



REGIERUNG
DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN



Digitale Agenda Liechtenstein

März 2019

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Einleitung	5
1.1 Digitalisierung im 21. Jahrhundert	5
1.2 Der Weg in die digitale Zukunft	5
1.3 Chancen	5
1.4 Herausforderungen	6
1.5 Rolle der Digitalen Agenda Liechtenstein	7
2. Grundsätze	8
3. Ausgangslage für Liechtenstein	9
4. Megatrends als Treiber der digitalen Zukunft	10
5. Übergreifende Ziele der Digitalen Agenda Liechtenstein	11
6. Handlungsfelder und deren Zielsetzungen sowie Massnahmen	12
6.1 Staat und Verwaltung	12
6.2 Bildung	16
6.3 Wirtschaft	20
6.4 Blockchain und FinTech	22
6.5 Infrastruktur	24
6.6 Verkehr	26
6.7 Gesundheit	30
6.8 Familie und Chancengleichheit	32
6.9 Kultur	34



Zusammenfassung

Im Regierungsprogramm 2017–2021 hat die Regierung des Fürstentums Liechtenstein beschlossen, eine Digitale Agenda Liechtenstein auszuarbeiten. Die Digitalisierung stellt eine der bedeutendsten Veränderungen der letzten Jahrzehnte dar und verändert unser Zusammenleben in grundlegender und nachhaltiger Weise. Kein Bereich unseres Lebens bleibt davon unberührt. Diese Veränderungen stellen die Menschen immer wieder vor neue Herausforderungen, bieten aber ebenso grosse Chancen. Um das Potenzial dieser Entwicklungen zielgerichtet in den Erhalt und die Steigerung der Standortattraktivität einfließen zu lassen und gleichzeitig die Bevölkerung aktiv zu integrieren, haben sich alle Ministerien in die Erarbeitung der Digitalen Agenda Liechtenstein eingebracht.

- Unter dem Begriff E-Government sollen im Bereich **Staat und Verwaltung** einerseits die rechtlichen Grundlagen geschaffen werden, um den Bürgerinnen und Bürgern die bestmöglichen Services unter Einbezug der digitalen Möglichkeiten zu bieten. Andererseits sollen staatliche Institutionen und Organisationen mit Wirtschaft und Gesellschaft digital und grenzüberschreitend vernetzt werden. Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen können auf ihre Daten zugreifen und diese in Verwaltungs- und Geschäftsprozessen einsetzen. Verwaltungsleistungen sollen so weitreichend automatisiert oder digital, einfach und nachvollziehbar nutzbar werden.
- Die **Bildung** als Basis von informierten Bürgerinnen und Bürgern und qualifizierten Arbeitskräften nimmt in der Digitalen Agenda Liechtenstein eine wichtige Rolle ein. Sowohl im Lehrkörper wie auch in der Schülerschaft sollen die Kompetenzen im Umgang mit den digitalen Werkzeugen gefördert, aber auch das Bewusstsein für die Verantwortung und die Gefahren geschärft werden. Darüber hinaus soll die Digitalisierung auch neue Wege zu effizientem Lernen erschliessen.
- Geteilte Informationen sind ein zentraler Erfolgsfaktor der digitalen Welt. Dies findet in Form von Angeboten zur Vernetzung der **Wirtschaft** und zur Information der Bevölkerung Eingang in die Digitale Agenda Liechtenstein. **Innovation** ist generell in Liechtenstein, gerade aber auch im digitalen Umfeld, ein zentraler Pfeiler wirtschaftlicher Kraft.

- Für den Megatrend der Token-Ökonomie erarbeitet Liechtenstein ein Gesetz für die entsprechende Rechtssicherheit und ideale Rahmenbedingungen für zukunftsgerichtete Unternehmen im **Blockchain- und FinTech-Bereich**.
- Für hochwertige Services der Verwaltung ist eine tragfähige **Infrastruktur** unerlässlich. Hierfür werden via Glasfaser und 5G optimale Bedingungen angestrebt. Die kostengünstige Verfügbarkeit derselben trägt substantiell zur Standortattraktivität bei.
- Die Möglichkeiten digitaler Nutzungs- und Bedürfniserfassung werden zur effizienten Steuerung des **Verkehrs** verwendet. Die Verfügbarkeit wie auch die einfache Nutzbarkeit von Mobilitätsressourcen werden fortlaufend verbessert.
- E-Health umfasst einerseits eine Infrastruktur, die den Leistungserbringern wie auch den Versicherten zeitgemässe Lösungen im Bereich **Gesundheit** ermöglicht. Andererseits werden die rechtlichen Grundlagen für ein elektronisches Gesundheitsdossier geschaffen, welche zu Sicherheit und Effizienz in Bezug auf den Umgang mit Gesundheitsdaten führen.
- Die Digitale Agenda Liechtenstein sieht im Bereich von **Familie und Chancengleichheit** Plattformen vor, die eine komfortable und breite Nutzung des Angebots mit den Möglichkeiten der Digitalisierung unterstützt.
- Sowohl die Förderung der Schaffung digitaler Kunst wie auch die Bereitstellung analoger Werke auf dem digitalen Weg werden durch die Digitale Agenda Liechtenstein zu weiteren Zielen im Kapitel der **Kultur** erklärt.

Mit dieser gesamtheitlichen Betrachtung liefert die Digitale Agenda Liechtenstein eine strategische Vorgabe, um angesichts der aktuellen Veränderungen der gesamten schulischen, beruflichen und privaten Umwelt eine optimale Weiterentwicklung des Wohlstands in Liechtenstein zu gewährleisten und sich im Wandel der technologischen Möglichkeiten als Staat entsprechend zu positionieren.



1. Einleitung

Die Digitalisierung betrifft die Menschen schon seit längerer Zeit in allen Bereichen des Lebens. Die liechtensteinische Wirtschaft nutzt die Digitalisierung seit vielen Jahren für Innovationen und den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit in der globalisierten Welt. Der Trend zur steigenden Digitalisierung beeinflusst Gesellschaft, Wirtschaft und Politik in zunehmendem Masse. Daraus ergeben sich sowohl Chancen als auch Herausforderungen, welchen die Politik mit Leitlinien und Rahmenbedingungen begegnen will. Dem Staat kommt in diesem Prozess die wichtige Aufgabe zu, diese geeigneten Rahmenbedingungen zu schaffen, damit die Gesellschaft und Wirtschaft Liechtensteins von den positiven Entwicklungen der digitalen Transformation profitieren können.

Im Rahmen des Regierungsprogramms 2017–2021 hat sich die Regierung dazu entschieden, eine Digitale Agenda für Liechtenstein zu entwickeln. Die Digitale Agenda Liechtenstein zeigt anhand verschiedener Handlungsfelder auf, wie durch die digitale Transformation und das aktive Nutzen von neuen Technologien der private Wohlstand sowie die Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der liechtensteinischen Wirtschaft weiter gesichert und neue Wertschöpfung geschaffen werden können.

1.1 Digitalisierung im 21. Jahrhundert

Die Digitalisierung stellt eine der bedeutendsten Veränderungen der letzten Jahrzehnte dar und verändert unser Zusammenleben seit längerer Zeit in grundlegender und nachhaltiger Weise. Hiervon bleibt kaum ein Bereich unseres Lebens unberührt. Ob in der Arbeitswelt oder im Privatleben, im Umgang und in der Kommunikation mit anderen Menschen, in der Bildung oder in der Welt der Medien und Informationen – überall sind Innovationen und Veränderungen für die Bevölkerung – für Jung und Alt – spür- und erlebbar. Diese Veränderungen stellen die Menschen immer wieder vor neue Herausforderungen. Gleichzeitig entstehen technische Innovationen, die der Gesellschaft und Wirtschaft neue Möglichkeiten eröffnen, die individuellen Entfaltungsmöglichkeiten der Menschen fördern, das Leben effizienter gestalten und den gesellschaftlichen Fortschritt weiter fördern.

1.2 Der Weg in die digitale Zukunft

| 5

Die durch den digitalen Wandel hervorgebrachten Innovationen bei Produkten und Dienstleistungen sowie der Infrastruktur erschaffen eine Welt, die, basierend auf Informationen, in faszinierender Weise vernetzt wird und vielfältige Entwicklungs- und Produktivitätspotenziale in sämtlichen Bereichen der Gesellschaft ausschöpfen lässt. Jeder Bereich – ob Wirtschaft, Gesellschaft, Politik, Kultur, Bildung oder Wissenschaft – ist Teil des digitalen Wandels, der digitalen Transformation. Ein neues Phänomen der Digitalisierung ist die hohe Geschwindigkeit, mit welcher die Veränderungen voranschreiten. Während Veränderungsprozesse früher über Jahre und Jahrzehnte andauerten, können technologische Innovationen heute innert kürzester Zeit ganze Branchen oder Lebensbereiche massgeblich beeinflussen und verändern. Die Geschwindigkeit der Veränderungen fordert Politik, Gesellschaft und Wirtschaft in zunehmendem Masse und stellt eine Herausforderung dar, welche auch von Ängsten der Menschen begleitet wird.

1.3 Chancen

Der digitale Wandel eröffnet für Liechtenstein zahlreiche Chancen, um aus der Position der wirtschaftlichen Stärke, der politischen Stabilität, der kurzen Wege, der internationalen Vernetzung sowie der überdurchschnittlichen Innovationskraft heraus zu agieren. Basierend auf dem globalen Markterfolg und der hohen Wertschöpfung der liechtensteinischen Volkswirtschaft ergeben sich aus der Digitalisierung neue Potenziale, sowohl in bestehenden Märkten oder Segmenten wie auch in sich daraus eröffnenden Nischen.

Die Wirtschaft kann zur Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen neue Technologien nutzen oder digitale Angebote zum Ausbau der Marktstellung oder zur Erschliessung von neuen Branchen und Märkten einsetzen. Die Chancen beschränken sich jedoch nicht nur auf die Wirtschaft. Auch die Bevölkerung kann und soll vom digitalen Wandel und den neuen Angeboten massgeblich profitieren, sei dies im Arbeits- und Privatleben oder im Kontakt mit den Behörden.

- Die Digitalisierung ermöglicht der Gesellschaft den einfachen und umfassenden Zugang zu Informationen

und Dienstleistungen. Die damit verbundene Transparenz bietet in den verschiedenen Bereichen des Lebens ganz neue Möglichkeiten und eröffnet neue Perspektiven. Gleichzeitig bieten sich den Menschen auch neue Entwicklungsmöglichkeiten auf dem Arbeitsmarkt, welche den Wohlstand sichern können. Nicht zu vergessen sind neue Möglichkeiten für die kontinuierliche Verbesserung der übergreifenden medizinischen Versorgung, aber auch ganz grundsätzlich die Rolle der digitalen Kommunikation in einem Staat.

- Für die Wirtschaft ergeben sich grosse Wachstumschancen, u.a. durch die Entstehung neuer Geschäftsmodelle und Technologien, den Ausbau von Nischensegmenten sowie die Weiterentwicklung von Geschäftsprozessen.
- Im Bereich der Bildung ermöglicht die Digitalisierung den Zugang zu neuen Formen der Aus- und Weiterbildung im Erwachsenenbereich, um das lebenslange Lernen zu erleichtern. Neue Formen der Didaktik an öffentlichen und weiterführenden Schulen oder Universitäten ermöglichen jungen Menschen bereits im frühen Alter den Kontakt und den Umgang mit digitalen Angeboten. Dadurch wird deren digitale Kompetenz gesteigert, die Chancen und Gefahren der digitalen Angebote erkennen zu können, was die Entwicklung der nächsten Generationen fördert und langfristigen Erfolg im privaten wie im beruflichen Umfeld ermöglicht.
- Im Bereich der Kultur eröffnen sich neue Formen des Kunstschaffens und neue kulturelle Plattformen, deren Bedeutung auch in wirtschaftlicher Hinsicht stark wächst. Die Kultur- und Kreativwirtschaft gehört zu den aufstrebenden Branchen und leistet einen unverzichtbaren Beitrag für die Gesellschaft und die Volkswirtschaft. Die Digitalisierung schafft ein neues Verständnis für Kultur. Der digitale Kulturkonsument ist nicht nur international vernetzt und sehr gut informiert, er möchte auch mitreden und das Angebot mitprägen. Der Zugang zu Kultur war noch nie einfacher. Dadurch wird die digitale Kompetenz gesteigert und der langfristige Erfolg im privaten wie im beruflichen Umfeld ermöglicht.
- Die Digitalisierung sorgt auf politischer Ebene für neue Möglichkeiten nachvollziehbarer politischer Partizipa-

tion und führt im Zuge dessen zu einer Stärkung des Demokratieverständnisses. Politik und Verwaltung können es durch anforderungsgerechte Rahmenbedingungen der Gesellschaft und Wirtschaft erleichtern, sich im Rahmen der digitalen Transformation zu entfalten und neue Wertschöpfungsmodelle und Kapitalflüsse zu eruieren. Auf Seiten der Bürgerinnen und Bürger führt dies u.a. zu einem einfacheren und flexibleren Zugang zu Verwaltungsdienstleistungen.

