



Russlands Achillesferse: Ein EU-Einfuhrstopp für russisches Flüssiggas ist machbar und notwendig

Briefing von Sebastian Rötters (urgewald), 04/24

Der Handel mit russischem Flüssiggas: Als gäbe es keinen Krieg

Über zwei Jahre dauert der brutale Krieg Russlands gegen die Ukraine bereits an. Zehntausende Ukrainer*innen wurden ermordet, ganze Städte und Regionen dem Erdboden gleichgemacht. Mittlerweile hat die EU 13 Sanktionspakete verabschiedet und 1.706 Personen sowie 419 Unternehmen auf die Sanktionsliste gesetzt.¹ Der Import von Steinkohle ist seit dem 11. August 2022 untersagt, die Einfuhr von russischem Erdöl zumindest auf dem Seeweg seit Dezember 2022 verboten. Das Verbot für raffinierte Erdölprodukte folgte im Februar 2023. **Der Handel mit russischem Gas jedoch unterliegt bis heute (Stand April 2024) keinerlei Sanktionen.** Deshalb verdient Russland noch immer viele Milliarden Euro mit dem Export von fossilem Gas in die EU.

Dabei wurde insbesondere Gas von Russlands Regime instrumentalisiert, um den mörderischen Feldzug gegen die Ukraine zu flankieren. 2021 und 2022 nutzte der Kreml die Pipelines Yamal (via Polen), Bratstvo (via Ukraine) und Nordstream 1² als Waffe gegen den Westen. Die unangekündigte Drosselung der Gaslieferungen löste eine Energiekrise und deutlich steigende Preise in Europa aus. Der Export von Flüssiggas (Liquefied Natural Gas – LNG) wurde jedoch nie reduziert, sondern stieg weiter an. **In den zwei Jahren seit dem 24. Februar 2022 haben LNG-Tanker 31,4 Millionen Tonnen (Mt) russisches Flüssiggas angelandet. Zum Vergleich: In den 24 Monaten davor waren es lediglich 23,3 Mt.**³ Nach Angaben des Schiffsdatenproviders kpler liefen allein diesen März 23 Schiffe mit jeweils ca. 73.000 t russischem Flüssiggas aus Yamal an Bord in einen EU-Hafen ein oder luden es in EU-Gewässern auf andere Tanker.

Russland ist auf den Zugang zu EU-Häfen und -Gewässern angewiesen

Mittlerweile ist der Gasverbrauch signifikant zurückgegangen, sind die EU-Gasspeicher gut gefüllt und die Preise wieder auf das Niveau von vor der Invasion gesunken. Die Kräfteverhältnisse beim Handel mit fossilem Gas haben sich stark verändert. Während die EU auch ohne russisches LNG keine ernsthafte Gasmangellage befürchten müsste, hat der russische Staatskonzern Gazprom bis heute kaum Absatzmöglichkeiten für das einst gen Westen gepumpte Pipelinegas gefunden. Russlands wichtigster LNG-Produzent Novatek wiederum ist noch immer stark von den Exportmöglichkeiten nach Europa abhängig. **Das mit Abstand wichtigste LNG-Exportterminal Sabetta (Yamal LNG), gelegen an der Ostküste der Yamal-Halbinsel in der russischen Arktis, stünde vor massiven logistischen Problemen, wenn die EU den Import und Handel mit russischem LNG verbieten würde.** Im ersten Quartal 2024 wurden über 90 Prozent des Yamal-Flüssiggases in die EU geliefert oder dort umgeladen. Fielen die nahegelegenen EU-Häfen und -Gewässer als Ziele und Umschlagplätze aus, würden die Transportwege für russisches Gas aus der Arktis deutlich länger und teurer. Aufgrund der sehr begrenzten Anzahl an verfügbaren Schiffen wäre Russland darüber hinaus nicht mehr in der Lage, die aktuellen Mengen zu exportieren.

