

Effiziente Grenze

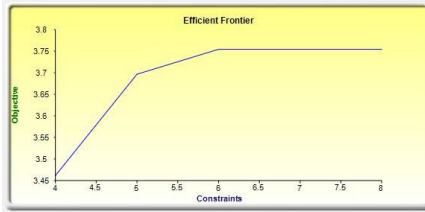
Vorberechnung nach neuronales Netzwerk

SCHRITT 1: Daten: Geben Sie Ihre Daten manuell ein, fügen Sie Ihre Daten aus einer anderen Anwendung ein oder laden Sie einen Beispieldatensatz mit Analyse

N	VARZ	VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10	VAR11
1	459.11											
2	460.71											
3	460.34											
4	460.68											
5	460.83											
6	461.66											
7	461.66											
8	461.64											
9	465.97											
10	469.78											

SCHRITT 2: Zu auszuführender Analysetyp, die auszuführende Variable und die auszuführende Vorausberechnungsperiode auswählen

SCHRITT 3: Ausführen



STEP1, D17 <= 6000, J17 <= 4

Status	Type	Initial Value	Lower Bound	Upper Bound	Distance from Nearest Bound
***	OBJ	2.45726			
***	RNGE	8.00000	-1E+10	0	

Optimierungszusammenfassung

Die Optimierung wird verwendet, um Ressourcen zu verteilen, wobei die Ergebnisse die Maximalerträge oder die minimalen Kosten/Risiken liefern.

Statische Optimierung
In einem statischen Modell ohne Simulationen ausführen. Normalerweise ausgeführt, um das optimale Anfangsportfolio zu bestimmen, bevor man fortgeschrittenere Optimierungen anwendet.

Dynamische Optimierung
Erst wird eine Simulation ausgeführt, die Simulationsergebnisse werden im Modell angewendet und dann wird eine Optimierung auf die simulierten Werte angewendet.

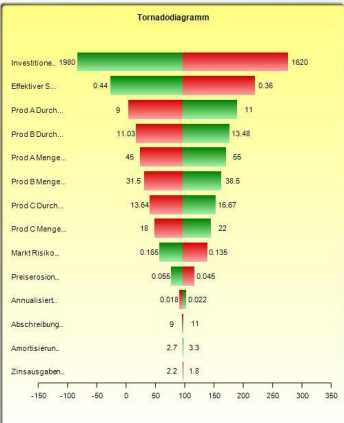
Anzahl der Simulationsprobenversuche: 500

Stochastische Optimierung
Ähnlich der dynamischen Optimierung aber der Prozess wird mehrere Male wiederholt. Die endgültigen Entscheidungsvariablen werden jede ihr eigenes Vorausberechnungsdiagramm aufweisen, die ihren optimalen Bereich anzeigen.

Anzahl der Simulationsprobenversuche: 500

Anzahl der Optimierungsdurchführungen: 20

Fortgeschrittene OK Abbrechen



Stochastischer Prozess Vorausberechnung

Stochastische Prozesse sind Folgen von Ereignissen oder Pfaden, die mittels probabilistischen Gesetzen generiert werden, wobei Zufallsereignisse im Laufe der Zeit stattfinden können, die aber von spezifischen statistischen und probabilistischen Regeln beherrscht sind. Sie sind nützlich, um Zufallsereignisse (z.B., Aktienpreise, Zinssätze, Stromnetze) vorauszuberechnen.

Methoden:
 Geometrische Bewegung (Irrfahrt) mit Drift
 Exponentielle Brownsche Bewegung (Irrfahrt) mit Drift
 Rückkehr zum Mittelwert Prozess mit Drift
 Sprung-Diffusion Prozess mit Drift
 Sprung-Diffusion Prozess mit Drift und Rückkehr zum Mittelwert

Stochastischer Prozess graph showing a fluctuating line over time.

Hypotheseigenschaften

Normal, Dreieck, Uniform, Angepasst, Beta, Bernoulli

Dreiecksverteilung: Die Dreiecksverteilung beschreibt eine Situation wo man den Minimum, Maximum und den am wahrscheinlichsten auftretenden Werte kennt. Zum Beispiel, Sie könnten die Anzahl der pro Woche verkauften Autos beschreiben, wenn...

Mittelwert = 1.9167
Standardabweichung = 0.1559
Skewness = -0.2054
Kurtosis = -0.6000

OK Abbrechen

11	105.90
12	90.68
13	96.20
14	79.74
15	91.49
16	98.28
17	97.70
18	97.85
19	93.73
20	92.06
21	85.51
22	103.21
23	87.45
24	96.40
25	92.41
26	82.75
27	103.65
28	90.19
29	112.42
30	103.22
31	91.56
32	86.04

statistischen Hypothesentests

Verteilungstyp
 An kontinuierliche Verteilungen anpassen
 An diskrete Verteilungen anpassen

Verteilungen zum Anpassen auswählen:

Beta Cauchy Chi-Quadrat
 Exponentielle F Gamma

OK Abbrechen

Statistische Analysen

Die auszuführenden Analysen auswählen:

Ausführen: Alle Tests

Deskriptive Statistik
 Verteilungsanpassung
 Histogramm und Diagramme
 Hypothesentests
 Nicht lineare Extrapolation
 Normalitätstest

Stochastischer Prozess Parametrisierung
 Zeitreihen Autokorrelation
 Zeitreihenvorausberechnung
 Trendlineprojektion

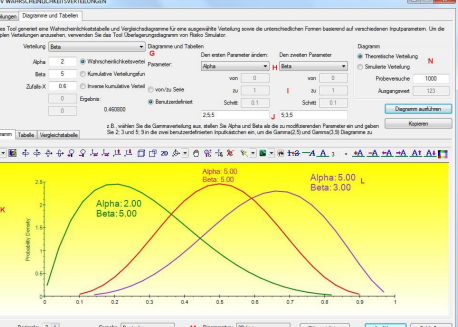
OK Abbrechen

Zufallszahlengenerator

ROV Risiko Simulator (Standard)
 Advanced Subtractive Random Shuffle
 Fortgeschrittene subtraktive Zufallsziehung
 Long Period Shuffle (Langzeitmischung)
 Portable Random Shuffle (Übertragbare Zufallsziehung)
 Quick IEEE Hex
 Basic Minimal Portable (elementare minimal übertragbare)

Simulation
 Monte Carlo (Standardwert)
 Latin Hypercube (LHS)

OK Abbrechen



Genetischer Algorithmus

Zielzelle: Maximieren / Minimieren

Variablen: Hinzufügen / Löschen

Zelle: Mn Max

Bedingungen: Hinzufügen / Löschen

Zelle: Mn Max

Max Iterationen: 100
 Mutationsrate: 0.15
 Diversität: 1
 Elitismus: 1
 Unverändert: 1

