



▲ CONRAD MÜLLER,...

*...Leiter des Engineering der Noell Mobile Systems GmbH:
„Bei der engen technischen Zusammenarbeit mit Oswald
schätzen wir das offene, verlässliche Miteinander.“*



▲ KOMPAKTE ANTRIEBSEINHEIT

*In Miltenberg entstehen bei Oswald die bauraum-
optimierten Elektromotoren für den Einsatz in den
Noell-Maschinen.*

Immer mehr Hafentreiber nutzen für diese Aufgabe statt der üblicherweise diesel-hydraulisch die diesel-elektrisch angetriebenen Portalstapler. Einen nicht unwesentlichen Anteil am Erfolg dieses von Noell weltweit erstmals realisierten Konzepts haben die speziell für diese Anwendung entwickelten Elektromotoren der Firma Oswald aus Miltenberg. Neben der Leistungsfähigkeit dieser Geräte zeichnen sie sich vor allem auch durch ihre umweltfreundliche Arbeitsweise aus, beispielsweise im geringeren Kraftstoffverbrauch gegenüber konventionellen Antriebslösungen.

Erstgerät weiter im Einsatz

Seit ihrer Markteinführung im Jahr 2001 haben sich die diesel-elektrischen Portalstapler mehr als bewährt. Noch heute arbeiten die Elektroantriebe in den Geräten der ersten Seriennummern bei immer härter werdenden Bedingungen. Dabei sind die Radnabenantriebe das Herzstück für den horizontalen Transport vom Kai zum Containerstapelplatz bzw. zur Bahn- und Lkw-Verladung. Der im Ver-

gleich zum diesel-hydraulischen Fahrtrieb deutlich energieeffizientere elektrische Radnabenantrieb war nach Aussage der Konstrukteure nicht „von der Stange“ zu haben: Eine der Schwierigkeiten, die die Entwickler zu bewältigen hatten, war der recht kleine Einbauraum, der für den Radantrieb zur Verfügung stand. Schließlich müssen die Portalstapler möglichst platzsparend arbeiten, um keinen wertvollen Containerlagerplatz in Anspruch zu nehmen. Schon wenige Zentimeter mehr Baubreite würden, bezogen auf die oft kilometerlangen Fahrgassen, spürbare Flächen an zusätzlichem Platzbedarf verursachen. Nach Unternehmensangaben war auf dem Beschaffungsmarkt kein Motor verfügbar, der diesen anspruchsvollen Anforderungen entsprochen hätte.

Radnabenantrieb mit Kompaktmaß

Rat und Hilfe kam vom Antriebsspezialisten Oswald. Gemäß gemeinsam erarbeiteten Vorgaben entwickelte der mittelständische Elektromotorenhersteller einen sehr bauraumoptimierten 75-kW-Asynchronmotor, der bis 4200 U/min dreht.

Dazu Conrad Müller, Leiter des Engineering der Noell Mobile Systems GmbH: „Die enge technische Zusammenarbeit mit Oswald, die dort vorhandene Kompetenz, hat uns gemeinsam genutzt. Wir vertrauen auf das antriebstechnische Know-how und schätzen das offene, verlässliche Miteinander.“

Schwerpunkt verlagert

Gefragt nach den wesentlichen Vorteilen des diesel-elektrischen Antriebskonzepts, nennt der Leiter der Entwicklung eine ganze Reihe von Gründen. Der diesel-elektrische Antrieb spart durchschnittlich etwa 15 bis 20 Prozent der Kraftstoffmenge im Vergleich zu einem bereits sehr verbrauchseffizienten diesel-hydraulischen Portalstapler. Bei einem Verbrauch von ca. 18 l/h des 354 kW Dieselmotors, der einen 370-kVA-Generator antreibt und bei jährlich ca. 6000 Betriebsstunden, ist dies für die Betreiber angesichts der aktuellen Energiekostenentwicklungen ein wichtiges Entscheidungskriterium.

Hinzu kommt der Wegfall von Komponenten wie Kardanwellen, Winkelgetrie-