Hochschule Bremerhaven

Ungeheuer der Meere": Warum werden Kreuzfahrtschiffe immer größer und welche Auswirkungen haben sie auf Häfen und die Umwelt?

('Science goes Public' Reihe - Bremerhaven, 02. März 2023)

Prof.Dr.Dr.Alexis Papathanassis

Cruise Tourism Management
Bremerhaven University of Applied Sciences

E: apapathanassis@hs-bremerhaven.de
T: +49 471 4823 100
M: +49 173 613 2565

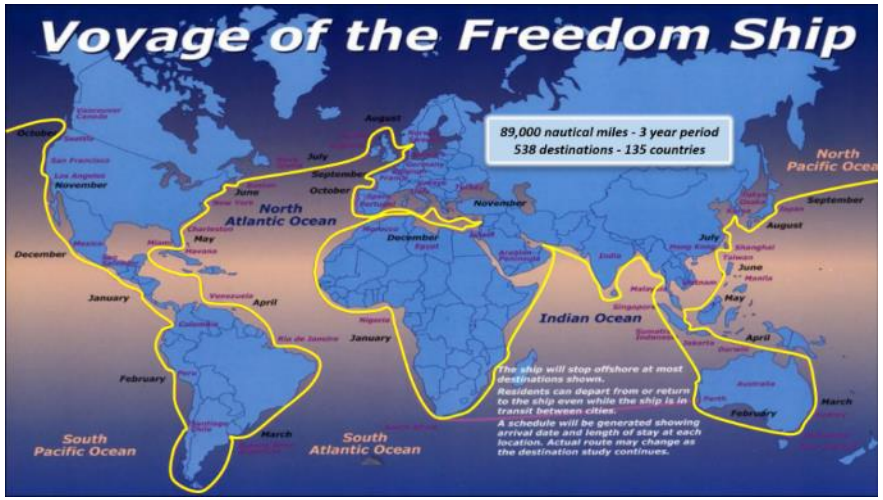
Meeresungeheuer

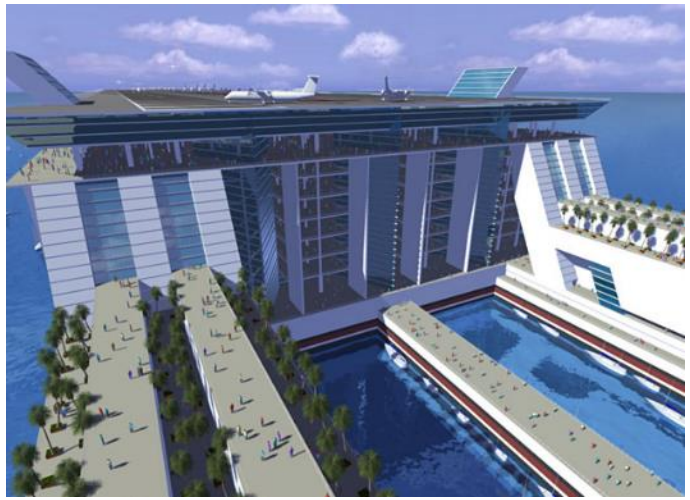
Zukunftskonzepte aus der Vergangenheit!

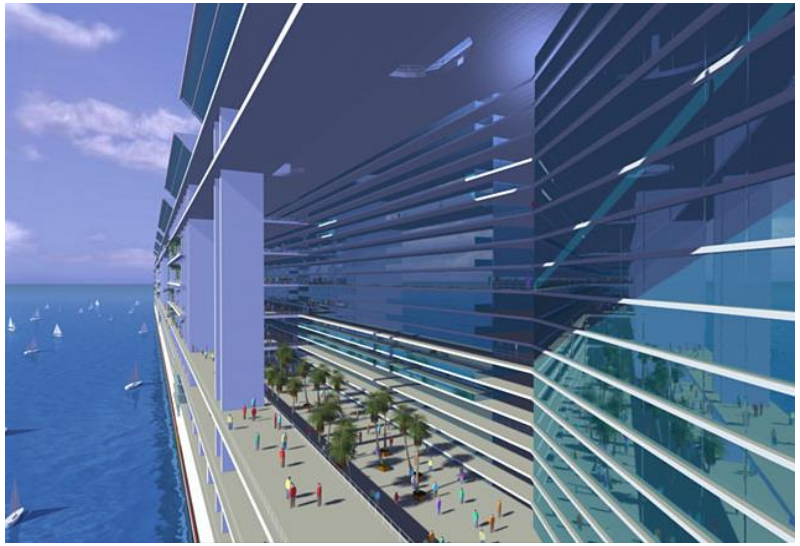
03.03.2023

Freedom Ship: Ein $10.000.000.000 Konzept der 90er Jahre!

Der Baustart wird wiederholt verschoben aufgrund von zu hohen Investitionskosten...







Passagierkapazität: 100.000

- 40.000 Bewohner:innen
- 30.000 Tagesbesucher:innen
- 10.000 Übernachtungsgäste
- 20.000 Vollzeitbeschäftigte / Crew

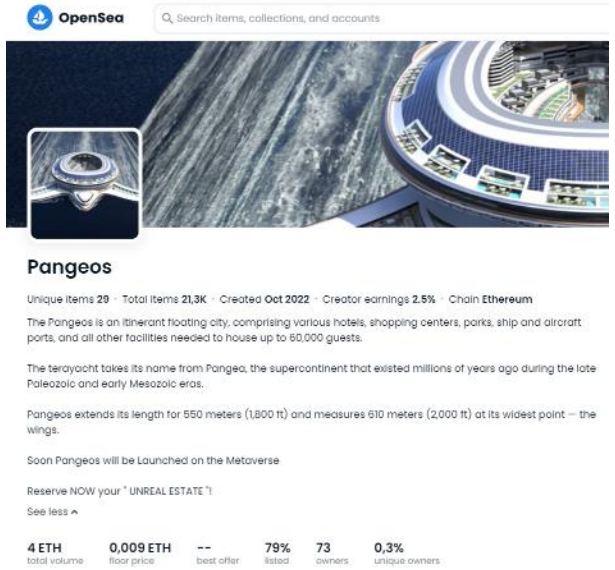
Schiffsgröße (L: 1370m / B: 230m / H: 110m)

Ziele des Projekts:

- Bereitstellung einer einzigartigen, reisenden **Wohngemeinschaft**, die die Annehmlichkeiten einer modernen Stadt mit denen der besten Urlaubsorte in einer attraktiven, anregenden und sicheren Umgebung verbindet.
- Schaffung einer starken **kommerziellen Gemeinschaft**, deren private, an Bord befindliche Unternehmen ihre Produkte und Dienstleistungen weltweit verkaufen.
- Aufbau des weltweit größten **zollfreien Einkaufszentrums** und Einführung auf Märkten in der ganzen Welt mit einem stetigen und beträchtlichen Strom von einheimischen und ausländischen Kunden.
- Entwicklung des **Bildungsstandards** (US-Klassen K bis 12) für die ganze Welt.
- Versorgung der Bewohner:innen und des Personals mit den bestmöglichen **Gesundheitseinrichtungen** und -plänen.

