

# Leica Geosystems erhöht die Leistung der Bergbauproduktion



*Oben: Der Maschinenführer erhält Echtzeit-Feedback von der Schurfkübelbagger-Überwachung Serie 3 9000.*

Seit nahezu einem Jahr gehören Leica Geosystems und die australische Bergbauautomatisationsfirma Tritronics (Australia) Pty Ltd zusammen. Die Übernahme von Tritronics intensiviert das Engagement von Leica Geosystems im Bergbausektor und verbesserte das Gesamtangebot durch Lösungen zur Produktionsüberwachung, Maschinenautomation und Baustellenmanagement für den Bergbau und auf Baustellen.

*Unten: Ein Dispatcher verwendet das FMS System auf GPS-Basis zur Auffindung und Berichterstattung über die Maschinen auf der Bergbaustelle.*



und dieses Wissen auf die Baubranche verlagert.“

## **Navigations- und Überwachungslösungen auf GPS-Basis**

Zu den vom ehemaligen Tritronics-Geschäft angebotenen integrierten Lösungen zählen eine Reihe von Technologien wie die Hochpräzisions-Navigation auf GPS-Basis für Bohr- und Räumfahrzeuge, kabellose Hochgeschwindigkeits-Infrastruktur (Telemetrie-Technologien) sowie die Maschinen-Fernüberwachung und -Fernkonfiguration auf Internetbasis.

## **Zu den wesentlichen Produktlinien zählen:**

\* **FMS** (Fuhrparküberwachungssystem)  
FMS ist ein eigens für den Tagebau entwickeltes Echtzeit-Fuhrpark-Überwachungssystem. FMS nutzt die DGPS-Satellitenpositionierung zur Identifizierung individueller Fahrzeuge und deren Aufenthaltsort auf der Baustelle - von Schurfkübelbaggern, Schlepplastern, Verladefahrzeugen, Baggern, Räumfahrzeugen bis zu Bohrlochmaschinen. Dazu gehört eine leistungsstarke Windows-basierende Protokoll- und Analyse-Software sowie eine zuverlässige Funktelemetrie. Das System liefert genaue Produktionsstatistiken, Überwachungsdaten wichtiger Kriterien, und die Echtzeit-Datenerfassung als wertvolle Management-Unterstützung für Produktionsentscheidungen.

\* **DrillNav Plus**  
DrillNav Plus ist ein robustes, einfach zu verwendendes Sprenglochbohrungs-Navigationssystem unter Verwendung fortgeschrittener

„Leica Geosystems übernahm unser Unternehmen mit zwei Zielsetzungen – erstens zur Erhöhung seiner Präsenz im Bergbau und zweitens zur Erweiterung seines Angebotes im Baubereich mit einer Reihe von Kerntechnologien wie Telemetrie-Echtzeitsysteme“, sagt Geoff Baldwin, Vizepräsident Maschinenautomation und vormals geschäftsführender Direktor von Tritronics.

„Leica Geosystems verfolgt darüber hinaus die Vision, die gemeinsam entwickelten Technologien der Bergbau- und Bauprodukte zu kombinieren und die Stärken beider Firmen für eine erhöhte Marktpräsenz zu nutzen. Mit deutlich spürbaren Anstrengungen wird diese Technik

RTK-GPS-Technologie. Bergbauunternehmungen können Bohrmuster im Büro entwickeln und diese dann auf den Bohrer herunterladen, oder der Bediener kann vor Ort auf dem Bohrer Standardmuster abfahren. Während sich der Bohrer entlang des Musters bewegt, bewegt sich die Karte auf der Anzeige des Bedieners. Der Bediener sieht damit die Koordinaten des jeweils zu bohrenden Lochs sowie den Ort der zuvor gebohrten Löcher.

#### \* Schurfkübelbagger-Überwachung

Die Schurfkübelbagger-Leistungsüberwachung 3 der Serie 9000 ist die fortgeschrittenste Schurfkübelbagger-Überwachung der Welt. Sie ermöglicht es dem Manager, Bedienerrückfragen und Produktion zu überwachen und quantitativen Feedback für zukünftige Aufgaben zu sammeln.

#### \* ShovelPro™

ShovelPro™ ist ein hochentwickeltes Überwachungssystem, das dem Bediener des elektrischen Baggers ein Echtzeit-Feedback liefert. Es kann Produktionsraten, das aktuelle Baggergewicht und die benötigten Mengen berechnen, um das Verladefahrzeug bis zum Zielgewicht zu beladen, und bietet Satellitenführung für die Produktqualitätssteuerung.

#### \* Dozer 2000T

Der Dozer 2000 (für Planiertrauben) kombiniert einen Maschinenleit-GPS-Empfänger mit CAD-Software, damit die genaue Position des Fahrzeugs in Echtzeit bestimmt werden kann. Eine Bildschirmanzeige im Fahrerhaus gibt deutlich die Position des Erdschiebers in Bezug auf die gewünschte Bauplan-Oberfläche an, so dass der Bediener eine Links- oder Rechtsbewegung vornehmen und entsprechend

abtragen oder auffüllen kann.

#### Vollintegriertes System

Alle Systeme sind vollständig mit dem Integrierten Managementsystem (IMS) von Tritronics ausgestattet und miteinander verbunden. Aufgrund des für Karten und GPS-Satellitenkorrekturen benötigten hohen Datenvolumens werden neben UHF auch Breitspektrum-Funksysteme unterstützt. Das ermöglicht eine einzige Funkinfrastruktur für die Maschinenüberwachung in den meisten Bergbauanlagen.

