

dürfte bei NW von etwa 100 ein Kriterium erreicht werden, wo der Einsatz von Pipelines nur noch unter ganz bestimmten Bedingungen tragbar ist, nämlich dort, wo gegenüber dem Kesselwagentransport andere Vorzüge ausschlaggebend sind, z. B. beim Transport von Flüssiggasen oder giftigen Stoffen.

Für Pipelinetransporte muß angesichts der hohen Investkosten die Forderung nach voller Auslastung erhoben werden, worunter sowohl die zeitliche Ausnutzung als auch die volle und optimale Ausnutzung des Rohrleitungsquerschnittes durch richtige Wahl des Förderdruckes und der einzuschaltenden Druckerhöhungspumpwerke zu verstehen sind.

Bei modernsten Baumethoden ergeben sich für große Erdölleitungen etwa folgende Kostenverteilungen unter der Voraussetzung, daß modernste Verlegungsmethoden angewendet werden:

Rohrleitungsbau	56%
Rohrtransport	9%
Erdarbeiten	35%
	<hr/>
	100%

Bei der Verlegung von Pipelines werden je nach Schwierigkeitsgrad im einschichtigen Betrieb Rohrstränge von 1,2 bis 1,6 km Länge pro Tag verlegt. Die Pipelines stellen im allgemeinen die kürzeste Verbindung zwischen dem Abgabe- und Empfangsort dar, während die an die Wasserwege gebundenen Tanker unter Umständen bedeutende Umwege zu fahren haben. Diese Feststellung ist bei der späteren Bewertung von spezifischen Transportkosten je t km von erheblicher Bedeutung. Gleichzeitig ist diese Feststellung auch die Erklärung dafür, daß man heute sehr häufig den „gebrochenen“ Transport zur Ausnutzung der Vorzüge der verschiedenen Transportmittel wählt.

Tanker-Transport

Seitdem 1886 der erste Überseetanker mit 3000 dwt den Ozean überquerte, ist die Welttankerflotte speziell in neuerer Zeit schnell angewachsen.

1958 wurden ca. 2700 Tanker mit 51 Mill. dwt registriert. Die durchschnittliche Größe betrug 19 200 dwt/Tanker. 1960 werden etwa 3600 Tanker mit 80 Mill. dwt in Betrieb sein. Die Neubauten werden eine mittlere Ladefähigkeit von rund 35 000 dwt besitzen.

Die Transportkosten fallen mit zunehmender Größe erheblich ab, wie Bild 4 zeigt.

So betragen die Kosten eines 100 000 t Tankers nur noch rd. 40% der Kosten des bekannten T_2 -Tankers, der während des zweiten Weltkrieges als Prototyp gebaut wurde (16 600 dwt, 14,6 Kn). Das Optimum der Tankergrößen wird z. Z. mit 45—60 000 dwt eingeschätzt.

Supertanker, die über dieses Optimum hinausgehen, erfordern zusätzliche Maßnahmen in den Häfen, Kanälen usw. Derartige Schwierigkeiten behebt man zum Teil durch den Bau schwimmender Entladestationen vor den Häfen auf Reede.

Tanker über 100 000 dwt werden gegenwärtig entwickelt. Außer der Vergrößerung der Ladefähigkeit ist auch eine Erhöhung der Geschwindigkeit auf etwa 24 Kn