

ICT-Strategie 2013-2016

Bericht des Informatiklenkungsausschusses

Herausgeberin: Direktion für Finanzen, Personal und Informatik, Schwanengasse 14, 3011 Bern, Telefon 031 321 61 11, Fax 031 321 76 40, fpi@bern.ch, www.bern.ch/stadtverwaltung/fpi ● **Bern, Dezember 2012**

Inhalt

Verwendete Abkürzungen und Begriffe	4
Vorwort des Stadtpräsidenten	6
1 Einleitung	7
1.1 Gesamtbetrachtung nötig	7
1.2 Die neue städtische ICT-Strategie – eine Lesehilfe	8
2 Leitbild – Rahmen für die Weiterentwicklung der Informatik	9
2.1 Strategische Leitplanken für die Entwicklung der städtischen Informatik	9
3 Strategische Zielsetzungen	12
3.1 Zielsetzung 1: Zentrale Steuerung der IT der Stadt Bern ist gestärkt	12
3.2 Zielsetzung 2: Stadtweit gesamtheitliche IT-Architektur ist aufgebaut	12
3.3 Zielsetzung 3: E-Government Grundinfrastruktur ist in Betrieb	13
3.4 Zielsetzung 4: Sourcing-Strategie liegt vor	13
3.5 Zielsetzung 5: Einsatz von Open Source Produkten wird forciert	13
4 Grobkonzept der IT-Steuerung	15
4.1 Ausgangslage	15
4.2 Aufbauorganisation	15
4.3 Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten	16
4.4 Strategisches Projektportfoliomanagement	17
5 Umsetzungsplan zu den strategischen Zielsetzungen	19
5.1 Zielsetzung 1: Zentrale Steuerung der IT der Stadt Bern ist gestärkt	19
5.2 Zielsetzung 2: Stadtweit gesamtheitliche IT-Architektur ist aufgebaut	20
5.3 Zielsetzung 3: E-Government Grundinfrastruktur ist in Betrieb	21
5.4 Zielsetzung 4: Sourcing-Strategie liegt vor	22
5.5 Zielsetzung 5: Einsatz von Open Source Produkten wird forciert	22
5.6 Phasen und Termine	23
5.7 Ressourcen und Kosten	24

Verwendete Abkürzungen und Begriffe

Abkürzung / Begriff	Bedeutung
AKV	Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten (AKV) einer Rolle beziehungsweise einer Stelle. Unter „Aufgabe“ wird die zu erfüllende Tätigkeit des jeweiligen Gremiums verstanden. „Kompetenz“ meint das Recht oder die Pflicht etwas zu machen, einzufordern, zu beantragen oder auch eskalieren zu lassen. Die „Verantwortung“ umschreibt die Rechenschaftspflicht des jeweiligen Gremiums. Idealerweise stehen die AKV im Gleichgewicht. Eine Stelle mit einer gewissen Verantwortung sollte auch entsprechende Kompetenzen aufweisen.
AT	Arbeitstage
Datenintegrität	Datenintegrität meint den Schutz von Software und Daten vor unrechtmässigen oder unbeabsichtigten Veränderungen.
E-Government	Unter E-Government (deutsch: elektronische Regierung) versteht man den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik zwecks Vereinfachung von Prozessen innerhalb und zwischen Verwaltungen sowie zwischen Verwaltungen und unterschiedlichen Anspruchsgruppen, insbesondere Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen.
FTE	Full-time-equivalent (Vollzeitäquivalent)
GKB	GIS-Kompetenzzentrum Bern. Bereich des Vermessungsamts in der Direktion für Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün, der das städtische Geoinformationssystem betreibt.
IB	Informatikbeauftragte
ICT	Information and Communication Technology (deutsch: Informations- und Kommunikationstechnologie). Der Begriff ICT bringt als Ausweitung des Begriffs IT zum Ausdruck, dass heute vielfältige Kommunikationsmedien in die Anwendungs- bzw. IT-Umgebung integriert werden. So nutzt die Stadt Bern unter anderem ihr Datennetz für Telefondienste. In der Strategie wird meist der geläufigere Begriff „IT“ verwendet, wobei die Kommunikationstechnologie mitgemeint ist.
ID	Informatikdienste der Stadt Bern, Abteilung der Direktion für Finanzen, Personal und Informatik.
IK	Informatikkoordinierende
IKG	Informatik-Koordinations-Gremium

ILA	Informatik-Lenkungsausschuss
Informatik	Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen Verarbeitung von Informationen, insbesondere von der automatischen Verarbeitung mit Hilfe von Rechenanlagen. Im Rahmen der vorliegenden Strategie werden unter dem Begriff all jene Aktivitäten und Mittel verstanden, welche für die Planung und Steuerung der Informatikaktivitäten, die Bereitstellung und den Unterhalt der Anwendungen und technischen Infrastruktur sowie die Datenhaltung erforderlich sind, um die Tätigkeiten der Stadtverwaltung mit Informatikmitteln unterstützen zu können.
IT	Information Technology (deutsch: Informationstechnik). Oberbegriff für die Informations- und Datenverarbeitung sowie für die dafür benötigte Hard- und Software.
LB	Leistungsbeziehende: Organisationen, welche von den Leistungserbringenden Informatikleistungen beziehen.
LE	Leistungserbringende: Organisationen, welche Informatikleistungen für Leistungsbeziehende erbringen.
Open Government Data	Digitale Daten der öffentlichen Hand, die im Interesse der Allgemeinheit frei verfügbare und nutzbar sind.
OSS	Open Source Software. Software mit offenem Quelltext, die beliebig kopiert, verbreitet, genutzt verändert und in veränderter Form weitergegeben werden darf.
Sourcing	Mit dem Begriff Sourcing wird grundsätzlich das Beschaffungsmanagement von Dienstleistungen und Produkten sowie die (interne) Arbeitsteilung betreffend Planung, Entwicklung und Betrieb von Systemen beschrieben. Dabei geht es bei der IT beispielsweise um die Frage der Eigenfertigungstiefe (welche Leistungen werden intern erbracht, was wird zugekauft?) oder um die Anzahl Bezugsquellen.

