

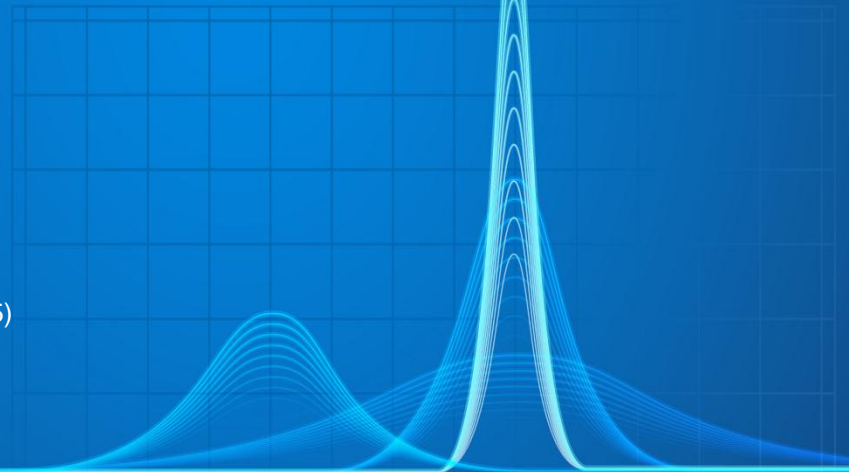
**sas**®club

Der Business Analytics Club für SAS User

# SAS Text Analytics zur Analyse des Net Promotor Scores NPS

Franz Helmreich,  
Sr Analytical Consultant  
SAS Institute GmbH

(Ulrich Reincke, SAS Forum 2015)



**NPS**

**IST EIN ZAHLENWERT [-100%,100%]**

## **Was ist der Net Promoter Score?**

### **Der Net Promoter Score**

- misst unmittelbar die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Kunde eine Weiterempfehlung für ein Unternehmen/ Produkt/ Dienstleistung aussprechen wird.
- mittelbar misst der Net Promoter Score die Kundenzufriedenheit und die Loyalität des Kunden.

## Wie werden die Daten des NPS erhoben?

### REPRÄSENTATIVE BEFRAGUNG DER KUNDEN

Zwei Fragen:

- Kurz, klar und einfach! (kurz ⇔ <2 Min.)
- Möglichst objektiv erhoben
- Kontinuierlich weitergeführt

**Frage 1:** Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie das Unternehmen/Produkt/Dienstleistung einem Freund oder Kollegen weiterempfehlen werden?

Antwort: Rating, Zahl zwischen 1-10

**Frage 2:** Was ist der Hauptgrund für die abgegebene Bewertung?

Antwort: Freitext mit Kundenbegründung für Rating von Frage 1

## DIE ANTWORTEN

**Zwei Fragen, reicht  
das aus?**

## LIEFERN DIE INFORMATIONEN ÜBER:

Frage 1 (Rating Zahl):

- Kundenzufriedenheit,
- Kundenloyalität,
- Wiederkaufsabsicht
- und natürlich die tatsächlichen Weiterempfehlungen.

Frage 2 (Offene Antwort in Textform):

- Bedürfnisse,
- Erwartungen
- tatsächliche Erfahrung des Kunden mit dem Unternehmen
- Einblick in die Ausdrucksweise des Kunden

**Mit geeigneter Text Analytics Software ist eine automatische maschinelle Auswerten der zweiten Frage möglich, um systematisch Verbesserungspotentiale zu bestimmen.**

## NPS BERECHNUNG:

% ANTEIL DER POS UND NEG RATINGS ZU FRAGE 1



$NPS=f(S)$

$NPS = \% \text{Anteil Promotoren} - \% \text{Anteil Detraktoren}$

$NPS > 0$  ist gut

$NPS \leq 0$  ist nicht gut

- Hintergrund: Man weiß aus der Marktforschung, dass kein linearer Zusammenhang zwischen Kundenwert und Skalenwert der Antwort zu Frage 1 besteht. Es handelt sich vielmehr um einen exponentiellen steigenden Zusammenhang, besonders, wenn man den Geldwert einer Weiterempfehlung einrechnet.

## ANALYSE-TABELLE EINES NPS PROJEKTES

Minimalanforderungen:

1 Tabelle

3 Variablen

- Zeitpunkt
- Rating (AW Frage 1)
- Text (AW Frage 2)

Nice to have:

Gruppierungsvariablen

- Unterorganisaton
- Abteilungen
- Vertriebspartner
- USW.

	Zeitpunkt_Erhebung	Rating	Kundenfeedback	Spartenbezug
444	18.01.13	7	Das Produkt hat den marktüblichen Preis. Die Beratung war befriedigend. Das Produkt ist gut. Meine Ansprechpartner waren sehr unfreundlich.	Risiko-Lebensversicherung
445	18.01.13	6	Das Produkt ist vergleichsweise teuer. Das Produkt erfüllt was es verspricht. Meine Ansprechpartner waren sachlich.	Tierhalterhaftpflichtversicherung
446	18.01.13	9	Meine Ansprechpartner waren freundlich. Das Produkt hat den marktüblichen Preis. Die Beratung war sehr gut. Das Produkt ist gewöhnungsbedürftig.	Tierhalterhaftpflichtversicherung
447	18.01.13	10	Das Produkt ist sehr gut. Das Produkt ist kostengünstig. Meine Ansprechpartner waren freundlich.	Unfallversicherung
448	18.01.13	3	Das Produkt ist gewöhnungsbedürftig. Das Produkt ist vergleichsweise teuer. Meine Ansprechpartner waren sachlich. Die Beratung war schlecht.	Wohngebäudeversicherung
449	19.01.13	7	Das Produkt erfüllt was es verspricht. Meine Ansprechpartner waren unfreundlich.	Autoversicherung
450	19.01.13	7	Meine Ansprechpartner waren sachlich.	Bauheren-Haftpflichtversicherung
451	19.01.13	9	Das Produkt ist sehr gut. Meine Ansprechpartner waren unfreundlich. Das Produkt ist kostengünstig. Die Beratung war sehr gut.	Bauversicherungen
452	19.01.13	8	Meine Ansprechpartner waren freundlich. Das Produkt ist gewöhnungsbedürftig. Das Produkt ist vergleichsweise teuer. Die Beratung war befriedigend.	Berufsunfähigkeitsversicherung