¹ <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/> (Stand 16.04.2024)

² https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/a_Gasversorgung_2022/start.html

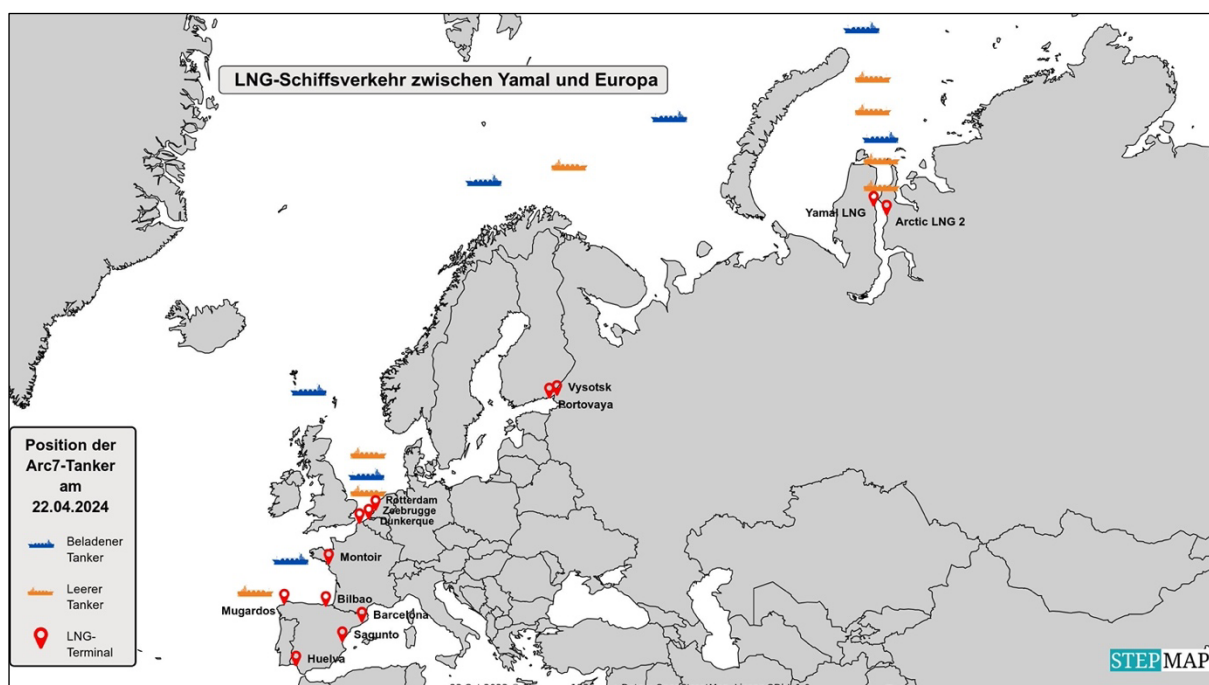
<https://www.bruegel.org/dataset/european-natural-gas-imports> Im Verlauf des Jahres 2022 wurden die Liefermengen über Nord Stream 1 von ca. 1.600 GWh/Tag erst auf rund 700 GWh/Tag (Juni), dann auf 350 GWh/Tag reduziert. Ab September 2022 floss kein Gas mehr über Nord Stream 1. Am 22. September 2022 wurden Nordstream 1 und 2 gesprengt. Die Lieferungen über die Yamal-Pipeline wurden bereits im Oktober 2021 stark reduziert und im Mai 2022 komplett eingestellt. Bratstvo liefert noch Gas, aber nur geringe Mengen.

³ Urgewald-Berechnungen auf Basis der Informationen des Schiffsdatenproviders kpler.



