



IT-Strategie 2019 bis 2023

Dienststelle Informatik

Lesezeit: Eine Stunde

Inhalt

1 Vision der IT für das Jahr 2033	2
2 Ziele und Spannungsfelder der IT im Kanton Luzern	6
3 Die Kunden der IT des Kantons Luzern D	7
4 Strategische Stossrichtungen.....	8
4.1 E-Government für Wirtschaft, Bevölkerung und Politik	9
4.2 E-Government für die Verwaltung.....	10
4.3 Informationssicherheit	11
4.4 Mitarbeiter der Zukunft	12
4.5 Digitalisierung.....	13
4.6 Technologie.....	14
4.7 Bedarfsgerechte und wirtschaftliche Leistung.....	15
5 Umsetzung der IT-Strategie	16

1 Vision der IT für das Jahr 2033

Einordnung der Vision

Die IT-Strategie 2019 bis 2023 kann nur verstanden werden, wenn sie in eine noch weiterführende Entwicklung eingebettet ist. Dieses Fernziel wird im Folgenden als "Vision 2033" beschrieben. Sie zeigt die Perspektiven und Möglichkeiten aus der Sicht der IT des Kantons Luzern auf.

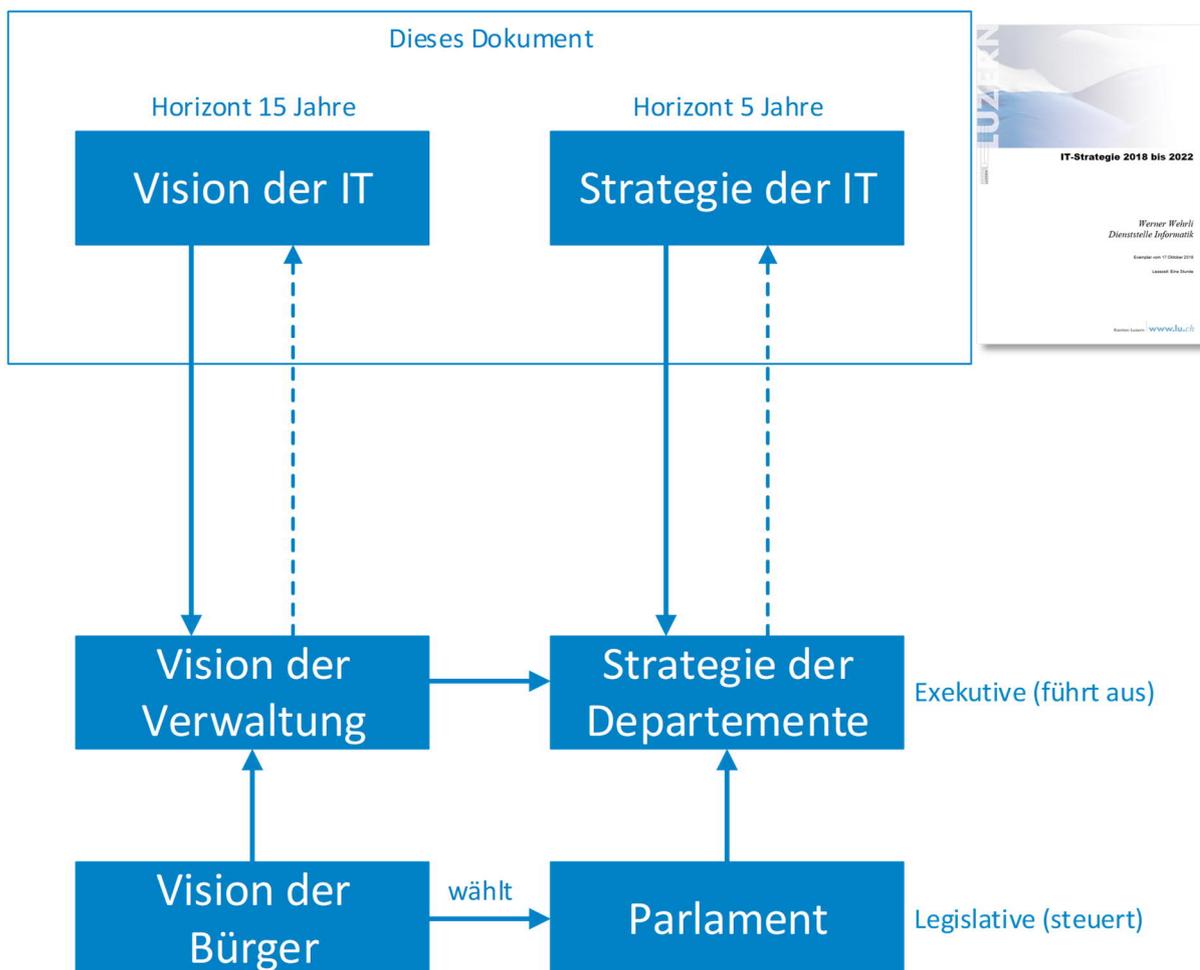


Bild: Positionierung der Vision 2033 der IT

Der Planungshorizont der aktuellen Kantonsstrategie ist das Jahr 2025. Die neue IT-Strategie wird massgebend in die neue Kantonstrategie einfließen.

Herleitung der Vision

Bereits heute hat die Digitalisierung die Geschäftsprozesse verändert, wie etwa in der Passagierabfertigung in der Luftfahrt:

Wir checken zu einem Flug ein. An einem Airline-Kiosk drucken wir den Boarding Pass aus. Am nächsten Apparat erhalten wir die Gepäcketikette. Ein Bildschirm erklärt uns, wie wir dieses befestigen sollen und ein weiterer Monitor informiert uns über das Gepäckband, auf welches wir die Koffer wägen und deponieren müssen. Beim Boarding zeigen wir einer Kamera unseren Pass und das Gesicht. Die Schranke öffnet sich. Kein Mensch hat uns in diesem Prozess betreut.

An solchen Beispielen wird uns bewusst, dass sich in der Welt etwas grundlegend und nicht umkehrbar verändert hat. Diese Veränderung hat schon im letzten Jahrhundert eingesetzt. In Schritten von zwanzig Jahren verwandelt die technologische Entwicklung die Wirtschaft.

