

DIGITALISIERUNG, WAS BRINGT'S UNS GEMEINDEN?!

Grundbedürfnisse mit digitalen Lösungsansätzen stärken,
am Beispiel des Triestingtals

Das approbierte gedruckte Original ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
This is an approved original version of the thesis available for print at TU Wien Bibliothek.





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN
Vienna | Austria

DIPLOMARBEIT

DIGITALISIERUNG, WAS BRINGT'S UNS GEMEINDEN?!

Grundbedürfnisse mit digitalen Lösungsansätzen stärken,
am Beispiel des Triestingtals

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen
Grades einer Diplom-Ingenieurin

unter der Leitung

Dipl.-Ing. Dr. techn. Hartmut Dumke

E280/7 – Forschungsbereich Regionalplanung und Regionalentwicklung

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Kerstin Schmid, BSc

01426957

Wien, am 7. Dezember 2020



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

EIDESSTAATLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel erstellt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Inhalte sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde im In- oder Ausland vorgelegt und auch nicht veröffentlicht.

Wien, am 7. Dezember 2020



Kerstin Schmid, BSc

KURZFASSUNG

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit ländlichen Regionen und wie raumstrukturelle Ausstattungsdefizite der Daseinsgrundfunktionen (Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeit, Nahversorgung, Freizeit und Gemeinschaft) durch die Nutzung digitaler Technologien ausgeglichen werden können.

Für nicht prosperierende Regionen, welche von Herausforderungen wie Abwanderung, Ausdünnung sozialer oder technischer Infrastruktur, demographischer Wandel etc. geprägt sind, zudem die Komplexität des Planungsumfeldes zunimmt und die Dynamik der Veränderungen ansteigt aber zugleich Budget und Ressourcen geringer werden, ist es eine Herausforderung sich mit neuen Themen wie der Digitalisierung adäquat zu befassen. Die Verbesserung der Daseinsgrundfunktionen und damit gleichwertigen Zugang zu den wesentlichen Dienstleistungen und grundlegender Infrastruktur zu schaffen liegt als raumplanerisches Ziel im Interesse der Raumplanung.

Im Rahmen der Diplomarbeit wurden Strategien und Prozesse für die Implementierung digitaler Lösungsansätze beleuchtet. Neben einer umfangreichen Literatur- und Dokumentenrecherche werden durch die Durchführung eines Fallstudienansatzes praxisnahe Erkenntnisse generiert.

Da die Ausgangssituationen in ländlichen Regionen Österreichs vielfältig sind, können die abgeleiteten Instrumente, Handlungsempfehlungen und der Leitfaden als komprimiertes Basiswissen für politische Entscheidungsträger*innen der lokalen und regionalen Ebene gesehen werden, welche nach strukturellen Gegebenheiten, Herausforderungen und dem Akteur*innengefüge an den jeweiligen Kontext anzupassen sind.

ABSTRACT

This master's thesis focuses on rural regions and how deficits in the spatial structure of the basic functions of existence (mobility, housing, health, education, work, local supply, leisure and community) can be compensated by the use of digital technologies.

For regions that are not prospering, which are characterized by challenges such as emigration, thinning of social or technical infrastructure, demographic change, etc., and where the complexity of the planning environment is increasing and the dynamics of change are growing, while at the same time budgets and resources are shrinking, it is a challenge to adequately address new topics such as digitization. The improvement of the basic functions of existence and thus the creation of equal access to essential services and basic infrastructure is a spatial planning objective in the interest of spatial planning.

In the context of the master thesis, strategies and processes for the implementation of digital solutions were analyzed. In addition to an extensive literature and document research, practical insights are generated by applying a case study approach.

As the starting situations in rural regions of Austria are diverse, the instruments, recommendations for action and the guideline can be seen as a condensed basic knowledge for political decision makers at the local and regional level, which has to be adapted to the respective context according to structural conditions, challenges and the structure of the actors.

DANKE

An der Erstellung meiner Diplomarbeit waren viele Menschen direkt und indirekt beteiligt und haben durch fachliche Inputs und private Erfahrungen Einfluss genommen. Ich möchte meinen Dank allen Menschen aussprechen, die mich bei der Erstellung dieser Arbeit, in jeglicher Form, unterstützt haben.

– BESTEN DANK EUCH ALLEN –

Ein spezielles Dankeschön, geht an die **Gesprächspartner*innen der Fallstudienregionen**, für ihre Bereitschaft meine Fragen zu beantworten und mir damit Einblicke in die Praxis gewährt haben. Die fachlichen und praxisnahen Erfahrungen waren sehr inspirierend und eine wichtige Grundlage für die Arbeit. Das Engagement welches sie dem Thema entgegenbringen und damit regionale und lokale Akteur*innen motivieren sich zu involvieren, hat mich besonders beeindruckt.

Insbesondere danke ich recht herzlich meinem **Betreuer Hartmut Dumke** für seine aufmunternden und motivierenden Worte zum richtigen Zeitpunkt und für die engagierte Betreuung meiner Diplomarbeit.

Darüber hinaus möchte ich mich bei allen **Gesprächspartner*innen im Triestingtal** für Ihre Zeit und ihre ehrlichen Worte zum Thema Digitalisierung bedanken.

LESEHINWEISE

GESCHLECHTERGERECHTE SPRACHE

Dieses Dokument ist in einer geschlechtergerechten Sprache geschrieben und nutzt dafür den **Genderstern***. Der Stern ist als Platzhalter gedacht, um Personen sprachlich zu inkludieren, die sich nicht als Mann oder Frau verstehen oder angesprochen fühlen.

Ausnahmen: Bei direkten Zitaten und wenn das Geschlecht einer Person bekannt ist, z.B. wenn der Bürgermeister der Gemeinde männlich ist, wurde nicht gegendert.

FORMATIERUNG

Kursiv und färbig werden direkte Zitate hervorgehoben.

Die **Formatierung fett** dient dem hervorheben bestimmter Inhalte.

In grauer Schrift wird auf einzelne Aspekte mittel praxisnahen Beispielen näher eingegangen.

HINWEISE ZU DEN QUELLEN

Ist kein Datum vorhanden, wird **o.J.** an Stelle der Jahrzahl eingefügt. Die Abkürzung **o.S.** steht für ohne Seite.

ZUSÄTZLICHE INFORMATION

Für einen raschen Überblick über die Arbeit gibt es am Ende eines jedes Kapitels ein Resümee über die wesentlichsten Inhalte. Die Kapitelzusammenfassungen eignen sich vor allem für Personen, welchen es aufgrund begrenzter zeitlicher Ressourcen nicht möglich ist die gesamte Arbeit zu lesen.

INHALTSVERZEICHNIS

THEORIETEIL	15
1. Einleitung	15
1.1 AUSGANGSLAGE	16
1.2 FORSCHUNGSFRAGE UND THESEN	19
1.3 AUFBAU DER ARBEIT	22
1.4 ERKENNTNISINTERESSE UND ZIELSETZUNG	23
1.5 METHODIK	23
1.6 MODELLREGIONEN FÜR DEN FALLSTUDIENANSATZ	26
1.7 ÜBERTRAGBARKEIT AUF ÖSTERREICHISCHE REGIONEN	28
1.7.1. Auswahl der NÖ-Modellregionen	29
1.8 BEGRIFFLICHE GRUNDLAGEN	32
2. Digitalisierung trifft “auf’s Land“ - theoretischer Rahmen für smarte Regionen	36
2.1 DIGITALISIERUNG FÜR GEMEINDEN NUTZEN	37
2.2 BREITBAND, DIE TECHNISCHE INFRASTRUKTUR DER DIGITALISIERUNG	40
2.2.1. Breitbandversorgung sicherstellen	45
2.3 KOMPONENTEN EINER ERFOLGREICHEN DIGITALISIERUNG	51
2.4 VON SMART CITY ZU SMARTEN DÖRFERN	54
2.4.1. Smart City Ansatz	55
2.4.2. Smart Village Ansatz - Gemeinden entdecken die Digitalisierung	58
2.5 RAUMKATEGORIE LÄNDLICHER RAUM	61
2.5.1. “Eine“ Raumkategorie differenziert sich aus	63
2.5.2. Neues Mindset für Abstiegsprozesse von ländlichen Regionen	68
2.6 MYTHEN AUFDECKEN	72
2.7 KAPITELZUSAMMENFASSUNG	76
3. Digitalisierung als Chance für ländliche Regionen?!	82
3.1 WELCHE DIGITALISIERUNG WOLLEN WIR?	82
3.2 AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF DEN RAUM	85
3.3 AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF DASEINSGRUNDFUNKTIONEN	88
3.3.1 Kontext zu Mobilität	88
3.3.2 Kontext zu Wohnen	91



3.3.3	Kontext zu Gesundheit	94
3.3.4	Kontext zu Bildung	96
3.3.5	Kontext zum Arbeiten	97
3.3.6	Kontext zu Nahversorgung	100
3.3.7	Kontext zu Freizeit	102
3.4	KAPITELZUSAMMENFASSUNG	103

4. Was sagt die Politik über Digitalisierung in ländlichen Raum? 106

4.1	EUROPÄISCHE EBENE	106
4.2	BUNDESEBENE	109
4.3	LANDESEBENE	114
4.4	REGIONALE EBENE	115
4.5	KAPITELZUSAMMENFASSUNG	116

5. Finanzinstrumente der Europäischen Regionalpolitik für Strukturprobleme ländlicher Regionen verwenden 120

5.1	EUROPÄISCHE STRUKTUR- UND INVESTITIONSFONDS (ESI-FONDS)	122
5.1.1	Strategischer Rahmen der ESI-Fonds	124
5.2	BEDEUTUNG DER ESI-FONDS FÜR ÖSTERREICH	126
5.2.1	EFRE (Europäischer Fond für regionale Entwicklung)	126
5.2.2	ESF (Europäischer Sozialfonds)	128
5.2.3	ELER (Europäischer Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes)	130
5.3	FÖRDERPERIODE 2021-2027 UND DER SMART VILLAGE ANSATZ	132
5.4	KAPITELZUSAMMENFASSUNG	134

PRAXISTEIL 135

	DIGITALISIERUNG FÜR ALLE	138
	GESCHICHTEN AUS DEM LEBEN	140

6. Von der Theorie zur Umsetzung. Digitalisierung zum "anfassen" 146

6.1.	BLICK ÜBER DIE GEMEINDEGRENZE - VON BESTEHENDEN PROJEKTEN LERNEN	147
6.2.	HINTERGRUND DER DIGITALEN MODELLREGIONEN IN DEUTSCHLAND	149
6.3	BAYERN: "DIGITALES DORF" - FRAUENAU-SPIEGELAU	150
1.3.1	Lessons Learned	155



6.4	NORDRHEIN-WESTFALEN: “SMART COUNTRY SIDE“- KREIS HÖXTER UND LIPPE	157
1.4.1	Lessons Learned	162
6.5	KAPITELZUSAMMENFASSUNG	164
7. VONEINANDER LERNEN		168
7.1	DIGITALE LÖSUNGEN FÜR LOKALE UND REGIONALE HERAUSFORDERUNGEN	168
7.1.1	Handlungsfeld Mobilität	170
7.1.2	Handlungsfeld Wohnen	171
7.1.3	Handlungsfeld Gesundheit	172
7.1.4	Handlungsfeld Bildung	173
7.1.5	Handlungsfeld Arbeiten	173
7.1.6	Handlungsfeld Nahversorgung	174
7.1.7	Handlungsfeld Freizeit	175
7.1.8	Handlungsfeld Gemeinschaft	176
7.2	WERKZEUGKASTEN DER LOKALEN UND REGIONALEN PLANUNGSEBENE ZUR IMPLEMENTIERUNG DIGITALER LÖSUNGEN	177
7.2.1	Grenzen der Instrumente	182
7.3	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR AKTEUR*INNEN	183
7.4	KAPITELZUSAMMENFASSUNG	188
8. Leitfaden: Weg zu einer digitalen Region		192
9. Das Triestingtal wird zur digitalen Modellregion		198
9.1	DIE REGION KENNENLERNEN - REGIONS PORTRAIT	199
9.2	SWOT-ANALYSE	211
9.3	WO DRÜCKT DER SCHUH? ANKNÜPFUNGSPUNKTE FÜR DIGITALE LÖSUNGEN	213
10. Zusammenfassung & Schlussfolgerungen		224
10.1	AUSBlick UND GRENZEN	234
10.2	WEITERER FORSCHUNGSBEDARF	236
GLOSSAR DIGITALISIERUNG		240
VERZEICHNISSE		243
	Interviews	242
	Literaturverzeichnis	243
ANHANG		BOOKLET

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Aufbau der Diplomarbeit, Theorieteil	20
Abbildung 2: Aufbau der Diplomarbeit, Praxisteil	21
Abbildung 3: Gliederung des Theorie- und Praxisteil in Kapitel	22
Abbildung 4: Schritte zur Durchführung des Fallstudienansatzes	24
Abbildung 5: Gliederung des Praxisteil	25
Abbildung 6: Kriterien zur Auswahl der Fallstudienregionen	26
Abbildung 7: Darstellung der NÖ-Breitbandpilotregionen	30
Abbildung 8: Fünf Herausforderungen der Regionalpolitik inkl. Beispiele	38
Abbildung 9: Haushalte mit Internetzugang von 2004-2019, nur Haushalte mit mindestens einem Haushaltsmitglied im Alter von 16-74 Jahren.	41
Abbildung 10: Gesamtverbrauch an Up- und Downloadvolumen am Fest- und Mobilfunknetz	42
Abbildung 11: Verbrauch an Fest- und Mobilfunknetz pro Anschluss und Monat	43
Abbildung 12: Benötigte Internetübertragungsrate für digitale Anwendungen	44
Abbildung 13: Übersicht über den Verbrauch von Datenvolumen von digitalen Anwendungen	44
Abbildung 14: Endkundenbreitbandanschlüsse nach Bandbreitenkategorie im Bereich Festnetz	46
Abbildung 15: Versorgte Wohnsitze mit Breitbandgeschwindigkeiten von mehr als 100 Mbit/s	46
Abbildung 16: Überblick über Breitbandtechnologien	47
Abbildung 17: Anteil der versorgbaren Wohnsitze über Kabelnetze	48
Abbildung 18: Anteil der versorgbaren Wohnsitze über WiMAX, alle Festnetz-Breitbandanschlüsse über Funknetze	50
Abbildung 19: Komponenten einer erfolgreichen Digitalisierung	51
Abbildung 20: Ebenen eines intelligentes Dorfes	53
Abbildung 21: Dimensionen einer smarten Stadt	56
Abbildung 22: Regionaltypologien der OECD nach NUTS 3 Regionen	63
Abbildung 23: Vergleich der verschiedenen Studien zu Ausprägungen von strukturschwachen und strukturstarken Regionen in Österreich	64
Abbildung 24: Mehrdimensionaler Peripherisierungsprozess	70
Abbildung 25: Darstellung des direkten und indirekten Rebound-Effekts	75
Abbildung 26: Veränderung der Betriebskosten durch autonome Fahrzeuge	90
Abbildung 27: Standortfaktoren	91
Abbildung 28: Lebenserwartung 60-Jähriger Personen in Österreich	92

Abbildung 29: Festnetzversorgung in Österreich, Stand Mai 2019	113
Abbildung 30: Überblick über politische Konzepte	117
Abbildung 31: Überblick über europäische Förderprogramme	123
Abbildung 32: Darstellung der Kernziele, Prioritäten und Leitinitiativen der europäischen Union und wie der strategische Rahmen Einfluss auf die nationale Ebene nimmt	125
Abbildung 33: Haushalt der ESI-Fonds 2014-2020	126
Abbildung 34: Prioritäten und Maßnahmen des EFRE auf nationaler Ebene	128
Abbildung 35: Prioritäten und Maßnahmen des ESF auf nationaler Ebene	129
Abbildung 36: Prioritäten und Maßnahmen des ELER auf nationaler Ebene	131
Abbildung 37: Johanna, stellvertretend für ältere Menschen	140
Abbildung 38: Kerstin & Christoph, stellvertretend für junge Menschen	141
Abbildung 39: Karl, stellvertretend für Personen mit gesundheitlichen Beschwerden	142
Abbildung 40: Franziska stellvertretend für Jugendliche	143
Abbildung 41: Verortung der Analyseregion	151
Abbildung 42: Ortsansicht von Frauenau	152
Abbildung 43: Oberkreuzberg einer der 33 Ortsteile von Spiegelau	152
Abbildung 44: 9 der 11 Handlungsfelder des ganzheitlichen Ansatzes	154
Abbildung 45: Verortung der teilnehmenden Dörfer im Kreis Hötter und Lippe	157
Abbildung 46: Kleinstadt Borgentreich, Kreis Hötter	159
Abbildung 47: Stadtbezirk Drankhausen in Borgentreich, Kreis Hötter	159
Abbildung 48: Blick auf Hötter vom Rauschenberg	160
Abbildung 49: Übergeordnete Kategorien und Elemente des Umsetzungsprozesses von Projekten mit digitalen Elementen	165
Abbildung 50: Digitalisierung als große Unbekannte für Akteur*innen“	169
Abbildung 51: Überblick im Handlungsfeld Mobilität	170
Abbildung 52: Überblick im Handlungsfeld Wohnen	171
Abbildung 53: Überblick im Handlungsfeld Gesundheit	172
Abbildung 54: Überblick im Handlungsfeld Bildung	173
Abbildung 55: Überblick im Handlungsfeld Arbeit	173
Abbildung 56: Lösungsansätze im Handlungsfeld Nahversorgung	174
Abbildung 57: Lösungsansätze im Handlungsfeld Freizeit	175
Abbildung 58: Überblick über mögliche Lösungsansätze für das Thema Gemeinschaft	176

Abbildung 59: Typen der räumlichen Entwicklung und Planungsinstrumente	177
Abbildung 60: Übergeordnete Kategorien der informellen Planungsinstrumente	178
Abbildung 61: Werkzeugkasten der Raumplanung zur Stärkung der Daseinsgrundfunktionen	181
Abbildung 62: Überblick über die definierten Empfehlungen nach Adressaten geclustert	190
Abbildung 63: Verortung des Triestingtals	199
Abbildung 64: Ländliche Strukturen in der Region	200
Abbildung 65: Blick auf die Gemeinde Altenmarkt	201
Abbildung 66: Städtische Strukturen im östlichen Teil der Region, Innenstadt von Berndorf	201
Abbildung 67: Autobahnanschluss A2 Richtung Wien und Graz	201
Abbildung 68: Triestingtalbahn Endstation in Weissenbach-Neuhaus	202
Abbildung 69: Verkehrsader der Region – Bundesstraße 18	203
Abbildung 70: Grafische Darstellung der Bevölkerungsentwicklung zwischen 2009 und 2019	204
Abbildung 71: Darstellung der Geburtenbilanz, in absoluten Zahlen zwischen 2008-2018	206
Abbildung 72: Darstellung der Wanderungsbilanz, in absoluten Zahlen	207
Abbildung 73: Gewerbe im Triestingtal	209
Abbildung 74: Standort der Berndorf AG	210
Abbildung 75: Landschaft im Triestingtal	210

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung zwischen 2009 und 2019	204
Tabelle 2: Prozentuelle Altersverteilung in der Region, 2019	205
Tabelle 3: Prozentuelle Veränderung der Bevölkerung zwischen 2009-2019 in Alterskohorten	205
Tabelle 4: Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten	208



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

EINLEITUNG

“

WENN DIE DIGITALISIERUNG EIN RESTAURANTBESUCH WÄRE, DANN WÄREN WIR GERADE MAL BEIM GRUSS AUS DER KÜCHE. (Kleber, Deutschland-Chef von Amazon 2017)

”

1. EINLEITUNG

*umfangreiche
Erfahrungen mit Smart-
City Lösungen*

*für ländliche Regionen
kaum Lösungen über
Pilotstadium*

*Ziel der Diplomarbeit:
(politische)
Akteur*innen fachlich
unterstützen*

Akteur*innen in städtischen Räumen befassen sich bereits seit mehreren Jahrzehnten damit wie Digitalisierung für urbane Herausforderungen genutzt werden kann. Dementsprechend umfassend sind wissenschaftliche Studien und die Anzahl der erprobten Lösungen.

Für ländliche Regionen wird der Digitalisierung zwar großes Potenzial eingeräumt, aber in der Praxis finden sich nur **wenige Projekte, welche über ein Pilotstadium hinauskommen** (vgl. Lobeck 2017, 9). Was Digitalisierung für Regionen bedeutet, wie diese gewinnbringend genutzt werden kann und welche Lösungsansätze sich für lokale Herausforderungen eignen, ist für politische Entscheidungsträger*innen häufig noch eine unbekannt Komponente. Diese Ausgangslage war der Anlass den Fokus auf ländliche Regionen zu legen und mich damit zu befassen, wie Akteur*innen in ländlichen Räumen Österreichs es schaffen von der Digitalisierung zu profitieren.

Die vorliegende Diplomarbeit soll politische Entscheidungsträger*innen trotz geringen Humanressourcen und knappen Gemeindebudget dabei unterstützen sich dem Thema Digitalisierung auf lokaler und regionaler Ebene anzunehmen. Es soll ein Verständnis aufgebaut werden weshalb es wichtig ist das Thema Digitalisierung aktiv mitzugestalten und wie digitale Tools zur Sicherstellung der Daseinsgrundfunktionen¹ beitragen können.

¹ Die Handlungsfelder der Daseinsgrundfunktionen werden im Kapitel 1.8 Begriffliche Grundlagen beschrieben.

1.1 AUSGANGSLAGE

Die Digitalisierung ist mittlerweile in unserem **Alltagsleben angekommen** und beeinflusst nicht nur unsere beruflichen Tätigkeiten sondern auch unser soziales Leben immer stärker. Der digitale Wandel nimmt nicht nur darauf Einfluss, sondern wird auch Gemeinden massiv verändern (vgl. Braun 2018, o.S.).

Vor allem in ländlichen Regionen, wird in die Digitalisierung enorme Hoffnung gesetzt, um die **Lebensqualität der Menschen vor Ort zu verbessern** (vgl. Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e.V. 2017, 7). Die Digitalisierung wird in diesem Kontext als ein mögliches **Werkzeug der Regionalentwicklung** gesehen, welche neue Lösungswege ermöglicht und bei Herausforderungen anknüpfen kann, für welche es bislang keine adäquaten Lösungen gab. Der Überwindung weiter Distanzen oder der Bewältigung des demografischen Wandels werden in diesem Kontext enorme Chancen zugeschrieben (ebd., 8).

In Österreichs ländlichen Regionen findet das Thema Digitalisierung nur vereinzelt Anklang oder in Verbindung mit gewissen Themen wie der **Attraktivierung des Wirtschaftsstandortes** oder der **Verwaltungsmodernisierung (e-Governance)**. Meistens aber wird Digitalisierung mit dem Ausbau der **Breitbandinfrastruktur** assoziiert.

Der Gedanke, dass alleine eine Breitbandversorgung ausreicht damit Regionen zukunftsfähig werden, ist jedoch ein Irrglaube (vgl. Lobeck 2017, 14). Zu der Erkenntnis, dass Digitalisierung vielmehr ein **strategisches und kulturelles Thema** ist und nicht in erster Linie ein technisches (vgl. Hornbostel et al. 2018, 7; Hornbostel et al. 2019, 7) gelangen Kommunalpolitiker*innen erst allmählich.

Digitalisierung betrifft uns alle

Digitalisierung für die Regionalentwicklung nutzen

Strukturdefizite ausgleichen in ländlichen Räumen

neue Möglichkeiten für räumliche Defizite nutzen

Anwendungsfelder der Digitalisierung werden nicht ausgeschöpft

Digitalisierung ist mehr als eine Breitbandinfrastruktur

*Sicht der politischen
Akteur*innen*

Wie es nach dem Breitbandausbau weitergeht und wie Bewohner*innen davon konkret profitieren können, damit befassen sich politische Akteur*innen kaum. Den Akteur*innen fehlt es häufig an Handwerkszeug, den Breitbandausbau zielgerichtet zu nutzen (Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS und Technische Hochschule Deggendorf 2017, 13). Was der Ursache verschuldet sein könnte, dass **politische Akteur*innen** den Nutzen der Digitalisierung als enorm hoch einschätzen, sich aber **nicht als gestaltende Akteur*Innen** der Digitalisierung vor Ort sehen (vgl. Hornbostel et al. 2018, 34).

*Es gibt nicht "die" eine
Lösung*

Im Vergleich zu städtischen Räumen sind die Herausforderungen und Ausgangssituationen in ländlichen Regionen konträr. Der ländliche Raum benötigt deshalb eine eigene Auseinandersetzung mit dem Thema Digitalisierung und eigene Konzepte (vgl. Swarat 2017, o.S.), da Lösungsansätze, die in Städten funktionieren nicht einfach aufs "Land" übertragen werden können.

*Herausforderung
Heterogenität des
Raumtyps*

Aber nicht nur die Unterschiede zwischen städtischen und ländlichen Räumen sind enorm, sondern auch innerhalb der Raumkategorie "ländlicher Raum" bestehen Diskrepanzen. Abhängig davon ob es eine Tourismusgemeinde, eine Gemeinde im Speckgürtel einer Stadt oder eine landwirtschaftlich geprägte Gemeinde ist, haben Regionen unterschiedliche Ausgangslagen und Herausforderungen.

*Digitalisierung als
Chance für neue
Lösungswege*

Geringe Ressourcen und Budget führen in Gemeinden dazu, dass das Thema Digitalisierung oftmals keinen Anklang findet. Aber gerade Regionen, welche mit klassischen Ansätzen ihre Herausforderungen nicht adäquat lösen können, benötigen innovative Lösungsansätze und müssen ihre Ressourcen

intelligent einsetzen, damit Daseinsgrundfunktionen gestärkt werden können bzw. erhalten bleiben.

Die Digitalisierung kann in diesem Zusammenhang als Ermöglicher gesehen werden, welcher neue Lösungsansätze zulässt (vgl. Prem und Ruhland Juli 2014, 1).

1.2 FORSCHUNGSFRAGE UND THESEN

Aufgrund der dargestellten Herausforderungen, Daseinsgrundfunktionen in ländlichen Regionen trotz heterogener Entwicklungen, zunehmender Komplexität und beschränkter Gemeinderessourcen für die Bevölkerung zu sichern und dafür neue Lösungsmöglichkeiten, welche eine voranschreitende Digitalisierung mit sich bringt zu nutzen, ergibt sich folgende Forschungsfrage für die räumliche Entwicklung.

Mit welchen Instrumenten und Maßnahmen können politische Akteur*innen der lokalen und regionalen Ebene die Möglichkeiten, welche die Digitalisierung mit sich bringt nutzen, um Daseinsgrundfunktionen in ländlichen Regionen Österreichs zu stärken bzw. zu sichern?

Forschungsfrage

Die Hauptforschungsfrage gliedert sich wiederum in mehrere Subforschungsfragen welche im nachfolgenden Raster (siehe Abb. 1 und Abb. 2) nach Kapitel dargestellt werden. Zusätzlich dazu kann dem Übersichts raster entommen werden, mittels welcher Methode die Erkenntnisse der Leitfragen generiert wurden.

Abbildung 1: Aufbau der Diplomarbeit, Theorieteil (eigene Darstellung)

#	KAPITEL	HYPOTHESE	LEITFRAGEN	METHODE
1	Einleitung	-	-	-
2	Digitalisierung trifft "auf's Land" - theoretischer Rahmen für digitale Regionen	Je besser (politische) Akteur*innen über die Zusammenhänge informiert sind, desto eher befassen sie sich mit dem Thema.	Welches Hintergrundwissen benötigen (politische) Akteur*innen in ländlichen Regionen damit sie sich dem Thema annehmen?	Literaturrecherche
3	Digitalisierung als Chance für ländliche Regionen?!	Je weniger die (Aus)Wirkungen der Digitalisierung bekannt sind, desto größer ist das Risiko die Möglichkeiten der Digitalisierung in ländlichen Regionen nicht auszuschöpfen.	Welche Auswirkungen hat die Digitalisierung auf Daseinsgrundfunktionen in ländlichen Regionen?	Literaturrecherche
4	Was sagt die Politik über Digitalisierung in ländlichen Räumen?	Vor je mehr Herausforderungen ländliche Regionen stehen, desto häufiger wird die Raumkategorie in politischen Strategien berücksichtigt.	Auf welchen politischen Ebenen werden Strategien und Maßnahmen definiert, um den ländlichen Raum beim Thema Digitalisierung zu unterstützen?	Dokumentenanalyse
5	Finanzinstrumente der Europäischen Regionalpolitik für Strukturprobleme ländlicher Regionen verwenden	Je mehr Fördertöpfe es für das Thema Digitalisierung gibt, desto mehr politische Entscheidungsträger*innen auf lokaler und regionaler Ebene befassen sich mit dem Thema.	Auf welche europäischen Finanzinstrumente können politische Akteur*innen für außeragrarisches Projekte in ländlichen Regionen zurückgreifen?	Dokumentenanalyse

Theorieteil

Abbildung 2: Aufbau der Diplomarbeit, Praxisteil (eigene Darstellung)

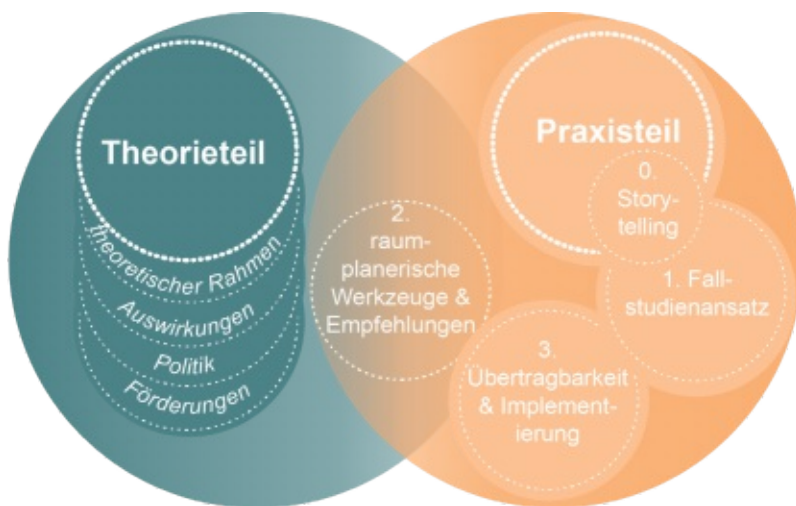
#	KAPITEL	HYPOTHESE	LEITFRAGEN	METHODE
6	Von der Theorie zur Umsetzung. Digitalisierung zum "anfassen"	Je mehr Menschen verstehen, welchen konkreten Nutzen die Verwendung von digitalen Anwendungen für sie bringt, desto erfolgreicher sind die Umsetzungsprozesse in Regionen.	Was können österreichische Regionen vom Implementierungsprozess digitaler Vorreiterregionen lernen?	Internetrecherche / Dokumentenanalyse Messe: Smart Country Convention, Berlin 2020 Podcasts (Digitale Provinz) Fallstudienansatz qualitative Expert*innen-Interviews Dokumentenanalyse Internetrecherche
7	Voneinander Lernen	Je mehr digitale Lösungsansätze es gibt, desto einfacher ist es für andere Regionen digitale Lösungen zur Stärkung der Daseinsgrundfunktionen zu implementieren.	Welche Handlungsempfehlungen und Werkzeuge sind für die Transformation in eine digitale Gemeinde geeignet?	Qualitative Expert*innen-Interviews Dokumentenanalyse, Internetrecherche Theorie Klaus Selle + Praxis zusammenführen
8	Leitfaden: Weg zu einer digitalen Region	Je konkreter ein Prozessablauf dargestellt wird, desto einfacher ist eine Umsetzung für Regionen.	Aus welchen Schritten könnte ein Ablaufprozess, auf dem Weg zu einer digitalen Region, bestehen?	Theorie + Erkenntnisse aus Praxis zusammenführen
9	Das Triestingtal wird zur digitalen Modellregion	-	In welchen Handlungsfeldern kann der Einsatz digitaler Tools einen Mehrwert für die Region bringen?	Internetrecherche / Dokumentenanalyse Qualitative Leitfrageninterviews SWOT-Analyse (LES, qualitative Leitfrageninterviews) Theorie + Erkenntnisse aus Praxis zusammenführen
10	Zusammenfassung & Schlussfolgerungen	-	Wo liegen die Grenzen der Forschungsarbeit? In welchen Bereichen gibt es weiteren Forschungsbedarf?	Theorie + Erkenntnisse aus Praxis zusammenführen

Praxisteil

1.3 AUFBAU DER ARBEIT

Die Diplomarbeit besteht aus zwei Hauptteilen, dem theorie- und dem praxisorientierten Teil, welche wiederum in folgende Abschnitte (siehe Abb. 3) gegliedert sind:

Abbildung 3: Gliederung des Theorie- und Praxisteil in Kapitel (eigene Darstellung)



Der **Theorieteil** gliedert sich in ein allgemeines Kapitel, in welchem der theoretische Rahmen zum Themenfeld Digitalisierung in ländlichen Räumen dargestellt wird. Ein Kapitel befasst sich mit den Auswirkungen der Digitalisierung auf die Daseinsgrundfunktionen, ein weiteres Kapitel geht auf den politischen Kontext ein und der letzte Abschnitt behandelt die europäische Förderlandschaft.

