



DIGITALES MANIFEST FÜR DIE SCHWEIZ

digital**switzerland**

DIGITALES MANIFEST FÜR DIE SCHWEIZ

Die Schweiz soll in der digitalen Transformation weltweit eine führende Rolle spielen: Das Land hat bewiesen, dass es den technologischen und gesellschaftlichen Wandel erkennen, nutzen und demokratisch legitimieren kann. Dies ist eine zentrale Voraussetzung, damit die Bevölkerung das Potenzial der Digitalisierung wahrnimmt und diesen Wandel mitträgt, der eine grosse Chance für den Wirtschaftsstandort Schweiz ist.

Das vorliegende Digitale Manifest für die Schweiz wurde von 50 Vordenkern, Unternehmern, Wissenschaftlern, Politikern und Pionieren zusammen mit dem Bundespräsidenten Johann Schneider-Ammann an einem Workshop in Bern erarbeitet. Es soll Inspirationsquelle und Motivation für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft sein, damit die digitale Transformation der Schweiz gelingt und sie eine weltweit führende Position einnehmen kann. Das Ziel lautet: Die Schweiz schafft Arbeitsplätze mit hoher Wertschöpfung und sichert dadurch ihren Wohlstand.

Sinnbild für das Digitale Manifest ist das Digitale Haus Schweiz, das auf dem Fundament Freiheit und Eigeninitiative steht. Diese Werte haben sich im Bewusstsein unseres Landes verankert und sind massgeblich für den wirtschaftlichen Erfolg der Schweiz verantwortlich. Freiheit und Eigeninitiative sind die beiden Grössen, an welchen sich das Digitale Manifest und damit die digitale Transformation der Schweiz orientieren.

Damit die digitale Transformation optimal gelingt, müssen Gesellschaft, Politik und Gesetzgebung diese tragen und die Weichen für die nötigen Voraussetzungen in den Bereichen Infrastruktur, Bildung, Forschung, Innovation und Business stellen. Nur so entstehen neue Jobs und Wohlstand. Zu jedem dieser Bereiche stellt das Digitale Manifest Thesen auf und leitet daraus konkrete Ideen, Massnahmen und Forderungen ab.

Wir sind davon überzeugt, dass wir dank weltweit führenden Forschungsinstitutionen, einem stabilen politischen System, der hohen Lebensqualität, der internationalen Vernetzung und der überschaubaren Grösse beste Voraussetzungen haben, um die Schweiz zu einem Schwergewicht in der internationalen Digitalisierung zu machen.

GESELLSCHAFT

DIGITALE
SCHWEIZ

JOBS UND WOHLSTAND

WIRTSCHAFT

INNOVATION

FORSCHUNG

BILDUNG

INFRASTRUKTUR

POLITIK UND
GESETZGEBUNG

FREIHEIT UND
EIGENINITIATIVE



EXECUTIVE SUMMARY

Das Digitale Manifest ist ein Entwurf, eine Vision für die digitale Schweiz. Werden die Erfordernisse an die verschiedenen, aufeinander abgestimmten Bereiche **Infrastruktur, Bildung, Forschung, Innovation** und **Wirtschaft** erfüllt, entsteht ein solides nachhaltiges Gebäude, das auch in Zukunft Jobs und Wohlstand sichert und vermehrt. Damit dies gelingt, müssen zum einen die Gesellschaft und die Politik in diesen Prozess eingebunden werden. Zum anderen dürfen die beiden schweizerischen Grundwerte Freiheit und Eigeninitiative nicht aufgeweicht werden.

Es ist wichtig, dass alle Akteure der digitalen Transformation zusammenspannen und im kontinuierlichen Dialog mit der **Gesellschaft** stehen. Wirtschaft, Politik und Wissenschaft müssen die Chancen, das Potenzial für den Standort Schweiz sowie die Herausforderungen in den kommenden Jahren aufzeigen.

Die Digitalisierung durchdringt die gesamte Wirtschaft und Gesellschaft und fordert entsprechend auch die **Politik**. «Digitalisierungsfeindliche» Regulierungen sind zwingend zu vermeiden – die Gesetzgebung darf Innovation und neue Ideen nicht verhindern. Sie sollte gegenüber neuen wie bestehenden

Geschäftsmodellen neutral formuliert werden. Der Staat soll im digitalen Wandel vielmehr Partner sein.

Infrastrukturen wie sichere, zuverlässige Ultrabreitbandnetze sowie verfügbare, sichere Rechenzentren und Daten-Clouds sind das Fundament einer digitalen Wirtschaft und Gesellschaft. Daten werden zu einem immer wichtigeren Produktionsfaktor. Der Staat schafft Voraussetzungen dafür, dass die Wirtschaft mit der intelligenten Nutzung der Daten einen Mehrwert generieren kann. Der Staat muss mit seinen Daten eine Vorreiterrolle übernehmen.

