

3832

KR-Nr. 43/2000

**Bericht und Antrag  
des Regierungsrates an den Kantonsrat  
zum dringlichen Postulat KR-Nr. 43/2000  
betreffend Informatikleistungen**

(vom 24. Januar 2001)

Der Kantonsrat hat dem Regierungsrat am 20. März 2000 folgendes von der Kommission für Staat und Gemeinden am 31. Januar 2000 eingereichte Postulat zur Berichterstattung und Antragstellung überwiesen:

- Der Regierungsrat wird ersucht,
1. einen Indikator Kosten pro Informatikarbeitsplatz zu erarbeiten. Dieser soll mit ähnlichen Institutionen verglichen werden. Der Indikator ist für jede Direktion separat auszuweisen. Der Regierungsrat wird eingeladen, die Indikatoren mit dem Entwurf des Voranschlags, erstmals für das Jahr 2001, vorzulegen.
  2. die Aufwendungen für Informatikleistungen, separat für interne und externe Leistungen, auszuweisen, wobei der Anteil der abraxas AG separat darzustellen ist.

---

Der Regierungsrat erstattet hierzu folgenden Bericht:

**1. Indikator Kosten pro Informatikarbeitsplatz**

*1.1 Erläuterungen zur Ermittlung der Kosten*

Seit 1995 wird im Rahmen der Erhebung von Informatikkennzahlen der Informatikgesamtaufwand berechnet.

Die Kennzahl wird nach folgenden Grundsätzen ermittelt:

- Sie enthält alle Informatikaufwendungen, also nicht nur Arbeitsplatzkosten, sondern auch Kosten für Fachanwendungen; nicht nur Sachaufwand, sondern auch Personalaufwand.
- Sie beruht mit Ausnahme des Personalaufwands auf der Staatsrechnung. Dadurch ist sie nachvollziehbar und benötigt keine aufwendige Erhebung. Konten der Staatsrechnung werden entweder

vollständig in den Informatikgesamtaufwand eingerechnet oder überhaupt nicht. Auf Grund einer Analyse bei Einführung wurde beispielsweise entschieden, die Konten 3091 (Aus- und Weiterbildung des Personals), 3180 (Entschädigung für Dienstleistungen Dritter) und 3900 (Vergütung an die KDMZ für Büromaterial) nicht einzurechnen, obwohl sie auch informatikbezogene Leistungen enthalten können. Sie enthalten mehrheitlich Nichtinformatikaufwendungen.

- Leistungen von Informatikabteilungen, die weiterverrechnen, erscheinen bei der verbrauchenden Amtsstelle.
- Investitionen von Amtsstellen werden nicht (über Aktivierung und Abschreibungen) ausgeglichen. Sie erscheinen im Jahr der Ausgabe.

Die Kennzahl wird für die gesamte Verwaltung und die unselbstständigen Unternehmen mit Ausnahme der Bereiche Rechtspflege (11), Kirchenwesen (14), Ombudsmann (15) erhoben. Diese Kennzahl, jedoch ohne Behörden (10), wird als Kosten im Sinne des Postulats verwendet.

Die Kennzahl Informatikgesamtaufwand wird berechnet aus der Summe:

- der informatikrelevanten Aufwand- und Investitionskonten aller Amtsstellen ohne die weiterverrechnenden Informatikabteilungen; Konten:
  - 3081 Entschädigungen für temporäre Informatik-Arbeitskräfte
  - 3113 Laufende Anschaffungen von Hard- und Software (bis zu Fr. 100 000)
  - 3151 Informatik-Unterhalt
  - 3162 Informatik-Nutzungsaufwand
  - 3908 Vergütung an die KDMZ für Informatik-Geräte, -Programme und -Unterhalt
  - 3911 Vergütung an Informatikabteilungen
  - 5064 Anschaffung von Informatik-Geräten und -Programmen (über Fr. 100 000)
- des Nettoergebnisses der weiterverrechnenden Informatikabteilungen:
  - alle Aufwand- (3xxx) minus alle Ertragskonten (4xxx)
- des Personalaufwands der nicht weiterverrechnenden Informatikabteilungen und der Personen mit Informatikaufgaben ab 20% der Arbeitszeit (Informatikerstellen ausserhalb der Informatikabteilungen)
  - Berechnung: Stellenprozente mal Fr. 100 000 (Pauschalansatz)

### 1.2 Erläuterungen zur Ermittlung der Anzahl Informatikarbeitsplätze

Es wird folgende Definition verwendet: Arbeitsplätze, die mit Informatik (Personalcomputer, Notebooks) ausgerüstet sind. Die Zahl der Arbeitsplätze wurde im Juli/August 2000 durch eine Umfrage bei den Informatikcontrollern erhoben. Diese stützten sich auf die Inventare und/oder Umfragen bei den Amtsstellen ihrer Direktion.

