

IQAM NON-FOOD COMMODITY INDEX HANDBUCH

Salzburg/Wien, August 2021

1. INVESTMENT PHILOSOPHIE DES IQAM NON-FOOD COMMODITY INDEX

Die Investment Philosophie des Index basiert auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, aufgrund derer unter Verwendung festgelegter Kriterien monatlich jeweils 10 Rohstoff-Futures ausgewählt werden, die in Folge die Komponenten des Index darstellen. Eine Besonderheit des Index ist, dass auf die Verwendung von Futures auf Nahrungsmittel verzichtet wird.

Zur Auswahl stehen dabei verschiedene Laufzeiten folgender Futures: Aluminium, Kupfer, Gasöl, Gold, Heizöl, Blei, Erdgas, Nickel, Platin, Palladium, Silber, bleifreies Benzin, Rohöl WTI, Rohöl Brent und Zink.

2. INDEX SELECTION AGENT

Ist die IQAM Invest GmbH. Der Index Selection Agent übermittelt monatlich die neue Zusammensetzung des Index an den Index Sponsor. Die Zusammensetzung des Index ermittelt sich aus vordefinierten, festgelegten Regeln.

3. INDEX SPONSOR

Ist Barclays Bank plc (Barclays Index Administration [BINDA]) Der Index Sponsor berechnet die Indexwerte und veröffentlicht diese.

4. VERÖFFENTLICHUNG DER INDEXWERTE

Die Veröffentlichung der Indexwerte erfolgt durch den Index Sponsor auf seiner Website (<http://ecommerce.barclays.com/indices>), auf Datastream unter dem Kürzel IQAMID2 und auf Bloomberg unter dem Kürzel BMISINFC.

5. INVESTMENT PROZESS ZUR ERMITTLUNG DER INDEXKOMPONENTEN

5.1. Selektion der Indexkomponenten

Die zu investierenden Kontrakte werden monatlich am letzten Bankarbeitstag des Monats vom Index Selection Agent festgelegt. Der Selektionsmechanismus besteht aus drei Schritten:

- Im ersten Schritt werden die zu investierenden Rohstoffe ermittelt.
- Im zweiten Schritt wird für diese die Positionierung auf der Terminkurve festgelegt.
- Im letzten Schritt erfolgt ein Mapping der selektierten Kontrakte auf (liquide) handelbare Kontrakte.

Die neue Selektion wird am ersten Bankarbeitstag des Folgemonates vom Index Sponsor umgesetzt.

Nachstehend werden diese Schritte im Detail beschrieben.

Schritt 1:

Für jeden der verfügbaren Rohstoffe aus dem Universum wird Momentum und Backwardation berechnet (Definitionen siehe unten). Die Momentum-Werte der einzelnen Rohstoffe werden in Scores umgerechnet in dem der Rohstoff mit dem höchsten Momentum den Score von 1 bekommt und der Rohstoff mit dem niedrigsten Momentum den Score Null bekommt. Die Scores der restlichen Rohstoffe werden zwischen Null und Eins äquidistant aufgeteilt in aufsteigender Ordnung der Momentum-Werte. Die Backwardation-Scores werden auf dieselbe Weise berechnet. Anschließend wird der

IQAM Invest GmbH

Standort Salzburg
Franz-Josef-Straße 22
5020 Salzburg
T +43 505 8686-0
F +43 505 8686-869

Standort Wien
Wollzeile 36-38
1010 Wien
T +43 505 8686-0
F +43 505 8686-869

Standort Frankfurt am Main
Mainzer Landstraße 51
60329 Frankfurt am Main
T +49 69 2714 7385-0

office@iqam.com
www.iqam.com

Sitz Salzburg
FN 54453 d
Landesgericht Salzburg
IBAN AT47 1953 0001 0019 4105
BIC SPAEAT2S
UID ATU38580200

Gesamtscore für jeden Rohstoff als $0,51 \cdot \text{Backwardation-Score} + 0,49 \cdot \text{Momentum-Score}$ berechnet. Es werden die 10 Rohstoffe mit dem höchsten Gesamtscore ausgewählt.

