



Öl-Embargo statt Kriegsfinanzierung

Warum Deutschland sofort auf Öl aus Russland verzichten kann –
Argumente und Fakten

Öl-Embargo statt Kriegsfinanzierung

Warum Deutschland sofort auf Öl aus Russland verzichten kann – Argumente und Fakten

Autor:
Dr. Steffen Bukold
EnergyComment
www.energycomment.de



im Auftrag von Greenpeace Deutschland e.V.

Hamburg 20. April 2022

➔ Kein Geld von Industrie und Staat

Greenpeace ist international, überparteilich und völlig unabhängig von Politik und Wirtschaft. Mit gewaltfreien Aktionen kämpft Greenpeace für den Schutz der Lebensgrundlagen. Mehr als 630.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt, der Völkerverständigung und des Friedens.

Impressum

Greenpeace e.V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, Tel. 040/3 06 18-0 **Pressestelle** Tel. 040/3 06 18-340, F 040/3 06 18-340, presse@greenpeace.de, www.greenpeace.de
Politische Vertretung Berlin Marienstraße 19–20, 10117 Berlin, Tel. 030/30 88 99-0 **V.i.S.d.P.** Marion Tiemann **Text** Dr. Steffen Bukold **Produktion** Maria Ljungdahl
Foto Paul Langrock/Greenpeace **Gestaltung** Klasse 3b

AUF EINEN BLICK

Dieses Hintergrundpapier untersucht die Folgen eines Öl-Embargos gegen Russland vor dem Hintergrund der aktuellen Lage im Ölmarkt.

Zentrale Ergebnisse sind:

1. Ein Öl-Embargo ist wirksam

Russland hat nur begrenzte Möglichkeiten, die Folgen eines westlichen Öl-Embargos zu umgehen. Das gilt auch für westliche Ölfirmen, die durch diverse Ausweichstrategien weiterhin mit russischem Öl handeln wollen.

2. Ein Öl-Embargo ist logistisch verkraftbar

Die deutsche Ölversorgung ist selbst bei einem Vollembargo russischen Öls weiterhin gesichert. Das gilt auch für die Sondersituation in Ostdeutschland.

3. Die Folgen für die Ölpreise sind voraussichtlich begrenzt

Die Auswirkungen des Embargos für die Verbraucher können durch diverse Maßnahmen entschärft werden. Zudem treffen die Lieferausfälle auf einen unerwartet entspannten Rohölmarkt. Bei geschickter Vorbereitung und Durchführung können die Preisfolgen überschaubar bleiben.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung: Warum ein Öl-Embargo?	3
Vollembargo, Sanktionen, Smart Embargo	4
2. Die russische Ölwirtschaft und ihre Exporte	6
Russische Ölexporte - Übersicht	6
Die Einnahmen Russlands aus Ölexporten	7
3. Zur Wirksamkeit des Öl-Embargos: Ausweichstrategien Russlands und der Ölwirtschaft	10
Selbstsanktionierung der Ölwirtschaft und Gegenmaßnahmen Russlands	10
Stichtag 15. Mai: Unklare rechtliche Verhältnisse	11
Rettung durch Zwischenlager?	12
Förderstopp - nur zu hohen Kosten	12
Rettung aus China?	13
Rettung aus Indien?	14
4. Zur Machbarkeit eines Öl-Embargos in Deutschland	15
Der deutsche Ölverbrauch	15
Die Öllogistik in Deutschland	15
Russisches Öl in Deutschland	16
Alternativen zu russischem Druschba-Öl	19
Unterstützung durch westdeutsche Raffinerien	21
Neue Rohölsorten für Schwedt/Leuna – ein lösbares Problem	22
Zusätzliche Entlastung: Gewerbliche und strategische Öllager	22
5. Folgen für den internationalen Ölmarkt: Aktuelle Lage und Ausblick	24
Die Krise der russischen Ölwirtschaft beginnt erst jetzt	24
Der Ölmarkt: Die Lage ist entspannter als erwartet	25

1. Einleitung: Warum ein Öl-Embargo?

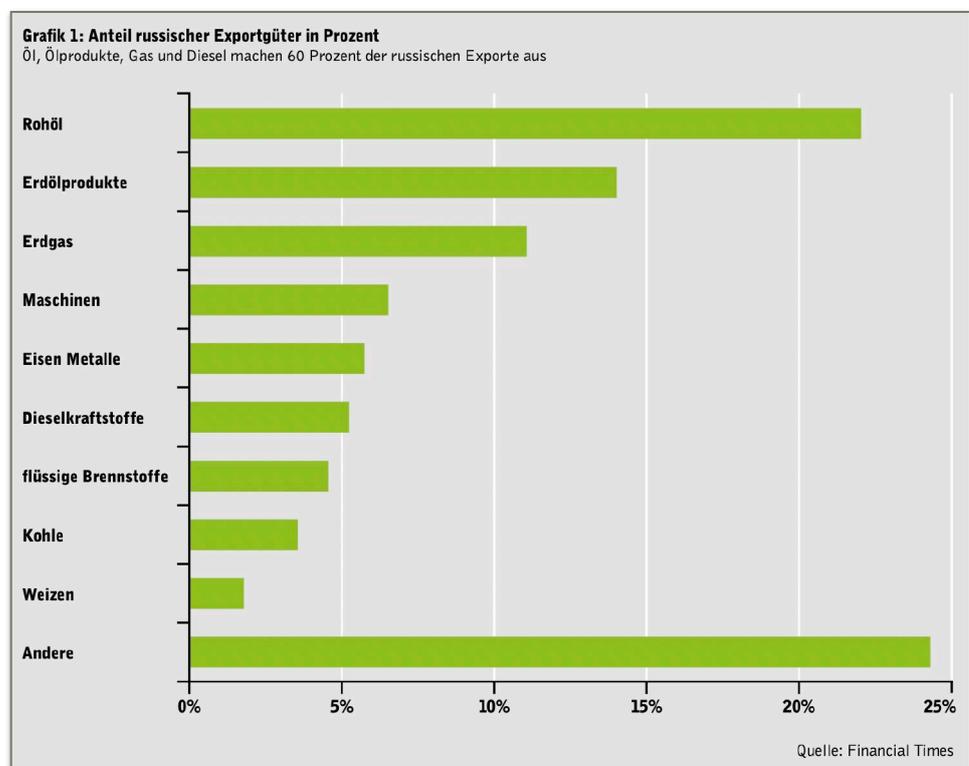
Seit dem Angriff Russlands auf die Ukraine am 24. Februar 2022 sucht die westliche Staatengemeinschaft nach geeigneten Instrumenten, den Aggressor kurzfristig und längerfristig zu schwächen.

Doch der Ukrainekrieg wütet jetzt bereits seit zwei Monaten im größten Land Europas. Millionen von Menschen sind auf der Flucht. Täglich sind neue Opfer zu beklagen. Ein Ende des Konflikts ist nicht in Sicht.

Ökonomische, politische und finanzielle Maßnahmen standen bisher im Mittelpunkt der fünf Sanktionspakete. Die hohe Abhängigkeit der EU von russischem Gas, russischer Kohle und russischem Öl verhinderte jedoch bis Anfang April nennenswerte Sanktionen im Energiebereich.

Erst Anfang April wurde ein Kohleembargo beschlossen, das schrittweise bis zum Sommer in Kraft treten soll. Kohle spielt für die russischen Exporterlöse jedoch nur eine untergeordnete Rolle (vgl. Abb.).

Abb. Relevanz von Öl, Gas und Kohle im russischen Exportmix 2021



Quelle: Steffen Bukold: Analyse und Bewertung eines Strafzolls auf russische Öl- und Gasimporte, Böll-Stiftung E-Paper, April 2022 (Datenquelle: Financial Times)

Daher wird bereits seit Kriegsbeginn ein Embargo auf russische Öl- und Gaslieferungen gefordert. Sie machen zusammen ca. 60% der russischen Exporterlöse im Jahr 2021 aus. Steigende Rohstoffpreise und Handelssanktionen für andere Güter vergrößern die Bedeutung der Einnahmen aus Öl und Gas derzeit eher noch.

Während die Folgen eines Gasembargos für die deutsche Wirtschaft im Moment schwer einzuschätzen und umstritten sind, gelten **die Folgen eines Öl-Embargos als besser überschaubar und verkräftbar**. Die folgenden Seiten konzentrieren sich daher auf das Thema Öl, vor allem aus deutscher Sicht.

Es ist zwar richtig, dass der Wegfall dieser Einnahmen die russische Kriegsmaschinerie nicht unmittelbar stoppen kann, aber die finanziellen Spielräume Moskaus werden dadurch mittelfristig stark eingeschränkt.

Zudem ist ein Öl-Embargo ein politisches Signal, das die Kräfteverhältnisse innerhalb des Kremls oder zumindest das politische Kalkül der Kremelführung beeinflussen kann. Das gilt insbesondere dann, wenn der Krieg viele Monate oder sogar Jahre andauern sollte.

Vollembargo, Sanktionen, Smart Embargo

Ein Öl-Embargo kann unterschiedliche Formen annehmen: Ein Kaufboykott Deutschlands oder der EU; Ölsanktionen, die zusätzlich zum Kaufboykott die Ölexporte Russlands insgesamt verhindern sollen; oder auch ein „Smart Embargo“ (Strafzoll, Strafsteuer), das Ölexporte weiter zulässt, aber die Profite zugunsten der Importeure abschöpft.

Ein Vollembargo hat den Vorteil, dass die Einnahmen Russlands, auch der russischen Ölwirtschaft, getroffen werden. Die Aussicht auf einen Kollaps des wichtigsten Devisenbringers könnte dem Kreml unter Druck setzen, birgt aber auch Risiken für den Westen, da die Ölpreise stark steigen könnten und Russland seinerseits mit einem Gasembargo antworten könnte.

Bei einem Smart Embargo geht es nur darum, den Anteil der russischen Ölexporterlöse abzuschöpfen, der den russischen Staat finanziert. Im Moment wandern ca. 80% der Exporterlöse über 25 \$/b an Moskau. (1)

(1) Quelle: Craig Kennedy: *Russian Oil's Achilles Heel - How to Enhance the Impact of Oil Sanctions* 8.Apr.2022; https://navigatingrussia.substack.com/p/russian-oils-achilles-heel?s=w&utm_medium=web; oder auch der Vorschlag eines 90%-Strafzolls, vgl. Steffen Bukold: *Analyse und Bewertung eines Strafzolls auf russische Öl- und Gasimporte*, Böll-Stiftung E-Paper, April 2022.

