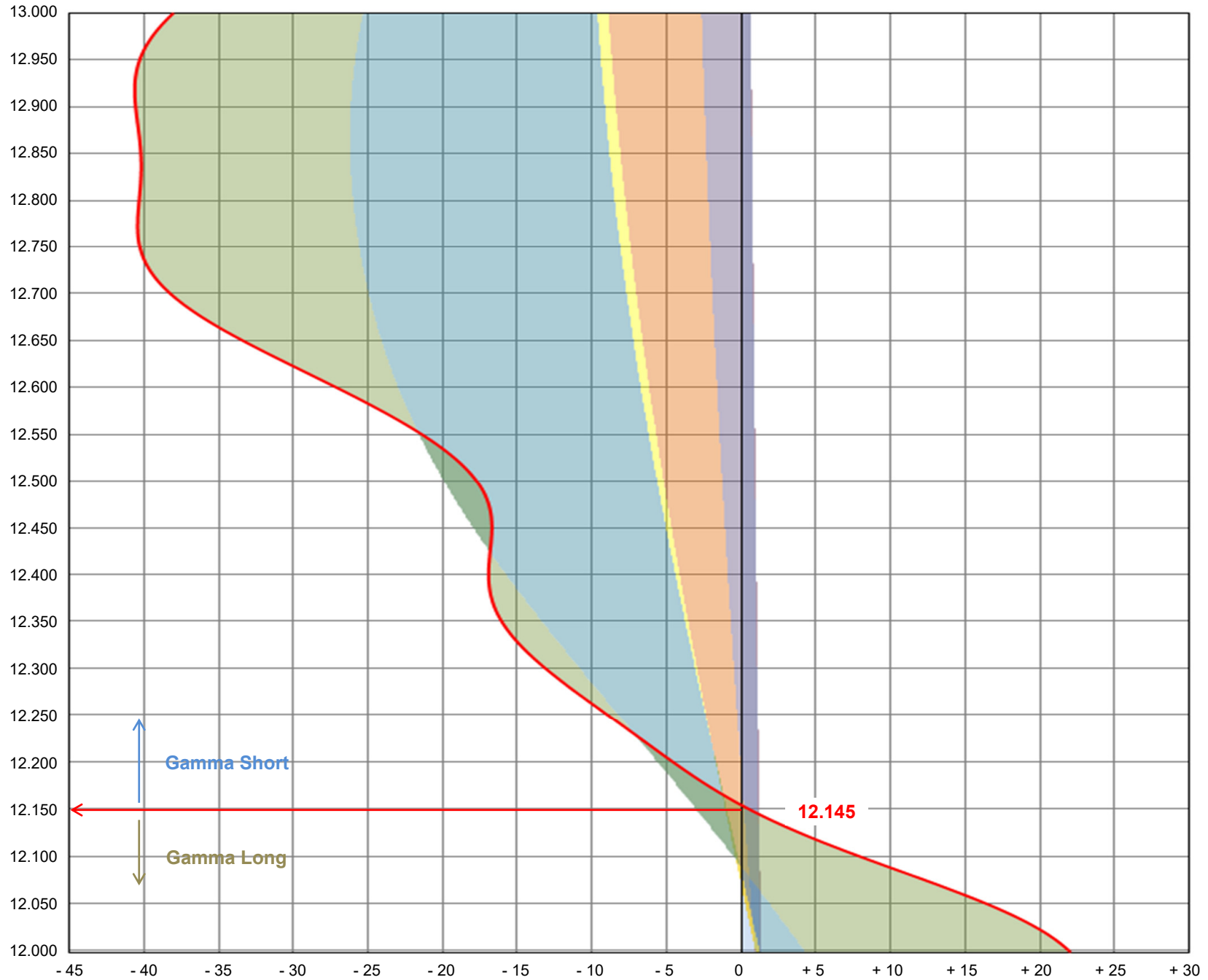


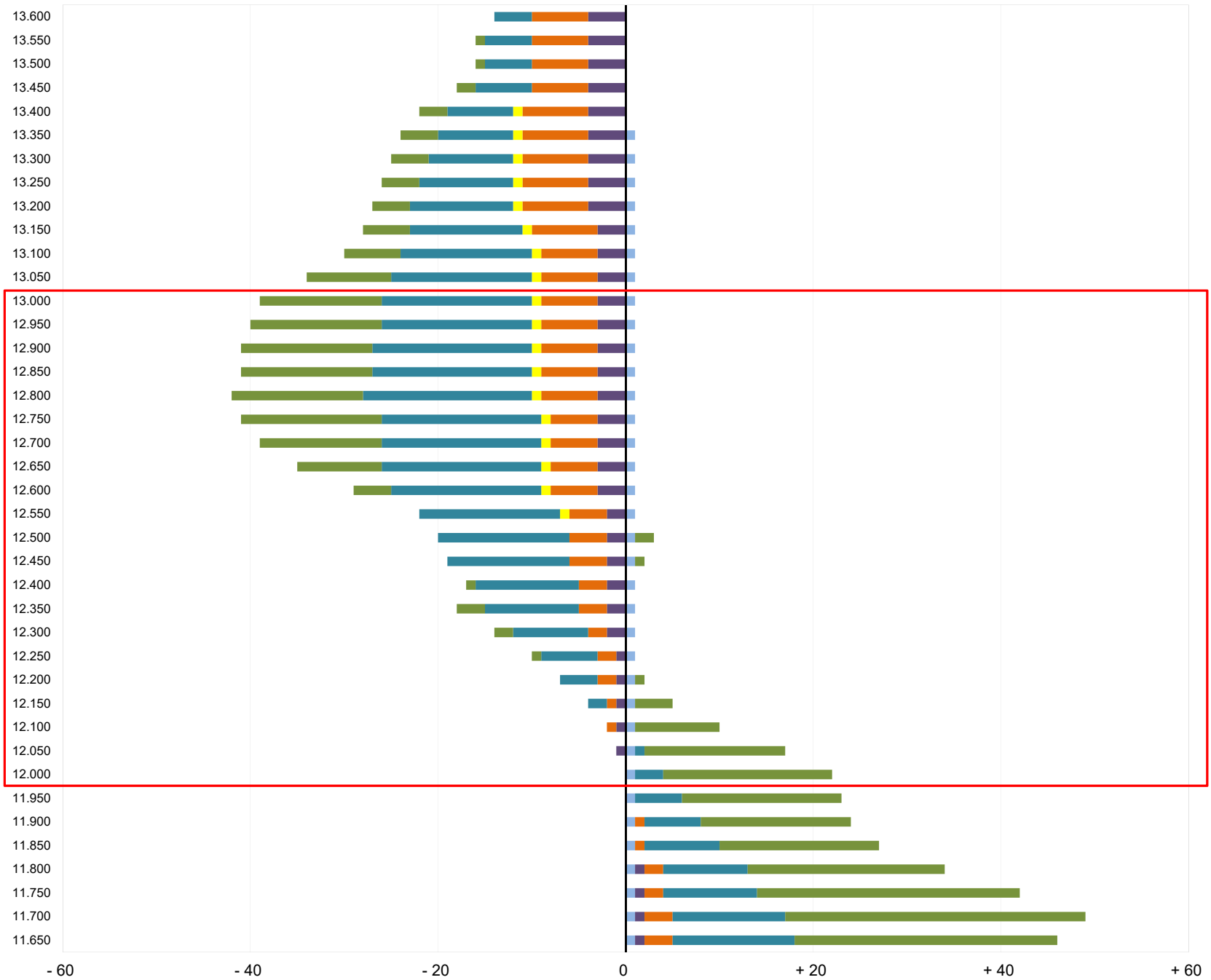
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

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



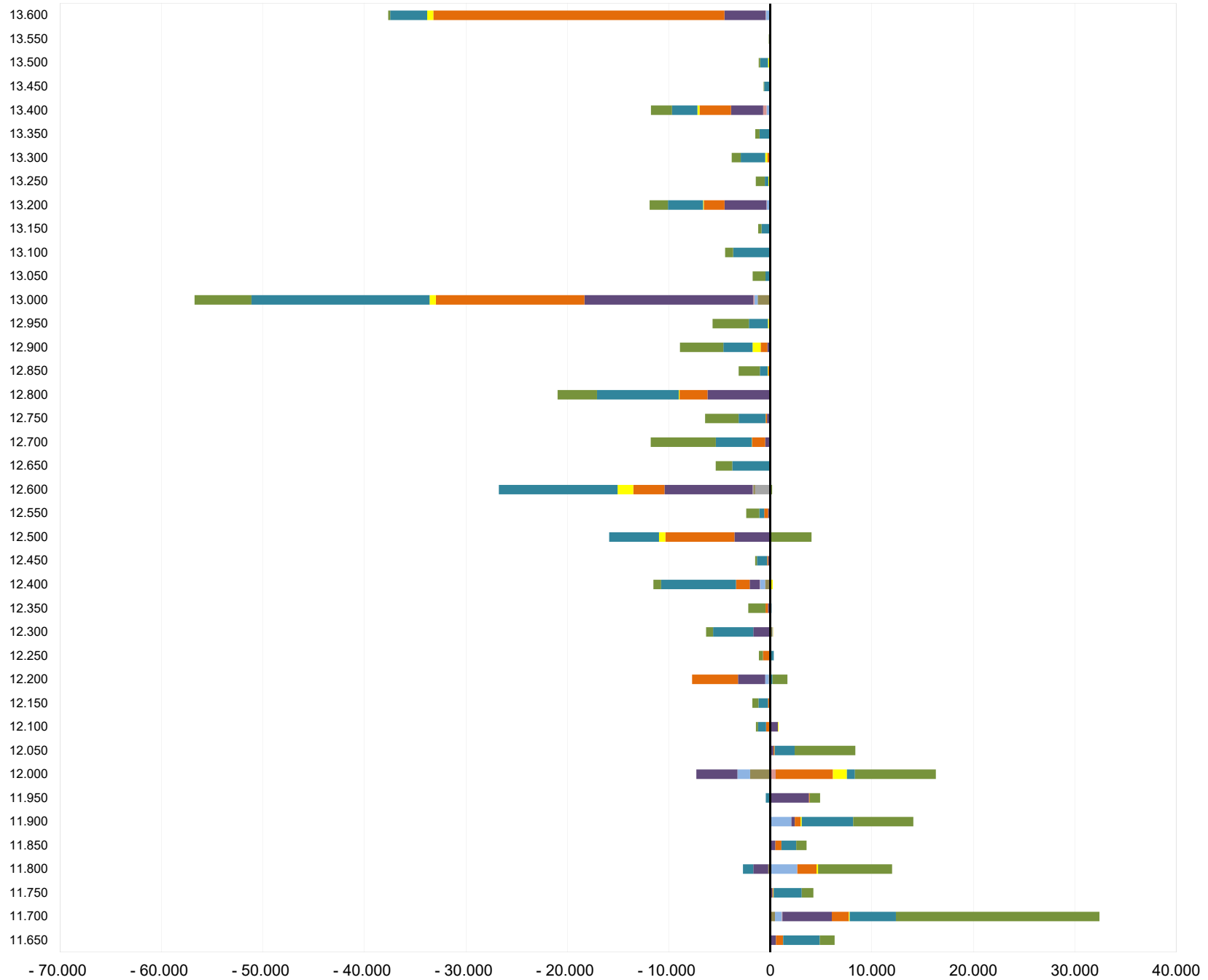
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

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



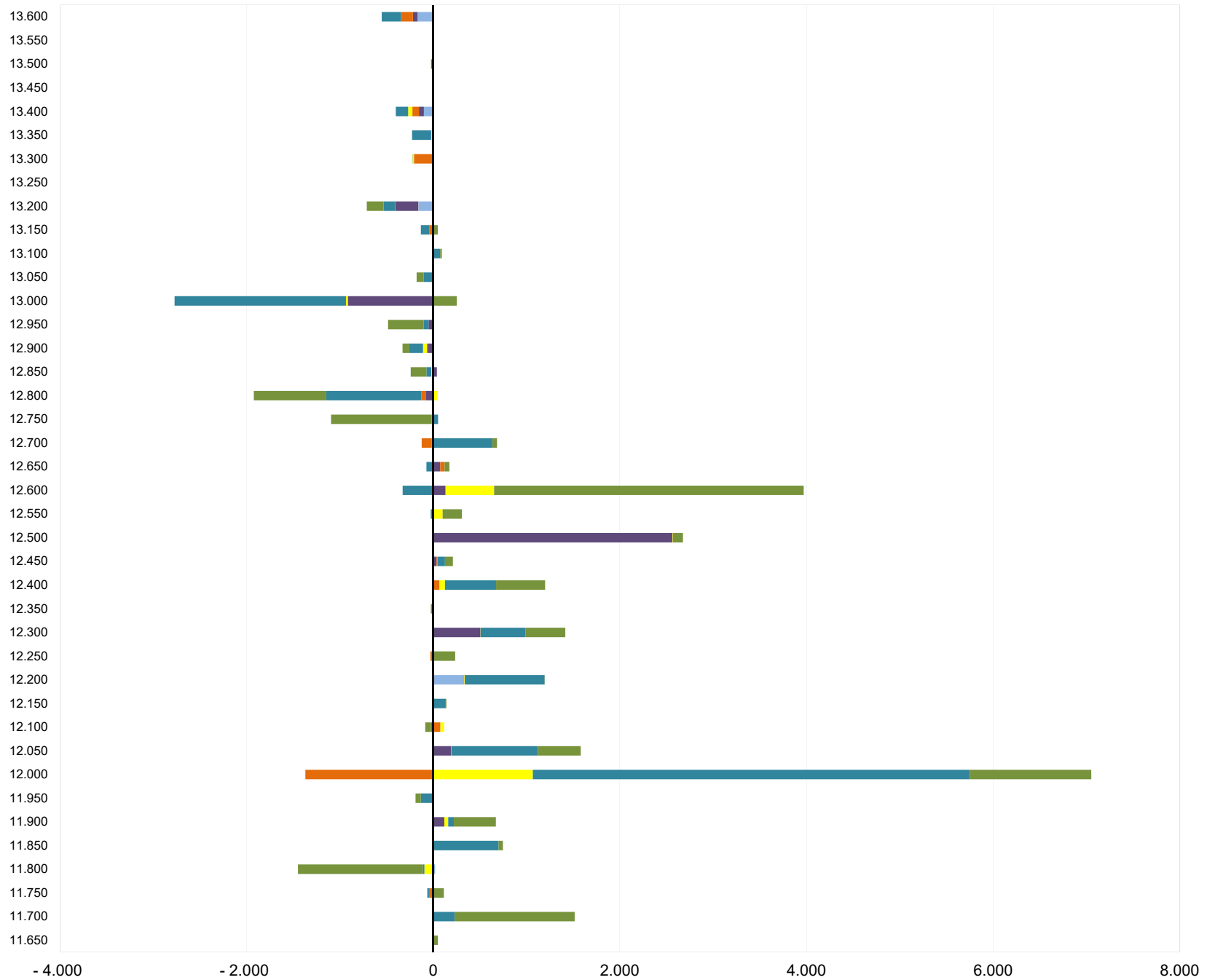
ODAX - OI-Überhänge der jeweiligen Verfallsmonate

■ 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.	14	42	77	171	224	315	406	595	777	959	1.323	1.687	Basis
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	- 18	- 2	- 6	0	- 6	- 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	- 25	- 4	- 10	- 1	- 7	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 26	- 4	- 11	- 1	- 7	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.200
13.150	- 27	- 5	- 12	- 1	- 7	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 29	- 6	- 14	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.100
13.050	- 33	- 9	- 15	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 38	- 13	- 16	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.000
12.950	- 39	- 14	- 16	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 40	- 14	- 17	- 1	- 6	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 40	- 14	- 17	- 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	- 40	- 15	- 17	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 38	- 13	- 17	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.700