Pangeos - Ein $8.000.000.000 Terrayacht Konzept von 2009

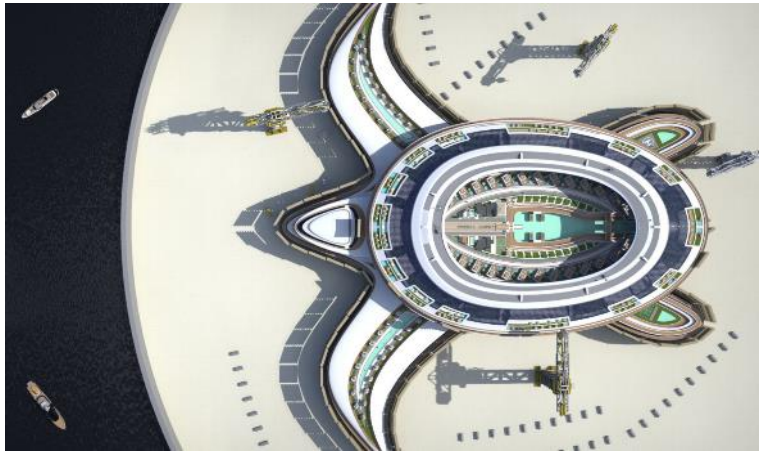
Sie wird bald... eine Animation im Metaverse!



Passagierkapazität: 60.000

- 40.000 Bewohner:innen
- 30.000 Tagesbesucher:innen
- 10.000 Übernachtungsgäste
- 20.000 Vollzeitbeschäftigte / Crew

Schiffsgröße (L: 610m / B: 550m / H: 67m)



Prof.Dr.Dr.Alexis Papathanassis

Cruise Tourism Management
Bremerhaven University of Applied Sciences

E: apapathanassis@hs-bremerhaven.de
T: +49 471 4823 100
M: +49 173 613 2565

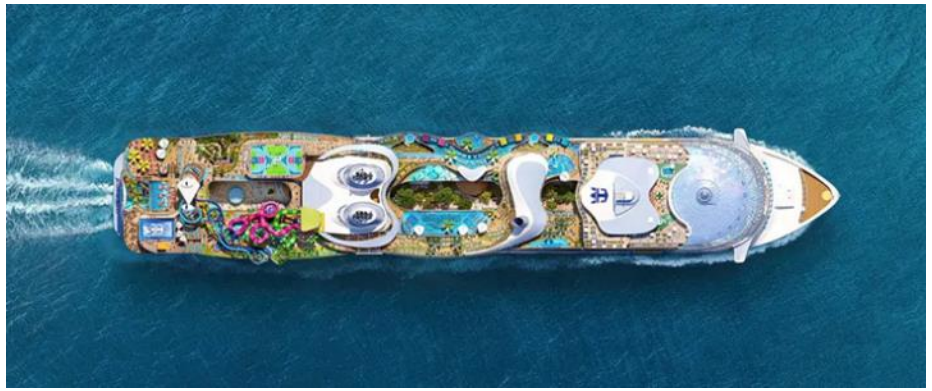
Wahre Meeresmonster... 'Mega-Kreuzfahrten'

Auf die Größe kommt es (immer) an!

03.03.2023

RCL's Icon of the Seas - Polarisierungstrend in der Kreuzfahrt

Schwimmendes Reiseziel: 20 Decks, 8 Quartiere, 10.000 Passagiere und Besatzung



Tonnage: 250.800 BRT	Länge: 365 m	Passagier-kapazität: 7600	Besatzung: 2350
Kraftstoff: LNG	Segelstart: 28. Januar 2024	28 Kabinen-Kategorien	8 Nachbar-schaften/ Bezirke

Thrill Island

Slide waterpark (6 waterslides)

Chill Island

Pool area (7 pools) ft largest pool at sea

Surfside

For young families, with places to eat, drink, and play

Hideaway

Look and feel of a beach club, multilevel terrace, infinity pool

Aqua Dome

Theater, Tallest waterfall at sea

Central Park

Park with real plants boutiques, live entertainment and restaurants

Royal Promenade

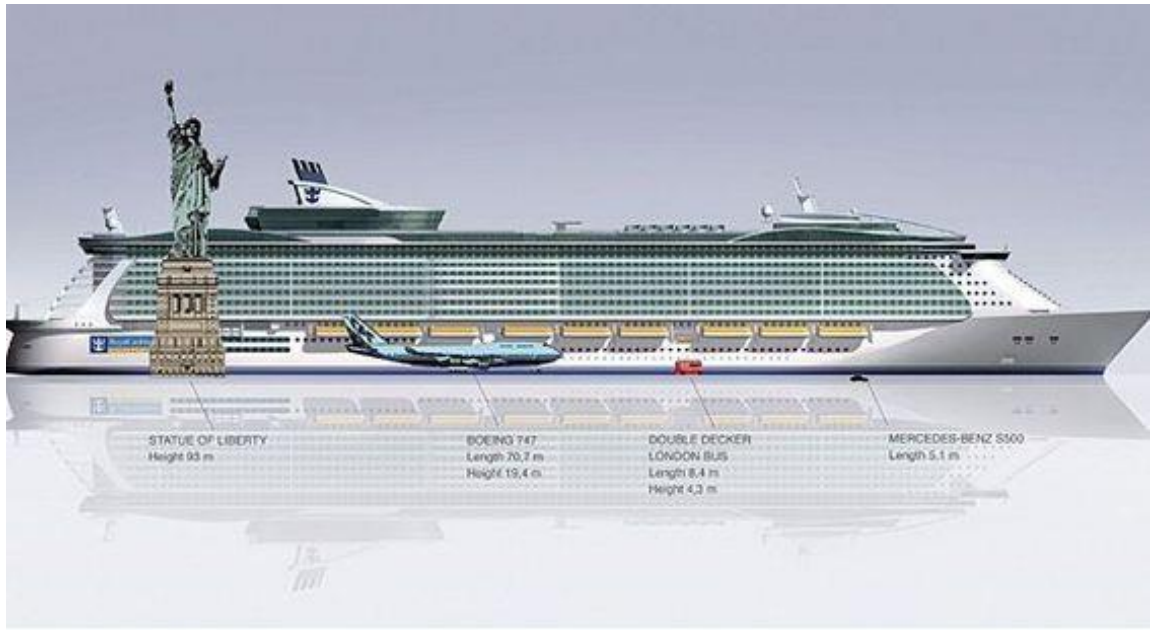
Ice arena, shops, catering venues

Suite Neighbourhood

Restaurant, sun deck, restaurants, pools

RCL's Icon of the Seas vs. Titanic

Mega-Platz für Passagiere, weniger Crew-Aufmerksamkeit!