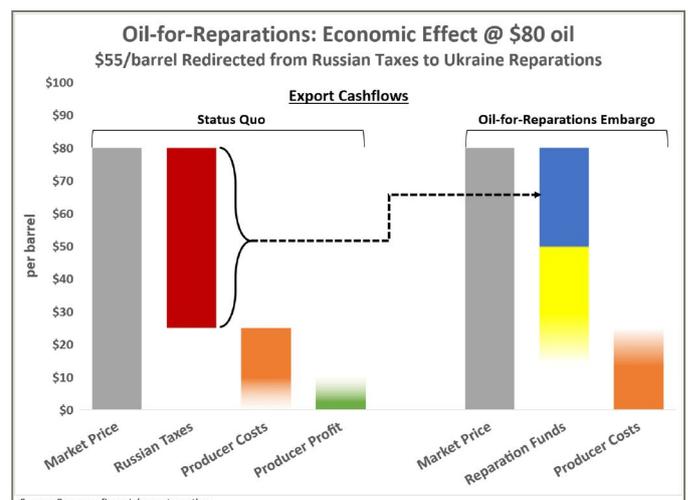
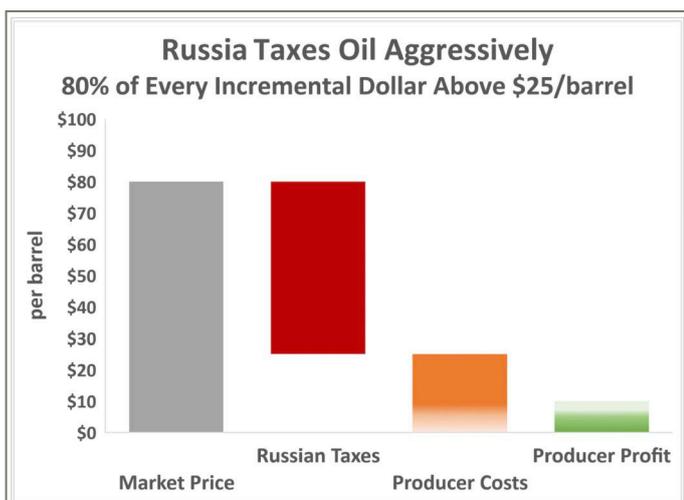
Die russischen Ölexporteure erhalten bei einem Smart Embargo nur einen Anteil des Marktpreises. Er bemisst sich nach der Höhe der durchschnittlichen Produktionskosten von Öl in Russland, also 20-25 \$/b. Rosneft & Co. könnten also ihre Produktion aufrechterhalten und den Weltmarkt weiter versorgen. Eine Ölverknappung wäre dadurch verhindert.

Die übrigen Zahlungen wandern in einen vom Westen kontrollierten Topf. Er steht für die Reparationsforderungen der Ukraine zur Verfügung. Bei einem aktuellen Marktpreis von Urals Crude von 75 \$/b (Brent-Rohölpreis minus aktuell 35% Discount auf russisches Öl) wären das 50 \$/b.

Ein "Smart Embargo" des Westens könnte den größten Teil der bisherigen Ölzahlungen an den russischen Staat erfassen (vgl. Abb.), insbesondere dann, wenn eine Sanktionierung von Zwischenhändlern, Lagerhaltern und Tankergesellschaften Umgehungsstrategien erschwert.

Aber ob nun Smart-Embargo, Vollembargo oder Kaufboykott: Zeit ist ein wichtiger Faktor. Je schneller die Maßnahmen beschlossen werden, desto weniger Spielraum bleibt der russischen Ölwirtschaft, Ausweichstrategien zu entwickeln und den Krieg gegen die Ukraine mitzufinanzieren.

Bislang zögerliche EU-Staaten wie insbesondere Deutschland sollten auf die Anpassungsfähigkeit eines krisenerprobten Ölmarktes vertrauen. Die ganz überwiegende Meinung in Europa ist, dass ein Öl-Embargo politisch und moralisch geboten, und ökonomisch gut verkraftbar ist.



Quelle: Craig Kennedy: Russian Oil's Achilles Heel - How to Enhance the Impact of Oil Sanctions 8.Apr.2022
https://navigatingrussia.substack.com/p/russian-oils-achilles-heel?s=w&utm_medium=web

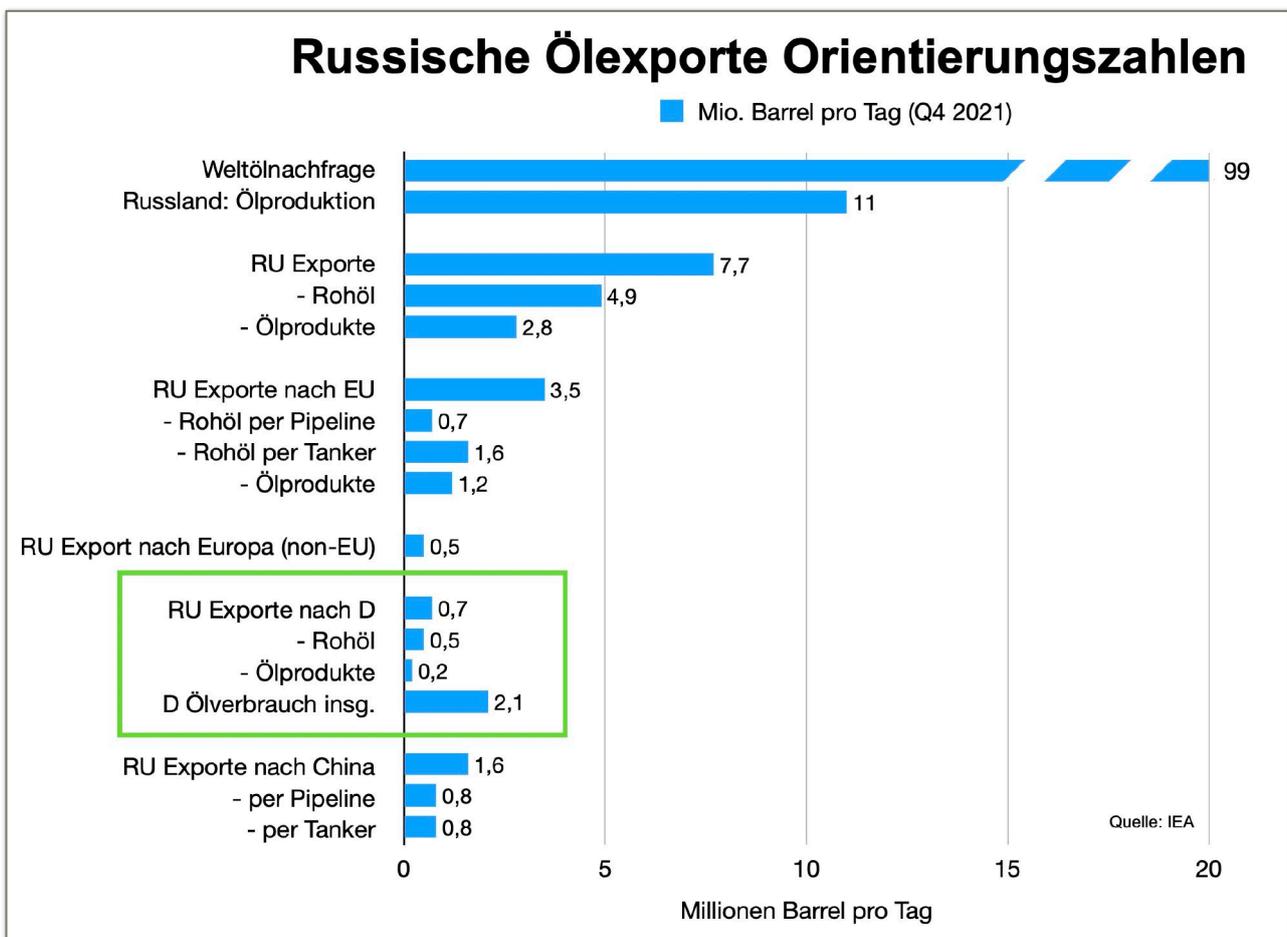
2. Die russische Ölwirtschaft und ihre Exporte

Russische Ölexporte - Übersicht

Russland gehört zusammen mit den USA und Saudi-Arabien zu den drei größten Ölproduzenten der Welt. Russland war bis zum Ukraine-Krieg der größte Ölexporteur der Welt (Rohöl und Produkte) und der zweitgrößte Rohölexporteur nach Saudi-Arabien.

Die Abbildung zeigt die Struktur der russischen Ölexporte. Russland exportierte im vierten Quartal 2021 durchschnittlich 7,7 Mio. Barrel pro Tag (mb/d): 4,9 mb/d Rohöl und 2,8 mb/d Produkte, darunter insbesondere Gasöl/Diesel, Fuel Oil und Naphtha (Rohbenzin).

Von diesen 7,7 mb/d flossen 3,5 mb/d bzw. 45% in die EU, überwiegend per Tanker. Weitere 21% exportierte Russland nach China. Der Rest ging insbesondere nach Belarus und bis zum Krieg in die Ukraine. Die relativ geringen Exporte Richtung USA laufen wegen der Öl-sanktionen in den nächsten Wochen aus.



Quelle: Eigenes Schaubild auf Basis von IEA-Daten für das 4. Quartal 2021

Die EU war im Jahr 2020 zu 25% von russischem Öl abhängig. Der Grad der Abhängigkeit schwankt allerdings stark und fällt von Osten nach Westen. In absoluten Mengen gemessen, fließt russisches Öl vor allem nach Deutschland, Polen und in die Niederlande (dort häufig zum Re-Export).

Deutschland importiert 0,7 mb/d aus Russland. Das entspricht einem Drittel (32%) seines Ölbedarfs (Rohöl und Ölprodukte). Im Januar 2022 stieg der Anteil Russlands an den deutschen Rohölimporten allerdings auf 39,5%.

Bei den Ölprodukten importiert Deutschland vor allem Gasoil/Diesel und Naphtha. In beiden Fällen liegt der Anteil Russlands bei ca. 10% des Gesamtbedarfs.

Die Exporte erfordern ein kontinentweites Netz von Lagerstätten, Pipelines und Exporthäfen. Die beiden Karten auf der nächsten Seite zeigen die Ölinfrastruktur Russlands, die vom Pazifik bis nach West-russland bzw. Zentralasien reicht.

Für Deutschland ist vor allem die Druschba-Pipeline von Bedeutung, über die zwei Drittel der russischen Ölimporte ins Land kommen. Insgesamt größere Mengen fließen über die Häfen an der Ostsee und am Schwarzen Meer in die EU und nach Übersee.

Die Einnahmen Russlands aus Ölexporten

Die russischen Einnahmen aus weltweiten Ölexporten lagen 2021 bei 178,9 Mrd. Dollar. Hinzu kamen 61,8 Mrd. Dollar durch den Verkauf von Erdgas: (1)

