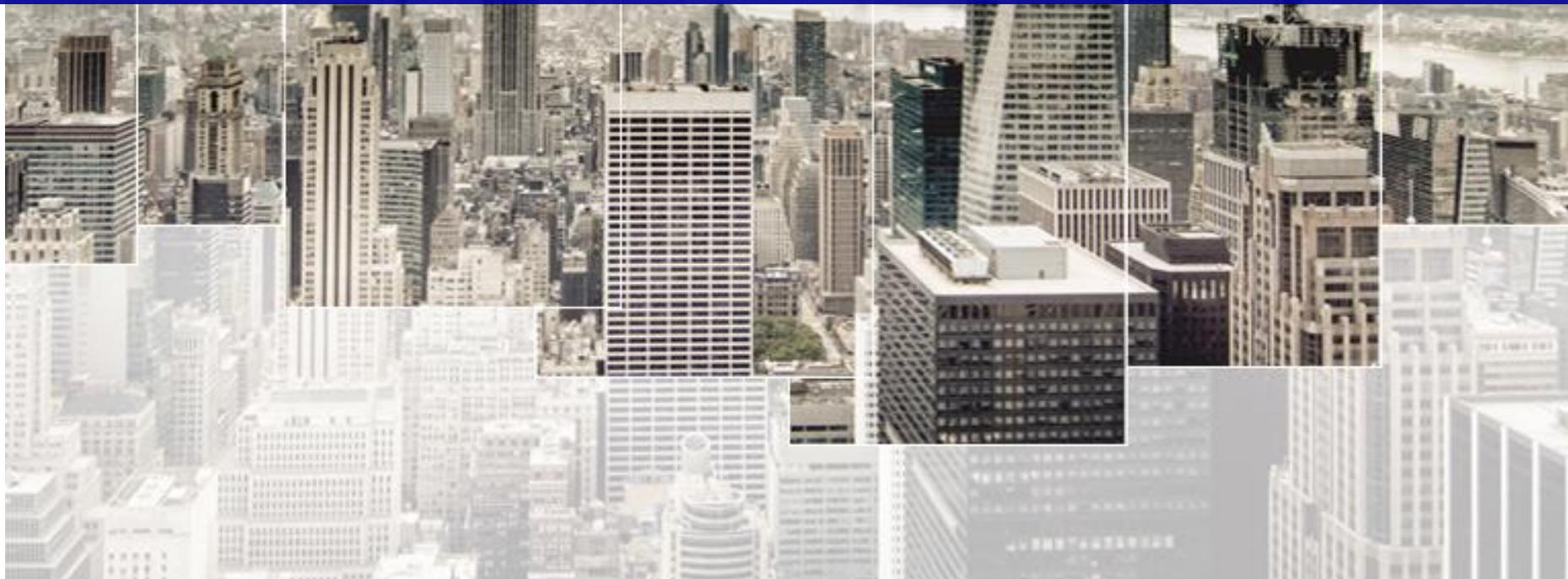


Deutsche Börse Indizes – Marktkonsultation

Angedachte Regelwerksänderungen für MDAX, SDAX und TecDAX

26 Januar, 2018



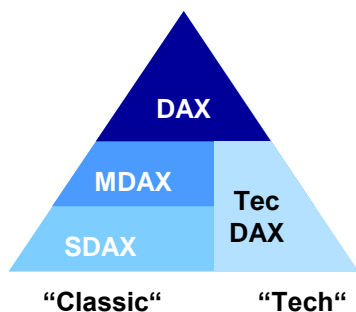


1. Einführung

Die Deutsche Börse erwägt Änderungen im Regelwerk des MDAX, SDAX und TecDAX

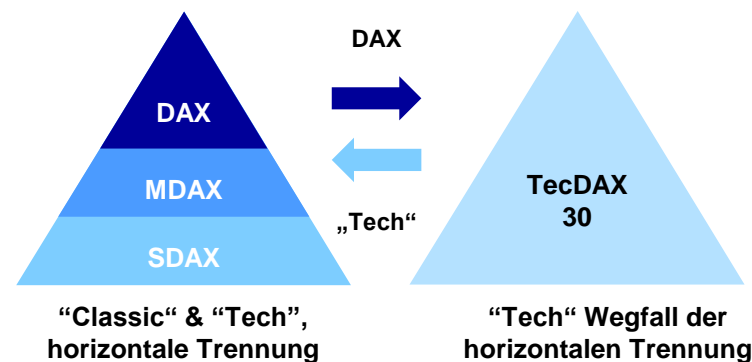
Aktuelle Methodologie

- **Horizontale Trennung** zwischen „Classic“ und „Tech“ Unternehmen „unterhalb“ des DAX¹⁾
 - MDAX/SDAX nur Firmen, des „Classic“ Segments. Aktien von Technologieunternehmen können sich momentan nicht klassifizieren
 - Keine Doppelmitgliedschaft möglich
- **Vertikale Trennung** zwischen Technologieunternehmen
 - Der TecDAX beinhalten nur Unternehmen „unterhalb“ des DAX



