



Praxisbeispiel Mikrotypen:  
**Mit SAS/GIS und SAS Enterprise  
Miner auf der Suche nach  
Reisetypologien**

Helene Schmitz  
Business Competence Center  
SAS Deutschland

KSFE, 08.-09. März 2001

*The Power to Know.*

# Themen

Mit SAS/GIS und SAS Enterprise Miner auf der Suche nach Reisetypologien

- Hintergrund des Projektes
- Projektablauf
  - Wo werden welche Reisen gebucht?
  - Mikrotypvariable von pan-adress
  - Reisetypologien aus Mikrotypen
- Fazit

## Hintergrund des Projektes

Einige Fragestellungen der Reiseveranstalter und Reisebüroketten:

- Wo werden welche Umsätze im Reisemarkt gemacht?
- Welche Reisebüroketten haben wo ihre Kunden?
- Wie unterscheidet sich ein Last-Minute-Bucher von anderen?
- Gibt es ein typisches Bucherprofil bei Reisebüroketten?

# Hintergrund des Projektes

## Grundlagen

- Verschiedenste Dateien mit Buchungsdaten
- Kundenanschrift (PLZ, Ort, Straße, Hausnummer)
- Mikrotypvariable aus der pan-adress Datenbank  
MIKROTYP

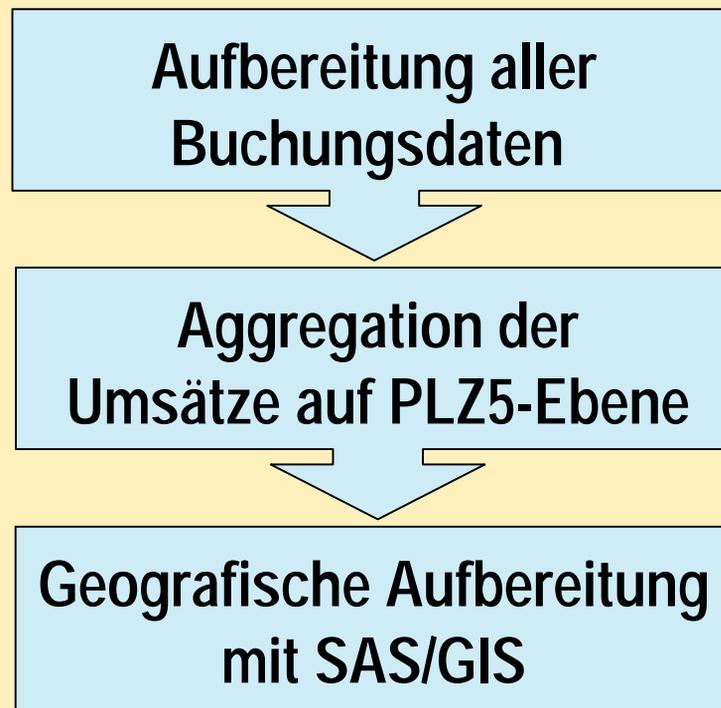
# Themen

Mit SAS/GIS und SAS Enterprise Miner auf der Suche nach Reisetypologien

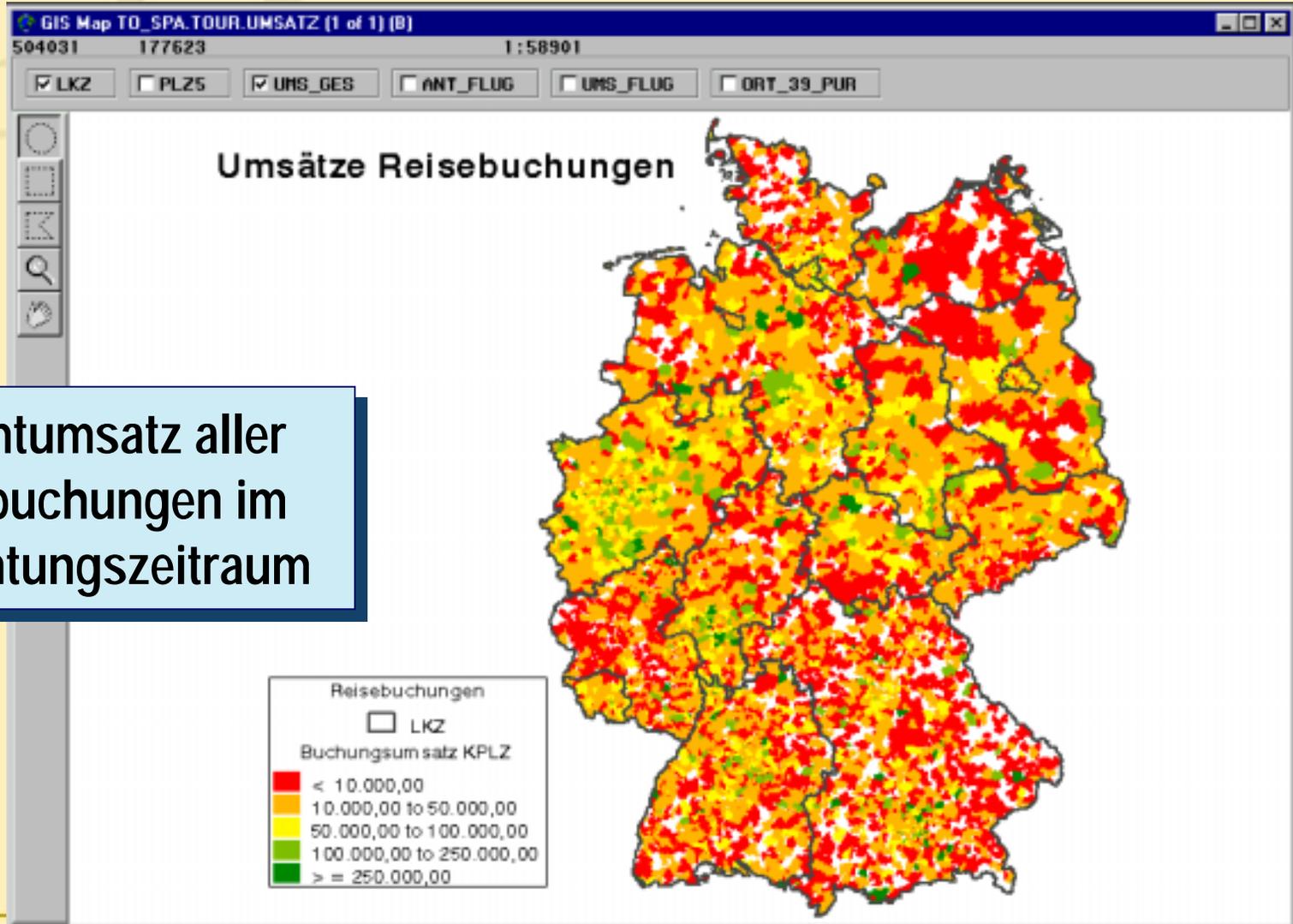
- Hintergrund des Projektes
- Projektablauf
  - Wo werden welche Reisen gebucht?
  - Mikrotypvariable von pan-adress
  - Reisetypologien aus Mikrotypen
- Fazit

