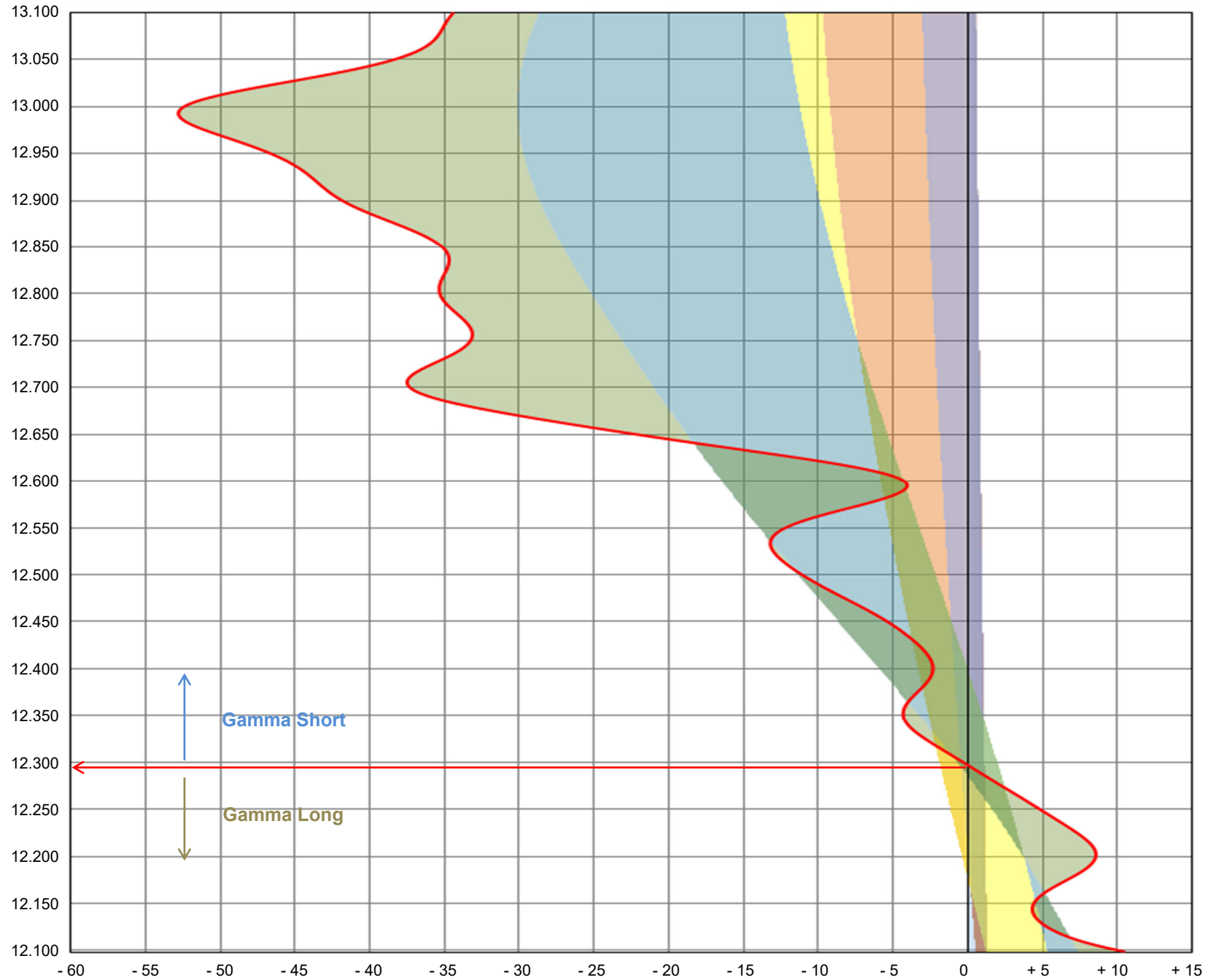


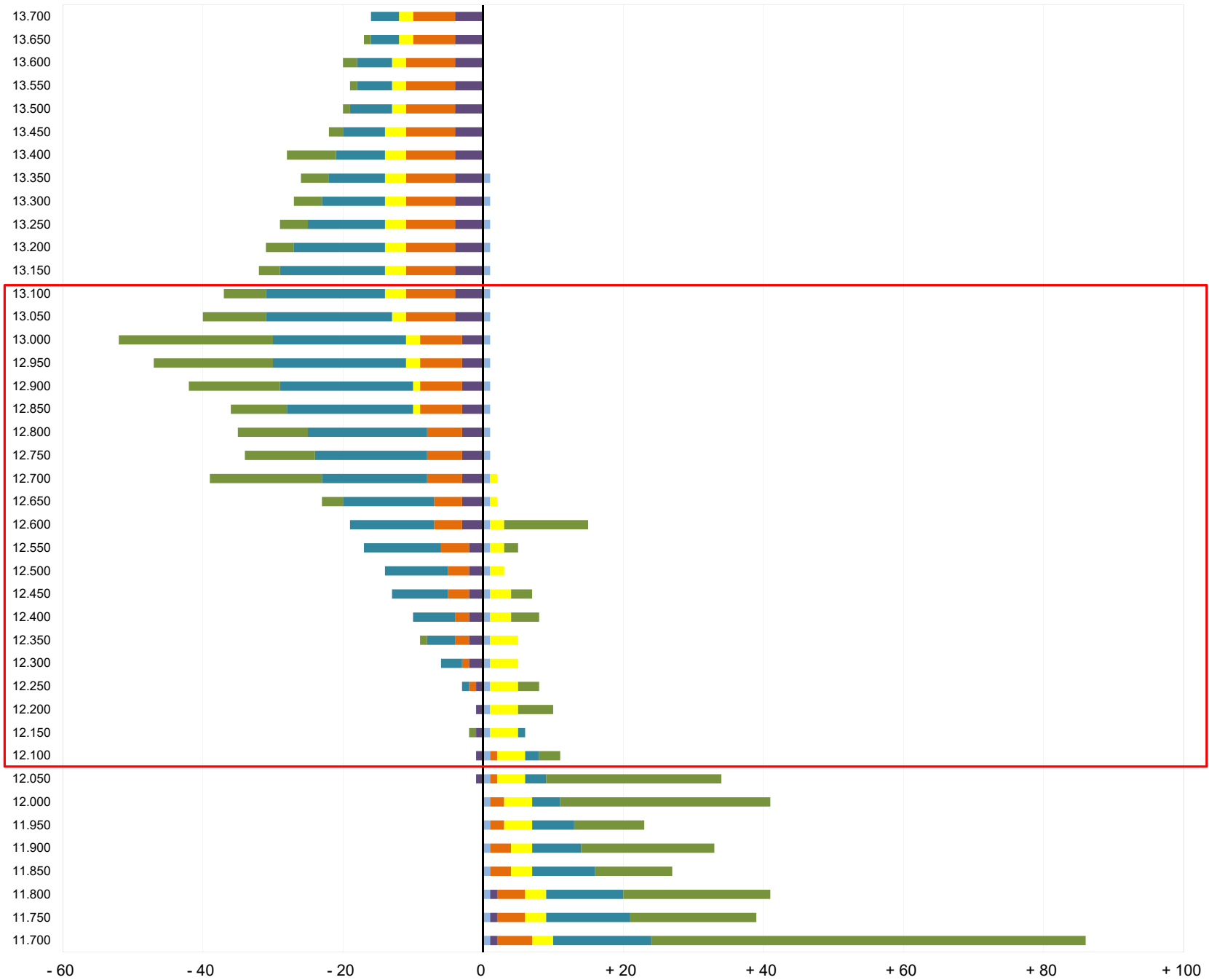
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

■ 12/2021 ■ 12/2020 ■ 12/2019 ■ 06/2019 ■ 12/2018 ■ 06/2018 ■ 03/2018 ■ 12/2017 ■ 09/2017 ■ 07/2017 ■ 06/2017 ■ 05/2017