Der **Praxisteil** gliedert sich in vier Abschnitte. Im ersten Teil werden Erkenntnisse mittels **Fallstudienansatz** generiert, im zweiten werden die raumplanerischen **Werkzeuge** dargestellt und der dritte Abschnitt befasst sich mit der **Implementierung**. Damit alle Leser*innen den Inhalten folgen können wurde der Praxisteil um einen **Storytelling-Teil** erweitert. In diesen werden

praxisnah die möglichen Handlungsfelder der Digitalisierung aufgezeigt und welcher Mehrwert in Folge für Nutzer*innen entstehen kann.

1.4 ERKENNTNISINTERESSE UND ZIELSETZUNG

Das Forschungsinteresse liegt darin Erkenntnisse zu erlangen mit welchen Instrumenten und Mechanismen ländliche Regionen die technische Breitbandinfrastruktur gewinnbringend für Bewohner*innen nutzen können, um strukturelle Defizite in den Daseinsgrundfunktionen (Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung und Freizeit) ausgleichen zu können.

Das Ziel der Arbeit ist es ländliche Regionen in den Fokus der Betrachtung zu rücken und damit aufzuzeigen, dass Digitalisierung nicht ausschließlich ein Großstadthema ist. Weiters soll die Arbeit eine aktive Auseinandersetzung mit dem Thema fördern.

Die Arbeit richtet sich insbesondere an politische Akteur*innen, vor allem Bürgermeister*innen, und soll ihnen die nötige Unterstützung bieten und Klarheit schaffen wie Digitalisierung zur Stärkung der Daseinsgrundfunktionen genutzt werden kann.

*Digitalisierung nutzen
um Daseinsgrund-
funktionen zu erhalten/
zu stärken*

*ländliche Regionen in
den Fokus rücken und
Bewusstsein für das
Thema schaffen*

Zielgruppe

1.5 METHODIK

Die Erkenntnisse des Theorieteils der Arbeit wurden mittels umfangreicher Literatur- und Dokumentenanalysen gewonnen. Für den ersten Abschnitt des Praxisteil wurde als Erhebungsmethode der Fallstudienansatz gewählt, auf welchem nachfolgend näher eingegangen wird. Digitale Lösungsansätze für ländliche Regionen zu nutzen ist ein relativ neues Forschungsfeld. Dementsprechend

angewandte Methoden

*Fallstudienansatz als
Methodik im Praxisteil*

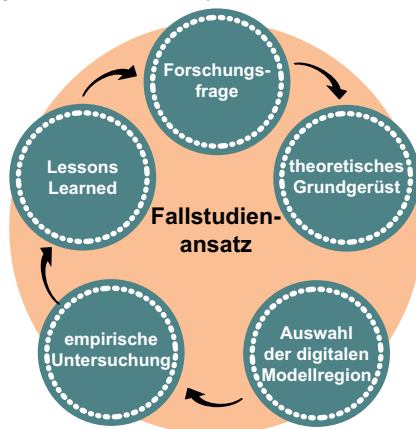
beschränkt sind theoretische und praxisnahe Erkenntnisse. Um detailliertes und kontextabhängiges Wissen zu produzieren wird der Fallstudienansatz herangezogen. Dieser eignet sich um Erkenntnisse über praktische Zusammenhänge, Prozesse und Auswirkungen von Planungen zu generieren (vgl. Flyvbjerg 2011, 303).

.....
“The comparative advantage of case studies is their ability to handle messy, complex, contradictory social situations and communicate the results in a clear, persuasive narrative, which is a good definition of city planning as well.” (Campell 2003, 17)
.....

Schritte der Fallstudie

Für die Generierung von Erkenntnissen, wie andere Regionen Digitalisierung für Daseinsgrundfunktionen nutzen, wurde der Fallstudienansatz in folgende fünf Schritte gegliedert:

Abbildung 4: Schritte zur Durchführung des Fallstudienansatzes (in Anlehnung an Lamker 2014, 32)



1. Forschungsfrage

2. theoretisches Grundgerüst

Auf Basis der Forschungsfrage und den bereits existierenden Überlegungen seitens der Europäischen Ebene über smarte Dörfer wurde ein theoretisches Grundgerüst, welches aus **vier Kriterien** (Raumtyp,

Umsetzungsfortschritt, Anzahl der Handlungsfelder und interkommunale Zusammenarbeit) besteht, definiert. Auf Basis genannter Kriterien erfolgte auf europäischer Ebene ein Screening, um einen Überblick zu erhalten, welche Initiativen sich mit dem Thema befassen. Von allen Initiativen wurden die Modellregionen gewählt, welchen den definierten Kriterien am besten entsprechen. (Details siehe Kapitel 1.6).

Um Erkenntnisse von den ausgewählten Modellregionen zu generieren wurden als Instrumente für die empirische Untersuchung **qualitative Methoden** in Form von **leitfragengestützten Expert*inneninterviews** und **Dokumentenanalyse** (Forschungsberichte, Evaluierungen und Internetdokumente) herangezogen. Als Interviewpartner*innen wurden Personen aus den Regionen gewählt, welche bei der Umsetzung von digitalen Lösungen als politische Akteur*innen oder als fachliche Unterstützer*innen involviert waren.

Die Erkenntnisse des Fallstudienansatzes werden unter **Lessons Learned** festgehalten.

Abbildung 5: Gliederung des Praxisteils (eigene Darstellung)



3. Auswahl der digitalen Modellregion

4. empirische Untersuchung

5. Lessons Learned

Im zweiten Abschnitt des **Praxisteils** “**Werkzeuge**“ (siehe Abb. 5) werden die Erkenntnisse des Theorieteils und des Fallstudienansatzes miteinander kombiniert. Auf Basis der Erkenntnisse werden **Werkzeuge** der Raumplanung für einen erfolgreichen Digitalisierungsprozess von Gemeinden im Bereich der Daseinsgrundfunktionen definiert, **Handlungsempfehlungen** ausgesprochen und ein **Leitfaden** erstellt.

Der letzte Abschnitt der Arbeit befasst sich mit der **Übertragbarkeit** und **Implementierung** der Erkenntnisse auf eine österreichische Region.

1.6 MODELLREGIONEN FÜR DEN FALLSTUDIENANSATZ

Die Auswahl der Analyseregion basierte auf **vier Kriterien** wobei diese vom European Network for Rural Development (ENRD), welches sich für die Entwicklung von digitalen Regionen einsetzt, inspiriert wurde.

Anzumerken ist, dass nur Regionen berücksichtigt werden konnten, welche über ihre Projekte medial berichten und die Reichweite über Gemeindegrenzen hinweg verläuft.

Abbildung 6: Kriterien zur Auswahl der Fallstudienregionen (eigene Darstellung)



1. Übertragbarkeit von Lösungen, nach dem Motto “Lösungen vom Land fürs Land“ wurden Regionen ausgewählt, welche ländlich geprägt sind und Digitalisierung nutzen um Daseinsgrundfunktionen zu erhalten/ zu stärken. Initiativen, welche sich lediglich mit dem Breitbandausbau befassen werden nicht berücksichtigt. *Raumtyp*
2. Der Fokus liegt auf Regionen, welche Projekte in die **Praxis** umsetzen und der Umsetzungsprozess bereits weit fortgeschritten ist damit Erkenntnisse über den Prozess möglich sind. *Umsetzungsfortschritt*
3. Regionen, die nicht nur Einzelprojekte umsetzen sondern das Thema Digitalisierung in **mehreren Handlungsfeldern** (Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung, Freizeit und Gemeinschaft) betrachten. *möglichst ganzheitliche Betrachtung*
4. Manche Lösungsansätze sind erst sinnvoll, wenn Lösungen über ein einzelnes Dorf hinausgehen. Deshalb ist ein Kriterium, die **gemeindeübergreifende Kooperation**. Das bedeutet, dass eine Region aus mindestens zwei Dörfern besteht. *interkommunale Zusammenarbeit*

Die Analyse zeigte, dass viele Initiativen am Beginn stehen und online noch wenige Informationen zu finden sind auch durch die Beschränkung auf den Raumtyp “ländlich“ sind viele Initiativen weggefallen.

Zwei Initiativen aus Deutschland haben den Kriterien am besten entsprochen:

- **Smart Country Side** (Kreis Höxter, Nordrhein-Westfalen)
- **Digitale Dörfer Bayern** (Frauenau und Spiegelau, Bayern)

1.7 ÜBERTRAGBARKEIT AUF ÖSTERREICHISCHE REGIONEN

*Bedeutung des
Planungskontextes*

Damit die Erkenntnisse einen Weg in die Praxis finden, endet die Diplomarbeit nicht mit Handlungsempfehlungen und Mechanismen, sondern geht einen Schritt weiter und adaptiert die allgemeinen Erkenntnisse auf eine österreichische Leader-Region. Damit soll ein Bewusstsein geschaffen werden, dass Lösungen von einer Region auf eine andere nicht 1:1 übertragen werden können, da diese vom **Planungsumfeld** wie den **Akteur*innen, Ressourcen und regionalen Herausforderungen** abhängen. Wenn diese bekannt sind, können Erkenntnisse mit geringen Anpassungen auf andere Situationen und Kontexte übertragen werden (vgl. Flyvbjerg 2011, 305).

*Regionen mit
Unterstützungsbedarf*

Wiechmann und Terfrüchte (2017, 13) weisen darauf hin, dass starke und leistungsfähige Regionen aus eigener Kraft und Innovationsfähigkeit in der Lage sind, die digitalen Chancen in vielfältiger Weise zu nutzen. **Strukturschwächere, periphere und weniger leistungsfähige Regionen benötigen dahingehend Unterstützung** von Seiten des Staates um passgenau Strategien zu entwickeln.

Forschungsfokus

Basierend auf dieser Aussage richtet sich die Arbeit an ländliche Regionen, welche vor **raumstrukturellen Ausstattungsdefiziten im Bereich der Daseinsgrundfunktionen** stehen und diese nicht der peripheren Lage geschuldet ist, sondern die Ursachen dahinter komplexer sind und Regionen es aus eigener Kraft nicht schaffen, die negative Entwicklungsspirale zu durchbrechen.

1.7.1 AUSWAHL DER NÖ-MODELLREGIONEN

Im letzten Abschnitt der Arbeit werden anhand einer österreichischen Region die ersten Schritte am Weg zu einer digitalen Region beispielmäßig aufgezeigt. Da Digitalisierung für ländliche Regionen noch ein relativ neues Forschungsfeld ist, war bei der Wahl der Modellregion entscheidend, dass die derzeitige Ausgangslage noch nicht zu gravierend ist. In der Erwartung, dass die Region Strahlkraft entwickeln kann und andere Regionen motivieren kann aktiv zu werden. Insgesamt wurde anhand von vier Kriterien die niederösterreichische Modellregion eruiert.

1. **vorhandene technische Infrastruktur**
(leistungsfähige Breitbandversorgung)
2. **öffentliche Verkehrsanbindung**
3. **Motivation innerhalb der Region**
4. **Transformationsprozess in der Region**

*4 Kriterien für die Wahl
der Modellregion*

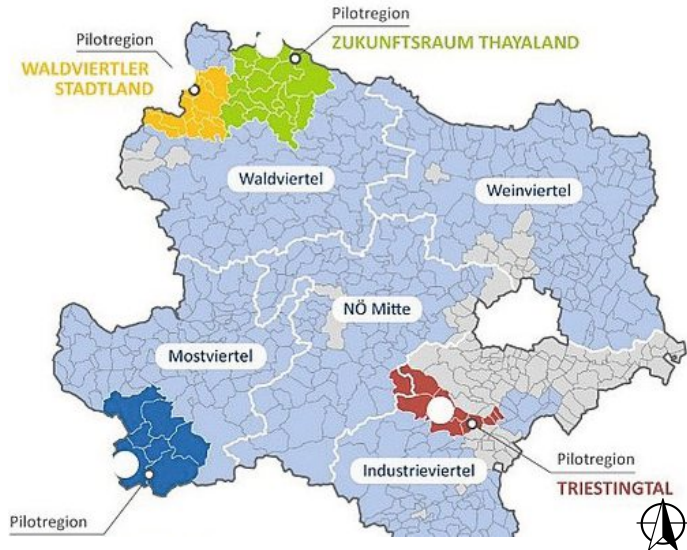
Eine vorhandene Breitbandversorgung wird in Studien als eine infrastrukturelle Voraussetzung für raumspezifische "intelligente" Strategien genannt (vgl. Wiechmann und Terfrüchte 2017, 60), deshalb wird die **Verfügbarkeit eines Breitbandanschlusses** als Kriterium für die Wahl der Region herangezogen.

*1. Kriterium -
Infrastruktur*

In Niederösterreich gibt es vier Breitband-Pilotregionen (siehe Abb. 7): Zukunftsraum Thayaland, Triestingtal, Ybbstal Eisenstraße und Waldviertel StadtLand (vgl. nÖGIG Service GmbH 2020, o.S.). Das Obere Triestingtal stellt eine von vier Pilotregionen in Niederösterreich dar. Rund 3.300 Haushalte in den Gemeinden Altenmarkt, Furth, Kaumberg und Weissenbach sind mittlerweile an eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur angeschlossen.

*vier Breitbandpilot-
regionen in NÖ*

Abbildung 7: Darstellung der NÖ-Breitbandpilotregionen (nöGIG Service GmbH 2020, o.S.)



2. Kriterium - ÖV-Anbindung

Eine öffentliche Verkehrsanbindung wird für Regionen immer wichtiger. Um den Bewohner*innen das wechseln zwischen Stadt und Land zu ermöglichen wird die Entfernung zum nächsten Bahnhof zu einem immer entscheidenderen Faktor. Eine Pendelzeit von 30-60 Minuten finden Menschen akzeptabel ab 60 Minuten ist die Neigung zum Pendeln rückläufig (vgl. Beermann 2015). Je nach Lage der Gemeinden im Triestingtal sind diese von Wien aus öffentlich innerhalb von 35 Minuten (Leobersdorf), 60 Minuten (Berndorf) oder 90 Minuten (Weissenbach/ Neuhaus) erreichbar.

3. Kriterium - Motivation

Das dritte Kriterium war die **Motivation der Region**. Das Triestingtal hat das ehrgeizige Ziel sich zu einer digitalen Musterregion in Österreich zu entwickeln. In einem Zeitungsartikel verdeutlichte Joseph Miedl, der Vorsitzende des Wirtschaftsforums Triestingtals, den Stellenwert einer leistungsfähigen Internetverbindung für die gesamte Region mit den Worten:

.....
„Das Endziel ist, dass jeder Bürger im Triestingtal einen Breitbandanschluss besitzt, um [sic] alle Zukunftsanwendungen - ob business oder privat - von zuhause aus durchführen kann.“ (noe.ORF.at 2019, o.S.)
.....

Das letzte Kriterium für die Auswahl der Modellregion setzt sich aus **raumstrukturellen Ausstattungsdefiziten im Bereich der Daseinsgrundfunktionen** zusammen. Defizite können aktuell noch unscheinbar sein aber im Zusammenhang mit aktuellen Trends und mangelnden Handeln von Akteur*innen sich negativ auf Regionen auswirken. Im Fokus stehen dabei Herausforderungen welche durch Prozesse wie Abwanderung, Abkoppelung, Abhängigkeit oder Stigmatisierung² entstehen.

Als Herausforderung innerhalb des Triestingtals kann Abwanderung junger Personen und eine Abkoppelung genannt werden, falls die digitale Infrastruktur nicht adäquat genutzt wird.

4. Kriterium -
Herausforderungen
innerhalb der Region

² Nähere Details sind im Kapitel 2.6 "Mythen aufdecken" angeführt.

1.8 BEGRIFFLICHE GRUNDLAGEN

Begriffe, welche für den Kontext der Arbeit und für die Bearbeitung der Forschungsfrage von zentraler Bedeutung sind, werden nachfolgend aufgegriffen und erläutert. Die folgenden Definitionen beschreiben ausschließlich die Bedeutung im Kontext der Arbeit und müssen nicht mit anderen Referenzen übereinstimmen.

Daseinsgrundfunktionen/ Daseinsvorsorge

Der Begriff wird synonym mit **Grundbedürfnissen** verwendet. Darunter wird die Sicherung der Grundversorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen verstanden, welche in unserer Gesellschaft für ein menschliches Dasein als notwendig angesehen wird.

.....
„Die Bevölkerung soll unabhängig davon, wo sie in der Union lebt oder arbeitet, einen gleichwertigen Zugang zu wesentlichen Dienstleistungen und grundlegender Infrastruktur vorfinden.“ (Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz 2011, 16)
.....

8 Handlungsfelder

Im Rahmen der Arbeit wurden als (lokale und regionale) Daseinsgrundfunktionen die Handlungsfelder³ **Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung, Gemeinschaft und Freizeit** definiert.

Obwohl die Bereitstellung von Infrastruktur wie z.B. der Breitbandinfrastruktur auch zur Einrichtung der Daseinsvorsorge zählt, wird auf den Ausbau der technischen Infrastruktur nicht näher eingegangen.

³Die Handlungsfelder wurden im Rahmen der Diplomarbeit abgewandelt, laut OREK 2011 wurden diese wie folgt definiert: Infrastruktur für Bildung, Gesundheit, Kultur und Soziales, Verkehrsinfrastruktur und öffentliche Verkehrsmittel, Infrastruktur für die Wasser-, Abwasser- und Energieversorgung sowie die Schaffung von leistbarem Wohnraum.

Digitalisierung

Ursprünglich bedeutete der Begriff die Umwandlung von Anwendungen wie Büchern, Fotos etc. vom Analogen in das Digitale. Das Wort **Digitalisierung** wird im Rahmen der Arbeit weitreichender als die ursprüngliche Bedeutung gefasst. Es wird hier verstanden als **Veränderungsprozess**, der durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) ausgelöst wird und sich auf das Arbeitsleben, die Wirtschaft wie auf das gesellschaftliche, soziale und politische Leben auswirkt (vgl. Magistrat der Stadt Wien – Magistratsabteilung 50, Referat Wohnbauforschung und internationale Beziehungen 2019, 8).

Ermöglicht wird der Prozess durch den zunehmenden Einsatz von digitalen Technologien. Als Beispiel dafür, dass Digitalisierung unser täglicher Begleiter ist kann das Smartphone genannt werden. Dieses ist, mittlerweile nicht mehr aus unserem Alltag wegzudenken und hat die Art und Weise verändert wie wir handeln. Wir kommunizieren über Plattformen, können Transaktionen wie Hotelbuchungen oder Überweisungen durchführen oder Sprachdienste fragen, welche Apotheke Wochenenddienst hat.

*erweitertes Verständnis
von Digitalisierung*

.....
*„Unter **“Digitalisierung“** wird die Gesamtheit aller wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Neuerungen und Veränderungen auf der Basis von Informations- und Kommunikationstechnologien verstanden.“*
(Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg 2017, 8)
.....

Digitaler Wandel

Im Rahmen der Arbeit ist das Wort Digitalisierung mit digitalem Wandel gleichzusetzen.

Politische Entscheidungsträger*innen

Darunter werden Personen verstanden, welche ein Amt stellvertretend für Bürger*innen ausüben. Im lokalen Kontext sind das Bürgermeister*innen und der Gemeinderat. Im weiteren, regionalen Sinne, werden in diesem Zusammenhang die Mitglieder*innen des Leader-Vereins verstanden, da diese für die Umsetzung regionaler Projekte relevant sind, obwohl diese nicht vom Volk gewählt sind.

Ländliche Regionen

Die Raumkategorie "ländlicher Raum" hat sich in den letzten Jahrzehnten stark ausdifferenziert, weshalb es zu kurzgefasst wäre "vom Land" oder "vom ländlichen Raum" zu sprechen. Das Kapitel 2.5.1 "Eine Raumkategorie differenziert sich aus" befasst sich mit dieser Heterogenität ländlicher Räume und zeigt die Vielfalt innerhalb der Raumkategorie auf.

DIGITALISIERUNG TRIFFT “AUF’S LAND“ - THEORETISCHER RAHMEN FÜR SMARTE REGIONEN

“

*GEMEINDEN HABEN EINE SCHLÜSSELFUNKTION BEI DER
ERSCHLIESSUNG DER CHANCEN DER DIGITALISIERUNG
IM LÄNDLICHEN RAUM. DAS ZIEL IST DIE MODERNE,
ZUKUNFTSORIENTIERTE GEMEINDE, DIE DIE BREITBAND-
INFRASTRUKTUREN ERMÖGLICHT, FÜR EIN BÜRGERNAHES
EGOVERNMENT SORGT, DAS ENTSPRECHENDE KNOW-
HOW AUFBAUT, DIE NEUE DIGITALE DIENSTLEISTUNGEN
ERSCHLIESST UND ALL DAS IN DIREKTER KOMMUNIKATION
UND AUF AUGENHÖHE MIT DEN MENSCHEN GESTALTET.*

(Haider 2018)

”

2. DIGITALISIERUNG TRIFFT “AUF’S LAND“ - THEORETISCHER RAHMEN FÜR SMARTE REGIONEN

*Digitalisierung in
ländlichen Regionen*

Dass Digitalisierung ein enormes Potenzial für ländliche Räume haben kann, wird in diversen Studien von Forschungseinrichtungen wie der Bertelsmann Stiftung, dem Fraunhofer Institut oder der Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz erörtert. Wie Digitalisierungsprojekte erfolgreich in ländlichen Regionen umgesetzt werden können und welche Erfolgsfaktoren es zu berücksichtigen gibt, darüber fehlen häufig die Erkenntnisse. Im Gegensatz zu städtischen Räumen, welche sich seit Jahrzehnten in unzähligen nationalen und internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit dem Thema Digitalisierung befassen (vgl. Riesenecker-Caba 2016, 17), gewinnt das Thema in ländlichen Räumen erst allmählich an Bedeutung. Auf politischer Ebene wird die Diskussion unter den Begriffen “**Smart Villages**“, “**Intelligente Dörfer**“ oder “**Digitale Gemeinde**“ geführt.

*theoriebasierte
Grundkenntnisse*

Das Kapitel 2: “Digitalisierung trifft auf’s Land“ ist die **theoretische Auseinandersetzung** mit dem Thema Digitalisierung und soll aufzeigen, welche Herausforderungen auf die Regionalentwicklung durch die Digitalisierung zukommen, wieso eine leistungsfähige Internetverbindung immer wichtiger wird, welche Elemente für eine erfolgreiche Digitalisierung nötig sind und welche Ansätze sich mit der Implementierung von digitalen Technologien für strukturelle Herausforderungen befassen.

Da die Erwartungen, von Seiten (politischer) Akteur*innen im Zusammenhang mit dem Thema Digitalisierung für den ländlichen Raum groß sind, werden nach der theoretischen Auseinandersetzung einige Annahmen, welche im Zusammenhang mit Digitalisierung gesehen werden, näher beleuchtet.

2.1 DIGITALISIERUNG FÜR GEMEINDEN NUTZEN

Viele digitale Anwendungen sind mittlerweile im beruflichen wie auch in privaten Bereichen nicht mehr wegzudenken und erleichtern den Alltag. Von der Bevölkerung wird dieser Service auch von Gemeinden immer stärker eingefordert. Im Vergleich zum wirtschaftlichen und privaten Bereich ist der Einfluss von Digitalisierung, abseits von E-Government Lösungen, auf lokaler und regionaler Ebene nur in wenigen Gemeinden für Bürger*innen konkret sichtbar. Im Anwendungsbereich E-Government arbeiten bereits viele Gemeinden an Lösungen. Als Beispiel kann genannt werden, dass Bürger*innen Anträge digital abrufen können oder dass sie digital mit der Gemeinde in Kontakt treten können. In anderen Bereichen ist es für politische Entscheidungsträger*innen häufig unklar wie die Digitalisierung zur Verbesserung von Daseinsgrundfunktionen genutzt werden kann.

Sozio-ökonomische Trends wie Urbanisierung, Mobilität, Energiewende stellen Regionen vor gesellschaftliche Herausforderungen in den Bereichen alternde Gesellschaft, Gesundheit, Mobilität und Erneuerung der Energiesysteme. Und führen dazu, dass bestehende **Herausforderungen** sich **weiter verschärfen**. Smarte Technologien, neue Geschäftsmodellen und Strategien können dazu beitragen, dass Daseinsgrundfunktionen für die Bevölkerung verbessert bzw. effizienter gestaltet werden und damit ländliche Räume als Arbeits- und Lebensraum attraktiveren. Informations- und Kommunikationssysteme werden in diesem Kontext als Ermöglicher, "Enabler" gesehen, welche technologische Lösungsansätze erst zulassen (vgl. Prem und Ruhland Juli 2014, 1).

Nutzung der Digitalisierung für Daseinsgrundfunktionen

Mega-(Trends) beeinflussen räumliche Entwicklungen

Digitalisierung ermöglicht neue Lösungen

3 Kernelemente der Digitalisierung

5 neue Herausforderungen für Regionen

Um **räumliche Auswirkungen der Digitalisierung** verstehen zu können, ist nach Zandonella und Stokar (2019, 144ff) eine nähere Auseinandersetzung nötig. Digitalisierung wird in drei Elemente unterschieden:

- **Vernetzung:** Digitalisierung ermöglicht eine Vernetzung und Kommunikation zwischen Endgeräten (Internet der Dinge) wie auch zwischen Nutzer*innen und Anbietern (Sharing-Plattformen).
- **Automatisierung:** Der Einsatz von Robotik, künstliche Intelligenz, Sensorik, Blockchain und 3D-Drucker stellen die Haupttreiber der Automatisierung dar.
- **Digitale Daten:** Technologien ermöglichen eine elektronische Datenverarbeitung und führen dazu, dass immer mehr Prozesse und Aktivitäten digitalisiert werden.

Die Möglichkeiten, welche digitale Daten mit sich bringen, führen wiederum zu neuen Herausforderungen für die Regionalpolitik, siehe nachfolgende Abbildung (ebd., 146).

Abbildung 8: Fünf Herausforderungen der Regionalpolitik inkl. Beispiele (in Anlehnung an Zandonella und Stokar 2019, 40)



Die Digitalisierung ermöglicht das Entstehen von Internetplattformen womit neue Vertriebskanäle und eine größere Reichweite erzielt wird. Als Beispiel können Sharing Plattformen wie Airbnb, Social Media-Plattformen wie Facebook und E-Commerce-Möglichkeiten wie Amazon genannt werden.

Vertriebskanäle

Eine weitere Herausforderung ist eine verstärkte Vernetzung zwischen Akteur*innen durch Plattformen oder zwischen Akteur*innen und Gegenständen (Internet der Dinge). Damit wird ein Austausch vereinfacht, welcher aufgrund der Komplexität räumlicher Prozesse immer wichtiger wird (verstärkte Vernetzung).

Vernetzung

Eine zunehmende Roboterisierung beschleunigt weitere Automatisierungen bei der Leistungserbringung von Unternehmen. Ein hohes Automatisierungspotenzial wird in der **Landwirtschaft** und in **Dienstleistungsbranche** gesehen.

Automatisierungen

Die digitale Transformation führt zu Veränderungen des Arbeitsmarktes, es entstehen **neue und standortungebundene Arbeitsformen** (Stichwort: Co-Working-Spaces).

Arbeitsmarkt

Digitale Plattformen führen dazu zu einer **neuen Auffassung von Distanzen** und der physische Standort an Bedeutung verliert (vgl. ebd., 146).

Enträumlichung

Nachdem die Möglichkeiten der Digitalisierung betrachtet wurden, beschäftigt sich das folgende Kapitel mit den infrastrukturellen Voraussetzungen. Um die vielfältigen Anwendungen zu nutzen, ist eine technische Infrastruktur nötig. Nachfolgend wird auf diese Komponente der Digitalisierung eingegangen und anhand von Zahlen dargestellt, wieso eine leistungsfähige Internetverbindung immer wichtiger wird.

2.2 BREITBAND, DIE TECHNISCHE INFRASTRUKTUR DER DIGITALISIERUNG

Die Breitbandinfrastruktur wird als das technische Rückgrat für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Prozesse gesehen, welche von ländlichen Gemeinden genutzt werden kann, um vorhandene Defizite zu kompensieren (vgl. Tamme Oktober 2018, 9). Dementsprechend relevant ist es den Breitbandausbau für ländliche Regionen zu forcieren.

„Die Entwicklung der Hochgeschwindigkeitsnetze hat heute die gleiche revolutionäre Wirkung wie vor einem Jahrhundert das Aufkommen der Strom- und Verkehrsnetze!“
(Tamme Oktober 2018, 7)

*infrastrukturelle
Ausstattung*

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung wird eine **leistungsfähige IT-Infrastruktur** als relevanter Bestandteil gesehen, damit neue Geschäftsmodelle und Angebote überhaupt ermöglicht werden. Der Ausbau der digitalen Infrastruktur schreitet regional in unterschiedlicher Geschwindigkeit voran. Besonders in ländlicheren, dünn besiedelten Gemeinden stellt die Herstellung eines Breitbandnetzes höhere Kosten pro Anschluss ein Hindernis dar und verzögert den Ausbau.

