

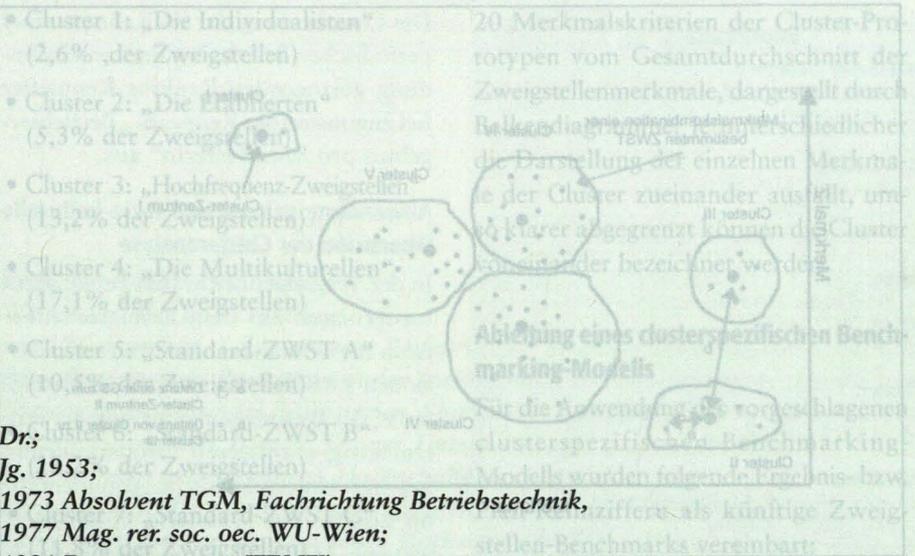
Peter Herbek

# Benchmarking von Bankzweigstellen mit Hilfe der Clustermethode

## Einleitung und Ausgangssituation

Im Auftrag der BAWAG/PSK-Gruppe, eine der größten Bankengruppen in Österreich, entwickelten wir in Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsuniversität Wien ein Benchmarking-Modell für ca. 150 Zweigstellen mit Hilfe der Clustermethode.

In der Vergangenheit wurde der Erfolg der einzelnen Zweigstellen an wenig aussagekräftigen Gesamtdurchschnittswerten aller Zweigstellen gemessen und alle Beteiligten waren sich einig, dass diese Methode nicht wirklich zu dem gewünschten Ergebnis der Vergleichbarkeit geführt hat. Ziel unseres Projektes war es daher, ein von allen Beteiligten akzeptiertes Steuerungssystem für den Zweigstellenbereich zu entwickeln, das als Basis für Personal- und Marketingplanung dient. Der Kern der Aufgabe war, vergleichbare Zweigstellentypen zu einem Zweigstellen-



Dr.;  
 Jg. 1953;  
 1973 Absolvent TGM, Fachrichtung Betriebstechnik,  
 1977 Mag. rer. soc. oec. WU-Wien;  
 1981 Dr. rer. soc. oec. WU-Wien;  
 derzeit geschäftsführender Gesellschafter der WBG

cluster zusammenzufassen und mit Hilfe eines internen Benchmarkings eine möglichst objektive Vergleichbarkeit herzustellen.

## Clusteranalyse – typenbildende Merkmalskriterien

Für die nachfolgende Generierung von Zweigstellen-Typen wurde ein Katalog von Zweigstellen-Merkmalen erarbeitet, welcher die strukturellen Eigenschaften der Zweigstellen zeigt, gleichzeitig

jedoch möglichst von den später zu Benchmarkingzwecken herangezogenen Ergebnisgrößen abgegrenzt.

Die Liste dieser 20 Zweigstellen-Merkmale stellte die Basis für eine Cluster-Einteilung der Zweigstellen dar. Erklärte Zielsetzung war es, Gruppen von Zweigstellen zu bilden, die sich hinsichtlich dieser Merkmale möglichst ähnlich sind und sich von anderen Gruppen signifikant unterscheiden.