# Umsätze im Reisemarkt: wo?

Datenaufbereitung für die Visualisierung

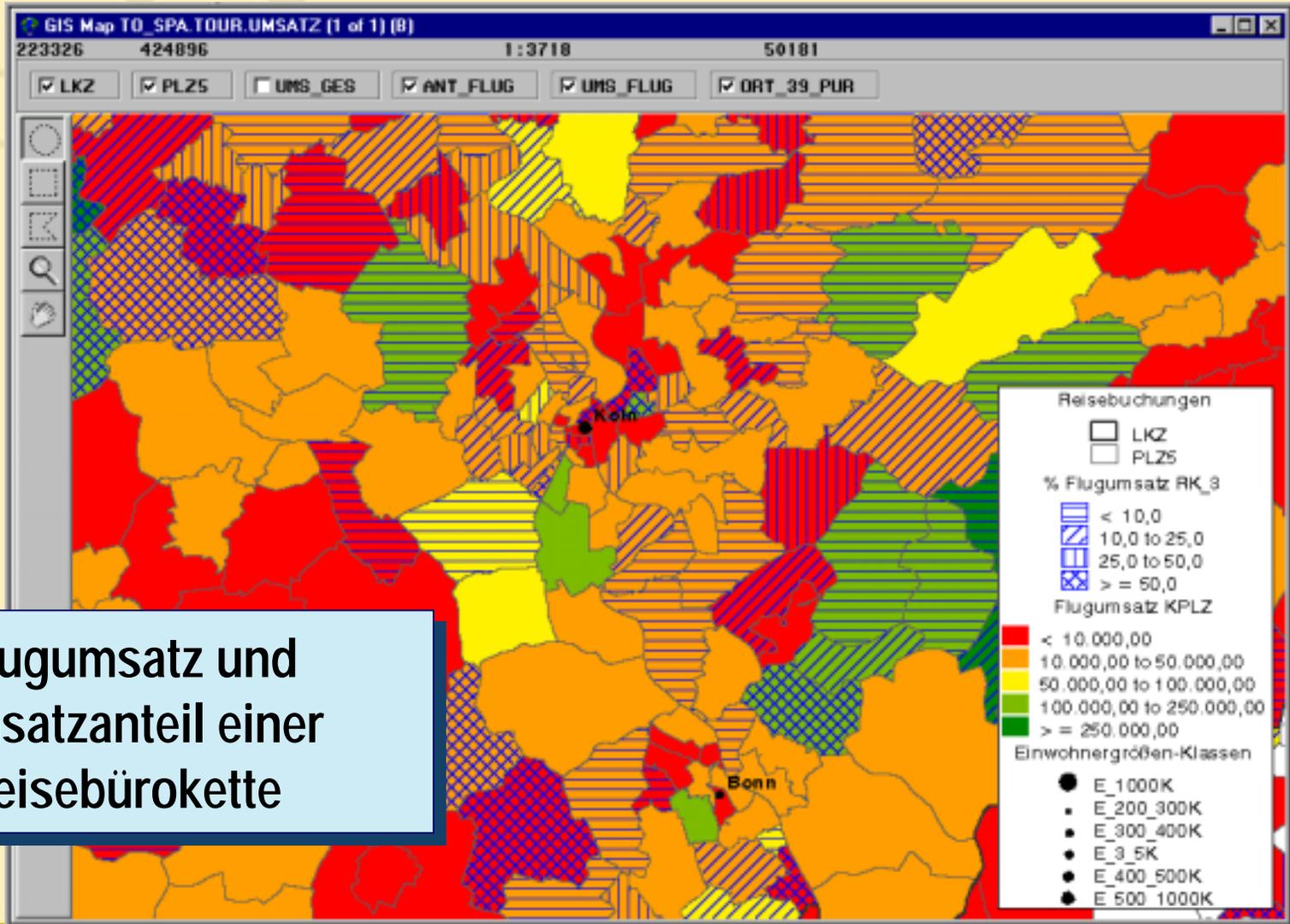


# Umsätze im Reisemarkt: wo?



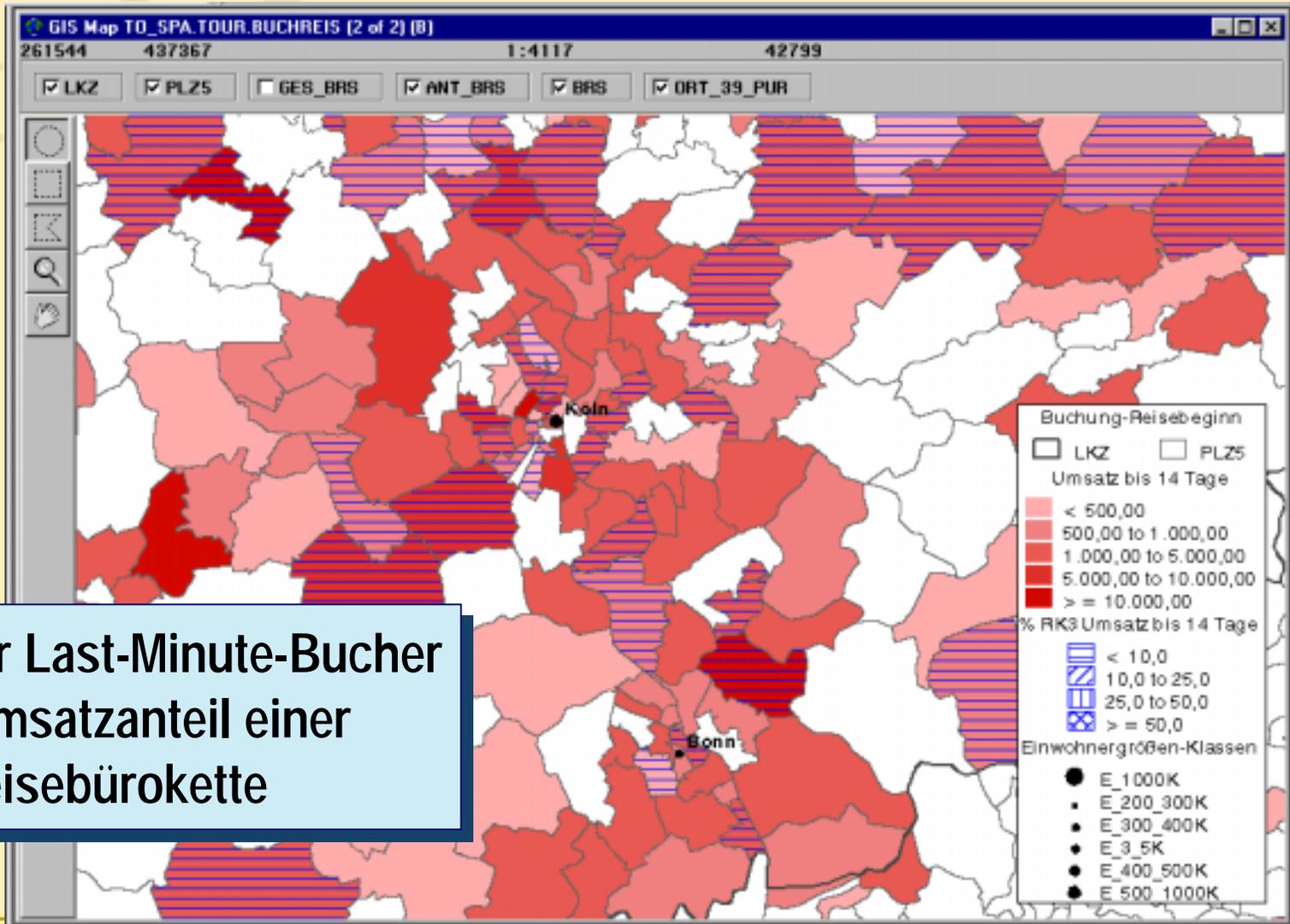
Gesamtumsatz aller  
Reisebuchungen im  
Betrachtungszeitraum

# Umsätze im Reisemarkt: wo?



Flugumsatz und  
Umsatzanteil einer  
Reisebüroketten

# Umsätze im Reisemarkt: wo?



Umsatz der Last-Minute-Bucher  
und Umsatzanteil einer  
Reisebüroketten

# Themen

Mit SAS/GIS und SAS Enterprise Miner auf der Suche nach Reisetypologien

- Hintergrund des Projektes
- Projektablauf
  - Wo werden welche Reisen gebucht?
  - Mikrotypvariable von pan-adress
  - Reisetypologien aus Mikrotypen
- Fazit

# Datenquellen für Mikrotyp?

**Basis: Informationen aus 70 Mio. anonymisierten Haushaltsadressen mit über 1 Mrd. Merkmalen**



## Flächendeckende Informationen aus Mikrotyp

### auf Hausebene:

- ▶ Anzahl Haushalte
- ▶ Anzahl Gewerbeadressen

### auf Zellebene:

- ▶ Altersstruktur
- ▶ Familienstruktur
- ▶ Prüfungsgrad Bonität
- ▶ Sozialer Status
- ▶ Ausländeranteil
- ▶ Bebauungstyp