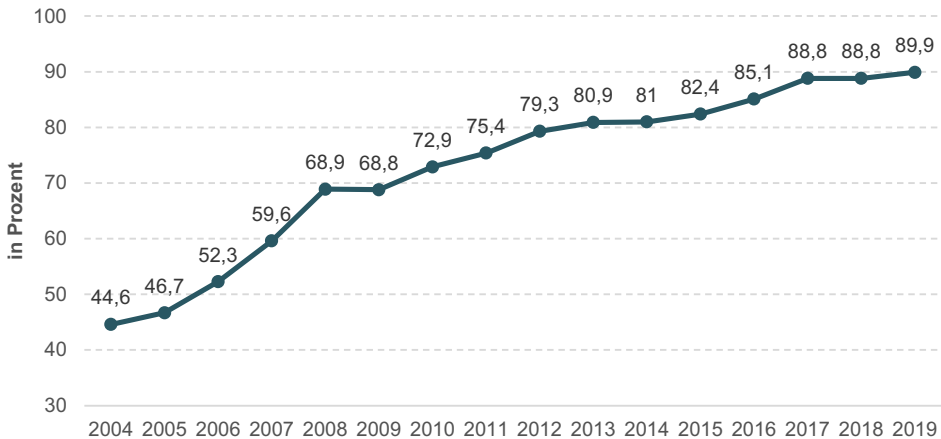
*Internetzugang in der
Gesellschaft*

Dass das Internet vom Luxusgut zum täglichen Begleiter geworden ist, zeigt eine Erhebung über den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in Haushalten. Seit 2004 hat sich die Zahl von Haushalten mit Internetzugang verdoppelt.

2019 nutzten 87,8% der Bevölkerung das Internet regelmäßig für die Kommunikation von Messenger-Diensten wie WhatsApp, Internet-Banking, soziale Netzwerke, Suchmaschinen wie Google und für Anwendungen, die zum Musikhören verwendet werden (vgl. Statistik Austria 2020a, 71).

Die Zahlen verdeutlichen, dass die Digitalisierung in der Gesellschaft angekommen ist.

Abbildung 9: Haushalte mit Internetzugang von 2004-2019, nur Haushalte mit mindestens einem Haushaltsmitglied im Alter von 16-74 Jahren. (eigene Darstellung, Datenquelle: Statistik Austria 2020a, 71)



„Da die Nutzung des Internets in immer mehr Lebensbereiche vordringt, ist das Vorhandensein eines Breitband-Internetzugangs sowohl für Unternehmen als auch für private Haushalte von großer Bedeutung.“ (Österreichische Raumordnungskonferenz oJ, o.S.)

Dass der Stellenwert eines leistungsfähigen Internetzugangs künftig weiter ansteigen wird, verdeutlicht auch eine Prognose des internationalen IKT-Ausrüsters Cisco. In dieser wird eine Verdreifachung der weltweiten Datennutzung zwischen 2017 und 2022 vorausgesagt. Der Datenverbrauch eines Jahres ist damit genauso groß wie der Verbrauch der vergangenen 32 Jahre, nämlich 4,8 Milliarden Gigabyte (vgl. Cisco 2018, o.S.).

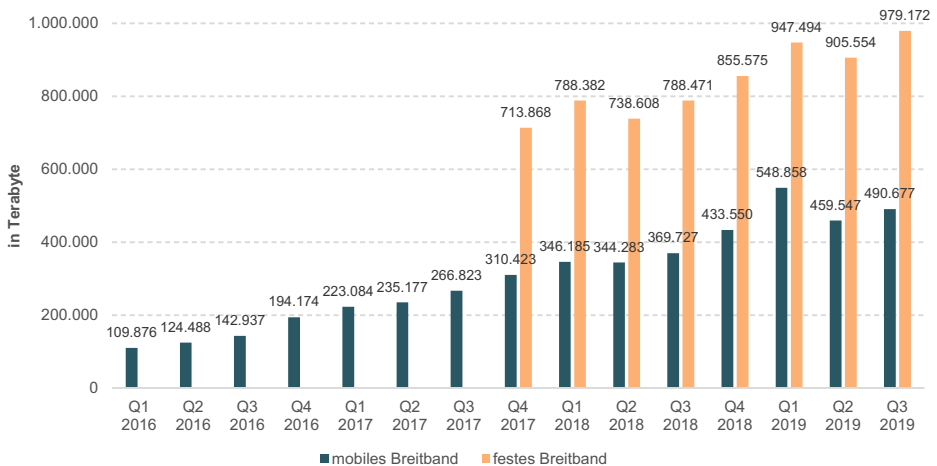
Anwendungen werden immer datenintensiver

Datenverbrauch in Österreich

Der enorme Anstieg ergibt sich durch ein **geändertes Konsumverhalten** von Medien und durch viele **neue Anwendungen**, wie die **Vernetzung von Geräten** (Internet of Things) und **Smart Home Anwendungen** (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie 2019, 24).

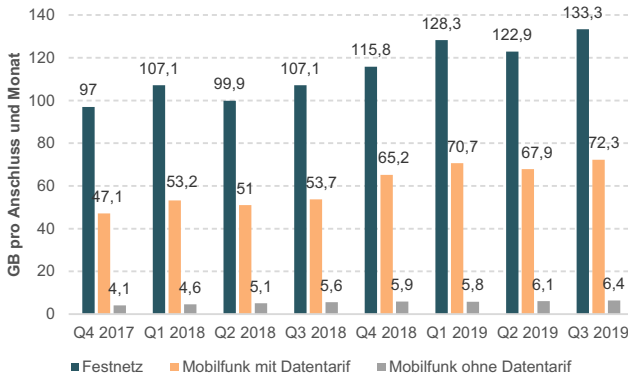
Auch in Österreich ist ein enormer Anstieg des Up- und Downloadvolumens von Fest- und Mobilnetz ersichtlich. In den ersten drei Quartalen 2019 betrug das Up- und Downloadvolumen von Fest- und Mobilnetz 4.331.302 Terabyte. Gegenüber 2018 ist das ein Anstieg von 28 Prozentpunkten (vgl. Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2019, 10; Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2020, 10).

Abbildung 10: Gesamtverbrauch an Up- und Downloadvolumen am Fest- und Mobilfunknetz (in Anlehnung an Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2019, 10; 2020, 10)



Der durchschnittliche Datenverbrauch (Mittelwert Q1-Q3/2019) eines Festnetzanschlusses beträgt 130 GB pro Monat, im Mobilfunknetz ist dieser Wert mit 70 GB deutlich geringer (vgl. Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2019, 11; Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2020, 15).

Abbildung 11: Verbrauch an Fest- und Mobilfunknetz pro Anschluss und Monat (in Anlehnung an Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH 2019, 11; 2020, 15)



Der technische Fortschritt ermöglicht immer vielfältigere digitale Lösungsansätze, welche dementsprechend datenintensiver sind. Internetverbindungen mit einer geringen Bandbreite reichen häufig nicht mehr aus, um Leistungen problemlos zu nutzen. Eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur entscheidet demnach, ob Leistungen genutzt werden können oder nicht.

Anwendungen werden datenintensiver

Personen unterschätzen häufig welche Bandbreite nötig ist, damit alle Familienmitglieder digitale Anwendungen problemlos nutzen können. Die benötigte Datenübertragungsrate hängt von Faktoren wie der Anzahl der Internetnutzer*innen und den digitalen Anwendungen ab.

benötigte Datenübertragungsrate wird häufig unterschätzt

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen exemplarisch auf welche Internetübertragungsrate benötigt wird, um digitale Anwendungen nutzen zu können:

Abbildung 12: Benötigte Internetübertragungsrate für digitale Anwendungen (in Anlehnung an Booz and Company 2009 in Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2019:14)

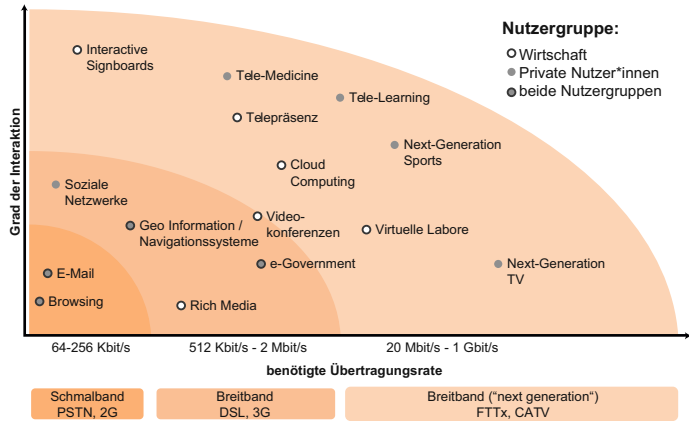


Abbildung 13: Übersicht über den Verbrauch von Datenvolumen von digitalen Anwendungen (in Anlehnung an die Österreichische Raumordnungskonferenz oj, o.S.)

	Datenübertragungsrate	Anwendungen
Privatbereich	weniger als 10 Mbit/s	Basisanwendungen wie Internetsurfen, E-Mail schreiben, gelegentlich Videos anschauen
	mind. 16 Mbit/s	intensivere Anwendungen wie hochauflösende Videos, Online-Spiele, Telefonieren über das Internet, Internetnutzung mehrerer Personen gleichzeitig
	mind. 50 Mbit/s	großen Datenmengen für Streaming von Serien und Filmen, mehrere Personen nutzen datenintensive Anwendungen
	mind. 100 Mbit/s	Haushalte, welche große Datenmengen herunterladen aber auch uploaden, Onlinespiele mit mehreren Personen

2.2.1 BREITBANDVERSORGUNG SICHERSTELLEN

In Österreich zählt die Breitbandversorgung zur „Daseinsvorsorge“, wodurch eine flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit einer leistungsfähigen Infrastruktur als staatliche Aufgabe gesehen wird (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz 2019, o.S.).

*Breitbandinfrastruktur
als das technische
Rückgrat der
Digitalisierung*

In der Realität gibt es trotz abgeschlossener und laufender Förderprogramme wie Access, Backhaul oder Leerrohr eine Diskrepanz zwischen der Verfügbarkeit eines Breitbandanschlusses und dem Anschluss der Endverbraucher*innen an das Netz. Die Ursache für das Versorgungsdefizit ist sowohl auf Angebotsseite als auch auf Nachfrageseite geschuldet. Der Breitbandausbau ist im ländlichen Raum aufgrund der **geringen Siedlungs- und Nachfragedichte** wirtschaftlich oftmals nicht rentabel, was sich in den vergleichsweise **hohen Anschlusskosten** der Haushalte durch die Telekommunikationsunternehmen widerspiegelt. Auf der Nachfrageseite besteht oftmals eine **geringe Zahlungsbereitschaft** für leistungsfähiges Breitbandinternet (vgl. Tamme 2018, 26).

*Diskrepanz zwischen
Breitbandverfügbarkeit
und Nutzung*

*Netzausbau hängt
von Nachfrage und
Rentabilität ab*

„Die zeigt, dass das Ziel einer nahezu flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit ultraschnellen Breitband-Hochleistungszugängen – vor allem in den ländlichen Regionen – bei Weitem noch nicht erreicht war. Die Nutzung im Endkundenfestnetzbereich lag im Jahr 2016 lediglich bei 4,2 %. Es fehlten Initiativen, die über den reinen Breitbandausbau hinausreichten, wie etwa der Ausbau und die Förderung von E-Learning, E-Health oder Telearbeitsplätzen.“ (Rechnungshof 2018, 16)

Die grundsätzliche Verfügbarkeit eines Breitbandanschlusses am Wohnstandort wird mit dem Versorgungsgrad beschrieben. Diese Zahl sagt aber nichts darüber aus, ob Haushalte tatsächlich Zugang zum Anschluss haben. Der Breitbandatlas bildet lediglich die räumliche Versorgung mit Breitband ab. Auf den tatsächlichen Zugang wird in den nachfolgenden Abbildungen eingegangen. In Österreich hatten 2017 88,4% aller Haushalte Zugang zu Breitband. Österreich ist grundsätzlich gut versorgt, allerdings zeigen sich regionale Disparitäten bei der verfügbaren Geschwindigkeit (siehe Abb. 15) (vgl. Österreichische Raumordnungskonferenz 2019, 2f).

Abbildung 14: Endkundenbreitbandanschlüsse nach Bandbreitenkategorie im Bereich Festnetz (in Anlehnung an Rechnungshof 2018, 41)

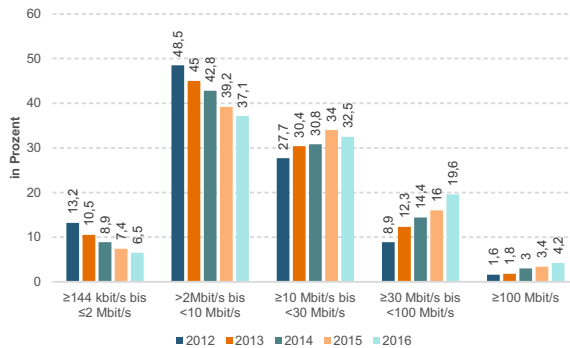
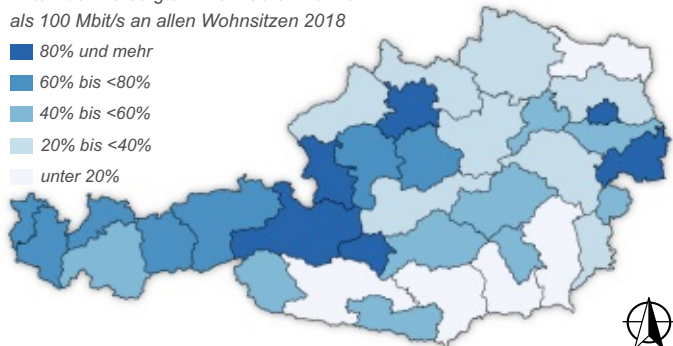


Abbildung 15: Versorgte Wohnsitze mit Breitbandgeschwindigkeiten von mehr als 100 Mbit/s (ÖIR-Projekthaus GmbH o.J., o.S.)

Anteil der versorgten Wohnsitze mit mehr als 100 Mbit/s an allen Wohnsitzen 2018

- 80% und mehr
- 60% bis <80%
- 40% bis <60%
- 20% bis <40%
- unter 20%

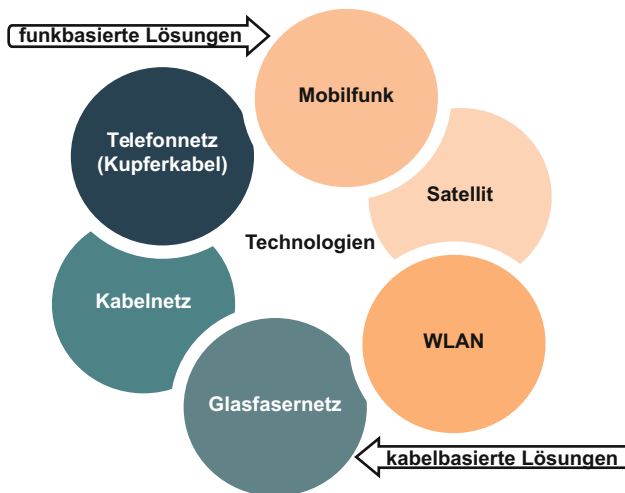


Die Versorgung der Haushalte mit einem Breitbandzugang erfolgt sowohl über fixe, kabelbasierte Technologien als auch über mobile Breitbandlösungen. Zu den **funkbasierten Technologien** gehören Mobilfunk, Satellit, WLAN. **Kabelbasierte Lösungen** sind Kupferkabel, Kabelnetz oder Glasfasernetz (siehe Abb. 16).

*Arten von Breitband-
technologien*

In dicht bewohnten Regionen können Nutzer*innen zwischen verschiedenen Arten von Breitbandlösungen wählen. In ländlichen Räumen gibt es häufig keine Auswahlmöglichkeiten und die Art der Lösung wird von der Topografie und den Errichtungskosten beeinflusst, was wiederum Einfluss auf die real verfügbare Bandbreite nimmt.

Abbildung 16: Überblick über Breitbandtechnologien (in Anlehnung an PwC Advisory Services GmbH 2015, 7)



Die Übertragungstechnologie der **Kupferleitungen** (DSL) basiert auf dem vorhandenen Telefonnetz und zählt dadurch zu einer der verbreitetsten Technologien. Durch fortschreitende Technologieentwicklung wird die

*so gut wie
flächendeckend
verfügbar*

*Einsschränkungen real
verfügbarer Bandbreite*

*großflächige
Erschließung von
Regionen ohne Verlust
der Leistungsfähigkeit*

Telefonverbindung während der Nutzung des Internets nicht mehr beeinträchtigt und auf kurzen Entfernungen können hohe Bandbreiten erzielt werden. Mit der Entfernung zum Verteilerkasten und der Anzahl der Nutzer*innen nimmt die Übertragungsgeschwindigkeit ab. Die Technologie stößt mittlerweile an ihre Grenzen, lediglich mit einem Vectoring-Verfahren können Bandbreiten von bis zu 100 Mbit/s auf bis zu 300 Metern Leitungslängen realisiert werden (vgl. PwC Advisory Services GmbH 2015, 9).

Das **Breitbandkabelnetz** wurde als Kabelfernsehtnetz konzipiert, mittlerweile hat sich die Technologie weiterentwickelt und ermöglicht höhere Übertragungsleistungen als kupferbasierte Netze. Die Verfügbarkeit von Kabelnetz beschränkt sich häufig auf Städte (vgl. PwC Advisory Services GmbH 2015, 7). Das Kabelnetz eignet sich, um Regionen großflächig mit dem Internet zu versorgen, ohne Einschränkung der Leistungsfähigkeit (vgl. Nationaler IT Gipfel 2014, 14).

Abbildung 17: Anteil der versorgbaren Wohnsitze über Kabelnetze (ÖIR-Projekthaus GmbH o.J., o.S.)

Anteil der versorgbaren Wohnsitze mit mehr als 30 Mbit/s an allen Wohnsitzen 2018

- 75% und mehr
- 50% bis <75%
- 25% bis <50%
- 10% bis <25%
- 1% bis <10%
- unter 1%



Eine störungsfreiere Kommunikation mit hohen Übertragungsraten in sehr kurzer Zeit ermöglicht das **Glasfaserkabel**. Aufgrund von hohem Anfangsinvestment ist diese Lösung häufig noch auf Großkunden, Städte und Betriebsentwicklungsgebieten beschränkt. Anwendungen, welche eine Bandbreite von über 100 Mbit/s benötigen, brauchen als Technologie ein Glasfaserkabel, um stabil zu funktionieren (vgl. PwC Advisory Services GmbH 2015, 15).

Das **Mobilfunknetz** ist eine funkbasierte Übertragungstechnologie und zeichnet sich durch eine vergleichsweise schnelle und kostengünstige Herstellung aus. LTE ist zurzeit der aktuelle Mobilfunkstandard, welcher flächendeckend zur Verfügung steht (vgl. PwC Advisory Services GmbH 2015, 7). Je niedriger die Funkfrequenz ist (700/ 800 MHz), desto höhere Übertragungreichweiten (bis zu 10 Kilometer) können erzielt werden. Die niedrigen Frequenzen können auch Gebäude durchdringen. Durch diese Merkmale ist die Technologie besonders für **dünn besiedelte Regionen interessant**. Der Nachteil der niedrigen Frequenzen ist, dass diese nicht so leistungsfähig sind wie die hohen Frequenzen. Die übermittelte Bandbreite ist abhängig von der Anzahl der Geräte, die dieselbe Funkzelle nutzen und wenn die Leistungsfähigkeit erreicht wird, wird die Bandbreite auf die Nutzer*innen aufgeteilt und die Geschwindigkeit reduziert sich (vgl. LTE in Österreich, o.S.).

Die **Satellitentechnologie** wird in Regionen genutzt, in welchen keine andere Breitbandlösung möglich ist. Das Satelliteninternet hat eine höhere Latenzzeit⁴ als andere Breitbandlösungen.

*“Medium der Zukunft“ –
hohe Geschwindigkeit,
kaum Leistungs-
abfall jedoch hohe
Investitionskosten*

*niedrige Frequenzen
ermöglichen weitere
Übertragungs-
distanzen,
Anzahl der
Nutzer*innen
beeinflusst Bandbreite*

*“letzte“ Alternative für
Regionen Breitband zu
empfangen*

⁴ Bezeichnet die Zeit, welche eine Information benötigt um von ihrer Quelle bis zum Ziel zu gelangen. Je geringer die Verzögerungszeit ist, desto verzögerungsfreier sind Echtzeitanwendungen wie Videotelefonie und Online-Gaming. Vor allem für autonomes Fahren muss die Latenzzeit besonders niedrig sein.

*hohe Reichweite macht
Lösung für ländliche
Regionen interessant*

Aufgrund der hohen Investitionskosten für Hersteller*innen und Nutzer*innen ist der Markt schwach entwickelt (vgl. Rundfunk & Telekom Regulierungs-GmbH 2003, 25f). Das Preis-Leistungsverhältnis für Satelliteninternet ist im Vergleich zu anderen Lösungen entsprechend teuer.

Eine weitere Möglichkeit ist **WiMAX** (weltweite Interoperabilität für den Mikrowellenzugang). Dabei handelt es sich um eine drahtlose Netzwerktechnik ähnlich wie WLAN, welche dem Breitbandinternet ähnelt. Im Vergleich zum drahtlosen Internetzugang, welcher eine Reichweite von 100 Metern erreichen kann, können WiMax Sendemasten Reichweiten von bis zu 50 Kilometern erreichen. Wlan ist wie das Kupferkabel ein sogenanntes "Shared Media" bei welchem sich die Geschwindigkeit anhand der Nutzer*innen reduziert (vgl. Pollak 2005, o.S.).

Abbildung 18: Anteil der versorgbaren Wohnsitze über WiMAX, alle Festnetz-Breitbandanschlüsse über Funknetze (ÖIR-Projekthaus GmbH o.J., o.S.)

*Anteil der versorgbaren Wohnsitze mit
WiMAX an allen Wohnsitzen 2018*

- 75% und mehr
- 50% bis <75%
- 25% bis <50%
- 10% bis <25%
- 1% bis <10%
- unter 1%



2.3 KOMPONENTEN EINER ERFOLGREICHEN DIGITALISIERUNG

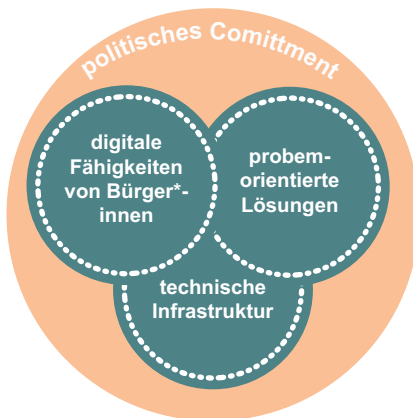
In politischen Diskussionen wird die **Verfügbarkeit von Breitband** oftmals als einziges Element im Zusammenhang mit Digitalisierung benannt. Die technische Komponente ist eine relevante Grundvoraussetzung, dennoch ist der Ausbau einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur nicht ausreichend, um ländlichen Regionen einen Vorteil von der Digitalisierung zu verschaffen (vgl. European Network for Rural Development 2018, 33).

Ausgangssituation

Damit ländliche Regionen von der Digitalisierung profitieren können, muss es innerhalb der Gemeinde bzw. Region eine **politische Grundeinstellung** geben das Thema Digitalisierung voranzutreiben. Das volle Potenzial kann aber nur erzielt werden, wenn politische Akteur*innen drei Komponenten gleichzeitig berücksichtigen (siehe Abb. 19).

Rolle der lokalen Politik

Abbildung 19: Komponenten einer erfolgreichen Digitalisierung (in Anlehnung an European Network for Rural Development oj, 3)



Die **Komponente "digitale Fähigkeiten"** im Umgang mit digitalen Anwendungen bleibt häufig unberücksichtigt, aber um die Digitalisierung nutzen zu können, müssen Menschen zumindest über Grundkenntnisse verfügen.

Fähigkeiten & Kompetenz sind relevant

*Fähigkeiten &
Kompetenz sind
relevant*

*(persönlicher) Mehrwert
muss erkennbar sein*

*2 weitere Komponenten
einer erfolgreichen
Digitalisierung*

*Ebenen des
Ökosystems*

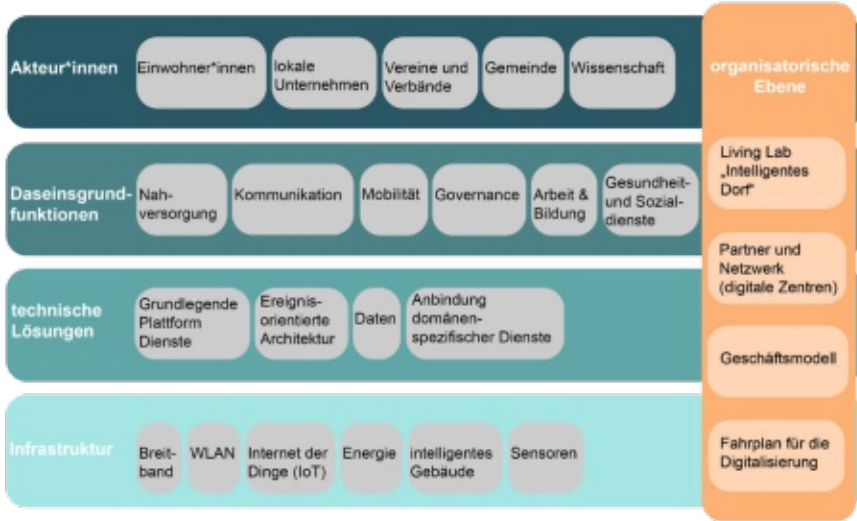
Nur wenn die Technologie verstanden wird und Nutzer*innen einen Mehrwert sehen, werden digitale Dienste auch genutzt (vgl. European Network for Rural Development 2018, 4).

Im Gegensatz zu städtischen Räumen, in welchen für viele Menschen digitale Lösungen wie Nachbarschaftsplattformen oder Smart Home Technologien in Wohnungen fester Bestandteil sind, sind digitale Lösungen, welche auf regionale Herausforderungen eingehen, in ländlichen Regionen noch Mangelware. Das kann als eine Ursache genannt werden, weshalb der Mehrwert der Digitalisierung für Menschen in ländlichen Regionen häufig unbekannt ist (vgl. European Network for Rural Development 2018, 3).

Hess geht einen Schritt weiter, für ihn kann das volle Potenzial des digitalen Wandels nur dann ausgeschöpft werden, wenn **Dörfer als Ökosystem** verstanden werden und alle Ebenen des Systems berücksichtigt werden. Zu den drei genannten Ebenen werden zwei weitere angesprochen. Einerseits soll Digitalisierung möglichst umfassend über **alle Daseinsgrundfunktionen** hinweg gedacht werden und die Bedeutung einer **organisatorischen Ebene** wird hervorgehoben. Diese Ebene ist dafür verantwortlich, dass es einen Ablaufprozess für Digitalisierung gibt, dass verschiedene Handlungsfelder gemeinsam gedacht werden, dass sich verschiedene Akteur*innen austauschen und dass innovative Lösungen ermöglicht werden.

Die fünf Ebenen des Ökosystem sind Gesellschaft, Dienstleistungen, technische Lösungen, Infrastruktur und eine bereichsübergreifende organisatorische Ebene (siehe Abb. 20).

Abbildung 20: Ebenen eines intelligenten Dorfes (in Anlehnung an European Network for Rural Development 2018, 35)



Die technische Infrastruktur, welche aus der Breitbandinfrastruktur, der Verfügbarkeit von Sensoren für die Realisierung von Anwendungen und weitere auf dem Internet der Dinge basierenden Technologien besteht darf nur als eine Ebene des Ökosystems verstanden werden. Diese ermöglicht neue technische Lösungen und Geschäftsmodelle, welche auf Plattformen oder Daten basieren.

Infrastrukturebene

technische Lösungsebene

Eine weitere Ebene des Ökosystems ist die Einbindung der Gesellschaft. Einwohner*innen, lokalen Unternehmen, Vereinen und Verbände einzubeziehen ist besonders relevant, da (digitale) Lösungen auf Basis dessen Bedürfnisse zu entwickeln sind, da diese Personen die Lösungen künftig auch nutzen sollen.

Gesellschaftsebene

Besonderes Hauptaugenmerk liegt darin bestehende Herausforderungen in den Bereichen der Daseinsgrundfunktionen wie Nahversorgung, Mobilität, Gesundheit, Bildung, usw. durch technische Ansätze zu lösen.

Leistungsebene

organisatorische Ebene

Damit möglichst vielfältige Personengruppen einbezogen werden und eine innovative Denkweise gefördert wird, benötigt es eine organisatorische Ebene, welche neue Strukturen, Offenheit für neue Ideen fördert und damit innovative Geschäftsmodelle ermöglicht (vgl. European Network for Rural Development 2018, 35).

Die Implementierung von digitalen Anwendungen wird mit dem Wort "smart" in Verbindung gebracht. In smarten Städten, sogenannten Smart Cities werden innovative digitale Ansätze und Lösungen erforscht. Was der Begriff bedeutet und ob es ein Pendant für ländliche Dörfer und Regionen gibt, darauf wird im folgenden Kapitel eingegangen.

2.4 VON SMART CITY ZU SMARTEN DÖRFERN

*Auseinandersetzung
mit Digitalisierung*

Städte befassen sich bereits seit den neunziger Jahren mit dem Forschungsfeld Smart City⁵. In ländlichen Räumen rückt die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Digitalisierung seit der Veröffentlichung des Dokuments "EU Action for Smart Villages" der Europäischen Kommission 2017 verstärkt in den Fokus politischer Diskussionen.

*ländliche Regionen
benötigen eigene
Lösungen*

Andersartige Problemlagen von urbanen und ländlichen Räumen führen dazu, dass eine Übertragung städtischer Lösungsansätze auf ländliche Räume nicht ohne Weiteres möglich ist. Es benötigt eine eigene Auseinandersetzung mit dem Thema und der Smart Village Ansatz soll dazu beitragen, dass spezifische Konzepte, Lösungen und Geschäftsmodelle für ländliche Räume entwickelt werden.

³ Bis 2009 werden Strategien und Konzepte unter dem Wording "Digital City" geführt, erst danach wurde der Begriff "Smart City" verwendet (vgl. Cocchia 2014, 30).

Der Smart City Ansatz ist für urbane Räume und der Smart Village Ansatz für ländliche Räume als grundlegendes Konzept für digitale Lösungsansätze zu sehen, weshalb die Eckpunkte nachfolgend dargestellt werden.

2.4.1 SMART CITY ANSATZ

Der Urbanist Adam Greenfield verdeutlicht mit seinen Worten *„Ich weiß nicht, was „Smart City“ bedeutet und ich glaube auch nicht, dass das irgendjemand weiß. „Smart City“ ist ein sehr schwammiger Begriff, der ganz bewusst offen gelassen wird.“*, das Problem des Wortes “Smart City“ (vgl. Dax 2014). Der Grund weshalb Menschen mit Smart City unterschiedliche Merkmale assoziieren ist, dass obwohl die Smart City Debatte bereits seit Mitte der 1990er Jahre geführt wird, es keine allgemein akzeptierte Definition für Smart City gibt (vgl. Hollands 2008; Breuer et al. 2014; Cocchia 2014, 14).

*keine allgemeingültige
Definition*

Die unterschiedlichen Interpretationen des Begriffs hängen stark vom Treiber der Entwicklung ab, ob dieser ein **Technologieanbieter**, die **Politik/ Verwaltung** ist oder **Bürger*innen** sind. Der offene Ansatz ermöglicht Städten je nach Ausgangssituation (Historie, Bausubstanz, Infrastruktur, Einfluss von Investoren, etc.), Erfordernissen oder auch soziokulturellen Gegebenheiten, Schwerpunkte zu setzen (vgl. Zwiauer et al. o.J., o.S.). Im Vergleich zu anderen Ländern wird in Wien die Smart City Debatte stark von der Verwaltung (Governance) initiiert. In Songdo City (Südkorea) oder Yinchuan (China) wird Smart City als rein technologieorientierter Ansatz interpretiert. In Wien, Barcelona oder Kopenhagen spielen soziale Aspekte eine wichtige Rolle (vgl. Exner et al. 2018, 340ff).