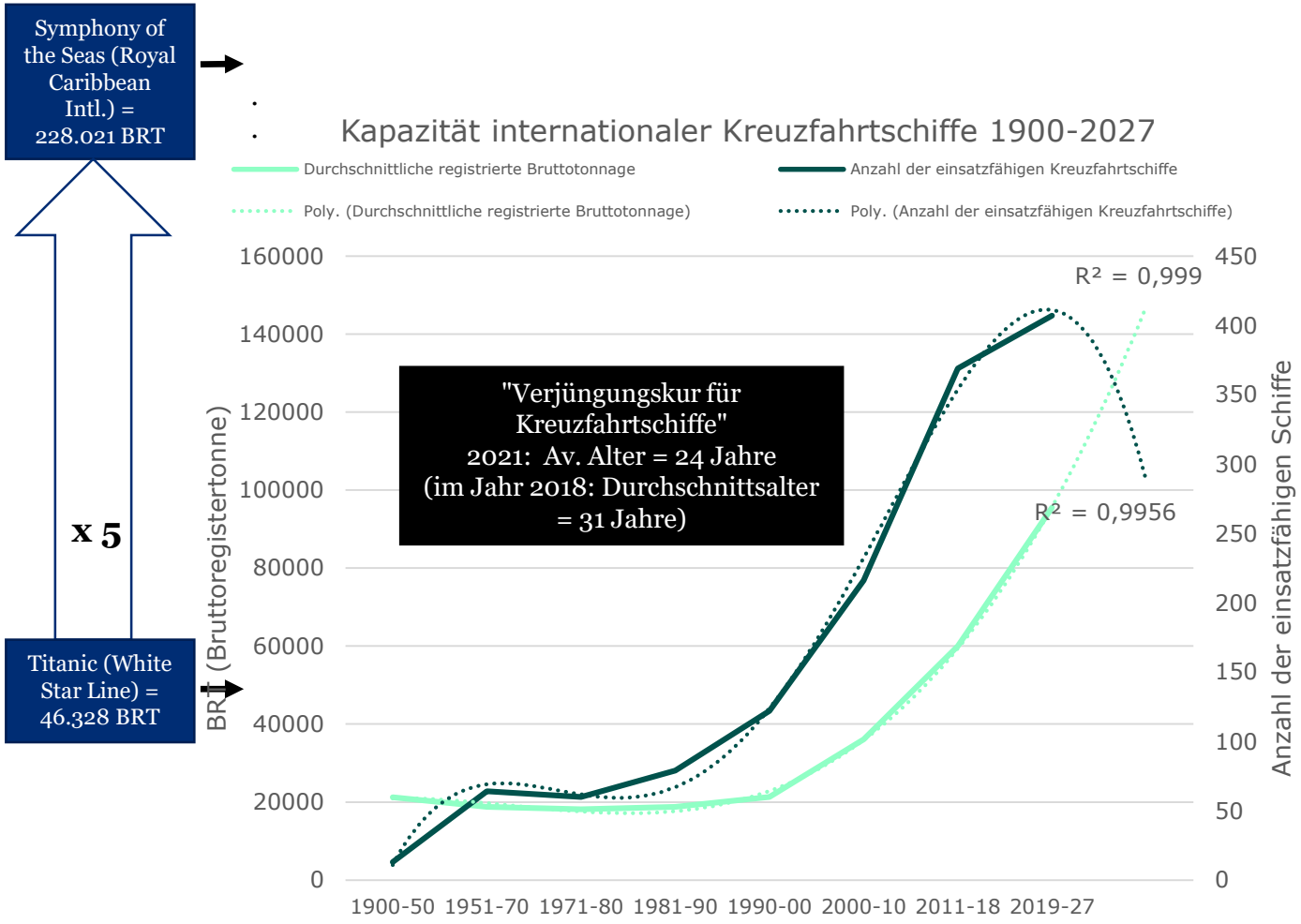


https://www.pinterest.de/pin/704954147903160223/

	Titanic	Icon of the Seas
Brutto Tonnage (GT)	46328	250800
Gäste	2435	7600
GT/Gast (Raum)	19	33
Besatzung	892	2,350
GT/Pax (Raum)	14	25
Gäste/ Besatzungsmitglied (Service)	2,7	3,2

Eine kurze Geschichte der Kreuzfahrt: Auf die Größe kommt es an!

Eine Geschichte der Resilienz und des technologiegestützten Wandels



Quellen: Papathanassis, A. (2019). The growth and development of the cruise sector: A perspective article. *Tourism Review*. https://doi.org/10.1108/TR-02-2019-0037, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cruise_ships, https://www.cruiseindustrynews.com/cruise-news/cruise-ship-orderbook.html

1960-70s: Krise in der Personenschifffahrt

- Anfang des 20. Jahrhunderts, hauptsächlich auf Transatlantiküberfahrten konzentriert
- Krise durch die Kommerzialisierung des Flugtransports mit Strahltriebwerken

1980s: Umwandlung einer Kreuzfahrtreise in einen Kreuzfahrturlaub

- Annehmlichkeiten und Einrichtungen an Bord
- Immer größere Schiffe - schwimmende Resorts, ermöglicht durch technologische Fortschritte im Schiffsbau

1990s: Kapazitätsinvestitionen und Modernisierung

- Neubauten und Kapazitätsinvestitionen
- Schrittweise Senkung der Preise / "Demokratisierung der Kreuzfahrt".

2000s: Konsolidierung

- Horizontale Fusionen und Übernahmen führen zu hoher Konzentration

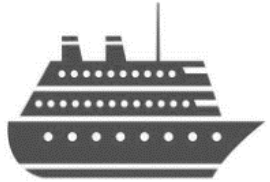
2010-Heute: Krise in der Lieferkette des Kreuzfahrttourismus

- Reifegrad in den wichtigsten Quellmärkten
- Nachhaltigkeits-, Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften
- Überfüllung / Hafeninfrastruktur / Destinationskapazitäten

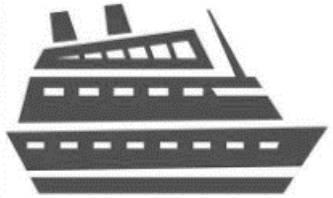
Größere Schiffe sind billiger im Betrieb… aber teurer im Bau!

