Botschaft des Regierungsrates an den Kantonsrat

20. November 2018 **B 150**

Ablösung der traditionellen Telefonie durch eine UCC-Lösung

Entwurf Dekret über einen Sonderkredit

Kanton Luzern | www.lu.ch

Zusammenfassung

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat für die Ablösung der traditionellen Telefonie und für die Einführung sowie den Betrieb einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung (UCC) für die kantonale Verwaltung und die Gerichte einen Sonderkredit von 18'156'604 Franken zu bewilligen. Das Projekt ist Teil der Organisationsentwicklung 17 (OE17), ermöglicht Einsparungen von jährlich 3 Millionen Franken und ist eine wichtige Voraussetzung für das zentrale Verwaltungsgebäude am Seetalplatz in Emmen.

Die Telefonie-Infrastruktur der kantonalen Verwaltung und der Gerichte wurde in den 1990er-Jahren beschafft und muss erneuert oder ersetzt werden. Sie genügt auch den Anforderungen an einen modernen Arbeitsplatz nicht mehr. Deshalb soll sie im Rahmen des OE17-Projekts abgelöst werden.

Mit der Einführung einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung (UCC-Lösung) wird der Informationsaustausch für die Mitarbeitenden unter sich, mit ausserkantonalen Behörden, insbesondere mit dem Bund, sowie mit den Einwohnerinnen und Einwohnern und den Unternehmen stark vereinfacht. Die neue Soft- und Hardware ermöglichen es der kantonalen Verwaltung und den Gerichten zudem, mobile Arbeitsformen und eine verbesserte Zusammenarbeit und Arbeit im Homeoffice anzubieten und damit den Kanton Luzern zu einem modernen, attraktiven Arbeitgeber zu machen. Zudem kann vermehrt auf Reisen verzichtet und dadurch Kosten gespart und die Umwelt entlastet werden. Alle diese Vorteile einer UCC-Lösung haben zwangsläufig eine Steigerung der Produktivität der Mitarbeitenden zur Folge. Deshalb haben auch praktisch alle grösseren Unternehmen sowie alle anderen kantonalen Verwaltungen und der Bund solche Lösungen bereits eingeführt
oder deren Einsatz für die nahe Zukunft geplant. Der Kanton Luzern befindet sich somit gegenüber den anderen öffentlichen Behörden im Rückstand. Im Weiteren ist eine UCC-Lösung auch zwingend für das geplante zentrale Verwaltungsgebäude, in dem ein Open-Space-Bürokonzept umgesetzt wird und eine Mehrheit der Mitarbeitenden keinen fixen Arbeitsplatz mehr haben wird.

Den Zuschlag für die Einführung und den Betrieb einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung für die kantonale Verwaltung und die Gerichte hat die Firma Sunrise Communications AG erhalten. Die neue Lösung soll ab Mitte 2020 in den Rechenzentren des Kantons Luzern betrieben werden. Die jährlichen Ausgaben für den Betrieb und Support der neuen Lösung betragen 1'076'677 Franken. Im Vergleich zu den heutigen Betriebsausgaben von jährlich 435'000 Franken resultiert eine Differenz von 641'677 Franken. Diesen betrieblichen Mehrausgaben in der Informatik für die wesentlich umfassenderen Funktionen der neuen Lösung stehen Einsparungen in der Verwaltung und in den Gerichten von jährlich 3 Millionen Franken gegenüber. Im Aufgaben- und Finanzplan 2019–2022, der am 22. Oktober 2018 vom Kantonsrat genehmigt wurde, wurden die Voranschlagskredite in den Aufgabenbereichen der Departemente und der Gerichte bereits um diesen Betrag reduziert. Die Einsparungen wurden auf die Departemente und die Gerichte aufgeschlüsselt.

Die einmaligen Ausgaben für die Konzeption, die Realisierung, die Einführungsarbeiten und die Inbetriebnahme betragen 8'466'513 Franken.

Der Regierungsrat des Kantons Luzern an den Kantonsrat

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen mit dieser Botschaft den Entwurf eines Dekrets über einen Sonderkredit für die Einführung und den Betrieb einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung (UCC), verbunden mit der Ablösung der traditionellen Telefonie.

1 Ausgangslage

1.1 Bestehende Telefonieanlage

Die heute in der kantonalen Verwaltung und den Gerichten in der Kommunikation eingesetzten Instrumente beinhalten im Wesentlichen E-Mail, Intranet und traditionelle Telefonie. Die bestehende Telefonie umfasst eine zentrale Anlage, mit der rund 6000 ISDN-Anschlüsse und analoge Telefonapparate verbunden sind. Die zentrale Anlage des Herstellers Alcatel wurde in den 1990er-Jahren beschafft. Ihre Software wurde zwar laufend aktualisiert, doch die Hardware ist am Ende ihres Lebenszyklus angelangt und muss zwingend erneuert werden. An einigen Standorten (Schulen, Polizeiposten) mussten wegen der nicht mehr gegebenen Wartbarkeit bereits temporäre Lösungen aufgebaut werden. Die vorhandene Hardware ist nicht dafür geeignet, die Anforderungen eines digitalen Kantons zu erfüllen.

1.2 Wandel der Zusammenarbeitsformen

Die Zusammenarbeit in der kantonalen Verwaltung, bei den Gerichten, mit ausserkantonalen Behörden, insbesondere mit dem Bund, sowie mit den Einwohnerinnen und Einwohnern und den Unternehmen wird immer wichtiger. Die heutigen Werkzeuge mit der klassischen Telefonie im Zentrum unterstützen die Zusammenarbeit nur ungenügend. Heute stehen neue Werkzeuge zur Verfügung: Videokonferenz, Online-Meeting, Desktop-Sharing, gemeinsames Bearbeiten von Dokumenten und virtuelle Arbeitsräume. Die für Konferenzen aufzuwendenden Reisezeiten und Reisekosten können mit diesen Werkzeugen zum Teil vermieden werden.

