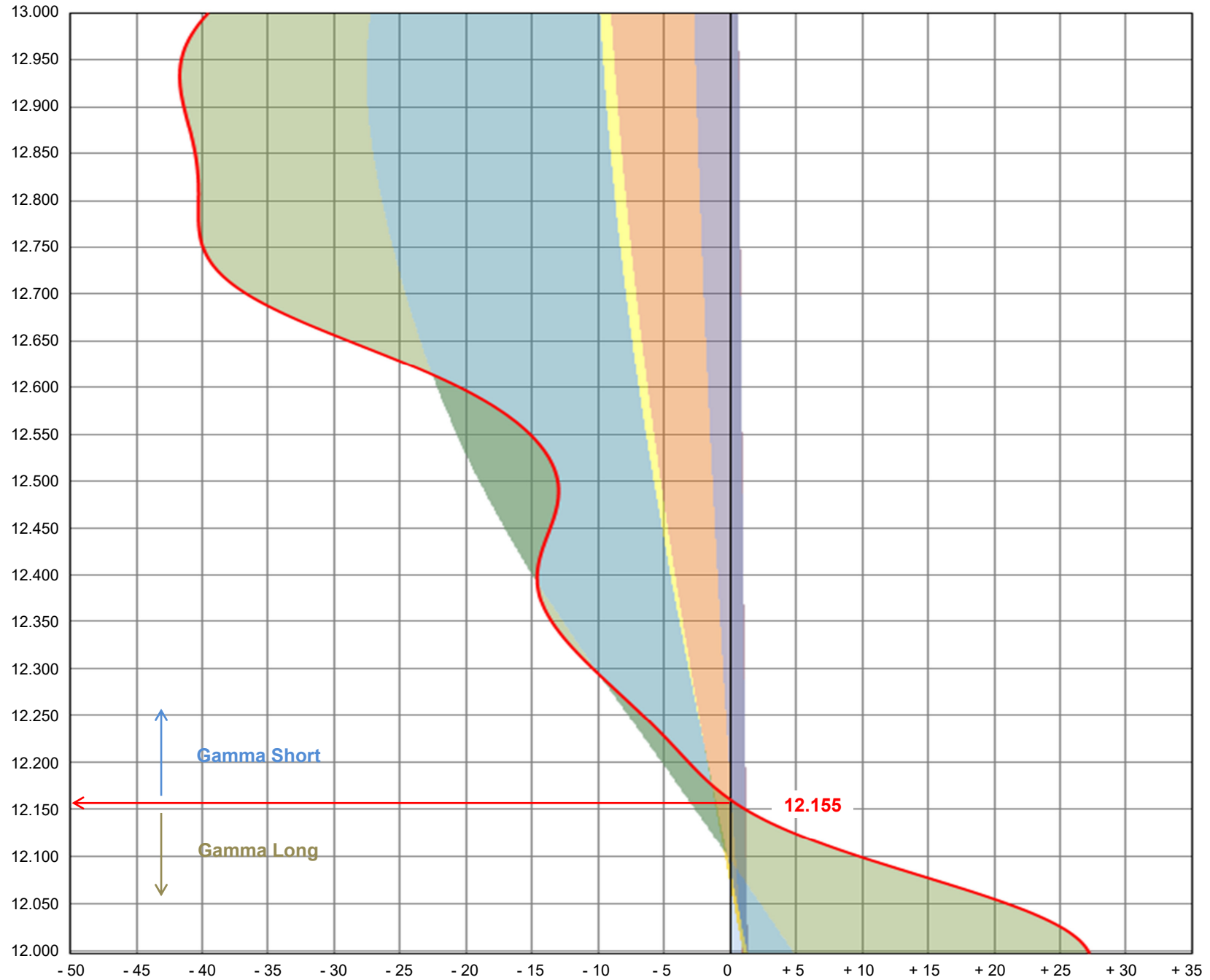


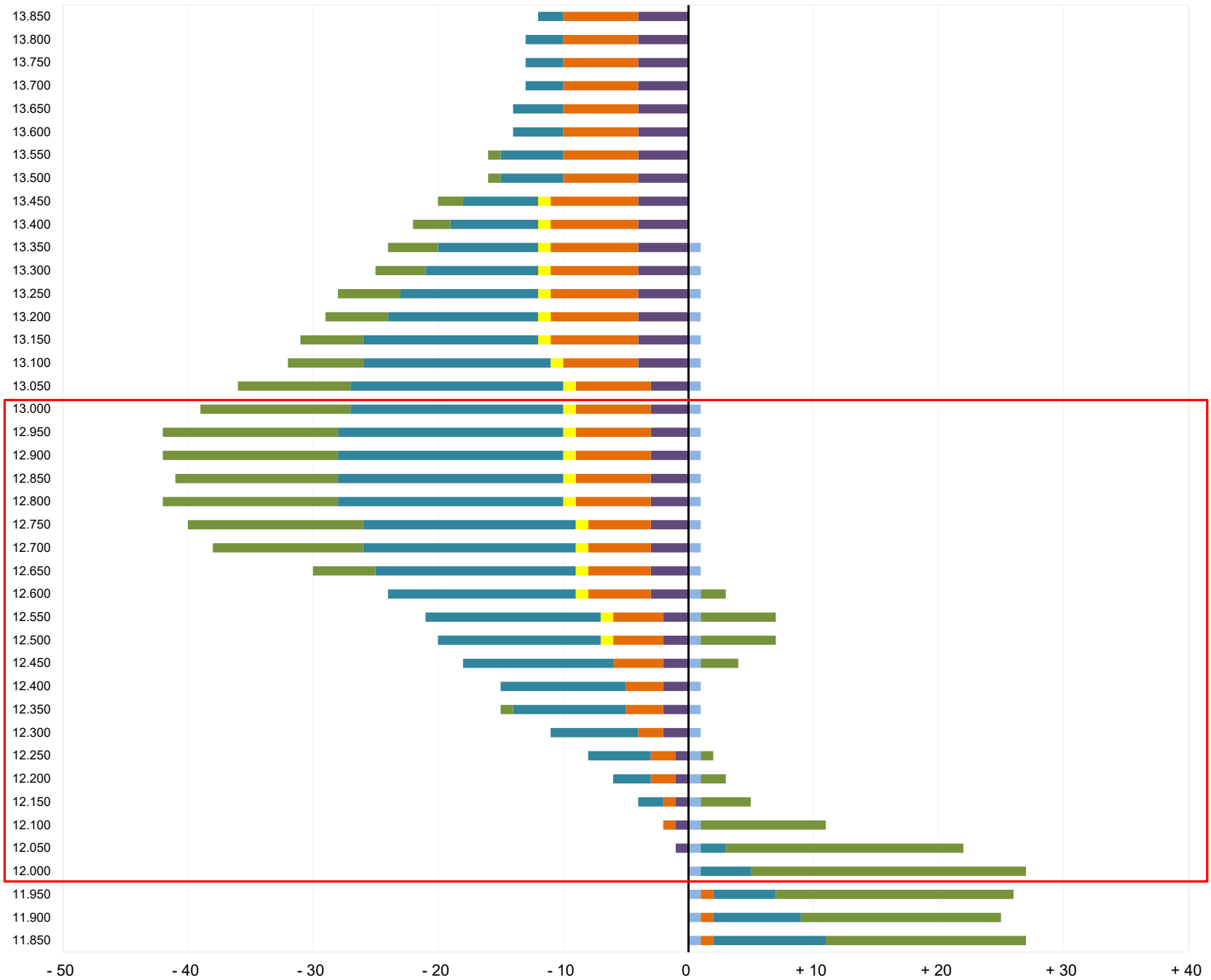
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

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



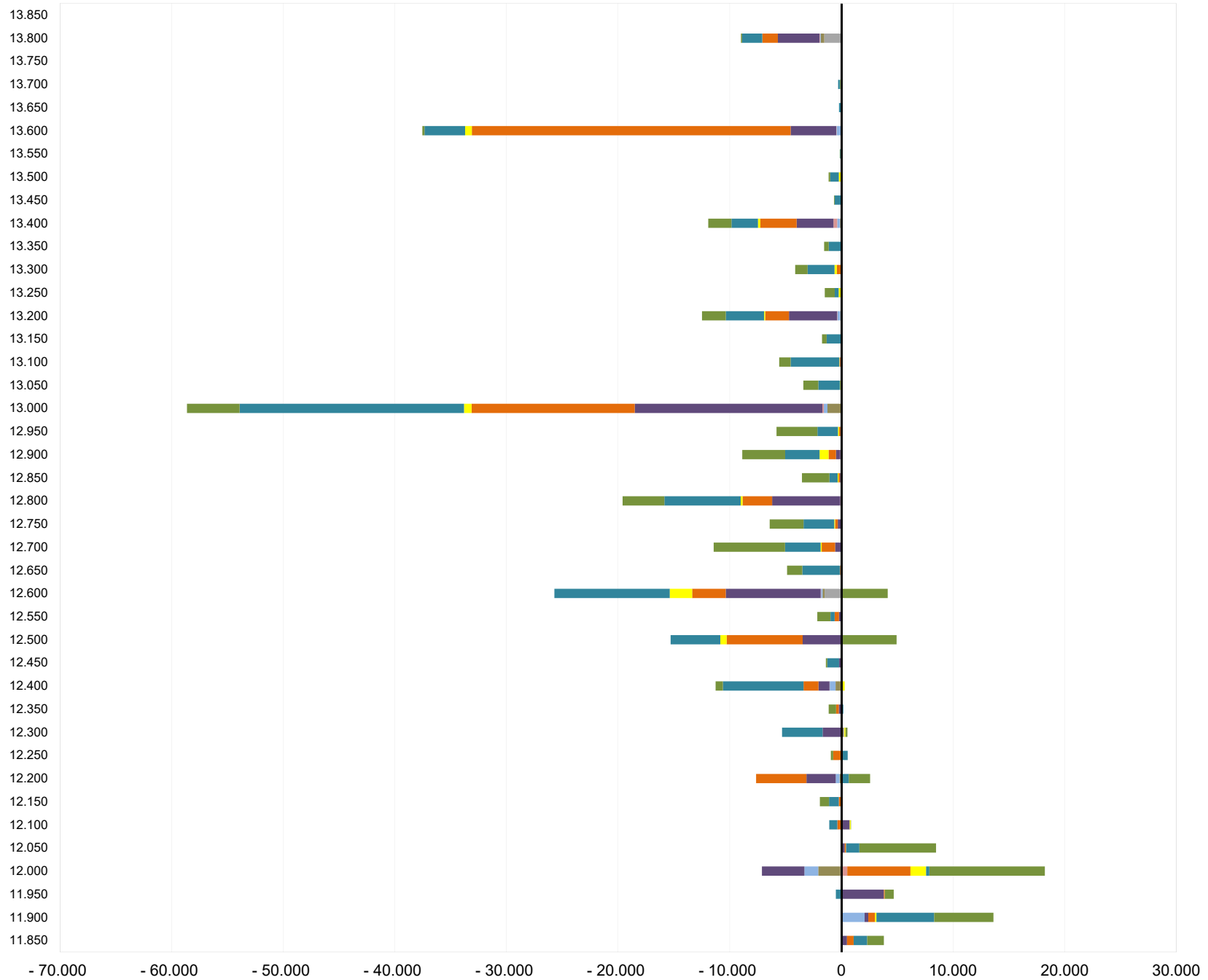
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

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



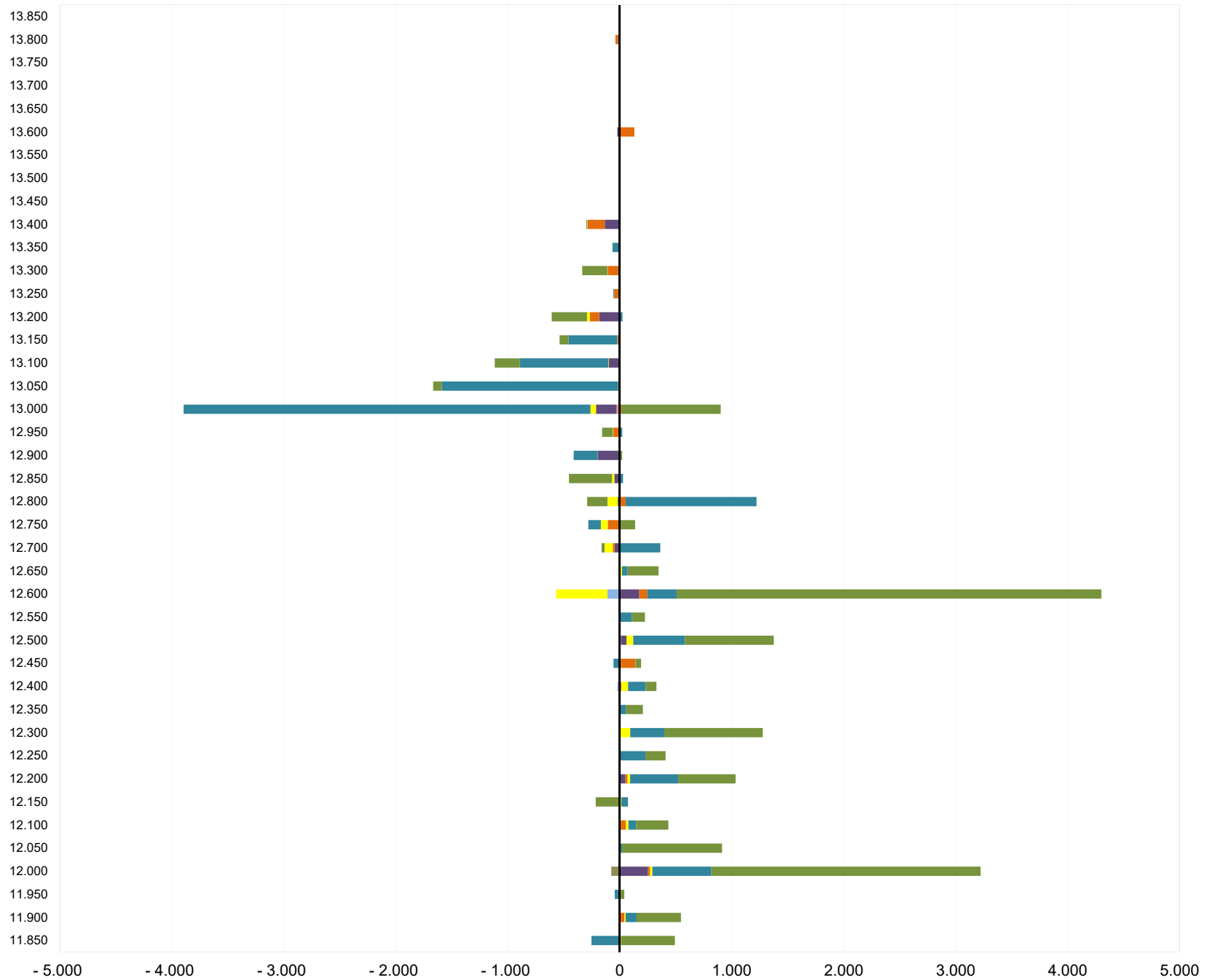
ODAX - OI-Überhänge der jeweiligen Verfallsmonate

■ 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.	11	39	74	171	221	312	403	592	774	956	1.320	1.684	Basis
13.850	- 12	0	- 2	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.850
13.800	- 13	0	- 3	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.800
13.750	- 13	0	- 3	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.750
13.700	- 13	0	- 3	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.700
13.650	- 14	0	- 4	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.650
13.600	- 14	0	- 4	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.600
13.550	- 16	- 1	- 5	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	- 16	- 1	- 5	0	- 6	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.500
13.450	- 20	- 2	- 6	- 1	- 7	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.450
13.400	- 22	- 3	- 7	- 1	- 7	- 4	0	0	0	0	0	0	0	13.400
13.350	- 23	- 4	- 8	- 1	- 7	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 24	- 4	- 9	- 1	- 7	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.300
13.250	- 27	- 5	- 11	- 1	- 7	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 28	- 5	- 12	- 1	- 7	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.200