Sofern es gelingt, dass Politik, Gesellschaft und Wirtschaft den digitalen Wandel als laufenden Prozess erkennen, an dem die Menschen aktiv partizipieren und in den sie ihre persönlichen Visionen einbringen, werden sich Chancen ergeben, die allen Beteiligten zahlreiche Entfaltungsmöglichkeiten in der Zukunft bieten.

Digitale Angebote und Möglichkeiten werden im täglichen Leben eine immer zentralere Rolle einnehmen, weshalb es wichtig ist, dass alle Menschen – unabhängig ihres Wissensniveaus, ihrer kulturellen, ethnischen oder religiösen Herkunft – von den Vorteilen einer digitalen Gesellschaft profitieren können. Um eine generationenübergreifende «Teilnahmegerechtigkeit» sicherzustellen, sollen alle Einwohnerinnen und Einwohner in Liechtenstein einen einfachen, barrierefreien Zugang zur Netzinfrastruktur und zu den digitalen Inhalten, Anwendungen und Services auf Verwaltungsebene erhalten.

1.4 Herausforderungen

Die digitale Transformation bringt neben den vielfältigen Chancen auch Herausforderungen mit sich. Die neuen Perspektiven und daraus entstehende Geschäftsmodelle können traditionelle Branchen und Märkte mit disruptiven Ansätzen revolutionieren, bestehende Geschäftsmodelle in Frage stellen und neue, bislang unbekannte Marktteilnehmer mit sich bringen. Die Reaktionen auf diese Entwicklungen verlangen Geschwindigkeit und bringen Veränderungen mit sich. Einige Arbeitnehmer befürchten möglicherweise, dass ihre Tätigkeit in Zukunft automatisiert werden könnte. Neben der Sorge um den Arbeitsplatz sowie der eigenen «Digitalkompetenz» gibt es auch Bedenken hinsichtlich der zunehmend digital verarbeiteten persönlichen Daten und dem daraus resultierenden «gläsernen Bürger». Daneben bewirken auch sogenannte Cyber-Risiken, welche nicht nur Konzerne und Staaten

betreffen, eine Verunsicherung der Menschen, da das Risiko von Missbrauch und Manipulation von Daten zunimmt. Diese Entwicklungen können bei Menschen Ängste auslösen und verstärken das Bedürfnis nach Vertrauen und Sicherheit. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, Aufklärung und Transparenz in Bezug auf die voranschreitende Digitalisierung zu schaffen.

Der Schutz vor Cyber-Risiken ist eine gemeinsame Verantwortung von Gesellschaft, Wirtschaft und Staat. Primär sind die einzelnen Akteure selbst für die Optimierung von Schutzmassnahmen zur Minimierung von Cyber-Risiken verantwortlich. Es liegt im Eigeninteresse der einzelnen Akteure, eigenverantwortlich angemessene Massnahmen für bereichsspezifische Risiken zu definieren und umzusetzen.

Es ist Aufgabe der Politik, mit entsprechenden Informationen, Rahmenbedingungen und, wo notwendig, mit Regulierung zu reagieren. Gesellschaft, Wirtschaft und insbesondere die Politik müssen gemeinsam dafür sorgen, dass das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die zunehmende Digitalisierung gestärkt wird. Die Anpassungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen, wie z. B. im Bereich des Datenschutzes sowie der Selbstbestimmung der Menschen in Bezug auf die persönlichen Daten, sind diesbezüglich von zentraler Bedeutung. In diesem Kontext muss mit geeigneten gesetzlichen Rahmenbedingungen dafür gesorgt werden, dass die individuellen Entfaltungsmöglichkeiten sowie die freiheitlichen Rechte der Bürgerinnen und Bürger – auch im digitalen Umfeld – gewahrt und bestmöglich geschützt werden. Gleichzeitig ist es wichtig, die Bevölkerung dafür zu sensibilisieren, dass die Entstehung neuer Berufs- und Tätigkeitsfelder in vielen Bereichen neue Möglichkeiten eröffnet. Begleitende Massnahmen zur Information und Bewusstseinsbildung der Bevölkerung im Bereich der Digitalisierung sind ebenso von grosser Bedeutung.

1.5 Rolle der Digitalen Agenda Liechtenstein

Eine erfolgreiche Zukunft erfordert klare politische Ziele und Entscheidungen, welche Leitlinien, Rahmenbedingungen und Ansätze für die digitale Transformation beinhalten. Dabei spielen die Verlässlichkeit und Sicherung der Grundfreiheiten in Zeiten der zunehmend global vernetzten digitalen Welt eine wichtige Rolle.

Die Digitale Agenda der liechtensteinischen Regierung soll als Orientierungs- und Gestaltungsrahmen im Prozess des digitalen Wandels dienen. Sie dient als Grundlage für eine aktive Beteiligung aller Akteure. Hierzu bedarf es konkreter Zielsetzungen, um die Chancen der Digitalisierung rechtzeitig zu erkennen und zu nutzen sowie den Herausforderungen aktiv und offen zu begegnen.

Für das Erreichen dieser Ziele leitet die Regierung im Sinne einer Digitalen Agenda Liechtenstein verschiedene Handlungsfelder und Massnahmen ab, die sowohl bereits lancierte Projekte wie auch gänzlich neue Ansätze und Zielsetzungen mit unterschiedlichen Umsetzungshorizonten umfassen. Die Handlungsfelder können, wie vorgängig bereits erwähnt, Massnahmen in Form von Leitlinien, staatlichen Dienstleistungen und Rahmenbedingungen beinhalten. Sie können aber auch als Ansätze gelten oder einen visionären Beitrag für eine nachhaltige Entwicklung in der digitalen Transformation Liechtensteins leisten. Die Digitale Agenda Liechtenstein sowie die daraus abgeleiteten Massnahmen und Projekte sollen eine Sogwirkung auf die liechtensteinische Volkswirtschaft ausüben und dazu beitragen, dass ein Wissens- und Erfahrungsaustausch unter den ansässigen Unternehmen entsteht, um den digitalen Wandel in Liechtenstein flächendeckend in Angriff zu nehmen. Für Einwohnerinnen und Einwohner soll die Digitalisierung so in möglichst vielen Lebensbereichen als zusätzliche Möglichkeit und Chance angeboten werden.

Die Digitale Agenda Liechtenstein betrifft somit nicht nur die aktuelle Legislaturperiode, sondern soll bewusst auch über diese hinausgehen. Das Konzept der Digitale Agenda Liechtenstein ist dabei institutionsübergreifend und unter Berücksichtigung aller Interessensgruppen konzipiert. Nur mit einem gemeinsamen, koordinierten Vorgehen kann sich Liechtenstein für den digitalen Wandel rüsten und dessen Potenziale im ganzheitlichen, übergreifenden Interesse des Landes nutzen.

Die Digitale Agenda Liechtenstein der Regierung steht jedoch nicht alleine für die digitale Transformation in Liechtenstein. So gibt es verschiedene private Initiativen und Organisationen, die sich dem Thema der Digitalisierung aktiv angenommen haben. Die Digitale Agenda der Regierung ist der Beitrag bzw. das Puzzleteil, welches die Bestrebungen und Aktivitäten der Regierung sowie der Verwaltung koordiniert und für die Gesellschaft transparent macht.

2. Grundsätze

8 | Die Digitale Agenda Liechtenstein orientiert sich an den nachfolgenden Grundsätzen:

- Liechtenstein nutzt die Chancen der Digitalisierung aktiv und stellt sich den damit verbundenen Herausforderungen.
- Die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung werden in Zusammenarbeit mit Gesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung und Verwaltung begleitet.
- Das Vertrauen der Bevölkerung in digitale Angebote und die Digitalisierung wird durch Information, Transparenz, Sicherheit und klare gesetzliche Grundlagen gestärkt.
- Die Digitalisierung bietet Liechtensteins Unternehmen die Chance, sich in bestehenden Märkten und Segmenten weiter zu etablieren wie auch in ausgesuchten Nischenbereichen zu wachsen und dabei auf bestehenden Kompetenzen aufzubauen und neue Wertschöpfung zu generieren.
- Liechtenstein nutzt die Chance zu besseren, günstigeren und innovativen Produkten, Technologien, Dienstleistungs- und Geschäftsmodellen, welche bestehende ersetzen oder ergänzen.
- Die Standortattraktivität Liechtensteins wird durch die Digitalisierung gestärkt und neue bzw. andere Arbeitsplätze können und sollen entstehen.
- Der Zugang aller Bevölkerungsgruppen zu Wissen wird weiter vereinfacht und neue Formen der Bildung entstehen.



3. Ausgangslage für Liechtenstein

Die hohe Lebensqualität, die wettbewerbsfähige Wirtschaft und Standortattraktivität sowie die hohe politische Stabilität und Rechtssicherheit ermöglichen es Liechtenstein, fokussiert, selbstbewusst und engagiert zu agieren und sich ergebende Chancen aktiv zu nutzen. Liechtenstein als moderner Staat verdankt seinen Erfolg der Fähigkeit zu stetem Wandel und kontinuierlicher Innovation und Wettbewerbsfähigkeit. Liechtensteins Gesellschaft und Wirtschaft konnten sich stets an die sich verändernden Möglichkeiten und Rahmenbedingungen anpassen. Der heutige digitale Wandel hat eine hohe Bedeutung und Wichtigkeit für Liechtenstein. Durch die Möglichkeiten der Digitalisierung und deren neue Technologien bieten sich zahlreiche Chancen, neue zukünftige Entwicklungspotenziale zu generieren.

Zu den wesentlichen Stärken Liechtensteins gehören Stabilität, Rechtssicherheit, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die guten, liberalen Rahmenbedingungen. Die Zollunion mit der Schweiz sowie die Mitgliedschaft im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und die ausgezeichnete Vernetzung mit den Nachbarländern erleichtern den Zugang zu anderen Wirtschaftsräumen. Das ausgeprägte Unternehmertum und die hohe Innovationskraft machen Liechtenstein wirtschaftlich attraktiv und basieren auf einer engen Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Bildung. Nicht zu unterschätzen sind die kurzen Entscheidungswege und im internationalen Vergleich schnellen Gesetzgebungsprozesse. Daraus ergeben sich grosse Chancen für eine Ausweitung in Nischenbereiche, wie z. B. in der Industrie oder im Finanzbereich. Diese Vorteile wie auch die Finanzkraft erlauben es Liechtenstein, die Chancen der Digitalisierung aktiv und in der erforderlichen Geschwindigkeit anzugehen.

Die Digitalisierung ermöglicht es Liechtenstein weiter, neue Entwicklungspotenziale zu nutzen. Die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeits- und Führungskräften kann durch digitale Angebote verbessert und die Vereinfachung von administrativen Abläufen kann weiter vorangetrieben werden. Durch die Etablierung in ausgesuchten Nischenmärkten und Innovationsbereichen könnte die Attraktivität für qualifizierte Arbeitskräfte gesteigert werden und es entstehen Möglichkeiten im Bereich der Forschung und Entwicklung. Gleichzeitig erhöhen neue disruptive Innovationen – u. a. im Finanzbereich – den Druck auf ansässige Unternehmen, bestehende Geschäftsmodelle zu hinterfragen und weiterzuentwickeln.