Die Begriffe Digitalisierung und digitale Transformation beschreiben den grundlegenden Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft, der durch digitale Technologien vorangetrieben wird. Im Alltag wirkt sich dieser Wandel auf das Konsum-, Informations- und Kommunikationsverhalten der Menschen aus. Ein grosser Teil der Bevölkerung ist täglich online und nutzt das Internet, um Produkte zu bestellen, sich zu informieren oder mit anderen zu kommunizieren. Smartphones ermöglichen den ortsunabhängigen Zugriff auf digitale Angebote rund um die Uhr. In der Wirtschaft entstehen auf der Basis digitaler Technologien neue Produkte und Geschäftsmodelle. Digitale Plattformen bringen weltweit auf einfache Weise Konsumenten, Anbieterinnen, Produzenten und Lieferantinnen direkt zusammen.

Diesem Wandel darf sich die öffentliche Verwaltung nicht verschliessen. Die Adressatinnen und Adressaten staatlicher Leistungen erwarten, dass Verwaltungsgeschäfte einfach und zeitsparend über das Internet abgewickelt werden können.

Ohne Medienbrüche können die Verwaltungsmitarbeitenden ihre Geschäfte effizienter und schneller bearbeiten. Dies setzt voraus, dass der Kanton Luzern bei der Erfüllung seiner Aufgaben auch intern konsequent auf digitale Technologien und Verfahren setzt. So auch bei der Kommunikation und Zusammenarbeit.

Rund ein Viertel aller Schweizer Erwerbstätigen arbeitet bereits heute regelmässig von zuhause aus oder von unterwegs. Die Mitarbeitenden verlangen zunehmend, dass sie mobil und von zuhause aus arbeiten können.

Ein Arbeitgeber, der seinen Arbeitnehmenden für die an den Schulen erlernten und bei anderen Firmen erprobten Arbeitsmethoden nicht die geeigneten Werkzeuge zur Verfügung stellt, wird an Attraktivität einbüssen und letztlich an Wettbewerbsfähigkeit verlieren.

Mit den auf dem Markt angebotenen integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösungen, auch unter dem Begriff UCC oder UCC-Lösungen (Unified Communication and Collaboration) bekannt, stehen den öffentlichen Verwaltungen und den Betrieben geeignete Werkzeuge zur Abdeckung der neuen digitalen Bedürfnisse zur Verfügung.

1.3 Kanton Luzern ist im Rückstand

Der Kanton Luzern ist bei der Einführung und dem Betrieb einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung (UCC-Lösung) im Rückstand. Dies belegt die von der Dienststelle Informatik (DIIN) durchgeführte Umfrage bei den Kantonen und der Bundesverwaltung. So haben die Bundesverwaltung, staatsnahe Betriebe wie die SBB und die Swisscom, aber auch alle anderen Kantone und grösseren Städte (Luzern, Zürich, St. Gallen) integrierte Kommunikations- und Kollaborationslösungen flächendeckend im Einsatz oder deren Einsatz für die nahe Zukunft geplant. Selbstverständlich setzt auch die Privatwirtschaft auf UCC-Lösungen. Zu erwähnen sind hier zum Beispiel die Luzerner Kantonalbank, die Firmen Schindler, Pilatus Flugzeugwerke, Emmi, UBS, Credit Suisse und die Suva.

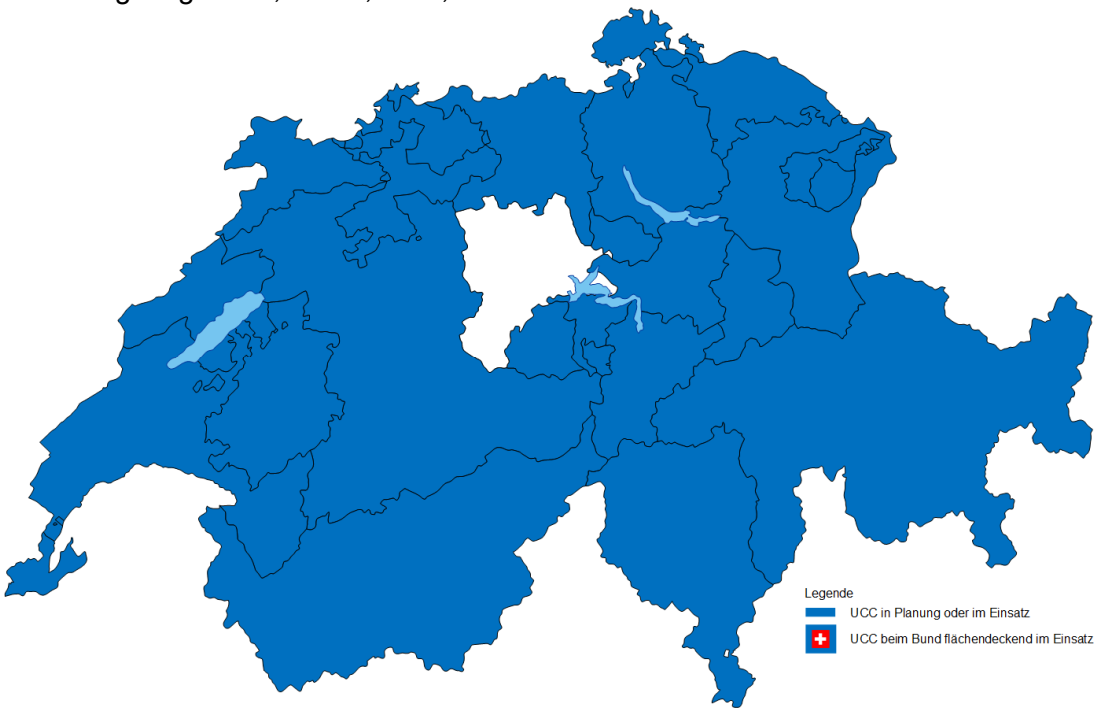

Abb. 1: Einsatz von UCC-Lösungen in den Kantonen und beim Bund, Erhebung 2018 durch die DIIN.

