

## **Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates des Kantons Zürich**

Sitzung vom 26. Juni 2019

### **625. Projekte im Programm zur Umsetzung der kantonalen IKT-Strategie (Freigabe, zusätzliche Ausgabe, Stellenplan)**

#### **1. Ausgangslage**

Der Regierungsrat hat mit Beschluss Nr. 383/2018 eine neue kantonale IKT-Strategie festgelegt und die Finanzdirektion mit der Umsetzung beauftragt.

Nach der Festlegung der IKT-Strategie waren verschiedene Vorarbeiten für das Programm zu leisten. Neben der Personalsuche für die vom Regierungsrat für das Programm bewilligten internen Stellen wurden externe Dienstleistungen beschafft. Für die Wahl der Programm- und Projektunterstützung wurde eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt (Vergabe gemäss RRB Nr. 1106/2018). Zudem wurde ein externer Qualitäts- und Risikomanager für das Programm beauftragt.

Inzwischen sind neun Projektaufträge im Programm erarbeitet worden. Mit dem vorliegenden Beschluss werden diese neun Projekte freigegeben (vgl. RRB Nr. 383/2018, Dispositiv IX) und geringfügige Anpassungen an der Programmorganisation festgelegt (vgl. RRB Nr. 383/2018, Dispositiv VIII).

#### **2. Änderungen an der Programmorganisation**

Ausgerichtet an den Bedürfnissen der Programmführung, die sich im Verlauf der ersten Arbeiten ergeben haben, wird die Programmorganisation gegenüber RRB Nr. 383/2018 wie folgt geändert:

- Die Programmstruktur wird vereinfacht, indem die organisatorische Ebene der Hauptprojekte weggelassen wird.
- Folgende Projekte werden zusammengeführt:
  - Die Projekte «Organisation» und «Steuerungs- und Führungsprozesse» zum Projekt «Organisation, Steuerungs- und Führungsprozesse»
  - Die Projekte «Ablauforganisation» und «Aufbauorganisation» zum Projekt «Aufbau- und Ablauforganisation Amt für Informatik».
- Das Thema «Rechtsgrundlagen» wird nicht mehr als Projekt, sondern als projektübergreifende Aufgabe geführt und ist deshalb der «Programmunterstützung» zugeordnet.
- Mit Beschluss Nr. 260/2019 hat der Regierungsrat die Finanzdirektion mit der Durchführung des Projekts «IKT-Grundversorgung Sek II» beauftragt und das Programm zur Umsetzung der kantonalen IKT-Strategie um dieses Projekt erweitert.

### **3. Projekte zur Freigabe**

Gemäss RRB Nr. 383/2018 sind die Umsetzungsprojekte dem Regierungsrat auf Stufe der Hauptprojekte bzw. im Hauptprojekt «Standardisierte IKT-Grundversorgung» auf Stufe der einzelnen Projekte zu beantragen. Aufgrund des Verzichts auf die Hauptprojekte werden die Projekte einzeln beantragt. Neun der zwölf Projekte des Programms werden mit dem vorliegenden Beschluss freigegeben. Die Zielsetzung und das geplante Vorgehen werden nachfolgend kurz beschrieben. Die Terminplanung und der Mittelbedarf für die Projekte sind in Ziff. 5 und 6 dargestellt.

#### **3.1. Organisation, Steuerungs- und Führungsprozesse (OSF)**

Das Projekt OSF hat zum Ziel, die Aufbau- und Ablauforganisation zur Steuerung und Führung der IKT zu operationalisieren. Dies umfasst die Ausgestaltung der verwaltungsweiten IKT-Prozesse (IKT-Prozesslandkarte) und der an den Prozessen beteiligten Rollen mit ihren Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten sowie der Fähigkeiten, die für die Ausübung der Rollen notwendig sind. Das Projekt OSF bildet damit eine Klammer über alle Projekte im IKT-Programm.

Die Realisierung und die Einführung der für die IKT-Steuerung erforderlichen Prozesse und Managementinstrumente erfolgen in unterschiedlichen Etappen. Die Prozesse orientieren sich am international anerkannten Rahmenwerk zur IT-Governance «COBIT 5».

#### **3.2. IKT-Verrechnung (VRG)**

Die Verrechnung von Informatikleistungen innerhalb des Kantons ist historisch gewachsen und deshalb sehr uneinheitlich. Mit dem Projekt VRG wird ein verwaltungsweit einheitliches Konzept für die Verrechnung von IKT-Leistungen der Grundversorgung und von Kantonsapplikationen – und soweit möglich auch für Fachapplikationen – erarbeitet und umgesetzt.

Das Verrechnungskonzept bestimmt, wie die Preise für IKT-Leistungen festgelegt werden; gemäss IKT-Strategie sind sie kostenbasiert festzulegen. Projektergebnisse sind ein Katalog von IKT-Leistungen mit Preisen und Vorgaben zur Verrechnung von IKT-Leistungen in der Weisung zum KEF.

