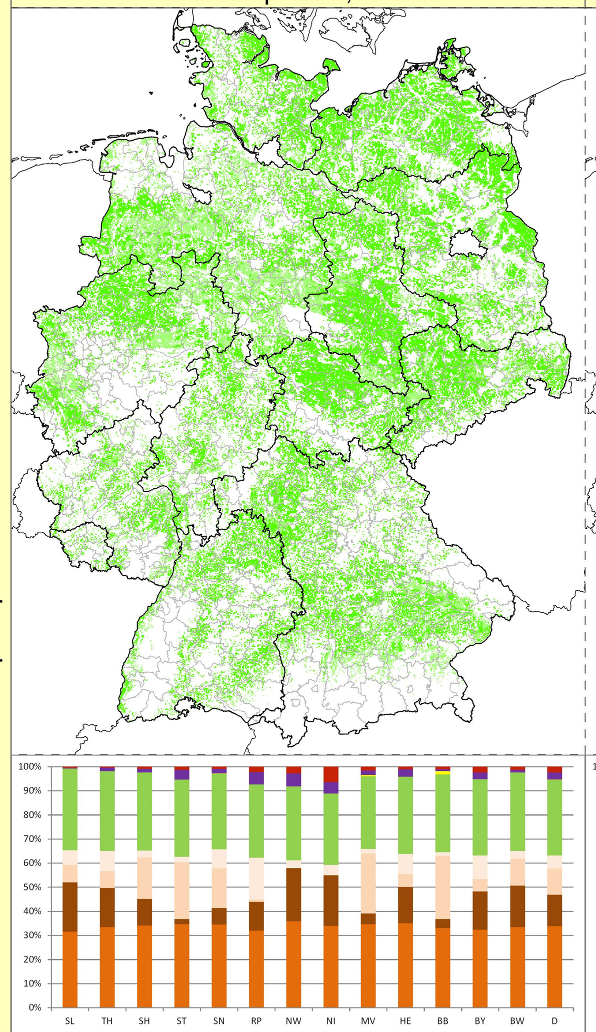
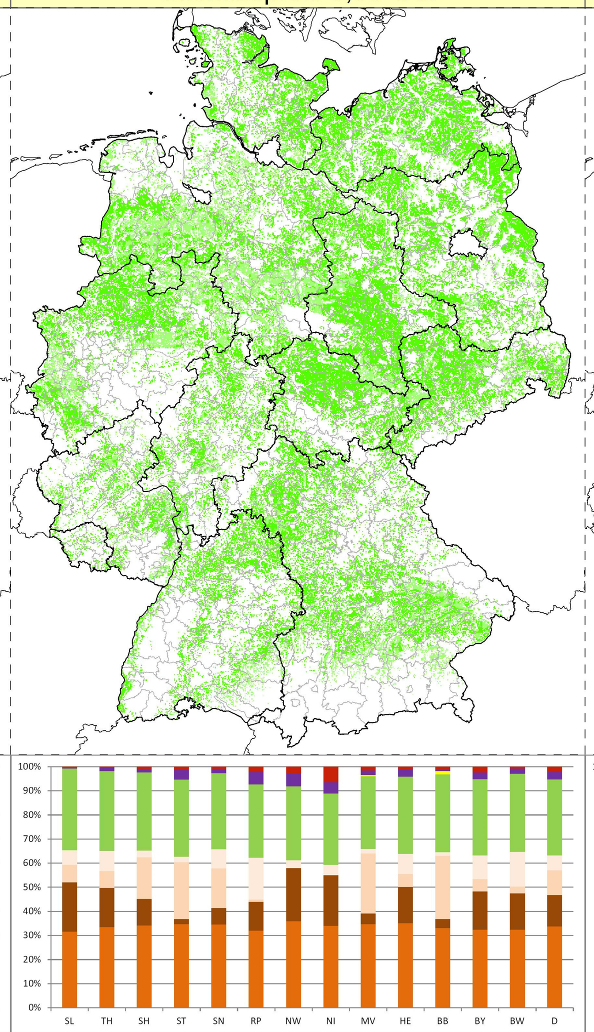
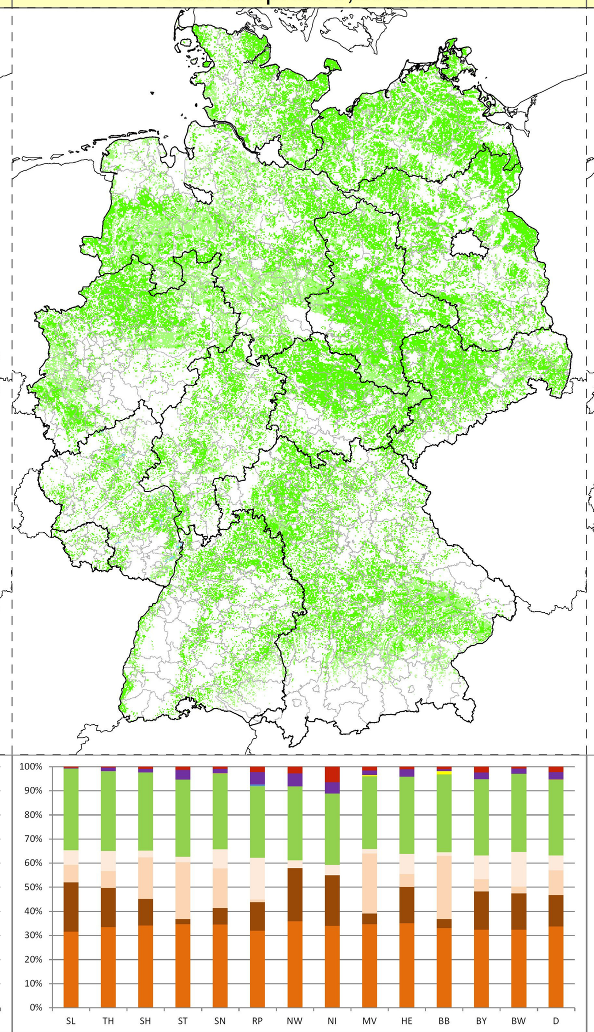
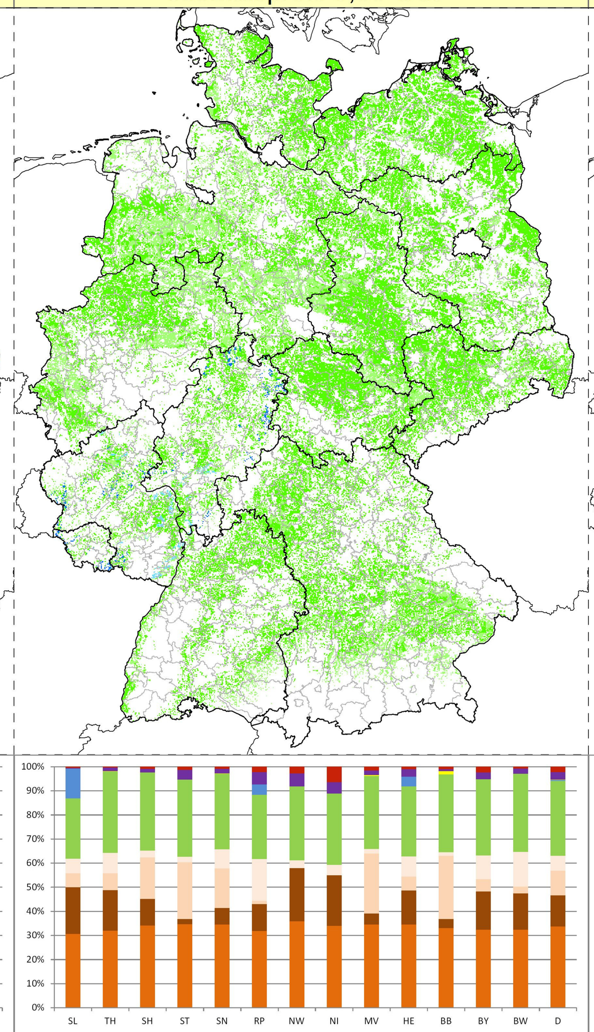
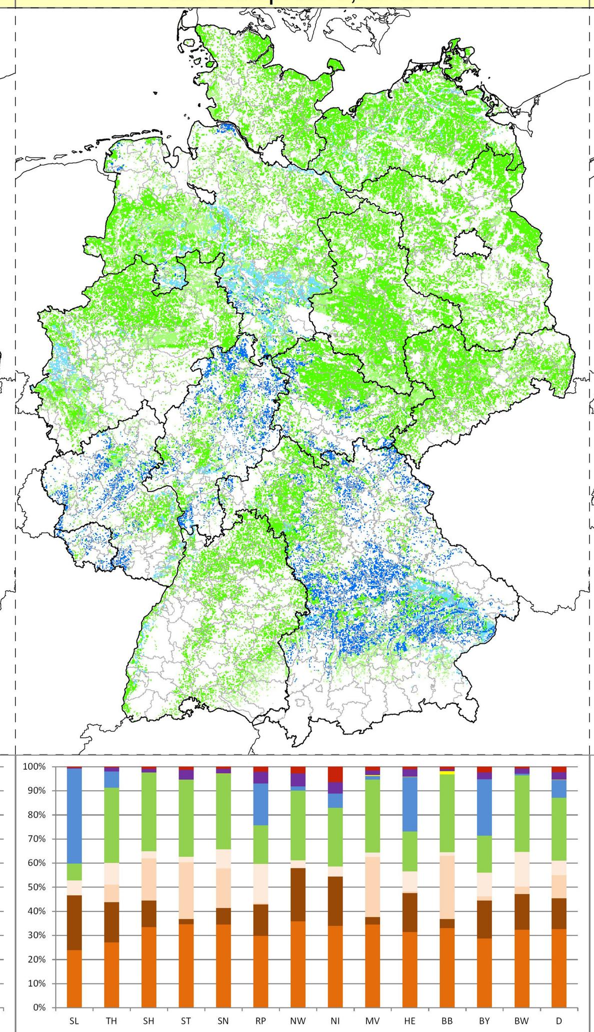
Szenario 4A: Hochpreisphase mit flächendeckendem Silomaisabsatz