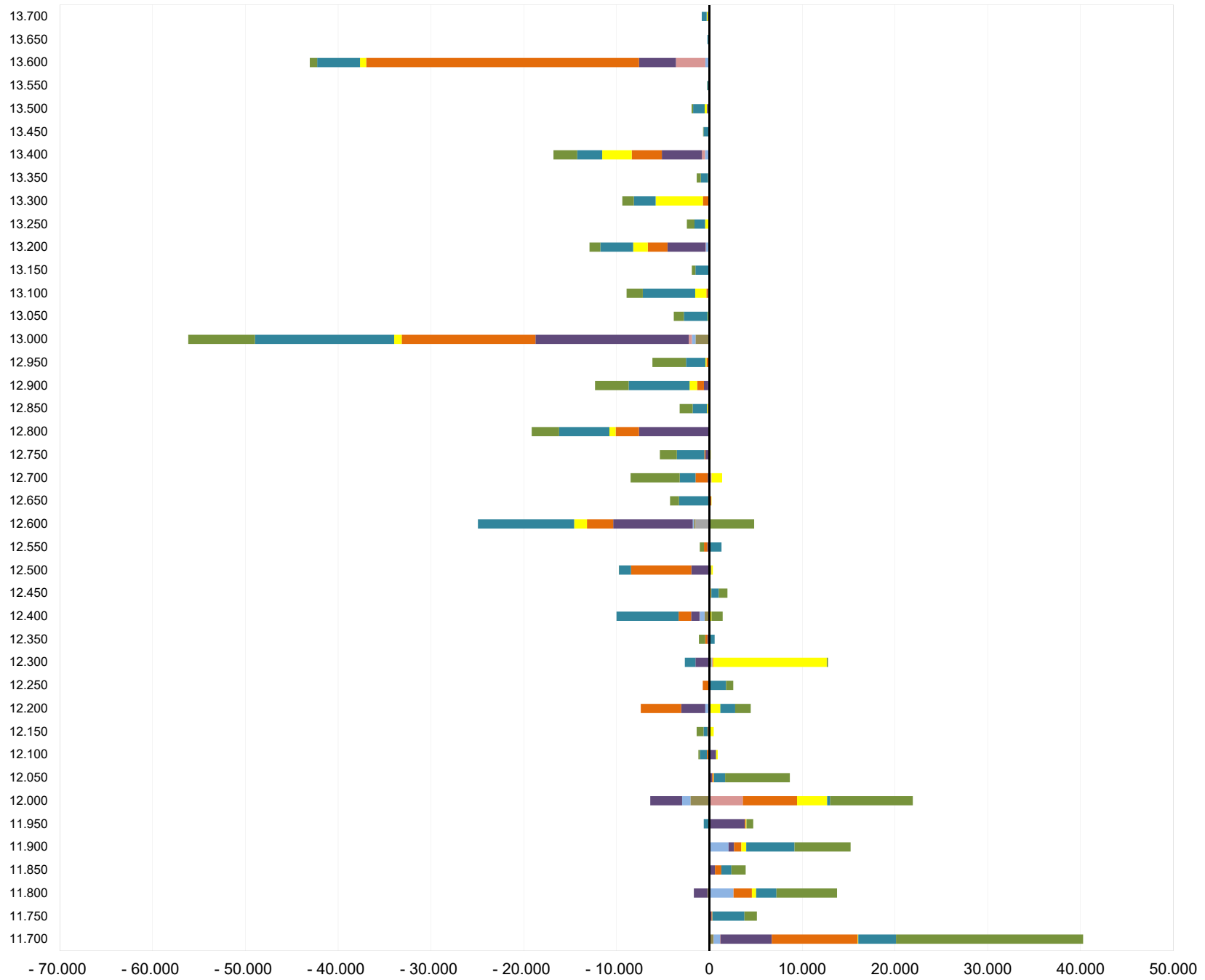
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