Angedachte zukünftige Methodologie

- **Aufhebung der horizontalen Trennung** um es „Tech“ Unternehmen zu ermöglichen, in den MDAX bzw. SDAX aufgenommen zu werden, mit dem Ziel, konsistente, sektorübergreifende Mid- und Small Cap Indizes anzubieten
- **Aufhebung der vertikalen Trennung** um es „Tech“ Unternehmen des DAX Index zu ermöglichen, in den TecDAX aufgenommen zu werden, mit dem Ziel, einen konsistenten Technologie Index ohne Beschränkung auf Mid- bzw. Small Cap Unternehmen anzubieten
- **Ausweitung der Komponenten** des MDAX sowie des SDAX von derzeit 50 auf 60, um der größeren Anzahl der für die Indexaufnahme in Frage kommenden Unternehmen Rechnung zu tragen.



1) Die Zuordnung von Sektoren zu den Segmenten „Classic“ and „Tech“ ist dem Anhang sowie dem Abschnitt 9.5 des „Leitfaden zu den Aktienindizes der Deutsche Börse AG“ zu entnehmen.

Gründe für die angedachten Regeländerungen für MDAX, SDAX und TecDAX

Evaluierung der Auswirkungen der angedachten Regeländerungen

Internationaler Standard

- Existierende „Size Indizes“ basieren i.d.R. nicht auf einer Unterscheidung zwischen „Tech“ und „Classic“ (d.h. „Nicht-Tech“)

Höhere Abdeckung

- Aufgrund der Aufhebung der horizontalen Trennung wird die Abdeckung des MDAX sowie des SDAX deutlich erhöht (beide Indizes erhielten den Charakter breiter „Size Indizes“)

Höhere Marktkapitalisierung

- Die Summe und der Median der Free-Float Marktkapitalisierung des MDAX, des SDAX und des TecDAX vergrößern sich tendenziell

2.

Mögliche Änderungen im Detail



Angedachte Regeländerungen im Detail

MDAX/SDAX:

- **Aufhebung der horizontalen Trennung:** Aufnahme von „Tech“ Unternehmen in den MDAX bzw. SDAX
 - Emittenten, die zur Zusammensetzung des MDAX bzw. des SDAX herangezogen werden, würden um Tech Unternehmen erweitert
 - Der Selektionsprozess und -frequenz bliebe unverändert. D.h., Aktien würden weiterhin basierend auf ihrer Free-Float Marktkapitalisierung sowie ihres 12-Monats Handelsumsatzes selektiert
 - Um den dem Effekt einer Verdrängung („Crowding Out“), bedingt durch die Ausweitung der für die Indexaufnahme in Betracht kommenden Aktien, entgegenzuwirken, würde die Anzahl der Komponenten von derzeit 50 auf 60 erhöht

TecDAX:

- **Aufhebung der vertikalen Trennung:** Aufnahme von „Tech“ Unternehmen des DAX in TecDAX
 - Emittenten, die für die Zusammensetzung des TecDAX herangezogen werden, würden auf den gesamten Prime Standard (inkl. DAX Konstituenten) erweitert
 - Der Selektionsprozess und -frequenz bliebe unverändert. D.h., Aktien würden weiterhin basierend auf ihrer Free-Float Marktkapitalisierung sowie ihres 12-Monats Handelsumsatzes selektiert

Aktuelle „Regular“ und „Fast Entry / Exit“ Regeln (MDAX 50, SDAX 50, TecDAX 30)¹⁾

MDAX® 50	Rang Kandidat FF-Mkap / OB Umsatz	Rang Gegenkandidat FF-Mcap/ OB Umsatz	Mär.	Jun.	Sep.	Dez.
Fast Exit	65/65	55/55;55/60;55/65	X	X	X	X
Fast Entry	45/45	55/55	X	X	X	X
Regular Exit	60/60	55/55	X		X	
Regular Entry	50/50	55/55	X		X	
SDAX® 50						
Fast Exit	115/115	105/105;105/110;105/115	X	X	X	X
Fast Entry	95/95	105/105	X	X	X	X
Regular Exit	110/110	105/105	X		X	
Regular Entry	100/100	105/105	X		X	
TecDAX® 30						
Fast Exit	45/45	35/35;35/40;35/45	X	X	X	X
Fast Entry	25/25	35/35	X	X	X	X
Regular Exit	40/40	35/35	X		X	
Regular Entry	30/30	35/35	X		X	

1) Die angeführten Ränge beziehen sich auf die Fast und Regular Entry und Exit Regeln beschrieben in Abschnitt 4.1.1.3 des Aktienindex-Leitfadens zu den Aktienindizes der Deutsche Boerse AG“ verfügbar unter www.dax-indices.com (hiernach „Leitfaden Aktienindizes“ genannt).