*unterschiedliche Treiber
der Entwicklung*

leistbare Endgeräte ermöglichen Digitalisierung für die breite Masse

Smart City als Geschäftsfeld für IT-Unternehmen

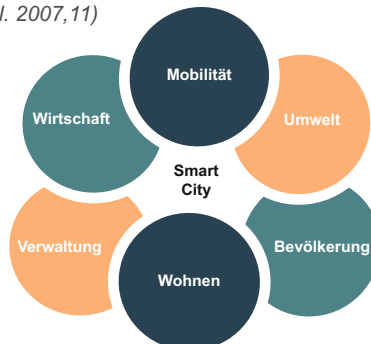
Definition Smart City

Seitdem mobile Geräte und das Internet für die breite Masse der Bevölkerung zugänglich sind und die Notwendigkeit die Umwelt vor Verschmutzung und Energieverbrauch zu schützen eine immer wichtigere Dimension einnimmt, kam es zu einem **Revival der Smart City Diskussion** (vgl. Cocchia 2014, 13).

Technologien wie Sensoren, Big Data, Smart Systems, Smartphones etc. haben dazu geführt, dass IT-Konzerne wie IBM und Cisco **Städte als ausbaufähiges Geschäftsfeld** entdeckt haben. IBM befasst sich seit 2008 mit dem Programm "Smarter Planet" damit (vgl. IBM o.J., o.S). Ein Jahr später folgte Cisco mit dem Konzept Smart+Connected. Mittlerweile befassen sich viele Konzerne mit Lösungen zur smarten Stadtentwicklung. Kritisch gesehen profitieren vor allem IT-Konzerne vom vielseitigen Begriff (vgl. Sadowski und Pasquale 2016, 5), da Lösungen, die unter das Label "smart" fallen, einfacher zu vermarkten sind.

Die Definition von Smart City, welche Giffinger et al. (2007) erarbeitet hat, distanziert sich vom rein technischen Ansatz und wird deshalb von vielen Wissenschaftler*innen als Basisdefinition für eine smarte Stadt herangezogen, obwohl die Bewertung anhand von wenigen quantitativen Parametern stattfand.

Abbildung 21: Dimensionen einer smarten Stadt (in Anlehnung an Giffinger et al. 2007,11)



Nach diesem Verständnis ist eine Stadt smart, wenn sie in den Handlungsfeldern Mobilität, Umwelt, Bevölkerung, Wohnen, Verwaltung, und Wirtschaft vorausschauend handelt, auf Fähigkeiten und Aktivitäten von selbstbestimmten, unabhängigen und bewusst handelnden Bürger*innen aufbaut (vgl. Giffinger et al. Oktober 2007, 11).

Ein rein technologiebasierter Ansatz wird in der Literatur stark bemängelt, da für eine transformative Entwicklung auch andere Aspekte zu berücksichtigen sind. Caragliu et al (2009,6) kritisieren, dass die meisten Smart City Ansätze auf die Rolle der Informations- und Kommunikationstechnologien beschränkt sind. Demnach ist eine Stadt smart, wenn Investitionen in Human- und Sozialkapital, einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung und in eine schonende Nutzung natürlicher Ressourcen durch ein partizipatives Stadtmanagement unterstützt werden.

Smart City ist mehr als IKT

.....
„Although several different definitions of smart city have been given in the past, most of them focus on the role of communication infrastructure. However, this bias reflects the time period when the smart city label gained interest, viz. the early 1990s, when the ICTs first reached a wide audience in European countries. Hence, in our opinion, the stress on the internet as „the“ smart city identifier no longer suffices.“ (Caragliu et al. 2009)
.....

In einigen Ländern werden Entwicklungen, welche über einen rein technologischen Ansatz hinausgehen unter dem Label “Öko-soziale Stadt“ oder “Sozial-integrative Stadt“ geführt.

2.4.2 SMART VILLAGE ANSATZ - GEMEINDEN ENTDECKEN DIE DIGITALISIERUNG

Hintergrund

Mit dem Konzept "Smart Villages", auch "Intelligente Dörfer" genannt, wird ländlichen Räumen und dessen Bedürfnissen neue Aufmerksamkeit geschenkt. Im Gegensatz zum Smart City Begriff, welcher ursprünglich stark von IT-Konzernen geprägt wurde, wurde die Smart Village Initiative 2017 von der Europäischen Kommission, der Generaldirektion für Landschaft und ländliche Entwicklung (DG AGRI) initiiert. Erste Visionen wurden im Dokument "EU Action for Smart Villages" festgehalten.

Basisdokument des Smart Village Ansatzes

„Es dreht sich bei intelligenten Dörfern im Wesentlichen um die Menschen. Es geht darum, dass ländliche Gemeinden die Initiative ergreifen, um praktische Lösungen für bestimmte Herausforderungen zu finden und neue Möglichkeiten bestmöglich zu nutzen. Digitale Lösungen können viele dieser neuen Möglichkeiten eröffnen, aber „intelligent“ bedeutet auch Zusammenarbeit und die Entwicklung neuer Allianzen – unkonventionell zu denken und den eigenen Weg zu Wohlstand und Nachhaltigkeit zu beschreiten.“ (Phil Hogan, 2018)

räumlicher Fokus

Mit dem Konzept wird der Fokus auf **menschliche Siedlungen in ländlichen Gebieten** sowie **umliegende Landschaften** gerichtet, eine nähere Eingrenzung ländlicher Räume wurde nicht vorgenommen.

Das Konzept basiert auf den Bedürfnissen und Potenzialen der jeweiligen Regionen und sieht keine Einheitslösung vor. Dementsprechend breit gefasst ist die Definition, damit alle Mitgliedsstaaten den Ansatz auf ihre Ausgangslagen adaptieren können.

Prinzipiell geht es beim Smart Village Konzept darum auf bestehenden **Stärken und Vorteilen aufzubauen** und neue Möglichkeiten zu erschließen.

Technologie ist dabei ebenso wichtig wie Investitionen in Infrastruktur, Geschäftsentwicklung, Humankapital, Kapazitäten, Bildung von Fähigkeiten, politischen Akteur*innen und die Einbeziehung der Bürger*innen. Der Ansatz nutzt digitale Technologien, weil sie das Problem angemessen lösen und nicht, weil sie modern sind. Dabei wird die Digitalisierung lediglich als ein verfügbares Instrument gesehen.

*digitale Technologien
als Werkzeug*

Es bedeutet **über das Dorf hinauszudenken** (Umland, Gruppen von Dörfern, Kleinstädte und Verbindungen zu Städten). Die Schaffung **neuer Formen von Zusammenarbeit und Allianzen** zwischen Landwirten, Kommunen, dem Privatsektor und der Zivilgesellschaft und von unten nach oben und oben nach unten ist eine weitere Eigenschaft von intelligenten Regionen. Es gibt **kein Standardmodell** für eine gelungene Entwicklung, es geht darum die örtlichen Gegebenheiten zu eruieren und die Stärken und verfügbaren Kenntnisse aufzugreifen und die Initiative ergreifen, deshalb ist ein **eigenständiges Denken relevant** (vgl. Europäisches Netzwerk für die Entwicklung des ländlichen Raums 2018, 7).

regionales Denken

*neue Kooperations-
formen*

*problemorientiertes
Denken*

*selbstständige
Denkweise*

.....
„Die Initiative intelligente Dörfer hat zum Ziel, ländliche Gebiete zu schaffen, in denen die Menschen leben können und wollen, weil innovative, digitale Lösungen ihr Leben einfach und bequem machen.“ (Bogovic; Szanyi: 2018:1)
.....

Intelligente Dörfer sind Initiativen, die durch Pilotprojekte und durch ausprobieren ein Umfeld für Innovationen schaffen, welches an lokale Gegebenheiten angepasst ist. Die Menschen vor Ort kennen ihre Bedürfnisse, sind sich jedoch nicht immer bewusst darüber, welche technischen Möglichkeiten zur Verfügung stehen.

*Mut für neue
Lösungsansätze*

neue Allianzen

*Synergieeffekte durch
eine Kombination
zwischen Technik
und menschlichen
Fähigkeiten*

Erfolgreiche Projekte verfolgen daher oft einen Ansatz der gemeinsamen Entwicklung, an dem eine Reihe von Akteur*innen wie **Dienstleister, Organisationen, Unternehmen und Bürger*innen** beteiligt sind (vgl. European Network for Rural Development 2018, 6f).

Gerade in Regionen, in welchen Entfernungen zu physischen Dienstleistungen immer größer werden, werden digitale Technologien wie Breitbandversorgung, Verfügbarkeit digitaler Dienste und digitale Kompetenz als Möglichkeit für ländliche Räume gesehen. Dabei wird in folgenden Themen enormes Potenzial für ländliche Räume gesehen (vgl. European Commission und European Parliament 2018, 2):

- **Digitale Plattformen**, wie z.B. E-Learning, E-Health, E-Verwaltung, Transport, Gastronomie, soziale Dienste, etc.
- Die Nutzung der **Kreislaufwirtschaft** zur Reduzierung von Verschwendung und zur Einsparung von Ressourcen.
- **Präzisionslandwirtschaft**: Reduzierung des Inputs bei gleichzeitiger Maximierung des Outputs mit Hilfe von Sensoren und Entscheidungsunterstützungssystemen, um damit Verbesserung der Lebensmittelversorgungskette bei gleichzeitiger Schonung von Ressourcen und Umwelt zu erreichen.
- **Erneuerbare Energien** sind besonders in ländlichen Gebieten von Bedeutung, wo nicht nur Platz, sondern auch ein leichter Zugang zu den notwendigen natürlichen Ressourcen (Wind, Sonne, Wasser, Boden, Holz, Biomasse) vorhanden ist.
- Der **ländliche Tourismus**, welcher den Öko-, Gesundheits-, Landwirtschafts- und Erholungstourismus umfasst, hat das Potenzial, neue und hochwertige Arbeitsplätze in großem Maßstab zu schaffen.

2.5 RAUMKATEGORIE LÄNDLICHER RAUM

Wird vom ländlichen Raum gesprochen entsteht oftmals der Eindruck, dass es sich um einen homogenen Raumtyp handelt, welcher landwirtschaftlich geprägt ist und eine geringe Bevölkerungsdichte aufweist. Oder das mit dem "Land" ein abgelegener, peripherer Raum entlang einer geographischen Grenze assoziiert wird.

Da es in Österreich keine bundesweite Typisierung ländlicher Räume gibt, wird in diesem Kapitel der Frage nachgegangen: **Was sind ländliche Räume in Zeiten von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und digitalen Wandlungsprozessen?**

Der demographische, wirtschaftliche und soziale Wandel der letzten Jahrzehnte hat dazu geführt, dass sich ländliche Regionen stark ausdifferenziert haben. Weber (2010, 7) betont dies mit ihrer Aussage „*Es gibt nicht "den" ländlichen Raum, da es sich keineswegs um eine homogene räumliche Kategorie handelt.*“ Auch im Österreichischen Raumentwicklungskonzept 2011 wird auf die Vielfalt ländlicher Räume hingewiesen und betont, dass **nicht der gesamte ländliche Raum als Sorgenkind zu sehen ist**, sondern Regionen, welche von negativen Entwicklungen wie Abwanderung, Ausdünnung von Infrastrukturen etc. betroffen sind (vgl. Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz 2011, 87).

.....
„*Die Entwicklungsverläufe ländlicher Gebiete weichen immer stärker voneinander ab.*“
(Weber, Gerlind)
.....

Der ökonomische Strukturwandel und technische Innovationen, durch Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) haben weiters dazu beigetragen, dass **klassische Zentrum-Peripherie-Konzepte** wie von Walter Christaller einen Bedeutungsverlust erfahren.

Heterogenität innerhalb der Raumkategorie

Bedeutungsverlust von klassischen Zentren-Orte-Theorie

*weiche Standortfaktoren
gewinnen an
Bedeutung*

In diesem werden ländliche Räume als Peripherien mit entsprechenden Defiziten wie höhere Transport- und Distanzkosten und schwache Agglomerationsvorteile definiert. Nach Kühn reichen geographische Lagenachteile nicht mehr aus um Aufstiegs- und Abstiegsprozesse von Regionen zu erklären (vgl. Kühn 2016, 76).

.....
*„Weiche Standortfaktoren wie Qualifikationen, Lebensqualität und Netzwerke zwischen Wirtschaft, Politik und Verwaltung gewinnen durch den Wandel an Bedeutung.“
(vgl. Kühn 2016, 63)*
.....

*räumlich differenzierte
Strategien sind nötig*

Österreich besteht zu 90 Prozent aus ländlichen Räumen (vgl. BMLFUW und Edelweiß Consulting 2017, 7). Die Ausdifferenzierung dessen hat dazu geführt, dass es für Strategien nicht mehr ausreicht zu wissen, ob es sich um einen ländlichen Raum handelt oder nicht. Es geht auch nicht darum Räume als strukturschwach oder peripher zu stigmatisieren sondern um Entscheidungsträger in Politik und Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft dafür zu sensibilisieren, dass raumstrukturell differenzierte Strategien erforderlich sind (vgl. Wiechmann und Terrfrüchte 2017, 60). Es geht darum sich mit den **Qualitäten, Charakteristika und Akteur*innen** auseinanderzusetzen diese zu hinterfragen und dementsprechende Strategien und Projekte zu entwickeln.

2.5.1 "EINE" RAUMKATEGORIE DIFFERENZIERT SICH AUS

Da es in Österreich keine bundesweite einheitliche Typisierung und räumliche Verortung von ländlichen Räumen gibt, wird in diesem Abschnitt auf Konzepte eingegangen, welche sich mit der Klassifizierung von ländlichen Räumen befassen.

*keine einheitliche
Typisierung*

Eine bekannte Einteilung in Raumtypologien ist die Gliederung nach OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung). Anhand der **Bevölkerungsdichte** und **politisch administrativen Einheiten** wird eine Klassifikation vorgenommen. Österreich wird dabei in drei Kategorien: **überwiegend städtische, überwiegend ländliche und intermediäre Regionen** geclustert. Die Kategorien werden räumlich verortet (siehe Abb. 22).

Kategorien nach OECD

Abbildung 22: *Regionaltypologien der OECD nach NUTS 3 Regionen (Statistik Austria 2016, o.S.)*



Die Typologie nach OECD ist für internationale Vergleiche interessant gibt aber keinerlei Aufschluss über regionale Charakteristika. Bei der Klassifikation nach OECD wird als administrative Einheit die NUTS 3 Ebene herangezogen. Diese fasst mehrere Gemeinden zusammen und gliedert Österreich in 35 Regionen. Nach dieser Klassifikation sind 24 der 35 Regionen in Österreich als überwiegend ländliche Räume und sieben als intermediäre Räume eingestuft.

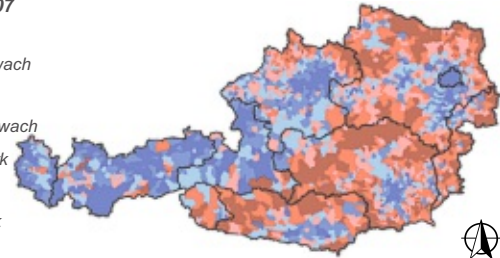
Wissenschaftliche Arbeiten von Höferl und Jelinek 2007, Giffinger und Kramar 2008 und Jäger 2019 haben ihren Forschungsfokus auf die Ausdifferenzierung von strukturschwachen und strukturstarken österreichischen Räumen gelegt. Anhand unterschiedlicher **quantitativer Indikatoren**⁶ aus den Bereichen Demographie, Wirtschaft, Infrastruktur und Gemeinschaft wurden Kategorisierungen vorgenommen (siehe Abb. 23).

Abbildung 23: Vergleich der verschiedenen Studien zu Ausprägungen von strukturschwachen und strukturstarken Regionen in Österreich (Höferl und Jelinek 2007, 783; Giffinger und Kramar 2008, 17)

Höferl, Jelinek 2007

Indikatorenwerte

- sehr strukturschwach
- strukturschwach
- leicht strukturschwach
- leicht strukturstark
- strukturstark
- sehr strukturstark



Giffinger Kramar 20

Anzahl der negativer

- 0
- 1
- 2
- 3-5



Die Verräumlichung der Ergebnisse zeigt auf, welche Regionen stärker vom Strukturwandel betroffen sind, sagt aber nichts Näheres über die Ursache aus oder ob diese Räume ähnlich strukturiert sind.

Mit dem Blick auf das Ziel der Arbeit, spezifische Lösungsansätze für die Herausforderung ländlicher Regionen zu entwickeln, eignet sich die Kategorisierung

⁶ Indikatoren waren ua. Bevölkerungsentwicklung, Beschäftigte am Arbeitsort, Erwerbsquote Frauen, Tagesauspendler*innen, Nächtigungsintensität etc.

von Seher und Weber, trotz einer fehlenden räumlichen Abgrenzung am besten, da diese die **Besonderheiten und Charakteristika der Raumtypen** beschreibt. Die fehlende räumliche Verortung wird im Zusammenhang mit der Diplomarbeit nicht als Nachteil gesehen, da durch das Alter der Studie⁷ es höchstwahrscheinlich zu räumlichen Veränderungen gekommen wäre. Die Beschreibung der Besonderheiten und Charakteristika der Raumkategorien ermöglichen auf aktuelle Veränderungen einzugehen und dementsprechend eine Zuordnung vorzunehmen.

Anhand von Erkenntnissen aus zwei Forschungsprojekten wurden mittels Lage und realökonomischer Kriterien **fünf Raumtypen** definiert (vgl. Seher und Weber 2006, 47):

- periurbane ländliche Räume
- ländliche Räume im Umfeld überregionaler Verkehrsachsen
- touristisch geprägte ländliche Räume
- periphere ländliche Räume in inneralpiner Lage
- periphere ländliche Räume entlang der Grenzen zum ehemaligen Ostblock

Um auf die Vielfalt ländlicher Räume einzugehen werden die strukturellen Charakteristika nachfolgend beschrieben:

Periurbane ländliche Räume

Sind strukturstarke Regionen und von einer räumlichen Arbeitsteilung mit dem städtisch geprägten Kernraum gekennzeichnet, wodurch der periurbane ländliche Raum mit urbanen Funktionen wie Arbeitsplätzen und gehobenem Angebot an Waren und Dienstleistungen versorgt wird. Aus Sicht der städtischen Bevölkerung

*Kategorisierung nach
Seher und Weber*

*hohe Siedlungsdynamik,
starker Nutzungsdruck,
Umweltbelastungen
durch Pendler*innen-
verkehr*

⁷ Die Studie wurde 2006 veröffentlicht.

*landwirtschaftliche
Gunstlagen,
Anbindung an
internationale
Verkehrswege,
kostengünstige
Flächenreserven,
Zerschneidung der
Landschaft*

sind periurbane Räume ein attraktiver Wohnort mit hoher Lebens- und Freizeitqualität sowie guter Erreichbarkeit. Dieser Raumtyp wird geprägt von einer hohen Siedlungsdynamik, einen starken Nutzungsdruck auf landwirtschaftlich genutzte Flächen durch Siedlungsentwicklungen als auch durch Erholungssuchende und durch den Pendelverkehr zwischen Stadt und Umland, welcher erhebliche Umweltbelastung mit sich bringt. Zu den Regionen, die diesem Raumtyp angehören, zählen ua. das nördliche und südöstliche Wiener Becken, der Salzburger Flachgau und das Grazer Feld (vgl. Seher und Weber 2006, 48ff).

Ländliche Räume im Umfeld überregionaler Verkehrsachsen

Diese Raumkategorie verfügt über gute landwirtschaftliche Produktionsbedingungen wie tiefgründige Böden, mildes Klima und hochrangige Verkehrsachsen, wodurch der Raumtyp auch ohne touristische Prägung und ohne räumliche Nähe zu einer größeren Stadt, zu einem strukturstarken ländlichen Raum zählt. Als Standortvorteile werden die gute Anbindung an internationale Verkehrswege und große und kostengünstige Flächenreserven genannt, die diesen Raum besonders für Industrie- und Gewerbeansiedlungen attraktiv machen. Die Dynamik führt zu einer starken Zerschneidung der Landschaft durch leistungsstarke Verkehrswege und Leitungen. Beispiele für ländliche Räume im Umfeld internationaler Verkehrswege, ist der niederösterreichische Zentralraum und das westliche niederösterreichische Alpenvorland, die Welser Heide und das oberösterreichische Alpenvorland sowie das Tiroler Unterland (unteres Inntal) (vgl. Seher und Weber 2006, 50ff).

Touristisch geprägte ländliche Räume

Der Raumtyp ist geprägt von einer starken Interaktion zwischen Landwirtschaft und außerlandwirtschaftlicher Wirtschaft, da die Kulturlandschaft ein wichtiges touristisches Angebot darstellt. Die Beschäftigungsfunktion in der Land- und Forstwirtschaft hat mit unter fünf Prozent einen vergleichsweise geringen Stellenwert. Wirtschaftlich ist der Raumtyp durch intensiven Winter- und/ oder Sommertourismus als hochdynamische Region anzusehen, die enormem Wettbewerb um Besucher*innen unterliegt. Als Beispiele für diesen Raumtyp können die Seitentäler des Inntals in Tirol, der Salzburger Pongau sowie das oberösterreichische und steirische Salzkammergut genannt werden (vgl. Seher und Weber 2006, 51).

*Tourismus als wichtiger
Wirtschaftsfaktor
enormer Wettbewerb*

Periphere ländliche Räume in inneralpiner Lage

Die Raumkategorie ist gekennzeichnet von schwierigen außerlandwirtschaftlichen Bedingungen, wie schlechter Erreichbarkeit, schlecht ausgebildeter, rückläufiger und überalterter Bevölkerung sowie ungünstigen landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen, wie Steillagen, raues Klima und aufgrund der Topographie kleinteilige Agrarstruktur. Aufgrund der Ausgangslagen sind diese Räume als strukturschwacher Raumtyp definiert. Diese Räume sind zwar durch hohe Landschafts- und Umweltqualität geprägt, daraus kann kaum Kapital geschlagen werden. Beispiele für periphere ländliche Räume in inneralpiner Lage sind Osttirol, die Niederen Tauern in der Steiermark sowie das Mölltal und der Bereich der Hohen Tauern in Kärnten (vgl. Seher und Weber 2006, 52f).

*schwierige
Bedingungen wie
Erreichbarkeit, Lage,
demographischer
Wandel*

*fehlende Verkehrswege,
geringer Anteil an
sekundären- und
tertiären Sektor*

Periphere ländliche Räume entlang der Grenzen zum ehemaligen Ostblock

Diese Räume sind geprägt von fehlenden infrastrukturellen Anschlüssen an international bedeutsame Verkehrswege, langen Distanzen zu Zentralräumen sowie aufgrund der langjährigen Lage am Eisernen Vorhang geringer Ausstattung mit Betrieben im sekundären und tertiären Sektor und dem damit verbundenen Fehlen von qualifizierten Beschäftigungsmöglichkeiten. Diese Ausgangssituation begründet die Einstufung als strukturschwache Regionen. Beispiele für periphere ländliche Räume in Grenznähe sind, das nördliche Wald- und Weinviertel sowie das südburgenländische und südoststeirische Hügelland (vgl. Seher und Weber 2006, 53f).

2.5.2 NEUES MINDSET FÜR ABSTIEGSPROZESSE VON LÄNDLICHEN REGIONEN

*Ursachen für
Transformations-
prozess sind komplex*

Geografische Strukturindikatoren wie Lage, Erreichbarkeit und Siedlungsdichte reichen nicht mehr aus, um Aufstiegs- und Abstiegsprozesse von Regionen zu erklären. Die Auslöser sind vielschichtiger und können einen wirtschaftlichen, infrastrukturellen, politischen oder sozialen Hintergrund haben.

„Im Unterschied zu einer peripheren Lage oder dünnen Besiedelung, die sich nur schwer und nur sehr langfristig verändern lassen, können Peripherisierungsprozesse durch das Handeln der Akteure beeinflusst werden.“ (Kühn 2016, 76)

*Peripher = statisch,
geographische
Randlage*

Theorien wie die Zentrale-Orte Theorie von Christaller (1933) basieren auf einem geographischen Raumverständnis in welchem Peripherien als Randlage assoziiert werden. In diesem Verständnis ist Peripherie

ein statischer Zustand, welcher sich nur im Verhältnis zu einem Zentrum bestimmen lässt.

Das Wort Peripherie wird in diversen Theorien (Friedmann 1973; Nitz 1997; Kreckel 2004) unterschiedlich interpretiert. Neben der geographischen Distanz zu Zentren wird Peripherie vor allem mit ökonomischer Wachstumsschwäche, politischer Abhängigkeit und sozialer Benachteiligung assoziiert.

In der sozialwissenschaftlichen Raumforschung zeigt sich seit den 1970er Jahren ein Wandel im Verständnis von Peripherie in Richtung Peripherisierung. *„Anstatt Peripherie als statische Realität und unabhängig vom Handeln der Subjekte zu definieren und zu analysieren, bezeichnet Peripherisierung den Prozess, in dem Räume zu peripheren Räumen „gemacht“ werden“* (Kühn und Weck 2012, 17). Die räumliche Distanz nimmt in diesem Verständnis eine untergeordnete Rolle ein.

Peripherisierung ist ein dynamischer, sozialräumlicher Prozess, welcher von Akteur*innen herbeigeführt wird und als **mehrdimensionaler Prozess** zu sehen ist (Kühn 2016, 24). Auf diesem wirken wirtschaftliche, infrastrukturelle, politische und soziale Prozesse ein.

Kühn und Weck (2012, 17ff) unterscheiden Peripherisierung anhand nationaler und internationaler Fachliteratur in vier Prozesse:

- **Abwanderung**
- **Abkoppelung**
- **Abhängigkeit**
- **Stigmatisierung**

Peripherisierung
= Prozess, durch
menschliches Handeln
produziert

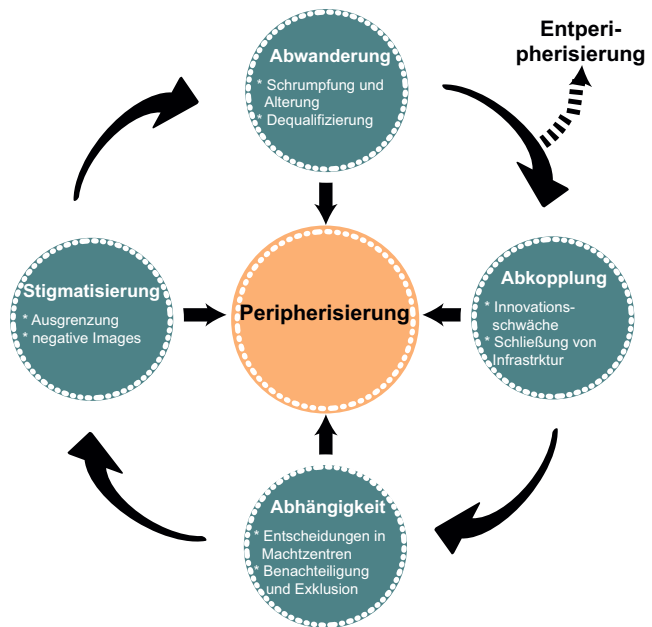
*vier Prozesse der
Peripherisierung*

*Beispiele für eine
Entperipherisierung*

Abwanderung

Folgende Grafik (siehe Abb. 24) verdeutlicht, dass einzelne Teilprozesse den Abstiegsprozess einer Region verstärken können, es aber auch Auswege aus der Abwärtsspirale gibt, welche als Entperipherisierung dargestellt sind. Als Beispiel um den negativen Entwicklungskreis zu durchbrechen nennt Kühn eine starke **Vernetzung der Akteur*innen** (Politik, Verwaltung und Wirtschaft) durch interkommunale **Zusammenarbeit und grenzüberschreitende Kooperationen** (Kühn 2016, 173).

Abbildung 24: Mehrdimensionaler Peripherisierungsprozess (in Anlehnung an Kühn 2016, 81)



Kühn beschreibt die vier Prozesse der Peripherisierung wie folgt (vgl. Kühn 2016, 76ff):

Abwanderungsprozesse weisen auf Defizite in den Arbeits- und Wohnungsmärkten hin und werden deshalb als "Abstimmung mit den Füßen" bezeichnet.

Durch die Abwanderung wird die Innovationsfähigkeit einer Region geschwächt, da gebildete und qualifizierte Menschen fehlen.

Abkopplungsprozesse können eine ökonomische wie auch infrastrukturelle Dimension haben. Das bedeutet, dass sich die Integration in die übergeordneten Systeme von Markt und Stadt lockern. Ländliche Räume sind häufig von Ausdünnung und Schließung von Einrichtungen der öffentlichen Daseinsvorsorge wie Krankenhäuser, Schulen, Sport- und Kultureinrichtungen oder der Stilllegung von Haltstellen betroffen. Durch die Ausdünnung der sozio-technischen Infrastrukturnetze wird Peripherisierung weiter gefördert. Der Prozess wird auch durch fehlende bzw. langsamere Entwicklungen wie in städtischen Räumen gefördert. Ein Beispiel dafür ist der Zugang zu einer schnellen Internetverbindung, wo der Ausbau häufig in städtischen Raum beginnt (vgl. Kühn 2016, 77).

Abkopplung

Der ländliche Raum ist oftmals von einer wirtschaftlichen **Abhängigkeit** gegenüber den Entscheidungen externer Unternehmen gekennzeichnet. Indem diese über den **Ausbau oder über Schließung von Zweigwerken** bestimmen. Abhängigkeit kann auch durch den Beschluss von **Zentralisierungsprozessen** und der damit folgenden Konzentration von Entscheidungsmacht der Wirtschafts- und Politikerzentralen entstehen (vgl. Kühn 2016, 78f).

Abhängigkeit

Die letzte der vier Dimension bezieht sich auf kommunikative Prozesse. Eine Stigmatisierung kann von **Medien** und wie diese über Regionen berichten, ausgelöst werden. Berichte über **Problemzuschreibungen wie Entleerung, Verödung oder Dorfsterben** können eine Abwärtsspirale weiter verstärken. Ein negatives Fremdbild und Image hemmt

Stigmatisierung

Zuwanderung und Investitionen in die Region. Innerhalb der Bevölkerung erzeugen negative Selbstbilder eine Aussichtslosigkeit und können damit negative Entwicklungsdynamiken eines Raumes verfestigen (vgl. Kühn 2016, 79).

2.6 MYTHEN AUFDECKEN

Aus Gesprächen mit Personen, welche sich mit dem Thema Digitalisierung noch wenig befasst haben, hat sich gezeigt, dass sich häufig ein bestimmtes Bild gefestigt hat, was Personen von der Digitalisierung erwarten. In diesem Kapitel wird auf diese Annahmen näher eingegangen.

Die Digitalisierung gibt's bereits seit Jahrzehnten, wieso soll sich für ländliche Regionen jetzt etwas ändern?