#### **3.3. IKT-Controlling (CTL)**

Der Regierungsrat verfügt zurzeit über keine wirksamen Instrumente zur Steuerung der Informatik der kantonalen Verwaltung. Es fehlt an einer Gesamtsicht der für die Steuerung erforderlichen Informationen. Das Projekt IKT-Controlling schafft entsprechend Instrumente, Berichte und Übersichten. Dabei werden sowohl die Grundversorgung als auch die Kantons- und Fachapplikationen einbezogen.

### **3.4. IKT-Sicherheit (SEC)**

Mit der geplanten Verordnung über die Informationsverwaltung und -sicherheit (IVSV) und der Allgemeinen Informationssicherheitsrichtlinie wird zurzeit im Kanton Zürich ein Informationssicherheitsmanagement (ISMS; Information Security Management System) geschaffen, das auch die Steuerung der IKT-Sicherheit ermöglicht. Das Projekt SEC schafft die Grundlage für ein zeitgemässes ISMS mit folgenden Schwerpunkten:

- Sicherheitsniveau definieren und durch organisatorische, regulatorische und technische Massnahmen sicherstellen.
- Festlegung einer Sicherheitsorganisation innerhalb der kantonalen Verwaltung, einschliesslich Vorgaben an die Direktionen und die Staatskanzlei zu Fach- und Kantonsapplikationen.
- Aufbau der Sicherheitsorganisation im Amt für Informatik.
- Erarbeitung, Umsetzung und Pflege der Allgemeinen und der Besonderen Richtlinien zur Festlegung der Sicherheitsmassnahmen in der kantonalen IKT.
- Aufbau eines Security Operations Centers (SOC) zur Überwachung der IKT-Sicherheit und zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Cyber-Angriffen.

Der Betrieb des SOC ist in drei unterschiedlichen Varianten geprüft worden. Es soll die Variante weiterverfolgt werden, wonach der Betrieb an einen externen Partner ausgelagert wird, aber die Phasen Problemerkennung («Detect») und Problemlösung («React») im Amt für Informatik verbleiben. Zusätzlich sollen bei Bedarf Beratungsleistungen in Anspruch genommen werden, um das SOC weiterzuentwickeln.

### **3.5. Digitaler Arbeitsplatz (DAP)**

Die heutigen kantonalen Arbeitsplätze sind geprägt von grosser Vielfalt hinsichtlich der Hardware-Komponenten und Softwarepalette.

Mit dem Projekt DAP wird verwaltungsweit ein einheitlicher digitaler Arbeitsplatz eingeführt. Zum Projekt gehören auch ein kantonsweiter Druckservice und der erweiterte Arbeitsplatz auf mobilen Geräten. Der Arbeitsplatz wird in allen Einheiten der kantonalen Verwaltung, die der IKT-Strategie unterstehen, ausgerollt. Den Mitarbeitenden wird eine einheitliche Palette an Endgeräten in verschiedenen Varianten (z. B. Desktops, Notebooks usw.) und in mehreren Ausprägungen (z. B. Mobil, Standard, Power) zur Verfügung gestellt.

In einer Studie sind verschiedene Varianten für den Betrieb der Arbeitsplätze erarbeitet worden. Den Entscheid über eine allfällige Auslagerung von Betriebsleistungen fällt der Regierungsrat mit dem Vergabeentscheid im Rahmen der geplanten öffentlichen Ausschreibung.

### **3.6. Identitäts- und Zugriffsmanagement (IAM)**

Im Rahmen dieses Projekts wird für die Mitarbeitenden der kantonalen Verwaltung ein einheitliches Prozessmodell erarbeitet, um digitale Identitäten eindeutig erstellen, verwalten und beenden zu können. Ziel ist es, allen Mitarbeitenden der kantonalen Verwaltung eine eindeutige digitale Identität zuzuweisen. Im Weiteren werden verwaltungsweit einheitliche Prozesse zur Authentisierung sowie zum Management von Grobberechtigungen vorgegeben und in der IAM-Lösung bereitgestellt.

Die Prozesse wurden bislang in den einzelnen Direktionen bzw. der Staatskanzlei definiert und umgesetzt. Die dezentrale Organisation hat eine direktionsübergreifende Zusammenarbeit erschwert und eine übergreifende Steuerung des IAM verunmöglicht. Das Projekt IAM ist deshalb in der Hauptsache ein Organisationsprojekt, das zu erheblichen Auswirkungen in den Direktionen und der Staatskanzlei führen wird.

### **3.7. Unified Communication and Collaboration / Messaging (UCC)**

Im Rahmen des Projekts werden neue und in den digitalen Arbeitsplatz integrierte Lösungen für UCC sowie Messaging eingeführt:

- Die heute durch das Amt für Informatik bewirtschaftete Voice-Infrastruktur wird durch eine neue, auf IP-Telefonie basierende Kommunikations- und Kollaborationslösung (UCC-Lösung) ersetzt. Die neue Lösung deckt Funktionen in den Bereichen Unified Communication (Chat, Präsenz, Audio, Video und Desktop-Sharing) und Collaboration (Communities, Blog, Filesharing, Foren, Wiki) ab. Die Lösung kann aus mehreren Komponenten bestehen.
- Mit einer Messaging-Lösung werden die Funktionen E-Mail, Kalender, Kontakte, Aufgaben und Notizen abgedeckt.