13.150	- 30	- 5	- 14	- 1	- 7	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 31	- 6	- 15	- 1	- 6	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.100
13.050	- 35	- 9	- 17	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 38	- 12	- 17	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.000
12.950	- 41	- 14	- 18	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 41	- 14	- 18	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 40	- 13	- 18	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 41	- 14	- 18	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.800
12.750	- 39	- 14	- 17	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 37	- 12	- 17	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.700
12.650	- 29	- 5	- 16	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.650
12.600	- 21	+ 2	- 15	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.600
12.550	- 14	+ 6	- 14	- 1	- 4	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.550
12.500	- 13	+ 6	- 13	- 1	- 4	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.500
12.450	- 14	+ 3	- 12	0	- 4	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.450
12.400	- 14	0	- 10	0	- 3	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.400
12.350	- 14	- 1	- 9	0	- 3	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.350
12.300	- 10	0	- 7	0	- 2	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.300
12.250	- 6	+ 1	- 5	0	- 2	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.250
12.200	- 3	+ 2	- 3	0	- 2	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.200
12.150	+ 1	+ 4	- 2	0	- 1	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.150
12.100	+ 9	+ 10	0	0	- 1	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.100
12.050	+ 21	+ 19	+ 2	0	0	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.050
12.000	+ 27	+ 22	+ 4	0	0	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.000
11.950	+ 26	+ 19	+ 5	0	+ 1	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.950
11.900	+ 25	+ 16	+ 7	0	+ 1	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.900
11.850	+ 27	+ 16	+ 9	0	+ 1	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.850

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.	11	39	74	171	221	312	403	592	774	956	1.320	1.684	Basis
13.850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.850
13.800	- 8.999	- 106	- 1.807	- 3	- 1.391	- 3.731	- 45	- 70	- 309	0	- 1.537	0	0	13.800
13.750	- 1	0	0	- 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.750
13.700	- 293	0	- 180	- 113	0	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	13.650
13.600	- 37.537	- 194	- 3.636	- 601	- 28.554	- 4.085	- 29	- 427	- 11	0	0	0	0	13.600
13.550	- 154	- 35	- 112	- 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	- 1.144	- 145	- 763	- 236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.500
13.450	- 662	- 55	- 591	- 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.450
13.400	- 11.928	- 2.081	- 2.375	- 211	- 3.249	- 3.301	- 332	- 258	- 121	0	0	0	0	13.400
13.350	- 1.548	- 415	- 1.089	- 44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 4.143	- 1.117	- 2.406	- 211	- 409	0	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	- 1.488	- 889	- 349	- 200	- 50	0	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 12.485	- 2.126	- 3.431	- 98	- 2.129	- 4.315	- 32	- 251	- 102	0	- 1	0	0	13.200
