

Landesbank Baden-Württemberg

Multi-Kanal-Steuerung  
im Privatkundengeschäft  
der  
Landesbank Baden-Württemberg

Ermittlung  
onlinebanking-affiner  
Kunden

7. KSFE in Potsdam  
Freitag, 21. Februar 2003

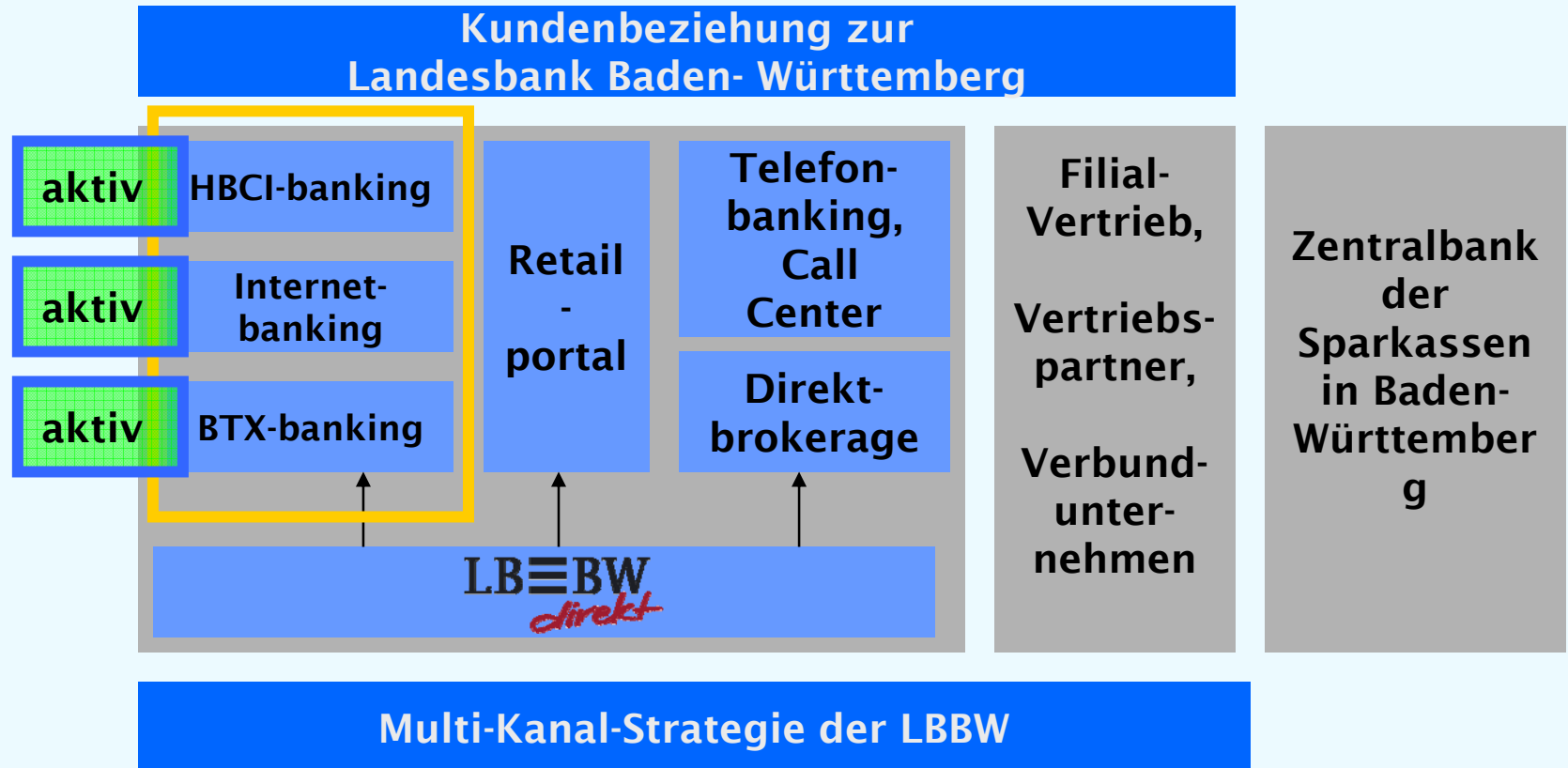
Elke Kasper, LBBW

## Gliederung

- 1 Multi-Kanal-Steuerung der Landesbank Baden-Württemberg (LBBW)
- 2 Das Data Mining-Projekt zur Ermittlung onlinebanking-affiner Kunden