Angedachte „Regular“ und „Fast Entry / Exit“ Regeln (MDAX 60, SDAX 60, TecDAX 30)

MDAX® 60	Rang Kandidat FF-Mkap / OB Umsatz	Rang Gegenkandidat FF-Mcap/ OB Umsatz	Mär.	Jun.	Sep.	Dez.
Fast Exit	75/75	65/65;65/70;65/75	X	X	X	X
Fast Entry	55/55	65/65	X	X	X	X
Regular Exit	70/70	65/65	X		X	
Regular Entry	60/60	65/65	X		X	
SDAX® 60						
Fast Exit	135/135	125/125; 125/130;125/135	X	X	X	X
Fast Entry	115/115	125/125	X	X	X	X
Regular Exit	130/130	125/125	X		X	
Regular Entry	120/120	125/125	X		X	
TecDAX® 30						
Fast Exit	45/45	35/35;35/40;35/45	X	X	X	X
Fast Entry	25/25	35/35	X	X	X	X
Regular Exit	40/40	35/35	X		X	
Regular Entry	30/30	35/35	X		X	

1) Die angeführten Ränge beziehen sich auf die Fast- und Regular Entry und -Exit Regeln beschrieben in Abschnitt 4.1.1.3 des "Leitfaden Aktienindizes"

3.

Auswirkungen auf abgeleitete Indizes

Übersicht der von MDAX, SDAX bzw. TecDAX abgeleiteten Indizes (I)

Kategorie	Index	Launch Datum	Basis Datum	Universum	Auswirkung	
Benchmark	HDAX (PR) EUR	11.04.1994	30.12.1987	DAX, MDAX, TecDAX	Bisher: DAX 30 + MDAX 50 + TecDAX 30 Angedacht: DAX 30 + MDAX 60 + TecDAX 30 – Schnittmenge (TecDAX/MDAX)	
Benchmark	HDAX (TR) EUR	11.04.1994	30.12.1987	DAX, MDAX, TecDAX		
Benchmark	HDAX (PR) USD	08.05.2015	03.01.2000	DAX, MDAX, TecDAX		
Benchmark	HDAX (TR) USD	19.08.2014	31.12.2002	DAX, MDAX, TecDAX		
Benchmark	HDAX (PR) CHF	08.05.2015	03.01.2000	DAX, MDAX, TecDAX		
Benchmark	HDAX (TR) CHF	08.05.2015	03.01.2000	DAX, MDAX, TecDAX		
Hedged	HDAX Monthly Hedged (PR) CHF	08.05.2015	30.12.1999	DAX, MDAX, TecDAX		
Hedged	HDAX Monthly Hedged (TR) CHF	08.05.2015	30.12.1999	DAX, MDAX, TecDAX		
Hedged	HDAX Monthly Hedged (PR) USD	08.05.2015	30.12.1999	DAX, MDAX, TecDAX		
Hedged	HDAX Hedged (TR) USD	19.08.2014	31.12.2002	DAX, MDAX, TecDAX		
Strategy	DAXplus® Maximum Dividend (PR) EUR	23.03.2009	21.05.1999	DAX, MDAX, TecDAX		
Strategy	DAXplus® Maximum Dividend (TR) EUR	23.03.2009	21.05.1999	DAX, MDAX, TecDAX		
Strategy	DAXplus® Export Strategy (PR) EUR	24.10.2005	18.03.2002	DAX, MDAX		Ausweitung des Universums um 10 Unternehmen (MDAX 60)
Strategy	DAXplus® Export Strategy (TR) EUR	24.10.2005	18.03.2002	DAX, MDAX		
Strategy	DivMSDAX (PR) EUR	16.05.2011	17.09.1999	MDAX, SDAX	Ausweitung des Universums um 20 Unternehmen (MDAX 60, SDAX 60)	
Strategy	DivMSDAX (TR) EUR	16.05.2011	17.09.1999	MDAX, SDAX		
Strategy	Midcap Market Index (PR) EUR	24.03.2003	30.12.1997	MDAX, TecDAX	Reduzierung um Schnittmenge	
Strategy	Midcap Market Index (TR) EUR	24.03.2003	30.12.1997	MDAX, TecDAX	MDAX/TecDAX	

Übersicht der von MDAX, SDAX bzw. TecDAX abgeleiteten Indizes (II)

