

# Nicht der Spaß entscheidet, sondern der Nutzen

## Telematik als wichtiges technisches Feature von Baumaschinen

Der Einsatz von moderner Baumaschinenteknik lässt sich mit Telematik-Systemen deutlich optimieren. Längst sind deren Möglichkeiten über die einfache Diebstahl- bzw. Maschinenüberwachung hinausgewachsen, warum also greift nicht jeder Betreiber dankbar auf solche Systeme zurück? Dieser Frage und weiteren ging der VDBUM beim Branchentreff Telematik nach.

Wer Nutzfahrzeugflotten zu managen hat, ist längst mit allen Facetten des Telematikeinsatzes vertraut und möchte deren Möglichkeiten nicht mehr missen. Sie reichen von der Fahrtenbuchfunktion für Pkw und Transporter über Geräte zur Fahrstilanalyse der Fahrzeugführer bis hin zur erweiterten Betriebsdatenerfassung, um Wartung, Service und Schadensanalyse zu unterstützen. Umfassende Transportlogistikanwendungen, die den Fahrer mit der Disposition verbinden und somit den Transportprozess optimieren helfen, runden die vielfältigen Möglichkeiten ab. So disponiert der Güterkraftverkehr heute schon fast lückenlos seinen Fuhrpark auf modernste Weise. Integrierte Flottenmanagement-Schnittstellen liefern laufend wichtige Informationen über einzelne Fahrzeuge und die Gesamtsituation. Die Position der Fahrzeuge wird weitgehend in Echtzeit angezeigt.

Manche Systeme bieten heute in Weiterführung der Vernetzung auch die Lohn- und Gehaltsabrechnung mit an und mehr Fah-

rerdisziplin wird durch die Möglichkeit generiert, über Fahrweise und Kraftstoffverbrauch ein Prämiensystem für den Fahrer produktiv zu nutzen.

Im Bereich der Nutzfahrzeuge ist Telematik quasi Standard. Leicht wurde den Anwendern hier der Zugang zu dieser Technik auch deshalb gemacht, weil einheitliche Schnittstellen den Einsatz von Systemen ganz unterschiedlicher Hersteller unkompliziert ermöglichen. Schulungen nach dem Berufskraftfahrerqualifizierungsgesetz (BKrFQG), wie sie bundesweit von der Service GmbH angeboten werden, informieren auch über Telematik-Lösungen und werden die Erfordernisse zur Vereinheitlichung der Systeme weiter anregen.

### Weniger Dissonanzen, größerer Mehrwert

Für Baumaschinen könnte der Nutzwert des Einsatzes von Telematiksystemen weit höher sein, als dies momentan in der Breite

beobachtet wird. Der Baumaschinendisponent erhält auch hier wichtige Informationen über Standort und Einsatzbedingungen der Maschinen, Servicebetrieben stehen Informationen über den technischen Zustand zur Verfügung. Wo also liegt das Problem? Entgegen der Nutzfahrzeugbranche haben sich die Baumaschinenhersteller bis dato nicht auf eine einheitliche Schnittstelle einigen können. Sprich: der Zugriff auf die von den Baumaschinen erzeugten Daten ist nicht in jedem Fall gegeben. Was aber nützen die ausgezeichneten Systeme mit einer Vielzahl von Funktionen, wenn wichtige Basisinformationen wie Kraftstoffverbräuche, Betriebszustände, Betriebszeiten etc., dem Betreiber nicht zur Verfügung stehen?

Hinzu kommt, dass die Systeme der einzelnen Hersteller untereinander leider nicht bzw. nur bedingt kompatibel sind. Baumaschinenbetreiber, die Maschinen verschiedener Hersteller in ihrem Gerätepark haben, stoßen so rasch an Grenzen, die Mehraufwand bedeuten. Zudem ist es bei den bisher auf dem Markt angebotenen Systemen nur bedingt möglich, die Informationen in den Back-Office-Anwendungen der Baumaschinenbetreiber zu nutzen. Dies alles sind maßgebliche Gründe, warum die Verbreitung und Nutzung der von den Baumaschinenherstellern angebotenen Systeme bei weitem noch nicht zufrieden stellend ist. Auch die von Bau-



Ein voller Erfolg – fürs Erste. Aber es geht weiter. Peter Guttenberger, selbst Akteur in der Reihe der Referenten, sieht die Initiative des VDBUM zur Schnittstellenvereinheitlichung nicht zuletzt durch die Teilnehmerfragen bestätigt.