Vorwort des Stadtpräsidenten

Schreibmaschinen sind längst passé – auch die Berner Stadtverwaltung wird heute bei der Bewältigung ihrer vielfältigen Aufgaben in hohem Masse durch Informatik- und Telekommunikationsmittel unterstützt. Die Digitalisierung des Berufsalltags ist eine Tatsache und die rasante technische Entwicklung hat dafür gesorgt, dass Informatik- und Telekommunikationsmittel nicht nur am Arbeitsplatz, sondern jederzeit und überall verfügbar sind.

Die Stadtverwaltung hat von sich aus ein Interesse, mit der Technik mitzuziehen, um dadurch effizienter und effektiver Dienstleistungen für die Bernerinnen und Berner erbringen zu können. Zu Recht wird auch von aussen gefordert, dass die Informatik der Stadt Bern nicht stehen bleibt. So soll auch E-Government nicht bloss ein Schlagwort bleiben.

Der Gemeinderat ist sich der Bedeutung der Informatik bewusst, und er weiss um die Wichtigkeit der strategischen Steuerung in der Informatik. Darum hat der Gemeinderat die vorliegende ICT-Strategie 2013-2016 erarbeiten lassen, die für die Informatik der Stadtverwaltung und jene der städtischen Volksschulen möglichst kompakt die strategischen Schwerpunkte in der nächsten Legislatur definieren soll.

Weil die städtische Informatik heute gut funktioniert, steht kein grosser Umbau, sondern eine weitere Konsolidierung an. Mit der neuen ICT-Strategie ändert sich am Grundauftrag der Informatik nichts: Die Informatik der Stadt Bern ist nach wie vor Mittel zum Zweck. Sie soll möglichst schlank bleiben, sich auf wertschöpfende Tätigkeiten fokussieren und stabile, sichere Lösungen bereitstellen, ohne dabei technische Entwicklungen zu verschlafen. Der Gemeinderat ist überzeugt, mit der vorliegenden ICT-Strategie die geeigneten Leitplanken für die Entwicklung der städtischen Informatik in den nächsten vier Jahren festgelegt zu haben.

Alexander Tschäppät
Stadtpräsident

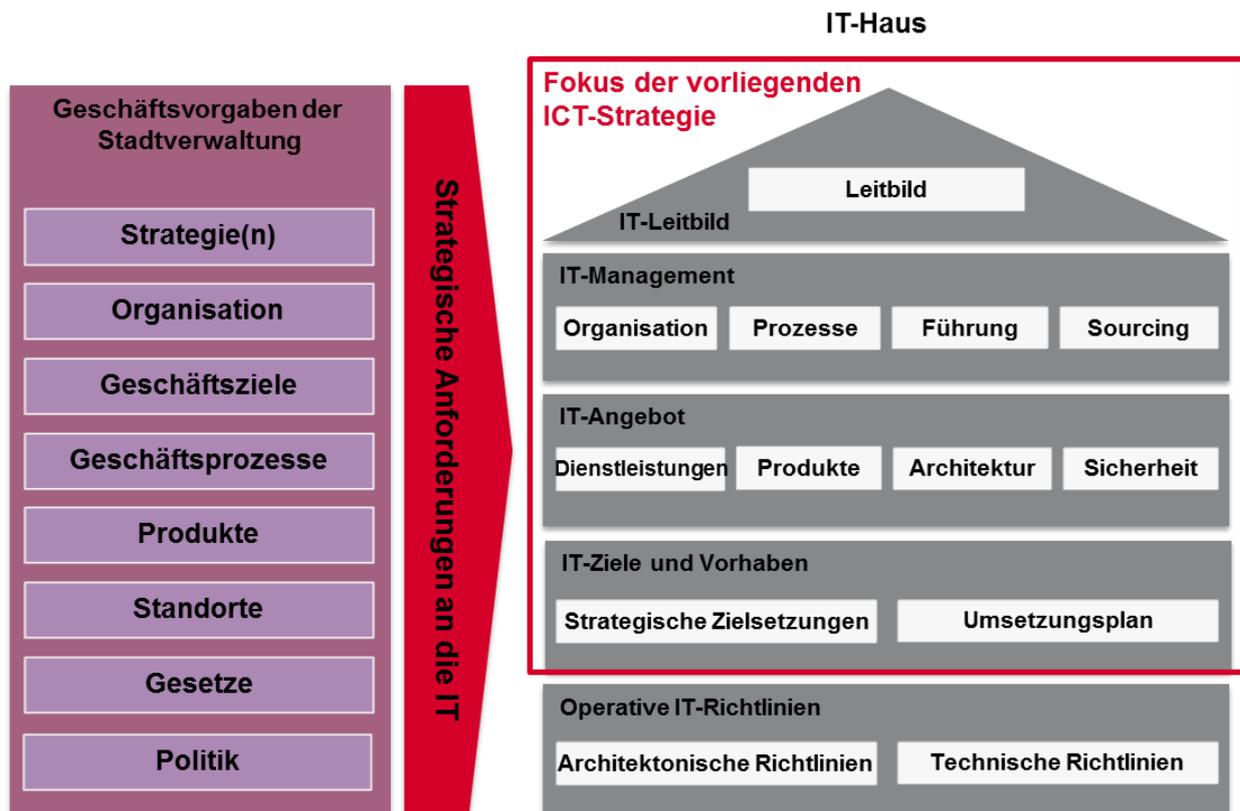
1 Einleitung

1.1 Gesamtbetrachtung nötig

Die Informatik der Stadt Bern ist Mittel zum Zweck und trotzdem von grosser strategischer Bedeutung. Indem sie alle Tätigkeitsbereiche der Stadtverwaltung in hohem Masse durchdringt, stellt sie einen wichtigen Erfolgsfaktor für die Erfüllung vielfältiger Verwaltungsleistungen dar. Darum ist die Ausgestaltung der Informatik eine Aufgabe auf mehreren miteinander verknüpften Ebenen, die eine Gesamtsicht erfordert.

Bei der Erarbeitung der ICT-Strategie war das Konzept des IT-Hauses leitend. Dieses ist speziell für übergeordnete Informatik-Strategien entwickelt worden und diente bei der Erarbeitung der ICT-Strategie als inhaltlicher Rahmen.