- Backwardation: annualisierte prozentuelle Differenz aus dem Preis des Futures mit der kürzesten Restlaufzeit und dem Preis des Futures mit der zweitkürzesten Restlaufzeit.
- Momentum: Prozentuelle 1-Jahres-Performance des Futures mit der kürzesten Restlaufzeit

Das folgende Beispiel illustriert diese Definitionen. In der nach dieser Erklärung folgenden Tabelle 1 sind die Preise der verschiedenen Laufzeiten der Futures auf Heizöl angeführt, und zwar zu den Zeitpunkten 31.1.2012 und 31.1.2013. Die Backwardation berechnet sich durch die Formel

$$\left(\frac{A}{B}\right)^{\frac{365}{M2-M1}} - 1$$

In diesem Fall beträgt die Backwardation somit $4,74\%$ $\left(\frac{31,298}{31,187}\right)^{\frac{365}{28}} - 1$. Das Momentum errechnet sich durch die Formel

$$\frac{A}{C} - 1,$$

wodurch sich ein Momentum von $2,19\%$ ergibt $\left(\frac{31,298}{30,628}\right) - 1$.

Tabelle 1: Beispiel – Heizöl Terminkurve

HEIZÖL AM 31.1.2012		HEIZÖL AM 31.1.2013		
LAUFZEIT DES FUTURES	SETTLEMENT PREIS	LAUFZEIT DES FUTURES	SETTLEMENT PREIS	BACKWARDATION
15.02.2012	30.628	15.02.2013	31.298	0,00%
	(=C)	(=M1)	(=A)	
15.03.2012	30.509	15.03.2013	31.187	4,74%
		(=M2)	(=B)	
15.04.2012	30.289	15.04.2013	31.065	4,72%
		(=M3)	(=D)	
15.05.2012	30.074	15.05.2013	31.495	-15,40%
15.06.2012	29.925	15.06.2013	31.279	8,44%
15.07.2012	29.899	15.07.2013	31.173	4,22%
15.08.2012	29.912	15.08.2013	31.086	3,35%
15.09.2012	29.954	15.09.2013	31.017	2,65%
15.10.2012	30.015	15.10.2013	30.958	2,34%
15.11.2012	30.077	15.11.2013	30.907	1,96%
15.12.2012	30.133	15.12.2013	30.864	1,71%

Schritt 2: Für jeden der zehn ausgewählten Rohstoffe wird nun jener Kontrakt mit der höchsten Backwardation ausgewählt. Dabei werden die Futures mit Laufzeiten bis zu einem Jahr analysiert.

- Backwardation: annualisierte prozentuelle Differenz zwischen einem Future mit einer bestimmten Laufzeit und dem Future mit der nächst längeren Laufzeit. Der Future mit der kürzesten Laufzeit hat per Definition eine Backwardation von Null.

Das folgende Beispiel illustriert diese Definition anhand der oben angeführten Tabelle 1: der Future mit Laufzeit 15.02.2013 (= M1) hat per Definition eine Backwardation von Null. Der Future mit Laufzeit 15.03.2013 (= M2) hat eine Backwardation von $4,74\%$ (wie bei Schritt 1 berechnet). Die Backwardation für den im Mai fälligen Future (= M3) liegt bei $4,72\%$ $\left(\frac{31,065}{31,187}\right)^{\frac{365}{(M3-M2)}} - 1$.

Der Future mit der höchsten Backwardation ist dem zu Folge jener mit der Laufzeit Juni 2013.

Schritt 3: In diesem Schritt erfolgt ein Mapping der vom Modell ausgewählten Future auf Futures Kontrakte aus einer vordefinierten Matrix (siehe Anhang 2). Dieser Schritt soll sicherstellen, dass für die endgültige Selektion nur liquide Kontrakte verwendet werden und zugleich das Risiko einer physischen Lieferung ausschließen. Die Kontrakte in der Mapping-Matrix unterliegen einem strengdefinierten Rollmechanismus (siehe Anhang 3).

Soll zum Beispiel als Output des Selektionsprozesses im Schritt 2 am 31.01. in den Juni-Heizöl-Future Kontrakt investiert werden (Restlaufzeit 4,5 Monate), so wird anhand der Mapping-Logik der K-Kontrakt (Laufzeit Mai, die Kürzel der einzelnen Fälligkeiten sind im Anhang 1 zu finden) als Bestandteil des Index für den nächsten Monat verwendet (Siehe Tabelle 2). Dieser Kontakt rollt innerhalb des Monats in den M-Kontrakt (Laufzeit Juni, siehe Anhang 3).

