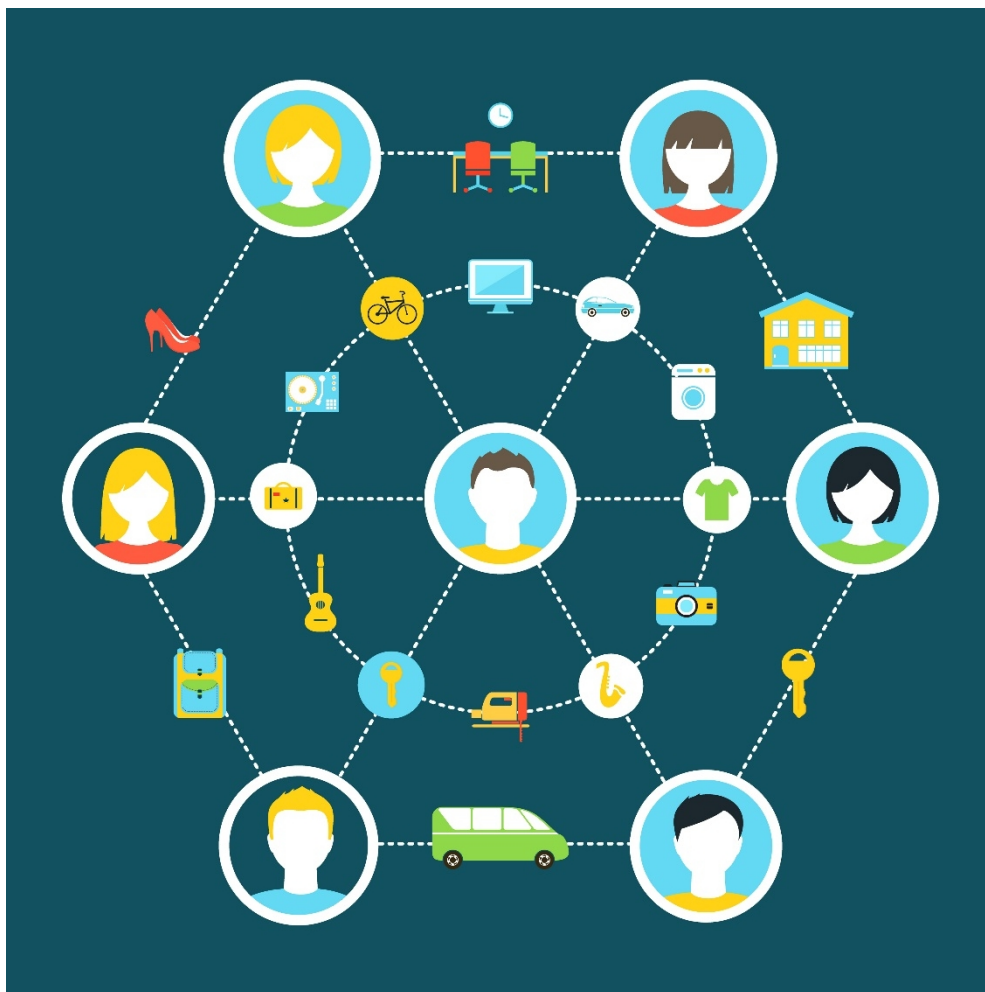


Neue Non-Profit- Geschäftsmodelle

Moderne Wege im öffentlichen
und nicht kommerziellen Bereich



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium, Oö. Zukunftsakademie
Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz
Tel.: +43 732 7720 14402
E-Mail: zak.post@ooe.gv.at
www.ooe-zukunftsakademie.at
DVR: 0069264
Auflage: Juni 2017

Redaktionsteam:

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Reingard Peyrl, MSc (Projektleitung)
DI Dr. Klaus Bernhard
Monika Pleiner

Titelfoto: juliabatsheva – stock.adobe.com

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Einleitung	4
Executive Summary	5
1. Digitalisierung in öffentlichen Verwaltungen Europas	7
1.1. Österreich und Oberösterreich	7
1.2. Andere europäische Staaten	9
2. Erlebnis als Wissensvermittler	17
3. Social Business	20
4. Crowd-Modelle für Verwaltung und Wissenschaft	22
5. Apps und Informationsplattformen	24
6. Sharing Economy	27
7. Standorterfassung und Tracking	30
8. Big-Data-Analysen	32
9. Open Data / Free Software	34
10. Ausblick und Chancen für Oberösterreich	37
Quellen- und Literaturverzeichnis	39

Einleitung

Wir stehen in Zeiten des Umbruchs in vielerlei Hinsicht. Die großen Treiber zukünftiger Veränderungen sind nicht nur medial präsenter denn je, sie werden zunehmend auch in unserem direkten Alltag und im Zusammenleben sichtbar.

Die digitale Vernetzung zeigt auf eine besonders deutliche Art wie der technologische Wandel die Gesellschaft prägt. Aber auch andere Entwicklungen wie der demographische Wandel, neue Zugänge zur Gesundheit, Mobilitätsveränderungen, Urbanisierung und Personalisierung beeinflussen nicht nur Geschäftsmodelle auf wirtschaftlicher Basis, sondern verändern auch den Zugang zur Bevölkerung, die angebotenen Serviceleistungen und die Wissensvermittlung in der öffentlichen Verwaltung und in anderen **nicht kommerziellen Bereichen**.

Zusätzlich zu unserer Publikation „Neue Geschäftsmodelle für die Zukunft“ (2016)¹ werden nun **Anwendungen aus der öffentlichen Verwaltung bzw. aus nicht kommerziellen Bereichen** dargestellt, die auf Strukturen dieser neuen Geschäftsideen und –modelle aufbauen und sich neue Möglichkeiten zunutze machen.

Welches Innovationspotenzial neue Geschäftsmodelle auch im öffentlichen und nicht kommerziellen Bereich entfalten können, soll die vorliegende **Zusammenstellung von Beispielen** zeigen. Es ist dies eine exemplarische Darstellung, die einen Überblick über neue Entwicklungen im öffentlichen und nicht kommerziellen Bereich geben soll und **keinen Anspruch auf Vollständigkeit** stellt. Nach der Aufbereitung von neuen Möglichkeiten in der öffentlichen Verwaltung durch die Digitalisierung, zeigen vielfältige Beispiele auf, wie die technologischen und gesellschaftlichen Trends die Geschäftsmodelle in nicht kommerziellen Bereichen verändern.

Angemerkt werden soll, dass die Abgrenzung zwischen kostenlosen bzw. nicht kommerziellen und kommerziellen Angeboten nicht in allen Fällen eindeutig ist. Beispielsweise können Organisationen des Social Business wie gewinnorientierte Betriebe agieren und etwa als GmbH konstituiert sein, aber spenden den Großteil ihrer Gewinne. Die folgend beschriebenen Beispiele sind zumindest in den Basisversionen kostenlos und überwiegend dem nicht kommerziellen (z.B. gemeinnützigen oder öffentlichen) Bereich zuzuordnen. Es ist aber möglich, dass sie wie etwa bei den beschriebenen Wissenschaftsblogs Einkünfte durch den Verkauf der aggregierten Nutzerverhalten erhalten oder im Falle von Museen und Zoos Eintrittsgelder verlangen, um das Angebot aufrechterhalten zu können.

¹ http://www.ooe-zukunftsakademie.at/NeueGeschaeftsmodellefuerdieZukunft_2016.pdf

Executive Summary

In einer Zeit des technologischen Wandels und der allumspannenden digitalen Vernetzung entstehen nicht nur völlig neue kommerzielle Chancen (vgl. unsere Publikation „Neue Geschäftsmodelle für die Zukunft“, 2016), sondern vielfältige neuartige Innovationskräfte werden vermehrt auch im nicht kommerziellen Bereich sicht- und erlebbar.

Durch die immer besseren digitalen Möglichkeiten, auf niederschwellige und kostengünstige Art viele Menschen unabhängig von Ort und Zeit zu erreichen, ist auch in den nächsten Jahren mit einem weiteren **Aufschwung an nicht gewinnorientierten Informations- und Vernetzungsangeboten** zu rechnen.

Ähnlich wie bei der Auflösung der traditionellen ökonomischen Rollen im digitalen Zeitalter durch den „Prosumer“ (= Person, die gleichzeitig Konsument und Produzent ist) gestaltet sich die Abgrenzung „kostenlos, nicht kommerziell, kommerziell“ immer komplexer. Die in diesem Report beschriebenen oberösterreichischen aber auch überregionalen Beispiele ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind überwiegend dem nicht kommerziellen (z.B. öffentlichen oder gemeinnützigen) Bereich zuzuordnen und zumindest in den Basisversionen kostenlos.

Zweifellos dem nicht kommerziellen Bereich zuzuordnen sind die **Bestrebungen zur Digitalisierung und E-Government** in Österreich, aber auch in vielen anderen europäischen Ländern zu sehen, bei denen auf eine kostengünstige Weise Bürgerinnen und Bürger von verschiedensten digitalen Serviceleistungen von E-Health Plattformen bis hin zur E-Polizei profitieren.

Interaktive Museen und Ausstellungen dienen auf eine erlebnisorientierte Art der Wissensvermittlung und fördern somit die überregionale Bekanntheit Oberösterreichs als Kultur- und Wissensstandort, wie beispielsweise bei der Performance des choreografierten Drohnenschwarms des AEC bei der Klangwolke 2016.

Social Business Projekte können durch Impulse der Digitalisierung neue Felder erschließen und so zur Bewusstseinsbildung im Bereich Umweltschutz und Beschäftigungsmöglichkeiten für Menschen mit Schwierigkeiten am ersten Arbeitsmarkt eröffnen.

Viele Bürgerinnen und Bürger bringen sich gerne auf niederschwellige Art in Foresight Prozesse und in die Wissenschaft ein - eine Chance für **Citizen Science und Open Innovation**.

Verschiedenste **Blogs, Informationsplattformen** aber auch **Sharing Economy Projekte** wie Wikipedia sammeln das dezentral verteilte Wissen von vielen Freiwilligen mit dem Ziel andere Menschen davon teilhaben zu lassen.

Innovationen für den Non-Profit-Bereich bieten insgesamt eine große Chance, unser Bundesland sowohl regional als auch überregional als ein modernes Land der Forschung, Bildung aber auch der ehrenamtlichen und nicht kommerziellen Tätigkeiten darzustellen und so insgesamt zu einem positiven Image Oberösterreichs beizutragen.

Gerade in Hinblick auf die lange Tradition des **ehrenamtlichen Engagements** in Verbindung mit den an den heimischen Universitäten, Fachhochschulen, Behörden und Einzelpersonen vorhandenen **IT-Kenntnissen** hat unser Bundesland beste Chancen, bei nicht kommerziellen Innovationen auch weiterhin in einer führenden Rolle zu sein.