■ 12/2021 ■ 12/2020 ■ 12/2019 ■ 06/2019 ■ 12/2018 ■ 06/2018 ■ 03/2018 ■ 12/2017 ■ 09/2017 ■ 07/2017 ■ 06/2017 ■ 05/2017



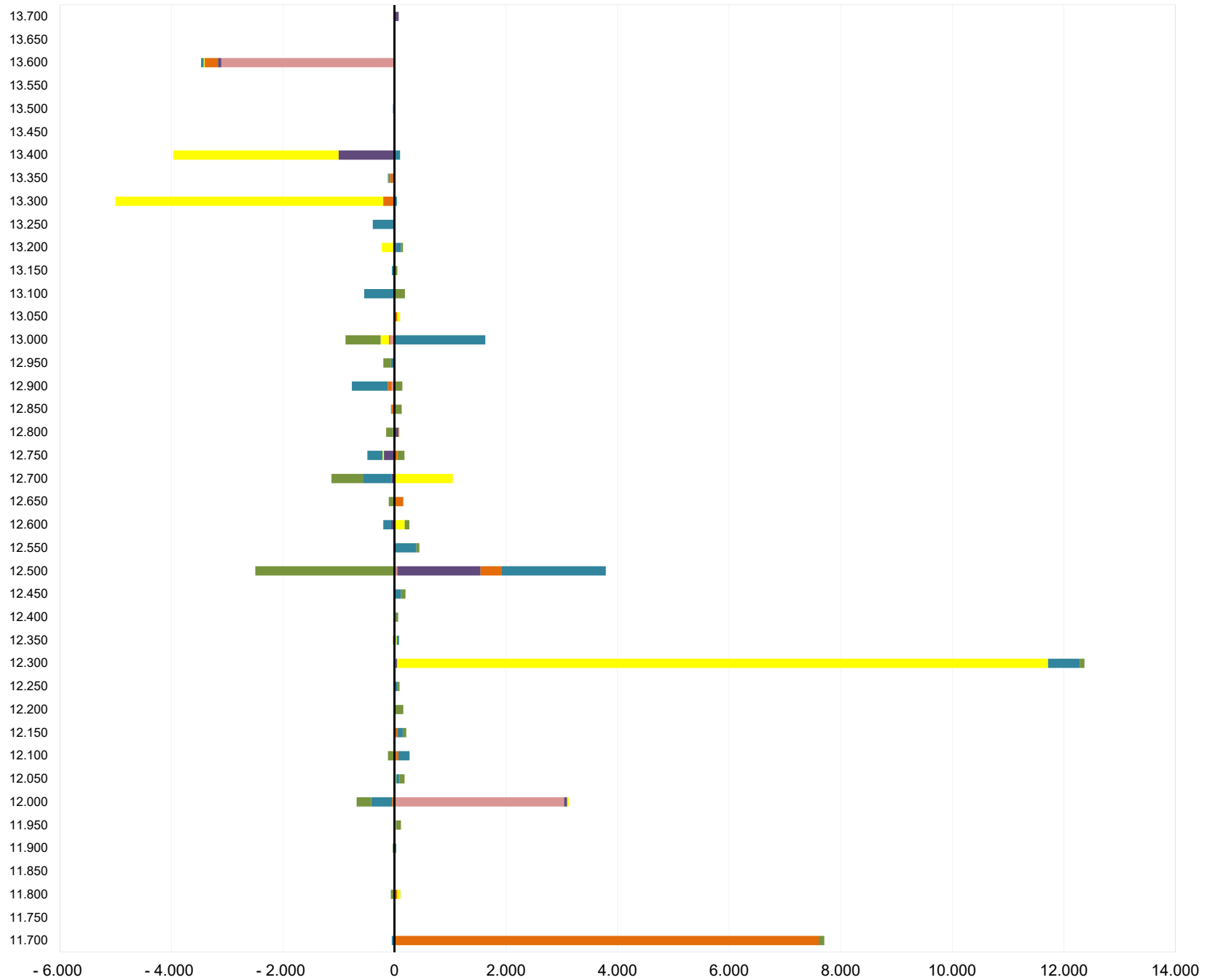
ODAX - OI-Überhänge der jeweiligen Verfallsmonate