Die neuen Lösungen bzw. Lösungskomponenten bieten in Bezug auf die Wahl der eingesetzten Geräte, den Arbeitsort und die Arbeitsweise die für eine moderne Verwaltung benötigte Flexibilität.

Für die neue UCC-Lösung wurden in einer Studie auch Varianten mit externem Betrieb geprüft. Den Entscheid über eine allfällige Auslagerung von Betriebsleistungen im Bereich UCC und Messaging fällt der Regierungsrat mit dem Vergabeentscheid im Rahmen der geplanten öffentlichen Ausschreibung.

Die Einführung der neuen UCC-Lösungen ist mit dem Rollout des digitalen Arbeitsplatzes geplant. In Bezug auf die zeitliche Einführung der Messaging-Lösung wurden in der Initialisierungsphase verschiedene Vorgehensvarianten geprüft, welche in der Konzeptphase konkretisiert werden müssen. Dabei geht es in erste Linie um die Frage, ob die neue Messaging-Server-Infrastruktur bereits vor dem Rollout des digitalen Arbeitsplatzes aufgebaut werden kann. Denn bis zu diesem Zeitpunkt müssen verschiedene Umsysteme aufgebaut werden (z. B. eine neue Mobile-Device-Management-Lösung), damit es aus Sicht der Benutzerinnen und Benutzer nicht zu Einschränkungen im Vergleich zur heute nutzbaren Funktionalität kommt.

### **3.8. Netzwerk (NET)**

Das heutige Netzwerk der kantonalen Verwaltung (LEUnet) weist einen hohen Standardisierungsgrad und eine gute Verfügbarkeit und Sicherheit durch Segmentierung auf, genügt jedoch den steigenden Anforderungen der digitalen Verwaltung nicht vollumfänglich.

Mit dem Projekt NET wird das LEUnet an die Anforderungen der digitalen Verwaltung bezüglich Mobilität und Anwenderzentriertheit sowie an die neuen technischen Erfordernisse bezüglich Sicherheit, Stabilität, Robustheit und Ausbaufähigkeit angepasst. Kommunikationsbeziehungen sollen kantonsweit ohne manuelle Interventionen oder Netzwerkanpassungen möglich sein, bei garantierter Netzwerksicherheit sowie ohne Einbusse bei Leistung und Qualität. Anwenderinnen und Anwender sollen sich frei zwischen den Standorten der zentralen Verwaltung bewegen können, unabhängig von der gewählten Verbindungsart (LAN, CWLAN). Das Netzwerk muss flexibel, skalierbar und IPv6-bereit (Internet Protocol Version 6) sein. Es soll eine Real-Time-Sicht über die aktuelle Auslastung und Leistungskennzahlen auf Netzwerk-, Service- und Applikationsebene ermöglichen.

### **3.9. Aufbau- und Ablauforganisation Amt für Informatik (AFI)**

Ziel des Projekts AFI ist es, die betrieblichen Voraussetzungen für die zentrale Erbringung der IKT-Grundversorgung schrittweise auszubauen und bis Anfang 2023 vollständig bereitzustellen. Dafür wird das Amt für Informatik als zentraler Dienstleistungserbringer in der kantonalen Verwaltung aufgebaut und etabliert. Die für die Erbringung der IKT-Grundversorgung in den heutigen IKT-Organisationen der Direktionen und der Staatskanzlei eingesetzten Mitarbeitenden werden im Amt für Informatik zusammengeführt.

Das Projekt AFI wird in drei Teilprojekte «Zielorganisation», «Prozesse» und «Tools» sowie «Integration» strukturiert. Es ist vorgesehen, Prozess-, Tool- und Organisationsanpassungen einschliesslich Personalverschiebung als ein Integrationsvorhaben pro Direktion spätestens im Rahmen des jeweiligen Rollouts des neuen Arbeitsplatzes vorzunehmen. Der genaue Rollout-Plan mit den Terminen der Integrationsvorhaben wird am Ende der Konzeptphase Ende 2019 in enger Abstimmung mit den Direktionen und der Staatskanzlei sowie dem Projekt DAP festgelegt.

## **4. Übrige Projekte im Programm**

Für drei der zwölf Projekte sind die Arbeiten für die Projektaufträge noch nicht abgeschlossen. Die Finanzdirektion wird beauftragt, die Projektaufträge zu den drei folgenden Projekten dem Gremium SDI zur Beschlussfassung zu unterbreiten.

### Plattformen und Rechenzentren (PRZ)

Mit Beschluss Nr. 780/2017 hat der Regierungsrat die strategischen Eckpfeiler der neuen kantonalen IKT festgelegt und festgehalten, dass die kantonale Verwaltung künftig nur noch über zwei Standorte in einem Rechenzentrumsverbund verfügen soll.

