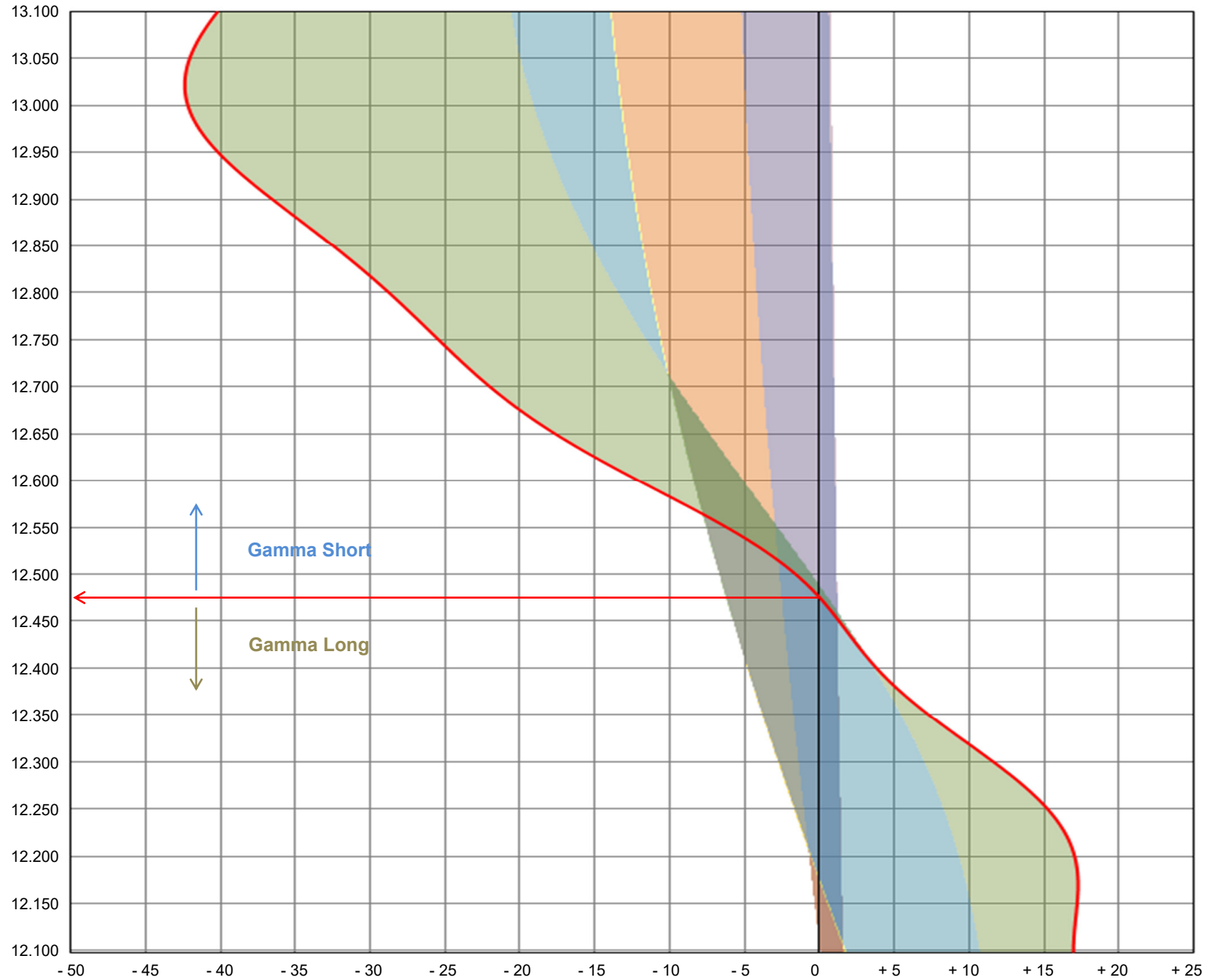


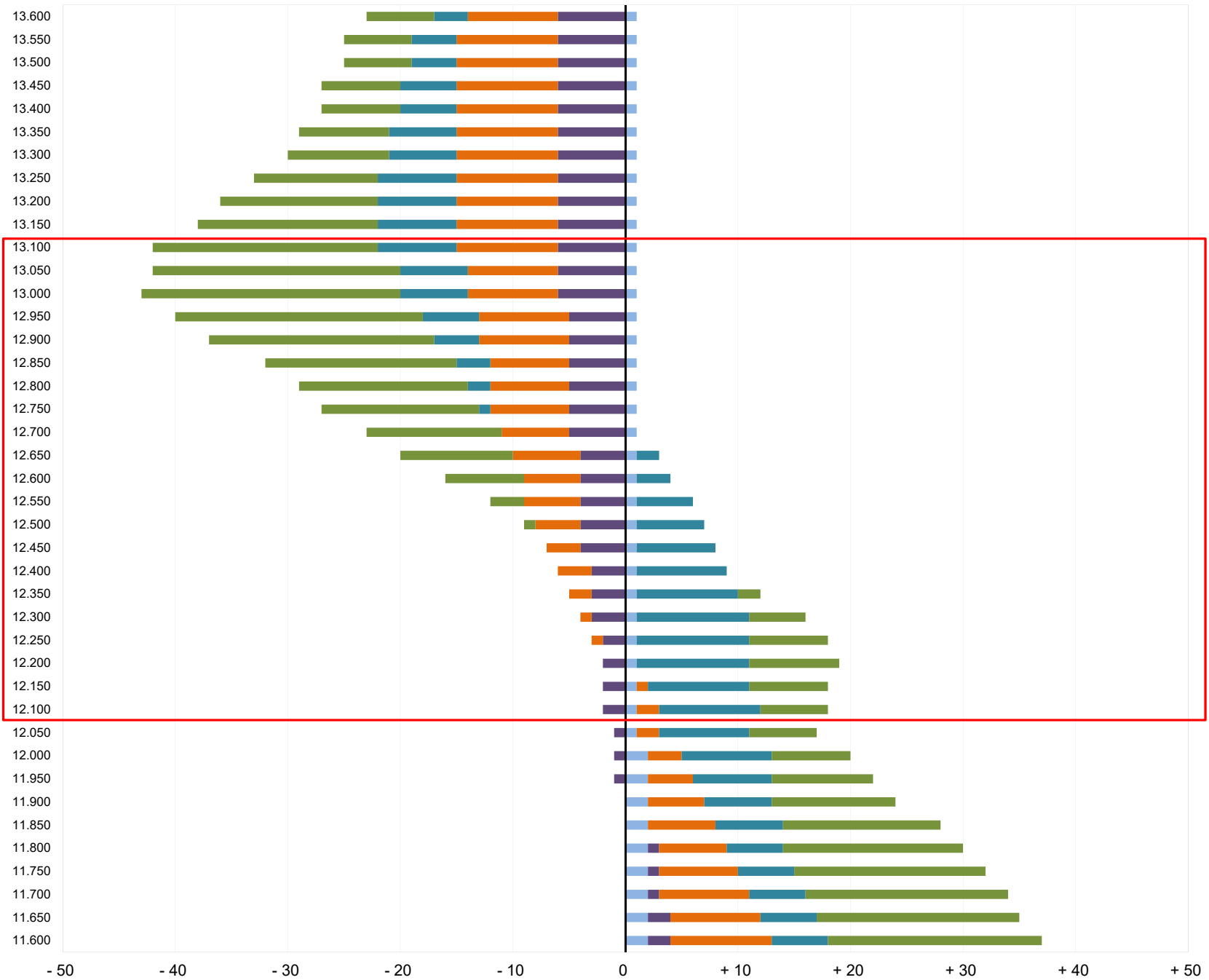
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

■ 12/2021 ■ 12/2020 ■ 12/2019 ■ 06/2019 ■ 12/2018 ■ 06/2018 ■ 03/2018 ■ 12/2017 ■ 09/2017 ■ 08/2017 ■ 07/2017 ■ 06/2017