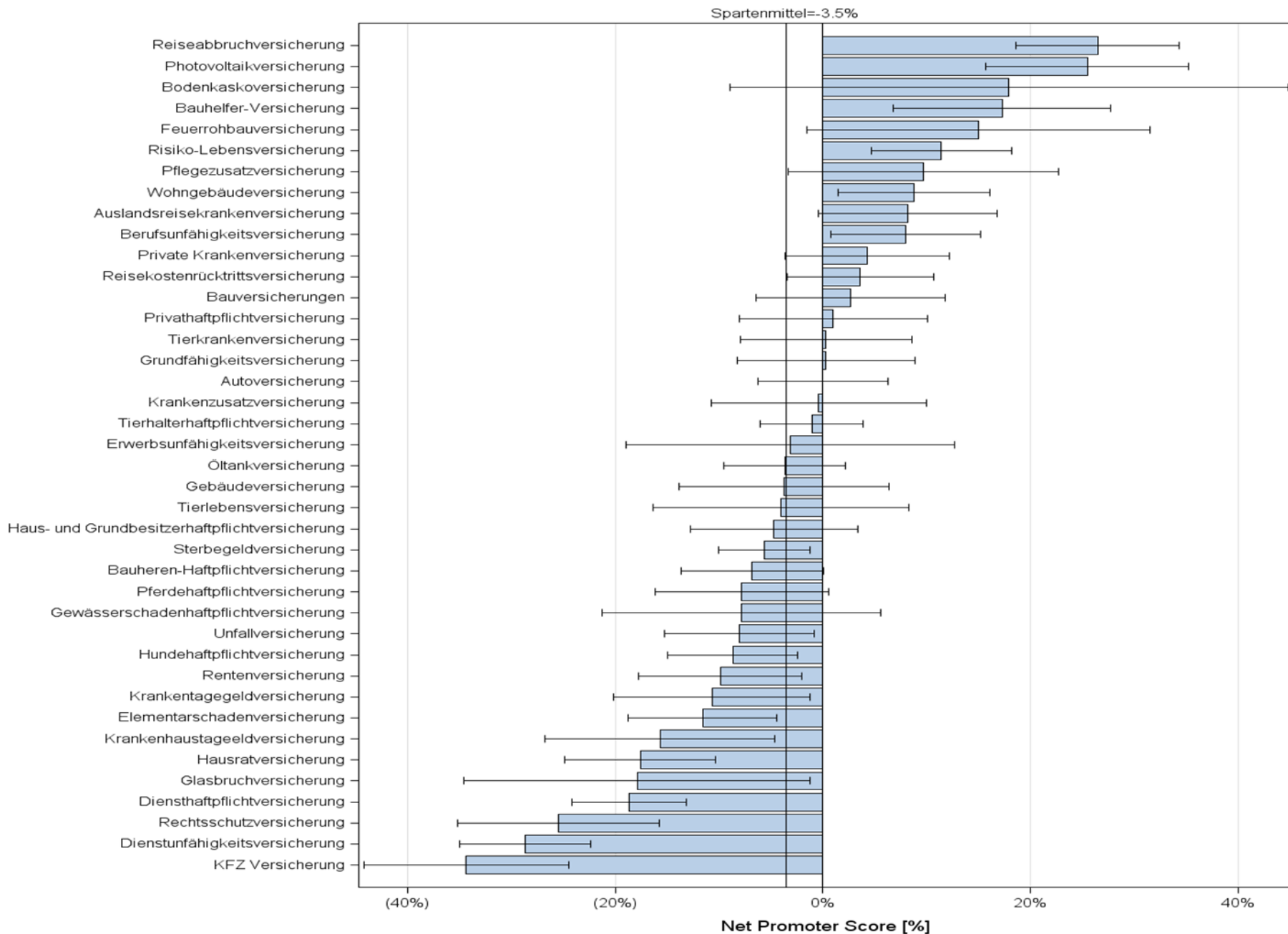
Antwort auf die Fragen des Typs wie war es und wo stehen wir derzeit:

- Wo läuft es im Mittel gut
- Wo läuft es im Mittel schlecht
- Wo polarisieren wir die Kunden ( Hohe NPS Varianzen)
- Wie ist der zeitliche Trend