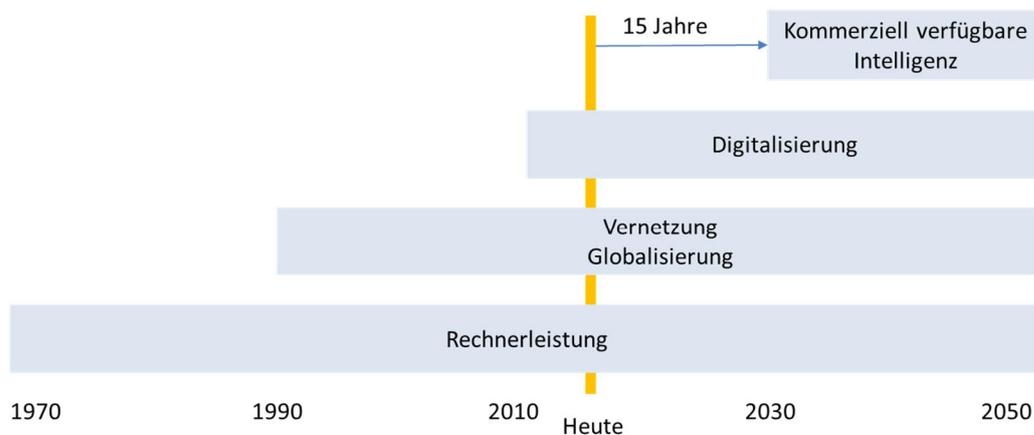


Bild: Die vier Verwandlungen der Gesellschaft durch die technologische Entwicklung

Die **erste Verwandlung** in den 1970er Jahren entlastete das Hirn von Rechenaufgaben. Ingenieure hatten CAD Programme zur Verfügung, Geologen fanden Erdölquellen und Manager kannten den Lagerbestand in Echtzeit.

Mit der **zweiten Verwandlung** in den 1990er Jahren wurden Computer und damit digitale Prozesse miteinander verbunden. Das Internet wurde wirtschaftlich relevant und damit ein Treiber für die Globalisierung.

Die **dritte Verwandlung** seit 2010 brachte uns preiswerte Sensoren, welche über ein Internet of Things ihrerseits vernetzt sind. Aus deren Daten werden Informationen für autonom fahrende Autos, meinen Gesundheitszustand oder den Transportweg eines Paketes ermittelt. Die Intelligenz dazu stammt aus Mustererkennungen, welche sich die Anwendungen selber beibringen. Diese assoziative Intelligenz, auch Cognitive Computing genannt, ist anwendungsspezifisch; die Gesichtserkennung kann nicht Auto fahren.

Mit der **vierten Verwandlung** ab 2033 - nur noch 15 Jahre - wird die «assoziative Intelligenz» der menschlichen Intelligenz gleichwertig sein und als Service kommerziell, fehlerfrei und rund um die Uhr in der virtuellen Wirtschaft verfügbar sein. Diese vierte Verwandlung wird tiefgreifend sein, vergleichbar mit dem Buchdruck, als erstmals Wissen aus den Klostermauern befreit wurde. Doch nun handelt es sich nicht bloss um Verbreitung von Wissen, sondern um die Anwendung von Wissen.

Daraus ergibt sich die Vision der IT für den Kanton Luzern:

Vision 2033

Die Mitarbeitenden und Kunden des Kantons Luzern werden massgebend durch kommerziell verfügbare künstliche Intelligenz unterstützt.

Wie wirken sich diese Verwandlungen bis im Jahr 2033 für die Verwaltung und die Schulen des Kantons Luzern aus? Mögliche Beispiele¹:

- Anwendungen im E-Government-Bereich werden spürbare Auswirkungen auf gesellschaftliche Mitbestimmungsmöglichkeiten und Rahmenbedingungen haben.
- Die Rechtsdurchsetzung, wie etwa das Grundbuch oder das Zivilstandswesen, wird dank Blockchain-Technologie auf eine neue Stufe gehoben.
- Das "Internet der Dinge" liefert zusätzliche Objekte für welche der Kanton hoheitliche Funktionen (Registratur, Prüfung) übernehmen muss.
- Kulturförderung findet auf einer privaten oder kantonalen Crowdfunding Plattformen statt, wo die Bürger dediziert einzelne Projekte unterstützen.
- Dank künstlicher Intelligenz und der Analyse von grossen Datenmengen (Big Data) kann das Lernverhalten einzelner Schüler oder ganzer Jahrgänge analysiert und entsprechende individualisierte Fördermassnahmen ergriffen werden.

Die Verwaltung des Kantons Luzern wird sowohl Bezüger als auch Anbieter von maschinellen Intelligenzen sein. "Intelligent" heisst, eine Situation zu erkennen und angemessene Entscheidungen vorzubereiten. Also genau das, was eine Verwaltung ausmacht.

Die Entscheidungen selbst werden nicht durch IT-Systeme getroffen, sondern von diesen unterstützt.

Dabei geht es für die Mitarbeiter der Zukunft um zwei Grundfertigkeiten, nämlich eine Art «Zusammenarbeitskompetenz» zwischen Maschinen, aber auch Menschen und Maschinen.

¹ Mit solchen Beispielen verdeutlicht die IT des Kantons Luzern ihre Möglichkeiten im Jahr 2033. Eine Abstimmung mit den Strategien und Visionen der Departemente oder den politischen Willensträgern hat nicht stattgefunden.

Umsetzung der Vision

Die Vision 2033 wird in drei Strategiezyklen à fünf Jahren umgesetzt.

