



Value at Risk

Kann man das Risiko steuern?

Was ist der Value at Risk (VaR)?

- Der VaR ist ein Instrument bzw. ein Verfahren zur Berechnung von Kursrisiken.
- Es wurde von der amerikanischen Investmentbank JPMorgan und der Nachrichtenagentur Reuters ausgearbeitet.

Was beschreibt der VaR?

- Der Begriff **Value at Risk** (VaR) bezeichnet den größtmöglichen Verlust innerhalb einer gegebenen Wahrscheinlichkeit und eines gegebenen Zeithorizonts.
- Ein Value at Risk von 120.000 EUR bei einer Haltedauer von 1 Tag und einem Sicherheitsniveau von 95% bedeutet, dass der mögliche Verlust der betrachteten Risikoposition (z.B. Aktiendepot) von einem Tag auf den nächsten mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% den Betrag von 120.000 EUR nicht überschreiten wird.

Beispiel 1:

		Aktienkurs	Veränderung zum Vortag in %	Veränderung in % (aufsteigend sortiert)	
Montag	29. Mrz	498 €	0,10		
Dienstag	30. Mrz	459 €	0,60	0,79	
Mittwoch	31. Mrz	501 €	1,21	0,80	
Donnerstag	01. Apr	500 €	0,20	0,82	
Freitag	02. Apr	502 €	0,40	0,84	
Samstag	03. Apr	-	-	0,86	
Sonntag	04. Apr	-	-	0,87	Grenzwert
Montag	05. Apr	505 €	0,60	1,00	
Dienstag	06. Apr	503 €	0,40	1,23	
Mittwoch	07. Apr	498 €	0,99	1,49	
Donnerstag	08. Apr	490 €	1,61	2,20	
Freitag	09. Apr	492 €	0,41	5,08	

Beispiel 1:

Sicherheitsniveau beträgt	95%
Grenzwert beträgt	0,87%

Wir haben die Absicht diese Aktie für 10 Mio. Euro zu kaufen.
Wie hoch ist der VaR?

Beispiel 1:

$$10\text{Mio. €} \times 0,87\% = 87.000\text{€}$$

Mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% wird der maximale Verlust innerhalb eines Tages höchstens bei 87.000€ liegen.



Value at Risk

- Der VaR-Wert ist nur aussagekräftig, sofern das Sicherheitsniveau und die Haltedauer bekannt ist.

Beispiel 2:

VaR 50.000€(Sicherheitsniveau:90%, Haltedauer:1 Tag)

Aktie X

Aktie Y

Aktienkurs

500 €

500 €

Grenzwert der Aktie

1,44%

1,41%

Beispiel 2:

$(\text{Anzahl X-Aktien} \times 500\text{€}) \times 1,44\% = 50.000\text{€}$

Anzahl der X-Aktien = 6.944 Stück

(Investitionsmenge = 3.472.000,00€)

$(\text{Anzahl Y-Aktien} \times 500\text{€}) \times 1,41\% = 50.000\text{€}$

Anzahl der Y-Aktien = 7.092 Stück

(Investitionsmenge = 3.546.000,00€)

Beispiel 2:

	Aktie X	Aktie Y	Depotwert	Veränderung zum Vortag in %	Wertänderungen	
01. Apr	500 €	500 €	1.000 €	-	0,10	
02. Apr	498 €	504 €	1.002 €	0,20	0,10	
03. Apr	495 €	510 €	1.005 €	0,30	0,20	
04. Apr	499 €	501 €	1.000 €	-0,50	0,20	
05. Apr	500 €	499 €	999 €	-0,10	0,20	
06. Apr	-	-	-	-	0,20	
07. Apr	-	-	-	-	0,30	
08. Apr	503 €	495 €	998 €	-0,10	0,40	
09. Apr	498 €	502 €	1.000 €	0,20	0,50	Grenzwert
10. Apr	485 €	505 €	990 €	-1,00	1,00	
11. Apr	478 €	510 €	988 €	-0,20		
12. Apr	482 €	508 €	990 €	0,20		
13. Apr	-	-	-	-		
14. Apr	-	-	-	-		
15. Apr	483 €	511 €	994 €	0,40		

Beispiel 2:

$(\text{Anzahl X/Y-Aktien} \times 500\text{€}) \times 0,50\% = 50.000\text{€}$

Ich kann je 10.000 Aktien vom Typ X und Y kaufen, ohne den VaR zu überschreiten.

Fazit:

- Das VaR-Verfahren liefert nur Richtwerte, eine absolute Sicherheit gibt es nicht.
- Schwankungen durch Terrorakte und Naturkatastrophen sind unvorhersehbar und werden nicht erfasst.
- Es gibt viele verschiedene Ansätze deren Ergebnisse stark schwanken.

Quellen:

- Beike, R.u. Schlütz, J.: Finanznachrichten, lesen-verstehen-nutzen; Stuttgart 2001
- www.risknet.de