Kosten-Vergleich zwischen Schiffsgrößen

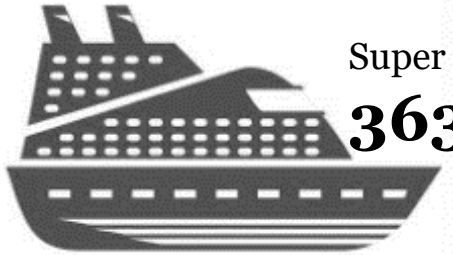
Klein (<20K GT)
493 € pro Pax /Tag



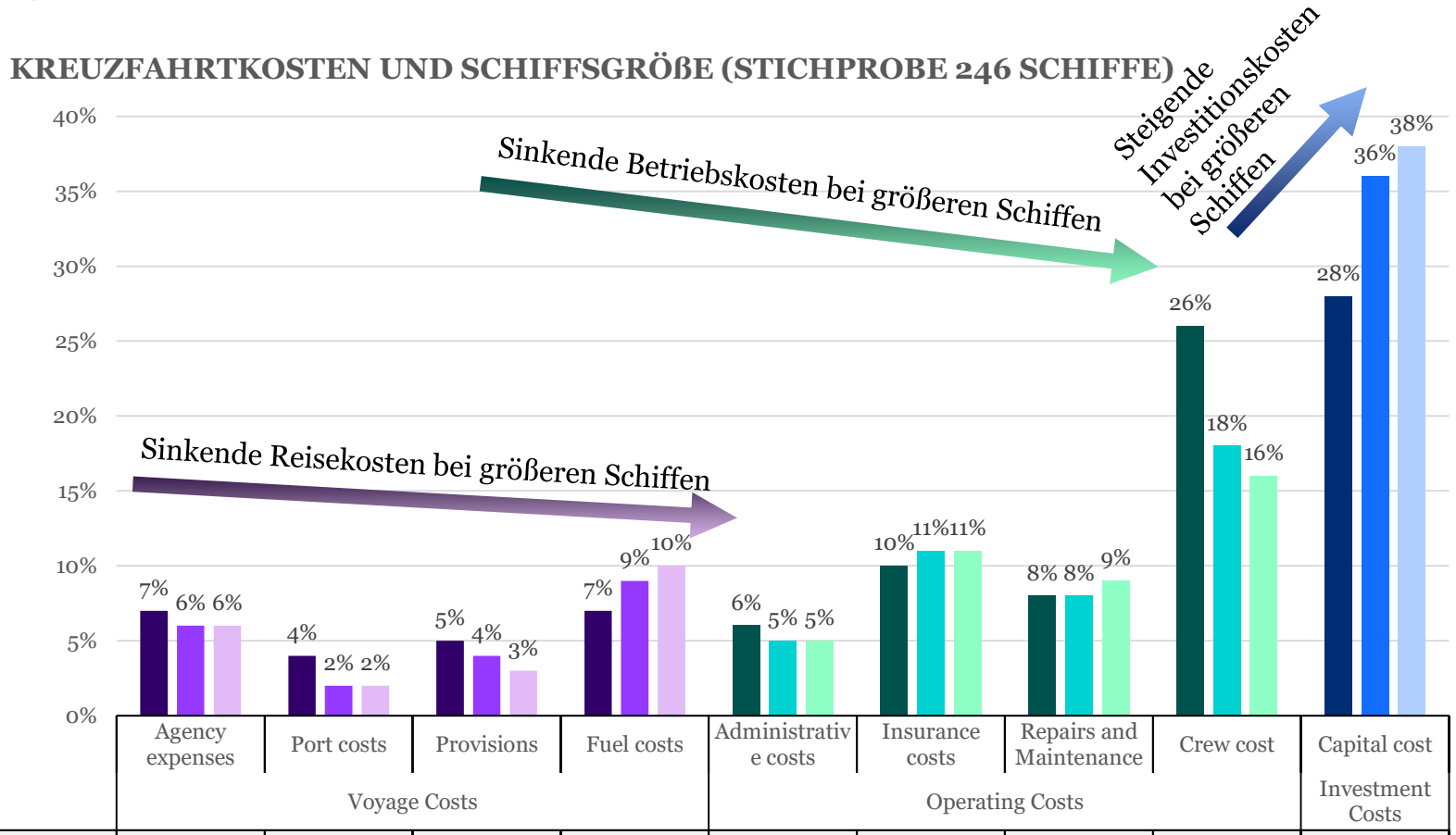
Mittelgroß (20K-80K) GT
€ 387 pro Pax /Tag



