

INSEDE Tools

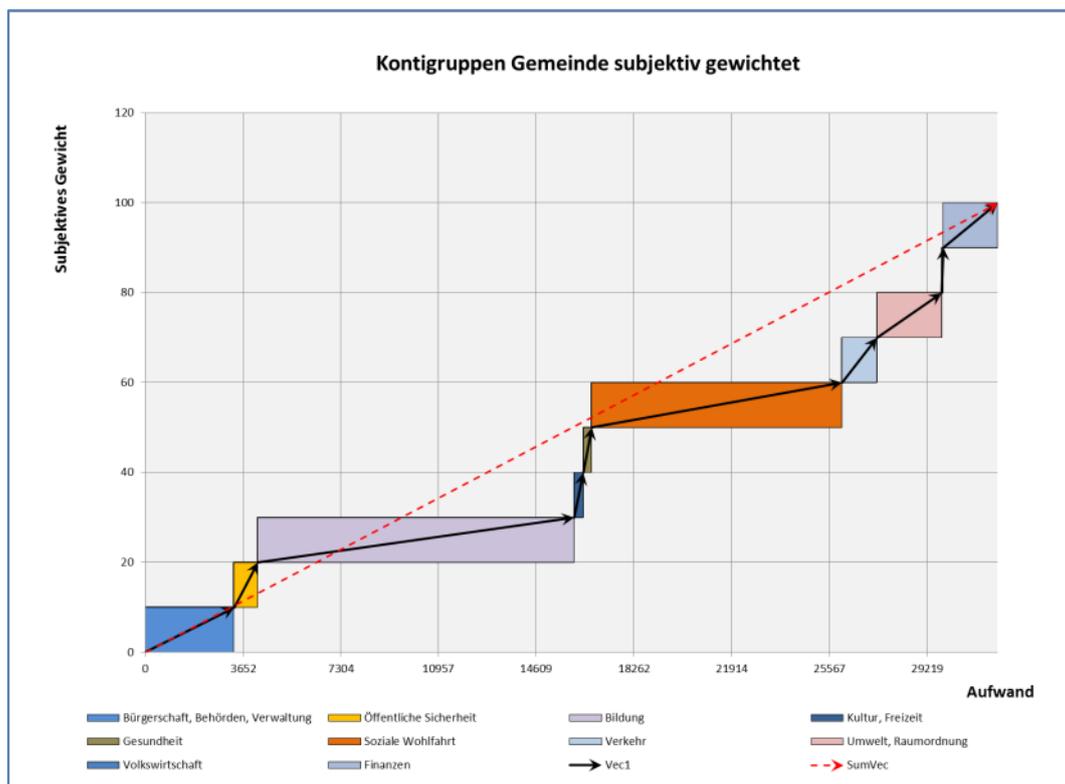
Institute for Sustainable Economic Development

Mit 15 Excel Vorlagen
zum Anpassen an Ihre
individuellen
Bedürfnisse.

Vorabversion
nur zur Evaluation

Vektorprofile für Anwender Gemeinden, Kantone, Staaten

Business Engineering V2.011



© 2011, Ingenieurbüro für Wirtschaftsentwicklung, Peter Bretscher, Dipl. Ing.

Die Darstellungen und die Excel-Vorlagen sind Teil der Business Engineering Systeme, einem umfassenden modularen Werk zur Abbildung und Gestaltung der nachindustriellen Wirtschaft und Gesellschaft. Sie sind urheberrechtlich geschützt und im Register eingetragen.

Verwendung:

Die private Verwendung für den persönlichen Gebrauch – inklusive Studium – ist uneingeschränkt erlaubt. Der Eintrag einer kostenlosen Lizenz wird empfohlen.

Die Verwendung für direkte und indirekte kommerzielle Aufgaben, Weiterentwicklung, Zurückentwicklung – mit oder ohne Software – erfordert eine entsprechende registrierte Lizenz. Veröffentlichungen sind nur in Verbindung mit der Lizenznummer gestattet.

© 2011 INSEDE

Institute for Sustainable Economic Development | main@insede.org

All Rights Reserved, graphics are part of Business Engineering Systems, Registered Copyright TXu 512 154; Original License No. 41000744-2011

© 2011 Peter Bretscher, Eggersriet

All Rights Reserved, graphics are part of Business Engineering Systems, Registered Copyright TXu 512 154; 20. März 1992; derivative works (MindWare and SoftWare) and commercial use needs license.

Ingenieurbüro für Wirtschaftsentwicklung | Dipl. Ing. Peter Bretscher | peter.bretscher@bengin.com
Alpsteinstrasse 4 | CH - 9034 Eggersriet | T: +41(0)71 877 14 11 | M: +41(0)79 650 49 04

Web: www.bengin.com

Blog: www.bengin.com/wp/

Twitter: <http://twitter.com/peterbretscher>

Google+: <https://plus.google.com/107048744275438760860/posts>

Hotline (mobile): +41 79 650 49 04

Erstellt: 25. Februar 2011, Revidiert: 3. Oktober 2011, Gedruckt: 3. Oktober 2011

Aktuelles File: INSEDE Gemeinden_V0.099h_d.docx

Inhalt

Aufbau dieser Dokumentation	5
Zahlen, zählen, zeigen	6
Zahlen, zählen, vergleichen, messen.....	6
Anwendungsbeispiele von Vektoren.....	7
Wettersvorhersage	7
Boot mit Abdrift.....	8
Beispiel Ökonomie.....	10
Drei Geschäftsbereiche und Vergleich von Aufwand und Ertrag.....	10
Im Koordinatensystem	11
Vektoren mit Hintergrund	12
Vektoren ohne Hintergrund	13
Die Arbeit mit Excel 2010	14
Excel Grundlagen für das Vektorprofil	14
Anleitung zum Erstellen des Vektors in Excel 2010.....	16
Das einfache Vektorprofil.....	16
A Vorbereitung der Dateneingabe und Vorbereitung zur Charterstellung.....	17
B Vektor erstellen	18
C Darstellung des Vektors Durch Veränderung der Linieneigenschaften.....	22
Vektoren mit Hintergrund	26
Ein Standardtemplate mit 10 „Cluster“ finden Sie:.....	27
Übersicht über die Beispieldateien auf dem Memorystick.....	28
Fünf Gemeinden mit 10 Konti	28
Fünf Gemeindeprofile (Aufwand und Ertrag) in der gleichen Darstellung	28
Zwei Profile mit sechs Cluster in der gleichen Darstellung	29
Zehn Kontigruppen, Aufwand und subjektive Gewichtung	30
Gleiche Gemeinde zwei Rechnungsjahre	31
Eine Gemeinde mit Voranschlag und Rechnung	33
Beispieldateien auf dem Web	35
Vergleich der Börsenwerte mit der Gewichtung im DAX-Index.....	35
Vergleich Anzahl Ausländer zu Inländer in den Gefängnissen von neun Ländern.....	36
Vergleich Anzahl Einheiten mit dem Deckungsbeitrag pro Einheit.....	37
Verbindung Kosten und Gewinneffekte.....	38
Mitarbeiter und Dienstleistungsertrag.....	39

Vergleich Anzahl Mitarbeiter und Netto-Umsatz Zwei Profile übereinander/parallel	40
Drei Risiken mit Subcluster.....	41
Zehn Cluster – Systemic Risk – Banking USA.....	42
12 und 15 Cluster – Bruttosozialprodukte 2009 und 2050 (Studie PWC)	43
Anhang	44
Standardpaket Gemeinden:	44
Lieferumfänge und Preise:	44
Dienstleistungen:.....	44
Lizenzen und Konditionen (Anwender, öffentliche Organisationen)	44
Mit der Lizenz erwerben Sie folgende Rechte.....	45
Konditionen:	45
Einschränkungen:	45
Begriffe:	45
Erforderliche Betriebsmittel:.....	45
Inhaltsverzeichnis MemoryStick.....	46
Aktion:	47

Aufbau dieser Dokumentation

Diese Dokumentation soll in konzentrierter Form eine Einführung in die Anwendung des Vektors und die Vektorprofile sein. Auch wenn die **Anwendung von grafischen Vektoren** in den physikalischen Wissenschaften schon eine lange Geschichte in vielen Anwendungsbereichen hat, ist sie bei den Ökonomen noch wenig anzutreffen.

Eine der Ursachen liegt sicher darin, dass die graphische Darstellung bisher mit relativ viel Zeitaufwand verbunden war und die Interpretation zu Beginn noch etwas gewöhnungsbedürftig ist.

Nachdem mit Excel 2010 jetzt eine Software zur Verfügung steht, welche für die Darstellung von Vektoren verwendet werden kann, steht die Anwendung der grafischen Vektorrechnung allen Besitzern von Office offen.

Diese Dokumentation zeigt die notwendigen Schritte mit Excel an Hand von Beispielen, die einfach an die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden können.

Sie werden schnell sehen, dass Sie so Ihre Ansichten und Einsichten in die Zusammenhänge von monetären und auch nicht-monetären Indikatoren eindrücklicher aufzeigen und kommunizieren können.

Erster Teil:

Über „Zahlen, zählen und zeigen“; Anwendungen in der Praxis von Vektoren. Arithmetisch und graphisch (quantitative Visualisierung).

Zweiter Teil:

Anwendungsprinzip in der Ökonomie; Drei Geschäftsbereiche, Aufwand, Ertrag; im Koordinatensystem; Vektoren mit und ohne Hintergrund

Dritter Teil:

Anleitung für Excel 2010, Beispiele

Vierter Teil:

Anhang; Standardpakete; Copyright / Lizenzen; Ihre Lizenz, Lizenzvereinbarung mit individueller Lizenznummer; Allgemeine Vertragsbedingungen; Talon für Vorschläge; Bestellschein

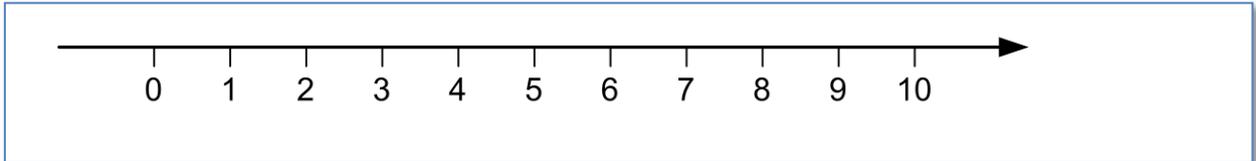
Bestandteil dieses Ordners ist auch ein MemoryStick mit diesem Dokument als PDF-Datei und den Excel-Dateien für die Beispiele.

Zahlen, zählen, zeigen

Zahlen, zählen, vergleichen, messen

Die alten Römer hatten noch die Vorstellung, dass Zahlen eine bestimmte Dicke hätten.

Heute ist man davon abgekommen und versteht **Zahlen** als **abstrakte Grösse (ohne Dimension)** auf einer linearen Zahlengeraden.

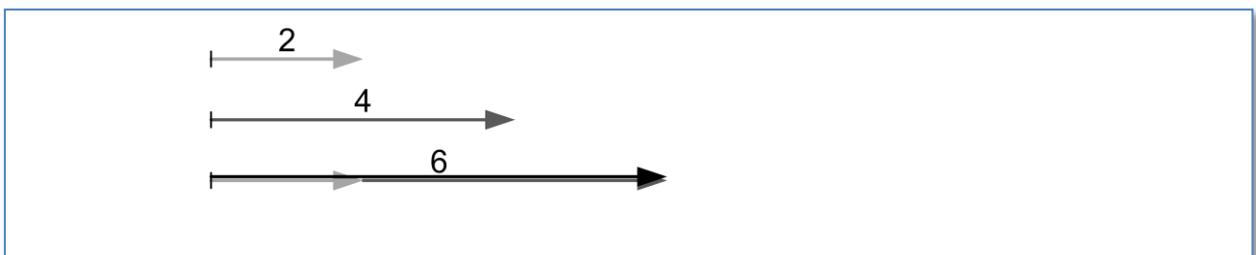


Auf einer solchen Zahlengeraden können Zahlen aber **auch als eine bestimmte Länge aufgefasst** werden. Die Zahl 2 hat einen bestimmten Abstand vom Nullpunkt 0. Die Zahl 4 hat einen doppelt so grossen Abstand wie die Zahl 2. Arithmetisch wissen wir, dass $2 + 4 = 6$ ist.

Graphisch sieht es dann so aus.



Bei Längen – oder Strecken – ist es manchmal wichtig zu wissen, wo sie beginnen und wo sie enden. Für die grafische Darstellung benutzt man „Vektoren“. Das sind „Linien“ mit einem Pfeil am Schluss. So wird aus einer Linie eine Linie mit Richtung.



Vektoren sind Zahlen, besser gesagt, „Grössen mit einer Richtung“. Sie enthalten also zwei Informationen.

Frage:

Wo braucht man solche „Grössen mit einer Richtung“?

Antwort:

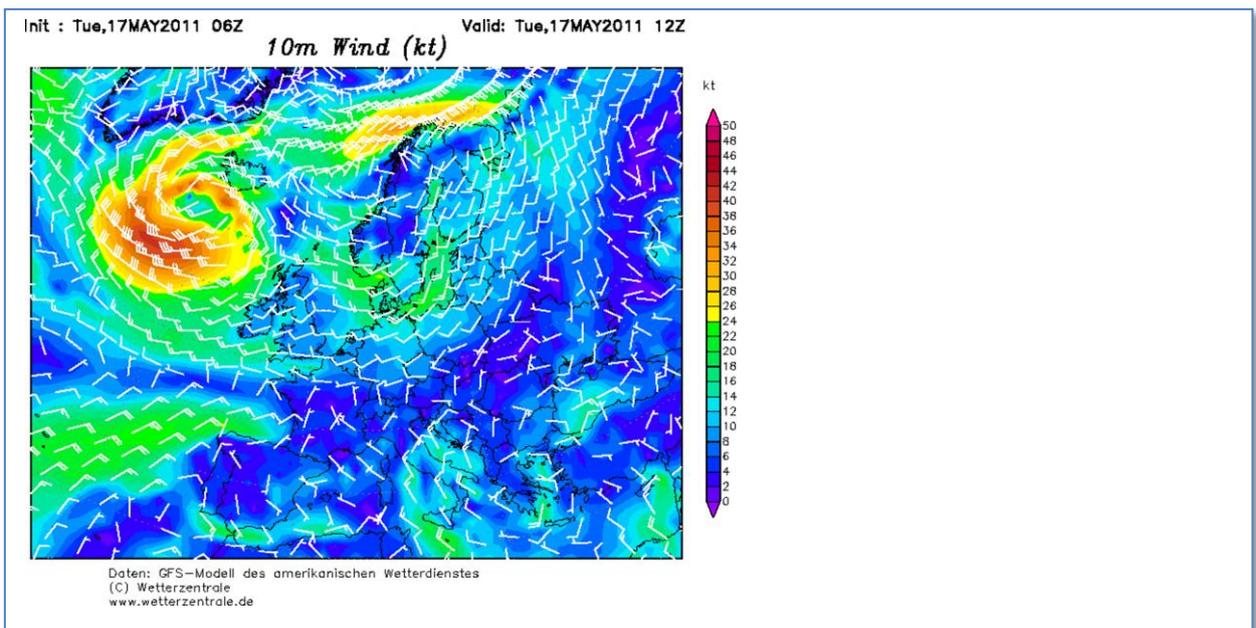
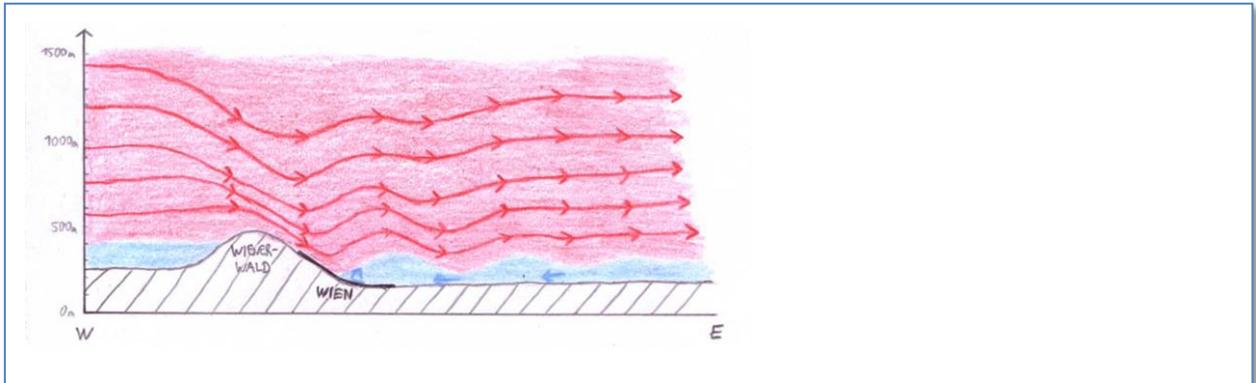
Zur Zeit am meisten, wenn es darum geht, physikalische Grössen wie Kräfte, Geschwindigkeiten zu berechnen und im Zusammenhang zu sehen.

Anwendungsbeispiele von Vektoren

Wettervorhersage

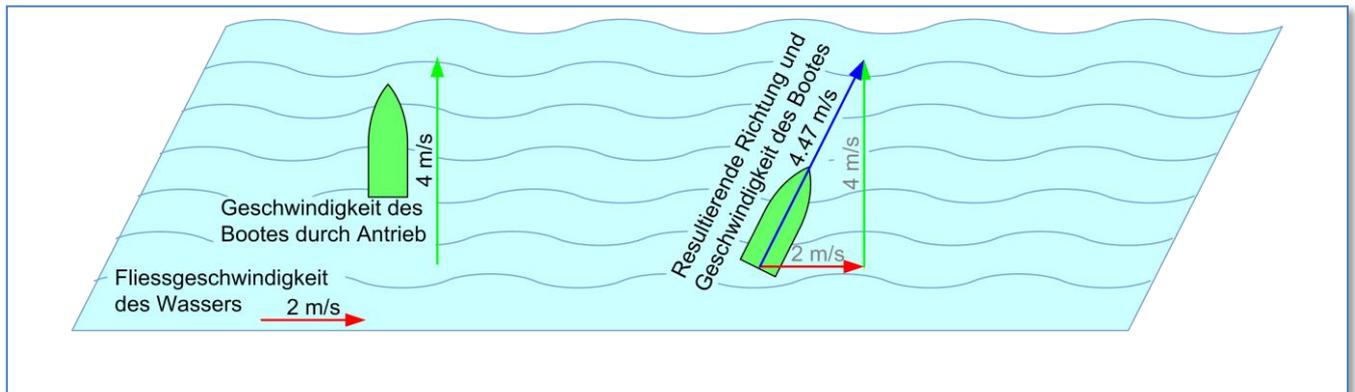
Beispiel Geschwindigkeit:

In der Wettervorhersage ist es wichtig zu wissen, woher die Winde kommen, wie stark sie sind und in welche Richtung sie treiben. Numerische Werte sind zwar für die Berechnungen mit den Computern notwendig. Aber für das Verständnis, die Interpretation und die Kommunikation der Erkenntnisse werden diese mit Vektoren visualisiert.



Boot mit Abdrift

Oder: Ein Boot will einen Fluss überqueren, der mit 2 Meter pro Sekunde fließt. Das Boot selbst kann mit 4 Meter pro Sekunde fahren.