1.4 Was bedeutet integrierte Kommunikation und Kollaboration?

Integrierte Kommunikation und Kollaboration ist der deutschsprachige Begriff für Unified Communications and Collaboration (UCC). Darunter ist Folgendes zu verstehen:

- «Kommunikation» bezieht sich auf Anwendungen wie E-Mail, Sofortnachricht, Telefonie und Anwesenheitsinformation.
- «Kollaboration» bezieht sich auf Anwendungen wie Videokonferenz, Online-Meeting, Desktop-Sharing, gemeinsames Bearbeiten von Dokumenten und virtuelle Arbeitsräume.
- «integriert» heisst, dass diese Anwendungen in einer einheitlichen Benutzerumgebung medienbruchfrei verfügbar sind.

1.5 Vorteile der integrierten Kommunikation und Kollaboration

UCC-Lösungen haben zahlreiche Vorteile. Durch Vereinfachung der Prozesse und Aufgaben werden bei allen betroffenen Mitarbeitenden Effektivitäts- und Effizienzgewinne erzielt. Dies verdeutlichen die folgenden Beispiele:

- Telefonkontakte können im digitalen Adressverzeichnis gesucht und per Mausklick ausgewählt werden.
- Anrufende Personen werden vom System automatisch erkannt und am Computer angezeigt.
- An- und Abwesenheiten sowie Stellvertretungen der verwaltungsinternen Gesprächspartner sind am Bildschirm ersichtlich (Optimierung von Erreichbarkeit, Verkürzung der Durchlaufzeit).
- Sprachnachrichten werden per E-Mail zugestellt und können auf die gewohnte Art jederzeit abgehört, bearbeitet und weitergeleitet werden.
- Auf Wunsch der Beteiligten kann neben der Sprachtelefonie die Videotelefonie zugeschaltet werden.
- Während des Telefonats kann gemeinsam auf ein Dokument zugegriffen werden. Auch dessen gleichzeitige Bearbeitung ist möglich.
- Dem Gesprächspartner kann der eigene Bildschirm gezeigt werden, um komplizierte Sachverhalte schnell zu klären (Desktop-Sharing).
- Ein Anruf kann entweder am Arbeitsplatz über den Computer oder unterwegs über ein Smartphone getätigt werden.

Die Firma Swisscom schätzt ihre bei den Bürokosten realisierten Einsparungen dank UCC auf fünf Millionen Franken pro Jahr[1]. Das entspricht Einsparungen von jährlich rund 120’000 Franken pro hundert traditionelle Arbeitsplätze. Diese Verbesserung hat Swisscom in ihren zwölf grössten Bürogebäuden durch die flächendeckende Einführung von UCC und das Open-Space-Bürokonzept, welches auch beim zentralen Verwaltungsgebäude des Kantons zum Tragen kommen wird, erreicht.

2 Lösung für den Kanton Luzern

2.1 Zwingender Ersatz der veralteten Telefonieanlage

Die bestehende Telefonie-Infrastruktur aus den 1990er-Jahren ist am Ende ihres Lebenszyklus angekommen. Ihr Ersatz ist zwingend. Deshalb soll sie im Rahmen dieses Projekts abgelöst werden.

[1] Ruggero Crameri, So gelingt der Schritt in die moderne Arbeitswelt, 2016

2.2 Effizienzsteigerung dank UCC

Bereits in unserem Planungsbericht an Ihren Rat über die Informatikstrategie 2012 des Kantons Luzern vom 3. April 2012 (B 35), von dem Ihr Rat am 10. September 2012 Kenntnis genommen hat, wurden eine moderne Kommunikation und moderne Arbeitsmittel als strategische Handlungsfelder definiert. Im Bericht wurde festgehalten (S. 27), dass E-Mail und Festnetztelefon allein den Anforderungen an kurze Reaktionszeiten nicht mehr genügen und dass die Arbeit an verschiedenen Standorten – im Büro, zuhause oder unterwegs – nach neuartigen Kommunikationsformen verlangt.

Die Einführung einer UCC-Lösung wird neue Formen der Zusammenarbeit und der mobilen Arbeit ermöglichen. Mit der UCC-Lösung kann der oder die Mitarbeitende an jedem beliebigen Ort arbeiten: in den Sitzungszimmern, beim Kunden, zuhause und überall dort, wo eine Internetverbindung vorhanden ist. Der Kanton Luzern kann sich mit UCC als moderner Arbeitgeber profilieren und somit seine Attraktivität insbesondere für die jüngere Generation steigern.

Aufgrund der vielen Vorteile einer UCC-Lösung und insbesondere aufgrund der daraus resultierenden Effizienz- und Effektivitätssteigerung hat unser Rat für die UCC-Einführung in der Organisationsentwicklung 17 (OE17) eine jährliche Kostenreduktion von 3 Millionen Franken in der Verwaltung und bei den Gerichten veranschlagt. Diese Kostenreduktion wird im Aufgaben- und Finanzplan (AFP) 2019–2022, den Ihr Rat am 22. Oktober 2018 genehmigt hat, als jährliche Einsparung ausgewiesen. Die Voranschlagskredite in den Aufgabenbereichen der Departemente und der Gerichte wurden ab 2020 entsprechend reduziert.

Die Berechnung der jährlichen Kostenreduktion von 3 Millionen Franken basiert auf Erfahrungswerten und Studien[2] aus ähnlichen Projekten bei anderen Unternehmungen. Auf eine Vollzeitstelle heruntergerechnet, wurde unter Berücksichtigung der kantonalen Strukturen eine Produktivitätssteigerung von rund 15 Minuten pro Woche als sinnvoll festgelegt.