Groß (80K-120K GT)
360 € pro Pax /Tag



Super und Mega (>120K GT)
363 € pro Pax /Tag

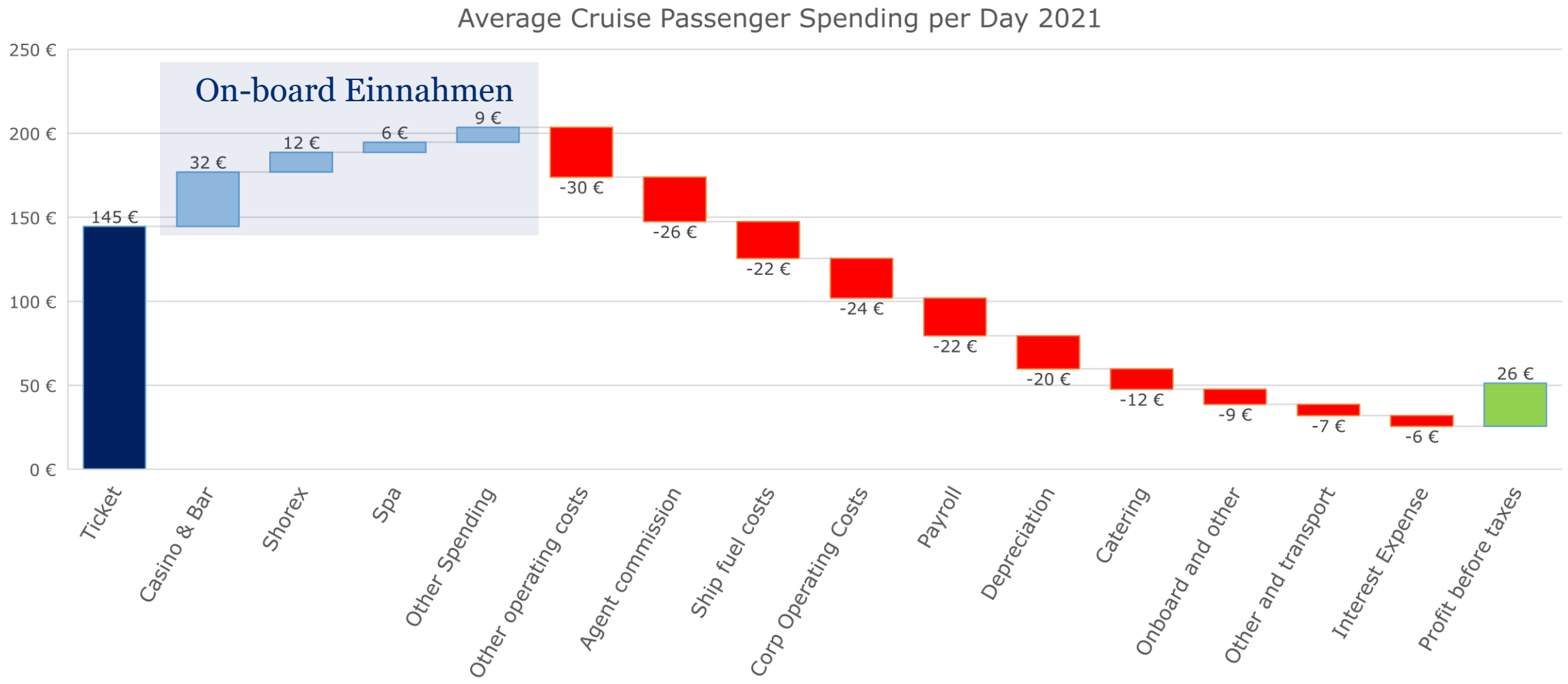


		Agency expenses	Port costs	Provisions	Fuel costs	Administrative costs	Insurance costs	Repairs and Maintenance	Crew cost	Capital cost
		Voyage Costs				Operating Costs				Investment Costs
RK: 23% - BK: 50% - IK: 27%	Kleine Kreuzfahrten (< 20 000 BRT)	7%	4%	5%	7%	6%	10%	8%	26%	28%
RK: 21% - BK: **43%** - **IK: 36%**	Mittelgroße und große Kreuzfahrten (20 000 - 120 000 BRZ)	6%	2%	4%	9%	5%	11%	8%	18%	36%
RK: 21% - BK: 41% - IK: 38%	Super- und Mega-Kreuzfahrten (> 120 000 BRT)	6%	2%	3%	10%	5%	11%	9%	16%	38%

Datenquelle: Ros Chaos, S., Pallis, A. A., Saurí Marchán, S., Pino Roca, D., & Sánchez-Arcilla Conejo, A. (2021). Economies of scale in cruise shipping. Maritime Economics & Logistics, 23(4), 674–696. https://doi.org/10.1057/s41278-020-00158-3

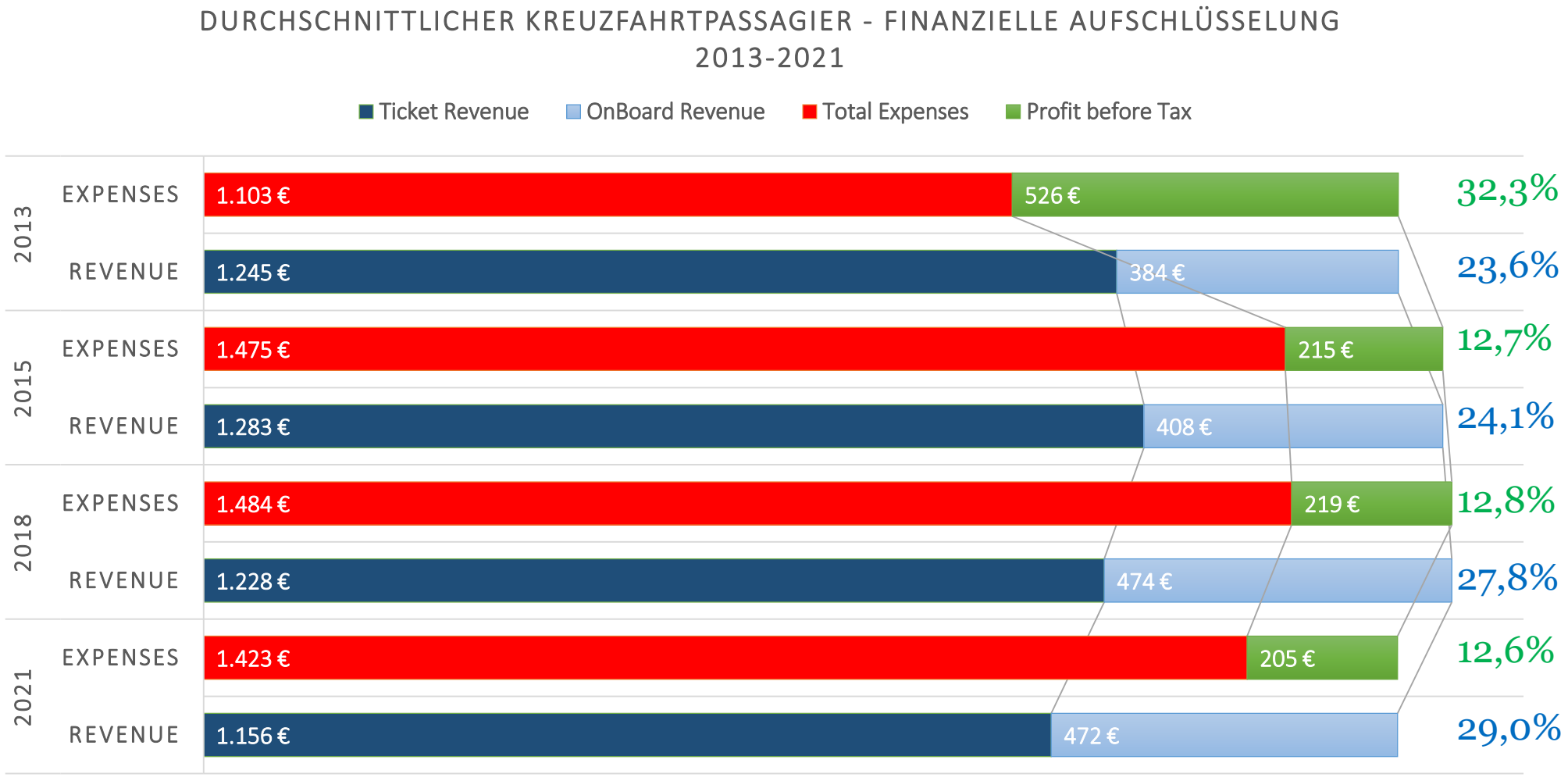
Im Jahr 2021 gab der durchschnittliche Kreuzfahrtpassagier 204 € aus

... und kostete 178 € pro Tag.



Einnahmen an Bord und Captive Pricing

Eine Triebkraft für die Schiffsgröße und den Wettbewerb um die Hafenökonomie?