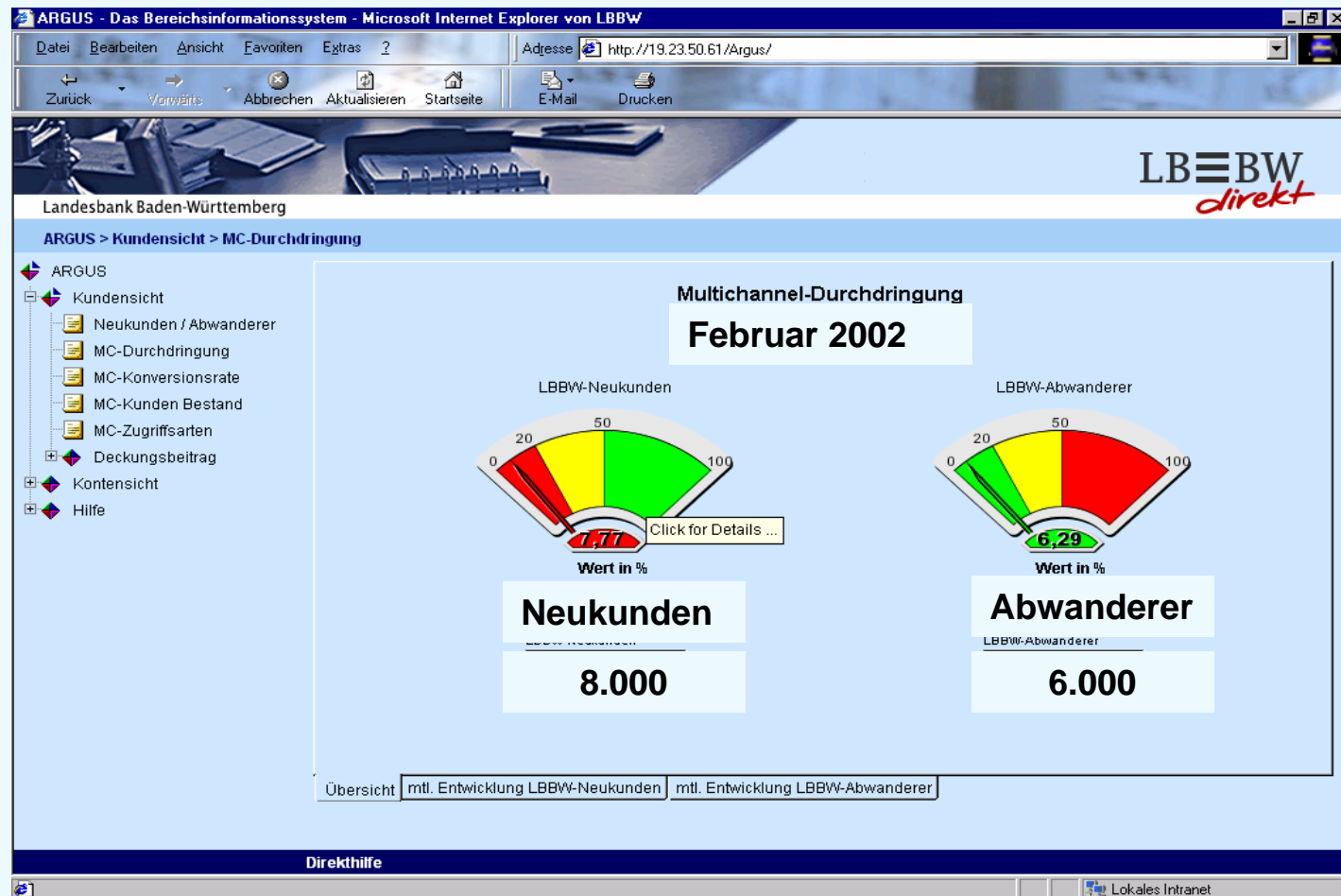
# 1 Multi-Kanal-Steuerung der LBBW

## 1.1 Retailstrategie im Überblick



# 1 Multi-Kanal-Management der LBBW

## 1.2 Die Steuerung mittels eines Management-Informationssystems

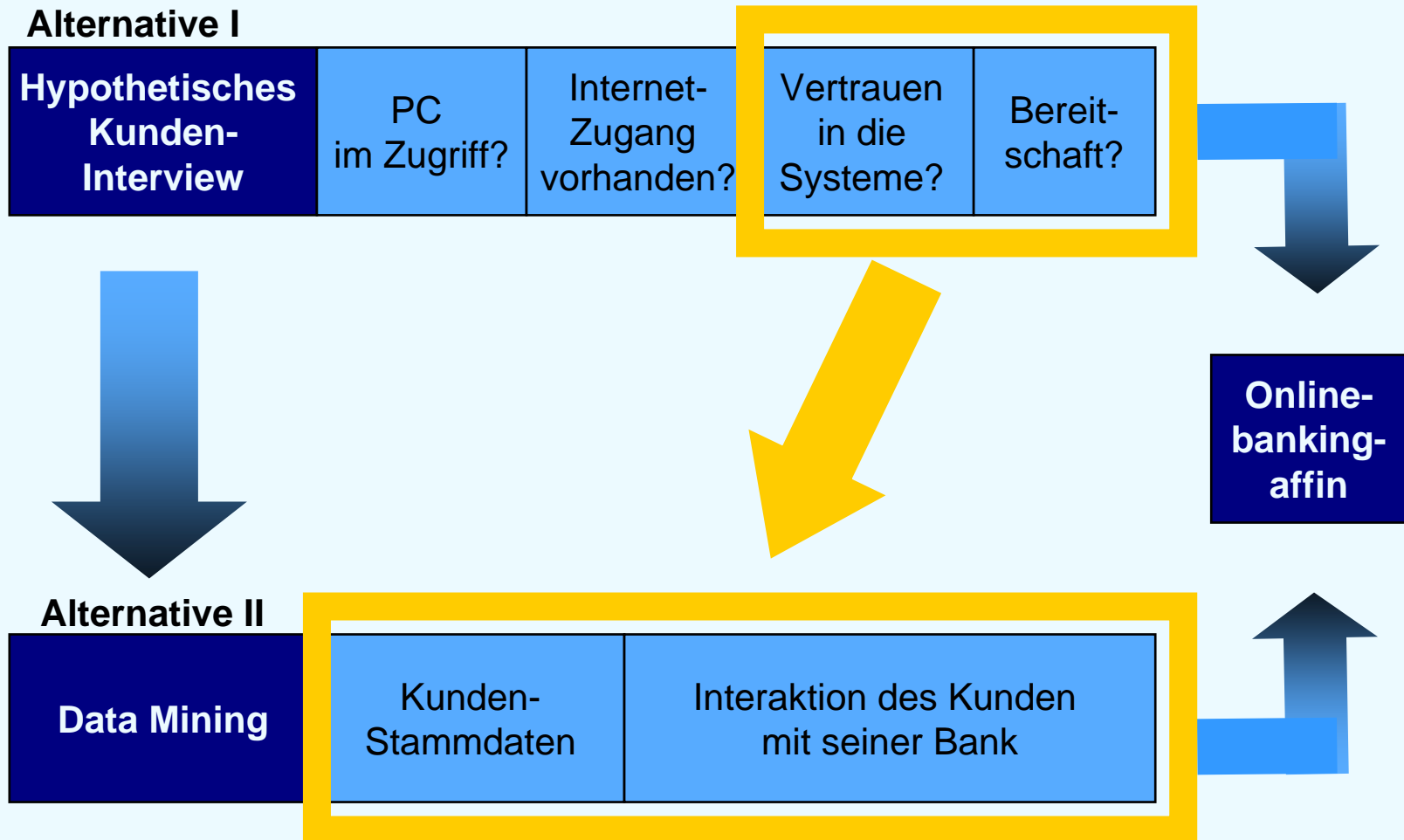


## Gliederung

- 1 Multi-Kanal-Steuerung der Landesbank Baden-Württemberg (LBBW)
- 2 Das Data Mining-Projekt zur Ermittlung onlinebanking-affiner Kunden