1. Digitalisierung in öffentlichen Verwaltungen Europas

Viele europäische Länder sind sehr fortschrittlich im Bereich Digitalisierung und E-Government. Dazu werden immer wieder Benchmarks und Indizes veröffentlicht, wie etwa der „**Digital Economy and Society-Index**“ der Europäischen Union, der die wesentlichen Indikatoren für die digitale Entwicklung der EU-Mitgliedstaaten zusammenfasst (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>). Die Vergleiche zeigen jedoch auch, dass sich die Schere zwischen sehr gut digital entwickelten Ländern und weniger gut entwickelten Ländern immer mehr öffnet.

1.1. Österreich und Oberösterreich

Österreichs Verwaltung zählt zu den Vorreitern im Bereich der digitalen Dienstleistungen. Im „Digital Economy and Society-Index 2017“ der Europäischen Union konnte Österreich durch die **Verbesserungen im öffentlichen Sektor** auf den zehnten Platz vorrücken. Defizite werden bei der Internetnutzung, der technischen Infrastruktur und in der Digitalisierung der Wirtschaft wahrgenommen.

Die gute Platzierung im öffentlichen Bereich sollte jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass einige **Angebote** von den Bürgerinnen und Bürgern zu wenig wahr- und angenommen werden, was auch in der von der Oö. Zukunftsakademie beauftragten Studie zum Erwerb und Erhalt von digitalen Kompetenzen erfasst ist. Als Beispiele werden die digitale Bürgerkarte und die Handysignatur angeführt, die als digitaler Identifikationsnachweis fungieren und es ermöglichen, Online-Dienste von Verwaltung und Wirtschaft in Anspruch zu nehmen. Niederschwelligere Angebote, die etwa schnell und unkomplizierte Informationen bieten, werden hingegen sehr gerne verwendet. Ein Erfolgsbeispiel ist die Website help.gv.at, ein Online-Wegweiser durch Österreichs Ämter und Behörden. Dieses Online-Bürgerservice stellt neben den Informationen auch die nötigen Formulare zum Download bereit.

Auf der Homepage „Digitales Österreich“ sind Informationen über das **E-Government-Angebot in Österreich** ebenso zu finden, wie politische bzw. rechtliche Rahmenbedingungen und Veranstaltungshinweise.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/austria>

http://www.ooe-zukunftsakademie.at/DigitaleKompetenzenOOE_Studie_Kurzfassung_2016.pdf

<https://futurezone.at/digital-life/help-gv-at-wird-20-19-millionen-besucher-pro-jahr/254.414.748>

<https://www.digitales.oesterreich.gv.at/>

1.1.1. Oberösterreich

Das **Land Oberösterreich** arbeitet als innovativer **Verwaltungs-Nahversorger** mit der Bürgerkarte und der Handysignatur. Innerbetrieblich wurde der elektronische Akt in zahlreichen Abteilungen realisiert. E-Government bietet den Bürgerinnen und Bürgern sowie Unternehmen rund um die Uhr einen unbürokratischen, schnellen und bequemen Weg, um mit der oö. Landesverwaltung in Kontakt zu treten und Anträge und Formulare online zu bearbeiten. Bürger/innen haben damit die Möglichkeit, bei Bewerbungen und zahlreichen Ansuchen, etwa um Förderungen, die nötigen Formulare online einzureichen und die gesamte Erledigung auf elektronischem Weg abzuwickeln. Damit wird der „**One-Stop-Shop**“ im persönlichen Bürgerservice durch einen „**No-Stop-Shop**“ im elektronischen Bereich ergänzt. Das Angebot dieser E-Government-Leistungen soll in der nächsten Zeit sukzessive ausgebaut und optimiert werden.

<http://www.land-oberoesterreich.gv.at/buergerservice.htm>

Um auch in komplexen Genehmigungsverfahren mit einer Vielzahl von Einreichungsunterlagen den **vollständigen elektronischen Fluss** zwischen Einreicher/in und den zuständigen Abteilungen erreichen zu können, wurden in Oberösterreich Adaptierungen am System vorgenommen, die gegenwärtig zur weiteren Verwaltungsvereinfachung ausgeweitet werden.

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/Mediendateien/LK/PKLRDr.Strugl01.12.2016.pdf>

In der oberösterreichischen Verwaltungslandschaft besonders hervorzukehren ist das digitale Daten- und Informationsmaterial des Landes Oberösterreich, das über das **digitale oberösterreichische Rauminformationssystem DORIS** verwaltet und großteils als Open Data zur Verfügung gestellt wird (siehe Kapitel 9 Open Data / Free Software).

Auch von den **Gemeinden Oberösterreichs** wird der elektronische Bürgerservice sukzessive ausgebaut. Ein Beispiel einer innovativen Web 2.0-Applikation ist „Schau auf Linz“, bei dem Linzerinnen und Linzer auch Probleme, Mängel und Verbesserungsmöglichkeiten in ihrer Nachbarschaft auf einfache Art und Weise mithilfe eines Online-Portals oder App für iPhone und Android-Smartphones melden können.

<http://schau.auf.linz.at/funktion/index.html>

Speziell für die Bedürfnisse der Gruppe der 20- bis 35-Jährigen im ländlichen Raum wurde die digitale Bürgerbeteiligungsprojekt „**Bürgercockpit**“ im Rahmen der Agenda 21 entwickelt, um junge Menschen zur Mitgestaltung von Zukunftsthemen ihrer Gemeinden zu begeistern. Als App am Handy bietet das „Bürgercockpit“ der Gemeinde verschiedene Möglichkeiten mit Bürger/innen in Kontakt zu treten. Mit professioneller Begleitung werden die (virtuell) gesammelten Ideen später in realen Workshop-Formaten gemeinsam bearbeitet.

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/187868.htm>

Mit dem **OÖ eHealth-Management** wurde eine neutrale Stelle eingerichtet, die die verschiedenen Aktivitäten und Tätigkeiten entlang der OÖ eHealth-Strategie koordiniert und operativ an der bundesweiten elektronischen Gesundheitsakte mitwirkt. Ein durchgängiger Informationsfluss von betroffenen Anwender/innen in den Gesundheitsorganisationen bis hin zu den Entscheidungsträgern wird zudem gefördert und unterstützt.

<http://www.gesundheitsfonds.ooe.gv.at/34.htm>

1.2. Andere europäische Staaten

Die digitalen Angebote der europäischen Staaten ähneln sich in vielen Bereichen. Dennoch werden in den Medien einige **digitale Besonderheiten europäischer Staaten** sichtbar, die sich entweder durch ihre Einzigartigkeit oder durch eine besondere Beliebtheit bei der ansässigen Bevölkerung auszeichnen. Das Sozialgefüge, die gesellschaftlichen Werte und die rechtlichen Rahmenbedingungen in einem Land entscheiden dabei über die Möglichkeiten und derzeitigen Grenzen der öffentlichen Verwaltungen von morgen maßgeblich mit. Die genannten Staaten werden nach dem Alphabet gereiht, die Auswahl erfolgte einerseits über den Rang im „Digital Economy and Society-Index“ der Europäischen Union, andererseits über die Häufigkeit der Nennungen in analogen und digitalen Medien.

1.2.1. Dänemark

Im digitalen Ranking der Europäischen Union belegt Dänemark den ersten Platz. Besonders auffallend ist der **ausgeprägte Bereich der digitalen öffentlichen Dienstleistungen**. Die Bürger/innen von Dänemark können Verwaltungsangelegenheiten zentral online erledigen. Dafür wurde das Internetportal www.borger.dk eingerichtet, auf dem alle Kommunen, Regionen und Ministerien ihre Leistungen anbieten können. Die Identifizierung erfolgt über die NemID, die Kommunikation über einen digitalen Briefkasten („E-Boks“). Die NemID besteht aus einer Benutzer/innen-ID, einem Passwort und einer Code-Karte mit einmaligen Codes. Bei einer Anmeldung wird die ID und das Passwort sowie ein Code aus der Code-Karte benötigt. Da sich die dänische Verwaltung durch die elektronische Aktenführung und Cloud Computing Kostensenkungen erwartet, wird die Digitalisierung für den Bürger / die Bürgerin auch verpflichtend vorangetrieben, beispielsweise muss ein Pensionsantrag elektronisch einlangen.

E-Health-Online-Plattform

In Dänemark können behandelnde Ärzte/innen, Patienten/innen, Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen auf den **elektronischen E-Health-Akt** zugreifen. Befunde, Medikation und Abrechnungen sind jederzeit online abrufbar. Auch Rezepte werden digital erfasst.

„Dankort“ – die dänische Lastschriftkarte

Dänemark fördert die **Kartenzahlung oder das Zahlen per Smartphone**. Seit 2016 müssen Einzelhändler, Restaurants und Tankstellen keine physische Währung mehr annehmen.

Digitale Schule

Eine Vorreiter-Schule punkto Digitalisierung ist das Ørestad-Gymnasium in Kopenhagen. Ohne Papier und Bücher, dafür mit **Tablets, Laptops und digitalen Unterlagen** wird hier das Wissen an die Schüler/innen vermittelt. Finanzierbar ist dieses Konzept nach dem Motto „bring your own device“ – die Schüler/innen nehmen das eigene Endgerät mit in die Schule.

Open Library

Öffentliche Bibliotheken in Dänemark stellen zunehmend auf ein **virtuelles Verleihsystem** um. Werden noch analoge Medien ausgeliehen, kann die Entnahme in den Bibliotheken per Selbstbedienung und Registrierung mit Karte erfolgen.

MindLab Dänemark

Eine dänische Besonderheit ist eine vom Wirtschaftsministerium eigens eingerichtete **über-regionale Innovationsagentur**, die als Plattform dient und neue Lösungen für gesellschaftliche und politische Fragestellungen.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/denmark>

<https://lifeindenmark.borger.dk/>

https://www.nemid.nu/dk-en/about_nemid/

<http://mind-lab.dk/en/>

<http://www.maclife.de/news/digitales-daenemark-digitale-gesellschaft-10081239.html>

<http://oerestadgym.dk/in-english/>

1.2.2. Estland

Im Zusammenhang mit der zunehmenden Digitalisierung von Verwaltungen taucht häufig der Begriff **„E-Estland“** auf, der die fortschrittlichste digitale Gesellschaft weltweit beschreibt. Vielfältigste Aufgaben des öffentlichen Lebens vom Einkaufen bis zum Wählen können online bzw. digital erledigt werden. Einzige Voraussetzungen sind ein Internetzugang und eine elektronische Identitäts-Karte, die die einzelne Bürgerin bzw. den einzelnen Bürger zweifelsfrei identifiziert. Sie dient als elektronische Identität und kann für rechtsgültige Unterfertigungen herangezogen werden („digitale Signatur“). Die Regierung bietet für Private bereits rund 600 Dienste an, für Unternehmen sind es 2400. Die Transparenz staatlichen Handels hat sich enorm gesteigert, da alle Tätigkeiten digital jederzeit nachverfolgbar sind.