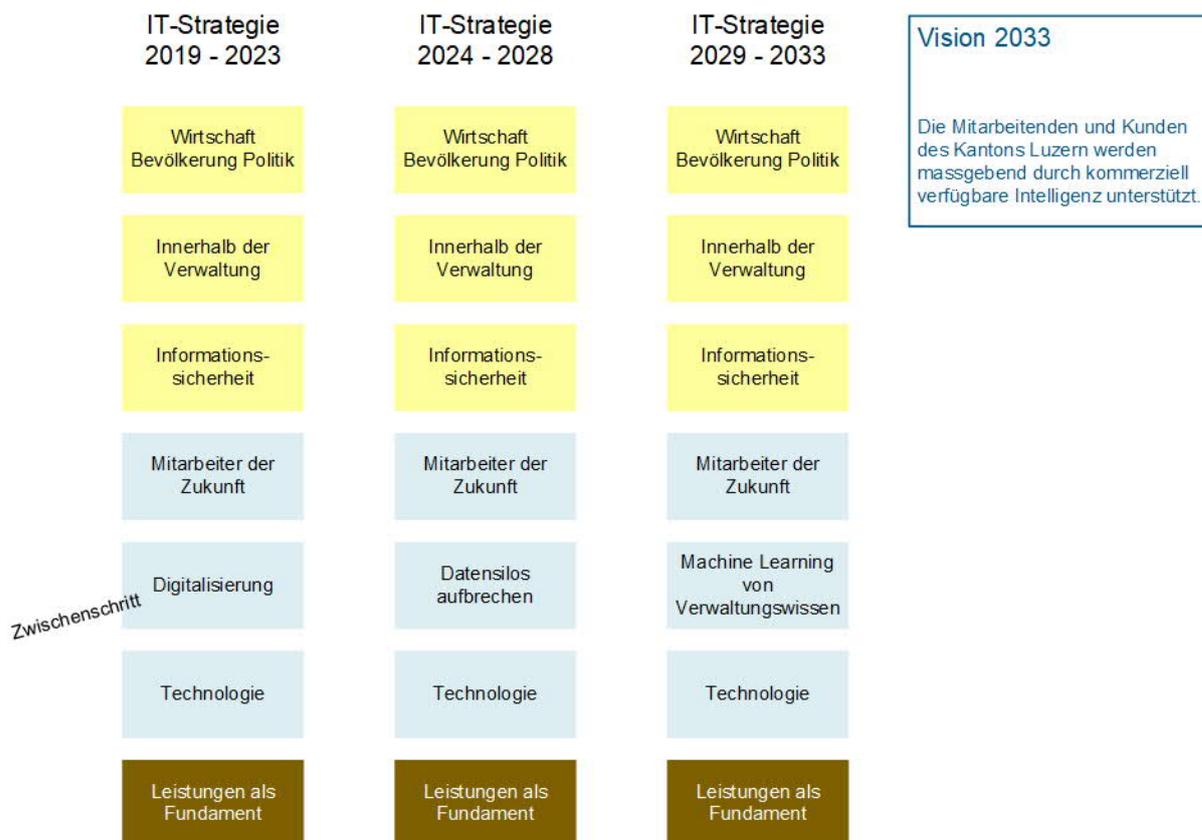


Bild: Die Umsetzung der Vision 2033

Zyklus 2019 bis 2023

Um diese Vision umzusetzen ist die Digitalisierung und Automatisierung von bestehenden Prozessen, Produkten und Informationen ein logischer Zwischenschritt. Denn die Daten in aus den Verwaltungsprozessen (Papierregister, Mails, Fileablagen) müssen in maschinenlesbarer Form zur Verfügung stehen.

Zyklus 2024 bis 2028

In der zweiten Strategieperiode werden die zum Teil gesetzlich vorgeschriebenen Datensilos in der Verwaltung aufgebrochen. Dies ist im Einklang mit der am 6. Oktober 2017 durch Bundesrat Ueli Maurer unterzeichneten Tallinn-Deklaration zu E-Government². Dabei ist das Prinzip "Data only once", ein zentraler Punkt. Wir wollen, dass der Bürger die Daten nur einmal an die Verwaltung weitergeben muss.

Zyklus 2029 bis 2033

In einem sogenannten "Machine Learning" - werden sich die kommerziell verfügbaren künst-

² <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-68342.html>

lichen Intelligenzen anhand von Gesetzen, Verordnungen und real abgewickelten Geschäftsvorfällen das Verwaltungswissen beibringen.

2 Ziele und Spannungsfelder der IT im Kanton Luzern

Die IT des Kantons Luzern verfolgt drei Ziele:

- Reduktion von Komplexität durch standardisierte und modulare Hardware, Software und Dienstleistungen
- Realisierung eines Mehrwertes für die Kunden und Mitarbeiter
- Unterstützung der Mitarbeiter und Kunden in den Verwaltungsprozessen durch Bereitstellung von Fachanwendungen und Kollaborationslösungen

Ein sogenannter "Sweet Spot" für die IT entsteht dort, wo alle Ziele gleichzeitig erfüllt werden und somit ein Mehrwert generiert wird.