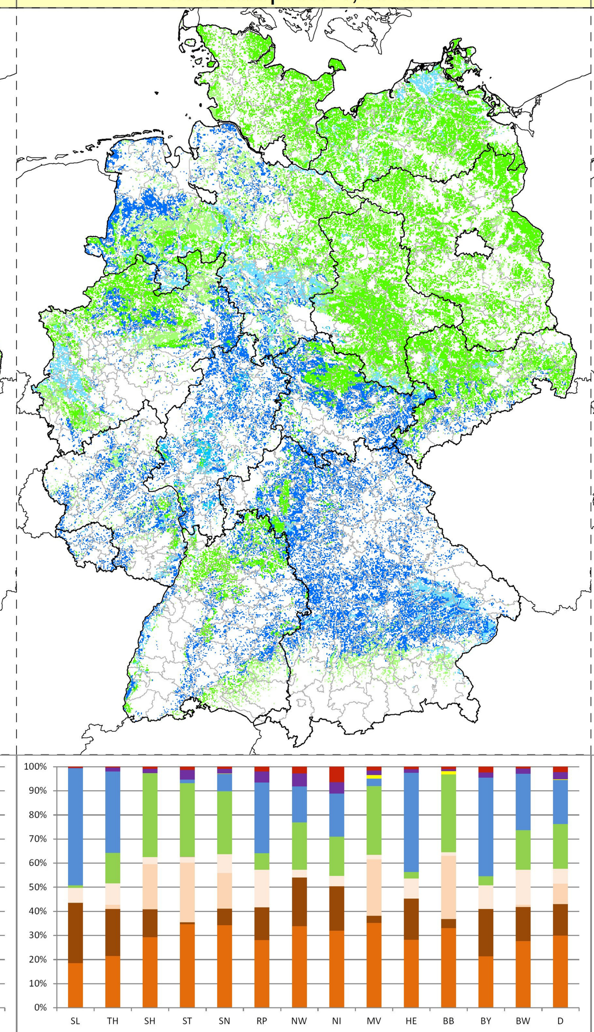
Silomaispreis 2,78 €/dt


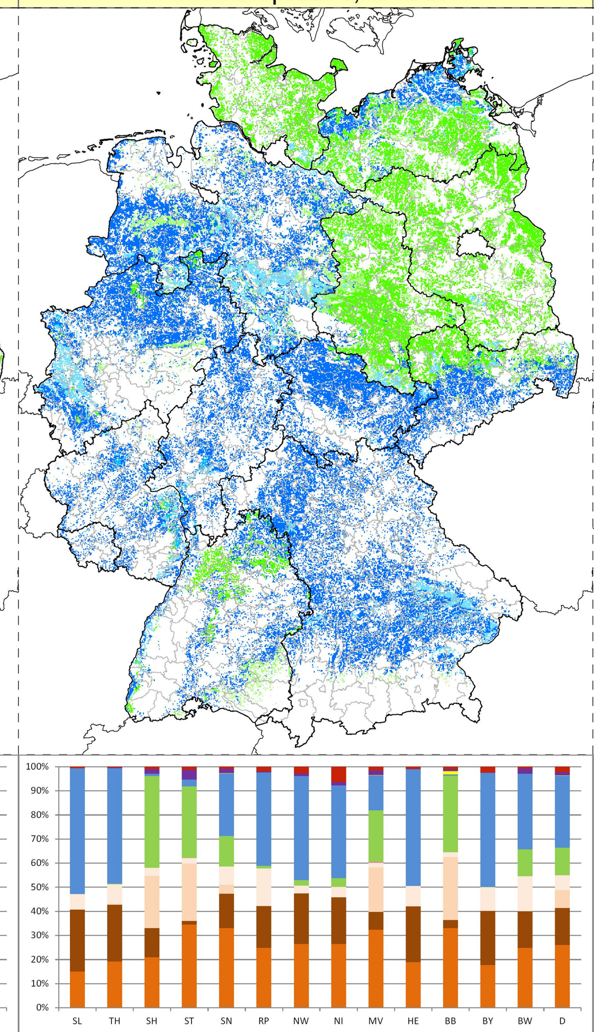
Silomaispreis 3,00 €/dt


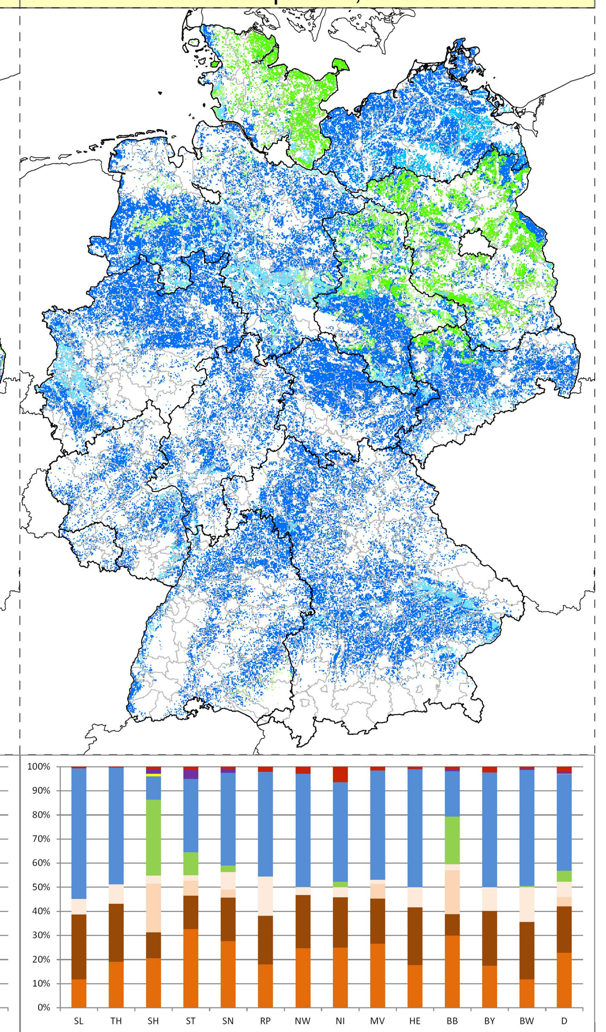
Silomaispreis 3,25 €/dt