Abbildung 1: Das IT-Haus



Aus den unterschiedlichen Geschäftsvorgaben der Berner Stadtverwaltung (linker Teil der Grafik) ergeben sich strategische Anforderungen an die Informatik, die auf einer geeigneten Ebene der städtischen Informatik umzusetzen sind. Die vorhandenen fünf Ebenen stellt das IT-Haus dar (rechter Teil der Grafik). Es unterscheidet insbesondere die langfristig gültigen Teile der IT

(Leitbild und IT-Management) von mittel- (Ziele und Angebot) und kurzfristigen (operative Richtlinien) Teilen. Im Rahmen der Strategieerarbeitung wurden die folgenden Teile des IT-Hauses näher betrachtet:

- *IT-Leitbild*: Das Leitbild für die Positionierung und Weiterentwicklung der gesamstädtischen Informatik gibt den Rahmen für die Entwicklung der stadtweiten Informatik vor.
- *IT-Management*: Aussagen zur Führung und Steuerung der gesamstädtischen Informatik auf Stufe Organisation und Prozesse.
- *IT-Angebot*: Formulierung des Angebots und der Dienstleistungen der gesamstädtischen Informatik.
- *IT-Ziele und Vorhaben*: Mittelfristige strategische Ziele und Vorhaben, formuliert anhand von strategischen Zielsetzungen.

Die Erarbeitung eines Informatikplans und die Definition von operativen IT-Richtlinien erfolgen im Rahmen des Tagesgeschäfts und sind nicht Bestandteil der vorliegenden ICT-Strategie.

1.2 Die neue städtische ICT-Strategie – eine Lesehilfe

Die letzte ICT-Strategie der Stadt Bern wurde im Jahr 2003 in Kraft gesetzt und im Jahr 2009 redaktionell überarbeitet. Sie enthielt Richtlinien und Grundsätze zur Sicherstellung einer reibungslosen, effizienten Informatikunterstützung der Verwaltungstätigkeit und war damit über weite Teile ein Organisationskonzept. Die Sicherstellung des Tagesgeschäfts und nicht die in Kapitel 1.1 erwähnten strategischen Ebenen standen im Zentrum der damaligen Strategie. Heute befindet sich die Informatik der Stadt Bern in einer Konsolidierungsphase. Die mit der alten ICT-Strategie institutionalisierten Prozesse und Zuständigkeiten haben sich soweit bewährt, dass keine grösseren organisatorischen Massnahmen notwendig sind.

Mit der vorliegenden ICT-Strategie wird daher das Ziel verfolgt, unter Wahrung der bisherigen Errungenschaften mit realistischen und klaren strategischen Zielsetzungen den Einsatz der IT in der Stadtverwaltung weiter zu verbessern. Dieses Ziel spiegelt sich in der neuen inhaltlichen Gewichtung wider: Nach der Festhaltung eines Leitbildes werden strategische Zielsetzungen formuliert. Operative Fragen hingegen werden ausserhalb des Strategieerarbeitungsprozesses in den operativen IT-Richtlinien geklärt.

Die ICT-Strategie ist wie folgt strukturiert:

- Das Leitbild (vgl. Kapitel 2), welches zeitunabhängig heute und zukünftig gültig ist, gibt den Rahmen für die Entwicklung der stadtbernischen Informatik vor.
- In den strategischen Zielsetzungen (vgl. Kapitel 3) wird formuliert, welche Aspekte der städtischen Informatik in der nächsten Legislatur des Gemeinderats von 2013 bis 2016 verändert werden sollen.
- Nach dem Grobkonzept der IT-Steuerung in Kapitel 4, welches die Organisation der IT-Steuerung, die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten der bei der IT-Steuerung involvierten Akteurinnen und Akteure sowie das strategische Portfoliomanagement behandelt, wird im abschliessenden Kapitel 5 ein Umsetzungsplan zu den strategischen Zielsetzungen skizziert.

2 Leitbild – Rahmen für die Weiterentwicklung der Informatik

Die städtische Informatik ist Mittel zum Zweck. Sie unterstützt mit stabilen Lösungen die Geschäftsprozesse der Stadtverwaltung und ermöglicht deren Modernisierung.

- Die Informatik der Stadt Bern unterstützt die Geschäftsprozesse der Stadtverwaltung und bietet Einwohnerinnen und Einwohnern einen Mehrwert.
- Sie konzentriert sich auf wertschöpfende Tätigkeiten und orientiert sich an den Bedürfnissen der Nutzenden.
- Die Dienstleistungen der Informatik sind zeitgemäss. Aus Risiko- und Ressourcengründen werden nur bewährte und etablierte Technologien eingesetzt.
- Die ID und das GKB erbringen als zentralisierte und spezialisierte Leistungserbringende innerhalb der Stadtverwaltung die in der Stadt Bern benötigten IT-Leistungen. Dabei wahren sie Transparenz und achten auf effiziente und effektive Lösungen.

2.1 Strategische Leitplanken für die Entwicklung der städtischen Informatik

1. Mit Informatikmitteln werden Geschäftsprozesse der Stadtverwaltung unterstützt und optimiert.

Mit der Informatik sollen die Verwaltungstätigkeiten der Stadt Bern und die damit zusammenhängenden Geschäftsprozesse so unterstützt werden, dass die Verwaltung ihre Leistungen effizient und effektiv, reibungslos und rechtzeitig sowie in angemessener Qualität erbringen kann. Die Informatik ist Mittel zum Zweck. Ihre Leistungen werden verbrauchergerecht abgerechnet.

Die Stadt Bern fördert mit der Informatik innovative Ansätze zur Verbesserung von Geschäftsprozessen, setzt aber nur reife Technologien ein, die einen wirtschaftlichen Mehrwert bieten.

2. Die städtische IT ist so zentral wie möglich.

Die IT ist so zentral wie möglich und so dezentral wie nötig organisiert, was die Bereitstellung, den Betrieb und die Wartung von Anwendungen, die Datenhaltung und die -bereitstellung sowie den Unterhalt und den Betrieb der technischen Infrastruktur betrifft.