### auf Straßenebene:

- ▶ Straßentyp

### auf 20-iger Haushalts-Ebene

- ▶ KFZ-Dichte
- ▶ Leistung
- ▶ Gebrauchtwagen
- ▶ Geländewagen
- ▶ Kleinbus

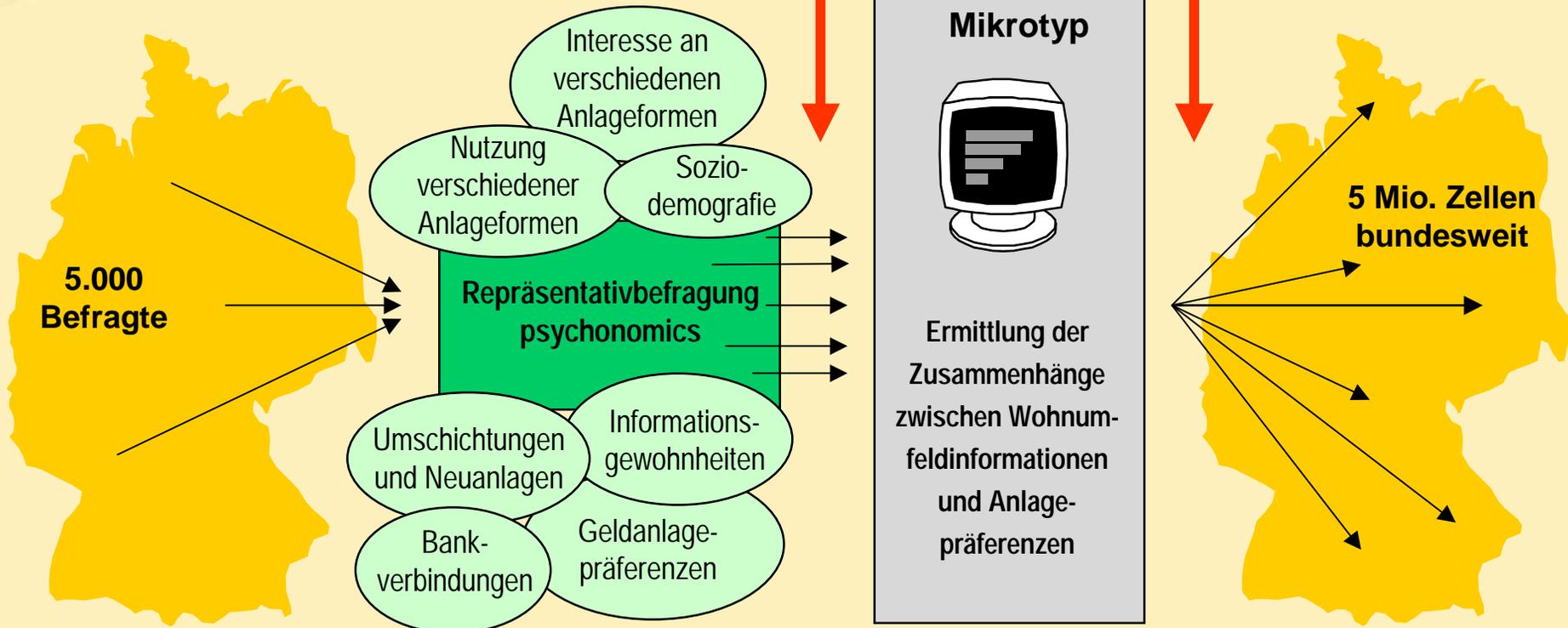
**pan-adress**  
direktmarketing

# Erstellen von Markttypologien

**pan-adress**  
direktmarketing

Verknüpfung von  
Befragungsergebnissen  
und MIKROTYP-  
Merkmale

Schätzung der  
Anlagepräferenzen für  
alle Adressdaten



# Die 7 Versicherungstypen

pan-adress  
direktmarketing



## Überforderte Unterstützungssucher

- uninformiert
- sehr einfache Entscheidungsmuster
- vertreterorientiert

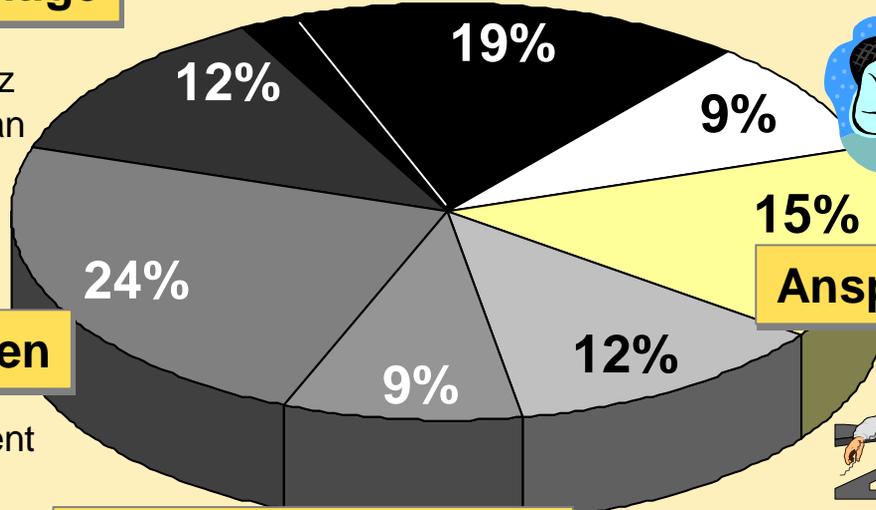
## Preisorientierte Rationalisten

- kompetent, innovationsfreudig
- geringe Bindung
- hohe Schadenhäufigkeit



## Skeptisch-Gleichgültige

- geringe Kompetenz