Ein X für ein U vormachen? Das kommt bei den Praktikern und Nutzern der Systeme nicht in die Tüte. Sie wollen genau wissen, was Sie in Zukunft bei der Telematik in Baumaschinen erwartet.



Um mehr Details zu erfahren, belagerten die Teilnehmer in den Vortragspausen auch die Stände der Akteure. Letztere nahmen aus den Gesprächen wichtige Impulse mit zurück in ihre Unternehmen. (Fotos: VDBUM)

maschinenherstellern unabhängigen Telematiksystemanbieter können aufgrund dieser Tatsachen nur bedingt Erfolge verzeichnen.

Eine einheitliche Schnittstelle zu schaffen, könnte einen ersten Schritt zu mehr Anwendernutzen bedeuten. Der VDBUM versucht diesbezüglich, mit Hilfe seines Telematik-Arbeitskreises und Informationsveranstaltungen einen breiten Konsens zu befördern. Die Hersteller an einen gemeinsamen Tisch zu holen, um die gebotenen Möglichkeiten auszuloten, kann also für den Zuspruch zu den Systemen nur von Nutzen sein und dazu beitragen, die Population im Markt zu vergrößern. Geht der Plan auf, erhalten auch Werkstätten größerer und vielfältiger Maschinenparks eine bessere Möglichkeit, ohne technische Zusatzeinrichtungen an die nötigen Informationen aus den Maschinen zu kommen. Dies ist umso bedeutsamer in Fällen, wo Werkstattwagen zum Einsatzort der Baumaschine gerufen werden. Bei Kenntnis der entscheidenden Maschinendaten ist eine viel bessere Vorbereitung inklusive der Bereitstellung erforderlicher Ersatzteile gewährleistet. Nun gilt es, dass Hersteller und Anwender gemeinsam daran arbeiten, eine Plattform zu schaffen, die den geforderten Mehrwert vom Grundsatz her bietet.

**Gedanklicher Austausch und Informationen**

Wie groß das Interesse am aktuellen Stand der Technik der Telematik in der Baumaschinenwelt derzeit ist, zeigte der VDBUM-Branchentreff am 26. Januar 2010 zu die-

sem Thema im Bau-Industriezentrum Wetzenhof. Mehr als 70 Teilnehmer hatten sich trotz widriger Witterung eingefunden, um über das Thema zu diskutieren. Bernd Langenbach, Fachmann für dieses Thema bei MAN, eröffnete die Diskussion. Seine Vorstellung der Technik, wie sie heute bei Lkw zum Einsatz kommt, bot den passenden Einstieg. Flexibilisierung von Wartungskonzepten in Kombination mit einer deutlichen Steigerung der Wirtschaftlichkeit, heißen die obersten Ziele. Mit Hilfe der per Standardschnittstelle übermittelten Daten lassen sich für jedes Verschleißteil exakte Statusmeldungen ermitteln. Leicht hat man alle Fahrzeuge im Blick und die Auswertungen geben eine optimierte Übersicht für Kunden und Werkstatt. Über den im Führerhaus platzierten Bildschirm können Aufträge abgefragt oder abgerufen werden, der Fahrer kann jederzeit Auskünfte über Einsatzschwere und Wirtschaftlichkeit einholen und damit im Sinne des Unternehmens optimierter arbeiten. Langenbach führte aus, dass der Weg der Definition der CAN-Bus Schnittstellen tatsächlich lang und schwierig gewesen sei, die daraus resultierenden Möglichkeiten nun aber in den wirtschaftlich schwierigeren Zeiten von den Kunden gut und gern angenommen werden.

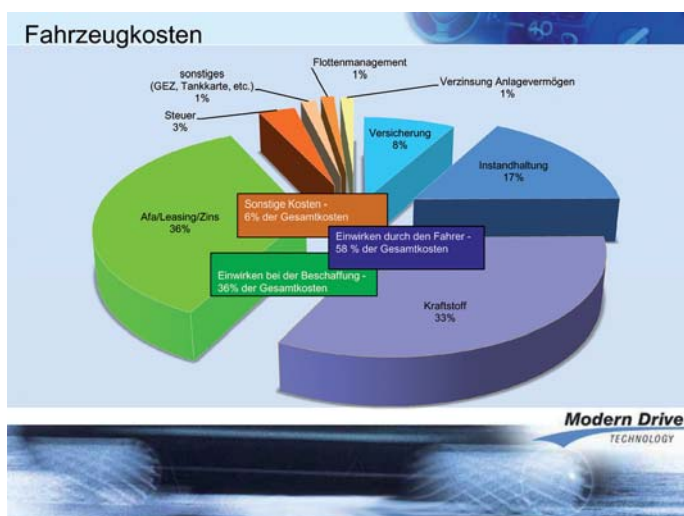
Resultierend aus den hausinternen Erfahrungen der Max Bögl-Firmengruppe entstand die Firma ModernDrive Technology. Die Referenten Peter Guttenberger und Alexander Dressler stellten dieses seit 2002 eigenständige Gruppenunternehmen und dessen effizientes „Überwachungsinstrument“, welches in nahezu jedes Fahrzeug mit einer definierten Schnittstelle imple-

