

Gemeindeabstimmung vom 19. Mai 2019

BOTSCHAFT

des Stadtrats an die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger
betreffend

"IT-PLATTFORM-OUTSOURCING"

PROJEKTGENEHMIGUNG; KREDITBEWILLIGUNGEN

Inhaltsübersicht

Das Wichtigste in Kürze.....	3
1. Ausgangslage	6
1.1 Einleitung	6
1.2 Fachbereich Informatik als Leistungserbringer	7
1.3 Benutzende	7
1.4 Heutige und neue Anwendungen	8
1.5 Heutige IT-Infrastruktur des ISC.....	9
1.6 Zukünftige Herausforderungen	9
1.7 Fazit: Überprüfung der Informatikstrategie	10
2. IT-Plattform-Outsourcing.....	10
2.1 Die zukünftige Lösung: IT-Plattform-Outsourcing.....	11
2.2 Ermittlung von Anbietern und der Kosten	11
3. Vorabkontrolle der datenschutzrechtlichen Aspekte	12
4. Konsequenzen bei einer Ablehnung der Vorlage	13
5. Auswirkungen auf den städtischen Personalbestand	13
6. Kosten	14
6.1 Einmalige Kosten	14
6.2 Jährlich wiederkehrende Betriebskosten	14
6.3 Auswirkungen auf die IT-Kosten im Budget 2019.....	14
6.4 IT-Plattform-Outsourcing: Höhere Betriebskosten als bisher, aber tiefere Betriebs- und Investitionskosten als bei der Variante "Status quo optimiert"	15
7. Finanzierung, wirtschaftliche Tragbarkeit und Finanzfolgekosten	16
7.1 Finanzierung.....	16
7.2 Wirtschaftliche Tragbarkeit und Finanzfolgekosten	17
8. Terminprogramm zur Realisierung.....	17
9. Beratung im Stadtrat.....	18
10. Gemeindebeschluss	18

Sehr geehrte Stimmbürgerinnen
Sehr geehrte Stimmbürger

Sie finden nachfolgend im grau hinterlegten Text das Wichtigste zur Vorlage in Kürze. Ab Seite 6 folgen die detaillierten Erläuterungen.

Das Wichtigste in Kürze

Ausgangslage

Die städtische Informatik muss sich strategisch, organisatorisch und technisch an neue Herausforderungen anpassen.

Die Stadtverwaltung betreibt seit Jahren für sich, für eine interne städtische Körperschaft und für die Langenthaler Volksschule sowie für drei weitere im Umkreis liegende öffentlich-rechtliche Körperschaften (Gemeinden und eine Volksschule) ein Informatik Service Center (ISC) in Form einer Inhouse-Lösung. **Mit der fortschreitenden, immer schnelleren technischen und ausbildungsbezogenen Entwicklung kann diese Organisationsform nicht länger aufrechterhalten werden.** Die enorme Innovationskraft und Dynamik der IT sowie steigende Anforderungen an die Sicherheit und Verfügbarkeit der Systeme stellt die städtische Informatik vor grosse Herausforderungen. Neues ist jeweils in kurzer Zeit auf seine Zweckmässigkeit hin zu prüfen, zu erlernen, zu implementieren sowie sicher und zuverlässig zu betreiben. Transparente und finanzierbare Investitions- und Betriebskosten sind dabei eine wichtige Vorgabe.

Aber auch die Server- und Arbeitsplatzinfrastruktur stehen vor ihren Kapazitätsgrenzen. Zudem veralten sie zunehmend schneller, was wegen den kurzen Ersatzintervallen auch nach neuen Finanzierungsmöglichkeiten ruft. Ein stabiler Betrieb, wie er für eine effiziente Verwaltung und für die Langenthaler Volksschule erforderlich ist, kann deshalb mit der heutigen Infrastruktur nicht mehr sichergestellt werden. Diese Infrastruktur muss kurzfristig ergänzt bzw. teilweise oder vollständig ersetzt werden.

Es besteht also Handlungsbedarf – und zwar in strategischer, organisatorischer und technischer Hinsicht. Im Rahmen der periodischen Überprüfung der städtischen Informatikstrategie, welche alle diese Aspekte mit beinhaltet, wurden deshalb mehrere Varianten (Optimierung Status Quo, subsidiärer Bezug externer Supportleistungen, selektives Outsourcing, IT-Plattform-Outsourcing, Full-Outsourcing) geprüft und einander gegenüber gestellt. Das Ergebnis zeigt, dass das **IT-Plattform-Outsourcing** für die Stadt die beste Variante darstellt.

IT-Plattform-Outsourcing des IT-Betriebes (Projektgenehmigung)

Beim IT-Plattform-Outsourcing werden **der IT-Betrieb inklusive die Schlüsselprozesse des Systemengineerings** für die Stadtverwaltung, für die städtische Volksschule (ict4kids) und für Drittkunden an eine Partnerfirma **ausgelagert**:

Die IT-Infrastrukturen Server, Speichersysteme, Netzwerke im WAN-Bereich (= Datenkommunikation zwischen Dritten und der Stadt), Systemsoftware und Arbeitsplatzinfrastrukturen werden künftig von einem externen Provider zur Verfügung gestellt und betrieben und damit jeweils auf dem aktuellen Stand gehalten.

Zum Leistungsumfang der angestrebten Outsourcing-Lösung gehören damit namentlich die **vier Leistungspakete**:

- **Bereitstellung der IT-Infrastruktur** (Server, Speicher, Netzwerk im WAN-Bereich, Systemsoftware) in zwei Rechenzentren in unterschiedlichen Gefahrenzonen (Geo-Redundanz, Standort Schweiz), **Bereitstellung einer Disaster-Recovery-Lösung** (= Lösung für einen Totalausfall der Informatiksysteme) und **Bereitstellung der Arbeitsplatzinfrastruktur**
- **Durchführung des Migrationsprozesses von der heutigen IT-Plattform auf die Plattform des Outsourcing-Partners** (inklusive der Anbindung ans städtische Datenkommunikationsnetz und ans Total Print Management-System sowie der Übernahme der Applikationen und Daten)
- **systemübergreifender Rechenzentrumsbetrieb inklusive Wahrnehmung sämtlicher IT-betrieblicher Schlüsselprozesse** und
- **Wahrnehmung des Lifecycle-Managements**: periodischer Ersatz für die bei der Stadt und bei Drittkunden lokal installierte Arbeitsplatzinfrastruktur (Thin-Clients, PCs, Monitore etc.).