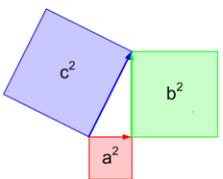
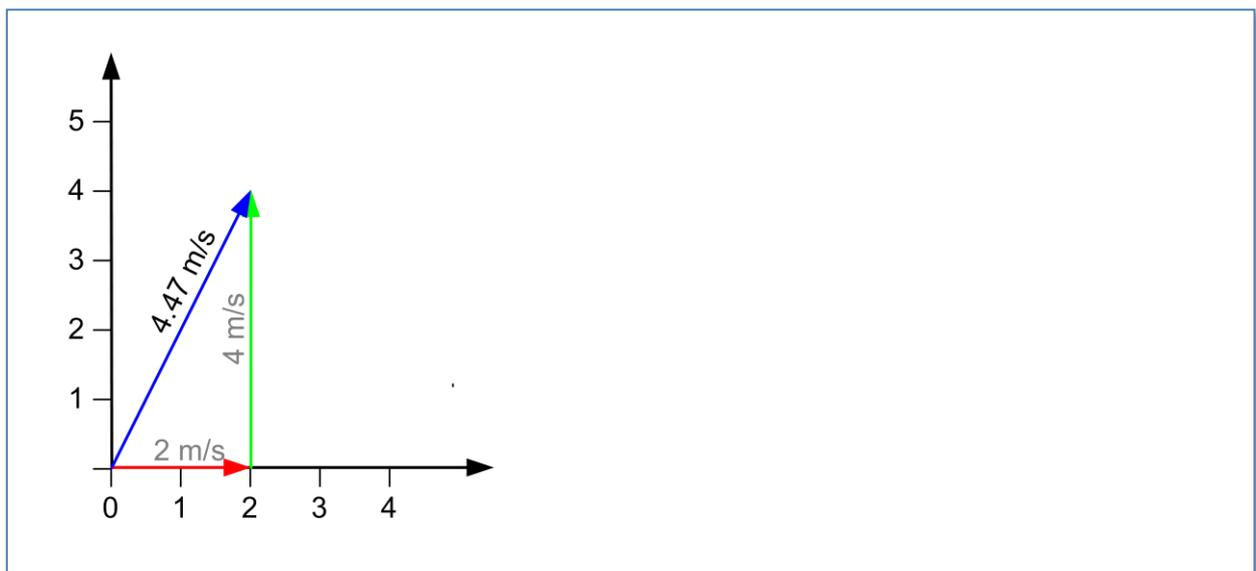


Die Gesamtgeschwindigkeit des Bootes setzt sich zusammen aus der Abdrift durch die Fließgeschwindigkeit, die in die x-Richtung wirkt und den Vortrieb durch den Motor, der senkrecht zu der x-Richtung das Boot vorwärts treibt. Die Resultierende Geschwindigkeit und Fahrtrichtung des Bootes setzt sich aus diesen beiden Geschwindigkeiten zusammen.

Weil sie aber nicht in die gleiche Richtung wirken, dürfen die Zahlen nicht einfach addiert oder subtrahiert werden.

Man kann hingegen das Resultat sehr gut zeichnerisch ermitteln, wenn der rote und der grüne Vektor maßstäblich aufgezeichnet werden. Man zeichnet den grünen Vektor mit seinem Fuss an der Spitze des roten Vektors. Größe und Richtung des blauen Vektors (Resultierende Geschwindigkeit) der vom Fuss des roten bis zur Spitze des grünen Vektors reicht, lassen sich dann einfach auf der Zeichnung messen.

Auch arithmetisch kann selbstverständlich die resultierende Geschwindigkeit berechnet werden. Hier kann wieder einmal die Formel des Pythagoras angewendet werden: $c^2 = a^2 + b^2$


$$c^2 = a^2 + b^2$$
$$c = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{2^2 + 4^2} = \sqrt{4 + 16} = \sqrt{20} = 4.47 \text{ [m/s]}$$


Wie oben erwähnt, sind der Anwendung des Vektors kaum Grenzen gesetzt. Immer, wenn es darum geht mehrere Eigenschaften von realen oder abstrakten Objekten gleichzeitig darzustellen und zu berücksichtigen werden Vektoren eingesetzt. Man kann so mit mehreren Dimensionen arithmetisch und grafisch rechnen.

Die Einheiten der beiden Achsen sind dabei nicht auf „physikalische Einheiten“ wie Meter, Kilo, Sekunde oder Geschwindigkeit beschränkt. Es können auch ökonomische Einheiten (Dollar, Euro...) oder sogar „subjektive Einheiten“ wie „Tripple A“ und andere subjektive Indikatoren wie „Zuverlässigkeit“, Anzahl „like it“  und so weiter verwendet werden.

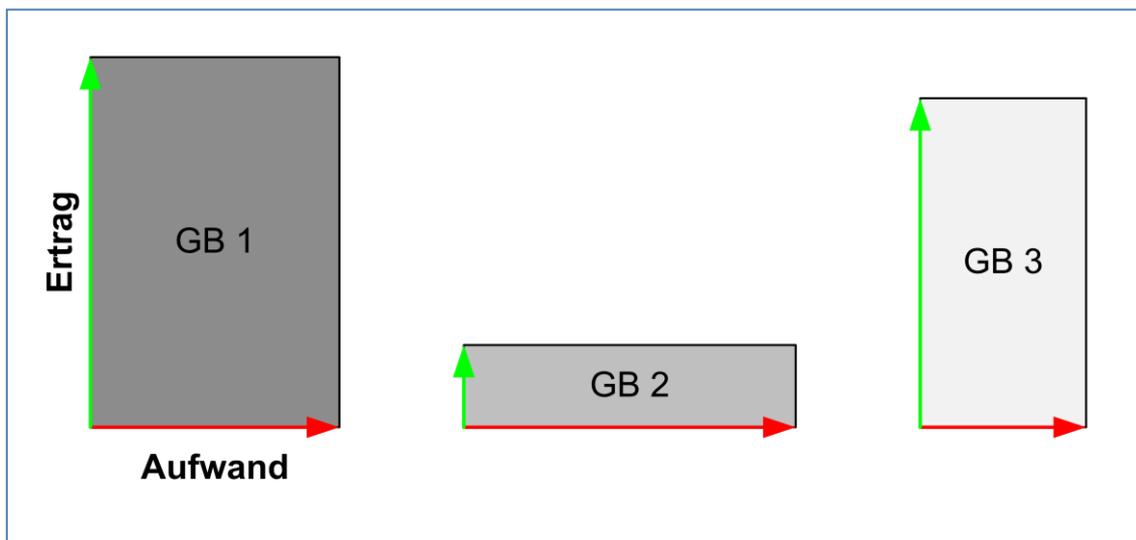
Beispiel Ökonomie

Die Anwendung in der Ökonomie – in der Planung, in der Berichterstattung und im Controlling führt zu einer vertieften Transparenz und Einsichten, die vormals grosse Erfahrung in der Interpretation der Daten erforderten. Und deren Logik schwer zu vermitteln waren.

Mit dieser Anwendung der „quantitativen Visualisierung“ lassen sich beispielsweise Aufwand und Ertrag von verschiedenen Geschäftsbereichen im Gesamtzusammenhang zeigen ohne sich im Detail zu verlieren.

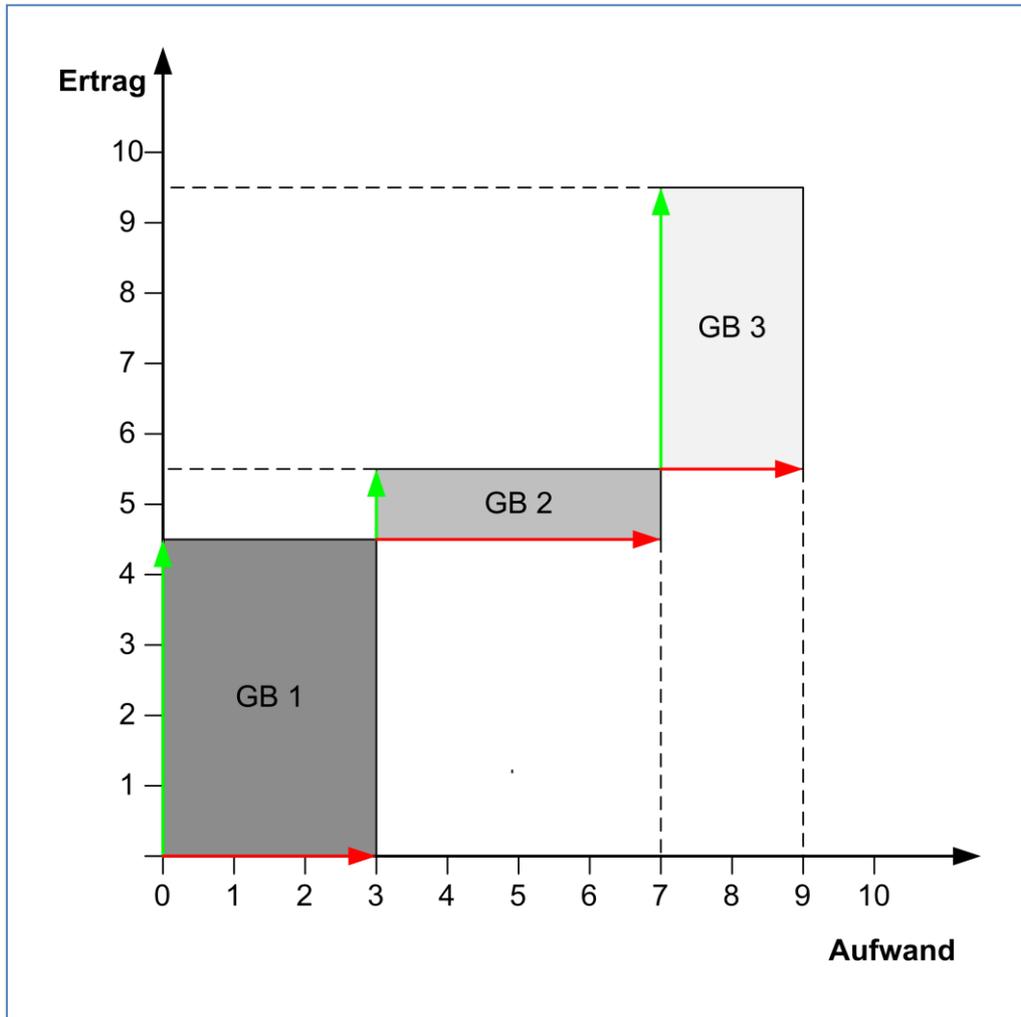
Drei Geschäftsbereiche und Vergleich von Aufwand und Ertrag.

Die horizontale Dimension entspricht in den Darstellungen dem Aufwand, während die vertikale Dimension den Ertrag wiedergibt.



Im Koordinatensystem

Dargestellt in einem Koordinatensystem – als quantitative (massstäbliche) Visualisierung – werden plötzlich die Aufwendungen und die Erträge der einzelnen Geschäftsbereiche im Zusammenhang sichtbar.

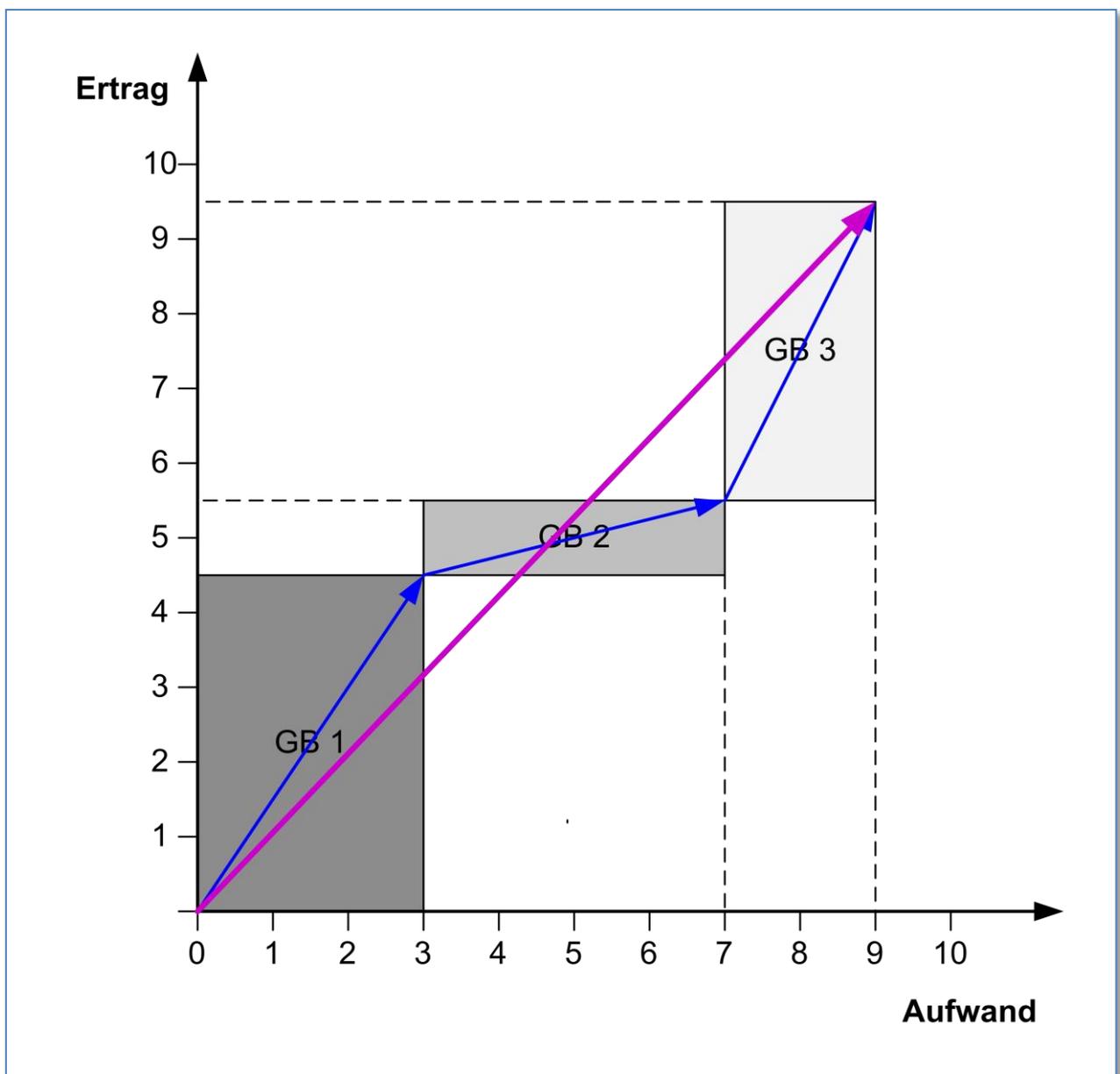


Vektoren mit Hintergrund

Bewährt hat es sich ebenfalls, wenn die Diagonalen (als Vektoren verstanden) eingezeichnet werden (hier in blauer Farbe). Schnell wird so einsichtig, welcher Bereich eine bessere Performance (Ertrag/Kosten) erreichen. Steilere Vektoren stehen für eine bessere Performance.

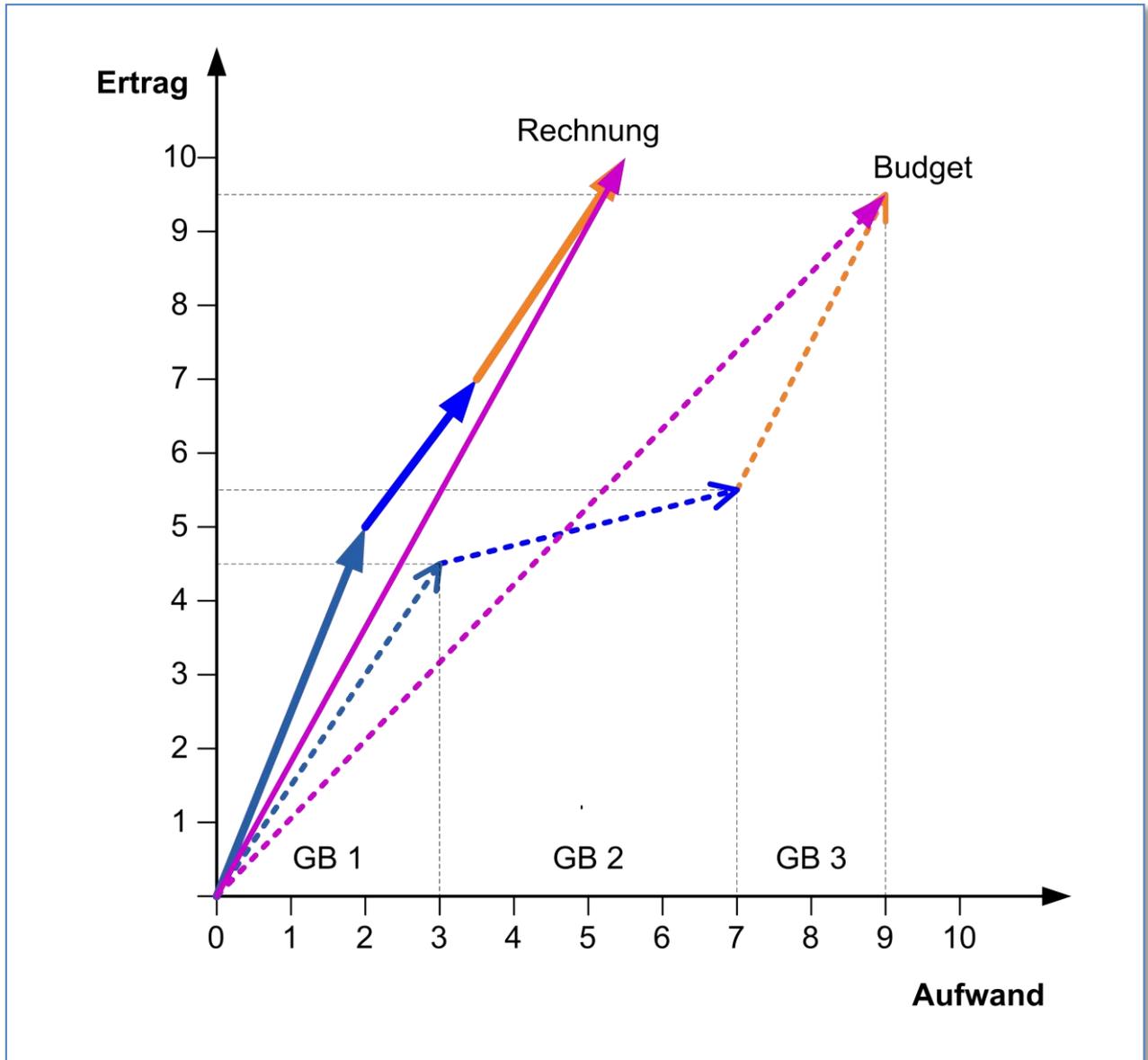
Die Neigung des violettes Vektors, der über alle drei Geschäftsbereiche reicht, zeigt die durchschnittliche Performance des Gesamtbetriebes. Der über- oder unterdurchschnittliche Beitrag der Bereiche wird so augenfällig.

Die Anwendung ist selbstverständlich nicht auf die Parameter der beiden Achsen „Aufwand und Ertrag“ beschränkt. Vielmehr können beliebige Indikatoren aus der ökonomischen Theorie wie Deckungsbeitrag, Lohnsumme, Anzahl Vertreter und so weiter eingesetzt werden. verwendet werden. Auch die hier beispielhaften Geschäftsbereiche können durch „Kunden“, „Marktsegmente“, „Funktionsbereiche“, Mitarbeiterkategorien.... ersetzt werden.



Vektoren ohne Hintergrund

Wenn gleichzeitig beispielsweise verschiedene Perioden oder Budget und Rechnung, oder Vergleiche mit der Konkurrenz.... gezeigt werden sollen, ist es vorteilhaft, auf die reine Vektordarstellung (ohne rechteckigen Hintergrund) zu wechseln.



Die Arbeit mit Excel 2010

Mit Excel stellt Microsoft ein Programm zur Verfügung, mit dem Daten erfasst, bearbeitet und visualisiert werden können.