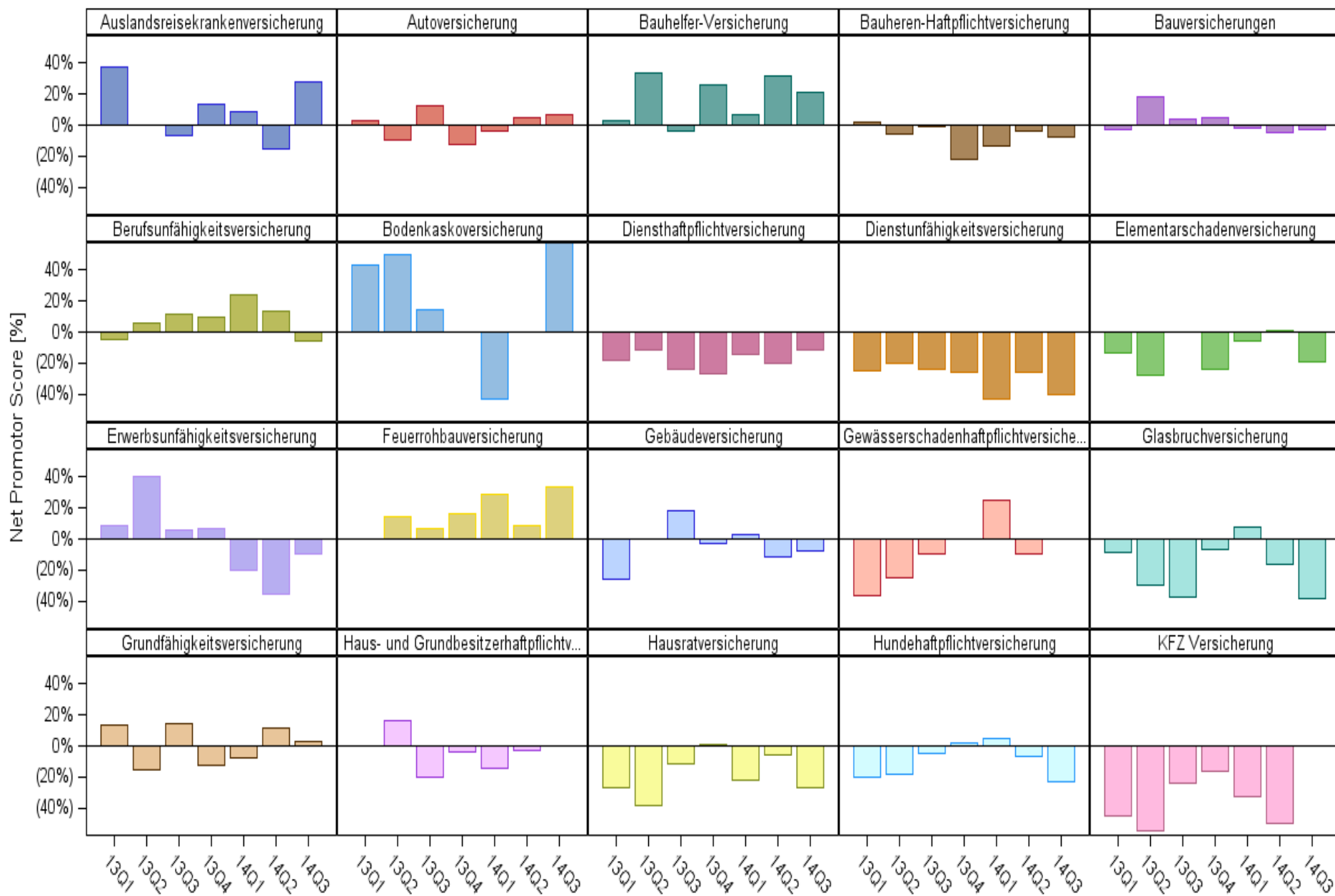
# Absteigend sortierte NPS Spartenmittelwerte im 90% Konfidenzintervall für den Zeitraum 01JAN13-30Aug14

Versicherungssparte





# Dynamische Entwicklung des Net Promoter Scores im Verlauf der Quartale 01JAN13-30Aug14



## ZWISCHENFAZIT NPS REPORTING BASIEREND AUF AW. ZU FRAGE 1



- Reine Zustandsbeschreibung der Vergangenheit
- Situationsaufnahme mit Blick nach hinten in den Rückspiegel (was liegt hinter mir)
- Bietet keine Möglichkeit eines tieferen Verständnisses oder gar zu steuern:
  - Ursachen für gute und schlechte Bewertungen verstehen
  - Zeitnah neue Themen der Kundenunzufriedenheit zu entdecken (was liegt vor mir)
  - Mögliche Verbesserungsmaßnahmen zu entwickeln
  - Von Effektivität von Verbesserungsmaßnahmen zu schätzen
  - Umsetzungspläne zu entwickeln und die dafür notwendigen Ressourcen zu planen
- Wie will man nur mit dem NPS-Reporting (Frage 1) ein Unternehmen steuern?

$n$ -Schritt-Übergangswahrscheinlichkeiten (Häufigkeit) der Worte im Text

Beispiele:

1. „Sehr geehrte Damen und ... X“

Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit dafür das das Wort X= „Herren“ ist

2. „Der **Service** ist“ ... {**ausgezeichnet, gut, OK, verbesserungsbedürftig, miserabel**}

Alternatives Vorgehen mit **Wortlisten**, z. B. Tarif- und Produktnamen

_Document_	Kundenfeedback
1	Meine Ansprechpartner waren schon freundlich. Der Produktpreis ist schon günstig. Die Beratung war schlecht.
2	Meine Ansprechpartner waren nicht sehr freundlich. Die Produktfunktion ist einfach. Der Produktpreis ist schon günstig.
3	Der Produktpreis ist wenig günstig. Die Beratung war schlecht.
4	Die Produktfunktion ist einfach. Meine Ansprechpartner waren schon freundlich. Die Beratung war mangelhaft.