Dabei gilt es, nachfolgende Fragestellungen zu berücksichtigen und in die Überlegungen einzubeziehen:

- Wie können wir vor dem Hintergrund der Digitalisierung die Wertschöpfung in Liechtenstein langfristig sicherstellen?
- Wie können wir den Wohlstand und die Perspektiven unserer Einwohnerinnen und Einwohner auch in Zukunft sichern und stärken?
- Wie können wir in der Zeit der Globalisierung, der Digitalisierung von Plattformangeboten (Airbnb, Uber, Amazon etc.) sowie neuen und disruptiven Technologien wie z. B. Blockchain und Kryptowährungen diese Entwicklungen derart nutzen, dass sie die Lebensqualität der Menschen sowie die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen nachhaltig und zielführend verbessern?
- Wie gelingt es uns als Staat, uns von der Standortgebundenheit zu lösen und die Chancen der Digitalisierung als «Kompetenzzentrum» zu nutzen? Wie können wir als Kompetenzzentrum Aufmerksamkeit für unseren Standort erzeugen?

Die Digitalisierung bietet Chancen und beinhaltet Herausforderungen, welche für die Einwohnerinnen und Einwohner Liechtensteins zu nachhaltigen Veränderungen in verschiedenen Lebensbereichen führen werden. Vieles, das bis heute wichtig und richtig war, kann mit den neuen technologischen Möglichkeiten in ein neues Licht gerückt werden. Basierend auf den nachfolgend genannten Megatrends der zunehmenden Digitalisierung können wir als Menschen, aber auch als Staat mit Mut und Offenheit die sich uns ergebenden Chancen zielgerichtet nutzen.

4. Megatrends als Treiber der digitalen Zukunft

10 | Die Digitalisierung wird durch zahlreiche «Megatrends» wie beispielsweise Cloud-Computing, Internet of Things (IoT), Big Data und Artificial Intelligence (AI), Sharing Economy oder 3-D-Printing getrieben, welche Gesellschaft und Wirtschaft zukünftig noch mehr als heute beeinflussen werden. Gleichzeitig dürften diese Megatrends die Treiber für gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung der nächsten Jahrzehnte darstellen. Die Megatrends verändern die Art und Weise, wie Menschen in der Gesellschaft agieren und kommunizieren, werden die digitale Präsenz des Menschen erweitern und ermöglichen völlig neue Arten der Interaktion zwischen Menschen und Objekten.

Die Regierung ist davon überzeugt, dass diese Megatrends auch für Liechtenstein von hoher Relevanz sind und die Gesellschaft und Wirtschaft gleichermassen beeinflussen.

Einige dieser Trends betreffen Branchen und Segmente der Wirtschaft, welche zu den Standbeinen der liechtensteinischen Volkswirtschaft gehören. Daraus erwachsen gleichzeitig Chancen und Herausforderungen, welche aktiv anzugehen sind. Die Industrie wie auch die Finanzbranche sind von diesen Trends besonders betroffen und arbeiten bereits heute mit Erfolg daran, ihre Geschäftsmodelle und Prozesse neu auszurichten. Dies bedingt Veränderungen und Einschnitte in bestehende Prozesse und Organisationen. Ohne Reaktion auf die Veränderungen droht der Verlust der Marktstellung mit den damit verbundenen finanziellen und wirtschaftlichen Konsequenzen. Diese Megatrends werden aber nicht nur die Wirtschaft beschäftigen. Es dürften auch grössere Veränderungen im Alltag der Bevölkerung bevorstehen.



5. Übergreifende Ziele der Digitalen Agenda Liechtenstein

1. Aktive Gestaltung der Veränderungsprozesse

- Staat, Gesellschaft, Wirtschaft, Forschung, Bildung sowie Verwaltung engagieren sich gemeinsam, um Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung aktiv anzugehen.
- Die Bevölkerung erkennt die sich daraus ergebenden Chancen und gestaltet die digitale Zukunft aktiv mit.
- Die liechtensteinische Wirtschaft erkennt und nutzt die Chancen der Digitalisierung und etabliert sich als besonders geeigneter Standort für digitale Geschäftsmodelle in wesentlichen Bereichen der Wirtschaft.
- Durch Sogwirkung werden andere Akteure aus Wirtschaft und Gesellschaft inspiriert. Durch einen aktiven Wissens- und Erfahrungsaustausch entstehen flächendeckend Aktivitäten zur Partizipation an Trends und Technologien der Digitalisierung.
- Herausforderungen der Digitalisierung werden frühzeitig erkannt und von allen Betroffenen aktiv angegangen und untereinander kommuniziert.

2. Vertrauen und Partizipation der Bevölkerung fördern

- Das Vertrauen der Bevölkerung und der Unternehmen in die digitalen Angebote ist gross.
- Die Bevölkerung nutzt aktiv die digitalen Angebote von Staat und Wirtschaft.
- Alle Einwohnerinnen und Einwohner können an den Vorteilen der Digitalisierung partizipieren.
- Die Nutzung der digitalen Angebote erfolgt für alle Bevölkerungsgruppen auf Basis von geeigneten gesetzlichen Bestimmungen und unter Berücksichtigung der damit verbundenen Risiken.

3. Gezielte Nutzung der Chancen zur Sicherung des Wohlstands

- Liechtenstein ist ein attraktiver Standort für Unternehmen und Unternehmer. Innovative Köpfe, Talente und visionäre Vordenker aus dem Inland und dem Ausland machen Liechtenstein zum Hotspot für kreative und innovative Geschäftsideen in ausgesuchten Nischenmärkten oder -technologien.
- Die Chancen der Digitalisierung sichern Vollbeschäftigung und ermöglichen den Arbeitskräften berufliche Perspektiven.
- Die Digitalisierung revolutioniert den Zugang zu Wissen und ermöglicht die Kompetenzerweiterung von Menschen und Organisationen.
- Die staatliche Souveränität, die Wirtschafts- und Innovationskraft und die Lebensqualität Liechtensteins werden weiter ausgebaut.
- Die Digitalisierung birgt die Chance auf neue Wertschöpfungspotenziale zur gleichzeitigen Sicherung des Wohlstands in Liechtenstein.

6. Handlungsfelder und deren Zielsetzungen sowie Massnahmen

12 |

6.1 Staat und Verwaltung

Der Politik kommt beim digitalen Wandel eine bedeutende Rolle zu. So muss diese die aktuellen Entwicklungen beobachten und notwendige gesetzliche Massnahmen und Rahmenbedingungen – etwa hinsichtlich Datensicherheit und Schutz der Privatsphäre – frühzeitig ergreifen, um die Rechte und Freiheiten der Bevölkerung zu schützen. Gesetzliche Regulierungen sind demzufolge zwingend erforderlich, doch müssen sie so ausgestaltet sein, dass sie Innovationen und digitalen Fortschritt nicht zu sehr einschränken oder gar verhindern. Die Rahmenbedingungen müssen der Gesellschaft und Wirtschaft stets Rechtssicherheit sowie einen klaren Gestaltungsraum bieten. Hierzu beteiligt sich Liechtenstein auch am internationalen Austausch zum Thema Digitalisierung und Cybersecurity und nutzt, wo sinnvoll, Synergien mit anderen Ländern, um Risiken vorzubeugen. Bei der digitalen Transformation brauchen Unternehmen offene und verlässliche Rahmenbedingungen und einen staatlichen Ansprechpartner, um gemeinsam an Lösungen zu arbeiten. Dabei ist es der Staat, der den Rahmen setzt und seine Ordnungs- und Schutzfunktion stets zu wahren hat. Gleichzeitig ist die Digitalisierung als iterativer Lernprozess zu begreifen, der technologischen und gesellschaftlichen Fortschritt fördert und dabei einen kreativen Spielraum gewährleistet. Selbst für die gesellschaftliche Partizipation an politischen Entscheidungsprozessen eröffnet die Digitalisierung neue Horizonte. Es wird so einfach und unkompliziert wie nie zuvor möglich sein, seinen Willen im politischen Diskurs zu bekunden. Mit einer technologieneutralen, offenen Gesetzgebung kann der Innovationsstandort und Lebensmittelpunkt Liechtenstein somit aktiv gefördert und für eine digitale Zukunft gerüstet werden.

Der digitale Wandel durchdringt auch den öffentlichen Sektor. Unter dem Begriff E-Government werden die digitale Verwaltung und deren Angebote beschrieben. Eine der Pflichten des Staates ist es, für Gesellschaft und Wirtschaft einfache und sichere Kommunikations- und Interaktionsmöglichkeiten anzubieten, um seinerseits Hürden für Fortschritt und Innovation zu verhindern. Die digitalen Angebote der Verwaltung sollen die Ansiedlung und den Betrieb von Unternehmen markant erleichtern und beschleunigen. Gleichzeitig sollen die digitalen Interaktionen mit dem Staat vereinfacht und für die Einwohnerinnen und Einwohner nachvollziehbar verbessert werden. Digitale Technologien eröffnen dabei vielfältige Wege, die Dienstleistungen des Staates effizient zu gestalten. Ausserdem schaffen sie die Möglichkeit, den Zugang zu staatlichen Dienstleistungen und Informationen unabhängig von Ort und Zeit zu ermöglichen. Zeitgemässe Informations- und Kommunikationstechnologien in der staatlichen Verwaltung erhöhen zudem die Effizienz der Verwaltungsarbeit. Gleichzeitig sorgen sie für eine zunehmende Transparenz staatlichen Handelns, wodurch dessen Legitimität gestärkt wird und starkes Vertrauen seitens der Bürgerinnen und Bürger sowie der Wirtschaft sichergestellt wird.

Die Regierung trifft daher ihre Entscheide im Bewusstsein, dass sich eine intakte Gesellschaft gerade auch am Wohl der sozial Schwächsten misst. Sie setzt sich deshalb für Solidarität und Chancengleichheit innerhalb der Gesellschaft ein. Zur Förderung der Chancengleichheit gehört auch der ungehinderte freie Zugang zu Informationen und Dienstleistungen, welchen der Staat anzubieten hat.

6.1.1 Vision

Die staatlichen Dienstleistungen sollen digital, einfach und nachvollziehbar nutzbar sein. Diese Vision für Liechtenstein wird übergreifend im Bereich des E-Government als Ausgangslage verwendet. Dabei kommen die Grundprinzipien der Tallinn-Deklaration 2017 zur Förderung von E-Government zur Anwendung, die eine standardmässige Digitalisierung mittels Einbezug und Zugänglichkeit voraussetzen, das einmalige Ein- bzw. Angeben persönlicher Daten übergreifend sicherstellt, die Vertrauenswürdigkeit und Sicherheit der Angaben gewährleistet, für Offenheit und Transparenz steht und die Interoperabilität zwischen Systemen und Organisationen unterstützt. Mittels dieser Vision wird die Regierung zusätzlich eine E-Government-Strategie entwickeln. Staatliche Institutionen sind mit Gesellschaft und Wirtschaft digital und grenzüberschreitend vernetzt. Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen können damit auf ihre Daten zugreifen und diese in Verwaltungs- und Geschäftsprozessen einfach und nachvollziehbar einsetzen.

6.1.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Zielsetzung 1: Die Regierung schafft die für den Aufbau von E-Government-Projekten notwendigen Voraussetzungen und Grundlagen in Form von Basisdiensten und orientiert sich dabei am EIF-Modell (New European Interoperability Framework 2017) sowie an den Tallinn-Prinzipien zum E-Government.

- **Schaffung von rechtlichen Grundlagen für E-Government**
Liechtenstein passt seine Gesetze weiter an, um die Bereitstellung integraler Verwaltungsdienstleistungen unter Berücksichtigung der Datensicherheit und des Schutzes der Privatsphäre zu ermöglichen sowie die Umsetzung der Digitalisierung (digital by default) zu fördern und stetig auszubauen. Dabei werden Gesetzes-, Organisations- und Projektvorhaben stets auf ihre Digitalisierungsfähigkeit und Automatisierungseignung geprüft.
- **Bereitstellung der Basisdienste für E-Government**
Liechtenstein stellt Lösungen bereit, die für eine Vielzahl von elektronischen Verwaltungsdienstleistungen verwendbar sind, wie z. B. eID, eSignatur, eZustellung, ePayment, eRechnung und die elektronische Aktenführung. Darüber hinaus wird ein Informations-

modell erstellt, um die semantische Interoperabilität zwischen Systemen weiter zu fördern.