12.650	- 34	- 9	- 17	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.650
12.600	- 28	- 4	- 16	- 1	- 5	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.600
12.550	- 21	0	- 15	- 1	- 4	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.550
12.500	- 17	+ 2	- 14	0	- 4	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.500
12.450	- 17	+ 1	- 13	0	- 4	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.450
12.400	- 16	- 1	- 11	0	- 3	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.400
12.350	- 17	- 3	- 10	0	- 3	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.350
12.300	- 13	- 2	- 8	0	- 2	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.300
12.250	- 9	- 1	- 6	0	- 2	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.250
12.200	- 5	+ 1	- 4	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	+ 8	+ 9	0	0	- 1	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.100
12.050	+ 16	+ 15	+ 1	0	0	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.050
12.000	+ 22	+ 18	+ 3	0	0	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.000
11.950	+ 23	+ 17	+ 5	0	0	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.950
11.900	+ 24	+ 16	+ 6	0	+ 1	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.900
11.850	+ 27	+ 17	+ 8	0	+ 1	0	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.850
11.800	+ 34	+ 21	+ 9	0	+ 2	+ 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.800
11.750	+ 42	+ 28	+ 10	0	+ 2	+ 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.750
11.700	+ 49	+ 32	+ 12	0	+ 3	+ 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.700
11.650	+ 46	+ 28	+ 13	0	+ 3	+ 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	11.650

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.	14	42	77	171	224	315	406	595	777	959	1.323	1.687	Basis
13.600	- 37.649	- 194	- 3.640	- 601	- 28.683	- 4.063	- 29	- 428	- 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	- 1.146	- 145	- 765	- 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	- 11.770	- 2.081	- 2.501	- 206	- 3.104	- 3.167	- 332	- 258	- 121	0	0	0	0	13.400
13.350	- 1.484	- 416	- 1.024	- 44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 3.808	- 892	- 2.407	- 208	- 301	0	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	- 1.432	- 889	- 343	- 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 11.901	- 1.811	- 3.455	- 73	- 2.044	- 4.133	- 32	- 251	- 101	0	- 1	0	0	13.200
13.150	- 1.200	- 329	- 827	- 4	- 40	0	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 4.459	- 797	- 3.574	- 23	- 65	0	0	0	0	0	0	0	0	13.100
13.050	- 1.735	- 1.265	- 379	- 100	9	0	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 56.735	- 5.607	- 17.550	- 626	- 14.637	- 16.646	- 95	- 324	- 1.250	0	0	0	0	13.000
12.950	- 5.695	- 3.586	- 1.862	- 101	- 56	- 90	0	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 8.908	- 4.277	- 2.874	- 800	- 662	- 198	- 76	- 21	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 3.120	- 2.087	- 767	- 51	- 135	- 80	0	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 20.963	- 3.885	- 8.057	- 76	- 2.747	- 6.097	- 60	- 17	- 24	0	0	0	0	12.800