Kategorie	Index	Launch Datum	Basis Datum	Universum	Auswirkung
Strategy	ShortMDAX (PR) EUR	28.08.2014	29.12.2006	MDAX	Ausweitung um 10 Unternehmen (MDAX 60)
Strategy	ShortMDAX (TR) EUR	28.08.2014	29.12.2006	MDAX	Ausweitung um 10 Unternehmen (MDAX 60)
Strategy	ShortTecDAX (TR) EUR	10.01.2010	29.12.2006	TecDAX	Änderung der Zusammensetzung des TecDAX
Strategy	ShortTecDAX (PR) EUR	21.03.2011	29.12.2006	TecDAX	Änderung der Zusammensetzung des TecDAX
Strategy	ShortTecDAX AR (PR) EUR	25.02.2013	30.12.2011	TecDAX	Änderung der Zusammensetzung des TecDAX
Strategy	ShortTecDAX AR (TR) EUR	25.02.2013	30.12.2011	TecDAX	Änderung der Zusammensetzung des TecDAX
Calculation hours	X-MDAX (TR) EUR	03.12.2007	30.12.1987	MDAX	Ausweitung um 10 Unternehmen (MDAX 60)
Calculation hours	L/E-MDAX® (TR) EUR	03.11.2003	30.12.1987	MDAX	Ausweitung um 10 Unternehmen (MDAX 60)
Calculation hours	X-TecDAX (TR) EUR	03.12.2007	30.12.1987	TecDAX	Änderung der Zusammensetzung des TecDAX
Calculation hours	L/E-TecDAX® (TR) EUR	03.11.2003	30.12.1987	TecDAX	Änderung der Zusammensetzung des TecDAX



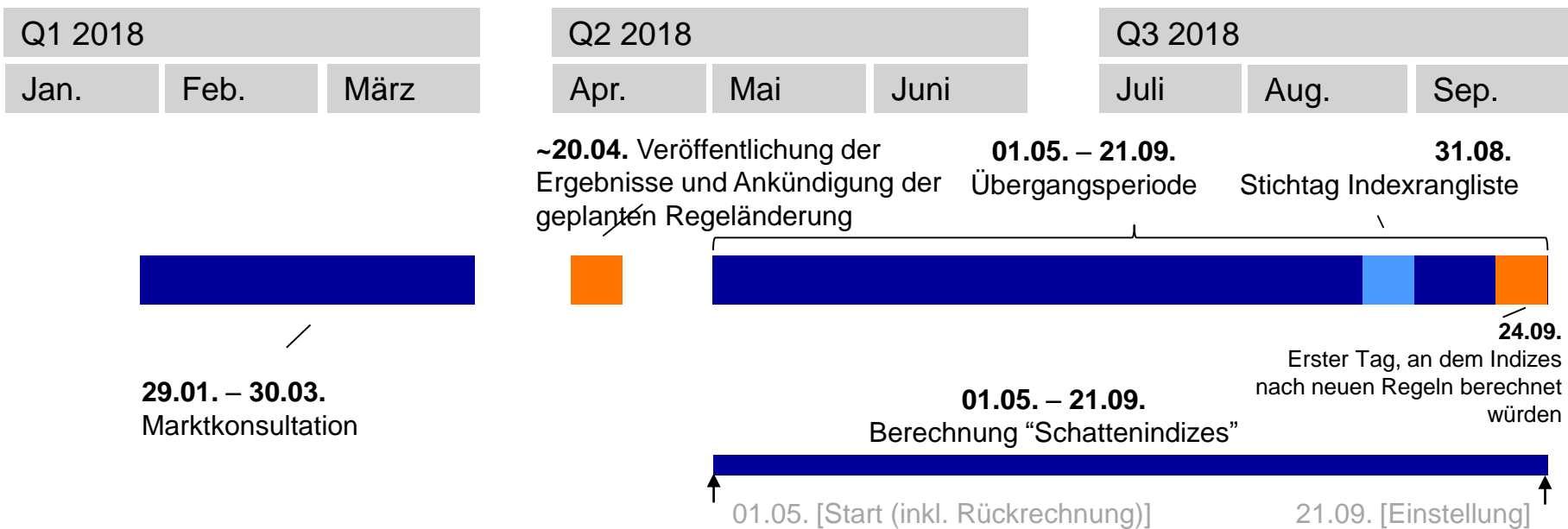
- Für abgeleitete Indizes würden keine "Schattenindizes" berechnet

4.

Mögliche Übergangsperiode und Übergangsprozess



Angedachter Implementierungszeitplan



29.01. – 30.03.
Marktkonsultation

~20.04. Veröffentlichung der
Ergebnisse und Ankündigung der
geplanten Regeländerung

01.05. – 21.09.
Übergangsperiode

31.08.
Stichtag Indexrangliste

01.05. – 21.09.
Berechnung "Schattenindizes"