Silomaispreis 3,50 €/dt


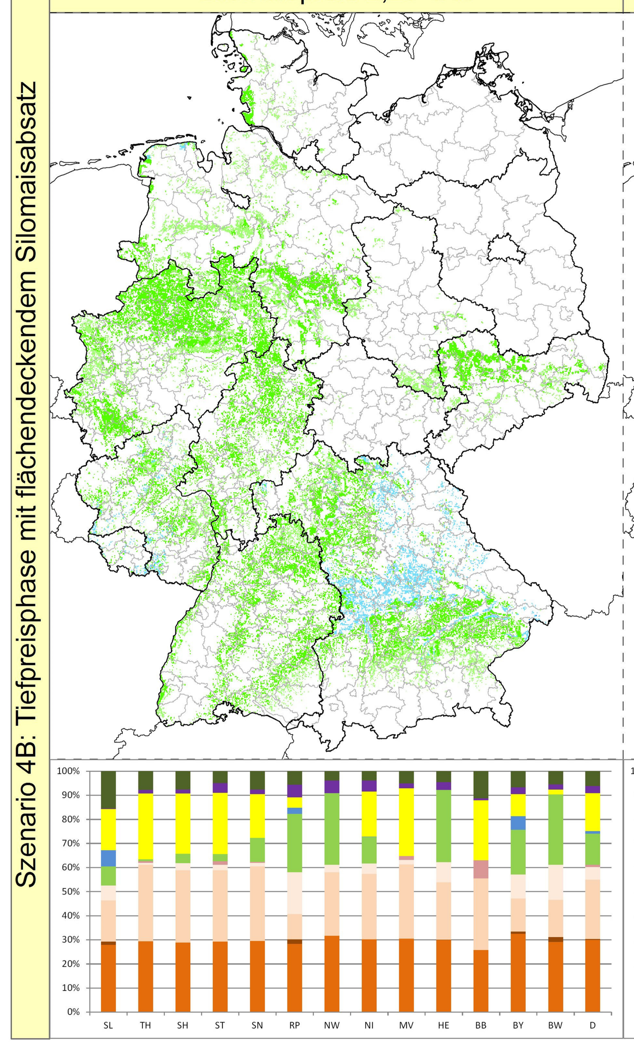
Silomaispreis 3,75 €/dt


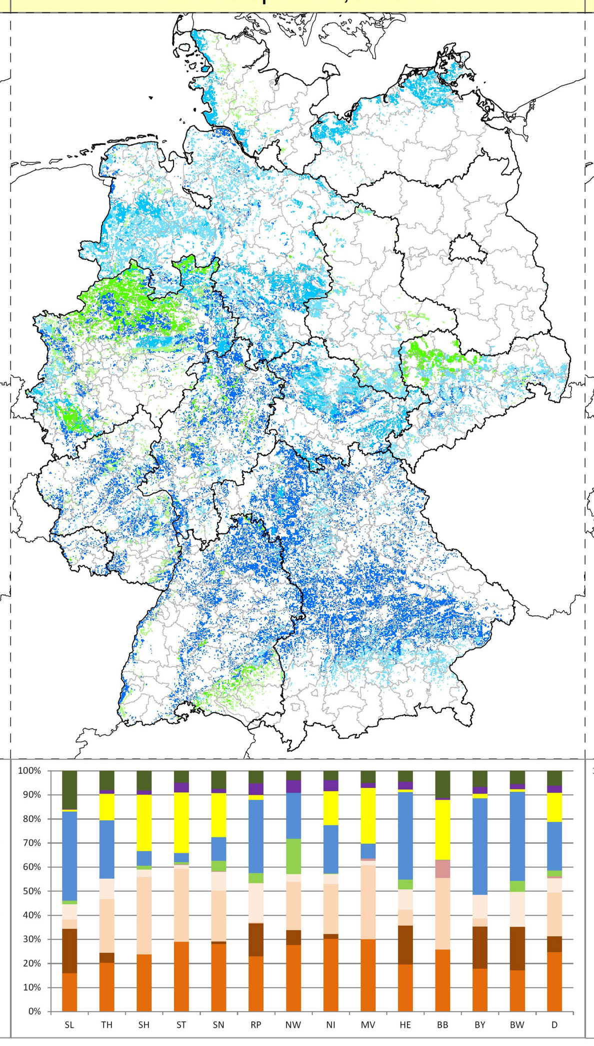
Silomaispreis 4,00 €/dt


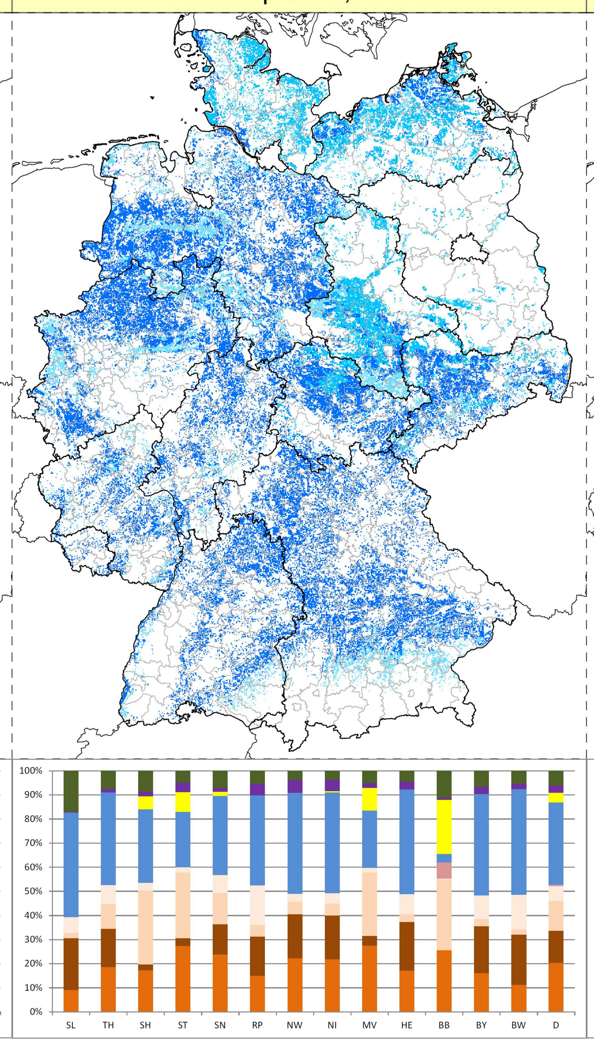