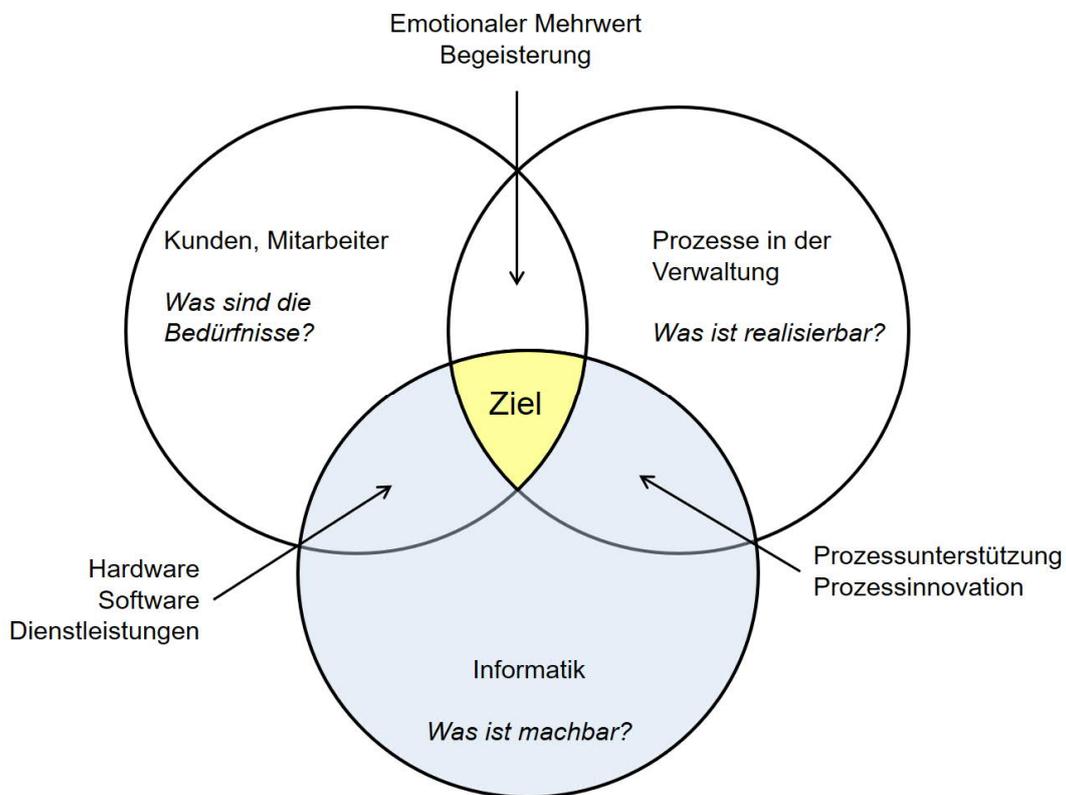


Bild: Die Ziele der Informatik des Kantons Luzern

Dabei sind mannigfaltige **Herausforderungen** zu berücksichtigen:

Hervorzuheben ist die Knappheit der finanziellen Mittel, während Anzahl und Umfang der zu erledigenden Aufgaben wächst. Hier bietet IT die durchgängige elektronische Bearbeitung von Verwaltungsabläufen. So werden kostspielige manuelle Tätigkeiten und Medienbrüche vermieden.

Die Durchdringung vieler Lebensbereiche mit IT stärkt die Erwartungen der Bürger, auch mit der Verwaltung elektronisch zu kommunizieren. Für die Unternehmen ist dies schon heute ein wichtiger Aspekt der Standortattraktivität.

Die Verwaltung kann die Durchgängigkeit der elektronischen Bearbeitung auf die Interaktion mit den Bürgern und Unternehmen ausdehnen. Dabei ist die Verbindlichkeit der elektronischen Kommunikation ebenso sicherzustellen, wie Verwaltungszugänge für diejenigen, die IT nicht nutzen können oder wollen. E-Government ist somit immer ein zusätzliches Angebot und nicht ersetzend³.

Eine fundamentale Bedingung für den Einsatz der IT ist die Gewährleistung der Informationssicherheit. Schon heute können Angriffe von außen und innen, genauso wie fahrlässiges Handeln seitens der Mitarbeiter sowie technisches Versagen die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit zu verarbeitender Informationen spürbar beeinträchtigen. Künftig werden solche Störungen noch einschneidender, weil die Abhängigkeit von der Informatik steigt.

Die Gewährleistung der Informationssicherheit ist zu intensivieren, um der Bedeutung einer funktionsfähigen Verwaltung gerecht zu werden.

Soll dieses Potenzial konsequent genutzt werden, ist ein systematischer Ausbau des Einsatzes der IT – in quantitativer und qualitativer Hinsicht – erforderlich. Dafür sind erhebliche Investitionen nötig. Der Bedarf an interdisziplinär arbeitendem Fachpersonal und Mitarbeitern für die IT wird steigen.

Dies wird Akzeptanz finden, wenn die mit dem Einsatz der IT angestrebten Effekte auch nachweislich realisiert werden. Dabei wirken die Einsparpotenziale häufig verteilt in der Verwaltung. Sie sind schwer zu messen. Zudem kann etwa ein Gewinn an Bürgernähe nicht monetär ausgedrückt werden. Insofern werden die Effekte einer Investition in IT weiterhin weder exakt noch vollumfänglich auf diese zurückgeführt werden können.

Mit einem zunehmenden Bezug von Anwendungen bei externen Dienstleistern sinkt das Volumen auf der eigenen Infrastruktur. Dies verteuert nach Umlage der Fixkosten die verbleibenden, selber produzierten Services. Diesem Umstand ist bei der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit im Rahmen von "Make or Buy" Rechnung zu tragen.

3 Die Kunden der IT des Kantons Luzern

Die IT-Strategie ist primär auf folgende Kundengruppen ausgerichtet:

- Mitarbeitende der kantonalen Verwaltung und der Gerichte
- Benutzende der Schulinformatik
- Mitarbeitende öffentlich-rechtlicher Anstalten, Gemeinden und weiterer institutionellen Kunden

Mit E-Government Luzern gehören indirekt auch die Bevölkerung, Politik und Wirtschaft zu den Kunden der Informatik des Kantons Luzern.

³ Im Gegensatz zu Dänemark, wo der Staat den Bürgern den E-Government Zugang vorschreibt.

4 Strategische Stossrichtungen

Die strategischen Stossrichtungen basieren auf der Vision 2033, welche vorgehend beschrieben wurde.

Generelle Orientierungsmarke der Strategie ist das Jahr 2023. Detaillierte Vorhaben lassen sich aus der Strategie nicht direkt ableiten. Diese sind im Projektportfolio im Anhang des AFP (Aufgaben- und Finanzplan) beschrieben und werden hier nicht aufgeführt.

Die strategischen Ziele dienen der Prüfung, ob ein Vorhaben die Erreichung des gewünschten Zukunftszustands unterstützt. Insofern fungieren sie als Zweck und entfalten so handlungs- und entscheidungsleitende Wirkung. Die IT-Strategie 2023 ist daher kein konkreter Plan, sondern ein Orientierungsrahmen.

Die Stossrichtungen der IT-Strategie beschreiben die durch die Informatik unterstützen Angebote im Rahmen des E-Government und die dafür eingesetzten Ressourcen und Prozesse.