Im Rahmen eines öffentlichen Beschaffungsverfahrens wurden unter Vorbehalt der Zustimmung der Stimmberechtigten zu diesem Geschäft die Partnerfirma (= Provider) und die zu erwartenden einmaligen und wiederkehrenden Kosten ermittelt. Der Zuschlag wurde an die Firma OBT in Zürich vergeben.

In einem ersten Schritt werden sämtliche oben aufgeführten Leistungen für die Stadtverwaltung sowie die am Informatiksystem angeschlossenen Drittgemeinden (ict4gov) realisiert. In einer zweiten Phase soll das IT-Plattform-Outsourcing mit einem separaten Kreditgeschäft um den Volksschulbereich (ict4kids) erweitert werden.

Finanzierung: Bewilligung von drei Krediten

Mit dieser Vorlage werden die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger einen Investitionskredit von Fr. 374'100.00 (für die Umsetzung der neuen Organisationsform), ein Verpflichtungskredit für eine wiederkehrende Ausgabe von jährlich Fr. 903'200.00 für die neu anfallenden Betriebskosten und einen Nachkredit in der Höhe von Fr. 166'200.00 beantragt. Letzterer beinhaltet die pro rata anfallenden Betriebskosten im Jahr 2019.

Die Finanzierung der Investitionskosten erfolgt durch **Steuergelder**. Die **Finanzfolgekosten** aus der Investition von Fr. 347'100.00 sind gering. Die Investition ist **wirtschaftlich tragbar**.

Die **jährlich wiederkehrenden Betriebskosten** belasten ebenfalls den **Steuerhaushalt**. Sie sind mit der neuen Outsourcing-Lösung zwar höher als bisher. Allerdings hinkt dieser Vergleich: Zum einen wurden die Kosten in den letzten Jahren wegen der absehbaren Anpassungen in der Organisation des IT-Betriebes bewusst tief gehalten. Zum anderen müsste bei einer Ablehnung der Vorlage der Informatikbetrieb weiterhin durch die Stadtverwaltung erfolgen, was im Vergleich zur neuen Outsourcing-Lösung mit wesentlich höheren Investitions- und Betriebskosten verbunden wäre. **Die vorgeschlagene IT-Plattform-Outsourcing-Lösung ist deshalb auch in Bezug auf die Betriebskosten wirtschaftlich tragbar.**

In der Stadtverwaltung sinkt der Personalbestand mit dem IT-Plattform-Outsourcing um maximal 1,5 Vollzeitstellen. Da in anderen Bereichen, insbesondere bei der Informatik an den Schulen, neue Ansprüche an die Informatikfachleute herantreten, ist jedoch heute mit einer **rund hälftigen Kompensation** der Stellenreduktion zu rechnen.

Konsequenzen bei einer Ablehnung der Vorlage

Bei Ablehnung dieser Vorlage müssen Ersatzinvestitionen getätigt und neue städtische Fachkräfte für das Systemengineering rekrutiert werden. Die jährlichen Betriebskosten würden gegenüber den vorliegenden zu bewilligenden Betriebskosten um rund Fr. 300'000.00 höher ausfallen, und es würden zusätzliche Investitionen von über eine Million Franken nötig.

Beratung im Stadtrat

Der Stadtrat befassete sich an seiner Sitzung am 18. März 2019 mit der Vorlage. Er beantragt Ihnen mit 35 Ja-Stimmen gegen 2 Nein-Stimmen, bei 1 Enthaltung, dem Beschluss am Ende dieser Botschaft zuzustimmen.

1. Ausgangslage

1.1 Einleitung

Die Stadtverwaltung, konkret der **Fachbereich Informatik**, eine Verwaltungseinheit der Zentralen Dienste im Präsidialstab des Stadtschreibers, betreibt bisher für die Stadtverwaltung, eine städtische Körperschaft (Alterszentrum Haslibrunnen AG), für die gesamte Langenthaler Volksschule sowie für drei weitere öffentlich-rechtliche Körperschaften (Gemeinden und eine Volksschule in der Region Oberaargau) ein **Informatik Service Center** (im Folgenden als ISC bezeichnet).

Das ISC ist zuständig für:

- die strategische Informatik-Planung und die Umsetzung der städtischen Informatikstrategie (IT-Strategie, Projekte und Massnahmen),
- die Beschaffung, Instandhaltung und Wartung von Hard- und Software,
- den Aufbau und Unterhalt des ISC für die Verwaltungs- und Schulplattform,
- den plattformübergreifenden IT-Betrieb und den Support der IT-Infrastruktur mit den zahlreichen und vielfältigen Applikationen zur Unterstützung der jeweiligen Verwaltungsprozesse und des Schulunterrichts in der städtischen Volksschule,
- die Sicherstellung der Informatiksicherheit,
- die Beratung der Ämter und der eingangs erwähnten Kundinnen und Kunden im Informatikbereich sowie die Mitwirkung in entsprechenden Projekten,
- die Gestaltung und Durchführung von Schulungen für die Benutzung von verwaltungsspezifischen Informationssystemen.

Der Fachbereich Informatik ist ein Teil der Stadtverwaltung. **Die Informatikdienstleistungen und der Betrieb der Informatikanlagen werden also seit Jahren und bis heute, wie es die Informatikstrategie der Stadt vorsieht, weitestgehend durch die Stadtverwaltung selber erbracht (Inhouse-Lösung).** Diese Organisationsform bewährte sich während vielen Jahren: Es wurden qualitativ hochstehende IT-Serviceleistungen zu attraktiven Kosten für die Stadtverwaltung und für die Langenthaler Volksschule erbracht. Und es bestehen dank dieser Handhabung auch nur wenige Abhängigkeiten zu privaten Dienstleistungsunternehmen.

