

Leitfaden zum WRX – World Rail Index

Mai 2009

Inhalt

1	Allgemeine Indexinformationen	3
1.1	World Rail Index	3
1.2	Basis	3
1.3	Gewichtung und Kappung	3
1.4	Verwendete Preise und Berechnungsfrequenz	3
2	World Rail Index-Zusammensetzung	4
2.1	Ordentliche Anpassung	4
2.2	Außerordentliche Anpassung	4
3	Berechnung	4
3.1	Indexformel	4
3.2	Rechengenauigkeit	4
3.3	Kappung	5
3.4	Bereinigungen	5
3.5	Dividenden und andere Ausschüttungen	5
3.6	Kapitalerhöhungen	5
3.7	Kapitalherabsetzungen	6
3.8	Nennwertumstellungen und Aktiensplitts	6
3.9	Abspaltung von Unternehmensteilen (Spin-Off)	6
4	Verkettung	7

1 Allgemeine Indexinformationen

Der World Rail Index wird von der Lang & Schwarz Wertpapierhandelsbank (im Folgenden LS) im Auftrag der DVV Media Group berechnet, um die Kursentwicklung von börsennotierten Unternehmen, welche überwiegend im Rail-Bereich tätig sind, transparent und vergleichbar zu machen. Der Index ist kapitalgewichtet und wird als Performance-Index berechnet, d.h. es werden sämtliche Erträge aus Dividenden- und Bonuszahlungen in das Indexportfolio reinvestiert.

Als Indexformel wird nach international üblichem Gebrauch eine vierteljährlich verkettete Laspeyres-Formel verwendet.

WRX – World Rail Index ist eine geschützte Marke der DVV Media Group GmbH, Hamburg.

1.1 World Rail Index

Der zum 1.1.2009 eingeführte World Rail Index bildet weltweit das Segment von so genannten Rail-Unternehmen ab. Ein von der DVV Media Group eingesetztes unabhängiges Gremium entscheidet einmal jährlich über die Zusammensetzung des Index, wobei in dieser Zusammensetzung kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird. Grundsätzlich achtet das Gremium darauf, dass nur Unternehmen, welche mindestens eine Milliarde Euro Umsatz oder mindestens 50% ihres Umsatzes im Railsegment erwirtschaften, in den Index aufgenommen werden. Die Zusammensetzung erfolgt durch das Gremium nach der Maßgabe, dass regelmäßig mindestens die 20 größten in diesem Segment weltweit tätigen Unternehmen im Index enthalten sind. Der Index soll regelmäßig mindestens 40 Unternehmen enthalten.

1.2 Basis

Der Indexwert wird am 16.10.2009 auf den Basiswert 1.000 normiert.

1.3 Gewichtung und Kappung

Der World Rail Index ist kapitalgewichtet, d. h. das Gewicht einer Aktie bemisst sich nach dem Anteil an der gesamten Kapitalisierung der im Index enthaltenen Werte.

Zur Gewichtung werden alle umlaufenden Aktien der Hauptgattung herangezogen. Die Anzahl der Aktien in dieser Hauptgattung wird vierteljährlich bei der Verkettung aktualisiert. Bezugsrechte werden bereits bei der Emission der neuen Aktien über einen entsprechenden Korrekturfaktor ausgeglichen.

Bei der Verkettung wird im World Rail Index ggf. die Anzahl der Aktien einzelner Unternehmen verringert (gekappt), so dass ihr Gewicht im Index begrenzt ist. Die Kappungsgrenze liegt bei 8%.

1.4 Verwendete Preise und Berechnungsfrequenz

Die Indexberechnung des World Rail Index erfolgt einmal börsentäglich auf Basis der Kurse um 16 Uhr MEZ. Sofern Kurse nicht erhältlich sind (z.B. wegen eines Börsenfeiertags) wird der jeweils zuletzt festgestellten Preise verwendet.

2 World Rail Index-Zusammensetzung

2.1 Ordentliche Anpassung

Es finden jährlich ordentliche Anpassungen nach Maßgabe der in 1.1 genannten Vorgaben statt.

2.2 Außerordentliche Anpassung

Außerordentliche Anpassungen der Zusammensetzung müssen bei besonderen Ereignissen, wie Insolvenzen, Fusionen, und ähnliche, vorgenommen werden.