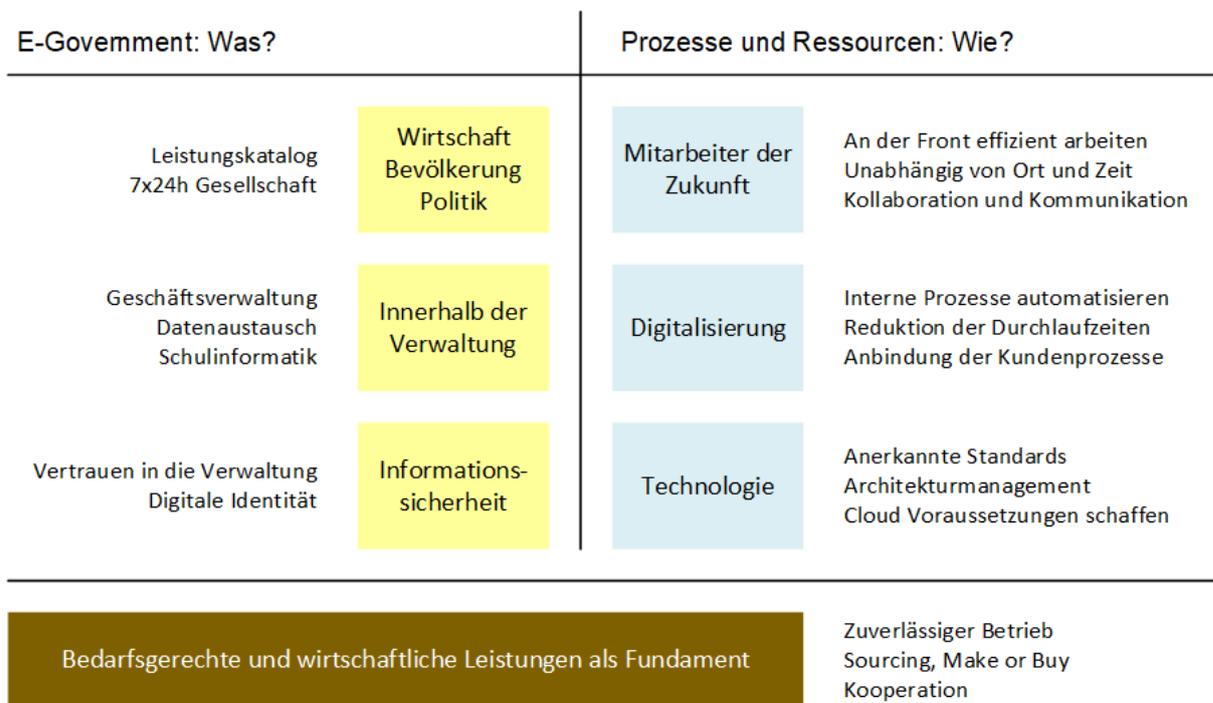


Bild: Die Stossrichtungen der IT-Strategie 2019 bis 2023

Diese Stossrichtungen sind voneinander abhängig und können nur gemeinsam betrachtet werden. Die fachlichen Anforderungen des E-Government bestimmen wesentlich die einzusetzenden Prozesse und Ressourcen. Gleichzeitig beeinflussen Möglichkeiten der IT die Angebote des E-Government.

4.1 E-Government für Wirtschaft, Bevölkerung und Politik

Wirtschaft
Bevölkerung
Politik

Leistungskatalog
7x24h Gesellschaft

E-Government bezeichnet die Abwicklung von Verwaltungsprozessen mit Hilfe von IT über elektronische Medien.

Die Stossrichtung "Wirtschaft, Bevölkerung, Politik" ist gegen aussen gerichtet und setzt verschiedene Vorhaben zur Erleichterung des Behördenverkehrs für Kundinnen und Kunden um. Ein grosser Bestandteil ist hierbei der Auftritt des Kantons im Internet und der damit verbundenen Angebote.

Das Leistungsangebot der kantonalen Verwaltung hat für das E-Government folgende Schwerpunkte⁴:

- Bewilligungsverfahren
- Meldepflichten (z.B. Steuern)
- Rechnungsstellung und Rechnungszahlung
- Bereitstellung von amtlichen Beglaubigungen
- Wahlen und Abstimmungen

Langfristig eröffnen alle Bereiche der kantonalen Verwaltung durchgehend an 7 Tagen (24h) in der Woche einen elektronischen Zugang für die Wirtschaft und die Bevölkerung.

Unter einem elektronischen Zugang wird die:

- Bereitstellung von Informationen zu Verwaltungsverfahren,
- die Übermittlung von Daten
- und die Entgegennahme weiterer Anliegen über das Internet

verstanden. Der elektronische Zugang kann auch zentral implementiert sein, wobei dann eine unverzügliche Weiterleitung an die Stelle erfolgen muss, zu der der Kontakt gewünscht wird, beziehungsweise die zuständig ist. Zudem soll jede elektronische Kontaktaufnahme unverzüglich elektronisch bestätigt werden.

Es wird ein verschlüsselter und authentifizierter Zugang angeboten, um den Anforderungen der Informationssicherheit und des Datenschutzes Genüge zu tun. Dabei müssen auch die Anforderungen berücksichtigt werden, die an die Wahrung von Erfordernissen der Schriftform geknüpft sind.

Eine hohe Bedeutung bei der elektronischen Abwicklung eines Anliegens hat der zuverlässige Nachweis der Identität desjenigen, der mit der Verwaltung auf elektronischem Wege in Kontakt tritt. Ebenso muss sich auch die jeweilige Behörde gegenüber dem Bürger oder Unternehmen identifizieren können.

Wir verfolgen die Entwicklung um die staatliche elektronische Identität (E-ID) aufmerksam und werden diese nach Möglichkeit verwenden.

⁴ Aus der E-Government Strategie Luzern 2016 bis 2020

4.2 E-Government für die Verwaltung

Innerhalb der
Verwaltung

Geschäftsverwaltung
Datenaustausch
Schulinformatik

Elektronische Geschäftsverwaltung (GEVER)

Die elektronische Vorgangsbearbeitung und Aktenführung ist das Kerngeschäft einer Verwaltung. Der interne Geschäftsverkehr im Kanton Luzern erfolgt bis 2020⁵ durchgehend in elektronischer Form. Elektronische Dokumente stellen für die staatliche Verwaltung die verbindliche Form dar. Geschäftsrelevante Dokumente werden in GEVER-Systemen beziehungsweise Fachapplikationen mit GEVER-Funktionalitäten geführt. Die gesetzlichen Grundlagen sind noch nicht durchgehend vorhanden⁶.