Bildung und Kreativität sind der Rohstoff der Schweiz. Die Kinder und Jugendlichen müssen die Grundlagen der digitalen Welt verstehen und lernen, wie man digitale Inhalte schafft, mit ihnen arbeitet und in der digitalen Welt verantwortungsvoll agiert. *Zudem sind die berufliche Weiterbildung und lebenslanges Lernen rund um das digitale Know-how für alle ein Erfolgsfaktor.*

Die Schweiz soll zum weltweit führenden Forschungsstandort für die digitale Transformation werden. Der Wissens- und Tech-

nologietransfer zwischen Hochschulen ist zu intensivieren und zu verbessern. Der Bund soll den beiden von der Eidgenossenschaft unterstützten Technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne 2 Milliarden Franken für die Grundlagenforschung in neuen Technologien und ihren Anwendungsgebieten zur Verfügung stellen.

Innovation ist mehr als die Entwicklung neuer Technologien, Produkte, Prozesse oder Geschäftsmodelle. Innovation wird durch die Zusammenstellung verschiedener Expertisen sowie durch Offenheit und Kommunikation

aller Beteiligten erzielt. Ein privat geführter und finanzierter Zukunftsfonds soll ermöglichen, dass genügend Kapital und Expertenwissen den Jungunternehmen zur Verfügung gestellt werden.

Digitale Geschäftsmodelle sind international. Unternehmensstrategien, die an der Landesgrenze aufhören, haben kaum eine Perspektive. Etablierte Firmen sind gefordert, ihre Geschäftsmodelle im digitalen Umfeld zu überprüfen und den neuen Gegebenheiten anzupassen. Die Unterstützung von und die Zusammenarbeit mit Startups sind ein wichtiges Element in diesem Prozess.



GESELLSCHAFT

Es ist wichtig, dass alle Akteure der digitalen Transformation zusammenspannen und im kontinuierlichen Dialog mit der Bevölkerung stehen. Wirtschaft, Politik und Wissenschaft müssen die Chancen, das Potenzial für den Standort Schweiz sowie die Herausforderungen in den kommenden Jahren aufzeigen.

Prämissen

- Digitalisierung und neue Technologien sind für unsere Volkswirtschaft wichtig. Nur so bleiben wir wettbewerbsfähig und können unseren Wohlstand langfristig sichern.
- Die digitale Transformation schafft in der Bevölkerung aber auch Unsicherheiten. Viele Menschen befürchten, durch die Digitalisierung ihren Platz in der Arbeitswelt zu verlieren. Es bestehen auch Bedenken hinsichtlich der Verwendung von persönlichen Daten. Es ist Aufgabe der Politik, der Wirtschaft und der Wissenschaft, sich diesen Ängsten anzunehmen und Zukunftsoptionen aufzuzeigen.
- Es ist eine Tatsache, dass durch die digitale Transformation bestimmte Arbeitsplätze verloren gehen werden – dies war in den bisherigen technologischen Revolutionen immer der Fall. Die Wirtschaftsgeschichte zeigt aber auch, dass die bisherigen technologischen Revolutionen in der Schweiz nie zu einem langandauernden, substantziellen Beschäftigungsrückgang geführt haben. Im

Gegenteil: Es entstanden neue Berufe, Arbeitsplätze, Unternehmen und Industrien.

- In jedem Strukturwandel überwiegen letztlich die positiven Aspekte. Durch die digitale Transformation entstehen zahlreiche wertschöpfungsintensive Arbeitsplätze, die letztlich den hohen Wohlstand der Schweiz sichern.
- Digitalisierung kennt keine Landesgrenzen. Bereits jetzt sind die Schweizer Firmen eng in die Weltmärkte eingebunden. Die Voraussetzungen sind gegeben, die Vorteile der Globalisierung und des Freihandels mit der Digitalisierung zu verbinden.

Forderungen / Massnahmen

- Unsicherheit erzeugt Widerstand. Deshalb braucht es den **kontinuierlichen Dialog mit der Bevölkerung**. Die Entscheidungsträger und digitalen Akteure aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft sind in der Pflicht, einfach und verständlich aufzuzeigen, welche Möglichkeiten, Chancen und Herausforderungen die digitale Transformation

für die Wirtschaft, die Bevölkerung und die Schweiz bietet.

- Die Schweiz muss ihre **Erfolgsstorys und Leuchtturmprojekte in die Öffentlichkeit tragen**: Es braucht Firmen, Forschungsvorhaben, Erfinder und Pioniere, auf welche die Bevölkerung stolz ist und die über die Landesgrenzen hinausstrahlen. Diese müssen sichtbar gemacht werden. **Best-Practice-Beispiele** aus dem Alltag zeigen, wie durch Technologien neue berufliche Anforderungen, Arbeitsplätze und Perspektiven entstehen.
- Der digitale Wandel erfordert in der Arbeitswelt **grosse Flexibilität und Anpassung** von Arbeitnehmern. Wirtschaft und Staat stehen in der Pflicht, sie durch geeignete Aus- und **Weiterbildungen, Sensibilisierung und Information** zu unterstützen, zum Beispiel mit offenen Wissensplattformen («Open Knowledge Platform»).
- **Die vierte industrielle Revolution darf die Gesellschaft nicht spalten**. Digitalisierung darf weder Personen auf Grund von Alter, Ausbildung, Geschlecht, Gesundheit oder digitalen Kompetenzen noch Organisationen wegen ihrer Grösse ausschliessen. Es sollen **Denkfabriken und Innovationszentren** geschaffen werden, die mögliche Folgen der digitalen Transformation abschätzen und geeignete Reaktionsmöglichkeiten entwickeln.
- Die Schweiz ist seit Jahren Innovationsweltmeister. Trotz ausgeprägten Erfindergeists ist die Schweiz mehrheitlich risikoscheu und nicht führend bei der Entwicklung neuer Geschäftsideen und Businessmodelle. **Im digitalen Wettbewerb braucht die Schweiz mehr Mut zu Risiken**.
- Die Schweiz muss den **globalen Austausch** und die Zusammenarbeit in Politik, Wissenschaft und Wirtschaft mit jenen Staaten fördern, die Vorreiter in der Digitalisierung sind.