2.3 Aufbau der Luzerner Lösung

Im Rahmen der Microsoft-Strategie des Kantons Luzern und der bestehenden Unternehmensverträge mit dieser Firma ist der Einsatz von «Skype for Business» als UCC-Software vorgegeben. Dieses Produkt ist zusammen mit seinem Vorgänger Lync seit 2010 auf dem Markt und gilt als ausgereift. Es ist beispielsweise in der Stadt Luzern und in den Kantonen St. Gallen, Aargau und Bern, in der Bundesverwaltung, bei der Swisscom und bei den SBB im Einsatz.

Skype for Business soll in den beiden Rechenzentren des Kantons Luzern redundant und damit ausfallsicher aufgebaut und betrieben werden. Skype for Business enthält selbstverständlich auch eine Verbindung ins öffentliche Telefonnetz. Die Bedienung ist mit dem privaten Skype vergleichbar. Auf dem IT-Arbeitsplatz (PC, Client, Desktop, Smartphone, Tablet) der Mitarbeitenden wird die dazugehörende Software installiert. Die bestehenden persönlichen ISDN-Telefonapparate werden in der Regel durch mobile Headsets ersetzt. Als unpersönliche Geräte, wie sie etwa in Sit-

[2] CRISP Research 2016 (https://www.crisp-research.com/publication/digital-workplace/) und Swisscom Mitarbeiterbefragung 2013 in «Auf dem Weg zur grenzenlosen Zusammenarbeit» (http://documents.swisscom.com/product/1000174-Internet/Documents/SDA/Arena_F1.pdf)

zungszimmern oder Schulräumen im Einsatz sind, sind VoIP-Tisch- oder Wandapparate vorgesehen.

Für erweiterte Anforderungen, wie etwa für die Vermittlung (Staatskanzlei), in Call-Center (Strassenverkehrsamt, Dienststelle Steuern, Dienststelle Informatik) oder bei Alarmierungen (Polizei, Asylwesen), werden zusätzliche Produkte verschiedener Hersteller installiert.

2.4 Umfang der Luzerner Lösung

Das Vorhaben umfasst die kantonale Verwaltung (einschliesslich der kantonalen Schulen) und die Gerichte. Auch die Lustat Statistik Luzern und der Verkehrsverbund Luzern sollen eingebunden werden. Die Universität Luzern, die Pädagogische Hochschule Luzern und die kantonalen Spitäler werden in separaten Projekten eigene Lösungen einführen. Die Luzerner Gemeinden sind nicht am Projekt beteiligt.

Nicht betroffen von dem Projekt sind die Notrufnummern 117, 118 und 144, die auf separaten Systemen laufen.

2.5 Auswirkung auf die Planung des zentralen Verwaltungsgebäudes

Der geplante Bau des zentralen Verwaltungsgebäudes am Seetalplatz in Emmen für 1300 Mitarbeitende basiert auf einem Open-Space-Bürokonzept. Ein traditionelles Telefon auf dem Pult wird es dort nicht mehr geben. Das Open-Space-Bürokonzept setzt eine integrierte Lösung für die Kommunikation und Kollaboration der Mitarbeitenden – also UCC – zwingend voraus.

Die Investition in eine UCC-Lösung ist deshalb auch für viele weitere Vorhaben im Rahmen des Open-Space-Bürokonzeptes eine wesentliche Voraussetzung.

2.6 Vorarbeiten und Betriebsmodell

Im Hinblick auf eine Einführung von UCC im Kanton Luzern wurden verschiedene Vorarbeiten ausgeführt, namentlich:

2006 Transfer der Zuständigkeit für die Telefonie von der Dienststelle Immobilien zur DIIN
2009 UCC-Vorstudie in Zusammenarbeit mit der Firma H+S Informatik
2011 UCC-Pilotinstallation in der DIIN mit zehn Teilnehmern
2013 Erstellung «UCC-Konzept» mit Business Case und Projektplan in Zusammenarbeit mit der Swisscom
2015 Einführung von UCC in der DIIN basierend auf «Skype for Business»
2015 Studie über den Einsatz von UCC in der Verwaltung: Erarbeitung von Handlungsempfehlungen in Zusammenarbeit mit der Firma at rete
2016 Das Gremium der Organisationsverantwortlichen (OVG) hat das Vorhaben im Juli 2016 mit entsprechender Priorität im Aufgaben- und Finanzplan 2017–2020 eingestellt.
2017 Einstufung als OE17-Projekt durch den Regierungsrat

Im Rahmen der durchgeführten Studien wurde der 1:1-Ersatz der Telefonieanlage verworfen, da der Mehrwert und der Nutzen bei der Kommunikation und Zusammenarbeit nur mit einer entsprechenden UCC-Lösung erreicht werden können.

Zudem wurden für den Entscheid zum zukünftigen Betriebsmodell (UCC-Betrieb durch die DIIN oder durch einen externen Dienstleister) folgende Vorarbeiten durchgeführt:

- In der UCC-Vorstudie von 2009 wurde der Fall einer von der DIIN betriebenen Alcatel-Lösung gerechnet.
- Bei der Erstellung des «UCC-Konzepts» von 2013 wurde der Fall einer Microsoft-Lösung als sogenanntes SaaS-Modell mit Betrieb durch die Firma Swisscom gerechnet.
- In der Einsatzstudie von 2015 wurden verschiedene Bezugsmodelle für eine Microsoft-Lösung auf ihre Vor- und Nachteile untersucht.