Die Einführung der elektronischen Vorgangsbearbeitung und Aktenführung bietet einen Ausgangspunkt für die Analyse und Optimierung der zugrunde liegenden Verwaltungsstrukturen.

Langzeitspeicherung und Archivierung

Die durchgängige elektronische Bearbeitung von Abläufen endet nicht, wenn ein Vorgang erledigt ist. Bei einer ganzheitlichen Perspektive ist die sichere und rechtskonforme langfristige Aufbewahrung der elektronischen Akten ein wesentliches Element. Der gesamte Lebenszyklus einer aktenrelevanten Information, von ihrer Erstellung über ihre Speicherung bis zur Archivierung, ist zu betrachten. Abschliessend sind die Anbietersuche und Aussonderung an das elektronische Staatsarchiv sowie die rückstandsfreie Löschung der nicht archivwürdigen und der ausgesonderten Daten zu unterstützen.

Stammdaten

Die Bewirtschaftung von Stammdaten orientiert sich an den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Transparenz. Die Stammdaten stehen den Berechtigten jederzeit, aktuell, rechtsverbindlich und in hoher Qualität zur Verfügung. Die Stammdaten sollen nur dort gepflegt und abgeholt werden, wo sie ursprünglich erfasst wurden. Für den Informationsaustausch zwischen den Dienststellen müssen weitere Rechtsgrundlagen geschaffen werden.

Schulinformatik:

Die Schulinformatik adressiert Benutzer innerhalb und ausserhalb der Verwaltung⁷. Der Einsatz von digitalen Medien ist sowohl Unterrichtsmittel als auch Unterrichtsgegenstand. Am Unterricht an den Kantons- und Berufsschulen nehmen rund 1500 Lehrer und 17000 Lernende teil. Sie sind damit die zahlenmässig grösste Kundengruppe der Informatik. Folgende Entwicklungen werden von der IT unterstützt:

- Persönliche Geräte im Unterricht
- Apps und webbasierte Plattformen
- Software aus der Cloud, wie z.B. Office365
- Multimediale Inhalte mit entsprechendem Bandbreiten- und Speicherbedarf

⁵ Aus der aktuellen GEVER Strategie von 2011

⁶ Bei den Gerichten fehlen sie noch. Siehe Neue Luzerner Zeitung vom 18.12.2017

⁷ Auszubildende, Eltern, Lehrbetriebe

4.3 Informationssicherheit

Informationssicherheit

Vertrauen in die Verwaltung
Digitale Identität

Informationen und deren Verarbeitung weisen einen Schutzbedarf bezüglich

- Verfügbarkeit
- Vertraulichkeit
- Integrität
- Nachvollziehbarkeit

aus. Ausdrückliche Erwähnung verdienen in diesem Zusammenhang personenbezogene Daten. Deren Schutz ist in den Datenschutzgesetzen rechtlich gesondert geregelt.

Mit der Öffnung im Rahmen von E-Government, Digitalisierung und Cloud Computing gilt es, die Aktivitäten zur Gewährleistung der Informationssicherheit zu intensivieren.

Hinzu kommt, dass die Informationssicherheit keine Zuständigkeit ist, die an einer Stelle in der Organisation angesiedelt und fortan von dort wahrgenommen werden kann. Zur Gewährleistung der Informationssicherheit muss jeder Mitarbeiter beitragen, der mit Informationen in Berührung kommt.

Um die gestiegenen Anforderungen auch in Zukunft zu erfüllen, soll ein Managementsystem für Informationssicherheit aufgebaut werden. Damit werden nicht nur die eigenen Anforderungen an einen optimalen Schutz abgedeckt, sondern auch die vielen gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen. Mit Audits nach ISO-27000 soll gegenüber Kunden, Partnern und weiteren Stellen ein akzeptierter Nachweis über die eigenen Tätigkeiten rund um die Informationssicherheit erbracht werden.

Mit dem elektronischen Zugang für das E-Government wird zudem ein auf den 7x24h Betrieb ausgerichtetes Verfügbarkeitsmanagement aufgebaut.

Eine Voraussetzung für das detaillierte Management von Nutzerkonten, Hardwareressourcen und Berechtigungen für Zugriffe auf die Anwendungen und Dienste der IT von innerhalb und außerhalb der Verwaltung ist die Einrichtung eines einheitlichen Identitätsmanagements.

4.4 Mitarbeiter der Zukunft

Mitarbeiter der Zukunft

An der Front effizient arbeiten
Unabhängig von Ort und Zeit
Kollaboration und Kommunikation

In den letzten Jahren wurde hauptsächlich in die Erneuerung und den Ausbau der IT Infrastruktur investiert. Zudem wurde das Rechenzentrum ausgelagert.

Die Modernisierung der Anwendungslandschaft wie etwa Zusammenarbeitsplattformen oder ERP wurde zurückgestellt. Nun rücken diese in den Fokus und sollen auf einen zeitgemäßen Stand gebracht werden, so dass an der Front effizienter gearbeitet werden kann.

Strategischer Anspruch ist, dass die Mitarbeiter der Verwaltung gleich an welchem Ort, mit mobilem Endgerät oder PC – flexibel auf ihre Fachanwendungen und Daten zugreifen, um produktiv arbeiten zu können. Leitgedanke ist ferner, das Zusammenarbeiten mit Kollegen, die nicht vor Ort sind, oder mit externen Fachkräften so zu ermöglichen, als wären sie im selben Büro.

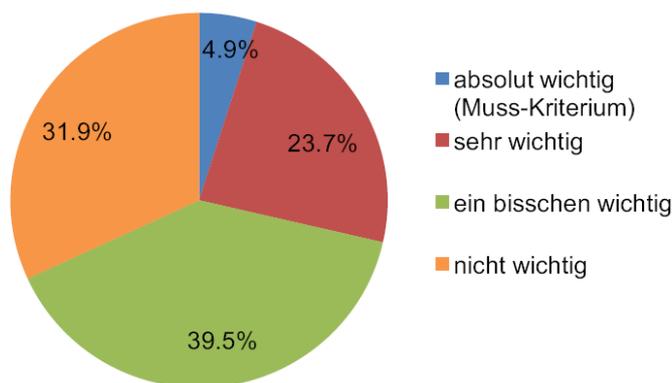


Bild: Relevanz von mobiler Arbeit inkl. Home Office bei der Jobsuche⁸.