Alter der Zweigstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschäftsalter in Jahren</li> </ul>
Geschäftsstruktur – Volumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deckungsgrad</li> <li>• Volumen Debitoren Privatkunden</li> <li>• Volumen Debitoren Kommerzkunden</li> <li>• Volumen Primäreinlagen</li> <li>• Volumen Effekten</li> </ul>
Service – manipulative Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Geschäftsfälle Debitoren Privatkunden</li> <li>• Anzahl Geschäftsfälle Debitoren Kommerzkunden</li> <li>• Anzahl Geschäftsfälle Spareinlagen</li> <li>• Anzahl Effekientransaktionen</li> <li>• Anzahl Bargeschäfte</li> <li>• Anzahl Unbargeschäfte</li> </ul>
Kundenstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Kreditkonten Privatkunden</li> <li>• Anzahl Kreditkonten Kommerzkunden</li> <li>• Anzahl Sparkonten</li> <li>• Anzahl Gehalts-/Pensions-/Girokonten Privatkunden</li> <li>• Anzahl Girokonten Kommerzkunden</li> </ul>
Standort-Spezifika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel (+,0,-)</li> <li>• Parkplätze vorhanden (ja/nein)</li> <li>• Soziale Schicht (A,B,C,D,E)</li> </ul>

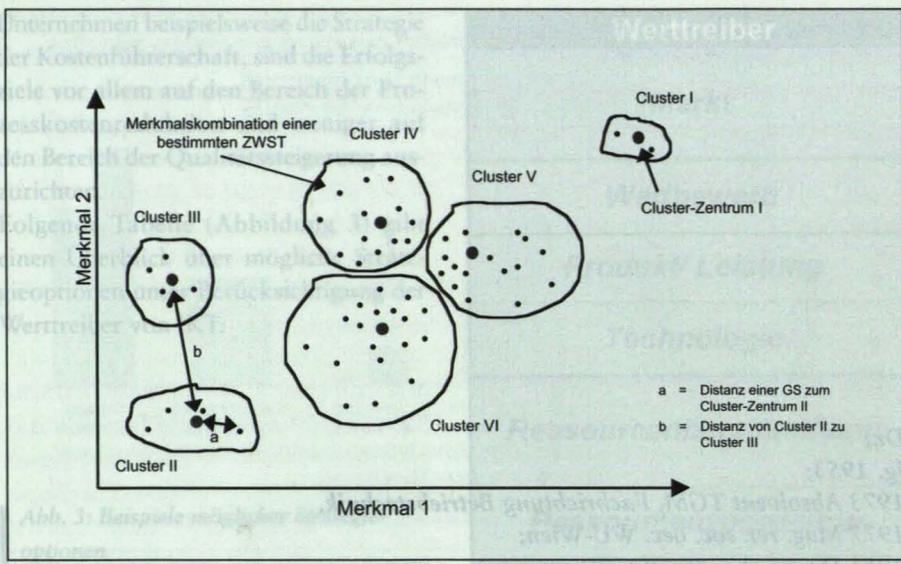


Abb. 1: Prinzipielle Darstellung der Clusterbildung

**Einsatz der Clusteranalyse zur Generierung von Zweigstellentypen**

Zur Typisierung der Zweigstellen wurde ein statistisches Clusterverfahren eingesetzt, das die oben angeführten, strukturbildenden Zweigstellenmerkmale als Gruppierungskriterien verwendet.<sup>1</sup> Das gewählte Verfahren beabsichtigt, möglichst homogene Strukturen in Datensätzen aufzudecken und so Ähnlichkeitsstrukturen zwischen den Zweigstellen – im Hinblick auf die herangezogenen beschriebenen Zweigstellenmerkmale – zu finden.<sup>2</sup>

Das Prinzip der zur Anwendung gelangten Clusteranalyse besteht darin, dass für eine vorgegebene Clusteranzahl die zugewiesenen Merkmalsvektoren – also die zahlenmäßige Abbildung einer Zweigstelle – durch eine „prototypische“ Durchschnittszweigstelle des Clusters ersetzt werden, wobei die dem jewei-

ligen Cluster zugeordneten Zweigstellen möglichst repräsentativ oder ähnlich sein sollen.<sup>3</sup> Je feiner die Gruppeneinteilung vorgenommen wird, desto besser repräsentieren die generierten prototypischen Cluster-Durchschnittswerte die im Cluster vertretenen Zweigstellen (Abb. 1).

