

# Metso

Lokotrack® e-Power Lösungen

## Bessere Geschäfte mit dieselelektrischen Hybridanlagen



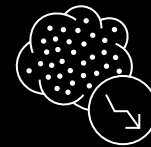


# Denken Sie „hybrid“

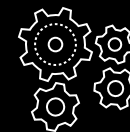
Mobilität und Vielseitigkeit bilden das Herzstück der Lokotrack® Produktlinie. Wo auch immer Ihr Auftrag Sie hinführt, die Lokotrack® e-Power Lösungen sorgen dafür, dass Sie immer die sauberste und wirtschaftlichste Antriebsoption nutzen können.



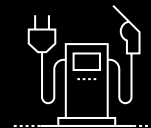
Hybridantrieb für Einsparungen  
und Nachhaltigkeit



Konform mit den strengsten  
Vorschriften



Lange Lebensdauer mit  
geringeren Ausfallzeiten



Stromnetz oder Dieselkraftstoff –  
Wechsel auf Knopfdruck



# Doppelt so viele Möglichkeiten

Die Flexibilität eines modernen schadstoff- und geräuscharmen Dieselmotors ist unschlagbar – mit einem vollen Tank können Sie tagelang überall arbeiten. Doch auch die Sparsamkeit, Laufruhe, Sauberkeit und einfache Wartung eines Elektroantriebs sind unschlagbar. Warum also nicht beides nutzen?

Mit den Lokotrack® e-Power Lösungen haben Sie die Wahl – und dadurch neue Einsatzmöglichkeiten, Kosteneinsparungen und eine hohe Wartungsfreundlichkeit. Außerdem wurde sie seit Jahrzehnten getestet, entwickelt und weiterempfohlen.

## Konformität in der Stadt



Elektroenergie hat den Vorteil, dass sie leise, emissionsfrei und wirtschaftlich ist. Zusammen mit den Lokotrack® Urban™ Lärm- und Staubunterdrückungssystemen können Sie praktisch überall brechen und sieben – unter Einhaltung strengster Vorschriften.

## Flexibilität in der freien Natur



Mit Dieselantrieb kommen Sie überall hin und sind auf alles vorbereitet. Zusammen mit der legendären Wendigkeit des Lokotrack® und dem kompakten, hydraulischen Transportsystem können Sie immer dort sein, wo Sie gebraucht werden – schnell und wirtschaftlich.



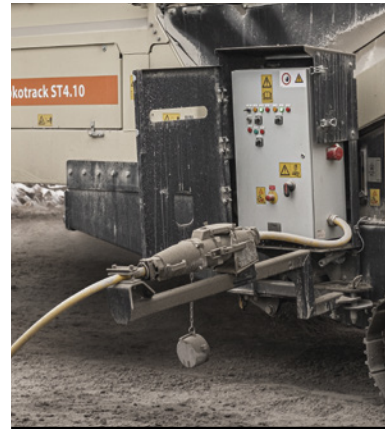
# Gründe für den Lokotrack® Hybrid



Stabile Brechleistung mit Elektromotor



Flexibilität mit wählbarer Stromquelle



Einsparungen bei externem Netzanschluss



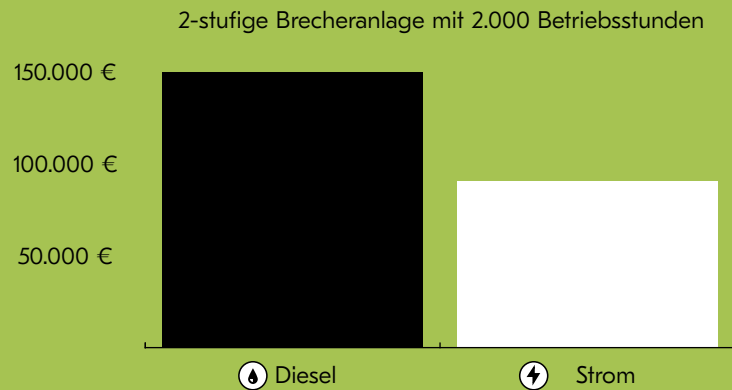
Einfache Drehzahlanpassung mit Frequenzumrichter



Energiereserve mit „überdimensioniertem“ Generator

## Mehr Tonnen für Ihr Geld

Die Kraftstoffkosten sind hoch – und werden es auch bleiben. Auch wenn es weltweit Unterschiede gibt, kann man feststellen, dass Strom pro kW immer billiger ist als Dieseldieselfkraftstoff. Hier ist ein Beispiel dafür, wie Sie allein bei den Kraftstoffkosten sparen können.