3. Das Sourcing der städtischen IT berücksichtigt spezifisch städtische Anforderungen.

Geschäftskritische Teile der Informatik (namentlich Lösungen mit sensiblen Daten) betreibt die Stadt Bern selber. Bei nicht geschäftskritischen Teilen der Informatik gilt für die Leistungser-

bringenden der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit im gesamtstädtischen Kontext. Der Sourcingentscheid stützt sich auf das Schichtenmodell der IT.

Tabelle 1: Das Schichtenmodell der IT

Nr.	Bezeichnung des im Rahmen der IT bereitgestellten Produkts	Hauptkategorie	Definition der Zielsetzung (federführende Organisation)	Zuständig für Planung
9	Einzelanwendungen Isolierte Fachanwendungen (z.B. Access-, Excel-Anwendungen, etc.)	Anwendungen	Betr. Direktion (IK)	Betr. Direktion (IK)
8	Anwendungen auf Stufe Direktion Direktionsspezifische Fachanwendungen (z.B. KISS)		Betr. Direktion (IK)	Betr. Direktion und ID bzw. GKB
7	Anwendungen auf Stufe Stadt Stadtweite Fachanwendungen und Informationssysteme (z.B. SAP, GIS)		ILA	Betr. Direktionen und ID bzw. GKB
6b	e-Government Anwendungen		Betr. Direktion	Betr. Direktion und ID bzw. GKB
6a	eGovernment Grundinfrastruktur		ILA	ID in Abstimmung mit ILA
5	Bürokommunikation, Internet und Intranet Office-Tools, Mail, Kalender, Security-Tools, etc.		IKG	ID in Abstimmung mit ILA
4	Arbeitsplatzsysteme (Clients) PC's, Drucker, Multifunktionsgeräte, Telefonapparate		Technische Infrastruktur	ID
3	Computeranlagen, Netzwerke, Server, Router, Rechenzentren, Sprachkommunikationssysteme	ID		ID in Abstimmung mit ILA
2	Gebäudeverkabelung	Gebäudeinfrastruktur		ID
1	Energieversorgung, Klima		ID	Gebäudeverwaltung
0	Gebäude (Räume für techn. Infrastruktur)		ID	Gebäudeverwaltung

Das IT-Angebot orientiert sich prioritär an den Bedürfnissen der Stadtverwaltung. Gegen aussen bietet die IT der Stadt Bern ihre Leistungen nur im Einzelfall und gezielt an, wobei keine für Leistungen gegen innen benötigte Ressourcen gefährdet werden dürfen.

Synergien mit anderen öffentlich-rechtlichen Körperschaften (Gemeinden, Kantone und Bund) werden gesucht und andernorts bewährte Lösungen nach Möglichkeit übernommen.

4. Die städtische IT ist auf Standardprodukte fokussiert.

Die Informatikorganisation orientiert sich gezielt an der Verbesserung der wirtschaftlichen Effizienz und der organisatorischen Effektivität. Entsprechend fokussiert die IT auf Standardprodukte, offene Standards und bewährte Vorgehensweisen. Teure Individualentwicklungen werden nur in Spezialfällen, wo keine Standardsoftware am Markt erhältlich ist, eingesetzt. Nach Möglichkeit werden für die Erfüllung neuer Informatikbedürfnisse bereits in der Stadt Bern verwendete Lösungen eingesetzt. Falls proprietäre und offene Produkte die gestellten Anforderungen gleichwertig erfüllen, erhalten offene Produkte den Vorzug.

Falls spezifische Lösungen entwickelt werden müssen, erfolgt dies im Normalfall extern.

5. Konsequente Einhaltung der Sicherheitsvorgaben.

Bestehende Sicherheitsvorgaben werden konsequent eingehalten und periodisch den aktuellen Sicherheitsstandards angepasst. Die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Informationen und Informationstechnik werden durch angemessene Massnahmen sichergestellt.

3 Strategische Zielsetzungen

Die strategischen Zielsetzungen halten fest, wo in der städtischen Informatik in der Legislatur 2013 – 2016 Handlungsbedarf besteht und wie dieser behoben werden soll.

3.1 Zielsetzung 1: Zentrale Steuerung der IT der Stadt Bern ist gestärkt

Der ILA ist als übergeordnetes Gremium für die strategische Führung und Weiterentwicklung der gesamtstädtischen IT verantwortlich.

Als zentrales städtisches IT-Steuerungsorgan erfüllt der ILA die folgenden Aufgaben:

- Er definiert mit dem Ziel eines möglichst wirtschaftlichen Einsatzes von IT-Mitteln stadtweit gültige Richtlinien (z.B. Applikationsportfolio oder Sourcing-Strategie) und technische Standards für die IT, überwacht deren Einhaltung und setzt sie durch. Die Leistungserbringenden (ID, GKB) stehen ihm dabei beratend zur Seite.
- Er treibt die Weiterentwicklung der gesamtstädtischen IT voran. Die Leistungserbringenden, die mit einem standardisierten Prozess IT-Trends, Innovationen und Neuerungen bezüglich der Optimierung von Geschäftsprozessen beurteilen, sorgen für die nötige Unterstützung.
- Er erstellt eine rollende Jahresplanung der strategischen Projekte mit einem Horizont von vier Jahren. Diese Planung ist mindestens einmal jährlich zu aktualisieren und auf die Zielerreichung zu überprüfen. Bei dieser Tätigkeit wird der ILA durch das bestehende Projektmanagementboard unterstützt, welches das strategische Projektportfolio führt.
- Er stellt mittels eines strategischen Controllings die Einhaltung und Erreichung der strategischen Ziele sicher.
- Er sorgt für die Verbesserung des Abgleichs zwischen den spezifischen Geschäftsvorgaben und der Ausgestaltung der IT mittels strukturierter Prozesse. Die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten des ILA und des IKG werden entsprechend angepasst.

3.2 Zielsetzung 2: Stadtweit gesamtheitliche IT-Architektur ist aufgebaut

Stadtweit ist eine gesamtheitliche IT-Architektur aufgebaut, die alle Komponenten der städtischen IT aus funktionaler oder technischer Sicht übersichtlich darstellt.