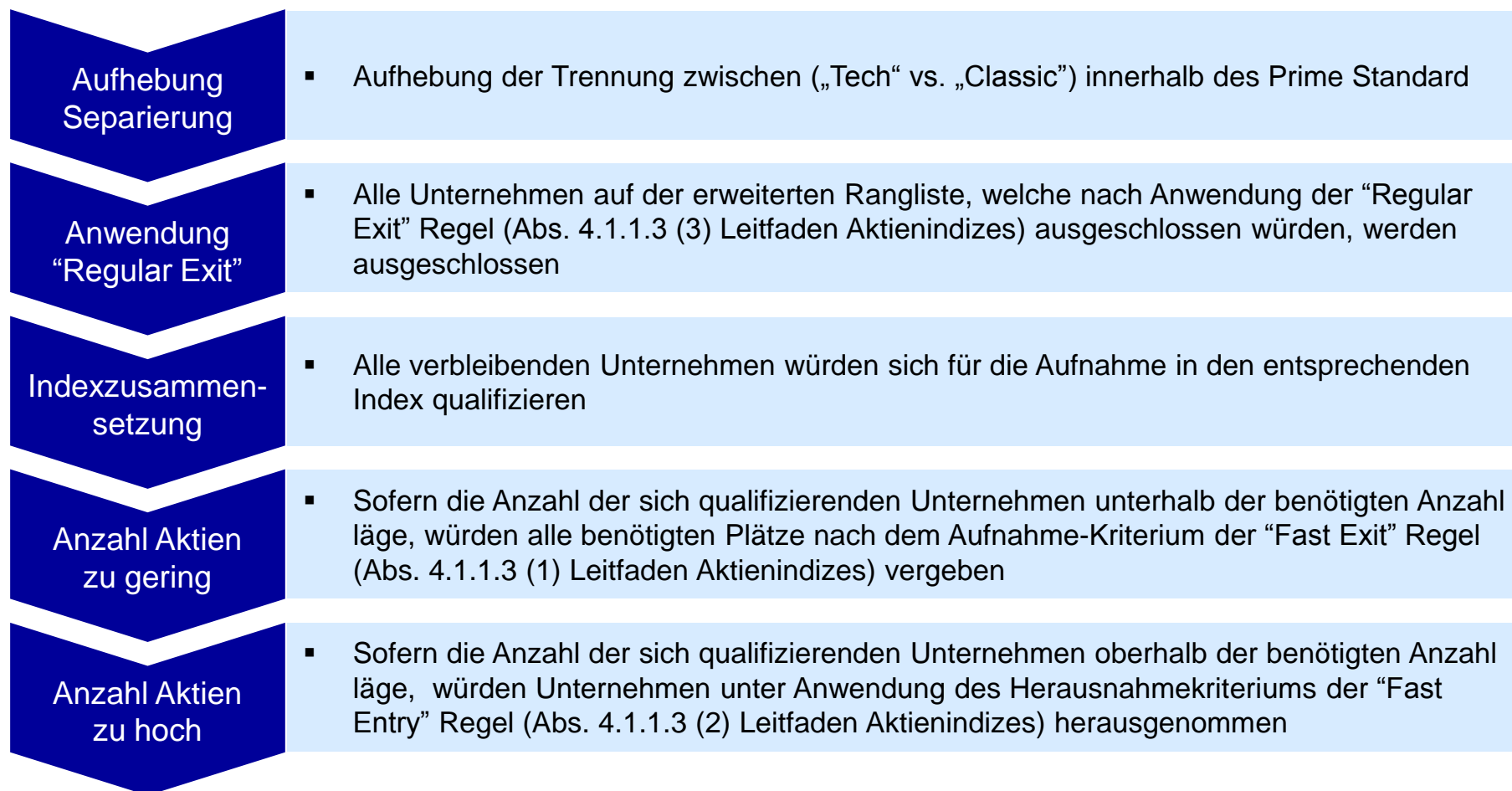
24.09.
Erster Tag, an dem Indizes
nach neuen Regeln berechnet
würden

01.05. [Start (inkl. Rückrechnung)]

21.09. [Einstellung]

- Die "Schattenindizes" repräsentierten den MDAX, SDAX und TecDAX nach neuem Indexregelwerk
 - Gewichtungs-Dateien, Ranglisten und Indexhistorien würden auf MD&S interactive und auf dax-indices.com bereitgestellt
 - Wichtig:** Die Zusammensetzungen der Schattenindizes zum Zeitpunkt ihrer Einführung (01. Mai 2018) wären das Resultat von historischen Rückrechnungen. Aufgrund der Anwendung von "Puffer-Regeln" im Rahmen der Feststellung der Zusammensetzung der Schattenindizes über die Zeit, welche die Zusammensetzung der Schattenindizes zum Zeitpunkt ihrer Einführung sehr wahrscheinlich von der Zusammensetzung ab, die sich ergäbe, würden die offiziellen Indizes, wie auf Seite 13 beschrieben, zu diesem Zeitpunkt auf die neuen Regeln umgestellt. Dementsprechend würde auch die sich aus der Zusammensetzung der Schattenindizes ergebende (hypothetische) Zusammensetzung am Tag nach der Abschaltung der Schattenindizes (24. Sep. 2018) von der Zusammensetzung ab, die sich für die offiziellen Indizes unter Anwendung der auf Seite 13 dargestellten Regeln, ergäbe.
- **Zur Klarstellung: Die Zusammensetzung der Indizes, die ab dem 24.09.2018 berechnet würden, können in ihrer Zusammensetzung von der Zusammensetzung der vorab berechneten Schattenindizes abweichen**
- **Die Schattenindizes würden lediglich zu Informationszwecken berechnet und veröffentlicht und dürfen in keinem Fall, als Basiswert für Finanzinstrumente verwendet werden**

Überführung: Die Überführung des alten auf das neue Regelwerk folgt einem regelbasierten Prozess¹⁾



1) Unter Anwendung der auf Seite 7 dargestellten Regeln.