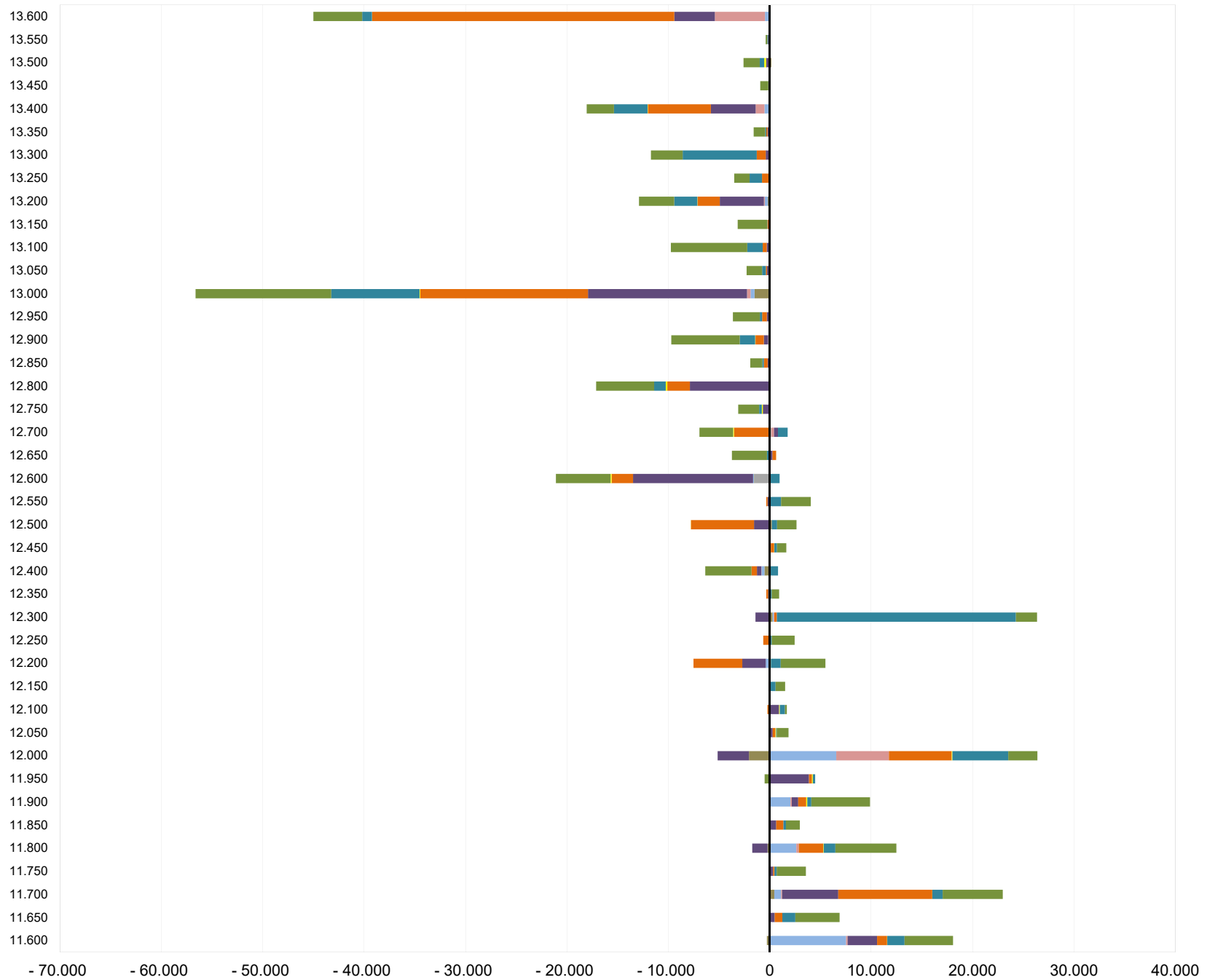
ODAX - Hedgeveränderung bei Änderung des Dax-Index um 1 Punkt

■ 12/2021
 ■ 12/2020
 ■ 12/2019
 ■ 06/2019
 ■ 12/2018
 ■ 06/2018
 ■ 03/2018
 ■ 12/2017
 ■ 09/2017
 ■ 08/2017
 ■ 07/2017
 ■ 06/2017



