

Einsatzbericht

LB 16 unplugged

„Innovative Entwicklungen wie dieses weltweit erste Bohrergerät mit null Emissionen zeigen, dass auch auf unseren Baustellen ausreichend Platz für umweltschonende Baupraktiken besteht.“

Andreas Fromm
Geschäftsführer ASFINAG
Bau Management GmbH



LIEBHERR

Bürs
Österreich



Situation

Sie ist ein neuralgischer Punkt im Straßennetz Westösterreichs: Die Anschlussstelle der A14-Autobahn in 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. Durch

Vorteile

Für die Gründungsarbeiten setzt das lokale Unternehmen i+R das weltweit erste Bohrgerät auf dem Markt mit „Local Zero Emission“ ein. Das LB 16 unplugged hat ein elektrohydraulisches Antriebskonzept und kann durch den Akku auch kabellos eingesetzt werden, also: unplugged. Das Fehlen eines Verbrennungsmotors hat zwei besondere Vorteile: Das Bohrgerät verursacht zum einen keine lokalen

Umsetzung

Die Herausforderungen für i+R sind das enge Baufeld 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 m³ Beton verbaut. Die Pfähle

die Verwendung von Maschinen mit elektrischem Antrieb kann der Spezialtiefbau zum ersten Mal nahezu emissionsfrei umgesetzt werden. 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 CO₂-Ausstoß von mehr als 92 Tonnen vermieden werden.

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“, erklärt Vorarbeiter Sebastian Timpe. Die ruhigere Umgebung ist daher im laufenden Baustellenbetrieb auch ein sicherheitsrelevanter Aspekt, da mögliche Gefahrenquellen viel besser wahrgenommen werden.

variiert zwischen 10 und 14 m Tiefe und haben einen Durchmesser von 900 mm. 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 nachgeladen werden.

Technische Daten – LB 16 unplugged:

Akkukapazität:	10 h
Ladezeit:	7 h
Motorleistung:	265 kW

Max. Bohrdurchmesser:	1.500 mm
Max. Bohrtiefe:	34,5 m
Einsatzgewicht:	55 t