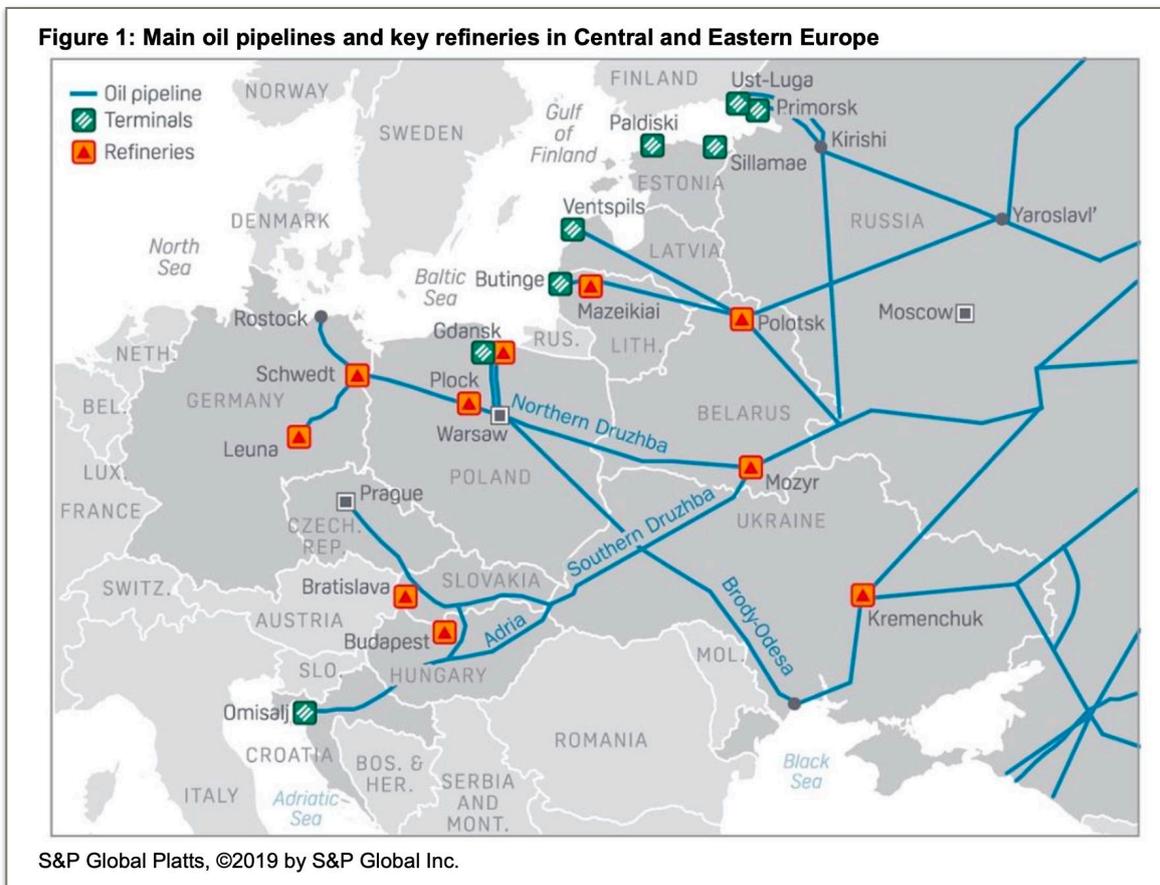
- Rohöl 110,2 Mrd. Dollar
- Ölprodukte 68,7 Mrd. Dollar
- **Öl insgesamt: 178,9 Mrd. Dollar**
- Erdgas (Pipeline) 54,2 Mrd. Dollar
- Erdgas (LNG) 7,6 Mrd. Dollar

Aus russischer Sicht ist jedoch zu beachten, dass Exporterlöse und Wertschöpfung nicht dasselbe sind. Bei einem Brent-Rohölpreis von z.B. 100 \$/b müssen russische Exporteure derzeit einen Rabatt von 35 \$/b am Markt einräumen. Abzüglich der Transportkosten (2-5 \$/b) und der Produktionsvollkosten in Russland (15-35 \$/b) bleiben nur noch 35-40 \$/b, die dauerhaft besteuert werden können.

(1) Quelle: Russische Zentralbank zit.n. <https://www.reuters.com/markets/europe/russias-oil-gas-revenue-windfall-2022-01-21/>



Quelle: Adaptiert aus einer Karte von Bruegel; zit.n. Steffen Bukold: Analyse und Bewertung eines Strafzolls auf russische Öl- und Gasimporte, Böll-Stiftung E-Paper, April 2022.



Quelle: OIES

Die russischen Einnahmen aus den Exporten von Öl und Gas nach Deutschland lagen im Jahr 2021 bei 19,4 Mrd. Euro. Weitere 2,2 Mrd. Euro wurden für russische Kohle gezahlt.

Im Januar führte Deutschland ca. 650.000 Barrel russisches Rohöl ein. Hinzu kommen geschätzt 150.000 b/d Ölprodukte.

Deutschland gab im Januar 2022 für russische Rohölimporte ca. 48 Mio. Euro pro Tag aus. Angesichts der steigenden Rohölpreise könnte dieser Betrag im Februar bei 50-60 Mio. Euro pro Tag gelegen haben.

Es wäre plausibel anzunehmen, dass die Rabatte für russisches Rohöl ab März, die hohen Margen der Raffinerien ab Februar, und der Aufbau von Risikopuffern die Rohöleinfuhren auch im Februar und März auf einem hohen Niveau gehalten haben. Im März sind die Rohölpreise in Europa zwar weiter gestiegen, aber die immer höheren Rabatte für Russian Urals (vgl. nächste Seite) begrenzten die Einnahmen Russlands aus den Rohölverkäufen.

Die Ausgaben Deutschlands für russisches Rohöl könnten also im März bei 55-65 Mio. Euro pro Tag gelegen haben. Genauere Zahlen werden jedoch erst in den kommenden Monaten veröffentlicht (1).

Quellen: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_110_51.html; https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/03/PD22_N016_61.html

3. Zur Wirksamkeit des Öl-Embargos: Ausweichstrategien Russlands und der Ölwirtschaft weltweit

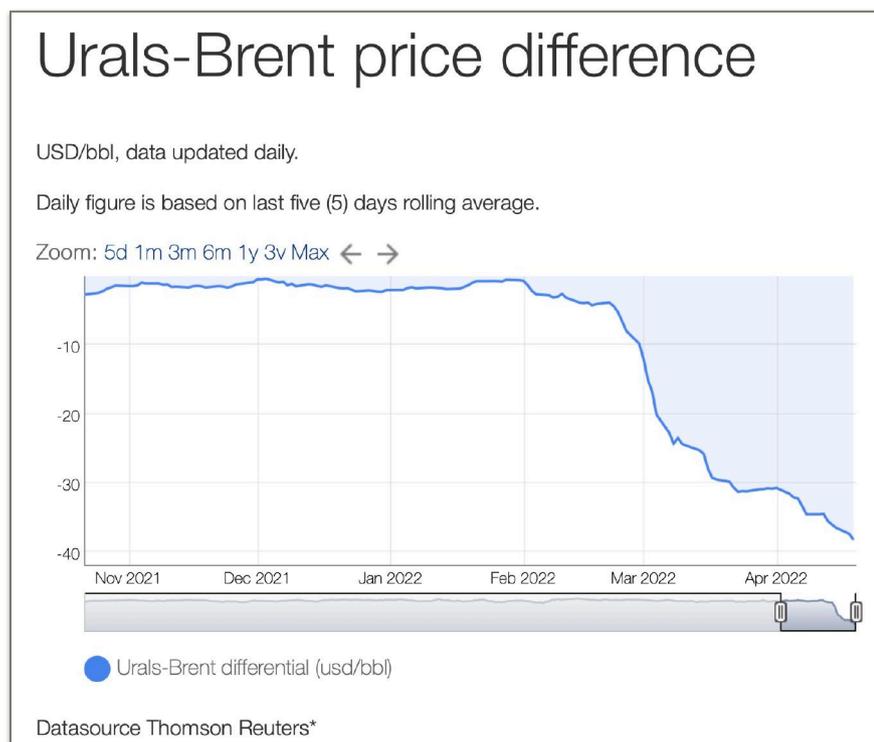
3.1 Selbstsanktionierung der Ölwirtschaft und Gegenmaßnahmen Russlands - eine gemischte Bilanz

Rückzug

Aus Imagegründen und/oder wegen rechtlicher Bedenken vermeiden viele europäische Ölfirmen bereits seit Kriegsbeginn den Handel mit russischem Öl.

Im europäischen Ölhandel führen die Preisagenturen daher vermehrt neue Preisquotierungen ein, so z.B. „russisches Naphtha“ versus „nicht-russisches Naphtha“, oder auch eine zweigeteilte Dieselquotierung. Die Marktpreise russischer Produkte liegen bereits weit unter den Preisen der Konkurrenz.

Am deutlichsten wird das bei den Rohölsorten. In den ersten Kriegswochen hat die Selbstsanktionierung der Branche zunächst zu einem Einbruch bei den Exportmengen Russlands Richtung Europa geführt. Das zeigte sich an den plötzlich sehr hohen und immer noch steigenden Spreads zwischen Brent-Rohöl und Urals Crude. Sie deuten auf große Probleme Russlands, Umgehungslösungen zu finden.



Quelle: Neste.com (Basisdaten Thomson Reuters); abgerufen am 19.4.2022

Dark Trades

Inzwischen mehren sich jedoch die Anzeichen, dass Russland nicht untätig geblieben ist. Russische Exporteure bzw. die großen Rohstoffhändler, die russisches Öl in Term Contracts regelmäßig übernehmen, umgehen zum Teil die öffentlichen Tender oder die Broker zugunsten eines bilateral abgewickelten Handels, der für Branchenbeobachter intransparent bleibt.(1)

Die „lettische Mischung“

Auch kaschieren einige westliche Firmen die Nutzung russischen Öls. Der größte europäische Ölkonzern Shell bezeichnet Mischungen mit einem Anteil von weniger als 50,00% russischen Öls als „nicht-russisch“ - passend zur offiziellen Konzernstrategie, russisches Öl nicht mehr zu verwenden.

Unter Händlern macht dafür die Bezeichnung „Latvian Blend“ („Lettische Mischung“) die Runde, da das Mischen häufig in lettischen Häfen stattfindet. Alternativ geschieht dies auch in den Niederlanden oder auf hoher See (Ship-to-Ship Transfer). Das Vorgehen erinnert an ähnliche Taktiken bei sanktioniertem iranischen oder venezolanischem Öl („Malaysian Blend“, „Singapore Blend“).(2)

Stichtag 15. Mai: Unklare rechtliche Verhältnisse

Die russische Ölförderung blieb bis zum März weitgehend stabil. Laufende Bestellungen wurden abgearbeitet. Asiatische Käufer kompensierten zunächst die Selbstsanktionierung westlicher Ölfirmen. Doch seit Anfang April mehren sich die Anzeichen für eine breitere Selbstsanktionierung der westlichen und zum Teil auch der asiatischen Ölwirtschaft.

Dafür gibt es vor allem zwei Gründe: Die Erwartung, dass sich die EU kurzfristig doch noch zu offiziellen Ölsanktionen durchringen wird. In diesem Fall will kein Akteur während einer wochenlangen Tankerfahrt in rechtliche Probleme geraten - und der Stichtag 15. Mai.

Die bereits beschlossenen EU-Sanktionen gegen Russland, die ab dem 15. Mai in Kraft treten, sind relativ unklar formuliert. Ölkäufe von Rosneft oder Gazpromneft bleiben erlaubt, wenn sie als „strictly necessary“ für die europäische Energiesicherheit gelten.

Die Interpretation des „strictly necessary“ ist umstritten. Es könnte für russisches Pipelineöl gelten, aber eventuell nicht für Käufe von Tankeröl durch Zwischenhändler wie die großen Commodity Trader, die den Ostseehandel mit russischem Öl dominieren. Immer mehr Akteure halten sich daher mit Blick auf den Stichtag 15. Mai zurück.(3)

(1) Quellen: <https://www.energyintel.com/0000017f-92c6-dea0-a7ff-96df2ed80000> und <https://www.reuters.com/business/russian-oil-traders-switch-private-dealings-public-tenders-2022-03-17/> ; (2) Bloomberg: *The Backdoor That Keeps Russian Oil Flowing Into Europe*, 8. April 2022; (3) Reuters: *Oil traders to cut Russian oil purchases from May 15*; 13. April 2022

Wie kann Russland auf den absehbaren Rückgang seiner Exporte Richtung Europa ab April reagieren? Dafür stehen mehrere Optionen zur Verfügung. Keine davon löst jedoch die Probleme Moskaus.

Rettung durch Zwischenlager?

Ölexporteure verfügen zumeist nur über geringe Lagerkapazitäten. Eine Ausnahme ist Saudi-Arabien, das als globaler Swing Producer (der seine Produktionsmenge kurzfristig anpassen kann) jedoch eine Sonderstellung einnimmt. Russland verfügt hingegen nur über geringe Lagerkapazitäten von ca. 80 Mio. Barrel.(1)

Bei einem Kaufembargo der EU wären die Tanklager also rechnerisch in weniger als drei Wochen voll. Im nächsten Schritt könnte Russland zu hohen Kosten Tanker als schwimmende Lager nutzen, aber auch hier gibt es nur begrenzte Kapazitäten.

