

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

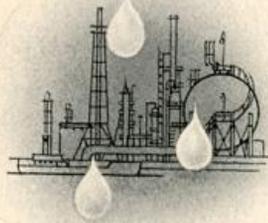
**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

Karlsruhe wird Ölstadt

[urn:nbn:de:bsz:31-219036](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-219036)



Luftbild des Ölraffineriegeländes



Josef Werner, Redakteur der BNN

## KARLSRUHE WIRD ÖLSTADT

In den Auewäldern am Rhein nördlich der Maxauer Brücke sind die Erschließungsarbeiten für die Raffinerie-Projekte der DEA und der Esso längst in vollem Gange. In spätestens drei Jahren wird dieses 4,9 Millionen qm große, landschaftlich reizvolle, wirtschaftlich jedoch bis jetzt ungenutzte Gelände das modernste, möglicherweise sogar größte Raffineriezentrum der Bundesrepublik beherbergen. Mit ihren bizarren Türmen und breitwuchtigen Tanks, ihren hochaufragenden Schornsteinen, den glühenden Ofen und ihrem riesenhaften Gewirr aus Röhren und Pumpen werden die beiden Raffinerien unserer Stadt ganz neue Züge verleihen: **Karlsruhe wird Ölstadt werden.** Eine Vorstellung davon zu vermitteln, was der Bau von zwei Raffinerien für Karlsruhe bedeutet, mit dem „Thema Öl“ vertraut zu machen, wirtschaftliche Zusammenhänge zu erläutern und über vergleichbare technische Einzelheiten zu berichten, vor allem auch über die erste europäische Ölleitung, die „NWO“, und zwar im Blick auf das Projekt der Ölleitung Marseille—Karlsruhe, das ist die Aufgabe des nachstehenden Aufsatzes. Er ist das Ergebnis einer Studienreise, zu der die Esso AG und die Nord-West-Ölleitung den Verfasser nach Hamburg und Wilhelmshaven eingeladen hatten.

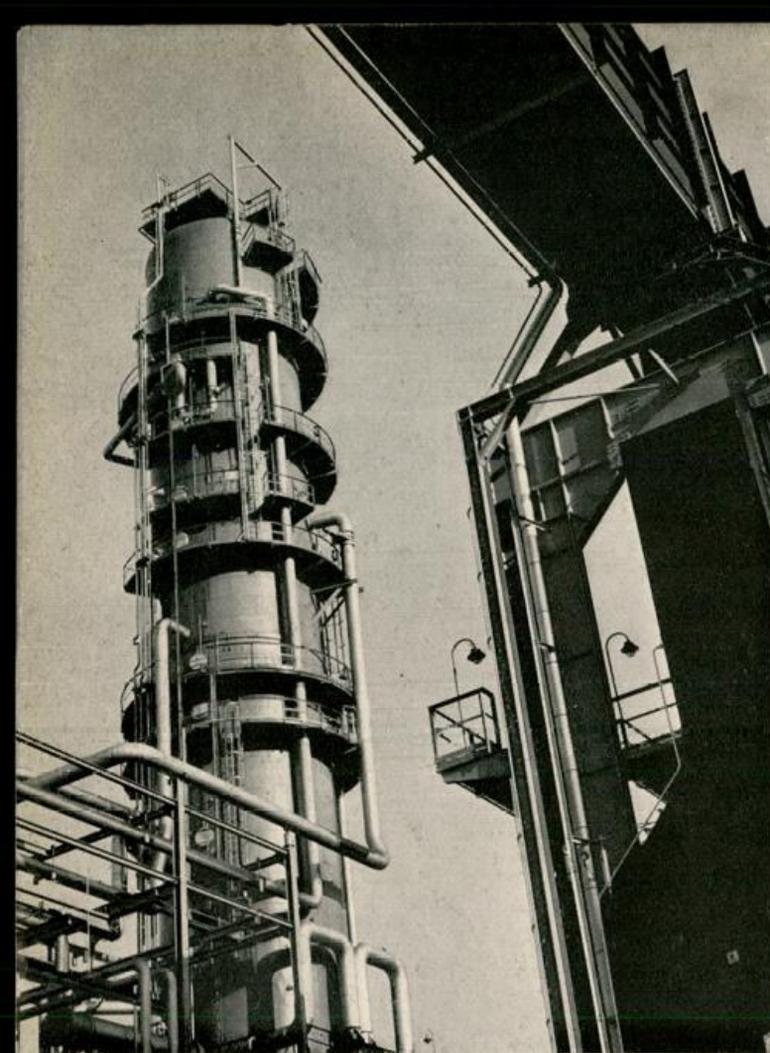
Wenn in den ersten Tagen des Jahres 1963 die ersten tausend Tonnen venezolanisches oder saudi-arabisches Öl