Tabelle 2: Beispiel – Investierte Kontrakte Heizöl

HEIZÖL		Laufzeit Selektierter Kontrakt Schritt 2 (in Monaten)						
		-2	2-3	3-5	5-6	6-8	8-11	11-
Selektion am Ende	Jan	H	J	K	M	N	X	F
	Feb	J	K	M	N	Q	Z	G
	Mär	K	M	N	Q	U	F	H
	Apr	M	N	Q	U	V	G	J
	Mai	N	Q	U	V	X	H	K
	Jun	Q	U	V	X	Z	J	M
	Jul	U	V	X	Z	F	K	N
	Aug	V	X	Z	F	G	M	Q
	Sep	X	Z	F	G	H	N	U
	Okt	Z	F	G	H	J	Q	V
	Nov	F	G	H	J	K	U	X
	Dez	G	H	J	K	M	V	Z

5.2. Gewichtung der Indexkomponenten

Die Gewichtung der ausgewählten Indexkomponenten erfolgt linear zwischen 5,50% und 14,50%. Grundlage für die Gewichtung ist das Commodity Sustainability Rating, das von Reinhard Friesenbichler Unternehmensberatung („rfu“) ermittelt wird. Die Reihenfolge nach diesem Sustainability Rating lautet wie folgt:

Rohstoff mit dem höchsten Sustainability-Rating	Nickel
Rohstoff mit dem zweithöchsten Sustainability-Rating	Palladium
Rohstoff mit dem dritthöchsten Sustainability-Rating	Kupfer
Rohstoff mit dem vierthöchsten Sustainability-Rating	Silber
Rohstoff mit dem fünftöchsten Sustainability-Rating	Blei
Rohstoff mit dem sechsthöchsten Sustainability-Rating	Aluminium
Rohstoff mit dem siebenthöchsten Sustainability-Rating	Rohöl Brent
Rohstoff mit dem achthöchsten Sustainability-Rating	Zink
Rohstoff mit dem neunthöchsten Sustainability-Rating	Platin
Rohstoff mit dem zehnthöchsten Sustainability-Rating	Erdgas
Rohstoff mit dem elfthöchsten Sustainability-Rating	Rohöl WTI
Rohstoff mit dem zwölftöchsten Sustainability-Rating	Heizöl
Rohstoff mit dem dreizehnthöchsten Sustainability-Rating	Gasöl
Rohstoff mit dem vierzehnthöchsten Sustainability-Rating	Benzin Bleifrei
Rohstoff mit dem geringsten Sustainability-Rating	Gold

Die verbleibenden 10 Rohstoffe werden wie folgt gewichtet:

Rohstoff mit dem höchsten Sustainability-Rating	14,50%
Rohstoff mit dem zweithöchsten Sustainability-Rating	13,50%
Rohstoff mit dem dritthöchsten Sustainability-Rating	12,50%
Rohstoff mit dem vierthöchsten Sustainability-Rating	11,50%
Rohstoff mit dem fünfhöchsten Sustainability-Rating	10,50%
Rohstoff mit dem sechsthöchsten Sustainability-Rating	9,50%
Rohstoff mit dem siebthöchsten Sustainability-Rating	8,50%
Rohstoff mit dem achthöchsten Sustainability-Rating	7,50%
Rohstoff mit dem neunthöchsten Sustainability-Rating	6,50%
Rohstoff mit dem zehnthöchsten Sustainability-Rating	5,50%

Eine Ausnahme davon ergibt sich, wenn bestimmte Indexkomponenten unter die Beschränkungen fallen, die in den von der European Securities and Markets Authority (ESMA) am 17.12.2012 publizierten Leitlinien zu börsengehandelten Indexfonds (Exchange-Traded Funds, ETF) und anderen OGAW-Themen (ESMA/2012/832/DE) angeführt sind.