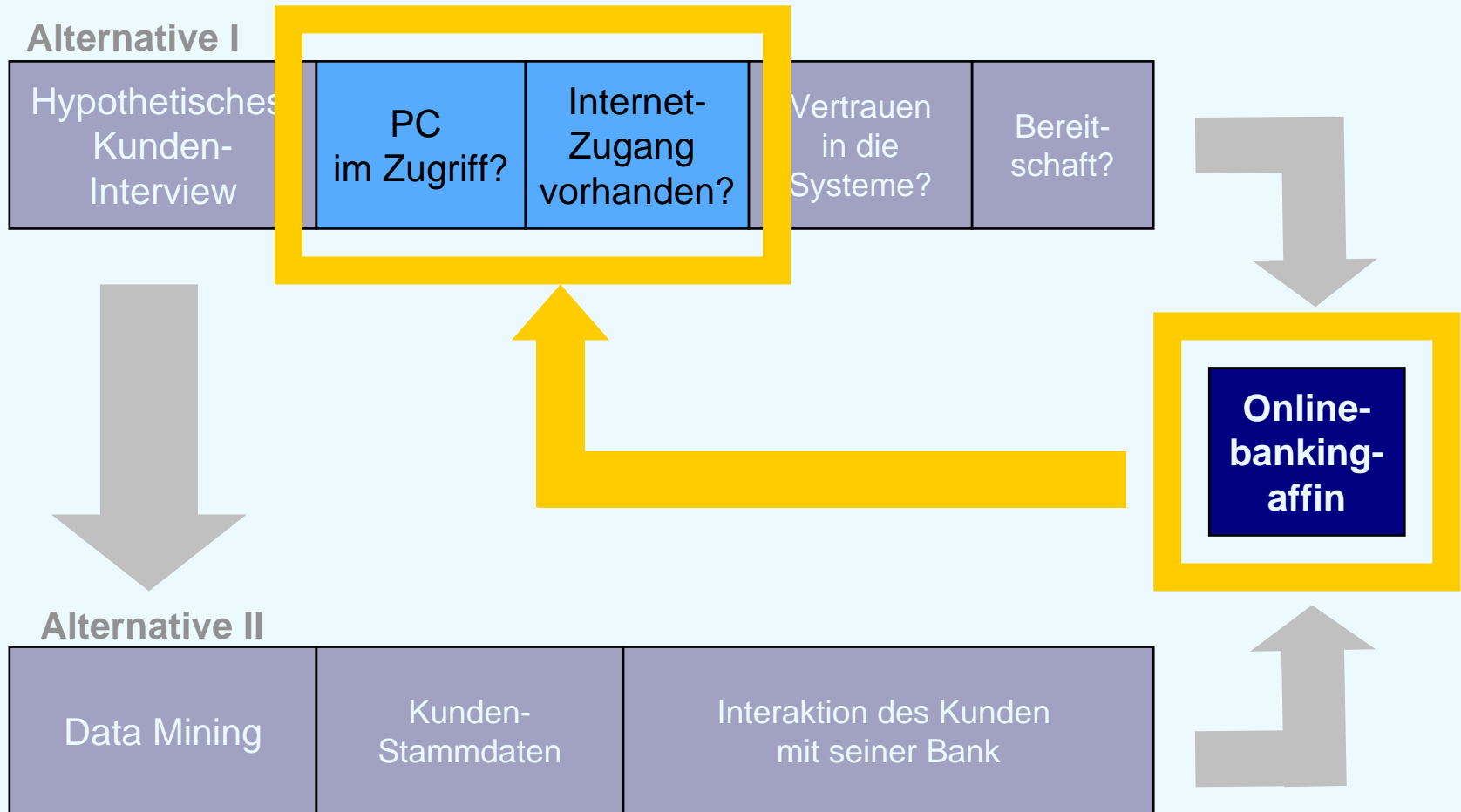
## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.1 Der Zweck von Data Mining



## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

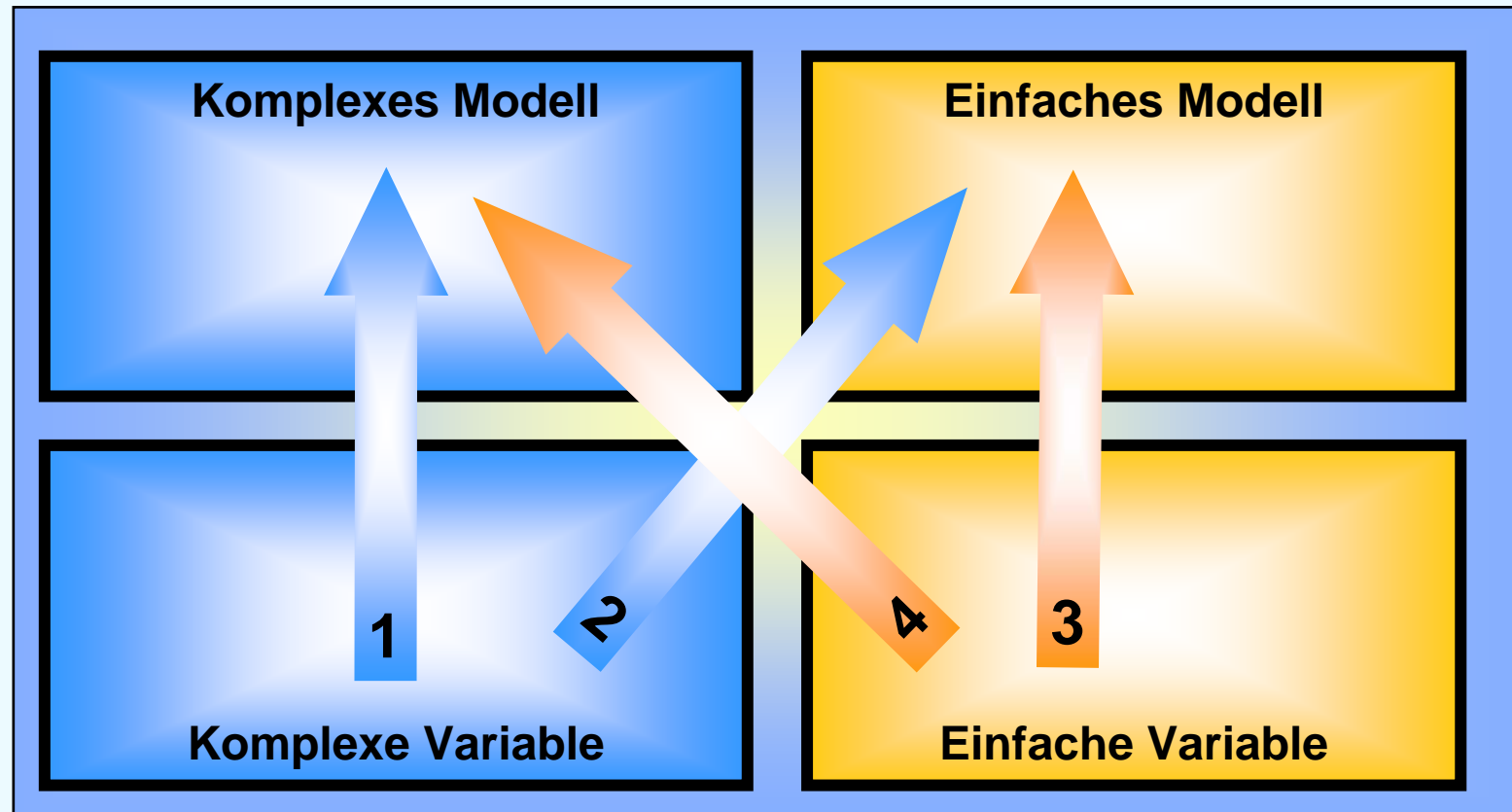
### 2.1 Der Zweck von Data Mining



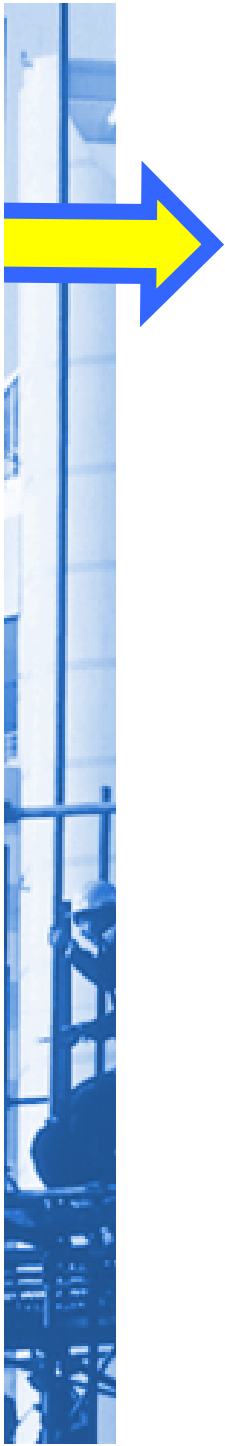


## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.2 Variablen- und Modell-Entwicklung







Schritt 1

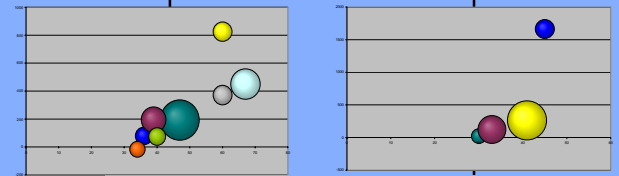
### Komplexes Modell in 2001

Programmierung komplexer Variablen (inkl. 1 Clusteranalyse)

Schritt 2

Kunden mit Hauptbankverbindung      Kunden mit Nebenbankverbindung

Schritt 3



8 Cluster

4 Cluster

Schritt 4



8 Entscheidungs-bäume

4 Entscheidungs-bäume

Schritt 5



Score !



Score !

86.000 affine Kunden

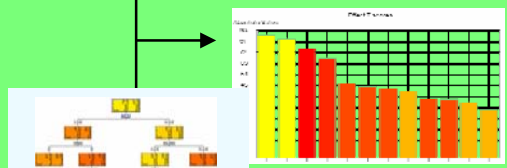
Schritt 6

Feldtest mittels telef. Befragung (Stichprobe)



### Vereinfachtes Modell in 2002

Programmierung komplexer Variablen (inkl. 2 Clusteranalysen)



Regressions-analyse

Entscheidungsbaum



Score !

90.000 affine Kunden

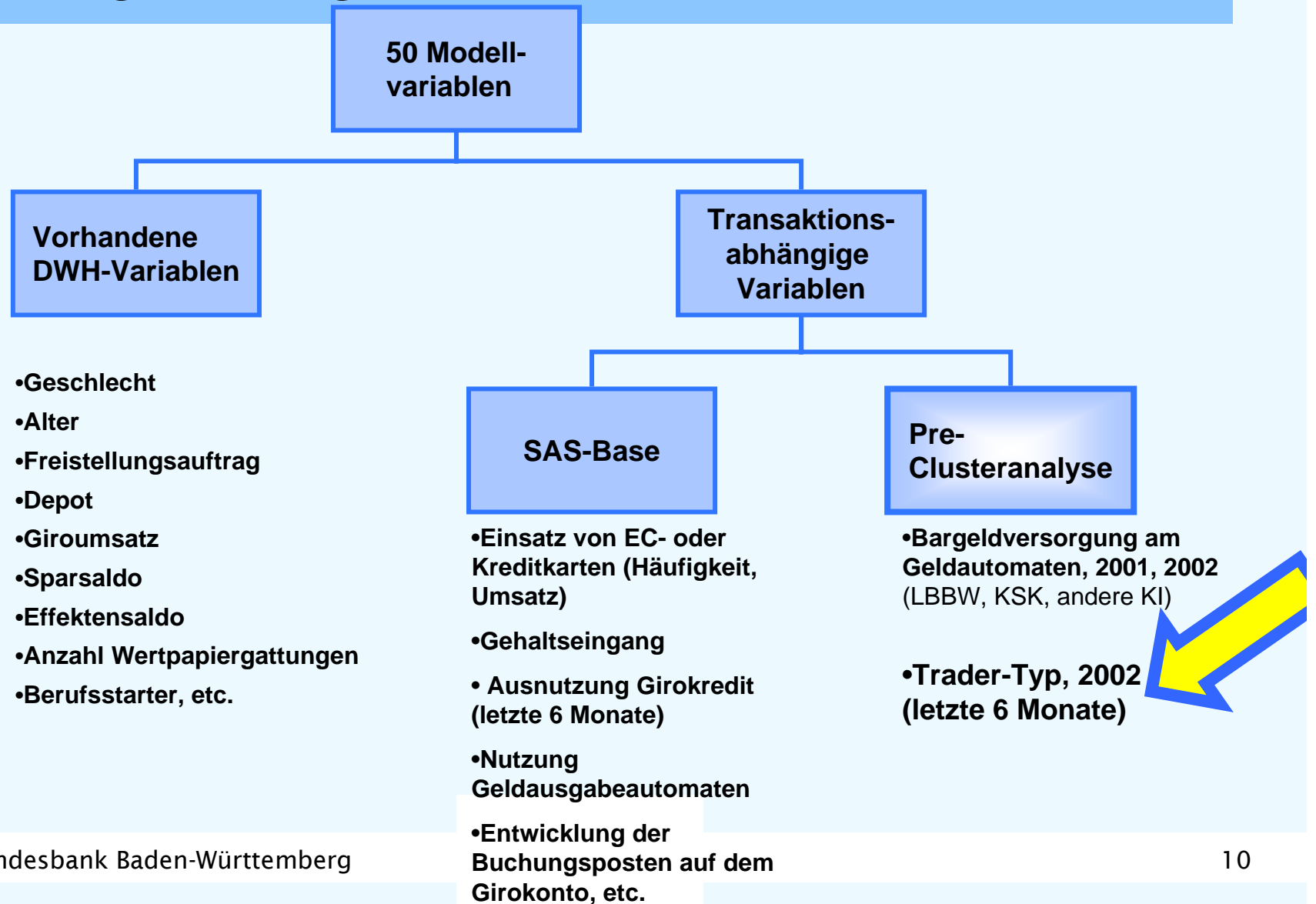
Automatisierter Volltest mittels SAS Base