POLITIK UND GESETZGEBUNG

Die Digitalisierung durchdringt die gesamte Wirtschaft und Gesellschaft und fordert entsprechend auch die Politik. «Digitalisierungsfeindliche» Regulierungen sind zwingend zu vermeiden – die Gesetzgebung darf Innovation und neue Ideen nicht verhindern. Sie sollte gegenüber neuen wie bestehenden Geschäftsmodellen neutral formuliert werden. Der digitale Wandel darf nicht durch vorschnelle Regulierung ausgebremst werden. Der Staat soll im digitalen Wandel vielmehr Partner sein – analog zu den skandinavischen und baltischen Staaten, wo der digitale Austausch zwischen Bürgern, Unternehmen und Verwaltung weit fortgeschritten ist.

Prämissen

- Fortschritt braucht so viel Regulierung wie nötig und so wenig wie möglich. Aufgabe des Staates ist die Sicherstellung geeigneter und zuverlässiger Rahmenbedingungen, in denen die Unternehmen agieren können.
- Für die erfolgreiche digitale Transformation sind die drei Grundvoraussetzungen und Schweizer Erfolgsfaktoren zentral: der flexible Arbeitsmarkt, die Sozialpartnerschaft und das duale Bildungssystem. Es braucht Offenheit und Flexibilität des Gesetzgebers und der Verwaltung gegenüber neuen Technologien und Geschäftsmodellen. Der digitale Wandel ist nicht aufzuhalten; Protektionismus ist nicht zielführend.
- Digitalisierung und Innovationen erfolgen mit zunehmender Geschwindigkeit. Der Gesetzgeber riskiert zusehends, den Entwicklungen hinterherzuhinken.

Forderungen / Massnahmen

- Die digitale Wirtschaft benötigt Flexibilität. **Eine Vorschnelle Regulierung neuer Ideen und Geschäftsmodelle ist zu vermeiden**, damit Innovation und technologischer Wandel nicht abgewürgt werden.
- Neue und revidierte Gesetze dürfen bestehende Geschäftsmodelle nicht bevorteilen, sie müssen neutral formuliert werden. **Strukturerhaltende Massnahmen sind Gift für die Wettbewerbsfähigkeit und daher zu unterlassen.**
- Gleichzeitig sollen die **bestehenden Geschäftsmodelle** ebenfalls von den neuen Regulierungen profitieren können.
- Der Bundesrat soll einen **digitalen Beirat** zur Seite haben, bestehend aus digitalen Spezialisten und Kennern aus Wissenschaft, Bildung und Forschung, Unternehmen, Startups, Finanzen und Politik.

- Der Staat geht mit gutem Beispiel voran und positioniert sich **als führende digitale Demokratie**, unter anderem in Bezug auf: E-Government, E-Participation, E-Voting, E-Learning, E-Bürokratie, benutzerfreundlicher digitaler Identitätsausweis (E-ID) und digitale Signatur (E-Sig), die auch im Ausland anerkannt wird.
- Der Föderalismus muss in einer digitalen Welt neu organisiert werden. **Das Thema E-Föderalismus muss aktiv angegangen werden.**
- Bundesrat und Parlament sollten einen politischen «Fast-Track» schaffen, um auf schnelle Entwicklungen reagieren zu können. Gleiches gilt für administrative Prozesse (wie Bewilligungen), welche Jungunternehmen in Anspruch nehmen müssen.
- Es gilt geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Innovation weiterhin in der Schweiz stattfinden kann. Beispielsweise sollen **neue Ideen und Geschäftsmodelle nicht besteuert werden, bevor sie Gewinne erzielen.** Besteuerungsmodelle sind so zu überarbeiten, dass Finanzierungsrunden von Jungunternehmen nicht benachteiligt werden. Zur Besteuerung von Jungunternehmen sind schweizweit transparente und günstige Grundlagen zu schaffen, damit insbesondere ausländische Investoren nicht zurückschrecken.
- Die digitale Wirtschaft ist auf neuartige Fachkräfte angewiesen. Wirtschaft und Politik sind gefordert, in die **Aus- und Weiterbildung zu investieren.**
- Gleichzeitig darf die **Zuwanderung von Experten, Talenten und Firmengründern** aus dem Ausland nicht unnötig erschwert werden. Dem Fachkräftemangel ist entgegenzuwirken. Für höchstqualifizierte Berufe sollen genügend Arbeitsbewilligungen zur Verfügung stehen. Als Vergleich: Die meisten erfolgreichen Pioniere und Firmen im Silicon Valley stammen nicht aus dem Grossraum San Francisco oder Kalifornien, sondern sind Ein- und Zuwanderer aus den USA und der übrigen Welt.
- Bei allen Bundesausgaben ist zu prüfen, **wieviel Prozent der zur Verfügung stehenden Mittel in die Digitalisierung und in die Nutzung neuer Technologien investiert** werden kann. Dies gilt insbesondere für Bildung, Administrationsprozesse, Verteidigung, Gesundheit und Umwelt.