- entscheidet spontan
- mißtrauisch



## Anspruchsvolle Delegierer

- kompetent
- vertreterorientiert
- kritisch, wechselbereit



## Treue Vertreterkunden

- wenig kompetent
- informiert sich, aber einseitig
- vertreterorientiert



## Bequeme „Experten“

- durchschnittlich kompetent
- sich selbst überschätzend
- vertreterorientiert



## Distinguiert-Konservative

- hoch kompetent
- serviceorientiert
- kritische Distanz zum Vertreter



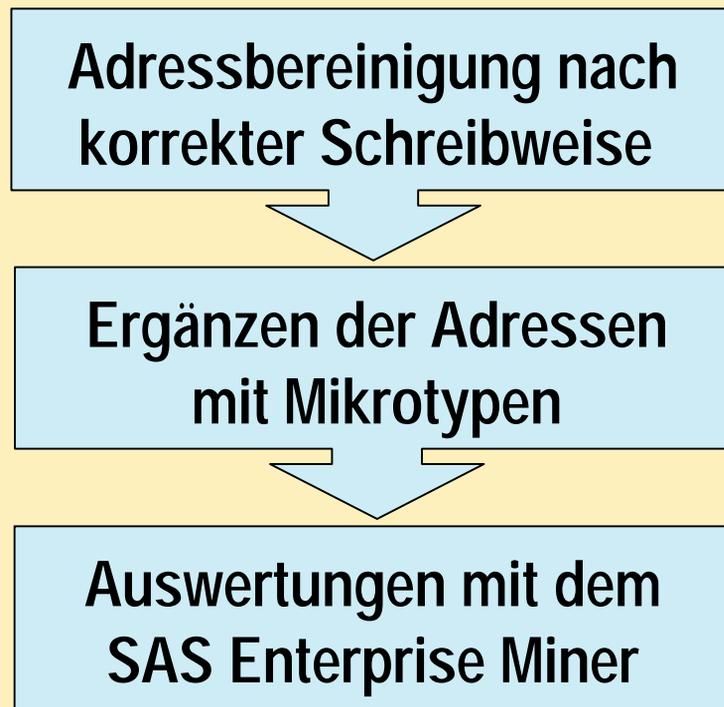
# Themen

Mit SAS/GIS und SAS Enterprise Miner auf der Suche nach Reisetypologien

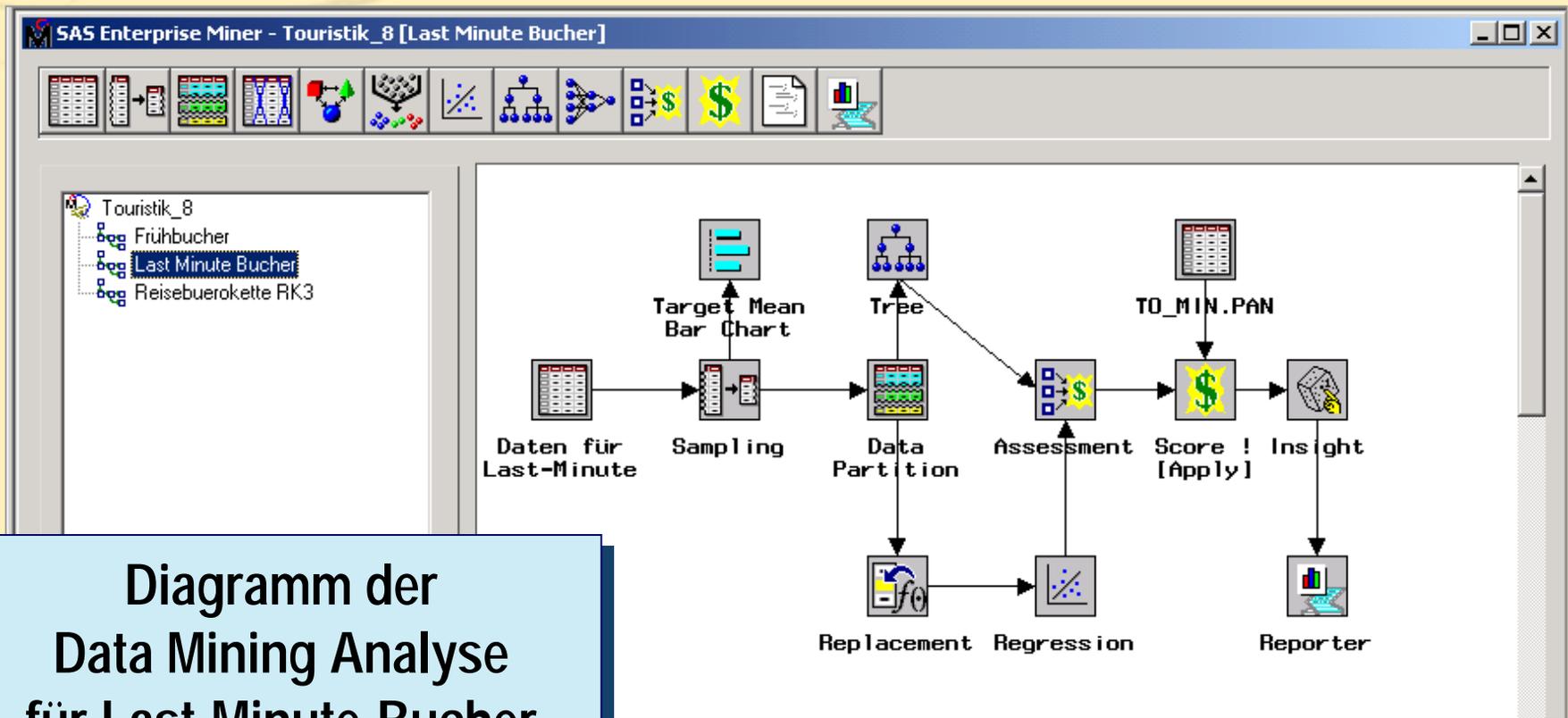
- Hintergrund des Projektes
- Projektablauf
  - Wo werden welche Reisen gebucht?
  - Mikrotypvariable von pan-adress
  - Reisetypologien aus Mikrotypen
- Fazit