in den Karlsruher Raffinerien zu Heiz-, Schmier- und Dieselöl, Petroleum oder Benzin umgewandelt wird, werden zwei technische Projekte abgeschlossen sein, die in ihrer Größenordnung mit an der Spitze dessen stehen, was innerhalb der europäischen Wirtschaft für die nächsten Jahre an großen Vorhaben geplant ist:

1. Die 750 km lange Ölleitung Marseille—Karlsruhe wird, mit einem Kostenaufwand von ca. 500 Millionen DM, fertiggestellt sein.

2. Die Raffinerien der DEA und der Esso, deren Kosten im Endausbau auf 700 Mill. DM geschätzt werden, sind produktionsbereit.

Hier eine für Süddeutschland neue, für den gesamten Südwestraum interessante, für Karlsruhe aber unerhört bedeutungsvolle Industrie, von der stärkste Impulse für die weitere Entwicklung des Karlsruher Wirtschaftsraumes ausgehen werden, dort die größte europäische Ölleitung, eine überragende Leistung der Technik. Es läßt sich unschwer absehen, daß Karlsruhe zu einem süddeutschen Mekka technisch und wirtschaftlich an der Ölleitung und an den Raffinerien interessierter Besucher werden wird, mehr noch vielleicht, als es gegenwärtig Hamburg und Wilhelmshaven sind.



### Die oberrheinische Konkurrenz

Wilhelmshaven, Sitz der Nord-West-Ölleitung GmbH (NWO), die vor acht Monaten ihre bis südlich Köln führende, 390 km lange Leitung eröffnet hat, sieht in Karlsruhe ohnehin und nicht zu Unrecht eine Konkurrenz. Zwar, die Herren der NWO weichen diesbezüglichen direkten Fragen aus. Aber sie geben zu, daß die NWO bei ihrer Gründung eine größere Ausnutzung ihrer nach dem Rhein-Ruhr-Gebiet führenden Ölleitung erwarten durfte. Wenn demnächst in dem Raum zwischen Lingen im Emsland und dem Werk Wesseling bei Köln die letzten zwei von insgesamt sieben Raffinerien ihre Produktion aufgenommen haben werden, wird die zu diesen Werken führende Ölleitung erst zu etwa 50 Prozent ausgenutzt sein. Weitere 20 bis 25 % wären dazugekommen, wenn die Esso ihre Kölner Raffinerie, wie vorgesehen, verdoppelt hätte. Statt dessen hat sich diese Gesellschaft bekanntlich für den Oberrhein, für Karlsruhe entschieden, und auch die DEA, die eine Zeitlang mit dem Rhein-Ruhr-Raum liebäugelte, wählte aus Gründen eines billigeren Transports Karlsruhe.

### NWO arbeitet mit Verlust

So kommt es, daß die NWO, die für ihren in der Konzeption ebenso kühnen wie technisch bewundernswert schön gebauten Ölhafen (700 Meter vor dem Jadestrand bei 14 bis 19 Meter Meerestiefe) und die Ölleitung selbst bisher 231 Millionen Mark aufgewendet hat, bis auf weiteres mit Verlust arbeiten muß. Sie kann sich zwar rühmen, den modernsten Ölhafen der Welt zu besitzen, an dem sogar Tanker von 100 000 Tonnen festmachen und über dessen drei „Löschköpfe“ gegenwärtig stündlich bis zu 18 000 t Rohöl gelöscht und ins Tanklager der NWO gepumpt werden können. Die NWO kann auch darauf verweisen, daß diese Kapazität noch verdoppelt werden kann, durch Verlängerung der jetzigen, 650 m langen Löschrücke auf 1300 Meter. Aber die Realität ist, daß der Transport des Öls in der Ölleitung gegenwärtig noch

wesentlich teurer ist als der traditionelle Weg mit der Bahn oder per Schiff. Wobei sich Kostenerhöhungen auch aus einem wesentlich höheren Stromverbrauch ergeben haben, als errechnet worden war, und durch beachtliche Aufwendungen zur ständigen Überwachung der Ölleitung.