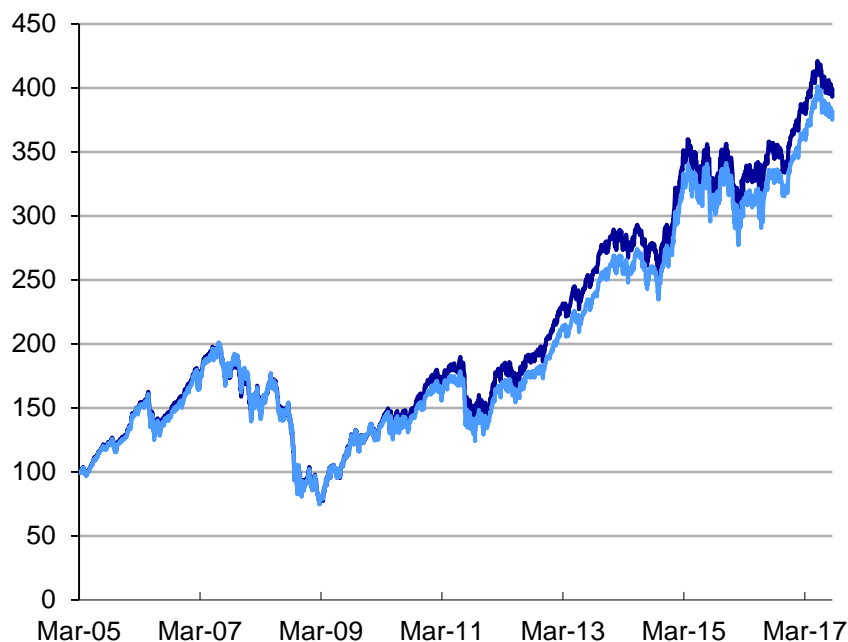


5.

**Sensitivitätsanalyse –
Risiko und Rendite**

Sensitivitätsanalyse: Auswirkung der angedachten Regeländerungen auf Risiko und Rendite des MDAX¹⁾

Historische Performance (TR)¹⁾²⁾



— MDAX 50¹⁾ ohne Tech TR EUR

— MDAX 60¹⁾ mit Tech TR EUR

Risiko- und Renditekennzahlen¹⁾²⁾

Kennzahlen ³⁾	MDAX 50 ¹⁾ ohne Tech Unternehmen TR EUR	MDAX 60 ¹⁾ mit Tech Unternehmen TR EUR
Perf (1Y)	13.93%	16.10%
Perf (3Y)	13.59%	14.57%
Perf (5Y)	16.74%	17.34%
Overall	12.02%	11.62%
Vola (1Y)	10.95%	10.91%
Vola (3Y)	17.56%	17.75%
Vola (5Y)	15.90%	16.02%
Vola (10Y)	23.95%	23.91%
Div.Yield	2.50%	2.34%
Correl	1.0000	0.9941

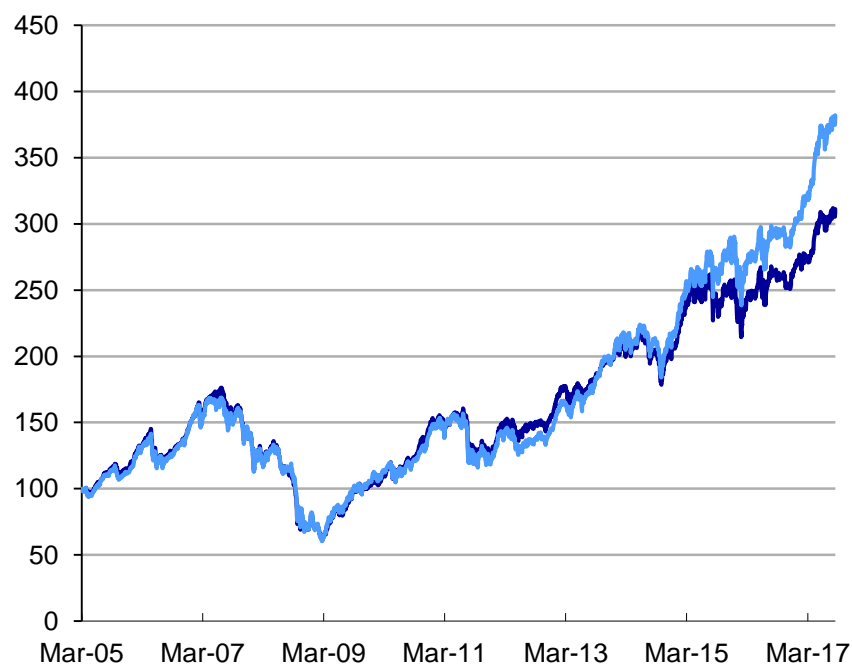
1) Da sich die Regeln des MDAX über den betrachteten Zeitraum hinweg geändert haben, ist der MDAX (50) unter Anwendung der aktuellen Regeln zurückgerechnet worden, um den Unterschied, der sich durch die angedachten Regeländerungen ergibt, darzustellen.