Vermutlich aufgrund der estnischen Mentalität und Offenheit gibt es kaum Debatten über Datenschutz und den „gläsernen Menschen“. Das Datenschutz- und Datenverschlüsselungsniveau von Estland ist zudem sehr hoch. Das Datenschutzamt überwacht, wer welche Informationen abfragt und es ist jederzeit einsehbar, welche Daten aufbewahrt werden. Als innerstaatliche Rechtsgrundlage dient der „**Personal Data Protection Act**“, der 2008 in Kraft getreten ist und die Rechte natürlicher Personen schützt. Es sind bis jetzt keine größeren Datenschutzvorfälle bekannt, jedoch wurde Estland im Jahr 2007 Opfer eines Hackerangriffes, der einen Großteil der staatlichen Infrastruktur lahmlegte. In Folge wurde in Tallin ein gemeinsames Exzellenzzentrum für Computer-Verteidigung der NATO eingerichtet.

Einige estnische E-Dienste sind auch in Österreich bereits etabliert, wie etwa die elektronische Steuererklärung, E-Banking, Online-Fahrscheine oder der nun eingeführte elektronische Patientenakt. Estland geht aber auch in anderen Bereichen auf die elektronische Abwicklung über, was aufgrund der estnischen Rechtsgrundlagen auch möglich ist:

E-Wahlen

Die Stimmabgabe erfolgt online per Identitäts-Karte oder per SMS über eine Mobilfunk-ID und wird sofort nach der **korrekten Identifizierung** von der digitalen Signatur getrennt, um anonyme Wahlen zu ermöglichen.

E-Business

Unternehmensgründungen können in Estland besonders rasch und unbürokratisch online abgewickelt werden. **Rekordzeit beim Anmelden eines Unternehmens** in Estland liegt derzeit bei 18 Minuten, was 2009 auch zum Eintrag ins Guinness Buch der Rekorde führte.

E-Residency

Um auch Bürger/innen und Unternehmen anderer Länder die Teilhabe an E-Estland zu ermöglichen, ist seit Mai 2015 eine Bewerbung für eine E-Residency möglich. Innerhalb 24 Stunden haben sich 4.000 Bewerber/innen aus 140 Ländern für eine **digitale Einwohnerschaft** in Estland gemeldet. Vorteile sind insbesondere die Unternehmensgründung ohne festen Wohnsitz, die Anmeldung von europäischen Patenten oder die digitale Eintragung von Handelsmarken.

Digitales Rezept

Das estnische Gesundheitswesen erfasst nicht nur die Patienten/innen-Daten elektronisch, sondern hat auch ein **digitales System zur Medikamentenbeschreibung** eingeführt. Apotheken können digitale Rezepte in einer Online-Datenbank jederzeit abrufen.

E-Schule und Hochschulen

Über ein **Online-Kommunikationsportal** können Schüler/innen und Eltern auf Noten, Fehlstunden, Stundeninhalte und Hausaufgaben zugreifen. Nach Ablegung der staatlichen Prü-

fung, die zu einem Studium berechtigt, können sich Esten/innen online um einen Studienplatz bewerben. Die Prüfungsergebnisse der staatlichen Prüfung sind zu diesem Zeitpunkt den Hochschulen bereits online zugänglich.

E-Cabinet

Auch die estnische Regierung profitiert von einer zentralen Online-Datenbank, die alle relevanten **Informationen für Regierungssitzungen**, wie die behandelten Agenden und bevorstehende Termine beinhaltet. Eine Besonderheit ist, dass bereits vor Abhandlung eines Themas online eingegeben werden kann, ob das betreffende Regierungsmitglied Einwände hat oder zustimmt. Über Themen ohne Einwände kann dann in der nächsten Sitzung rasch abgestimmt werden. Sitzungsdauern reduzierten sich dadurch eklatant von einigen Stunden auf 30 bis 90 Minuten. Das oberösterreichische Pendant ist die elektronische Regierungssitzung (E-Resi). Regierungsstücke und erforderliche Unterlagen, die in der nächsten Sitzung der Oö. Landesregierung behandelt werden, sind dem betreffenden Regierungsmitglied auf elektronischem Wege rechtzeitig zur Genehmigung vorzulegen.

E-Law

Estnische Bürger/innen haben seit 2003 die Möglichkeit jeden **Gesetzesentwurf online** einzusehen, den Status und parlamentarische Änderungen mit zu verfolgen. Das abgeseignete Gesetz wird dann im Online State Journal veröffentlicht.

E-Polizei

Auch die estnische Polizei ist digital vernetzt. Über **mobile Arbeitsstationen** samt Positionierungssystem in jedem Einsatzwagen sind Echtzeit-Informationen jederzeit abrufbar und Einsätze bestmöglich planbar.

E-Government-Academy

Die „E-Government-Academy“ ist ein gemeinnütziges Zentrum für die **Entwicklung und Analyse der Informationsgesellschaft** mit dem Ziel die Erfahrungen E-Estlands weiterzugeben.

<https://e-estonia.com/>

<http://www.estemb.de/estland/it>

<http://www.aki.ee/en/inspectorate>

1.2.3. Großbritannien

Im aktuellen E-Government Survey der Vereinten Nationen wird Großbritannien als **führender Anbieter digitaler Dienstleistungen** ausgewiesen. Auf der Internetseite www.gov.uk sind derzeit 811 Online-Serviceleistungen unterschiedlichster Einrichtungen samt der jährlich

durchgeführten Transaktionszahlen aufgelistet. Die Abwicklung erfolgt in Großbritannien über eine zugewiesene digitale Identitäts-Nummer samt Passwort.

E-Learning for healthcare

Die preisgekrönte Online-Plattform vermittelt Wissen über verschiedenste gesundheitsrelevante Bereiche, von der Audiologie bis zur Anästhesie, von der Zahnheilkunde bis zur Dermatologie, von der Pathologie bis zur Pharmakologie. **E-Learning-Projekte** tragen zur Revolution der medizinischen Ausbildung in Großbritannien bei, indem sie 24 Stunden an sieben Tagen der Woche Zugang zu qualitätsgesicherten Online-Materialien mit Bildern, Video, Audio und Animationen bieten. „Real Life“-Szenarien und Fallstudien ergänzen das Angebot.

Naturschutzgebiete und Naturparks

Im Dienst „**Find protected areas of countryside**“ werden für ganz Großbritannien Naturschutz- sowie Landschaftsschutzgebiete, aber auch Gebiete von besonderem wissenschaftlichen Interesse ausgewiesen und detailliert beschrieben, um das Interesse an Natur, Umwelt und Wissenschaft zu fördern.

<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2016>

<https://www.gov.uk/>

<https://www.gov.uk/check-your-business-protected-area>

<https://deutsche-wirtschafts-nachrichten.de/2016/07/22/erste-zentralbank-prueft-einfuehrung-einer-virtuellen-waehrung/>

<http://www.e-lfh.org.uk/home/>

1.2.4. Niederlande

Die Niederlande verfügen über eine der stärksten digitalen Infrastrukturen der Welt. Die Niederländerinnen und Niederländer sind **sehr web-affin**, was sich ökonomisch in steigenden E-Commerce-Zahlen niederschlägt und in der öffentlichen Verwaltung eine gute Basis für die Einführung von Web-Diensten bietet.

Digitaler Samenatlas

2006 veröffentlichten die Niederlande einen digitalen Samenatlas mit über **1.828 Arten und 4.000 Farbfotos**, die sowohl Samen und Früchte von Wildpflanzen als auch von wild vorkommenden Kulturpflanzen der niederländischen Flora darstellt.

Creative Holland

Ausgehend von der guten Internet-Infrastruktur haben sich in den Niederlande große **aktive Internet-Communities** gebildet. Besonders die niederländische Kreativwirtschaft boomt im Digitalbereich. Das schlägt sich auch im Ausbildungsangebot an den Fachhochschulen nieder, wo sich viele Studierende den Creative Technologies widmen.

Chipkarte für den öffentlichen Verkehr

Die Niederlande haben als erstes Land der Welt die gedruckten Papierfahrkarten im öffentlichen Verkehr abgeschafft und ein elektronisches Bezahlsystem eingeführt – landesweit gültig für alle Verkehrsmittel. Es genügt die mit Guthaben geladene „OV-Chipkaart“.

<http://www.pflanzenatlas.eu/za.php>

<http://guldenpagina.nl/>

<https://www.btc-echo.de/die-niederlande-startet-durch-gulden/>

<https://www.creativeholland.com/de/digital>

<http://www.spiegel.de/reise/aktuell/niederlande-schafft-papierfahrkarten-fuer-bus-und-bahn-ab-a-980088.html>

<https://www.ov-chipkaart.nl/home-1.htm>

1.2.5. Schweden

Die schwedischen Bürger/innen sind sehr aktive Internetuser mit vergleichsweise hoher Verbreitung von digitalem Basiswissen. Die digitalen öffentlichen Dienstleistungsservices in Schweden sind aufgrund der **Internetaffinität der Bevölkerung** gut ausgebaut. Derzeit werden 3000 E-Services angeboten, von der digitalen Steuererklärung bis zur Online-Krankmeldung des Kindes in der Schule.

E-Krone

Das Bestreben der Einführung einer digitalen Währung geht in Schweden von der schwedischen Zentralbank aus. Da bereits 80 % aller Bezahlvorgänge in Schweden bargeldlos abgewickelt werden, ist eine **Abkehr von Münzen und Scheinen** der nächste Schritt. Innerhalb der nächsten zwei Jahre soll eine Entscheidung über die offizielle Einführung der Digitalwährung gefällt werden. Positive Effekte durch den Rückgang des Bargeldverkehrs wie weniger Raubüberfälle und Schwarzgeldgeschäfte sind bereits wahrnehmbar. Zudem sinken die staatlichen Ausgaben für die Bereitstellung und Verwaltung von Bargeld.

E-Transparenz

Schweden setzt in besonderem Maße auf Transparenz. Durch die Digitalisierung ist **jede Serviceleistung erfasst**, jederzeit zuzuordnen und abrufbar. Die Teilhabe am schwedischen Online-Leben erfolgt über die Personenummer, die jeder Bürgerin und jedem Bürger bei Geburt zugeteilt wird. Die schwedische Bevölkerung hinterfragt dieses System des „gläsernen Menschen“ nicht, sondern nützt die digitalen Serviceleistungen in den unterschiedlichsten Lebensbereichen. Datenschutzrechtlich ist das schwedische Modell bedenklich und wäre in Österreich gesetzeswidrig.

Virtual Care Rooms

Neben dem elektronischen Patientenakt und E-Rezepten setzt Schweden zunehmend auf **Telemedizin und Ferndiagnostik**. Virtual Care Rooms sollen in den dünnbesiedelten Regionen Schwedens die ärztliche Versorgung sicherstellen. Ohne physische Anwesenheit eines ärztlichen Personals kann mittels Personenummer auf Medikamente zugegriffen werden. Die Vernetzung mit Krankenhäusern ist per Videokommunikation möglich.