Eine wichtige Voraussetzung für mobiles Arbeiten oder Home Office ist die Einführung von einheitlichen Kommunikations- und Kollaborationslösungen. Erst dank Desktop Sharing, Präsenzstatus, Chat oder Videokonferenzen werden neue Arbeitsmodelle von Organisationen und Dienststellen unterstützt.

Ebenso müssen für ein mobiles Arbeiten sämtliche relevanten Unterlagen in digitaler Form vorliegen.

In der Verwaltung des Kantons Luzern dürfen für die Erledigung dienstlicher Aufgaben grundsätzlich nur dienstlich bereitgestellte Geräte und Datenträger sowie freigegebene Programme benutzt werden. Demgegenüber steht der Wunsch von Organisationen und Dienststellen und Schulen, private Endgeräte zu verwenden. Dieser Trend wird laufend verfolgt und auf kommerzielle und technische Machbarkeit überprüft.

⁸ FlexWork Survey der Fachhochschule Nordwestschweiz vom August 2016

4.5 Digitalisierung

Digitalisierung

Interne Prozesse automatisieren
Reduktion der Durchlaufzeiten
Anbindung an Kundenprozesse

Die **Digitalisierung** beschreibt die fortlaufende Entwicklung hin zu digitalen Prozessen, basierend auf moderner IT-Infrastruktur, digitalen Anwendungen und optimal vernetzter Systeme und Daten.

Die **Digitale Transformation** geht einen Schritt weiter und ermöglicht mit neuen Technologien neue Geschäftsmodelle. Sie hat einen innovativen und nach aussen gerichteten Fokus.

Nur strukturierte und in maschinenlesbarer Form vorhandene Daten sind für eine digitalisierte und automatisierte Verwaltungstätigkeit verwendbar. Sie lassen sich:

- Durchsuchen
- Aktualisieren
- Versionieren
- Gemeinsam nutzen
- Automatisch verarbeiten

Ordner, Mäppli, Papierdokumente, Flipcharts, Präsentationen oder Protokolle enthalten unstrukturierte Daten und können nur von Menschen gelesen und interpretiert werden. Ebenfalls gehören die Fileablagen und Laufwerke dazu. Diese sind elektronische Ordner und deren Inhalte müssen wiederum von Menschen bearbeitet werden.

Dank der Digitalisierung verkürzen sich die Durchlaufzeiten.

Dank der Digitalisierung können die Prozesse der Verwaltung automatisiert und über Schnittstellen an die Prozesse der Kunden angebunden werden. Dies ist eine mühsame und unspektakuläre Arbeit, welche zur Qualitätssteigerung bei gleichzeitiger Kostensenkung vorgenommen werden muss. Dazu dienen die Massnahmen aus der "**Stossrichtung Digitaler Kanton**" im Rahmen des OE17 Projektes.

Bei der Digitalisierung an der Kundenschnittstelle wird eine differenzierte Strategie verfolgt:

Menschlich dominiert



Persönlich, Empathie
uneindeutige Situationen
hohe Varianz

Maschinen dominiert



Konsistenz, Skalierbarkeit
Wissen, Gedächtnis,
Effizienz

Menschen sind in Situationen sinnvoll, in denen Improvisation nötig ist, Zweideutigkeit herrscht und Empathie verlangt wird. Maschinen aber sind die richtige Wahl, wenn es um konstante Qualität, Effizienz und logische Abläufe geht. Maschinen liefern grundsätzlich nur Entscheidungsvorschläge. Bei hochgradiger Automation ist darauf zu achten, dass Menschen eingreifen, den Sachverhalt prüfen und die Entscheidung im Einzelfall treffen können.

4.6 Technologie

Technologie

Anerkannte Standards
Architekturmanagement
Cloud Voraussetzungen schaffen

Die Stossrichtung Technologie umfasst die Informationstechnologie (IT) im engeren Sinne. Sie beschreibt die Summe der technischen Verfahren und Geräte zur Erfassung, Speicherung, Bearbeitung und Weiterleitung von Daten.

Anerkannte Standards:

- Die IT-Projekte werden nach der Projektmethodik des Bundes HERMES abgewickelt.
- Das IT Service Management wird nach ITIL durchgeführt.
- Die Interoperabilität im E-Government wird auf der Basis von SAGA⁹ gewährleistet.
- Es werden kommerziell am Markt verfügbare und bewährte Anwendungen eingesetzt.
- Der Verein eCH entwickelt technische Zusammenarbeits- und Verfahrensstandards, Datenmodelle, Format- und Datendefinitionen. Die Bundesverwaltung hat diese für verbindlich erklärt.

Architekturmanagement:

Das bestehende Instrumentarium zur Planung und Steuerung von IT und E-Government im Kanton Luzern ist weiter zu entwickeln, insbesondere unter Berücksichtigung der Ansätze des IT-Architekturmanagements.

Cloud Voraussetzungen schaffen:

Der Begriff "Cloud" bezeichnet einerseits eine Technik, wie Informatik betrieben werden kann, andererseits wird es synonymisch für Outsourcing verwendet.

Cloud Computing als IT-Betriebskonzept, hat sehr positive Auswirkungen für die digitale Transformation. Der Nutzen zeigt sich in der Automatisierung und in der Agilität bei der Erstellung und Nutzung neuer Services.

Cloud Computing kann selbst betrieben oder als Service eingekauft werden. Es sind auch Mischformen denkbar.

Cloud Computing als Outsourcing verlangt hinsichtlich der Datenhaltung gegebenenfalls zusätzliche rechtliche Grundlagen.

⁹ Standards und Architekturen für E-Government Anwendungen Schweiz

4.7 Bedarfsgerechte und wirtschaftliche Leistung

Bedarfsgerechte und wirtschaftliche Leistungen als Fundament

Zuverlässiger Betrieb
Sourcing, Make or Buy
Kooperationen

Die Informatik gehört noch nicht zum Kerngeschäft einer Verwaltung und hat eher unterstützende Funktion.

