

### **Wenn der Spezialtiefbau elektrifiziert: Weltneuheit im ersten Einsatz**

- Premiere für LB 16 unplugged
- Ausbau von Autobahn-Anschlussstelle
- Beschränkte Arbeitshöhe unter Hochspannungsleitungen

**Nenzing (Österreich), November 2019 – Es ist eine bisher einzigartige Baustelle: Durch die Verwendung von Maschinen mit elektrischem Antrieb kann der Spezialtiefbau zum ersten Mal nahezu emissionsfrei umgesetzt werden. Mit dem LB 16 unplugged ist das erste akkubetriebenen Großdrehbohrgerät auf einer der größten Straßenbaustellen Westösterreichs im Einsatz.**

Sie ist ein neuralgischer Punkt im Straßennetz Westösterreichs: Die Anschlussstelle der A14-Autobahn Bludenz-Bürs. Durch Überlastung kommt es immer wieder zu massiven Verkehrsbehinderungen. Um gefährliche Rückstaus auf die Autobahn zu vermeiden, errichtet die ASFINAG bis Ende 2021 einen großen Kreisverkehr mit zwei Brücken über die A14 sowie zwei neue Anbindungen an Landesstraßen, ebenfalls mit einem Kreisverkehr und einer Gewässerschutzanlage.

Das lokale Unternehmen i+R realisiert dabei den Spezialtiefbau auf der Westseite. Für die Gründungsarbeiten setzt i+R das weltweit erste Bohrgerät auf dem Markt mit „Local Zero Emission“ ein. Das vor Kurzem von Liebherr gelaunchte LB 16 unplugged hat ein elektrohydraulisches Antriebskonzept und kann durch den Akku auch kabellos eingesetzt werden, also: unplugged.

#### **Die Herausforderung**

Sicher der Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft bewusst, findet das alternative Antriebskonzepte beim Auftraggeber großen Anklang. „Nachhaltigkeit am Bau ist kein Fremdwort, sondern gelebte Praxis für die ASFINAG. Innovative Entwicklungen wie dieses weltweit erste Bohrgerät mit Null-Emissionen zeigen, dass auch auf Baustellen der ASFINAG ausreichend Platz für umweltschonende Baupraktiken besteht,“ sagt Andreas Fromm, Geschäftsführer der ASFINAG Bau Management GmbH.

Die Herausforderung für i+R sind das enge Baufeld selbst sowie die beschränkte Arbeitshöhe. Die Pfahlgründungen sind direkt unter einer Hochspannungsleitung einzubringen. Deshalb ist das Bohrgerät als Low Head ausgeführt, also mit verkürztem Mätkler. i+R erstellt im Rahmen des Projektes 148 Pfähle und bohrt insgesamt 1.742 m in den Boden. Dabei werden ca. 1.200 m<sup>3</sup> Beton verbaut. Die Pfähle variieren zwischen 10 und 14 m Tiefe und haben einen Durchmesser von 900 mm. Durch die beschränkte Arbeitshöhe müssen Bohrröhre mit geringer Länge (2 m) verwendet und die Bewehrungskörbe in Teilstücken eingebaut werden. Die Tagesleistung der Maschine liegt bei ca. 2 Pfählen pro Tag.

### **Die Vorteile**

Das Fehlen eines Verbrennungsmotors hat zwei besondere Vorteile: Das LB 16 unplugged verursacht zum einen keine lokalen Abgase und zum anderen deutlich weniger Lärm. „Man muss nicht die ganze Zeit schreien. Man kann normal reden, dann hört das der Kollege auch, wenn er weiter weg steht. Ansonsten die Motoren, wenn die auf Vollast laufen, sind die schon sehr laut und man muss seine Stimme immer erheben und hat selber dann die Belastung. Man hört auch Kleinigkeiten, sag' ich mal, außenrum nicht, was jetzt auf dem normalen Baustellenbetrieb ist,“ erklärt Vorarbeiter Sebastian Timpe. Die ruhigere Umgebung ist daher im laufenden Baustellenbetrieb auch ein sicherheitsrelevanter Aspekt.

Das Gerät hat keine Einschränkungen in Leistung und Anwendung gegenüber der konventionellen Ausführung. Der Akku ist für die Dauer eines Arbeitstages von 10 Stunden ausgelegt. Über einen herkömmlichen Baustellenanschluss (32 A, 63 A) kann dieser problemlos über Nacht geladen werden.

### **Local Zero Emission**

Die Anlieferung des Betons erfolgt teilweise mit einem Liebherr-Betonmischer ETM 905 mit elektrischem Trommelantrieb. Die Batteriekapazität reicht im Normalbetrieb für den ganzen Arbeitstag. Als Plug-in-Hybrid kann die Batterie während der Fahrt oder extern über einen Stecker, beispielsweise an einer Betonmischanlage, nachgeladen werden. Außerdem hat i+R einen elektrischen Kompaktbagger im Einsatz. Somit wird erstmals eine Baustelle im Spezialtiefbau mit fast ausschließlich elektrisch angetriebenen

Maschinen umgesetzt. Damit wird die bestmögliche Kombination aus Kundennutzen, Umweltverträglichkeit und Effizienz erreicht. Auf ein Jahr hochgerechnet können so ca. 35.000 Liter Diesel eingespart und ein CO<sub>2</sub>-Ausstoß von mehr als 92 Tonnen vermieden werden.

„Die Baustelle bei Bludenz-Bürs ist eine Win-Win-Situation für alle: mehr Sicherheit und weniger Staus für die Vorarlberger Bevölkerung und umweltschonender Einsatz von Baumaschinen auf der derzeit größten ASFINAG-Baustelle in Vorarlberg“, sagt Andreas Fromm.

Dieser Film zeigt das LB 16 unplugged bei seiner Premiere:

<https://www.youtube.com/watch?v=yZ96D4ZTtw8&feature=youtu.be>

### **Bildunterschriften**

liebherr-lb16-unplugged-buers-1.jpg

Elektrifizierend: Das LB 16 unplugged mit elektrohydraulischem Antrieb kann auch kabellos eingesetzt werden.

liebherr-lb16-unplugged-buers-2.jpg

Überzeugend: Das erste akkubetriebene Großdrehbohrgerät der Welt bei seiner Performance in Bürs.

liebherr-lb16-unplugged-buers-3.jpg

Verkürzt: Wegen der Hochspannungsleitung ist das Bohrgerät als Low Head ausgeführt.

**Ansprechpartner**

Gregor Grieser

Strategisches Marketing & Kommunikation

E-Mail: [gregor.griesser@liebherr.com](mailto:gregor.griesser@liebherr.com)

Wolfgang Pfister

Leiter Strategisches Marketing & Kommunikation

Tel.: +43 50809 41444

E-Mail: [wolfgang.pfister@liebherr.com](mailto:wolfgang.pfister@liebherr.com)

**Veröffentlicht von**

Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Nenzing / Österreich

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)