Förderstopp - nur zu hohen Kosten

Die Drosselung der Förderung oder ein vollständiger Förderstopp an einzelnen Standorten wäre deutlich unangenehmer und teurer.

Der Schritt ist technisch aufwendig und kann zu bleibenden Schäden bei den Feldern führen, wenn die Verbindung zu ölführenden Schichten abreißt, wenn die Leitungen verstopfen (Waxy Paraffins), oder wenn in sehr kalten Regionen Vereisungen/Eishydrate die Anlagen unbrauchbar machen.

Das ist besonders für die vielen alten Felder im Ural und in Westsibirien ein Problem, wo der Eigendruck in weitgehend ausgebeuteten Lagerstätten nur noch gering ist. Nur durch die massive Flutung mit Wasser kann der Druck aufrechterhalten werden.

Anders als z.B. Saudi-Arabien mit seinen wenigen, aber dafür hochproduktiven Förderstellen, hat Russland keine "Swing Capacity" zur kurzfristigen Anpassung der Fördermengen. Vielmehr ist die Förderung auf 160.000 Bohrstellen und über 2600 Ölfelder verteilt.(2)

Die Folgen einer breiten Stilllegung von Tausenden von Bohrstellen hätte also katastrophale ökonomische Folgen für die russische Ölwirtschaft.

Da die Qualität der Vorkommen im Laufe der Jahrzehnte immer weiter gesunken ist, wären die Konsequenzen deutlich schwerer als Anfang der 1990er Jahre, als die Investitionen nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion stark reduziert werden mussten. Es dauerte über ein Jahrzehnt

(1) Quelle: IEA: Oil Market Report March 2022, Paris 2022

(2) Quelle: Craig Kennedy: Russian Oil's Achilles Heel -How to Enhance the Impact of Oil Sanctions 8.Apr.2022 Quelle: qq https://navigatingrussia.substack.com/p/russian-oils-achilles-heel?s=w&utm_medium=web

- und erforderte den Einsatz moderner westlicher Technologien, die jetzt sanktioniert sind - bis die Fördermengen wieder auf dem alten Stand waren.

Rettung aus China?

Russische Tanker-Rohölexporte nach Europa gingen im März um 0,42 mb/d auf 1,4 mb/d zurück. Nach Indien stiegen sie im März von fast Null im Februar auf 0,31 mb/d, nach China 0,07 auf 0,79 mb/d. Die Unreported Destinations legten um 0,25 mb/d zu. Die Zahlen zeigen die wachsende Bedeutung asiatischer Käufer in den ersten Wochen des Krieges.

China war schon vor dem Krieg der größte Einzelkunde Russlands. Etwa 1,6 mb/d russisches Öl fließen in normalen Zeiten dorthin. Das entspricht etwa 20% der gesamten russischen Exporte von Rohöl und Ölprodukten.

China wäre theoretisch in der Lage, die gesamten bisherigen Öllieferungen Russlands an die EU über einen längeren Zeitraum aufzunehmen. Dafür stehen die geeigneten Importterminals, Tanklager und vor allem eine ausreichend große Tankerflotte zur Verfügung.

Die Zahl der Tanker stellt dabei die größte Hürde dar, da die Fahrzeit nach Ostasien im Vergleich zu Rotterdam einen Roundtrip von 2 Wochen auf 12 Wochen verlängern würde. Die bisherigen Frachtkapazitäten müssten also versechsfacht werden.⁽¹⁾

Dennoch ist es aus heutiger Sicht unwahrscheinlich, dass China größere zusätzliche russische Ölmengen kaufen würde - trotz der kommerziell interessanten Rabatte:

1. Die umgeleiteten EU-Mengen aus Russland würden etwa ein Drittel der bisherigen chinesischen Importe ersetzen. Bisherige chinesische Pipelineimporte wären nur schwer kurzfristig zu stoppen, also müsste Peking die mühsam etablierten Beziehungen zu den Ölstaaten am Persischen Golf gefährden, um russisches Öl aufzunehmen, das je nach Kriegsverlauf womöglich nach kurzer Zeit schon wieder nach Europa fließen könnte.

Auch bedenklich: Wenn China und Indien die russischen Ölexporte Richtung EU aufnehmen sollten, würde die Öl-Importabhängigkeit Chinas von Russland von aktuell 15% auf 50% steigen. Statt zu profitieren, begäbe sich China dadurch in eine kritische Abhängigkeit von Moskau.

Es ist fraglich, ob China dieses außenpolitische Risiko eingehen will. Bisher gibt es mit Ausnahmen einiger Unipecc-Käufe (Sinopec), die auch in früheren Jahren an der Tagesordnung waren, keine Anzeichen dafür. Selbst für Russland wäre eine solche Lösung nicht ideal, da die Devisenreserven dadurch immer stärker Yuan-lastig werden.

(1) Quelle: Goldman Sachs: Oil – Squaring Russia's missing barrels, Commodities Research, 7 March 2022

2. Chinesische Importeure könnten ins Visier der amerikanischen Sanktionen geraten. Auch in den beiden Sanktionsfällen Venezuela und Iran nutzten chinesische Akteure die Billigangebote daher nur bis zu einer gewissen Grenze aus.(1)

Eine Umgehung der Sanktionen durch direkte Pipelineexporte aus Russland wäre nicht machbar, denn die bestehenden Verbindungen (ESPO-Pipeline seit 2019, 25 Mrd. Dollar Kosten) sind voll ausgelastet. Der Bau zusätzlicher Leitungen von Westsibirien bis China würde bis Ende der 2020er Jahre dauern und wäre kaum finanzierbar.

3. Entscheidend ist jedoch die aktuelle Überversorgung des chinesischen Marktes. Die wachsende Zahl von Lockdowns in China, die insgesamt angeschlagene Weltkonjunktur und zahllose Störungen in Lieferketten haben die chinesische Ölnachfrage stark gebremst. Das gilt besonders für den Luft- und Straßenverkehr.

Zusätzliche russische Ölangebote träfen also auf einen bereits überversorgten chinesischen Markt. Schon jetzt warten viele Tanker vor der Küste auf eine Möglichkeit zum Löschen ihrer Ladung.

Rettung aus Indien?

Indien kauft seit Februar deutlich höhere Ölmengen aus Russland als bisher üblich. Das Land hat in den ersten fünf Kriegswochen 13 Mio. Barrel russisches Öl gekauft. Aktuell sind es 0,5 mb/d pro Tag. Das entspricht ca. 12% der üblichen russischen Exporte nach Europa. Im gesamten letzten Jahr 2021 waren es 16 Mio. Barrel.(2)

Gegenüber China hat Indien den Vorteil eines erheblichen kürzeren geografischen Abstandes, der die Tankerkosten verringert. Vom russischen Schwarzmeerhafen Novorossiysk bis zur Westküste Indiens dauert es etwa 13 Tage, wenn der Suezkanal genutzt wird.

Allerdings bietet der indische Markt nur begrenzte Absatzmöglichkeiten. Die großen indischen Exportraffinerien würden als raffinierte Ölprodukte, v.a. Diesel, wieder Richtung Europa zurückexportieren. In normalen Zeiten exportiert Indien ca. 1,2 mb/d Ölprodukte.(3)

Auch macht sich Indien dadurch stark abhängig. Wenn China und Indien die russischen Ölexporte Richtung EU proportional zur Größe des Marktes aufnehmen, würde die Öl-Importabhängigkeit Indiens von Russland von aktuell unter 5% auf 40% steigen.

(1) Reuters: Exclusive: China state refiners shun new Russian oil trades, teapots fly under radar, 6. April 2022

(2) Reuters: U.S. warns India, others against sharp rise in Russian oil imports -official, 31. März 2022 (3) Quellen: OIES; Bloomberg: Indian Backdoor for Russian Oil Weakens Calls for European Ban, 13. April 2022; VORTEXA Apr 12, 2022 <https://www.vortexa.com/insight/diverging-trends-in-russian-crude-exports>

4. Zur Machbarkeit eines Öl-Embargos in Deutschland

Der deutsche Ölverbrauch

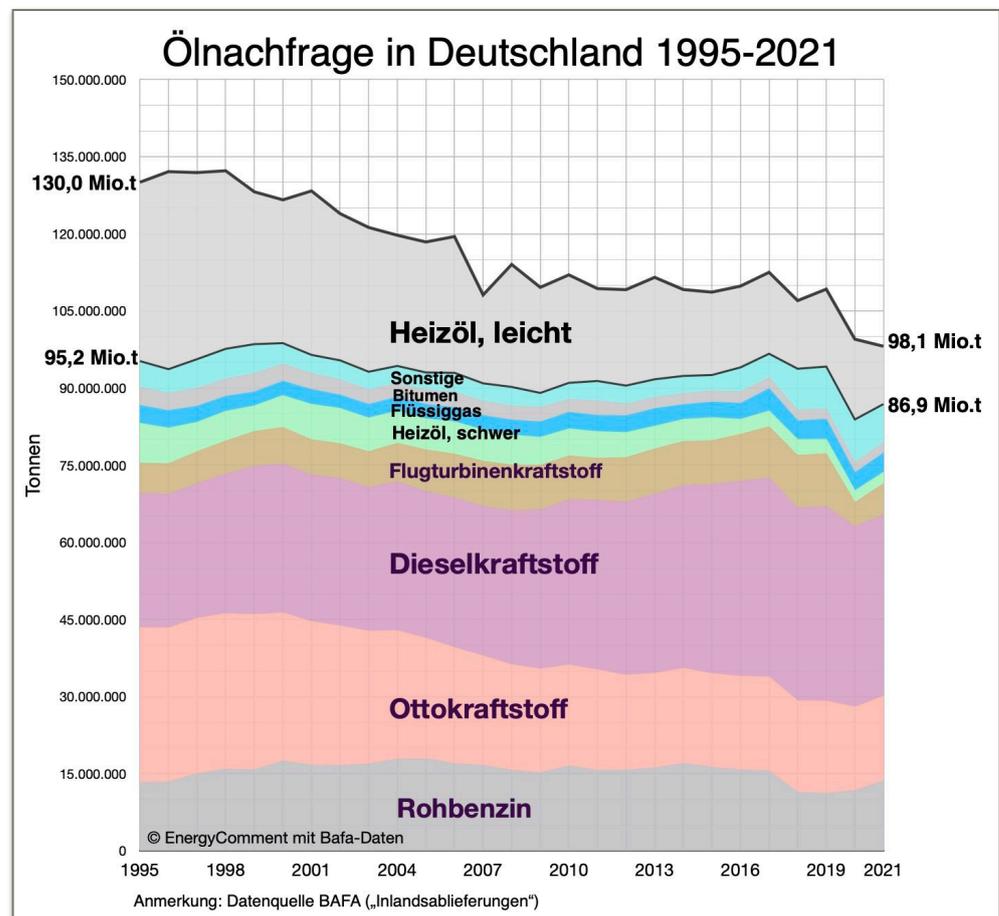
Die Ölnachfrage in Deutschland ist seit den 1990er Jahren zwar gefallen, aber das gilt nur für den Heizölbedarf. Davon abgesehen, und den Sondereffekt der Pandemie seit 2020 ausgeklammert, sank der Ölbedarf im letzten Vierteljahrhundert nur minimal (vgl. Abb.).

Der Schwerpunkt des Verbrauchs liegt bei Dieselmotorkraftstoff, Ottokraftstoff, Heizöl und bei Rohbenzin (Naphtha), das vor allem als Feedstock für die Chemie im Moment noch unverzichtbar ist.