■ 12/2021
 ■ 12/2020
 ■ 12/2019
 ■ 06/2019
 ■ 12/2018
 ■ 06/2018
 ■ 03/2018
 ■ 12/2017
 ■ 09/2017
 ■ 07/2017
 ■ 06/2017
 ■ 05/2017



ODAX - tägliche Veränderung der OI-Überhänge der jeweiligen Verfallsmonate

■ 12/2021 ■ 12/2020 ■ 12/2019 ■ 06/2019 ■ 12/2018 ■ 06/2018 ■ 03/2018 ■ 12/2017 ■ 09/2017 ■ 07/2017 ■ 06/2017 ■ 05/2017



ODAX Call / Put
Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

		Verfallsmonate												
	Alle	05/2017	06/2017	07/2017	09/2017	12/2017	03/2018	06/2018	12/2018	06/2019	12/2019	12/2020	12/2021	
	Verfall	19.05.17	16.06.17	21.07.17	15.09.17	15.12.17	16.03.18	15.06.18	21.12.18	21.06.19	20.12.19	18.12.20	17.12.21	
Basis	KT bis Verf.	7	35	70	171	217	308	399	588	770	952	1.316	1.680	Basis
13.700	-16	0	-4	-2	-6	-4	0	0	0	0	0	0	0	13.700
13.650	-17	-1	-4	-2	-6	-4	0	0	0	0	0	0	0	13.650
13.600	-20	-2	-5	-2	-7	-4	0	0	0	0	0	0	0	13.600
13.550	-19	-1	-5	-2	-7	-4	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	-20	-1	-6	-2	-7	-4	0	0	0	0	0	0	0	13.500
13.450	-22	-2	-6	-3	-7	-4	0	0	0	0	0	0	0	13.450
13.400	-28	-7	-7	-3	-7	-4	0	0	0	0	0	0	0	13.400
13.350	-25	-4	-8	-3	-7	-4	0	+1	0	0	0	0	0	13.350
13.300	-26	-4	-9	-3	-7	-4	0	+1	0	0	0	0	0	13.300
13.250	-28	-4	-11	-3	-7	-4	0	+1	0	0	0	0	0	13.250
13.200	-30	-4	-13	-3	-7	-4	0	+1	0	0	0	0	0	13.200
13.150	-31	-3	-15	-3	-7	-4	0	+1	0	0	0	0	0	13.150
13.100	-36	-6	-17	-3	-7	-4	0	+1	0	0	0	0	0	13.100
13.050	-39	-9	-18	-2	-7	-4	0	+1	0	0	0	0	0	13.050
13.000	-51	-22	-19	-2	-6	-3	0	+1	0	0	0	0	0	13.000
12.950	-46	-17	-19	-2	-6	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.950
12.900	-41	-13	-19	-1	-6	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.900
12.850	-35	-8	-18	-1	-6	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.850
12.800	-34	-10	-17	0	-5	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.800
12.750	-33	-10	-16	0	-5	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.750
12.700	-37	-16	-15	+1	-5	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.700
12.650	-21	-3	-13	+1	-4	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.650
12.600	-4	+12	-12	+2	-4	-3	0	+1	0	0	0	0	0	12.600
12.550	-12	+2	-11	+2	-4	-2	0	+1	0	0	0	0	0	12.550
12.500	-11	0	-9	+2	-3	-2	0	+1	0	0	0	0	0	12.500
12.450	-6	+3	-8	+3	-3	-2	0	+1	0	0	0	0	0	12.450
12.400	-2	+4	-6	+3	-2	-2	0	+1	0	0	0	0	0	12.400
12.350	-4	-1	-4	+4	-2	-2	0	+1	0	0	0	0	0	12.350
12.300	-1	0	-3	+4	-1	-2	0	+1	0	0	0	0	0	12.300
12.250	+5	+3	-1	+4	-1	-1	0	+1	0	0	0	0	0	12.250
12.200	+9	+5	0	+4	0	-1	0	+1	0	0	0	0	0	12.200
12.150	+4	-1	+1	+4	0	-1	0	+1	0	0	0	0	0	12.150
12.100	+10	+3	+2	+4	+1	-1	0	+1	0	0	0	0	0	12.100
12.050	+33	+25	+3	+4	+1	-1	0	+1	0	0	0	0	0	12.050
12.000	+41	+30	+4	+4	+2	0	0	+1	0	0	0	0	0	12.000
11.950	+23	+10	+6	+4	+2	0	0	+1	0	0	0	0	0	11.950
11.900	+33	+19	+7	+3	+3	0	0	+1	0	0	0	0	0	11.900
11.850	+27	+11	+9	+3	+3	0	0	+1	0	0	0	0	0	11.850
11.800	+41	+21	+11	+3	+4	+1	0	+1	0	0	0	0	0	11.800
11.750	+39	+18	+12	+3	+4	+1	0	+1	0	0	0	0	0	11.750
11.700	+86	+62	+14	+3	+5	+1	0	+1	0	0	0	0	0	11.700