Feldtest mittels telef. Befragung (Stichprobe)



## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

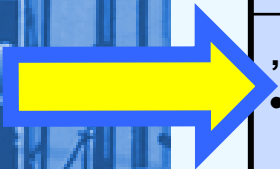
### 2.2 Programmierung des Flatfiles



## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.2 Variable am Beispiel „Trader-Typ“ (2002)

Definition der Variable	Dynamik/ Aussagekraft	Methode	Ausprägung
Depot vorhanden?	statische Betrachtung	SAS Base	ordinal
Depotvolumen	statische Betrachtung	SAS Base	numerisch
Umschlagshäufigkeit	aktives Handeln	SAS Base	numerisch
Anzahl der Käufe und/oder Verkäufe je separat oder als Summe?	aktives Handeln	SAS Base	numerisch
Volumen der letzten Order	aktives Handeln	SAS Base	numerisch
<b>„Trader-Typ“</b> •Wertpapierarten (Renten, Aktien, Fonds etc.) •Häufigkeit der Aufträge	aktives Handeln	Cluster-analyse	nominal



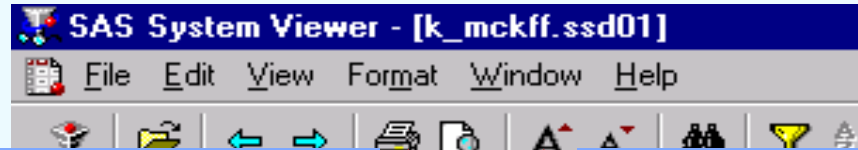
## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.2 Variable am Beispiel „Trader-Typ“ (2002)

Variable	Definition / Inhalt der Variable	Methode	Ausprägung (nominal)
Trader-Typ 1	Art der Wertpapiere	Programmierung SAS Base	kein Trader Trader Sicherheit Trader Risiko
Trader-Typ 2	<u>Art</u> der Wertpapiere und <u>Häufigkeit</u> der Order	Clusteranalyse	kein Trader Low Trader Middle Trader (R+S) Power Trader (R+S) Super Trader (R+S)

## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.2 Variable am Beispiel „Trader-Typ“ (2002)



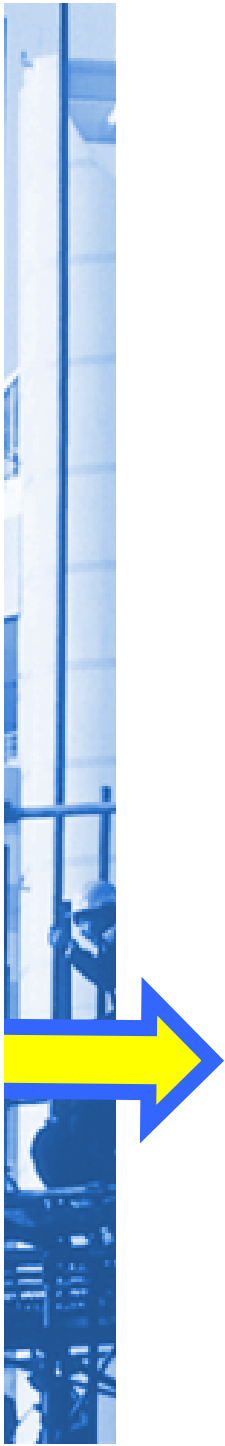
#### Trader-Typ 1

SAS Base  
(Art der Wertpapiere)

#### Trader-Typ 2

2-stufige  
Clusteranalyse  
(Art der Wertpapiere und  
Häufigkeit der Trades)

	ke
	pc
	ke
	pc
Sicherheit	low Trader
Sicherheit	middle Trader R/S
Risiko	low Trader
Risiko	super Trader R/S
Risiko	middle Trader R/S
kein Trader	kein Trader
Risiko	low Trader
Risiko	middle Trader R/S
Sicherheit	low Trader
kein Trader	kein Trader
Risiko	low Trader



Schritt 1

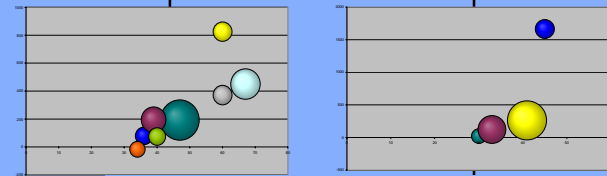
### Komplexes Modell in 2001

Programmierung komplexer Variablen (inkl. 1 Clusteranalyse)

Schritt 2

Kunden mit Hauptbankverbindung      Kunden mit Nebenbankverbindung

Schritt 3



8 Cluster

4 Cluster

Schritt 4



8 Entscheidungs-bäume

4 Entscheidungs-bäume

Schritt 5



Score !



Score !

86.000 affine Kunden

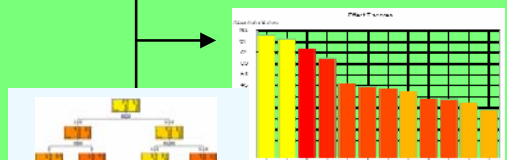
Schritt 6

Feldtest mittels telef. Befragung (Stichprobe)



### Vereinfachtes Modell in 2002

Programmierung komplexer Variablen (inkl. 2 Clusteranalysen)



Regressions-analyse

Entscheidungs-baum



Score !