mentiert werden kann, vor. Im Bereich Pkw, Lkw und bei einigen Baumaschinen wird es bereits erfolgreich zur Dokumentation und Analyse der Betriebsdaten eingesetzt. Daraus lassen sich Vorschläge, die zur Einsparung von Emissionen und Treibstoffverbräuchen beitragen, ableiten. Fahrer und Disponenten werden so sensibilisiert und setzen Rationalisierungsmaßnahmen um, die der Firma erhebliche Kosten sparen.

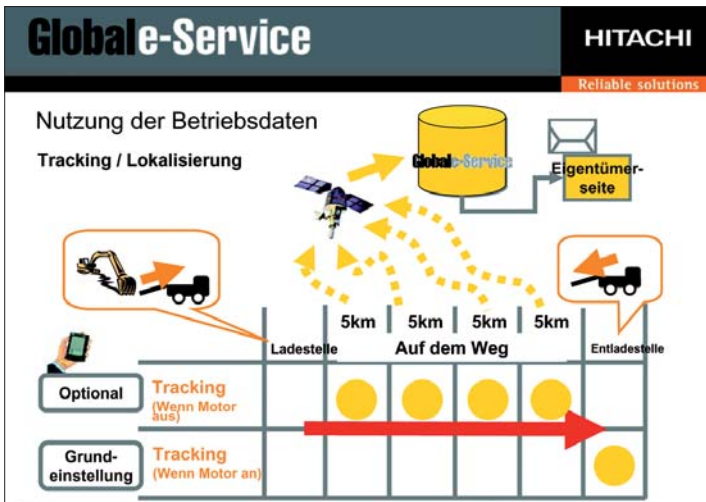
Jahrzehntelange Erfahrung im Vermietgeschäft kann die Rösler Software-Technik Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft mbH nachweisen. Nach ersten Erfolgen im Bereich des Diebstahlschutzes gab es laut Klaus-Dieter Rösler permanente Weiterentwicklungen. Heute steht Kunden und Nutzern ein System zur Verfügung, welches zur Gewinnoptimierung bei Vermietern und Bauunternehmen anerkannt ist. Alle notwendigen Daten können über definierte Schnittstellen abgefragt, an entsprechende Programme übermittelt und ausgewertet werden.

Burkhard Janssen von Kiesel Baienfurt zeigte den Stand der Technik bei Hitachi auf. Hier liegt der Fokus auf der Erfassung und Verwaltung aller Maschinendaten während der gesamten Lebensdauer der Baumaschine. Die Telematik-Ausrüstung gehört bei vielen Hitachi-Maschinen bereits zur Grundausstattung.

„Niemand kauft Telematik, weil er Spaß daran hat, sondern weil man damit Geld spart“, so leitete Markus Semm von der Enaikoon GmbH seinen Vortrag ein. Er zeigte die Ertragspotenziale durch den Einsatz von Telematiksystemen auf. Eine personalisierte Zuordnung der schlummern- ▶



Wo kann man einwirken? Welche Effizienzsteigerungspotenziale verbergen sich hinter den Zahlen des Tortendiagramms? ModernDrive Technology setzt bei wesentlichen Einflussfaktoren an – und das mit reichlich Erfolg.



Bei Hitachi liegt der Fokus auf der Erfassung, Auswertung und Verwaltung aller Maschinendaten während der gesamten Lebensdauer der Baumaschine. Die Telematik-Ausrüstung gehört bei vielen Hitachi-Maschinen bereits zur Grundausstattung.