Die Darstellung zeigt beispielhaft für zwei Merkmale – tatsächlich werden alle 20 definierten Merkmalskriterien in Beziehung gesetzt – eine Clusterbildung. Die Clusteranalyse basiert auf einem Distanzkonzept zwischen den als Merkmalskombinationen aufgefassten Zweigstellen. Jeder Punkt in der Grafik repräsentiert eine Zweigstelle. Die Cluster-

analyse versucht nun die einzelnen Zweigstellen so zu gruppieren, dass einerseits die fiktiven Clustermittelwerte – dargestellt als dicke Punkte in jedem Cluster – möglichst weit voneinander entfernt sind – Distanz b – und andererseits die einzelnen Zweigstellen relativ nahe zum errechneten Clustermittelwert liegen – Distanz a.

Die Abbildung 2 veranschaulicht den angesprochenen Konflikt zwischen Repräsentationsgüte des einzelnen Clusters und der Anzahl der Cluster. Als statistisches Kriterium für die „Repräsentationsgüte“ einer Clusterlösung wurde jener Anteil der Gesamtstreuung, der

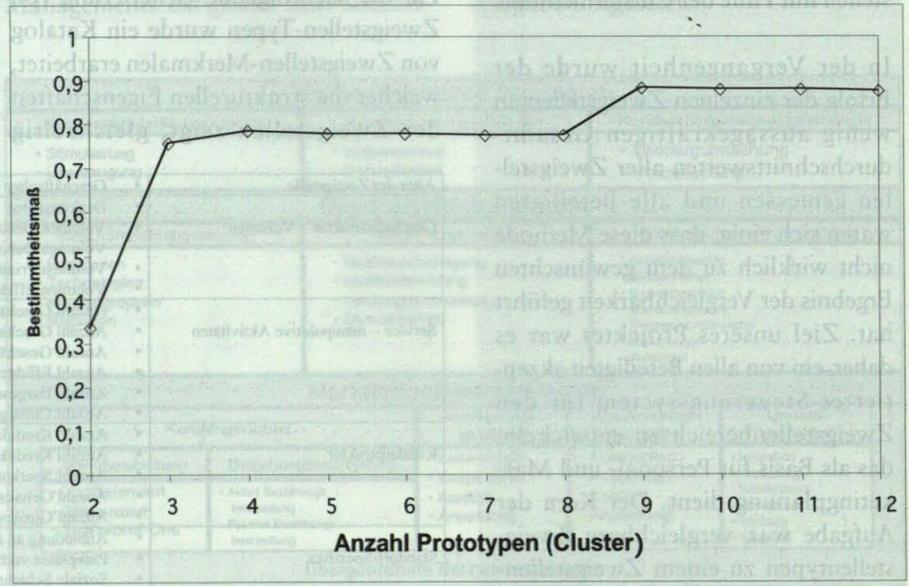


Abb. 2: Repräsentationsgüte in Abhängigkeit von der Clusteranzahl

durch die Streuung der Zweigstellenmerkmale um die jeweiligen Clustermittelwerte entsteht – Bestimmtheitsmaß der Clustereinteilung – herangezogen.<sup>4</sup> Ein Bestimmtheitsmaß von 1 ist bei dem Extremfall von nur 1 Zweigstelle pro Cluster gegeben.

Es ist ersichtlich, dass dieser Erklärungsanteil tendenziell abnimmt, je weniger Cluster gebildet werden. Im Falle von nur zwei Zweigstellen-Clustern beträgt der Erklärungsgrad lediglich ca. 35 %, für neun oder mehr Cluster hingegen beinahe 90 %, d. h. lediglich rund 10 % der Merkmalsunterschiede zwischen den Zweigstellen werden von der Clusterlösung nicht repräsentiert. Weiters ist erkennbar, dass ab neun Cluster kaum mehr eine Qualitätsverbesserung der Clusterlösungen erzielt werden kann. Die Entscheidung fiel zu Gunsten einer Neun-Cluster-Lösung.

Auf Basis der so gewonnenen Analyseergebnisse wurden die einzelnen Cluster benannt und charakterisiert. Die folgende Darstellung zeigt die einzelnen Clustertypen.