Digitalisierungskommission

Schweden hat zur Weiterentwicklung des E-Governments eine eigene Institution ins Leben gerufen: die Digitalisierungskommission. Seit 2012 erarbeitet das **politisch unabhängige Experten/innen-Gremium** Vorschläge, um den Einsatz neuer Techniken in Schweden voranzutreiben.

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/sweden>

<http://www.n-tv.de/wirtschaft/Schweden-plant-digitale-Waehrung-article19113506.html>

<https://www.nzz.ch/international/europa/e-government-in-schweden-der-staat-als-datenkrake-ld.89672>

<http://www.handelskammer.se/de/nyheter/vorreiterland-schweden-so-geht-telemedizin>

1.2.6. Schweiz

Der Schweizer Bundesrat hat 2016 die Strategie für eine digitale Schweiz verabschiedet, die dazu beitragen soll die **Digitalisierung in allen Lebensbereichen** voranzutreiben. Zentrales Element ist die Zusammenarbeit verschiedener Stakeholder, die unter den Schlagworten „Dialog Digitales Schweiz“ gefördert werden soll und auch auf bereits bestehende Netzwerke und Plattformen zurückgreift, wie die nachstehend beschriebene Initiative „Smart Switzerland“.

Smart Switzerland

In der Schweiz hat sich eine **Initiative für eine digitale Schweiz** bestehend aus unterschiedlichsten Institutionen und Unternehmen gebildet, die „nachhaltig die digitale Wirtschaftsentwicklung in der Schweiz zugunsten einer prosperierenden Volkswirtschaft fördert“. Dabei stehen die Möglichkeiten im Vordergrund, die sich durch digitale Veränderungen und Transformationen eröffnen.

Opendata.swiss

Öffentliche Verwaltungen erfassen **unterschiedlichste Daten**, die in digitaler Form gespeichert werden, beispielsweise Statistik-, Infrastruktur-, Umwelt- oder Wetterdaten. Auf einer eigenen Online-Plattform publiziert die Schweiz in unterschiedlichen Kategorien diese Daten und ermöglicht sowohl weitere Daten zu ergänzen als auch die freie Verwendung für eigene Zwecke bzw. Entwicklungen. Daraus entstandene Anwendungen werden ebenso auf der Plattform vorgestellt.

Digitaler Stadtplan für Beeinträchtigte

In der Pilotgemeinde Wil im Ostschweizer Kanton St. Gallen soll ein digitaler Stadtplan Auskunft über die **Zugänglichkeit von Gebäuden** geben, der die Besuchsplanung für Menschen mit Beeinträchtigungen unterstützt. Gebäude der öffentlichen Verwaltung werden ebenso erfasst, wie Banken, Krankenhäuser oder Schulen. Bei erfolgreicher Umsetzung ist eine Ausweitung auf andere Regionen der Schweiz geplant.

E-Government-Plattform auf Blockchain-Basis

Das Schweizer Start Up-Unternehmen Procivis will das Datenschutzproblem mit der zunehmenden Digitalisierung auf Verwaltungsebene durch Blockchain-Technologie² lösen und arbeitet dabei auch mit dem E-Government-Vorreiter Estland zusammen. Ziel ist die **sichere Verwaltung** digitaler Identitäten, beispielsweise auch für E-Voting.

Online-Plattform für Sportunterricht und Training

Das Bundesamt für Sport unterhält eine Online-Plattform speziell für Lehrkräfte und Trainer/innen, die Informationen und Anleitungen für die tägliche Sportarbeit mit neuen didaktischen und methodischen Elementen bietet. Die Inhalte werden von Experten/innen des Schweizer Sports geliefert und in drei Sprachen webgerecht aufbereitet.

<https://www.egovernment.ch/de/>

<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-61417.html>

<http://www.digitaleschweiz.ch/>

<https://opendata.swiss/de/>

<http://www.aargauerzeitung.ch/schweiz/stadt-wil-erstellt-digitalen-stadtplan-fuer-behinderte-130308629>

<http://www.moneycab.com/2017/01/25/schweizer-startup-procivis-lanciert-e-government-plattform-auf-blockchain-basis/>

<https://www.mobilesport.ch/de/>

² Blockchain beschreibt eine Technologie, bei der Daten sicher gespeichert und transferiert werden können. Durch die sog. kryptographische Verkettung werden Datenblöcke im jeweils nachfolgenden Datensatz integriert und können dadurch im Nachhinein nicht mehr verändert werden (Schutz vor Manipulation).

2. Erlebnis als Wissensvermittler

Dem deutschen Soziologen Gerhard Schulze zu Folge ist unsere **Gesellschaft zunehmend erlebnisorientiert („Experience Economy“)**. Dies wird nicht nur in der Gestaltung von Verkaufsstätten und Produkten sichtbar, sondern auch in der Wissensvermittlung. Das reine Aufstellen von Erklärungstafeln und Anbringen von erläuternden Hinweisen reicht nicht mehr aus, um Wissen weiterzugeben.

NATURSCHAUSPIEL in Oberösterreich

In 30 oberösterreichischen Naturschutzgebieten werden mittlerweile **100 Naturschauspiele** angeboten, die auf erlebnisorientierte Art Wissen über geologische, tierische und pflanzliche Besonderheiten vermitteln. So wird beispielsweise Baumwissen von den Wurzeln bis zum Gipfel erklettert, werden Fluglösungen von Pflanzen nachgebastelt oder Alpakas zum Trekking mitgenommen.

<http://www.naturschauspiel.at/>

Interaktive Museen und Ausstellungen

Die wenigsten Museen zeigen ihre Ausstellungsstücke nur mehr als Anschauungsobjekt innerhalb von vier Wänden. Zumindest Teile der Ausstellungen werden interaktiv gestaltet, um mehr Sinne der Besucherinnen und Besucher anzusprechen. Dies reicht vom praktischen Infoscreen, der auf Knopfdruck ausgesuchte Zusatzinformationen bietet oder Videos abspielt bis zur Einbindung von Virtueller Reality-Funktionen. In Oberösterreich ist das Ars Electronica Center ein besonders erlebnisorientiertestes Museum, das mit dem Deep Space ein beeindruckendes dreidimensionales 8K-Abenteuer ermöglicht und unterschiedlichste Themen vermittelt – von Anatomie und Astronomie bis zum Besuch im historischen Rom. Daneben kann eine **Vielzahl von neuen technologischen und künstlerischen Entwicklungen** auch selbst ausprobiert werden. Mit der Performance des choreografierten Drohnenschwarms "Drone 100 – Spaxels" bei der Klangwolke 2016 erlangte die Ars Electronica weltweite Aufmerksamkeit. Eine besondere Anziehungskraft weist auch die in regelmäßigen Abständen stattfindende "Lange Nacht der Forschung" auf, mit dem Ziel heimische Top-Forschung nachhaltig bekannt zu machen und Oberösterreichs Bevölkerung zu aktuellen Forschungsthemen zu informieren.

<http://www.aec.at/>

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/174153.htm>

Pop-up-Lokal der Johannes Kepler Universität Linz

Live Lehrveranstaltungen verfolgen, sich mit anderen Gästen austauschen, dazu Drinks und Snacks genießen, lautet das neuartige Konzept. Zum 50. Geburtstag der JKU fungiert die **temporäre SciBar** am Linzer Hauptplatz tagsüber als Café und abends als Bar. Die Science

Bar wird zur Außenstelle der Universität. Auf 60 Bildschirmen werden Veranstaltungen aus Hörsälen und Seminarräumen übertragen und so das Lehrangebot ins Zentrum der Stadt geholt. Innovation und Information gehen dabei Hand in Hand.

<http://www.scibar96.at/>

Erlebnis Zoo

Zu den zentralen Aufgaben eines heutigen Zoos oder Tiergartens zählen der Natur-, Arten- und Lebensraumschutz. Darüber hinaus ist es Besucherinnen und Besuchern möglich, heimische und nichtheimische Tierarten in einer dem natürlichen Lebensraum möglichst nahekommenden Umgebung kennenzulernen und zu beobachten. Viele zoologischen Gärten warten mit **zusätzlichen erlebnisorientierten Leistungen** auf, etwa Krimi-Dinner, Rätselrallyes, Fotokurse, Picknicks oder saisonbezogene Veranstaltungen wie Advent oder Ostern im Zoo.

<http://www.zoo-linz.at/picknick-im-zoo,24,de.html>

<http://www.salzburg-zoo.at/Zoo-Erlebnis.5.0.html>

<https://www.zoovienna.at/termine/erlebnis-zoo-fur-alle/>

<https://www.zoo-hannover.de/de>

<http://www.zoo-berlin.de/de/erlebnis-zoo>

Nostalgieerlebnis Bahnfahrt

Die Strecke der ältesten Schmalspurbahn Österreichs führt von Grünburg nach Steyr. Mit restaurierten Dampfloks und Waggonen, die bereits 100 Jahre im Einsatz sind, können Interessierte eine Fahrt „wie damals“ durch die Wald- und Aulandschaften des Traunviertels erleben. In Niederösterreich ist auf der Mariazellerbahn regelmäßig der Nostalgiezug „Ötscherbar“ mit **Elektro- oder Dampflokomotive** zwischen St. Pölten und Mariazell unterwegs. Auch für Feierlichkeiten kann der Zug als außergewöhnliche Location gechartert werden. An ausgewählten Tagen verkehren Nostalgiezüge auch auf der „Hausstrecke“, der ehemaligen Kohlenbahn zwischen Timelkam und Ampflwang. Zum Einsatz gelangen abwechselnd historische Dampf- und Diesellokomotiven bzw. -triebwagen. Eine Besonderheit stellen **Dampflokseminare** im Museum-Lokpark Ampflwang dar, bei denen erfahrene Dampflokführer in mehrtägigen Seminaren in das Dampflokalter einführen. Teilnehmende erleben die Arbeit des Lokpersonals und erfahren theoretisches Wissen und praktische Fähigkeiten, um eine Dampflokomotive selber zu fahren.

www.oegeg.at

<http://www.noevog.at/de/mariazellerbahn>

Offene Labore

Ziel der offenen Labore ist, einem breiten Publikum den praktischen **Umgang mit moderner Technik** kostenfrei oder allenfalls zu einem kleinen Unkostenbeitrag zu ermöglichen. Bekannt sind in Oberösterreich insbesondere die **Otelos** = „Offenen Technologielabore“ sowie das Open Lab der Johannes Kepler Universität Linz.

Otelos sind Freiräume mit einem grundsätzlich einfachen kommunenfinanzierten Raum- und einem ehrenamtlich vereinsorganisiertem Hosting- also Gastgeber/innen-Konzept. Der Technikbegriff wird breit und niederschwellig verstanden und soll Menschen – unabhängig von Interesse, Alter, Herkunft, Geschlecht oder anderen Zugehörigkeiten – ein, in diesen Freiräumen Visionen und Ideen sowie Wissen und Erfahrungen miteinander zu teilen und zu verwirklichen. Themengebiete sind u.a. usergeneriertes Fernsehen, 3D-Drucken, Organisation von DenkBars, Wiederbelebung von altem Handwerk wie Drechseln oder Blaudruck, Repair- oder Näh-Cafès, Projekt-Kochen usw.