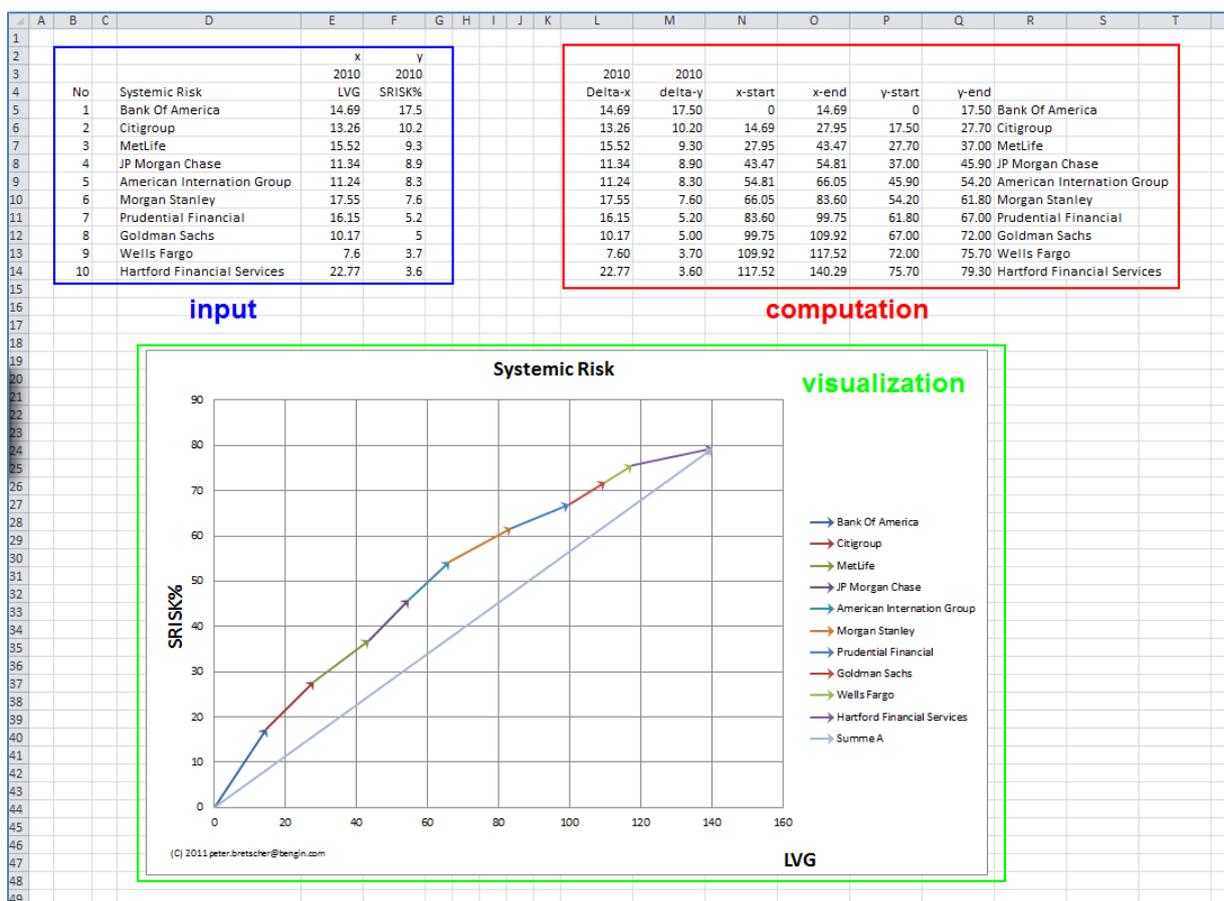
Die Vektorprofile können ohne Makros mit Excel 2007 und 2010 erstellt werden. Versuche haben gezeigt, dass Excel 2010 die Grafiken schneller abarbeitet. Es wird daher empfohlen, mit Excel 2010 zu arbeiten. Und zwar mit einer auf Ihrem Rechner installierten Version.

Die im SkyDrive (www.skydrive.com) von Microsoft zur Verfügung gestellte Excel-Version hat zum jetzigen Zeitpunkt (Mai 2011) noch Einschränkungen in der Darstellung. Dasselbe gilt auch die Bearbeitung in den „Google Docs“ (docs.google.com)

Excel Grundlagen für das Vektorprofil

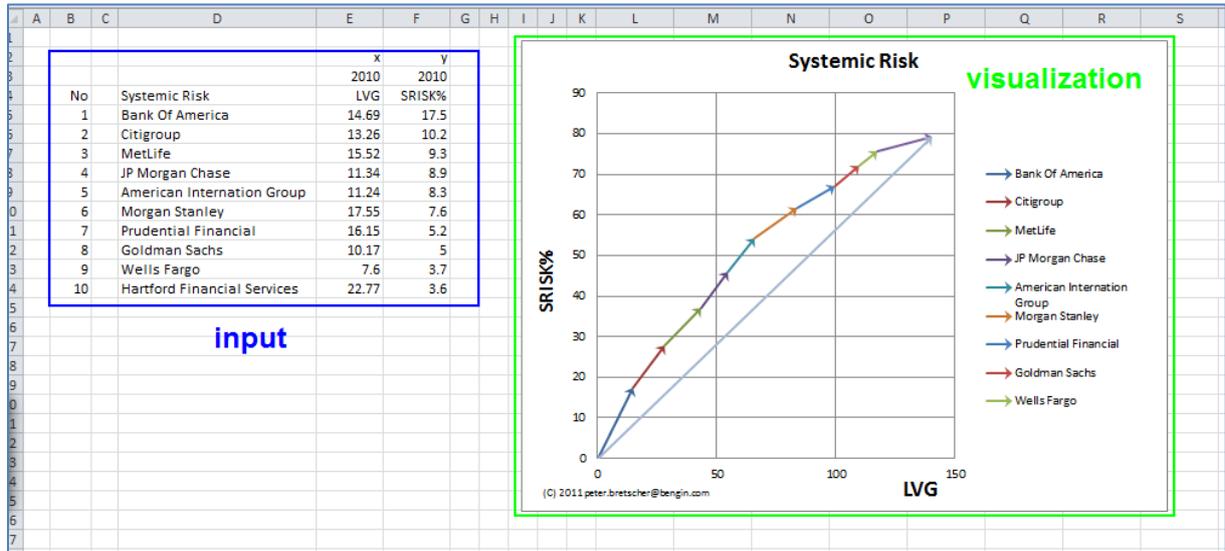
Für eine einfache Darstellung hat es sich bewährt, auf einer Seite drei Felder vorzusehen.

Ein erstes Feld für die Eingabe der Daten (input, blau), ein zweites Feld für die Berechnung (computation, rot) und das Feld mit der Grafik (visualization, grün).



Wenn die Berechnungen richtig programmiert sind und die Darstellung funktioniert, kann das Darstellungsfeld über das Berechnungsfeld gelegt werden. (Tipp: Es kann vorkommen, dass das Berechnungsfeld grösser als das Visualisierungsfeld ist. In diesem Fall kann die Schriftfarbe für das Berechnungsfeld auf „weiss“ gestellt werden. So „verschwindet“ die störende Schrift.)

Im folgenden Bild liegt die Visualisierung über dem Berechnungsfeld.

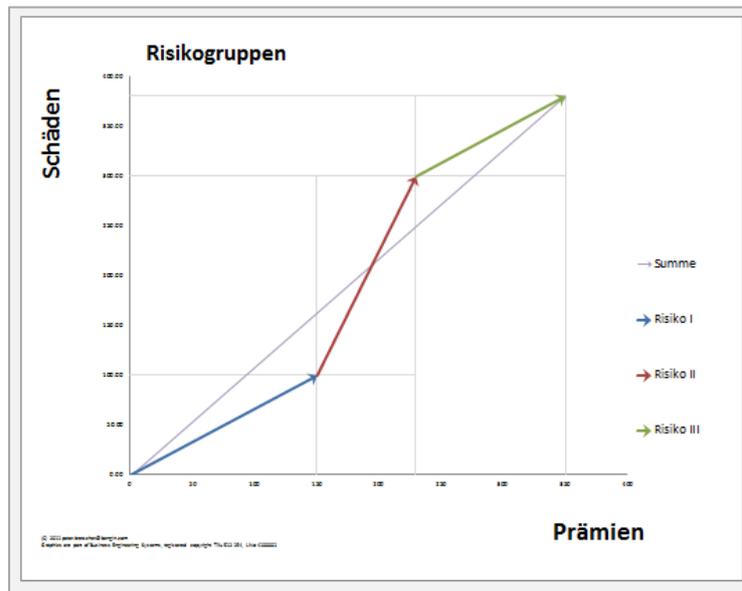


Wenn mehrere Vektorprofile- zum Beispiel Budget und Rechnung von zwei Geschäftsperioden für verschiedene Geschäftsbereiche – in der gleichen Darstellung gezeigt werden sollen, ist es vorteilhaft, für jedes Vektorprofil eigenständige Bereiche für Eingabe der Daten (input, blau) und Berechnung (computation, rot) vorzusehen.

Die Darstellung kann dann in derselben Visualisierung vorgenommen werden. Dabei sollten sinnvolle Eigenschaften der Vektoren (Dicke, Farbe, Pfeilgrösse, Strichart...) gewählt werden, um den Überblick zu erreichen.

Anleitung zum Erstellen des Vektors in Excel 2010

Das einfache Vektorprofil



Dieses Beispiel zeigt für drei Risikogruppen (**Risiko I**, **Risiko II** und **Risiko III**) die jeweiligen Prämieinkünfte und Schadenausgaben. Die Neigung der drei Vektoren zeigt die Performance der Risikogruppen. Der „dünne Summenvektor“ von links unten bis rechts oben zeigt die durchschnittliche Performance über alle Risiken. Der rote Vektor ist steiler als der Summenvektor. Das heisst, dass die Performance unterdurchschnittlich ist.

(Ein Auftragen der Schäden auf der X-Achse und der Prämien auf der Y-Achse würde eine unterdurchschnittliche Performance mit einer entsprechend geringeren Neigung darstellen.)

Die Excel-Datei enthält fünf Register. Die mit „subcluster“ bezeichneten Register enthalten die Daten und „Vektorprofile“ für die entsprechenden Risikogruppen. Diese werden im Register „ein Datensatz“ zu einer Darstellung wie oben zusammengefasst. Das „Deckblatt“ beinhaltet Kopien der Darstellungen auf den anderen vier Register.



Eine Arbeitsunterlage finden Sie auf dem beiliegenden MemoryStick und unter: http://www.insede.org/oeo/selbermachen01_V0.9_d.xlsx

Beispiel für drei Datenpaare

A Vorbereitung der Dateneingabe und Vorbereitung zur Charterstellung

1 Felder für die Dateneingabe

Spalte E für die Zahlen auf der x-Achse

Spalte F für die Zahlen auf der y-Achse

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2					x	y	
3					2010	2010	
4		No	Risikogruppen		Prämien	Schäden	
5		A 1	Risiko I		150.00	100.00	
6		A 2	Risiko II		80.00	200.00	
7		A 3	Risiko III		120.00	80.00	
8							

2 Felder für die Charterstellung

Spalte L wird von Spalte E übernommen

Spalte M wird von Spalte F übernommen

Spalten N und O sind die Start- und Endwerte des Vektors auf der x-Achse

Spalten P und Q sind die Start- und Endwerte des Vektors auf der y-Achse

Spalte R wird von Spalte D übernommen und erleichtert die Übernahme der Koordinaten in den Chart.

	K	L	M	N	O	P	Q	R
1								
2								
3		2010	2010					
4		Delta-x	delta-y	x-start	x-end	y-start	y-end	
5		150.00	100.00	0	150.00	0	100.00	Risiko I
6		80.00	200.00	150.00	230.00	100.00	300.00	Risiko II
7		120.00	80.00	230.00	350.00	300.00	380.00	Risiko III
8								

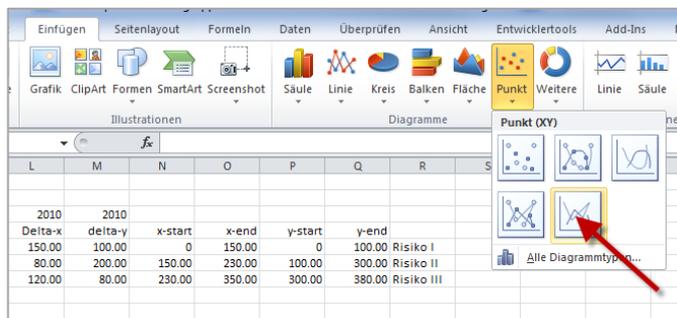
	K	L	M	N	O	P	Q	R
1								
2								
3		=E3	=F3					
4		Delta-x	delta-y	x-start	x-end	y-start	y-end	
5		=E5	=F5	0	=N5+L5	0	=P5+M5	=D5
6		=E6	=F6	=O5	=N6+L6	=Q5	=P6+M6	=D6
7		=E7	=F7	=O6	=N7+L7	=Q6	=P7+M7	=D7
8								

Tipp: Die Daten für die Charteingabe können auf die Farbe „weiss“ eingestellt werden. Das erleichtert die Platzierung der Charts, weil so keine „störenden“ Zahlen mehr sichtbar sind.

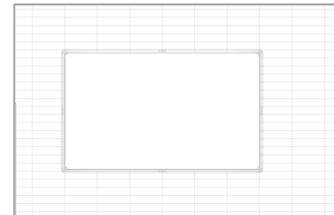
B Vektor erstellen

Das Vorgehen wird an einem Beispiel (ein Vektor) gezeigt.
Die anderen Vektoren werden analog erstellt.

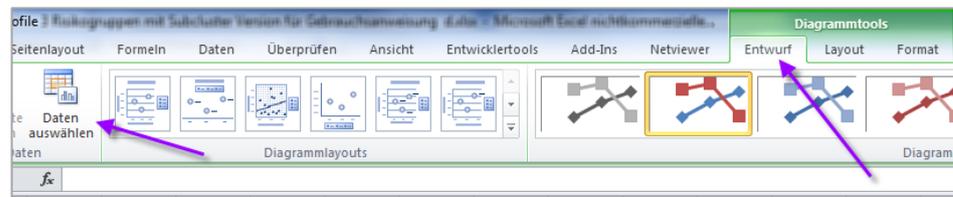
Einfügen Punkt (XY) mit geraden Linien



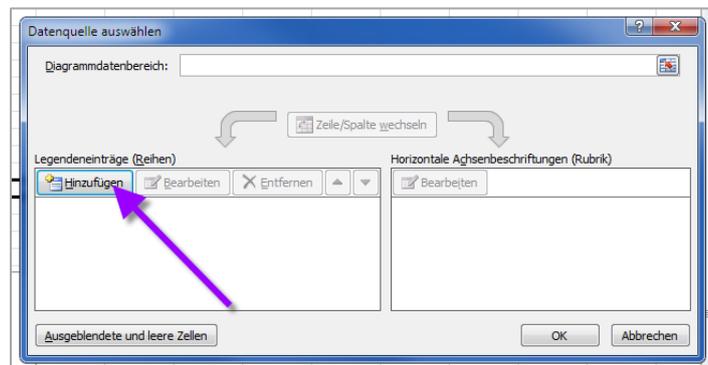
Resultat: Leeres Chart



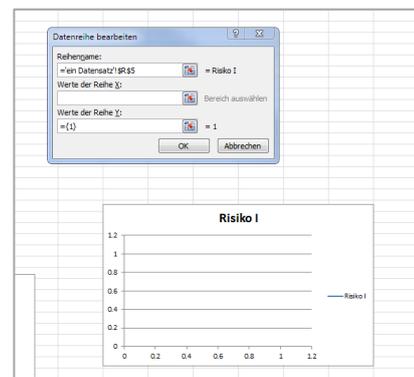
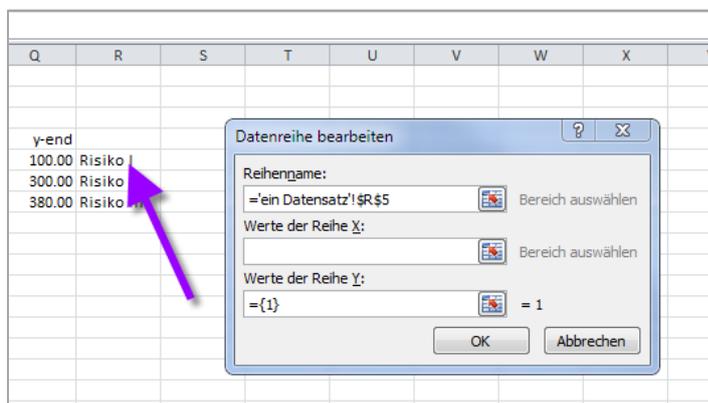
Im Entwurfsmodus
Daten auswählen



Daten Hinzufügen



Bei Reihename auf R5 klicken (Inhalt der Zelle R5 wird als Reihename verwendet)



Im nächsten Schritt werden Start- und Endwert der x-Achse eingeführt.

Die Felder N5 bis O5 in die Werte der Reihe X: übernehmen

2010	2010					
Delta-x	delta-y	x-start	x-end	y-start	y-end	
150.00	100.00	0	150.00	0	100.00	Risiko I
80.00	200.00	150.00	230.00	100.00	300.00	Risiko II
120.00	80.00	230.00	350.00	300.00	380.00	Risiko III

Datenreihe bearbeiten

Reihenname: = 'ein Datensatz'!\$R\$5 = Risiko I

Werte der Reihe X: = 'ein Datensatz'!\$N\$5:\$O\$5 = 0; 150.00

Werte der Reihe Y: = {1} = 1

OK Abbrechen

Dann werden analog die Start- und Endwerte der y-Achse eingeführt.

Vorgängig muss der Inhalt “={1}“ aus dem Feld “Werte der Reihe Y:“ entfernt werden.

Datenreihe bearbeiten

Reihenname: = 'ein Datensatz'!\$R\$5 = Risiko I

Werte der Reihe X: = 'ein Datensatz'!\$N\$5:\$O\$5 = 0; 150.00

Werte der Reihe Y: = 1

OK Abbrechen

Die Felder P5 bis Q5 in die Werte der Reihe Y: übernehmen

L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
2010	2010													
Delta-x	delta-y	x-start	x-end	y-start	y-end									
150.00	100.00	0	150.00	0	100.00	Risiko I								
80.00	200.00	150.00	230.00	100.00	300.00	Risiko II								
120.00	80.00	230.00	350.00	300.00	380.00	Risiko III								

Datenreihe bearbeiten

Reihenname: = 'ein Datensatz'!\$R\$5 = Risiko I

Werte der Reihe X: = 'ein Datensatz'!\$N\$5:\$O\$5 = 0; 150.00

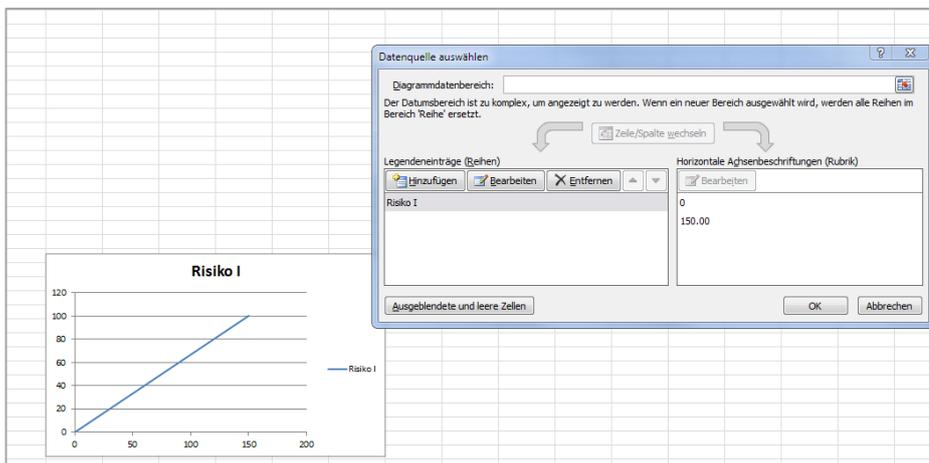
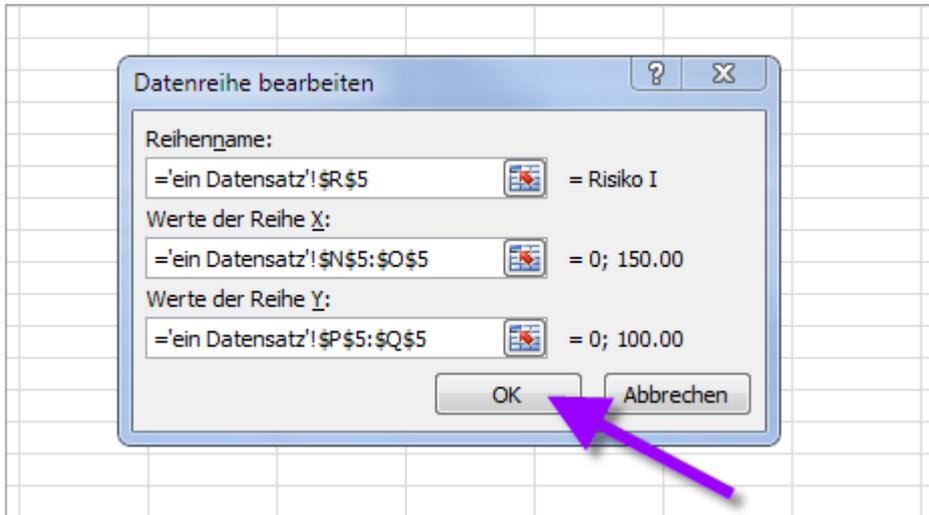
Werte der Reihe Y: = 'ein Datensatz'!\$P\$5:\$Q\$5 = 0; 100.00

OK Abbrechen

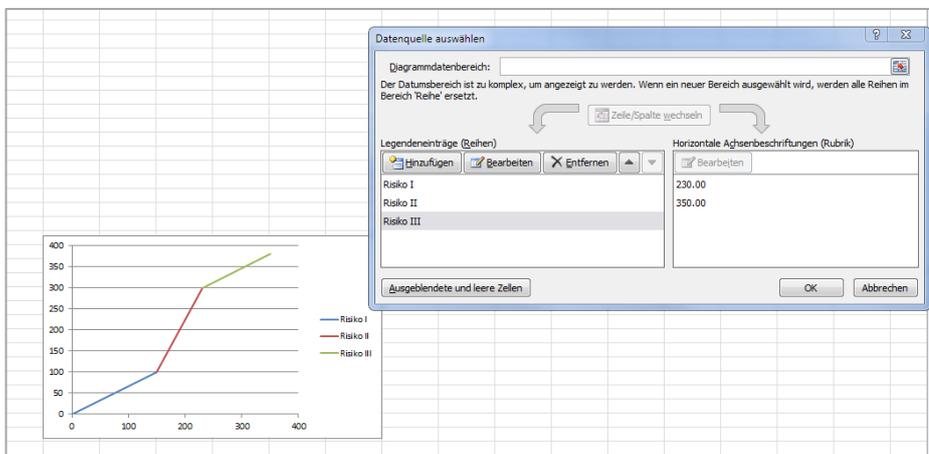
Risiko I

Der (spätere) Vektor wird vorerst noch als Linie dargestellt.