3 Berechnung

3.1 Indexformel

Die Indizes wird nach internationalem Standard nach der Indexformel von Laspeyres berechnet:

$$\text{Index}_t = K_T * \frac{\sum_{i=1}^n p_{it} * q_{iT} * c_{it}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} * q_{i0}} * \text{Basis}$$

mit:

c_{it} = aktueller Korrekturfaktor der Gesellschaft i zum Zeitpunkt t

n = Anzahl der Aktien im Index

p_{i0} = Schlusskurs der Aktie i am Handelstag vor der ersten Aufnahme in den Index

p_{it} = Kurs der Aktie i zum Zeitpunkt t

q_{i0} = Anzahl der Aktien der Gesellschaft i am Handelstag vor der ersten Aufnahme in den Index

q_{iT} = Anzahl zugrundeliegender Aktien der Gesellschaft i zum Zeitpunkt T

t = Berechnungszeitpunkt des Index

K_T = indexspezifischer Verkettungsfaktor gültig ab Verkettungszeitpunkt T

T = Zeitpunkt der letzten Verkettung

3.2 Rechengenauigkeit

Der Index wird zweistellig gerundet publiziert.

3.3 Kappung

Am Tage der regelmäßigen jährlichen Verkettung wird der Einfluss einer einzelnen Gesellschaft im World Rail Index auf 8 Prozent der Indexkapitalisierung begrenzt. Hierzu wird die Indexkapitalisierung mit der Anzahl aller Aktien einer Hauptgattung berechnet.

3.4 Bereinigungen

Als Performance-Index wird der World Rail Index mittels Korrekturfaktoren um exogene Einflüsse wie kursrelevante Kapitalveränderungen bereinigt. Dabei wird eine Reinvestition nach der „opération blanche“-Methode unterstellt. Steuerliche Effekte werden bei dieser Bereinigung nicht berücksichtigt.

3.5 Dividenden und andere Ausschüttungen

Für Dividenden, Boni und Sonderzahlungen werden Korrekturfaktoren c_{it} nach folgender Formel ermittelt:

$$c_{it} = \frac{p_{i,t-1}}{p_{i,t-1} - D_{i,t}}$$

mit: $p_{i,t-1}$ = Schlusskurs der betreffenden Aktie am Tag vor dem ex-Tag
 D_{it} = Bardividende, Bonus, Sonderzahlung am Tag t

Der Aktienkurs wird somit im Rahmen der Indexberechnung um den Betrag der Barausschüttung korrigiert. Steuerliche Effekte (bspw. ein allfälliges Körperschaftsteuerguthaben) werden nicht berücksichtigt.

3.6 Kapitalerhöhungen

Die Korrekturfaktoren c_{it} werden bei Kapitalerhöhungen (gegen Bareinlagen bzw. aus Gesellschaftsmitteln) wie folgt ermittelt:

$$c_{it} = \frac{p_{i,t-1}}{p_{i,t-1} - BR_{i,t-1}}$$

mit: $BR_{i,t-1} = \frac{p_{i,t-1} - p_B - DN}{BV + 1}$

und:	$p_{i,t-1}$	=	Schlusskurs am Tag vor dem ex-Tag
	$BR_{i,t-1}$	=	rechnerischer Bezugsrechtswert
	p_B	=	Bezugskurs
	BV	=	Bezugsverhältnis
	DN	=	Dividendennachteil

Bei Kapitalerhöhungen aus Gesellschaftsmitteln ist $p_B = 0$. Als Dividendennachteil wird die zuletzt bezahlte Dividende angesetzt.