# Reisetypologien aus Mikrotypen

Datenaufbereitung für die Data Mining Analyse



# Reisetypologien aus Mikrotypen



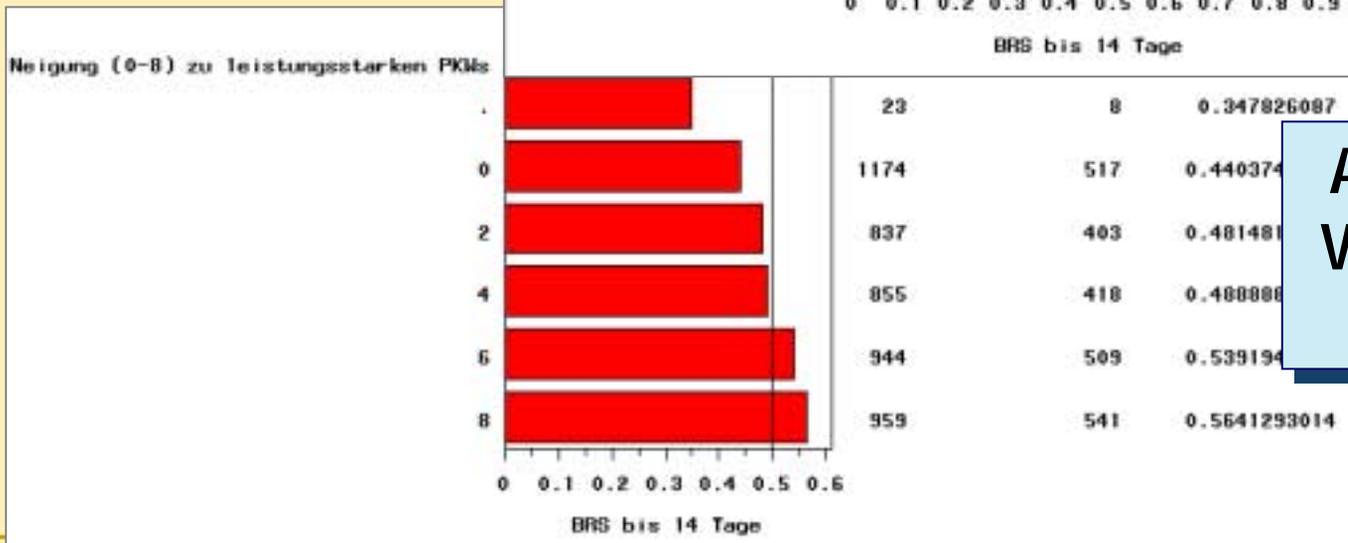
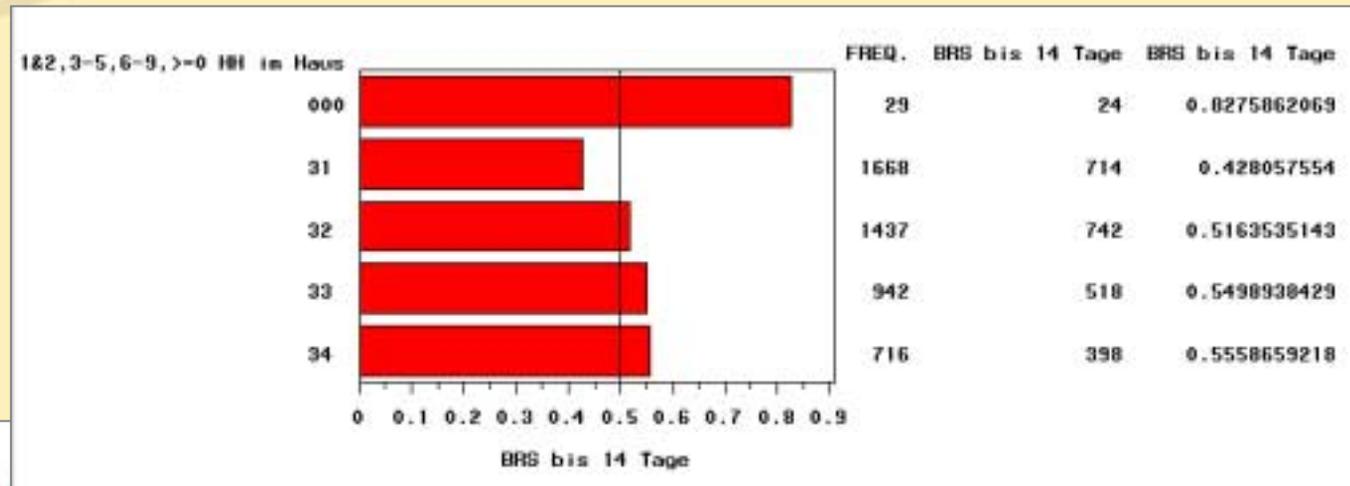
**Diagramm der  
Data Mining Analyse  
für Last-Minute-Bucher**