Die Öllogistik in Deutschland

Deutschland ist fast vollständig von Ölimporten abhängig. Aus eigenen Ölfeldern stammen weniger als 2 Prozent des Bedarfs.

Deutschland wird deshalb über Pipelines und Tanker mit Rohöl und Ölprodukten (Vorprodukte wie Gasöl oder Fertigprodukte wie Diesel,



Benzin etc.) versorgt. Das importierte Rohöl wird in deutschen Raffinerien zu Produkten verarbeitet.

Die 4 wichtigsten Importrouten sind:

- Die TAL-Pipeline, die von Triest kommend vor allem den Süden und den Südwesten Deutschlands versorgt.
- Die Rotterdam-Rhein-Pipelines, die v.a. über den Rotterdamer Hafen den Westen Deutschlands versorgen (1 Rohölpipeline, 1 Produktpipeline). Hinzu kommen Binnenschiffe über den Rhein.
- Die Druschba-Pipeline, die aus Russland über Westrussland und Polen kommend, vor allem den Osten Deutschlands versorgt
- Die Nordseehäfen (v.a. Wilhelmshaven, aber auch Brunsbüttel, Hamburg), die den Norden und z.T. auch den Westen beliefern

Die TAL-Pipeline und die Rotterdam-Rhein-Pipelines sind mit einem Anteil von je etwa einem Drittel der Importe Deutschlands mit Abstand die wichtigsten Importrouten. Über die Druschba-Pipeline kommen etwa 20 Prozent (0,4-0,5 mb/d) des Bedarfs nach Deutschland.

Die **Karten** auf den folgenden beiden Seiten zeigen die Standorte der Raffinerien und der Tanklager sowie den Verlauf der relevanten Rohrleitungen.

Russisches Öl in Deutschland

Zwei Drittel der deutschen Ölimporte aus Russland kommen auf dem Landweg über die Druschba-Pipeline nach Ostdeutschland. Das letzte Drittel gelangt über die Häfen Triest, über die norddeutschen Seehäfen und über Rotterdam nach Süd-, Nord- und Westdeutschland.

Die russischen Ölmengen nach Westdeutschland sind gering und können problemlos ersetzt werden. Die Mengen bewegen sich mit ihren 0,1-0,2 mb/d im Promillebereich des Weltmarktes.

Größere logistische Sorgen bereitet die Lage in Ostdeutschland, wo die Druschba-Pipeline die beiden Raffinerien in **Schwedt** und **Leuna** versorgt.

Die beiden Raffinerien versorgen exklusiv das gesamte Bundesland Brandenburg, den Ballungsraum Berlin, den Berliner Flughafen, sowie weite Teile der anderen ostdeutschen Bundesländer.

Ein Ausfall russischer Öllieferungen würde die Raffineriebetreiber vor schwierige Probleme stellen, die ohne aktive betriebliche und politische Maßnahmen in Deutschland und in Polen nicht zu lösen sind.

Figure 10.9 Map of Germany's oil infrastructure

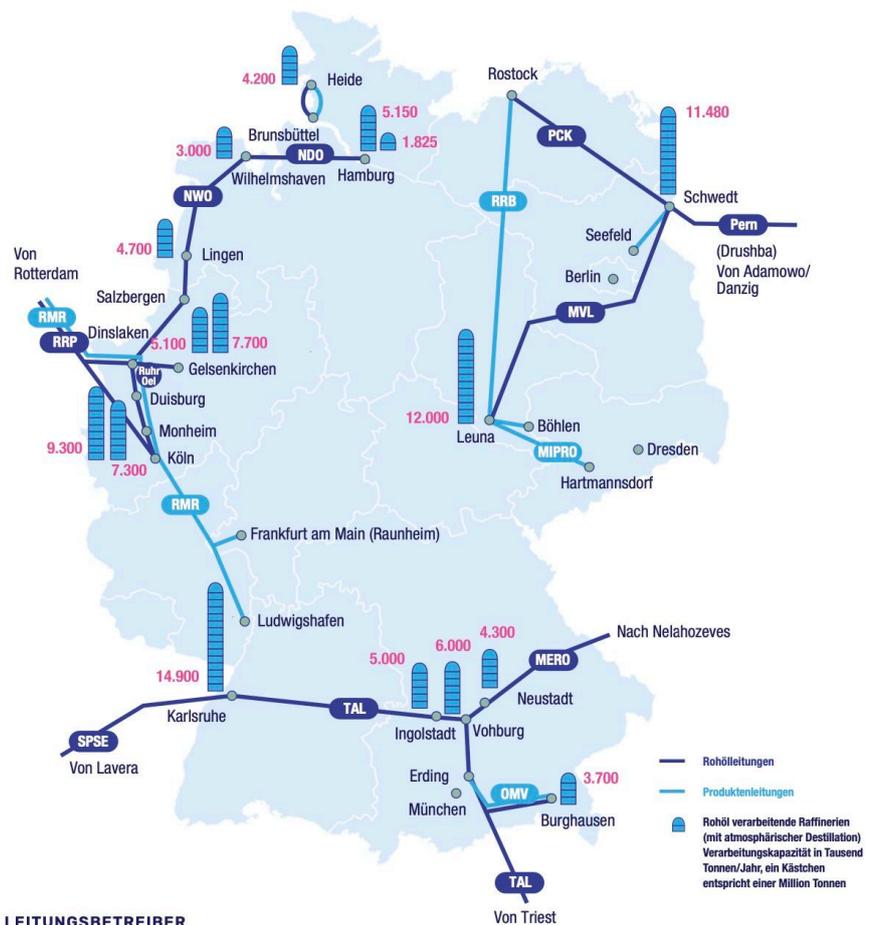


Quelle: BMWi (2019)

Die Besitzverhältnisse erschweren die Lage zusätzlich. Der russische Ölkonzern Rosneft ist Mehrheitseigner der Raffinerie in Schwedt sowie Miteigentümer der Großraffinerien in Karlsruhe und in Vohburg/Neustadt (Bayernoil) (vgl. Karte unten).

Über die Druschba-Mengen und über Rosneft kann Russland also Einfluss auf über die Hälfte der Raffinerieversorgung Deutschlands nehmen. In einem Worst Case Szenario könnten Rosneft-Mitarbeiter sogar von Moskau gedrängt werden, den Betrieb der Raffinerien zu stören, betriebliche Veränderungen zu blockieren und damit die Ölversorgung Deutschlands erheblich zu beeinträchtigen.

RAFFINERIEEN UND PIPELINES FÜR DEUTSCHLAND



Quelle: en2x

Alternativen zu russischem Druschba-Öl

Die Krise von 2019

Die Lieferungen russischen Öls über die Druschba-Pipeline waren bereits 2019 für mehrere Wochen unterbrochen. Das Rohöl war kontaminiert und konnte nicht in Raffinerien eingesetzt werden. In kurzer Zeit wurde Ersatz über polnische und deutsche Ostseehäfen organisiert. Damals stand dafür allerdings russisches Tankeröl zur Verfügung. Heute müsste dieses Tankeröl auf dem Weltmarkt eingekauft werden.

Lösungen

Die Krise von 2019 sowie diverse Planspiele und Studien in den letzten Jahren machen deutlich, dass ein Stopp russischen Öls über die Druschba-Pipeline ein lösbares logistisches Problem darstellt.

Bei einer Unterbrechung kann die gesamte Raffinerieinfrastruktur in Deutschland, Polen und darüber hinaus über alternative Routen versorgt werden. Dieser Fall wurde bereits vor mehreren Jahren technisch durchgespielt. (1)

Für die physische Rohölversorgung in **Schwedt** kann eine Pipeline aktiviert werden, die Tankeröl über Rostock herbeischafft. Die Kapazität der Pipeline reicht für ca. 60% der Rohölnachfrage in Schwedt.

Die Raffinerie in **Leuna** (TotalEnergies) kann über den Importhafen Danzig, eine Verbindungspipeline und dann über die Druschba-Pipeline mit Tankeröl versorgt werden. Das erfordert allerdings die Kooperationsbereitschaft Polens.

TotalEnergies, der Betreiber der Raffinerie in Leuna, will ohnehin spätestens ab Ende 2022 kein russisches Öl mehr einsetzen. Stattdessen soll u.a. Importöl über Ostseehäfen zum Einsatz kommen. Eine Versorgung über Schiene oder Straße wäre ebenfalls möglich. Genauere Angaben machte Total bisher nicht.

Schon in diesem April läuft ein Lieferkontrakt Leunas mit Russland für 47.000-83.000 b/d Urals Crude über die Druschba aus. Er wird nicht verlängert. Total spricht von einer Halbierung seiner russischen Ölimporte für Leuna ab April.

Für Leuna wird der Fluss der Danzig-Plock-Pipeline umgedreht. Dadurch können 34 MTPA (Mio. Tonnen pro Jahr) ins Binnenland gebracht werden. Da die Plock-Raffinerie in etwa 14 MTPA benötigt, bleiben ausreichende Mengen für den Weitertransport Richtung Schwedt/Leuna.

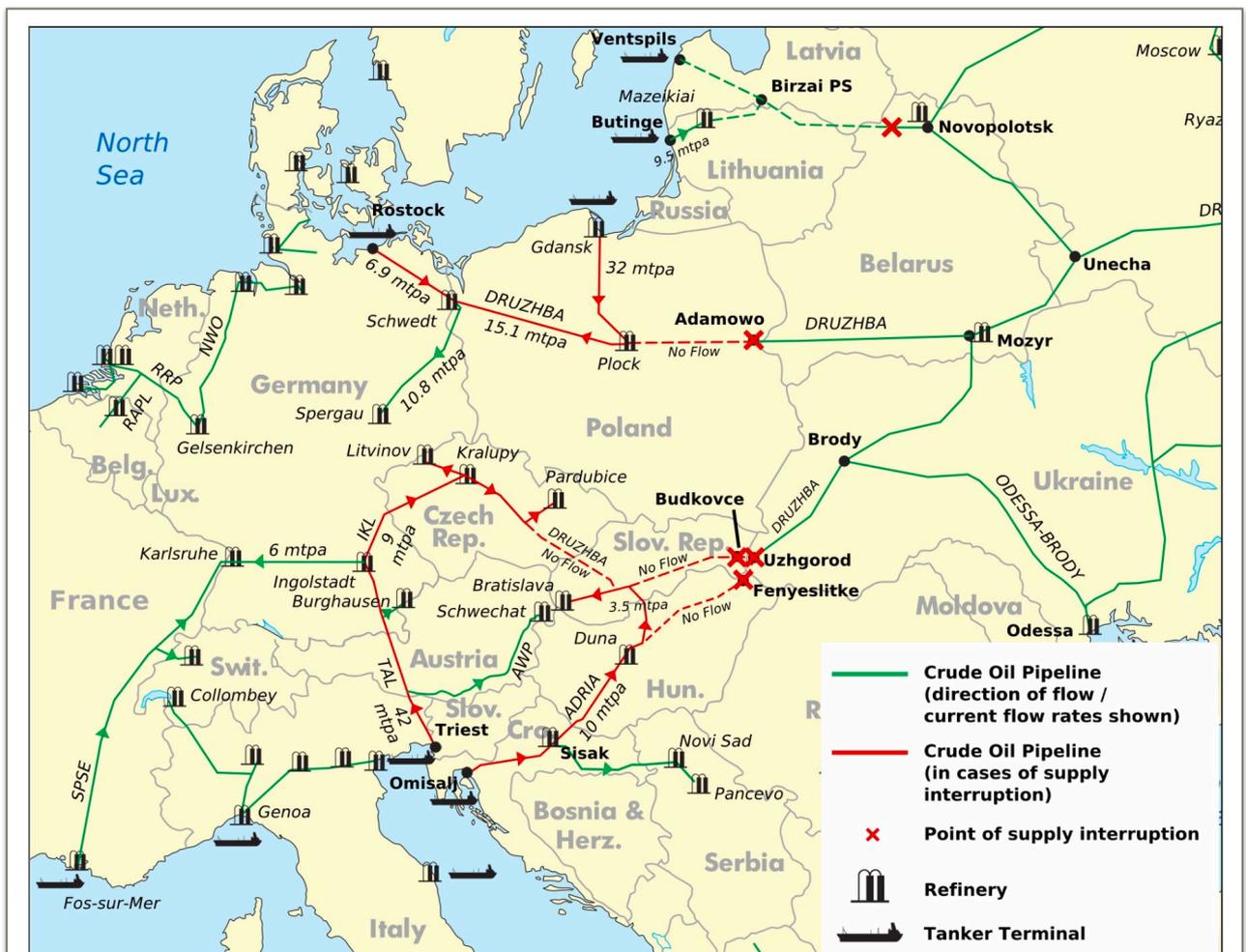
(1) Quelle: ILF/Purvin&Gertz: Study on the Technical Aspects of Variable Use of Oil Pipelines, München/London 2010 (im Auftrag der EU-Kommission)