Allerdings verändern sich die Verhältnisse:

- Zum einen steigen die **Anforderungen an die IT** fast täglich: Stichworte sind dazu neue Technologien (mobile Geräte, social medias etc.), zunehmende Verrechtlichungen der Informatik (Datenschutz etc.), steigender Kostendruck, zunehmende Datenmengen mit grossem Speicherbedarf, neue Anwendungen (= Applikationen), Schulung der Mitarbeitenden, der Lehrerschaft und der Schülerinnen und Schüler usw.

Diese Herausforderungen stellen auch höchste Ansprüche an das eingesetzte städtische Personal im Informatikbereich und an ihre Aus- und Weiterbildung.

- Zum anderen erreichen die vorhandenen **Server- und Arbeitsplatzinfrastrukturen** ihre Kapazitätsgrenzen und sind zum Teil technisch veraltet. Ein stabiler, datensicherer IT-Betrieb für eine effiziente Verwaltungs- und Lehrtätigkeit an den Langenthaler Volksschulen kann mit den heutigen Infrastrukturen nicht länger sichergestellt werden.

Es besteht also Handlungsbedarf – und zwar in strategischer, organisatorischer und technischer Hinsicht. Nur so kann der Informatikbetrieb der Stadtverwaltung auch in Zukunft effizient, kostengünstig und risikoarm sichergestellt werden. Und nur so kann die Funktionsfähigkeit der Stadtverwaltung aufrecht erhalten bleiben.

Ausgehend von dieser Ausgangslage wurden seit 2015 auf Verwaltungs- und auf politischer Ebene zukunftsorientierte Abklärungen und Evaluationen durchgeführt. Das Ergebnis liegt nun vor: **Auslagerung eines Teils der Informatik an einen Dritten (IT-Plattform-Outsourcing)**. Bevor auf diese neuen Lösungen eingegangen wird, soll nachfolgend ein Überblick über die heutige Situation folgen.

1.2 Fachbereich Informatik als Leistungserbringer

Der Fachbereich Informatik, bestehend aus 9 Fach- und 2 Assistenzkräften (davon 1 Praktikant), ist organisatorisch den Zentralen Diensten des Präsidialstabes des Stadtschreibers zugeordnet. Er nimmt als **ISC** heute grundsätzlich alle Aufgaben im Bereich der Informatik wahr: Es sind dies strategische und konzeptionelle Entwicklungsaufgaben, anspruchsvolle Projektmanagementaufgaben und die Sicherstellung des umfassenden IT-Betriebes mit allen Schlüsselprozessen (Operation Management, 1st- und teilweise 2nd-Level Support, Systemengineering, Change-Management etc.). Der IT-Betrieb wird nur subsidiär, nach der Devise "so viel wie nötig, so wenig wie möglich", durch externe Firmen für Support- und Spezialaufgaben unterstützt. Die Softwareweiterentwicklung und -wartung wird durch die jeweiligen Hersteller der Applikationen sichergestellt.

1.3 Benutzende

Zu den Benutzenden der bereitgestellten Informatikleistungen des ISCs zählen die internen Verwaltungsstellen (250 User-Accounts), die Langenthaler Volksschulen (210 Lehrpersonen-Accounts und 1'610 Schülerinnen- und Schüler-Accounts) sowie externe Dritte (eine städtische Körperschaft, zwei Gemeindeverwaltungen und eine externe Volksschule) mit insgesamt ca. 200 Verwaltungs-Usern und 730 Schulen-Accounts (90 Lehrpersonen und 640 Schülerinnen- und Schülern). Das ISC betreut heute somit mehrere Mandanten mit insgesamt rund 3'000 verwalteten User-Accounts und rund 1'200 Arbeitsstationen.

1.4 Heutige und neue Anwendungen

Anwendungen bedeuten in der Informatiksprache Anwenderprogramme. Die heute rund 120 eingesetzten Applikationen zur Unterstützung der zahlreichen Prozesse in der Stadtverwaltung und des Unterrichtes an der Langenthaler Volksschule werden thematisch in folgende fünf Applikationstypen gegliedert:

- zentrale (18) und fachbereichsunterstützende Applikationen (45), inklusive einiger weniger lokaler Applikationen zur Unterstützung der Verwaltungsprozesse, sowie Lernsoftware (60) für die städtische Volksschule,
- Büromatik (30 Programme, vorwiegend Microsoft Office), inklusive "unified Communication" und ECM (Enterprise Content Management, zurzeit noch in Planung), als stadtverwaltungsumfassende Abdeckung von Querschnittsfunktionen und Services,
- technische Applikationen (z. B. CAD, LIDS),
- externe Applikationen (z. B. kantonale Steuerapplikation, Sozialversicherungsapplikationen der AHV-Ausgleichskasse des Kantons Bern, GIS-Applikation bei einem Planungsbüro),
- soziale Netzwerke.

Bereits eingangs wurde erwähnt, dass die Anforderungen an die Informatik laufend steigen, und zwar in immer kürzeren Intervallen und gesteigerter Komplexität. Es sind beispielhaft **folgende Entwicklungen im Bereich der Anwendungen**, welche bereits kurzfristig zur (besseren) Unterstützung der Verwaltungsprozesse und der Langenthaler Volksschulen aktuell werden:

- GEVER (elektronische Geschäftsverwaltung),
- ECM (Enterprise Content Management = revisionssichere elektronische Dokumentenverwaltung und -archivierung),
- Weiterentwicklung von "ict4kids" (= Informatik an den Schulen),
- Ausbreitung von eGovernment-Anwendungen,
- Mobile Computing (Device- und App-Management),
- Gebäudeautomation (Sicherheit und Einbruchschutz, Brandmeldeanlagen, Alarmierungssysteme, elektronische Anzeigesysteme etc.),
- Redesign städtische Homepage.