INFRASTRUKTUR

Basisinfrastrukturen wie sichere, zuverlässige Ultrabreitbandnetze und verfügbare, sichere Rechenzentren und Daten-Clouds sind das Fundament einer digitalen Wirtschaft und Gesellschaft. Daten werden zu einem immer wichtigeren Produktionsfaktor. Der Staat schafft Voraussetzungen dafür, dass die Wirtschaft mit der intelligenten Nutzung der Daten einen Mehrwert generieren kann. Der Staat muss mit seinen Daten eine Vorreiterrolle übernehmen.

Prämissen

- Daten sind der vielzitierte Rohstoff des 21. Jahrhunderts. Allerdings sind sie nachhaltig: Nutzt man die Daten, vermehren sie sich und steigen im Wert. Wem es gelingt, die verfügbaren Daten zu verarbeiten und zu veredeln, ist im digitalen Wandel vorne mit dabei. Aus Daten entstehen neue Impulse, Geschäftsmodelle und Firmen, die zur Erneuerung der Wirtschaft und zur Reindustrialisierung der Schweiz beitragen.
- Die Cyber-Security ist ein wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Digitalisierung. Jede Firma der Schweiz ist selber verantwortlich für den Schutz und die Optimierung seiner IT-Infrastruktur.
- Sichere und zuverlässige Ultrabreitbandnetze, Rechenzentren und Daten-Clouds sind das Fundament einer funktionierenden digitalen Wirtschaft und Gesellschaft. Das Glasfasernetz und die nächste Generation Mobilnetz (5G) müssen laufend ausgebaut werden, um damit einen wichtigen Wettbewerbsvorteil zu sichern.

- Die Schweiz hat sich in den letzten Jahren zu einem der führenden Datenstandorte Europas entwickelt. Faktoren wie Stabilität, Neutralität und Sicherheit sind entscheidende Vorteile. Die Schweiz misst zudem dem Datenschutz, der Informationssicherheit und der Datenaufbewahrung im Inland einen hohen Stellenwert bei. Bleibt die Schweiz diesen Grundsätzen treu, kann sie sich als zuverlässiger Datentresor der Welt positionieren und damit die Attraktivität des Standorts Schweiz ausbauen.

Forderungen / Massnahmen

- Der Staat hat den Mut, eine Vision zu entwickeln, wie öffentlich verfügbare Daten von den verschiedenen Stakeholdern (Startups, Forschungsinstitutionen, Unternehmen, Verwaltung etc.) anonymisiert und sicher zur Verfügung gestellt und so genutzt werden können, dass ein Mehrwert für die gesamte Gesellschaft und die Schweizer Wirtschaft erzielt werden kann. Diese Daten sollen – sofern im Interesse der Dateneigentümer

und von den Datenproduzenten erlaubt – in einem **Daten-See** miteinander verknüpft werden.

- Behördendaten von öffentlichem Interesse werden der Öffentlichkeit zur freien und unentgeltlichen Nutzung zur Verfügung gestellt. Dieser Grundsatz («Open Government Data Prinzip») ist für die gesamte Bundesverwaltung einheitlich zu regeln.
- Der **Netzausbau in der Schweiz muss beschleunigt** und die Verfahren müssen vereinfacht werden (Einsprachen und Bewilligungen). Insbesondere das Umweltrecht ist so anzupassen, dass es einen zukunftstauglichen Ausbau der wichtigen Mobilfunkinfrastruktur nicht massiv erschwert oder gar verhindert.
- **Das High-Speed-Internetbreitband soll eine 100-Prozent-Durchdringung erreichen** und das weltbeste sein. Ziel ist es, Internetgeschwindigkeiten von einem Gigabyte für die Schweizer Bevölkerung zu ermöglichen. Die breite Einführung des bestmöglichen mobilen Internetzugangs muss vorangetrieben werden.
- Wirtschaft, Politik und Forschung treiben gemeinsam und prioritär das Thema Cyber-Security voran, um nachhaltig Datensicherheit in der Schweiz zu gewährleisten. Eine nationale **Cyber-Security-Strategie** wäre eine angemessene Antwort auf die stetig steigenden Gefahren aus dem Cyberspace.
- **Unternehmen und KMU sind aufzuklären**, wie wertvoll ihre Daten sind, wie sie geschützt werden und gewinnbringend eingesetzt werden können.
- Im Bereich **Datenschutz** ist **eine transparente Rechtsgrundlage** zu schaffen und der sichere Umgang mit Daten ist zu fördern.
- Die **Schweiz soll zum weltweiten Hub für Datenspeicherung, Datenschutz und Datensicherheit avancieren**. Die heutige Top-Ausgangslage (verlässliches Rechtssystem, hervorragende Infrastrukturen, Fachpersonal) darf nicht durch Gesetzesrevisionen oder durch die Androhung neuer Regulierungen gefährdet werden.