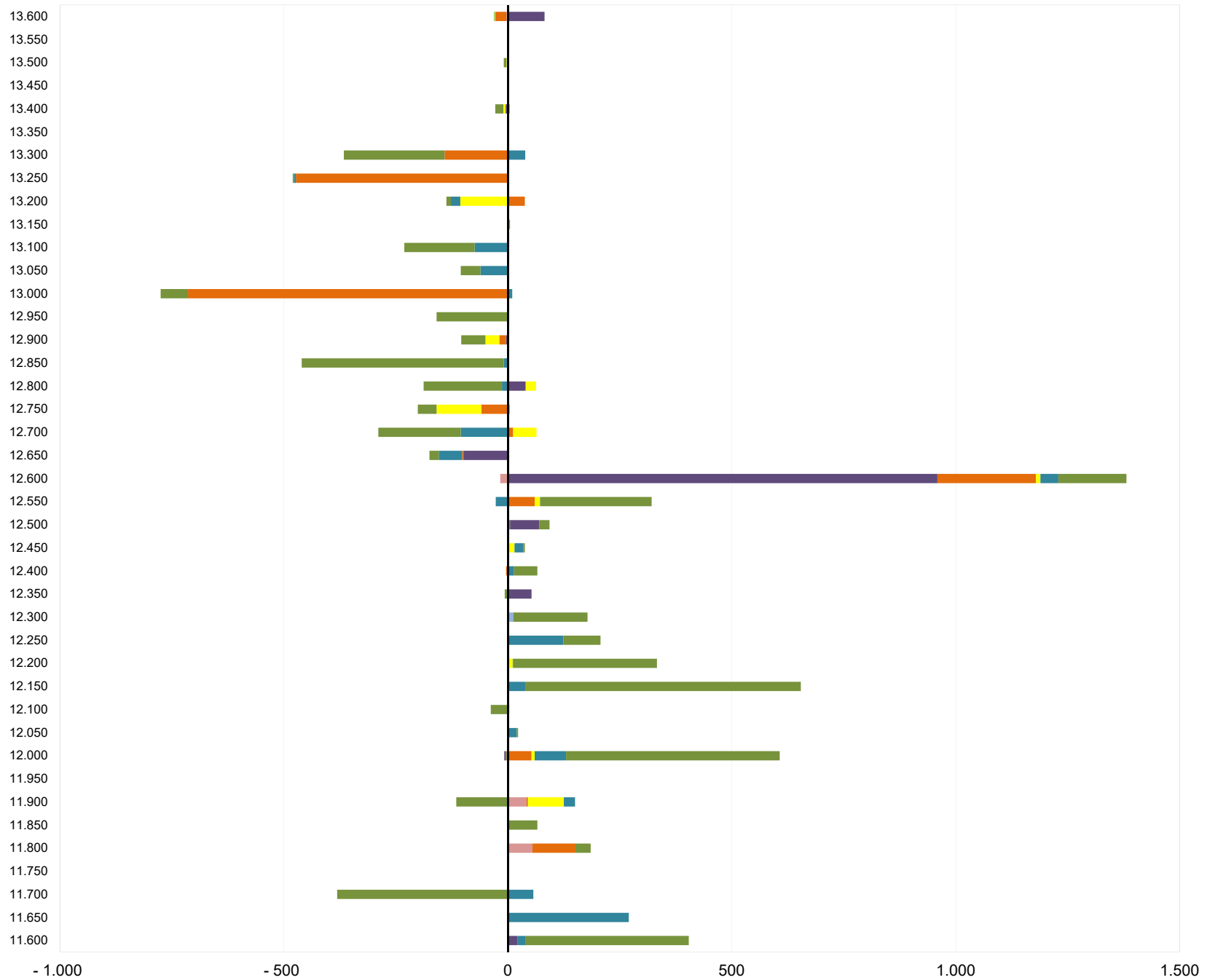
ODAX - OI-Überhänge der jeweiligen Verfallsmonate

■ 12/2021
 ■ 12/2020
 ■ 12/2019
 ■ 06/2019
 ■ 12/2018
 ■ 06/2018
 ■ 03/2018
 ■ 12/2017
 ■ 09/2017
 ■ 08/2017
 ■ 07/2017
 ■ 06/2017



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
 ■ 08/2017
 ■ 07/2017
 ■ 06/2017