# Reisetypologien aus Mikrotypen

Data		Variables	Interval Variables	Class Variables	Notes
Name	Model	Role	Measurement	Type	Variable Label
SCMWGR7	input		ordinal	nun	1-7,5 Distinguiert Konservativer
SCMWGR21	input		ordinal	nun	Affinität zur Direktwerbung
SCMWGR22	input		ordinal	nun	Affinität zu Direktvertrieb
NEUKAUF	input		interval	nun	Kaufkraft
ALTNEU	input		ordinal	nun	1 jung, 2-6 gem, 7-8 überwiegt. ältere Pers
BONGR	input		ordinal	nun	Bonität: 1 gut, 9 schlecht
STATGR	input		ordinal	nun	1-3 niedrige, 6-9 hohe soziale Schichten
FAMGR	input		ordinal	nun	Familienstand: 1 alleinlebende, 9 Fam.
	input		interval	nun	PKW Dichte 1 niedrig, 9 hoch
	input		ordinal	nun	Neigung (0-8) zu leistungsstarken PKWs
	input		binary	nun	Neigung (0-1) zu Geländewagen
	input		ordinal	nun	Neigung (0-6) zu Kleinbussen
	input		ordinal	nun	Neigung (0-2) zu Gebrauchtwagen
	input		ordinal	nun	Anteil Deutscher (Vornamen) 1 niedrig 9
	input		ordinal	nun	Anteil Ausländer: 1 niedrig, 9 hoch
	input		ordinal	nun	1-7 gesunder Kraftprotz
	input		ordinal	nun	1-7 Unkritischer wehleidiger
PHARM3	input		ordinal	nun	1-7 Skeptischer Verweigerer
PHARM4	input		ordinal	nun	1-7 Informierter Körperbeusster
PHARM5	input		ordinal	nun	1-7 Eingeschränkter Kassenpatient
PHARM6	input		ordinal	nun	1-7 Konservativer Arztgläubiger
ABOTZGR	input		ordinal	nun	1-8 Neigung Tageszeitungen zu abonnieren
REISDAU	rejected		interval	nun	Reisedauer
DIFF_BR	rejected		interval	nun	Tage zw. Buchung und Reisebeginn
VA_1	rejected		unary	nun	Reiseveranstalter 1
VA_DIV	rejected		unary	nun	div. Reiseveranstalter
DIFF_BRS_0100	rejected		binary	nun	BRS >100 Tage (1 Frühbucher)
DIFF_BRS_14	target		binary	nun	BRS bis 14 Tage
REISEBRS	rejected		interval	nun	Reisebuchungsfrist 1-14 Bucher 1