GARCH

GARCH Modelle (verallgemeinerte autoregressive bedingte Heteroskedastizität) werden bei der Volatilitätsvorausberechnung von Finanzinstrumenten angewendet, unter Verwendung der Preise selber. Das GARCH (P, Q) Modell erlaubt verschiedene positive P und Q Ganzzahlwertparameter für die Mittelwert- (News) und Varianzgleichungen. Bitte beachten Sie, dass man nur positive Elemente in einer GARCH Volatilitätsvorausberechnung verwenden kann. Die Periodizität ist die Periodenanzahl pro Jahr (z.B. 12 für monatliche Daten, 252 für tägliche Handelstagen, 365 für tägliche Daten zur Annualisierung der Volatilität oder 1 für die periodische Volatilität erzeugen). Die Basis ist und die prognostischen Basisperioden (das bedeutet, wie viele Perioden in der Vergangenheit Sie als Vorausberechnungsbasis verwenden möchten, um die zukünftige Volatilität vorauszuberechnen: typisch zwischen 1 und 12). Die Varianz-Targeting bedeutet, ob Sie möchten, dass die Volatilitätsvorausberechnung zu einem unstellbaren Langzeitwert in Laufe der Zeit zurückkehrt. Stellen Sie sicher, dass Sie die Parameter in chronologischer Reihenfolge angeordnet (Vergangenheit zu Gegenwart in eine einzelne Spalte mit mehreren Reihen).

Datenspeicherort: C:\C2428

Ein GARCH (P, Q) Modell generieren für:
 P: 1 Q: 1 Periodizität: 252 Basis: 1 Vorausberechnungsperioden: 10

Varianz-Targeting anwenden

GARCH GARCH-M TGARCH
 TGARCH-M EGARCH EGARCH-T
 GJR GARCH GJR TGARCH

OK Abbrechen

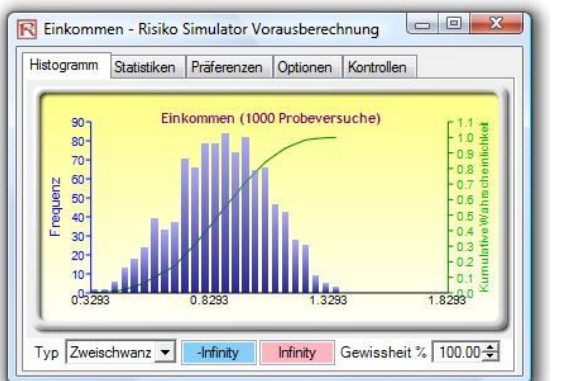
Geometrische Brownsche Bewegung

SCHRITT 1: Daten: Geben Sie Ihre Daten manuell ein, fügen Sie Ihre Daten aus einer anderen Anwendung ein oder laden Sie einen Beispieldatensatz mit Analyse

SCHRITT 2: Analyse: Wählen Sie eine Analyse aus und geben Sie die erforderlichen Parameter ein (siehe Bereich von Parametern unten)

SCHRITT 3: Ausführen: Führt die in Schritt 2 aktuelle Analyse aus und die in Schritt 1 angegebene Analyse aus. Proben Sie die Ergebnisse, die Diagramme und die Statistiken, kopieren Sie die Ergebnisse und die Diagramme in der Zwischenzeile oder erstellen Sie ein Diagramm

SCHRITT 4: Speichern (Optional): Sie können mögliche Analysen und Notizen zum späteren Abrufen in den Profispeichern



Risiko Simulator

Neues Profil ändern editieren

Input hypothese

Output einstellen

Kopieren Einfügen Entfernen

Ausführen Super speed Schritt Zurück setzen

Vorausbe rechnung *

Optimierung ausführen

Ziel festlegen Entscheidung Einschränkung

Analytische tools *

Optionen - Optionen

Hilfe - Hilfe

Lizenz - Lizenz

Nächste ikone

D E F G H I J K L M N O P Q R S T

Optimierung

- Optimierung Ausführen
- Ziel Festlegen
- Entscheidung Festlegen
- Einschränkungen...
- Genetischer Algorithmus
- Zielwertsuche
- Zielvorgabesuche eine Variable

Tools

- Das Modell prüfen
- Vorausberechnungstabelle Kreieren
- Bericht Erstellen
- Saison- & Trendbereinigung der Daten
- Daten Extrahieren/Exportieren
- Daten Öffnen/Importieren
- Diagnosetool
- Verteilungsanalyse
- Verteilungstabelle
- Verteilungs-Designer
- Verteilungsanpassung (Einzelvariable)
- Verteilungsanpassung (Mehrfachvariablen)
- Verteilungsanpassung (Perzentile)
- Korrelationen Editieren
- Hypothesentesten
- Nicht Parametrischer Bootstrap
- Überlagerungsdiagramme
- Hauptkomponenten-Analyse
- Saisonalitäts-Test
- Segmentierung Clustering
- Sensibilitätsanalyse
- Szenarioanalyse
- Statistische Analyse
- Test de rupture structurelle
- Tornadoanalyse

Sprachen

- *Deutsch
- Englisch (English)
- Französisch (Français)
- Japanisch (日本語)
- Italienisch (Italiano)
- Koreanisch (한국어)
- Portugiesisch (Português)
- Spanisch (Español)
- Traditionelles Chinesisch (繁體中文)
- Vereinfachtes Chinesisch (简体中文)

Vorausberechnung

- ARIMA
- Auto ARIMA
- Auto-Ökonometrie
- GARCH
- Grund-Ökonometrie
- J-S Kurven
- Kombinatorischer Fuzzylogik
- Kubischer Spline
- Markov-Kette
- Maximale Wahrscheinlichkeits-Modelle
- Mehrfachregressionsanalyse
- Neuronales Netzwerk
- Nicht Lineare Extrapolation
- Stochastische Prozesse
- Trendlinie
- Zeitreihenanalyse

Beispielsmodelle

- 01 Fortgeschrittene Vorausberechnungsmodelle
- 02 Simulationsgrundmodell
- 03 Korrelierte Simulation
- 04 Modell der Korrelation Risiko Effekte
- 05 Kostenschätzungsmodell
- 06 Datenanpassung
- 07 DCF, ROI und Volatilität
- 08 Hypothesentesten und Bootstrap-Simulation
- 09 Mehrfachregression
- 10 Nicht Lineare Extrapolation
- 11 Kontinuierliche Optimierung
- 12 Diskrete Optimierung
- 13 Stochastische Optimierung
- 14 Überlagerungsdiagramme
- 15 Warteschlangenmodelle
- 16 Regressionsdiagnostik
- 17 Rentenfinanzierung mit VBA-Makros
- 18 Statistische Analyse
- 19 Stochastische Prozesse
- 20 Time.Series ARIMA
- 21 Zeitreihenvorausberechnung
- 22 Tornado und Sensibilitätsdiagramme (lineare)
- 23 Tornado und Sensibilitätsdiagramme (nicht lineare)
- 24 Tool für das Verhalten der Daten

ROV BizStats

Optionen...