Im Projekt PRZ des Programms wird die Überführung der bestehenden Serverstandorte im Rechenzentrumverbund und die Übergangszeit bis zur Inbetriebnahme der beiden neuen Rechenzentren von rund drei Jahren geregelt. Zudem ist der Betrieb durch das Amt für Informatik aufzubauen. Das Thema «Plattformen» des Projekts wird bis zur Freigabe des Projektauftrags als Querschnittsaufgabe im IKT-Programm geführt.

### Beschaffung (BSG)

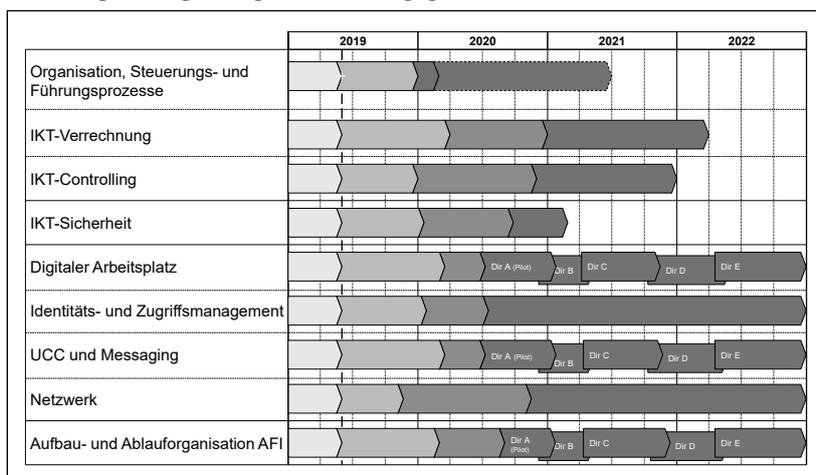
Ziel des Projekts ist es, dass sämtliche IKT-Mittel der Grundversorgung zentral durch das Amt für Informatik beschafft werden. Dazu sind entsprechende Prozesse zu definieren und Kompetenzen aufzubauen. Der Entscheid, ob im Rahmen des Projekts BSG zur Unterstützung der Beschaffungsprozesse eine verwaltungsweite Beschaffungsplattform aufgebaut wird, soll spätestens im Frühjahr 2020 erfolgen.

### IKT-Grundversorgung Sek II (MBA)

Mit dem Projekt MBA wird in den kantonalen Mittel- und Berufsfachschulen der Sekundarstufe II die IKT-Grundversorgung auf- und ausgebaut. Das Projekt wird gemäss RRB Nr. 260/2019 abgewickelt.

## 5. Terminplanung

In der Phase Initialisierung der neun gestarteten Projekte wurde auch die Zeitplanung überprüft und angepasst.



Nachgeführter Zeitplan zur Umsetzung der IKT-Strategie (die HERMES-Phasen sind in unterschiedlichen Grautönen dargestellt: weissgrau = Initialisierung; hellgrau = Konzept; mittelgrau = Realisierung; dunkelgrau = Einführung).

## 6. Aufwandschätzung

Nachfolgend wird die heutige Planung der Personalmittel für die Programm- und Projektarbeiten aufgeführt und mit der groben Schätzung aus RRB Nr. 383/2018, Abbildung 8, verglichen.

	Rolle	Personentage	Kosten in Franken	Abweichung zu RRB Nr. 383/2018 (+Mehraufwand, -Minderaufwand)	
				Personentage	Kosten in Franken
Programmführung und -steuerung	AFI	4 770	4 770 000	+70	+70 000
	Direktionen/SK	836	836 000	+36	+36 000
	Extern	1 042	2 084 000	+142	+284 000
IKT-Governance	AFI	750	750 000	-150	-150 000
	Direktionen/SK	1 200	1 200 000	-200	-200 000
	Extern	811	1 622 000	-39	-78 000
IKT-Sicherheit	AFI	452	452 000	-198	-198 000
	Direktionen/SK	344	344 000	+94	+94 000
	Extern	283	566 000	+233	+466 000
Standardisierte IKT-Grundversor- gung	AFI	4 960	4 960 000	+360	+360 000
	Direktionen/SK	5 130	5 130 000	+880	+880 000
	Extern	2 370	4 739 000	+1 220	+2 439 000
Zentrale Bereit- stellung IKT- Grundversorgung	AFI	2 188	2 188 000	+1 088	+1 088 000
	Direktionen/SK	642	642 000	+292	+292 000
	Extern	833	1 666 000	+333	+666 000
Reserve	AFI	-	-	-2 390	-2 390 000
	Direktionen/SK	-	-	-1 410	-1 410 000
	Extern	-	-	-690	-1 380 000
<b>Gesamtprogramm</b>	AFI	13 120	13 120 000	-1 220	-1 220 000
	Direktionen/SK	8 152	8 152 000	-308	-308 000
	<b>Extern</b>	<b>5 339</b>	<b>10 677 000</b>	<b>+1 199</b>	<b>+2 397 000</b>

Aufgrund der grosszügigen Reserve von 20% in der ursprünglichen Planung fällt die Aufwandschätzung für das Amt für Informatik rund 1200 Tage und für die Direktionen und die Staatskanzlei rund 300 Tage tiefer aus. Ohne Reserven ergibt sich ein interner Mehraufwand von je rund 1100 Tagen. In der neuen Planung sind keine Reserven berücksichtigt.