- Architektonische Richtlinien und technische Standards für die städtische IT sind festgelegt, bekannt und werden bei Ausschreibungen als Vorgabe formuliert. Ausnahmen müssen durch den ILA bewilligt werden.
- Ein übergreifendes Informationsarchitekturmodell ist zur Gewährleistung der Datenintegrität erstellt.
- Durch die Abbildung der IT-Architektur sollen die Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes optimiert, Synergiepotentiale genutzt und die Homogenität der IT-Landschaft (Applikationen, Technologien, Plattformen) erhöht werden.

- Das IT-Architekturmodell zeigt Möglichkeiten auf, den zunehmenden Bedürfnissen nach Mobilität Rechnung zu tragen (Stichworte: Bring your own device, WLAN, Cloud-Computing).
- Die Integrität städtischer Daten und damit der Datenschutz sind übergreifend gewährleistet. Die für den Datenschutz zuständigen Stellen werden konsequent, insbesondere auch im Kontext von Open Government Data, einbezogen.

3.3 Zielsetzung 3: E-Government Grundinfrastruktur ist in Betrieb

Die notwendigen Grundinfrastrukturelemente für E-Government-Lösungen auf kommunaler Ebene sind von der IT der Stadt Bern bereit gestellt.

- Im Rahmen des Aufbaus der IT-Architektur werden die technischen Rahmenbedingungen für die Umsetzung von E-Government geschaffen.
- In den Jahren 2013-2016 wird die Grundinfrastruktur aufgebaut, auf welche E-Government-Services aufbauen können: Plattform und Portal, Identitätsmanagement und Standardservices z.B. für finanzielle Transaktionen.
- Die Finanzierungsmodalitäten werden durch die E-Government-Strategie vorgegeben, wobei zwischen der Grundinfrastruktur und Fachprojekten unterschieden wird.

3.4 Zielsetzung 4: Sourcing-Strategie liegt vor

Eine Sourcing-Strategie für IT-Dienstleistungen und -Infrastruktur ist erarbeitet. Sie legt fest, welche Teile der Informatik stadtintern und welche stadtextern entwickelt, betrieben und beschafft werden.

- Zu jeder Schicht (vgl. Kapitel 2, Tabelle 1) ist definiert, wer die interne Planungsverantwortung hat und welche Produkte extern entwickelt oder betrieben werden können.
- Bei jeder Sourcingentscheidung ist die Frage der Datenhoheit zu berücksichtigen. Es ist zu definieren, welche Daten extern gehalten werden dürfen und welche intern bleiben müssen (z.B. besonders schützenswerte Daten). Für die Entscheidung im Einzelfall sind Daten und Fachanwendungen entsprechend zu klassifizieren.
- Gesamtstädtische IT-Basisdienstleistungen sind mit Bezugszwang vorgegeben. Die Kriterien für den Einsatz individueller Fachanwendungen werden konkretisiert, sind nachvollziehbar und transparent. Der Servicekatalog wird ausgeweitet und besser kommuniziert.

3.5 Zielsetzung 5: Einsatz von Open Source Produkten wird forciert

Die Abhängigkeit von proprietären Produkten ist reduziert.

- Der Einsatz von OSS wird gefördert. Bei gleichwertigen Produkten wird diejenige Software beschafft, welche in einer Open Source-Umgebung betrieben werden kann; bei notwendiger Vorgabe einer proprietären Umgebung diejenige, welche grundlegende Anforderungen an Open Source Software erfüllt.

- Eine OSS-Kompetenzstelle berät Projekte bei der Lösungsentwicklung. Sie arbeitet eng mit dem Projektmanagementboard zusammen und fördert so den Einsatz von offenen Produkten in der Stadtverwaltung ganzheitlich.
- Die OSS-Tauglichkeit von Fachanwendungen wird geprüft. Im Rahmen des Lifecycle Managements der Anwendungen werden diese sofern sinnvoll auf Linux-Server migriert.

4 Grobkonzept der IT-Steuerung

4.1 Ausgangslage

In der städtischen Informatik stehen den zwei zentralen Leistungserbringenden (ID und GKB) die städtischen Dienststellen als dezentrale Leistungsbeziehende und Bedürfnisformulierende gegenüber. Orchestriert werden die beiden Parteien von mehreren unterschiedlichen Gremien, die über gewisse, nicht immer klar abgegrenzte, Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten verfügen. Weil in diesem Kontext die übergeordnete, gesamtstädtische Sichtweise oftmals nur unzulänglich eingenommen wird, soll gemäss strategischer Zielsetzung 1 eine zentrale Steuerung der städtischen IT angestrebt werden.

Eine zentrale Steuerung der IT kann unter anderem über folgende Steuerungsaktivitäten geschehen:

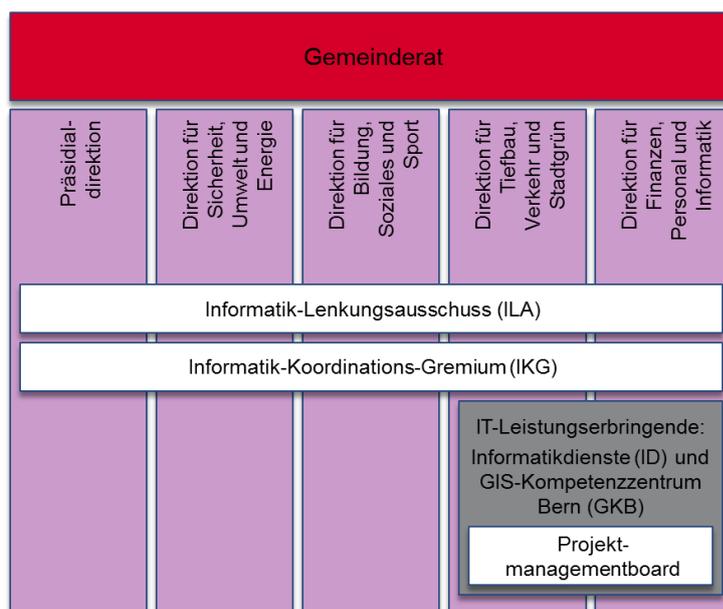
- Führung eines Projektportfoliomanagements
- Wahrnehmung eines strategischen Projektcontrollings
- Festlegung von einheitlichen Standards

In diesem Kapitel werden die Organisation, die Aufgaben und das strategische Projektportfoliomanagement grob umschrieben.