Gamma-Short
 Gamma-Long

ODAX Call / Put OI-Überhänge

		Verfallsmonate													
		Alle	05/2017	06/2017	07/2017	09/2017	12/2017	03/2018	06/2018	12/2018	06/2019	12/2019	12/2020	12/2021	
		Verfall	19.05.17	16.06.17	21.07.17	15.09.17	15.12.17	16.03.18	15.06.18	21.12.18	21.06.19	20.12.19	18.12.20	17.12.21	
Basis	KT bis Verf.		7	35	70	171	217	308	399	588	770	952	1.316	1.680	Basis
13.700	- 819	0	- 525	- 115	0	- 179	0	0	0	0	0	0	0	0	13.700
13.650	- 215	0	- 215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.650
13.600	- 43.056	- 796	- 4.617	- 663	- 29.395	- 3.984	- 3.164	- 426	- 11	0	0	0	0	0	13.600
13.550	- 259	- 35	- 112	- 62	0	- 50	0	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	- 1.917	- 162	- 1.244	- 250	0	- 261	0	0	0	0	0	0	0	0	13.500
13.450	- 687	- 55	- 596	- 16	0	- 20	0	0	0	0	0	0	0	0	13.450
13.400	- 16.799	- 2.556	- 2.695	- 3.173	- 3.254	- 4.316	- 332	- 351	- 122	0	0	0	0	0	13.400
13.350	- 1.364	- 438	- 780	- 45	- 51	- 50	0	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 9.382	- 1.241	- 2.353	- 5.086	- 581	- 121	0	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	- 2.423	- 818	- 1.140	- 345	- 50	- 70	0	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 12.915	- 1.164	- 3.534	- 1.572	- 2.135	- 4.097	- 35	- 250	- 127	0	- 1	0	0	0	13.200
13.150	- 1.895	- 390	- 1.420	- 22	- 60	- 3	0	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 8.926	- 1.749	- 5.648	- 1.201	- 150	- 110	- 67	0	- 1	0	0	0	0	0	13.100
13.050	- 3.779	- 1.084	- 2.576	- 60	57	- 116	0	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 56.155	- 7.187	- 15.005	- 807	- 14.415	- 16.521	- 332	- 390	- 1.498	0	0	0	0	0	13.000
12.950	- 6.145	- 3.623	- 2.098	- 105	- 229	- 90	0	0	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 12.318	- 3.619	- 6.560	- 817	- 734	- 461	- 106	- 21	0	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 3.202	- 1.400	- 1.543	- 92	- 162	- 5	0	0	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 19.144	- 2.948	- 5.424	- 671	- 2.511	- 7.504	- 57	- 5	- 24	0	0	0	0	0	12.800
12.750	- 5.197	- 1.831	- 2.956	137	- 125	- 422	0	0	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 7.122	- 5.298	- 1.696	1.143	- 1.319	- 180	206	23	- 1	0	0	0	0	0	12.700
12.650	- 4.012	- 962	- 3.274	25	89	106	4	0	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	- 20.120	4.744	- 10.368	- 1.385	- 2.823	- 8.576	78	- 121	- 169	0	- 1.500	0	0	0	12.600
12.550	269	- 448	1.219	83	- 365	- 220	0	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	- 9.384	- 9	- 1.296	160	- 6.508	- 1.880	3	- 63	209	0	0	0	0	0	12.500
12.450	1.941	931	801	50	140	19	0	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	- 8.580	1.201	- 6.692	225	- 1.343	- 907	- 22	- 524	- 517	0	- 1	0	0	0	12.400
12.350	- 565	- 677	528	38	- 240	- 214	0	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	10.136	128	- 1.137	12.246	62	- 1.507	57	54	233	0	0	0	0	0	12.300
12.250	1.854	782	1.708	82	- 667	- 51	0	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	- 2.940	1.677	1.600	1.170	- 4.357	- 2.591	9	- 316	- 122	0	- 10	0	0	0	12.200
12.150	- 912	- 736	- 452	460	- 167	- 17	0	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	- 290	- 163	- 756	174	- 255	697	- 10	25	- 2	0	0	0	0	0	12.100
12.050	8.667	6.976	1.199	32	161	299	0	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	15.547	8.903	330	3.243	5.836	- 3.434	3.607	- 896	- 1.954	0	- 89	0	1	0	12.000
11.950	4.116	726	- 606	68	113	3.815	0	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	15.216	6.049	5.197	527	789	589	2	2.040	23	0	0	0	0	0	11.900
11.850	3.906	1.534	1.091	- 2	685	598	0	0	0	0	0	0	0	0	11.850
11.800	12.077	6.529	2.186	458	1.968	- 1.468	11	2.601	- 208	0	0	0	0	0	11.800
11.750	5.110	1.346	3.448	17	76	234	- 11	0	0	0	0	0	0	0	11.750
11.700	40.266	20.158	4.064	61	9.262	5.533	50	683	455	0	0	0	0	0	11.700