Zielsetzung 2: Mit der Einführung des digitalen Primats in der Landesverwaltung wird das digitale Dokument zum Original.

- **Die digitale Aktenverwaltung wird in allen Amtsstellen eingeführt**
Eingehende physische Dokumente werden rechtssicher in elektronische Originale umgewandelt, sodass die gesamte Aktenverwaltung auf elektronischen Originalen basiert. Ausgehende Aktenstücke werden als digitale Originale zugestellt. Soweit physische Akten ausgefertigt werden, handelt es sich um Kopien der elektronischen Originale.
- **Ein digitales Langzeitarchiv wird aufgebaut**
Damit die elektronischen Originale langfristig aufbewahrt und zugänglich gemacht werden können, baut Liechtenstein ein digitales Langzeitarchiv auf.

Zielsetzung 3: Liechtenstein verfügt über einen geeigneten Prozess, der die laufende Sicherheit und den Datenschutz der digitalen Leistungen im Thema Cybersecurity gewährleistet.

- **Sicherstellung der Informations- und Datensicherheit**
Die Landesverwaltung setzt für interne und externe IT-Systeme Sicherheitsvorgaben, die regelmässig überprüft werden, um den Schutz, die Integrität und die Verfügbarkeit der in diesen Systemen geführten Daten bestmöglich zu gewährleisten. Diese Informationssicherheit wird durch technische und organisatorische Massnahmen mit höchsten Sicherheitsstandards sichergestellt.
- **Internationale Vernetzung und koordinierte Kommunikation im Bereich Cybersecurity**
Neben der Vernetzung als zentraler Bestandteil der Sicherheit in der digitalen Transformation soll eine übergreifend koordinierte Kommunikation innerhalb der Landesverwaltung, der Wirtschaft und anderen relevanten Akteuren stattfinden.
- **Schutz der kritischen Infrastrukturen**
In Bezug auf den Schutz kritischer Infrastrukturen wie Spitäler, Strom- und Wasserversorgung erfolgt eine Inventarisierung, Risikoeinschätzung sowie Sensibilisierung der relevanten Akteure im Rahmen eines Risikodialogs. Darüber hinaus basiert die Überprüfung und Verbesserung der Resilienz auf der Eigenverantwortung der Betreiber von kritischen Infrastrukturen.

- **Sicherheit und Alarmierung**

Den heute an eine moderne Krisenkommunikation gestellten Bedürfnissen im Bereich Alarmierung wird entsprechend Rechnung getragen. Die bestehenden Systeme zur Alarmierung der Bevölkerung über Sirenen und Rundfunk werden ergänzt durch eine Alarmierung mittels App auf mobilen Endgeräten.

Zielsetzung 4: Liechtenstein stellt Unternehmen eine Plattform und die notwendigen Identifikations- und Authentifizierungsmittel zur Verfügung, um die Gründung, Verwaltung und Löschung einer Gesellschaft einfach, transparent und schnell durchzuführen. Hierzu wird ein Unternehmensportal eingerichtet.

- **Schaffung von integrierten digitalen Verwaltungsleistungen für Unternehmen**

Liechtenstein schafft ein Unternehmensportal, das als Single Point of Contact für G2B- und B2G-Geschäfte dient. Das unternehmensbezogene Meldewesen wird umfassend «Once Only»-fähig digitalisiert.

Zielsetzung 5: Liechtenstein stellt Einwohnerinnen und Einwohnern einen barrierefreien zentralen Zugangspunkt und die notwendigen Identifikations- und Authentifizierungsmittel zur Verfügung, um Leistungen zu beanspruchen und ihre Daten diesbezüglich vollständig elektronisch zu verwalten. Hierzu wird ein Bürgerportal für Privatpersonen eingerichtet, welches die Nutzung von Verwaltungsdienstleistungen mittels einer staatlichen eID vereinfacht sowie schneller und flexibler gestaltet.

- **Schaffung von integrierten digitalen Verwaltungsleistungen für Privatpersonen**

Liechtenstein schafft ein Portal, über welches Privatpersonen sich mit einer eID authentifizieren können und das den Zugang zu allen G2C- und C2G-Geschäften ermöglicht. Die persönlichen Daten können jederzeit eingesehen und weitergegeben werden.

- **Beratung und Unterstützung für Privatpersonen**

Mit der Bereitstellung von Universalschaltern sollen sämtliche elektronischen Dienstleistungen auch vor Ort in der Verwaltung erledigt werden können. Privatpersonen erhalten damit Unterstützung bei der Nutzung der Online-Portale. Es soll geprüft werden, ob diese Leistungen auch von den Gemeindeverwaltungen angeboten werden können.





6.2 Bildung

Die Digitalisierung stellt die ganze Bildungslandschaft vor grosse Herausforderungen. Beruf und Studium wie auch lebenslanges Lernen verlangen neue Kompetenzen in den Bereichen Medien und Informatik. Digitale Kompetenzen werden für den beruflichen Erfolg des Einzelnen, die Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen, aber auch für die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben vorausgesetzt.

Mit dem neuen Lehrplan in Liechtenstein (Start im Schuljahr 2019/2020) werden die Kompetenzen im Bereich «Medien und Informatik» neu umschrieben. Mit den neuen Kompetenzen sollen Kinder und Jugendliche Medien «situations- und stufengerecht» einsetzen können. Medien als Lehr- und Lernmittel sollen alltäglich werden. Dies fordert alle Fachbereiche heraus, gerade weil in einer digitalisierten Welt auch persönliche Schlüsselkompetenzen wie Kreativität, Teamfähigkeit, Flexibilität, Kritik- und Dialogfähigkeit gefragt sind. Die schulische Erziehung soll diese noch stärker und früher fördern. Ein diesem ganzheitlichen Ansatz verpflichtetes Konzept soll die Chancen des digitalen Lernens beschreiben, dessen Eckpfeiler die Lehrpläne, die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen sowie die zeitgemässe und praxisnahe Ausstattung der Schulen darstellen.

Die Berufsbildung ist eine gemeinsame Aufgabe von Staat und den Organisationen der Arbeitswelt. Beide setzen sich mit der Veränderung der Berufsbilder auseinander. Diese werden laufend hinsichtlich wirtschaftlicher, technologischer und ökologischer Entwicklungen angepasst. Überholte Bildungsgänge werden durch aktuelle, arbeitsmarktaugliche Berufe ersetzt. Die Jugendlichen erhalten so attraktive und zukunftsfähige Bildungsangebote. Vor allem die Digitalisierung hat die Berufsbilder in den letzten Jahren stark verändert. Die Revisionszyklen werden immer kürzer. Lerninhalte müssen dauernd an die Anforderungen des Arbeitsmarkts angepasst werden. Folglich gilt es auch, digitale Technologien an allen Lernorten und in der Administration zu nutzen.

Im tertiären Bildungsbereich sollen zusätzlich zu allgemeinen und interdisziplinären Medienkompetenzen auch Kompetenzen zur Gestaltung und Steuerung moderner Informations- und Kommunikationssysteme vermittelt werden. Durch den Einsatz von E-Learning-Konzepten erwerben Studierende im Selbst- und Kontaktstudium digitale Kompetenzen. Weiterbildungsmöglichkeiten und wissenschaftliche Studien leisten einen Beitrag zur digitalen Entwicklung.

Durch die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen ist auch die Weiterbildung stark gefordert. Sie liegt primär in der Eigenverantwortung jedes Einzelnen und wird zu einem grossen Teil von den Teilnehmenden oder ihren Arbeitgebern getragen. Staat und Wirtschaft müssen danach streben, die Beschäftigten an die digitalen Anforderungen heranzuführen und vor allem für die Arbeitswelt bzw. den Arbeitsalltag zu befähigen.

6.2.1 Vision

Liechtenstein gestaltet den Digitalisierungsprozess im Bildungswesen aktiv und nutzt die digitalen Technologien für die Bildungsprozesse sowie für die Schulen und Universitäten, um dadurch Schülerinnen und Schüler, Lernende und Studierende auf ihrem Bildungsweg zu eigenständigen und verantwortungsbewussten Menschen in Staat, Gesellschaft und Wirtschaft optimal zu unterstützen.

6.2.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Zielsetzung 1: Alle in der Bildung beteiligten Personen und Institutionen sind sich ihrer Verantwortung für das digitale Lernen bewusst. Liechtenstein schafft ein optimales Lernumfeld, in dem junge Menschen für das Lernen und Handeln in der digitalen Welt befähigt werden.

- Bereits die frühkindliche Bildung soll dem frühen Medienzugang Rechnung tragen. Es ist Aufgabe der Eltern, Erziehungsberechtigten und Lehrpersonen, die Kinder zu unterstützen und ihnen einen kompetenten und verantwortungsvollen Umgang mit digitalen Medien zu vermitteln. Zudem sollen die jungen Menschen für die Chancen und Gefahren der digitalisierten Welt sensibilisiert werden.

Zielsetzung 2: Der Umgang mit der Digitalisierung soll im Schulunterricht in alle Fachbereiche einfließen: Die Chancen der Digitalisierung und das Potenzial digitaler Technologien sollen für das Lernen genutzt werden, indem einerseits personalisierte, intelligente Lernumgebungen angeboten werden und andererseits neue Kooperationsformen in digitalen Lernräumen entstehen.

- Schülerinnen und Schüler lernen, die Grundkonzepte der Informatik zu verstehen und zur Problemlösung einzusetzen. Sie erwerben Anwendungskompetenzen im Hinblick auf den Alltag und das spätere Berufsleben. Digitale Lernformen sind zeitlich flexibel und unterstützen die Weiterbildung und das lebenslange Lernen.
- Mit Beginn des Schuljahrs 2019/2020, während einer 4-jährigen Einführungsphase, wird der neue Lehrplan und damit das neue Fach «Medien und Informatik» eingeführt. Entsprechend sind neue, geeignete digitale Lehrmittel zu prüfen und auszuwählen. Schulen und andere Bildungsinstitutionen verfügen über medien-didaktische Konzepte sowie didaktisch gut aufgebaute digitale Lerninhalte und Lernmedien.

- Umfassende und validierte Konzepte zur Nutzung und Vermittlung neuer Technologien als zusätzliche Kulturtechnik sind überall erst in Entwicklung. Sie müssen sorgfältig erarbeitet und eingeführt werden. Besondere Aufmerksamkeit muss der Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen geschenkt werden.

Zielsetzung 3: Für die Erfüllung des neuen Lehrplans werden mobile Geräte im Schulzimmer eingesetzt, wenn sie aus didaktischen, methodischen und lernunterstützenden Gründen benötigt werden.

- In einem entsprechend angelegten ICT-Projekt (2019–2023) wird die Infrastruktur an den öffentlichen Schulen ausgebaut. Dabei werden sämtliche öffentlichen Schulen mit WLAN und mobilen Geräten ausgestattet.

Zielsetzung 4: Die Berufsberatung und -bildung nutzt digitale Technologien an allen Lernorten und in der Administration zur Vereinfachung von Kundenprozessen.

- Kundenprozesse werden durch digitale Webplattformen vereinfacht. Durch die digitale Erhebung offener Lehrstellen oder Lehrvertragseinreichungen kann die Bildungsadministration vereinfacht werden.
- Die digitalen Technologien werden in der Berufsbildung und Berufsberatung eingesetzt, zum Beispiel werden verschiedene physische Testverfahren in der Berufsberatung (Interessenstest, Persönlichkeitstest etc.) zunehmend digital verfügbar sein (z.B. BIZ-App).

Zielsetzung 5: In Zusammenhang mit den digitalen Fertigkeiten werden Schlüsselkompetenzen und Querschnittsfähigkeiten verstärkt gefördert.

- Schlüsselkompetenzen und digitale Fertigkeiten sind die Grundvoraussetzung, um am lebenslangen Lernen teilnehmen zu können. Es braucht die Fähigkeiten und die Bereitschaft, sich neuen Anforderungen entsprechend weiterzuentwickeln, um im Arbeitsmarkt und gesellschaftlichen Leben anschlussfähig zu bleiben. Schlüsselkompetenzen und digitale Fertigkeiten sollen auf allen Ebenen (finanzielle Anreize, Beratung, Aufklärung) gefördert werden. Arbeitgeber zeigen beispielsweise in Standortgesprächen mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern fehlende Kompetenzen auf und leiten geeignete Massnahmen ein. Die Arbeitgeber und der Staat sind hier gemeinsam in der Verantwortung.