### 1.3 Tabelle Kosten pro Informatikarbeitsplatz

Direktion/Bereiche	Informatikgesamtaufwand 1999			Informatik- arbeits- plätze Anzahl	Informatik- gesamtauf- wand pro Arbeitsplatz Fr.
	Laufende Rechnung Fr.	Investitions- rechnung Fr.	Total Fr.		
12 Rekurskommissionen	237 920	113 773	351 693	53	6 636
13 Bezirksverwaltung	3 913 040	120 745	4 033 785	560	7 203
20 Staatskanzlei	382 988	0	382 988	42	9 119
22 Direktion der Justiz und des Innern	4 873 083	0	4 873 083	689	7 073
23 Direktion für Soziales und Sicherheit	23 133 211	9 017 311	32 150 522	2 223	14 463
25 Finanzdirektion	14 833 326	14 029 063	28 862 389	915	31 544
26 Volkswirtschafts- direktion	6 382 078	2 922 216	9 304 294	853	10 908
27 Gesundheitsdirektion	19 575 343	16 595 170	36 170 513	4 656	7 769
29 Bildungsdirektion	5 943 669	240 744	6 196 913	1250	4 958
30 Baudirektion	10 492 029	0	10 492 029	787	13 332
Total ohne unselbst- ständige Unternehmen	89 779 187	43 039 022	132 818 209	12 028	11 041
90 Gebäudeversicherung	1 713 663	218 431	1 932 094	55	35 129
91 Beamtenversicherung- kasse	830 192	496 400	1 326 592	26	51 023
92 Arbeitslosenkasse	405 521	0	405 521	55	7 373
93 Verkehrsverbund	365 658	0	365 658	27	13 543
Total mit unselbst- ständigen Unternehmen	93 094 221	43 753 853	136 848 074	12 191	11 225

### 1.4 Erläuterung zum Informatikgesamtaufwand

Die Aufteilung Laufende Rechnung/Investitionsrechnung wird aus der Staatsrechnung übernommen. In der Laufenden Rechnung sind neben Kosten für Wartung, Betreuung, Lizenzen auch Ausgaben für Investitionen unter Fr. 100 000 enthalten. Zudem enthält die Zahl die internen Vergütungen von Amtsstellen an Informatikabteilungen sowie den Personalaufwand.

Die Ausgaben der Informatikabteilungen sind – zur Vermeidung einer Doppelzählung – nicht enthalten. Beispiel: Bei einer Investition in der Direktion der Justiz und des Innern erfolgt die Beschaffung in der Regel durch deren Informatikabteilung. Die Amtsstelle zahlt dieser eine interne Vergütung, die in der Laufenden Rechnung enthalten ist. Dies ist der Grund, weshalb die Investitionen der Direktion der Justiz und des Innern und der Baudirektion in der Tabelle mit Null ausgewiesen sind.

#### *1.5 Erläuterungen zum Informatikgesamtaufwand pro Informatikarbeitsplatz*

Die Informatikkosten sind ein Teil der Kosten zur Erstellung der Leistungen einer Amtsstelle. Es kann durchaus wirtschaftlich sein, durch Informatikkosten andere Kosten, z. B. Personalkosten, zu ersetzen. Eine Erhöhung der Informatikkosten ist dann sinnvoll, wenn dadurch die Gesamtkosten tiefer werden. Die Informatikkosten allein zu betrachten, greift zu kurz.

Der Informatikgesamtaufwand enthält sowohl Aufwand für Büroapplikationen als auch Aufwand für Fach- und Spezialapplikationen. Viele Aufwendungen, z. B. für Netzwerke, Betreuung usw., lassen sich nicht zuordnen. Die Personalcomputer und Drucker sind Voraussetzung für den Betrieb der Fachapplikationen. Auch wenn der Aufwand sachlich zugeordnet werden könnte, wäre eine Berechnung der «Arbeitsplatzkosten» nicht möglich, da die Zahlen nicht der Staatsrechnung entnommen werden können, sondern auf Grund der Belege ermittelt werden müssten. Der Informatikgesamtaufwand der Direktionen wird beeinflusst durch grosse Projekte, die wenig mit den Kosten pro Arbeitsplatz zu tun haben. Beispiele hierfür sind die Projekte Jofara II (Direktion für Soziales und Sicherheit), PALAS (Finanzdirektion).