Hinzu kommen die erwähnten Pipelineflüsse aus Rostock Richtung Schwedt (6,9 MTPA). PCK, der Betreiber der Schwedt-Raffinerie, hat in Studien außerdem festgestellt, dass diese 6,9 MTPA auf ca. 9 MTPA ausgeweitet werden können, ohne eine zweite Leitung bauen zu müssen.

Dadurch könnte Schwedt sogar zu fast 90% über Rostock versorgt werden. Wenn das über einen längeren Zeitraum geschehen soll, wäre auch der Bau zusätzlicher Tanklager und ein Ausbau der Pipelinekapazität denkbar. Beides wäre jedoch vor Ende 2022 kaum machbar. Da im Zuge der Klimapolitik der fossile Ölbedarf in den nächsten Jahren ohnehin sinken wird, könnten die vorhandenen Kapazitäten mittelfristig ausreichend sein.

Politische Flankierung für PCK Schwedt

Die PCK Schwedt Raffinerie ist mehrheitlich im Besitz von Rosneft. Die durch das Kartellamt im Februar bereits genehmigte Übernahme



Quelle: ILF/Purvin&Gertz: Study on the Technical Aspects of Variable Use of Oil Pipelines, München/London 2010 (im Auftrag der EU-Kommission)

zusätzlicher Anteile wurde durch das BMWK im Rahmen eines Investitionsprüfverfahrens gestoppt.

Auch hier braucht es also politische Rückendeckung, um russisches Öl mit vertretbaren Risiken zu ersetzen. Das Beispiel von Gazprom Germania zeigt, dass bei einer möglichen Gefährdung der Energieversorgungssicherheit das BMWK eingreifen kann. Denkbar wäre also z.B. eine Treuhandverwaltung der Raffinerie in Schwedt durch Bundesbehörden.(1)

Unterstützung durch westdeutsche Raffinerien

Zusätzlich zu den erwähnten Maßnahmen müssten die übrigen Raffinerien in Deutschland verpflichtet oder gedrängt werden, ihr Einzugsgebiet zu erweitern, um Teile Ostdeutschlands mitzuversorgen. Das könnte auf dem üblichen Weg über Tanklastzüge oder über die Schiene geschehen.

Raffinerien oder auch Kunden können über Binnenschiffe, Züge oder über die Straße mit Kesselwagen bzw. Tankwagen versorgt werden. Das erzeugt erhebliche logistische Anstrengungen, erscheint jedoch grundsätzlich machbar, insbesondere dann, wenn eine längere Vorbereitszeit zur Verfügung steht.

Tankwagen haben ein Fassungsvermögen von ca. 30.000 Liter Rohöl. Kesselwagen der Bahn können ca. 70.000 Liter aufnehmen.

Müsste z.B. die Leuna-Raffinerie zur Hälfte, also mit ca. 100.000 b/d, über die Schiene versorgt werden, wären dafür 230 Kesselwagen pro Tag erforderlich. Dieselbe Menge auf der Straße erfordert 530 Tankwagen pro Tag. Unter der Annahme, dass zwei Fahrten pro Tag möglich wären, wären das 265 Fahrzeuge.

Analysen für sogar 300.000 b/d Notversorgung für Schwedt und Leuna kommen bei großen Kesselwagen mit 100 Kubikmeter Fassungsvermögen auf 480 Kesselwagen pro Tag. Die Gesamtflotte müsste allerdings deutlich größer sein, um die Versorgung dauerhaft aufrechterhalten zu können. Die Bahn könnte hier in Zusammenarbeit mit großen Schienenlogistikunternehmen wie z.B. VTG Lösungen erarbeiten.(2)

(1) Quellen für dieses Kapitel: <https://ihsmarkit.com/research-analysis/impact-of-the-russia-ukraine-crisis-on-full-shutdown.html> 16. März 2022; <https://www.mdr.de/nachrichten/sachsen-anhalt/halle/saalekreis/total-raffinerie-leuna-kein-russisches-oel-100.html> 23. März 2022; Argus: Germany to cut dependence on Russian oil, gas, coal, 25. März 2022; NYT: Why Germany Can't Just Pull the Plug on Russian Energy, 5. April 2022; BMWK: Fortschrittsbericht Energiesicherheit, Berlin 25.03.2022.

(2) Bloomberg: Germany Is Trying to Pivot From Russian Oil. It'll Struggle, 27. März 2022.

Neue Rohölsorten für Schwedt/Leuna – ein lösbares Problem

Mit welchem Rohöl könnten die ostdeutschen Raffinerien versorgt werden? Urals Crude ist die mit Abstand wichtigste russische Rohölsorte für den Export. Sie macht in Europa über 90% der russischen Mengen aus. Umgekehrt hat Urals Crude in normalen Zeiten einen Anteil von ca. 20% im europäischen Ölmarkt. Es handelt sich hier um eine mittelschwere Mischsorte mit mittlerem Schwefelgehalt (Medium Sour).

Raffinerien können nicht alle Rohölsorten als Ersatz für Urals Crude verwenden. Das gilt in Europa mit seinen technisch oftmals unterkomplexen Raffinerien in besonderem Maße.

Die Spannbreite geeigneter Sorten hängt von der technischen Konfiguration ab, insbesondere den Kapazitäten zur Entschwefelung oder zur Entfernung von Metallen. Ersatzsorten mit hohem Schwefelgehalt scheiden in vielen Fällen aus, darunter auch die meisten saudischen Sorten.

Dennoch gibt es viele Ausweichmöglichkeiten, so z.B. die Sorten Sverdrup, Forties, Grane, westafrikanische Sorten (Forcados, Bonny Light), amerikanische Sorten (Bakken, Mars) oder, seit kurzem, die neuen Ölangebote aus Guyana. Hier könnte die Nachfrage auf russische Ausfälle also flexibel reagieren, auch wenn eine Umstellung die Preise um wenige Dollar pro Barrel Rohöl erhöhen wird.

Diese Sorten eignen sich gleichermaßen für die Raffinerien in Schwedt und Leuna, wie auch für die polnischen Raffinerien, die bereits aktiv nach Alternativen suchen. Umgekehrt ist es sogar eher so, dass viele Raffinerien weltweit ungern Urals Crude einsetzen, da es einen hohen Anteil an Metallen hat, der nur schwer zu entfernen ist.⁽¹⁾

Zusätzliche Entlastung: Gewerbliche und strategische Öllager

Deutschland verfügte Ende 2021 über 267 Mio. Barrel (etwa 35 Mio.t) gewerbliche und staatliche Ölreserven. Sie können rechnerisch die Gesamtversorgung für 117 Tage bei konstantem Verbrauch decken (vgl. Abb.). In den meisten osteuropäischen Ländern sind die Reserven sogar noch größer. Sparmaßnahmen wie Tempolimits etc. würden die Reichweite der Reserven zusätzlich erhöhen.

(1) Quellen: Platts REFINERY MARGIN TRACKER: Russian crude cargoes taper off as margins rise, 4. April 2022; IEA: Oil Market Report April 2022, Paris 2022; Reuters: PKN Orlen buys Norwegian crude to replace Russian Urals, 22. März 2022.

Da Russland bisher etwa ein Drittel des Bedarfs bereitstellt, reichen diese Reserven in Deutschland - rechnerisch - für ein Jahr. In der Praxis wäre es kürzer, da die Zusammensetzung und regionale Verteilung der Reserven (Rohöl, diverse Produkte) nicht genau dem Bedarf entsprechen wird.

Wenn wie erwartet nur ein kleines Defizit von 0,1-0,2 mb/d zu decken wäre, könnten die Reserven jedoch sogar über viele Jahre den zusätzlichen Bedarf decken.

Die deutschen staatlichen Ölreserven werden vom EBV (Erdölbevorratungsverband) verwaltet. Das Öl befindet sich in 58 Kavernen an vier Standorten in Norddeutschland (v.a. Rohöl) sowie landesweit in 130 überirdischen Tanklagern, häufig in oder in der Nähe von Raffinerien (v.a. Produkte).

Um landesweit in allen Regionen die Versorgung sichern zu können, befinden sich in jeder der fünf Versorgungsregionen in Deutschland Vorräte mit allen wesentlichen Produkten für mindestens 15 Tage.

Europa (OECD Europe) verfügt sogar über ca. 1334 Mio. Barrel an Ölvorräten. Das deckt den Bedarf für 102 Tage bei konstantem Verbrauch. Die Industrieländer insgesamt verfügen über 4128 Mio. Barrel, was für 91 Tage Vollversorgung reicht bzw. den Importbedarf für 156 Tage decken könnte.

Oil stocks in selected countries (mb) and days of forward demand

Country	Total	Public	Industry	Days
Czech Republic	22	15	7	123
Finland	36	19	17	200
Germany	267	171	98	117
Hungary	27	11	16	163
Lithuania	8	2	7	150
Poland	81	22	59	128
Slovakia	12	6	6	151

Source: IEA

Days of forward demand are based on average OECD demand over the next three months.