2) Risiko und Renditekennzahlen sowie Dividendenrendite sind annualisiert. Zeitraum: Mar. 2005 – Aug. 2017.

3) Stichtag: 31.08.2017.

Sensitivitätsanalyse: Auswirkung der angedachten Regeländerungen auf Risiko und Rendite des SDAX¹⁾

Historische Performance (TR)¹⁾²⁾



— SDAX 50¹⁾ ohne Tech TR EUR

— SDAX 60¹⁾ mit Tech TR EUR

Risiko- und Renditekennzahlen¹⁾²⁾

Kennzahlen ³⁾	SDAX 50 ¹⁾ ohne Tech Unternehmen TR EUR	SDAX 60 ¹⁾ mit Tech Unternehmen TR EUR
Perf (1Y)	19.18%	31.87%
Perf (3Y)	15.88%	22.69%
Perf (5Y)	16.81%	23.91%
Overall	9.76%	11.63%
Vola (1Y)	10.72%	10.81%
Vola (3Y)	15.96%	16.86%
Vola (5Y)	14.44%	15.57%
Vola (10Y)	18.52%	20.21%
Div. Yield	2.46%	2.25%
Correl	1.0000	0.9659

1) Da sich die Regeln des SDAX über den betrachteten Zeitraum hinweg geändert haben, ist der SDAX (50) unter Anwendung der aktuellen Regeln zurückgerechnet worden, um den Unterschied, der sich durch die angedachten Regeländerungen ergibt, darzustellen.

2) Risiko und Renditekennzahlen sowie Dividendenrendite sind annualisiert. Zeitraum: Mar. 2005 – Aug. 2017.

3) Stichtag: 31.08.2017.

Sensitivitätsanalyse: Auswirkung der angedachten Regeländerungen auf Risiko und Rendite des TecDAX¹⁾

Historische Performance (TR)¹⁾²⁾



— TecDAX 30¹⁾ ohne DAX Konstituenten TR EUR

— TecDAX 30¹⁾ mit DAX Konstituenten TR EUR

Risiko- und Renditekennzahlen¹⁾²⁾

Kennzahlen ³⁾	TecDAX 30 ¹⁾ ohne DAX Unternehmen TR EUR	TecDAX 30 ¹⁾ mit DAX Unternehmen TR EUR
Perf (1Y)	33.55%	27.01%
Perf (3Y)	23.30%	22.34%
Perf (5Y)	24.20%	22.88%
Overall	11.74%	11.80%
Vola (1Y)	12.78%	12.46%
Vola (3Y)	19.83%	19.64%
Vola (5Y)	18.09%	17.81%
Vola (10Y)	24.96%	24.25%
Div.Yield	1.61%	2.07%
Correl	1.0000	0.9765

1) Da sich die Regeln des TecDAX über den betrachteten Zeitraum hinweg geändert haben, ist der TecDAX (30) unter Anwendung der aktuellen Regeln zurückgerechnet worden, um den Unterschied, der sich durch die angedachten Regeländerungen ergibt, darzustellen.

2) Risiko und Renditekennzahlen sowie Dividendenrendite sind annualisiert. Zeitraum: Mar. 2005 – Aug. 2017.

3) Stichtag: 31.08.2017.

7.

Weitere Kennzahlen und Index-Turnover

Szenarioanalyse: Einfluss der angedachten Regeländerungen auf Free-Freefloat Marktkapitalisierung

Analyse – Marktkapitalisierung der Indexzusammensetzungen

Impact-Analyse ¹⁾		Marktkapitalisierung (in mio. EUR)				
		Min	Max	Summe	Median	Gewichteter Durchschnitt
MDAX	Vorher	1259.84	40644.35	214686.55	2546.49	8615.11
	Nachher	1301.38	40644.35	253632.00	2783.01	8570.31
SDAX	Vorher	257.56	2776.35	42204.04	693.25	1210.67
	Nachher	381.58	2776.35	55171.14	744.22	1220.19
TecDAX	Vorher	209.53	7851.08	55994.63	1211.41	3367.87
	Nachher	281.26	86389.59	213575.22	1633.95	18420.19

1) Simulation basierend auf Review September 2017.