Variablen der Eingabedatei zum Data Mining Verfahren

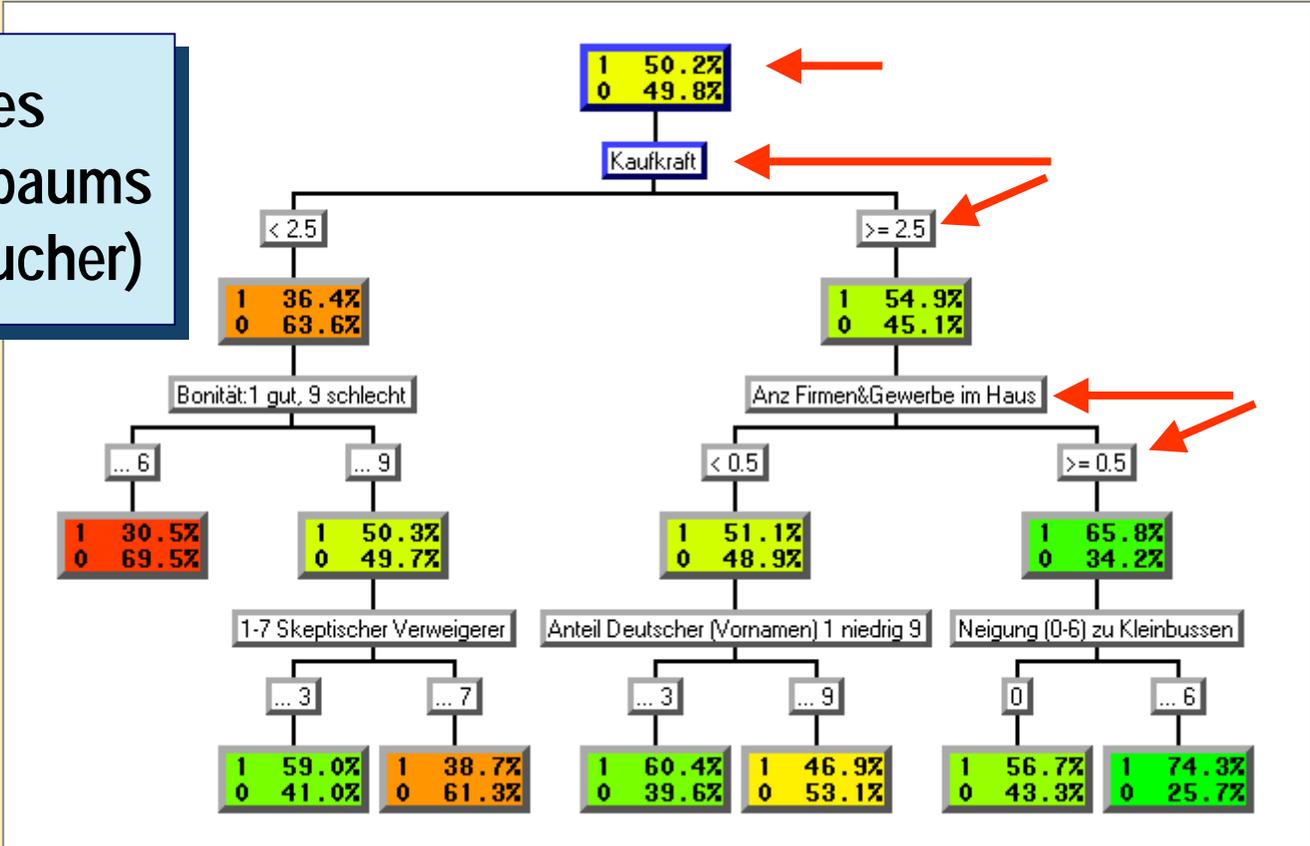
# Reisetypologien aus Mikrotypen



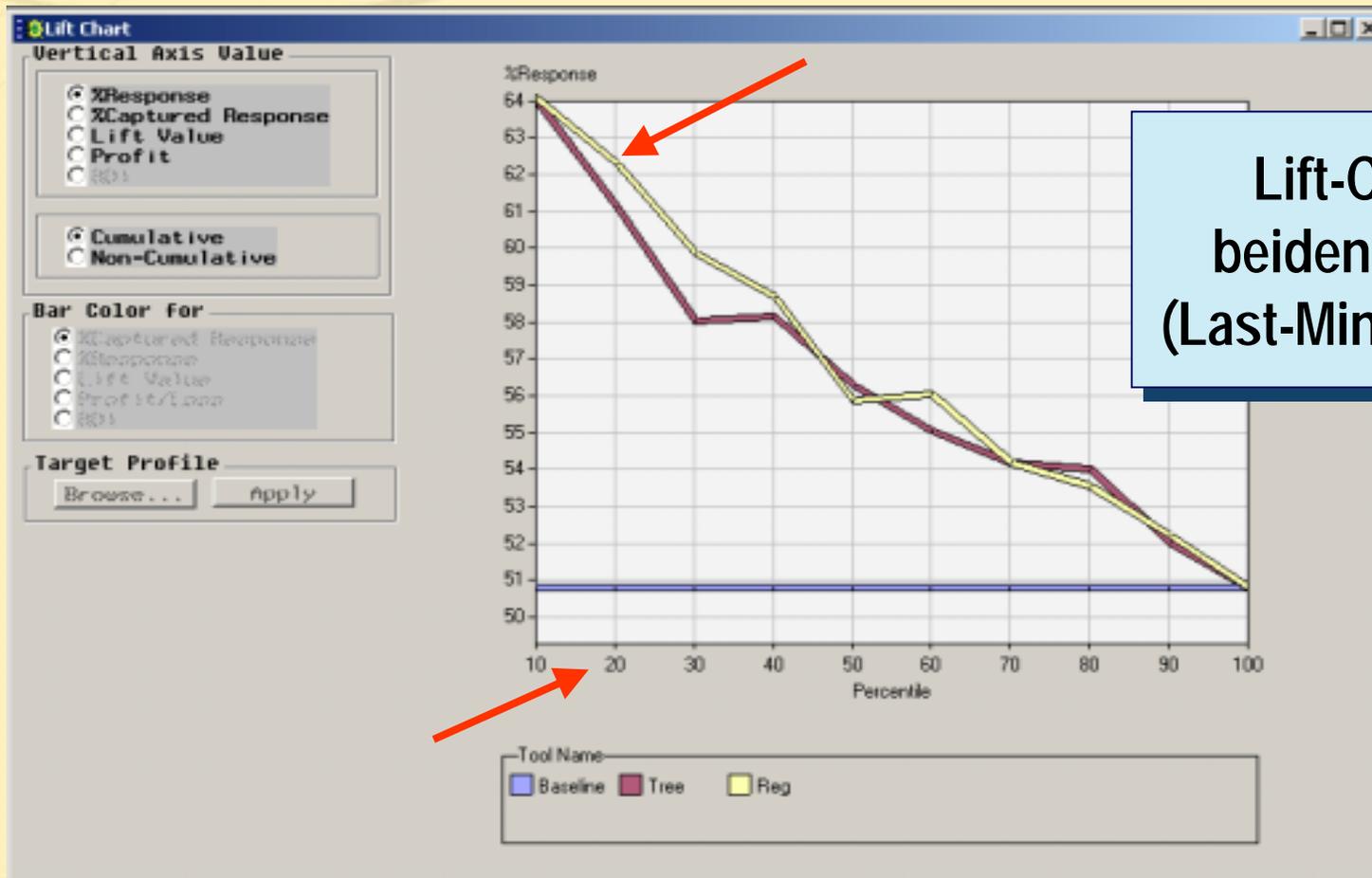
Ausprägung der Variablen aus der Eingabedatei

# Reisetypologien aus Mikrotypen

Ergebnis des Entscheidungsbaums (Last-Minute-Bucher)



# Reisetypologien aus Mikrotypen



Lift-Chart der beiden Analysen (Last-Minute-Bucher)

# Themen

Mit SAS/GIS und SAS Enterprise Miner auf der Suche nach Reisetypologien

- Hintergrund des Projektes
- Projektablauf
  - Wo werden welche Reisen gebucht?
  - Was sind Mikrotypen?
  - Reisetypologien aus Mikrotypen
- Fazit

# Fazit



- Geografisch Visualisieren
  - Schnelle Übersicht der Umsätze
  - Erkennen regionaler Besonderheiten

- Mikrotypologien

- Erweitern der Bestandsdaten
  - Mehr Information über Kunden



- Data Mining Verfahren

- Neue Zusammenhänge in historischen Datenbeständen erkennen
  - Basis für neue Schlussfolgerungen