12.750	- 6.432	- 3.307	- 2.650	- 11	- 138	- 326	0	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 11.793	- 6.416	- 3.551	- 21	- 1.289	- 473	- 41	- 2	0	0	0	0	0	12.700
12.650	- 5.388	- 1.639	- 3.637	0	- 73	- 39	0	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	- 26.581	173	- 11.702	- 1.546	- 3.078	- 8.682	- 37	- 21	- 188	0	- 1.500	0	0	12.600
12.550	- 2.293	- 1.291	- 480	82	- 384	- 220	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	- 11.823	4.040	- 4.912	- 627	- 6.806	- 3.475	- 58	18	- 3	0	0	0	0	12.500
12.450	- 1.481	- 178	- 998	16	- 112	- 209	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	- 11.296	- 765	- 7.371	229	- 1.353	- 987	- 21	- 505	- 522	0	- 1	0	0	12.400
12.350	- 2.061	- 1.702	111	5	- 240	- 235	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	- 6.063	- 686	- 3.965	13	13	- 1.670	- 12	36	208	0	0	0	0	12.300
12.250	- 792	- 392	329	7	- 684	- 52	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	- 6.034	1.471	146	53	- 4.529	- 2.677	9	- 348	- 149	0	- 10	0	0	12.200
12.150	- 1.684	- 605	- 933	91	- 220	- 17	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	- 616	- 217	- 787	66	- 408	692	- 10	51	- 3	0	0	0	0	12.100
12.050	8.370	5.981	1.968	9	114	298	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	9.009	7.972	786	1.378	5.643	- 4.053	524	- 1.244	- 1.909	0	- 89	0	1	12.000
11.950	4.451	1.013	- 450	1	76	3.811	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	14.073	5.927	5.073	116	563	331	- 12	2.052	23	0	0	0	0	11.900
