schmälert wiederum den Wiederverkaufswert der Maschine, wenn sie mehr Stunden auf der Uhr hat als eigentlich nötig. Zudem sorgt der vermeidbare Leerlauf dafür, dass verlängerte Garantien schneller erlöschen und turnusmäßige Serviceintervalle früher erreicht werden.

„Das effektivste Mittel ist daher: Den Motor abzuschalten, wenn ein Maschinenstillstand von fünf Minuten oder länger ansteht. Durch die Energiekrise hat das Thema Spritersparnis eine ganz neue Bedeutung bekommen“, bringt es Bernhard Tabert auf den Punkt, als er darauf hinweist, dass mithilfe des Flottenmanagements Unternehmen erfassen können, wie effektiv ihre Maschinen tatsächlich arbeiten.

„Die Daten, die wir daraus ziehen, sind in jedem Fall eine exaktere Möglichkeit, um Abweichungen aufzudecken“, meint dazu der technische Leiter Jürgen Ramers. Vor ihm nutzten bereits die Mechatroniker der Vereinigten Schotterwerke Vision Link, um Wartungen an den Cat Baumaschinen zu planen und den passenden Zeitpunkt dafür abzustimmen. „Bei einer Einweisung habe ich gesehen, dass man Vision Link darüber hinaus gewinnbringend anwenden kann“, so Jürgen Ramers. In der Vergangenheit nahm er etwa die erfassten Tankdaten zur Kontrolle der Spritverbräuche. „Doch die Daten waren nur so gut, wie sie auch übermittelt wurden“, schränkt er ein. Mit dem Flottenmanagementsystemen hat er wie viele andere Bauunternehmen nun ein solides Werkzeug an der Hand, um Maschinendaten verbindlich zu

erfassen und auszuwerten. Hier greift das Flottenmanagement auf die GPS-Position, Start- und Stoppzeiten, Kraftstoffverbrauch (Leerlauf/Last), Fehlercodes sowie Betriebszustände zurück, die sich Anwender am PC-Bildschirm im Büro anzeigen lassen können.

Durch die internetbasierte Benutzeroberfläche Vision Link können alle Cat Maschinen mit einem Blick ausgewertet werden. Um es für alle Beteiligten einfacher in der Kommunikation zu machen, hat Caterpillar die firmeninterne Gerätebezeichnung der Vereinigten Schotterwerke in Vision Link übernommen. „Wenn dort beispielsweise ein R104 angezeigt wird, weiß man sofort, welche Baumaschine gemeint ist. Denn wir haben in der Gruppe neben fast 20 Baggern ebenso viele Radlader, allein von Cat diverse 966 und 972 mit und ohne XE-Ausführung. Das macht das Ganze viel transparenter.

Die Anwendung ist sehr anwenderfreundlich“, so der technische Leiter. Einmal pro Woche überprüft Jürgen Ramers die erfassten Daten, die er automatisiert als Report per E-Mail erhält. Dabei interessiert ihn vor allem der vermeidbare Leerlauf, der über die erfolgte Motordrehzahl gemessen wird und nicht zur Wertschöpfung beiträgt. Der Motor läuft im Leerlauf und Hubgerüst, Schaufel, Räder oder Ketten bewegen sich nicht. In dem Bericht sind die Anzahl und die Summe des vermeidbaren Leerlaufs aufgelistet. Ferner wird der vermeidbare Leerlauf mit dem Verrechnungssatz der Baumaschine multipliziert. Damit wird sichtbar, welchen wirtschaftlichen Einfluss der vermeidbare Leerlauf auf das Betriebsergebnis hat.

Exemplarisch für einen Cat 972M XE lag der Leerlaufanteil, bevor Vision Link genutzt wurde, bei 26,7 Prozent. „Es hat sich gezeigt, dass Mitarbeitergespräche und Fahrerschulungen zu einer Verbesserung führten. Denn hinterher wurden 11,3 Prozent erreicht. Bezogen auf die Gesamtnutzung der Maschine von 10 000 Betriebsstunden sind das 1 540 Betriebsstunden, die von Leerlauf in nutzbare Arbeit umgewandelt werden konnten. Zieht man einen Betriebskostensatz von 75,00 Euro pro Stunde zurate, entsprechen 1 540 Betriebsstunden einer Kostenersparnis von 115 500 Euro, die sofort ergebniswirksam sind“, hat Bernhard Tabert ermittelt.