90.000 affine Kunden

Automatisierter Volltest mittels SAS Base

Feldtest mittels telef. Befragung (Stichprobe)



## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.3 Mengengerüst aus Data Mining und Evaluation (Modell 2002, Beispieldaten)

Privatkunden IST									
Score	alle Kunden Anzahl	dav. aktive u. passive Onlinebanking Teilnehmer (Basis alle Kunden)		dav. aktive OB-TLN (Basis alle Kden.) Quote	Faktor, Liftwert bez. auf Quote akt. TLN	User-Quote Onlinebanking	Alter		
		Anzahl	Quote				min	max	
>=90	150.000		60%	50%	4,7	84%	18	35	
85<90				45%	4,2	81%	19	40	
80<85				36%	3,4	80%	18	54	
75<80				27%	2,6	79%	19	58	
70<75				33%	2,4	76%	18	67	
65<70	180.000		31%	22%	1,9	66%	7	54	
60<65		40.000		20%	1,6	72%	23	55	
55<60				14%	1,3	69%	19	95	
50<55				11%	1,1	57%	10	95	
45<50	570.000	38.000		10%	0,9	70%	14	80	
40<45				13%	8%	0,8	66%	19	45
35<40				12%	7%	0,7	60%	22	62
30<35				9%	6%	0,5	65%	-	82
25<30				7%	4%	0,4	64%	42	96
20<25				8%	3%	0,3	43%	19	79
15<20				13%	2%	0,2	20%	22	42
10<15				3%	2%	0,2	51%	-	75
5<10				2%	1%	0,1	51%	-	86
0<5					55%	-	83		
Gesamt	900.000					69%	-	-	

Gruppen mind. doppelte Affinität

User-Quote korreliert mit Scorewerten!

die falschen Kunden angesprochen? „Marketingaktion“?



## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.3 Mengengerüst aus Data Mining und Evaluation (Modell 2002 Beispieldaten)

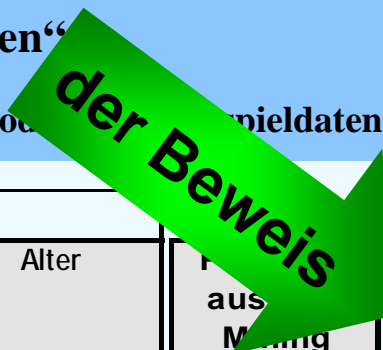
Privatkunden IST									
Score	alle Kunden Anzahl	dav. aktive u. passive Onlinebanking Teilnehmer (Basis alle Kunden)		dav. aktive OB-TLN (Basis alle Kden.) Quote	Faktor, Liftwert	User-Quote	Alter		Potenzial aus Data Mining
		Anzahl	Quote				min	max	
>=90	9.286	5.580	60%	50%					3.706
85<90	12.912	7.122	55%	4%					5.790
80<85	26.948	12.082	45%	3%					14.866
75<80	30.842	10.774	35%	2%					20.068
70<75	67.648	22.222	33%	25%					45.426
65<70	15.914	4.858	31%	20%					11.056
60<65	58.644	14.130	24%	17%			19	55	44.514
55<60	70.848	14.522	20%	14%			19	95	56.326
50<55	35.022	6.932	20%	11%	1,1	57%	10	95	28.090
45<50	51.226	7.024	14%	10%	0,9	70%	14	80	44.202
40<45	31.954	4.022	13%	8%	0,8	66%	19	45	27.932
35<40	72.040	8.438	12%	7%	0,7	60%	22	62	63.602
30<35	30.152	2.660	9%	6%	0,5	65%	-	82	27.492
25<30	35.814	2.522	7%	4%	0,4	64%	42	96	33.292
20<25	110.402	8.598	8%	3%	0,3	43%	19	79	101.804
15<20	10.068	1.280	13%	2%	0,2	20%	22	42	8.788
10<15	98.848	3.378	3%	2%	0,2	51%	-	75	95.470
5<10	52.362	1.010	2%	1%	0,1	51%	-	86	51.352
0<5	79.070	846	1%	1%	0,1	55%	-	83	78.224
<b>Gesamt</b>	<b>900.000</b>	<b>138.000</b>	<b>Mittelwert 15,3%</b>	<b>Mittelwert 10,6%</b>	-	<b>69%</b>	-	-	

**Potenzial:**  
rund  
**90.000 Kunden**

3.706  
5.790  
14.866  
20.068  
45.426

## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.3 Mengengerüst aus Data Mining und Evaluation (Modell aus Trainingsdaten)



Privatkunden IST										
Score	alle Kunden Anzahl	dav. aktive u. passive Onlinebanking Teilnehmer (Basis alle Kunden)		dav. aktive OB-TLN (Basis alle Kden.) Quote	Faktor, Liftwert bez. auf Quote akt. TLN	User-Quote Onlinebanking	Alter		Zuwachs im Januar 2003	
		Anzahl	Quote				min	max		
>=90	9.286	5.580	60%	50%	4,7	84%	18	35	3.706	1,57%
85<90	12.912	7.122	55%	45%	4,2	81%	19	40	5.790	1,35%
80<85	26.948	12.082	45%	36%	3,4	80%	18	54	14.866	0,83%
75<80	30.842	10.774	35%	27%	2,6	79%	19	58	20.068	0,77%
70<75	67.648	22.222	33%	25%	2,4	76%	18	67	45.426	0,69%
65<70	15.914	4.858	31%	20%	1,9	66%	7	54	11.056	0,69%
60<65	58.644	14.130	24%	17%	1,6	72%	23	55	44.514	0,75%
55<60	70.848	14.522	20%	14%	1,3	69%	19	95	56.326	0,46%
50<55	35.022	6.932	20%	11%	1,1	57%	10	95	28.090	0,45%
45<50	51.226	7.024	14%	10%	0,9	70%	14	80	44.202	0,37%
40<45	31.954	4.022	13%	8%	0,8	66%	19	45	27.932	0,27%
35<40	72.040	8.438	12%	7%	0,7	60%	22	62	63.602	0,24%
30<35	30.152	2.660	9%	6%	0,5	65%	-	82	27.492	0,31%
25<30	35.814	2.522	7%	4%	0,4	64%	42	96	33.292	0,13%
20<25	110.402	8.598	8%	3%	0,3	43%	19	79	101.804	0,04%
15<20	10.068	1.280	13%	2%	0,2	20%	22	42	8.788	0,02%
10<15	98.848	3.378	3%	2%	0,2	51%	-	75	95.470	0,09%
5<10	52.362	1.010	2%	1%	0,1	51%	-	86	51.352	0,02%
0<5	79.070	846	1%	1%	0,1	55%	-	83	78.224	0,03%
<b>Gesamt</b>	<b>Summe 900.000</b>	<b>Summe 138.000</b>	<b>Mittelwert 15,3%</b>	<b>Mittelwert 10,6%</b>	-	<b>69%</b>	-	-		