11.850	3.571	1.023	1.463	0	587	498	0	0	0	0	0	0	0	11.850
11.800	9.301	7.297	- 1.016	149	1.894	- 1.472	8	2.651	- 210	0	0	0	0	11.800
11.750	4.228	1.150	2.766	34	76	213	- 11	0	0	0	0	0	0	11.750
11.700	32.423	20.050	4.561	86	1.672	4.866	50	683	455	0	0	0	0	11.700
11.650	6.335	1.469	3.605	12	697	552	0	0	0	0	0	0	0	11.650

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
13.600	- 551	0	- 208	0	- 126	- 50	0	- 167	0	0	0	0	0	13.600
13.550	- 8	0	- 1	- 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	- 23	- 2	- 11	- 10	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	- 400	0	- 132	- 45	- 70	- 53	0	- 100	0	0	0	0	0	13.400
13.350	- 226	0	- 204	- 22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 223	0	- 2	- 15	- 206	0	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 709	- 180	- 122	2	- 4	- 244	- 2	- 159	0	0	0	0	0	13.200
13.150	- 82	50	- 92	0	- 40	0	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	80	18	75	- 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.100
13.050	- 177	- 76	- 101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 2.518	249	- 1.837	- 19	4	- 915	0	0	0	0	0	0	0	13.000
12.950	- 483	- 382	- 51	0	0	- 50	0	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 328	- 72	- 147	- 41	- 10	- 58	0	0	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 201	- 169	- 51	- 21	0	40	0	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 1.875	- 777	- 1.017	47	- 52	- 76	0	0	0	0	0	0	0	12.800