Schliesslich haben wir uns für folgendes Betriebsmodell der UCC entschieden: bei der DIIN aufgebaute Umgebung, die von externen Spezialisten betrieben wird (sog. Outtasking). Folgende Gründe führten zu diesem Entscheid:

- Ein volles Outsourcing bietet keinen Kostenvorteil, da UCC nicht mandantenfähig ist und ein externer Provider somit eine separate Umgebung für den Kanton aufbauen müsste.
- Wegen der starken Verknüpfung von UCC mit den existierenden Berechtigungs- und Verzeichnisdiensten und mit E-Mail ergibt eine Abtrennung dieser Systeme von der UCC-Lösung keinen Sinn.
- Es ist nicht sinnvoll, das UCC-Know-how vollständig in der DIIN aufzubauen, da es aufgrund des aktuellen Fachkräftemangels sehr schwierig ist, eine genügende Anzahl hochspezialisierter IT-Fachleute für die anspruchsvollen UCC-Systeme zu finden.

2.7 Projektablauf und -termine

Das Projekt soll im ersten Halbjahr 2019 gestartet werden. Die ersten Benutzerinnen und Benutzer werden ab 2020 mit der neuen Lösung arbeiten. Das Projekt soll Mitte 2021 abgeschlossen werden und in der ganzen Verwaltung und bei den Gerichten in Betrieb sein. Die wichtigsten Projektphasen sind:

Initialisierung	2019
Konzept	2019
Realisierung	2019
Einführung schrittweise	2020 bis Mitte 2021
Betrieb während der Einführungsphase	2020 bis Mitte 2021
Betrieb nach der Einführung	ab Mitte 2021

In der Projektphase Initialisierung wird das Projekt im Detail ausgearbeitet. In Sitzungen und in Absprachen mit allen Beteiligten werden Arbeitspakete und daraus resultierende Ergebnisse für das Projekt festgelegt. In dieser Phase wird ein gemeinsames Verständnis in Bezug auf die Vorgehensweise und die Ergebnisse sichergestellt. In der Konzeptphase werden umsetzbare technische Detailkonzepte für die Infrastruktur und die spätere Konfiguration erarbeitet und freigegeben. Die Infrastruktur für die Nutzung der UCC-Lösung gemäss Planung und Konzept wird in der Realisierungsphase bereitgestellt. In dieser Phase werden auch die Standorte besucht und in einem sogenannten Site-Survey die spätere Einführung der Lösung und die Anzahl der Installationen individuell geplant und vorbereitet. Im Grundsatz werden sämtliche bestehenden persönlichen Nummern auf die neue Lösung migriert. Daneben gehen wir von derzeit etwa 1000 unpersönlichen Geräten aus. Zu dieser Phase gehören auch die Migration der Daten der Personensuchanlage und der Alarmierung, die am Standort gegebenenfalls vorzunehmende Gebäudeverkabelung, der Ausbau des Netzwerks (quality of service) und eine Überprüfung der IT-Sicherheit der Lösung.

Der eigentliche Roll-out an 184 Standorten wird nach Abnahme der Plattform in der Einführungsphase durchgeführt. Dabei finden Benutzer-Schulungen statt. Diese Schulungen werden durch moderne E-Learning-Kurse unterstützt. Mit Abschluss der Einführung wird das gesamte System dem regulären Betrieb übergeben.

2.8 Zeitpunkt der Investition

Aus folgenden Gründen ist es notwendig, dass die Einführung von UCC zum jetzigen Zeitpunkt vorgenommen wird:

- Wie bereits dargelegt, kann mit der Umsetzung des Projekts grosser Nutzen in Form einer substanziellen Produktivitätssteigerung gezogen werden. Diese Produktivitätssteigerung wurde mit jährlich 3 Millionen Franken beziffert, und im AFP 2019–2022 wurden die Voranschlagskredite in den Aufgabenbereichen der Departemente und der Gerichte um diesen Betrag reduziert. Diese Einsparungen können unabhängig vom Bau des geplanten zentralen Verwaltungsgebäudes realisiert werden, sind aber aufgrund des geplanten Open-Space-Konzepts bis dann zwingend umzusetzen. Im Übrigen werden auch nach dem Bezug des zentralen Verwaltungsgebäudes viele Dienststellen (Polizei, Polizeiposten, Strassenverkehrsamt, Staatsanwaltschaft usw.), die Gerichte und die Schulen in ihren heutigen dezentralen Gebäuden verbleiben.
- Die Kosten für die Einführung und den Betrieb einer UCC-Lösung werden bei einem Zuwarten nicht geringer. Während der Wartefrist müsste aber auf deren Nutzen verzichtet werden.
- Die veraltete Telefonieanlage und die alte ISDN-Telefonie müssen gewartet und Komponenten laufend ersetzt werden. Es ist nicht sinnvoll, Geld in eine veraltete Technologie zu investieren, die in absehbarer Zeit ohnehin abgelöst wird.
- Mit dem geplanten zentralen Verwaltungsgebäude werden vor und während des Projekts sehr viele Aufgaben und Tätigkeiten auf die kantonale Verwaltung und insbesondere auf die Dienststelle Informatik zukommen. Aufgrund von Kapazitätsüberlegungen müssen dieses Projekt und das UCC-Projekt sinnvoll auf die Zeitachse gelegt werden. Das vorliegende UCC-Projekt wurde im Rahmen der OE17 aufgegleist, und die Mittel wurden im AFP 2019–2022 entsprechend eingestellt. Sie sind mit der Planung von weiteren Projekten abgestimmt.
- Je länger mit der Investition zugewartet wird, desto mehr büsst der Kanton Luzern an Arbeitgeberattraktivität ein. In der Privatwirtschaft hat sich UCC durchgesetzt, und die nachfolgende Generation kennt keine Alternativen mehr. Der Kanton Luzern ist mit dem geplanten Projekt nicht bei den Ersten. Auch die Stadt Luzern hat ihr UCC-Projekt bereits umgesetzt.