Die Digitalisierung ist kein neues Phänomen. Seit der Entwicklung von Computern vor mehreren Jahrzehnten wird von Digitalisierung gesprochen (vgl. Suitner et al. 2018, 3). Damals wurde die Digitalisierung lediglich für innovative Geschäfts- und Anwendungsfelder in einzelnen wirtschaftlichen Sektoren, eingesetzt. Die **Einsatzmöglichkeiten** haben sich bis heute kontinuierlich erweitert. Ab Mitte der 2000er Jahre wurde Digitalisierung und die Auswirkungen sozialer Medien auf das zwischenmenschliche **Kommunikationsverhalten** sowie für eine **Demokratisierung** von Medien und Politik diskutiert. Seit einigen Jahren wird das Potenzial in der Wirtschaft, Stichwort **Industrie 4.0** gesehen (vgl. Pohl und Santarius 2020, 28).

Mittlerweile sind von Digitalisierung nahezu alle Wirtschafts- und Lebensbereiche betroffen. Durch die vielfältigen Anwendungsbereiche und der immer rascheren technologischen Entwicklungen ist Digitalisierung in aller Munde.

*Anwendungsbereiche
der Digitalisierung sind
vielfältiger*

Ländliche Räume sind peripher. Unterschied zwischen Peripherie/ Peripherisierung

Im klassischen Verständnis wird unter Peripherie eine **geographische Randlage** verstanden, welche häufig mit dünn besiedelten, ländlichen Regionen gleichgesetzt wird. Peripherien werden negativ assoziiert und stehen für schlecht erreichbare, strukturschwache Regionen, die mit Perspektivlosigkeit, politischer Abhängigkeit oder sozialer Benachteiligung assoziiert werden (vgl. Kühn 2016, 22ff). Die klassischen Stadt-Land-Gegensätze in welchen städtische Zentren die Motoren für Innovation sind und ländliche Regionen von Entleerung betroffen sind, sind längst überholt (vgl. Kühn 2016, 76), da es auch prosperierende ländliche Regionen gibt (vgl. Troeger-Weiß et al. 2008, 9ff).

Raumkonzepte, welche lediglich **geographische Strukturindikatoren** wie Lage und Siedlungsdichte heranziehen, um über **Abstiegs- und Aufstiegsprozesse** von Regionen zu bestimmen, reichen demnach nicht mehr aus (vgl. Kühn 2016, 76).

Beim Konzept **Peripherisierung** werden Abstiegsprozesse nicht als schicksalhaft oder durch strukturelle Defizite als gegeben verstanden, sondern als dynamischer Prozess, welcher durch das Handeln von Akteur*innen sich verändern kann. Das Zusammenwirken von wirtschaftlicher, infrastruktureller, politischer und sozialkommunikativer Dimension wird in diesem Ansatz erfasst und ergründet die unterschiedlichen Ursachen von Schrumpfungsprozessen. Zu den Ursachen von Peripherisierung zählen **Abwanderung** qualifizierter Arbeitskräfte, **Abkopplung** von der ökonomischen Innovationsdynamik/ von materiellen Infrastrukturen, **Abhängigkeit** von Entscheidungszentren und **Stigmatisierung** (vgl. Kühn 2016, 76ff).

*Peripher = statisch,
geographische Randlage*

*Klischees ablegen -
nicht alle ländlichen
Räume sind
strukturschwach*

*vielfältigere Indikatoren
für räumliche Prozesse
nötig*

*Peripherisierung als
dynamischer Prozess*

2 Elemente
beeinflussen digitale
Ungleichheit

Laut Kühn könnte ein fehlender Zugang zu einer schnellen Internetverbindung einen Abkopplungsprozess anstoßen und dazu führen, dass diese Räume weiter zurückfallen (vgl. Kühn 2016, 78).

.....
„Stärker als der Bau von Autobahnen oder die Ausweisung von Gewerbegebieten bietet die Qualifizierung der Menschen heute einen möglichen Ausweg aus der Peripherisierung, um den Anschluss an die Wissensgesellschaft zu sichern.“ (Kühn 2016:177)
.....

Digitalisierung wird die digitale Ungleichheit (digitale Kluft, digital divide) zwischen städtischen und ländlichen Räumen ausgleichen.

Unter digitaler Kluft wird der **ungleiche Zugang** der Bevölkerung zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) verstanden. Im erweiterten Verständnis sind damit auch Personengruppen gemeint, die Zugang zum Internet haben jedoch das **Potenzial nicht effektiv nutzen können** (vgl. Aichholzer 2003, 185).

Der Ausbau einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur erfolgt in ländlichen Regionen meist später als in städtischen Räumen. Darüber hinaus ist der Anteil der älteren Generation höher, wodurch es häufig an Fähigkeiten und Fertigkeiten fehlt, um digitale Anwendungen nutzen zu können. Die Annahme, dass die Digitalisierung ohne proaktive Maßnahmen die digitale Ungleichheit zwischen städtischen und ländlichen Regionen ausgleichen kann, überschätzt die Möglichkeiten der Digitalisierung. Demnach sind ländliche Räume in zweifacher Form von der digitalen Kluft betroffen.

Digitalisierung bringt nur positive Effekte mit sich.

Von der Digitalisierung wird häufig angenommen, dass Anwendungen und Dienste durch den Einsatz von neuen Technologien **nachhaltiger und effizienter** werden und die Nutzung automatisch einen positiven Effekt mit sich bringt. Die möglichen Einsparungseffekte von Ressourcen, Kosten oder Zeit legitimieren die Verwendung von digitalen Technologien. Dabei gibt es aber auch Lösungen, bei welchen die Spareffekte geringer ausfallen als erwartet. Wenn die Steigerung der Ressourceneffizienz nicht in vorgesehenem Maße zur Senkung des Ressourcenverbrauchs führt (vgl. Lutter et al. 2016, 4) wird von einem **Rebound-Effekt** gesprochen. Bleibt durch die Nutzung neuer Anwendungen keine Effizienzsteigerung übrig, sondern führt zu einer Konsum- oder Nachfragesteigerung wird von **Backfire** gesprochen. Der Rebound-Effekt wird in zwei Arten eingeteilt in einen direkten und eine indirekte Rebound Effekt (siehe Abb. 25).

Effekte der Digitalisierung sind nicht automatisch positiv

Abbildung 25: Darstellung des direkten und indirekten Rebound-Effekts (in Anlehnung an Sorrell 2007, o.S.)



Ein **direkter Rebound-Effekt** bedeutet, eine erhöhte Nachfrage nach dem gleichen Gut (Internet). Bei leistungsfähigeren Internetpaketen mit höherer Downloadgeschwindigkeit steigt die Internetnutzung an. Dies äußert sich darin, dass Haushalte größere Datenvolumen (Filme) downloaden oder längere Zeit das Internet benutzen.

Beispiele für einen direkten und indirekten Rebound-Effekt

Bei einem **indirekten Rebound-Effekt** wird durch günstigere Internetpakete Geld eingespart. Das Geld wird in Produkte investiert, welche Datenvolumen und Energie verbrauchen wie Alexa, Fernsehen über Amazon Prime, Online-Videospiele etc.

Bei der Implementierung von neuen digitalen Lösungen muss verstärkt in das Bewusstsein rücken, dass Produkte oder Dienstleistungen, bei welchen theoretisch ein positiver Effekt erwartet wird, durch **Verhaltensänderungen** der Nutzer*innen Einfluss auf die bisherige Nutzung genommen wird und erwartete Einsparungen geringer ausfallen können oder sich negativ äußern können. Bei der Implementierung müssen entstehende Effekte evaluiert werden um gegebenenfalls Maßnahmen zu ergreifen, damit sich diese nicht negativ auf die Umwelt auswirken.

2.7 KAPITELZUSAMMENFASSUNG

Einfluss von Trends auf räumliche Strukturen

Megatrends in Wirtschaft, Gesellschaft und Ökologie wie Globalisierung, Informations- und Kommunikationstechnologie (Digitalisierung), demographischer Wandel und Migration, Individualisierung, Klimawandel etc. wirken sich auf räumliche Strukturen aus und stellen Regionen vor gesellschaftliche Herausforderungen in Bereichen wie alternde Gesellschaft, Gesundheit, Mobilität, Versorgung.

Informations- und Kommunikationssysteme werden in diesem Zusammenhang als "Ermöglicher" gesehen, welche neue Konzepte wie Sharing Economy, neue Arbeitskonzepte (New Work), Pluralisierung von Mobilitätskonzepten durch technologische Lösungen ermöglichen.

Was versteht man unter dem Begriff Digitalisierung und was ist an der aktuellen Digitalisierungswelle anders?

Der Begriff Digitalisierung hat sich in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt, wurde er früher lediglich für die Transformation von analogen Anwendungen in das Digitale verbunden, ist er heute mit digitalem Wandel gleichzustellen. Digitalisierung ist ein Veränderungsprozess, welcher durch Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) ausgelöst wurde.

Wandel des Begriffs

Das Wort Digitalisierung ist in aller Munde, da leistbare Anwendungen und technische Endgeräte die Nutzung einer breiten Bevölkerungsschicht ermöglichen. Vor mehreren Jahrzehnten waren die Geschäfts- und Anwendungsfelder auf einzelne Wirtschaftssektoren beschränkt. Mittlerweile sind nahezu alle Wirtschafts- und Lebensbereiche von Digitalisierung betroffen.

*umfangreichere
Anwendungsfelder*

*umfangreichere
Anwendungsfelder*

Welche Komponenten müssen Regionen oder Kommunen berücksichtigen, damit Digitalisierung erfolgreich ist?

Als technisches Rückgrat der Entwicklung wird eine leistungsfähige Internetverbindung genannt, denn ohne diese sind neue Lösungsansätze nicht möglich. Trotz verschiedener Alternativen eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur in allen ländlichen Regionen herzustellen (funkbasierte und kabelbasierte Lösungen), kann noch lange **nicht von einer Versorgungsgerechtigkeit innerhalb Österreichs gesprochen werden**. Topografie, Errichtungskosten und die Zahlungsbereitschaft der Bürger*innen nehmen Einfluss auf die technische Lösung und somit auch auf die real verfügbare Bandbreite.

technische Ausstattung

In Regionen, welche bereits über eine Breitbandinfrastruktur verfügen, hat sich gezeigt, dass viele

*Komponenten
einer erfolgreichen
Digitalisierung*

Personen sich gegen einen Anschluss entschieden haben. Politisch werden ländliche Regionen beim Breitbandausbau mit der Breitbandstrategie und der Breitbandmilliarde unterstützt.

Die Verfügbarkeit einer Breitbandinfrastruktur reicht aber nicht aus, damit ländliche Regionen von der Digitalisierung profitieren. Neben der technischen Infrastruktur müssen weitere Komponenten berücksichtigt werden, damit die Digitalisierung in ländlichen Räumen erfolgreich sein kann, nämlich:

- Mindset und Engagement von Seiten politischer Akteur*innen, vor allem seitens der Bürgermeister*innen digitale Lösungen zu unterstützen/ forcieren (politisches Comittment)
- leitungsfähige Internetversorgung als Basis für digitale Lösungen (digitale Infrastruktur)
- Einbeziehung der Gesellschaft in den Prozess und digitale Fähigkeiten aufbauen (digitale Fähigkeiten)
- Lösungen müssen auf regionale Herausforderungen eingehen und einen Mehrwert für die Menschen vor Ort haben (Lösungen im Bereich der Daseinsgrundfunktionen)
- Offenheit gegenüber neuen technischen Lösungen, diese müssen von Seiten politischer Akteur*innen ermöglicht und gefördert werden (technische Lösungen)
- Neue Entwicklungen entstehen nicht von alleine, es benötigt eine organisatorische Ebene welche die Kommunikation und den Austausch fördert und neue Geschäftsmodelle initiiert (organisatorische Ebene)

Was ist der “Smart Village Ansatz“?

Die vielfältigen Herausforderungen in den ländlichen Räumen Europas haben dazu geführt, dass auf europäischer Ebene der Smart Village Ansatz initiiert wurde. Dieser rückt ländliche Räume in den Mittelpunkt mit dem Ziel, Räume zu schaffen, in welchen digitale Lösungen das Leben einfacher machen und Menschen gerne dort leben.

EU initiiertes Ansatz

Auf europäischer Ebene wird ein Dorf als “smart“ gesehen, wenn:

- digitale Technologien als mögliches Werkzeug genutzt werden,
- neue Kooperationsformen eingegangen werden,
- Herausforderungen und Lösungsansätze regional gedacht werden,
- problemorientiert gehandelt wird und
- Akteur*innen selbstständig denken

Merkmale von smarten Dörfern

Was sind ländliche Räume in Zeiten von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und digitalen Wandlungsprozessen?

Der Gedanke, dass der gesamte ländliche Raum strukturschwach und peripher ist, ist längst überholt. Transformationsprozesse haben dazu geführt, dass sich ländliche Räume ausdifferenziert haben. Es gibt ländliche Räume, welche touristisch geprägt sind, welche mit guter Verkehrsanbindung oder landwirtschaftlich geprägte Regionen. Einige von ihnen prosperieren andere wiederum stehen vor enormen Herausforderungen wie demographischen Wandel, Abwanderung, Ausdünnung etc. Die Raumkategorien nach Seher und Weber verdeutlichen, dass ländliche Räume heterogener gedacht werden müssen.

Heterogenität innerhalb der Raumkategorie

*Peripherisierung als
Prozess sehen und
nicht als statisch
gegeben*

Eine Einteilung in strukturstarke und -schwache Räume ist demnach zu kurz gegriffen, da Indikatoren wie Lage, Erreichbarkeit und Siedlungsdichte nicht mehr ausreichen um Aufstiegs- und Abstiegsprozesse zu erklären. Die Prozesse sind komplexer und mehrdimensionaler. Regionen werden durch **wirtschaftliche, infrastrukturelle, politische oder soziale Prozesse** in eine periphere Lage gedrängt. Peripherie wird demnach durch menschliches Handeln produziert und äußert sich in Abwanderungsbewegungen, Abkoppelungstendenzen in Folge von Ausdünnung der Infrastruktur oder fehlenden Investitionen, durch Abhängigkeit von anderen Regionen oder durch eine mediale Stigmatisierung.

DIGITALISIERUNG ALS CHANCE FÜR LÄNDLICHE REGIONEN?!

“

DER LÄNDLICHE RAUM IST IM PROZESS DER DIGITALEN REVOLUTION AUF JEDEN FALL IM UMBRUCH UND ICH GLAUBE, ES LIEGT NUR AN UNS WOLLEN WIR DAS POTENZIAL, DAS DORT AUCH HERRSCHT, DAS POTENZIAL FÜR QUALITÄT, DAS POTENZIAL FÜR EIGENE LÖSUNGEN, NUTZEN. DANN KANN DER LÄNDLICHE RAUM ERSTMALS WIEDER GEWINNER SEIN VON SO EINER GROSSEN GESELLSCHAFTLICHEN REVOLUTION, WEIL DIE INDUSTRIELLE REVOLUTION UND DER ÜBERGANG ZUR DIENSTLEISTUNGSGESELLSCHAFT ETC. HAT DEN LÄNDLICHEN RAUM IM VERHÄLTNIS ZUR STADT BIS JETZT EHER SCHWÄCHER GEMACHT. ... DIE DIGITALE REVOLUTION GIBT DEN LÄNDLICHEN RAUM DIE CHANCE AUF GLEICH ZU ZIEHEN (Distelberger 2020, 56:40-57:20)

”

3. DIGITALISIERUNG ALS CHANCE FÜR LÄNDLICHE REGIONEN?!

*neue Möglichkeiten
entstehen*

Die Digitalisierung wird im räumlichen Kontext als Chance gesehen, um Standortnachteile zu verbessern, indem räumliche Defizite durch Informations- und Kommunikationstechnologien überwunden werden. Neue Geschäftsmodelle und dezentrale Arbeitsformen entstehen und die Gemeindeverwaltung kann durch Digitalisierung effizienter und kostengünstiger agieren, sofern eine Anpassung der Verwaltungsabläufe und Strukturen stattfindet. Theoretisch müssten doch ländliche Räume vom digitalen Wandel profitieren, oder?!

Eine kritische Betrachtung, dass sich Digitalisierung auch negativ auf ländliche Räume auswirken kann, wird häufig vernachlässigt. Ob dies durch fehlende quantifizierbare Effekte der Digitalisierung verschuldet ist oder weil Fachleute gegenüber dem Megatrend Digitalisierung nicht als Skeptiker*innen dargestellt werden möchten, ist fraglich. Dass die Digitalisierung ein umfangreiches Themenfeld ist, ist mittlerweile bekannt. In diesem Kapitel wird darauf eingegangen wie die Digitalisierung auf den Raum und auf Daseinsgrundfunktionen wirkt.

3.1 WELCHE DIGITALISIERUNG WOLLEN WIR?

Die Digitalisierung kann viele Facetten haben, ob diese lediglich als technischer Prozess gesehen wird oder umfassender assoziiert wird, ist von den jeweiligen Akteur*innen abhängig.

Nachhaltige Digitalisierung

*Digitalisierung
hinterfragen*

In der Digitalisierung steckt die Erwartung, dass Lösungen nachhaltiger und effizienter werden. In Anwendungen wie Videokonferenzen, Teleworking, Sharing-, und E-Commerce-Plattformen, Smart-Home

oder in der Digitalisierung der Landwirtschaft “Smart Farming“ wird enormes Potenzial erwartet (vgl. Bock-Schappelwein et al. 2018, 71). Um Aussagen treffen zu können, ob digitale Produkte oder Leistungen einen positiven Umwelteffekt mit sich bringen, müssen möglichst alle Effekte berücksichtigt werden. Dazu zählen Auswirkungen durch die Bereitstellung der IKT-Infrastruktur und Geräte (Herstellung, Nutzung, Entsorgung), die Auswirkungen durch Benutzung z.B. Homeoffice anstatt Pendeln sowie systematische Effekte durch Veränderung der Gesellschaft. Häufig sind direkte Effekte positiv z.B. weniger Treibstoffverbrauch und CO₂-Emission durch Home-Office. Durch ökonomische Einsparungen können Verhaltensänderungen der Nutzer*innen positive Effekte reduzieren, z.B. wenn dafür längere Urlaubsreisen mit dem Auto stattfinden. In der Fachsprache wird von einem “**Rebound Effekt**“ gesprochen (vgl. ebd., 72). Im schlimmsten Fall wirkt sich die Entwicklung negativ auf die Effizienzeinsparung aus und der Verbrauch nimmt zu (d.h. mehr als 100 Prozent Rebound). In diesem Fall wird von einem “**Backfire-Effekt**“ gesprochen.

*direkte und indirekte
Auswirkungen von
digitalen Leistungen
bedenken*

*negative
Effizienzeinsparung =
Backfire-Effekt*

Sozial gerechte Digitalisierung

Die Digitalisierung ermöglicht neue technologische Entwicklungen. Diese nehmen Einfluss auf die Bevölkerung und auf soziale und gesellschaftliche Prozesse. Die Digitalisierung könnte dazu führen, dass sich die Gesellschaft weiter entzweit. Einerseits vernetzen digitale Lösungen Menschen miteinander andererseits sind soziale Netzwerke Bubbles in welchen sich gleichgesinnte Menschen vernetzen (vgl. Parlamentsdirektion 2018, 17ff).

*Bildung als Kitt für
gesellschaftliche
Kohäsion*

*Einsatzmöglichkeiten
in Raumplanungs-
prozessen*

*Echtzeit-Datenbasis
als Grundlage
für Planungen*

Damit die Digitalisierung keine Bevölkerungsgruppen ausschließt, sollte die digitale Kluft ein präsent Thema sein. Der Zugang zum Internet und Fähigkeiten digitale Anwendungen zu nutzen sind wichtige Elemente (vgl. Aichholzer 2003,185).

Die Digitalisierung ermöglicht neue Wege in der Kommunikation mit Bürger*innen und könnte Einfluss auf Beteiligungsprozesse nehmen. Digitale Anwendungen können dazu beitragen, dass Bürger*innen zeitlich unabhängig ihre Meinung einbringen können. Planungen nicht nur in bekannten Planformaten, sondern in verschiedenen Dimensionen dargestellt bzw. simuliert werden und Beteiligte mit in die Planungen einbinden (vgl. Engelke et al. 2019, 39). Moderne Formate können dazu führen, dass sich neue Personengruppen involvieren. Dennoch dürfen Personen, welche nicht über diese Kenntnisse verfügen oder welche ohne Internetanschluss, ausgeschlossen werden. Ein Beispiel dafür ist die Stadt Hamburg mit dem Projekt "DIPAS" (digitales Partizipationssystem). Dieses verbindet ein Online-Beteiligungstool mit einem digitalen Planungstisch. Diese Kombination ermöglicht Bürger*innen von zu Hause aus, mobil oder im Rahmen der Veranstaltung digitale Karten, Luftbilder, Pläne, Modelle abzurufen und lokalisiertes Feedback zu geben (vgl. hamburg.de GmbH & Co. KG o.J., o.S.).

Datensouveräne Digitalisierung

Die Digitalisierung führt zu mehr Daten und neuen Erkenntnissen über den Raum und dessen Nutzung. Neben den bisher verwendeten statischen Daten, welche in der Regel von statistischen Ämtern veröffentlicht wurden, werden künftige Daten dynamisch sein und über Echtzeit Aktualität verfügen. Dies ermöglicht ein Denken in Szenarien (vgl. Engelke et al. 2019, 38).

Nach den Erkenntnissen von Engelke et al. (2019,40ff), nehmen Daten in der **räumlichen Planung** eine immer größere Rolle für die Analyse, die Planung und letztendlich auch für die Steuerung des Raums bzw. der Nutzenden ein. Das Thema Datenschutz wird vor dem Hintergrund der Datensouveränität ein zunehmend wichtigeres Thema für Planer*innen. Die Nutzung von digitalen Lösungen von privaten Unternehmen könnte zu einem Verlust der Datenmacht der Planungsebene führen.

*Datenschutz und
Datensouveränität
als herausfordernde
Aufgabe*

3.2 AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF DEN RAUM

Wie sich die Digitalisierung räumlich auswirken wird, dazu besteht in der Literatur kein einheitlicher Konsens. Eines ist jedoch klar, die Wirkung der Digitalisierung wird sich aufgrund von unterschiedlichen Voraussetzungen und Raumtypen **räumlich in unterschiedlicher Ausprägung äußern** (vgl. Bußjäger et al. 2019, 157).

Seit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) wie Computer und Internet für die breite Masse der Gesellschaft zur Verfügung stehen, befassen sich Wissenschaftler*innen mit den Auswirkungen der Technologie auf den Raum. In frühen Arbeiten der 80er und 90er Jahre gingen Forscher*innen von positiven Effekten für ländlichere bzw. periphere Regionen aus. Personen wie Toffler, Naisbitt, Negro Ponte und Knoke befassten sich mit der Frage, ob städtische Räume überflüssig werden, da Entfernungen aufhören zu existieren (vgl. Gaspar und Glaeser 1998, 136f).

Eine ständige Verbesserung der Telekommunikation sollte eine **“raumlose“ Welt** kreieren, in welcher alle Menschen in elektronischen Häusern wohnen und ihrer Arbeit über Telekonferenzen und Telearbeit nachgehen.

*Hoffnung einer
“raumlosen Welt“ hat
sich nicht bestätigt*

*IKT stärkt räumliche
Konzentration*

*Thesen zur räumliche
Auswirkung der
Digitalisierung*

Weshalb es keine Notwendigkeit mehr für persönliche Interaktionen gibt und Städte ihre Rolle als physische Stadt verlieren.

Cairncross sprach (1997) von einem **“Death of Distance“-Effekt**, welcher räumliche Distanzen mittels IKT überwindet. Inzwischen widerlegen Erkenntnisse diese Ansätze. Eine Vielzahl von theoretischen wie auch empirischen Ergebnissen (Gaspar, Glaeser 1998; Britton et al. 2004, Polése, Shearmur 2004; Daniels, Bryson 2005, Vence, Conzáles 2008) bestätigen, dass der Effekt zu einer **räumlichen Konzentration von Standorten** führt, die sich weiter in Richtung Metropolen und größere Städte verschiebt (vgl. Bock-Schappelwein et al. 2018, 43f).

Nach Dumke (1999, 398) sind die vier Hauptthesen der europäischen und amerikanischen Literatur über den Einfluss der Digitalisierung⁸ auf die Raumstrukturen folgende:

- Die **Konzentrationsthese** geht davon aus, dass trotz neuer Telekommunikationstechnologien Großstädte die Gewinner dieser Entwicklung sind und sich die Disparitäten in Zukunft weiter verschärfen werden.
- Die **Dezentralisierungsthese** geht davon aus, dass benachteiligte Regionen durch die Verfügbarkeit von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) stark profitieren werden (Homeoffice).
- Bei der **Trendverstärkungsthese** wird davon ausgegangen, dass die Digitalisierung keine eigene Entwicklung anstößt, sondern dass sich der lokal vorherrschende Entwicklungstrend verstärkt.
- **Ambivalenzthese** geht von einer gleichzeitigen Entwicklung von Konzentration und Dezentralisierung aus.

⁸ Die Diskussion wurde unter dem Begriff Telematik geführt.

Auch Leamer und Storper (2001, 20ff) sprechen von **zwei gegenläufigen Kräften**. Die Digitalisierung führt einerseits zu einem Bedeutungsverlust räumlicher Nähe, was eine Verlagerung von Aktivitäten in peripherere Regionen ermöglicht. Als Beispiel kann die Verlagerung von Produktionsstandorten in Niedriglohnländer oder von Call-Centern angeführt werden. Andererseits ist erkennbar, dass bei zunehmender Komplexität der Tätigkeit Agglomerations- und Standortvorteile an Gunst gewinnen (zentripetale Wirkung) und es zu einer Konzentration im Zentrum führt (vgl. Bock-Schappelwein et al. 2018, 43).

Die Fachwelt sieht die Auswirkungen der Digitalisierung vor allem in den Bereichen **Mobilität, Energie und Versorgung**, aber auch in Bezug auf **Freizeit und Erholung**. Engelke et al. (2019, 6f) weisen darauf hin, dass Digitalisierung über Objekte wie Apps, Sensoren, Daten, KI, etc. greift und Auswirkungen auf räumliche Strukturen zu erwarten sind. Die Instrumenten der Raumplanung wirken in diesem Zusammenhang nur unzureichend. Als Beispiel dafür kann AirBnb oder eScooter Verleih genannt werden.

*IKT führt zu einem
Bedeutungsverlust
räumlicher Nähe*

*mit steigender
Komplexität nimmt die
Bedeutung von Zentren
zu*

*Digitalisierung stärker
auf struktureller Ebene
denken*

3.3 AUSWIRKUNGEN DER DIGITALISIERUNG AUF DASEINSGRUNDFUNKTIONEN

Im folgenden Abschnitt wird auf die strukturellen Auswirkungen der Digitalisierung für lokale und regionale Basisdienstleistungen in den Handlungsfeldern **Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung, Freizeit** und **Gemeinschaft** eingegangen.

thematischer Aufriss

Die Handlungsfelder beschränken sich auf die wesentlichsten Aspekte. Eine umfassendere Darstellung wäre an dieser Stelle zu umfangreich.

Aufgrund der Aktualität des Themas und der Tatsache, dass umgesetzte Projekte langfristiger beobachtet werden müssten, um quantifizierbare Aussagen zu treffen, können häufig noch keine quantifizierbaren Aussagen über die Wirkungen erfolgen.

3.3.1 KONTEXT ZU MOBILITÄT

Einsatzbereiche

Im Bereich der Mobilität werden Digitalisierungsprojekte meistens unter dem Slogan **“Mobilität der Zukunft“** diskutiert. Die Digitalisierung ermöglicht Entwicklungen wie selbstfahrende (vollautomatisierte) Fahrzeuge. Mittels Sensoren werden Daten für verkehrsplanerische Anwendungen zur Verfügung gestellt und digitale Plattformen ermöglichen die Nutzung von Sharing-Angeboten (Mobility as a Service).

*Einfluss auf die
Wahrnehmung von
Distanzen*

Der technische Fortschritt führt zu einer zunehmenden Automatisierung des Fahrens und hat direkte Auswirkungen auf die Wahrnehmung zurückgelegter Distanzen. Die Zeit, welche vormals für das Lenken des Fahrzeuges benötigt wurde, kann nun alternativ genutzt werden z.B. um sich zu erholen oder um zu arbeiten (vgl. Bock-Schappelwein et al. 2018, 46).

Nach Glaeser und Kahn (2004) kann eine digitalisierte Mobilität die **räumliche Zersiedelung und Suburbanisierung** weiter verstärken. Zersiedelung wird demnach von technischem Fortschritt und der Hoffnung einer Verbesserung der Lebensqualität, durch das Automobil, ausgelöst.

*Wirkungen häufig
anders als erwartet*

Dieses Phänomen erinnert an die Logik vom Straßenausbau. Wenn mehr Straßen gebaut werden, wird die Erreichbarkeit verbessert und mehr Menschen nutzen die Straßen, wodurch das Verkehrsaufkommen weiter ansteigt (Stichwort Induced Demand).

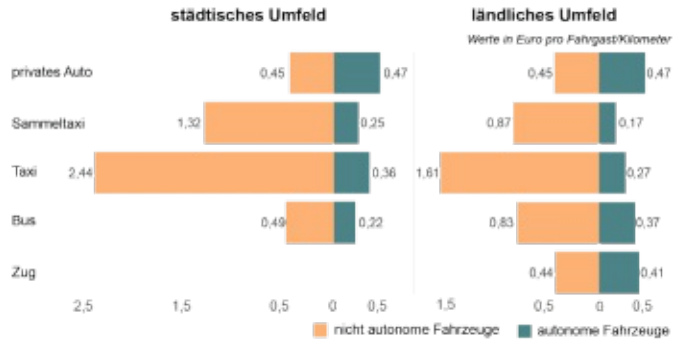
Digitale Lösungen können aber auch ungewollte Effekte auslösen (Stichwort Rebound-Effekt), wenn durch autonome Fahrzeuge das Verhalten der Menschen beeinflusst und verändert wird. Ein Szenario könnte sein, dass die Mobilitätsnachfrage von Personenkraftwagen zunimmt und dadurch positive Effekte der Digitalisierung zunichte gemacht werden.

*negative Effekte von
digitalen Lösungen*

In einer Schweizer Studie haben Bösch et al. (2017, 18) die Auswirkung der Fahrzeugautonomisierung auf die Betriebskosten von **Zug, Bus, Taxi, PKW** untersucht. Während sich durch die Automatisierung die Kosten für Privatwagen und Schienenverkehr nur geringfügig verändern, ermöglicht die Autonomisierung für Taxidienste und den öffentlichen Personennahverkehr wesentlich niedrigere Kosten und wäre dadurch weniger kostspielig als ein privater PKW (siehe Abb. 26).

*Auswirkungen auf
Betriebskosten*

Abbildung 26: Veränderung der Betriebskosten durch autonome Fahrzeuge (in Anlehnung an Bösch et al. 2017, 18)



rechtlicher Rahmen

Die Akzeptanz der Bevölkerung hinsichtlich selbstfahrender Busse ist kein Problem (vgl. Eden et al. 2017, 360ff), was fehlt sind die gesetzlichen Grundlagen. So verkehren die momentan betriebenen Testbusse mit einer Begleitperson und mit einer Geschwindigkeit von 15-20 Km/h. Der Einsatz von automatisiert fahrenden Kleinbussen wird bereits in ländlichen Räumen getestet. Ein Beispiel ist das Projekt „loki“ in Bad Birnbach (Bayern) oder der NAF-Bus (nachfragegesteuerter-autonom-fahrender Bus) in Sylt.

autonome On-Demand Busse als Potenzial für ländliche Räume

Langfristig ist das Ziel, dass Busse bedarfsgerecht (On-Demand) fahren. Das bedeutet, Personen können sich den Bus per App bestellen und er fährt die Haltestelle bei Bedarf an oder überspringt sie bei Nicht-Buchung. Der Einsatz von On-Demand Bussen könnte die öffentliche Versorgungsqualität in ländlichen Regionen verbessern.