### Warum Ölleitung?

Aber es scheint, daß die NWO, deren Gesellschafter eben jene Firmen sind, die im Rhein-Ruhr-Gebiet Raffinerien gebaut haben, es sich leisten kann, auf Jahre hinaus verhältnismäßig teuer zu arbeiten, um doch eines schönen Tages die Früchte ihrer kostspieligen, freilich weitsichtig geplanten Anlage zu ernten. Fragen, ob unter solchen Umständen der Bahn- oder Schiffstransport nicht günstiger gewesen wäre, wird mit folgender, auch für die Ölleitung Marseille—Karlsruhe bzw. die Karlsruher Raffinerien gültigen Feststellung beantwortet:

1. Die Bundesbahn, bisher noch nie am internationalen Rohöl-Transportgeschäft beteiligt, verfügt nicht über die in den kommenden Jahren erforderlichen Transportmittel. Außerdem werden Tankwagen wegen der Paraffinablagerung als ungeeignet bezeichnet. Die Bundesbahn wird jedoch durch Übernahme eines beträchtlichen Teils der Fertigprodukte in umfangreichem Maße am Transportgeschäft der Ölgesellschaften beteiligt.

2. Die Kapazität der Rheintankerflotte (2,6 Mill. t) ist gleichfalls nicht ausreichend. Die Binnenschifffahrt kann überdies keine kontinuierliche Versorgung der Raffinerien gewährleisten, weil Nebel, Eisgang, Hochwasser oder Niedrigwasser die Schifffahrt immer wieder behindern, wenn nicht gar stilllegen.

In den ersten sieben Monaten ihres Bestehens hat die Nord-West-Ölleitung 3,5 Millionen t Rohöl befördert. Dies geschieht durch ebenso moderne wie kostspielige Pumpstationen. Der jetzige Druck der Pumpen ermöglicht einen Jahresdurchsatz an Öl von 9 Mill. t. Die Kapazität der Leitung ist jedoch auf 20 Millionen t festgelegt, wofür dann allerdings außer den vorhandenen vier noch drei weitere Pumpstationen gebaut werden müßten. Zum Vergleich die projektierte Leistungsfähigkeit der Ölleitung Marseille—Karlsruhe: Am Anfang soll die Leitung eine Jahreskapazität von 10 Mill. Tonnen, später eine solche von 30 Mill. Tonnen haben.