2.9 Fazit

Ausgehend vom Ablösungsbedarf der Telefonie-Infrastruktur, von der kantonalen Strategie und der fortschreitenden Digitalisierung soll das bestehende traditionelle Sprachkommunikationssystem abgelöst werden. Die gewünschten modernen Formen der Zusammenarbeit und mobile integrierte Arbeitsplätze in der kantonalen Verwaltung und bei den Gerichten setzen die Einführung einer modernen integrierten Kollaborations- und Kommunikationslösung voraus. Für das geplante zentrale Verwaltungsgebäude ist ein UCC schlichtweg unabdingbar. Zudem muss die Verwaltung ohnehin jede sich bietende Möglichkeit nutzen, um produktiver und effizienter und somit kostengünstiger zu arbeiten.

3 Ausschreibung und Vertrag

Die zukünftigen Dienstleistungen für den Aufbau und den Betrieb einer UCC-Lösung wurden nach den Vorgaben des GATT/WTO-Abkommens im Kantonsblatt Nr. 17 vom 28. April 2018 öffentlich ausgeschrieben. Bis zur Offertöffnung vom 7. Juni 2018 gingen fristgerecht zwei Offerten ein. Beide Angebote erwiesen sich als gültig und wurden anschliessend durch die Dienststelle Informatik sowie durch die Firma AWK Group AG, welche diese Ausschreibung begleitet hat, evaluiert. Bewertet wurden neben dem Preis das Lösungskonzept, die Erfüllung der gestellten Anforderungen und die Präsentation der Lösung durch die Anbieter. Die Firma Sunrise Communications AG ging als Siegerin aus der Evaluation hervor. Ihr Angebot war insgesamt günstiger, und die offerierte Lösung erfüllt alle gestellten Anforderungen oder übertrifft diese sogar. Am 21. August 2018 hat unser Rat deshalb dieser Firma den Zuschlag erteilt.

Gestützt auf den Zuschlag soll mit der Firma Sunrise Communications AG nach Bewilligung der Ausgaben durch Ihren Rat ein entsprechender Vertrag abgeschlossen werden. Dieser umfasst den Aufbau der UCC-Lösung sowie Betriebs- und Supportdienstleistungen. Der Vertrag soll für eine Laufzeit von fünf Jahren gelten und eine Option für eine Verlängerung um weitere fünf Jahre enthalten.

4 Betrieb und Support

Die Firma Sunrise Communications AG wird die routinemässigen Betriebs- und Supportleistungen auf der Infrastruktur der Dienststelle Informatik erbringen und die DIIN bei der Behebung von Störungen unterstützen.

Die Mitarbeitenden der Telefonzentrale der Staatskanzlei bleiben für die Betreuung der Hauptnummern, den Auskunftsdienst und die Gesprächsvermittlung zuständig. Sie werden aber enger mit dem ServiceDesk der DIIN zusammenarbeiten.

Der Bestand an Mitarbeitenden in der DIIN muss für den Betrieb und den Support von Skype for Business nicht erhöht werden.

5 Kosten und Finanzierung

5.1 Einmalige Ausgaben

Die externen Kosten (Ausgaben) lassen sich wie folgt beziffern:

Projektausgaben 2019 bis 2021	in Franken inkl. MwSt.
Projektmanagement und Projekt-Mitarbeit	714’697.–
Skype-for-Business-Infrastruktur	80’775.–
Vermittler- und Call-Center-Infrastruktur	274’570.–
Weitere UCC-Komponenten	132’723.–
Headsets, Telefongeräte und Konferenztelefongeräte	554’585.–
Netzwerk-Infrastruktur	32’310.–
Site-Survey und Mitarbeit	603’120.–
Roll-out an 184 Standorten	484’650.–
E-Learning-Plattform, Schulung, Kommunikation	907’491.–
Technische Implementierungs-Dienstleistungen	1’017’205.–

Lizenzwartung im Projekt (2019)	90’334.–
Option IP-DECT	151’804.–
Anteil von Sunrise Communications AG	*5’044’264.–*
Beschaffung Microsoft-Lizenzen (Server, Clients, Datenbank)	409’072.–
Gebäudeverkabelung	499’990.–
Netzwerkausbau (quality of service)	900’000.–
Migration Personensuchanlage und Alarmierung	100’000.–
Submission/Ausschreibung	193’860.–
Datenschutz und IT-Sicherheit	70’000.–
Qualitätssicherung	145’000.–
Weitere Projektkosten	*2’317’922.–*
Projektkosten (Anteil Sunrise und weitere Projektkosten)	7’362’186.–
Projektreserve 15 %	1’104’327.–
Total Projektkosten 2019 bis 2021	*8’466’513.–*

Die Eigenleistungen von Mitarbeitenden der DIIN und der übrigen kantonalen Verwaltung während des Projekts und der ersten Betriebsphase betragen 3,2 Vollzeitstellen während dreier Jahre. Daraus resultiert ein nicht liquiditätswirksamer Aufwand von 1’440’000 Franken. Dieser basiert auf einem internen Kostensatz von 150’000 Franken pro Mitarbeiter und Mitarbeiterin und Jahr.

5.2 Wiederkehrende Ausgaben

Die wiederkehrenden Ausgaben für den Betrieb und den Support von UCC fallen ab 2020 an und erhöhen sich mit zunehmender Verbreitung des Systems. Ab 2023 bleiben die Betriebsausgaben sodann konstant.