Die Abhängigkeit von den Arc7-LNG-Tankern ist Russlands Achillesferse

Eigens für den Export von LNG aus Yamal wurden 15 Eisbrecher-LNG-Tanker der Arc7-Klasse gebaut. Schiffe dieser Eisklasse können bei Eisdicken von bis zu 1,7 Metern eingesetzt werden. Nur mithilfe dieser Spezialschiffe ist ein ganzjähriger Betrieb des Terminals möglich, das Ende 2017 den Betrieb aufnahm. Von Dezember bis Juni wird Sabetta ausschließlich von diesen Tankern angelaufen. Zwar wird das Terminal zwischen Juli und November auch von anderen LNG-Schiffen angesteuert, doch selbst in dieser Zeit wird der Löwenanteil des Flüssiggases von den Arc7-Tankern befördert, wie die urgewald-Auswertung der Kpler-Daten zeigt. Lediglich der Tanker *Christophe de Margerie*, benannt nach dem ehemaligen Chef des Öl- und Gaskonzerns Total, gehört der russischen Reederei Sovcomflot. Die anderen 14 Arc7-Schiffe befinden sich im Besitz von Dynagas Ltd (Griechenland), Seapeak LLC (Marshall-Inseln) und MOL – Mitsui/COSCO (Japan/China). **Während Russland bei den Öl-Sanktionen in begrenztem Maße in der Lage war, eine Schattenflotte an Öltankern aufzubauen, könnten die EU oder die USA dies bei den Arc7-LNG-Tankern durch Sanktionen leicht verhindern.** Denn bislang sind auf der Welt lediglich die 15 Arc7-Tanker in Betrieb, die für Yamal gebaut wurden. Ohne Schiffe dieses Typs ist weder das bestehende Exportterminal Sabetta noch das große Ausbauprojekt Arctic LNG2 wirtschaftlich zu betreiben.



Seit die USA die Beteiligung an Arctic LNG2 mit Sanktionen belegt haben, zeigt sich, dass Russland an dieser Stelle verwundbar ist. Mehrere ausländische Unternehmen, die neben Novatek an Arctic LNG2 beteiligt waren, sahen sich gezwungen, force majeure zu erklären. **Ob es Novatek gelingen wird, Arctic LNG2 in Betrieb zu nehmen, wird in erster Linie von der Zahl der verfügbaren Schiffe abhängen.** Ursprünglich sollten 21 neue Arc7-Tanker für das Projekt gebaut werden. Aktuell hat Novatek aufgrund der Sanktionen aber nicht einmal Zugriff auf die drei bislang fertiggestellten Schiffe *Zhores Alferov*, *Pyotr Kapitsa* und *Lev Landau*.⁴ Diese wurden ebenso wie die 15 vorherigen Arc7-Tanker in Südkorea gebaut. Zwar befinden sich in der russischen Zvezda-Werft nun weitere Schiffe im Bau, jedoch ist aktuell unklar, ob und wann diese fertiggestellt werden können. Da sich einige wichtige Partner aufgrund der Sanktionen zurückgezogen haben, ist mindestens mit großen Verzögerungen zu rechnen.⁵

⁴ <https://www.upstreamonline.com/lng/gas-output-too-low-to-sustain-new-lng-production-at-russian-project/2-1-1619098>
 Mehrere Fußnoten mit neueren Artikeln sowie mehr Hintergrundinfo einfügen!

⁵ <https://www.offshore-energy.biz/shi-suspends-construction-of-blocks-for-zvezdas-arctic-lng-carriers/>
 Mehrere Firmen, darunter Samsung Heavy Industries (Südkorea), GTT (Frankreich), MAN (Deutschland) und Wärtsilä (Finnland) haben die Zusammenarbeit mit Zvezda bzw. die Lieferung wichtiger Komponenten beendet.



Novatek: Eine weitere geopolitische Waffe des Kreml

Während Gazprom vor allem Pipeline-Gas verkauft, ist das Unternehmen PAO Novatek im russischen LNG-Markt tonangebend. Das Unternehmen, dessen CEO und größter Anteilseigner Leonid Michelson bereits auf mehreren Sanktionslisten steht, fördert und verschifft vorwiegend Gas aus Fördergebieten auf der Halbinsel Yamal in der russischen Arktis. Dieses wird über den Ende 2017 in Betrieb genommenen LNG-Hafen Sabetta verschifft, der über eine nominelle Jahreskapazität von 17,35 Millionen Tonnen LNG verfügt. Aufgrund des bislang völlig reibungslosen Pendelbetriebs der 15 Arc7-Tanker konnte diese Nominalkapazität in den letzten Jahren sogar um bis zu 20 Prozent übertroffen werden.⁶