BILDUNG

Bildung und Kreativität sind der Rohstoff der Schweiz. Die Kinder müssen die Grundlagen der digitalen Welt verstehen und lernen, wie man digitale Inhalte schafft, mit ihnen arbeitet und in der digitalen Welt verantwortungsvoll agiert. Zudem sind berufliche Weiterbildung und lebenslanges Lernen rund um das digitale Know-how für alle ein Erfolgsfaktor.

Prämissen

- Die jungen Generationen, die in den nächsten 40 Jahren die Wirtschaft, Politik und Wissenschaft prägen werden, zeichnen sich durch einen technologieaffinen Lebensstil aus. Arbeitsformen werden heute neu gestaltet: Viele wechseln die Branche und den Beruf mehrmals im Leben. In der Vergangenheit ging es darum, Jugendliche auszubilden, damit sie gute Berufsaussichten haben und einen Job fürs Leben finden. In der heutigen digitalen Welt ist dies nicht mehr so klar. Junge Unternehmen arbeiten lieber in virtuellen Teams als in tiefen Hierarchien. Gleichzeitig ändern sich die Ansprüche und Anforderungen der Arbeitswelt. Die Lebensentwürfe sind dynamischer und agiler, laufende Weiterbildung ist essenziell. Die Kinder, Jugendlichen und Arbeitnehmer sollen auf diese neuen Herausforderungen vorbereitet werden.
- Ziel einer Ausbildung ist heute nicht mehr zwingend eine langfristige Anstellung, es kann auch die Selbstständigkeit oder eine Zwischenform sein. Deshalb sollte jede höhere Ausbildung auch das Thema Selbstständigkeit umfassen.
- MINT-Berufe (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) leisten einen wesentlichen Beitrag zur digitalen Transformation. Daher werden die MINT-Disziplinen immer wichtiger. Unsere Wirtschaft ist auf qualifizierte Fachkräfte angewiesen. Es besteht jedoch ein Nachwuchsmangel: Bereits heute können nicht alle Stellen besetzt werden und der Bedarf an Fachkräften nimmt weiter zu.
- Digitalisierung ist nicht immer risikofrei und die Konsequenzen auf unser gesellschaftliches Zusammenleben sind nicht vorhersehbar. Im Diskurs zwischen den Generationen zeigen sich immer unterschiedliche Auffassungen.
- Der Erfolg des dualen Bildungssystems hat aufgezeigt, dass ständiges Weiterbilden sich lohnt. Für die meisten KMU, die das Rückgrat der Schweizer Wirtschaft sind,

wird digitales Know-how entscheidend für neue Geschäftsmodelle und die Interaktion mit neuen Kunden. Entsprechend muss das Weiterbildungsangebot im digitalen Bereich verstärkt werden.

Forderungen / Massnahmen

- Es bedarf einer Debatte über die Risiken und Grenzen der Digitalisierung, und zwar immer unter Einbezug der jüngeren Generationen.
- Die **Aus- und Weiterbildung in den MINT-Fächern muss attraktiver** werden, damit sich in Zukunft mehr Kinder und Jugendliche für diese Fächer begeistern lassen.
- Die **Digitalisierung ist ein Querschnittsthema**, das interdisziplinär und anwendungsorientiert im Lehrplan Eingang findet. **IT und digitale Aspekte sollen in alle Bildungsstufen** integriert werden. Es geht nicht darum, dass alle Jugendlichen Informatik oder Computer Science studieren, sondern darum, dass sie das abstrakte und algorithmische Denken («Computational Thinking») erlernen, dadurch die digitale Welt besser verstehen und diese mitgestalten können.
- Entsprechend ist die **Grundausbildung anzupassen**. Die notwendigen Mittel sind in den Kantonen bereitzustellen. Technologien, welche den Unterricht digital unterstützen, sollten gefördert und in den Budgets der Schulen berücksichtigt werden.
- Die **Lehrerinnen und Lehrer sollen entsprechend aus- und weitergebildet werden**. Die Wissensvermittlung mittels digitaler Medien und die Themen der Digitalisierung müssen zwingend Eingang in die Lehrpläne der Pädagogischen Hochschulen finden.
- Das **Unternehmertum («Entrepreneurship»)** ist als **Querschnittsfunktion** in der Berufs- und akademischen Bildung zu verankern. Wo sinnvoll, sollen Startups und Firmengründer auf Projektbasis in den Bildungsprozess eingebunden werden.
- Unternehmen schaffen im Rahmen des **dualen Bildungssystems** attraktive, zukunftsgerichtete Ausbildungsplätze und unterstützen die **Weiterbildung** im Bereich Informatik und in der Anwendung von digitalem Know-how in Geschäftsbereichen wie Marketing, Logistik und Vertrieb.
- **Universitätsvorlesungen sollen öffentlich online angeboten werden.**



FORSCHUNG

Die Schweiz soll zum weltweit führenden Forschungsstandort für die digitale Transformation werden.