1.5 Heutige IT-Infrastruktur des ISC

Neben den Applikationen liegt ein weiterer Schwerpunkt auf der systemtechnischen Seite der Informatikanlagen. Es ist hier von den Systemplattformen die Rede. Bei diesen **Systemplattformen** wird unterschieden zwischen

- den Hintergrundsystemen (Server und Speichersysteme),
- den Arbeitsplatzsystemen (Terminals als Thin-Client, PCs und Notebooks als Fat-Client sowie PDAs wie Smartphones, Arbeitsplatzdrucker etc.),
- dem "Total Print Managementsystem" (Abteilungsdrucker, multifunktionale Drucksysteme),
- der lokalen städtischen Datenkommunikationsinfrastruktur (LAN) inklusive den Zugängen zum Internet und zu externen Netzen.

Die eingesetzten Applikationen der Stadtverwaltung und der Langenthaler Volksschule basieren auf der Client-/Server-Architektur. Das bedeutet, dass die überwiegende Anzahl der Applikationen nicht auf den lokalen Arbeitsplatzsystemen (also auf den Arbeitsplatzstationen in den Büros), sondern auf den im ISC installierten Servern im Serverraum betrieben werden. Diese Server sind fünf bis sieben Jahre alt und vermögen den wachsenden Anforderungen (Anzahl User, Erweiterung der Standardprogramme insbesondere im Bereich der Büromatik, vermehrter Einsatz von Spezialprogrammen, starke Zunahme des E-Mail-Verkehrs, steigende Datenvolumina, unzureichende Systemsoftware) nicht mehr zu genügen. **Auf einen (rechtzeitigen) Ersatz der IT-Infrastruktur des ISC wurde angesichts der geprüften Optionen für die Entwicklung der städtischen Informatik bewusst verzichtet.**

1.6 Zukünftige Herausforderungen

Es wurde bereits mehrfach darauf hingewiesen, dass die zukünftigen Herausforderungen an die städtische Informatik vielfältig, anspruchsvoll und schnelllebig sein werden, und dass sie sowohl die applikatorische als auch die infrastrukturtechnische Seite betreffen werden. Die zukünftigen Herausforderungen an die IT werden, soweit heute bereits bekannt, insbesondere hervorgerufen durch:

- technische Innovationen (neue smarte Arbeitsplatzgeräte, Cloud-Computing etc.),
- steigende Einsatzbreiten der Anwendungen (Digitalisierung der Dokumentenverwaltung und -archivierung, elektronische Geschäftsverwaltung, eGovernment, Zusammenwachsen der Informations- und Kommunikationstechnik etc.),
- wesentliche höhere Anforderungen bezüglich IT-Sicherheit und Datenschutz,
- höhere Anforderungen an die Systemverfügbarkeit (redundante Auslegung der Systemplattformen und Gewährleistung einer Vorsorgelösung).

1.7 Fazit: Überprüfung der Informatikstrategie

Durch die zunehmende Komplexität der Aufgabenerfüllung steht die Stadtverwaltung in verschiedenen Aufgabenbereichen vor grossen Herausforderungen. Diese haben direkte Auswirkungen auf die Anforderungen an die Informatik, welche sich an diesen neuen Bedürfnissen orientieren muss (Stichwort: Digitalisierung zur Bewältigung der Herausforderungen).

Wegen der immer stärkeren Durchdringung der Verwaltungsprozesse mit Informationstechnologien und auch wegen der raschen und immensen technologischen Fortschritte steht die städtische Informatik im Kontext dieses Entwicklungsprozesses vermehrt im Spannungsfeld von sich **laufend verändernden Anforderungen**, einem zunehmenden **Kostendruck**, steigenden **Anforderungen an die IT-Sicherheit** und an die **Systemverfügbarkeit**. Angesichts dieses sich rasch wandelnden technischen Umfeldes mit immer kürzer werdende Produktezyklen und angesichts der zunehmend miteinander vielfältig global vernetzten IT-Systeme steigen auch die **Anforderungen an die städtischen IT-Mitarbeitenden**, und auch der **Bedarf nach hochspezialisiertem und kostenintensiven Expertenwissen** kontinuierlich.

Damit die Stadtverwaltung und die Langenthaler Volksschule ihre Aufgaben weiterhin effizient, kostengünstig und gesetzeskonform erfüllen können, ist ein stabiler, sicherer und entwicklungsfähiger Informatikbetrieb zu gewährleisten. **Das ISC der Stadtverwaltung kann diese Aufgaben aus eigener Kraft mit den geringen Ressourcen in der Zukunft nicht mehr erbringen. Auch sind neue Wege zur Finanzierung der Infrastrukturanlagen zu finden**; die bisherigen Strategien haben hier ausgedient.

2. IT-Plattform-Outsourcing

Bisher wird die Informatik wie ausgeführt weitestgehend durch das stadtverwaltungsinterne ISC betreut. Das entspricht der langjährigen Informatikstrategie des Gemeinderates im Bereich der IT-Organisation. Im Rahmen der (letzten) Aktualisierung der Informatikstrategie (IT-Strategie) im Jahr 2015 wurden angesichts der hier beschriebenen Ausgangslage zur Verbesserung und Optimierung der Informatikorganisation und des IT-Betriebes zehn Massnahmen definiert und in einem Massnahmenkatalog zusammengefasst.

Eine dieser Massnahmen sah die Erarbeitung eines **IT-Sourcing-Konzeptes** (= Konzept zur Auslagerung der Informatik) vor. Darin war zu konkretisieren, welche IT-Leistungen, bei Optimierung der Kriterien Dienstleistungsqualität, IT-Sicherheit, Systemverfügbarkeit, Kosten sowie Risiken, zukünftig weiterhin stadtintern oder aber extern durch Dritte zu erbringen sind.