In heutigen Preisen (1 Dollar = 0,95 Euro)

Der **Wettbewerb an Land** und die **Monopole an Bord** schaffen die Voraussetzungen für **Captive Pricing**. Einnahmen an Bord sind entscheidend für das **wirtschaftliche Überleben** und die Rentabilität

Quelle Daten: Cruise Market Watch (https://cruisemarketwatch.com/financial-breakdown-of-typical-cruiser/)

Prof.Dr.Dr.Alexis Papathanassis

Cruise Tourism Management
Bremerhaven University of Applied Sciences

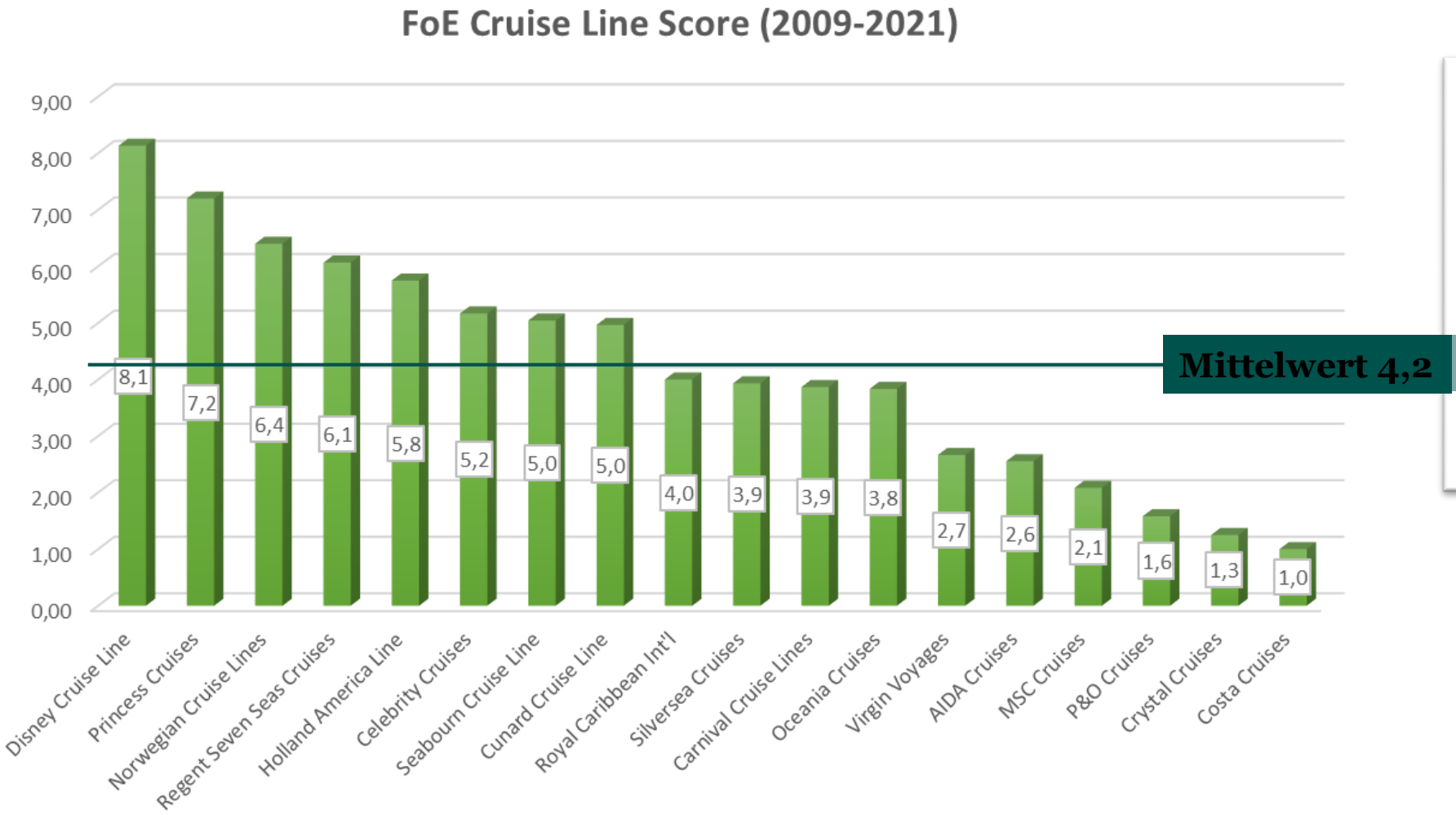
E: apapathanassis@hs-bremerhaven.de
T: +49 471 4823 100
M: +49 173 613 2565

Bei der Nachhaltigkeit geht es um Regulierung und Technologie…

…nicht um Größe!

Die Kritiker…

Ökologische Nachhaltigkeit - FoE Scorecard 2009-2021 (Durchschnitt)



FoE Score	Own Points	Description
A+	13	Excellent
A	12	
A-	11	
B+	10	Satisfactory
B	9	
B-	8	
C+	7	Needs Work
C	6	
C-	5	
D+	4	
D	3	Poor
D-	2	
F	1	Unacceptable

Eigene Analyse - Quelldaten: Friends of the Earth Cruise Ship Report Card - http://www.foe.org/cruise-report-card

Bewertung der FoE-Kriterien nach Schiffsklassen:

Große Schiffe punkten mit Technologie, die kleinen mit Compliance

	Sewage Treatment (% of Total Ships)		Water Quality Compliance (% of Total Ships)					Air Pollution Reduction (% of Total Ships)				
Ship Class	**Grade F (1)**	**Grade C (6)**	**Grade F (1)**	**D**	**Grade C (6)**	**B**	**Grade A (12)**	**Grade F (1)**	**Grade C (6)**	**B**	**Grade A (12)**	***Ship Class % of Total***
Mega (>5000 Pax)	6%	94%	95%	2%	2%	0%	0%	51%	19%	26%	4%	26%
Large (3000-5000 Pax)	38%	63%	77%	16%	1%	0%	6%	56%	20%	22%	2%	47%
Mainstream (1000-3000 Pax)	25%	75%	58%	29%	4%	0%	8%	58%	10%	33%	0%	19%
Small (<1000 Pax)	29%	71%	25%	0%	0%	25%	50%	88%	0%	12%	0%	8%
Total	**26%**	**74%**	**78%**	**2%**	**2%**	**1%**	**6%**	**58%**	**16%**	**24%**	**2%**	**100%**

Abwasserbehandlung: Ob ein Kreuzfahrtunternehmen die fortschrittlichsten Abwasser- und Grauwasseraufbereitungssysteme installiert hat, anstatt minimal gereinigtes Abwasser direkt ins Wasser zu leiten.