Betriebsausgaben 2020 bis 2028	in Franken inkl. MwSt.
Engineering nach Aufwand	1’395’792.–
Support und Wartung nach Aufwand	3’881’077.–
Pikett nach Aufwand	542’808.–
Grundpauschale	310’176.–
Vermittler	202’048.–
Call-Center	440’024.–
Weitere UCC-Komponenten	34’640.–
Headsets, Austausch 20 % pro Jahr ab 2023	336’695.–
IP-Telefongeräte, Austausch 10 % pro Jahr ab 2023	101’209.–
E-Learning-Plattform	36’334.–
Option IP-DECT	99’963.–
Anteil von Sunrise Communications AG	*7’380’766.–*

Wartung Microsoft-Lizenzen (Server, Clients, Datenbank)	1’045’400.–
Weitere Betriebskosten	*1’045’400.–*
Betriebsausgaben (Sunrise und weitere Betriebskosten)	8’426’166.–
Betriebsreserve 15 %	1’263’925.–
Total Betriebsausgaben 2020 bis 2028	*9’690’091.–*
Durchschnittliche jährliche Betriebsausgaben	*1’076’677.–*

5.3 Gegenüberstellung Kosten bisher und neu

Die externen Kosten für den Betrieb der heutigen Telefonie-Infrastruktur betragen 435’000 Franken pro Jahr. Die Betriebskosten sind tiefer als bei der neuen Lösung, da es sich um eine veraltete Technologie handelt, welche einen begrenzten, nicht mehr zeitgemässen Funktionsumfang aufweist. Mit der neuen Lösung fallen auf den ersten Blick zwar höhere jährliche Betriebskosten an. Nebst der Tatsache, dass die bisherige Lösung sowieso ersetzt werden muss, weist die neue Lösung zahlreiche Vorteile auf: Sie erweitert den Funktionsumfang des Systems substantiell, vereinfacht die Zusammenarbeit in der kantonalen Verwaltung, bei den Gerichten, mit ausserkantonalen Behörden, mit den Einwohnerinnen und Einwohnern und den Unternehmen, steigert dadurch die Produktivität der Mitarbeitenden, ermöglicht das Arbeiten an verschiedenen Standorten – im Büro, zuhause oder unterwegs – und reduziert Reisezeiten und Reisekosten.

Aus technischer Sicht ist die neue UCC-Infrastruktur mit der nahtlosen Integration der PC-Arbeitsplätze in die IT-Infrastruktur wesentlich komplexer als die bisherige von der IT-Infrastruktur unabhängige Telefonie. In Verbindung mit der substanziellen Erweiterung des Funktionsumfangs ist daher ein höherer Betriebsaufwand zu erwarten, unter anderem auch wegen Supportanfragen von Mitarbeitenden. Zudem wird Microsoft ihre UCC-Software permanent weiterentwickeln. Um aus den dabei entstehenden neuen Funktionen Nutzen ziehen zu können, sind vorgängig häufig zusätzliche Ausgaben für Engineering-Arbeiten zu tätigen. Die erwarteten grösseren Betriebsaufwände decken sich denn auch mit den Erfahrungen anderer Organisationen, welche eine solche Lösung bereits im Einsatz haben. Die grösseren Betriebsaufwände sind im Einsparpotenzial eingerechnet.

Zurzeit sind noch rund 6000 alte ISDN- oder analoge Telefonapparate im Einsatz, welche über kurz oder lang ausgewechselt werden müssen, da in neuen oder sanierten Gebäuden keine alleine der Telefonie dienenden (dedizierten) Verkabelungen mehr vorgenommen werden.

Betriebsausgaben bisher - neu	in Franken inkl. MwSt.
Jährliche Betriebskosten bisher	
Wartungskosten zentrale Telefonanlage	140’000.–
Wartungskosten dezentrale Anlagen	40’000.–
Software-Upgrades zentrale Anlagen	21’000.–
Field-Engineering durch Swisscom	114’000.–
Ersatz Endgeräte, Mutationskosten	120’000.–
Total jährliche Betriebskosten bisher	*435’000.–*

Jährliche Betriebskosten neu ab 2020 (vgl. Kap. 5.2)	*1’076’677.–*
Differenz jährlich	641’677.–

5.4 Finanzierung

5.4.1 Investitionskosten

Die einmaligen Investitionskosten für den Aufbau und die Migration der UCC-Lösung betragen insgesamt 8’466’513 Franken. Sie werden in der Investitionsrechnung dem Konto «50600004 Informatik und Kommunikationssysteme» belastet. Diese einmaligen Investitionskosten sind im Voranschlag 2019 beziehungsweise im AFP 2019–2022 unter dem Vorhaben «V-2013-098 OE17 Nr. 11 / 12 Ablösung Telefonie durch UCC (OE17)» enthalten.

5.4.2 Betriebskosten

Die wiederkehrenden externen Kosten für den Betrieb der UCC-Lösung betragen durchschnittlich 1’076’677 Franken pro Jahr. Diese Kosten sind im Globalbudget der Dienststelle Informatik im AFP 2019–2022 enthalten.

6 Rechtliches

Die Dienststelle Informatik schliesst einen Projekt- und Servicevertrag mit der Firma Sunrise Communications AG für eine Mindestdauer von fünf Jahren mit der Option auf eine Verlängerung um weitere fünf Jahre ab. Da mit dem Ausbau der reinen Sprachkommunikation zu einer einheitlichen und integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung die Leistungen gegenüber heute wesentlich erweitert werden, sind diese Ausgaben als freibestimmbar zu qualifizieren. Gemäss den §§ 23 Absatz 1b und 24 Absatz 1b der Kantonsverfassung ist für die Festlegung der Kompetenz zum Ausgabenbeschluss bei wiederkehrenden Ausgaben vom Gesamtbetrag der einzelnen Betreffnisse auszugehen. Die gesamten Betriebsausgaben fallen während maximal neun Jahren an und betragen insgesamt 9’690’091 Franken. Dazu kommen die einmaligen Investitionskosten von 8’466’513 Franken. Die Gesamtausgabe, für welche der Sonderkredit zu erteilen ist, beläuft sich damit auf 18’156’604 Franken. Der Ausgabenbeschluss für die Einführung und den Betrieb einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung fällt somit in die Zuständigkeit Ihres Rates und unterliegt dem fakultativen Referendum (§ 24 Abs. 1b Kantonsverfassung).

7 Antrag

Sehr geehrte Frau Präsidentin, sehr geehrte Damen und Herren, wir beantragen Ihnen, dem Entwurf eines Dekrets über einen Sonderkredit für die Ablösung der veralteten Telefonie und die Einführung sowie den Betrieb einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung (UCC) zuzustimmen.