	_DOCUMENT_	_OFFSET_	_TERM_	_TAG_
1	1	0	Meine	Det
2	1	6	Ansprechpartner	Noun
3	1	22	waren	Verb
4	1	28	schon	Adv
5	1	34	freundlich	Adj
6	1	44	.	Punct
7	1	46	Der	Det
8	1	50	Produktpreis	Noun
9	1	63	ist	Verb
10	1	67	schon	Adv
11	1	73	günstig	Adj
12	1	80	.	Punct
13	1	82	Die	Det
14	1	86	Beratung	Noun
15	1	95	war	Verb
16	1	99	schlecht	Adj
17	1	107	.	Punct
18	2	0	Der	Det
19	2	4	Produktpreis	Noun
20	2	17	ist	Verb
21	2	21	wenig	Adv
22	2	27	günstig	Adj
23	2	34	.	Punct
24	2	36	Die	Det
25	2	40	Beratung	Noun
26	2	49	war	Verb
27	2	53	schlecht	Adj
28	2	61	.	Punct
29	3	0	Die	Det
30	3	4	Produktfunktion	Noun
31	3	20	ist	Verb
32	3	24	einfach	Adj
33	3	31	.	Punct
34	3	33	Meine	Det
35	3	39	Ansprechpartner	Noun
36	3	55	waren	Verb
37	3	61	schon	Adv
38	3	67	freundlich	Adj
39	3	77	.	Punct
40	3	79	Die	Det
41	3	83	Beratung	Noun
42	3	92	war	Verb
43	3	99	.	Punct
44	3	103	schlecht	Adj
45	3	110	.	Punct
46	3	114	schon	Adv
47	3	120	freundlich	Adj
48	3	127	.	Punct
49	3	131	günstig	Adj
50	3	138	.	Punct
51	3	142	schon	Adv
52	3	148	günstig	Adj
53	3	155	.	Punct
54	3	159	schlecht	Adj
55	3	166	.	Punct
56	3	170	schon	Adv
57	3	176	günstig	Adj
58	3	183	.	Punct
59	3	187	schlecht	Adj
60	3	194	.	Punct
61	3	198	schon	Adv
62	3	204	günstig	Adj
63	3	211	.	Punct
64	3	215	schlecht	Adj
65	3	222	.	Punct
66	3	226	schon	Adv
67	3	232	günstig	Adj
68	3	239	.	Punct
69	3	243	schlecht	Adj
70	3	250	.	Punct
71	3	254	schon	Adv
72	3	260	günstig	Adj
73	3	267	.	Punct
74	3	271	schlecht	Adj
75	3	278	.	Punct
76	3	282	schon	Adv
77	3	288	günstig	Adj
78	3	295	.	Punct
79	3	299	schlecht	Adj
80	3	306	.	Punct
81	3	310	schon	Adv
82	3	316	günstig	Adj
83	3	323	.	Punct
84	3	327	schlecht	Adj
85	3	334	.	Punct
86	3	338	schon	Adv
87	3	344	günstig	Adj
88	3	351	.	Punct
89	3	355	schlecht	Adj
90	3	362	.	Punct
91	3	366	schon	Adv
92	3	372	günstig	Adj
93	3	379	.	Punct
94	3	383	schlecht	Adj
95	3	390	.	Punct
96	3	394	schon	Adv
97	3	400	günstig	Adj
98	3	407	.	Punct
99	3	411	schlecht	Adj
100	3	418	.	Punct
101	3	422	schon	Adv
102	3	428	günstig	Adj
103	3	435	.	Punct
104	3	439	schlecht	Adj
105	3	446	.	Punct
106	3	450	schon	Adv
107	3	456	günstig	Adj
108	3	463	.	Punct
109	3	467	schlecht	Adj
110	3	474	.	Punct
111	3	478	schon	Adv
112	3	484	günstig	Adj
113	3	491	.	Punct
114	3	495	schlecht	Adj
115	3	502	.	Punct
116	3	506	schon	Adv
117	3	512	günstig	Adj
118	3	519	.	Punct
119	3	523	schlecht	Adj
120	3	530	.	Punct
121	3	534	schon	Adv
122	3	540	günstig	Adj
123	3	547	.	Punct
124	3	551	schlecht	Adj
125	3	558	.	Punct
126	3	562	schon	Adv
127	3	568	günstig	Adj
128	3	575	.	Punct
129	3	579	schlecht	Adj
130	3	586	.	Punct
131	3	590	schon	Adv
132	3	596	günstig	Adj
133	3	603	.	Punct
134	3	607	schlecht	Adj
135	3	614	.	Punct
136	3	618	schon	Adv
137	3	624	günstig	Adj
138	3	631	.	Punct
139	3	635	schlecht	Adj
140	3	642	.	Punct
141	3	646	schon	Adv
142	3	652	günstig	Adj
143	3	659	.	Punct
144	3	663	schlecht	Adj
145	3	670	.	Punct
146	3	674	schon	Adv
147	3	680	günstig	Adj
148	3	687	.	Punct
149	3	691	schlecht	Adj
150	3	698	.	Punct
151	3	702	schon	Adv
152	3	708	günstig	Adj
153	3	715	.	Punct
154	3	719	schlecht	Adj
155	3	726	.	Punct
156	3	730	schon	Adv
157	3	736	günstig	Adj
158	3	743	.	Punct
159	3	747	schlecht	Adj
160	3	754	.	Punct
161	3	758	schon	Adv
162	3	764	günstig	Adj
163	3	771	.	Punct
164	3	775	schlecht	Adj
165	3	782	.	Punct
166	3	786	schon	Adv
167	3	792	günstig	Adj
168	3	799	.	Punct
169	3	803	schlecht	Adj
170	3	810	.	Punct
171	3	814	schon	Adv
172	3	820	günstig	Adj
173	3	827	.	Punct
174	3	831	schlecht	Adj
175	3	838	.	Punct
176	3	842	schon	Adv
177	3	848	günstig	Adj
178	3	855	.	Punct
179	3	859	schlecht	Adj
180	3	866	.	Punct
181	3	870	schon	Adv
182	3	876	günstig	Adj
183	3	883	.	Punct
184	3	887	schlecht	Adj
185	3	894	.	Punct
186	3	898	schon	Adv
187	3	904	günstig	Adj
188	3	911	.	Punct
189	3	915	schlecht	Adj
190	3	922	.	Punct
191	3	926	schon	Adv
192	3	932	günstig	Adj
193	3	939	.	Punct
194	3	943	schlecht	Adj
195	3	950	.	Punct
196	3	954	schon	Adv
197	3	960	günstig	Adj
198	3	967	.	Punct
199	3	971	schlecht	Adj
200	3	978	.	Punct
201	3	982	schon	Adv
202	3	988	günstig	Adj
203	3	995	.	Punct
204	3	999	schlecht	Adj