4.2 Aufbauorganisation

In die städtische IT-Steuerung sind neben dem Gemeinderat und dem durch ein Projektmanagementboard unterstützten ILA auch die Leistungserbringenden, das IKG und die Direktionen involviert. Konkret zeigt sich die Organisation der IT-Steuerung wie folgt:

Abbildung 2: IT-Steuerung und Organisation



4.3 Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten

Dem Gemeinderat, dem ILA, dem IKG und dem Projektmanagementboard fallen in der IT-Steuerung unterschiedliche Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten zu, die nachfolgend bezüglich der verstärkten Steuerung der städtischen Informatik grob umrissen werden.

Gemeinderat

Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> - Legt die Rahmenbedingungen für die Gestaltung der Informatik durch übergeordnete strategische Vorgaben (Legislaturrichtlinien, längerfristige Strategien) fest. - Stellt die Umsetzung der ICT-Strategie und der IT-Standards in den Direktionen sicher.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Spricht für (strategische) Projekte Kredite in seinem Kompetenzbereich gemäss Gemeindeordnung (Projektierungskredite bis Fr. 150 000.00, neue Ausgaben bis Fr. 300 000.00). - Beantragt zuhanden des Stadtrats Kredite für strategische Projekte ausserhalb seiner Finanzkompetenzen.
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> - Verantwortet den strategie-, regel- und sicherheitskonformen Informatikeinsatz.

Informatiklenkungsausschuss (ILA)

Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> - Steuert die Umsetzung der ICT-Strategie und überwacht die strategische Zielerreichung (Controlling der Strategieerreichung). - Legt Standards und Rahmenbedingungen für den Informatikeinsatz in der Stadtverwaltung fest. - Überwacht das Portfolio der strategischen IT-Projekte, aktualisiert und priorisiert es jährlich. - Prüft und verabschiedet die mittelfristige Investitionsplanung - Bereitet die durch den Gemeinderat zu behandelnden Informatikgeschäfte vor.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitet die ICT-Strategie und legt diese dem Gemeinderat zur Verabschiedung vor. - Priorisiert die strategischen Informatikgeschäfte und legt sie bei Bedarf dem Gemeinderat vor. - Definiert Standards.
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> - Ist für den gesamtstädtischen Informatikeinsatz auf strategischer Ebene verantwortlich (Zielerreichung der strategischen Projekte und der Zielsetzungen der ICT-Strategie).

Informatik-Koordinations-Gremium

Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">- Plant, koordiniert und stimmt den Informatikeinsatz auf operativer Ebene in der Stadtverwaltung ab.- Führt Aufträge des ILA und der Leistungserbringenden durch.- Überwacht und sorgt für die Aktualisierung und Nachführung der Bedarfsplanung der Abteilungen.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none">- Eskaliert bei Interessenskonflikten betreffend Informatikeinsatz an den ILA.
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none">- Verantwortet die mittelfristige Bedarfsplanung der Abteilungen.

Projektmanagementboard

Aufgaben	<ul style="list-style-type: none">- Führt das strategische und operative IT-Projektportfolio.- Beobachtet die relevanten technischen Entwicklungen und berät den ILA und das IKG.- Erarbeitet die IT-Standards (Produkte, Technologien, Architekturen) sowie Standards und Verfahren für Planung, Entwicklung und Betrieb von Informatiklösungen.- Kontrolliert die Einhaltung von Standards.
Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none">- Kann im Rahmen der laufenden Rechnung Projekte freigeben und sie bei Bedarf auch priorisieren.
Verantwortung	<ul style="list-style-type: none">- Verantwortet die Vollständigkeit des Projektportfolios.

4.4 Strategisches Projektportfoliomanagement

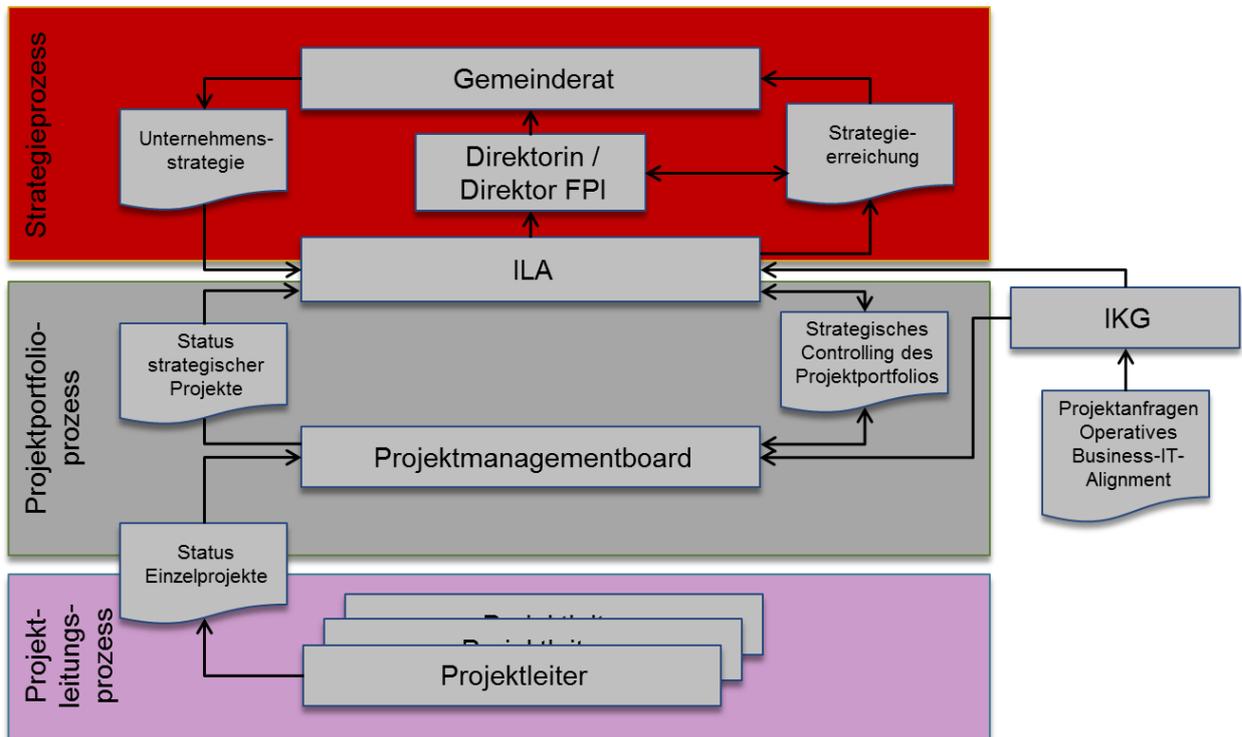
Ein wichtiger Bestandteil einer effektiven IT-Steuerung ist der Aufbau eines strategischen Projektportfoliomanagements. Aus dem umfangreichen Portfolio der städtischen IT-Projekte werden im strategischen Projektportfoliomanagement jene Projekte betrachtet, die einen strategischen Charakter aufweisen.