Gemeinsam mit dem nur gut 75 Kilometer entfernten im Bau befindlichen Arctic LNG2-Terminal ist Yamal LNG das Flüssiggas-Vorzeigeprojekt Putins. Novatek verfolgt in dieser arktischen Region den massiven Ausbau der Infrastruktur, um Russland zu einem Global Player im LNG-Geschäft zu machen. Vor allem mithilfe dieser Projekte möchte Russland den LNG-Export bis zum Jahr 2030 verdreifachen. Auch einige westliche Konzerne, allen voran TotalEnergies, waren sowohl bei Yamal LNG als auch bei Arctic LNG2 an vorderster Front dabei. Für das russische Regime ist das Geschäft mit Flüssiggas jedoch nicht nur als Einnahmequelle wichtig.⁷ **Ähnlich wie im Erdöl- oder Nuklearbereich ist der Export von LNG auch geopolitisch von Bedeutung. Russland versucht Abhängigkeiten zu schaffen, die politisch genutzt werden können.** Zwar ist unwahrscheinlich, dass es dem russischen Regime noch einmal gelingen wird, Gas derart wirkungsvoll zur Waffe zu machen, wie dies beim Pipeline-Gas zwischen Sommer 2021 und Sommer 2022 gelang. Putin hat aber unter Beweis gestellt, dass er jederzeit bereit ist, Energielieferungen hemmungslos als Druck- und Erpressungsmittel zu nutzen. **Die USA haben Novatek mit den Sanktionen gegen Arctic LNG2 spürbar in die Defensive gezwungen.** Ohne die notwendigen Arc7-Tanker muss Novatek die Expansionspläne ändern, möglicherweise sogar in erheblichem Maße zurückfahren. Die EU muss hier nachlegen und die bestehenden LNG-Exporte konsequent sanktionieren, um dem Kreml wichtige Einnahmen zu entziehen und diese geopolitische Waffe aus der Hand zu reißen.⁸

Die EU und russisches LNG: Ein Embargo ist überfällig

Die EU bezieht den weit überwiegenden Teil der russischen LNG-Lieferungen aus Yamal. Die urgewald-Auswertung der kpler-Daten zeigt: Angelandet wird das Flüssiggas vor allem in Belgien, Frankreich und Spanien sowie in geringerem Maße in den Niederlanden.⁹ Des Weiteren gelangen geringere Volumina über die russischen Ostseehäfen Vysotsk und Portovaya in die EU. Novatek beliefert über Vysotsk ebenfalls den belgischen Hafen Zeebrugge, während Gazprom über Portovaya LNG auch nach Griechenland exportiert. Im Vergleich zu Yamal fallen diese Exporte aber kaum ins Gewicht. **Von dem Gas, das aus Yamal in die EU verschifft wird, werden gut 80 Prozent auch in der EU verbraucht. Die restlichen 20 Prozent werden in EU-Gewässern oder dem Hafen Zeebrugge umgeladen und weiter exportiert – vor allem in Richtung China. Die EU macht sich hier zum willigen Handlanger des russischen Regimes und ermöglicht durch diese Kooperation einen Großteil der Yamal-Exporte nach Asien.**

Trotz der genannten LNG-Lieferungen ist Europa nicht mehr von russischem Gas abhängig wie noch Anfang 2022. 2023 betrug der Anteil russischen LNGs an den Gesamtimporten der EU 6,1 Prozent. Für 2025 sagen Expert*innen ein steigendes Angebot auf dem globalen LNG-Markt voraus, weshalb bedeutende Engpässe nicht zu erwarten sind. Zwar kann nie ausgeschlossen werden, dass sich andere Krisen (Nahost!) verschärfen und Auswirkungen auf die Gasversorgung haben. Nach den Erfahrungen des Jahres 2022 darf Russland in einem solchen Fall aber nicht als verlässlicher Partner angesehen werden.