Silomaispreis 4,25 €/dt


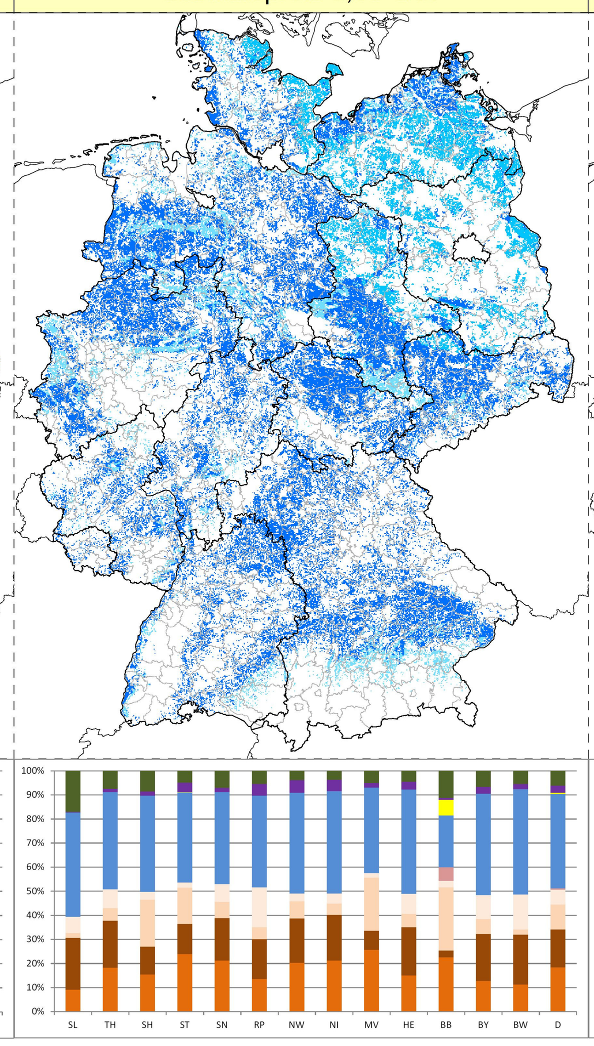
Silomaispreis 4,50 €/dt


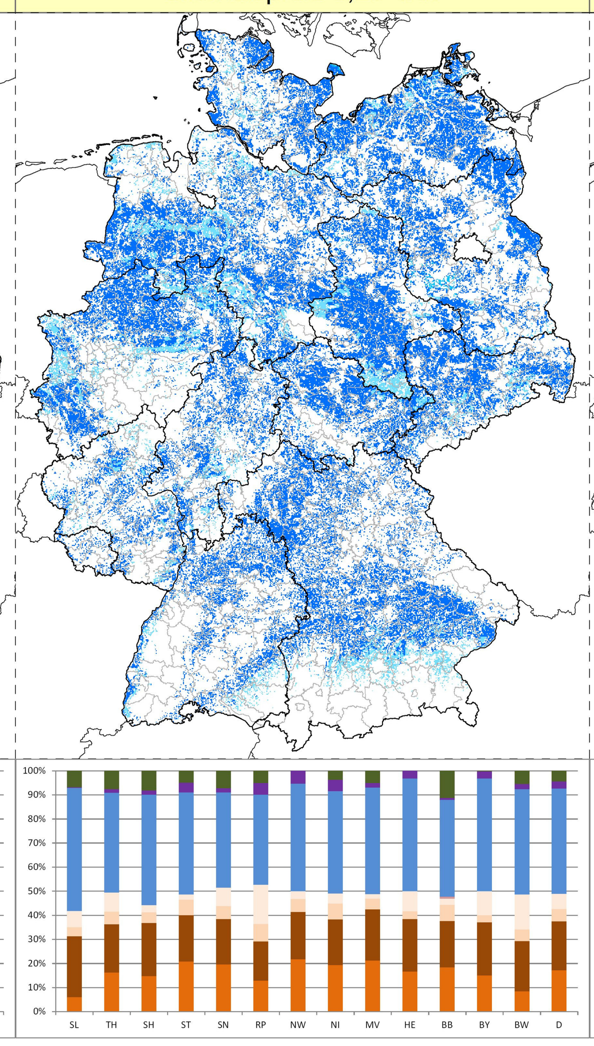
Szenario 4B: Tiefpreisphase mit flächendeckendem Silomaisabsatz