Szenarioanalyse: Einfluss der angedachten Regeländerungen auf “one-off Turnover” und Trading Volume

Analyse: “Trading Volume” der Indexzusammensetzungen

Impact-Analyse ¹⁾		Trading Volume (in mio. EUR)					Index-Turnover
		Min	Max	Summe	Median	Gewichteter Durchschnitt	
MDAX	Vorher	923.81	8649.89	166042.17	2992.05	4018.78	18.43%
	Nachher	974.42	8649.89	201477.13	2972.62	3962.04	
SDAX	Vorher	166.79	1984.58	27340.67	438.04	593.20	35.63%
	Nachher	220.90	3841.82	42150.30	513.12	720.59	
TecDAX	Vorher	346.05	6073.37	54630.02	1035.30	2800.69	30.53%
	Nachher	346.05	45501.26	153637.88	1923.97	12239.01	

1) Simulation basierend auf Review September 2017.



8.
Anhang

Subsektoren, die nach der gegenwärtigen Sektorklassifizierung der Deutschen Börse dem “Tech” Bereich zugeordnet werden¹⁾

No.	Sektor	Subsektor
1	Industrial	Advanced Industrial Equipment
2	Industrial	Renewable Energies
3	Pharma & Healthcare	Biotechnology
4	Pharma & Healthcare	Medical Technology
5	Software	Internet
6	Software	IT-Services
7	Software	Software
8	Technology	Communications Technology
9	Technology	Electronic Components & Hardware
10	Technology	Semiconductors
11	Telecommunication	Fixed-Line Telecommunication
12	Telecommunication	Wireless Telecommunication
13	Telecommunication	Telecommunication Services

1) Eine Übersicht der vollständigen Sektorklassifizierung ist im Leitfaden Aktienindizes auf www.dax-indices.com verfügbar.

Subsektoren, die nach der gegenwärtigen Sektorklassifizierung der Deutschen Börse dem “Classic” Bereich zugeordnet werden¹⁾

No.	Sektor	Subsektor	No.	Sektor	Subsektor
1	Automobile	Auto Parts & Equipment	26	Construction	Building Materials
2	Automobile	Automobile Manufacturers	27	Construction	Construction & Engineering
3	Consumer	Clothing & Footwear	28	Industrial	Containers & Packaging
4	Consumer	Consumer Electronics	29	Industrial	Heavy Machinery
5	Consumer	Home Construction & Furnishings	30	Industrial	Industrial Machinery
6	Consumer	Household Appliances & Housewares	31	Industrial	Industrial, Diversified
7	Consumer	Leisure	32	Industrial	Industrial Products & Services
8	Consumer	Personal Products	33	Transportation & Logistics	Airlines
9	Food & Beverages	Beverages	34	Transportation & Logistics	Logistics
10	Food & Beverages	Food	35	Transportation & Logistics	Transportation Services
11	Banks	Credit Banks	36	Media	Advertising
12	Banks	Mortgage Banks	37	Media	Broadcasting
13	Financial Services	Diversified Financial	38	Media	Movies & Entertainment
14	Financial Services	Private Equity & Venture Capital	39	Media	Publishing & Printing
15	Financial Services	Real Estate	40	Retail	Retail, Catalogue
16	Financial Services	Securities Brokers	41	Retail	Retail, Food & Drug
17	Insurance	Insurance	42	Retail	Retail, Internet
18	Insurance	Re-Insurance	43	Retail	Retail, Multiline
19	Basic Resources	Forest & Paper Products	44	Retail	Retail, Specialty
20	Basic Resources	Mining	45	Pharma & Healthcare	Pharmaceuticals
21	Basic Resources	Oil & Gas	46	Pharma & Healthcare	Health Care
22	Basic Resources	Steel & Other Metals	47	Utilities	Electricity
23	Chemicals	Chemicals, Commodity	48	Utilities	Water
24	Chemicals	Chemicals, Speciality	49	Utilities	Oil & Gas (Distribution)
25	Chemicals	Industrial Gases	50	Utilities	Multi-Utilities

1) Eine Übersicht der vollständigen Sektorklassifizierung ist im Leitfaden Aktienindizes auf www.dax-indices.com verfügbar.



Disclaimer

The indices in the presentation and the trademarks used in the index names are the intellectual property of STOXX Ltd., Deutsche Börse Group or their licensors.

The use of the STOXX® indices, DAX® indices or on any other indices supported by STOXX and of the respective index data for financial products or for other purposes requires a license from STOXX or Deutsche Boerse Group. STOXX, Deutsche Börse Group and their licensors, research partners or data providers do not make any warranties or representations, express or implied, with respect to the timeliness, sequence, accuracy, completeness, currentness, merchantability, quality or fitness for any particular purpose of its index data. STOXX, Deutsche Börse Group and their licensors, research partners or data providers are not providing investment advice through the publication of indices or in connection therewith. In particular, the inclusion of a company in an index, its weighting, or the exclusion of a company from an index, does not in any way reflect an opinion of STOXX, Deutsche Börse Group or their licensors, research partners or data providers on the merits of that company. Financial instruments based on STOXX® indices, DAX® indices or on any other indices supported by STOXX are in no way sponsored, endorsed, sold or promoted by STOXX, Deutsche Börse Group and their licensors, research partners or data providers.