Luzern, 20. November 2018

Im Namen des Regierungsrates
Der Präsident: Robert Küng
Der Staatsschreiber: Lukas Gresch-Brunner

Entwurf

Dekret
über einen Sonderkredit für die Einführung und den Betrieb einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung (UCC)

vom

Der Kantonsrat des Kantons Luzern,

nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 20. November 2018,

beschliesst:

1. Für die einmaligen Investitionen für die Einführung einer integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung wird ein Kredit von 8'466'513 Franken bewilligt.
2. Für die wiederkehrenden Kosten für den Betrieb der integrierten Kommunikations- und Kollaborationslösung über 9 Jahre wird ein Kredit von 9'690'091 Franken bewilligt.
3. Das Dekret unterliegt dem fakultativen Referendum.

Luzern,

Im Namen des Kantonsrates
Die Präsidentin:
Der Staatsschreiber:

Glossar

analoges Telefon	Telefonapparate, die über eigene Sprachleitungen mit der Telefonzentrale verbunden sind.
Call-Center	Ein Call-Center bezeichnet sowohl die Teams als auch die Software, mit denen diese Teams arbeiten. Im Call-Center werden Kundenanrufe auf verschiedene Agenten verteilt. Im Kanton Luzern gibt es Call-Center beim Strassenverkehrsamt, bei der Dienststelle Steuern und bei der Dienststelle Informatik. Die bestehende Software wird im Projekt durch ein Produkt von Competella ersetzt.
DECT-Telefon	Mittels Funk werden Telefonapparate mit einer Basisstation verbunden. Wir gehen in der kantonalen Verwaltung von etwa 150 Geräten aus. Bei IP-DECT-Telefonen sind die Basisstationen mit dem Datennetz verbunden.
Desktop-Sharing	Innerhalb einer Organisationseinheit existieren weniger Arbeitsplätze als Mitarbeitende. Die Mitarbeitenden können «ihren» Arbeitsplatz täglich frei wählen.
digitales Telefon oder IP-Telefon	Telefonapparate, die über das Datennetz mit der Telefonzentrale verbunden sind.
Field-Engineering	Austausch von defekten Geräten und Behebung von Störungen vor Ort.
Gebäudeverkabelung	Die Datenleitungen innerhalb der Gebäude bis zum Arbeitsplatz genügen den Anforderungen an eine gute Sprachübertragung nicht immer. Deshalb wurde hierfür eine Budgetposition vorgesehen. Die Gebäudeverkabelung ist in der Hoheit der Dienststelle Immobilien.
Headset	Sprechgarnitur, bestehend aus Mikrofon und Kopfhörer, welche an einen PC oder an ein Smartphone angeschlossen werden kann. Es wird zwischen drahtgebundenen (USB-Schnittstelle) und drahtlosen (Bluetooth, DECT) Headsets unterschieden. Die Headsets können einen (monaural) oder zwei (binaural) eingebaute Lautsprecher haben.
ISDN-Telefon	Telefonapparate, basierend auf der veralteten ISDN-Technologie (Integrated Services Digital Network bzw. Integriertes Sprach- und Datennetz)
persönliches Gerät	Telefonapparat, der direkt einem oder einer Mitarbeitenden zugeordnet ist; in der kantonalen Verwaltung gibt es derzeit rund 5000 persönliche Geräte.
Open-Space-Bürokonzept	kommunikations- und kollaborationsfördernde Büroge-staltung mit verschiedenen Zonen

quality of service	Mit «quality of service» kann die Sprach- und Videoübertragung auf dem Netz gegenüber dem Datenverkehr bevorzugt werden. Wird im Rahmen des UCC-Projekts realisiert.
Site-Survey	Ist- und Sollaufnahme mit den Standortverantwortlichen und den Benutzerinnen und Benutzern.
Skype for Business	Die UCC-Software von Microsoft, welche nahtlos in die bestehende Office-Umgebung der kantonalen Verwaltung integriert werden kann.
Telefonzentrale	Der Begriff hat im Kanton Luzern zwei Bedeutungen: 1. Team der Staatskanzlei, welches für die Hauptnummer der Verwaltung verantwortlich und häufig erste Anlaufstelle für Kundinnen und Kunden ist. 2. technische Ausrüstung, welche die Telefongespräche vermittelt, auch als TVA (Teilnehmervermittlungsanlage) oder PBX (Private Branch Exchange) bekannt.
UCC: Unified Communications and Collaboration Deutsch: Integrierte Kommunikation und Kollaboration	System neuer Kommunikationsmöglichkeiten, mit denen man sich mit anderen Personen, sogenannten Kontakten, in Verbindung setzen kann: u.a. Sofortnachrichten, PC-Telefonie, Videotelefonie, Telefonkonferenzen sowie Desktop-Freigabe. Zudem zeigt der Präsenzstatus jedes Kontakts, wie jemand am besten und schnellsten erreicht werden kann.
unpersönliches Gerät	Telefonapparat, der allgemein verwendet wird, wie etwa in einem Sitzungszimmer.
Vermittler	1. Bezeichnung für Personen, welche die Aufgaben in der Telefonzentrale wahrnehmen. 2. Bezeichnung der Software, welche die Telefongespräche in der Telefonzentrale vermittelt; die bestehende Software wird im UCC-Projekt durch ein Produkt von Competella ersetzt.
VoIP	Voice over Internet Protocol: die Nachfolgetechnologie von ISDN
117, 118, 144 Notrufnummern Blaulicht-Organisationen	Für die Notrufnummern sind spezielle Lösungen im Einsatz. Sie haben ein 7x24-Stunden-Betriebskonzept. Ihr Einsatz wird durch das UCC-Projekt nicht tangiert.

KANTON
LUZERN

Staatskanzlei
Bahnhofstrasse 15
6002 Luzern

Telefon 041 228 50 33
staatskanzlei@lu.ch
www.lu.ch