- Cluster 1: „Die Individualisten“ (2,6% der Zweigstellen)
- Cluster 2: „Die Etablierten“ (5,3% der Zweigstellen)
- Cluster 3: „Hochfrequenz-Zweigstellen“ (13,2% der Zweigstellen)
- Cluster 4: „Die Multikulturellen“ (17,1% der Zweigstellen)
- Cluster 5: „Standard-ZWST A“ (10,5% der Zweigstellen)
- Cluster 6: „Standard-ZWST B“ (13,2% der Zweigstellen)
- Cluster 7: „Standard-ZWST C“ (11,8% der Zweigstellen)
- Cluster 8: „Die Youngsters“ (10,5% der Zweigstellen)
- Cluster 9: „Die Zahlstellen“ (15,8% der Zweigstellen)

Die folgende Abbildung verdeutlicht die positiven/negativen Abweichungen der

20 Merkmalskriterien der Cluster-Prototypen vom Gesamtdurchschnitt der Zweigstellenmerkmale, dargestellt durch Balkendiagramme. Je unterschiedlicher die Darstellung der einzelnen Merkmale der Cluster zueinander ausfällt, umso klarer abgegrenzt können die Cluster voneinander bezeichnet werden.

**Ableitung eines clusterspezifischen Benchmarking-Modells**

Für die Anwendung des vorgeschlagenen clusterspezifischen Benchmarking-Modells wurden folgende Ergebnis- bzw. Plan-Kennziffern als künftige Zweigstellen-Benchmarks vereinbart:

- Betriebsergebnis
- EGT (Ergebnis gewöhnlicher Geschäftstätigkeit)
- Auslastung
- Personalstand (Soll)
- Cost-Income-Ratio (CIR)
- Betriebsergebnis pro MitarbeiterIn