Sprachen

Lizenz...

Info über Risiko Simulator...

Nach Update suchen

Ressourcen

Benutzerhandbuch

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

Hypotheseneigenschaften

Hypothesenname G8: Einnahmen

Normal

Dreieck

Uniform

Angepasste

Bernoulli

Beta

Mittelwert = 1.9167

Standardabweichung = 0.1559

Schiefte = -0.3054

Kurtosis = -0.6000

Minimum 1.5

Wahrscheinlichste 2

Maximum 2.25

Normaler Input

Perzentil-Input

Korrelation aktivieren

Hypothese	Speicherort	Korrelation
G9: Kosten	Static and...	0

Datengrenze aktivieren

Minimum -Infinity

Maximum Infinity

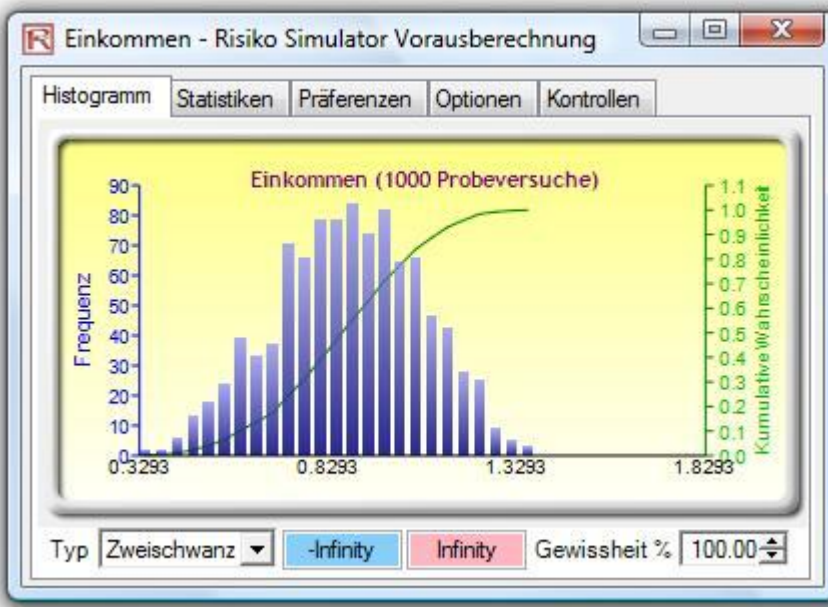
Dynamische Simulationen aktivieren

OK

Abbrechen

Dreiecksverteilung

Die Dreiecksverteilung beschreibt eine Situation wo man den Minimum, Maximum und den am wahrscheinlichsten der auftretenden Werte kennt. Zum Beispiel, Sie könnten die Anzahl der pro Woche verkauften Autos beschreiben, wenn...



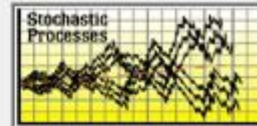


Vorausbe
rechnung ▾

-  ARIMA
-  Auto ARIMA
-  Auto-Ökonometrie
-  GARCH
-  Grund-Ökonometrie
-  J-S Kurven
-  Kombinatorischer Fuzzylogik
-  Kubischer Spline
-  Markov-Kette
-  Maximale Wahrscheinlichkeit
-  Neuronales Netzwerk
-  Nicht lineare Extrapolation
-  Regressionsanalyse
-  Stochastische Prozesse
-  Trendlinie
-  Zeitreihenanalyse

Stochastischer Prozess Vorausberechnung

Stochastische Prozesse sind Folgen von Ereignissen oder Pfaden, die mittels probabilistischen Gesetzen generiert wurden, wobei Zufallsereignisse im Laufe der Zeit stattfinden können, die aber von spezifischen statistischen und probabilistischen Regeln beherrscht sind. Sie sind nützlich, um Zufallsereignisse (z.B., Aktienpreise, Zinssätze, Strompreis) vorzuberechnen.



Methoden

- Brownsche Bewegung (Irrfahrt) mit Drift
- Exponentielle Brownsche Bewegung (Irrfahrt) mit Drift
- Rückkehr zum Mittelwert Prozess mit Drift
- Sprung-Diffusion Prozess mit Drift
- Sprung-Diffusion Prozess mit Drift und Rückkehr zum Mittelwert



Anfangswert	<input type="text" value="100"/>
Wachstums- oder Driftrate (%)	<input type="text" value="5"/>
Jährliche Volatilität (%)	<input type="text" value="25"/>
Vorausberechnungshorizont (Jahre)	<input type="text" value="10"/>
Rückkehrsatz (%)	<input type="text" value="5"/>
Langzeitwert	<input type="text" value="120"/>
Sprungsatz (%)	<input type="text" value="10"/>
Sprunggröße	<input type="text" value="2"/>
Schrittzahl	<input type="text" value="100"/>
Iterationen	<input type="text" value="10"/>
<input type="checkbox"/> Zufallsausgangswert	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> Alle Iterationen anzeigen	

Diagramm aktualisiere

OK

Abbrechen

Binäre logistische maximale Wahrscheinlichkeits-Vorausberechnung: LOGIT, PROBIT, TOBIT

LOGIT & PROBIT

Notleidende	Alter	Bildungsgrad	Jahre mit dem aktuellen Arbeitgeber	Jahre an der aktuellen Adresse	Haushaltseinkommen (tausende \$)	Verschuldung/Einkommen Verhältnis (%)	Kreditkartenverschuldung (tausende \$)	Sonstige Verschuldung (tausende \$)
1	41	3	17	12	176	9.3	11.36	5.01
0	27	1	10	6	31	17.3	1.36	4
0	40	1	15	14	55	5.5	0.86	2.17
0	41	1	15	14	120	2.9	2.66	0.82
1	24	2	2	0	28	17.3	1.79	3.06
0	41	2	5	5	25	10.2	0.39	2.16
0	39	1	20	9	67	30.6	3.83	16.67
0	43	1	12	11	38	3.6	0.13	1.24
1	24	1	3	4	19	24.4	1.36	3.28
0	36	1						
0	27	1						
0	25	1						
0	52	1						
0	37	1						
0	48	1						
1	36	2						
1	36	2						
0	43	1						
0	39	1						
0	41	3						
0	39	1						
0	47	1						
0	28	1						
0	29	1						
1	21	2						
0	25	4						
0	45	2						
0	43	1						
0	33	2						
0	26	3						
0	45	1						
0	30	1						
0	27	3						
0	25	1	8	4	27	14.4	1.02	2.87
0	25	1	8	1	35	2.9	0.08	0.94

Logistisches Tool

Die Modelle der größten Wahrscheinlichkeit und der gewichteten kleinsten Quadrate werden verwendet, wenn die abhängige Variable binär (0, 1) oder als Erfolge oder Misserfolge gruppiert ist. Sie werden verwendet, um die erwartete Wahrscheinlichkeit von bestimmten Eigenschaften, die zu einer Gruppe gehören, zu modellieren (z.B., die Modellierung von Kreditausfallwahrscheinlichkeiten oder die Wahrscheinlichkeiten des Eintretens eines Ereignisses).

