Weitere Vorteile

- Keine Umrüstung notwendig
- Gute Verträglichkeit mit allen Motorkomponenten
- HVO kann in jedem Verhältnis mit fossilem Diesel gemischt und bei konventionellen Verbrennungsmotoren verwendet werden
- Im Test bis zu 10 % geringerer AdBlue-Verbrauch*
- Im Test bis zu 11 % geringere Stickoxid-Emissionen**
- Im Test geringere Rauchgastrübung bei Fahrzeugen ohne Dieselpartikelfilter***

*Bei Testfahrten mit einem LTM 1110-5.1 auf einer Bundesstraße wurde im Jahr 2020 bei Verwendung von 100 % HVO ein bis zu 10 % geringerer AdBlue-Verbrauch als beim Betrieb mit Dieselkraftstoff gemessen.

**Bei Versuchsfahrten mit einem LTM 1110-5.1 auf öffentlichen Straßen wurden im Jahr 2020 bei Verwendung von 100 % HVO bis zu 11 % geringere Stickoxid-Emissionen als beim Betrieb mit Dieselkraftstoff gemessen.

***Bei Fahrzeugen ohne Dieselpartikelfilter wurde bei Verwendung von HVO mittels Trübungsmessung eine geringere Rauchgastrübung als beim Betrieb mit Dieselkraftstoff gemessen. Die Messung aus dem Jahr 2020 erfasst ausschließlich die Opazität des Rauchgases: daraus lassen sich keine Aussagen zur Partikelanzahl oder Partikelmasse ableiten.

HVO bei Liebherr in Ehingen

Seit September 2021 betanken wir in Ehingen alle neuen Mobil- und Raupenkrane für Testfahrten, Kranabnahmen sowie vor der Auslieferung ausschließlich mit reinem HVO-Kraftstoff.

Customer Service

Persönlich. Kompetent. Zuverlässig.

Get Your Contact

Liebherr-Werk Ehingen GmbH
Postfach 1361
89582 Ehingen, Germany
Phone +49 7391 502-0
www.liebherr.com

p-446-d10-2026

HVO-Kraftstoff

Hydrogenated Vegetable Oils (HVO): Kraftstoff aus hydrierten Pflanzenölen

LIEBHERR

Mobil- und Raupenkrane



Was ist HVO?

HVO	Hydrogenated Vegetable Oils - Kraftstoff aus hydrierten Pflanzenölen
Rohstoffe	Pflanzliche Öle & Fette der Lebensmittelindustrie (bevorzugt Abfälle wie z.B. gebrauchtes Speiseöl, Fettreste). Für die von der Liebherr-Werk Ehingen GmbH bezogenen HVO-Mengen werden gemäß Lieferantennachweis Rohstoffe aus Abfällen und Reststoffen verwendet (beispielsweise gebrauchtes Speiseöl und Tallöl) – Palmöl und andere Erzeugnisse der Ölpalme sind ausgeschlossen.
Unterschied Diesel	Geringere Dichte
Beimischung	In Reinform (100 % HVO) oder in jedem beliebigem Verhältnis mit Diesel
Norm	EN 15940 (paraffinischer Kraftstoff)

HVO-Kraftstoffe nach EN 15940 basieren auf hydrierten Pflanzenölen. Abhängig von den eingesetzten Rohstoffen, dem Herstellungsverfahren und der Art des Einsatzes können sie gegenüber fossilem Diesel zur Verringerung der Treibhausgasemissionen beitragen.

HVO und Biodiesel im Vergleich[1]

	HVO	Biodiesel
Rohstoffe	Pflanzliche und tierische Öle und Fette, darunter Abfälle und Reststoffe	Insbesondere Rapsöl und andere Pflanzenöle sowie tierische Fette
Produktionsprozess	Hydrierung	Veresterung
Kraftstoffart	Paraffinischer Kraftstoff	Esterbasierter Kraftstoff

Motorfreigaben[2]

Alle bei uns eingebauten Dieselmotoren wurden von den Herstellern umfassend geprüft. Zudem wurden unsere Krane bei Einsätzen im Feld sowie in unserer Versuchsabteilung mit reinem HVO (100 %) umfangreich getestet und erprobt.

Liebherr-Motoren	Freigabe für alle Liebherr-Motoren
Cummins Motoren	Freigabe für QSB6.7 & B6.7
MTU Motoren	Freigabe für Stufe 4 & Stufe 5

→ Krane vor Schnittstelle Abgasstufe 4: Keine Freigabe, jedoch erwarten wir keine technischen Probleme oder Folgeschäden bei der Verwendung von HVO

Lebenszyklusanalyse zeigt 74 % weniger Treibhausgasemissionen im untersuchten Szenario

Highlight

Für einen LTM 1160-5.2, der über die gesamte Nutzungsdauer mit 100 % HVO betrieben wird, ergibt die Lebenszyklusanalyse im untersuchten Szenario eine Minderung der Treibhausgasemissionen um 74 % Tonnen CO2-Äquivalent gegenüber dem Referenzszenario (Kraftstoffmix aus 93 % fossilem Diesel und 7 % Biodiesel).*

Diesel B7

-74 % $tCO_2Äq$

HVO

Cradle-to-Grave

*Grundlage ist eine im Jahr 2021 erstellte Lebenszyklusanalyse. Die volkswirtschaftliche Kompetenz und das Wissen zu umfassenden energetischen Betrachtungen und Bewertungen für Lebenszyklusanalysen kommt vom Wirtschaftsberatungsunternehmen Frontier Economics. Das untersuchte Szenario basiert auf einer angenommenen Lebensdauer von 25 Jahren sowie jährlich 1.000 Betriebsstunden und 10.000 Fahrkilometern. Berücksichtigt wurden die Herstellung des Krans (Cradle-to-Gate), die Energieherstellung (Well-to-Tank), die Infrastruktur, die Nutzung (Tank-to-Wheel) sowie die Verschrottung bzw. Recycling (End-of-Life). Abweichende Rohstoffe, Herstellungsverfahren oder Nutzungsbedingungen können zu anderen Ergebnissen führen. Die ausgewiesene Tonnen CO2-Äquivalent-Minderung setzt den Dauerbetrieb mit 100 % HVO voraus. Bei Kraftstoffmischungen fällt sie entsprechend geringer aus.

[1] Der Vergleich dient ausschließlich der technischen Abgrenzung von HVO und Biodiesel. Für die in Liebherr-Mobil und Raupenkranen eingesetzten Motoren ist 100 % Biodiesel nicht freigegeben.
[2] Änderungen vorbehalten.