13.150	- 1.733	- 409	- 1.258	- 6	- 60	0	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 5.572	- 1.022	- 4.359	- 26	- 65	- 100	0	0	0	0	0	0	0	13.100
13.050	- 3.401	- 1.343	- 1.953	- 102	9	- 12	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 58.621	- 4.715	- 20.103	- 676	- 14.615	- 16.814	- 123	- 325	- 1.250	0	0	0	0	13.000
12.950	- 5.811	- 3.661	- 1.840	- 104	- 116	- 90	0	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 8.880	- 3.837	- 3.090	- 802	- 662	- 392	- 76	- 21	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 3.538	- 2.465	- 738	- 71	- 135	- 129	0	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 19.601	- 3.743	- 6.836	- 168	- 2.651	- 6.103	- 60	- 17	- 23	0	0	0	0	12.800
12.750	- 6.422	- 3.026	- 2.752	- 73	- 245	- 326	0	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 11.440	- 6.389	- 3.190	- 94	- 1.205	- 520	- 41	- 2	1	0	0	0	0	12.700
12.650	- 4.849	- 1.363	- 3.385	20	- 82	- 39	0	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	- 21.560	4.152	- 10.338	- 2.004	- 3.006	- 8.508	- 37	- 130	- 189	0	- 1.500	0	0	12.600
12.550	- 2.075	- 1.181	- 372	83	- 385	- 220	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	- 10.351	4.928	- 4.448	- 567	- 6.806	- 3.425	- 48	18	- 3	0	0	0	0	12.500
12.450	- 1.346	- 128	- 1.054	17	28	- 209	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	- 10.983	- 653	- 7.224	289	- 1.339	- 988	- 21	- 524	- 522	0	- 1	0	0	12.400
12.350	- 970	- 665	165	5	- 240	- 235	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	- 4.775	181	- 3.637	104	15	- 1.670	- 12	36	208	0	0	0	0	12.300