<http://www.otelo.or.at/>

Das **JKU Open Lab** ist ein Ort an dem Kinder, Jugendliche und Interessierte durch eigenes Handeln in die **Welt der Chemie und Kunststoffe** eindringen können. Durch einfache phänomenorientierte Experimente lernen sie verstehen, was z.B. Lebensmittel, Farben, Bekleidung, Reinigungsmittel oder auch Kosmetik mit Chemie zu tun haben, was sich – chemisch betrachtet – dahinter verbirgt und wie sie uns das Leben erleichtern und bereichern.

<http://www.openlab-jku.at/>

Oberösterreich in der Virtual Reality erkunden

Um potentielle Besucherinnen und Besucher für eine Region zu begeistern, wird künftig die Virtual Reality immer wichtiger. Mit einer Cardboard-Brille und einem Smartphone kann **Oberösterreich von der ganzen Welt aus virtuell** erlebt werden. Das dazu notwendige Feature der Oberösterreich-App wurde vom Oberösterreich Tourismus - als Erstem in Europa im touristischen Kontext - bereitgestellt.

<http://www.oberoesterreich-tourismus.at/detail/article/360-tourismus-schoene-zukunfts-aussichten.html>

3. Social Business

In dem Bereich tätige Unternehmen sollen **soziale und ökologische gesellschaftliche Herausforderungen** lösen. Im Unterschied zu rein sozialen Projekten arbeiten Unternehmen des Social Business wie herkömmliche Unternehmen, wobei etwa Menschen beschäftigt werden, die am normalen Arbeitsmarkt Schwierigkeiten haben, oder bei denen der Gewinn für soziale oder ökologische Zielsetzungen gespendet wird. Durch digitale Entwicklungen ergeben sich neue Chancen für das „Social Business“.

Onlineshops von sozialökonomischen Betrieben

Menschen, die Schwierigkeiten haben, im normalen Arbeitsmarkt einen Job zu finden, haben die Möglichkeit, in einem sozialökonomischen Betrieb oder in ähnlichen nicht auf Gewinn ausgerichteten Einrichtungen zu arbeiten. Diese Betriebe werden von der öffentlichen Hand gefördert, müssen aber einen gewissen Eigenerwirtschaftungsbeitrag erzielen. Onlineshops oder Online-Shopfinder bieten die Möglichkeit, kostengünstig für die dort reparierten oder erzeugten Güter zu werben und somit **neue Absatzmöglichkeiten** zu erschließen. Heimische Beispiele sind etwa das B7 Fahrradzentrum oder die ReVitalshops.

<https://www.b7fahrradzentrum.at/>

<http://www.revitalistgenial.at/>

Ökologisch orientiertes Social Business

Ökologisch orientierte Social Business Modelle sind häufig entweder als gemeinnützige Organisationen oder als klassische Betriebe wie GmbHs organisiert, verpflichten sich jedoch, den **Großteil der Einnahmeüberschüsse** etwa für Klimaschutzmaßnahmen wie Wiederaufforstungsmaßnahmen **zu spenden**. Ein Beispiel ist die ökologisch orientierte Websuchmaschine Ecosia mit Sitz in Berlin, die sich ähnlich wie herkömmliche Suchmaschinen vorwiegend aus Werbeeinnahmen z.B. auf gesponserte Links finanziert. Ein Großteil der Einnahmeüberschüsse wird jedoch an gemeinnützige Naturschutzorganisationen gespendet, wie „The Nature Conservancy“, welche das Programm „Plant a Billion Trees“ („Eine Milliarde Bäume pflanzen“) durchführt. Eine Reihe von Anbietern erlaubt die Kompensation eigener Emissionen von klimarelevanten Gasen durch Investitionen in internationale Klimaschutzprojekte. Auf den Websites wird die Online CO₂-Berechnung ermöglicht sowie die aufgrund der Spenden unterstützten Projekte ausführlich dargestellt, wobei einige bekannte Beispiele „Climate Austria“, „Atmosfair“ und „Green Points“ der ÖBB sind.

<https://www.ecosia.org/>

<https://www.climateaustria.at/co2-kompensation.html>

<https://www.atmosfair.de/de>

www.green-points.at

Produkte und Dienstleistungen für benachteiligte Bevölkerungsgruppen

Ein Teilbereich des Social Business bietet Produkte und Dienstleistungen sehr günstig oder kostenlos für Menschen an, die sich diese sonst nicht leisten könnten. Beispiele sind die Herstellung von Wasserdessinfektionsanlagen für Menschen in Afrika oder Sportkurse für Frauen ohne Einkommen.

<http://www.footprint.or.at/>

<https://www.helioz.org/>

4. Crowd-Modelle für Verwaltung und Wissenschaft

Das **Einbeziehen von Bürgerinnen und Bürgern in Verwaltungsentscheidungen** oder in die wissenschaftliche Forschung ist durch die digitale Vernetzung einfacher realisierbar. Dennoch müssen Beteiligungswillige zielgerichtet geworben und zum Teilnehmen motiviert werden. Auch ist das Ergebnis oder die Antwort vieler nicht von vornherein als die richtigere anzusehen, sondern muss einer Prüfung durch Expertinnen und Experten unterzogen werden.

Open Innovation – Eine Initiative der Bundesregierung

Österreich stellte 2016 als erstes EU-Mitgliedsland seine Open Innovation Strategie vor, die aus einem einjährigen Prozess unter Einbindung von Stakeholdern und der Bevölkerung hervorging. Neben einem großen Stakeholderworkshop wurde erstmals auch auf eine breite Online-Konsultation gesetzt. Die geschaffene Online-Plattform dient nunmehr der **Open Innovation-Community** zur Vernetzung. Zahlreiche Open Innovation-Aktivitäten sind bereits angeführt von Projekten der Forschungsförderungsgesellschaft, über verschiedenste universitäre Einrichtungen bis zu Projekten der Wirtschaftskammer oder der Industriellen Vereinigung.

<http://openinnovation.gv.at/>

Citizen Science – Österreich forscht

In der Wissenschaft ist die Einbindung der Bevölkerung über die Möglichkeit der Online-Konsultation viel einfacher und schneller geworden. So können z.B. Hobbyornithologen/innen Vogelsichtungen melden und die Datenlage der Vogelzüge und -vorkommen verbessern helfen. Für junge Forscher/innen, Schüler/innen und Studenten/innen wurde eine eigene Online-Plattform aufgebaut, die die **Vernetzung mit Experten/innen** verstärken soll. Themen für vorwissenschaftliche Arbeiten oder Diplomarbeiten werden ebenso angeboten, wie Projekte zum Mitforschen und verschiedenste Veranstaltungen.

<http://www.citizen-science.at/>

<http://www.youngscience.at/>

Foresight Prozesse

In einem Foresight-Prozess werden komplexe Zukünfte mit strukturierten Methoden und Abläufen aufgearbeitet. Der **systematische Ansatz** enthält immer auch Interaktionen von Akteurinnen und Akteuren, Fachleuten und Interessensvertretungen (Cuhls K., 2012). Es gibt auch eine europäische Foresight-Plattform, die neben der Vernetzungsfunktion auch Neuigkeiten und Materialien für Foresight-Prozesse bietet. Ein österreichisches Beispiel für einen

Foresight-Prozess ist der Austrian Material Foresight, in dem Zukunftsszenarien zur Entwicklung von Hochleistungswerkstoffen für den Wissens- und Produktionsstandort Österreich erarbeitet wurden.

<http://www.foresight-platform.eu/>

<http://asmet.org/wp-content/uploads/2015/05/Studie-zur-Austrian-Materials-Foresight-Endfassung.pdf>

Tieferegehende Informationen über aktuelle Beteiligungsmöglichkeiten und ihre Potenziale finden Sie in unserer Publikation *Partizipation im Zukunftsradar (2016)*³. Speziell zum Themenfeld „Crowdsourcing“ möchten wir auf die Zukunftsthema-Aufbereitung *Crowdsourcing – Potentiale der „Zusammenarbeit 2.0“ (2015)*⁴ hinweisen.

³ http://www.ooe-zukunftsakademie.at/Partizipation_im_Zukunftsradar_Endversion.pdf

⁴ http://www.ooe-zukunftsakademie.at/crowdsourcing_zukunftsthema_final_2015.pdf

5. Apps und Informationsplattformen

Non-Profit-Organisationen und öffentliche Verwaltungen nehmen **neue Medien und digitale Kommunikationskanäle** gerne an, um eine Gemeinschaft aufzubauen und die Bevölkerung zu vernetzen. Durch direkte Anlaufstellen können die Bedürfnisse der Bürger/innen erfasst und bei Planungen berücksichtigt werden. Über Social Media und eigene Online-Communities können Informationen rasch gestreut werden und auf die Reaktionen der Bevölkerung eingegangen werden. Dadurch können z.B. Widerstände bei einem geplanten Bauvorhaben bereits im Vorfeld vermindert bzw. Bedenken ausgeräumt werden. Auch für die Imagepflege und den Aufbau von Vertrauen werden Blogs und Communities herangezogen.

GEM2GO

GEM2GO, die Gemeindeinfo und Service App, enthält alle **wichtigen Informationen von allen Gemeinden Österreichs**. Sie hilft nach einem Umzug, verwaltet Termine und Veranstaltungen, beinhaltet die elektronische Amtstafel, die Gemeindezeitung, zeigt Unterkünfte an und hat Platz für vieles mehr, was eine Gemeinde an Informationen und Daten den Bürger/innen elektronisch zur Verfügung stellen möchte.

<http://www.gem2go.at/>

Wissenschaftsblogs

In der Bevölkerung besteht ein großes Interesse an neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, sofern sie **allgemeinverständlich aufbereitet und aktuell** sind. Im deutschsprachigen Bereich gibt es eine Reihe von bekannten Blogs, die kostenlose bzw. nicht kommerzielle Wissensvermittlung betreiben, wie beispielsweise "Wissenschaft aktuell" oder der Zukunftsblog der ETH Zürich.

<http://www.wissenschaft-aktuell.de/>

<https://www.ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/zukunftsblog.html>

Gesundheitskompetenz

Ein Großteil der Menschen sucht mittlerweile im Internet **Informationen zu Gesundheitsthemen**. Da neben seriösen auch viele fragwürdige Beiträge im Web kursieren, kommt ausgewogenen und unabhängigen Informationen eine hohe Bedeutung in Hinblick auf die Gesundheitskompetenz („= Health Literacy“) der Bevölkerung zu.

Beispiele nicht-gewinnorientierter Seiten sind etwa „Medizin Transparent“, „Cochrane“ oder „Gesundes Oberösterreich“.