3.3.2 KONTEXT ZU WOHNEN

Dass eine Breitbandversorgung ein entscheidendes Kaufkriterium für Haushalte mit höherem Bildungsabschluss und jüngeren Bewohner*innen (Familie mit heranwachsenden Kindern, junge Paare) darstellt, zeigte eine Studie mit Fokus auf ländliche Räume in Deutschland auf (vgl. Linke et al. 2013, 23). Die Verfügbarkeit von Breitband kann demnach einen positiven Beitrag gegen die Abwanderung der jüngeren, gut ausgebildeten Bevölkerung (Brain Drain) leisten. Eine Quantifizierung dieses Effekts gibt es aufgrund spärlicher empirischer Befunde noch nicht (vgl. ebd., 19ff).

*Auswirkungen auf
Wohnortwahl*

Die steigende Bedeutung von Telekommunikationsstrukturen als Standortfaktor ist auch in Rankings ersichtlich. Das Ranking (Abb. 27) zeigt den Bedeutungszuwachs von Telekommunikationsstrukturen. 2010 war die Bedeutung der Infrastruktur für den Standort an Position 25, 2050 wird es der drittichtigste Faktor sein (vgl. OECD 2015 nach Tamme 2018, 9).

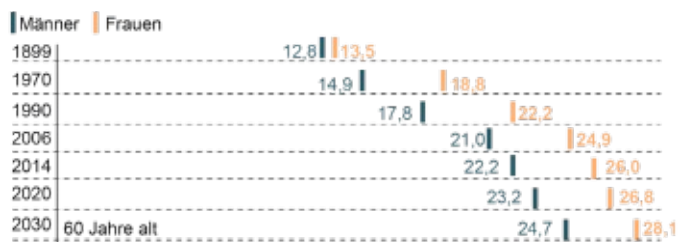
Abbildung 27: Standortfaktoren (in Anlehnung an OECD location factors 2015)

Position	Jahr 2010	Position	Jahr 2050
1	politische Stabilität	1	Kreativität der Mitarbeiter*innen
2	Arbeitsfriede	2	Arbeitsfriede
3	Verfügbarkeit von Mitarbeiter*Innen	3	Telekominfrastruktur
4	Transportwege von Waren	4	Image Standort
5	Wissen der Mitarbeiter*Innen	5	Wissen der Mitarbeiter*Innen
.		.	
.		.	
25	Telekominfrastruktur	12	Transportwege Waren

*Herausforderung
steigende
Lebenserwartung*

Die steigende Lebenserwartung der österreichischen Bevölkerung wird künftig eine weitere Herausforderung darstellen. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts lag diese bei Ø 73 Jahren (siehe Abb. 28), bis zum Jahr 2030 wird die Lebenserwartung auf 85 Jahren und mehr ansteigen (vgl. Varga et al. 2015, 4).

Abbildung 28: Lebenserwartung 60-Jähriger Personen in Österreich (Varga et al. 2015, 5)



*demographischer
Wandel*

Der steigende Anteil der älteren Generation, führt zu einem Wandel der Bevölkerungspyramide. Bis 2040 wird der Anteil der über 65-Jährigen mehr als 26 Prozent der österreichischen Gesamtbevölkerung betragen (vgl. Statistik Austria 2019, o.S.). Der demographische Wandel führt zu einer **Gesellschaft mit hoher Lebenserwartung**, in welcher die Geburtenraten rückläufig sind und mehr Menschen in **Einpersonenhaushalten** leben.

*aktives und
selbstbestimmtes
Leben durch neue
Technologien*

Viele ältere Menschen möchten, solange es möglich ist, in ihrem gewohnten Umfeld leben. Um älteren Menschen ein möglichst langes und selbstständiges Leben im privaten Umfeld zu ermöglichen, wird erforscht, wie IKT dazu beitragen kann. Die entwickelten Konzepte, Produkte und Dienstleitungen fallen unter den Begriff **“Active and Assisted Living (AAL)”** auch: “altersgerechte Assistenzsysteme für ein umgebungsunterstütztes, gesundes und unabhängiges Leben” genannt (vgl. Stainer-Hochgatterer und Morandell 2015, 8).

Zielgruppe dieser Lösung sind vor allem ältere Personen, die bereits jetzt Unterstützungsbedarf benötigen oder sich für die Zukunft vorbereiten möchten. Die Bedürfnisse der Menschen nach sicherem Wohnen, sozialer Betreuung sowie einem aktiven und mobilen Leben soll damit gewährleistet werden (vgl. ebd., 14ff). Mögliche Einsatzbereiche für AAL Anwendungen sind Abschaltssysteme für Herde um damit Küchenbrände zu verhindern oder T-Shirts, mit denen durch den Einbau entsprechender Sensorik der Herzschlag überwacht wird.

Als Herausforderungen in diesen Handlungsfeld können die vorhandene **Skepsis der Nutzer*innengruppe** gegenüber neuen Technologien genannt werden und die fehlende Akzeptanz diese in ihrem Alltag einbinden zu wollen. Auch der **Schutz der Privatsphäre** muss beim Einsatz durch technische Helfer gewahrt bleiben. Die Technologie soll **Nutzer*innen das Leben erleichtern**, aber nicht dazu führen, dass durch die Abnahme zu vieler Aufgaben die körperliche und geistige Verfassung darunter leidet (vgl. Zagler 2016, 52). Der Zugang zu AAL-Technologie kann für Personen mit geringerem Pensionsbezug eine finanzielle Barriere darstellen (vgl. Bertel et al. 2018, 27f).

Das Themenfeld Wohnen ist thematisch eng mit Gesundheit und E-Health vernetzt.

Herausforderungen bei der Implementierung von Lösungen

Technologien können Einfluss auf Agilität nehmen

Ausgangslage

Eine Auswertung der Altersstatistik aller niedergelassenen Ärzt*innen in Österreich (Anzahl: 18.287, Stand Dezember 2018) zeigt, eine Verschiebung der Altersverteilung von Ärzt*innen in Richtung Pensionsalter. In 10 Jahren werden rund 48% aller niedergelassenen Ärzte ihr **Pensionsantrittsalter** erreichen (vgl. Steinhart und Johannes 2018, 2). Für ländliche Räume ist es bereits heute schwierig die Grundversorgung aufrecht zu erhalten. Trotz mehrmaliger Ausschreibungen von Hausarztstellen, ist es in manchen Regionen schwer, Planstellen nachzubesetzen. Gerade ländliche Regionen sind von zunehmender Überalterung der Bevölkerung betroffen, was zu einer Zunahme der Betreuungsintensität führt (vgl. Tamme 2018, 51).

.....
„Im Jahr 2050 wird dann schon mehr als jeder zehnte Österreicher über 80 Jahre alt sein (11,1%).“ (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung 2019, o.S.)
.....

Digitalisierung als Chance

Deshalb wird in diesen Räumen ein enormes Potenzial gesehen, um mittels digitaler Technologien eine **flächendeckende Grundversorgung** zu gewährleisten und damit sicherzustellen, dass **ungleiche räumliche Ausstattung** (regionale Disparitäten) ländlicher Räume nicht weiter voranschreiten.

Anwendungsmöglichkeiten

Im Gesundheitsbereich könnte durch den Einsatz von IKT **ärztliches** und **pflegerisches Personal wie auch pflegende Angehörige entlastet** werden. Das Potenzial der Anwendungsbereiche im Electronic Health Bereich (E-Health) ist vielfältig, es reicht von Vorbeugung, Diagnose, Behandlung, Überwachung bis hin zur Sammlung und Verwaltung von gesundheitsrelevanten Daten. Durch den Einsatz von Technologien können **räumliche Distanzen**

überwunden werden (vgl. Tamme 2018, 51f). Ein Beispiel dafür ist, dass Patienten für Erstgespräche mit Fachärzt*innen keine weite Strecke mehr zurücklegen müssen und diese mittels Video-Sprechstunden erledigen können.

Aufgrund der ständigen Verfügbarkeit und des niederschweligen Zugangs nutzen bereits heute viele Menschen ihr Handy als Instrument im Gesundheitsbereich. **Die Nutzung von mobilen Endgeräten und Apps zur Prävention und Gesundheitsförderung via Handy wird Mobile Health (M-Health) genannt** und ist ein Bestandteil von E-Health (vgl. ebd., 52).

Mit Hilfe von **E-Health** (Digitalisierung im Gesundheitswesen) sollen medizinische Leistungen stärker an die Bedürfnisse der Personen abgestimmt werden. Die Vernetzung zwischen Patienten und medizinischem Fachpersonal sowie die Reduktion von Verwaltungskosten soll die Qualität der Versorgung steigern.

Als große Herausforderung von E-Health können **Datenschutz, IT-Sicherheit wie Sicherheitslücken** bei Geräten genannt werden. Ein potenzielles Risiko von E-Health wird in der **fehlenden sozialen Komponente** zwischen Patienten und Ärzt*innen gesehen. Die emotionale Distanz könnte die Qualität der medizinischen Betreuung negativ beeinflussen (vgl. PwC Advisory Services GmbH 2016, 88ff).

*Herausforderungen
und Risiken*

3.3.4 KONTEXT ZU BILDUNG

Ausgangslage

Die Digitalisierung nimmt Einfluss auf so gut wie alle Lebensbereiche. Um neue Technologien nutzen zu können, sind **Kenntnisse im Umgang mit Digitalisierung** eine wichtige Voraussetzung. Deshalb nimmt lebenslanges Lernen einen immer bedeutenderen Stellenwert in unserem Leben ein. In diesem Kontext sind Bildungsangebote nicht nur für junge Menschen, sondern auch für Erwachsenen und Menschen im Rentenalter wichtig.

Chancen der Digitalisierung

.....
„Der kompetente Umgang mit digitalen Technologien und Medien ist eine Schlüsselqualifikation für die Teilhabe an der Gesellschaft, für lebenslanges Lernen sowie für die Erhöhung der Chancen auf dem Arbeitsmarkt.“ (Tamme 2018, 53)
.....

In ländlichen Regionen können moderne und vielfältige Bildungsangebote wie E-Learning (lernen mit elektronischen Medien) zu **mehr Chancengerechtigkeit** zwischen städtischen und ländlichen Räumen führen. Digitalisierung ermöglicht **ortsunabhängige, zeitlich flexible Bildungsmöglichkeiten**. Mittels digitaler Kurse (E-Learning) können Personen mit erschwertem Zugang zu Bildungseinrichtungen an Kursen teilnehmen. Die neuen Bildungsformate ermöglichen vielfältigere Angebote und Schulungsinhalte. Durch frei verfügbare Lernmaterialien soll der Zugang zur Bildung, durch geringen Kostenaufwand, erleichtert werden (vgl. ebd., 53).

3.3.5 KONTEXT ZUM ARBEITEN

In Regionen in Deutschland lässt sich eine **„neue Stadtfucht“** feststellen, bei dieser ziehen Stadtbewohner*innen nicht in den Speckgürtel, sondern in weiter entfernte Gemeinden.

.....
„Einen klaren Standortvorteil haben dabei die Gemeinden mit einem Bahnanschluss in Richtung Hauptstadt.“ (Dähner et al. 2019, 19)
.....

Gründe für den Umzug in ländlichere Regionen sehen Dähner et al. wegen **steigenden Wohnraumkosten** in Städten, dem Bedürfnis nach **mehr Raum für Gestaltungsmöglichkeiten** und in **Veränderungen der privaten Situation**, wie durch Familienzuwachs. Für Regionen kann ein Zuzug neuer Bewohner*innen bedeuten, dass lokale Einrichtungen wie Schulen und Kindergärten erhalten bleiben (vgl. Dähner et al. 2019, 7).

Gründe für ländliche Regionen als Wohnstandort

Im Handlungsfeld Arbeit führt Digitalisierung dazu, dass **neue und flexiblere Formen** entstehen. Immer mehr Tätigkeiten können orts- und zeitunabhängig erledigt werden. Tägliches Pendeln in Städte kann mit Homeoffice reduziert werden und könnte ländliche Regionen als Wohn- und Arbeitsraum stärken. Die gewonnene Zeit kann für Familie oder für Vereinstätigkeiten genutzt werden und die Umwelt könnte durch weniger Verkehr entlastet werden (vgl. Lobeck 2017, 12).

Chancen der Digitalisierung

Die Erwartungen sind dementsprechend hoch. Lobeck gibt zu bedenken, dass sich erhoffte Effekte häufig anders entwickeln, als Beispiel dafür wird Telearbeit genannt.

Erwartungen entsprechen nicht immer der Realität

Herausforderungen

.....
„Seit 25 Jahren würde behauptet, Telearbeit würde die Pendlerwege substituieren; dies sei jedoch nicht eingetreten. Die heutige Digitalisierung sei sicherlich von anderer Qualität als die bisherigen Telearbeitsversuche. Da man aber überhaupt noch nicht verstanden habe, warum bisher der Pendlerverkehr nicht zurückgegangen sei, sei es etwas optimistisch, nun so selbstsicher von Reduzierungen auszugehen.“ (Klaus Burmeister in Lobeck 2017:12)
.....

Home-Office ist demnach keine Frage der technischen Infrastruktur, sondern hängt vom unternehmerischen **Kulturwandel** ab. Für 85% der teilnehmenden Unternehmen ist der Stellenwert der physischen Präsenz sehr hoch. Die **Präsenzkultur** spielt demnach eine wesentliche Rolle, dies zeigt die “Flexible Working Studie 2019“. Eine negative Einstellung gegenüber Home-Office und eine fehlende Vertrauensbasis seitens des arbeitgebenden Unternehmens führen dazu, dass sich viele Mitarbeiter*innen nicht trauen Home-Office in Anspruch zu nehmen (vgl. Kellner et al. 2019, 9).

.....
*„Wenn Mitarbeiter*innen das Gefühl haben, ihre physische Abwesenheit hat einen negativen Einfluss auf die Einschätzung ihrer Performance und damit auf ihre Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten, wirkt sich das negativ auf die Nutzung von Home-Office aus.“* (Kellner et al. 2019, 9).
.....

Im Wandel sind auch die **gesellschaftlichen Werte**, der Stellenwert von Arbeit verschiebt sich. In den Mittelpunkt tritt ein stärkeres Bewusstsein für eine Work-Life-Balance. Die Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Privatleben kann durch digitales, zeitlich und örtlich flexibles Arbeiten erleichtert werden. Eine ständige Verfügbarkeit kann aber auch dazu führen, dass Arbeitnehmer*innen mehr Überstunden leisten (vgl. Dähner et al. 2019, 13).

Chancen & Risiken

.....
“Der Mangel an Jobs ist ein häufig genannter Grund dafür, dass sich bislang nur wenige für ein Leben auf dem Land entscheiden. Im digitalen Zeitalter könnte dieses Argument jedoch an Bedeutung verlieren“ (Dähner et al. 2019, 8).
.....

Als Voraussetzung um Leben und Arbeiten in ländlichen Regionen vereinbaren zu können, wird eine stabile und leistungsfähige Internetverbindung genannt und Arbeitgeber*innen, die offen für neue und flexiblere Arbeitsformen sind (vgl. Dähner et al. 2019, 7).

Grundvoraussetzungen

3.3.6 KONTEXT ZU NAHVERSORGUNG

Ausgangslage

Ländliche Regionen sind vom Strukturwandel der Nahversorgung am stärksten betroffen. Die Anzahl an Nahversorgern, welche Bewohner*innen mit Gütern des kurzfristigen täglichen Bedarfs versorgen, geht seit Jahrzehnten massiv zurück. In einer Studie von Schnedlitz et al. (2016, 31) wird die **Nahversorgungssituation** in 17 % aller österreichischen Gemeinden als problematisch eingestuft.

„Von den meisten Konsumenten wird die Verlagerung in die Peripherie jedoch nicht als Verschlechterung der Versorgungssituation empfunden. In der Regel verfügen diese Standorte über eine sehr gute Verkehrsanbindung und bequeme Parkmöglichkeiten. Damit steigt die Einkaufsbequemlichkeit im Vergleich zu einer fußläufigen Erledigung des Einkaufs.“
(Schnedlitz et al. 2016, 33)

Hintergrund der Entwicklung

Begründen lässt sich diese Entwicklung durch **gesellschaftliche Trends** wie steigende Mobilität der Gesellschaft, **verändertes Konsumverhalten** und einen **strukturellen Wandel** (Anstieg Verkaufsfläche und Standortwechsel auf die grüne Wiese, Konzentration von Großgeschäften) (vgl. Meixner et al. 2007, 26).

Ein verändertes Mobilitätsverhalten hat dazu geführt, dass bei Einkäufen mit einem PKW weitere Entfernungen zurückgelegt werden und Geschäfte mit einem größeren Sortiment angefahren werden, weshalb es für kleine Händler immer schwieriger wird, sich gegenüber organisierten Lebensmitteleinzelhändlern wie Billa, Spar etc. durchzusetzen (vgl. Meixner et al. 2007, 26f). Konsument*innen entscheiden demnach über den Erfolg von Versorgungskonzepten.

Die Ausdünnung von Geschäften beeinflusst die Struktur der Dörfer (Leerstand, Aussterben des Dorfkerns etc.) wie auch die Lebensqualität von Bewohner*innen und kann Folgeentwicklungen (Geschäftsschließungen) auslösen. Vor allem ältere Menschen und Personen ohne eigenen PKW sind davon betroffen (vgl. Zibell et al. 2014, 8). Die verminderte Lebensqualität kann laut Schnedlitz et al. (2016, 10) eine Landfluchtbewegung unterstützen.

In die Digitalisierung wird die Hoffnung gesetzt, die Versorgungsqualität zu verbessern. Durch Online-Handel können Bewohner*innen auf ein breiteres Sortiment zugreifen. Händler*innen können einfacher ihre Reichweite vergrößern, sich leichter vernetzen und regionale Wertschöpfungsketten aufbauen (vgl. Willinger und Wojtech 2018, 10). Die neuen Vertriebsmöglichkeiten des Einzelhandels sehen Kokorsch und Küpper (2019, 7) sowohl als Bedrohung durch mögliche Verdrängungsprozesse des stationären Handels als auch als Chance für Angebotserweiterung. Als Hemmnis für eine digitale Präsenz von Geschäften werden die hohen Zeit- und Kostenaufwände genannt.

Entwicklungen im Online-Shopping zeigen, dass vor allem größere Unternehmen profitieren. Rund 50 % des gesamten Online-Bruttojahresumsatzes gehen auf 10 große Unternehmen zurück (vgl. Schnedlitz et al. 2016, 27).

Chancen & Risiken

*profitieren vom Online-
Handel nur wenige
große Händler?*

3.3.7 KONTEXT ZU FREIZEIT

Ausgangslage

Wie sich das Freizeitverhalten und die Aktivitäten der Menschen durch die Nutzung digitaler Anwendungen verändert, dazu gibt es kaum wissenschaftliche Erkenntnisse. Aktuelle Studien befassen sich mit den ökonomischen Auswirkungen oder dem Einfluss auf nachhaltigen Tourismus.

Handynutzung steigt an

Über Apps mit Freunden chatten, online einkaufen, über Plattformen Serien streamen oder ein virtueller Besuch im Museum. Die Anzahl der digitalen Anwendungen nimmt Einfluss auf unser Freizeit- und Kommunikationsverhalten. Elektronischer Sport (eSport), bei welchem Spieler*innen wettbewerbsmäßig Videos spielen werden immer populärer. Die neuen Möglichkeiten führen dazu, dass Österreicher*innen immer mehr Zeit mit ihrem Handy verbringen. 2018 waren es täglich rund 3 ½ Stunden, mit einer steigenden Tendenz (vgl. MindTake Research GmbH o.J., o.S.).

Auswirkung auf soziale Interaktionen

Soziale Netzwerke und Apps tragen dazu bei, dass Menschen miteinander vernetzt sind und trotz räumlicher Entfernungen Personen einander virtuell sehen können. Die verstärkte Nutzung digitaler Medien kann Einfluss auf die Qualität des Soziallebens nehmen. Persönliche Kommunikation und tiefgehende soziale Beziehungen werden seltener, Verabredungen unverbindlicher, Freundschaften schnelllebiger, Kontakte oberflächlicher und soziale Netzwerke wichtiger. Obwohl Menschen in Netzwerken gut vernetzt sind fühlen sich viele einsam (vgl. Westfalen-Blatt 2020, o.S.). Dass die Vereinsamung ein immer größeres Problem in der Gesellschaft darstellt, zeigt Großbritannien mit dem im Jahr 2018 gegründeten **Einsamkeitsministerium** (vgl. GOV.UK o.J., o.S.).

Auch COVID-19 hatte enorme Auswirkungen auf die Freizeit. Viele Aktivitäten waren im gewohnten Ausmaß nicht mehr möglich, wodurch ein Teil der Freizeit verstärkt digital stattfand.

Im Bereich Tourismus wird der Einsatz von digitalen Technologien als Möglichkeit gesehen, um immaterielle Bräuche erlebbar zu machen und um mit der Verwendung neuer digitaler Anwendungen Freizeitangebote für eine breitere Zielgruppe zu attraktivieren.

3.4 KAPITELZUSAMMENFASSUNG

Wie sich Digitalisierung in ländlichen Regionen und damit auf Daseinsgrundfunktionen auswirken wird, kann pauschal nicht beantwortet werden. Viele Forschungen stehen erst am Beginn und ermöglichen keine quantifizierbaren Aussagen. Weiters werden konkrete Aussagen durch die Geschwindigkeit neuer Entwicklungen, welche die Digitalisierung mit sich bringt, erschwert.

Herausfordernd wird das Thema **Datenschutz** gesehen, da dieses häufig als K.O.-Kriterium von Lösungen genannt wird und dass digitale Anwendungen in **Insellösungen** münden.

Herausforderungen

Das Potenzial der Digitalisierung wird darin gesehen fehlende Angebote durch digitale Lösungen zu ergänzen und damit ländliche Regionen als Wohn- und Arbeitsraum zu attraktivieren. Digitale Lösungen könnten dazu beitragen, dass orts- und zeitunabhängiges Arbeiten ermöglicht wird, wohnstandortnahes Wohnen an Bedeutung verliert, Ärzt*innen und pflegende Angehörige durch digitale Anwendungen entlastet werden und ältere Menschen länger im Eigenheim leben könnten.

digitale Lösungen nutzen um Defizite auszugleichen

Chancen

Hemmnisse

Dass die Auswirkungen der Digitalisierung häufig geringer ausfallen als erwartet und das Potenzial nicht völlig ausgeschöpft wird, liegt meistens nicht an der Technik, sondern an **menschlichen Werten, Erwartungen und Fähigkeiten** im Umgang damit. Als Hemmnis von Home-Office kann die **Präsenzkultur** am Arbeitsplatz genannt werden. Bei älteren Menschen und Personen mit niedrigen Bildungsabschlüssen, könnte eine mangelnde Digitalkompetenz eine zusätzliche soziale Ungleichheit fördern, Personengruppen von Entwicklungen ausschließen und die digitale Kluft verstärken. In diesem Zusammenhang nimmt das **Handlungsfeld Bildung eine bedeutende Rolle ein** um Skepsis und Ängste gegenüber neuen Technologien abzubauen.

Risiken

Für ländliche Regionen kann die Nutzung von digitalen Elementen auch negative Folgen mit sich bringen. Die Wahrnehmung von Distanzen könnte sich durch autonome Fahrzeuge verändern und weitere Zersiedelungstendenzen fördern. Ein weiterer Anstieg des Online-Handels könnte räumliche Auswirkungen auf die lokale Nahversorgungsstruktur haben und weitere negative Folgeentwicklungen anstoßen. Digitale Kommunikationsplattformen könnten Treffen in virtuelle Räume verlagern und öffentliche Räume als Treffpunkte überflüssig machen.

WAS SAGT DIE POLITIK ÜBER DIGITALISIERUNG IN LÄNDLICHEN REGIONEN?

“

ES IST EINE DER ZENTRALEN AUFGABEN DER NÄCHSTEN JAHRE, MEHR FAIRNESS FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM ZU SCHAFFEN. DIE DIGITALISIERUNG IST DABEI EINE WICHTIGE PARTNERIN, WEIL SIE STRUKTURELLE NACHTEILE DES LANDES AUSZUGLEICHEN HILFT. JEDES DORF IN ÖSTERREICH MUSS DAHER AUCH EIN “DIGITALES DORF“ MIT EINER LEISTUNGSFÄHIGEN INTERNETVERBINDUNG SEIN.

(Pröll 2017, 6)

”

4. WAS SAGT DIE POLITIK ÜBER DIGITALISIERUNG IN LÄNDLICHEN RÄUMEN?

Dieses Kapitel setzt sich mit der Frage auseinander mit welchen Strategien, Programmen oder Plänen politische Akteur*innen die Digitalisierung in ländlichen Regionen Österreichs fördern.

Methodik

Erkenntnisse über die politische Situation wurden mittels Dokumentenanalyse generiert. Dafür wurden politische Dokumente analysiert und die Kernaussagen nachfolgend festgehalten.

4.1 EUROPÄISCHE EBENE

Cork-2.0 Erklärung “Für ein besseres Leben im ländlichen Raum“ (2016)

ländliche Räume rücken in den Fokus

Zwanzig Jahre nach der ersten Cork Konferenz für eine gemeinsame europäische Politik für ländliche Räume fand 2016 die zweite Konferenz statt. Mit der Erklärung wird die Bedeutung des ländlichen Raums als Lebensraum für mehr als die Hälfte der europäischen Bevölkerung betont und dessen Bedeutung als wichtige Ressource gegen künftige Herausforderungen wie zur Bekämpfung des Klimawandels und Gewährleistung einer nachhaltigen Versorgung (vgl. Europäische Union 2016, 2).

ähnliche strukturelle Probleme

Aufgrund ähnlicher Herausforderungen, von welchen alle Mitgliedsstaaten betroffen sind wie Landflucht, Abwanderung junger Menschen und Ausdünnung von Dienstleistungen wird in einem **10-Punkte-Programm** die Verbesserung der Lebensqualität in ländlichen Regionen gefordert.

Rolle der Digitalisierung

Der **Punkt 3 “Investitionen in die Lebensfähigkeit und Dynamik des ländlichen Raums“** nimmt Bezug auf die Rolle der Digitalisierung. In diesem wird auf die Bedeutung des digitalen Lückenschlusses und das Potenzial die Lebensqualität in ländlichen Räumen zu verbessern, hingewiesen.

.....
„Besonders ist darauf zu achten, dass die digitale Versorgungslücke zu überwinden und das [sic] durch Konnektivität und Digitalisierung der ländlichen Gebiete das gebotene Potenzial erschlossen wird. ... Es sollen Anstrengungen unternommen werden, um durch Bereitstellung innovativer Finanzinstrumente mehr Finanzierungsmittel zu mobilisieren und diese breiter einzusetzen.“ (Europäische Union 2016, 5)
.....

EU Action for Smart Villages (2017)

Als Antwort auf die Cork 2.0 Konferenz hat die Europäische Kommission Überlegungen über die Zukunft von Dörfern im Dokument **“EU Action for Smart Villages“** festgehalten. Dieses beinhaltet konkrete Maßnahmen, um die Umsetzung der EU-Politik in ländlichen Gebieten zu verbessern und stellt das Konzept der EU-Politikgestaltung “Smart Villages“ vor.

*Strategiedokument
für die Zukunft von
ländlichen Regionen*

Unter smarten Dörfern werden ländliche Gebiete und Gemeinschaften verstanden, welche auf ihren vorhandenen Stärken und Vorzügen sowie auf der Entwicklung neuer Möglichkeiten aufbauen, in denen traditionelle und neue Netzwerke und Dienstleistungen durch digitale Telekommunikationstechnologien, Innovationen und die bessere Nutzung von Wissen verbessert werden (vgl. European Commission 2017, 3).

Definition Smart Village

Im Kapitel 2.4.2 wird auf den Smart Village Ansatz näher eingegangen.

*ENRD: European
Network for Rural
Development dient zum
Wissensaustausch*

*Einigkeit auf
europäischer Ebene für
den Ansatz*

Als konkrete Maßnahmen der Strategie kann die Einrichtung einer **thematischen Gruppe (TG)** genannt werden, welche sich mit den Möglichkeiten zur Wiederbelebung ländlicher Dienstleistungen durch digitale und soziale Innovationen befasst, der **Aufbau einer Plattform (ENRD)**, welche den Austausch zwischen Mitgliederstaaten auf europäischer Ebene ermöglicht und ein Pilotprojekt über intelligente ökologisch-soziale Dörfer⁹.

Bled Declaration for a Smarter Future of the Rural Areas in EU (2018)

Mit der Declaration von Bled sprechen sich die Europäische Kommission und das Europäische Parlament für den "Smart Village" Ansatz aus und sehen diesen als geeignetes Instrument zur Förderung des digitalen und sozialen Wandels.

.....
„Die Smart Village-Initiative zielt darauf ab, ländliche Gebiete zu schaffen, in denen die Menschen leben können und wollen, weil innovative, digitale Lösungen ihr Leben einfach und bequem machen.“ (European Commission und European Parliament 2018, 1)
.....

Digitale Technologien wird in Kombination mit menschlichen Fähigkeiten ein enormes Potenzial zur Verbesserung der Lebensqualität in ländlichen Räumen zugeschrieben, sofern diese auf eine innovative, integrierte und inklusive Weise entwickelt werden. In diesem Zusammenhang werden digitale Technologien als ein mögliches Werkzeug verstanden.

⁹ Homepage des Pilotprojektes: <http://www.pilotproject-smartvillages.eu/>

Als Beispiele für technologische Errungenschaften, welche mit menschlichen Fähigkeiten eine Synergie aufbauen können, werden digitale Plattformen, Präzisionslandwirtschaft, Entscheidungsunterstützungssysteme, Sharing Economy, Kreislaufwirtschaft, erneuerbare Energie und ländlicher Tourismus (Öko, Gesundheits-, Erholungstourismus) sowie soziale Innovation bei ländlichen Dienstleistungen und Unternehmen genannt (vgl. European Commission und das European Parliament 2018, 2).

Anwendungsfelder

4.2 BUNDESEBENE

Regierungsprogramm 2020-2024 "Aus Verantwortung für Österreich" (2020)

*„Die Bundesregierung bekennt sich zu dem Ziel, Österreich zu einer der führenden Digitalnationen innerhalb der Europäischen Union zu machen. Jede Österreicherin und jeder Österreicher soll die Vorteile der Digitalisierung in allen Lebensbereichen möglichst eigenverantwortlich, transparent und erfolgreich nützen können. ... Die Grundlage für diesen Fortschritt bildet eine flächendeckende, **technologieneutrale Breitband-Versorgung** in ganz Österreich. Eine umfassende Breitbandstrategie sorgt für effizienten und raschen Ausbau der benötigten Breitband-Infrastrukturen.“* (Die neue Volkspartei und Die Grünen - Die Grüne Alternative 2020, 316)

Ziele des Regierungsprogramms

Die türkis-grüne Bundesregierung hat im aktuellen Regierungsprogramm die **Digitalisierung**¹⁰ als große Herausforderung unserer Zeit benannt.

¹⁰ Die Zuständigkeit beim Thema Digitalisierung liegt in Österreich beim Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW).