„Als ein globales Unternehmen mit einem ausgiebigen Angebot an Bergbau-Überwachungsinformationstechnik und Baumaschinen-Führungssystemen ist Leica Geosystems in der einzigartigen Lage, Kunden integrierte Systeme zur Verbesserung der Bergbau- und Baustellen-Produktivität



**Oben: Dozer 2000 - Die Position des Erdschiebers relativ zur gewünschten Bauplan-Oberfläche wird dem Bediener der Planiertraube angezeigt.**

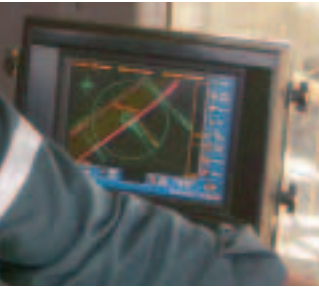
### Über Leica Geosystems Pty Ltd

Leica Geosystems Pty Ltd, mit Sitz in Brisbane, Australien, bildet jetzt den Kern eines Leica Technologiezentrums (LTC) für Bergbau und Technologie in Verbindung mit den LTC in Heerbrugg und Grand Rapids. Die australische Niederlassung befasst sich überwiegend mit Forschung und Entwicklung sowie mit Verkauf und Support. Tritronics wurde 1975 mit Schwerpunkt in der Automobilbranche gegründet und stieg 1978 auf Bergbau um. Das Unternehmen entwickelte 1979 zu Beginn des Mikroprozessor-Zeitalters das erste computergesteuerte Kohlewaschanlagen-Meldegerät der Welt, 1988 die erste Schurfkübelbagger-Überwachung und 1995 zusammen mit Rio Tinto das erste Fuhrparksystem. Seither wurde Tritronics zu einem Weltmarktführer in der Entwicklung und Installation von Bergbaumaschinen-Überwachungs- und Informationssystemen. Vor der Übernahme durch Leica Geosystems am 13. Oktober 2003 war es das zweitgrößte Bergbau-Maschinenüberwachungsunternehmen der Welt.





**Die Schurfkübelbagger-Überwachung gestattet Bergbauverantwortlichen das Management des Schurfkübelbagger-Feedbacks und seiner Produktivität.**



**Mit DrillNav Plus können Bergbauunternehmen Bohrmuster im Büro entwickeln und dann auf den Bohrer herunterladen, wo der Bediener den Koordinaten der jeweils zu bohrenden Löcher folgt.**



zu bieten. Die meisten Bau- firmen verwenden Maschi- nen zahlreicher verschiede- ner Hersteller. Die Unab- hängigkeit von spezifischen Maschinenherstellern gestattet uns die Konzentra- tion auf Baustellenlösungen unabhängig von der Her- kunft der verschiedenen Maschinen“, sagt Martin Nix, Senior-Vizepräsident der Einheit Ingenieurauto- matisierung des Geschäfts- bereichs Vermessung & Bau. „Heute verfügen nur wenige Unternehmen über ein solches Angebot an Bergbau- und Baustellen- Maschinenleit- und Über- wachungslösungen wie Leica Geosystems. Dadurch sind wir in einem Markt gut aufgestellt, der rapides Wachstum verspricht.“

Zahlreiche Bergbaubetriebe – einschließlich Tarong, Drayton, Syferfontein, Howick, Newlands, Black Thunder, Cordero und alle australischen Kohlenberg- werke von BHP – arbeiten mit Maschineninformations- systemen von Leica Geosystems/Tritronics, um bestmögliche Entschei- dungen zu treffen und Produk- tivitätsverbesserungen zu realisieren.

### **Direkte Produkt- vermarktung**

Eine wichtige Entwicklung in dieser Branche, vor allem in den Vereinigten Staaten, ist der Übergang zur Pro- dukt-Direktvermarktung beim Kunden ohne Zwischenschaltung eines Händlers. „Dies ist weit ein- facher, weil die meisten Systeme zur Anpassung an den Kundenbedarf ein umfangreiches Customizing erfordern“, sagt Geoff Bald- win. „Diese Notwendigkeit eines individuellen Customizing weicht vom traditionellen Geschäfts- modell von Leica Geo- systems ab und verlangt eine entsprechende Anpas- sung unseres Marketing.“

Ian Rogers, Manager  
Geschäftsentwicklung Berg-

bau sagt: „Mit der kombi- nierten Leistung und Erfahrung von Tritronics und Leica Geosystems beabsichtigen wird jetzt, unsere Bergbauprodukte auf größeren Märkten einzuführen - China, Russ- land, Indien und Afrika, und ebenso Chile. Gleichzeitig werden wir unsere Aktivi- täten in der Baubranche ausbauen und das Bau- vermessungsangebot verbessern.“

Martin Nix ergänzt: „Der Bergbau ist ein hervor- ragendes Beispiel einer Industriebranche, wo technologische Innovati- onen deutliche Vorteile bringen. Das erzeugt eine große Nachfrage nach Lösungen zur Überwachung der Baustellen-Produktivität einschliesslich Maschinen- automations- und Leit- systemen.“

Um dieser wachsenden Nachfrage in diesem und ähnlichen Anwendungs- gebieten gerecht zu werden, wurde innerhalb des Bereichs Vermessung und Bau neu die Geschäfts- einheit „Ingenieurauto- matisierung“ geschaffen. Diese Geschäftseinheit erweiterte ihre Tätigkeit im wachsenden Bergbau- segment durch die Über- nahme des Tritronics-Berg- baugeschäfts, das vollum- fänglich integriert wurde.

**Bt**