

**Einsatzbericht**

**R 964 B HD**  
Litronic®

**Der R 964 B HD Litronic bei Massenerdbewegungsarbeiten für den TGV-Streckenbau.**



**LIEBHERR**

*Courtesy of Machine.Market*

## Situation

Das Trassenetz des französischen Hochgeschwindigkeitszugs TGV umfaßt aktuell 1286 km. Durch das Erweiterungsprojekt TGV Est wird das Netz um 410 km auf eine Länge von 1696 km ausgebaut.

In einem ersten Projektabschnitt zwischen Vaires-sur-Marne (Seine-et-Marne) und Baudrecourt (Moselle) werden außer den 300 km Zugstrecke auch 3 Bahnhöfe neu gebaut. Der TGV Est wird mit Reims, Metz, Nancy, Straßburg die wichtigen Städte des Nord-Ostens Frankreichs mit Paris sowie mit dem europäischen Schnellzugnetz verbinden.

Die Kosten des Gesamtprojekts belaufen sich auf 3,125 Milliarden Euro. Der französische Staat trägt 39 % der Kosten, die EU 10 %, den Rest teilen sich die SNCF, sowie die Regionen, durch die die neue Strecke führt.

Durch die neue Strecke verkürzt sich die Fahrzeit von Paris nach Straßburg von 4 auf 2,5 Stunden. Die Inbetriebnahme der Strecke wird voraussichtlich 2006 stattfinden.

In einer zweiten Phase wird die TGV Verbindung dann um weitere 110 km von Baudrecourt bis Vendenheim, kurz vor Straßburg, ausgebaut.



## Aufgabenstellung

Seit 1999 liefen bereits die Vorbereitungsarbeiten, speziell die geologischen Untersuchungen. Ende 2001 wurde mit der Einrichtung von Kies-Vorratslagern entlang der zukünftigen Strecke begonnen. Das abgetragene Erdreich hat im allgemeinen nicht die für den Trassenbau geforderte Qualität, so dass zusätzlich Kies für den Bau der Trassen angeliefert und gelagert werden muss.

Die Bahntrasse wird für eine Zuggeschwindigkeit von 350 km/h ausgelegt, die TGV werden die Strecke voraussichtlich mit einer Geschwindigkeit von 320 km/h befahren, dies sind 20 km/h mehr als auf den bereits existierenden TGV-Strecken.

Zwischen Saint-Hilaire-au-Temple und Tilloy-et-Bellay werden auf einem Streckenabschnitt von 22,1 km Massenerdbewegungsarbeiten durchgeführt. Die Gegend, durch die die zukünftige Strecke führt, ist leicht hügelig, so dass das Erdreich für den Trassenbau nivelliert werden muss:

Beim Abtragen der Erhöhungen werden über 1 900 000 m<sup>3</sup> Erde bewegt und die unter dem gewünschten Niveau liegenden Täler mit über 1 650 000 m<sup>3</sup> Erde aufgefüllt.





## Lösung

Die Firma Semen TP, die gemeinsam mit 5 weiteren Bauunternehmen mit den Erdbewegungsarbeiten für diesen Abschnitt beauftragt wurde, setzt zur Durchführung einen neuen Raupenbagger R 964 B HD Litronic ein.

Nach überzeugenden Erfahrungen mit einem schon vorhandenen R 964 Litronic entschloss sich Semen TP wieder für den Erwerb eines Liebherr Hydraulikbaggers in dieser Größenklasse. Die Leistungsfähigkeit und Robustheit der Geräte, die hohe Verfügbarkeit sowie die gute Betreuung durch den Liebherr-Händler LEM Equipment waren weitere Argumente, die für die erneute Anschaffung eines Liebherr Geräts sprachen.

Der R 964 B HD Litronic wird von einem ladeluftgekühlten, emissionsoptimierten Liebherr 6 Zylinder Dieselmotor angetrieben, seine Leistung beträgt 270 kW/367 PS bei 1800 1/min. Die Ausrüstung besteht aus einem 7 m Monoblockausleger, einem 2,60 m Stiel sowie einem 3,5 m<sup>3</sup> fassenden Tieföffel.

Der R 964 B HD Litronic arbeitet an den vorbereitenden Massenerdwegungsarbeiten für den TGV-Trassenbau mit. Dabei wird Erdreich exakt abgetragen, so dass eine ebene Fläche entsteht, die den hohen Anforderungen an den späteren Gleisbau gerecht wird. Der Aushub wird auf Muldenkipper mit einer Ladekapazität von 14 m<sup>3</sup> verladen und zu einem zwei Kilometer entfernten Teil der Baustelle transportiert und wieder eingebaut. Der durchschnittliche Treibstoffverbrauch der R 964 B HD Litronic liegt bei 400 l pro Tag bei einer wöchentlichen Arbeitszeit von 44,5 Stunden.

Insgesamt werden auf der Baustelle bis zum Projektende 2005 über 170.000 m<sup>3</sup> Material bewegt.



### Technische Daten

#### R 964 B HD Litronic

Einsatzgewicht \_\_\_\_\_ 67 t  
Motor \_\_\_\_\_ Liebherr V 6-Zylinder  
D 9406 TI-E  
Leistung nach ISO 9249 \_\_\_\_\_ 270 kW/367 PS bei 1800 1/min

### Ausrüstung

Monoblockausleger \_\_\_\_\_ 7,00 m  
Stiel \_\_\_\_\_ 2,60 m  
Tieföffel \_\_\_\_\_ 3,50 m<sup>3</sup>  
Max. Grabtiefe \_\_\_\_\_ 7,20 m  
Max. Reichweite \_\_\_\_\_ 11,40  
Max. Ausschütthöhe \_\_\_\_\_ 7,70  
Max. Reichhöhe \_\_\_\_\_ 11,50  
Reißkraft \_\_\_\_\_ 273 kN  
Losbrechkraft \_\_\_\_\_ 329 kN

**Liebherr-France SAS**

2, Avenue Joseph Rey, B.P. 287, F-68005 Colmar Cedex  
☎ +33 389 21 35 10, Fax +33 389 21 37 93  
[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info@lfr.liebherr.com](mailto:info@lfr.liebherr.com)