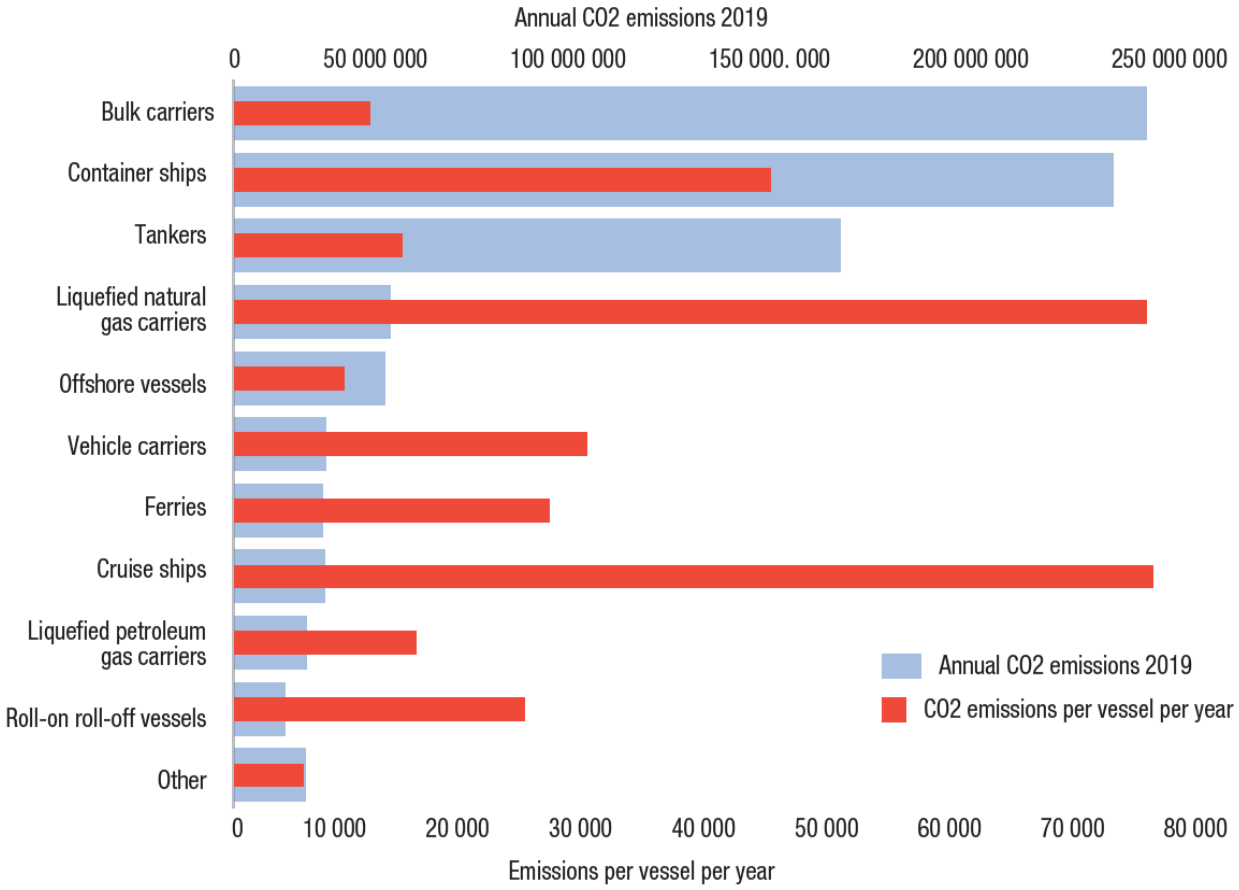
Einhaltung der Wasserqualität: Inwieweit haben Kreuzfahrtschiffe gegen die Wasserverschmutzungsnormen 2010-2019 verstoßen, die die Küste Alaskas besser schützen sollen. Die Schiffe fielen auch wegen der Verwendung von Abgasreinigungsanlagen (Scrubber) durch, da diese giftige Wasserverschmutzung verursachen.

Verringerung der Luftverschmutzung: Ob ein Kreuzfahrtunternehmen seine Schiffe so umgerüstet hat, dass sie an das Stromnetz an Land angeschlossen werden können, anstatt umweltschädliche Motoren zu betreiben, wenn sie im Hafen liegen. Oder ob sie den schwefelärmsten Treibstoff verwenden; oder beides.

Auftragsbücher Kreuzfahrtschiffe 2021-2027:
Bekenntnis zur Nachhaltigkeit oder nur "organische Modernisierung"?

	TOTALS	*%*
Ship Orders (2021-2027)	**107**	
Small and Expedition Vessels	34	32%
Maistream Vessels	27	25%
Mega Ships	46	43%
LNG Powered Vessels	22	21%
Total Inv. Cost (M $)	62.474	
Total Inv. Cost / LNG-powered Vessels (M $)	21.424	34%
Average Inv. Cost / Vessel (M $)	584	
Average Inv. Cost / LNG-powered Vessel (M $)	931	+59%
Total Tonnage	9.222.705	
Total LNG-powered Vessel Tonnage	3.640.150	39%
Average Tonnage / Vessel	86.194	
Average Tonnage / LNG-powered Vessel	158287	+83%
Total Pax Capacity	215.151	
Total LNG Powered Vessel Pax Capacity	89.851	42%
Average Pax Capacity / Vessel	2.011	
Average Pax Capacity / LNG-powered Vessel	3906	+94%

Datenquelle: https://www.cruiseindustrynews.com/cruise-news/cruise-ship-orderbook.html



Quelle: UNCTAD calculations, based on data provided by Marine Benchmark.
https://unctad.org/news/covid-19-cuts-global-maritime-trade-transforms-industry

Kreuzfahrtschiffe haben den größten "CO_2 Fuß", aber einen relativ kleinen "CO_2 Fußabdruck".

Prof.Dr.Dr.Alexis Papathanassis

Cruise Tourism Management
Bremerhaven University of Applied Sciences

E: apapathanassis@hs-bremerhaven.de
T: +49 471 4823 100
M: +49 173 613 2565

Für Häfen ist es eine Frage von Qualität und Erfahrung…

… nicht von Hafeninfrastruktur und Passagierzahlen!

Die wirtschaftlichen Auswirkungen von Kreuzfahrten auf Häfen variieren…

Eine Meta-Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen von Kreuzfahrten auf Reiseziele

Meta-Analyse von 30 Studien:

Quantitative Daten extrahiert und kodiert von:

- 17 Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften
- 4 Konferenzpapiere / Arbeitspapiere
- 9 Industrieberichte (z. B. CLIA, BREA)

OLS-Regressionsmodell mit 8 beobachteten Variablen:

UNABHÄNGIGE VARIABLEN:

- Ausgaben für Kreuzfahrtunternehmen
- Anzahl der Kreuzfahrtanläufe
- **Dauer des Passagier-Aufenthalts**
- **Ausgaben der Kreuzfahrtpassagiere**
- Anzahl der Kreuzfahrtpassagiere
- Ausgaben der Besatzung
- Anzahl der Besatzungsmitglieder

ABHÄNGIGE VARIABLE:

- Direkte wirtschaftliche Auswirkungen auf die Häfen

10 % Anstieg der Passagierausgaben im Hafen = 8 % Anstieg der direkten wirtschaftlichen Effekte

Im Vergleich zu US- und EU-Häfen: Die direkten wirtschaftlichen Auswirkungen von Kreuzfahrten auf Häfen waren in der Karibik um 37 % und in den Häfen der Schwellenländer um 26 % geringer.