Trotzdem hat die Informatik bei der Verwaltung einen hohen Stellenwert bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben erlangt. Informatik ist heute unverzichtbares Arbeitsmittel und kritische Infrastruktur für die Funktionsfähigkeit der Behörde.

Das erreichte Niveau ist zu sichern, wobei der laufende Betrieb einen Großteil der IT-bezogenen Ressourcen beansprucht. Dabei ist insbesondere der Erwartung einer selbstverständlichen Verfügbarkeit der IT, dem Anspruch einer durchgängigen elektronischen Bearbeitung von Verwaltungsabläufen und dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit zu entsprechen. Dazu betreibt und pflegt die Informatik ein laufend zu verbesserndes Qualitätssicherungssystem. Sie überprüft periodisch ihre Leistungen und richtet diese an die Anforderungen der Benutzer aus.

Sourcing, Make or Buy

Die Sourcing Strategie (Make or Buy) ist ein wesentliches Element für die Wirtschaftlichkeit der Informatik.



Bild: Entscheidungsebenen für ein Sourcing

Die Akzeptanz ist heute für den Einsatz von externen Spezialisten und Projektleitern vorhanden. Ebenso für das Einmieten der eigenen Infrastruktur in einem Datacenter (Rechenzentrum) im Kanton Luzern. Der Bezug von externer Rechenleistung und Anwendungen wird fallweise beurteilt. Bei der Vision 2033, wo auf externe, intelligente Geschäftsprozesse zugegriffen wird, sind wir noch nicht so weit.

Kooperationen

Mittels Kooperationen im Rahmen der SIK (Schweizerischen Informatikkonferenz) mit ihrem Projekt "eOperations Schweiz" und anderen behördlichen Fachgremien, wie etwa E-Government Schweiz oder auch Hochschulen werden die Kräfte gebündelt.

5 Umsetzung der IT-Strategie

Die Stossrichtungen der IT-Strategie unterstützen die Departemente in der Erreichung ihrer Leistungsziele und beinhalten auch Vorgaben aus den Departementen.

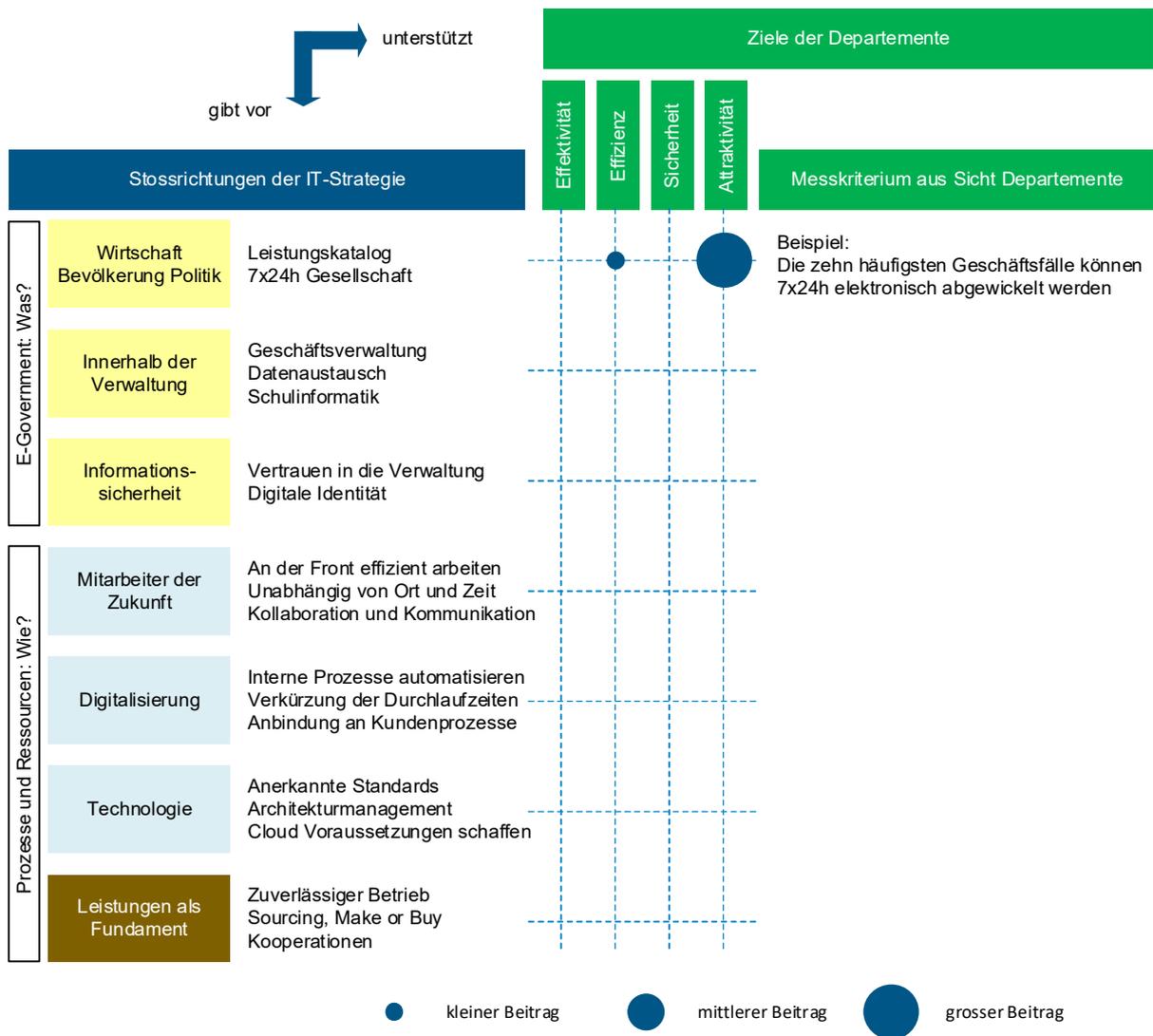


Bild: Zusammenspiel von IT-Strategie und Departementszielen

Diese Leistungsziele sind keine IT-Ziele. Sie werden smart (spezifisch, messbar, attraktiv, realistisch, terminiert) definiert.