Bis zu

40 %

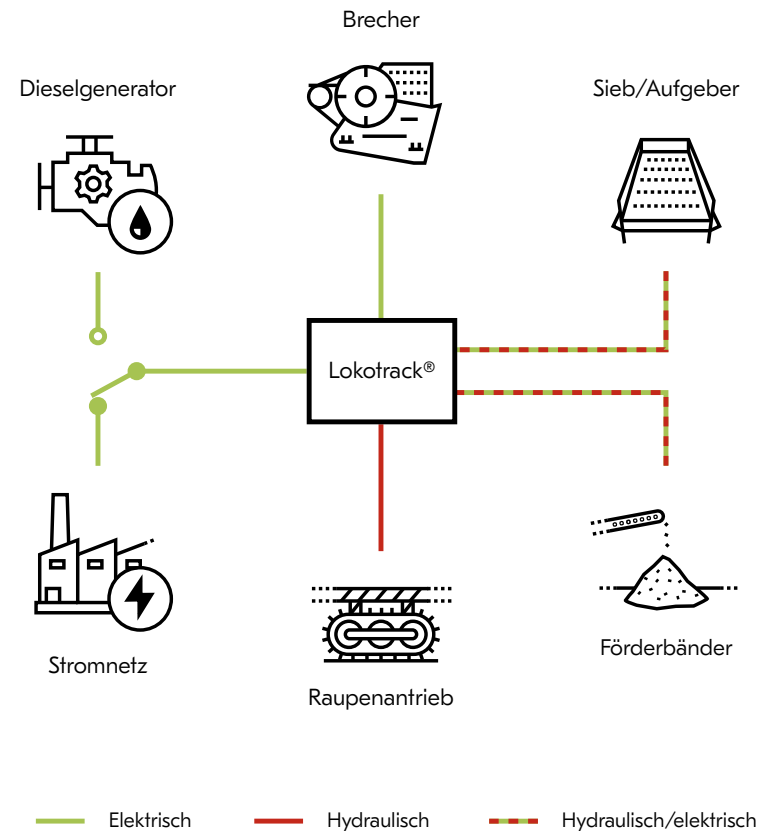
Einsparungen bei Energiekosten mit Strom



# Zwei Möglichkeiten, Brecher und Siebe elektrisch zu betreiben

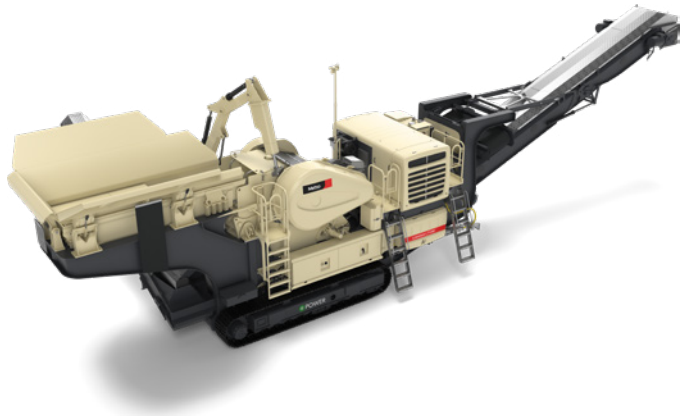


Bei Lokotrack® Brechern und Sieben der e-Serie arbeiten alle Funktionen der Materialaufbereitung elektrisch. Der Strom kann entweder mit einem eingebauten Dieselgenerator erzeugt oder dem Netz entnommen werden. In jedem Fall ist die Nutzung wirtschaftlicher und umweltfreundlicher – und oft können Sie zwei Lokotracks mit einem einzigen Generator betreiben. Für das Raupenfahrwerk wird immer ein Dieselmotor verwendet.