Zielsetzung 6: Im tertiären Bildungsbereich werden Medienkompetenzen allgemein sowie zur Gestaltung und Steuerung von Informations- und Kommunikationssystemen genutzt und gefördert. Weiterbildungsangebote zur Digitalisierung unterstützen die regionale Wirtschaft und Gesellschaft. Die Universität leistet einen wissenschaftlichen Beitrag zur digitalen Entwicklung.

- Allgemeine Schlüsselkompetenzen zum Umgang mit digitalen Medien wie Kommunikations- und Kollaborationsfähigkeiten sowie Kreativitäts- und Problemlösungstechniken werden interdisziplinär und bereichsübergreifend vermittelt.
- Studierende erwerben mit digital unterstützten Lehr- und Lernprozessen Fach- und Methodenkompetenzen und spezialisieren sich in zentralen Bereichen der Digitalisierung wie Business Process Management (z. B. digitale Workflows), IT-Security (z. B. Datensicherheit und -schutz) und Digital Innovation (z. B. digitale Transformation).
- Weiterbildungsangebote zur Digitalisierung unterstützen Beschäftigte der regionalen Wirtschaft sowie die Gesellschaft bei der digitalen Transformation und behandeln Kernthemen wie Cyberkriminalität, Prozessmanagement und (Big) Data Analytics.
- Die Universität erbringt wissenschaftliche Studien zur Entwicklung und Messung digitaler Kompetenzen. Die Studien tragen auch dazu bei, Liechtenstein als digitalen Bildungsstandort zu etablieren.



6.3 Wirtschaft

Liechtenstein als hochindustrialisiertes Land mit international äusserst erfolgreich agierenden Unternehmen ist bereits heute ein Anziehungspunkt für Unternehmen, Unternehmer und Arbeitskräfte. Rund 40 % der Bruttowertschöpfung entfallen auf die Industrie und das produzierende Gewerbe, 25 % auf die Finanzdienstleistungen und der Rest entfällt auf die allgemeinen Dienstleistungen inkl. der Landwirtschaft. Die Industrie und das produzierende Gewerbe beschäftigen rund 40 % der Arbeitskräfte, was im internationalen Vergleich einen Spitzenwert darstellt. Alle diese Bereiche, von wenigen Ausnahmen abgesehen, sind von der digitalen Transformation betroffen, nutzen bereits heute die sich daraus ergebenden Chancen und stellen sich den Herausforderungen, um die Wertschöpfungskette und Geschäftsprozesse zu optimieren, ja teilweise sogar zu revolutionieren. Dies kann nur gelingen, wenn alle Bereiche der Wirtschaft Zugang zu Know-how und digitalen Lösungen und Konzepten erhalten. Das «Know-how-Sharing» unter den Unternehmen wird immer wichtiger und soll alle Akteure verbinden, d. h. eine funktionierende Gründer- und Start-up-Szene, einen sensibilisierten Mittelstand sowie die als Vorreiter agierenden Grossunternehmen. Der gegenseitige Austausch und Transfer unter diesen Akteuren ist zentral für die digitale Weiterentwicklung der liechtensteinischen Wirtschaft, um die aktuellen Wettbewerbsvorteile zu erhalten und ausbauen zu können. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist die digitale Kompetenz der Arbeitskräfte, welche durch das Bildungssystem wie auch durch die Unternehmen selbst sichergestellt werden muss. Die Digitalisierung selbst wird Teil der Lösung sein, um digitales Wissen zu vermitteln. Die Wirtschaft wird die Herausforderungen der Digitalisierung selbst in die Hand nehmen wollen und müssen. Dem Staat kommt dabei die Rolle zu, die dafür notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, damit das «Digital Knowledge Sharing» unter den Unternehmen sowie von und zu den Arbeitskräften stattfinden kann. Das ausgezeichnete Image des Standortes Liechtenstein für Unternehmen und Arbeitskräfte soll davon profitieren, dass sich die liechtensteinischen Unternehmen in Bezug auf die Digitalisierung rasch entwickeln und eine Vorreiterrolle einnehmen, sei es allgemein oder in spezifischen Nischenmärkten.

Die Digitalisierung ist und wird zu einem zentralen Innovationselement und trägt aktiv dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum in allen Wirtschaftssegmenten zu steigern. Die digitale Transformation fördert Investitionen und führt aufgrund des rasanten technologischen Fortschritts zu einem Produktivitätsanstieg in den verschiedenen Industrie- und Dienstleistungszweigen des Landes. Die Förderung und Unterstützung der Innovationskraft der liechtensteinischen Volkswirtschaft durch die Digitalisierung stellt somit eine wichtige Massnahme zur Stärkung der Produktivität und Wertschöpfung in Liechtenstein dar. Die Fähigkeit zur Innovation ist im globalen Standortwettbewerb eine der Schlüsselkompetenzen eines Landes. Innovationsförderung heisst, staatliche Rahmenbedingungen zu schaffen, welche es ermöglichen, dass Ideen angepackt und umgesetzt werden können. Liechtenstein soll Menschen mit Ideen den idealen Nährboden bieten, diese zu realisieren und zum Markterfolg zu bringen. Liechtenstein soll als Standort wahrgenommen werden, an dem innovative Produkte und Dienstleistungen nicht nur willkommen sind, sondern regelmässig ihren Ursprung finden. Ganz nach dem Motto: Liechtenstein – eine gute Idee.

6.3.1 Vision

Die Akteure der liechtensteinischen Volkswirtschaft agieren in Bezug auf die Trends der Digitalisierung vernetzt und profitieren von wechselseitigen Erfahrungen und Erkenntnissen. Sie inspirieren sich gegenseitig, wobei die Grossunternehmen als Vorreiter agieren und klein- und mittelständische Unternehmen (KMU) dadurch inspirieren. Die Entstehung neuer Businesskonzepte wird durch eine aktive Gründer- und Start-up-Szene gefördert. Der Wirtschaftsstandort Liechtenstein soll sich in Europa zu einem Start-up-Hub im Bereich der Digitalisierung mit entsprechender Magnetwirkung entwickeln. Alle Akteure profitieren von geeigneten Rahmenbedingungen beispielsweise in Bezug auf die Gesetzgebung sowie den Zugang zu nationalen und internationalen Forschungskonsortien. Der Werkplatz Liechtenstein als Ganzes ist dadurch in seiner Wettbewerbsfähigkeit gestärkt und dient als Basis für die Weiterentwicklung bestehender bzw. die Entstehung neuer Geschäftsmodelle und Technologien.

6.3.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Zielsetzung 1: Vernetzung der Akteure der liechtensteinischen Volkswirtschaft und Förderung des Austausches zum Thema Digitalisierung.

- Weitere Etablierung von «Digital Liechtenstein» als Plattform für Austausch und Zusammenarbeit der liechtensteinischen Unternehmen.
- Identifikation von Best-Practice-Ansätzen von global agierenden Unternehmen aus dem In- und Ausland zwecks Sensibilisierung und Inspiration des KMU-Sektors.
- Identifikation der Anforderungen der Unternehmen an die gesetzlichen und staatlichen Rahmenbedingungen durch den Staat im Rahmen einer digitalen Roadmap.

Zielsetzung 2: Förderung des digitalen Wissens der Bevölkerung durch Sensibilisierung und Transparenz rund um das Thema Digitalisierung.

- Durchführung eines jährlichen «Digitaltages» in Zusammenarbeit mit «Digital Liechtenstein».
- Durchführung von Informationsveranstaltungen zur Vermittlung von Vision und Inhalten der Digitalen Agenda Liechtenstein.
- Entwicklung von Modellen zum Transfer von digitalem Know-how zwischen den Generationen.

Zielsetzung 3: Förderung der Entstehung neuer Geschäftsmodelle, Digitalisierungstechnologien sowie der Weiterentwicklung der digitalen Kompetenz von Arbeitskräften und Unternehmen.

- Einführung von Digitalisierungsschecks mit dem Ziel, Planungs-, Analyse- und Konzeptphasen, Investitionen, Schulungs- und Qualifikationsmassnahmen im Bereich der Digitalisierung bzw. Industrie 4.0 zu fördern.
- Das Angebot von RhySearch als Testlabor für Anwendungen neuer Applikationen im Bereich der Einführung von Industrie-4.0-Komponenten wird für KMU gefördert.
- Im Rahmen der Totalrevision des Gewerbegesetzes (GewG) soll geprüft werden, ob die Anforderungen an eine Betriebsstätte derart geändert werden können, dass sie neuen Geschäftsmodellen basierend auf der Digitalisierung besser gerecht werden.

Zielsetzung 4: Aktive Förderung von Innovation durch die Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen.

- Abbau von Innovationshürden, soweit sich diese aus Gesetzen, Verordnungen oder anderen staatlichen Rahmenbedingungen ergeben und nicht aufgrund internationaler Verpflichtungen vorgegeben sind.
- Die Regierung evaluiert den Bedarf und die Möglichkeiten für die Teilnahme liechtensteinischer Unternehmen an nationalen und internationalen Forschungsprogrammen.
- Attraktive Bildungs- und Weiterbildungsangebote im Bereich Digitalisierung werden gemeinsam mit der Bildungslandschaft in Liechtenstein entwickelt.
- Angebote für die Unterstützung und Weiterentwicklung der Digitalisierung im KMU- und Start-up-Bereich sollen aktiv gefördert werden.

Zielsetzung 5: Steigerung der Attraktivität des Wirtschaftsstandorts Liechtenstein als Digital-Innovation-Hub.

- Die unterschiedlichen Institutionen (sowohl staatliche als auch private) sollen mittels einer gemeinsamen digitalen Plattform noch stärker untereinander vernetzt werden, damit die Durchlässigkeit von innovativen Ideen und Geschäftsmodellen gefördert wird.
- Der Prozess zur Gründung und Ansiedlung von Start-up-Unternehmen wird überprüft und im Rahmen der Digitalisierung vereinfacht.

6.4 Blockchain und FinTech

Die durchgehende Digitalisierung der Wirtschaftsprozesse und vieler Dienstleistungen benötigt eine sichere Möglichkeit, alle Aspekte der «realen» Welt digital abzubilden und für den Geschäftsverkehr zu verwenden. Dies beinhaltet insbesondere die Möglichkeit, Vermögenswerte digital unmanipulierbar speichern und übertragen zu können, sowie – teilweise darauf aufbauend – Verträge digital abzuschliessen.

Mit der Blockchain hat sich im letzten Jahrzehnt eine Grundlagentechnologie entwickelt, welche die eindeutige und unveränderbare digitale Abbildung eines Vermögenswerts sowie die sichere Übertragung ermöglicht. Die Blockchain-Technologie oder die darauf aufbauenden Weiterentwicklungen können damit eine zentrale Basisinfrastruktur für die zukünftige digitale Wirtschaft und den Finanzplatz darstellen. Vereinfacht gesagt, schafft die Blockchain-Technologie die Möglichkeit, Rechte aller Art digital abzubilden. Diese Rechte können Eigentums- oder Nutzungsrechte an Wirtschaftsgütern, wie z. B. Lizenzrechte an Musik, Patenten, Containern oder Fahrzeugen, aber auch Rechte an Unternehmen, wie Aktien oder Obligationen, und vieles mehr darstellen.

Die digitale Abbildung dieser Rechte an Wirtschaftsgütern, Vermögenswerten, Zahlungsmitteln und mehr schafft die Voraussetzung, dass Verträge direkt digital abgeschlossen, überwacht und umgesetzt werden (wie dies z. B. mit den Smart Contracts angedacht ist) und ist somit eine Basis für alle Wirtschaftsprozesse bis hin zu Handel und Finanzdienstleistungen. Zusammenfassend spricht man deshalb von der sogenannten Token-Ökonomie.