## **2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“**

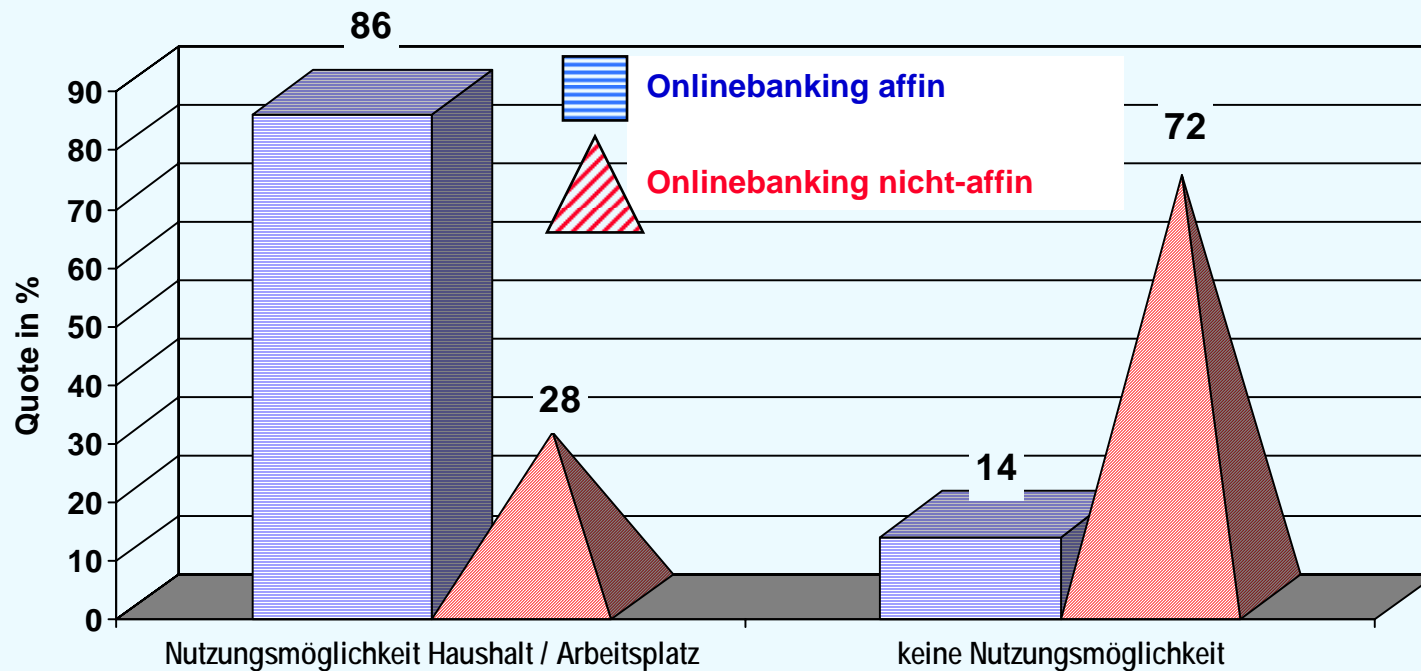
### **2.4 Ergebnis**

- 1. Konzentrierte / individualisierte Kundenansprache möglich (nur 11% aller Kunden)**
- 2. Technische Voraussetzungen bei onlinebanking-affinen Kunden sind erfüllt (PC und Internet-Zugang)**
- 3. Kunden mit LBBW-Nebenbankverbindung sind affiner für Onlinebanking als Kunden mit LBBW-Hauptbankverbindung**
- 4. Akzeptanz durch den Auftraggeber (verifizierte Modelle)**
- 5. Eindeutige Beantwortung der Frage zur Multikanal-Steuerung:  
„Ist die Onlinebanking-Durchdringung unseres Kundenbestandes zu gering?“**

## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.4.2 Ergebnis der telefonischen Umfrage (Modell 2001, Ausschnitt)

**Kann im Haushalt oder am Arbeitsplatz ein PC persönlich genutzt werden?**  
(Frage 5)



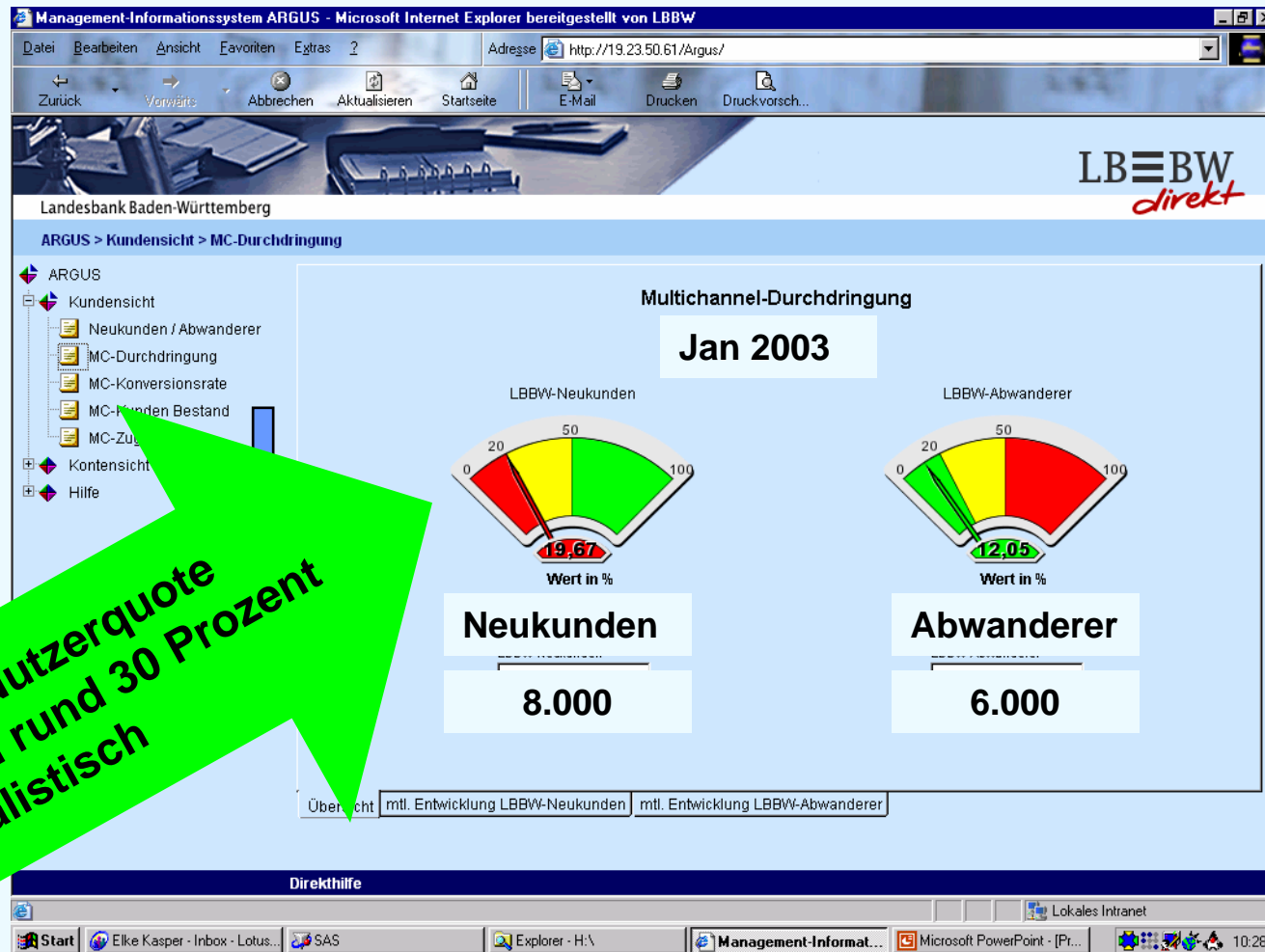
## **2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“**