Quelle: IEA: Oil Market Report March 2022, Paris 2022

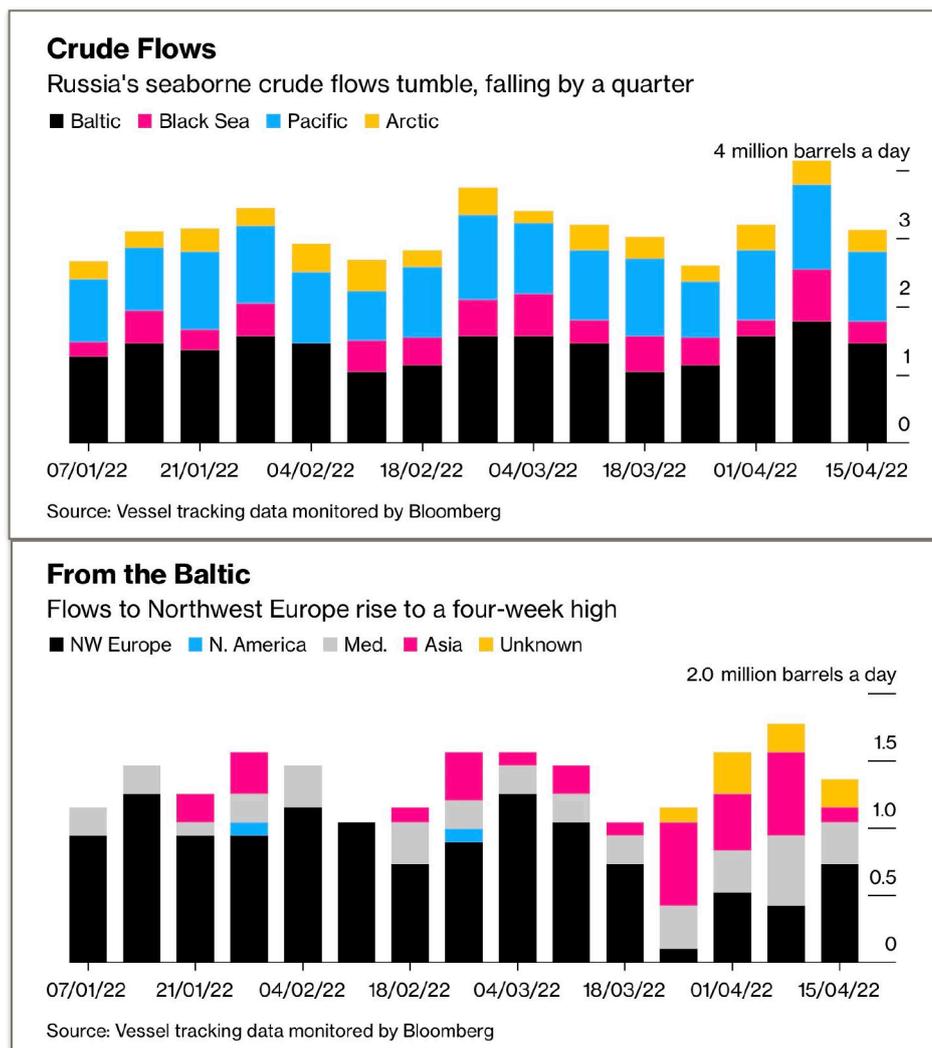
5. Folgen für den internationalen Ölmarkt: Aktuelle Lage und Ausblick

Die Krise der russischen Ölwirtschaft beginnt erst jetzt

Nachdem die Bestellungen aus der Vorkriegszeit abgearbeitet worden sind, rechnet die IEA von nun an mit einem Rückgang der russischen Ölproduktion um 1,5 mb/d im Durchschnitt des Monats April und voraussichtlich 3 mb/d im Mai. Die Krise der russischen Ölwirtschaft beginnt also erst jetzt.

Mittlerweile ist auch klar, dass die Ölproduktion in Russland seit kurzem fällt. Nach aktuellen Schätzungen sank sie von 11,0 mb/d im März auf 9,8 mb/d Mitte April. Vor allem Rosneft scheint davon betroffen. Die russischen Behörden wollen - vielleicht aus diesem Grund - von jetzt an keine Updates über die russische Ölproduktion veröffentlichen.(1)

(1) Quelle: *Energy Intelligence Putin: Russia Must Ship More Oil and Gas East*, 14. April 2022.



Quelle: Bloomberg

Die russischen Exporte blieben bis Anfang April stabil, wie die beiden Schaubilder auf der vorigen Seite zeigen. Wie erwartet, fallen sie jetzt jedoch. Im Ostseeraum fallen vor allem die asiatischen Käufer schrittweise weg. Stabil bleiben dagegen die Verladungen mit unklarer Destination - ein Hinweis auf fehlende Käufer.

In der letzten Woche wurden nur noch 3,12 mb/d Tankeröl verschifft. Beobachter erwarten eine Fortsetzung des Abwärtstrends in den kommenden Wochen.

Der Ölmarkt: Die Lage ist entspannter als erwartet

Die Krise der russischen Ölwirtschaft trifft auf einen Ölmarkt, der entspannter als erwartet ist. Hier kommen mehrere Trends zusammen.

1. Ölnachfrage schwächer

Die IEA senkt ihre Nachfrageprognose für dieses Jahr erneut. Sie erwartet jetzt für 2022 nur noch ein Wachstum um 1,9 mb/d auf 99,4 mb/d. Noch im Februar lag die Schätzung bei +3,2 mb/d, also einem fast doppelt so hohen Wachstum.

Allein für China wurde die Schätzung der Ölnachfrage für den April um 0,925 mb/d nach unten korrigiert. Zum Vergleich: Die Ölimporte Deutschlands aus Russland liegen bei 0,7-0,8 mb/d.

Fast die Hälfte des Nachfragezuwachses in diesem Jahr wird durch ein Zuwachs beim Flugverkehr erwartet. Gerade hier sind die Unsicherheiten nach den Lockdowns in China und dem Einbruch der Wirtschaft in Russland hoch.

Hinzu kommen konjunkturelle Risiken. Die Wachstumsprognosen für Europa werden wegen des Ukrainekriegs, hoher Inflationen und globalen Problemen in den Lieferketten laufend nach unten korrigiert. Dasselbe gilt für China aufgrund der Lockdowns und der Störungen in der Produktion.

Am 19. April hat auch der IWF seine Wachstumsprognose für die Weltwirtschaft um einen vollen Prozentpunkt reduziert. Entsprechend schwach wird sich die Weltölnachfrage entwickeln.⁽¹⁾

(1) Quellen: Reuters <https://www.reuters.com/business/energy/oil-steady-despite-libya-supply-drop-shanghai-preparing-reopen-2022-04-19/>, 19. April 2022; IEA: Oil Market Report April 2022, Paris 2022.

2. Das weltweite Ölangebot wird ausreichen

Trotz der wachsenden Lieferausfälle in Russland rechnet die IEA nicht mit einem großen Angebotsdefizit für die kommenden Monate.

Die russischen Ausfälle einmal ausgeklammert, wird das Weltölangebot in diesem Jahr voraussichtlich um 5,5 mb/d steigen.

Davon werden 3,5 mb/d vom OPEC+ Kartell erwartet, wenn weiterhin wie geplant die Produktionskürzungen aus dem Frühjahr 2020 zurückgenommen werden. Weitere +2,0 mb/d werden aus non-OPEC erwartet, v.a. aus den USA, aber auch Kanada, Brasilien und Guyana.

Hinzu kommt ca. 1,0 mb/d aus den Strategischen Ölreserven der Industrieländer (IEA).

Bei anhaltend hohen Ölpreisen könnte zudem das Wachstum der US-Schieferölproduktion größer als erwartet ausfallen. Hier stieg in den letzten Wochen die Zahl der aktiven Bohranlagen steil an.

3. Präzedenzfälle und Größenordnungen

Vergleichbare Lieferstörungen gab es bereits mehrfach in der Ölgeschichte (vgl. Abb.) Ein Ausfall nur der russischen Mengen für Deutschland (0,7 mb/d) bliebe zweifellos ohne größere Folgen für den Weltölmarkt und die Ölpreise.

Abb. Große Störungen im Ölangebot seit 1945

Exhibit 2: Sanctions on Russian crude could create one of the largest - and most enduring - disruptions that the oil market has ever seen

Largest post-war oil supply disruptions (mb/d)

Event	Year	Peak supply loss (mb/d)
Abqaiq attacks	2019	5.7
Iranian revolution	1978	5.6
Arab oil embargo	1973	4.3
Iraq-Kuwait war	1990	4.3
Iran-Iraq war	1980	4.1
Venezuela oil strike	2002	2.3
Iraq war	2003	2.3
Iraq oil export suspension	2001	2.2
Suez crisis	1956	2.0
Six-Day War	1967	2.0
Libya Civil War	2011	1.6
Texas Winter Storm	2021	1.5

Source: Bloomberg, IEA, Goldman Sachs Global Investment Research

Quelle: Goldman Sachs

Ein Ausfall von 3-4 mb/d wäre allerdings schon schwerer zu verkraften, auch wenn er durch die Freigabe von Reserven auf nur noch etwa 2,0 mb/d reduziert werden könnte.

Der Ölpreis könnte im ungünstigsten Fall so lange steigen, bis die Nachfrage zurückgeht und sich erst dann ein neues Gleichgewicht einstellt. Davon wären in erster Line ärmere Länder und ärmere Haushalte betroffen. Auch hier könnten Sparmaßnahmen in Deutschland, wie z.B. Tempolimits oder ein schnellerer Ausstieg aus Heizöl, international preisdämpfend wirken.

Eine rasche Anpassung der weltweiten Ölversorgungsketten ist jedoch machbar. Das gelang bereits mehrfach, so z.B. 1973/74 beim arabischen Lieferembargo, 1979/80 nach der iranischen Revolution, 1990/91 beim Überfall des Irak auf Kuwait oder 2003 bei der amerikanischen Invasion des Irak.

Vermutlich kann Russland nur für einen Teil seiner ursprünglich für Europa bestimmten Ölmengen neue Abnehmer finden. Der Ausfall bliebe also im Bereich von 2-3 Prozent des Weltölangebots. Abzüglich der Strategischen Reserven bei 1-2 Prozent.

Sollten Länder wie China, Indien oder auch Indonesien mehr russisches Öl abnehmen, entlastet das wiederum den europäischen Ölmarkt, weil dadurch andere Exportmengen für die EU frei werden.

Auch sind weitere Entlastungen denkbar:

- Sollten die Atomverhandlungen mit dem Iran, dessen Ölexporte durch amerikanische Sanktionen seit Jahren stark eingeschränkt sind, in den kommenden Tagen erfolgreich abgeschlossen werden, fließen auf einen Schlag große Mengen Öl aus den iranischen Zwischenlagern auf den Markt. Danach wird der Markt zusätzlich mit 1-1,5 mb/d iranisches Öl versorgt. Allein diese Mengen können schon ein Drittel der russischen Öllieferungen nach Europa ersetzen.
- Gleichzeitig gibt es Verhandlungen mit dem ebenfalls sanktionierten Venezuela. Auch von dort könnten größere Mengen kommen als bisher, auch wenn das im Moment noch unwahrscheinlich scheint.
- Auch die Ölkartellstaaten ("OPEC+") könnten mehr Öl liefern. Saudi-Arabien hat Reservekapazitäten von etwa 2 mb/d, die OPEC insgesamt von ca. 4 mb/d, will sie aber mit Rücksicht auf das Kartellmitglied Russland im Moment (noch) nicht nutzen.