Auch Jürgen Ramers zieht regelmäßig Rückschlüsse daraus. „Es kann sein, dass mehrere Wochen hintereinander alles im grünen Bereich ist, und dann wiederum ein Wert ausschert“, meint er. Tritt hier eine Abweichung auf, geht ihr der technische Leiter nach und sucht nach der Ursache. „Dafür kann es durchaus plausible Gründe geben, weil es etwa der Produktionsprozess erfordert. Wir haben eine großartige Mannschaft und gute Fahrer, die sehr auf Effizienz achten, und wollen hier niemanden belehren, sondern unsere Mitarbeiter sensibilisieren, dass Tools wie Vision Link helfen, die letzten Prozentpunkte an Wirtschaftlichkeit herauszuholen“, ergänzt er.

Produktionsmaschinen werden in der Firmengruppe von Stammfahrern gesteuert – andere Geräte bewegen wechselnde Maschinisten. In Summe sind es rund 40 Baumaschinen, verteilt auf die Produktgruppen Radlader, Ketten-, Mobil- und Umschlagbagger, welche die Unternehmensgruppe einsetzt, um mobile Anlagen zur Schotteraufbereitung auf Baustellen zu

beschicken. Oder sie werden benötigt, um mitzuhelfen, Schüttgüter oder Mineralgemische per Mischtechnik herzustellen. Neben der Produktion von Asphalt, wo Jürgen Ramers bei der AMS Stolberg als Geschäftsführer fungiert, sind weitere Leistungen die Entsorgung und Verwertung mineralischer Baustoffe, welche die Firmengruppe neben Altschotter und Bauschutt recycelt – auch hier sind immer wieder Baumaschinen gefragt. Ergänzend dazu kommen Dienstleistungen wie das Management von Lagerflächen für Gleisbaustellen, der Materialumschlag und -transport.

„Jeder Fall ist anders. Man sollte nicht den Fehler machen und alle Geräte über einen Kamm scheren, denn es macht durchaus einen Unterschied aus, ob eine Baumaschine in der Rückverladung tätig ist oder Rohstoffe in einem der Kalksteinbrüche der BSR Schotterwerk GmbH in unserer Firmengruppe an der Wand abbaut und verlädt“, weist Jürgen Ramers abschließend hin. Für ihn sind die Daten zu einem Gradmesser für die Wirtschaftlichkeit geworden.

((Kasten))

Leerlauf ist nicht gleich Leerlauf

1. Produktionsbedingter Leerlauf: Davon spricht man, wenn eine Maschine auf das Be- und Entladen warten muss. Die einzelnen Intervalle bewegen sich zwischen null und fünf Minuten. Diese kurzen Leerlaufintervalle wiederholen sich über den ganzen Tag.

2. Systembedingter Leerlauf: Diese Leerlaufintervalle betragen zwischen null und 30 Minuten. Sie treten beispielsweise auf, wenn das Ladegerät erst voll beschäftigt ist und dann warten muss, bis die Transportgeräte wieder zur Verfügung stehen. Wiederholt sich dieses Phänomen über den gesamten Tag verteilt, muss die Ursache dafür gefunden werden. Möglich, dass etwa die Maschinengröße nicht richtig auf den Arbeitseinsatz abgestimmt ist. Es macht bereits einen großen Unterschied aus, mit welcher Technik gearbeitet wird, um volle Maschinennutzlast und minimale Ladezeiten zu generieren. Aber auch die Einsatzbedingungen vor Ort, etwa die Beschaffenheit der Fahrwege, haben einen Einfluss darauf, wie effizient die Baumaschinenteknik eingesetzt werden kann.

3. Abnormaler Leerlauf: Dieser hat mit der reinen Produktion nichts zu tun. Hier bewegt sich das Intervall zwischen null und 300 Minuten. Dazu zählt etwa das Warmlaufen der Baumaschine am Morgen, wenn der Fahrer noch mal einen Kaffee trinkt, oder weil das Arbeitsgerät wegen der Klimaanlage oder Heizung nicht ausgeschaltet wird.

Bildtexte

Tabelle 1: Wirtschaftlicher Einfluss des vermeidbaren Leerlaufs auf das Betriebsergebnis am Beispiel eines Cat 972M XE.

Grafik 2: Wie sich der vermeidbare Leerlauf auswirkt.

Grafiken: Zeppelin

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.

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 1.776 Mitarbeitern und einem 2021 erwirtschafteten Umsatz von rund 1,14 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.

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 43 Ländern und Regionen vertreten. Im Geschäftsjahr 2021 erwirtschafteten fast 11.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 3,7 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 Zeppelin Digit. 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.

Zeppelin Baumaschinen GmbH

Kommunikation

Andreas Denk

Graf-Zeppelin-Platz 1

85748 Garching-bei München

Tel.: 089 32000-341

klaus.finzel@zeppelin.com