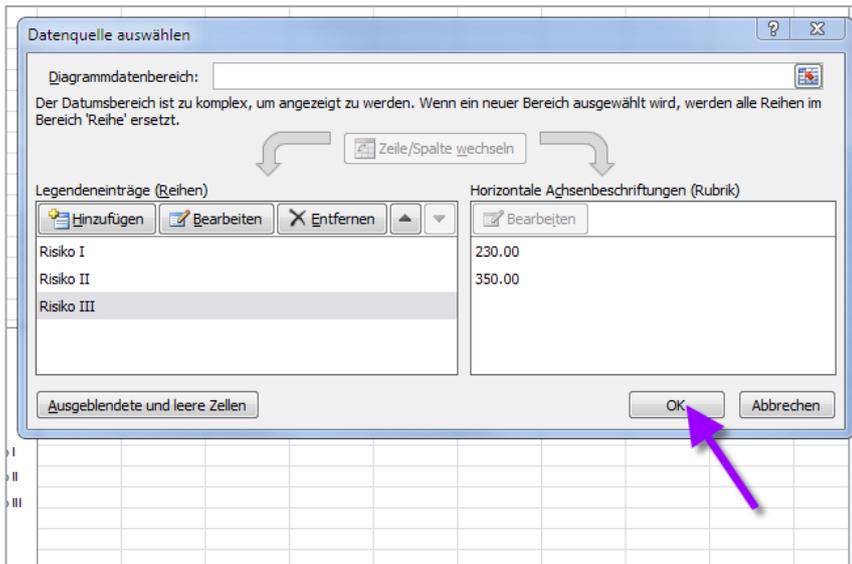
OK übernimmt den (späteren) Vektor als erste Linie in den Chart.



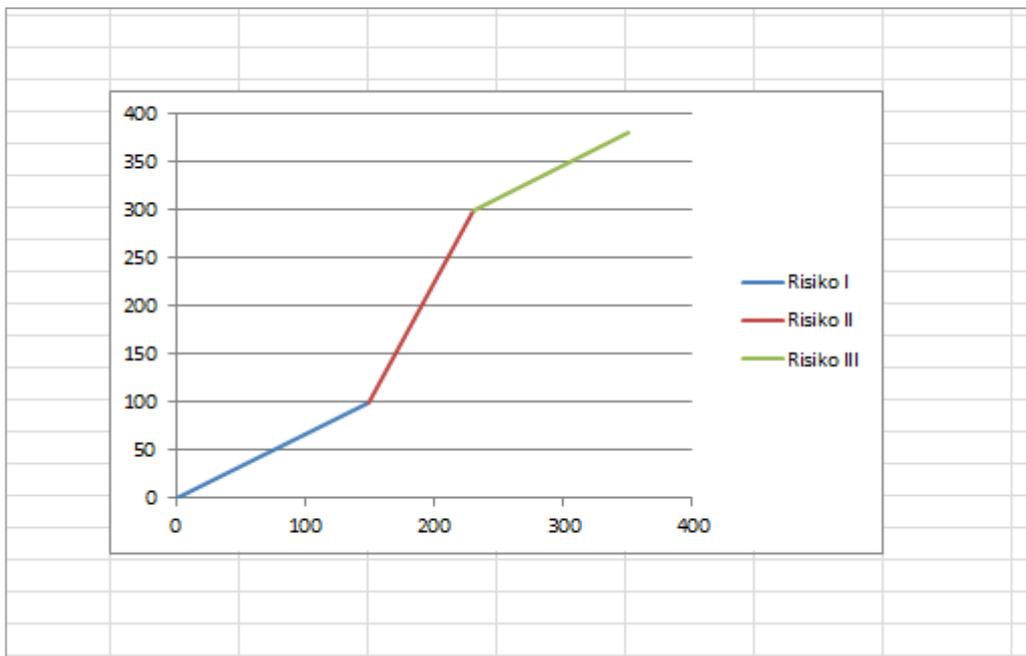
Analog werden dann die weiteren Datenpaare hinzugefügt.



OK schliesst die Eingabe ab.

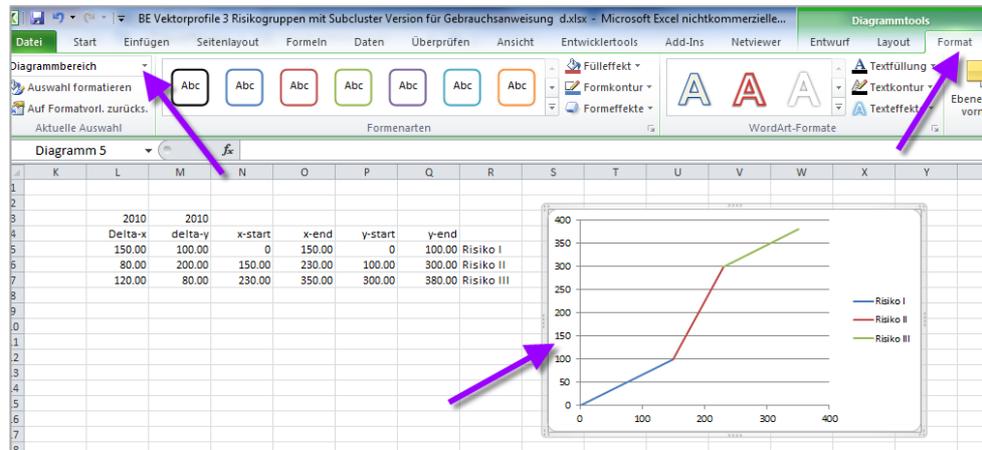


Ergebnis

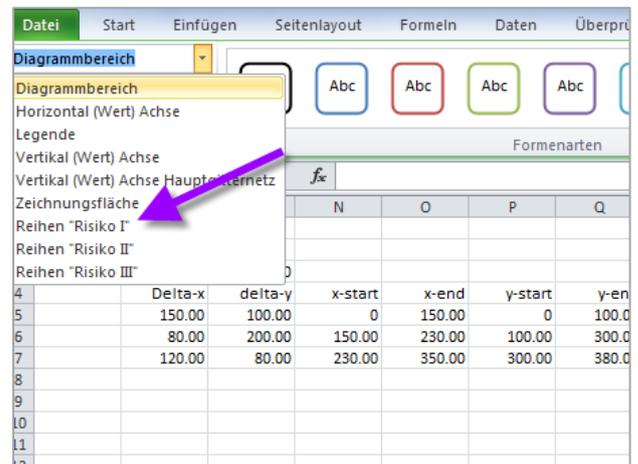


C Darstellung des Vektors
Durch Veränderung der Linieneigenschaften

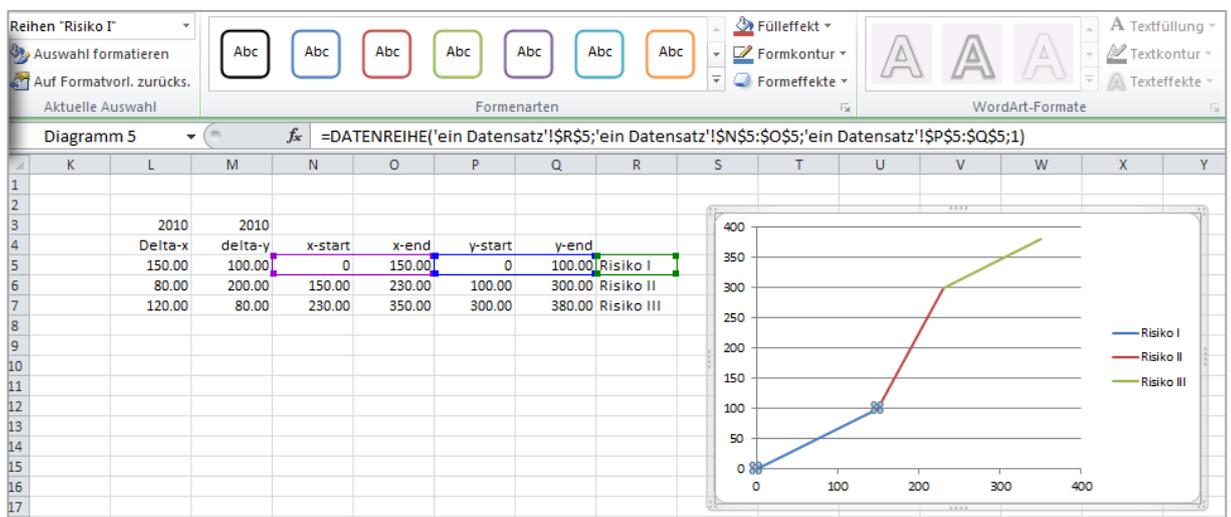
- Chart anklicken
- Format anklicken
- Diagrammbereich anklicken (Drop down Dreieck)



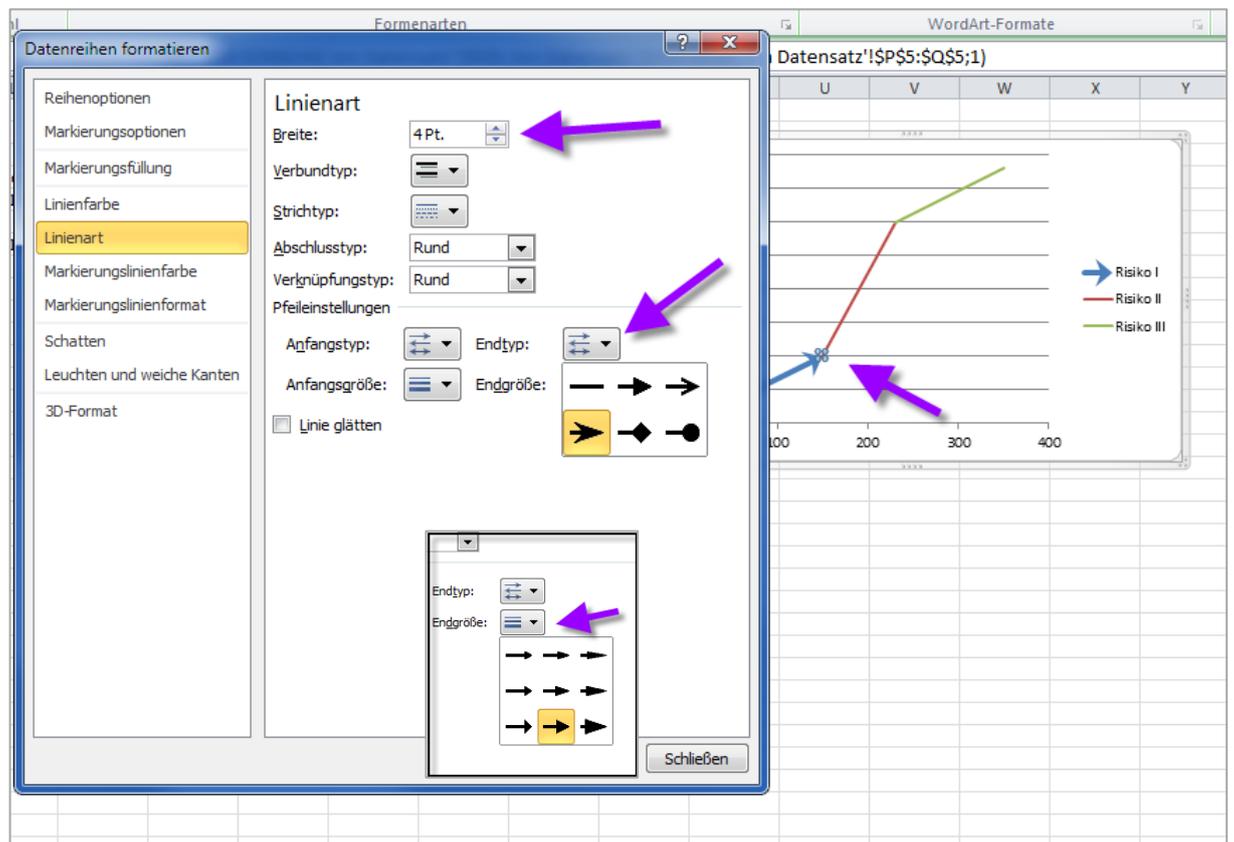
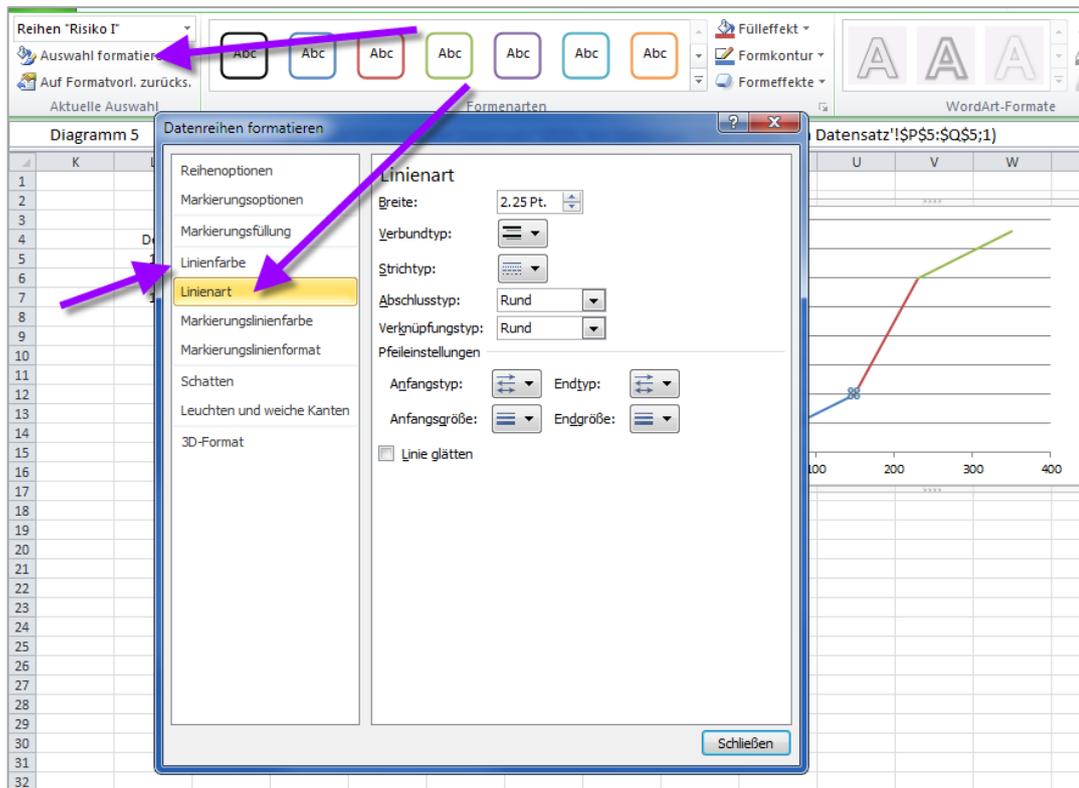
Im Dropdown auf Reihen "Risiko I" klicken



Linie (im Chart) und Daten werden angezeigt.

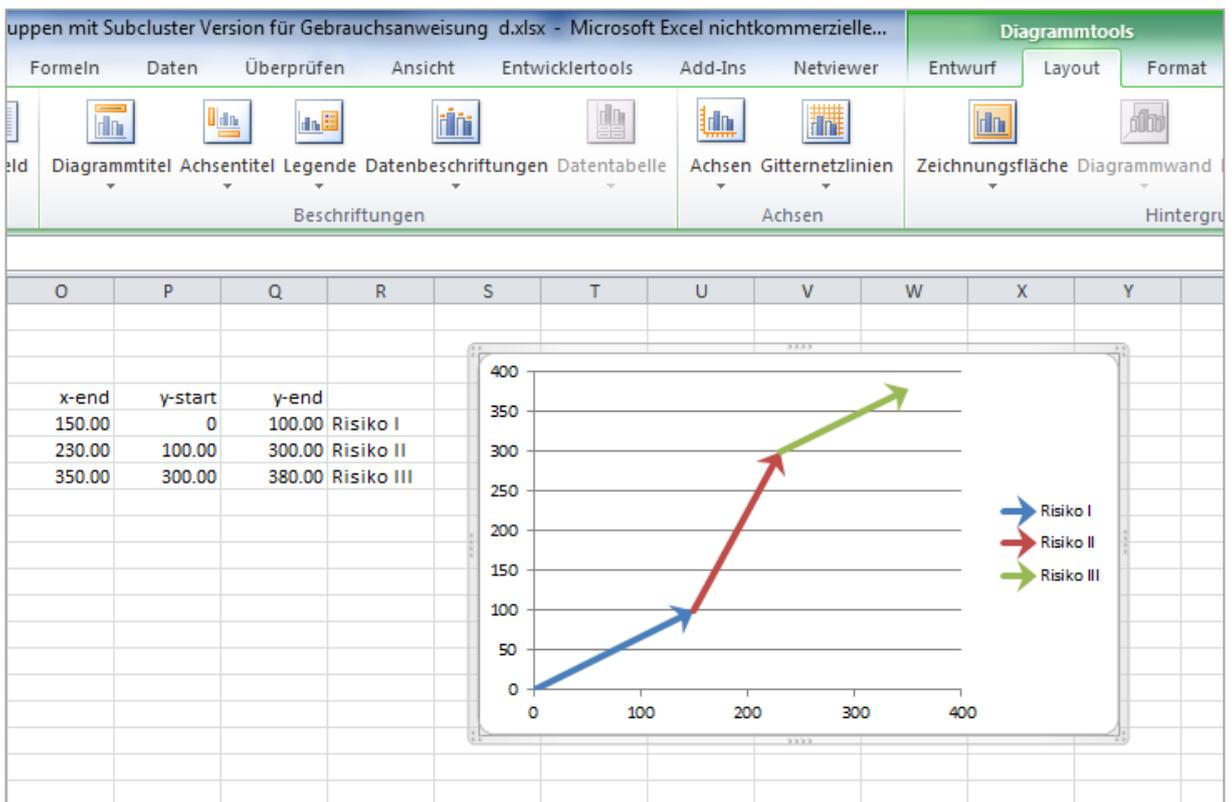
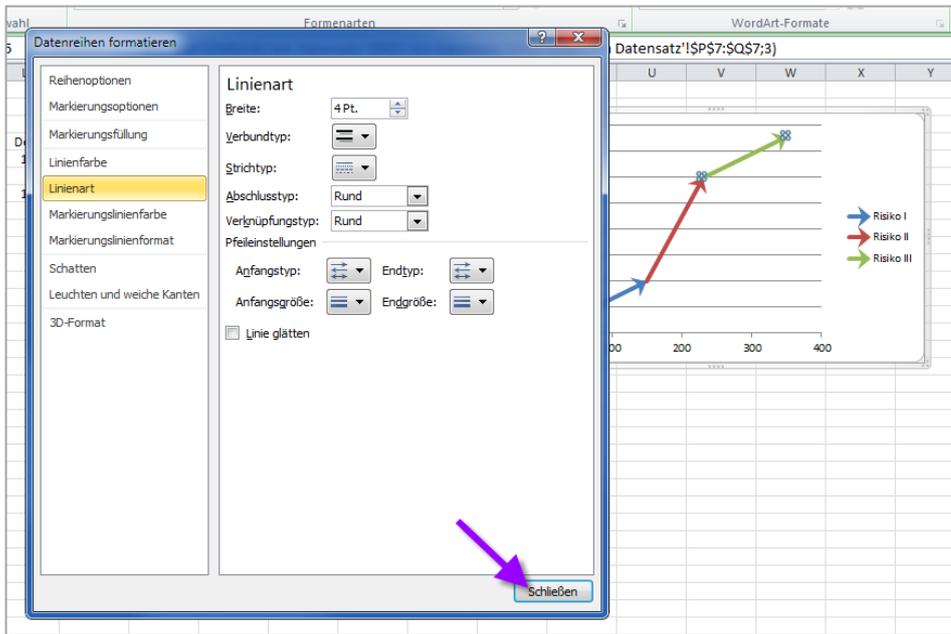


Auswahl formatieren lässt dann die weiteren Parameter für die Linie anpassen [Farbe, Breite, Linienart und die Pfeileinstellungen (Typ und Grösse für Anfang und Ende) der Linien].