4. Flankierende Maßnahmen

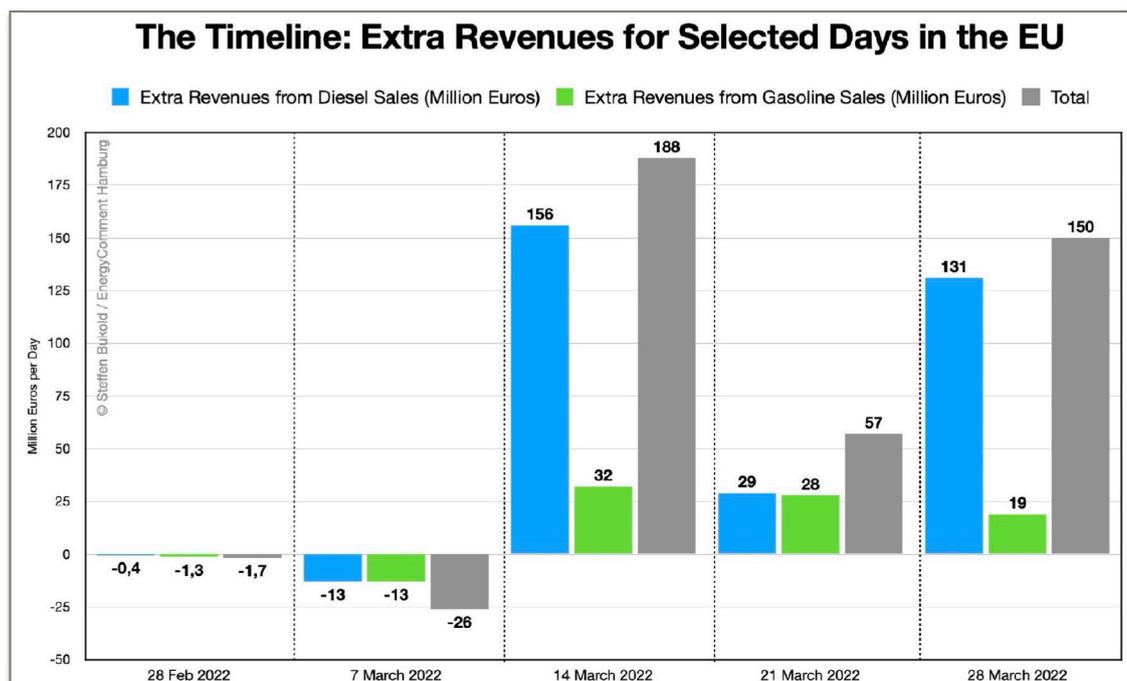
1. Neben den unvermeidlichen Konsequenzen eines Öl-Embargos sollte staatliche Politik vor allem die Versuche eindämmen, auf Kosten der Verbraucher und vor dem Hintergrund der Krisenstimmung Extraprofite zu erzielen.

Dieses Verhalten der Ölwirtschaft konnte schon im März beobachtet werden (vgl. Abb.). Insbesondere die Dieselpreise in Ländern mit hoher Kaufkraft wurden stark erhöht, ohne dass sich die Kostenbasis verändert hätte. EU-weit erzielte die Ölwirtschaft im März ungerechtfertigte Extraprofite von ca. 3,3 Mrd. Euro.(1)

Ein Öl-Embargo braucht daher eine wirtschaftspolitische Flankierung. Dazu gehört eine verstärkte Aufsicht durch das Kartellamt, ein Runder Tisch mit der Ölwirtschaft, und eventuell auch Absprachen mit der europäischen Ölborse ICE in London.

2. Gleichzeitig sollten die Sanktionen so gestaltet werden, dass eine Umgehung schwieriger wird. Es müssten insbesondere westliche Tankergesellschaften, Versicherer und Tanker asiatischer Länder sanktioniert oder zumindest eingebunden werden. Tricks wie die Umdeklarierung von russischem Öl durch das Mischen mit anderen Ölsorten sollten ebenfalls sanktioniert und durch die Behörden vor Ort, z.B. in Rotterdamer Tanklagern, überwacht werden.

(1) Quelle: Steffen Bukold: *Oil Profits in Times of War - An EU-wide analysis of higher margins on the sale of diesel and petrol since the beginning of the Ukraine war*, im Auftrag von GP CEE, Wien 1. April 2022



Quelle: Steffen Bukold: *Oil Profits in Times of War - An EU-wide analysis of higher margins on the sale of diesel and petrol since the beginning of the Ukraine war*, im Auftrag von GP CEE, Wien 1. April 2022

5. Der Ölpreis

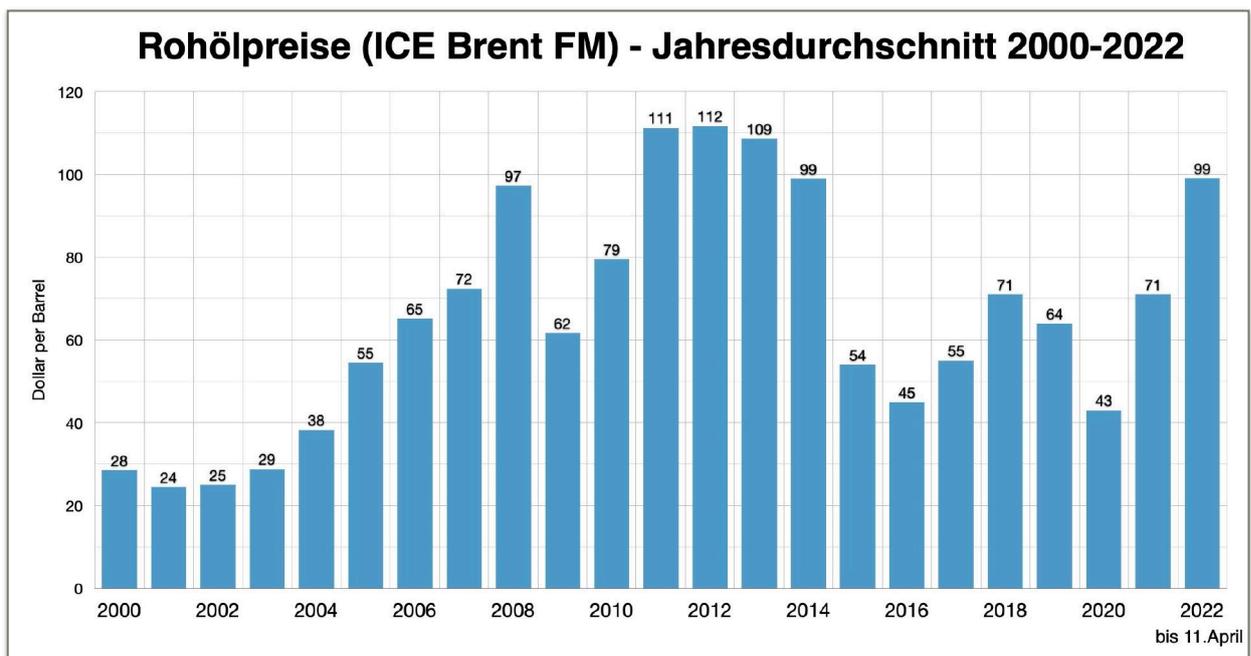
Die Märkte rechnen bereits damit, dass die EU früher oder später einen Importstopp für russisches Öl verhängt. Wenn der Schritt gut kommuniziert und vorbereitet wird, kann der Preiseffekt überschaubar bleiben. Sind Ölsanktionen erst einmal beschlossen, wissen die Marktteilnehmer, woran sie sind und die Anpassung der weltweiten Lieferströme kann beginnen.

Dennoch ist ein Vollembargo zweifellos mit Preisrisiken verbunden, denn immerhin müssten bis zu 4 Prozent des Weltölangebots, vermutlich um die 2 Prozent, ersetzt oder neu arrangiert werden.

Blickt man auf die Jahresdurchschnittspreise für Rohöl seit dem Jahr 2022 sieht man zwar eine Erholung des Preisniveaus nach den globalen Lockdowns im Jahr 2020 (vgl. Abb.). Insgesamt lässt ein Durchschnittspreis von bislang 99 \$/b für Brent-Rohöl in diesem Jahr aber nicht vermuten, dass massive Lieferstörungen des zweitgrößten Ölproduzenten der Welt die Ölversorgung ernsthaft gefährden werden.

Auch aus der Perspektive des letzten Jahres hätte das aktuelle Preisniveau von 108 \$/b wohl nur wenige Marktbeobachter überrascht, selbst wenn es keine Ukraine Krise geben würde.

Schon 2021 deutete sich ein Ölpreisanstieg an, da das Ölkartell OPEC+ seine Förderkürzungen nur sehr zögerlich zurücknahm, während die globale Ölnachfrage rasch anstieg.



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von ICE-Daten

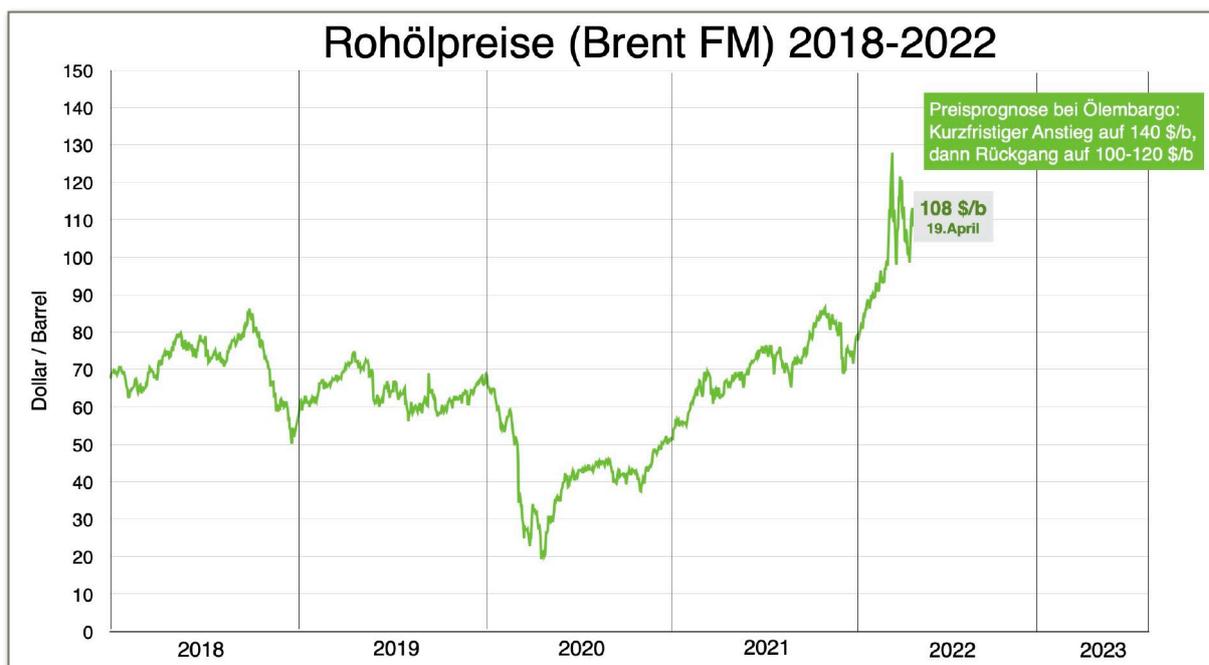
Auch der aktuelle Preisverlauf (vgl. Abb. unten) verweist darauf, dass die Krise der russischen Ölwirtschaft und die Aussicht auf ein EU-Öl-Embargo auf einen globalen Rohölmarkt trifft, der relativ entspannt wirkt.

Die physischen Rohölpreise in der Nordsee fielen mittlerweile sogar wieder unter die Futures an den Börsen. Das deutet auf eine gute Versorgungslage und relativ geringe Sorgen bei den Öleinkäufern.

Die Börsenpreise (Frontmonat Brent) bewegen sich nach dem ersten Anstieg im Februar seit mehreren Wochen seitwärts, trotz der immer wieder aufkeimenden Erwartung, dass ein Öl-Embargo gegen Russland vor der Tür steht.

Im Moment deutet also vieles darauf hin, dass die Verkündung eines Öl-Embargos durch Deutschland bzw. die EU insgesamt zwar kurzfristig zu einem Ölpreisanstieg führen wird.

Doch die insgesamt schwächer werdende globale Ölnachfrage, ein relativ gutes Ölangebot, die massive Freigabe staatlicher Reserven, die Lösung kritischer logistischer Engpässe und die insgesamt bereits zwei Monate laufende Vorbereitszeit der Ölbranche lassen vermuten, dass die Ölpreise nach einem anfänglichen Schock bald wieder auf ihr aktuelles Niveau zurückkehren werden.



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von ICE-Daten