<http://www.medizin-transparent.at/>

<http://austria.cochrane.org/de/cochrane-allgemein>

<http://www.gesundes-oberoesterreich.at/>

Wasserkarte.info

Ein Student der Linzer Kepler-Uni und junger Feuerwehrmann erleichtert Feuerwehren mit der Internetplattform „wasserkarte.info“ ihre Arbeit, wobei der **ideale Verlauf von Löschleitungen** in Sekunden ermittelt wird. Eine große Herausforderung ist das optimale Verlegen von Löschwasserleitungen vor allem dann, wenn sich Brände ausbreiten und Gebäude hunderte Höhenmeter über der nächstgelegenen Wasserentnahmestelle liegen. Die innovative Augmented-Reality Ansicht unterstützt bei der Suche nach Wasserentnahmestellen.

<https://wasserkarte.info/>

<http://ooe.orf.at/news/stories/2758794/>

Gemeindeblogs

Bürgermeister/innen informieren mittels Blog über ihre laufenden Tätigkeiten und Aktuelles aus der Gemeinde. Im Gegensatz zu den klassischen Internetauftritten der Gemeinden steht im Blog der **persönliche Zugang** der Verfasserin / des Verfassers zur Bevölkerung im Vordergrund. Oftmals besteht auch die Möglichkeit eines direkten Feedbacks, um in aktive Kommunikation treten zu können.

<http://www.ferlach.at/Default.aspx?Slid=174&LAid=1>

<http://mils-tirol.at/aktuell/blog/>

http://www.lunz2010.at/?page_id=16613

<http://www.janschka.at/>

<http://www.rudischer.com/>

Blogs und Online-Communities von Nichtregierungsorganisationen

Welche Informationen in ein Bewerbungsschreiben und einen Lebenslauf gehören und wie sich der Arbeitsmarkt entwickelt erfährt man im Karriere Blog. In der European Citizen Science Association werden die neuesten Projekte vorgestellt, bei denen alle Menschen zur Wissenschaft beitragen können. Umgekehrt bringen verschiedenste Blogs aktuelle Beiträge zu wissenschaftlichen Themen. Bekannte Nichtregierungsorganisationen wie etwa das Klimabündnis, Greenpeace oder Global 2000 berichten in **Blogs** von ihren aktuellen Themen und Aktivitäten aus allen Erdteilen, kommentieren Fachartikel und veröffentlichen Ergebnisse von Konferenzen und Delegationsreisen. Im Einsatzblog von Ärzte ohne Grenzen berichten österreichische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von ihrem Alltag in einem Hilfsprojekt im Ausland. Ärzte/innen, Krankenpflegepersonal oder Logistiker/innen geben einen sehr persönlichen Einblick in ihre Arbeit und ihr Alltagsleben und ergänzen diese Berichte durch Fotos. Sie wecken Interesse und Betroffenheit und fördern den Informationsfluss zwischen Hilfsbedürftigen und Interessierten. Im Blog von Mundraub erfahren Interessierte von gemeinschaftlichen Baumpflanzaktionen, Wissenswertes über Beeren und Kräuter und lernen „geraubtes Obst“ zu verarbeiten. Der Blog von Slowfood beschäftigt sich mit der Frage der zukünftigen Welternährung, gibt Tipps wie kostengünstige Menüs zubereitet werden und informiert über neue Kochbücher.

<https://www.karriere.at/blog>

<https://ecsa.citizen-science.net/blog-overview>

<http://scienceblogs.de/>

<http://www.klimabuendnis.at>

<http://www.greenpeace.org/austria/de/System-templates/such-resultate/?all=blog>

<https://www.global2000.at/search/site/blog>

<https://www.aerzte-ohne-grenzen.at/aktuelles/blog>

<http://www.mundraub.org/blog>

<http://www.slowfoodlinz.at/blog.html>

Egal ob Urban Gardening, Hunde-Welpen, Feuerwehren oder Modell-Eisenbahnen – im Netz findet jeder die passende Online-Community. Kinder und Jugendliche finden in der interaktiven WWF-Online-Community neben zahlreichen Informationen zu bedrohten Arten und ihren Lebensräumen auch die Möglichkeit, sich mit Gleichgesinnten auszutauschen und ihre eigene Seite zu gestalten. Andere Organisationen setzen auf zeitlich begrenzte **Community-Aktivitäten**, wie etwa die Fußgeher/innen-Community WildUrb in Wien, die während der Europäischen Mobilitätswoche gemeinsam Schritte sammelt. Auch in Linz hat sich rund um Mobilitätsfragen eine Community gebildet. Online-Communities werden auch herangezogen, um die Informationen über gefährdete Tier- und Pflanzenarten zu erhöhen.

<http://forum.fireworld.at/>

<http://www.kleinbahnsammler.at/wbb2/>

<http://www.wwf.at/kids>

<http://www.mobilitaetswoche.at/start.asp?id=250213>

<http://community.revell.de/>

<http://www.linzmobil.at/forum/>

6. Sharing Economy

Der Begriff der Sharing Economy beschreibt das systematische Ausleihen von Gegenständen und gegenseitige Bereitstellen von Räumen und Flächen, insbesondere durch Privatpersonen und Interessengruppen. Er wird synonym für das Teilen von Informationen und Wissen verwendet. Durch die zunehmende Digitalisierung wird das **Teilen und Ausleihen** erleichtert, da über elektronische Plattformen und soziale Netzwerke ein großer Interessentenkreis erreicht werden kann. Die **wirtschaftliche Relevanz nicht-marktlicher Sharing Economy** ist nicht unerheblich, da durch die kostenlose Bereitstellung manche gewinnorientierte Unternehmen und Dienstleister vom Markt verdrängt werden, zugleich mit diesem ökonomischen Verlust kann aber ein gesellschaftlicher Wohlstandsgewinn, etwa an Wissen, einhergehen. (vgl. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/sharing-economy.html>)

Online-Enzyklopädie Wikipedia

Bei der freien Online-Enzyklopädie Wikipedia erhalten weder deren freiwillige Autoren/innen eine Vergütung, noch müssen die Nutzer/innen der Wikipedia dafür bezahlen. Auch die Wikimedia Foundation, die Betreiberin der Wiki-Softwareplattform, ist eine spendenfinanzierte Non-Profit-Organisation. Erst digitale Technik ermöglichte es tausenden, dezentral verteilten Freiwilligen ihr Wissen mit anderen zu teilen.

<https://www.wikipedia.at>

Couchsurfing

Im Fall von Couchsurfing bieten Menschen mit einer Gästecouch oder einem Gästezimmer anderen für kurze Zeit eine Möglichkeit zur **kostenlosen Übernachtung**. Sowohl Anbieter/innen als auch Nutzer/innen verfügen über eine Profilseite und können sich nach einer Übernachtung gegenseitig bewerten. Zentrale Leistung der Plattform Couchsurfing ist es, an kurzzeitigen Übernachtungsgästen Interessierte mit potenziellen Gästen zusammenzubringen. In den Nutzungsbedingungen von Couchsurfing ist es dabei explizit verboten, für die Übernachtungsmöglichkeit Geld zu verlangen. Im Vordergrund sollen Gastfreundschaft und wechselseitiges Kennenlernen stehen.

Die Plattformbetreiber können durchaus Profitmotive verfolgen, solange bei den Beitragenden und NutzerInnen der Plattform kein unmittelbar reziproker Austausch von Gegenleistungen erfolgt.

<https://www.couchsurfing.com/>

„Frag nebenan“

Ziel des „Frag nebenan“-Netzwerks ist es, sich mit Menschen zu vernetzen die **im unmittelbaren Wohnumfeld** in zehn Gehminuten erreicht werden können. Die Talente der Nachbarn

sollen entdeckt und genutzt werden. Werkzeuge und Haushaltsgeräte werden verborgt. Die Teilnehmenden entscheiden, welche Daten für wen freigegeben werden und wie viel sie von ihrer Privatsphäre preisgeben wollen.

<https://fragnebenan.com/>

Offener Kleider- oder Bücherschrank

Gut erhaltene Kleider oder Bücher, die einem selbst nicht mehr passen oder gefallen, können in den offenen Kleider- oder Bücherschrank gelegt werden, wo andere Personen sich bedienen können.

<https://www.global2000.at/der-offene-kleiderschrank-kostenloser-kleidertausch-leicht-gemacht>

<http://www.weloveottakring.at/projects/627-offener-kleiderkasten>

<https://www.meinbezirk.at/amstetten/lokales/aus-alten-telefonzellen-wurden-buecherregale-d1457668.html>

https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_%C3%B6ffentlicher_B%C3%BCcherschr%C3%A4nke_in_%C3%96sterreich

Geschenke-Box

In Wiener Neustadt im Josefspark hat eine Nachbarschaftsinitiative eine Geschenke-Box aufgestellt. Die Geschenke-Box ist ein öffentlicher Ort, um **Gegenstände jeglicher Art** zu verschenken. Sie ist bewusstseinsbildend und nachhaltig, stärkt die Nachbarschaft und befreit von nicht mehr Benötigtem.

<https://www.attac-wn.at/initiativen/givebox-geschenke-box/>

Leihladen

Der Leihladen ist als Verein organisiert. Um Dinge ausleihen zu können, schließen Interessierte eine Mitgliedschaft für mindestens ein Jahr ab und zahlen den Jahresbeitrag mit dem die Unkosten zur Bereitstellung des ehrenamtlichen Angebots beglichen werden. Mitglieder können eine unbegrenzte Zahl an **Gegenständen kostenlos ausleihen**. Die Ausleihzeit wird vereinbart und die Rückgabe ist zur ausgemachten Frist fällig. Gut erhaltene brauchbare Gegenstände können dem Laden geschenkt werden, oder zum Verleihen zur Verfügung gestellt werden. Das Konzept und die Idee stammen aus Deutschland, wo es in zahlreichen größeren Städten Leihläden gibt. In Österreich findet man sie derzeit in Wien, Innsbruck und Graz.

<http://www.leihladen.at/wp/>

<http://www.stadtlaborgraz.at/index.php/149-allerleihladen-graz>

<http://www.transition-tirol.net/gruppen-initiativen/leihladen-innsbruck/>

Foodsharing

Foodsharing gibt es in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Für den **Lebensmittel-tausch oder die Lebensmittelabgabe** gilt grundsätzlich, dass „nichts an andere weitergegeben wird, was man selbst nicht mehr essen würde“. Darüber hinaus ist das Anbieten und Teilen hygienisch riskanter Lebensmittel wie etwa roher Fisch nicht gestattet. Die Teilneh-

menden machen selber einen Foodsharing-Ort mit dem/der Tauschpartner/in aus oder treffen sich an eigens eingerichteten Orten zum Lebensmitteltausch.

<https://foodsharing.at/ratgeber>

Wiener Tafel

Die Wiener Tafel ist ein unabhängiger Wohltätigkeitsverein auf ehrenamtlicher Basis, dessen tragende Säulen Bewusstseinsbildung und **sozialer Transfer** sind. Die Wiener Tafel rettet bis zu drei Tonnen Lebensmittel pro Tag vor dem Müll und versorgt mit den wertvollen Warenspenden von Handel, Industrie und Landwirtschaft Armutsbetroffene in Sozialeinrichtungen im Großraum Wien, unter anderem Frauenhäuser, Obdachlosenbetreuungseinrichtungen und Flüchtlingsherbergen.