# Lokotrack® e-Power Lösungen

## Backenbrecher



Lokotrack® LT120E™

## Kegelbrecher



Lokotrack® LT330D™

## Mobilsiebe



Lokotrack® ST4.10E™

Lokotrack® ST2.8E™

Lokotrack® ST3.8E™

Lokotrack® ST4.8E™

Lokotrack® ST4.10E™

# Technische Daten

	Typ	Gewicht	Brechereinlauf-/Aufgabegröße	Brecherantrieb	Brechermotor	Dieselantrieb	Generator	Siebgröße	Anzahl Siebdecks
<b>Backenbrecher</b>									
LT120E	Backenbrecher	65 t	1.200 x 870 mm	Elektrisch	160 kW	310 kW	420 kVA		
LT130E	Backenbrecher	105 t	1.300 x 1.000 mm	Elektrisch	185 kW	403 kW	500 kVA		
<b>Kegelbrecher</b>									
LT330D	Kegel mit Sieb	70 t	230 mm	Elektrisch	315 kW	563 kW	700 kVA	5.500 x 2.000 mm	3

	Typ	Transportgewicht	Siebgröße	Anzahl Siebdecks	Dieselantrieb*	Elektrisches Pumpenaggregat
<b>Mobilsiebe</b>						
ST2.8E	Mehrzweck-Sieb	26 t	4.860 x 1.520 mm	2	106 kW	2 x 45 kW
ST3.8E	Feinsieb	30 t	5.480 x 1.520 mm	2	106 kW	2 x 45 kW
ST4.8E	Feinsieb	32 t	5.480 x 1.520 mm	3	106 kW	2 x 45 kW
ST4.10E	Feinsieb	33 t	6.000 x 1.520 mm	3	106 kW	2 x 45 kW





Der Direktstrombetrieb hat sich als die richtige Lösung erwiesen, denn die Investition macht sich schnell bezahlt. Gleichzeitig ist die Betriebszeit der Anlage höher und der Wartungsaufwand deutlich geringer.“

Sigurdur Sigurdsson, Steypustödin ehf, Island



#### Eiserne Männer, elektrische Maschinen

In einem Steinbruch in der Nähe von Reykjavik herrschen extreme Bedingungen. Der Wind kann einen leeren Lastwagen umkippen, aber Steypustödin kann trotzdem eine konstante Produktion von 200 Tonnen Betonzuschlagstoffe pro Stunde für die eigene Fabrik aufrechterhalten. Dies ist dem „eisernen“ Personal zu verdanken, das dem Wetter zu trotzen weiss, sowie den Lokotrack® Brechern und Sieben - dem elektrisch betriebenen Lokotrack® LT120E Backenbrecher und dem LT330D Kegellbrecher.

„Für uns sind die wichtigsten Eigenschaften von Brechern und Sieben ein hohes Maß an Mobilität und Zuverlässigkeit. Wenn das Wetter es zulässt, müssen die Brecher ununterbrochen laufen.“



Ein Elektroantrieb war für uns ein wesentlicher Faktor bei der Auswahl der neuen Ausrüstung. In Zukunft können wir die gesamte Kette mit nur einem Aggregat betreiben.“

Jarmo Stenberg, JK Sorajaloste, Finnland



#### Wirtschaftliche und umweltfreundliche Zerkleinerung

JK Sorajaloste mit Sitz in Jokioinen, Finnland, hat vor kurzem den Vorbrecher seiner Brechanlage mit einem dieselelektrisch betriebenen Lokotrack® LT120E™ Brecher „elektrifiziert“. Beim Brechen von Hartgestein ist der Kraftstoffverbrauch nur knapp über 20 Liter pro Stunde gestiegen. Mit diesen Einstellungen werden bei einem 15-stündigen Arbeitstag ca. 3.000 Tonnen Material für die Feinzerkleinerungsstufe erzeugt – etwa 200 Tonnen pro Stunde.