Abhängige Variable: Notleidende

Notleidende	Alter	Bildungsgrad
1	41	3
0	27	1
0	40	1
0	41	1
1	24	2
0	41	2
0	39	1
0	43	1
1	24	1
0	36	1

Logit
 Probit
 Tobit

OK
 Abbrechen

Grund-Ökonometrie Datensatz

Y	X1	X2	X3	X4	X5
521	18308	185	4.041	79.6	7.2
367	1148	600	0.55	1	8.5
443	18068	372	3.665	32.3	5.7
365	7729	142	2.351	45.1	7.3
614	100484	432	29.76	190.8	7.5
385	16728	290	3.294	31.8	5
286	14630	346	3.287	678.4	6.7
397	4008	328	0.666	340.8	6.2
764	38927	354	12.938	239.6	7.3
427	22322	266	6.478	111.9	5
153	3711	320	1.108	172.5	2.8
231	3136	197	1.007	12.2	6.1
524	50508	266	11.431	205.6	7.1
328	28886	173	5.544	154.6	5.9
240	16996	190	2.777	49.7	4.6
286	13035	239	2.478	30.3	4.4
285	12973	190	3.685	92.8	7.4
569	16309	241	4.22	96.9	7.1
96	5227	189	1.228	39.8	7.5
498	19235	358	4.781	489.2	5.9
481	44487	315	6.016	767.6	9
468	44213	303	9.295	163.6	9.2
177	23619	228	4.375	55	5.1
198	9106	134	2.573	54.9	8.6
458	24917	189	5.117	74.3	6.6
108	3872	196	0.799	5.5	6.9
246	8945	183	1.578	20.5	2.7
291	2373	417	1.202	10.9	5.5
68	7128	233	1.109	123.7	7.2
311	23624	349	7.73	1042	6.6
606	5242	284	1.515	12.5	6.9
512	92629	499	17.99	381	7.2
426	28795	231	6.629	136.1	5.8
47	4487	143	0.639	9.3	4.1
265	48799	249	10.847	264.9	6.4
370	14067	195	3.146	45.8	6.7
312	12693	288	2.842	29.6	6
222	62184	229	11.882	265.1	6.9
280	9153	287	1.003	960.3	8.5
759	14250	224	3.487	115.8	6.2
114	3680	161	0.696	9.2	3.4



Grundökonomie

Dieses Tool wird verwendet, um ökonomische Grundmodelle auszuführen. Es wandelt erst die Inputvariablen um, bevor die multivariate Regressionsanalyse ausgeführt wird. Sie können mehrfache ökonomische Modellansätze zum Testen eingeben. Jedes Modell befindet sich auf einer neuen Linie und innerhalb jeder Linie ist die erste Variable die abhängige Variable, gefolgt von mindestens einer oder mehreren durch Semikolons getrennten unabhängigen Variablen. Im folgenden Beispiel sind LN(VAR1) und VAR3 abhängige Variablen in zwei Modellen; die restlichen Elemente sind unabhängige Variablen in den ökonomischen Modellen:
 LN(VAR1); LN(VAR2); VAR3*VAR4; TIME
 VAR3; LAG(VAR2,3); DIFF(VAR1); RESIDUAL(VAR3;VAR4)

VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6
521	18308	185	4.041	79.6	7.2
367	1148	600	0.55	1	8.5
443	18068	372	3.665	32.3	5.7
365	7729	142	2.351	45.1	7.3
614	100484	432	29.76	190.8	7.5
385	16728	290	3.294	31.8	5
286	14630	346	3.287	678.4	6.7

Einzelmodell

Abhängige Variable: LN(VAR1)
 Unabhängigen Variablen: LN(VAR2); VAR3*VAR4; LAG(VAR5,1); DIFF(VAR6); TIME

Ergebnisse anzeigen

Ergebnisse der Ökonometrie

R-Quadrat (Bestimmtheitskoeffizient): 0.5231
 Korrigiertes R-Quadrat: 0.4663
 Multiples R (Multipler Korrelationskoeffizient): 0.7233
 Standardfehler der Schätzungen (SEy): 0.4666
 ANOVA F-Statistik: 9.2137
 ANOVA p-Wert: 0.0000

Koeffizienten	Achsenabsch...	LN(VAR2)	VAR3*VAR4	LAG(VAR5,1)	DIFF(VAR6)	TIME
3.1049	0.2725	0.0000	0.0011	0.0219	-0.0125	
0.8947	0.0974	0.0000	0.0003	0.0322	0.0049	
3.4703	2.8001	0.7885	3.8576	0.6796	-2.5234	
p-Wert	0.0012	0.0077	0.4348	0.0004	0.5005	0.0155

Abhängige Variable: LN(VAR1)

Kopieren Schließen

Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH)

Historische Daten

Tage	Inputs
1	459.11
2	460.71
3	460.34
4	460.68
5	460.83
6	461.68
7	461.66
8	461.64
9	465.97
10	469.38
11	470.05
12	469.72
13	466.95
14	464.78
15	465.81
16	465.86
17	467.44
18	468.32
19	470.39
20	468.51
21	470.42
22	470.4
23	472.78
24	478.64
25	481.14
26	480.81
27	481.19
28	480.19
29	481.46
30	481.65
31	482.55
32	484.54
33	485.22
34	481.97
35	482.74

Um ein GARCH-Modell auszuführen, geben Sie die relevanten Zeitreihendaten ein, dann klicken Sie auf **Risiko Simulator | Vorausberechnung | GARCH**, dann auf die Verknüpfungssikone des Datenspeicherorts und wählen Sie den Bereich der historischen Daten aus (z.B., C8:C2428). Geben Sie die erforderlichen Inputs ein (z.B., P 1, Q 1, tägliche Handelsperiodizität 252, Prädiktive Basis 1, Vorausberechnungsperioden 10) und klicken Sie auf OK. Überprüfen Sie den generierten Vorausberechnungsbericht.