12.250	- 383	- 212	557	7	- 683	- 52	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	- 5.072	1.907	576	76	- 4.510	- 2.623	9	- 348	- 149	0	- 10	0	0	12.200
12.150	- 1.826	- 820	- 873	104	- 220	- 17	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	- 224	29	- 718	88	- 355	693	- 10	51	- 2	0	0	0	0	12.100
12.050	8.476	6.868	1.186	9	115	298	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	11.106	10.346	294	1.398	5.662	- 3.804	524	- 1.241	- 1.985	0	- 89	0	1	12.000
11.950	4.195	802	- 495	1	76	3.811	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	13.609	5.313	5.171	127	603	331	- 11	2.052	23	0	0	0	0	11.900
11.850	3.805	1.499	1.210	1	597	498	0	0	0	0	0	0	0	11.850

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
13.850	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.850
13.800	-39	0	0	0	-23	-7	0	-9	0	0	0	0	0	13.800
13.750	-1	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.750
13.700	0	0	0	0	0	0	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	107	0	-1	0	129	-22	0	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	0	0	0	0	0	0	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	-300	0	-6	-5	-155	-134	0	0	0	0	0	0	0	13.400
13.350	-65	0	-65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	-335	-225	1	-3	-108	0	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	-57	0	-7	0	-50	0	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	-584	-315	24	-25	-85	-182	0	0	-1	0	0	0	0	13.200
13.150	-538	-80	-436	-2	-20	0	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	-1.117	-225	-789	-3	0	-100	0	0	0	0	0	0	0	13.100