Anwendungsfelder

konkrete Maßnahmen zur Stärkung ländlicher Regionen

Handlungsfelder in welchem Potenziale durch die Nutzung von Digitalisierung gesehen werden, sind Verwaltung, Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft, Tourismus, Arbeit und Gesundheit (vgl. ebd.). Weiters committet sich die Regierung den ländlichen Raum zu stärken. Dies wird mit verschiedenen Maßnahmen sichergestellt, wie den **Masterplan ländlicher Raum** zu optimieren und weiterzuentwickeln, die Gründung von **gemeinnützigen Mobilitätslösungen** zu erleichtern, Erweiterung der **Vertragsarztmodelle** um auch in ländlichen Regionen eine **wohnnortnahe Versorgung** zu ermöglichen und die **Chancen von Frauen** im ländlichen Raum durch Digitalisierung zu steigern. Der Einsatz von neuen Technologien soll laufend evaluiert werden, um den ländlichen Raum damit rasch zu erschließen (z.B.: Glasfaser bis zum Ortskern, kabellose Weiterverbindung zum Haushalt).

Masterplan ländlicher Raum “Aufschwung“ (2017)

Im Auftrag des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (BMLRT) wurde der Masterplan erstellt, mit dem Ziel ländliche Räume in Österreich durch eine neue Denkweise zu stärken und damit eine Chancengerechtigkeit für die Bevölkerung zu schaffen.

Auszug aus dem Masterplan

.....
„Es ist eine der zentralen Aufgaben der nächsten Jahre, mehr Fairness für den ländlichen Raum zu schaffen. Die Digitalisierung ist dabei eine wichtige Partnerin, weil sie strukturelle Nachteile des Landes auszugleichen hilft. Jedes Dorf in Österreich muss daher auch ein “digitales Dorf“ mit einer leistungsfähigen Internetverbindung sein.“ (BMLFUW und Edelweiß Consulting 2017, 6)
.....

Konkrete Maßnahmenvorschläge, welche in zwanzig Schwerpunkte unterteilt sind, zeigen neue Perspektiven auf, um Wirtschafts- und Lebensbedingungen in ländlichen Räumen systematisch zu verbessern. Schwerpunkt Nummer 3 thematisiert die Digitalisierung **“Digitalisierung. Die digitale Gemeinde kann mehr“**. Der Fokus des Schwerpunktes lastet stark auf einer flächendeckenden 5G-Versorgung aller österreichischen Regionen und digitalen Wifi Hotspots in Gemeinden.

Kontext Digitalisierung

.....
„Durch die Digitalisierung können bisherige Standortnachteile des ländlichen Raums teilweise ausgeglichen werden. Damit das Land die Chancen der Digitalisierung bestmöglich nutzen kann, ist eine flächendeckende Breitbandinfrastruktur unverzichtbar. Sie ist ein entscheidender Standortfaktor für den ländlichen Raum, um für Unternehmen und Familien attraktiv sein zu können.“ (BMLFUW und Edelweiß Consulting 2017, 25)
.....

Als Handlungsoption wird neben dem Breitbandausbau (5G) die Einführung eines **Digitale Gemeinde Zertifikats** vorgeschlagen.

.....
„Das Zertifikat “Digitale Gemeinde“ erhöht die Attraktivität von Gemeinden als Lebens- und Wirtschaftsstandorte. Es unterstützt die gezielte Ansiedelung von Unternehmen und Familien in Gemeinden.“ (BMLFUW und Edelweiß Consulting 2017, 27)
.....

Anwendungsfelder

Dem Einsatz von modernen Informationstechnologien wird auch im **Gesundheitssektor** und für eine **berufliche Gleichstellung von Mann und Frau** ein enormes Potenzial zugesprochen. Als Anwendungsbereiche werden **E-Health, M-Health und Telearbeitsplätze** angeführt. (vgl. BMLFUW und Edelweiß Consulting 2017, 54).

Programme für Breitbandausbau

Breitbandstrategie 2020 und 2030

Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Energie (BMK)¹¹ hat mit der Breitbandstrategie 2020 mehrere aufeinander abgestimmte **Förderungsschienen** wie die Programme Access, Backhaul, Leerrohr und Connect ins Leben gerufen, die den Ausbau von leistungsfähigen Netzen in weniger dicht besiedelten Regionen Österreichs fördern sollen (vgl. Rechnungshof 2018, 18ff). Mit der **Breitbandmilliarde** werden Regionen gefördert, bei welchen kommerzielle Anbieter nicht in den Ausbau der Breitbandinfrastruktur investieren¹².

Vision bis 2020

Ziel der Breitbandstrategie 2020 war es eine nahezu flächendeckende Verfügbarkeit von ultraschnellen Breitbandzugängen (100 Mbit/s) bereitzustellen. Mit der Strategie 2030 wurde die Breitbandstrategie 2020 grundlegend überarbeitet. Gemäß der überarbeiteten Strategie, ist das Land bis zum Jahr 2030 flächendeckend mit gigabitfähigen Zugangsnetzen zu versorgen, und so eine Chancengleichheit aller Bürger*innen Österreichs herzustellen um an den Möglichkeiten der Digitalisierung uneingeschränkt teilnehmen zu können (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie 2019, 18).

Vision bis 2030

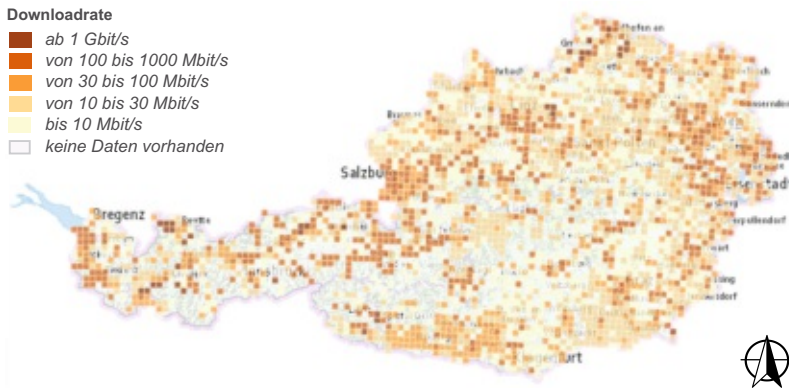
¹¹ Davor unter dem Namen "Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)" geführt.

¹² Das trifft auf ca. 70 Prozent der österreichischen Fläche und rund 30 Prozent der Bevölkerung zu.

Der aktuelle Stand der Breitbandverfügbarkeit von Privathaushalten (Fest- und Mobilnetz) kann im digitalen **Breitbandatlas** des BMLRT eingesehen werden (siehe Abb. 29). Die Karte wird halbjährlich aktualisiert, auf Basis der Daten der Telekommunikationsunternehmen und zeigt die höchstmöglich verfügbare Geschwindigkeit (Downstream).

räumliche
Darstellung der
Breitbandverfügbarkeit

Abbildung 29: Festnetzversorgung in Österreich, Stand Mai 2019
(Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus o.J., o.S.)



Netzwerk Zukunftsraum Land

Das Netzwerk Zukunftsraum Land wurde vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus¹³ als Servicestelle eingerichtet um die Umsetzung des **Programms für ländliche Entwicklung 2014-2020** zu unterstützen. Die politische Initiative fungiert als **Vernetzungsstelle** für Akteur*innen im ländlichen Raum mit dem Ziel, die Wirkung des Programms zu verbessern und Erneuerung- und Veränderungsprozesse im ländlichen Raum zu begleiten (vgl. Netzwerk Zukunftsraum Land 2020, o.S.).

Aufgaben & Hintergrund

¹³ Davor: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT)

*Digitalisierung als
Arbeitsschwerpunkt
2020*

Als thematischen Schwerpunkt hat das Netzwerk Zukunftsraum Land im Arbeitsjahr 2020 dem Thema Digitalisierung im ländlichen Raum gewidmet. Dazu werden spezifische Veranstaltungen organisiert um inhaltliche Inputs an ein Fachpublikum (Bürgermeister*innen, Leader-Manager*innen und Interessierte) weiterzugeben und einen Austausch und Vernetzung zwischen den Akteur*innen zu ermöglichen.

4.3 LANDESEBENE

Digitalisierungsstrategie Niederösterreich: “Den digitalen Wandel nutzen. Für Land und Leute.” (2019)

Das Land Niederösterreich hat 2019 eine Digitalisierungsstrategie veröffentlicht um damit die Chancen der Digitalisierung aktiv zu nutzen. Als Herausforderung des ländlichen Raums wird die **Heterogenität** genannt. Regionsspezifische Bedürfnisse gilt es mittels Digitalisierung zu berücksichtigen (vgl. Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie 2019, 6).

Die Strategie verfolgt die Ziele Arbeitsplätze sichern/ ausbauen, ländliche Regionen stärken und Lebensqualität verbessern. Um diese zu erreichen ist es wichtig, dass die Menschen **fit für die Digitalisierung** sind, die notwendige **Infrastruktur** flächendeckend ausgebaut ist und **digitale Lösungen** und Innovationen vorangetrieben werden.

Stoßrichtungen:

- * *digitale Fitness*
- * *digitale Infrastruktur*
- * *digitale Lösungen*

4.4 REGIONALE EBENE

Lokale Entwicklungsstrategie (LES) Triestingtal 2014-2020 (2015)

Im Bezug zum Thema Digitalisierung wird die schwache Breitbandinfrastruktur in der Region als wesentliches Manko gesehen. Die LES weist auf die Bedeutung einer leistungsfähigen Internetverbindung hin:

Fokus Digitalisierung

„Die Versorgung von Unternehmen und Bevölkerung mit modernen Informationstechnologien ist eine wichtige wirtschaftliche Rahmenbedingung und sowohl als Standortfaktor als auch für das Bildungs- und Qualifizierungsangebot von großer Bedeutung.“ (Verein LEADER Region Triestingtal 2018, 11)

Weiters sieht die Region den Breitbandausbau (>30 Mbit) als Beitrag um das Image als attraktiver, lebenswerter Standort durch moderne Kommunikationsinfrastruktur zu stärken und den Pendlerverkehr zu reduzieren (vgl. ebd., 20f; 46).

Chancen

Im Aktionsfeld “Wertschöpfung – Stärkung der regionalen Wirtschaft“ wird auf den Breitbandausbau eingegangen und das Triestingtal als einer von vier **Breitbandpilotregionen**¹⁴ in Niederösterreich vorgestellt. Gemeinsam mit dem Land Niederösterreich soll der Ausbau der Basisinfrastruktur vorangetrieben werden (vgl. Verein LEADER Region Triestingtal 2018, 19).

NÖ Breitbandpilotregion

¹⁴ In der LES wird von fünf Pilotregionen gesprochen, umgesetzt wurde das Projekt in vier Regionen.

4.5 KAPITELZUSAMMENFASSUNG

Die Konzepte verdeutlichen, dass Digitalisierung auf allen politischen Ebenen als enorme Chance begriffen wird. Digitalisierung wird als zusätzliches Werkzeug gesehen, welche neue Möglichkeiten eröffnet um damit ländliche Räume als Wohn- und Arbeitsstandort zu stärken und zu attraktiveren.

In der Abbildung 30 werden politische Ziele aller räumlichen Ebenen und der zeitliche Horizont zusammengefasst.

Ab 2017 ist erkennbar, dass in einzelnen Strategien der Fokus nicht mehr ausschließlich auf den Ausbau der digitalen Infrastruktur, der 5G-Versorgung oder digitalen Wifi Hotspots und E-Government Anwendungen gelegt wird, sondern Digitalisierung facettenreicher verstanden wird. Auf europäischer Ebene verdeutlicht der **Smart Village Ansatz**, dass Digitalisierung auf mehreren Ebenen gedacht werden muss, um erfolgreich zu sein. Das Land Niederösterreich hat digitale Fitness als eine der drei Stoßrichtungen definiert.

Viele Maßnahmenvorschläge werden nur kurz umrissen, sodass es für die umsetzende Ebene schwierig ist diese zu implementieren. Als Beispiel dafür kann das Zertifikat "digitale Gemeinde", welches im Masterplan ländlicher Raum genannt wird, genannt werden. Was hinter dem Zertifikat steckt oder wie Regionen das Breitband für ihre Standortgunst nutzen können, bleibt offen.

Abbildung 30: Überblick über politische Konzepte (eigene Darstellung)

Raumbezug	2012	...	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EU-Ebene				<p>Cork-2.0 Erklärung "Für ein besseres Leben im ländlichen Raum" (Akteur*innen des ländlichen Raums)</p> <p>Inhalt: benennt 10 Leitlinien für eine innovativere, integrierte und integrative Politik, Digitalisierung als Potenzial um Lebensqualität zu verbessern.</p> <p>Ziel: Lebensqualität in ländlichen Räumen fördern</p>	<p>EU Action for Smart Villages (EU Kommission)</p> <p>Inhalt: Benennt Merkmale des Smart Village Ansatzes und geplante Maßnahmen um den Ansatz voranzutreiben</p> <p>Ziel: ländliche Gebiete mit dem Konzept "Smart Villages" fit für die Zukunft machen</p>	<p>Bled Declaration for a Smarter Future of the Rural Areas in EU (EU Kommission + Europäisches Parlament)</p> <p>Inhalt: Synergien zwischen menschlichen Fähigkeiten und technologischen Errungenschaften, benennt technologische Neuerungen</p> <p>Ziel: wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalt stärken & soziale Gleichheit der Gesellschaft zu fördern</p>		
Bundes-Ebene			<p>Breitbandstrategie 2020</p> <p>Inhalt: Stand der aktuellen Entwicklung, Ziele, Vision, strategische Maßnahmen</p> <p>Ziel: nahezu flächendeckende Versorgung der Bevölkerung mit ultraschnellen Breitband-Hochleistungszugängen</p>		<p>Masterplan ländlicher Raum</p> <p>Inhalt: Definiert 20 Schwerpunkte und nennt Maßnahmenvorschläge</p> <p>Ziel: ländlichen Raum in Österreich stärken und bestehende Schwächen ausgleichen</p>		<p>Breitbandstrategie 2030</p> <p>Inhalt: Stand der aktuellen Entwicklung, Vision 2030, Ziele, Umsetzung, und Maßnahmen</p> <p>Ziel: flächen-deckend Versorgung mit einem gigabitfähigen Zugangsnetzen</p>	<p>Regierungsprogramm 2020-2024</p> <p>Inhalt: Regierungsarbeit der nächsten fünf Jahre, Aufgabebereiche, Zielsetzungen & Maßnahmenvorschläge</p> <p>Ziel: Österreich zu einer führenden Digitalnation innerhalb der EU machen. Jede(r) Österreicher*in soll die Vorteile der Digitalisierung in allen Lebensbereichen nutzen können</p>
Länder-Ebene						<p>Digitalisierungsstrategie NÖ: "Den digitalen Wandel nutzen für Land und Leute"</p> <p>Inhalt: Definiert 3 Ziele, 3 Stoßrichtungen und 8 Handlungsfelder</p> <p>Ziel: Ländliche Regionen stärken, Lebensqualität verbessern, Arbeitsplätze sichern und ausbauen</p>		
Regionale Ebene			<p>Lokale Entwicklungsstrategie Triestingtal 2014-2020</p> <p>Inhalt: Benennt Aktionsfelder und definiert sich als Breitband Pilotregion</p> <p>Ziel: Lebensqualität und wirtschaftliche Bedingungen in der Region verbessern</p>					



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

FINANZINSTRUMENTE DER EUROPÄISCHEN REGIONALPOLITIK FÜR STRUKTURPROBLEME LÄNDLICHER REGIONEN VERWENDEN

“

DIE ANALYSE DER HERAUSFORDERUNGEN, DENEN SICH LÄNDLICHE RÄUME GEGENÜBERSTEHEN, ZEIGT, DASS DIE EINSEITIGE FOKUSSIERUNG DER FÖRDERMASSNAHMEN AUF DIE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT ZU WENIG RÜCKSICHT AUF ANDERE STRUKTURPROBLEME IM LÄNDLICHEN RAUM NIMMT. (Lukesch et al. 2018, 3)

”

5. FINANZINSTRUMENTE DER EUROPÄISCHEN REGIONALPOLITIK FÜR STRUKTURPROBLEME LÄNDLICHER REGIONEN VERWENDEN

.....

*Impuls für räumliche
Entwicklung*

Um räumliche Entwicklungen zu initiieren gibt es nach Van Radecki (2020) zwei Wege. Entweder gibt es **motiviert (politische) Akteur*innen** (z.B. Bürgermeister*in) in der Region, welche eine Vision haben, Akteur*innen mobilisieren können, die richtigen Akteur*innen miteinander vernetzen und über das nötige Budget verfügen um den Prozess zu starten, oder der Prozess wird durch **Förderprogramme** initiiert. Der finanzielle Anreiz kann ein Schlüsselimpuls sein, welcher Akteur*innen motiviert zu handeln.

*Fokus
Finanzinstrumente*

Die Bedeutung von Finanzierungsmechanismen hat aufgrund der **begrenzten finanziellen Ressourcen**, welche auf wirtschaftliche Turbulenzen und Unsicherheiten zurückzuführen sind, in der raumbezogenen Politikgestaltung und Planumsetzung zugenommen (vgl. Buček 2016, 19ff; Legacy and Leshinsky 2016, 5ff). Demnach sind Finanzierungsmechanismen unerlässlich, um einen Wandel auf räumlicher Ebene herbeiführen zu können.

*Fokus auf
außeragrarisches
Projekte*

Dieses Kapitel befasst sich mit der Frage: **Auf welche europäischen Finanzinstrumente können politische Akteur*innen für außeragrarisches Projekte in ländlichen Räumen zurückgreifen?**

Die Europäische Union verfügt über ein großes Spektrum an Fonds und Finanzhilfen in den Bereichen: Regional- und Stadtentwicklung, Beschäftigung und soziale Eingliederung, Landwirtschaft und Entwicklung des ländlichen Raums, Meeres- und Fischereipolitik, Forschung und Innovation, humanitäre Hilfe (vgl. Europäische Union 2019, o.S.).

In der Erklärung von Bled (vgl. European Commission und European Parliament 2018, 2) werden **vier große Finanzierungsinstrumente** (GAP, Horizon 2020, EFSI und ESIF) genannt, welche auf die Förderung der ländlichen Entwicklung ausgerichtet sind. Rund 75 Prozent des EU-Haushalts wird von lokalen oder regionalen Behörden der 27 Mitgliederländer verwaltet (geteilte Mittelverwendung). Die restlichen Geldmittel werden direkt von der Kommission oder indirekt von internationalen Organisatoren oder Agenturen in Fonds verwaltet und zwar in Form von Finanzhilfen (öffentliche Bekanntmachungen) und Aufträgen für Waren, Dienstleistungen und Arbeiten, welche für ihren Betrieb notwendig sind (vgl. Europäische Kommission o.J., o.S.).

Mittelverwaltung

- **Gemeinsame Agrarpolitik (GAP):** Besteht aus zwei Säulen, die erste besteht aus **Direkt-zahlungen** für Landbewirtschaftungsmethoden, die zweite Säule gehört zu den **Europäischen Struktur- und Investmentfonds** und fördert die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).
- **Horizon 2020:** Ist ein Rahmenprogramm für **Forschungsförderung** mit einem Rahmen von rund 80 Milliarden Euro.
- **Europäische Fonds für strategische Investitionen (EFSI):** Mittels Krediten, Bürgschaften, Beteiligungskapital oder Finanzhilfen für Unternehmen werden Investitionen in Projekte mit höherem Risiko unterstützt. Der Schwerpunkt liegt in Projekten mit Fokus auf strategische Infrastruktur, einschließlich digitaler Netze, Verkehr und Energie, Bildung, Forschung, Entwicklung und Innovation, Erneuerbare Energien und Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen.

*Landwirtschaft und
ländliche Entwicklung*

Forschung

Finanzmittel

Fonds für:

- * *Forschung und Innovation*
- * *Digitale Technologien*
- * *Kohlenstoffarme Wirtschaft*
- * *Nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen*
- * *Kleine Unternehmen*

- **Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds):** Die ESI-Fonds bestehen aus fünf Fonds und sind die wichtigsten Finanzierungsinstrumente zur Stärkung des wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalts zwischen den EU-Mitgliedstaaten (vgl. Europäische Kommission o.J., o.S.).

5.1 EUROPÄISCHE STRUKTUR- UND INVESTITIONSFONDS (ESI-FONDS)

ESI-Fonds als wichtigstes Finanzierungsinstrument

Bei den Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) handelt es sich um direkte Förderungen, welche von den Empfängerländern verwaltet werden und für die Mitgliedsstaaten reserviert sind. Die Förderperiode endet 2020, die Mittel für die Durchführung von Projekten werden bis Ende 2023 ausgegeben (vgl. Europäische Kommission o.J., o.S.).

Struktur der ESI-Fonds

Die ESI-Fonds gliedern sich in 5 Fonds (siehe Abb. 31). Auf den Kohäsionsfond haben nur wirtschaftlich rückständige Mitgliederstaaten Anspruch. Die ESI-Fonds begünstigen mit den Fördergeldern regionale Impulse und sind deshalb für regionale und lokale Akteur*innen eine wichtige Kofinanzierungsquelle.

Abbildung 31: Überblick über europäische Förderprogramme (in Anlehnung an Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz o.J., o.S.)



Um den ländlichen Regionen zu helfen, die Beschäftigungs- und Lebensstandards zu verbessern hat die EU-Politik drei übergeordnete Ziele festgelegt (vgl. European Commission o.J.a, o.S.):

- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft
- nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutz
- eine ausgewogene territoriale Entwicklung des ländlichen Raums

*übergeordnete Ziele
ländlicher Regionen*

Um die Ziele zu erreichen, stehen den ländlichen Räumen drei große Förderfonds zur Verfügung, der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (**ELER**), der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (**EFRE**) und der Europäische Sozialfonds (**ESF**).

*finanzielle Mittel
unterstützen bei der
Zielerreichung*

5.1.1 STRATEGISCHER RAHMEN DER ESI-FONDS

Rahmendokument

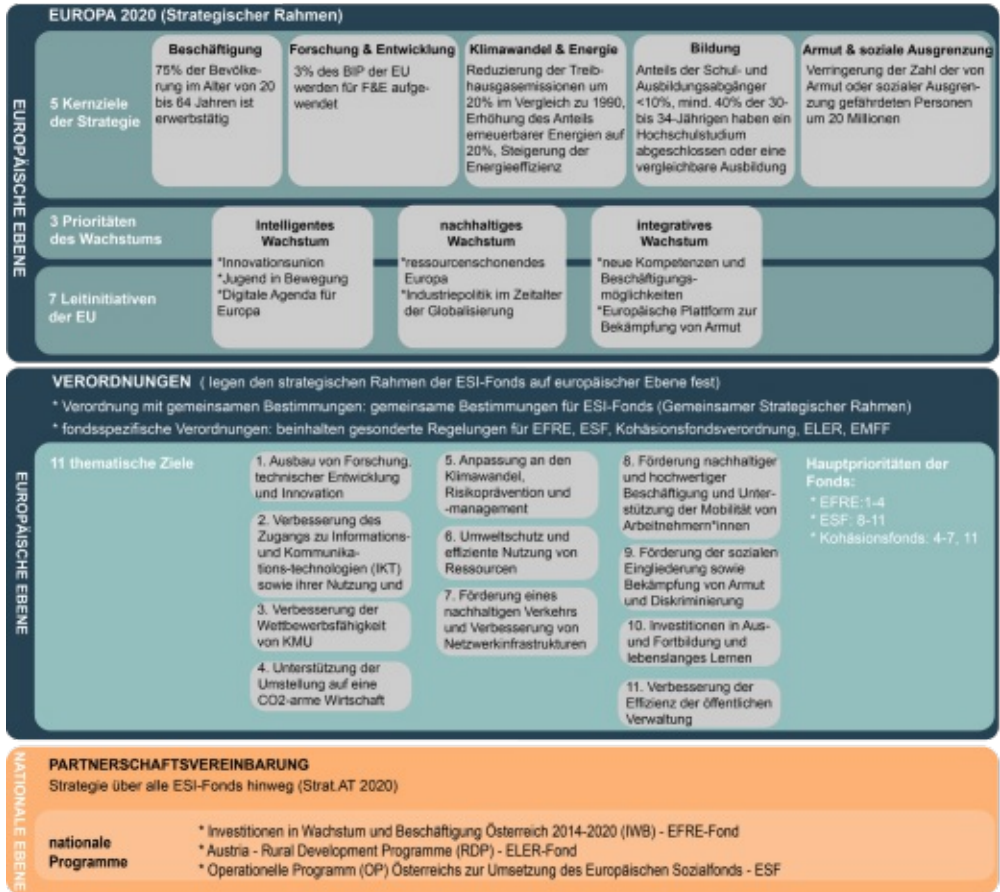
Das Rahmendokument aller Struktur- und Investitionsfonds (ESI-Fonds) ist die **Europa 2020 Strategie**¹⁵ (vgl. Richter-Publizistik 2018, o.S.). In dieser werden für einen Zeitraum von zehn Jahren die strategischen Prioritäten und Kernziele innerhalb Europas festgelegt, mit dem Ziel die Wirtschaftspolitik innerhalb der Mitgliedsländer abzustimmen.

Partnerschaftsvereinbarung als Bindeglied zwischen dem EU-Rahmen und den nationalen Programmen

Die gemeinsamen Bestimmungen aller ESI-Fonds werden mittels **Verordnung** festgehalten und die Ziele in elf thematischen Zielen zusammengefasst. Um Anspruch auf europäische Fördermittel zu erhalten, sind die Mitgliederstaaten gemäß der Verordnung verpflichtet eine **nationale Strategie** zu erstellen. Die Ziele der EU-Ebene werden in dieser auf die Länder angepasst und nationale Ziele und messbare Indikatoren abgeleitet. In Österreich heißt die fondübergreifende **Partnerschaftsvereinbarung STRAT.AT 2020**. Genehmigt wird das Dokument von der EU-Kommission. Die genehmigten Inhalte fußen in nationale Förderprogramme, welche jeweils für einen der ESI-Fonds erstellt werden. Inwieweit der strategische Rahmen Einfluss auf die nationale Ebene nimmt, wird in Abb. 32 dargestellt.

¹⁵ Ist das Nachfolgeprogramm der Lissabon-Strategie und wurde vom Europäischen Rat am 17.06.2010 beschlossen.

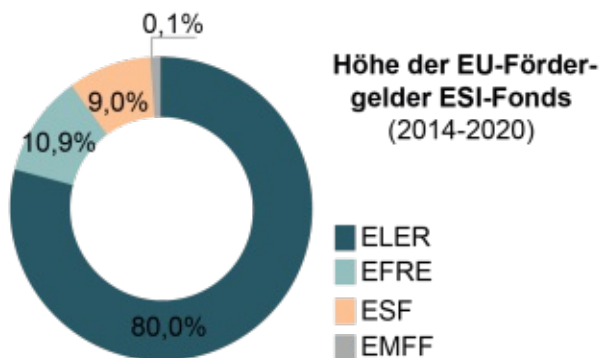
Abbildung 32: Darstellung der Kernziele, Prioritäten und Leitinitiativen der europäischen Union und wie der strategische Rahmen Einfluss auf die nationale Ebene nimmt (in Anlehnung an Europäische Kommission 2010, 37)



5.2 BEDEUTUNG DER ESI-FONDS FÜR ÖSTERREICH

Haushalt der ESI-Fonds Mit 4,92 Milliarden Euro in der Förderperiode 2014-2020 sind die Europäische Struktur und Investitionsfonds das wichtigste investitionspolitische Instrument der EU. Zusammen mit dem nationalen Beitrag verfügen die 4 Fördertöpfe über einen Gesamthaushalt von 10,65 Milliarden Euro.

Abbildung 33: *Haushalt der ESI-Fonds 2014-2020 (in Anlehnung an Europäische Kommission 2016, 1)*



5.2.1 EFRE (EUROPÄISCHER FOND FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG)

EFRE: Ungleichheiten ausgleichen

Das Ziel des Fonds für regionale Entwicklung ist es **wirtschaftliche, ökologische und soziale Ungleichheiten** innerhalb europäischer Regionen auszugleichen.

nationales Programm

Österreich hat auf Basis der europäischen Vorgaben im Rahmen der ESI-Fonds-Verordnung und der dort definierten Ziele das operationelle Programm "Investition in Wachstum und Beschäftigung (IWB) 2014-2020" erstellt und darin Prioritäten, spezifische Ziele und Maßnahmen definiert. Der EFRE-Fond verfolgt sechs der 11 thematischen EU-Ziele (siehe Abb. 34, auf Seite 128):

Auf nationaler Ebene können alle Bundesländer auf die thematischen Prioritäten 1 bis 3 zurückgreifen. Die Priorität 4 “Förderung der nachhaltigen Stadtentwicklung“ kann nur von den Bundesländern Wien und Oberösterreich in Anspruch genommen werden und die Priorität 5 “Unterstützung der Stadt-Umland Entwicklung und lokale Entwicklungsstrategie“ ist den Bundesländern Steiermark und Tirol vorenthalten.

Festlegung welche Bundesländer welche Maßnahmen nutzen können

Um die Daseinsvorsorge in ländlichen Regionen zu fördern, kann lediglich die Maßnahme **M13 “Lokale und regionale Strategie für Energieeffizienz und nachhaltige Mobilität“** von allen Bundesländern genutzt werden.

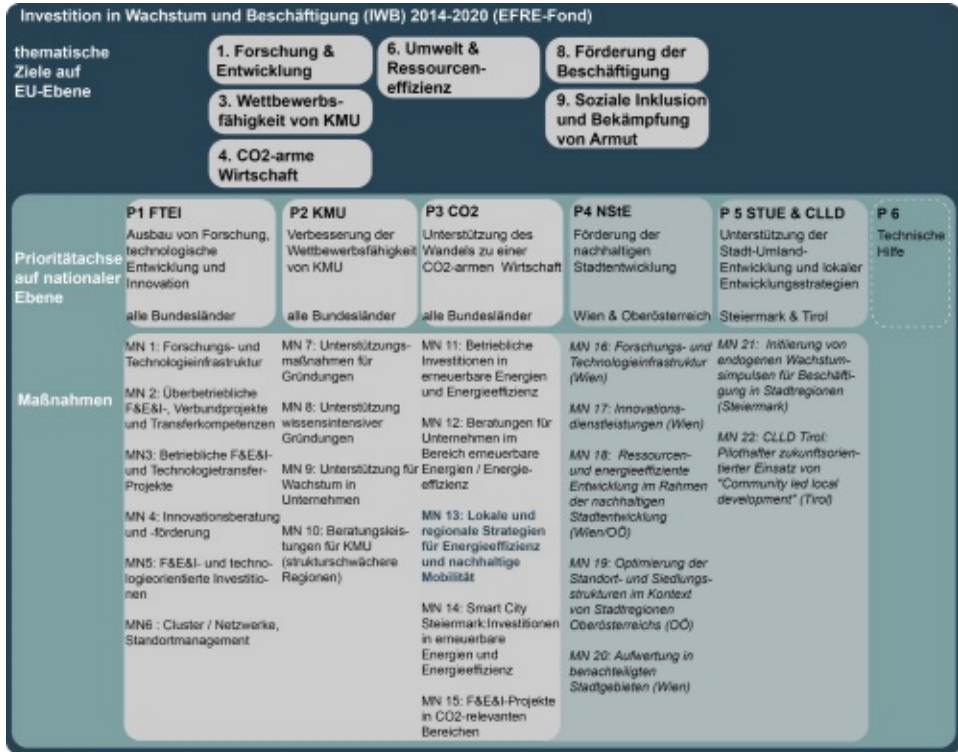
nationales Förderprogramm

Die restlichen Maßnahmen haben entweder einen unternehmensorientierten Fokus, richten sich an städtische Räume oder sind nur für einzelne Bundesländer gedacht. Für die gesamte Programmlaufzeit 2014-2020¹⁶ stehen Österreich EU-Mittel in Höhe von 536 Millionen Euro zur Verfügung.

wettbewerbs- und wachstumsstarke Ziele

¹⁶ Förderfähigkeit der Ausgaben bis 31.12.2023

Abbildung 34: Prioritäten und Maßnahmen des EFRE auf nationaler Ebene (in Anlehnung an Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz 2019, 24ff)



5.2.2 ESF (EUROPÄISCHER SOZIALFONDS)

ESF - verbessert Beschäftigungs- und Bildungschancen

Der Europäische Sozialfonds fördert Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von Arbeitslosigkeit, zur Erweiterung des Ausbildungsangebots und für eine verbesserte Funktionsweise des Arbeitsmarktes. Der Fond ist somit ein wichtiges Finanzinstrument im Bereich der Sozialpolitik und Investitionen in Menschen. Wie die europäischen Zielsetzungen auf nationaler Ebene integriert werden können, beschreibt das "Operationelle Programm (OP) Österreichs zur Umsetzung des Europäischen Sozialfonds (ESF)".