Den Leitlinien zu Folge sind einzelne Rohstoffe, aber auch Subkategorien von Rohstoffen mit maximal 35% des Gesamtindex begrenzt, falls gewisse, in den Leitlinien angeführte Korrelationen zwischen den Subkategorien bestehen. Dies betrifft nach unseren Berechnungen derzeit folgende als potentielle Indexkomponenten zur Auswahl stehende Rohstoffe: Rohöl WTI, Rohöl Brent und Heizöl. Für den Fall, dass künftig weitere Rohstoffe in diese hoch korrelierende Rohstoffgruppe fallen würden, wird diese Liste entsprechend erweitert. Es gilt bei der Berechnung folgende Regel:

Sofern nach der Rohstoffselektion die Summe dieser hoch korrelierenden Rohstoffe 35% übersteigt, werden diese innerhalb der 35%-Grenze aliquot herunterskaliert. Die verbleibenden Rohstoffe werden dann im verbleibenden 65%-Anteil des Index ebenfalls aliquot heraufskaliert.

6. BERECHNUNG DER INDEXWERTE

Aus den 10 ausgewählten Kontrakten wird vom Index Sponsor täglich der Index berechnet. Die Formel für den Excess Return Index (ER) lautet:

$$ER_t = ER_{t-1} + \sum_{i=1}^n \left(\text{Index Position}_{i,t} \times (ICV_{i,t} - ICV_{i,t-1}) \right)$$

Beschreibung der Bestandteile der Formel:

i = Indexbestandteil (active index component)

n = 10, Anzahl der Indexbestandteile (number of active index components in the index)

t = ein Tag, an dem der Index berechnet wird (an index business day)

t-1 = der letzte Tag vor dem Tag t, an dem der Index berechnet wird (the index business day immediately prior to index business day t)

ICV_{i,t} = Wert einer Indexkomponente am Tag t (index component value of active index component i on index business day t)

ICV_{i,t-1} = Wert einer Indexkomponente am Tag t-1 (index component value of active index component i on index business day t-1)

Index Position_{i,t} = Indexkomponentenposition der Indexkomponente i am Tag t (index component position), bechenet als

$$\text{Index Position}_{i,d} = \frac{\text{Gewicht}_{i,d} \times ER_d}{ICV_{i,d}}$$

d = der letzte Tag an dem eine Selektion erfolgt ist

7. ANHÄNGE

Anhang 1. Kürzel der Futures Fälligkeiten

Tabelle 3 Kürzel der Fälligkeitsmonate

MONAT	KÜRZEL
Jan	F
Feb	G
Mär	H
Apr	J
Mai	K
Jun	M
Jul	N
Aug	Q
Sep	U
Okt	V
Nov	X
Dez	Z

Anhang 2. Mapping der Selektierten Kontrakte für einzelne Rohstoff-Gruppen

Rohstoff-Gruppe 1: Aluminium, Kupfer, Heizöl, Blei, Erdgas, Nickel, bleifreies Benzin, Rohöl Brent, Rohöl WTI und Zink. Für Rohstoffe dieser Gruppe ist jeder Monat vertreten, es gilt die gleiche Mapping-Matrix wie für Heizöl in der Tabelle 2:

Tabelle 4 Mapping der Kontrakte der Rohstoff-Gruppe 1

GRUPPE 1		Laufzeit Selektierter Kontrakt Schritt 2 (in Monaten)						
		-2	2-3	3-5	5-6	6-8	8-11	11-
Selektion am Ende	Jan	H	J	K	M	N	X	F
	Feb	J	K	M	N	Q	Z	G
	Mär	K	M	N	Q	U	F	H
	Apr	M	N	Q	U	V	G	J
	Mai	N	Q	U	V	X	H	K
	Jun	Q	U	V	X	Z	J	M
	Jul	U	V	X	Z	F	K	N
	Aug	V	X	Z	F	G	M	Q
	Sep	X	Z	F	G	H	N	U
	Okt	Z	F	G	H	J	Q	V
	Nov	F	G	H	J	K	U	X
	Dez	G	H	J	K	M	V	Z