„Elektrizität ist auch eine umweltfreundliche Energiequelle. Wir führen häufig Brechvorgänge in Wasserschutzgebieten durch, wo ein elektrischer Antrieb oft die einzige erlaubte Brechmethode ist.“





Die gesamte elektrisch angetriebene Einheit musste zum Absenken in Teile zerlegt werden. Und die konstante Brechleistung musste 300 Tonnen pro Stunde erreichen.“

Christoph Koman, Swietelsky Tunnelbau, Österreich

#### Kundenspezifische Brecher für besondere Anforderungen

Der Semmering-Basistunnel besteht aus zwei Tunneln mit einer Gesamtlänge von 27,3 Kilometern. Die Lokotrack® LT106E Backenbrecheranlage wurde so angepasst, dass das Fahrgestell leicht in zwei Teile zerlegt werden kann. Außerdem wurde der Aufgeber demontiert, um ihn über eine Hebeeinrichtung abzusenken. In 400 m Tiefe wurde der Lokotrack wieder zusammengebaut, um anschließend für die Brecharbeiten bereit zu sein.

„Diese Backenbrecheranlage mit IC-Steuerung ist für unsere Bediener einfach zu steuern. Die hydraulische Brechspalteinstellung ist ebenfalls ein großer Vorteil - wir müssen den Brechvorgang nicht unterbrechen, um die Brechbacke einzustellen.“



Der elektrische Dieselantrieb reduziert den Kraftstoffverbrauch deutlich. Wir konnten einen Verbrauch von rund 43 Litern für den gesamten zweistufigen Prozess erzielen.“

Vesa Hartikainen, E. Hartikainen, Finnland

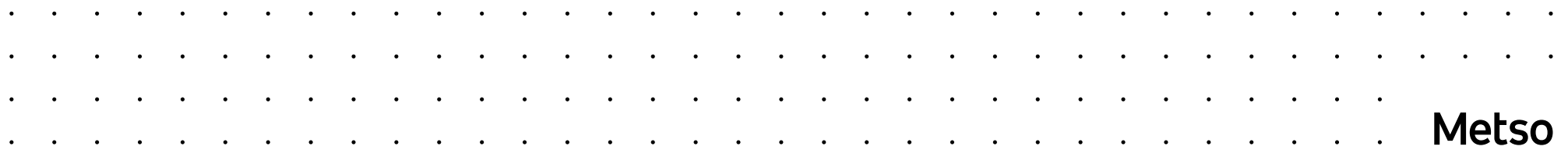
#### Brechprozesse in Städten und enge Zeitfenster

In der Gegend von Koirasaari bei Helsinki musste E. Hartikainen in nur 49 Tagen aus gesprengtem Gestein insgesamt 230.000 Tonnen Schotter in unterschiedlichen Sorten herstellen. Aufgrund der Nähe zu einem städtischen Gebiet war das Brechen nur elf Stunden pro Tag erlaubt. Zur Staubbeseitigung wurde in der zweistufigen Anlage während des gesamten Projekts eine Hochdruck-Bedüsunganlage eingesetzt.

„Beim Einsatz einer neuen Maschine ist immer eine gewisse Einarbeitungszeit und Feinjustierung erforderlich. Alles in allem haben sich die neuen Lokotracks als äußerst effektiv erwiesen.“

Metso ist ein Vorreiter und weltweit führend bei nachhaltigen Technologien, End-to-End-Lösungen und Services im Bereich Zuschlagstoffe, Mineralaufbereitung und Metallraffination. Durch die Verbesserung der Energie- und Wassereffizienz unserer Kunden, die Steigerung ihrer Produktivität und die Reduzierung von Umweltrisiken mit unserem Produkt- und Prozess-Know-how sind wir der **Partner für einen positiven Wandel.**

[metso.com](https://www.metso.com)



**Metso**