⁶ <http://yamallng.ru/en/press/news/43995/>

⁷ Aktualisierte Angaben zu Russlands Einnahmen finden sich hier: <https://www.russiafossiltracker.com>

⁸ <https://www.reuters.com/business/energy/russias-novatek-may-scale-back-arctic-lng-2-focus-murmansk-sources-say-2024-04-04/>

<https://www.upstreamonline.com/production/russia-slaps-higher-taxes-on-oil-and-gas-concerns/2-1-1352870>

⁹ Haupteinfuhrhäfen sind Zeebrugge (Belgien), Montoir und Dunkerque (Frankreich), Bilbao, Mugaros, Huelva, Sagunto, Barcelona und Cartagena (Spanien) sowie Rotterdam (Niederlande).

Im Moment sitzt die EU in Sachen Sanktionen am längeren Hebel und sollte diesen auch zeitnah nutzen.
Das wäre auch EU-seitig noch mit Anstrengungen verbunden, böte aber den Vorteil, dass sich die EU schneller von Russlands Gas unabhängig macht.

Die deutsche Bundesregierung muss sich für folgende Maßnahmen einsetzen:

- Ein sofortiges EU-weites Einfuhrverbot für russisches LNG.
- Ein Umladeverbot für russisches LNG in EU-Häfen und -Gewässern.
- Sanktionen für Schiffe, die russische LNG-Exportterminals anlaufen, um Russland den Zugriff auf die bestehende Arc7-Tankerflotte zu entziehen.
- Wirkungsvolle Schritte zur Unterbindung von Technologie-Exporten, die Russland für den Bau des Exportterminals Arctic LNG2 und weiterer Arc7-Tanker benötigt.

Hintergrundinformationen

LNG-Export-Infrastruktur Russlands

| Name Terminal | Kapazität (mtpa) | Eigentümer | Inbetriebnahme | Primäre Exportdestinationen |
|---|------------------|---|--------------------------------------|--|
| Sakhalin 2 (Ost-Russland) | 10,77 | Sakhalin Energy Gazprom 50 % + 1 Aktie (RU) Novatek 27,5 % - 1 Aktie (RU) Mitsui 12,5 % (JP) Mitsubishi 10 % (JP) | 2009 | Japan, China, Südkorea |
| Yamal LNG (Rus. Arktis) | 17,35 | OAo Yamal LNG Novatek 50,1 % (RU) CNPC 20 % (CN) TotalEnergies 20 % (F) Silk Road Fund 9,9 % (CN) | 2017 | Belgien, Frankreich, Spanien, China (direkt oder via EU) |
| Vysotsk (Ostsee) | 0,66 | Cryogas Novatek 51 % (RU) Gazprombank 49 % (RU) | 2019 | Griechenland, Belgien, Türkei, 2024 auch Spanien |
| Portovaya (Ostsee) | 1,50 | JV Portovaya Gazprom 50 % (RU) Gazprombank 50 % (RU) ¹⁰ | 2022 | Griechenland, Türkei, China, 2024 auch Spanien |
| Arctic LNG 2 (Rus. Arktis) | 19,75 | Novatek 60 % (RU) TotalEnergies 10 % (F) CNOOC 10 % (CN) CNPC 10 % (CN) Japan Arctic LNG 10 % (JP) ¹¹ | Im Bau, geplant 2024, aktuell unklar | Ursprünglich Europa und Asien, aktuell unklar |
| Murmansk LNG (Nordwest-RU, eisfreier Hafen) | 20,34 | Novatek (RU) | Geplant, Datum unbekannt | unklar |

¹⁰ <https://www.upstreamonline.com/lng/gazprom-hands-bank-50-stake-in-russian-lng-export-plant/2-1-1577893> Gazprom hat vor kurzem 50 % an Gazprombank verkauft, die jedoch nur zu 30 % Gazprom gehört. Größter Anteilseigner ist Medienberichten zufolge der Pensionsfonds Gazfond.

¹¹ <https://www.reuters.com/business/energy/foreign-shareholders-suspend-participation-russias-arctic-lng-2-project-2023-12-25/> TotalEnergies, CNOOC, CNPC und Japan Arctic LNG haben aufgrund der US-Sanktionen force majeure erklärt.