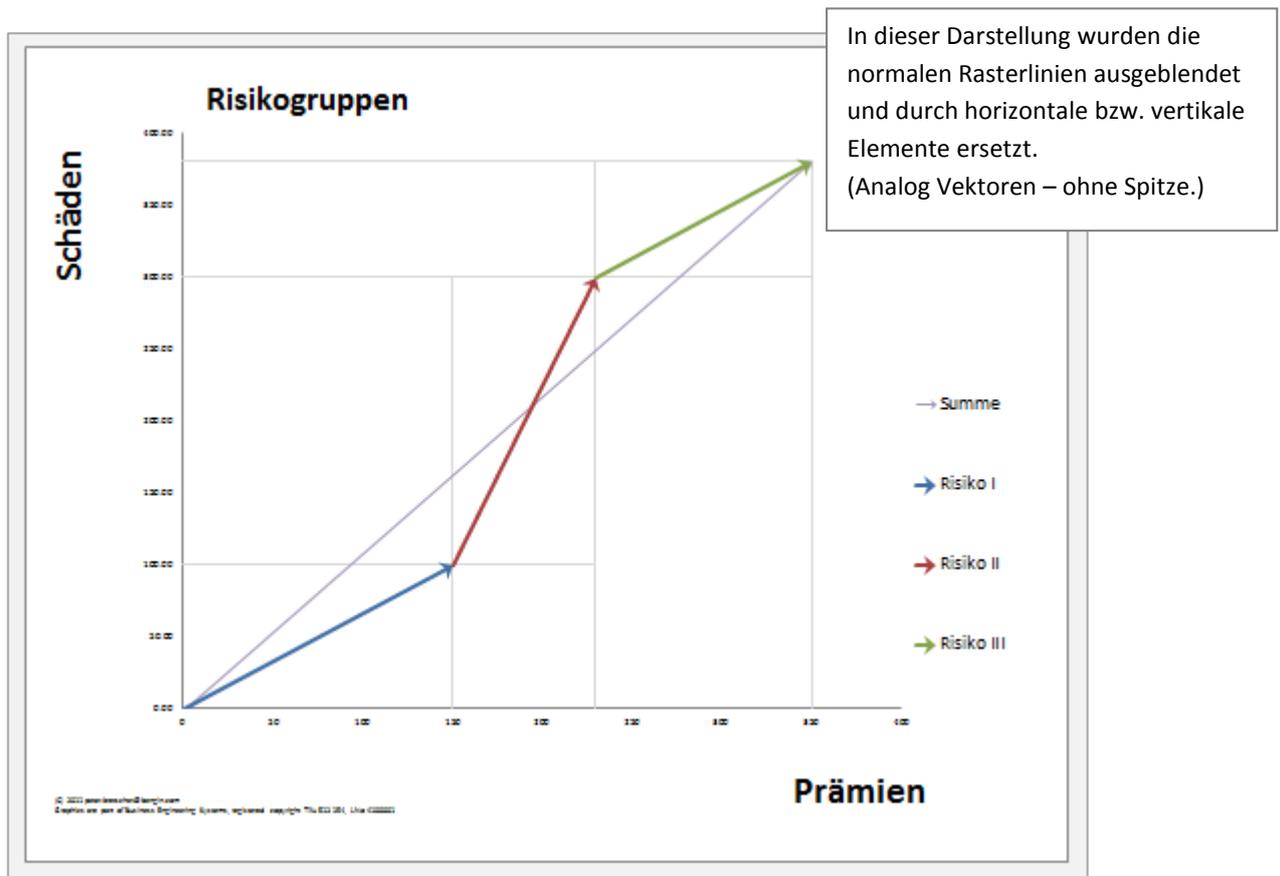
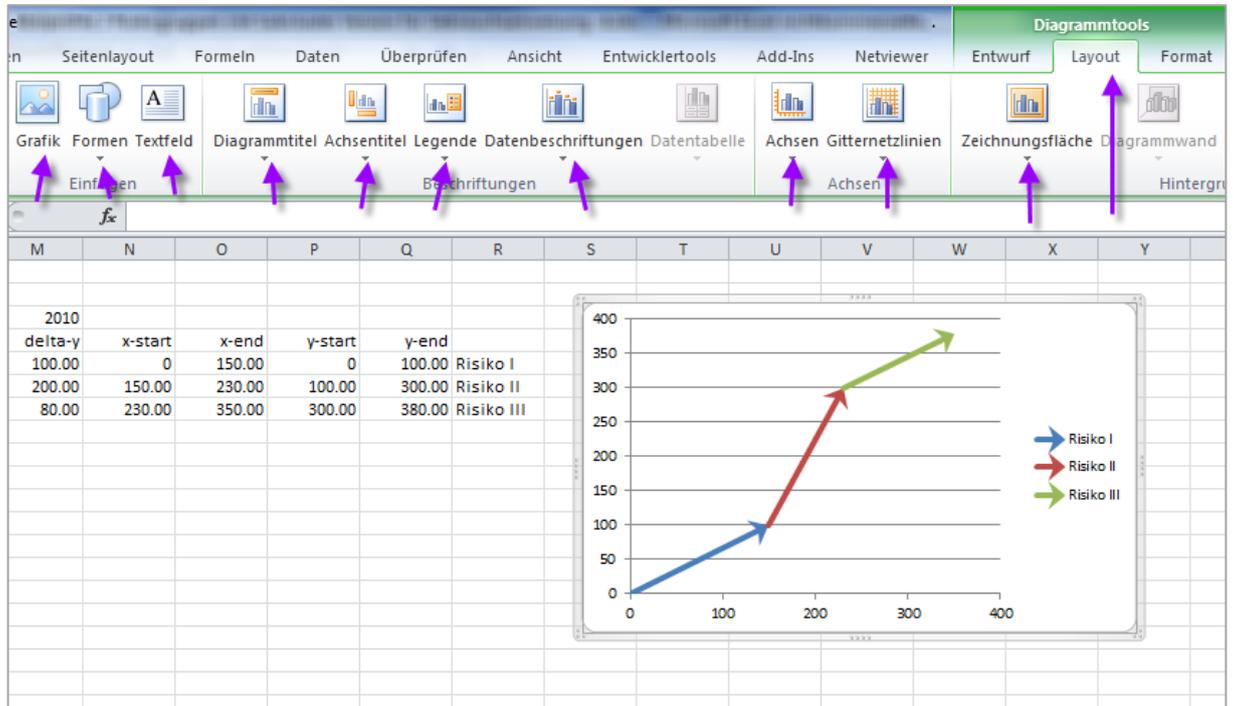


Die Darstellung für die anderen Datenpaare erfolgt analog.

Schliessen übernimmt dann die Eigenschaften der Linien in den Chart



Das Diagramm kann zum besseren Verständnis mit den unter „Layout“ vorhandenen Möglichkeiten den Anforderungen angepasst werden.



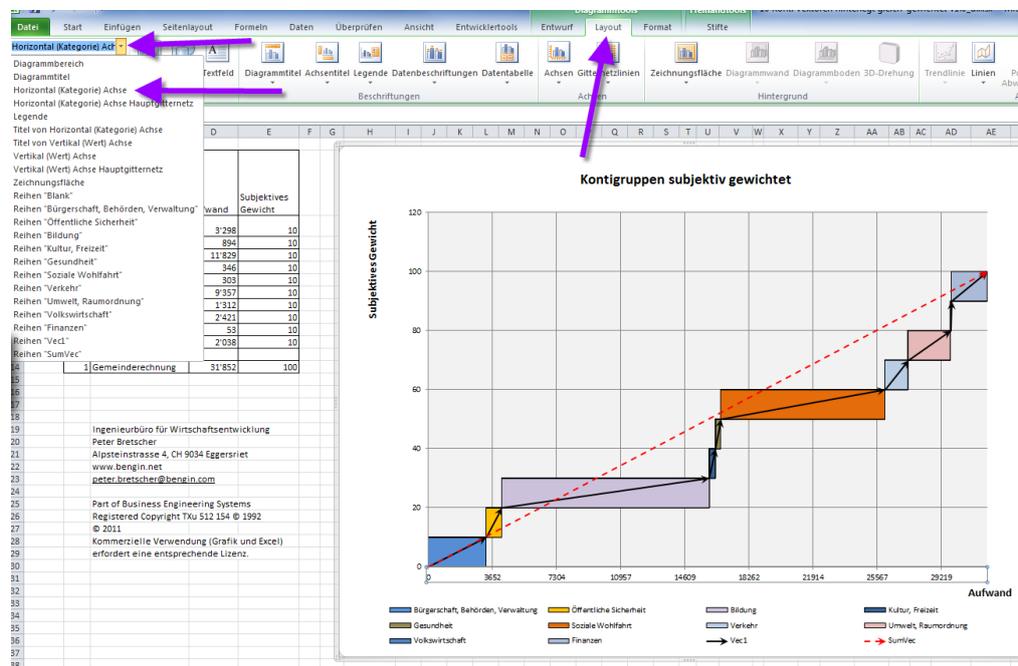
Vektoren mit Hintergrund

Das Erstellen von Vektoren mit Hintergrund erfordert relativ viel Anpassungsarbeit und hat bestimmte Einschränkungen – wie zum Beispiel die Skalierung der horizontalen Achse.

Es wird empfohlen, für eigene Darstellungen auf die „gefüllten Vektoren“ zu verzichten, oder sich auf die vorliegenden Beispiele zu beschränken. Und diese entsprechend anzupassen.

Trotzdem an dieser Stelle ein kurzer Hinweis, wie die Achsenskalierung bei dieser Art von Vektordarstellung verändert werden kann:

Nach dem Selektieren der Darstellung kann über „Layout“ in dem Auswahlmeneue die „Horizontal (Kategorie) Achse“ selektiert werden.



Mit „Auswahl formatieren“ kann bei „Achsoptionen“ das „Hauptintervall“ den Erfordernissen angepasst werden.

Wählen Sie die Option „Fest“ und die entsprechenden Zahlen und Einheiten, die dann den horizontalen Massstab bilden. Geben Sie verschiedene Zahlen und die Einheiten „Tage“, „Monate“, „Jahre“ ein, um eine Ihnen passende Abbildung zu erreichen.

Tipp:

Stellen Sie das Hauptintervall „auf Tage“ und wählen sie eine Zahl, die zwischen 1/5 und 1/10 der Gesamtsumme der x-Achse liegt.

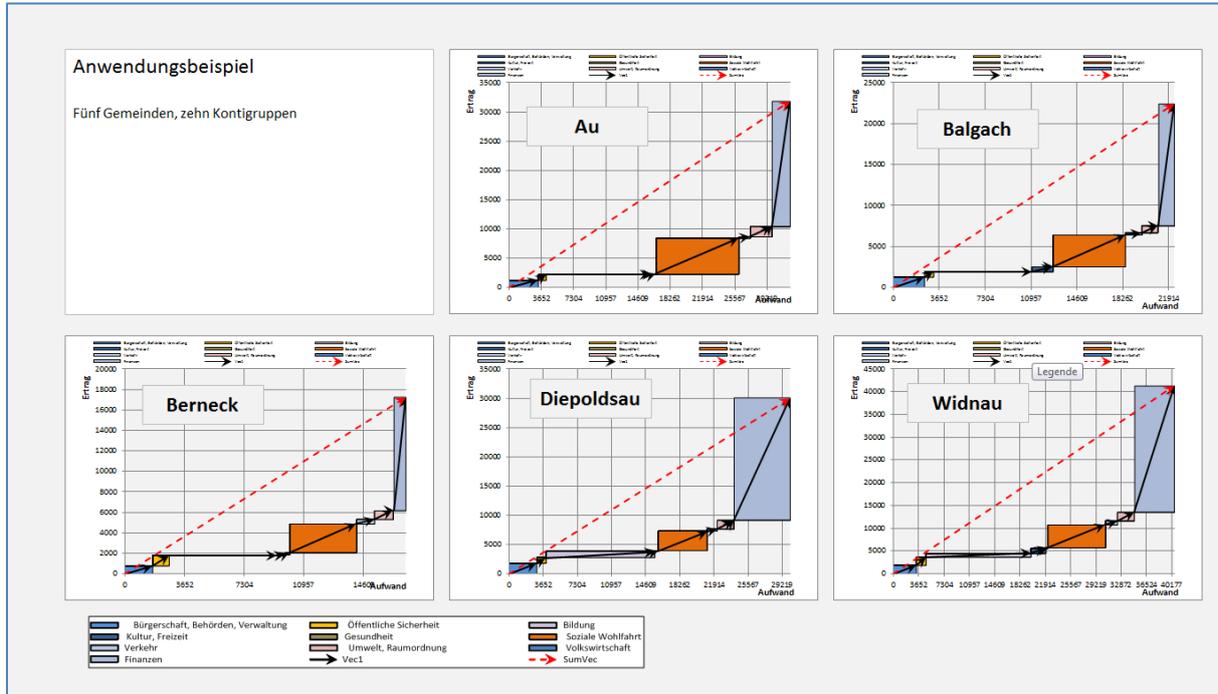
Beispiel: Gesamtsumme = 376'425 -> Zahl Hauptintervall: 60'000 oder 45'000 oder 50'000.

Übersicht über die Beispieldateien auf dem Memorystick

Fünf Gemeinden mit 10 Konti

Auf Stick: 5 Gemeinden 10 Konti Vektoren hinterlegt V1.0_d.xlsx

Link in WEB: [HIER](#)

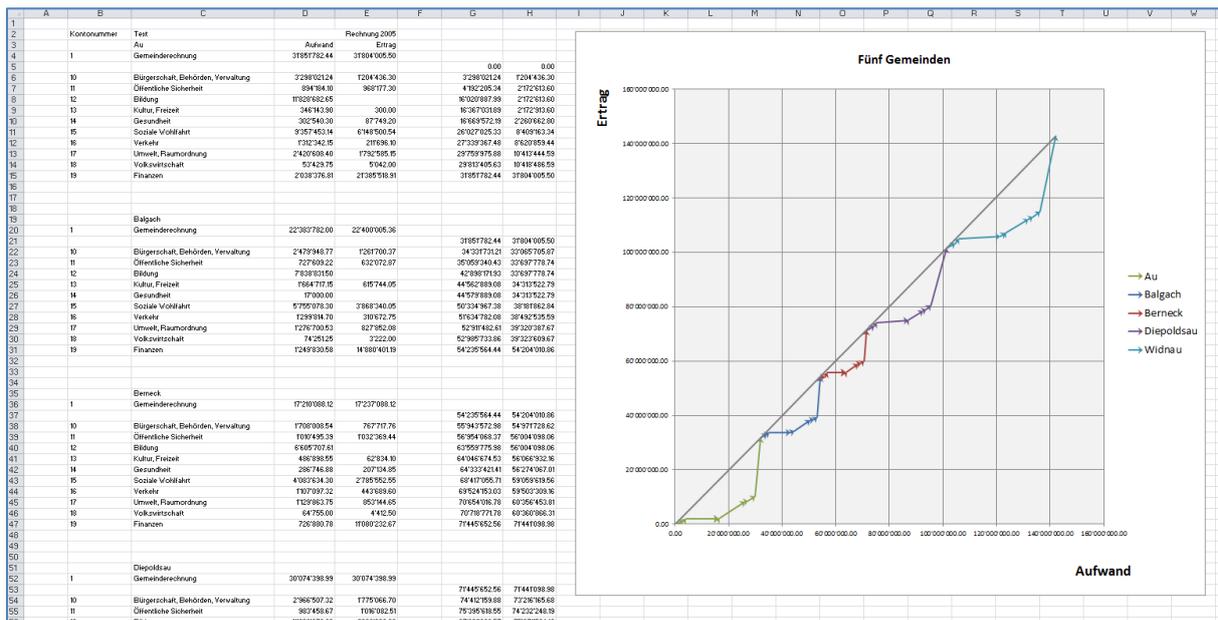


Fünf Gemeindeprofile (Aufwand und Ertrag) in der gleichen Darstellung

a) Aneinander/seriell

Auf Stick: 5 Gemeinden 10 Konti in gleicher Darstellung V1.0_d.xlsx

Link in WEB: [HIER](#)



Zehn Kontigruppen, Aufwand und subjektive Gewichtung

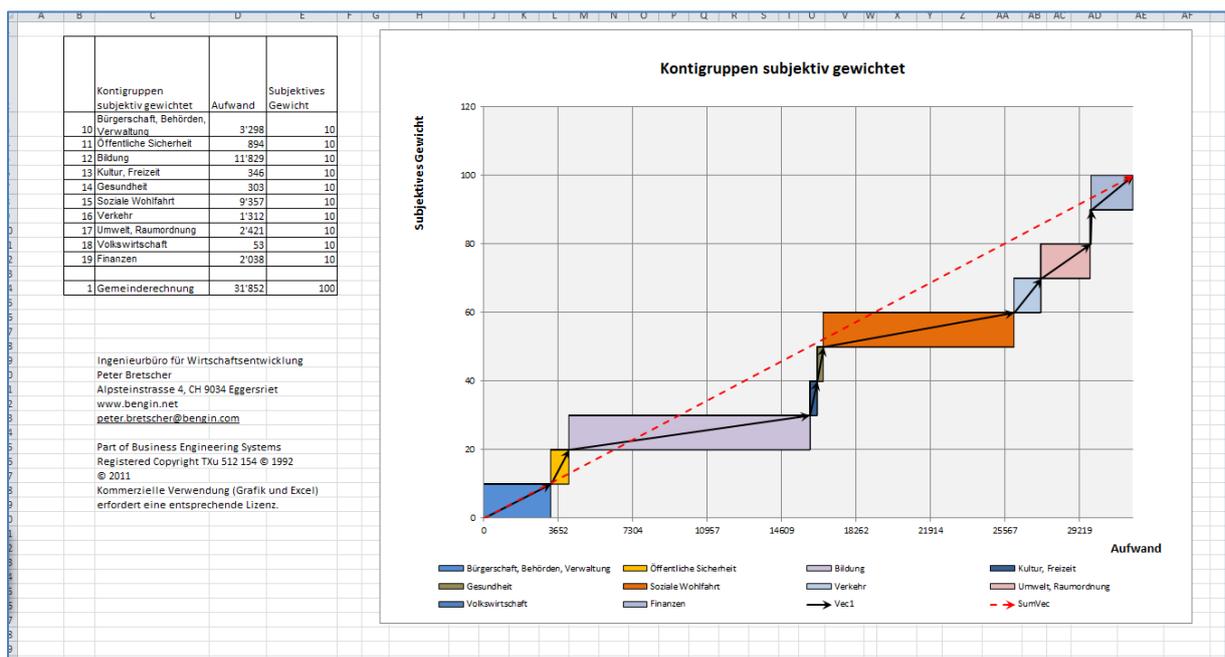
Wie an den Beispielen ersichtlich, können für die beiden Achsen beliebige Indikatoren verwendet werden.