13.050	-1.667	-78	-1.575	-2	0	-12	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	-2.994	887	-3.633	-50	14	-183	-28	-1	0	0	0	0	0	13.000
12.950	-136	-95	22	-3	-60	0	0	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	-391	21	-216	-2	0	-194	0	0	0	0	0	0	0	12.900
12.850	-425	-385	29	-20	0	-49	0	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	930	-181	1.169	-92	51	-18	0	0	1	0	0	0	0	12.800
12.750	-144	137	-112	-62	-107	0	0	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	199	-27	361	-73	-16	-47	0	0	1	0	0	0	0	12.700
12.650	337	276	50	20	-9	0	0	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	3.733	3.792	263	-458	72	174	0	-109	-1	0	0	0	0	12.600
12.550	223	115	108	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	1.375	793	462	60	0	50	10	0	0	0	0	0	0	12.500
12.450	134	49	-56	1	140	0	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	307	96	157	60	14	-1	0	-19	0	0	0	0	0	12.400
12.350	206	152	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	1.276	878	305	91	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12.300
12.250	409	180	228	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	1.034	512	430	23	19	50	0	0	0	0	0	0	0	12.200
12.150	-142	-215	60	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	434	287	70	22	53	1	0	0	1	0	0	0	0	12.100
12.050	913	892	20	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	3.146	2.404	527	20	19	249	0	3	-76	0	0	0	0	12.000
11.950	-5	40	-45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	546	396	98	11	40	0	1	0	0	0	0	0	0	11.900
11.850	239	481	-253	1	10	0	0	0	0	0	0	0	0	11.850

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.