GARCH

GARCH- Modelle (verallgemeinerte autoregressive bedingte Heteroskedastizität) werden bei der Volatilitätsvorausberechnung von Finanzinstrumenten angewendet, unter Verwendung der Preise selber. Das GARCH (P,Q) Modell erlaubt verschiedene positive P und Q Ganzzahlverzögerungsparameter für die Mittelwert- („News“) und Varianzgleichungen. Bitte beachten Sie, dass man nur positive Datenwerte in einer GARCH Volatilitätsvorausberechnung verwenden kann. Die Periodizität ist die Periodenanzahl pro Jahr (z.B., 12 für monatliche Daten, 252 für tägliche Handelsdaten, 365 für tägliche Daten) zur Annualisierung der Volatilität oder 1 für die periodische Volatilität eingeben. Die Basis dafür sind die prognostischen Basisperioden (das bedeutet, wie viele Perioden in der Vergangenheit Sie als Vorausberechnungsbasis verwenden möchten, um die zukünftige Volatilität vorauszuberechnen; typisch zwischen 1 und 12). Das Varianz-Targeting bedeutet, ob Sie möchten, dass die Volatilitätsvorausberechnung zu einem unterstellten Langzeitmittelwert in Laufe der Zeit zurückkehrt. Stellen Sie sicher, dass Sie die Rohpreisdaten in chronologischer Reihenfolge einordnen (Vergangenheit zu Gegenwart in eine einzelne Spalte mit mehrfachen Reihen).

Datenspeicherort:

Ein GARCH (P,Q) Modell generieren für:

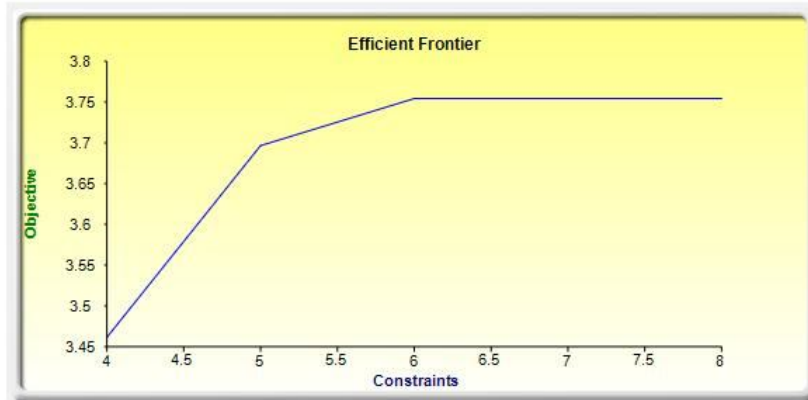
P: Q: Periodizität: Basis: Vorausberechnungsperioden:

Varianz-Targeting anwenden

GARCH GARCH-M TGARCH
 TGARCH-M EGARCH EGARCH-T
 GJR GARCH GJR TGARCH

Effiziente Grenze

Problem Parameters:
 Number of variables 12
 Number of functions 2
 Objective function will be Maximized