Die Erhöhung beim externen Aufwand begründet sich im Wesentlichen wie folgt:

*+0,3 Mio. Franken Programmführung und -steuerung*

Der Aufwand für das ehemalige Projekt der Rechtsgrundlagen ist der Programmführung zugerechnet worden. Ausserdem sind die Kosten für das externe Qualitäts- und Risikomanagement (Programmsteuerung) eingerechnet worden.

*+0,4 Mio. Franken IKT-Sicherheit*

Die interne Stelle für die Projektleitung konnte erst im Mai 2019 besetzt werden und musste mit externer Unterstützung überbrückt werden.

*+0,5 Mio. Franken Digitaler Arbeitsplatz*

Die Erweiterung des Projektumfangs mit den Themen mobiles Arbeiten und verwaltungswweiter Druckservice führt zu zusätzlichen externen Kosten.

*+0,5 Mio. Franken Identitäts- und Zugriffsmanagement*

Weil die interne Stelle für die Projektleitung erst im Mai 2019 besetzt werden konnte, musste vermehrt auf externe Unterstützung zurückgegriffen werden. Vertiefte Abklärungen haben ergeben, dass weit umfangreichere Arbeiten im Projekt anfallen werden und die bestehende Lösung nicht ohne Weiteres ausgebaut werden kann.

*+0,9 Mio. Franken UCC/Messaging*

Die Kosten für die externe Unterstützung war ursprünglich in einem Projekt der Baudirektion geplant. Mit der Überführung der Telematik ins Amt für Informatik werden nun sämtliche Kosten im Programm ausgewiesen.

*+0,4 Mio. Franken Netzwerk*

Es ergeben sich Mehrkosten aufgrund neuer Erkenntnisse hinsichtlich moderner Netzwerkausbauten, welche die Flexibilität und Sicherheit weiter verbessern und die Ansprüche an die Mobilität erfüllen.

*+0,4 Mio. Franken Aufbau- und Ablauforganisation*

Die Kosten für die Evaluation der IT-Service-Management-Lösung waren in der ursprünglichen Planung nicht eingerechnet.

## **7. Mittelbedarf**

### ***7.1. Ausgaben für Programm- und Projektkosten***

Der Regierungsrat hat 1,8 Mio. Franken für die Programmführung bewilligt (RRB Nr. 383/2018). Bei der Vergabe für die externe Unterstützung (RRB Nr. 1106/2018) wurde keine zusätzliche Ausgabe bewilligt. Die Initialisierung der Projekte wurde mit der bewilligten Ausgabe von 1,8 Mio. Franken finanziert. Bis Ende Mai 2019 sind im Programm und seinen Projekten Ausgaben von rund 0,9 Mio. Franken getätigt worden. Diese sind in den Projektkosten eingerechnet.

Die nachfolgende Tabelle führt die Kosten aus den vorliegenden Projektaufträgen auf. Für die Programmführung und die noch nicht zum Beschluss vorgelegten drei Projekte (vgl. Ziff. 4) werden die Grobschätzungen des Programmauftrags unverändert übernommen. Die Kosten für das externe Qualitäts- und Risikomanagement war nicht Teil des Programmauftrags. Die Finanzdirektion hat deshalb mit der Vergabe des

Auftrags auch eine gebundene Ausgabe bewilligt. Die Ausgabe ist ebenfalls in das Gesamtvorhaben einzurechnen. Die Ausgabenbewilligung der Finanzdirektion kann entsprechend aufgehoben werden.

	Betrag in Franken
<b>Programmführung und -steuerung</b>	<b>2 084 000</b>
<b>Projekte zur Freigabe (vgl. Ziff. 3)</b>	<b>6 965 000</b>
– Organisation, Steuerungs- und Führungsprozesse (OSF)	676 000
– IKT-Verrechnung (VRG)	574 000
– IKT-Controlling (CTL)	372 000
– IKT-Sicherheit (SEC)	566 000
– Digitaler Arbeitsplatz (DAP)	1 056 000
– Identitäts- und Zugriffsmanagement (IAM)	930 000
– UCC/Messaging (UCC)	879 000
– Netzwerk (NET)	554 000
– Aufbau- und Ablauforganisation AFI (AFI)	1 358 000
<b>Übrige Projekte (vgl. Ziff. 4)*</b>	<b>1 628 000</b>
Plattformen und Rechenzentren (PRZ)	1 320 000
IKT-Grundversorgung Sek II (MBA)	–
Beschaffung (BSG)	308 000
<b>Total</b>	<b>10 677 000</b>
Reserve rund 5%	523 000
<b>Total einschliesslich Reserven</b>	<b>11 200 000</b>

\*Planung aus Programmauftrag unverändert übernommen. Für das Projekt IKT-Grundversorgung Sek II muss vorliegend keine Ausgabe bewilligt werden, da sämtliche Projektkosten zulasten des Mittelschul- und Berufsbildungsamts gehen (RRB Nr. 260/2019).