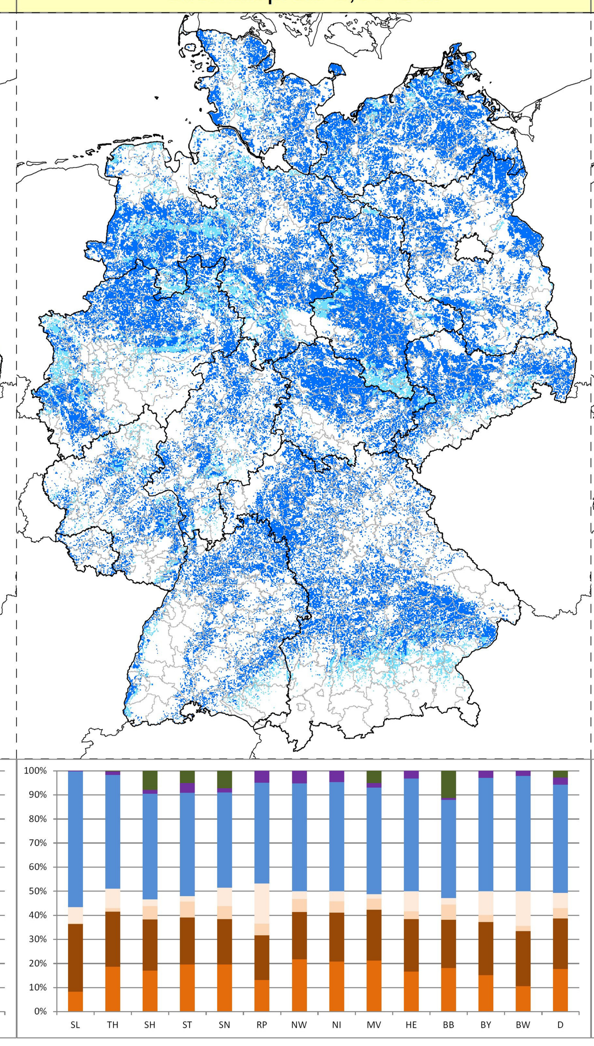
Silomaispreis 2,25 €/dt


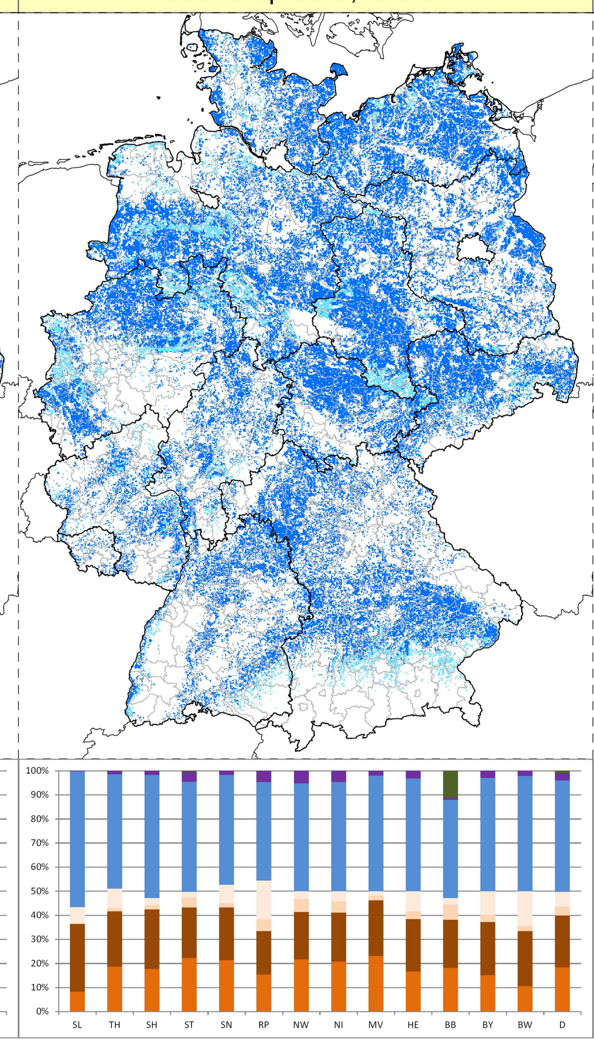
Silomaispreis 2,50 €/dt


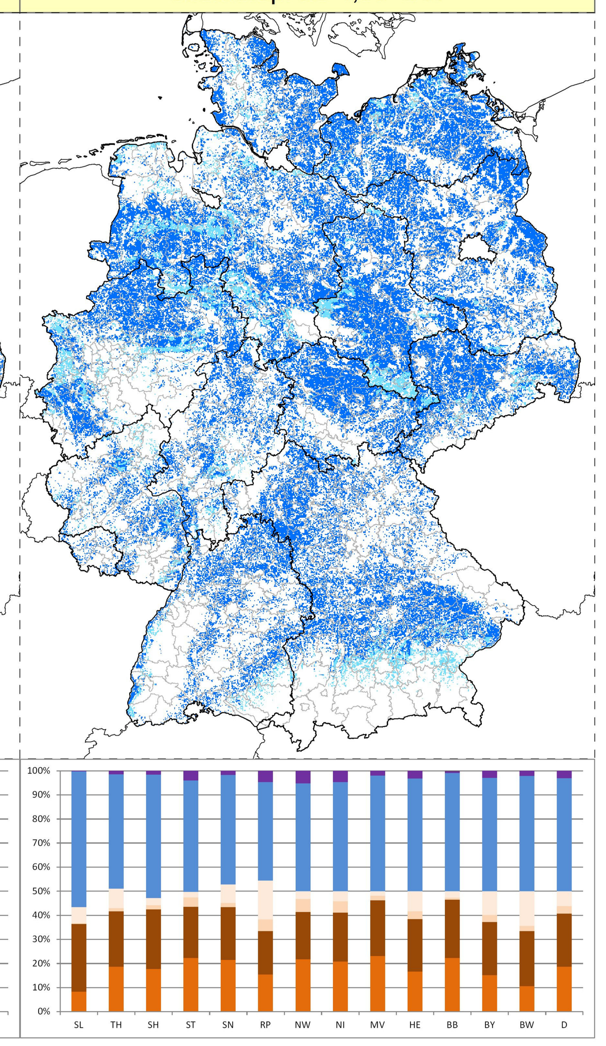
Silomaispreis 2,78 €/dt


Silomaispreis 3,00 €/dt


Silomaispreis 3,25 €/dt


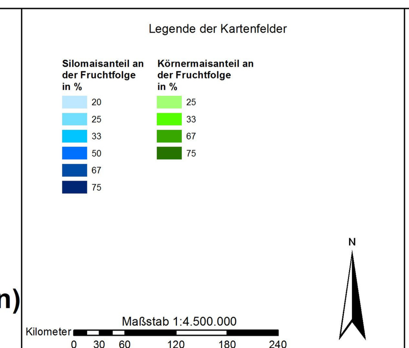
Silomaispreis 3,50 €/dt


Silomaispreis 3,75 €/dt


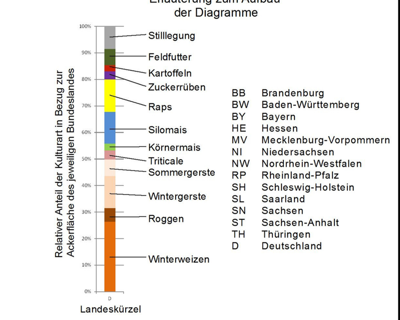
Silomaispreis 4,00 €/dt


Kartenwerk V: Ausdehnung und Konzentration des Körner- und Silomaisanbaus auf Ackerstandorten, in Abhängigkeit zum Silomaispreis bei Szenarien Block 4, sowie Anbauverhältnisse der wichtigsten Kulturpflanzen in Bezug zum Gesamtackerland (Berücksichtigung von Preisschwankungen)

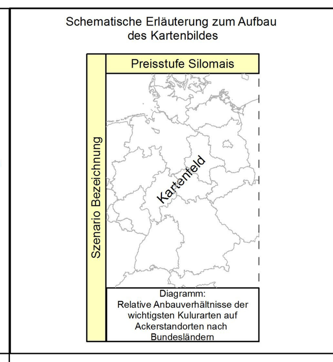
Legende der Kartenfelder



Erläuterung zum Aufbau der Diagramme



Schematische Erläuterung zum Aufbau des Kartenbildes



Kartographie, ProLand Simulation und Datenverarbeitung:
Dipl. Geogr. Peter Kornatz, Justus-Liebig Universität Giessen, Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Quellen:
Statistisches Bundesamt Fachserie 3 Reihe 3.1.2 (2006) bezüglich der Landnutzungsstatistik
