

# Klemm setzt auf Kraft auch ohne Dieselmotor

Neuartiges Bohrgerät nutzt Akkumulator als Leistungsreserve für Elektro-Netzantrieb. Praxiserprobung beginnt

Jörg Winkel

**Wenkhausen.** Die allermeisten Bohrmaschinen werden elektrisch angetrieben. Auch ein Akku als Energiespeicher ist für diese Art von Gerät wahrlich nicht neu. Die Bohrmaschinen, die in den Werkshallen von Klemm Bohrtechnik in Wenkhausen entstehen, haben aber für gewöhnlich Diesellaggregate unter der Motorhaube, denn diese Bohrmaschinen dienen nicht dazu, Platz für einen Dübel in der Wand zu schaffen oder ein Loch in den Bilderrahmen zu senken, damit es aufgehängt werden kann – die Klemm-Bohrmaschinen bewegen sich üblicherweise auf Ketten, sind selbstfahrende Arbeitsgeräte, zusammengeklappt schon so groß wie ein Kleintransporter, und dienen auf Baustellen dazu, Ankerlöcher in Felswände zu setzen oder Gründungspfähle ins Erdreich zu senken. Doch als kürzlich in München die Bergbau- und Baumaschinenmesse BAUMA stattfand, zeigte Klemm auf dem Gemeinschaftsstand der Bauer-Gruppe, zu der das Wenkhausener Unternehmen gehört, ein Bohrgerät, das ganz ohne Dieselmotor auskommt, obwohl es eigentlich zu der Leistungsklasse gehört, die mit einem elektrischen Antrieb nicht mehr auskommt. Sein Name: Klemm KR 806-3E.

Nun hat der Elektroantrieb an sich auch bei Klemm eine lange Geschichte. Kleinere Bohrgeräte werden schon seit Anbeginn der 1971 gegründeten Firma mit Elektromotoren ausgestattet, die freilich nicht direkt den Bohrer antreiben, sondern eine Hydraulik mit der nötigen Leistung versorgen. Aber wie in der gesamten Bauer-Gruppe ist auch bei Klemm die Erkenntnis eingezogen, dass die Dekarbonisierung, also der Ausstieg aus der Verbrennung fossiler Kraftstoffe, nicht mehr nur Zukunftsmusik, sondern EU-weite Beschlusslage ist. Geschäftsführer Dr.-Ing. Carl Hagemeyer: „Strom ist auf Baustellen vorhanden. Unser Anspruch war, ein Bohrgerät zu bauen, das mit einem einzigen üblichen 125-Ampere-Stecker auskommt, das aber zur bei uns am stärksten nachgefragten Leistungsklasse gehört.“ Und nun wird es pfiffig.

## Akku aus dem Omnibus-Bau

Denn eigentlich lassen sich mit einem 125-Ampere-Anschluss, der in praktisch jedem Baustromverteiler vorhanden ist, nur Motoren bis 55 Kilowatt starten. Das reicht für Förderbänder, Betonmischer oder

Baukrane mehr als aus. Klemm baut aber die meisten Bohrgeräte mit Motoren von 160 Kilowatt Leistung. Derartige Elektromotoren gibt es auf dem Markt, doch brauchen sie eben mehr als 125 Ampere, um ihre volle Leistung zu erbringen. Und hier setzte ein sechsköpfiges Team von Klemm an, das zwei Jahre lang plante, entwickelte, programmierte und baute. Die Lösung: ein Paket aus sechs einzelnen Akkumulatoren, die eigentlich in elektrischen Linienbussen eingesetzt werden. Es dient als Puffer. Dr. Hagemeyer: „Wir haben Nutzungsdaten unserer Dieselgeräte dieser Leistungsklasse erhoben und festgestellt, dass sie meist nur mit 25 bis 30 Prozent ihrer Leistung laufen.“ Im Grundbetrieb genügen also 125 Ampere. Wenn mehr Leistung gefragt ist, bekommt der Motor den nötigen Zusatz-Strom aus dem Akkupack, der sofort nach dem Ende des erhöhten Bedarfs neu geladen wird.

Der auf der BAUMA ausgestellte einsatzfähige Prototyp wird nun an die Konzernschwester Bauer Spezialtiefbau ausgeliehen, die ihn bald in den Niederlanden auf einer riesigen Baustelle einsetzen wird, wo Mikropfähle in den Boden gesenkt



Das neue Bohrgerät wird komplett elektrisch angetrieben. Der funktionsfähige Prototyp wurde auf der BAUMA vorgestellt und geht nun in die Erprobung.

KLEMM BOHRTECHNIK

Äußerlich unterscheidet nur der weiß lackierte Akkupack die E-Version von der Diesel-Variante.

KLEMM BOHRTECHNIK

werden müssen. Hier hoffen die Klemm-Bohrspezialisten auf Erfahrungen aus dem Praxisbetrieb, die in die weitere Entwicklung bis zur Serienfertigung einfließen werden. Geschäftsführer Hagemeyer: „Die Nachfrage nach rein elektrisch betriebenen Geräten ist groß, beispielsweise aus Skandinavien oder den Niederlanden. Dort gibt es heute schon Auftraggeber, die bei der Herstellung von Bauwerken darauf Wert legen, dass von Anfang an klimaneutral gearbeitet wird. Und das wird in Zukunft immer häufiger kommen.“

Zwar gibt es inzwischen Spezialfirmen, die Herstellern anbieten, ihre vorhandenen Maschinen von Diesel- auf Elektroantrieb umzurüsten, aber „wir wollen das komplette Know-how hier bei uns haben“, berichtet Carl Hagemeyer, der stolz ist, die Herausforderung mit seinem bestehenden Team bestanden zu haben. „Die Steuerung wurde komplett bei uns programmiert.“

Der Prototyp ist modular ausgeführt: Auf Wunsch kann bei einer späteren Serienfertigung auch ein zweiter Akkupack installiert werden, der dann ein komplett netzun-

## Teil der Bauer AG

1963 entstand das Bohrunternehmen Klemm-Stahlhacke, das beim Bau der Biggetalsperre tätig war. Ab 1969 fertigte Günter Klemm Bohrzubehör selbst, Klemm Bohrtechnik entstand und entwickelte sich erfolgreich. 1989 kaufte der US-Konzern Ingersoll-Rand die Firma, 1998 übernahm die bayerische Bauer AG das Drolshagener Unternehmen.

abhängiges Arbeiten möglich macht. Ebenso wird die Maschine in einer Version ganz ohne Akku lieferbar sein: Diese benötigt dann allerdings zwei 125-Ampere-Anschlüsse. Außer weniger Lärm im Betrieb hat der Einsatz des Elektromotors einen gewaltigen Effekt auf die Effizienz: Um auf 3 Kilowatt Bohrleistung zu kommen, müssen bei der Verbrennungsmotor-Variante 10 Kilowatt an Dieselöl hineingegeben werden. Die „Akku-Hybrid“ genannte Elektroversion kommt mit 4,5 Kilowatt Input aus, ist also mehr als doppelt so effizient.