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

		Verfallsmonate												
	Alle	06/2017	07/2017	08/2017	09/2017	12/2017	03/2018	06/2018	12/2018	06/2019	12/2019	12/2020	12/2021	
	Verfall	16.06.17	21.07.17	18.08.17	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.	21	56	84	171	203	294	385	574	756	938	1.302	1.666	Basis
13.600	- 22	- 6	- 3	0	- 8	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.600
13.550	- 24	- 6	- 4	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.550
13.500	- 24	- 6	- 4	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.500
13.450	- 26	- 7	- 5	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.450
13.400	- 26	- 7	- 5	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.400
13.350	- 28	- 8	- 6	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 29	- 9	- 6	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.300
13.250	- 32	- 11	- 7	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 35	- 14	- 7	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.200
13.150	- 37	- 16	- 7	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 41	- 20	- 7	0	- 9	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.100
13.050	- 41	- 22	- 6	0	- 8	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 42	- 23	- 6	0	- 8	- 6	0	+ 1	0	0	0	0	0	13.000
12.950	- 39	- 22	- 5	0	- 8	- 5	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 36	- 20	- 4	0	- 8	- 5	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 31	- 17	- 3	0	- 7	- 5	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 28	- 15	- 2	0	- 7	- 5	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.800
12.750	- 26	- 14	- 1	0	- 7	- 5	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 22	- 12	0	0	- 6	- 5	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.700
12.650	- 17	- 10	+ 2	0	- 6	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.650
12.600	- 12	- 7	+ 3	0	- 5	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.600
12.550	- 6	- 3	+ 5	0	- 5	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.550
12.500	- 2	- 1	+ 6	0	- 4	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.500
12.450	+ 1	0	+ 7	0	- 3	- 4	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.450
12.400	+ 3	0	+ 8	0	- 3	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.400
12.350	+ 7	+ 2	+ 9	0	- 2	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.350
12.300	+ 12	+ 5	+ 10	0	- 1	- 3	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.300
12.250	+ 15	+ 7	+ 10	0	- 1	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.250
12.200	+ 17	+ 8	+ 10	0	0	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.200
12.150	+ 16	+ 7	+ 9	0	+ 1	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.150
12.100	+ 16	+ 6	+ 9	0	+ 2	- 2	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.100
12.050	+ 16	+ 6	+ 8	0	+ 2	- 1	0	+ 1	0	0	0	0	0	12.050
12.000	+ 19	+ 7	+ 8	0	+ 3	- 1	0	+ 2	0	0	0	0	0	12.000
11.950	+ 21	+ 9	+ 7	0	+ 4	- 1	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.950
11.900	+ 24	+ 11	+ 6	0	+ 5	0	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.900
11.850	+ 28	+ 14	+ 6	0	+ 6	0	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.850
11.800	+ 30	+ 16	+ 5	0	+ 6	+ 1	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.800
11.750	+ 32	+ 17	+ 5	0	+ 7	+ 1	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.750
11.700	+ 34	+ 18	+ 5	0	+ 8	+ 1	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.700
11.650	+ 35	+ 18	+ 5	0	+ 8	+ 2	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.650
11.600	+ 37	+ 19	+ 5	0	+ 9	+ 2	0	+ 2	0	0	0	0	0	11.600

Gamma-Short
 Gamma-Long

ODAX Call / Put OI-Überhänge

		Verfallsmonate												
	Alle	06/2017	07/2017	08/2017	09/2017	12/2017	03/2018	06/2018	12/2018	06/2019	12/2019	12/2020	12/2021	
	Verfall	16.06.17	21.07.17	18.08.17	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.	21	56	84	171	203	294	385	574	756	938	1.302	1.666	Basis
13.600	- 45.000	- 4.818	- 963	- 11	- 29.797	- 3.996	- 4.948	- 456	- 11	0	0	0	0	13.600
13.550	- 402	- 164	- 70	0	0	- 168	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	- 2.427	- 1.594	- 445	- 183	0	- 360	0	0	155	0	0	0	0	13.500
13.450	- 937	- 799	- 43	0	0	- 95	0	0	0	0	0	0	0	13.450
13.400	- 18.049	- 2.690	- 3.311	- 26	- 6.217	- 4.415	- 867	- 400	- 123	0	0	0	0	13.400
13.350	- 1.582	- 1.143	- 104	0	- 120	- 215	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	- 11.654	- 3.133	- 7.306	62	- 882	- 395	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	- 3.494	- 1.510	- 1.222	0	- 692	- 70	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	- 12.893	- 3.476	- 2.280	- 23	- 2.190	- 4.350	- 86	- 300	- 187	0	- 1	0	0	13.200
13.150	- 3.158	- 2.910	- 26	0	- 161	- 61	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	- 9.732	- 7.527	- 1.527	13	- 397	- 225	- 67	- 1	- 1	0	0	0	0	13.100
13.050	- 2.277	- 1.525	- 366	0	- 121	- 265	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	- 56.620	- 13.379	- 8.706	- 58	- 16.557	- 15.682	- 350	- 388	- 1.500	0	0	0	0	13.000
12.950	- 3.631	- 2.654	- 226	0	- 464	- 262	- 25	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	- 9.706	- 6.748	- 1.516	- 38	- 818	- 429	- 156	- 1	0	0	0	0	0	12.900
12.850	- 1.917	- 1.191	- 145	0	- 378	- 168	- 35	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	- 17.115	- 5.717	- 1.145	- 159	- 2.220	- 7.747	- 60	0	- 67	0	0	0	0	12.800
12.750	- 3.095	- 2.060	- 266	- 100	10	- 678	- 1	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	- 5.166	- 3.323	955	- 84	- 3.524	391	274	23	122	0	0	0	0	12.700
12.650	- 3.097	- 3.454	- 272	2	355	269	3	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	- 20.108	- 5.391	955	- 98	- 2.114	- 11.842	20	- 94	- 44	0	- 1.500	0	0	12.600
12.550	3.706	2.936	1.102	12	- 128	- 216	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	- 5.144	1.908	511	- 10	- 6.219	- 1.499	3	- 52	214	0	0	0	0	12.500
12.450	1.633	921	258	15	334	105	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	- 5.541	- 4.562	747	68	- 531	- 431	- 17	- 297	- 517	0	- 1	0	0	12.400
12.350	595	735	194	0	- 173	- 161	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	24.959	2.088	23.573	0	255	- 1.403	39	122	285	0	0	0	0	12.300
12.250	1.820	2.253	200	0	- 556	- 77	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	- 2.029	4.409	972	101	- 4.814	- 2.314	9	- 262	- 120	0	- 10	0	0	12.200
12.150	1.397	943	561	16	- 106	- 17	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	1.456	183	509	66	- 163	847	- 65	81	- 2	0	0	0	0	12.100
12.050	1.850	1.166	54	64	277	289	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	21.257	2.880	5.499	75	6.188	- 3.092	5.195	6.559	- 1.959	0	- 89	0	1	12.000
11.950	3.979	- 503	231	78	299	3.874	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	9.887	5.785	397	103	796	633	128	2.022	23	0	0	0	0	11.900
11.850	2.969	1.370	246	0	715	638	0	0	0	0	0	0	0	11.850
11.800	10.771	6.015	1.158	42	2.413	- 1.513	241	2.623	- 208	0	0	0	0	11.800
11.750	3.558	2.885	211	2	137	334	- 11	0	0	0	0	0	0	11.750
11.700	22.979	5.929	1.018	5	9.267	5.540	100	665	455	0	0	0	0	11.700
11.650	6.857	4.370	1.280	0	748	493	- 34	0	0	0	0	0	0	11.650
11.600	17.803	4.788	1.697	18	996	2.902	148	7.532	- 277	0	- 1	0	0	11.600