2.1 Die zukünftige Lösung: IT-Plattform-Outsourcing

Im erwähnten IT-Sourcing-Konzept, datiert vom 1. Juni 2017, wurden mehrere Varianten (Optimierung Status Quo, subsidiärer Bezug externer Supportleistungen, selektives Outsourcing, IT-Plattform-Outsourcing, Full-Outsourcing) geprüft und einander gegenüber gestellt. **Dabei zeigte sich das IT-Plattform-Outsourcing als beste Variante.**

Beim IT-Plattform-Outsourcing werden **der IT-Betrieb inklusive die Schlüsselprozesse des Systemengineerings** für die Stadtverwaltung (ict4gov), für die städtische Volksschule (ict4kids) und für Drittkunden an eine Partnerfirma **ausgelagert:**

Die IT-Infrastrukturen Server, Speichersysteme, Netzwerke im WAN-Bereich, Systemsoftware und Arbeitsplatzinfrastrukturen werden künftig von einem externen Provider zur Verfügung gestellt und betrieben und damit jeweils auf dem aktuellen Stand gehalten.

Zum Leistungsumfang der angestrebten IT-Plattform-Outsourcing-Lösung gehören damit namentlich die vier Leistungspakete:

- **Bereitstellung der IT-Infrastruktur** (Server, Speicher, Netzwerk im WAN-Bereich, Systemsoftware) in zwei Rechenzentren in unterschiedlichen Gefahrenzonen (Geo-Redundanz, Standort Schweiz), **Bereitstellung einer Disaster-Recovery-Lösung** (= Lösung für den Fall eines Totalausfalls der Informatiksysteme) und **Bereitstellung der Arbeitsplatzinfrastruktur,**
- **Durchführung des Migrationsprozesses von der heutigen IT-Plattform auf die Plattform des Outsourcing-Partners** (inklusive der Anbindung ans städtische Datenkommunikationsnetz und ans Total Print Management-System sowie der Übernahme der Applikationen und Daten),
- **systemübergreifender Rechenzentrumsbetrieb inklusive Wahrnehmung sämtlicher IT-betrieblicher Schlüsselprozesse** und
- **Wahrnehmung des Lifecycle-Managements:** periodischer Ersatz für die bei der Stadt und bei Drittkunden lokal installierte Arbeitsplatzinfrastruktur (Thin-Clients, PCs, Monitore etc.).

2.2 Ermittlung von Anbietern und der Kosten

Zur Ermittlung von möglichen Anbietern und der anfallenden Kosten wurde für das IT-Plattform-Outsourcing im Sommer 2018 ein aufwändiges öffentliches Beschaffungsverfahren durchgeführt. Der Zuschlag erging, unter Vorbehalt der Genehmigung dieser Vorlage, an die Firma OBT AG (= Provider) aus Zürich. Das Angebot dieser Firma war insgesamt das wirtschaftlich günstigste, und die offerierte Lösung erfüllt alle gestellten Anforderungen oder übertrifft diese sogar.

Gestützt auf den erteilten Zuschlag soll mit dem zukünftigen Provider ein Leistungsvertrag abgeschlossen werden. Dieser umfasst in einem ersten Schritt sämtliche oben aufgeführten Leistungen für die Stadtverwaltung (ict4gov) sowie die am Informatiksystem angeschlossenen Drittgemeinden. Der Vertrag tritt, sofern die vorliegende Vorlage angenommen wird, per 1. Juli 2019 in Kraft. Er hat eine Mindestlaufzeit von fünf Jahren, gerechnet ab bestandener Produktionsabnahme, und eine Option für eine Verlängerung um weitere drei Jahre.

In einer zweiten Phase und mit separatem Kreditgeschäft soll dieser Vertrag um den Volksschulbereich (ict4kids) erweitert werden. Warum zwei Phasen? Ursprünglich war geplant, dass das IT-Plattform-Outsourcing sämtlicher Mandanten der beiden IT-Plattformen ict4gov (Verwaltungsnetz) und ict4kids (Schulnetz) in einem Projekt erfolgen soll. Bei den detaillierten Planungsvorarbeiten zeichnete sich ab, dass der Projektumfang zu gross und insbesondere die gleichzeitige Umstellung des Schulnetzes zu komplex würde. Eine Anpassung des Projektumfanges wurde notwendig. Die heutige Volksschullösung "ict4kids" steht technologisch am Ende ihres Lebenszyklus und kann insbesondere die neuen Anforderungen aus dem kantonalen Lehrplan 21 nicht erfüllen. Es wurden diverse Vorarbeiten für eine Neuausrichtung des Informatikeinsatzes an der städtischen Volksschule erforderlich: Erarbeitung des pädagogischen Konzeptes, eine neue ICT-Strategie für die städtische Volksschule sowie ein Konzept für die Erneuerung der ICT-Infrastruktur. Dabei sind auch die Einflüsse für ein Outsourcing des IT-Betriebes des ISC zu berücksichtigen. Der Stadtrat wird sich im Laufe des Jahres 2019 mit dem Projekt "ict4kids2" befassen, die Gemeindeabstimmung dazu ist für den November 2019 geplant. Die neue "ict4kids2"-Informatiklösung soll auf das Schuljahr 2020/2021 (August 2020) eingeführt werden.

3. Vorabkontrolle der datenschutzrechtlichen Aspekte

Durch die Auslagerung von Informatikleistungen und den damit verbundenen technischen Möglichkeiten findet eine wesentliche Änderung der bisherigen Datenhaltung statt. Es werden besonders schützenswerte Personendaten durch Dritte gehalten, und es bestehen teilweise besondere Geheimhaltungspflichten. Nach Art. 17a Datenschutzgesetz (KDSG) wurde das Geschäft über die Auslagerung von Informatikdienstleistungen zur Vorabkontrolle der kommunalen Datenschutzaufsichtsstelle, der Geschäftsprüfungskommission, vorgelegt. **Gemäss den getätigten Abklärungen steht der Zustimmung zum Beschluss am Ende dieser Botschaft aus datenschutzrechtlichen Gründen nichts im Weg.**