Die durchgängige Digitalisierung von Rechten und deren Übertragung verspricht eine höhere Rechtssicherheit und hohe Effizienzgewinne und lässt neue und bessere Dienstleistungen sowie ein Wohlstandswachstum erhoffen. Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Nutzung der neuen Technologien im Finanzdienstleistungssektor zu legen. Die technologiegetriebene Innovation am Finanzplatz, die seit einiger Zeit erkennbar ist (zusammengefasst unter dem Begriff FinTech), nimmt diese Impulse auf und entwickelt neue Dienstleistungen und Unternehmensmodelle.

6.4.1 Vision

Unternehmen in Liechtenstein sind Vorreiter im Umgang mit neuen Technologien wie der Blockchain und kennen die Chancen sowie die neu entstehenden Risiken. Der Staat schafft dafür die optimalen Rahmenbedingungen, um eine möglichst hohe Rechtssicherheit zu gewährleisten, um negative Auswirkungen auf Konsumenten oder Anleger zu vermeiden und um Missbrauch aktiv zu bekämpfen.

6.4.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Zielsetzung 1: Liechtenstein bietet rechtssichere Grundlagen für die Token-Ökonomie.

- **Einführung eines gesetzlichen Rahmens für die Token-Ökonomie**

Die Regierung schätzt das Potenzial der Token-Ökonomie als sehr hoch ein und erwartet, dass in Zukunft im Rahmen der «Token-Ökonomie» eine Vielzahl von Rechten und damit auch hohe Vermögenswerte auf Blockchain-Systemen abgebildet werden, welche dann die Basis für weitere Dienstleistungen bilden. Damit steigt die Bedeutung der Rechtssicherheit im Umgang mit diesen digitalen Abbildungen von Vermögenswerten und der Beanspruchung von Dienstleistungen. Durch den hohen Innovationsgrad der Blockchain-Technologie stellen sich rechtliche Grundsatzfragen, wie die Frage, ob Eigentum an einem Eintrag auf einem Blockchain-System bestehen kann oder wie die Verbindung zwischen digitalen Verkörperungen von Rechten und dem «realen» Recht funktioniert. Ohne die Klärung dieser Fragen besteht auf Blockchain-Systemen keine angemessene Rechtssicherheit für Nutzer und für Dienstleister.

Zielsetzung 2: Liechtenstein bietet für innovative Unternehmen und FinTechs optimale Voraussetzungen.

- **Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für digitale Geschäftsmodelle**

Die liechtensteinischen Gesetze, Verordnungen und die Behördenpraxis sollen an die Anforderungen der Digitalisierung angepasst werden, soweit dies im Rahmen der internationalen Standards möglich ist. Dazu gehören zum Beispiel eine technologie neutrale Regulierung sowie die Möglichkeit, Prozesse vollständig digital zu führen.

- **Stärkung des Regulierungslabors bei der FMA**

Das Regulierungslabor bei der FMA hat die Funktion, FinTech im Bewilligungsprozess zu unterstützen, da es nicht immer eindeutig ist, ob und welchen Finanzmarktregulierungen ihre Dienstleistungen unterzuordnen sind. Die erfolgreiche Arbeit der letzten Jahre hat zu einer enormen Steigerung der Nachfrage geführt. Deshalb soll das Regulierungslabor sowohl mit Ressourcen als auch mit angemessenen rechtlichen Rahmenbedingungen weiter unterstützt werden.

Zielsetzung 3: Liechtenstein schafft eine effiziente Basisinfrastruktur, um digitale Geschäftsmodelle zu unterstützen.

- **Bereitstellung eines digitalen Passes für Kunden des Finanzplatzes auf der Basis der staatlichen eID**

In Zukunft wird die digitale Geschäftsaufnahme am Finanzplatz immer wichtiger werden. Die Regierung führt deshalb einen digitalen Pass für den Finanzplatz auf der Basis einer staatlichen elektronischen Identität ein, der für eine schnelle und vollständig digitale Geschäftsaufnahme mit neuen Kunden verwendet werden kann. Die elektronische Identität soll sowohl für inländische als auch für ausländische Kunden des Finanzmarkts zugänglich sein und rein digital ausgestellt werden können.

6.5 Infrastruktur

Die Breitbandinfrastruktur mittels Glasfaser sowie die nächsten Generationen des Mobilfunkstandards sind Schlüsseltechnologien, die es Menschen ermöglichen, in der digitalen Welt effizienter zu interagieren, zu handeln und zu arbeiten. Die flächendeckende Abdeckung mit einem schnellen Breitband-Internetzugang sowie einer modernen Breitband-Wireless-Infrastruktur sind deshalb Grundvoraussetzung für die Verbreitung digitaler Inhalte und Technologien, die einen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Mehrwert generieren können. Die Netzinfrastuktur muss nachhaltig ausgebaut werden, damit Gesellschaft und Wirtschaft beim digitalen Anschluss auf dem neusten Stand bleiben können. Liechtenstein zählt mit seiner derzeitigen Breitbandabdeckung und dem definierten Ausbauziel bereits heute zu den führenden Ländern in Bezug auf die digitale Infrastruktur. Diese Position soll u. a. genutzt werden, damit Gesellschaft und Wirtschaft den wirtschaftlichen Erfolg und die Standortattraktivität durch gezielte Nutzung der Potenziale der Digitalisierung nachhaltig steigern können.

Neben der einleitend beschriebenen physischen digitalen Infrastruktur gibt es unter dem Infrastrukturbegriff zahlreiche Daten und Informationen, die staatlich geregelt werden müssen. Dazu zählen einerseits Daten zur Verwendung von Strom, Gas und Wasser, die u. a. im Bereich des Energiekatasters und zur Sensibilisierung und Optimierung des Verbrauchs notwendig sind. Andererseits existieren staatliche Geoinformationen, die eine wichtige Basis für die Planung, Massnahmen und Entscheidungen sowohl in der Verwaltung, der Politik, der Wirtschaft und der Wissenschaft als auch im Privatbereich bilden. Die Bedeutung der Geoinformation hat in den letzten Jahren durch die Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien und die Verbreitung von GPS und Galileo stark zugenommen. Als zentrales Element der nationalen Infrastruktur sind sie von vergleichbarer Bedeutung wie das Verkehrs- oder Kommunikationsnetz oder die flächendeckende Energie- und Wasserversorgung des modernen Staates. Auch in der Geschäftswelt sind Geoinformationen für verschiedenste Vorhaben und Entscheide in der Produktgestaltung, in Marketing, Logistik und Distribution, bei Investitionsentscheidungen oder der Standortwahl unentbehrlich. Ihr enormes Potenzial – in politischer wie in volkswirtschaftlicher Hinsicht – machen Geoinformationen zukünftig zu einem Wirtschaftsgut von hoher Bedeutung.

6.5.1 Vision

Liechtenstein verfügt über eine hochstehende und flächendeckende Breitbandabdeckung, welche die Bedürfnisse von Gesellschaft und Wirtschaft erfüllt. Die Entwicklungen bei der nächsten Mobilfunkgeneration (5G) werden beobachtet und in enger Abstimmung mit den Nachbarstaaten verfolgt. Die Geodateninfrastruktur unterstützt die heutigen und zukünftigen Entwicklungen im Bereich der Umweltpolitik, der Raumplanung, des Verkehrs, der Energie der Ver- und Versorgungswirtschaft sowie die Anforderungen einer digitalen Gesellschaft optimal.

6.5.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Die nachfolgenden Zielsetzungen unterstützen eine rasche und zielgerichtete Entwicklung der durch staatliche und private Anbieter bereitgestellten Kommunikationsdienstleistungen und -technologien. Der bereits heute bestehende Vorsprung im Bereich der digitalen Infrastruktur soll erhalten bleiben.

Zielsetzung 1: Liechtenstein ist in der Abdeckung mit ultraschnellem Internet über Glasfaser international führend.

- Der Ausbau der Breitbandabdeckung über Glasfaser erfolgt im geplanten Zeitraum und wird, wo möglich und sinnvoll, beschleunigt. Der Zeitplan für den Ausbau des Glasfasernetzes in Liechtenstein ist festgelegt und die Umsetzung zur Erschliessung von 90% der Haushalte in Arbeit. In Abhängigkeit des Projektfortschritts soll, wo immer möglich und sinnvoll, eine Beschleunigung des Ausbaus erfolgen.

Zielsetzung 2: Liechtenstein schafft die Rahmenbedingungen für den Aufbau und Betrieb neuer Telekommunikationstechnologien.

- Die Schaffung der Rahmenbedingungen für den Bau und den Betrieb einer drahtlosen Breitbandanbindung (5G) ist erfolgt und es sind die Grundlagen geschaffen, dass diese Technologie in Liechtenstein durch die Kommunikationsunternehmen angeboten werden kann.

Zielsetzung 3: Liechtenstein nimmt in der Entwicklung von digitalen Angeboten und Applikationen eine Spitzenposition ein und verfügt über zukunftsgerechte Rahmenbedingungen.

- Liechtenstein stellt sicher, dass eine im internationalen Vergleich hervorragende und für Wirtschaft und Gesellschaft kostengünstige digitale Infrastruktur angeboten wird, welche für zukünftige Technologiegenerationen effizient weiter ausgebaut werden kann. Die in Liechtenstein angebotene Breitbandanbindung entspricht internationalen Benchmarks in Bezug auf Performance und Kosten.

Zielsetzung 4:

Der Staat stellt die nachhaltige Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigen amtlichen Geodaten sicher und erleichtert die Mehrfachnutzung durch einen niederschweligen Zugang.

- **Bereitstellung der Geodateninfrastruktur durch den Staat**
Der Staat sorgt im Rahmen der Geodateninfrastruktur dafür, dass Geodaten der öffentlichen Verwaltung aus den Bereichen Verkehr, Umwelt, Planung, Kultur, Land- und Forstwirtschaft und Energie nach anerkannten Standards vorliegen und für verschiedene raumwirksame Fragestellungen der Politik, der Wirtschaft und Privatpersonen zur Verfügung stehen.
- Der Staat stellt nachhaltig raumbezogene Grundlagendaten (Bezugssysteme, Karten, Orthophotos, Höhenmodelle, amtliche Vermessungen) zur Verfügung und sorgt für deren langfristige Verfügbarkeit. Die Weiterentwicklung stellt auch sicher, dass zukünftig 3-D-Geodaten für alle Nutzer verfügbar sind.
- Die Verwaltung stellt ihre für Open Government Data (OGD) geeigneten Geodaten nach international etablierten Prinzipien in maschinenlesbaren und offenen Formaten zur freien Verwendung zur Verfügung. Durch eine konsequente Anwendung von Standards, einen kostengünstigen oder kostenfreien Zugang zu Geoinformationen sowie die Förderung der Nutzung von staatlichen Geodatendiensten werden eine breitere und intensivere Nutzung und Verbreitung erreicht.

6.6 Verkehr

Die Verkehrsinfrastruktur und die Angebote des öffentlichen Verkehrs bilden ein zentrales Element für die Erschliessung von Lebens- und Arbeitsräumen in Liechtenstein. Die Digitalisierung ermöglicht es, die bestehende Verkehrsinfrastruktur optimal und bedarfsgerecht zu nutzen. Die Möglichkeiten der Digitalisierung werden dabei für die Bedarfs- und Kapazitätsplanung wie auch für die Unterstützung der Nutzer eingesetzt. Die zunehmende An- und Verbindung unterschiedlicher Verkehrs- und Dienstleistungsangebote verlangt nach Lösungen, welche die verschiedenen Angebote miteinander vernetzen und auf Basis der Nutzungsdaten eine bedarfsgerechte Planung sowie eine übergreifende Abrechnung aufgrund der effektiv bezogenen Mobilitätsleistung ermöglichen.

Zentral für Liechtenstein bleibt die Standortattraktivität für Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Viele Unternehmen in Liechtenstein verlangen nach Arbeitskräften, welche in einem zunehmenden Masse aus dem Ausland zupendeln, weshalb der Attraktivität der Verkehrsanbindung eine hohe Bedeutung zukommt. Ein modernes, auf die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts ausgerichtetes Angebot sowie eine diesbezügliche Transparenz bei bestehenden wie auch potenziellen Arbeitskräften erhöhen die Arbeits- und Standortattraktivität Liechtensteins für Arbeitnehmer aus dem In- und Ausland. Liechtenstein besitzt als Kleinstaat und erfolgreiche Wirtschaftsnation geeignete Voraussetzungen, sich durch eine moderne und auf digitalen Technologien aufbauende Verkehrserschliessung und -infrastruktur als attraktiver Werk- und Arbeitsplatz weiter zu etablieren.