12.750	- 1.041	- 1.079	53	- 5	0	- 10	0	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	558	50	634	- 4	- 107	- 15	0	0	0	0	0	0	0	12.700
12.650	102	51	- 72	0	47	76	0	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	3.643	3.317	- 325	518	3	132	- 1	0	- 1	0	0	0	0	12.600
12.550	282	206	- 22	102	- 4	0	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	2.676	106	- 1	4	1	2.556	10	0	0	0	0	0	0	12.500
12.450	212	85	77	1	12	37	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	1.190	526	547	58	69	- 10	0	0	0	0	0	0	0	12.400
12.350	- 20	- 25	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	1.416	427	481	1	1	506	0	0	0	0	0	0	0	12.300
12.250	206	234	2	0	- 30	0	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	1.192	2	855	4	3	- 4	0	332	0	0	0	0	0	12.200
12.150	142	7	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	33	- 62	- 23	40	75	2	0	0	1	0	0	0	0	12.100
12.050	1.581	458	928	3	0	192	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	5.683	1.300	4.684	1.061	- 1.369	5	2	0	0	0	0	0	0	12.000
11.950	- 189	- 57	- 132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	672	450	60	42	0	119	1	0	0	0	0	0	0	11.900
11.850	747	46	701	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.850
11.800	- 1.427	- 1.337	- 17	- 90	- 2	1	- 2	20	0	0	0	0	0	11.800
11.750	52	105	- 18	10	- 45	0	0	0	0	0	0	0	0	11.750
11.700	1.514	1.285	222	9	- 2	0	0	0	0	0	0	0	0	11.700
11.650	51	45	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.650

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.