4. Konsequenzen bei einer Ablehnung der Vorlage

Bei einer Ablehnung dieser Vorlage müsste gemäss dem erarbeiteten IT-Sourcing-Konzept die Variante "Status Quo optimiert" umgesetzt werden. Mit dieser Variante können die bestehenden Schwachstellen und Risiken allerdings nur bedingt reduziert werden. Die bisherigen Schlüsselprozesse im Systemengineering würden weiterhin durch die Stadtverwaltung erbracht, für die Sicherstellung des IT-Betriebes und für die Realisierung anstehender Projekte müssten aber rund 300 zusätzliche Stellenprozent bereitgestellt werden, und zudem müsste es gelingen, die heutigen Mitarbeitenden der Informatikabteilung "an Bord" behalten zu können (sehr umkämpfter Personalmarkt). Die Personalkosten würden sich entsprechend um ca. Fr. 375'000.00 erhöhen. Auch müsste eine Disaster-Recovery-Lösung realisiert werden. Der Aufbau einer solchen Lösung würde Investitionen von ca. Fr. 500'000.00 für Infrastruktur und die Projektumsetzung mit sich bringen und die jährlichen Abschreibungen um ca. Fr. 100'000.00 erhöhen. Ausserdem stünden bei einer "Status Quo optimiert"-Lösung grosse Ersatzinvestitionen (Server, Arbeitsplatzsysteme, Speicher) in den Jahren 2019 (Stadtverwaltung) von ca. Fr. 1 Mio. und 2020 (Volksschulen) von über Fr. 1 Mio. an. Letztendlich würden auch noch umfangreiche und kostenintensive Weiterbildungen für das Informatikpersonal anstehen. Schliesslich müsste bei einer Ablehnung dieser Vorlage die Projekte ECM und GEVER für mindestens zwei Jahre zurückgestellt werden. Ein Aufbau einer neuen IT-Plattform und eines Backuprechenzentrums würde die gleichzeitige Umsetzung dieser beiden komplexen und umfangreichen Projekte nicht ermöglichen.

5. Auswirkungen auf den städtischen Personalbestand

Gemäss dem erarbeiteten Sourcing-Konzept ist beim angestrebten IT-Plattform-Outsourcing, basierend auf dem Arbeitsplatz-Mengengerüst von der Ausschreibung per März 2018 von einer Reduktion von maximal 150 Stellenprozenten in der Stadtverwaltung (Fachbereich Informatik) auszugehen. Allerdings steht diese Personalreduktion in einem direkten Bezug zu der erwähnten neuen "ict4kids2"-Lösung. Dort steht nach heutigem Wissensstand eine wesentliche Ausweitung an Arbeitsplatzgeräten bevor. Deshalb werden erst im Lauf des Jahres 2019, im Zug des neuen "ict4kids2"-Konzeptes, die organisatorischen Anpassungen aus dieser Vorlage hier an die Hand genommen. Allfällige Personalreduktionen werden deshalb erst ab dem Budget 2021 berücksichtigt.

6. Kosten

Es wird die Bewilligung der Finanzierung von einmaligen und von jährlich wiederkehrenden Ausgaben für die Stadtverwaltung sowie die am Informatiksystem angeschlossenen Drittgemeinden (ict4gov) beantragt. Da das IT-Plattform-Outsourcing bereits im 4. Quartal 2019 erfolgt, ist zudem ein Nachkredit für das Jahr 2019 zu bewilligen.

6.1 Einmalige Kosten

Die einmaligen Kosten in der Höhe von Fr. 374'100.00 fallen für die Erbringung von Dienstleistungen für die Bereitstellung der neuen IT-Infrastruktur, für die Implementierung sowie für die Migration der IT-Systeme und Daten an. Sie setzen sich gemäss der nachfolgenden Tabelle wie folgt zusammen:

Aufwandposition	Kosten/einmalig in Fr.
Dienstleistung für die Bereitstellung, Implementierung und Migration (OBT AG)	271'100.00
Dienstleistungen bei der Migration durch Hersteller der Fachapplikationen	20'000.00
Dienstleistungen bei Migration durch den Netzwerkpartner	20'000.00
Dienstleistungen Externe im Projektausschuss	25'000.00
Rückbau der alten Systeme und Infrastrukturen im ISC Langenthal	20'000.00
Unvorhergesehenes/Reserve (5 % der einmaligen Aufwände)	18'000.00
Total einmalige Kosten inklusive MWST	374'100.00

6.2 Jährlich wiederkehrende Betriebskosten

Folgende jährlich wiederkehrende Betriebskosten fallen bei der IT-Plattform-Outsourcing-Lösung an:

Aufwandposition	Kosten/jährlich in Fr.
IT-Betrieb Schlüsselprozesse Langenthal und Drittkunden	767'200.00
Lifecycle-Management (periodischer Ersatz Arbeitsplätze inkl. Drittkunden)	93'000.00
Unvorhergesehenes/Reserve (5 % der wiederkehrenden Kosten)	43'000.00
Total neue Betriebskosten pro Jahr inklusive MWST	903'200.00

Für die Berechnung der Betriebskosten ist das Mengengerüst massgebend. Die vorliegenden Berechnungen basieren auf dem Mengengerüst per März 2018. Wegen möglichen Anpassungen des Mengengerüsts wurde auf den wiederkehrenden Betriebskosten eine Reserve von 5 % miteinberechnet.

6.3 Auswirkungen auf die IT-Kosten im Budget 2019

Mit der gestaffelten Auslagerung der Mandanten ab Ende September 2019 werden bereits im Jahr 2019 Kosten für die "pro rata"-Betriebskosten für das IT-Plattform-Outsourcing anfallen. Diese Ausgaben von gesamthaft **Fr. 166'200.00** inklusive MWST waren bei der Erstellung des Budgets 2019 im Mai 2018 noch nicht bekannt und werden deshalb mit einem Nachkredit zu Lasten der Erfolgsrechnung 2019 beantragt.