Call Short Überhänge → negativer Delta-Gamma-Effekt → sprunghaftes / hektisches Marktverhalten

Put Long Überhänge → positiver Delta-Gamma-Effekt → klebriges Marktverhalten

ODAX Call / Put
tägliche Veränderung der OI-Überhänge

Basis	Verfallsmonate												Basis	
	Alle	05/2017	06/2017	07/2017	09/2017	12/2017	03/2018	06/2018	12/2018	06/2019	12/2019	12/2020		12/2021
13.700	75	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	13.700
13.650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.650
13.600	- 3.467	0	- 46	- 17	- 240	- 60	- 3.105	1	0	0	0	0	0	13.600
13.550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	- 28	0	- 8	0	0	- 20	0	0	0	0	0	0	0	13.500
13.450	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.450
13.400	- 3.866	0	100	- 2.962	- 3	- 1.001	0	0	0	0	0	0	0	13.400
13.350	- 120	- 13	- 25	- 1	- 51	- 30	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 4.962	0	42	- 4.802	- 182	- 20	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	- 389	0	- 369	0	0	- 20	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 76	37	88	- 227	0	27	0	0	- 1	0	0	0	0	13.200
13.150	5	51	- 26	- 20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 356	183	- 536	4	- 7	0	0	0	0	0	0	0	0	13.100
13.050	87	1	- 14	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	749	- 630	1.615	- 149	- 25	13	- 75	0	0	0	0	0	0	13.000
12.950	- 200	- 136	- 63	0	- 1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 624	141	- 646	0	- 69	0	- 50	0	0	0	0	0	0	12.900
12.850	65	129	- 12	- 2	- 50	0	0	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 52	- 124	- 24	18	5	75	- 2	0	0	0	0	0	0	12.800
12.750	- 308	128	- 273	- 23	50	- 190	0	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 84	- 563	- 509	1.046	- 2	- 52	- 4	0	0	0	0	0	0	12.700
12.650	61	- 103	6	4	150	0	4	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	65	84	- 140	174	3	- 61	0	0	5	0	0	0	0	12.600
12.550	445	52	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	1.293	- 2.481	1.865	- 10	382	1.492	50	0	- 5	0	0	0	0	12.500
12.450	197	78	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	54	37	19	4	- 11	0	0	0	5	0	0	0	0	12.400
12.350	53	- 28	41	16	0	24	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	12.370	86	566	11.669	0	24	0	0	25	0	0	0	0	12.300
12.250	90	35	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	138	157	- 1	- 7	- 6	- 5	0	0	0	0	0	0	0	12.200
12.150	210	62	98	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	153	- 117	200	0	50	0	0	20	0	0	0	0	0	12.100