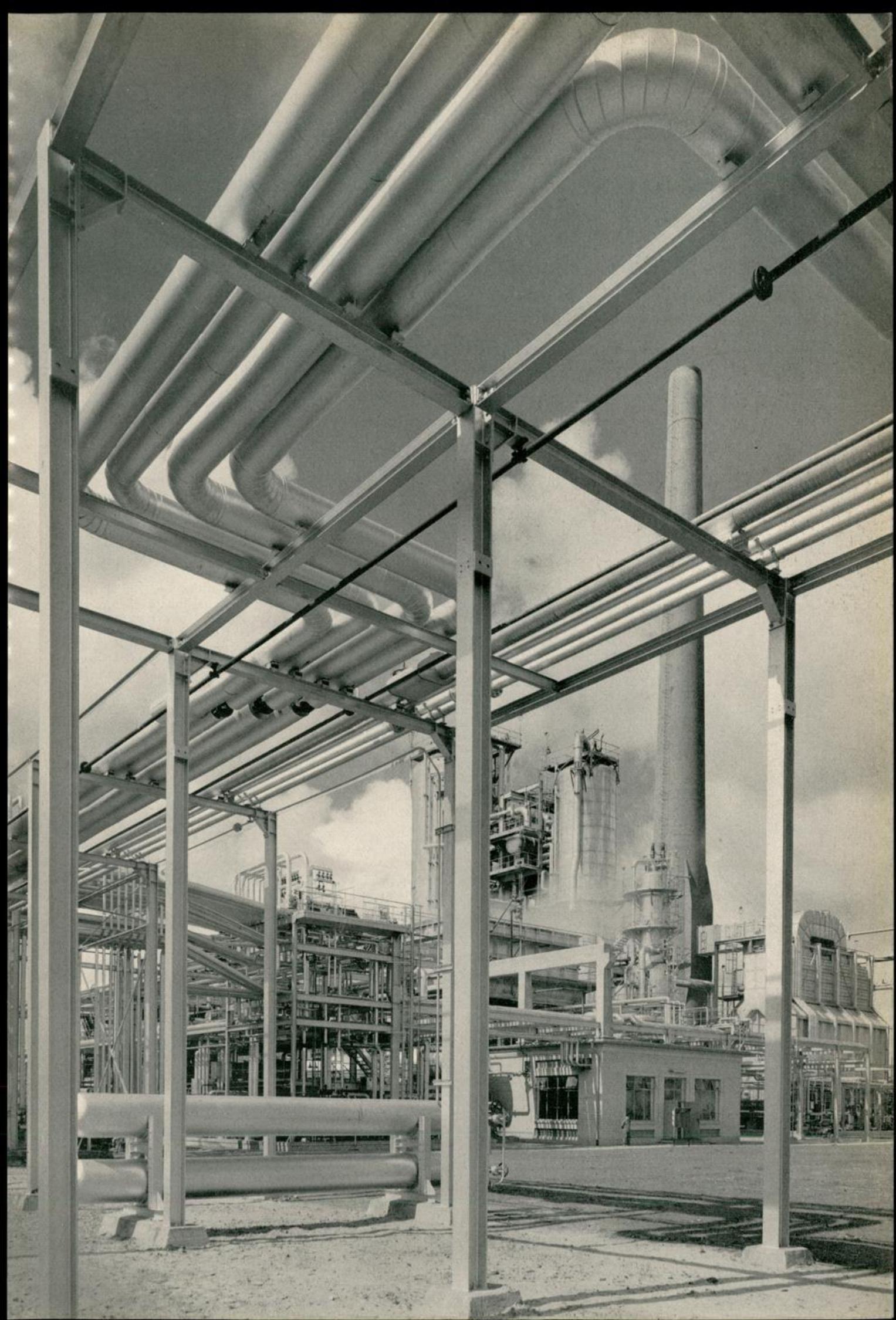
### Siemens baute das Steuer- und Überwachungssystem

Die „NWO“ hat übrigens einen noch unmittelbaren Bezug auf Karlsruhe. Gemeint ist das raffinierte Steuer- und Überwachungssystem, dessen Leitstelle, die sogenannte Dispatcher-Station, von Siemens Karlsruhe gebaut wurde. Von hier aus werden alle Einrichtungen und Pumpen gesteuert, und zwar über ein eigenes Fernleitungssystem. Instrumententafeln, die eine ganze Wand dieser Station einnehmen, vermitteln nicht nur einen ständigen Überblick über alle Betriebsvorgänge, sondern auch über den jeweiligen Standort der verschiedenen, in der Leitung befindlichen Ölsorten. Denn die Raffinerien beziehen verschiedene Rohöle, die, in den gewünschten Mengen, nach einem genau festgelegten Fahrplan von Wilhelmshaven aus „in Marsch“ gesetzt werden, unter Umständen drei, vier oder fünf Ölsorten hintereinander.

Solche Pünktlichkeit ist die aus technischen Gründen unumgängliche Voraussetzung für eine kontinuierliche Raffinerie-Produktion. Daß diese komplizierte Apparatur mit der Präzision eines Uhrwerks funktioniert, daß die gesamte Leitung mit den jeweiligen Verhältnissen von einem Punkt aus überschaubar und regulierbar ist, das verdankt die NWO dem Karlsruher Wernerwerk für Meßtechnik.