6.4 IT-Plattform-Outsourcing: Höhere Betriebskosten als bisher, aber tiefere Betriebs- und Investitionskosten als bei der Variante "Status quo optimiert"

Die Gegenüberstellung der bisherigen Betriebskosten gemäss dem bestehenden Budget 2019 mit der heutigen Inhouse-Lösung und der Betriebskosten im zu erstellenden Budget 2020 mit dem IT-Plattform-Outsourcing zeigt bei der IT-Plattform-Outsourcing-Lösung höhere jährliche Betriebskosten. Warum ist das so?

Der Vorentscheid für die Auslagerung der IT-Plattform durch den Gemeinderat führte dazu, dass nur noch das Nötigste an Ersatzbeschaffungen und an Unterhalt in die Versorgungssysteme und Arbeitsplatzinfrastrukturen investiert wurde. Deshalb lassen sich die Betriebskosten der heutigen Inhouse-Lösung mit der neuen IT-Plattform-Outsourcing-Lösung nicht vergleichen. Vergleichen lässt sich hingegen die Situation bei einer Ablehnung der Vorlage: In diesem Fall müsste nämlich wie erwähnt mit dem Projekt "Status quo optimiert" gestartet werden. Dieses Projekt würde hohe Ersatzinvestitionen und die Rekrutierung neuer Fachkräfte bedeuten, weshalb diese Lösung im Vergleich zur beantragten IT-Plattform-Outsourcing-Lösung wesentlich teurer ausfällt (siehe Budget 2020 ohne IT-Plattform-Outsourcing/ohne ISC-O).

Kontogruppen	Budget 2019 (bisher)	Budget 2020 mit "ISC-O"	Budget 2020 ohne "ISC-O"
Personalkosten	846'000.00	715'000.00 ¹⁾	1'251'000.00
Aufwand Sachkonti	1'142'000.00	805'000.00	1'269'000.00
Rückerstattungen, Erträge, int. Verrechnungen	-550'000.00	-605'000.00 ²⁾	-605'000.00
Outsourcing-Gebühren Provider inkl. MWST		903'200.00	
Abschreibungen Ø jährlich		75'000.00 ³⁾	300'000.00 ⁴⁾
Betriebskosten "ict4gov" – jährlich	1'438'000.00	1'893'200.00	2'215'000.00
Jährliche Reduktion der Betriebskosten mit Projekt "ISC-O"		321'800.00	

Tabelle 1: Jährliche Betriebskosten für die Informatik der Stadtverwaltung

- ¹⁾ Für die Gegenüberstellung wurden hier die Personalkosten mit einer Reduktion von 0,75 Stellen berücksichtigt. Die Anpassung der Personalkosten erfolgt jedoch erst im Budget 2021.
- ²⁾ Wegen der höheren Versorgungssicherheit passen sich die jährlichen Betriebsgebühren der Drittgemeinden an und führen zu Mehreinnahmen.
- ³⁾ Nach Ablauf der Abschreibungsdauer von fünf Jahren reduzieren sich die Betriebskosten mit dem IT-Plattform-Outsourcing um den Abschreibungsbetrag von Fr. 75'000.00 (Abschreibung der einmaligen Dienstleistungsaufwände für die Bereitstellung, Implementierung und Migration).
- ⁴⁾ In Bezug auf IT-Investitionen wird bei der Ablehnung des Projektes IT-Plattform-Outsourcing davon ausgegangen, dass die IT-Hardware durchschnittlich alle fünf Jahre ersetzt und mit jährlich Fr. 300'000.00 abgeschrieben wird. Das heisst, dass alle fünf Jahre mit Investitionsausgaben von ca. Fr. 1,5 Mio. bei der Variante "status quo optimiert" zu rechnen ist.

Kontogruppen	Budget 2020 mit "ISC-O"	Budget 2020 ohne "ISC-O"
Investitionen Server und Arbeitsplätze (Lebensdauer 5 Jahre)		1'000'000.00
Investitionen Backup-Rechenzentrum (BKP-RZ)		500'000.00
Einmalige Dienstleistungen "ISC-O" (siehe Ziff. 6.1)	374'100.00	
Investitionskosten "ict4gov" – Zeitraum 5 Jahre	374'100.00	1'500'000.00

Tabelle 2: Investitionskosten für die Informatik der Stadtverwaltung und Drittgemeinden (ict4gov)

Für die Gegenüberstellung wurden die Kosten basierend auf dem Mengengerüst der Ausschreibung (per März 2018) berechnet. Zu bedenken ist jedoch, dass die effektiv anfallenden Betriebskosten von den jeweiligen Mengengerüsten der im ISC bzw. an der Outsourcing-Lösung angeschlossenen Mandanten (z.B. Anzahl betriebene und unterstützte Arbeitsplatzgeräte, Anzahl Access Point beim lokalen Netzwerk, Volumen des Papieroutputs beim Total Print Management System) sowie möglichen Erhöhungen von Softwarelizenzen bzw. Wartungsgebühren für Komponenten des LANs abhängen. **Wegen der erwähnten noch offenen Auswirkungen anderer Informatikprojekte auf die Personalressourcen wurde anstatt der maximalen 150 Stellenprozente vorerst eine Reduktion von 75 Stellenprozente miteinberechnet:** Die effektiven Betriebskosten (externes Entgelt und interne Personalkosten) werden jährlich im Rahmen des städtischen Budgetierungsprozesses ermittelt und als Budgetpositionen für den IT-Betrieb eingestellt.

Fazit: Mit dem IT-Plattform-Outsourcing ist die Qualität der gelieferten Leistung ungleich höher als bisher und erfüllt damit auch die Anforderungen an die Sicherheit, die Verfügbarkeit und die Leistung für die nächsten Jahre. Zudem entfallen sämtliche Unsicherheiten und Kosten in Bezug auf Ersatzinvestitionen in die notwendigen Versorgungssysteme und Arbeitsplatzinfrastrukturen. Die Kostengegenüberstellung verdeutlicht, wie mit dem Projekt IT-Plattform-Outsourcing die IT-Versorgung langfristig, krisenresistent und nachhaltig sowie (im Vergleich zu einer Weiterführung der bisherigen vollständigen Inhouse-Lösung) mit erheblicher Senkung der IT-Betriebskosten sichergestellt werden kann, und dies ohne Investitionskosten und ohne finanzielle Risiken für die nächsten Jahre in Informatikmittel.