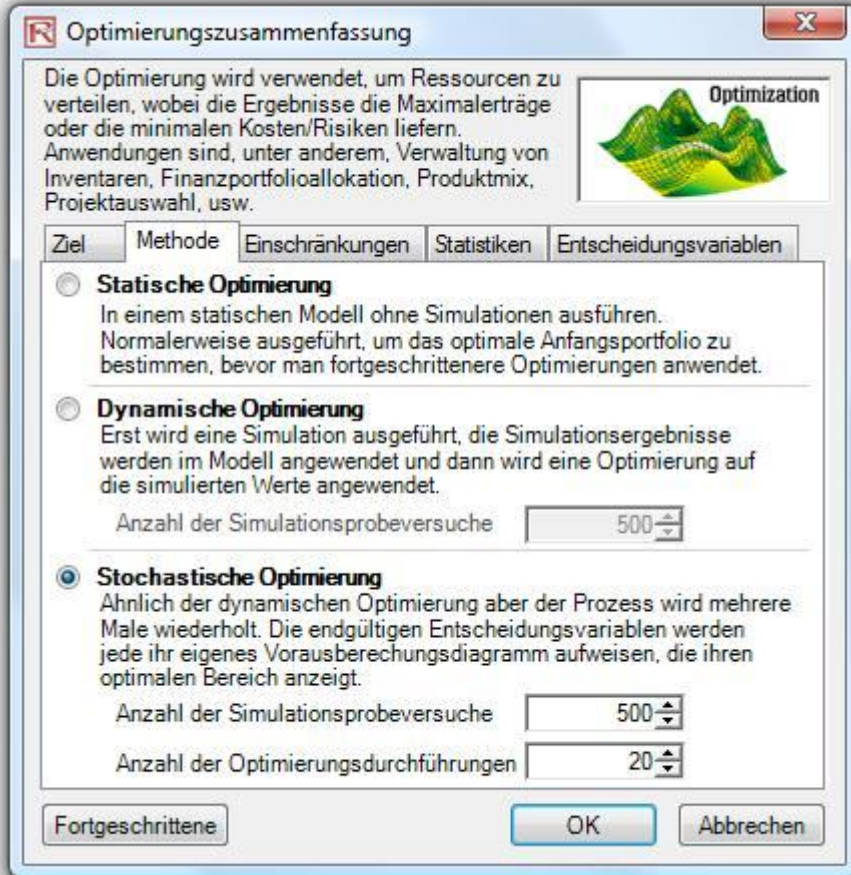
STEP1, D17 <= 5000, J17 <= 4

Functions

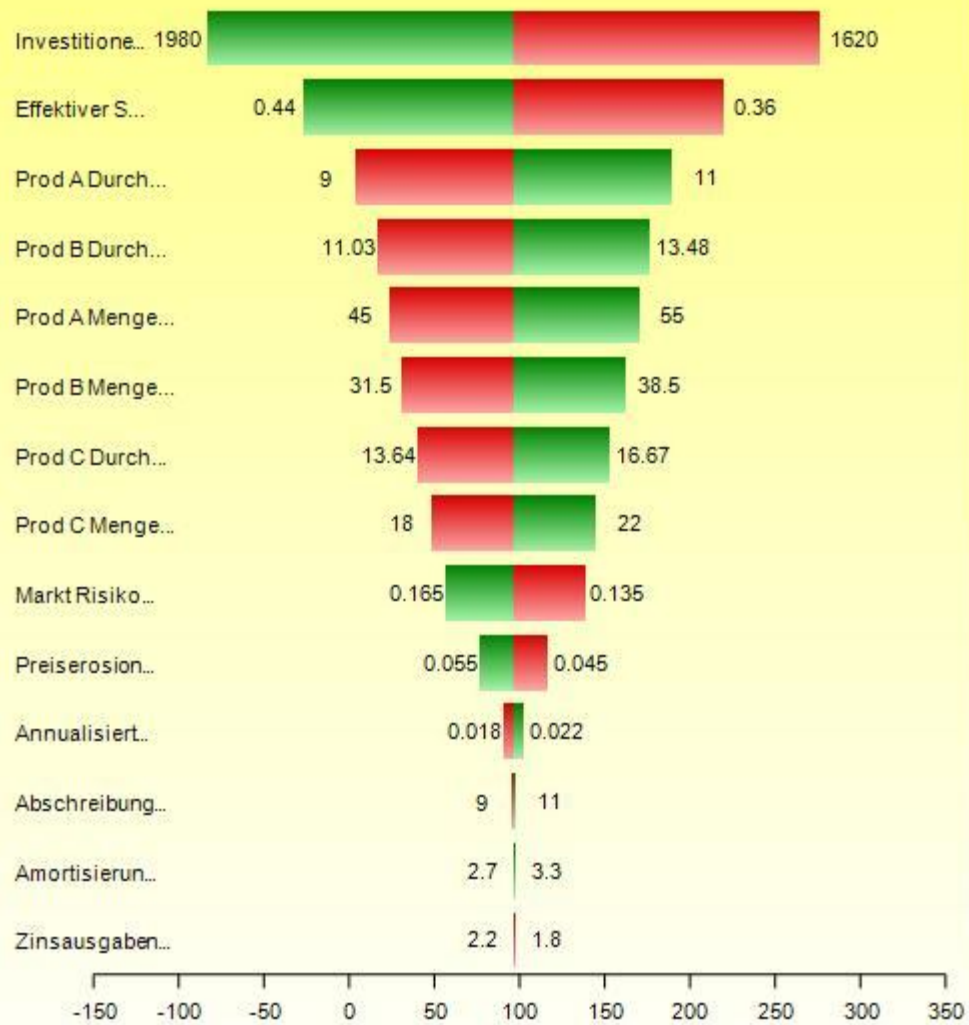
Starting Values							Final Results						
No.	Function Name	Status	Type	Initial Value	Lower Bound	Upper Bound	No.	Function Name	Initial Value	Final Value	Status	Distance from Nearest Bound	Lagrange Multiplier
1	G		OBJ	2.45726			1	G	2.45726	3.46137	Objective		
2	G	****	RNGE	8.00000	-1E+10	0	2	G	8.00000	0.00000	UpperBnd	0.0000:U	0.23768

Variables

Starting Values						Final Results						
No.	Variable Name	Status	Initial Value	Lower Bound	Upper Bound	No.	Variable Name	Initial Value	Final Value	Status	Distance from Nearest Bound	Reduced Gradient
1	Projekt 1	UL	1.00000	0	1	1	Projekt 1	1.00000	1.00000	NonBasic	UpperBnd	0.0511



Tornadodiagramm



	A	B	C	D	E	F	G
1	Normal		Var X	Var Y	Var Z		
2	93.75		87.53	45.29	6.00		
3	109.52		99.66	46.94	6.00		
4	101.17		108.75	45.96	6.00		
5	102.29		87.41	52.09	8.00		
6	105.58						
7	99.55						
8	86.79						
9	105.20						
10	113.63						
11	105.90						
12	90.68						
13	96.20						
14	79.74						
15	91.49						
16	98.28						
17	97.70						
18	97.85						
19	93.73						
20	92.06						
21	85.51						
22	103.21						
23	87.45						
24	96.40						
25	92.41						
26	82.75						
27	103.65						
28	90.19						
29	112.42						
30	103.22						
31	91.56		95.27	53.87	6.00		
32	86.04		95.33	46.24	7.00		
33	115.40		102.26	54.89	6.00		

Einzel-Anpassung

Die Verteilungsanpassung nimmt existierende Rohdaten und findet statistisch die best passende Verteilung (nämlich durch die Optimierung der Parameter jeder Verteilung und die Ausführung von statistischen Hypothesentests).

Verteilungstyp

An kontinuierliche Verteilungen anpassen An diskrete Verteilungen anpassen

Verteilungen zum Anpassen auswählen:

Beta Cauchy Chi-Quadrat

Exponentielle F Gamma

Alles auswählen Alles löschen OK Abbrechen

Statistische Analysen

Die auszuführenden Analysen auswählen:

Ausführen:

Deskriptive Statistik

Verteilungsanpassung
 Kontinuierliche Diskrete

Histogramm und Diagramme

Hypothesentesten
Angenommener Mittelwert

Nicht lineare Extrapolation
Vorausberechnung (Perioden)

Normalitätstest

Stochastischer Prozess Parameterschätzung
Periodizität

Zeitreihen Autokorrelation

Zeitreihenvorausberechnung
Saisonalität (Perioden/Zyklus)

Vorausberechnung (Perioden)

Trendlinieprojektion
Vorausberechnung (Perioden)

Verteilungsanalyse

Dieses Tool generiert die Wahrscheinlichkeitsdichtfunktion (PDF), die kumulative Verteilungsfunktion (CDF) und die Inverse -CDF (ICDF) aller Verteilungen in Risiko Simulator, einschließlich die theoretischen Momente und das Wahrscheinlichkeitsdiagramm.

Verteilung: **Binomiale**

Probeversuche: **20**

Wahrscheinlichkeit: **0.5**

Type: **PDF & CDF**

Formatierung: **0.000000**

Einzelwert

Value X:

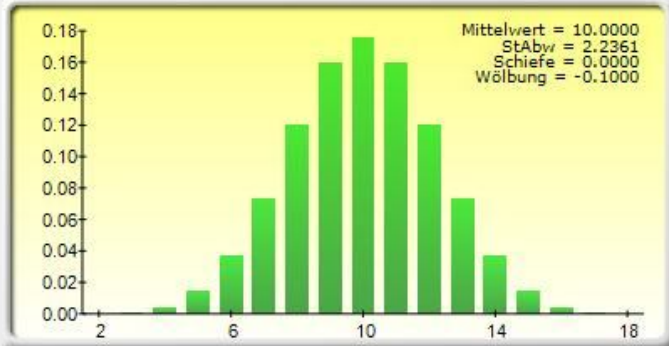
Bereich der Werte

Untere Grenze: **0**

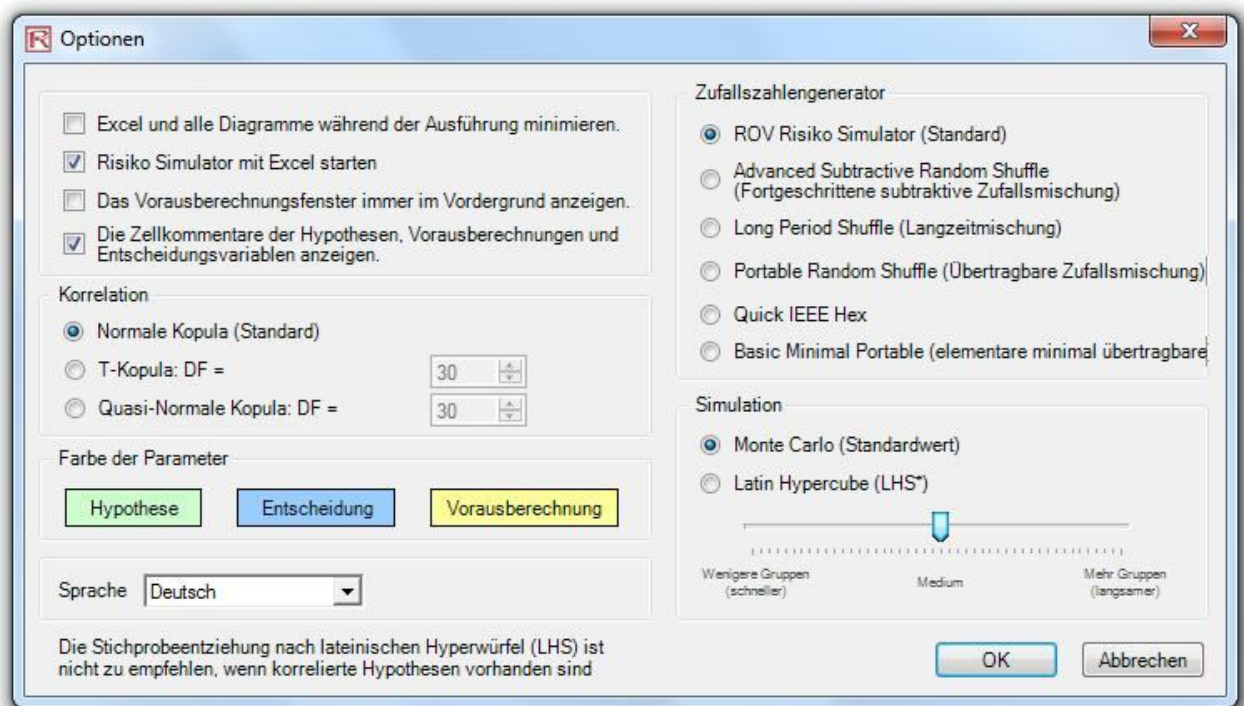
Obere Grenze: **20**

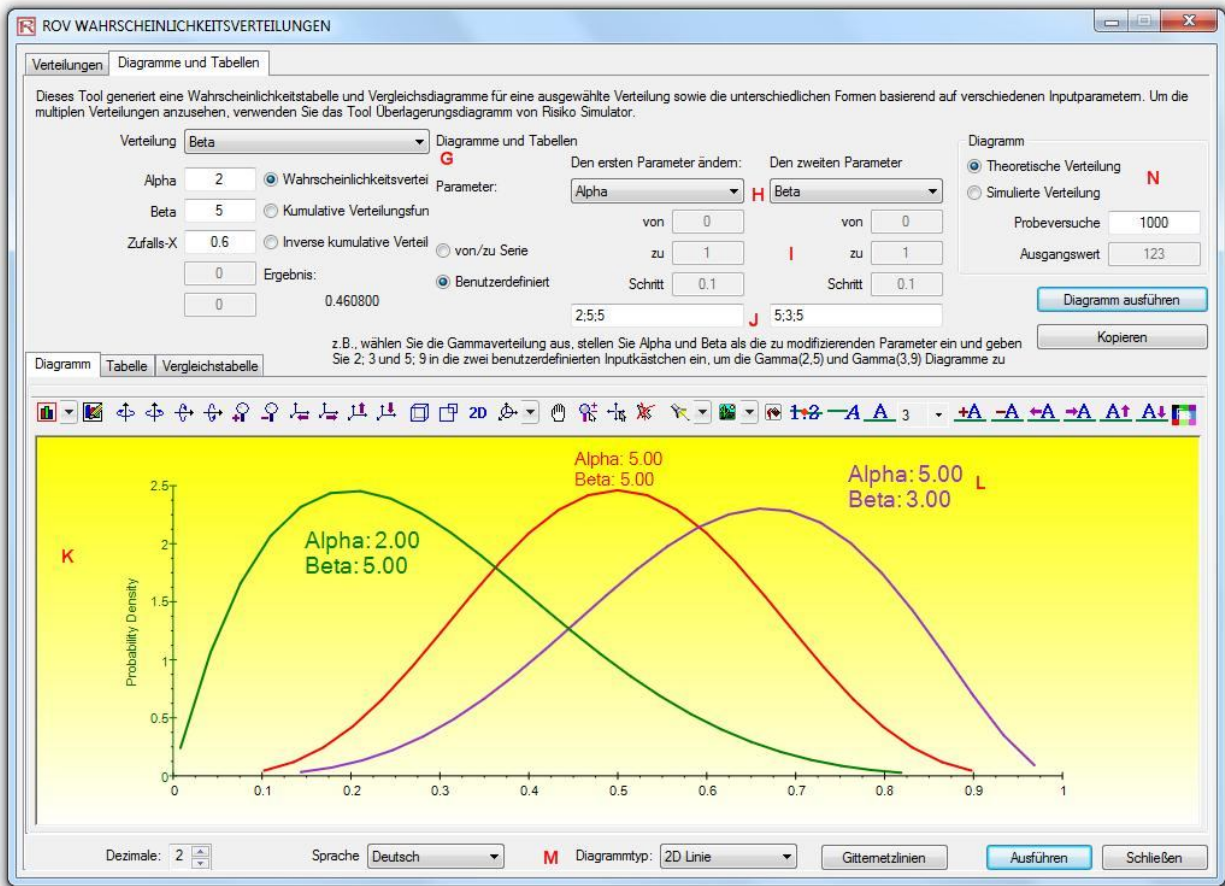
Schrittgröße: **1**

Ausführen



X	PDF	CDF
0.000000	0.000001	0.000001
1.000000	0.000019	0.000020
2.000000	0.000181	0.000201
3.000000	0.001087	0.001288
4.000000	0.004621	0.005909
5.000000	0.014786	0.020695
6.000000	0.036964	0.057659
7.000000	0.073929	0.131588
8.000000	0.120134	0.251722
9.000000	0.160179	0.411901
10.000000	0.176197	0.588099
11.000000	0.160179	0.748278
12.000000	0.120134	0.868412
13.000000	0.073929	0.942341
14.000000	0.036964	0.979305
15.000000	0.014786	0.994091
16.000000	0.004621	0.998712
17.000000	0.001087	0.999799
18.000000	0.000181	0.999980
19.000000	0.000019	0.999999
20.000000	0.000001	1.000000





[EXAMPLE] - ROV Biz Stats

Datei Daten Sprache (Language) Hilfe

SCHRITT 1: Daten Geben Sie Ihre Daten manuell ein, fügen Sie Ihre Daten aus einer anderen Anwendung ein oder laden Sie einen