LNG-Exporte Russlands in Q1/2024

| Exporthafen | Menge | Anteil |
|------------------------|--------------------|--------------|
| Russland gesamt | 8.406.339 t | 100 % |
| Yamal LNG | 5.132.043 t | 61,0 % |
| Sakhalin 2 | 2.628.012 t | 31,3 % |
| Portovaya | 425.534 t | 5,1 % |
| Vysotsk | 220.750 t | 2,6 % |

LNG-Exporte Yamal in Q1/2024

| Importland | Menge | Anteil |
|---|--------------------|--------------|
| Gesamt | 5.132.043 t | 100 % |
| Frankreich | 1.690.692 t | 32,9 % |
| Belgien | 1.469.924 t | 28,6 % |
| <i>Davon re-exportiert in Nicht-EU-Länder</i> | <i>433.576 t</i> | <i>8,4 %</i> |
| Spanien | 1.102.537 t | 21,5 % |
| Niederlande | 227.579 t | 4,4 % |
| Ship-to-Ship-Transfer in EU-Gewässern mit Ziel außerhalb der EU | 425.236 t | 5,1 % |

Alle LNG-Exporte ab Yamal im März 2024

(gelb markiert sind die Lieferungen, die in die EU gingen oder dort umgeladen wurden)

| Datum | Tanker | Exporthafen | Importhafen | Endgültiges Ziel |
|------------|------------------------|-------------|----------------|----------------------------------|
| 01.03.2024 | Boris Davydov | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 02.03.2024 | Georgiy Brusilov | Yamal | Huelva (ESP) | |
| 03.03.2024 | Georgiy Ushakov | Yamal | Mugardos (ESP) | |
| 03.03.2024 | Nikolay Urvantsev | Yamal | Murmansk (RU) | STS ¹² → Jieyang (CN) |
| 04.03.2024 | Fedor Litke | Yamal | Dunkerque (F) | |
| 04.03.2024 | Rudolf Samoylovich | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 04.03.2024 | Boris Vilkitsky | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 07.03.2024 | Nikolay Zubov | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 09.03.2024 | Vladimir Voronin | Yamal | Montoir (F) | |
| 09.03.2024 | Vladimir Vize | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 14.03.2024 | Vladimir Rusanov | Yamal | Bilbao (ESP) | |
| 14.03.2024 | Eduard Toll | Yamal | Dunkerque (F) | |
| 14.03.2024 | Nikolay Urvantsev | Yamal | Murmansk (RU) | STS → Ostasien |
| 15.03.2024 | Nikolay Yevgenov | Yamal | Rotterdam (NL) | |
| 16.03.2024 | Christophe de Margerie | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 18.03.2024 | Yakov Gakkal | Yamal | Bilbao (ESP) | |
| 20.03.2024 | Rudolf Samoylovich | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 21.03.2024 | Boris Davydov | Yamal | Bilbao (ESP) | |
| 23.03.2024 | Fedor Litke | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 23.03.2024 | Boris Vilkitsky | Yamal | Dunkerque (F) | |
| 24.03.2024 | Georgiy Ushakov | Yamal | Zeebrugge (BE) | STS → Mugardos (ESP) |
| 25.03.2024 | Georgiy Brusilov | Yamal | Zeebrugge (BE) | |
| 26.03.2024 | Vladimir Voronin | Yamal | Zeebrugge (BE) | STS → Pudong (CN) |
| 27.03.2024 | Nikolay Zubov | Yamal | Montoir (FR) | STS → Asien |
| 31.03.2024 | Nikolay Urvantsev | Yamal | Montoir (FR) | |

¹² STS = Ship-To-Ship Transfer. Diese Ladungen wurden auf Nicht-Arc7-Tanker umgeladen.