Im nachfolgenden Beispiel ist dargestellt, wie sich der Aufwand für die Kontigruppen (= Cluster) im Vergleich mit deren subjektiven Gewichtung verhält. Zur Vereinfachung wurden hier alle 10 Cluster gleich gewichtet.

Es ist schnell einsehbar, dass sich ein derartiges Profil wesentlich verändert, wenn die Gewichtung der einzelnen Cluster von verschiedenen Personen durchgeführt wird. Zum Beispiel von Personen mit unterschiedlichen politischen Einstellungen.

Bei Anwendungen in der Entscheidungsfindung, aber auch bei Budgetdiskussionen oder Sparübungen ist ein solches Profil wertvoll. Besonders, weil beispielsweise die Grösse des Budgets für einen bestimmten Cluster (wie Ausbildung) immer im Gesamtzusammenhang der anderen Budgets und deren Gewichtung transparent wird. „Eindimensionale“ Entscheide sind so fast nicht mehr möglich, weil gleichzeitig die anderen Parameter sichtbar sind.

Auf Stick: 10 Konti Vektoren hinterlegt gleich-gewichtet V1.0_d.xlsx Link in WEB: [HIER](#)

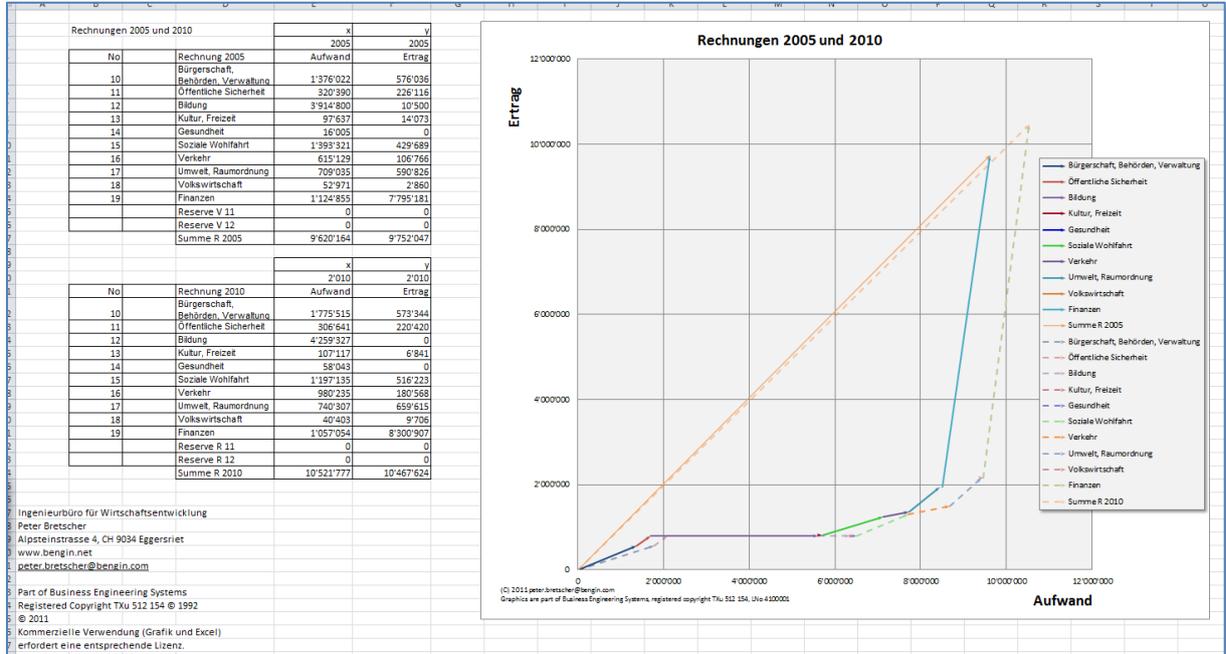


Gleiche Gemeinde zwei Rechnungsjahre

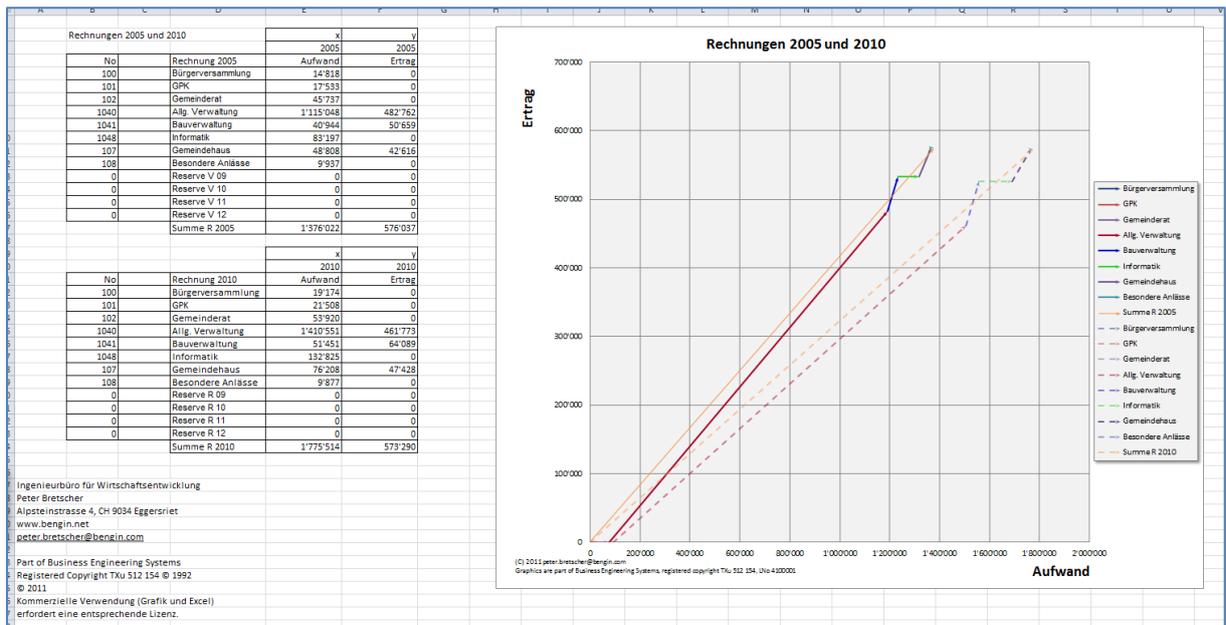
Auf Stick: Rechnungen 2005 und 2010 V1.0b_d.xlsx Link in WEB: [HIER](#)

Verschiedene Darstellungsformen und Konti

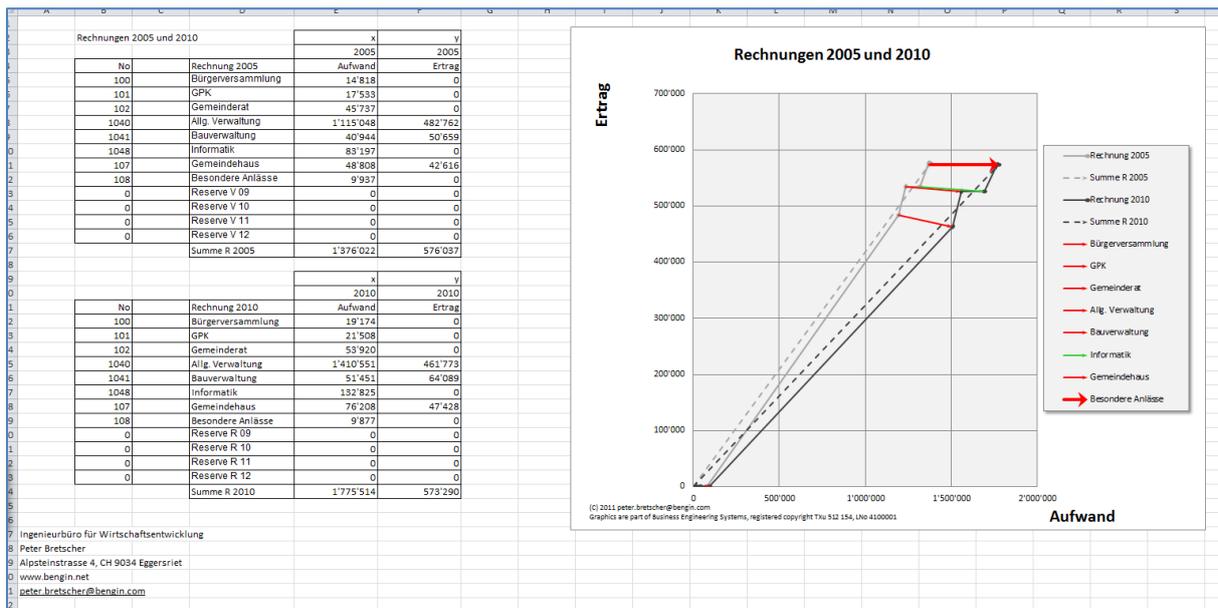
Alle Konti



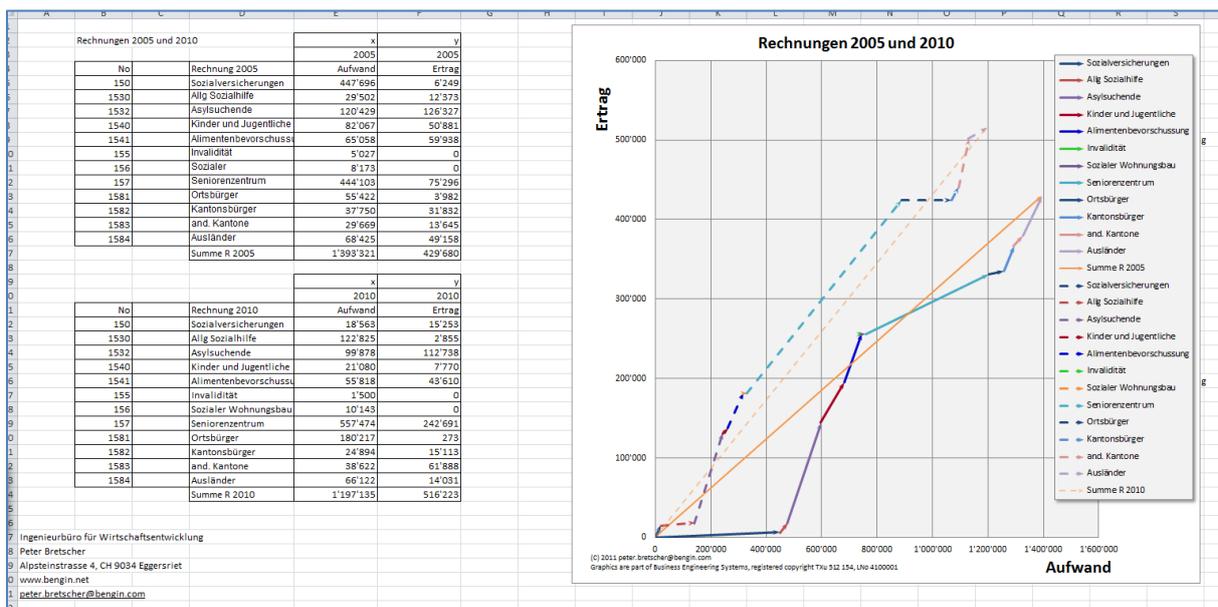
Kontiauszug: 100-108



Kontiauszug: 100-108 – Differenzen hervorgehoben



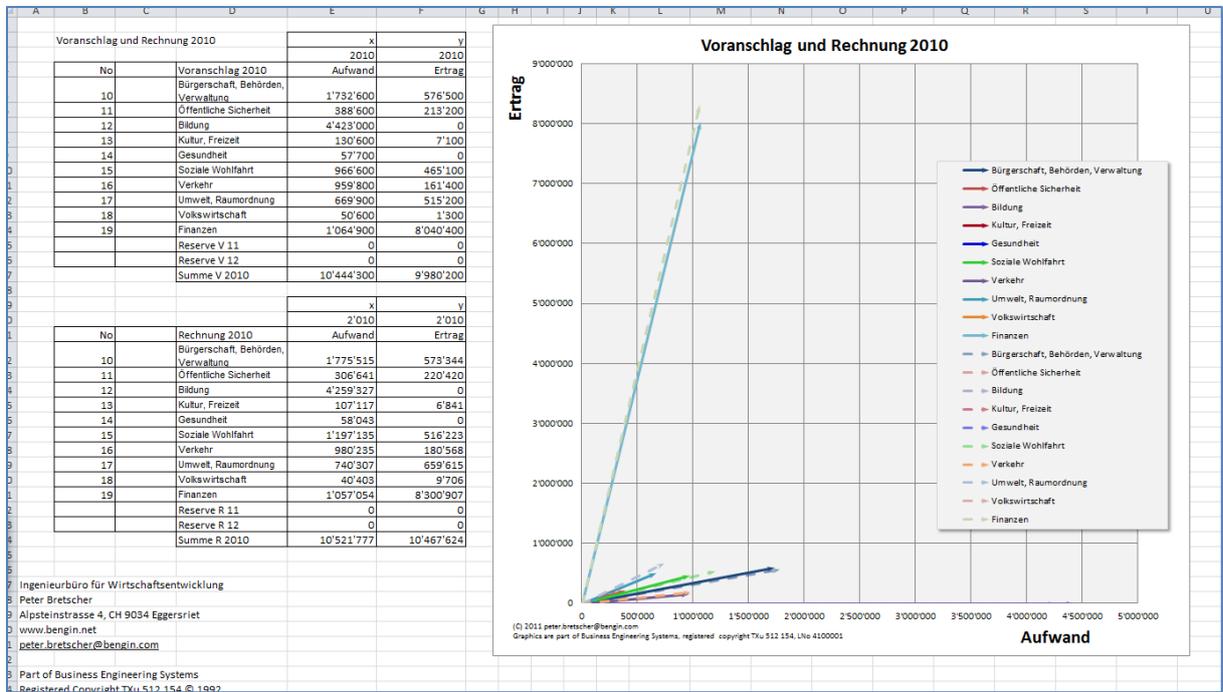
Kontiauszug: 1500-1584



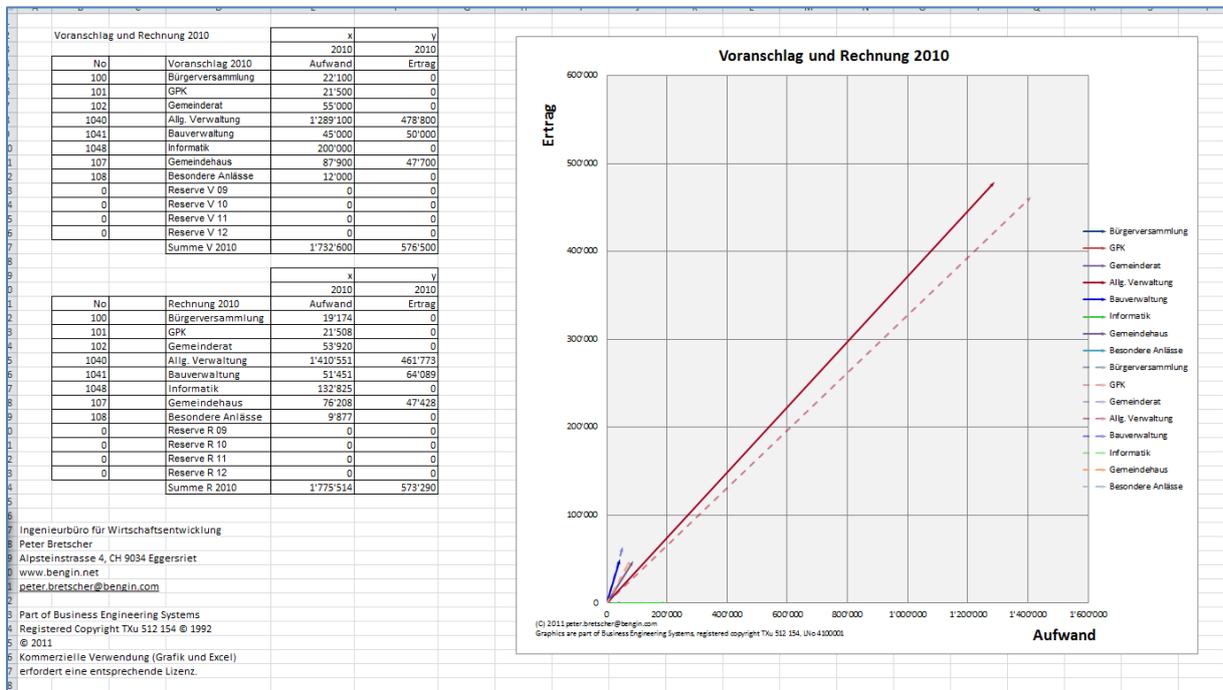
Eine Gemeinde mit Voranschlag und Rechnung

Auf Stick: 1 Gemeinde Voranschlag und Rechnung Einzelvektoren V1.0_d.xlsx Link in WEB: [HIER](#)

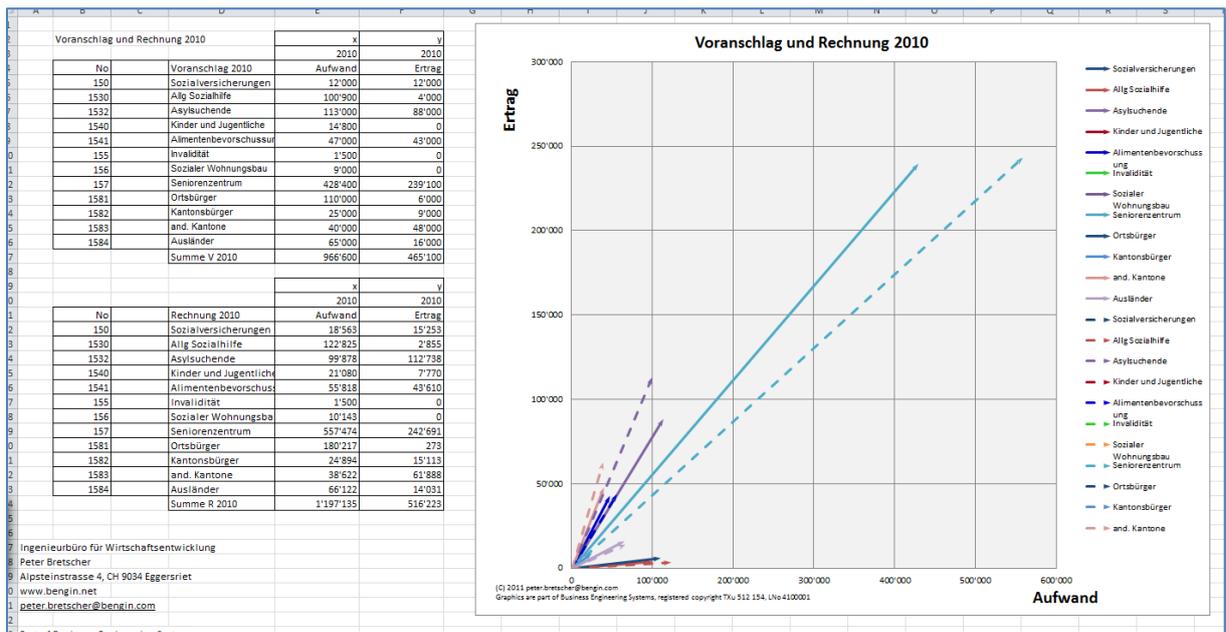
Alle Konti



Konti: 100-108



Konti: 1500-1584



Beispieldateien auf dem Web

Die nachfolgenden Dateien finden Sie zwar auch auf dem MemoryStick.

Sie werden als Dienstleistung hingegen zusätzlich auf dem Web bereitgestellt und laufend gepflegt.