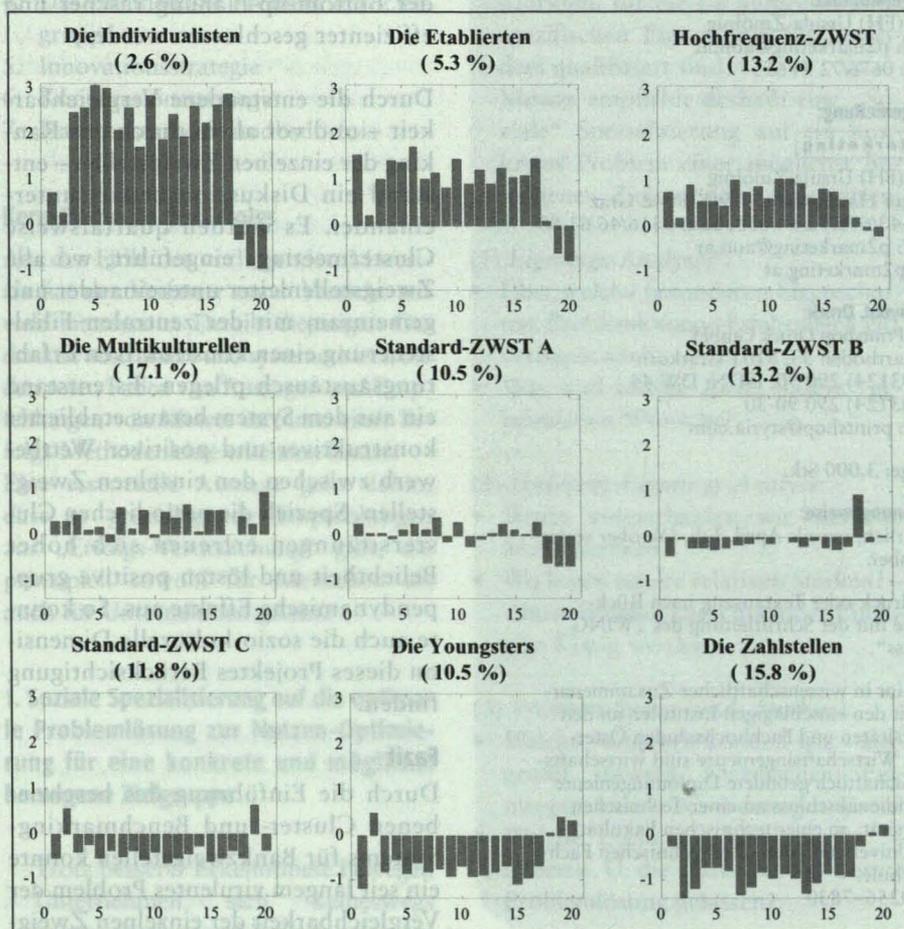


Abb. 3: Eigenschaftsprofile der Zweigstellen-Cluster

## Impressum

### Medieninhaber (Verleger):

Österreichischer Verband der  
Wirtschaftsingenieure

### WING-Sekretariat:

Kopernikusgasse 24/3, 8010 Graz,  
Tel. (0316) 873-7795  
WING-Homepage: www.wing-online.at

### Redaktion:

Mag. (FH) Ursula Zmölzig  
Mobil: 0676/7294653  
e-mail: ursula.zmoelnig@chello.at

### Schriftleiter:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Ulrich Bauer  
e-mail: ulrich.bauer@tugraz.at

### Redaktionsteam:

Chefin vom Dienst & Marketingleiterin:  
Mag. (FH) Ursula Zmölzig  
Redakteure:  
Dipl.-Ing. Andreas Drumel  
drumel@iwb.tu-graz.ac.at  
Dipl.-Ing. Dr. Stefan Grünwald,  
stefan.gruenwald@tugraz.at  
Dipl.-Ing. Dr. Borge Kummert,  
boerge.kummert@tugraz.at  
Dipl.-Ing. Reinhild Nöstlhaller  
noestlhaller@bbw.tu-graz.ac.at  
Dipl.-Ing. Roland Winkler  
roland.winkler@tugraz.at  
Thomas Eichner  
eichner@sbox.tugraz.at

### Anzeigenkontakt:

Mag. (FH) Ursula Zmölzig  
e-mail: p2marketing@aon.at  
Mobil: 0676/72 94 653

### Anzeigenleitung:

#### P2 Marketing

Mag. (FH) Ursula Zmölzig  
St. Peter Hauptstraße 119/1, 8042 Graz  
Tel.: +43/676/72 94 653, Fax: 0316/46 61 80  
e-mail: p2marketing@aon.at  
www.p2marketing.at

### Satz, Layout, Druck:

Styria Printshop Druck GmbH  
Am Hartboden 33, 8101 Gratkorn  
Tel. (03124) 290 90, ISDN: DW 44  
Fax (03124) 290 90-30  
e-mail: printshop@styria.com

Auflage: 3.000 Stk.

### Erscheinungsweise:

4x jährlich, jeweils April, Juli, Oktober sowie  
Dezember.

Nachdruck oder Textauszug nach Rück-  
sprache mit der Schriftleitung des „WING  
business“.

Erscheint in wissenschaftlicher Zusammenar-  
beit mit den einschlägigen Instituten an den  
Universitäten und Fachhochschulen Öster-  
reichs. Wirtschaftsingenieure sind wirtschaf-  
tswissenschaftlich gebildete Diplomingenieure  
mit Studienabschluss an einer Technischen  
Universität, an einer technischen Fakultät  
einer Universität oder einer technischen Fach-  
hochschule.  
ISSN 0256-7830

Die Entscheidung der im Rahmen einer  
periodischen Berichtslegung zur Anwen-  
dung gelangenden Ranking-Kennziffer  
fiel zugunsten der Kennzahl „Betriebser-  
gebnis pro MitarbeiterIn“ aus.

### Anwendungsgebiete und sozio-kulturelle Dimension der Clusteranalyse

In der Vergangenheit waren Personalan-  
forderungen aus dem Zweigstellenbe-  
reich meist von lang dauernden Diskus-  
sionen zwischen der jeweiligen Zweig-  
stelle, der Personalabteilung und der zen-  
tralseitig etablierten Filialsteuerung  
geprägt. Unterschiedliche Argumentati-  
on konnte nur schwierig objektiviert  
werden. Mit Hilfe der Clustermethode  
konnte diese Diskussion weitgehend  
objektiviert werden.