### **2.4 Ergebnis**

- 1. Nur 11% aller Kunden ansprechen**
- 2. Technische Voraussetzungen bei onlinebanking-affinen Kunden sind erfüllt (PC und Internet-Zugang)**
- 3. Kunden mit LBBW-Nebenbankverbindung sind affiner für Onlinebanking als Kunden mit LBBW-Hauptbankverbindung**
- 4. Akzeptanz durch den Auftraggeber (verifizierte Modelle)**
- 5. Eindeutige Beantwortung der Frage zur Multikanal-Steuerung:  
„Ist die Onlinebanking-Durchdringung unseres Kundenbestandes zu gering?“**

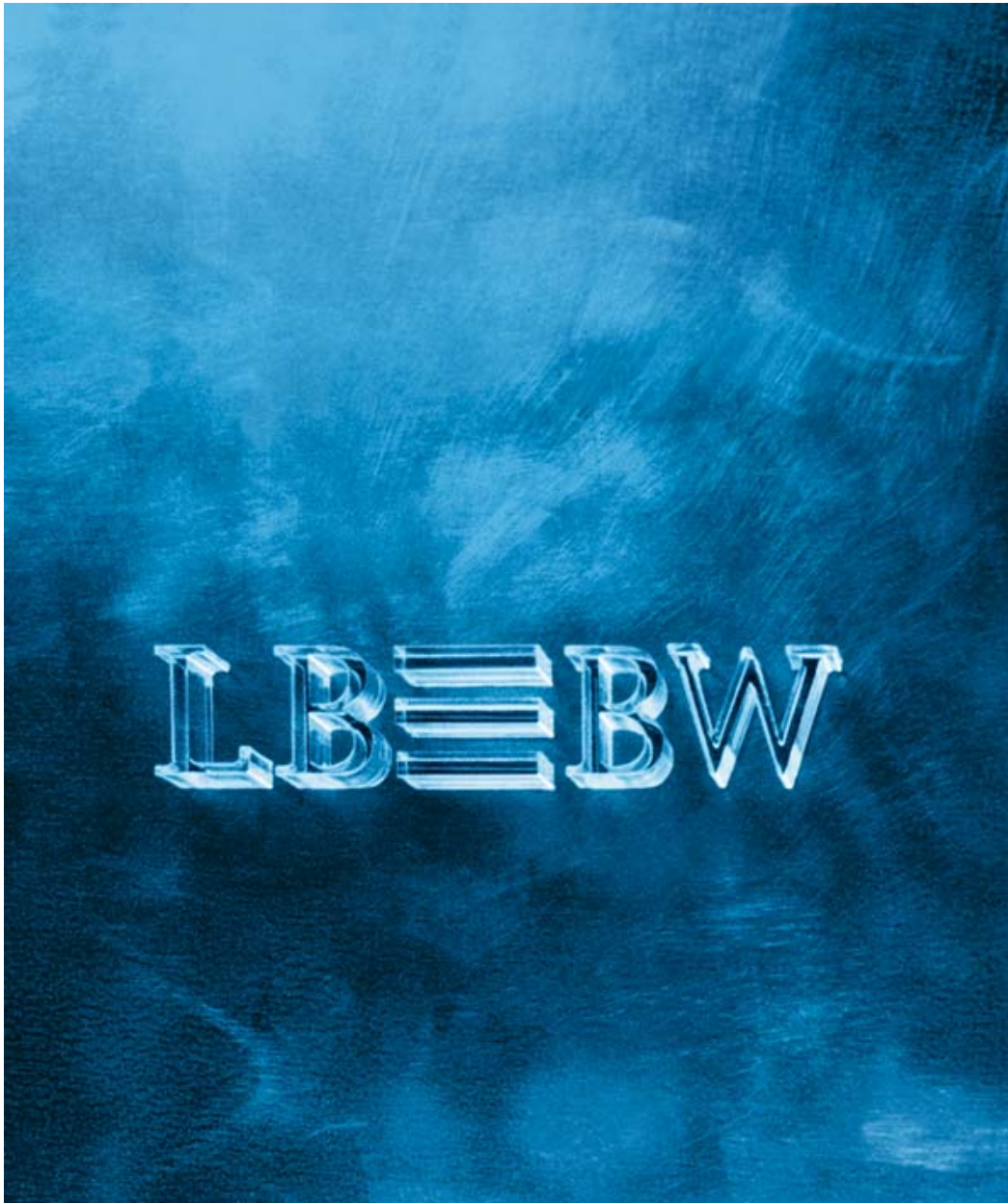
## 2 Data Mining-Projekt „Onlinebanking-affine Kunden“

### 2.5 Ausblick



Erhöhung der Nutzerquote  
Onlinebanking um rund 30 Prozent  
ist realistisch





Landesbank Baden-Württemberg

Multi-Kanal-Steuerung  
im Privatkundengeschäft  
der  
Landesbank Baden-Württemberg

Ermittlung  
onlinebanking-affiner  
Kunden

7. KSFE in Potsdam  
Freitag, 21. Februar 2003

Elke Kasper, LBBW