Prämissen

- Die digitale Transformation hat tiefgreifende Auswirkungen auf alle Disziplinen der Wissenschaft. Andere Länder (allen voran die USA, China, Singapur und Israel) und Firmen (namentlich die US-Tech-Giganten) stocken die Mittel für die Grundlagenforschung massiv auf. Will die Schweiz weiter vorne mitspielen, muss auch sie die Mittel aufstocken und die Rahmenbedingungen des Forschungsstandorts kontinuierlich verbessern.
- Es findet eine Verschmelzung der verschiedenen Disziplinen statt. Das Silodenken hat ausgedient, die Disziplinen sind gefordert, in Zukunft noch vermehrt zusammenzuarbeiten (Interdisziplinarität), und zwar jenseits der Landesgrenzen. Die führenden Hochschulen und Innovationsstandorte werden noch mehr Synergien nutzen.
- Die Forschung im Bereich Digitalisierung beachtet gleichermassen die wirtschaftlichen wie die gesellschaftlichen Effekte und sucht nach Strategien, die beiden Gruppen – Wirtschaft und Gesellschaft – optimal zu bedienen.

Forderungen / Massnahmen

- Der Bund soll in den nächsten zehn Jahren der ETH Zürich und der EPFL Lausanne, den

beiden von der Eidgenossenschaft unterstützten Hochschulen, **2 Milliarden Franken für die Forschung** zur Verfügung stellen. Die Forschungsgelder sollen in die Grundlagenforschung in neuen Technologien und in ihre Anwendungsgebiete investiert werden.

- Der **Wissens- und Technologietransfer zwischen den Hochschulen und der Industrie** ist zu intensivieren und zu verbessern. Wichtige Schritte zur Verbesserung der konkreten Anwendung neuer Technologien durch die Industrie, Spinoffs oder Startups wurden mit der Gründung des Schweizerischen Innovationsparks Switzerland Innovation, mit der Umwandlung der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) in die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung Innosuisse und diversen hochschulinternen Initiativen gemacht.
- Weiter muss die Rolle des **Schweizerischen Nationalfonds** gestärkt und gefördert werden.
- Die **Kommerzialisierung wissenschaftlicher Forschung** soll gefördert werden.
- **Geschwindigkeit ist ein zentraler Erfolgsfaktor.** Er darf nicht durch umständliche administrative Abläufe in Forschungsinstitutionen korrumpiert werden.



INNOVATION

Neue Geschäftsideen dürfen nicht besteuert werden, bevor sie Gewinne abwerfen. Innovation ist mehr als die Entwicklung neuer Technologien, Produkte, Prozesse oder Geschäftsmodelle. Innovation wird durch die Zusammenstellung verschiedener Expertisen sowie durch Offenheit und Kommunikation aller Beteiligten erzielt. Ein privat geführter und finanzierter Zukunftsfonds soll ermöglichen, dass genügend Kapital und Expertenwissen den Jungunternehmern zur Verfügung gestellt wird. Expertise im Bereich von Risiko- oder Wagniskapital (Venture Capital) muss gezielt aufgebaut werden.

Prämissen

- Innovation, revolutionäre neue Geschäftsmodelle, Startups und Pioniere gedeihen dort, wo sie geeignete Rahmenbedingungen vorfinden.
- Die Schweiz ist aktuell Innovationsweltmeister. Sie braucht weiterhin eine funktionierende Pipeline an Innovationen und Forschungsergebnissen. Ziel ist, die Schweiz als Testlabor und Geschäftshub für Zukunftstrends zu etablieren, aus denen neue Produkte und Dienstleistungen in die Welt exportiert werden.
- Geht es um Innovation im digitalen Bereich, schauen wir instinktiv auf Innovationsstandorte wie das Silicon Valley oder die Boston Area. Die Digitalisierung lässt aber Innovationen ortsunabhängig zu. Mittlerweile entstehen weltweit weitere Schmelztiegel digitaler Innovation, so auch in der Schweiz. Die Erfolgsrezepte können und sollen nicht

eins zu eins übernommen werden. Die eigene Tradition, Kultur sowie die spezifischen Stärken jedes Landes und jeder Hochschule spielen eine Rolle und sollen berücksichtigt werden.

- Die Schweiz hat dank ihrer einzigartigen Lebensqualität, den Spitzenplätzen in diversen Rankings (so im Global Competitiveness Report) und ihren hervorragenden Hochschulen und Forschungsanstalten allerbeste Voraussetzungen, um im internationalen Wettbewerb weiterhin ganz vorne mitzuspielen.

Forderungen / Massnahmen

- Es sollen sogenannte **Digitalisierung-Clusters** geschaffen werden, die auf bestehenden unternehmerischen und wissenschaftlichen Stärken aufbauen wie Medizintechnik, Robotik, Banking, Uhren oder Feinmechanik. In diesen Clustern sollen **Startup-Campusse**

entstehen, in denen Startup-Gründer, Investoren und Firmen in Co-Working-Spaces zusammenarbeiten können.

- Die Schweiz braucht **einen privat finanzierten Startup-Fonds**. Startups haben oft Mühe, in einer zweiten Unternehmensphase zweitstellige Millionenbeiträge für die weitere Expansion, die Skalierung oder die Erarbeitung von Prototypen zu erhalten. Dieser Fonds soll diese finanzielle Lücke schliessen, damit die Startups in der Schweiz durchstarten können und nicht ins Ausland abwandern müssen. Es sollen mindestens 100 Millionen Franken pro Jahr investiert werden.