CORINE Land Cover (CLC2006); Umweltbundesamt, DLR-DFD 2009
BMELV 2011; bezüglich der vom Erzeuger erzielten Durchschnittspreise
EuroGeographics 2006; bezüglich der Verwaltungsgrenzen

Projektion und Koordinatensystem:
Transversal Mercator Projektion mit Gaus-Krüger Deutschland Zone 3 .

© Justus-Liebig Universität Giessen, Institut für Betriebslehre der Agrar- und Ernährungswirtschaft 2016

Szenarienbeschreibung:

Szenario 4A: Bodenrentenmaximale Landnutzung ohne Silomaisflächenbeschränkung in einer Hochpreisphase

Das Szenario bildet die bodenrentenmaximale Landnutzung unter den Preisbedingungen einer Hochpreisphase ab. Als Beispiel für eine Hochpreisphase wurden die Preise für das Jahr 2007 angenommen. Generell sind alle Ackerflächen für alle Kulturarten zur Beplanung freigegeben. Die Flächenlimitierung für absatzbeschränkte Kulturen ist mit Szenario 1B identisch. Darüber hinaus findet das Grundfruchtfolgeninventar ohne zusätzliche KM- oder SM-Fruchtfolgen Anwendung.

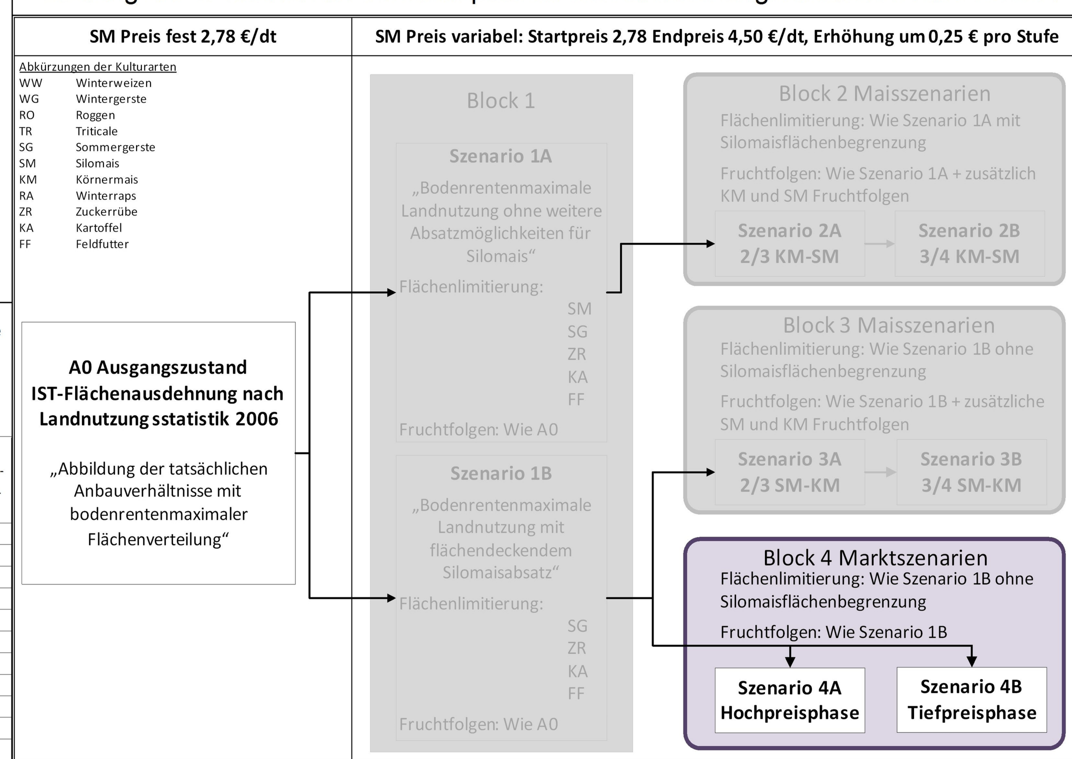
Szenario 4B: Bodenrentenmaximale Landnutzung ohne Silomaisflächenbeschränkung in einer Tiefpreisphase