SCHRITT 2: Analyse Wählen Sie eine Analyse aus und geben Sie die erforderlichen Parameter ein (siehe Beispiele von Parameterinputs unten)

SCHRITT 3: Ausführen Führt die im Schritt 2 aktuelle Analyse oder die im Schritt 4 ausgewählte gespeicherte Analyse aus. Prüfen Sie die Ergebnisse, die Diagramme und die Statistiken, kopieren Sie die Ergebnisse und die Diagramme in der Zwischenablage oder erstellen Sie Berichte

SCHRITT 4: Speichern (Optional) Sie können multiple Analysen und Notizen zum späteren Abruf in dem Profil speichern

Volatilität: EGARCH-T
 Volatilität: GARCH
 Volatilität: GARCH-M
 Volatilität: GJR GARCH
 Volatilität: GJR TGARCH
 Volatilität: Methode der logarithmischen Ren...
 Volatilität: TGARCH
 Volatilität: TGARCH-M
 Zeitreihen-Analyse (Auto)
 Zeitreihen-Analyse (doppelte exponentielle ...
 Zeitreihen-Analyse (doppelter gleitender Mit...
 Zeitreihen-Analyse (einzelne exponentielle G...
 Zeitreihen-Analyse (einzelner gleitender Mitt...
 Zeitreihen-Analyse (Holt-Winters Additive)
 Zeitreihen-Analyse (Holt-Winters Multiplikative)
 Zeitreihen-Analyse (Saisonal Additive)
 Zeitreihen-Analyse (Saisonal Multiplikative)

100
 0.05
 0.25
 10
 100
 123456

Anfangswert, Annualisierte Wachstumsrate, Annualisierte Volatilität, Vorausberechnungshorizont (Jahre), Schritte, Zufallsausgangswert, Iterationen:
 > 100
 > 0.05
 > 0.25
 > 100
 > 100
 > 123456
 > 10

Name:
 Notizen:
 HINZUFÜGEN
 EDITIEREN
 ENTF
 Speichern
 Beenden

Stepwise Regression (Forward)
 Stepwise Regression (Forward-Backward)
 Stochastic Process - Exp Brownian Motion
 Stochastic Process - Geometric Brownian Motion
 Stochastic Process - Jump Diffusion
 Stochastic Process - Mean Reversion
 Stochastic Process - Mean Reverting Jump Diffusion
 Structural Break
 SUM
 Time Series Forecast (Auto)
 Time Series Forecast (CA)

2D Linie Ansicht: Alphabetisch

Value
 3000
 2500
 2000
 1500
 1000
 500
 0
 -2 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20
 ltn.
 VAR4
 VAR5

Geometrische Brownsche Bewegung
 500
 450
 400
 350
 300
 250
 200
 150
 100
 50
 0
 0 20 40 60 80 100 120
 U

Vorausberechnung nach neuronales Netzwerk

SCHRITT 1: Daten Geben Sie Ihre Daten manuell ein, fügen Sie Ihre Daten aus einer anderen Anwendung ein oder laden Sie einen Beispieldatensatz mit Analyse Einfügen

N	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10	VAR11
NOT...		NNET								
1	1	459.11								
2	2	460.71								
3	3	460.34								
4	4	460.68								
5	5	460.83								
6	6	461.68								
7	7	461.66								
8	8	461.64								
9	9	465.97								
10	10	469.38								

SCHRITT 2: Den auszuführenden Analysentyp, die auszuführende Variable und die auszuführende Vorausberechnungsperiode auswählen Deutsch

Kosinus mit hyperbolischer Tangente
 Hyperbolische Tangente
 Linear(e)
 Logistisch(e)

Ebenen: VAR2 3
 Satztest wird durchgeführt: 210
 Vorausberechnungsperioden: 210
Kopieren

Mehrphasige Optimierung anwenden Ausführen

Ergebnisse Diagramme
 Sum of Squared Errors (Training) : 1.822044
 RMSE (Training) : 0.093820
 Sum of Squared Errors (Modified) : 59375.218349
 RMSE (Modified) : 16.814849
 Forecasting
 * indicates negative values

Period	Actual (Y)	Forecast (F)	Error (E)
211	581.5000	613.3528	*31.8528
212	584.2200	613.5197	*29.2997
213	589.7200	613.6203	*23.9003
214	590.5700	613.7188	*23.1488
215	588.4600	613.8520	*25.3920
216	586.3200	614.0608	*27.7408
217	591.7100	614.2046	*22.4946
218	593.2600	614.3029	*21.0429
219	592.7200	614.4223	*21.7023
220	592.3000	614.5671	*22.2671
221	589.2900	614.7154	*25.4254
222	593.9600	614.8963	*20.9363
223	597.3400	614.9954	*17.6554
224	600.0700	615.0992	*15.0292
225	596.8500	615.2115	*18.3615

Vorausberechnung nach kombinatorischer Fuzzylogik

SCHRITT 1: Daten Geben Sie Ihre Daten manuell ein, fügen Sie Ihre Daten aus einer anderen Anwendung ein oder laden Sie einen Beispieldatensatz mit Analyse Einfügen

N	VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10
NOT...	FUZZY									
1	684.20									
2	584.10									
3	765.40									
4	892.30									
5	885.40									
6	677.00									
7	1006.60									
8	1122.10									
9	1163.40									
10	993.20									

SCHRITT 2: Die erforderlichen Inputs eingeben und die vorauszuberechnende Variable auswählen Deutsch

Saisonalität: VAR1 Kopieren
 Vorausberechnungsperioden: 4 Ausführen
10

Ergebnisse Diagramme

Results RMSE : 707.039492
 Auto ARIMA RMSE : 249.495091
 Time-Series Auto RMSE : 287.252763
 Trend Line Exponential RMSE : 775.403678
 Trend Line Linear RMSE : 912.616213
 Trend Line Logarithmic RMSE : 1488.012692
 Trend Line Moving Average RMSE : 988.333906
 Trend Line Polynomial RMSE : 758.307610
 Trend Line Power RMSE : 1268.660480

RESULTS

Forecast Fit

* indicates negative values

Period	Actual (Y)	Forecast (F)	Error (E)
1	684.2000		
2	584.1000		
3	765.4000		
4	892.3000		
5	885.4000	802.4484	82.9516
6	677.0000	863.9179	*186.9179
7	1006.6000	971.7020	34.8980
8	1122.1000	1083.6028	38.4972

Genetischer Algorithmus

Zielzelle: Maximieren Minimieren

Variablen:

Zelle	Min	Max
-------	-----	-----

Bedingungen:

Zelle	Min	Max
-------	-----	-----

Max Iterationen: Mutationsrate:

Bevölkerungsgröße: Diversität:

Überkreuzungsrate: Elitismus:

Überkreuzung: Unverändert:

Gradientensuchetest anwenden

Ergebnis: