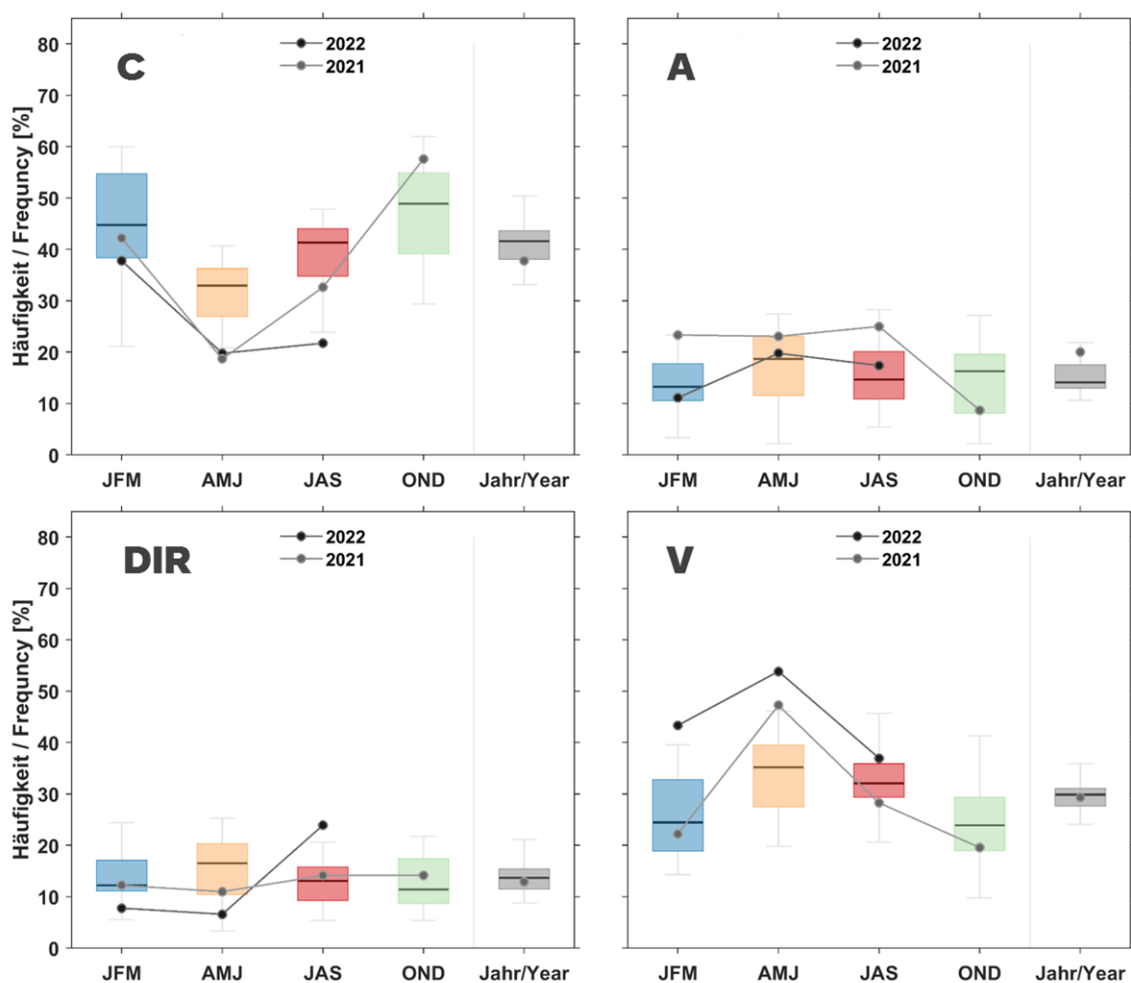


Jahresverteilung der Zirkulationsmuster in der Deutschen Bucht, 2022



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

Die statistische Analyse für das Jahr 2022 vergleicht für verschiedene Zirkulationsmuster-Typen der Rest-Strömung in der Deutschen Bucht die saisonalen und jährlichen Häufigkeiten mit den Daten für das vorangegangene Jahr 2021. Zusätzlich wird der Analyse eine empirische Verteilung für den klimatologischen Zeitraum 2000-2019 (20 Jahre) hinzugefügt und als farbige Säulen dargestellt. Die oberen und unteren Ränder dieser Säulen zeigen die 25%- und 75%-Perzentil-Grenzen, die horizontalen Linien den jeweiligen Median-Wert. Die vertikalen Balken kennzeichnen für jede Säule und somit für jede Jahreszeit die Minimum- und Maximum-Grenzen der ermittelten Häufigkeiten. Jahreswerte für 2022 und Werte für den Herbst 2022 können erst nach Ablauf des Jahres bestimmt werden.