Für das Programm zur Umsetzung der kantonalen IKT-Strategie ist zur Ausgabenbewilligung gemäss RRB Nr. 383/2018 eine zusätzliche Ausgabe von 9,4 Mio. Franken zulasten der Erfolgsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 4610, Amt für Informatik, zu bewilligen. Es handelt sich um eine gebundene Ausgabe (§ 37 Abs. 2 lit. a Gesetz über Controlling und Rechnungslegung, LS 611). Es geht um die Schaffung der Grundlagen für die digitale Transformation der kantonalen Verwaltung und die Bereitstellung der für die zeitgemässe Verwaltungstätigkeit erforderlichen organisatorischen und technischen Mittel, die bisher in den Direktionen und der Staatskanzlei angefallen sind.

	Betrag in Franken
Gesamtkosten	11 200 000
Bewilligte Ausgabe	1 800 000
Zusätzliche Ausgabe	9 400 000

Die Mittel sind im Budget 2019 und KEF 2019–2022 nur teilweise eingestellt. Im Budget 2019 der Leistungsgruppe Nr. 4610, Amt für Informatik, sind 2,6 Mio. Franken und in den Planjahren 2020–2022 insgesamt rund 2,9 Mio. Franken eingestellt (2020: 1,6 Mio. Franken; 2021: 0,9 Mio. Franken; 2022: 0,4 Mio. Franken). Im KEF 2020–2023 sollen zusätzliche Mittel eingestellt werden (2020: +0,1 Mio. Franken, 2021: +0,5 Mio. Franken; 2022: +2,1 Mio. Franken). Für das Planjahr 2023 sind rund 2,7 Mio. Franken vorgesehen.

### 7.2. Stellenbedarf

Für das Programm und die Projekte wurden mit RRB Nr. 383/2018 zwei befristete und drei unbefristete Stellen im Amt für Informatik geschaffen. Für das Projekt zur IKT-Grundversorgung an den Schulen der Sekundarstufe II bewilligte der Regierungsrat weitere zwei befristete und zwei unbefristete Stellen (RRB Nr. 260/2019). Die unbefristeten Stellen übernehmen nach den Programm- bzw. Projektarbeiten Aufgaben in der Linienorganisation des Amtes für Informatik. Für den Rechenzentrumsbetrieb im Polizei- und Justizzentrum hat der Regierungsrat auf Antrag der Direktion der Justiz und des Innern im Stellenplan des Amtes für Informatik zusätzlich drei Stellen geschaffen (RRB Nr. 338/2019). Insgesamt ergeben sich acht neue Stellen für das Amt für Informatik.

Stellen	Richtposition	bewilligt mit RRB Nr.	Klasse VVO
1,0	Hauptabteilungschef/in	383/2018	LK 24
2,0	Informatikspezialist/in mbA	383/2018	LK 21
2,0	Informatikspezialist/in mbA	260/2019	LK 21
3,0	Informatikspezialist/in	338/2019	LK 19
<b>8,0</b>	<b>Total</b>		

Aus den Projekten im Programm ergeben sich neue Aufgaben im IKT-Bereich für das Amt für Informatik als zentraler Leistungserbringer. Die dafür notwendigen Stellen können amtsintern nur teilweise kompensiert werden. Es müssen weitere Stellen geschaffen werden.

Stellen	Richtposition	Klasse VVO
1,0	Abteilungschef/in (Organisationsentwicklung)	LK 23
1,0	Informatikspezialist/in (OIS-Geschäftsstelle)	LK 20
1,0	Informatikspezialist/in (IKT-Controlling)	LK 20
4,0	Informatikspezialist/in mbA (Sicherheitsorganisation)	LK 21
2,0	Informatikspezialist/in (Security Operations Center)	LK 20
<b>9,0</b>	<b>Total</b>	
-2,0	Kompensation Amt für Informatik	LK 23; LK 20
<b>7,0</b>		

Der Stellenbedarf ist in den Projektaufträgen aufgeführt und begründet. Es geht dabei um:

- *1,0 Stellen Organisationsentwicklung*: Damit der mit der neuen IKT-Organisation in der kantonalen Verwaltung ausgelöste Veränderungsprozess erfolgreich abgewickelt werden kann, ist der Aufbau besonderer Fähigkeiten und von Expertenwissen im Bereich IKT-Organisationsentwicklung auf Stufe der Geschäftsleitung des Amts unabdingbar. Die Stelle wird die Überführungen der IT-Organisationen der Direktionen in das Amt für Informatik begleiten und organisatorische Veränderungen für ein kundenorientiertes, leistungsstarkes Amt für Informatik unterstützen. Die Stelle wird amtsintern kompensiert.
- *1,0 Stellen OIS-Geschäftsstelle und Stellungnahmen*: Die IKT-Strategie weist dem Amt für Informatik und der Operativen Informatiksteuerung (OIS) eine zentrale Rolle in der Beurteilung von IKT-Vorhaben der Direktionen und der Staatskanzlei zu. Es sind zusätzliche Personalmittel nötig, um die Stellungnahmen des Amts für Informatik zuhanden der OIS bereitzustellen. Da das Amt für Informatik die Geschäftsstelle der OIS führt, bereitet die neue Stelle auch die Sitzungen der OIS vor, fasst die Stellungnahmen im Auftrag der OIS und unterstützt die OIS-Mitglieder in der Ausübung ihrer Rolle.
- *1,0 Stellen IKT-Controlling*: Das IKT-Controlling muss vollständig neu aufgebaut und professionell betreut werden. Für die Führung des verwaltungsweiten IKT-Controllings (vgl. auch § 16 Verordnung über die Organisation des Regierungsrates und der kantonalen Verwaltung) wird eine neue Stelle geschaffen.
- *6,0 Stellen Sicherheitsorganisation und SOC*: Neben dem Informatiksicherheitsbeauftragten des Kantons muss im Amt für Informatik eine Sicherheitsorganisation aufgebaut werden. Es werden vier Stellen benötigt. Diese Zahl liegt gemessen an der Anzahl der zu betreuenden Benutzerinnen und Benutzer an der unteren Grenze gemäss einer Empfehlung der Gartner Group (weltweit führendes Unternehmen für Analyse von IKT-Trends). Zusätzlich sind für das SOC neu zwei Stellen aufzubauen für die Phasen Problemerkennung und -lösung. Es ist vorgesehen, eine der sechs Stellen intern zu kompensieren.

Derzeit fehlen im Amt für Informatik weitere Funktionen und Fähigkeiten. Es geht beispielsweise um die Bereiche Lieferanten-, Sourcing- und Vertragsmanagement, Lizenzmanagement, Architektur Technologie, Architektur Daten und Applikationen, Architektur User Experience oder Cloud Engineering. Der genaue Bedarf wird in der Konzeptphase des Projekts Aufbau- und Ablauforganisation Amt für Informatik ermittelt. Die Finanzdirektion wird gegebenenfalls dem Regierungsrat bis voraussichtlich Mitte 2020 zusätzliche Stellen beantragen. Es kann da-

von ausgegangen werden, dass zumindest ein Teil der Stellen durch die Zusammenführung der IKT-Grundversorgung der kantonalen Verwaltung kompensiert werden kann.

Im weiteren Verlauf der Projektarbeiten wird der durch die Umsetzung des Programms erforderliche Stellenbedarf bei den Direktionen und der Staatskanzlei erhoben und dem Regierungsrat gegebenenfalls zusätzliche Stellen beantragt.

### **7.3. Übersicht Folgekosten**

In den neun vorliegenden Projekten werden verschiedene Lösungen beschafft, die zu Investitions- und Betriebskosten führen werden. Sie sind nicht Teil der vorliegenden Programmkosten.

Die Kosten für die Lösungen können noch nicht beziffert werden. In mehreren Projekten müssen öffentliche Ausschreibungen durchgeführt werden. Die nachfolgende Übersicht zeigt die mit den Projekten zusammenhängenden geplanten Beschaffungen.

Projekt	Beschaffungen (Investitions- oder Betriebskosten)
Organisation, Steuerungs- und Führungsprozesse	Keine Beschaffung
IKT-Verrechnung	Offen, ob Vorkontrollsysteme zur Verrechnung nötig sind
IKT-Controlling	Keine Beschaffung
IKT-Sicherheit	Betrieb des SOC durch einen externen Partner (ohne Phasen «Detect» und «React»)
Digitaler Arbeitsplatz	Hard- und Software sowie Dienstleistungen (Endgeräte, Zubehör, Betriebssystem, Drucklösung usw.)
Identitäts- und Zugriffsmanagement	Annahme: Keine neue Lösung, aber Anpassungsarbeiten
UCC/Messaging	Neue Hard- und Software sowie Dienstleistungen wie Unterstützung im Rollout, Schulung usw.
Netzwerk	Anpassungen am Netzwerk der kantonalen Verwaltung LEUnet
Aufbau- und Ablauforganisation AFI	Lizenzen für IT-Service-Management-Tool

## **8. Wirtschaftlichkeit**

Vor allem von den Zentralisierungs- und Standardisierungsvorhaben im Programm zur Umsetzung der IKT-Strategie, vom technologischen Fortschritt sowie von der zentralen Beschaffung der IKT-Grundversorgung ist eine Steigerung der Kosteneffizienz zu erwarten. Andere IKT-Aufgaben, die in Zukunft verstärkt wahrgenommen werden sollen, wie

insbesondere das IKT-Controlling und die IKT-Sicherheit, werden in einer ersten Phase Mehrkosten verursachen und erst mittel- bis langfristig zu einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit beitragen können.