Aufgrund der zunehmenden Dichte an Verkehrsteilnehmern und der damit verbundenen hohen Auslastung der Strassen und Transportmittel bieten digitale Technologien hilfreiche Lösungen zur Optimierung der Auslastung wie auch zur Erhöhung der Sicherheit. In diesem Zusammenhang sollen Verbesserungen für den grenzüberschreitenden und lokalen Pendlerverkehr angestrebt werden, welche die Auslastung der inländischen wie auch der grenzquerenden Verkehrswege reduzieren. Zusätzliche Potenziale bestehen im Bereich des Tourismus und des diesbezüglichen Mobilitätsangebots. Primär soll eine Plattform angeboten werden, auf der alle relevanten Verkehrsangebote verfügbar sind und gebucht werden können. Touristen können aufgrund der Eingabe von verfügbarer Zeit und Präferenzen individuelle Besichtigungspläne vorgeschlagen werden, welche direkt mit den Angeboten des öffentlichen und privaten Verkehrs vernetzt sind.

6.6.1 Vision

Der öffentliche und private Verkehr wird durch den Einsatz digitaler Technologien effizienter genutzt, was zu einer Entlastung der Strasseninfrastruktur zu Hauptverkehrszeiten führt. Intelligente Verkehrssysteme unterstützen das automatisierte Fahren und verbessern dadurch die Verkehrseffizienz und -sicherheit.

6.6.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Zielsetzung 1: Monitoring, Analyse und Planung des Verkehrs, der bereitgestellten Infrastruktur und Kapazitäten sowie des Verkehrsaufkommens erfolgen durch eine intelligente Software oder Applikation.

- **Schaffung einer Mobilitätsdatenbank mit Verkehrsdaten**

Die Schaffung einer Mobilitätsdatenbank aus bestehenden und gewonnenen Daten wird realisiert. Leistungserbringer und Nutzer nutzen die gewonnenen Daten für die Bereitstellung bzw. Nutzung des Angebots. Digitale Technologien unterstützen die Auswertung des Mobilitätsverhaltens und sind Grundlage für die mittelfristige Bereitstellung des Mobilitätsangebotes.

Zielsetzung 2: Der Verkehr wird bedarfsgerecht und situationsgerecht gelenkt.

- Mobilitätskapazitäten werden auf Basis des digital erfassten Mobilitätsbedürfnisses der Gesellschaft bedarfsgerecht und kurzfristig bereitgestellt. Wo immer möglich, werden die bereitgestellten Kapazitäten im öffentlichen Verkehr sowie die Verkehrssteuerung dem kurzfristigen Verkehrsaufkommen und/oder Kapazitätsbedarf angepasst.
- **Schaffung notwendiger Strassen- und Mobilitätskapazitäten auch durch effizientere Nutzung der vorhandenen Infrastruktur**
Digitale Konzepte zur Verkehrssteuerung, wie z. B. «Smart Roads», ermöglichen eine bedarfsgerechte Nutzung der Strassen für den öffentlichen wie auch den individuellen Verkehr, indem Fahrspuren kurzfristig und in Abhängigkeit von der Verkehrssituation bereitgestellt werden.
- **Rahmenbedingungen für einen Einsatz automatisierter und autonomer Verkehrskonzepte**
Digitale Technologien ermöglichen den Einsatz von

autonomen Verkehrskonzepten an dafür geeigneten Orten. Die dazu notwendigen Rahmenbedingungen für die Einführung und den Betrieb solcher Konzepte werden geschaffen. Ein Beitritt zum Internationalen Wiener Abkommen wird geprüft.

- **Prüfen der Einführung «Smart Roads»**

Durch die Erfassung der Route jedes Fahrzeugs wird eine Interaktion zwischen Strasse, Fahrzeug und Lenker geschaffen. Dadurch kann in kritischen Situationen (Unfälle) oder bei Stau der Verkehrsfluss optimiert werden bzw. entsprechende Situationen vermindert werden. Der Einsatz und Nutzen intelligenter Strassenkonzepte für Liechtenstein wird geprüft und die notwendigen Voraussetzungen unter Beachtung des notwendigen Datenschutzes werden evaluiert.

Zielsetzung 3: Angebote und Möglichkeiten des öffentlichen und individuellen Verkehrs werden durch den Einsatz digitaler Technologien verbreitet.

- **Information über bestehendes Mobilitätsangebot verstärken**

Fehlende Informationen über das bestehende Angebot verstärken den Individualverkehr und führen zu einer hohen Auslastung der Verkehrskapazitäten zu Stosszeiten. Auf Basis der Mobilitätsdatenbank sowie des bereitgestellten Angebots erfolgt eine gezielte Information der Gesellschaft über bestehende und neue Mobilitätsangebote.

- **Transparenz durch eine zielgruppenorientierte Verbreitung des Angebots erhöhen**

Digitale Angebote können die Attraktivität und Nutzung bestehender Mobilitätsangebote erhöhen. Durch den Einsatz digitaler Kommunikationsmittel wird das Angebot zielgruppengerecht verbreitet.

Zielsetzung 4: Die Nutzung des Mobilitätsangebots wird durch eine angebotsübergreifende digitale Mobilitätsplattform vereinfacht.

- **Einführung einer angebotsübergreifenden digitalen Plattform zur Nutzung des bestehenden Mobilitätsangebots**

Die digitale Mobilitätsplattform vereint die wichtigsten Mobilitätsangebote innerhalb Liechtensteins durch Kombination der öffentlichen und privaten Angebote. Der Nutzer plant, nutzt und bezahlt die bezogene Leistung über diese Plattform.

- **Bereitstellung einer Planungshilfe für Pendler**

Zur Optimierung und Effizienzsteigerung der An- und

Rückfahrt von und zum Arbeitsplatz erleichtert die Plattform mittels erhöhter Angebotstransparenz eine (zeit)optimierte Nutzung der Mobilitätsangebote im öffentlichen und privaten Bereich. Die Distanzen werden dadurch als «zeitlich kürzer» wahrgenommen, was die Attraktivität Liechtensteins als Arbeits- und Wirtschaftsstandort weiter stärkt. Dadurch kann sich für Nutzer die Bildung von Fahrgemeinschaften zum Arbeitsort ergeben.

Zielsetzung 5: Entlastung der Verkehrsinfrastruktur in Hauptverkehrszeiten.

- **Bewusstsein der Wirtschaft über die Potenziale eines unternehmenseigenen Mobilitätskonzepts steigern**

Mobilitätskonzepte werden heute vielerorts als einschränkend erachtet und deshalb von Unternehmen nicht eingeführt. Durch geeignete digitale Informationskampagnen bei Unternehmen sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern soll die Attraktivität von unternehmensbezogenen Mobilitätskonzepten in Kombination mit vorgängigen Zielsetzungen gesteigert werden.

- **Hauptengpässe im Pendler- und Binnenverkehr durch gezielten Einsatz von Planungs- und Steuerungsmöglichkeiten der Digitalisierung reduzieren**

Dies soll mittels Einführung digitaler Verkehrssteuerung und/oder autonomer Verkehrskonzepte («Smart Roads», Leitsysteme etc.) erfolgen. Die Mobilitätsdatenbank sowie die Auswertung der Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung helfen bei der Identifikation und Lösung von Nadelöhren der Verkehrsinfrastruktur.

- **Die Nutzung der baulichen Infrastruktur mittels Verkehrsmanagementkonzepten optimieren**

Durch die konsequente Anwendung von Verkehrsmanagementkonzepten werden Staustunden reduziert, die Ausnutzung der Infrastruktur reduziert bzw. der Verkehrsfluss optimiert mit dem Ziel, die Gesamtreisezeiten zu reduzieren.





6.7 Gesundheit

Der Austausch von Gesundheitsdaten hat für unser Gesundheitswesen wachsende Bedeutung. Unter E-Health versteht man den integrierten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Gestaltung, Unterstützung und Vernetzung aller Prozesse und Teilnehmer im Gesundheitswesen. Digitale Technologien im Gesundheitswesen bieten Möglichkeiten, das Gesundheitssystem mit Blick auf die demographischen Veränderungen und veränderten Versorgungsangebote weiterzuentwickeln. Die Schaffung sicherer Datenverbindungen und der höchstmögliche Schutz vertraulicher Daten sind notwendige Grundlagen, um die Potenziale digitaler Technologien für das Gesundheitssystem zu nutzen und die Bereitschaft zum Austausch der für die Behandlung notwendigen Informationen weiter zu fördern. Es gilt, die Arbeiten auf internationaler Ebene, insbesondere betreffend die Entwicklung von interoperationellen Standards zum grenzüberschreitenden Austausch von Gesundheitsdaten, zu unterstützen.

Einige Aspekte der Digitalisierung konnten in den letzten Jahren bereits umgesetzt werden. So wurde beispielsweise die elektronische Leistungsverrechnung zwischen Arztpraxen und Krankenkassen realisiert, eine Versichertenkarte zur Online-Abfrage administrativer Versichertendaten eingeführt oder eine Anbindung an das Schweizer HIN-Netz für die sichere Kommunikation umgesetzt. In Liechtenstein beschäftigt sich zudem das Projekt elektronisches Gesundheitsnetz (eGN) bereits seit über zehn Jahren mit der Ausgestaltung und Entwicklung eines digitalen Gesundheitssystems.

6.7.1 Vision

Der Einsatz einer flächendeckenden E-Health-Lösung soll Vorteile und einen Effizienzgewinn sowohl für die Patientinnen und Patienten als auch für die Gesundheitsberufe und die offiziellen Stellen bringen. Durch den Einsatz können wichtige Daten schneller und vollständiger zur Verfügung stehen und so Prozesse verbessert werden, was zu einer Qualitätssteigerung im Gesundheitswesen und einer Steigerung der Patientensicherheit beiträgt. Unnötige Doppeluntersuchungen sollen vermieden werden. Schnittstellen sollen verbessert und komplizierte administrative Abläufe für die Bürgerinnen und Bürger können vereinfacht und automatisiert werden. Die Gesundheitsdaten sind für diejenigen Stellen und Personen, welche vom Patienten dafür ermächtigt werden, zentral und übersichtlich einsehbar, um eine optimale Behandlung zu ermöglichen.

Regionen, insbesondere an die Schweiz, sicherstellt. Die IT-Architektur-Standards, welche umgesetzt werden, erlauben aber nicht nur eine Anbindung an die Schweiz, sondern auch an andere Länder.

- **Schaffung von rechtlichen Grundlagen für das elektronische Gesundheitsdossier**

Liechtenstein schafft die für den Aufbau eines elektronischen Gesundheitsdossiers erforderlichen gesetzlichen Grundlagen, welche den Zugriff auf sowie die Speicherung und Bearbeitung von Gesundheitsdaten reglementiert.

6.7.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Zielsetzung 1: Es wird eine nationale E-Health-Lösung entwickelt und dabei eine Kompatibilität mit den Systemen im nahen Ausland angestrebt. Grundlage bildet die von der Regierung im Jahr 2012 genehmigte E-Health-Strategie Liechtenstein. Das Ziel des Projekts E-Health stellt ein elektronisches Gesundheitsdossier für alle in Liechtenstein obligatorisch Versicherten dar.

- **Umsetzung der E-Health-Strategie Liechtenstein**
Die Menschen in Liechtenstein können im Gesundheitswesen Fachleuten ihrer Wahl unabhängig von Ort und Zeit relevante Informationen über ihre Person zugänglich machen und Leistungen beziehen. Sie sind aktiv an den Entscheidungen in Bezug auf ihr Gesundheitsverhalten und ihre Gesundheitsprobleme beteiligt und stärken damit ihre Gesundheitskompetenz. Die Informations- und Kommunikationstechnologien werden so eingesetzt, dass die Vernetzung der Akteure im Gesundheitswesen sichergestellt ist und die Prozesse qualitativ besser, sicherer und effizienter sind.
- **Schaffung der E-Health-Infrastruktur**
Die Regierung sorgt für die Bereitstellung einer modernen E-Health-Infrastruktur mit zeitgemässen Lösungen, welche einerseits auf die spezifischen Bedürfnisse der Leistungserbringer sowie der obligatorisch Versicherten in Liechtenstein eingeht, andererseits aber gleichzeitig auch einen Anschluss an die angrenzenden

6.8 Familie und Chancengleichheit

Eine grosse Herausforderung im Bereich der Familienpolitik ist die Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie das Schwerpunktthema Chancengleichheit. Sie umfasst die Gleichstellung in allen Lebensbereichen und den aktiven Abbau möglicher sozialer Benachteiligung. Ziel ist es daher, für Familien die bestmögliche Wahlfreiheit bei der Umsetzung der gewählten Rollenverteilung zu ermöglichen und geeignete Instrumente zur Unterstützung anzubieten.