10 % Anstieg der im Hafen verbrachten Zeit = 2,4 % Anstieg der direkten wirtschaftlichen Effekte

Kreuzfahrtanläufe und durchschnittliche Ausgaben pro Passagier ↑ Besucherzahlen

Der allgemeine Grad der wirtschaftlichen Entwicklung → Wirtschaftliche Auswirkungen des Kreuzfahrttourismus

Dauer des Aufenthalts → Die Kreuzfahrt-gesellschaft ist wichtig

Chen, J. M., Petrick, J. F., Papathanassis, A., & Li, X. (2019). A meta-analysis of the direct economic impacts of cruise tourism on port communities. Tourism Management Perspectives, 31, 209–218. https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.05.005

Die Frage der Regulierung…

Regionale Beschränkungen vs. Globalisierung

Home » Activities » Bonaire's One Cruise Ship Policy

Bonaire's One Cruise Ship Policy

by Tanya Deen for the Bonaire Insider | Feb 11, 2023 | Activities, Local News, Tourism Announcements

Bonaire gets closer to enacting the "One Ship Policy."

In a recent press conference, an update was given on the "one ship policy" aimed at a better Bonaire experience for cruise tourists as well as residents of Bonaire. By handling a maximum of one large cruise ship per day, several improvements are being made for Bonaire. For the cruise tourists, the service and experience of the island visit will improve by spreading out the number of visitors. Bonaire can also better serve the increased number of cargo ships, partly due to the strong growth in the number of inhabitants, and entrepreneurs can offer more service to visitors. This will also relieve pressure on Bonaire's infrastructure.

The "one ship policy" already came into effect last year, resulting from the Tourism Recovery Plan, but Bonaire is still seeing two cruise ships at a time due to older contracts that cannot be broken. As of mid-April, there will mostly be one cruise ship in port. However, smaller ships with less than 700 passengers will be allowed as a second ship. The revision of the criteria and requirements for port bookings was also discussed. Incentives for motivating cruise lines to visit during the low season is also being considered.

Hafen ≠ Land erleben

Cruise News › Royal Caribbean News

Royal Caribbean to Increase Capacity at its Private Island

Royal Caribbean will increase capacity at PerfectDay at CocoCay to 13,000 passengers by adding Hideaway Beach, CEO Jason Liberty revealed.

By **Robert McGillivray** Affiliate Disclaimer Modified Date: Feb 8, 2023

Photo Copyright: Melissa Maynz / Cruise Hive

Royal Caribbean Group has big plans for Perfect Day at CocoCay, its private island in the Bahamas. During the recent Q4 earnings call on February 7, CEO Jason Liberty and Royal Caribbean Internation President Michael Bayley revealed plans to increase the island's capacity to 13,000 visitors daily.

Perfect Day at Cococay has quickly become one of the most popular destinations for cruise travelers. With the launch of *Icon of the Seas* coming and with the addition of the new Hideaway Beach, an adult-only neighborhood set to launch in the fourth quarter of 2023, the island is sure to become even more popular.

Die Größe der Industrie im Blick

"Zu klein, um etwas zu bewirken ... es sei denn, es ist positiv!"

	2017	Number of Units	Cruise Fleet / Sector as a % of…	*Data Source*
Global Capacity	Cruiseships	369		
	Airplanes	24,400	**1.51%**	*Statista (2018a)*
	Merchant Ships	52,000	**0.71%**	*Statista (2018b)*
	Hotels	184,449	**0.20%**	*STR (2018)*
Global Economic Contribution	**2017**	Direct Contribution (mil USD)		
	Cruise Sector	$61,020,000		*CLIA (2018)*
	Tourism Sector	$2,036,000,000	**3.00%**	*WTTC (2017)*
	2017	Employment (Jobs /FTEs)		
	Cruise Sector	1,100,000		*CLIA (2018)*
	Tourism Sector	118,454,000	**0.93%**	*WTTC (2017)*
	2017	Direct Contribution per Arrival / Port Visit		
	Cruise Sector	$445.82		*CLIA (2018)*
	Tourism Sector	$1.538.93	**28.97%**	*WTTC (2017)*

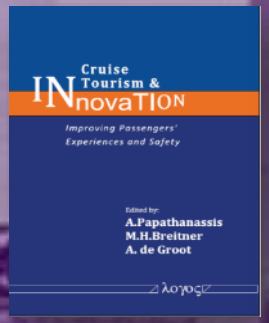
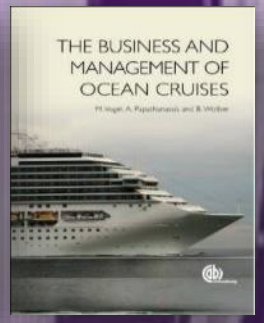
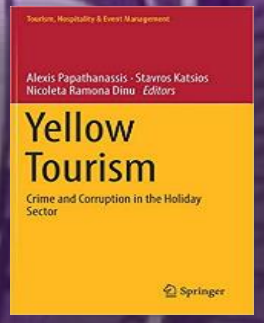
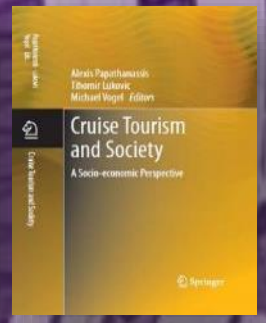
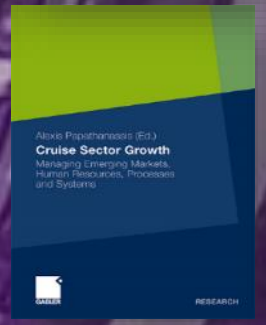
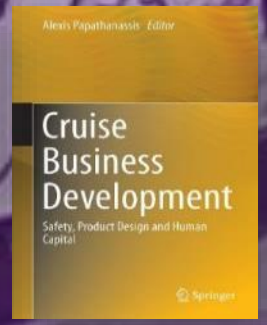
Wenn Sie morgen die Kreuzfahrtindustrie schließen würden, würde das nichts am Problem des Overtourism ändern.
(David Dingle, Carnival U.K.**)

"Die Kreuzfahrtindustrie fährt etwa 1.000 Orte an. Die große Mehrheit will mehr Touristen von uns, nicht weniger".
(Adam Goldstein, stellvertretender Vorsitzender von Royal Caribbean

"Allein Venedig zieht jährlich 24 Millionen Touristen an, fast so viele wie die gesamte Kreuzfahrtindustrie im Jahr 2017 befördert hat. Ich meine also, wir sind ziemlich klein.
(Arnold Donald, CEO der Carnival Corp.)

* Papathanassis, A. (2019) "The growth and development of the cruise sector: a perspective article", Tourism Review, https://doi.org/10.1108/TR-02-2019-0037
** https://www.travelweekly.com/Travel-News/Government/Overtourism-Roundtable

Prof.Dr.Dr. Alexis Papathanassis
Hochschule Bremerhaven
T +49 471 4823-100
M +49 173 6132-565
W www.hs-bremerhaven.de
E apapathanassis@hs-bremerhaven.de

Hochschule Bremerhaven

Danke für Ihre Aufmerksamkeit