Das Szenario bildet die bodenrentenmaximale Landnutzung unter den Preisbedingungen einer Tiefpreisphase ab. Als Beispiel für eine Tiefpreisphase wurden die Preise für das Jahr 2005 angenommen. Generell sind alle Ackerflächen für alle Kulturarten zur Beplanung freigegeben. Die Flächenlimitierung für absatzbeschränkte Kulturen ist mit Szenario 1B identisch. Darüber hinaus findet das Grundfruchtfolgeninventar ohne zusätzliche KM- oder SM-Fruchtfolgen Anwendung. Der Startpreis des Silomais wurde für diese Berechnungen auf 2,25 €/dt gesenkt, da relevante Landnutzungsänderungen durch Silomais in einer Tiefpreisphase schon durch einen wesentlich geringeren Silomaispreis induziert wird.

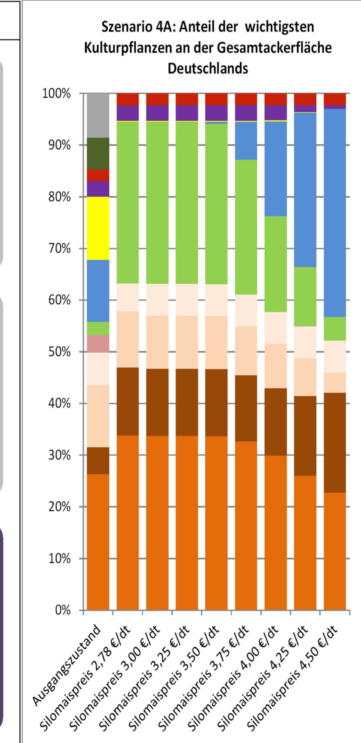
Der Simulation zu Grunde liegende Erzeugerpreise in € pro dt nach BMELV 2011 (Hochpreisjahr 2007 und Tiefpreisjahr 2005)

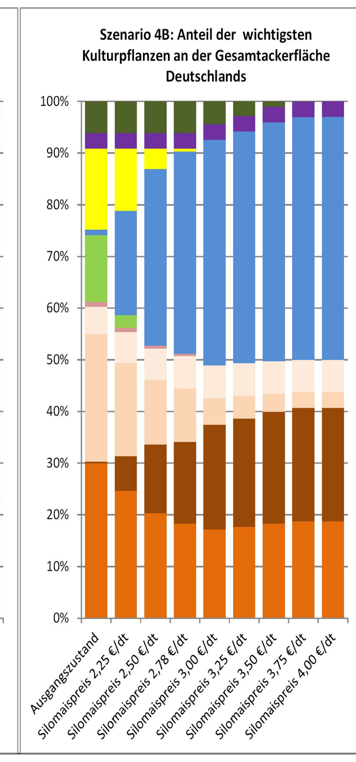
Kulturpflanze	Preis pro dt 4B Tiefpreisjahr (2005)	4A Hochpreisjahr (2007)	Dreijähriges-mittel 2007-2009
Winterweizen	9,60 €	17,90 €	15,97 €
Wintergerste	9,30 €	16,40 €	14,13 €
Roggen	8,20 €	18,20 €	14,20 €
Triticale	8,50 €	16,70 €	14,47 €
Sommergerste	10,50 €	22,20 €	18,10 €
Silomais	variabel	variabel	variabel
Körnermais	10,40 €	19,50 €	15,20 €
Winterraps	19,40 €	30,50 €	32,03 €
Zuckerrübe	4,60 €	2,90 €	2,77 €
Speisekartoffel	7,60 €	17,70 €	16,50 €
Feldfutter	2,90 €	2,90 €	2,90 €

Stellung der Szenarien im Versuchsplan für die Landnutzungssimulation mit ProLand



Deutschlandweite Anbauverhältnisse der wichtigsten Kulturarten und relative Flächenänderung für Körner- und Silomais in Abhängigkeit zum Silomaispreis





Relative Flächenänderungen der Silo- und Körnermaisflächen in Bezug zur Gesamtackerfläche für die Bundesrepublik Deutschland