### Flugzeuge überwachen die Ölleitung

Die Ölleitung Marseille—Karlsruhe wird später sicher einmal nach ähnlichen Grundsätzen gebaut werden müssen. Und auch hier wird man ein sorgfältiges Kontrollsystem benötigen, bei dem sogar, wie jetzt zwischen Wilhelmshaven und Köln, neben Bodenmeßtrupps (zur Ermittlung der Spannungen in der Erde) eine ständige Kontrolle der Strecke mit Flugzeugen vorgenommen wird. Auf diese Weise kann nicht nur jede Bautätigkeit in der



Nähe der Olleitung beobachtet, sondern, mit Hilfe der aus der Luft festzustellenden biologischen Veränderungen in der Natur, beispielsweise eine Undichtigkeit der Leitung erkannt werden. Im übrigen stehen der „Südeuropäischen Olleitungs-Gesellschaft“, ehe ihr Projekt verwirklicht werden kann, noch einige Erfahrungen bevor, die die NWO hinter sich hat: Mit nahezu 3000 Grundstückseigentümern waren Verhandlungen zu führen — die Leitung, mit ihren 71 cm Durchmesser, befindet sich normalerweise 1 m tief unter der Erde —, 206 Straßen und 56 Eisenbahnanlagen wurden gekreuzt, 15 Flußläufe und Kanäle mußten unterdükert werden. Der fast doppelt so lange Weg Marseille—Karlsruhe wird sicher auch diese und andere Schwierigkeiten verdoppeln.

#### Karlsruhe: Bis zu 7,5 Mill. t Jahresdurchsatz

Aber dann kommt der Tag, an dem die vermutlich in Höhe des ehemaligen Pionierhafens den Rhein überquerende südeuropäische Olleitung — so lautet der offizielle Name — das erste Öl in die Karlsruher Raffinerien der Esso und DEA schicken wird. Schlagartig wird sich damit die Kapazität der deutschen Raffinerien, die gegenwärtig 27 Millionen t beträgt, um bis zu 7,5 Millionen t erhöhen, wobei davon ausgegangen wird, daß die Raffinerie der DEA einen Jahresdurchsatz bis zu 3 Millionen t, die der Esso eine Jahreskapazität bis zu 4 Millionen Tonnen haben wird. Eine Vorstellung von der Größe der Karlsruher Raffinerie-Anlagen vermitteln neben den hier wiedergegebenen Bildern ein paar Zahlen: Die Hamburger Esso-Raffinerie, die zur Stunde größte in der Bundesrepublik, hatte mit 2,6 Millionen t Oldurchsatz im Jahre 1958 die bisher größte Produktion aller deutscher Raffinerien. Sie wird lediglich durch die Kölner Schwester-Raffinerie übertroffen werden, die ab 1960 eine Kapazität von 3,5 Millionen Tonnen haben wird.

#### Karlsruher Esso-Raffinerie kostet 400 bis 500 Millionen

Auch ein anderer Vergleich ist interessant. Der Ausbau der Hamburger Esso-Raffinerie hat 200 Millionen DM gekostet. Die Kosten für die Kölner Esso-Raffinerie werden zwischen 350 und 400 Millionen Mark liegen, während die Karlsruher Raffinerie der Esso im Endausbau zwischen 400 und 500 Mill. kosten wird. Die erheblich höheren Kosten für Köln und Karlsruhe erklären sich nicht nur aus der größeren Kapazität. Sie resultieren zu einem beträchtlichen Teil aus der Notwendigkeit, entsprechend den Veränderungen im Produktionsprogramm der Raffinerien kostspieligere neue Anlagen zu bauen.

War vor Jahrzehnten, vor der Erfindung der Glühbirne und des Autos, Petroleum das Hauptprodukt der (damals noch bescheidenen) Olwirtschaft, so verlagerte sich der Schwerpunkt in der Folgezeit auf Treibstoffe. Gerade gegenwärtig aber vollzieht sich der Übergang zu einem neuen Schwerpunkt: zu Heizöl. Der starken Nachfrage nach Heizöl trägt das Produktionsprogramm der Kölner Esso-Raffinerie bereits in vollem Umfange Rechnung, wie eine Gegenüberstellung der Produktionsprogramme für Hamburg und Köln beweist.