	Ursache	Qualitaet	_DOCUMENT_	_OFFSET_	_TERM_	_TAG_
1	Ansprechpartner		1	6	Ansprechpartner	Noun
2	Ansprechpartner	schon	1	28	schon	Adv
3	Ansprechpartner	schon freundlich	1	34	freundlich	Adj
4	Produktpreis		1	50	Produktpreis	Noun
5	Produktpreis	schon	1	67	schon	Adv
6	Produktreis	schon günstig	1	73	günstig	Adj
7	Beratung		1	86	Beratung	Noun
8	Beratung	schlecht	1	99	schlecht	Adj
9	Produktpreis		2	4	Produktpreis	Noun
10	Produktpreis	wenig	2	21	wenig	Adv
11	Produktpreis	wenig günstig	2	27	günstig	Adj
12	Beratung		2	40	Beratung	Noun
13	Beratung	schlecht	2	53	schlecht	Adj
14	Produktfunktion		3	4	Produktfunktion	Noun
15	Produktfunktion	einfach	3	24	einfach	Adj
16	Ansprechpartner		3	39	Ansprechpartner	Noun
17	Ansprechpartner	schon	3	61	schon	Adv
18	Ansprechpartner	schon freundlich	3	67	freundlich	Adj
19	Beratung		3	83	Beratung	Noun
20	Beratung	mangelhaft	3	96	mangelhaft	Adj



VIEWTABLE: Work.Out3									
	_Document_	Kundenfeedback	Ursache	Qualitaet	Rating	NPS	Spartenbezug	Zeitpunkt_Erhebun	QTR
1	1	Meine Ansprechpartner waren schon freundlich. Der Produktpreis ist schon günstig. Die Beratung war schlecht.	Ansprechpartner	schon freundlich	6	(100.0%)	Autoversicherung	01.01	13Q1
2	1	Meine Ansprechpartner waren schon freundlich. Der Produktpreis ist schon günstig. Die Beratung war schlecht.	Produktpreis	schon günstig	6	(100.0%)	Autoversicherung	01.01	13Q1
3	1	Meine Ansprechpartner waren schon freundlich. Der Produktpreis ist schon günstig. Die Beratung war schlecht.	Beratung	schlecht	6	(100.0%)	Autoversicherung	01.01	13Q1
4	2	Meine Ansprechpartner waren nicht sehr freundlich. Die Produktfunktion ist einfach. Der Produktpreis ist schon günstig.	Produktpreis	wenig günstig	8	0.0%	Autoversicherung	01.01	13Q1
5	2	Meine Ansprechpartner waren nicht sehr freundlich. Die Produktfunktion ist einfach. Der Produktpreis ist schon günstig.	Beratung	schlecht	8	0.0%	Autoversicherung	01.01	13Q1
6	3	Der Produktpreis ist wenig günstig. Die Beratung war schlecht.	Produktfunktion	einfach	3	(100.0%)	Bauhelfer-Versicherung	01.01	13Q1
7	3	Der Produktpreis ist wenig günstig. Die Beratung war schlecht.	Ansprechpartner	schon freundlich	3	(100.0%)	Bauhelfer-Versicherung	01.01	13Q1

Neue  
extrahierte  
strukturierte  
Variablen:

- Ursache
- Qualität

„Markov Verkettung“ von

Nomen

Adj,Adv

### Im Kundenfeedback gefundene Ursache-Qualität Koinzidenzen

Ursache	Qualitaet	COUNT	PERCENT
Ansprechpartner	freundlich	1328	4.29913
	nicht freundlich	2041	6.60732
	nicht sehr freundlich	1603	5.18938
	schon freundlich	1862	6.02784
	sehr freundlich	832	2.69343
Beratung	befriedigend	1681	5.44189
	gut	1629	5.27355
	mangelhaft	1770	5.73001
	schlecht	1471	4.76206
	sehr gut	1266	4.09841
Produktfunktion	einfach	1475	4.77501
	nicht einfach	1597	5.16996
	nicht gerade einfach	1951	6.31596
	sehr einfach	1589	5.14406
	super einfach	1072	3.47038
Produktpreis	günstig	1659	5.37067
	schon günstig	1635	5.29298
	sehr günstig	982	3.17902
	sehr wenig günstig	1592	5.15377
	wenig günstig	1855	6.00518