Ziel des strategischen Projektportfoliomanagement ist es,

- die Weiterentwicklung der städtischen Informatik sicherzustellen und entsprechende Prioritäten festzulegen,
- den Projektfortschritt der strategischen Projekte zu kontrollieren,
- bei Abweichungen von den Projektverantwortlichen Rechenschaft zu fordern und bei Bedarf an den Gemeinderat zu eskalieren und
- dem ILA ein Instrument zur strategischen Steuerung der IT aufzubauen.

Im strategischen Projektportfoliomanagement fällt dem ILA eine zentrale Rolle zu: Er selektiert auf Empfehlung des Projektmanagementboards aus sämtlichen städtischen IT-Projekten jene mit strategischer Relevanz und ist um das strategische Controlling besorgt. Der grobe Ablauf des Projektportfoliomanagements ist aus untenstehender Abbildung ersichtlich.

Abbildung 3: Projektportfoliomanagement



5 Umsetzungsplan zu den strategischen Zielsetzungen

5.1 Zielsetzung 1: Zentrale Steuerung der IT der Stadt Bern ist gestärkt

5.1.1. Auftrag

Ausgangslage:

In die Steuerung der städtischen IT sind mehrere Gremien mit teilweise unpräzisen Zuständigkeitsbereichen involviert. Um einen möglichst wirtschaftlichen Einsatz von IT-Mitteln zu erreichen, soll die IT-Steuerung noch stärker zentralisiert und der ILA, welcher für die strategischen Aspekte der IT-Steuerung verantwortlich ist, gestärkt werden.

Massnahmen:

- Schaffung eines Organisationshandbuches inklusive Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten von Gemeinderat, ILA, IKG, Leistungserbringenden und Leistungsbeziehenden sowie Beschreibung des strategischen Projektportfoliomanagementprozesses.
- Aufbau eines strategischen Projektportfolios.
- Höhere Sitzungskadenz des ILA
- Aufgabenspezifische Weiterbildung der ILA-Mitglieder
- Rapportierung des Grads der Strategieerreichung gegenüber dem Gemeinderat zum Ende der Legislatur.

Ergebnisse:

- Das Organisationshandbuch liegt vor, namentlich auch die Einbindung des GKB in das Projektportfoliomanagement.
- Das strategische Projektportfoliomanagement funktioniert.

5.1.2. Arbeitspakete

Organisationshandbuch:

- Analyse der bestehenden AKV.
- Erstellung und Kommunikation des Organisationshandbuches.

Aufbau des strategischen Projektportfoliomanagements:

- Selektion strategischer Projekte aus dem Projektmanagementboard.
- Implementation eines Controllings der strategischen Projekte.
- Definition eines Bedarfsmanagements für die Bedürfnisse der Abteilungen.

5.1.3 Projektorganisation

Projektlenkungsausschuss: ILA

Projektleitung: GS FPI

Projektmitarbeit: Projektmanagementboard ID

5.2 Zielsetzung 2: Stadtweit gesamtheitliche IT-Architektur ist aufgebaut

5.2.1. Auftrag

Ausgangslage:

Es fehlt eine gesamtstädtische IT-Architektur, die eine gesamtstädtische Sicht auf die IT ermöglichen würde. Infolgedessen kann die starke Gewichtung von Einzelinteressen zu gesamtstädtisch suboptimalen Ergebnissen in der IT führen.

Massnahmen:

- Erarbeitung eines städtischen IT-Architekturmodells.
- Für die städtische IT sind gesamtstädtisch geltende, einheitliche Standards festgelegt.

Ergebnisse:

- Durch die konsequente Anwendung des IT-Architekturmodells kann die Wirtschaftlichkeit des IT-Einsatzes optimiert werden.
- Die gesamtstädtisch geltenden, einheitlichen Standards werden bei Ausschreibungen als Vorgabe definiert und dienen zur Beurteilung sämtlicher IT-Vorhaben.

5.2.2. Arbeitspakete

Grundlagen IT-Architektur:

- Erarbeitung eines gesamtheitlichen städtischen IT-Architekturmodells,
- Definition der Architekturmanagementprozesse und Aufgabenträgerinnen und -träger,
- Definition der umzusetzenden Projekte (z.B. Applikationsinventar, Dateninventar, Vorgabedefinition) und der Umsetzungs-Roadmap.

Umsetzung der definierten Projekte:

- Umsetzung der Architekturmanagement-Organisation und -Prozesse (AKV),
- Applikationsinventar und Definition Applikationsportfolio,
- Daten- und Schnittstelleninventarisierung,
- Festlegung der Vorgaben und Standards bzgl. Technologien,
- Festlegung der Applikations- und Basisdienstleistungen mit Bezugszwang. Anschliessend Dokumentation und Kommunikation des Dienstleistungsportfolios.

5.2.3 Projektorganisation

Projektlenkungsausschuss: ILA oder mit einzelnen Mitgliedern des ILA

Projektleitung: ID

5.3 Zielsetzung 3: E-Government Grundinfrastruktur ist in Betrieb

5.3.1. Auftrag

Ausgangslage:

E-Government ist ein zunehmend wichtiger werdendes Instrument zur Schaffung möglichst effizienter Informations-, Kommunikations- und Transaktionsprozesse zwischen Verwaltungen untereinander, zu Bürgerinnen und Bürgern sowie zu Unternehmen. Die Nutzung von E-Government setzt eine geeignete Grundinfrastruktur voraus.