Typ „C“, Zyklonale (linksdrehende) Zirkulation: Im Winter und im Sommer 2022 war der zyklonale Zirkulationstyp in der Deutschen Bucht seltener vertreten als in den gleichen Jahreszeiten im vorherigen Jahr. Die größte Diskrepanz zwischen beiden Jahren zeigte hierbei der Sommer. Die Häufigkeit dieses Typs im Frühjahr 2022 (20%) ähnelte jedoch der im Frühjahr 2021 (19%). Im Vergleich zur klimatologischen Strömungssituation für den Zeitraum 2000-2019 zeigte sich 2022 für alle bisherigen Jahreszeiten eine allgemein reduzierte Häufigkeit dieses Zirkulationstyps.

Typ „A“, Antizyklonale (rechtsdrehende) Zirkulation: Die Häufigkeit von rechtsdrehenden Zirkulationsmustern lag 2022 in allen bisherigen Jahreszeiten unter der von 2021. Die ermittelten Werte lagen aber in allen drei Jahreszeiten sehr nahe am Median-Wert für den klimatologischen Zeitraum 2000-2019.

Jahresverteilung der Zirkulationsmuster in der Deutschen Bucht, 2022

Typ „DIR“, Direktionale, gerichtete Zirkulation: Das direktionale Zirkulationsmuster zeigte im Vergleich mit anderen Typen für den Winter und das Frühjahr 2022 die geringsten Häufigkeiten. Die Häufigkeiten waren niedriger als 2021 und befanden sich auch im klimatologischen Vergleich im unteren Bereich der beobachteten Häufigkeiten. Generell ist dieser Zirkulationstyp eher selten zu beobachten, erreichte aber im Sommer 2022 ein neues Langzeit-Maximum. Nordwestliche Strömungslagen hatten 2022 an den direktionalen Mustern bisher den größten Anteil.

Typ „V“, Variable Zirkulation:

Die zeitliche Entwicklung der Häufigkeit für den variablen Zirkulationstyp zeigte 2022 einen ähnlichen Verlauf wie 2021. Der Werte waren aber in allen bisherigen Jahreszeiten höher als 2021. Für den Winter und das Frühjahr 2022 erreichten die Häufigkeiten jeweils ein neues Langzeit-Maximum.

Häufigkeit der Zirkulationstypen in der Deutschen Bucht ± Differenz zum 20-Jahres-Mittel 2000–2019 in Standardabweichungen.

Jahr	Anzahl der Tage ± Abweichung vom Langzeitmittel, ausgedrückt als Standardabweichung							
	C		A		V		DIR	
2000	199	2.54	39	-1.22	77	-2.11	51	0.08
2001	138	-0.73	51	-0.37	108	0.05	68	1.60
2002	143	-0.46	42	-1.01	131	1.65	49	-0.10
2003	149	-0.14	50	-0.44	108	0.05	58	0.71
2004	160	0.45	71	1.05	77	-2.11	58	0.71
2005	135	-0.89	65	0.62	88	-1.35	77	2.40
2006	166	0.77	49	-0.51	110	0.19	40	-0.90
2007	128	-1.27	71	1.05	113	0.40	53	0.26
2008	154	0.13	57	0.05	100	-0.51	55	0.44
2009	148	-0.19	57	0.05	100	-0.51	60	0.88
2010	121	-1.64	80	1.69	115	0.54	49	-0.10
2011	160	0.45	41	-1.08	129	1.51	35	-1.35
2012	153	0.08	55	-0.09	113	0.40	45	-0.46
2013	127	-1.32	94	2.68	107	-0.02	37	-1.17
2014	151	-0.03	47	-0.66	113	0.40	54	0.35
2015	184	1.74	45	-0.80	104	-0.23	32	-1.62
2016	159	0.40	48	-0.59	113	0.40	46	-0.37
2017	159	0.40	48	-0.59	114	0.47	44	-0.54
2018	140	-0.62	63	0.48	124	1.16	38	-1.08
2019	158	0.34	52	-0.30	102	-0.37	53	0.26
2020	165	0.72	65	0.62	105	-0.16	31	-1.70
2021	138	-0.73	73	1.19	107	-0.02	47	-0.28
2022								
2000-2019 Mittel ± std	151.6 ± 18.6		56.3 ± 14.1		107.3 ± 14.3		50.1 ± 11.2	

Werte mit einer Abweichung von mehr als einer Standardabweichung vom Langzeitmittel sind fett und rot gedruckt. Extremwerte sind hellblau hinterlegt.