### Ursache-Qualität Koinzidenzen sortiert nach Qualitätsmetrik (QM)

Ursache	Qualitaet	COUNT	PERCENT	QW
Ansprechpartner	nicht freundlich	2041	6.60732	1
	nicht sehr freundlich	1603	5.18938	2
	schon freundlich	1862	6.02784	3
	freundlich	1328	4.29913	4
	sehr freundlich	832	2.69343	5
Beratung	schlecht	1471	4.76206	1
	mangelhaft	1770	5.73001	2
	befriedigend	1681	5.44189	3
	gut	1629	5.27355	4
	sehr gut	1266	4.09841	5
Produktfunktion	nicht einfach	1597	5.16996	1
	nicht gerade einfach	1951	6.31596	2
	einfach	1475	4.77501	3
	sehr einfach	1589	5.14406	4
	super einfach	1072	3.47038	5
Produktpreis	sehr wenig günstig	1592	5.15377	1
	wenig günstig	1855	6.00518	2
	schon günstig	1635	5.29298	3
	günstig	1659	5.37067	4
	sehr günstig	982	3.17902	5



VIEWTABLE: Work.Tm\_abt3\_nps

	_Document_	Kundenfeedback	Rating	NPS	Spartenbezug	Zeitpunkt_Erhebung	QTR	Ansprache	Beratung	Produktfunktion	Produktpreis
1	1	Meine Ansprechpartner waren schon freundlich. Der Produktpreis ist schon günstig. Die Beratung war schlecht.	6	(100.0%)	Autoversicherung	010113	13Q	3	1	0	3
2	2	Meine Ansprechpartner waren nicht sehr freundlich. Die Produktfunktion ist einfach. Der Produktpreis ist schon günstig.	8	0.0%	Autoversicherung	010113	13Q	2	0	3	3
3	3	Der Produktpreis ist wenig günstig. Die Beratung war schlecht.	3	(100.0%)	Bauhelfer-Versicherung	010113	13Q	0	1	0	2

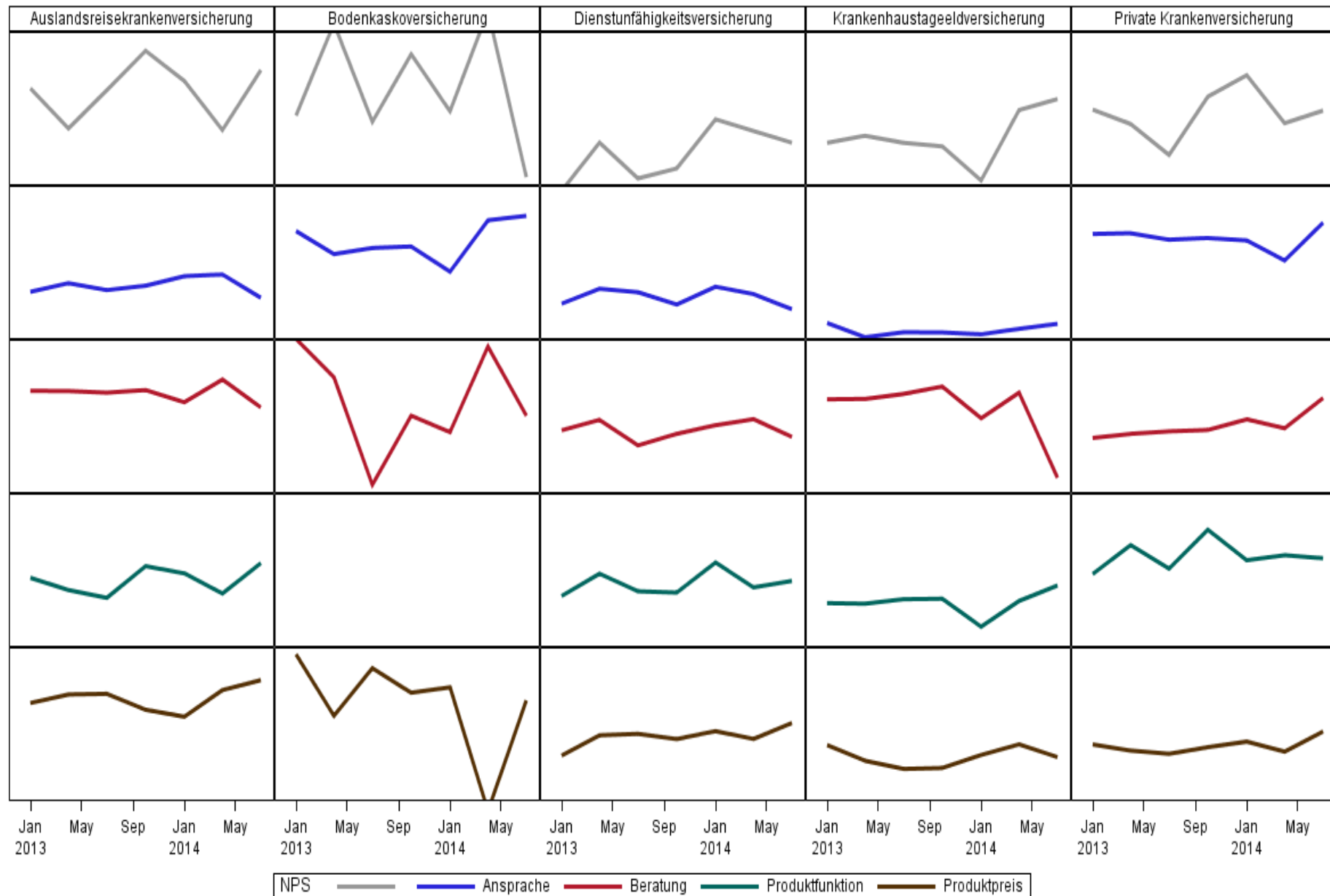
Unternehmensziel

Kausalfaktoren:  
Numerische Qualitätswerte



Mit **Predictive Modelling** funktionale Ursache-Wirkungs-Zusammenhang des NPS in Ihrer Organisation schätzen