CAN-Bus Daten können mit Enaikoon can-66 grafisch und tabellarisch unabhängig vom Fahrzeughersteller ausgewertet werden. Eine personalisierte Zuordnung schlummernder Potenziale ist mit dem abgebildeten Enaikoon driver-id stick möglich.

den Potenziale ist zudem mit dem Enaikoon driver-id stick möglich. Mit diesem elektronischen Schlüssel muss sich der Fahrer auf einer Baumaschine anmelden, bevor er loslegen kann. Damit ist jeder Maschineneinsatz eindeutig zuzuordnen. Optimierungsmöglichkeiten werden frühzeitig erkannt und erlauben es, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Einen Ausblick auf entsprechende Neuentwicklungen bei Liebherr gab Roman Wambacher aus dem Werk Bischofshofen. Lidat – so der Name des Liebherr Telematik Systems – wird zur diesjährigen bauma in München erstmals öffentlich präsentiert. Eine automatisierte Weiterverwendung von Daten spielt bei diesem System eine wichtige Rolle, weil dadurch keine fehlerträchtigen und aufwändigen manuellen

Interaktionen notwendig sind. Wie das Rundum-Sorglospaket genau aussehen soll, wird allerdings erst zur bauma selbst offenbart. Dr. W. Andreas Linnartz stellte von Zeppelin eingesetzte Telematik-Systeme vor, die innerhalb des Unternehmenstools „Connected Worksite-Informationstechnologie“ Nützliches tun. Er zeigte die entsprechende Umsetzung innerhalb der Entwicklungen der Zeppelin Baumaschinen GmbH, erläuterte künftige Potenziale von großem Wert und riss einige Fakten an, die ebenfalls erst auf der bauma in ganzer Breite offenbart werden. Die Teilnehmer der Veranstaltung nutzten den gebotenen Rahmen für eifrige Diskussionen mit den Referenten. In den Pausen wurde an den einzelnen Ausstellungsstän-

den weiter detailliert und praxisnah hinterfragt und intensiv gebraint. Genau das war der Plan – und er ging auf. Denn ohne Austausch zwischen Angebot und Nachfrage kann keine stimmige Entwicklung stattfinden. Dazu, dass sich diese im erwünschten Sinne fortsetzt, hat der Branchentreff einen wichtigen Beitrag geleistet. Nicht nur die vielen interessanten Gespräche oder auch die Geburt neuer Ideen stützen dieses Resümee, sondern auch die Einschätzung der Organisatoren der Veranstaltung beim VDBUM. Zumindest die hier genannten Hersteller sehen das größte Potenzial für einen fortschreitenden Markterfolg der Systeme darin, dass sie die von Anwenderseite aufgezeigten Mankos sehr ernst nehmen. Die meisten kamen ohne große Erwartungen –

Bei Zeppelin eingesetzte Telematik Systeme sind innerhalb des Angebots „Connected Worksite-Informationstechnologie“ gebündelt. Konkrete Informationen zu Einsatz und praktischem Nutzwert werden zur bauma in ganzer Breite offenbart. Präsentationen: genannte Firmen

Kunden und Nutzern steht bei Rösler ein System zur Verfügung, welches zur Gewinnoptimierung bei Vermietern und Bauunternehmen anerkannt ist. Alle notwendigen Daten können abgefragt, übermittelt und ausgewertet werden.

meinten: „...da stellen wir eben mal unser System vor“ – und fuhren wieder weg mit dem festen Willen, eine herstellerübergreifende Zusammenarbeit zu befürworten und in ihren Unternehmen zu vertreten. Hinzu kommt das Wissen, wie die derzeitigen Systeme in ihrem Leistungsumfang weiter optimiert werden sollten, um die Praktiker, die damit arbeiten müssen, zu

überzeugen. So waren am Ende alle höchst zufrieden mit dem im Ansatz erfolgreichen Austausch, den der Branchentreff bot: Die Anwender vertrauen darauf, dass ihre Botschaft verstanden wurde, die Anbieter werden sich um einen Nenner zur Festlegung einer definierten Schnittstelle, die an allen marktüblichen Systemen gleich ausgeführt sein soll, damit eine übergreifende

Bearbeitung erleichtert wird, bemühen. Der VDBUM wurde seinerseits durch die durchweg positiven Resonanzen von beiden Seiten darin bestärkt, sich auch weiter als wichtiger Mediator in diesen Prozess einzubringen. Über weitere Ergebnisse dieses Prozesses werden wir alle VDBUM-Leser auf dem Laufenden halten.