Massnahmen:

Aufbau der Grundinfrastruktur für E-Government durch die ID unter der Verantwortung des ILA. Die Grundinfrastruktur deckt die in der städtischen E-Governmentstrategie formulierten Zielsetzungen.

Ergebnisse:

Projekthalte, Ziele und Kosten hängen stark von den Inhalten der zu erarbeitenden E-Government-Strategie ab. Aus diesem Grund sind noch keine Aussagen zu den Ergebnissen möglich.

5.3.2. Arbeitspakete

E-Government-Strategie:

Die Erarbeitung erfolgt in einem separaten Projekt unter Führung der Stadtkanzlei.

Aufbau Grundinfrastruktur:

Konzeption und Umsetzung der notwendigen Grundinfrastrukturelemente für E-Government-Lösungen in Einklang mit der E-Government-Strategie, d.h. typischerweise Portal, Authentisierungslösung und Bezahlungsmodule.

Open Government Data

- Erstellung Auslegeordnung, Nutzenbetrachtung und Grobkonzeption.
- Konzeption und Umsetzung der Datenbereitstellungsplattform (Portal).

5.3.3 Projektorganisation für den Aufbau der Grundinfrastruktur

Projektlenkungsausschuss: ILA oder mit einzelnen Mitgliedern des ILA

Projektleitung: ID

5.4 Zielsetzung 4: Sourcing-Strategie liegt vor

5.4.1. Auftrag

Ausgangslage:

IT-Dienstleitungen und -infrastrukturen können stadtintern oder stadtextern erbracht und unterhalten werden. Eine klare Sourcing-Strategie für die IT fehlt jedoch bis anhin in der Stadt Bern.

Massnahmen:

- Schaffung einer städtischen IT-Sourcingstrategie.
- Klärung der Frage, welche Angebotsschichten die Stadt Bern selber erbringen kann/muss und welche extern erbracht werden können/dürfen.
- Schaffung konkreter, nachvollziehbarer und transparenter Kriterien für den Einsatz individueller Fachanwendungen.

Ergebnisse:

- Die städtische IT-Sourcingstrategie liegt vor und wird angewendet.

5.4.2. Arbeitspakete

- Erarbeitung der Sourcingstrategie

5.4.3 Projektorganisation

Projektlenkungsausschuss: ILA oder mit einzelnen Mitgliedern des ILA

Projektleitung: ID

5.5 Zielsetzung 5: Einsatz von Open Source Produkten wird forciert

5.5.1. Auftrag

Ausgangslage:

In der IT der Stadt Bern werden bereits heute neben proprietären auch Open Source Produkte eingesetzt. Es entspricht dem Willen des Gemeinde- und des Stadtrats, den Einsatzbereich von Open Source Produkten zu erweitern.

Massnahmen:

- Ausweitung der bestehenden Einsatzbereiche von Open Source Produkten und Einsatz von Open Source Produkten in neuen Einsatzbereichen unter Berücksichtigung der bestehenden personellen und finanziellen Ressourcen.
- Reduktion der Abhängigkeit von Anbietenden proprietärer Produkte.

Ergebnisse:

- Der Einsatzbereich von Open Source Produkten wird ausgeweitet.

5.5.2. Arbeitspakete

- Prüfung der OSS-Tauglichkeit von Fachanwendungen und – wo sinnvoll – deren Migration im Rahmen des Lebenszyklusmanagements.
- Anpassung der Beschaffungsrichtlinien betreffend grundlegender Anforderungen zu OSS.
- Beschreibung der Prozesse zwischen einer noch zu schaffenden OSS-Kompetenzstelle und dem Projektmanagementboard im Rahmen des Organisationshandbuchs.

5.5.3 Projektorganisation

Projektlungsausschuss: ILA oder mit einzelnen Mitgliedern des ILA

Projektleitung: ID

5.6 Phasen und Termine

Abbildung 4: Phasen und Termine

Tätigkeit	2013				2014				2015				2016			
	Q1	Q2	Q3	Q4												
Steuerung der IT																
Organisationshandbuch		■	■													
Aufbau strat. Projektportfoliomanagement			■	■												
IT-Architektur																
Grundlagen IT-Architektur		■	■	■	■											
Umsetzung Projekte					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
E-Government Grundinfrastruktur																
E-Government-Strategie (Stadtkanzlei)	■	■	■	■												
Aufbau Basisinfrastruktur				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sourcing-Strategie																
■																
Forcierter Einsatz von OS Produkten																
Beschaffungsrichtlinien		■	■													
Migrationen von Fachanwendungen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.7 Ressourcen und Kosten

Die nachfolgende Tabelle soll ungefähre Angaben zu den Kosten und zum Ressourcenbedarf liefern:

Tabelle 2: Kosten und Ressourcenbedarf

	Externe Kosten	Interne Kosten / Ressourcenbedarf	Totale Kosten
Zielsetzung 1: Zentrale Steuerung der IT der Stadt Bern			
Organisationshandbuch	Fr. 50 000.00	20 AT	Fr. 70 000.00
Strategisches Projektportfoliomanagement	Fr. 15 000.00	20 AT	Fr. 35 000.00
Zielsetzung 2: Stadtweit gesamtheitliche IT-Architektur			
Grundlagen IT-Architektur	Fr. 36 000.00	42 AT	Fr. 78 000.00
Umsetzung der Projekte	Fr. 80 000.00	80 AT	Fr. 160 000.00
Zielsetzung 3: E-Government Grundinfrastruktur aufgebaut			
Aufbau Grundinfrastruktur	Fr. 1 500 000.00	Schaffung von 0,5 FTE für die Betreuung der Grundinfrastruktur	Fr. 1 600 000.00
Zielsetzung 4: Sourcing-Strategie			
Sourcing-Strategie	Fr. 50 000.00	20 AT	Fr. 70 000.00
Zielsetzung 5: Forcierter Einsatz von Open Source Produkten			
Anpassung Beschaffungsrichtlinien	Fr. 10 000.00	10 AT	Fr. 20 000.00
Migration von Fachanwendungen	Erfolgt im Rahmen des Lifecycle-Managements der Fachanwendungen.		