Rohstoff-Gruppe 2: Gasöl

Tabelle 5 Mapping der Kontrakte der Rohstoff-Gruppe 2

GRUPPE 2		Laufzeit Selektierter Kontrakt Schritt 2 (in Monaten)						
		-2	2-3	3-5	5-6	6-8	8-11	11-
Selektion am Ende	Jan	H	J	K	M	N	X	X
	Feb	J	K	M	N	Q	Z	Z
	Mär	K	M	N	Q	U	F	F
	Apr	M	N	Q	U	V	G	G
	Mai	N	Q	U	V	X	H	H
	Jun	Q	U	V	X	Z	J	J
	Jul	U	V	X	Z	F	K	K
	Aug	V	X	Z	F	G	M	M
	Sep	X	Z	F	G	H	N	N
	Okt	Z	F	G	H	J	Q	Q
	Nov	F	G	H	J	K	U	U
	Dez	G	H	J	K	M	V	V

Rohstoff-Gruppe 3: Platin

Tabelle 6 Mapping der Kontrakte der Rohstoff-Gruppe 3

GRUPPE 3		Laufzeit Selektierter Kontrakt Schritt 2 (in Monaten)						
		-2	2-3	3-5	5-6	6-8	8-11	11-
Selektion am Ende	Jan	J	J	J	J	J	J	J
	Feb	J	J	J	J	J	J	J
	Mär	N	N	N	N	N	N	N
	Apr	N	N	N	N	N	N	N
	Mai	N	N	N	N	N	N	N
	Jun	V	V	V	V	V	V	V
	Jul	V	V	V	V	V	V	V
	Aug	V	V	V	V	V	V	V
	Sep	F	F	F	F	F	F	F
	Okt	F	F	F	F	F	F	F
	Nov	F	F	F	F	F	F	F
	Dez	J	J	J	J	J	J	J

Rohstoff-Gruppe 4: Paladium

Tabelle 7 Mapping der Kontrakte der Rohstoff-Gruppe 4

GRUPPE 4		Laufzeit Selektierter Kontrakt Schritt 2 (in Monaten)						
		-2	2-3	3-5	5-6	6-8	8-11	11-
Selektion am Ende	Jan	H	H	H	H	H	H	H
	Feb	M	M	M	M	M	M	M
	Mär	M	M	M	M	M	M	M
	Apr	M	M	M	M	M	M	M
	Mai	U	U	U	U	U	U	U
	Jun	U	U	U	U	U	U	U
	Jul	U	U	U	U	U	U	U
	Aug	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
	Sep	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
	Okt	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
	Nov	H	H	H	H	H	H	H
	Dez	H	H	H	H	H	H	H

Rohstoff-Gruppe 5: Gold

Tabelle 8 Mapping der Kontrakte der Rohstoff-Gruppe 5

GRUPPE 5		Laufzeit Selektierter Kontrakt Schritt 2 (in Monaten)						
		-2	2-3	3-5	5-6	6-8	8-11	11-
Selektion am Ende	Jan	J	J	M	M	Q	Z	G
	Feb	J	M	M	Q	Z	Z	J
	Mär	M	M	Q	Q	Z	G	J
	Apr	M	Q	Q	Z	Z	G	M
	Mai	Q	Q	Z	Z	Z	J	M
	Jun	Q	Z	Z	Z	G	J	Q
	Jul	Z	Z	Z	Z	G	M	Q
	Aug	Z	Z	Z	G	J	M	Z
	Sep	Z	Z	G	G	J	Q	Z
	Okt	Z	G	G	J	M	Q	Z
	Nov	G	G	J	J	M	Z	Z
	Dez	G	J	J	M	Q	Z	G

Rohstoff-Gruppe 6: Silber

Tabelle 9 Mapping der Kontrakte der Rohstoff-Gruppe 6

GRUPPE 6		Laufzeit Selektierter Kontrakt Schritt 2 (in Monaten)						
		-2	2-3	3-5	5-6	6-8	8-11	11-
Selektion am Ende	Jan	H	K	K	N	U	Z	H
	Feb	K	K	N	N	U	Z	H
	Mär	K	N	N	U	Z	H	K
	Apr	N	N	U	U	Z	H	K
	Mai	N	U	U	Z	Z	H	N
	Jun	U	U	Z	Z	H	K	N
	Jul	U	Z	Z	Z	H	K	U
	Aug	Z	Z	Z	H	H	N	U
	Sep	Z	Z	H	H	K	N	Z
	Okt	Z	H	H	H	K	U	Z
	Nov	H	H	H	K	N	U	Z
	Dez	H	H	K	K	N	Z	H