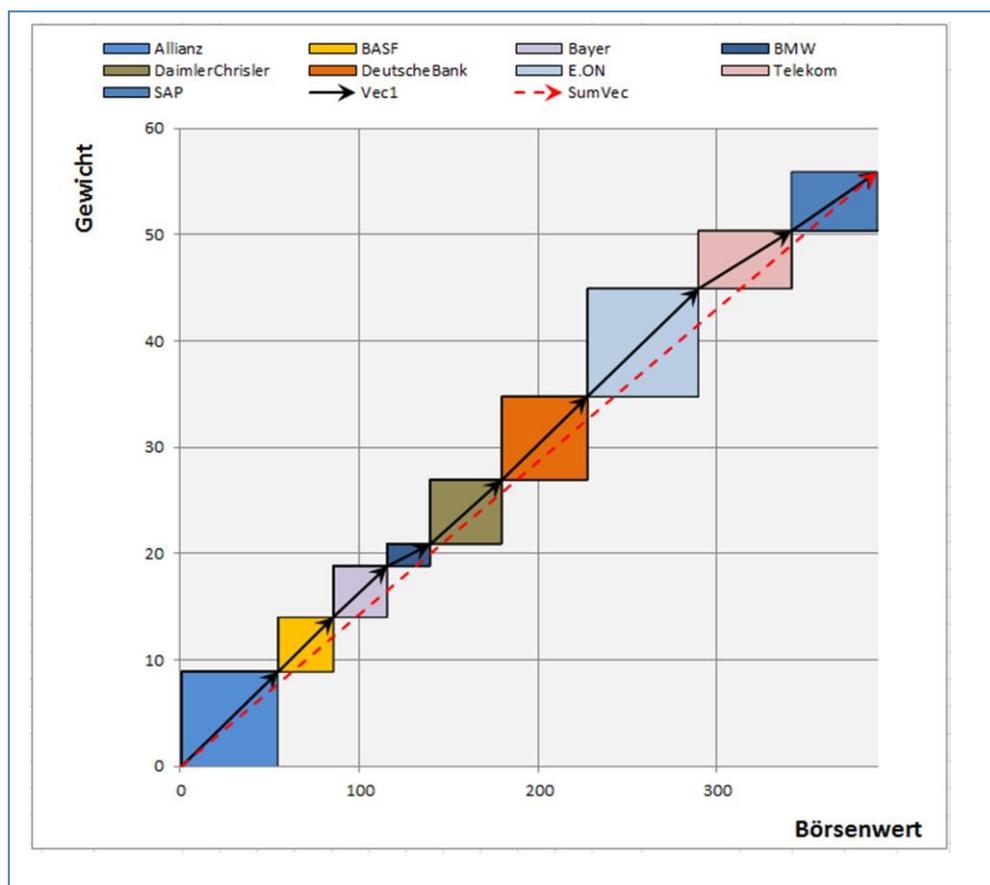
Die Möglichkeiten im Web expandieren enorm. Bereits heute können Excel-Dateien beispielsweise auf den SkyDrive von Microsoft hochladen und mit einem geeigneten Link diese Datei mit jedem Browser betrachten und interaktiv bearbeiten. Der Betrachter benötigt hierzu nicht einmal ein Excel. Die Darstellungsmöglichkeiten sind allerdings nicht so umfangreich, wie mit dem Excel. Aber immerhin ist es so möglich, ohne zusätzliche Investitionen sich mit den wichtigsten Möglichkeiten der Vektordarstellung vertraut zu machen.

Vergleich der Börsenwerte mit der Gewichtung im DAX-Index

Neun Cluster

Auf Stick: DAXGewichtungweb_vpr_d.xlsx

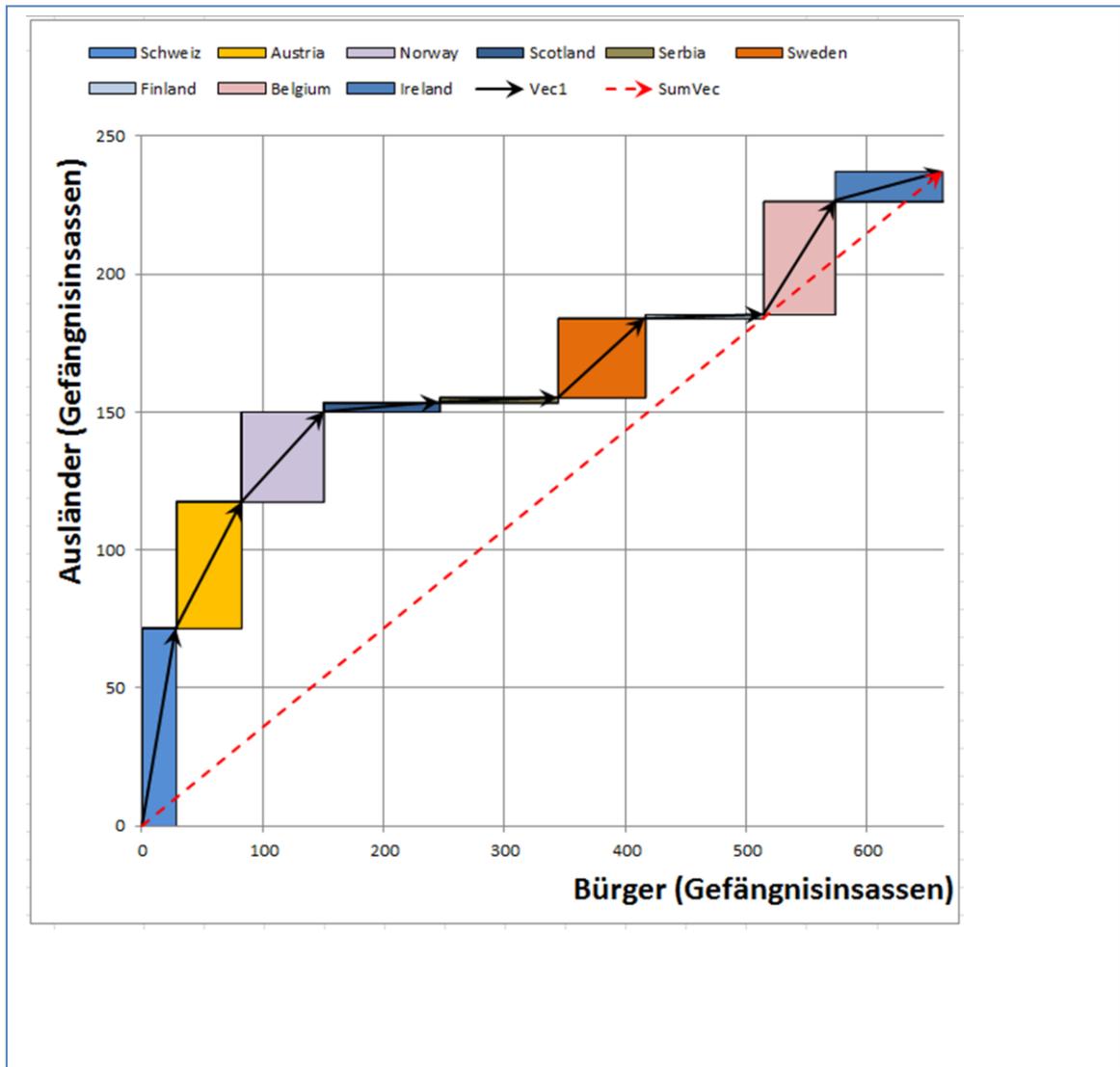
Link in WEB: [HIER](#)



Vergleich Anzahl Ausländer zu Inländer in den Gefängnissen von neun Ländern

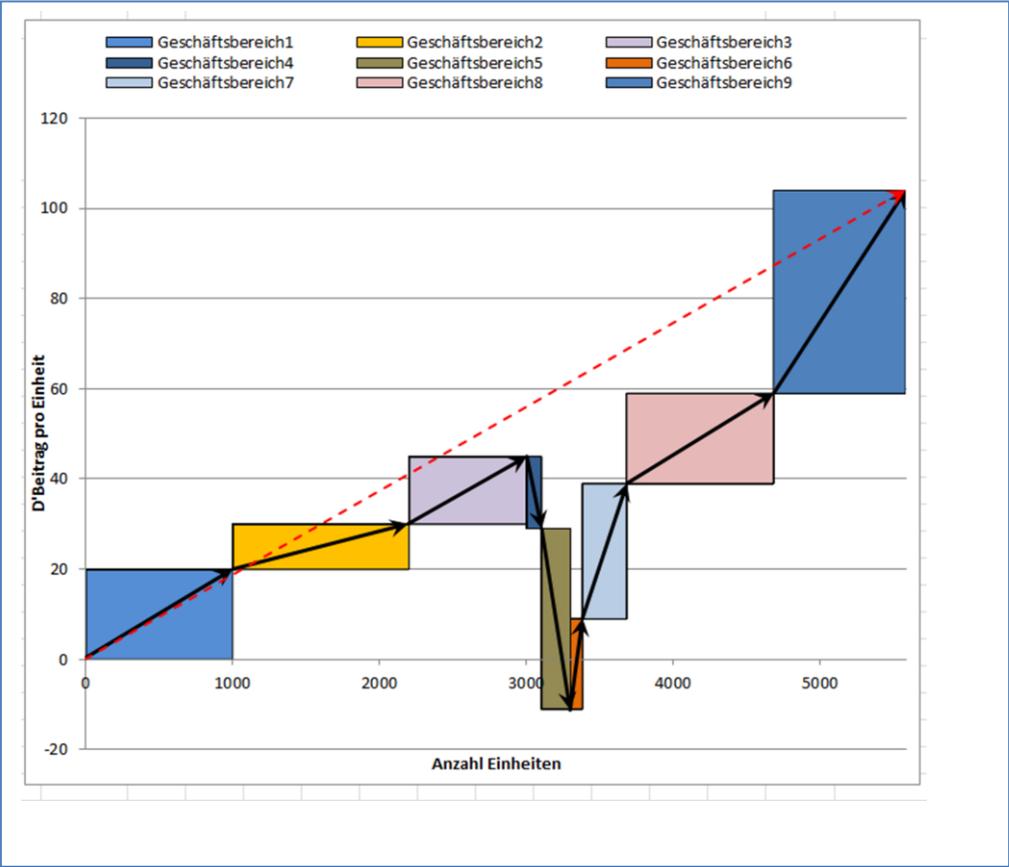
Auf Stick: prisonerssqvect01.xlsx

Link in WEB: [HIER](#)



Vergleich Anzahl Einheiten mit dem Deckungsbeitrag pro Einheit

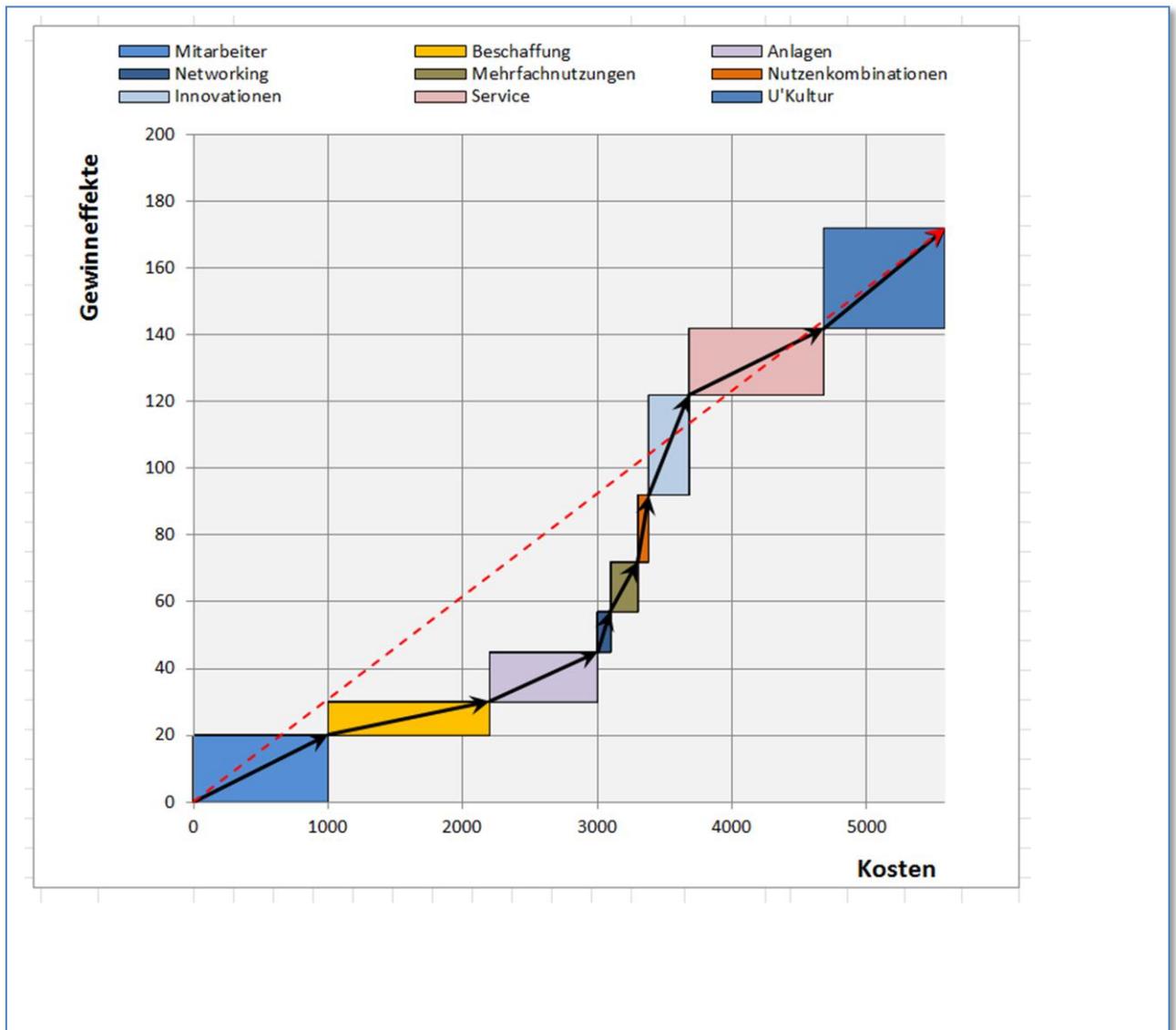
Auf Stick: sqvectproto01.xlsx Link in WEB: [HIER](#)



Verbindung Kosten und Gewinneffekte

Auf Stick: benginsVweb_vpr.xlsx

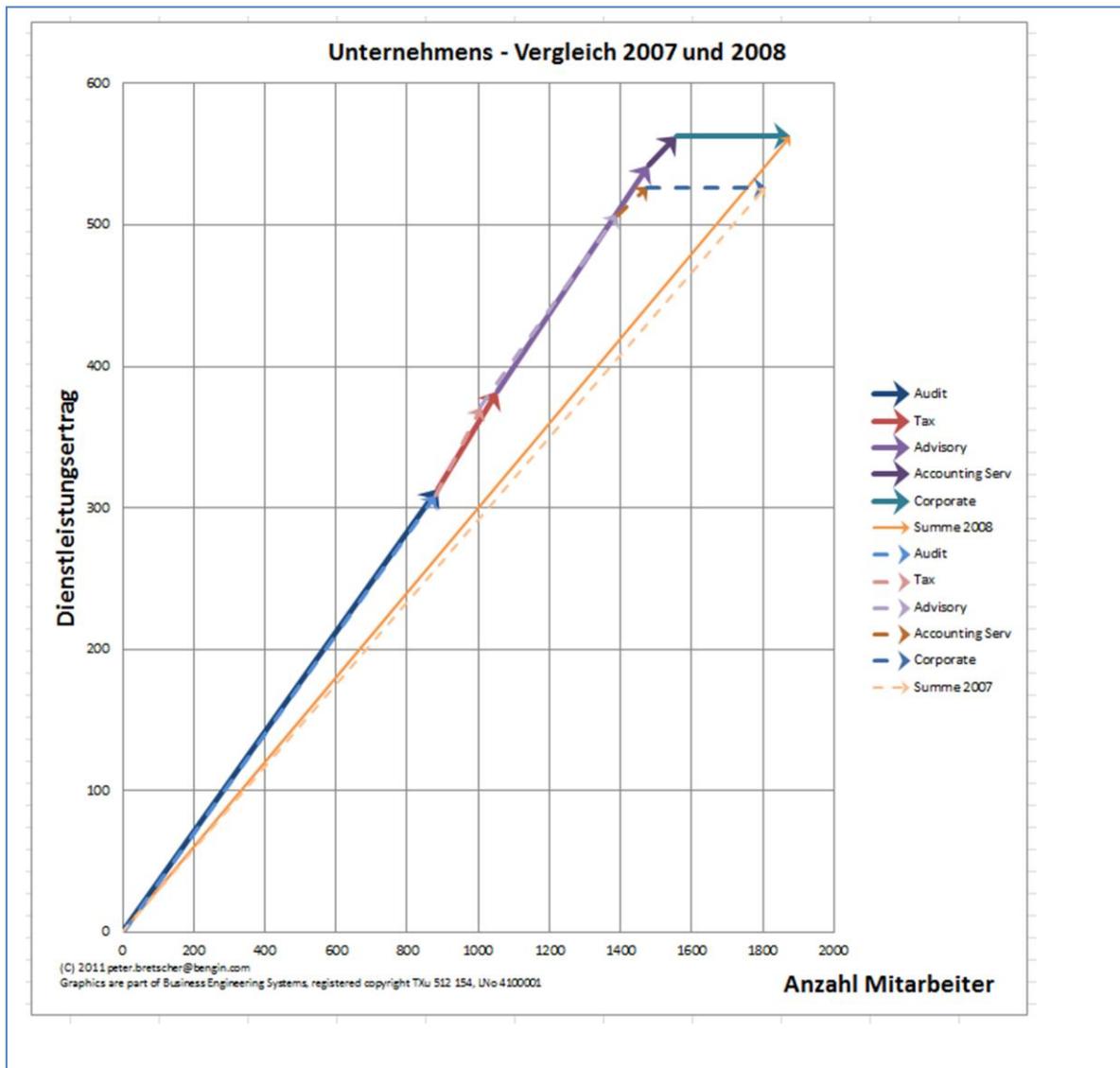
Link in WEB: [HIER](#)



Mitarbeiter und Dienstleistungsertrag

Auf Stick: 5_cluster_2_vectorprofile_d.xlsx

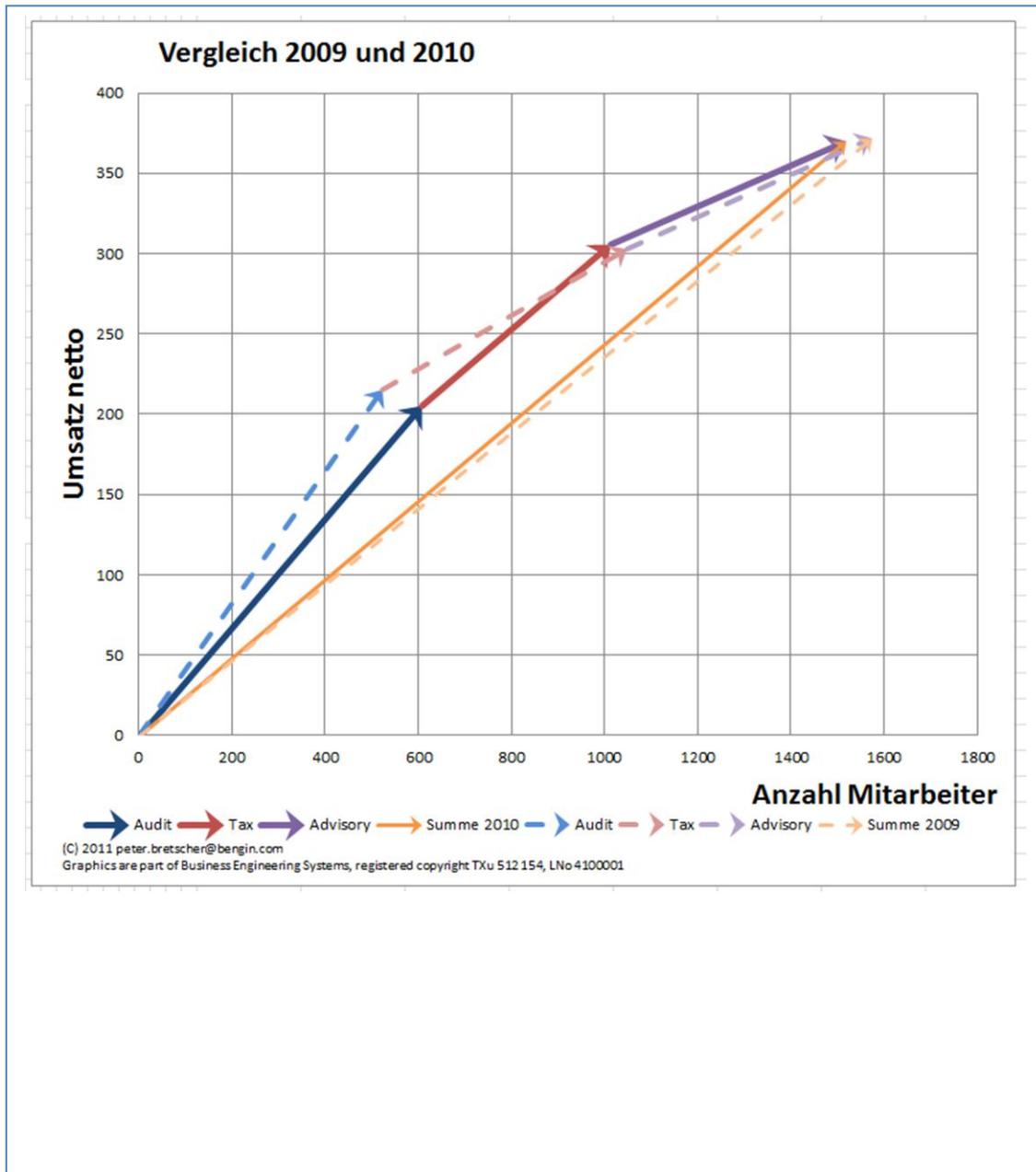
Link in WEB: [HIER](#)