Die Subventionierung der ausserhäuslichen Kinderbetreuung wird bereits seit vielen Jahren in Liechtenstein angeboten. Die Regierung hat beschlossen, die Finanzierung resp. Subventionierung der ausserhäuslichen Kinderbetreuung weiterzuentwickeln. In diesem Zusammenhang sollen auch die Prozesse (Berechnung und Verrechnung der Subventionsbeiträge, Stammdatenverwaltung, Anmeldung etc.) mittels Fachapplikation standardisiert und automatisiert werden. Zukünftig sollen alle Vorgänge in der Verwaltung im Zusammenhang mit der ausserhäuslichen Kinderbetreuung auf einer zentralen elektronischen Plattform erfolgen. Anspruch an die Systementwicklung ist es, dies für alle Stakeholder möglichst einfach und praktikabel zu gestalten.

6.8.1 Vision

Liechtenstein verfügt über ein qualitativ hochstehendes und flächendeckendes Netz an ausserhüslichen Kinderbetreuungseinrichtungen, dessen Buchungs- und Finanzierungssystem zentral verwaltet wird sowie allen Bevölkerungsschichten transparent und digital zur Verfügung steht. Die Angebote bilden einen Markt, der die verschiedenen Wünsche und Bedürfnisse der Eltern im Bereich der Kinderbetreuung befriedigt.

6.8.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Zielsetzung 1: Einkommensabhängige Unterstützung von Familien mit Bedarf an ausserhüslicher Kinderbetreuung sowie transparente und leistungsabhängige Verrechnung von Betreuungseinheiten der Anbieter ausserhüslicher Kinderbetreuung durch den Einsatz einer digitalen Fachapplikation.

- **Bereitstellung einer Administrations-/ Abrechnungssoftware für die Leistungs- und Subventionsabrechnung ausserhüslicher Kinderbetreuung**
Die staatliche Subventionierung von ausserhüslicher Kinderbetreuung wird auf subjektgesteuerte Objektfinanzierung umgestellt. Dabei erhalten die Anbieter für die geleisteten Mengen normierte Kostenansätze, wobei diese Kosten, abhängig vom Haushaltseinkommen der Eltern, zwischen den Eltern und dem Staat aufgeteilt werden. Je höher das Einkommen, desto geringer der Anteil des Staates. Die Subventionsmittel sind zweckgebunden und werden nur für effektiv verrechnete Leistungen direkt dem Betreuungsanbieter ausbezahlt. Allen beteiligten Akteuren werden die relevanten Verwaltungs- und Abrechnungsprozesse mittels einer zentralen Fachapplikation, die für die Berechnung und Verrechnung der Leistungen und Subventionierung benötigt wird, bereitgestellt.
- Möglichkeiten zur Online-Bezahlung schaffen
- Wo möglich, Anbindung der Administrations-/Abrechnungssoftware für die Leistungs- und Subventionsabrechnung ausserhüslicher Kinderbetreuung an staatliche Datenbanken zur Vereinfachung der Abläufe:
 - **Schnittstellenanbindung an das Personenstandsregister.** Dabei sind vorhandene und geprüfte Datensätze sowie allfällige Mutationen automatisch verfügbar und müssen in der Fachapplikation nicht erfasst werden.

- **Schnittstellenanbindung an die Steuerverwaltung.** Die Ermittlung der einkommensabhängigen Tarife sowie die Plausibilisierung manuell erbrachter Angaben werden damit hinfällig.

Die Anbindung an bereits verwaltungsintern existierende Datensätze führt zu einer Verbesserung der Datenqualität und reduziert Fehlerquellen. Für den Bereich der Verwaltung sowie für die Einrichtungen ausserhüslicher Kinderbetreuung wird der Aufwand für die Datenüberprüfung reduziert oder entfällt gar ganz. Für Familien wird die wiederholte Erfassung persönlicher Daten überflüssig. Die staatlichen Subventionen werden nach einheitlichen und nachprüfaren Kriterien gewährt.

Zielsetzung 2: Den Familien steht eine zentrale Plattform zur Verfügung, welche einen Überblick über alle in Liechtenstein vorhandenen ausserhüslichen Kinderbetreuungseinrichtungen gibt und Transparenz schafft über verfügbare Plätze, Preis- und Leistungsvergleiche.

- **Schaffung einer medienübergreifenden und zentralen digitalen Plattform, welche die Nutzung aller ausserhüslichen Kinderbetreuungsangebote in Liechtenstein transparent abbildet und interaktiv verwaltet**
Die Plattform vereint alle Marktakteure und deren Angebote auf einen Blick. Eltern können sich einen Überblick über die Leistungen der verschiedenen Marktteilnehmer verschaffen und diese direkt miteinander vergleichen.
- Verschmelzung aller vorhandenen Informationen zum Thema Familie auf einer zentralen Plattform durch Einbindung der neuen digitalen Plattform an die bereits vorhandene und institutionalisierte Plattform www.Familienportal.li

Familien in Liechtenstein haben neu eine zentrale Informationsstelle, wo sie alle Informationen zum Thema Familie wie Kinderbetreuung, frühe Förderung, Anlaufstellen etc. finden. Zukünftig kann auch die Einbindung der zentralen Netzwerke für die Bereitstellung von aktuellen Informationen wie Veranstaltungen und Events angedacht werden.

6.9 Kultur

Im weitesten Sinn bezeichnet Kultur alles, was der Mensch selbst gestaltet und schafft. Im engeren Sinn ist es die Art und Weise, wie Menschen zusammenleben und wie sie miteinander umgehen. Wann immer es also um Digitalisierung geht und darum, dass sich die Menschen einbringen und die Umstrukturierung und Veränderung in allen Bereichen von Gesellschaft, Wirtschaft und Staat mittragen, kommt zwangsläufig auch Kultur ins Spiel. Die Bedeutung der Kultur in einer sich von analog zu digital wandelnden Welt ist entscheidend, nicht zuletzt für die kreative Zukunft. Schon immer galten Kultur und Kunst als starker Motor für innovative Technologien. Kulturschaffende sind oft Vordenker für neue Ideen, Künstler sind bekannt für ihre Experimentierfreudigkeit mit neuen Möglichkeiten. Und nicht nur das, sie sind Teil eines Wirtschaftszweigs, der sich rasant entwickelt. Die «Creative Industries» wachsen heute schneller als andere Branchen, bei der Zunahme der Erwerbstätigen liegen sie weltweit auf Platz eins.

Wenn es um den Wandel von physischen zu digitalen kulturellen Produkten geht, handelt es sich bei weitem nicht nur um digitale Medien, die neue soziale Räume schaffen. Es geht um Dienstleistungen, um digitale Plattformen mit kulturellem Inhalt, um den Dialog mit dem digitalen Kulturkonsumenten.

Die Herausforderung im Zuge der Digitalisierung besteht darin, dass sich Kunst und Kultur mit den neuen Regeln befassen und sich neu definieren, um sich neu zu platzieren. Die Kulturträger müssen für sich beantworten, was der digitale Dialog bedeutet und wie sich die neuen Möglichkeiten für das Kunstschaffen nutzen lassen. Gerade für Kultureinrichtungen bieten sich Unmengen neuer Chancen. Diese wollen aber definiert und die digitalen Plattformen für Kultur gezielt bespielt sein. Nur wer es schafft, sich wie in analogen Zeiten zu vernetzen, wird im Wettbewerb bestehen können.

Ziel muss es sein, Kunst und Kultur sowie den eigentlichen «schöpferischen Akt» im Zug der Digitalisierung neu zu denken. Was für die analoge Kulturwelt stimmte, ist in einer digitalen Welt meist zu kurz gedacht. Die Digitalisierung steht nicht zuletzt für eine grenzüberschreitende Entwicklung, für neue Formen der Vernetzung, auch international. Der Politik kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Sie muss das digitale Kunstschaffen sowie die Kreativwirtschaft im Kultursektor fördern. Sie muss Rahmenbedingungen zur Verfügung stellen, um die kulturelle Vielfalt auch im digitalen Zeitalter zu schützen und weiterzuentwickeln. Auf der einen Seite steht die Bewahrung und Digitalisierung des kulturellen Erbes im Zentrum, auf der anderen Seite geht es auch darum, die kulturellen Inhalte möglichst breit zugänglich zu machen und sich international zu vernetzen.

6.9.1 Vision

Die Bedeutung der Kultur- und Kreativwirtschaft im Zuge der Digitalisierung wird erkannt. Die kulturelle Vielfalt wird um eine wichtige Dimension erweitert und Liechtensteins kulturelles Erbe erhält neue Möglichkeiten für einen weiterreichenden Schutz. Neue Formen des Kunstschaffens und neue Plattformen für Kultur verleihen Liechtenstein nachhaltige Impulse für eine innovative Kultur- und Wirtschaftsentwicklung und ermöglichen zugleich einen breiten partizipativen Zugang.

6.9.2 Zielsetzungen, Massnahmen und Handlungsfelder

Mit der Digitalisierung sollen neue Formen des Kunstschaffens ermöglicht und der Zugang zu digitalen Kulturinhalten verbessert werden. Gleichzeitig sollen die neuen technischen Möglichkeiten genutzt werden, um die kulturelle Vielfalt zu fördern und das kulturelle Erbe zu bewahren.

Zielsetzung 1: Das digitale Kunstschaffen wird gefördert.

- Die bisherigen Förderschwerpunkte sollen um digitale Inhalte erweitert werden.

Zielsetzung 2: Die Kreativwirtschaft für die weitere Diversifizierung des Wirtschaftsstandorts wird gefördert.

- Neue Berufe wie Artdesign, Webdesign, Gamedesign etc. werden vor allem im Hinblick auf die technologische Transformation der Wirtschaft unterstützt und gefördert, um deren Sichtbarkeit zu erhöhen und deren Bedeutung in der gesellschaftlichen und politischen Diskussion zu stärken. Ein regelmässiger Austausch mit jungen Vertreterinnen und Vertretern dieser Branche (Informatiker, Blogger, Webhoster, Grafiker etc.) zeigt Trends auf, bereichert den Wirtschaftsstandort und kann zu einem modernen Selbstverständnis Liechtensteins beitragen. Im Bewusstsein der stark wachsenden Bedeutung der «Creative Industries» werden konkrete Massnahmen geprüft und vorgeschlagen, wie diese Branchen gezielt gefördert werden können.

Zielsetzung 3: Kulturelle Inhalte werden digitalisiert und öffentlich zugänglich gemacht.

- Bibliotheken, Museen und Archive erfassen ihre Bestände digital. In einer Open-Data-Strategie für den

Kulturbereich wird festgelegt, welche Inhalte öffentlich zugänglich gemacht werden sollen, um so einen möglichst breiten Online-Zugang zu digitalisierten kulturellen Inhalten zu schaffen.

Zielsetzung 4: Liechtenstein nimmt an internationalen Förderprogrammen teil.

- Das Programm Kreatives Europa bildet die Grundlage für die Förderung des Kultur- und Kreativsektors durch die Europäische Union und die Länder des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) in den Jahren 2014 bis 2020. Das Programm unterstützt zahlreiche digitale Projekte und fördert Netze sowie den Daten- und Informationsaustausch. Liechtenstein hat sich entschieden, in der Laufzeit 2014 bis 2020 nicht Programmpartner zu sein. Eine Teilnahme ab 2021 ist anzustreben.



Regierung des Fürstentums Liechtenstein

Regierungsgebäude

Peter-Kaiser-Platz 1

Postfach 684

9490 Vaduz

T +423 236 61 11

office@regierung.li

www.llv.li