Die unterschiedlichen Aufgaben und der unterschiedliche Einsatz der Informatik führen zwangsläufig zu unterschiedlichen Kosten. Die grossen Unterschiede zwischen den Bereichen rühren von den 1999 bearbeiteten Projekten her. Insgesamt wurde an etwa 150–200 Projekten (zur Erneuerung und Ergänzung der weit über 1000 Anwendungen) gearbeitet.

Bei der Finanzdirektion sind dies neben direktionsspezifischen Projekten – vor allem des Steueramts – auch Projekte mit verwaltungsweitem Charakter, insbesondere das Projekt PALAS (Personaladministration und Lohnabrechnung).

Als weiteres Beispiel sei die Baudirektion erwähnt: Das Aufgabengebiet der Baudirektion ist ausgesprochen vielfältig. Damit die Bedürfnisse der zahlreichen Fachbereiche informatikmässig effizient und

effektiv abgedeckt werden können, muss eine Vielzahl von unterschiedlichen Applikationen beschafft und betrieben werden. Das erhöht die durchschnittlichen Kosten pro Informatikarbeitsplatz. Zurzeit haben zudem Investitionen in flächendeckende Applikationen (zum Beispiel im Bereich Rechnungswesen) und eine Gesamterneuerung der Client-Umgebung erhöhte jährliche Aufwendungen zur Folge.

## **2. Vergleich mit ähnlichen Institutionen**

Der Auftrag, die Kennzahl mit ähnlichen Institutionen zu vergleichen, wurde wie folgt angegangen:

Acht Verwaltungen und Institutionen wurden im September 2000 gebeten, mitzuteilen, ob eine Kennzahl bestehe, die der im Kanton Zürich verwendeten möglichst nahe kommt. Die verwendete Definition der Kennzahl wurde mit geliefert.

Sieben der angefragten Stellen antworteten. Soweit eine Kennzahl vorhanden ist und mitgeteilt wurde, lauteten die Antworten nicht unerwartet, dass die jeweilige Berechnung wesentlich anders sei und sich kaum für einen direkten Vergleich eigne. Die Zahlen sind auch unter sich völlig unterschiedlich.

Die Antworten lauten:

*Kanton Aargau:* Fr. 7088 (Fr. 35 200 000 / 4966 Clients)

Die Kennzahl bezieht sich auf 2001, also auf Voranschlagszahlen. Sie enthält (im Gegensatz zur zürcherischen) keine Löhne und Lohnnebenkosten und keine Raumkosten.

*Kanton Bern:* keine Zahl

Die vorhandenen Kennzahlen seien auf die besondere Informatikorganisation des Kantons Bern ausgerichtet. Ein Kostenvergleich auf Grund von Staatsrechnungen habe nie zu tauglichen Resultaten geführt. Man bedauert, keine vergleichbare Kennzahl liefern zu können.

*Kanton Schwyz:* Fr. 6733 (Fr. 4 349 774 / 646 Informatikarbeitsplätze)

Die Zahlen betreffen 1999. Aus der Aufstellung wird ersichtlich, dass Fr. 50 000 für Raumkosten und Fr. 575 000 für Personalkosten eingerechnet sind. Nicht genauer beschrieben ist, was im Hauptposten EDV Ausgaben eingerechnet ist.

*Kanton St. Gallen: Fr. 1130*

Diese Kennzahl entspricht der Entschädigung an die Dienstleistungsfirma für die vertraglichen Leistungen (Betrieb und Hosting der zentralen Server, Hotline für die Endbenutzer, Betrieb des LAN und Benutzerverwaltung) pro Arbeitsplatz. Nicht enthalten sind beispielsweise die Beschaffung der Hard- und Software und die Betriebskosten für Fachanwendungen. Die Kennzahl ist mit der in Zürich angewandten nicht vergleichbar.

*Bund: keine Zahl*

Da die Berechnung in Überarbeitung ist, bittet das Bundesamt für Informatik und Telekommunikation um Geduld und Verständnis.

*Stadt Winterthur: keine Zahl*

Die Stadtverwaltung beabsichtigt, die Zahl bis Ende Jahr zu erheben und zudem in einer diesbezüglichen Arbeitsgruppe von Deutschschweizer Städten mitzuarbeiten.

*Zürcher Kantonalbank: Fr. 7800*

Diese Zahl betrifft die interne Belastung für einen Standard-Informatikarbeitsplatz 2001, bestehend aus Personalcomputer, Software, E-Mail, Internet und Laserdrucker. Im Gegensatz zur Kennzahl des Kantons sind in dieser Zahl keine Projektkosten enthalten.