Bestehende Arc7-Flotte für Yamal

| Name Arc7-Tanker | IMO-Nummer | Eigentümer | Baujahr |
|------------------------|------------|--------------------------------|---------|
| Christophe De Margerie | 9737187 | Sovcomflot (RU) | 2016 |
| Boris Vilkitsky | 9768368 | Dynagas Ltd (GR) | 2017 |
| Eduard Toll | 9750696 | Seapeak LLC (MH) | 2017 |
| Fedor Litke | 9768370 | Dynagas Ltd (GR) | 2017 |
| Boris Davydov | 9768394 | Dynagas Ltd (GR) | 2018 |
| Georgiy Brusilov | 9768382 | Dynagas Ltd (GR) | 2018 |
| Rudolf Samoylovich | 9750713 | Seapeak LLC (MH) | 2018 |
| Vladimir Rusanov | 9750701 | MOL (Mitsui) (JP) – COSCO (CN) | 2018 |
| Vladimir Vize | 9750658 | MOL (Mitsui) (JP) – COSCO (CN) | 2018 |
| Georgiy Ushakov | 9750749 | Seapeak LLC (MH) | 2019 |
| Nikolay Urvantsev | 9750660 | MOL (Mitsui) (JP) – COSCO (CN) | 2019 |
| Nikolay Yevgenov | 9750725 | Seapeak LLC (MH) | 2019 |
| Nikolay Zubov | 9768526 | Dynagas Ltd (GR) | 2019 |
| Vladimir Voronin | 9750737 | Seapeak LLC (MH) | 2019 |
| Yakov Gakkel | 9750672 | Seapeak LLC (MH) | 2019 |

Geplante Arc7-Flotte für Arctic LNG2

| Name Arc7-Tanker | IMO-Nummer | Geplanter Eigentümer | Werft | Status |
|---------------------|------------|---|--------|------------------------|
| Zhores Alferov | 9918028 | Sovcomflot (RU) z.Zt.: Hanwha Ocean (KR) ¹³ | Hanwha | (Auslieferung unklar) |
| Pyotr Kapitsa | 9918004 | Sovcomflot (RU) z.Zt.: Hanwha Ocean (KR) | Hanwha | (Auslieferung unklar) |
| Lev Landau | 9918016 | Sovcomflot (RU) z.Zt.: Hanwha Ocean (KR) | Hanwha | (Auslieferung unklar) |
| Nikolay Basov | 9918042 | Mitsui OSK Lines (MOL) (JP) | Hanwha | (nicht fertiggestellt) |
| Ilya Mechnikov | 9918030 | Mitsui OSK Lines (MOL) (JP) | Hanwha | (nicht fertiggestellt) |
| Nikolay Semenov | 9918054 | Mitsui OSK Lines (MOL) (JP) | Hanwha | (nicht fertiggestellt) |
| Alexey Kosygin | 9904546 | Sovcomflot/Novatek (RU) ¹⁴ | Zvezda | (nicht fertiggestellt) |
| Pyotr Stolypin | 9904675 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (nicht fertiggestellt) |
| Sergei Witte | 9904687 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (nicht fertiggestellt) |
| Viktor Chernomyrdin | 9904699 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (nicht fertiggestellt) |
| Konstantin Posyet | 9904704 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (nicht fertiggestellt) |
| Zvezda 046 | 9918779 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (nicht fertiggestellt) |
| Zvezda 047 | 9918781 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (nicht fertiggestellt) |
| Zvezda 048 | 9918793 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |
| Zvezda 049 | 9918808 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |
| Zvezda 050 | 9918810 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |
| Zvezda 051 | 9918822 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |
| Zvezda 052 | 9918834 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |
| Zvezda 053 | 9918846 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |
| Zvezda 054 | 9918858 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |
| Zvezda 055 | 9918860 | Sovcomflot/Novatek (RU) | Zvezda | (bestellt) |

Kontakt:

Sebastian Rötters

Energie-Campaigner, urgewald
mob/signal: +49-163-4772758

sebastian@urgewald.org

www.urgewald.org

¹³ Die Arc7-Tanker „Zhores Alferov“, „Pyotr Kapitsa“ und „Lev Landau“ sind ursprünglich von Sovcomflot geordert worden. Die Auslieferung der Schiffe gestaltet sich aktuell aufgrund von Sanktionen als schwierig. <https://gcaptain.com/hanwha-ocean-transfers-gas-carrier-for-russias-arctic-lng-2-to-uae-entity/>

¹⁴ <https://splash247.com/sovcomflot-and-novatek-seal-order-for-10-lng-carriers-at-zvezda-shipyard/>
https://en.wikipedia.org/wiki/Zvezda_shipyard#cite_note-44