[www.vdbum.de](http://www.vdbum.de) ■

## Chefalarm deckt Ignoranz auf Präzise Schwellwertüberwachung jetzt auch für Baumaschinen

Wann war doch gleich die nächste Inspektion für meinen Radlader? Ist der TÜV etwa schon wieder für meine Planierraupe fällig? – Wie doch die Zeit rennt! Immer mehr wichtige Termine und viele Details am Rande sind von den Verantwortlichen zu beachten. Da ist es mehr als hilfreich, dass ein neuartiges Modul in der bekannten

Flottenmanagementlösung Enaikoon fleet-control-web alles Wichtige verwaltet und überwacht. Die Lösung gilt zu Recht als Revolution in der Baumaschinen-Telematik. Enaikoon fleet-control-web gilt als eines der leistungsfähigsten und dabei am einfachsten zu bedienenden Flottenmanagementsysteme. Jetzt bietet es mit dem neuen Modul Enaikoon limit-checker zusätzlich die Möglichkeit, über die digitalen Eingänge der Telematikmodule der Enaikoon locate-Serie Betriebsstunden und gefahrene Kilometer auf selbst definierte Ereignisse hin auszuwerten. Das neue Modul bietet eine umfassende Schwellwertüberwachung, die neben den beliebten Ortungsfunktionen jetzt auch einen umfassenden Überblick über Wartungsintervalle und Betriebszeiten umfasst. Indem sowohl regelmäßig wiederkehrende, als auch vordefinierte festgesetzte Termine sowie kilometerabhängige Ereignisse berücksichtigt werden können, wird die

Selbst- und Mitarbeiterkontrolle einfach und ohne Zusatzaufwand handhabbar.

Mit einem frei definierbaren Vor- und Hauptalarm werden der oder die betreffenden Mitarbeiter gezielt über eine anstehende Maßnahme informiert. Wenn nach beiden Alarmen keine Handlung erfolgt, also beispielsweise keine Wartung oder kein Betriebsmittelaustausch am betreffenden Fahrzeug oder der Baumaschine durchgeführt wird, kann mit einem sogenannten Chef-Alarm der Vorgesetzte informiert werden. Alle Alarme werden standardmäßig als E-Mail verschickt und können wahlweise auch als SMS auf die Handys der Mitarbeiter gesendet werden.

Der kostengünstigen Web-Anwendung des Systems vertrauen immer mehr renommierte Unternehmen der Bau- und Baumaschinenbranche, zumal sich gezeigt hat, dass das umfangreiche und flexible Funktionspaket immer vielseitiger und leistungsfähiger wird. Die präzise Diebstahl- und Kraftstoffüberwachung dieser intelligenten Flottenmanagementlösung, mit der Baumaschinen und -fahrzeuge geortet und interaktiv überwacht werden, ist vor Jahren häufig der Hauptgrund gewesen, sich für diese Technik zu entscheiden. Inzwischen werden längst auch die gebotenen Möglichkeiten, Nachweise automatisch zu erstellen und zu verwalten, vielfach geschätzt. Dazu gehören beispielsweise automatisch generierte Fahrtenbücher oder auch die elektronischen Arbeitszeitnachweise der Mitarbeiter.

Ein kostenloser Testzugang zum Enaikoon fleet control-web steht auf der Website unter „Service/Download – Probieren“ zur Verfügung. Ergänzt wird das Angebot um einen kostenlosen zweiwöchigen Praxistest des Gesamtsystems, um die Vorzüge beim realen Einsatz in der eigenen Maschine zu erfahren.

[www.enaikoon.de](http://www.enaikoon.de) ■



### Schwellwert-Definition

Name des Schwellwert-Definition

Zu überwachender Wert

Bemerkung

Chef-Alarm-Emailadresse

Alarm-Emailadresse

### Schwellwert-Definition Betriebsstunden Dign4

add	löschen	Chef-Alarmwert bei Betriebsstunde	Hauptalarm bei Betriebsstunden	Voralarmierung bei Betriebsstunde	Bemerkung
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	12	10	9	Öl nachfüllen
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>		250	200	Zahnriemen wechseln
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	550	500	450	Öl wechseln
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	1100	1000	950	Große Wartung
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	-	1500	1450	
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	-	2500	2450	
<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="X"/>	-	-	-	

Als eines der leistungsfähigsten einfach zu bedienenden Flottenmanagementsysteme kann Enaikoon fleet-control-web aktuell durch das neue Softwaremodul Enaikoon limit-checker ergänzt werden. Dieses ermöglicht in Kombination mit der Enaikoon locate-Geräteserie die Auswertung selbst definierter Ereignisse. (Bilder: Enaikoon)