12.050	180	90	60	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	2.444	- 261	- 374	27	- 44	56	3.040	0	0	0	0	0	0	12.000
11.950	115	85	5	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	- 1	- 33	13	2	4	0	13	0	0	0	0	0	0	11.900
11.850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.850
11.800	42	- 66	2	61	45	0	0	0	0	0	0	0	0	11.800
11.750	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.750
11.700	7.657	100	- 49	0	7.606	0	0	0	0	0	0	0	0	11.700

500 Veränderung der OI-Überhänge vom Vortag auf den aktuellen Tag; Veränderungen +/- 500 hervorgehoben

Hedgeveränderung des Optionshändlers pro DAX-Punkt

Die vorliegende Open-Interest-Tabelle enthält eine Spalte namens “ Δ Hedge”. Dies ist die Hedgeveränderung des Optionshändlers pro DAX-Punkt.

“ Δ Hedge” gibt an, um wieviele Kontrakte FDAX sich der Futures-Hedge des Theta-Gamma-Optionshändlers verändert, wenn der DAX um einen Punkt steigt.

Beispiel

Angenommen bei DAX = 12.000 sei der Wert von “ Δ Hedge” gleich -15, so wird der Optionshändler bei einem um 1 Punkt steigenden DAX um 15 Kontrakte FDAX shorter werden (resultierend aus der Delta-Veränderung seiner ODAX-Position). Daher müsste er 15 Kontrakte FDAX kaufen, um insgesamt wieder delta-neutral zu sein.

Diese Zahl wird unter der Voraussetzung berechnet, dass sich das gesamte Open Interest in den Händen des / der Theta-Gamma-Händler/s befindet.

Dies wird nicht der Fall sein. Die angegebenen Werte sind daher nach unten zu korrigieren, möglicherweise auf 25%, 50% oder 75%.

Eine präzise Kenntnis der Hedgeveränderung ist schon wegen dieser Unsicherheit nicht möglich. D. h. die Werte dienen der Orientierung und zur Einschätzung der absoluten Größenordnung.

Die Berechnung der Hedgeveränderung erfolgt mit dem Black-Scholes-Modell. Dazu wird über alle Optionen, alle Basispreise und alle Verfallsdaten summiert. Die taggenaue Restlaufzeit sowie die implizierte Volatilität der einzelnen Verfallstermine geht mit ein. Letztere wird aus den passenden VDAX-NEW-Subindizes ermittelt. Der risikolose Zinssatz wird z. Zt. mit Null angenommen.

Die so gewonnenen Werte werden für jeden Basispreis in der Tabelle dargestellt. Der Nutzen besteht darin, dass jederzeit (auch lange vor dem Verfallstermin) die komplexe Situation der sich überlagernden Deltas der einzelnen Basispreise und Gammas der verschiedenen Verfallstermine greifbar wird.