3.7 Kapitalherabsetzungen

Im Falle der vereinfachten Kapitalherabsetzung wird der Korrekturfaktor c_{it} wie folgt ermittelt:

$$c_{it} = \frac{1}{V_{it}}$$

mit: V_{it} = Herabsetzungsverhältnis der Gesellschaft i wirksam zum Zeitpunkt t

3.8 Nennwertumstellungen und Aktiensplitts

Bei Nennwertumstellungen (bzw. Aktiensplitt) wird unterstellt, dass sich die Preise im Verhältnis der Nennwerte (bzw. der Anzahl der Aktien) ändern. Der Korrekturfaktor ist dementsprechend:

$$c_{it} = \frac{N_{i,t-1}}{N_{i,t}}$$

mit: $N_{i,t-1}$ = alter Nennwert der Aktiengattung i (bzw. neue Anzahl der Aktien)

$N_{i,t}$ = neuer Nennwert der Aktiengattung i (bzw. alte Anzahl der Aktien)

3.9 Abspaltung von Unternehmensteilen (Spin-Off)

Wird von einer Gesellschaft (Gattung A) ein Unternehmensteil als eigenständige Gesellschaft (Gattung B) abgespalten, wird die Korrektur folgendermaßen vorgenommen:

Ein rechnerischer Abschlag kann ex-ante nicht ermittelt werden, da kein Schlusskurs der neuen Gattung B vorliegt.

Um einen Tracking Error bei der Nachbildung des Index zu vermeiden, wird Gattung B deshalb zum Ex-Tag zusätzlich in den Index aufgenommen. Am ersten Handelstag der Gattung B wird diese nach Börsenschluss wieder aus dem Index genommen. Gleichzeitig wird der c_i Faktor der Gattung A folgendermaßen angepasst:

$$c_{it} = \left(1 + \frac{p_{it-1}^B}{p_{it-1}^A * BV}\right) * c_{it-1}$$

mit:

p_{it-1}^A = Schlusskurs der Aktie der Gattung A am ersten Handelstag der Aktiegattung B

p_{it-1}^B = Schlusskurs der Aktie der Gattung B am ersten Handelstag der Aktiegattung B

BV = Bezugsverhältnis

t = Ex-Tag

4 Verkettung

Dividendenzahlungen und Kapitalveränderungen finden entsprechend international gebräuchlicher Indexkonzeptionen ihren Niederschlag zunächst in der Anpassung der Korrekturfaktoren c_{it} . Am Verkettungstag erfolgt die Indexberechnung auf Basis der neuen Gewichte.

Die vierteljährliche Verkettung, welche jeweils zum dritten Freitag des letzten Quartalsmonats erfolgt, umfasst die folgenden Maßnahmen:

- Änderungen in der Zusammensetzung des World Rail Index
- Die Anzahl der Aktien werden entsprechend der durchgeführten Kapitalveränderungen aktualisiert.
- Die angefallenen Erträge aus Ausschüttungen und Kapitalveränderungen werden entsprechend der neuen Gewichte auf die Indexgesellschaften verteilt. Zu diesem Zweck werden die individuellen Korrekturfaktoren c_{it} auf 1 gesetzt.
- Um einen Indexsprung zu vermeiden, wird ein Verkettungsfaktor berechnet.

Dadurch wird das „Veraltern“ des Gewichtungsschemas aufgrund von Kapitalveränderungen und Kumulation von Erträgen verhindert.

Die Verkettung erfolgt in drei Schritten:

a) *Ermittlung des Indexwerts am Verkettungstermin nach dem alten Gewichtungsschema*

Es gilt:

$$\text{Index}_t = K_T * \frac{\sum_{i=1}^n p_{it} * q_{iT} * c_{it}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} * q_{i0}} * \text{Basis}$$

Dieser Wert entspricht dem am Verkettungstag veröffentlichten Indexstand.

b) *Berechnung eines Zwischenwerts*

Der Zwischenwert wird mit der am Verkettungstag gültigen Anzahl der Aktien ($q_{i,T+1}$) berechnet. Die Korrekturfaktoren c_{it} werden auf 1 gesetzt.

Es gilt:

$$\text{Zwischenwert} = \frac{\sum_{i=1}^n p_{it} * q_{i,T+1}}{\sum_{i=1}^n p_{i0} * q_{i0}} * \text{Basis}$$

c) *Bestimmung des neuen Verkettungsfaktors*

Es gilt:

$$K_{T+1} = \frac{\text{Index}_t}{\text{Zwischenwert}}$$

Der Index wird nach der Verkettung mit dem neuen Verkettungsfaktor (K_{T+1}) berechnet.

Kapitalveränderungen und Dividendenzahlungen am Verkettungstag werden nach der Berechnung des Verkettungsfaktors über den c_{it} -Faktor berücksichtigt.