*Stadt Zürich: keine Antwort*

Die bekannte Ausgangslage, dass in der Schweiz keine einheitliche Berechnungsgrundlage für Kennzahlen besteht, veranlasste die Abteilung für Informatikplanung vor einiger Zeit, innerhalb der Schweizerischen Informatikkonferenz eine entsprechende Initiative vorzuschlagen. Im November 2000 tagte die inzwischen geschaffene Arbeitsgruppe Controlling zum ersten Mal. Mit Ergebnissen kann noch nicht in kurzer Zeit gerechnet werden.

### **3. Kennzahl interne/externe Aufwendungen für Informatikleistungen**

#### *3.1 Erläuterungen zur Unterscheidung intern/extern*

Für die ausgewiesenen Zahlen wurde die Unterscheidung der Staatsrechnung übernommen. Es wurde folgende Zuteilung vorgenommen:

- extern: Kauf Hardware und Software, Erwerb Lizenzen, Bezug Dienstleistungen bei externen Lieferanten;
- intern: Leistungen eigener Mitarbeiter und Bezug Leistungen von Informatikabteilungen, die weiterverrechnet werden (3911).

### 3.2 Erläuterungen zur Berechnung der Zahlen

Externe Leistungen:

- informatikrelevante Ausgaben auf Aufwand- und Investitionskonten aller Amtsstellen ohne weiterverrechnende Informatikabteilungen; Konten:
  - 3113 Laufende Anschaffungen von Hard- und Software (bis zu Fr. 100 000)
  - 3151 Informatik-Unterhalt
  - 3162 Informatik-Nutzungsaufwand
  - 5064 Anschaffung von Informatik-Geräten und -Programmen (über Fr. 100 000)
- Nettoergebnisse der weiterverrechnenden Informatikabteilungen berechnet: alle Aufwand- (3xxx) minus alle Ertragskonten (4xxx)

Interne Leistungen:

- Personalaufwand der nicht weiterverrechnenden Informatikabteilungen und der Informatikerstellen ausserhalb der Informatikabteilungen  
Berechnung: Stellenprozente mal Fr. 100 000 (Pauschalansatz)
- 3081 Entschädigungen für temporäre Informatik-Arbeitskräfte
- 3911 Vergütung an Informatikabteilungen

### 3.3 Tabelle interne/externe Leistungen

	1999 Fr.	Anteil
Externe Leistungen	69 411 484	51%
(Sachaufwand Laufende Rechnung: Fr. 24 348 045)		
(Investitionen: Fr. 43 753 853)		
(Nettoergebnisse Informatikabteilungen: Fr. 1 309 586)		
(davon abraxas AG)	(0)	(0%)
Interne Leistungen		
(Personalaufwand: Fr. 21 158 799)		
(interne Verrechnungen: Fr. 46 277 791)	67 436 590	49%
(davon Amt für Informatikdienste)*	(28 991 018)	(21%)
<b>Informatikgesamtaufwand</b>	<b>136 848 074</b>	<b>100%</b>

\* entfällt ab 2000 weitgehend, ab 2001 ganz

#### **4. Schlussfolgerung**

Die Abteilung für Informatikplanung erhebt bereits heute jährlich Informatikkennzahlen. Diese sollen weiterhin erhoben werden. Sie nützen, indem sie Transparenz schaffen. Ihre Interpretation erfordert einige Kenntnisse über deren Berechnung. Wer ohne diese Kenntnisse interpretiert, kann Fehlschlüsse ziehen. Wer beispielsweise folgert, höhere Kosten pro Arbeitsplatz seien auf unwirtschaftliches Verhalten zurückzuführen, berücksichtigt nicht, dass sie ebenso sehr auf unterschiedliche Aufgabengebiete, zeitliche Schwankungen bei der Beschaffung, unterschiedliche Sicherheitsanforderungen oder auf andere Gründe zurückgeführt werden können.

Diese Informatikkennzahlen sind differenzierter und gehen sogar weiter als die mit dem Postulat geforderten Indikatoren «Kosten pro Arbeitsplatz» bzw. «Aufteilung in intern/externe Aufwendungen». Beispielsweise werden die Anzahl Informatikpersonal, der Verrechnungsgrad bei den Informatikabteilungen und die Kosten auf Stufe Amtsstelle ermittelt. Die Zahlen werden überdies jeweils in einem Controllerbericht interpretiert.

Es hat sich gezeigt, dass sich die geforderten Indikatoren nicht zur Steuerung der Informatik eignen. Auch stehen vorläufig keine geeigneten Vergleichszahlen zur Verfügung. Dem Aufwand für die Erhebung sowie die Berichterstattung an den Kantonsrat würde kein erkennbarer Nutzen gegenüberstehen.

Gestützt auf diesen Bericht beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, das Postulat KR-Nr. 43/2000 als erledigt abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin:	Der Staatsschreiber:
Fuhrer	Husi