Anteil am Produktionsprogramm	Esso-Raffinerie Hamburg	Esso-Raffinerie Köln
Benzin	21 %	14 %
Dieselöl	29 %	30 %
Heizöl	29 %	44 %

#### 5500 Produkte aus Rohöl

Wie das Produktionsprogramm der Karlsruher Raffinerien aussehen wird, ist bis zur Stunde noch nicht bekannt. Bei der Karlsruher Esso-Raffinerie wird der Anteil an Heizöl voraussichtlich nicht so groß sein wie in der Kölner Raffinerie, entsprechend der Erfahrung und Prognose, daß der Verbrauch an Heizöl im süddeutschen Raum nicht in gleichem Maße ansteigt wie in Norddeutschland und im Rheinland. Voraussichtlich wird ein Produktionsprogramm entworfen, das zwischen dem Hamburger und Kölner Esso-Programm liegt. Was natürlich zur Folge hat, daß die Karlsruher Raffinerie technisch anders eingerichtet sein muß als die in Hamburg und Köln.

Benzin, Dieselöl und Heizöl sind zwar die wichtigsten Ölprodukte, aber sie sind nur drei von insgesamt 5500 Erzeugnissen, die in den Raffinerien aus Rohöl gewonnen werden. Textilien aus Kunstfasern, die vielerlei Gebrauchsgegenstände aus Plastikmaterial, Gummi und in Zukunft voraussichtlich auch Waschmittel sind nur einige der aus Rohöl gewonnenen Produkte. Öl beherrscht den Markt und die Wirtschaft in einem den meisten gar nicht bekannten Umfang. Hierfür zwei Zahlen: 1. Der Hamburger Hafenumschlag mit 27 Mill. t im Jahre 1958 ist zu einem Drittel durch Ölverarbeitung bedingt. 2. Der deutsche Rohölbedarf beträgt gegenwärtig 21,5 Mill. t und wird für 1965 auf 42 Mill. t geschätzt.

#### Raffinerien ziehen Petrochemie an

So läßt sich unschwer erahnen, daß die beiden Karlsruher Raffinerien die Wirtschaft des gesamten südwestdeutschen Raumes in einem Ausmaß befruchten werden, von dem wir uns heute noch keine rechte Vorstellung machen können. Hinzu kommt nämlich noch die Gewißheit, daß die beiden Raffinerien beinahe automatisch eine ganze Reihe von Fabriken der petrochemischen Industrie nach Karlsruhe ziehen werden, jener Industrie also, die Produkte der Raffinerien weiterverarbeitet. Es wird einem fast schwindelig bei der Vorstellung, daß diese petrochemische Industrie aus Öl weitere 500 000 Produkte anzufertigen in der Lage ist! Wie sich andererseits interessante, wenn auch keineswegs einfach zu bewältigende Perspektiven für Karlsruhe aus der Tatsache ergeben, daß beispielsweise die Hamburger Esso-Raffinerie ein Fünftel des Hamburger Gasverbrauchs sicherstellt.

Der Traum vom Öl wird in Karlsruhe zu einer Wirklichkeit werden, die kühne Hoffnungen und Prognosen hinsichtlich der künftigen Entwicklung unserer Stadt gestattet. Zwei Raffinerien im Nordwesten der Stadt werden die Entwicklung Karlsruhes zur Industriestadt endgültig bestätigen. Darüber hinaus wird der gesamte Wirtschaftsraum an den Früchten dieser Entwicklung Anteil haben.

#### Abbildungen:

- Seite 14 und 19: Destillationsanlage der neuen Esso-Raffinerie Köln (Esso-Bild)  
 Seite 15 und 17: DEA-Raffinerie Hamburg (DEA-Bild)  
 Seite 18: Leitstelle einer Ölraffinerie (Esso-Bild)  
 Seite 20: An der Löschbrücke in Wilhelmshaven (NWO-Bild)