<http://www.wienertafel.at/index.php?id=399>

Mundraub

Mundraub ist eine Plattform für Menschen, die heimisches Obst im öffentlichen Raum entdecken und die essbare Landschaft gemeinsam gestalten wollen. Sie engagieren sich sowohl online als auch im realen Leben, um Fundorte miteinander zu teilen, gemeinsame Pflanz- und Ernteaktionen durchzuführen oder in regionalen Gruppen auszutauschen. Das langfristige Ziel von Mundraub ist es, heimische Obstbäume, Streuobstwiesen und Obstbaumalleen zu erhalten und nachzupflanzen.

<http://www.mundraub.org/%C3%BCber-uns>

<http://linz.pflueckt.at/tag/mundraub/>

7. Standorterfassung und Tracking

GPS-Tracking, das präzise Verorten über Satelliten, hat neue Geschäftsmodelle ermöglicht. Laufdistanzen werden aufgezeichnet, gefahrene Pistenkilometer nach einem Schitag ausgewiesen und der gegenwärtige Standort bzw. die zurückgelegte Route eines entlaufenen Haustieres ermittelt. Auch im nicht kommerziellen Bereich hat die **digitale Standorterfassung** im Bereich der Überwachung und Steuerung (z.B. Verkehrsflüsse) Einzug gehalten. Damit können Kosten reduziert und die Umwelt entlastet werden – manchmal sogar kriminelle Handlungen verhindert werden.

E-Call

In der Europäischen Union besteht ab 2018 die Verpflichtung in allen neuen PKWs und leichten Nutzfahrzeugen ein **automatisches Notruf-System mit GPS-Sender** einzubauen. Das E-Call-System setzt bei schweren Unfällen, etwa wenn der Airbag auslöst, automatisch einen Notruf mit den exakten GPS-Positionsdaten ab und lots so die Einsatzkräfte binnen kürzester Zeit zum Unfallort. Gleichzeitig wird eine Sprachverbindung aufgebaut, um gegebenenfalls noch genauere Informationen von einer verunfallten Person oder einer Zeugin/eines Zeugen zu erhalten. In Österreich wird durch die raschere Hilfeleistung für die Schwerverletzten mit 50 Verkehrsunfalltoten weniger im Jahr gerechnet. Die rechtlichen Aspekte, vor allem Datenweitergabe und Datenschutz, sind im E-Call-System nicht unumstritten. Die Vorgaben sehen ein „schlafendes“ System vor, dass tatsächlich nur im Falle eines Unfalles Daten an die vorgesehenen Stellen übermittelt.

<http://www.e-call.at/>

<http://www.spiegel.de/auto/aktuell/ecall-so-funktioniert-das-auto-notrufsystem-a-1031026.html>

Intelligente Verkehrssteuerung per GPS

Kollaborative Verkehrsüberwachung, die Verknüpfung von z.B. Smartphone-GPS-Daten der Autofahrer/innen, für ergänzende Informationen über den tatsächlichen Verkehrsfluss wird in Navigationssystemen bereits verwendet. Auch die Behörden greifen auf GPS-Daten und Satellitenortung zu, um den Verkehrsraum zu überwachen und bestmöglich zu steuern. In einem **intelligent vernetzten Verkehrssystem** können Verkehrsflüsse in Echtzeit verfolgt werden und etwa Ampelschaltungen oder Geschwindigkeitsbegrenzungen angepasst werden, um Staus zu verhindern.

<http://e-collection.library.ethz.ch/eserv/eth:5555/eth-5555-01.pdf>

http://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/Intelligente-Vernetzung/strategie-intelligente-vernetzung.pdf?__blob=publicationFile&v=3

<http://dmm.travel/news/geschaefswagen/artikel/lesen/2015/07/intelligente-verkehrssteuerung-per-gps-69776/>

Tracking von Flugzeugen und Schiffen

Im Jahr 2006 ist die unter Flugzeugbegeisterten sehr bekannte Website Flightradar24 aus einem Hobby von schwedischen Amateuren als Start-Up entstanden. Über Flightradar24 lässt sich ein großer Teil der weltweiten Flüge **kostenlos in Echtzeit verfolgen** und Flughäfen und Airlines arbeiten mit der schwedischen Website zusammen. ADS-B-Transpondern übermitteln im Sekundentakt die Position des Flugzeugs und andere Daten wie Flugnummer, Flugzeugtyp, Zeitsignal, Geschwindigkeit, Flughöhe und geplante Flugrichtung an die Flugsicherung, diese Daten werden anschließend automatisch in die Webseite eingepflegt. In ähnlicher Weise sind auch die Daten von Schiffen im "Vesseltracker" zugänglich, wobei einfache Darstellungen frei, komplexere Informationen allerdings (ähnlich wie bei Flightradar24) nur über einen kostenpflichtigen Zugang erhältlich sind.

<https://www.flightradar24.com>

<http://www.vesseltracker.com/>

Elektronische Fußfessel

Seit Herbst 2010 ist der elektronisch überwachte Hausarrest als Vollzugform in Österreich möglich. Unter bestimmten Voraussetzungen etwa bei sozial integrierten Personen und einer (Rest)-Strafe von maximal 12 Monaten können Straftäter/innen ausgestattet mit einer elektronischen Fußfessel in den **häuslichen Gewahrsam** überführt werden. Die Fußfessel ermittelt den Standort der zu überwachenden Person mittels Satellitennavigation oder Mobilfunkantennen und funkt ihn alle 15 Minuten an einen zentralen Server. Auf den Überwachungskarten sind etwa Verbotszonen für Sexualstraftäter oder Wohnorte von Opfern definiert. Nähert sich eine überwachte Person einem verbotenen Bereich schlägt das System Alarm. Ebenso, wenn das Standortsignal erlischt – in den meisten Fällen, weil der Akku der Fußfessel nicht rechtzeitig wieder aufgeladen wurde. Ein Anruf bzw. die Verständigung der nächstgelegenen Polizeidienststelle erfolgt.

https://www.justiz.gv.at/web2013/home/strafvollzug/elektronisch_ueberwacher_hausarrest~2c94848544ac82a60144c0789c900912.de.html

<http://www.pm-magazin.de/35-rtkl-ueberwachung-mit-klotz-am-beim>

8. Big-Data-Analysen

„Big Data“ bezeichnet große Mengen an Daten, die etwa aus dem Internet, Mobilfunk, Verkehr, Energiewirtschaft oder aus dem Gesundheitswesen stammen und die mit speziellen Computerprogrammen gespeichert und verarbeitet werden (Springer Gabler Verlag, 2017). Mittels „Big-Data-Analysen“ wird **neues Wissen in großen Datenmengen** entdeckt. Durch den technischen Fortschritt ist das weltweite Datenvolumen in den letzten Jahren derart gewachsen, dass bislang nicht gekannte Möglichkeiten zur Analyse eröffnet werden, wozu auch die zunehmende Vernetzung von Datenquellen beiträgt. Hieraus ergeben sich für den Non-Profit-Bereich eine Vielzahl von möglichen Anwendungen, wie bei Gesundheitsvorsorge oder Sicherheit, wobei im Folgenden nur eine kleine Auswahl an künftigen Möglichkeiten von Big-Data-Analysen beispielhaft beschrieben werden soll.

Gesundheitsbereich

Bei Versicherungen, Gebietskörperschaften, Arztpraxen, Krankenhäusern, Anbietern von Gentests sowie durch das Self-Tracking (z.B. mit Fitness Apps) entstehen immer größere und qualitativ hochwertige Datenmengen. Diese können für die Beantwortung verschiedener **Fragen der Public Health** aber auch der wissenschaftlichen Grundlagenforschung dienen.

So hat etwa die MedUni Wien weltweit erstmals alle Aktivitäten der medizinischen Dienstleister eines Landes über den Zeitraum von zwei Jahren erfasst und statistische Zusammenhänge von über 1.000 verschiedenen Erkrankungen untersucht. Damit lässt sich eine ziemlich exakte und personalisierte Risiko-Einschätzung für gewisse Erkrankungen ableiten. Wer beispielsweise mit 45 Jahren in Österreich an Diabetes leidet, hat ein dreifach erhöhtes Risiko, in späterer Folge zum Beispiel an Demenz oder ein 10-fach erhöhtes Risiko, später an Bluthochdruck zu erkranken. Unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung können so exakter künftige Fallzahlen an Krankheiten in unterschiedlichen Teilen der Bevölkerung vorhergesagt werden und so zur genaueren Planung von Gesundheitseinrichtungen und damit auch der zu erwartenden Kosten beigetragen werden.

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1367-2630/16/11/115013/meta;jsessionid=EF6007FE66A053FAE0C517C8A187E04F.c1.iopscience.cld.iop.org>

Predictive Analytics bei der Polizei

Mit der neuen Prognosesoftware „CriPA“, die von Geoinformatikern der Universität Salzburg in Zusammenarbeit mit dem Joanneum Graz entwickelt wurde, soll das Risiko von Einbrüchen und anderen Kriminaldelikten besser abgeschätzt und somit zielgerichtete Gegenmaßnahmen getroffen werden. In Zukunft wird es an der Universität Salzburg vermehrt For-

schungstätigkeiten im Bereich der Kriminalanalyse geben. Ein Thema ist „Integration and Evaluation of Social Media Data into Crime Prediction Models“.

Ähnliche Systeme werden in anderen Ländern wie in Deutschland und den USA getestet. Voraussetzung ist eine detaillierte **Analyse der vorhandenen Datensätze zur Kriminalität**, die im Sinne von Big-Data Analysen nach räumlichen und zeitlichen Mustern untersucht werden, siehe z.B. Almanie et al., 2015.

<https://www.joanneum.at/policies/referenzprojekte/cripa-crime-predictive-analytics.html>

<http://www.uni-salzburg.at/index.php?id=41699&newsid=8781&f=3>

Verkehrswesen

Big-Data-Analytics von Verkehrsströmen ermöglicht eine **Optimierung** der Planung von künftigen Straßenverläufen bis hin zur Optimierung der Transportketten von Bahn- und Straßentransporten und stellt somit einen Beitrag zur Ressourcen- und Umweltschonung bei gleichzeitiger Kostenersparnis dar. Bekannte Anbieter von diesbezüglichen Softwarelösungen sind das RISC Software GmbH (Hagenberg) sowie die Fraunhofer-Gesellschaft.

<http://www.risc-software.at/en/risc-products/data-analytics>

<http://www.fraunhofer.at/>

9. Open Data / Free Software

Als Open Data bzw. Free Software werden Daten bzw. Computerprogramme bezeichnet, die von jedermann ohne jegliche Einschränkungen genutzt, weiterverbreitet und weiterverwendet werden dürfen (siehe z.B. Lucke, 2010). Einen Teil der freien Programme stellt die Open Source Software da, deren Quelltext öffentlich und von Dritten eingesehen werden kann.