Die Vergleichbarkeit in der eigenen Clus-  
tergruppe führte auch zu einem quali-  
fizierteren Prozess der jährlichen  
Marketingplanung auf der Ebene der  
einzelnen Zweigstellen. So konnte die  
Lücke zwischen der Top-down- und  
der Bottom-up-Planung rascher und  
effizienter geschlossen werden.

Durch die entstandene Vergleichbar-  
keit – und vor allem durch das Ran-  
king der einzelnen Zweigstellen – ent-  
stand ein Diskussionsbedarf unter-  
einander. Es wurden quartalsweise  
Clustermeetings eingeführt, wo alle  
Zweigstellenleiter untereinander und  
gemeinsam mit der zentralen Filial-  
steuerung einen konstruktiven Erfah-  
rungsaustausch pflegen. Es entstand  
ein aus dem System heraus etablierter  
konstruktiver und positiver Wettbe-  
werb zwischen den einzelnen Zweig-  
stellen. Speziell die periodischen Clus-  
tersitzungen erfreuen sich hoher  
Beliebtheit und lösten positive grup-  
pendynamische Effekte aus. So konn-  
te auch die sozio-kulturelle Dimensi-  
on dieses Projektes Berücksichtigung  
finden.<sup>5</sup>

### Fazit

Durch die Einführung des beschrie-  
benen Cluster- und Benchmarking-  
Systems für Bankzweigstellen konnte  
ein seit langem virulentes Problem der  
Vergleichbarkeit der einzelnen Zweig-

stellen untereinander nachhaltig  
gelöst werden.

Durch umfangreiche statistische Ver-  
fahren wurden auf Basis von 20  
Zweigstellenmerkmalen Ähnlich-  
keitsstrukturen im Zweigstellenbe-  
reich gefunden und damit Zweigstel-  
lencluster gebildet, die anhand von  
definierten Kennziffern einem Bench-  
marking unterzogen wurden. Damit  
konnte eine weitgehende Objektivie-  
rung der zu vergleichenden Zweig-  
stellen erreicht und eine Basis für kon-  
struktive Entscheidungen – vor allem  
zu den Themenkreisen Personalbe-  
darfsplanung und jährliche Marke-  
tingplanung – geschaffen werden.

Darüber hinaus konnte damit ein  
selbststeuerndes System – Stichwort  
lernende Organisation – zur Verbes-  
serung der Leistungserbringung eta-  
bliert werden. Die breit angelegte Ein-  
führungsphase und der quartalsweise  
Erfahrungsaustausch auf der Ebene  
der einzelnen Cluster trugen viel zum  
Erfolg dieses Steuerungssystems bei.

### Management Summary

In einer der größten österreichi-  
schen Bankengruppen konnte mit  
Hilfe der Clustermethode ein weit-  
gehend selbststeuerndes Controll-  
ing-System für ca. 150 Zweigstel-  
len der Bank entwickelt und eta-  
bliert werden. Auf Basis der Clus-  
teranalyse konnten vergleichbare  
Zweigstellengruppen definiert und  
diese durch ein Benchmarking-  
System beschreibbar und damit  
steuerbar gemacht werden.

### Literaturhinweise

- <sup>1</sup> Vgl. Steinhausen, Detlef, Langer (1977)
- <sup>2</sup> Vgl. Anderberg (1973)
- <sup>3</sup> Vgl. Kaufmann, Heinz, Pape (1984), S 371ff
- <sup>4</sup> Vgl. Hartigan (1975)
- <sup>5</sup> Vgl. Herbek (2000), S.216ff

Anderberg, Michael R., Cluster Analyses for Appli-  
cations, 1973, Academic Press, New York;  
Backhaus, Klaus, Erichson, Wulff, Plinke, Weiber  
Multivariate Analyseverfahren, 2003, Springer, Berlin;  
Hartigan, John A., Clustering Algorithms, 1975,  
Wiley, New York;  
Herk, Peter, Strategische Unternehmensführung,  
2000, Ueberreuter, Wien, Frankfurt;  
Kaufmann, Heinz, Pape, Clusteranalyse - Multi-  
variante statistische Verfahren, 1984; Walter de  
Gruyter, Berlin  
Steinhausen, Detlef, Langer, Klaus, Clusteranalyse,  
1977, Walter de Gruyter, Berlin