# Net Promoter Scores und seine Kausalfaktoren im Verlauf der Quartale 01JAN13-30Aug14



Verantwortlich für Design und Implementierung mit der SAS® Text Analytics Software: Ulrich.Reincke@sas.com

VIEWTABLE: Work.Tm\_abt3\_nps

	_Document_	Kundenfeedback	Rating	NPS	Spartenbezug	Zeitpunkt_Erhebung	QTR	Ansprache	Beratung	Produktfunktion	Produktpreis
1	1	Meine Ansprechpartner waren schon freundlich. Der Produktpreis ist schon günstig. Die Beratung war schlecht.	6	(100.0%	Autoversicherung	010113	13Q	3	1	0	3
2	2	Meine Ansprechpartner waren nicht sehr freundlich. Die Produktfunktion ist einfach. Der Produktpreis ist schon günstig.	8	0.0%	Autoversicherung	010113	13Q	2	0	3	3
3	3	Der Produktpreis ist wenig günstig. Die Beratung war schlecht.	3	(100.0%	Bauhelfer-Versicherung	010113	13Q	0	1	0	2

Target Variable

Kausalfaktoren: Prädiktoren

Predictive Modelling bietet nun die Möglichkeit den funktionalen Ursache-Wirkungs-Zusammenhangs des NPS in Ihrer Organisation zu schätzen:

$$NPS = f(Ansprache, Beratung, Produktpreis, Produktfunktion, Zeit, Sparte)$$

```
proc HPreg data=TM_Abt2_NPS;
model rating=Ansprache Beratung Produktfunktion Produktpreis;
run;
```

### The HPREG Procedure

Root MSE	1.27236
R-Square	0.82916
Adj R-Sq	0.82909
AIC	78114
AICC	78114
SBC	43343
ASE	3.46790

=>Hier Ausschlagend für den NPS:

1. Beratung (68%)
2. Ansprache (42%)
3. Produktfunktion (38%)
4. Produktpreis (32%)

### Parameter Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	2.658619	0.028187	94.32	<.0001
Ansprache	1	0.420271	0.006167	77.88	<.0001
Beratung	1	0.685339	0.005874	82.63	<.0001
Produktfunktion	1	0.388283	0.005937	75.51	<.0001
Produktpreis	1	0.321775	0.006019	70.08	<.0001

% Auswirkung auf NPS

- Wählen Sie nach dem Pareto Prinzip das wichtigste Fokusthema (Reg Koeffizient groß)
- Signifikante hohe Positive Koeffizienten haben starken Einfluss auf den NPS
- Es ist besonders lohnend die dazugehörigen Qualitäten zu verbessern
- Beispiel:
- Beratung 68% ⇔ Wenn die **Qualität der Beratung** in einem Kundensegment im Durchschnitt um 1 Niveau verbessert wird, dann **verbessert sich das NPS-relevante Rating** um 0,68 Punkte

Beratung	schlecht	1471	4.76206	1
	mangelhaft	1770	5.73001	2
	befriedigend	1681	5.44189	3
	gut	1629	5.27355	4
	sehr gut	1266	4.09841	5



NPS = %Anteil Promotoren - %Anteil Detraktoren

----- Spartenbezug=Berufsunfähigkeitsversicherung -----

The HPREG Procedure

Parameter Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	2.754239	0.176071	15.64	<.0001
Ansprache	1	0.435814	0.038174	11.42	<.0001
Beratung	1	0.539548	0.039621	12.68	<.0001
Produktfunktion	1	0.539548	0.039372	13.70	<.0001
Produktpreis	1	0.539548	0.039134	15.33	<.0001

----- Spartenbezug=Glasbruchversicherung -----

The HPREG Procedure

Parameter Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	0.526812	0.195669	2.74	0.0066
Ansprache	1	1.264144	0.045294	27.91	<.0001
Beratung	1	1.215784	0.048240	25.20	<.0001
Produktfunktion	1	-0.239371	0.155290	-1.87	0.0628
Produktpreis	1	-0.229550	0.154830	-1.48	0.1396

----- Spartenbezug=Gebäudeversicherung -----

The HPREG Procedure

Parameter Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	2.144927	0.179286	11.96	<.0001
Ansprache	1	-0.087672	0.080426	-1.21	0.2251
Beratung	1	0.780745	0.041529	18.80	<.0001
Produktfunktion	1	0.808470	0.046951	17.22	<.0001
Produktpreis	1	0.713802	0.041861	17.19	<.0001

----- Spartenbezug=Pferdehaftpflichtversicherung -----

The HPREG Procedure

Parameter Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	1.579336	0.144323	10.94	<.0001
Ansprache	1	0.713802	0.026188	27.41	<.0001
Beratung	1	0.787836	0.027699	28.44	<.0001
Produktfunktion	1	0.713802	0.044921	9.25	<.0001
Produktpreis	1	0.405696	0.045979	8.82	<.0001

----- Spartenbezug=Rentenversicherung -----

The HPREG Procedure

Parameter Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	1.488450	0.137910	10.79	<.0001
Ansprache	1	0.339956	0.040400	8.41	<.0001
Beratung	1	0.713802	0.027076	22.88	<.0001
Produktfunktion	1	0.640684	0.026908	23.81	<.0001
Produktpreis	1	0.626890	0.026880	23.32	<.0001