Ziel der **frei nutzbaren Daten und Computerprogramme** ist einerseits einer erhöhte Transparenz und Zusammenarbeit und andererseits der weltweite Zugang an Informationen und Computerprogrammen auch für Länder, in denen herkömmliche käufliche Programme kaum erschwinglich wären. Im Folgenden werden nur einige Beispiele dieses sehr umfangreichen Bereiches, der mit Open Source, Open Content, Open Access und Open Education artverwandt ist, beschrieben, wobei ein Schwerpunkt auf Oberösterreich gelegt wird:

Open (Government) Data in Oberösterreich

Darunter versteht man die offene und kostenlose **Bereitstellung von landeseigenen Daten und Statistiken** die bislang entweder für die Öffentlichkeit nicht verfügbar oder für die Nutzer/innen kostenpflichtig waren. Unternehmen sowie Bürgerinnen und Bürger können mit den angebotenen Open Data selbst neue Anwendungen und Dienste erstellen, und auch Wissenschaft sowie Forschung & Entwicklung profitieren vom offenen Zugang zu den Informationen. Insgesamt stehen **231 Open-Data-Sätze** kostenlos zur Verfügung. Damit ist Oberösterreich im Ländervergleich Vorreiter und stellt die meisten hochqualifizierten Daten online. Die am häufigsten genutzten Open (Government) Data sind die DORIS-Geodaten (Orthofotos, Höhenmodelle), die Landkartensammlung, das digitale Verkehrsnetz und die Verwaltungsgrundkarte. Einsatz finden diese Geodaten nicht nur in der Bauwirtschaft, im Forstbereich, im Vermessungswesen, bei Banken, Versicherungen oder in der Landwirtschaft, sondern auch im zunehmenden Maße bei Privatpersonen. Auf Basis der Oö. Open (Government) Data wurden zahlreiche benutzerfreundliche Applikationen und Visualisierungen erstellt, die von „Alarms“ (zur Gefahrerkennung) bis zu „Young Policy“ zur Information junger Menschen über Politik reichen.

<http://www.land-oberoesterreich.gv.at/opendata.htm>

<https://www.land-oberoesterreich.gv.at/119787.htm>

GeoGebra

Viele Schüler/innen nutzen weltweit bei den **Mathematikaufgaben** das Programm „GeoGebra“, das für die nicht kommerzielle Nutzung kostenlos ist. Mit GeoGebra können Funktionen auf einfache Weise analysiert und graphisch dargestellt werden. Zusätzlich können beispielsweise auch Matrix- und Vektorrechnungen durchgeführt werden.

Die erste Version des Programms wurde von 2001 bis 2002 vom Österreicher Markus Hohenwarter im Rahmen seiner Diplomarbeit zum Thema „Didaktik der Mathematik und Informatik“ an der Universität Salzburg entwickelt und erzielte 2002 den European Academic Software Award. An der Johannes Kepler Universität Linz wird in globaler Zusammenarbeit die Software weiterentwickelt, sowie internationale Tagungen zur weiteren Verbreitung von GeoGebra organisiert.

<https://www.geogebra.org/>

<http://www.jku.at/idm/content/e83438/e281979>

<https://www.geogebra.org/m/Mvpvu5v6#material/RvvUXBJA>

Offene Programme in GNU/Linux

Unter GNU/Linux können Programme geschrieben werden, die für jedermann zugänglich und/oder abwandelbar (= Open Source) sind. An der FH Hagenberg werden Studierende, aber auch sonstig Interessierte mit den **Möglichkeiten der offenen Standards** bekannt gemacht und Erfahrungen ausgetauscht. Jährlich werden zusätzlich zum „Document Freedom Day“ Veranstaltungen durchgeführt, auch um das Bewusstsein in Richtung Datenfreiheit zu schärfen.

<http://fhlug.at/>

Open Knowledge Österreich

Open Data war die Grundidee zur Gründung des Vereins Open Knowledge Österreich. Er setzt sich für Open Data, Open Science und Open Glam ein. Er hat die Open Government Data Bewegung der österreichischen Bundesregierung mit ins Rollen gebracht. Offene Verwaltungsdaten sind noch immer ein wichtiger Teil der Aktivitäten, doch sind jetzt noch Code-Literacy und Data Literacy sowie offene Daten von Unternehmen, Wissenschaft und Nichtregierungsorganisationen hinzugekommen. Dies sind Daten, die von jedermann frei verwendet, nachgenutzt und verbreitet werden können – maximal eingeschränkt durch Pflichten zur Quellennennung. Davon ausgenommen sind personenbezogene Daten.

Unter **Open Science** versteht der Verein, den wissenschaftlichen Prozess von der ersten Recherche bis zur finalen Publikation zu öffnen und für alle frei zur Verfügung zu stellen. Dadurch wird es für alle möglich, an Wissenschaft zu partizipieren. Open Science erhöht zudem die Nachvollziehbarkeit und Effizienz der Wissenschaft.

Der Verein versteht es als seine Aufgabe, Einrichtungen und Individuen dabei zu unterstützen, digitale Inhalte und qualitativ hochwertige Metadaten aufzubereiten und über das Web frei zugänglich zu machen. Er möchte auch neue Modelle der Partizipation entwickeln, die dieses Angebot einer möglichst breiten Gesellschaftsschicht zugänglich machen.

<https://okfn.at/projekte/>

Kostenlose digitale Bücher

In einer eigenen Online-Bücherei stellt die Arbeiterkammer Oberösterreich kostenlose Bücher (eBooks) zur Verfügung. Die **digitale Bibliothek** umfasst rund 20.000 Werke: aktuelle Bestseller, Ratgeber und Fachliteratur zu fast allen Themen.

https://ooe.arbeiterkammer.at/service/digitalebibliothek/Digitale_Buecher_kostenlos.html

European Data Portal

Die Einführung des Europäischen Datenportals ist einer der Schritte, die die Europäische Kommission unternimmt, um den **Zugang zu öffentlichen Daten** zu unterstützen. Das Europäische Datenportal greift Metadaten von Informationen des öffentlichen Sektors (PSI) ab, die auf öffentlichen Datenportalen in 34 europäischen Ländern zur Verfügung stehen.

<https://www.europeandataportal.eu/data/en/organization?spatial=AT>

10. Ausblick und Chancen für Oberösterreich

Erst durch die neuen technologischen Voraussetzungen der allumspannenden Digitalisierung können auf niederschwellige und kostengünstige Art viele Menschen unabhängig von Ort und Zeit kommunizieren. Dies ermöglicht völlig **neuartige Formen der sozialen Interaktionen**, deren Umfang zu gesellschaftlichen Veränderungen insgesamt führt.

Diese neuen Vernetzungsmöglichkeiten führten einerseits im kommerziellen Sektor zu einer kreativen Start-up-Kultur, andererseits aber auch zu neuer Begeisterung und Initiativgeist in Bereichen wie der Wissenschaft, der öffentlichen Verwaltung und verschiedensten Non-Profit-Organisationen.

Die weiter rasch fortschreitende Technik im IT-Bereich wird voraussichtlich auch in den nächsten Jahren zu einem weiteren Aufschwung an nicht gewinnorientierten Informations- und Vernetzungsangeboten führen und zu einem Wandel gesamten öffentlichen und Non-Profit-Gebiet führen.

Im Bereich der Landesverwaltung kann die weitere Implementierung der digitalen Leistungen zu einem verbesserten **Service für die Bürger/innen** sowie zu einem rascheren und gleichzeitig effizienten sowie kostengünstigen Ablauf von Behördenverfahren beitragen. Voraussetzung hierfür sind umfassende **digitale Alltagskompetenzen**, damit möglichst breite Bevölkerungsschichten von Angeboten wie E-Health-Plattformen bis hin zur E-Polizei profitieren können.

Freie und benutzerfreundliche Software wie das unter oberösterreichischer Beteiligung entwickelte GeoGebra kann das Interesse von Schüler/innen an den Fachbereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik verstärken. Die oberösterreichische Bildungslandschaft ist mit dem angebotenen Fächerspektrum an den Universitäten und Fachhochschulen grundsätzlich gut aufgestellt, was ein wesentlicher Faktor für die künftige Innovationsfähigkeit Oberösterreichs ist.

Auch wenn Innovationen im Non-Profit-Bereich definitionsgemäß nicht primär gewinnorientiert sind, bieten sie Chancen zur Belebung der oberösterreichischen Wirtschaft durch vermehrte **Innovations- und Forschungstätigkeit**. Arbeitsplätze im Bereich der Beschäftigung von beeinträchtigten Personen im Rahmen von sozialökonomischen Betrieben könnten künftig noch vermehrt geschaffen werden. Soziale Innovationen könnten dazu beitragen, dass auch im Zeitalter der Automatisierung Arbeitsplätze für gering qualifizierte Beschäftigte erhalten bzw. neu geschaffen werden.

Durch eine verstärkte Vernetzung und mehr Wissenstransfer zwischen Bildung/Forschung, dem öffentlichen bzw. Non-Profit-Sektor sowie der Wirtschaft kann ein Milieu geschaffen werden, dass Innovationen fördert und Vorteile für sämtliche Akteure mit sich bringt.

Gerade in Hinblick auf die lange Tradition des **ehrenamtlichen Engagements** in Verbindung mit den an den heimischen Universitäten, Fachhochschulen, Behörden und Einzelpersonen vorhandenen **IT-Kenntnissen** hat unser Bundesland beste Chancen, bei nicht kommerziellen Innovationen auch weiterhin in einer führenden Rolle zu sein. Dies könnte durch entsprechende Anreize und Rahmenbedingungen wie z.B. Weiterbildungsmöglichkeiten oder der kostengünstigen Bereitstellung von realen oder virtuellen Räumen zur Vernetzung weiter forciert werden.

Darüber hinaus bieten Innovationen für den Non-Profit-Bereich eine gute Gelegenheit, unser Bundesland insgesamt sowohl regional als auch überregional als ein **modernes Land der Forschung und Bildung** darzustellen und zu einem positiven Image Oberösterreichs beizutragen.

Quellen- und Literaturverzeichnis

Almanie, T.; Mirza, R.; Lor, E., 2015, International Journal of Data Mining & Knowledge Management Process (IJDKP), 5, 4

<https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1508/1508.02050.pdf>

Cuhls, K., 2012: Zukunftsforschung und Vorausschau.- in: FOCUS-Jahrbuch 2012, 19 S.

http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2012_c_foc_jb_2012_cuhls.pdf

Dobusch, L., 2016, Magazin Arbeit und Wirtschaft, Blog

<http://blog.arbeit-wirtschaft.at/sharing-economy/>

Lucke, J., 2010, zeppelin university, Open Government Data

<https://www.zu.de/institute/toji/assets/pdf/TICC-101203-OpenGovernmentData-V1.pdf>

Springer Gabler Verlag, 2017, Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Big Data

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/-2046774198/big-data-v3.html>