Silomais

	Referenzzustand 2006	SZ 4A SM-Preis 2,78 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,00 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,25 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,50 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,75 €/dt	SZ 4A SM-Preis 4,00 €/dt	SZ 4A SM-Preis 4,25 €/dt	SZ 4A SM-Preis 4,50 €/dt	SZ 4B SM-Preis 2,25 €/dt	SZ 4B SM-Preis 2,50 €/dt	SZ 4B SM-Preis 2,78 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,00 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,25 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,50 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,75 €/dt	SZ 4B SM-Preis 4,00 €/dt	SZ 4B SM-Preis 4,25 €/dt	SZ 4B SM-Preis 4,50 €/dt
Referenzzustand 2006	0,00	12,00	12,00	11,98	11,67	4,69	-6,31	-17,81	-28,21	10,90	-8,17	-22,16	-27,09	-31,62	-32,89	-34,20	-34,97	-34,98	-34,98
SZ 4A SM-Preis 2,78 €/dt	-12,00	0,00	0,00	-0,02	-0,33	-7,31	-18,31	-29,81	-40,21	-1,10	-20,17	-34,16	-39,09	-43,62	-44,89	-46,20	-46,97	-46,98	-46,98
SZ 4A SM-Preis 3,00 €/dt	-12,00	0,00	0,00	-0,02	-0,33	-7,31	-18,31	-29,81	-40,21	-1,10	-20,17	-34,16	-39,09	-43,62	-44,89	-46,20	-46,97	-46,98	-46,98
SZ 4A SM-Preis 3,25 €/dt	-11,98	0,02	0,02	0,00	-0,32	-7,30	-18,29	-29,80	-40,19	-1,09	-20,15	-34,14	-39,07	-43,60	-44,87	-46,18	-46,95	-46,96	-46,96
SZ 4A SM-Preis 3,50 €/dt	-11,67	0,33	0,33	0,32	0,00	-6,98	-17,98	-29,48	-39,87	-0,77	-19,84	-33,82	-38,76	-43,29	-44,55	-45,86	-46,64	-46,64	-46,64
SZ 4A SM-Preis 3,75 €/dt	-4,69	7,31	7,31	7,30	6,98	0,00	-11,00	-22,50	-32,89	6,21	-12,86	-26,84	-31,78	-36,31	-37,57	-38,88	-39,65	-39,66	-39,66
SZ 4A SM-Preis 4,00 €/dt	6,31	18,31	18,31	18,29	17,98	11,00	0,00	-11,50	-21,89	17,21	-1,86	-15,85	-20,78	-25,31	-26,58	-27,88	-28,65	-28,66	-28,66
SZ 4A SM-Preis 4,25 €/dt	17,81	29,81	29,81	29,80	29,48	22,50	11,50	0,00	-10,39	28,71	9,64	-4,35	-9,28	-13,81	-15,08	-16,38	-17,16	-17,16	-17,16
SZ 4A SM-Preis 4,50 €/dt	28,21	40,21	40,21	40,19	39,87	32,89	21,89	10,39	0,00	39,10	20,04	6,05	1,12	-3,42	-4,68	-5,99	-6,76	-6,77	-6,77
SZ 4B SM-Preis 2,25 €/dt	-10,90	1,10	1,10	1,09	0,77	-6,21	-17,21	-28,71	-39,10	0,00	-19,07	-33,05	-37,99	-42,52	-43,78	-45,09	-45,87	-45,87	-45,87
SZ 4B SM-Preis 2,50 €/dt	8,17	20,17	20,17	20,15	19,84	12,86	1,86	-9,64	-20,04	19,07	0,00	-13,99	-18,92	-23,45	-24,72	-26,02	-26,80	-26,81	-26,81
SZ 4B SM-Preis 2,78 €/dt	22,16	34,16	34,16	34,14	33,82	26,84	15,85	4,35	-6,05	33,05	13,99	0,00	-4,93	-9,46	-10,73	-12,04	-12,81	-12,82	-12,82
SZ 4B SM-Preis 3,00 €/dt	27,09	39,09	39,09	39,07	38,76	31,78	20,78	9,28	-1,12	37,99	18,92	4,93	0,00	-4,53	-5,80	-7,11	-7,88	-7,89	-7,89
SZ 4B SM-Preis 3,25 €/dt	31,62	43,62	43,62	43,60	43,29	36,31	25,31	13,81	3,42	42,52	23,45	9,46	4,53	0,00	-1,27	-2,57	-3,35	-3,35	-3,35
SZ 4B SM-Preis 3,50 €/dt	32,89	44,89	44,89	44,87	44,55	37,57	26,58	15,08	4,68	43,78	24,72	10,73	5,80	1,27	0,00	-1,31	-2,08	-2,09	-2,09
SZ 4B SM-Preis 3,75 €/dt	34,20	46,20	46,20	46,18	45,86	38,88	27,88	16,38	5,99	45,09	26,02	12,04	7,11	2,57	1,31	0,00	-0,77	-0,78	-0,78
SZ 4B SM-Preis 4,00 €/dt	34,97	46,97	46,97	46,95	46,64	39,65	28,66	17,16	6,76	45,87	26,80	12,81	7,88	3,35	2,08	0,77	0,00	-0,01	-0,01
SZ 4B SM-Preis 4,25 €/dt	34,98	46,98	46,98	46,96	46,64	39,66	28,66	17,16	6,77	45,87	26,81	12,82	7,89	3,35	2,09	0,78	0,01	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 4,50 €/dt	34,98	46,98	46,98	46,96	46,64	39,66	28,66	17,16	6,77	45,87	26,81	12,82	7,89	3,35	2,09	0,78	0,01	0,00	0,00

Körnermais

	Referenzzustand 2006	SZ 4A SM-Preis 2,78 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,00 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,25 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,50 €/dt	SZ 4A SM-Preis 3,75 €/dt	SZ 4A SM-Preis 4,00 €/dt	SZ 4A SM-Preis 4,25 €/dt	SZ 4A SM-Preis 4,50 €/dt	SZ 4B SM-Preis 2,25 €/dt	SZ 4B SM-Preis 2,50 €/dt	SZ 4B SM-Preis 2,78 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,00 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,25 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,50 €/dt	SZ 4B SM-Preis 3,75 €/dt	SZ 4B SM-Preis 4,00 €/dt	SZ 4B SM-Preis 4,25 €/dt	SZ 4B SM-Preis 4,50 €/dt
Referenzzustand 2006	0,00	-28,77	-28,76	-28,74	-28,51	-23,53	-16,01	-8,88	-2,01	-10,32	0,11	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
SZ 4A SM-Preis 2,78 €/dt	28,77	0,00	0,01	0,03	0,26	5,24	12,76	19,88	26,75	18,45	28,88	31,32	31,32	31,32	31,32	31,32	31,32	31,32	31,32
SZ 4A SM-Preis 3,00 €/dt	28,76	-0,01	0,00	0,02	0,25	5,23	12,75	19,88	26,75	18,44	28,87	31,31	31,31	31,31	31,31	31,31	31,31	31,31	31,31
SZ 4A SM-Preis 3,25 €/dt	28,74	-0,03	-0,02	0,00	0,23	5,21	12,73	19,85	26,72	18,42	28,85	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29	31,29
SZ 4A SM-Preis 3,50 €/dt	28,51	-0,26	-0,25	-0,23	0,00	4,98	12,50	19,63	26,50	18,19	28,62	31,06	31,06	31,06	31,06	31,06	31,06	31,06	31,06
SZ 4A SM-Preis 3,75 €/dt	23,53	-5,24	-5,23	-5,21	-4,98	0,00	7,52	14,64	21,51	13,21	23,64	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08
SZ 4A SM-Preis 4,00 €/dt	16,01	-12,76	-12,75	-12,73	-12,50	-7,52	0,00	7,12	13,99	5,69	16,12	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56
SZ 4A SM-Preis 4,25 €/dt	8,88	-19,88	-19,88	-19,85	-19,63	-14,64	-7,12	0,00	6,87	-1,44	8,99	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44	11,44
SZ 4A SM-Preis 4,50 €/dt	2,01	-26,75	-26,75	-26,72	-26,50	-21,51	-13,99	-6,87	0,00	-8,31	2,12	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57
SZ 4B SM-Preis 2,25 €/dt	10,32	-18,45	-18,44	-18,42	-18,19	-13,21	-5,69	1,44	8,31	0,00	10,43	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87	12,87
SZ 4B SM-Preis 2,50 €/dt	-0,11	-28,88	-28,87	-28,85	-28,62	-23,64	-16,12	-8,99	-2,12	-10,43	0,00	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
SZ 4B SM-Preis 2,78 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 3,00 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 3,25 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 3,50 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 3,75 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 4,00 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 4,25 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SZ 4B SM-Preis 4,50 €/dt	-2,55	-31,32	-31,31	-31,29	-31,06	-26,08	-18,56	-11,44	-4,57	-12,87	-2,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00