Anhang 3. Rollen der Indexkomponenten

Um eine physische Lieferung von Rohstoffen ausschließen zu können, werden sämtliche Bestandteile des Index jeden Monat in länger laufende Kontrakte gerollt. Um Marktverwerfungen und Liquiditätsprobleme auszuschließen, erfolgt dieser Prozess an 5 Tagen (zwischen dem 5. und 9. Index business day, an denen jeweils 20% der jeweiligen Future-Position gerollt wird. Dies erfolgt für die einzelnen Rohstoff-Gruppen nach folgender Methodik:

Rohstoff-Gruppen 1 und 2

Diese Rohstoffe haben monatlich liquide Laufzeiten und werden daher immer in die nächste Laufzeit gerollt (es ist zu beachten dass Diesel (Gruppe 2) schlechte Liquidität auf dem langen Ende der Terminkurve aufweist – diese Laufzeiten werden jedoch durch unsere Mapping-Mechanik nie selektiert (siehe Tabelle 5)).

Tabelle 10 Rollmechanik der Kontrakte für Rohstoff-Gruppe 1 und 2

Investierter Kontrakt	F	G	H	J	K	M	N	Q	U	V	X
Roll Kontrakt	G	H	J	K	M	N	Q	U	V	X	Z

Rohstoff-Gruppe 3: Platin

Tabelle 11 Rollmechanik der Kontrakte für Rohstoff-Gruppe 3

GRUPPE 3		Roll während des Monats											
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Selektierte Laufzeit Ende Vormonat	-2	-	-	N	-	-	V	-	-	F	-	-	J
	2-3	-	-	N	-	-	V	-	-	F	-	-	J
	3-5	-	-	N	-	-	V	-	-	F	-	-	J
	5-6	-	-	N	-	-	V	-	-	F	-	-	J
	6-8	-	-	N	-	-	V	-	-	F	-	-	J
	8-11	-	-	N	-	-	V	-	-	F	-	-	J
	11-	-	-	N	-	-	V	-	-	F	-	-	J

Rohstoff-Gruppe 4: Paladium

Tabelle 12 Rollmechanik der Kontrakte für Rohstoff-Gruppe 4

GRUPPE 4		Roll während des Monats											
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Selektierte Laufzeit Ende Vormonat	-2	-	M	-	-	U	-	-	Z	-	-	H	-
	2-3	-	M	-	-	U	-	-	Z	-	-	H	-
	3-5	-	M	-	-	U	-	-	Z	-	-	H	-
	5-6	-	M	-	-	U	-	-	Z	-	-	H	-
	6-8	-	M	-	-	U	-	-	Z	-	-	H	-
	8-11	-	M	-	-	U	-	-	Z	-	-	H	-
	11-	-	M	-	-	U	-	-	Z	-	-	H	-

Rohstoff-Gruppe 5: Gold

Tabelle 13 Rollmechanik der Kontrakte für Rohstoff-Gruppe 5

GRUPPE 5		Roll während des Monats											
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Selektierte Laufzeit Ende Vormonat	-2	J	-	M	-	Q	-	Z	-	-	-	G	-
	2-3	-	M	-	Q	-	Z	-	-	-	G	-	J
	3-5	M	-	Q	-	Z	-	-	-	G	-	J	-
	5-6	-	Q	-	Z	-	-	-	G	-	J	-	M
	6-8	-	Z	-	-	-	G	-	J	-	M	-	Q
	8-11	-	-	G	-	J	-	M	-	Q	-	Z	-
	11-	-	J	-	M	-	Q	-	Z	-	-	-	G

Rohstoff-Gruppe 6: Silber

Tabelle 14 Rollmechanik der Kontrakte für Rohstoff-Gruppe 6

GRUPPE 6		Roll während des Monats											
		Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Selektierte Laufzeit Ende Vormonat	-2	-	K	-	N	-	U	-	Z	-	-	H	-
	2-3	K	-	N	-	U	-	Z	-	-	H	-	-
	3-5	-	N	-	U	-	Z	-	-	H	-	-	K
	5-6	N	-	U	-	Z	-	-	H	-	-	K	-
	6-8	U	-	Z	-	-	H	-	-	K	-	N	-
	8-11	-	-	H	-	-	K	-	N	-	U	-	Z
	11-	-	-	K	-	N	-	U	-	Z	-	-	H