7. Finanzierung, wirtschaftliche Tragbarkeit und Finanzfolgekosten

7.1 Finanzierung

Die Aufwände für die einmaligen Investitionskosten und für die jährlich anfallenden Betriebskosten belasten den Steuerhaushalt. Die mehrfach erwähnten Drittkunden erstatten ihre jeweiligen Betriebskostenanteile gemäss den bestehenden Verträgen natürlich jährlich an die Stadt zurück.

7.2 Wirtschaftliche Tragbarkeit und Finanzfolgekosten

Die Investition von Fr. 347'100.00 ist im Investitionsplan 2019 – 2023 nicht enthalten. Dieser Tatsache steht gegenüber, dass im gleichen Investitionsplan das Investitionsprojekt "1.25 Backup-Rechenzentrum" mit Fr. 300'000.00 für das Jahr 2019 geplant ist. Dieses Projekt wird bei Annahme dieser Vorlage nicht ausgeführt. Damit ist die Investition **wirtschaftlich als tragbar** zu beurteilen. Die **Finanzfolgekosten** betreffen die Abschreibung der Investition (fünf Jahre) und Verzinsung des investierten Kapitals. Diese daraus sich ergebenden finanziellen Belastungen sind gering und können vernachlässigt werden.

Im Finanzplan 2019 – 2023 ist die Steigerung der jährlich anfallenden Betriebskosten zwar noch nicht eingerechnet. Jedoch werden durch die Auslagerung interne Kosten eingespart, wodurch auch hier eine wirtschaftlich vertretbare Situation entsteht:

- Erhebliche Investitionen in Informatikmittel sind zukünftig nicht mehr notwendig, z. B. für Ersatzbeschaffungen und Ausbauten für Hintergrundsysteme (Server, Speicherinfrastruktur, Ausbau der Backup-Infrastruktur, Disaster-Recovery-Lösung) und für die Arbeitsplatzinfrastruktur.
- Die Erfolgsrechnung wird durch Reduktion von Miet- und Wartungskosten sowie Supportleistungen für noch vorhandene, jedoch nicht mehr notwendige, Hardware und Systemsoftware sukzessive entlastet.
- Die Reduktion der Personalkosten um max. 150 Stellenprozentente entspricht rund Fr. 187'500.00 pro Jahr. Allerdings steht diese Personalreduktion wie bereits in Ziff. 5 des vorliegenden Geschäfts dargestellt, in einem direkten Verhältnis mit der neuen "ict4kids2"-Lösung.

8. Terminprogramm zur Realisierung

Die Umsetzung des Vorhabens setzt folgende Umsetzungseinheiten und Meilensteine voraus:

Meilensteine	Datum
■ Gemeindeabstimmung	19. Mai 2019
■ Abschluss interne Vorbereitung (Projektmanagement und Konzeption)	31. Mai 2019
■ Vertragsabschluss	1. Juli 2019
■ Abschluss Konzeptionsphase	31. Juli 2019
■ Abschluss Testphase und Abnahme	13. September 2019
■ GoLive/Start Betrieb Drittgemeinde (Pilot)	23. September 2019
■ GoLive/Start Betrieb Langenthal	28. Oktober 2019
■ GoLive/Start Betrieb Drittgemeinde	25. November 2019
■ Produktions- und Schlussabnahme	31. Januar 2020

9. Beratung im Stadtrat

In der Schlussabstimmung stimmte der Stadtrat an seiner Sitzung vom 18. März 2019 der Vorlage im Sinne eines Antrages an die Stimmberechtigten mit 35 Ja-Stimmen gegen 2 Nein-Stimmen, bei 1 Enthaltung, zu.

10. Gemeindebeschluss

Gestützt auf diese Ausführungen beantragen wir Ihnen Zustimmung zu folgendem

Gemeindebeschluss

Die Einwohnergemeinde Langenthal beschliesst, gestützt auf Art. 35 Ziff. 3 der Stadtverfassung vom 22. Juni 2009 und nach Kenntnisnahme der Botschaft des Stadtrates vom 18. März 2019:

1. Das Projekt "IT-Plattform-Outsourcing" gemäss den Ausführungen in dieser Botschaft wird genehmigt.
2. Für die Finanzierung des Projektes "IT-Plattform-Outsourcing" wird:
 - a. ein Verpflichtungskredit von Fr. 374'100.00 (inklusive MWST) zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto 1400.5090.01 ("IT-Plattform-Outsourcing") bewilligt.
 - b. ab dem Jahr 2020 ein Verpflichtungskredit für eine wiederkehrende Ausgabe von Fr. 903'200.00 (inklusive MWST) pro Jahr zu Lasten der Erfolgsrechnung im Konto 1400.3133.10 ("Nutzungsgebühr Provider"), bewilligt.
3. Für die pro rata anfallenden Betriebskosten im Jahr 2019 wird ein Nachkredit in der Höhe von Fr. 166'200.00 (inklusive MWST) zu Lasten der Erfolgsrechnung 2019, Konto 1400.3133.10 ("Nutzungsgebühr Provider"), bewilligt.
4. Der Gemeinderat wird mit dem weiteren Vollzug beauftragt.

Langenthal, 18. März 2019

IM NAMEN DES STADTRATES

Der Präsident:
Patrick Freudiger

Die Sekretärin:
Janine Jauner

Hinweis: Die Grundlageakten zu dieser Vorlage können Sie während den Bürozeiten (Montag bis Freitag 08.00 Uhr – 12.00 Uhr und 14.00 Uhr – 17.00 Uhr) im Verwaltungszentrum an der Jurastrasse 22, im Sekretariat des Stadtrates, gerne einsehen.

Zudem können Sie diese Botschaft als PDF-Datei unter www.langenthal.ch herunterladen.

Selbstverständlich stehen wir Ihnen auch für Fragen zur Verfügung (Tel. 062 916 22 24).