Im Rahmen der Erarbeitung der Projektaufträge wurde die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Vorhaben beurteilt. Da jedoch die Kosten nicht bekannt sind, ist in den meisten Bereichen eine Quantifizierung der Wirtschaftlichkeit kaum möglich.

### **9. Risiken**

Die in RRB Nr. 383/2018 aufgezeigte Risikosituation mit Blick auf die gesamte IKT-Situation im Kanton Zürich ist nach wie vor gültig.

Die grössten Risiken für den Erfolg der Umsetzung des Programms sind aus heutiger Sicht:

- Die Umsetzung erfolgt nicht verwaltungsweit, wodurch nicht das gesamte Potenzial ausgeschöpft werden kann.
- Es gibt starke Abhängigkeiten der Projekte innerhalb des Programms. Dadurch entsteht eine grosse Komplexität, da Probleme in einem Projekt mehrere andere Projekte in Bezug auf Termin und Erfolg beeinflussen können.
- Aufgrund der Komplexität müssen gewisse Annahmen und Entscheide getroffen werden. Werden diese zu einem späteren Zeitpunkt hinterfragt, gefährdet dies die bis dahin geleistete Arbeit.
- Der ambitionierte Zeitplan erfordert ein zielgerichtetes Arbeiten, in dem kurze Reaktionszeiten notwendig sind. Kann dies nicht eingehalten werden, können Verzögerungen entstehen.
- Unpräzise Anforderungen für Vergaben führen im Betrieb zu Mehrkosten.

Die Bewirtschaftung der Risiken obliegt der Programmleitung. Diese führt ein Risikomanagement mit weiteren Risiken und hat bereits verschiedene Massnahmen zur Verringerung der Risiken ergriffen.

### **10. Gremien**

Ein Projektausschuss ist für alle Projekte im Programm zuständig. Dies ermöglicht eine einfachere Abstimmung der verschiedenen Abhängigkeiten unter den Projekten. Der Projektausschuss setzt sich aus den Mitgliedern des Gremiums OIS zusammen. Der Projektausschuss hat die Projektaufträge einzeln besprochen und zuhanden des Gremiums SDI beschlossen.

Das Gremium SDI, das als Programmausschuss wirkt, hat an seiner Sitzung vom 12. Juni 2019 der Freigabe der neun Projektaufträge und gestützt darauf dem Antrag der Finanzdirektion zugestimmt.

## II. Weiteres Vorgehen

Mit der Freigabe der neun Projekte wird die Konzeptphase gestartet. Die übrigen drei Projekte werden zu gegebener Zeit dem Gremium SDI vorgelegt. Der Regierungsrat wird gemäss seiner Zuständigkeit über die Vergaben beschliessen. Dabei entscheidet er auch, welche Leistungen extern vergeben und welche Leistungen intern erbracht werden. Nach Beendigung der Projektarbeiten wird der Regierungsrat als Programm-Auftraggeber über den Abschluss des Programms beschliessen.

Die Programmleitung erstattet dem Gremium SDI regelmässig Bericht zum Stand des Programms. Im Übrigen wird im Geschäftsbericht des Regierungsrates über das Programm informiert.

Auf Antrag der Finanzdirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die geänderte Programmorganisation wird gemäss Erwägung 2 festgelegt.

II. Die Projekte gemäss Erwägung 3 werden freigegeben.

III. Die Finanzdirektion wird beauftragt, die Projektaufträge zu den drei Projekten gemäss Erwägung 4 dem Gremium SDI zur Beschlussfassung zu unterbreiten.

IV. Für das Programm zur Umsetzung der kantonalen IKT-Strategie wird zur Ausgabenbewilligung gemäss RRB Nr. 383/2018 eine zusätzliche gebundene Ausgabe von Fr. 9 400 000 zulasten der Erfolgsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 4610, Amt für Informatik, bewilligt. Die gesamte zur Verfügung stehende Ausgabensumme beträgt Fr. 11 200 000.

V. Die Ausgabenbewilligung gemäss Verfügung der Finanzdirektion vom 21. Januar 2019 betreffend Externer Qualitäts- und Risikomanager im Programm zur Umsetzung der IKT-Strategie wird aufgehoben.

VI. Im Stellenplan des Amtes für Informatik der Finanzdirektion werden mit Wirkung ab 1. Oktober 2019 folgende Stellen neu geschaffen:

Stellen	Richtposition	Klasse VVO
4,0	Informatikspezialist/in mbA	LK 21
3,0	Informatikspezialist/in	LK 20

VII. Mitteilung an die Direktionen des Regierungsrates und die Staatskanzlei.



Vor dem Regierungsrat  
Die Staatsschreiberin:

**Kathrin Arioli**