- **Venture-Capital-Expertise muss gezielt aufgebaut werden**. Ebenso müssen ausländische Investoren angezogen werden. Venture Capitalists sind wegen ihrer Expertise, ihres Know-hows und ihren Beziehungen als Intermediäre zwischen Startups und institutionellen Anlegern von grosser Bedeutung.

- Die Schweiz sollte das Ziel haben, **mehr Venture Capital anzuziehen**. Zum Vergleich: Während 2015 in der Schweiz 676 Millionen Franken in Jungunternehmen investiert wurden, betrug das Investitionsvolumen in Israel 3,4 Milliarden Dollar.
- Die **Begleitung von Startups** auf dem Weg zur Kommerzialisierung – **das Coaching** – muss gefördert werden.



WIRTSCHAFT

Digitale Geschäftsmodelle sind international. Unternehmensstrategien, die an der Landesgrenze aufhören, haben kaum eine Perspektive. Etablierte Firmen sind gefordert, ihre Geschäftsmodelle im digitalen Umfeld zu überprüfen und den neuen Gegebenheiten anzupassen. Die Unterstützung von und die Zusammenarbeit mit Startups ist ein wichtiges Element in diesem Prozess.

Prämissen

- Etablierte Unternehmen sind gefordert, die Digitalisierung als Chance für die Zukunft zu sehen. Geschäftsleitungen und Verwaltungsräte müssen den Mut aufbringen und dazu übergehen, Geschäftsmodelle und Firmenstrukturen, die während Jahrzehnten funktioniert haben, in Frage zu stellen und umzukrempeln, bevor es andere tun.
- Kooperationen zwischen Unternehmen und über die Branchen hinweg sind zwar vielerorts schon Realität, müssen aber mehr gefördert werden. Die Schweiz ist ein kleines Land und muss bei gleichen Fragestellungen viel stärker zusammenarbeiten, um die Geschäftsmodelle zu skalieren, gemeinsam Innovationen zu erarbeiten und letztlich im digitalen Wettbewerb zu bestehen.
- Es muss besonders auf KMU geachtet werden. Sie sind ein Schlüsselement der Schweizer Wirtschaft, verfügen aber nicht immer über genügend Kapital für digitale Innovationen.
- «Back Shoring» wird zur Chance: Arbeitsplätze, die aus der Schweiz ausgelagert worden sind, können dank Automatisierung und Robotik wieder zurückgeholt werden. Es entstehen neue hochqualifizierte Arbeitsstellen für den Betrieb der automatisierten Prozesse.
- Schweizer Unternehmen stehen zunehmend im internationalen Wettbewerb durch E-Commerce. Kundenorientierte Angebote und Export über digitale Vertriebswege erfordern kontinuierliche Investitionen in neues Know-how und eröffnen erhebliches neues Potential für eine exportorientierte Volkswirtschaft.
- Die Schweiz hat immenses Potenzial bei der Digitalisierung erfolgreicher Branchen: beispielsweise die Fintech- und Medtech-Industrie, Präzisionstechnologien oder die Pharmaindustrie. Grosses Potenzial bieten auch das Internet der Dinge (Internet of Things), Künstliche Intelligenz, Blockchain oder Robotik.

Forderungen / Massnahmen

- Die **Führungsstrukturen von Firmen müssen sich öffnen**. Hierarchien und Inflexibi-

lität stehen der digitalen Transformation im Weg. Zudem verhindern sie, dass sich die jüngere, digital versierte Generation angesprochen fühlt, die nebst spannenden Aufgaben und Projekten mehr Eigenverantwortung und Selbstbestimmung will.

- Die Kultur der Fehlervermeidung in den Unternehmen ist zu durchbrechen – dafür muss die Kultur des Ausprobierens gefördert werden. Wir brauchen **mehr Mut zum Risiko und Platz für freies Denken**. Scheitern und Fehlermachen sollen gesellschaftlich akzeptiert statt abgestraft werden.
- Neue Mitarbeitende sind nicht ausschliesslich aufgrund von Erfahrung einzustellen, sondern auch wegen ihres **Potenzials**. Anforderungsprofile ändern sich derart schnell, dass sich die nötige Erfahrung gar nicht rekrutieren lässt.
- Das **Startup-Ökosystem in der Schweiz muss dringend vergrössert werden**. Dabei soll das **KAT-Prinzip umgesetzt werden**:
 - **Kapital**: Das Startup-System verfügt über viel zu wenig Geld. Es müssen Anreize geschaffen werden, damit Pensionskassen mehr Geld investieren dürfen, sich Business Angels noch stärker engagieren und spezialisierte Geldgeber (Venture Capital) in die Schweiz kommen (siehe Innovation). Im internationalen Vergleich investieren institutionelle Schweizer Anleger 2,5 Mal weniger als schwedische und 4,5 Mal weniger als israelische. Des Weiteren braucht es wettbewerbsfähige Voraussetzungen für **Crowdfunding/Crowdinvesting**.
 - Richtige **Anreize** im Regulierungs- und Steuersystem. Unternehmen benötigen einfache, klare und nachvollziehbare Steuerregeln auf eidgenössischer wie

kantonalen Ebene (siehe Innovation), die auch international transportierbar sind und kommuniziert werden können. Menschen, die unternehmerische Risiken auf sich nehmen – egal ob Mitarbeiter, Investor oder Startup-Gründer –, sollen nicht bestraft, sondern vielmehr unterstützt werden (siehe Regulierung). Startups sollen erst dann besteuert werden, wenn sie Gewinn erwirtschaften, respektive wenn sie auf einer soliden, nachhaltigen finanziellen Basis stehen. So zahlen Startups in Grossbritannien die ersten sieben Jahre keine Steuern. Die Schweiz muss in diese Richtung gehen.