Vergleich Anzahl Mitarbeiter und Netto-Umsatz
Zwei Profile übereinander/parallel

Auf Stick: 2_vectorprofile_d.xlsx

Link in WEB: [HIER](#)

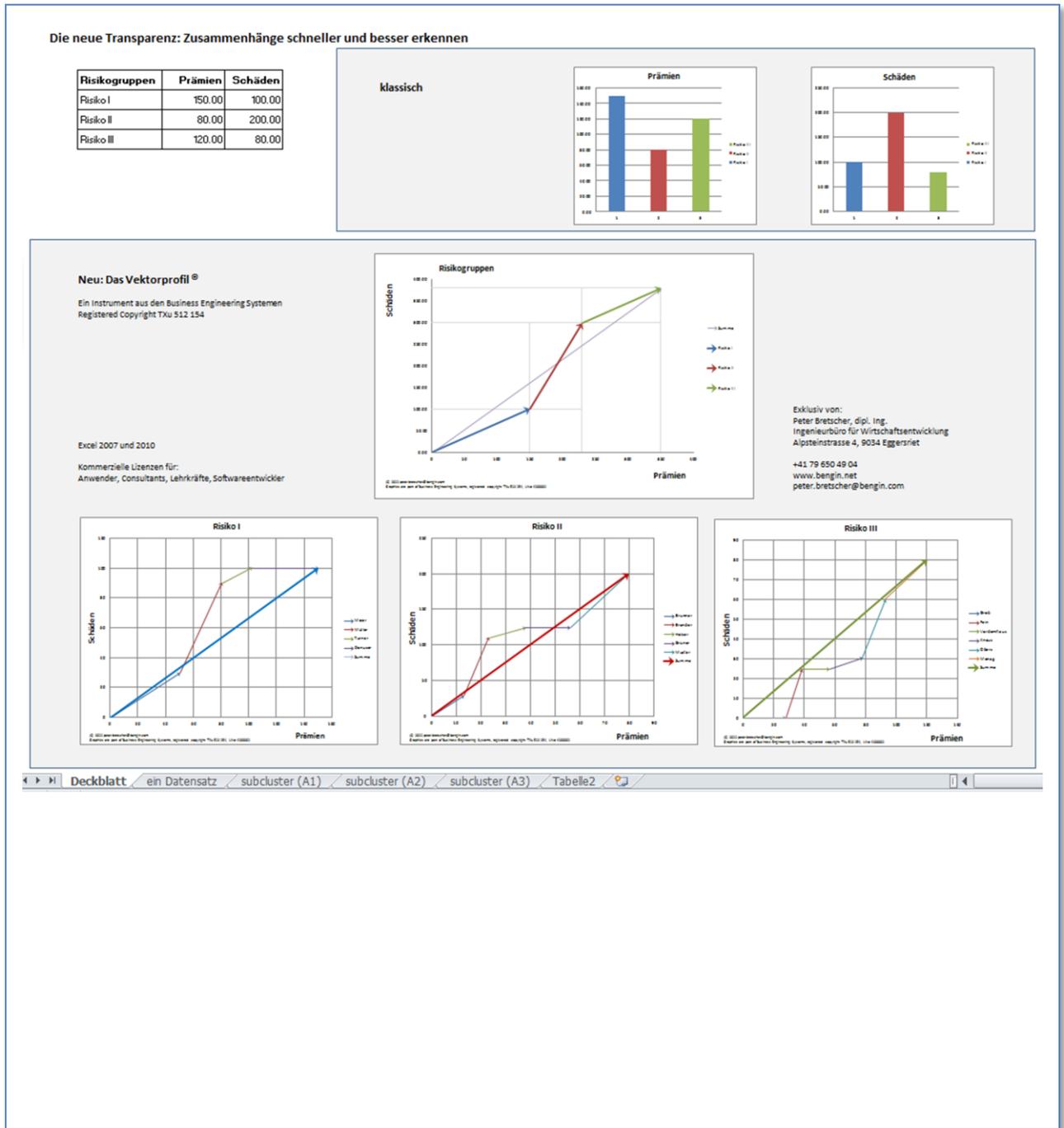


Drei Risiken mit Subcluster

Die Cluster sind auf einzelnen Arbeitsblätter aufbereitet. Kopien der Darstellungen werden auf der ersten Seite entsprechend positioniert.

Auf Stick: 3riskwsbclusterV0.9_d.xlsx

Link in WEB: [HIER](#)



Zehn Cluster – Systemic Risk – Banking USA

Auf Stick: NY_Stern_overseeing_systemic_risk_banks_e.xls

Link in WEB: [HIER](#)

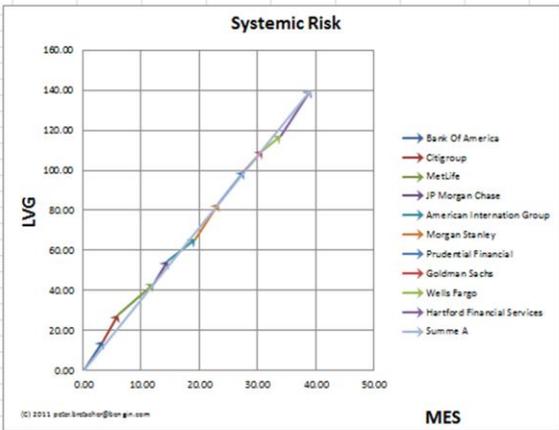
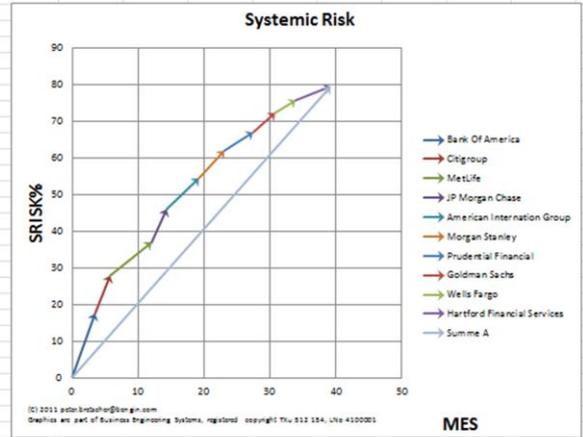
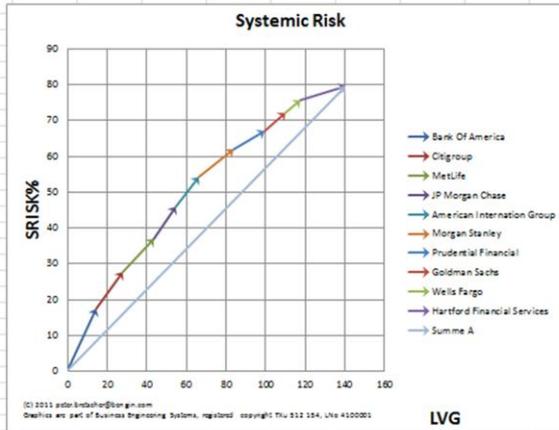


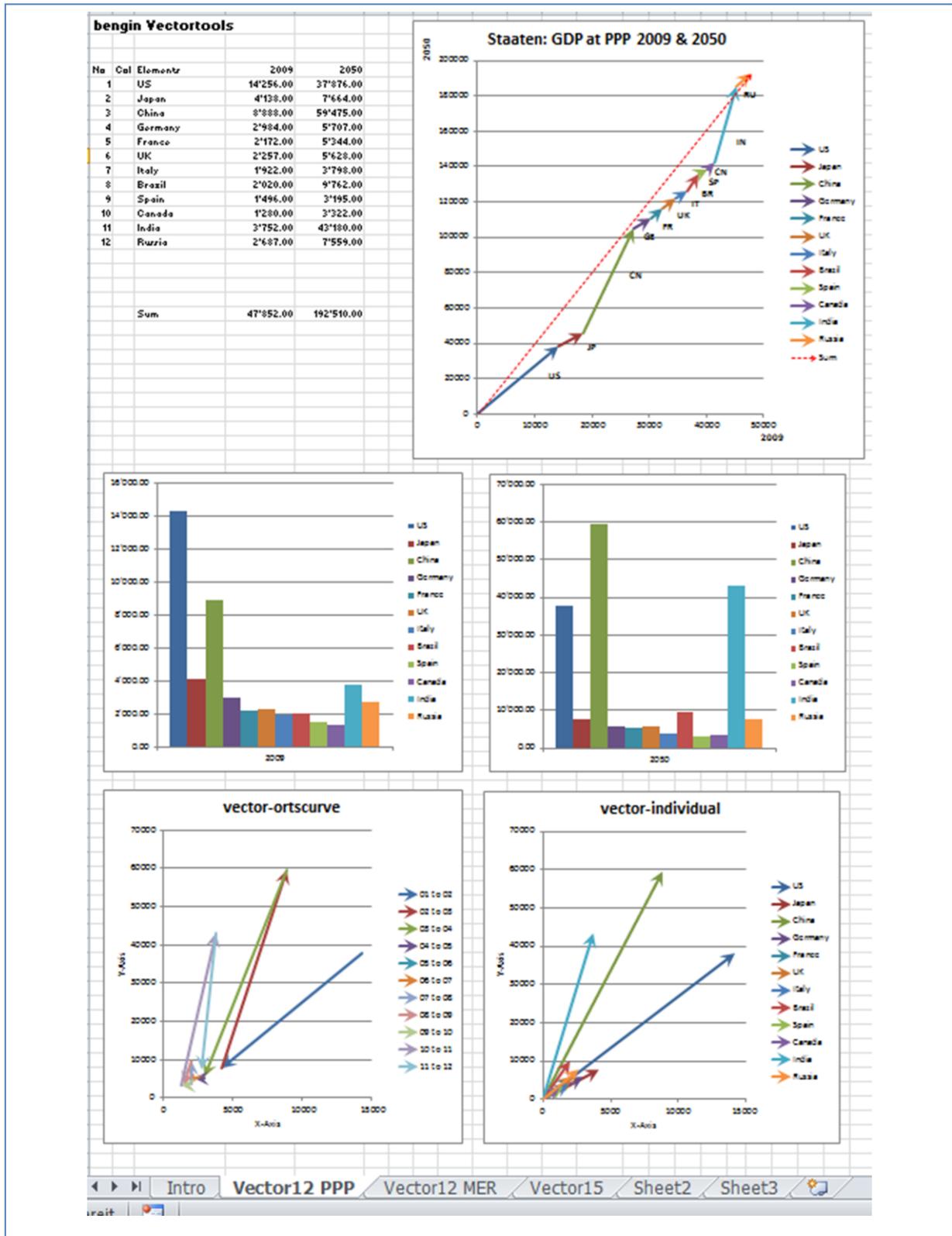
Figure 1. Systemic risk top ten (as of 20 February 2011)

TOP 10	SRISK%	MES	LVG
Bank Of America	17.5	3.48	14.69
Citigroup	10.2	2.41	13.26
MetLife	9.3	6.17	15.52
JP Morgan Chase	8.9	2.39	11.34
American Internation Group	8.3	4.92	11.24
Morgan Stanley	7.6	3.82	17.55
Prudential Financial	5.2	4.39	16.15
Goldman Sachs	5.0	3.25	10.17
Wells Fargo	3.7	3.20	7.60
Hartford Financial Services	3.6	5.19	22.77

12 und 15 Cluster – Bruttonsozialprodukte 2009 und 2050 (Studie PWC)

Auf Stick: 12-15_cluster_2011_PWC_GDP_vector_v1.1.xlsx

Link in WEB: [HIER](#)



Anhang

Standardpaket Gemeinden:

- Excelvorlagen (ohne Makros) als Muster (6 Dateien, 13 Vorlagen, Übersichtsdokument). Diese können mit geringem Aufwand an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Ohne Abhängigkeiten oder Fremdkosten zu erfordern.
- Anleitung und Excel-Dateien für Excel-Anwender über die Grundlagen und wie Sie Ihr individuelles Orientierungssystem erstellen können. Die Grundlagenkenntnisse für die Anwendung von Excel (ohne Makros/VBA) können mit den gängigen Excel-Lehrbüchern in kurzer Zeit erlernt werden.
- Lizenz zur Anwendung der Darstellungsform und deren Anpassungsentwicklung an Ihre individuellen Bedürfnisse. (Standardlizenz = persönliche Rechte für eine natürliche Person. Erweiterte Rechte auf Anfrage möglich.)
- 12 Monate erhalten Sie kostenlos weitere Vorlagen (Updates), die Sie in Ihrer Umgebung verwenden können.
- Sie erhalten die Möglichkeit, Ihre wertvollen Weiterentwicklungen anderen Anwendern kostenlos oder gegen ein Entgelt auf unserer Lösungsplattform anzubieten.
- Standardkonditionen für die Anwendung, Weiterentwicklung und kommerzielle Aktivitäten.

Lieferumfänge und Preise:

Lieferumfang 1: Standardkonditionen inkl. Lizenz für eine persönliche Anwendung	3'000.—
Lieferumfang 2: Standardkonditionen inkl. Lizenz für einen anonymen Arbeitsplatz	6'000.—
Lieferumfang 3. Standardkonditionen inkl. Lizenz für alle Arbeitsplätze einer Gemeinde (inkl. Räte und GPK) beschränkt auf 10 Lizenzen	9'000.—
Lieferumfang 4: Standardkonditionen inkl. Lizenz für Berater (natürliche Person) zur Beratung, Erstellung individueller Lösungen und selbständige Vergabe von Lizenzen an Anwender (ausgeschlossen sind Lizenzen an Consultants)	12'000.—

Dienstleistungen:

Dienstleistungen können von INSEDE oder lizenzierten Partnern erbracht werden. Die Preise ergeben sich normalerweise aus dem dafür notwendigen Aufwand – heisst Stundenaufwand.

Stundensatz bei INSEDE beträgt CHF 300 pro Stunde. Kleinste Einheit ist 15 min.

INSEDE offeriert Dienstleistungspakete à 10 Stunden zu CHF 2'500.-- .

Lizenzen und Konditionen (Anwender, öffentliche Organisationen)

Diese Lizenz gilt für Anwender (natürliche Personen), welche das Prinzip des Vektorprofils an einem Arbeitsplatz für ihre Tätigkeit verwenden. Für gewerbliche Beratung ist eine entsprechende Lizenz erforderlich. Lizenzen für private und nichtkommerzielle Verwendung sind kostenlos.

Mit der Lizenz erwerben Sie folgende Rechte.

Verwendung der Vektorprofile aus den Business Engineering Systemen für Anwendungen an Ihrem Arbeitsplatz, Anpassung und Weiterentwicklung der Vektorprofile für Ihre Anforderungen (= Entwicklung von derivativen Werken). Sie können für Ihre derivativen Werke nach Ihrem Ermessen autonom Anwenderlizenzen an natürliche Personen vergeben. Lizenzvergabe an Berater und/oder juristische Personen bzw. Körperschaften o.ä. bedürfen einer Speziallizenz.

Konditionen:

- Über allfällige Lizenzvergaben, die Sie autonom und ohne Rückmeldung an Ihren Lizenzgeber vornehmen können, müssen Sie Buch führen. Die Lizenznummer, die Sie vergeben, muss eine Erweiterung Ihrer Lizenznummer sein.
Beispiel: Ihre Lizenznummer: LNo41000A
Nummer für Ihre Lizenzvergabe: LNo41000A-ABCD....
- Lizenznehmer, die autonom Lizenzen vergeben, müssen die hier vorliegenden Lizenzprinzipien anwenden und in ihre Lizenzbedingungen integrieren.
- Auf jedem Ausdruck und in jeder Veröffentlichung muss die Lizenznummer aufgeführt sein.
- Der Link zu den Allgemeinen Lizenzbedingungen (ALB) muss aufgeführt sein.

Einschränkungen:

Sie dürfen die Lizenzen nicht für ungesetzliche Tätigkeiten verwenden oder sie dafür zur Verfügung stellen. Autonome Weiterentwicklungen dürfen die Basisentwicklung (Business Engineering Systems) nicht kannibalisieren – oder deren Weiterentwicklung und Verbreitung erschweren oder verhindern.

Begriffe:

ALB: Allgemeine Lizenzbedingungen

BLB: Besondere Lizenzbedingungen

Erforderliche Betriebsmittel:

Getestet:

Windows 7, 64bit, 4GB RAM, AMD 6-Kern Prozessor, Excel 2010

Andere Konstellationen können die Performance und allfällige graphische Optionen einschränken oder erhöhen und erweitern.

Inhaltsverzeichnis MemoryStick

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
ExcelFiles	16.04.2011 13:16	Dateiordner	
Anleitung_Vektoren_Excel2010_V0.09_d.pdf	04.04.2011 13:30	Adobe Acrobat D...	1'277 KB
Excel_für--Anleitung_Vektoren_Excel2010...	04.04.2011 13:12	Microsoft Office E...	94 KB
INSEDE Gemeinden_V0.091_d.pdf	16.04.2011 13:17	Adobe Acrobat D...	393 KB
Vektorbeispiele_V0.09_d.pdf	22.03.2011 08:33	Adobe Acrobat D...	688 KB

Name	Datum	Typ	Größe
1 Gemeinde Vorans...	10.04.2011 17:06	Microsoft Office E...	44 KB
1 Gemeinde Vorans...	10.04.2011 17:05	PNG-Bild	84 KB
1 Gemeinde Vorans...	10.04.2011 17:06	PNG-Bild	97 KB
1 Gemeinde Vorans...	10.04.2011 17:03	PNG-Bild	90 KB
2 Profile 6 Cluster in...	05.04.2011 17:39	PNG-Bild	105 KB
2 Profile 6 Cluster in...	05.04.2011 17:36	Microsoft Office E...	20 KB
5 Gemeinden 10 Ko...	05.04.2011 18:57	Microsoft Office E...	31 KB
5 Gemeinden 10 Ko...	05.04.2011 18:40	PNG-Bild	65 KB
5 Gemeinden 10 Ko...	05.04.2011 18:41	PNG-Bild	72 KB
5 Gemeinden 10 Ko...	05.04.2011 17:15	PNG-Bild	76 KB
5 Gemeinden 10 Ko...	03.04.2011 22:02	Microsoft Office E...	127 KB
10 Konti Vektoren h...	10.04.2011 16:11	PNG-Bild	62 KB
10 Konti Vektoren h...	10.04.2011 16:13	Microsoft Office E...	22 KB
Rechnungen 2005 u...	10.04.2011 16:17	Microsoft Office E...	57 KB
Rechnungen 2005 u...	10.04.2011 16:26	PNG-Bild	94 KB
Rechnungen 2005 u...	10.04.2011 16:28	PNG-Bild	88 KB
Rechnungen 2005 u...	10.04.2011 16:30	PNG-Bild	110 KB
Rechnungen 2005 u...	10.04.2011 16:25	PNG-Bild	98 KB

Aktion:

Zur Einführung stellen wir 10 Standardpakete mit einer Preisreduktion von 50% zur Verfügung. Diese Aktion ist gültig bis 30. Juni 2011. Danach gelten wieder die normalen Preise.

INSEDE

Institute for Sustainable
Economic Development

