

# Wirtschaftlicher rangieren mit 2-Wege-Fahrzeugen

Sasol setzt beim Rangieren auf den Unimog.

Das Werk Brunsbüttel des weltweit agierenden Sasol-Konzerns mit Sitz in Johannesburg/Südafrika ist einer der führenden Produzenten von Fettsäuren und hochreinen Tonerden. Diese Produkte dienen der weiterverarbeitenden chemischen Industrie unter anderem als Grundstoffe zur Herstellung von Kosmetik, Wasch- und Reinigungsmitteln bzw. Katalysatoren.

Die Anlieferung der zu verarbeitenden Rohstoffe erfolgt zum großen Teil per Schiff über den Nord-Ostsee-Kanal. Beim Versand der von Sasol hergestellten Chemikalien gewinnt der Verkehrs-

träger Schiene zunehmend an Bedeutung. Die Lok der Bahn kommt allerdings nur bis zum Werkeingang, um leere Kesselwaggons abzustellen bzw. um die bereitgestellten befüllten Waggons abzuholen. Für den innerbetrieblichen Schienenverkehr auf dem komplett sanierten Gleisnetz von insgesamt 3,6 km Länge ist Sasol selbst zuständig. Eine eigene Rangier-Lok für diese Zwecke kam aus Kostengründen erst gar nicht in Frage. Stattdessen ist in Brunsbüttel heute ein 2-Wege-Fahrzeug auf Basis eines



Foto: Sasol

**Immer auf der richtigen Spur:  
Der Mercedes-Benz Unimog U 400 mit Spezialbereifung  
und Zwiehoff/Zagro-Technik.**

Mercedes-Benz Unimog-Fahrgestells und bahntechnischer Ausstattung der Firma Zwiehoff/Zagro erfolgreich im Einsatz.

---

## Technische Feinheiten

---

Der Unimog U 400 passt durch sein kompaktes Achsbaumaß und der Spezialbereifung genau auf Gleise mit

Eisenbahn-Normalspur (1.435 mm). Der Antrieb auf der Schiene erfolgt daher über die Fahrzeugräder, die hydraulisch absenkbar Schienenräder dienen der sicheren Spurführung. Das Fahrzeug profitiert so vom hohen Haftreibungsbeiwert zwischen Gummi und Stahl und kann mit seinem relativ leichten Gesamtgewicht von 12 t Lasten bis zu 800 t bewegen. Bis zu acht 4-Achs-Kesselwaggons mit bis zu 130 Metern Gesamtlänge werden angekuppelt.

Die Geschwindigkeit des Fahrzeugs im Rangiereinsatz wurde auf 15 km/h begrenzt, wobei prinzipiell Geschwindigkeiten bis zu 50 km/h auf der Schiene möglich sind – vorwärts oder rückwärts. Je nach Einsatzanforderung wechselt das 2-Wege-Fahrzeug schnell zwischen der Schiene und den Straßen im Werksgelände hin und her. Außerhalb des Werkes kann das 231 PS starke Fahrzeug auf der Straße Geschwindigkeiten bis 85 km/h erreichen.

Eine Funkfernsteuerung der Firma Theimeg, mit der alle relevanten Fahrzeugfunktionen gesteuert werden können, sorgt dafür, dass das Fahrzeug im wirtschaftlichen Ein-Mann-Betrieb eingesetzt werden kann. So kann der Lokführer bzw. Lok-Rangierleiter alle anfallenden Rangierarbeiten ohne zusätzlichen Einweiser durchführen und die exakte Positionierung von Waggons unter einer Befüllanlage vornehmen. Während der Vorwärts-Rangierfahrt steht der Fahrer auf der Trittplattform außen am Fahrzeug und hat damit kurze Wege, um eine Weiche manuell umzustellen oder um beim An- oder Abkuppelprozess ans Heck des Fahrzeuges zu gelangen.

### **Minimaler Aufwand**

„Der Einsatz des funkferngesteuerten 2-Wege-Unimog hat sich in unserem Werk mehr als bewährt. Die Prozesse beim Rangieren sind effizient und wirtschaftlich, und vor allem der schnelle Wechsel zwischen Schiene und Straße ist für uns

enorm wichtig. Für das Umsetzen von einer Verladestelle zur nächsten könnten wir keine Lok gebrauchen,“ berichtet Knut Lemser, Eisenbahn-Betriebsleiter.

Vorteile des 2-Wege-Unimog auf einen Blick:

- Anhängelasten bis 1.000 t durch Traktion Gummirad auf Schiene.
- Deutlich geringere Anschaffungs- und Unterhaltskosten im Vergleich zu einer Rangierlok.
- Wandlerschaltkupplung ermöglicht ruckfreies Anfahren ohne Kupplungsverschleiß.
- Eisenbahnwagen-Bremsanlage, bei Sasol ausgelegt auf 800 t.
- Entgleisungssichere Schienenführungseinrichtung.
- Schneller Wechsel von Schiene auf Straße und zurück.
- Funkfernsteuerung für den wirtschaftlichen Ein-Mann-Betrieb.
- Hoher Auslastungsgrad.

Knut Lemser  
Sasol