- **Talente**: Damit in der Schweiz ein fruchtbares und erfolgreiches Startup-Ökosystem entstehen kann, muss man bereits Kinder und Jugendliche früh für Informatikthemen begeistern (siehe Bildung). Die Schweiz muss in den Schulen die Talente fördern und die fehlenden Experten, Coaches, Geldgeber, Forscher und Unternehmer extern, sprich aus dem Ausland rekrutieren. Um die Toleranz und die Akzeptanz für ausländische Experten zu erhöhen, müssen die Firmen alles dransetzen, um einheimische Spezialisten weiterzubilden und sie an der digitalen Transformation teilhaben zu lassen.
- Die Schweiz muss ihr Potenzial sowie ihre **wissenschaftlichen und unternehmerischen Erfolge im Bereich Innovation und Digitalisierung besser vermarkten**, und zwar im In- wie im Ausland. Entsprechende Schweizer Firmen, Organisationen und Hochschulen sowie Produkte und Dienstleistungen sollen weltweit gleichermassen bekannt werden wie Uhren, Schokolade und Banken.



JOBS UND WOHLSTAND

Das Digitale Manifest ist ein Entwurf, eine Vision für das Digitale Haus Schweiz. Werden die Erfordernisse an die verschiedenen, aufeinander abgestimmten Bereiche Infrastruktur, Bildung, Forschung, Innovation und Wirtschaft erfüllt, entsteht ein solides nachhaltiges Gebäude, das auch in Zukunft Jobs und Wohlstand sichert und vermehrt.

Damit dies gelingt, müssen zum einen die Gesellschaft und die Politik in diesen Prozess eingebunden werden. Zum anderen dürfen die beiden schweizerischen Grundwerte Freiheit und Eigeninitiative nicht aufgeweicht werden.

Die Voraussetzungen sind ideal, dass die Schweiz in der digitalen Transformation die Nummer 1 in Europa wird.

Zürich, 24. Januar 2017



DIE 50 DIGITAL SHAPERS, DIE AM WORKSHOP TEILGENOMMEN HABEN

Name	Vorname	Organisation
Abele	Marco	Credit Suisse
Becker	David	zkipster
Bossardt	Matthias	KPMG Schweiz
Brand	Christoph	Tamedia
Bugnion	Edouard	EPFL / Logitech
Bühlmann	Beat	Evernote
Buhmann	Joachim	ETH Zürich
Bührer	Adrian	students.ch / skim.com / panaman.com
Burkhalter	Patrick	Ergon Informatik
Capt	Nicolas	CAPT & WYSS
Curioni	Alessandro	IBM Research
Derder	Fathi	Nationalrat FDP
Dobler	Marcel	Nationalrat FDP
Dübendorfer	Thomas	CGZ Consulting Group Zurich / Kickstart Accelerator / Locatee AG
Eisler	Richard	comparis.ch
Fernandez	Francisco	Avaloq
Gassert	Hannes	crstl / Liip / wemakeit.com / opendata.ch
Gerhardt	Dania	Amazee Labs
Grüter	Franz	Nationalrat SVP
Guhl	Bernhard	Nationalrat BDP
Gutenberg	Daniel	V I Partners
Helbling	Dirk	ETH Zürich
Herren	Oliver	True Wealth
Hug	David	Ringier Digital Ventures
Jalali	Rasoul	Uber
Kaufmann	Pascal	Starmind
Knecht	Bea	Zattoo
Kubli	Andreas	UBS
Kümin	Roland	Balluun
Mégret	Dominique	Swisscom
Mogenet	Emmanuel	Google
Moreira	Carlos	WISeKey

Name	Vorname	Organisation
Nicod	Alain	VI Partners
Pauly	Mark	EPFL
Püschel	Markus	ETH Zürich
Repenning	Alexander	Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW
Schillig	Beat	IFJ Institut für Jungunternehmen
Schmid	Armin	SIX Payment Services / Divio
Schmidhuber	Jürgen	IDSIA Istituto Dalle Molle di Studi sull'Intelligenza Artificiale
Schoch	Jan	Leonteq
Selz	Dorian	Squirro
Siegwart	Roland	ETH Zürich
Stalder	Marcel	EY
Stürmer	Matthias	Universität Bern
Summa	Leila	Xing
Von Krogh	Georg	ETH Zürich
Vuilleumier	Jean-Pierre	Swiss Startup Invest / Swiss Start up Factory AG
Warnking	Patrick	Google Switzerland
Wirth	Nicklaus	ETH Zürich
Zeller	Roland	Innuvik Ventures AG