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	06/2017	07/2017	08/2017	09/2017	12/2017	03/2018	06/2018	12/2018	06/2019	12/2019	12/2020		12/2021
13.600	51	0	-1	-2	-25	82	-3	0	0	0	0	0	0	13.600
13.550	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.550
13.500	-9	-6	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.500
13.450	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.450
13.400	-24	-18	3	-5	1	-5	0	0	0	0	0	0	0	13.400
13.350	-1	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.350
13.300	-327	-225	39	0	-140	-1	0	0	0	0	0	0	0	13.300
13.250	-480	-3	-4	0	-473	0	0	0	0	0	0	0	0	13.250
13.200	-99	-10	-21	-105	38	-1	0	0	0	0	0	0	0	13.200
13.150	5	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.150
13.100	-231	-157	-73	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	13.100
13.050	-105	-44	-61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13.050
13.000	-765	-61	7	3	-712	0	0	0	-2	0	0	0	0	13.000
12.950	-159	-159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.950
12.900	-104	-54	0	-31	-15	-4	0	0	0	0	0	0	0	12.900
12.850	-460	-451	-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.850
12.800	-125	-175	-12	23	-1	40	0	0	0	0	0	0	0	12.800
12.750	-197	-42	4	-100	-59	0	0	0	0	0	0	0	0	12.750
12.700	-225	-184	-105	52	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12.700
12.650	-173	-21	-52	2	-3	-99	0	0	0	0	0	0	0	12.650
12.600	1.364	152	40	10	220	959	-17	0	0	0	0	0	0	12.600
12.550	294	249	-27	12	60	0	0	0	0	0	0	0	0	12.550
12.500	93	23	0	0	0	65	0	0	5	0	0	0	0	12.500
12.450	38	3	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.450
12.400	62	52	14	0	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	12.400
12.350	46	-7	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	0	12.350
12.300	178	166	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	12.300
12.250	207	83	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.250
12.200	333	321	1	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12.200
12.150	654	615	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.150
12.100	-34	-38	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.100
12.050	23	3	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.050
12.000	599	477	70	7	51	-3	1	1	-5	0	0	0	0	12.000
11.950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.950
11.900	35	-115	25	80	3	0	42	0	0	0	0	0	0	11.900
11.850	66	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.850
11.800	184	34	-1	0	96	0	55	0	0	0	0	0	0	11.800
11.750	2	-1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.750
11.700	-324	-381	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.700
11.650	270	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.650
11.600	404	365	17	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	11.600

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.