----- Spartenbezug=Reisekostenrücktrittsversicherung -----

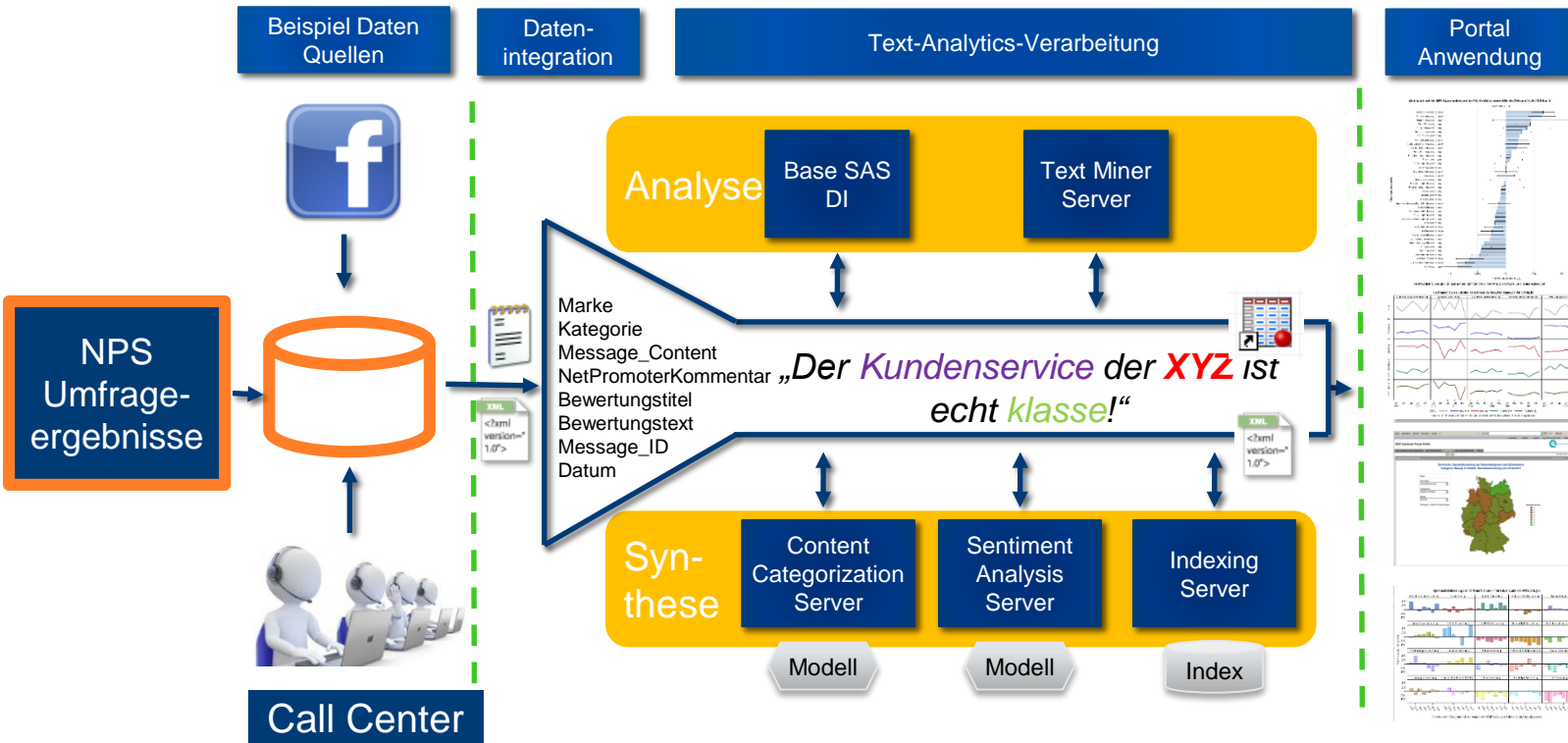
The HPREG Procedure

Parameter Estimates

Parameter	DF	Estimate	Standard Error	t Value	Pr >  t
Intercept	1	0.713802	0.189873	16.65	<.0001
Ansprache	1	0.335332	0.040841	8.21	<.0001
Beratung	1	0.406016	0.032944	12.32	<.0001
Produktfunktion	1	0.305508	0.030839	9.91	<.0001
Produktpreis	1	0.372726	0.033421	11.15	<.0001

# PLATTFORM ARCHITEKTUR

## Überblick Gesamtprozess SAS Text Analytics





# **ZUSAMMENFASSUNG** SAS TEXT ANALYTICS ZUR ANALYSE DES NET PROMOTOR SCORES IST EIN SPANNENDES THEMA:

- Analyse unstrukturierter Daten
- In jeder Organisation und Sparte werden andere Fokusthemen entdeckt:
  - Manches wird ihnen bekannt vorkommen
  - Manches wird neu sein
- Der Ansatz von SAS ermöglicht
  - Einbeziehung weiterer Datenquellen:
    - Call Center Notizen,
    - Soziale Medien(Facebook, Twitter)
  - Identifikation von
    - Ursachen
    - Verbesserungsmaßnahmen
- Aber: NPS-Analysen macht nur Sinn wenn man das Thema strategisch und nachhaltig über einen längeren Zeitraum ( $\geq 2$  Jahre) verfolgt wird



# NUTZEN TEXT ANALYTICS CUSTOMER EXPERIENCE MANAGEMENT CXM



## Fragen?

Franz Helmreich  
SAS Österreich  
[Franz.Helmreich@sas.com](mailto:Franz.Helmreich@sas.com)  
☎ +43 (1) 25242 523

Ulrich Reincke  
<https://www.youtube.com/watch?v=IbijlEAS78A>