Mit dem Programm werden drei thematische Ziele der EU gefördert (siehe Abb. 35): **Beschäftigung, soziale Ausgrenzung/ Armut und Bildung.**

Förderthemen

DerFondfördertProjekte,diesichderChancengleichheit von Frauen oder benachteiligten Personen, sei es aufgrund von Geschlecht, Herkunft, Alter oder Bildungsniveau, einsetzen und hilft Unternehmen, die Arbeitsbedingungen für benachteiligte Personengruppen anzupassen. Diese Maßnahmen sollen Personengruppen im erwerbstätigen Alter dabei unterstützen die Chancen am Arbeitsmarkt zu erhöhen und weniger darum Personen im Alter neue Kenntnisse zu erlernen, dass sie zum Beispiel am sozialen Leben teilnehmen können (Digitalisierung).

Für die Programmlaufzeit 2014-2020¹⁷ stehen Österreich EU-Mittel in Höhe von 442 Millionen Euro zur Verfügung. Mit der nationalen Ko-Finanzierung erhöht sich die Summe des Fördertopfes auf rund 876 Millionen Euro (Europäischer Sozialfonds in Österreich o.J., o.S.).

Abbildung 35: Prioritäten und Maßnahmen des ESF auf nationaler Ebene (in Anlehnung an Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz 2019, 24ff)

Operationelles Programm (OP) Österreichs zur Umsetzung des Europäischen Sozialfonds (ESF)					
thematische Ziele auf	8. Förderung der Beschäftigung	9. Soziale Inklusion und Bekämpfung von Armut	10. Investitionen in Aus- und Fortbildung und lebenslanges Lernen		
Prioritätachse auf nationaler Ebene	1 Förderung nachhaltiger und hochwertiger Beschäftigung und Unterstützung der Mobilität der Arbeitskräfte	2 Förderung der sozialen Inklusion und Bekämpfung von Armut und jeglicher Diskriminierung	3 Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und Lebenslanges Lernen	4 ESF-Förderung in der Übergangsregion Burgenland	5 Technische Hilfe
Investitions-prioritäten	IP 1.1 Gleichstellung von Frauen und Männern sowie Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben	IP 2.1 Aktive Inklusion	IP 3.1 Verringerung des vorzeitigen Schulabbruchs IP 3.2 Förderung des gleichen Zugangs zum Lebenslangen Lernen	IP 4.1 Zugang für Beschäftigung für Erwerblose IP 4.2 Gleichstellung von Frauen und Männern IP 4.3 Anpassung an den strukturellen Wandel IP 4.4 Aktives und gesundes Altern IP 4.5 Aktive Inklusion IP 4.6 Verringerung des vorzeitigen Schulabbruchs IP 4.7 Förderung des gleichen Zugangs zum Lebenslangen Lernen	

¹⁷Förderfähigkeit der Ausgaben bis 31.12.2023

5.2.3 ELER (EUROPÄISCHER LANDWIRTSCHAFTSFOND FÜR DIE ENTWICKLUNG DES LÄNDLICHEN RAUMES)

Der ELER-Fond zählt zur 2. Säule der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP). Im Gegensatz zur ersten Säule, welche Agrarförderungen finanziert und zur Gänze aus EU-Mitteln besteht, liegt der Fokus der zweiten Säule auf die Entwicklung ländlicher Räume und wird zur Hälfte aus nationalen Mitteln kofinanziert. Aufgrund der budgetären Ausstattung des Fonds mit 7,7 Milliarden Euro an EU-, Bundes- und Landesmitteln und dem Ziel eine ausgewogene räumliche Entwicklung der ländlichen Wirtschaft und Gemeinschaft zu erreichen (Europäische Kommission o.J., o.S.), ist der Fond für ländliche Räume das bedeutendste Finanzierungsinstrument, obwohl ein Großteil des Budgets dem Landwirtschaftssektor zugutekommt.

*fördert regionale
Impulse*

*unterstützt die Initiative
„Intelligente Dörfer“*

Auf europäischer Ebene wurde festgelegt, dass mindestens 5% der Mittel für **Leader-Maßnahmen** reserviert sind. Über Programme zur Entwicklung ländlicher Räume können auch intelligente Dörfer unterstützt werden.

„Diese Initiative stellt ein vielseitiges Instrumentarium zur Verfügung, mit dem Innovationen in ländlichen Gebieten in ganz Europa gefördert und ausgebaut werden sollen, damit die allen [sic] Bürgerinnen und Bürgern ländlicher Regionen gemeinsamen Herausforderungen bewältigt werden können.“ (Europäische Kommission o.J., o.S.)

nationales Programm

Auf nationaler Ebene hat Österreich die Förderschwerpunkte im **“Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum (EPLR)”** festgehalten. Jede Maßnahme zur Entwicklung des ländlichen Raums muss eine oder mehrerer Prioritäten der Union für die Entwicklung des ländlichen Raums festhalten. Österreich hat Maßnahmen definiert, von welchen

sechs auch außeragrarisches Projektträgern zur Verfügung stehen (siehe Abb. 36, Maßnahmen in blauer Schrift). Andere Maßnahmen sind nur in Verbindung mit Partner*innen aus der Land- und Forstwirtschaft umsetzbar.

Abbildung 36: Prioritäten und Maßnahmen des ELER auf nationaler Ebene (in Anlehnung an Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz 2019, 24ff)

Austria Rural Development Programme (National) (ELER)						
Prioritäten	1 Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten	2 Verbesserung der Lebensfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe und der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft in allen Regionen und Förderung innovativer landwirtschaftlicher Techniken und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung	3 Förderung der Organisation der Nahrungsmittelkette, einschließlich Verarbeitung und Vermarktung von Agrarerzeugnissen, des Risikomanagements in der Landwirtschaft	4 Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der mit der Land- und Forstwirtschaft verbundenen Ökosysteme	5 Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Nahrungsmittel- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten	6 Förderung der sozialen Inklusion, der Armutsbekämpfung und der wirtschaftlichen Entwicklung in ländlichen Gebieten
Schwerpunktbereiche	M 01 Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen M 02 Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste* M 03 Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel M 04 Investitionen in materielle Vermögenswerte*	M 06 Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und sonstiger Unternehmen* M 07 Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten* M 08 Investitionen in die Entwicklung von Waldgebieten und Verbesserung der Lebensfähigkeit von Wäldern	M 10 Agrarumwelt- und Klimamaßnahme M 11 Ökologischer/ biologischer Landbau M 12 Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und der Wasserrahmenrichtlinie M 13 Zahlungen für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete	M 14 Tierschutz M 15 Waldumwelt- und klimadienleistungen und Erhaltung der Wälder M 16 Zusammenarbeit*	M 19 Unterstützung für der lokalen Entwicklung LEADER (CLLD – von der örtlichen Bevölkerung betriebene Maßnahmen zur lokalen Entwicklung)* M 20 Technische Hilfe	* Maßnahme kann auch von außeragrarisches Projektträgern in Anspruch genommen werden

Die Maßnahmen 7 “Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten“ und 19 “LEADER“ haben mit 13,55% des ELER-Budgets das größte Potenzial für außeragrarisches Förderungen (vgl. Lukesch et al. 2018, 31ff)

enormes Potenzial für außeragrarisches Projekte

Wie bereits in der Kapiteleinleitung erwähnt, wird ein Teil des EU-Budgets direkt von der europäischen Union vergeben. Mit Fokus auf den ländlichen Raum sind vor allem Finanzhilfen in Form von **öffentlichen Bekanntmachungen** interessant. Die Europäische Kommission, Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung (Abkürzung: DG AGRI), fördert in diesem Zusammenhang verschiedene Initiativen. Diese sind zeitlich befristet und richten sich entweder direkt an Gemeinden, wie beim

direkte Mittelvergabe durch die EU

aktuelle Entwicklungen

Förderaufruf des Projekts “**Smart Rural 21**”¹⁸, oder an interessierte Wirtschaftsteilnehmer*innen in Form von Ausschreibungen, wie beim Call “Preparatory Action — Smart Rural Areas in the 21st Century — BIS“. Die Ausschreibung verfolgt das Ziel den Ansatz der intelligenten Dörfer zu testen und die Umsetzung des Ansatzes nach 2020 durch die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) vorzubereiten (vgl. European Union 2020, o.S.).

5.3 FÖRDERPERIODE 2021-2027 UND DER SMART VILLAGE ANSATZ

Ziele der neuen Förderperiode im Zusammenhang mit Digitalisierung ländlicher Regionen

Ab 2021 gibt es einen neuen Rahmen für die regionale Entwicklung, dabei legt die EU den Fokus auf 5 Prioritäten. Im Zusammenhang mit dem Thema Digitalisierung in ländlichen Regionen sind folgende Prioritäten interessant:

Ziel 1: Ein intelligentes Europa durch Innovation, Digitalisierung, wirtschaftlichen Wandel sowie Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen.

Ziel 3: Ein stärker vernetztes Europa mit strategischen Verkehrs- und Digitalnetzen.

Ziel 5: Ein bürgernäheres Europa durch Unterstützung lokaler Entwicklungsstrategien und nachhaltiger Stadtentwicklung.

Vereinfachung des Prozesses

Die neue Förderperiode soll unbürokratischer werden mit weniger Regeln und Zahlungen können einfacher beantragt werden (European Commission o.J.b, o.S.).

ESF wird zum ESF +

Dafür wird der Dachfond des ESF um 2 weitere Fonds, dem “**Europäischer Hilfsfonds für die am**

¹⁸ Ausgewählte Regionen erhalten fachliche Unterstützung bei der Entwicklung von Strategien und der Umsetzung von Projekten.¹² Dörfer wurden im Jahr 2020 ausgewählt. Über folgende Homepage können nähere Details über das Projekt abgerufen werden: <https://www.smartrural21.eu/>.

stärksten benachteiligten Personen (FEAD)“ und die **“Beschäftigungsinitiative für junge Menschen (JEI)**“ erweitert und künftig unter dem Namen Europäische Sozial Fond Plus (ESF+) geführt (European Social Fund Plus (ESF+), o.S.).

In Österreich sollen für die Umsetzung des Smart Village Ansatzes **keine neuen Strukturen** geschaffen werden, da es bereits eine Vielzahl an Initiativen wie Leader, KLAR! (Klimawandel Anpassungsmodell Region), Zukunftsorte, e5 Gemeinden (energieeffiziente Gemeinden), CommunalAudit und Klima- und Energie-Modellregion gibt und es dadurch für politische Akteur*innen nicht immer einfach ist einen Überblick zu bewahren, an welchen Initiativen sie teilnehmen. Deshalb ist für die neue Förderperiode kein spezifisches Instrument vorgesehen, um den Smart Village Ansatz auf regionaler Ebene voranzutreiben (vgl. Gschnell 2020).

Der österreichische Leader-Ansatz beinhaltet bereits einige Elemente des Smart Village Ansatzes wie über die Grenzen des eigenen Dorfes hinaus zu denken, Projekte in Zusammenarbeit mit den Menschen vor Ort zu entwickeln und auf die Bedürfnisse der Menschen einzugehen, verschiedene Akteur*innengruppen zu involvieren und die vorhandenen Stärken der Region zu nutzen. Rosenwirth (2020) sieht die Umsetzung des Ansatzes über Leader nicht als Muss, sondern als Anreiz, um durch die Festlegung von Prioritäten in der “Lokalen Entwicklungsstrategie“ als thematischen Schwerpunkt oder durch Schirmprojekte¹⁹ einfacher Fördergelder zu lukrieren (ebd.).

*Implementierung des
Smart Village Ansatzes
in Österreich*

*ähnliche Elemente vom
Smart Village Ansatz &
Leader Ansatz*

¹⁹ Initiiert von einer Gemeindegruppe, kleinräumiger als Leader-Region

5.4 KAPITELZUSAMMENFASSUNG

In diesem Kapitel wurde auf die Frage eingegangen **auf welche europäischen Finanzinstrumente politische Akteur*innen für außeragrарischen Projekte in ländlichen Räumen zurückgreifen können.**

Bei der Analyse wurde ersichtlich, dass für die Umsetzung von Lösungen der bedeutendste Fördertopf der ELER (Europäische Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raums) ist, obwohl ein Großteil des Budgets landwirtschaftlichen Projekten zugutekommt. Für die Umsetzung außeragrарischer Projektideen eignen sich die **Maßnahmen 7 “Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten“ und 19 “LEADER“**. Mit 13,55% des Fördertopfes haben diese zwei Maßnahmen das größte Budget für außeragrарische Projekte.

*LEADER-Ansatz
als praxisnahes
Förderinstrument*

Für die nächste Förderperiode (2021-2027) wird im Leader-Ansatz großes Potenzial gesehen, um Fördergelder für den Smart Village Ansatz zu erhalten. Dies könnte mittels **thematischer Schwerpunktlegung** der gesamten Region im Rahmen der Lokalen Entwicklungsstrategie (LES) erfolgen oder einzelne Dörfer können mittels **Schirmprojekte** ihren Schwerpunkt festlegen.

*Fördermöglichkeiten
ausschöpfen*

Eine Förderquelle, welche für Regionen vielleicht nicht immer präsent ist, sind Förderaufrufe der Europäischen Kommission. Die Bewerbungsphase ist zeitlich befristet und es steckt mehr Konkurrenzkampf dahinter, da alle europäischen Regionen teilnehmen können. Der Bewerbungsprozess ist für Regionen mit geringen Ressourcen deshalb häufig nicht einfach und könnte dazu führen, dass mit den Förderaufruf eine automatische Selektion vorgenommen wird.

PRAXISTEIL

The authorized printed version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek. The authorized printed version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



PRAXISTEIL

Der Praxis- und umsetzungsorientierte Teil ist das Herzstück der Diplomarbeit. Dieser soll (politischen) Akteur*innen die nötigen Werkzeuge und Fähigkeiten mitgeben, damit sie sich optimal vorbereitet fühlen Digitalisierung in ihrer Region mitzugestalten. Die umfangreiche Betrachtung soll dazu beitragen der Digitalisierung offen gegenüberzustehen aber auch Entwicklungen kritisch zu hinterfragen.

Digitalisierung wird in diesem Zusammenhang nicht als Wundermittel oder als das einzige Werkzeug gesehen, welches Herausforderungen lösen kann, aber als ein zusätzliches Werkzeug, welches neue Lösungen ermöglicht.



POLITIKER*INNEN KÖNNEN DIGITALISIERUNG NICHT MEHR HÖREN, ES GEHT JETZT UM DIE UMSETZUNG, UM'S SICHTBAR MACHEN. (Fuhrmann, Bürgermeister Bad Berleburg 2019)



Ein persönliches Anliegen ist es, dass die Arbeit so aufgebaut ist, dass alle Menschen, auch wenn sie sich zuvor noch nicht mit dem Thema Digitalisierung befasst haben oder noch nicht erkennen können was Digitalisierung für ihre Gemeinde oder Region bedeutet, dem Thema folgen können.

*Digitalisierung für
jedermann und -frau*

Deswegen beginnt der Praxisteil nicht mit dem Fallstudienansatz, sondern zeigt anhand von Alltagsgeschichten **“Geschichten aus dem Leben“** auf, wie verschiedene Personengruppen von der Nutzung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien profitieren können und von welchen Handlungsfeldern die Rede ist. In weiterer Folge helfen die praxisnahen Beispiele den Gemeinden eine Selbsteinschätzung zum Thema Digitalisierung in ihrer Gemeinde vorzunehmen. Dafür wurde ein **Fragebogen**, namens **“Digi-Check, Wo stehen wir als Gemeinde?“** erstellt, welcher alle Handlungsfelder abdeckt und damit Akteur*innen unterstützt das Thema Digitalisierung ganzheitlich zu denken und digitale Anknüpfungspunkte aufzeigt (siehe Anhang, Kapitel 2).

*Sich mit dem Thema
vertraut machen
(Storytelling)*

Die Relevanz einer praxisnahen Einführung in die Thematik entstand nach den ersten Gesprächen in der österreichischen Leader-Region, welche verdeutlichten, dass ein einheitliches Verständnis notwendig ist, wenn möglichst viele Akteur*innen von der Entwicklung mitgenommen werden sollen.

*Wo drückt der Schuh?
Herausforderungen &
Anknüpfungspunkte
kennen*

Der Praxis- und umsetzungsorientierte Teil gliedert sich in drei Abschnitte:

Gliederung Praxisteil

1. **Prozess verstehen und konkrete Lösungsansätze für Daseinsgrundfunktionen kennen lernen.**

Anhand von zwei Regionen wird der Prozess zu einer digitalen Region analysiert und die Erkenntnisse werden festgehalten (Kapitel 6, Praxisteil).

*Voneinander lernen
(Fallstudienansatz)*

*Step by Step zur
digitalen Region
(raumplanerische Werkzeuge
& Empfehlungen)*

*Prozess auf eigene
Region adaptieren
(Übertragbarkeit &
Implementierung)*

Weiters wird mittels Referenzprojekten dargestellt wie Digitalisierung auf lokaler und regionaler Ebene genutzt werden kann, um Daseinsgrundfunktionen wie Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung, Kultur und Erholung zu erhalten bzw. zu stärken (Kapitel 7, Praxisteil).

2. Handlungsempfehlungen aussprechen und Fahrplan zu einer digitalen Region erstellen.

Auf Basis der Erkenntnisse aus dem Theorieteil und der Fallstudienanalyse wurde ein Leitfadentwurf erstellt, dieser soll politischen Akteur*innen zeigen, wie ein Prozess ablaufen kann (Kapitel 8, Praxisteil) und welche Werkzeuge dafür genutzt werden können. Der Fahrplan, wie auch die Wahl der Werkzeuge ist auf Basis des jeweiligen Planungskontextes zu adaptieren.

3. Erkenntnisse auf das Triestingtal umsetzen.

Die Leader-Region soll beim Weg zu einer digitalen Musterregion unterstützt werden, dafür werden Handlungsfelder für digitale Lösungen benannt (Kapitel 9, Praxisteil).

DIGITALISIERUNG FÜR ALLE

*Entwicklung beginnt bei
den Bürger*innen*

Allen Bürger*innen und Akteur*innen der Region soll aufgezeigt werden, wieso der digitale Wandel für sie wichtig ist und welchen persönlichen Mehrwert die Entwicklung für sie haben kann. Es geht darum Ängste zu nehmen und Verständnis aufzubauen.

Viele Menschen empfinden, dass Gespräche in Kombination mit Digitalisierung in einen zu hohen Abstraktionsgrad geführt werden. Sätze wie "An der Digitalisierung führt kein Weg vorbei" oder "Wenn wir Breitband haben, dann wird unsere Region davon profitieren" verdeutlichen dies.

Damit das Thema für verschiedene Personengruppen auf lokaler Ebene greifbarer wird, wird die **Storytelling-Methode** herangezogen. Bei dieser werden Informationen und Wissen mittels Geschichten vermittelt.

Die Technik ist ein Instrument des Wissensmanagement und wird genutzt um komplexe Informationen zu vereinfachen und mittels einer Geschichte verständlich aufzubereiten. Damit wird erreicht, dass Information im Gedächtnis der Personen verankert wird (vgl. Kendall und Kendall 2012, 172ff). Im Rahmen der Forschungsarbeit wird die Methode genutzt, um mittels authentischen **Alltags- bzw. Erfahrungsgeschichten Wissen zu vermitteln** in welchen Bereichen digitale Dienste zur Anwendung kommen.

Storytelling-Methode

Die nachfolgenden **Alltagsgeschichten** wurden von Personen inspiriert, welche der digitalen Entwicklung kritisch entgegenblickten. Die Personen, wie auch ihre Lebensgeschichten sind fiktiv.

*“Geschichten
aus dem Leben“*

Mit den Beispielen wurde versucht, möglichst viele Anwendungsmöglichkeiten und Personengruppen abzudecken um die Bandbreite der Handlungsfelder darzustellen. Die Lösungsmöglichkeiten in den Beispielen werden in anderen Regionen bereits genutzt, wodurch eine Übertragung der Lösungen jederzeit möglich ist. Die rasche technische Entwicklung führt dazu, dass kontinuierlich neue Lösungen ermöglicht werden.



Abbildung 37: Johanna, stellvertretend für ältere Menschen (eigene Aufnahme 2020)

Handlungsfeld Wohnen

*Handlungsfeld
Nahversorgung*

*Handlungsfeld
Gemeinschaft*

Handlungsfeld Mobilität

Digitalisierung für Senior*innen

Johanna ist geistig top fit, nur ihre Beine spielen nicht immer mit. Ihre beiden Töchter leben nicht im Dorf aber für sie ist ein Umzug keine Option. Solange wie möglich will Johanna in ihrem Eigenheim leben.

Ihr Wohnraum wird mittels **elektronischen Hilfssystemen** (Active Assisted Living - AAL) an ihre Bedürfnisse angepasst. Manchmal sind es kleine Anwendungen wie die Sturzerkennungs-Sensoren, die ihr Sicherheit geben und gegebenenfalls eine vorab definierte Rettungskette (Nachbarn – Familie – Rettung) aktivieren.

Den Großteil ihrer Einkäufe, vor allem die schweren, macht Johanna über ihr Tablet. Dort ist die neue **Dorf-App** installiert, wo größtenteils lokale Produkte angeboten und auch geliefert werden.

Seitdem ihr Mann verstorben ist, war Mittagessen für Johanna ein Graus. Das Mittagsmenü von Essen auf Rädern hat sie oft nicht angerührt. Deswegen hat sie eine Tochter zum **virtuellen Mittagstisch** angemeldet. Zu diesen können sich alleinwohnende Personen anmelden und um 12 Uhr wird automatisch eine Videokonferenz aufgebaut, um der Einsamkeit im Alter entgegenzuwirken.

Zum wöchentlichen Kaffeetratsch mit Freundin Gerti nimmt Johanna den **On-Demand-Bus**, dafür meldet sie sich einen Tag vorher an. Das System erstellt anhand der Anmeldungen einen Routenplan und fährt die Fahrgäste von Tür zu Tür. Ideal für Personen, für die der Weg zur Haltestelle zu lang ist. Ein Zukunftsthema ist der autonome Bus, aber das wird noch ein wenig dauern.

Für Johanna sind die digitalen Technologien ein Segen und ermöglichen ein selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden.

Digitalisierung für Neubewohner*innen

Kerstin und Christoph wohnen seit einem halben Jahr in Berndorf. Die beiden sind in der Großstadt aufgewachsen, konnten sich aber nicht vorstellen für immer dort zu leben.

So richtig einleben konnten sie sich noch nicht, Wurzeln zu Berndorf haben sie auch keine. Sie wohnen am Stadtrand und sind beruflich den ganzen Tag unterwegs. Kinder haben sie keine.

Christoph las letzte Woche im Gemeindeblatt über die Dorf-App und hat sich gleich angemeldet. In der App hat er den **Status** **“Neubürger*in“** bekommen. Dadurch hat er interessante Tipps über die Region und zu lokalen Produzenten/ Ab-Hof-Verkäufer*innen erhalten. Gestern hat ihn sogar der Tennisclub angeschrieben und informiert, wie eine Mitgliedschaft funktioniert und ihn gefragt, ob er Lust hat an einem Schnuppertraining teilzunehmen.

Auch Kerstin ist begeistert von der App. Sie hatte keine Ahnung wie viele Ab-Hof-Produzenten es in der Region gibt. Von einem Produzenten hat sie sich gleich eine Kiste Wein bestellt und liefern lassen.

Auch die Berichte der **Regionsbloggerin** verfolgt Kerstin gespannt, dadurch wurde sie auf ein paar unbekannte Winkel im Triestingtal aufmerksam. Für nächste Woche haben Kerstin und Christoph eine interaktive Fahrradtour **“Auf den Spuren der historischen Schlösser und Burgen“** geplant.



Abbildung 38: Kerstin & Christoph, stellvertretend für junge Menschen (eigene Aufnahme 2018)

*Handlungsfeld
Gemeinschaft*

*Handlungsfeld
Nahversorgung*

Handlungsfeld Freizeit

Handlungsfeld Arbeiten

Mittels kurzen Hörspielen und Videos wird man in eine historische Zeit zurückversetzt. Ein künftiges Projekt soll auch den Brauchtum der Region mittels **Augmented Reality Brillen** erlebbar machen.

Seit der Coronakrise ermöglicht Christophs Arbeitgeber ihm an drei Tagen die Woche im Homeoffice zu arbeiten. Da er ein kommunikativer Mensch ist und Netzwerken in seiner Branche wichtig ist, war Homeoffice nicht das Richtige für ihn, deshalb war er froh, als er einen Platz im **Coworking Plus Haus** in Berndorf bekam. Die regelmäßigen Veranstaltungen und Netzwerktreffen haben bereits in einem lokalen Projekt geendet. Die beiden sehen die Digitalisierung als Chance sich einfacher zu integrieren.



Abbildung 39: Karl, stellvertretend für Personen mit gesundheitlichen Beschwerden (eigene Aufnahme 2020)

Handlungsfeld Gesundheit

Digitalisierung für Personen mit gesundheitlichen Beschwerden

Karl ist 55 Jahre alt, vor kurzem hatte er einen Schlaganfall. Auch nach der Kur hat er mit seinem Gehäparat noch Probleme.

Letzte Woche hat ihm eine Nachbarin vom **digitalen Turnsaal** erzählt, welchen es seit einem Monat gibt. Karl war anfangs skeptisch, aber seine Nachbarin, hat keine Ruhe gegeben, bis er mitgegangen ist. Im Turnraum ist der Monitor mit dem Internet verbunden. Auf dem Bildschirm werden Übungen gezeigt, welche die Teilnehmer*innen nachahmen.

Per Kamera werden die Bewegungen in Echtzeit gemessen, analysiert und rückgemeldet. Mittlerweile ist er vom Projekt begeistert, da er damit sein Training im Ort fortsetzen kann.

Die Anwendungen waren für Karl anfangs ziemlich gewöhnungsbedürftig, aber seitdem es das **digitale**

Café gibt, konnten seine Berührungängste in Gesprächen und Schulungen gegenüber den neuen Technologien abgebaut werden. Karl hat sich sogar als Testperson für das Projekt **“Telemedizin“** gemeldet.

Handlungsfeld Bildung

Die Digitalisierung gibt Karl Hoffnung und hat ihm gezeigt, dass es im Leben nie zu spät ist etwas Neues zu lernen.

Digitalisierung für Jugendliche

Franziska ist 12 Jahre alt, ihr Dorf findet sie ziemlich öde. Sie ist an neuen digitalen Anwendungen interessiert wie Videos aufnehmen und schneiden.



Abbildung 40: Franziska stellvertretend für Jugendliche (eigene Aufnahme 2020)

Seitdem es das **Projekt “Verstehbahnhof“** gibt, sitzt sie nicht mehr stundenlang alleine im Zimmer, sondern tüftelt mit anderen Jugendlichen an Projekten mit digitalen Elementen.

Beim aktuellen Projekt befasst sie sich mit der Geschichte der Region. Dafür haben sie bei den Mitgliedern des Seniorenbundes Fotos und Geschichten gesammelt.

*Handlungsfeld
Gemeinschaft*

Gemeinsam mit einer Betreuerin werden die Fotos eingescannt und die Geschichten zu einem Film geschnitten, dieser soll später die **Dorfchronik** auf der Homepage aufpeppen und an den dargestellten Stellen in der Gemeinde mittels QR-Code abrufbar sein. Franziska ist schon auf die Reaktion der Senior*innen gespannt.

*Handlungsfeld Bildung/
Freizeit*

Für Franziska ist die Digitalisierung echt cool. Sie weiß durch den **“Verstehbahnhof“** was ihr Traumberuf ist.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

VON DER THEORIE ZUR UMSETZUNG. DIGITALISIERUNG ZUM “ANFASSEN“



WIR MÜSSEN UNS IN DER DIGITALISIERUNG AUCH WAS TRAUEN UND DÜRFEN KEINE ANGST HABEN, FEHLER ZU MACHEN. ES IST NUR WICHTIG, DASS WIR NICHT ALLE DIE GLEICHEN MACHEN. (Kehle, Präsident und Hauptgeschäftsführer des Gemeindetags Baden-Württemberg 2019)



6. VON DER THEORIE ZUR UMSETZUNG. DIGITALISIERUNG ZUM “ANFASSEN“

Ausgangslage

Zu Beginn der Arbeit, im Herbst 2019, war Digitalisierung für viele Akteur*innen der lokalen und regionalen Ebene noch ein exotisches Wort, eine Worthülse, die Skepsis mit sich brachte. Fragte man nach dem Mehrwert erhielt man als Antwort ein Schulterzucken oder die Aussage, dass es als Standortfaktor für Firmen relevant ist oder damit die Enkelkinder im Internet surfen können.

*COVID-19
beschleunigte die
Implementierung von
digitalen Lösungen*

Im Laufe der Arbeit brach die Covid-19 Pandemie aus und brachte unser gewohntes Leben zum Stillstand. Es veränderte die Art und Weise wie wir lebten, arbeiteten, reisten und wie Menschen miteinander interagierten. Innerhalb kürzester Zeit mussten innovative, nicht-physische Lösungen umgesetzt werden. Viele Lösungen, welche im Jahr 2019 noch intensive Diskussionen ausgelöst haben oder ein flächendeckendes Roll-out erst nach einer mehrjährigen Testphase möglich gewesen wären, wurde in einem unvorstellbaren Tempo ermöglicht (Stichwort: e-Rezept, Homeoffice, e-Learning etc.).

*Das Bewusstsein für
Digitalisierung hat sich
schlagartig gewandelt*

Diese herausfordernde Zeit zeigte der Bevölkerung die vielfältigen Möglichkeiten der Digitalisierung auf und schaffte ein Verständnis, dass digitale Technologien das Alltagsleben unterstützen können.

*COVID-19 war ein
enormer Booster für die
Digitalisierung*

Der krisengetriebene Digitalisierungsschub brachte eine enorme Schubkraft für die Digitalisierung und nahm Einfluss auf den Umgang mit digitalen Lösungen. Junge Menschen trafen sich in virtuellen Partyräumen, berufstätige Personen hielten virtuelle Besprechungen ab und ältere Menschen schauten sich Live-Übertragung von Gottesdiensten im Fernseher an.

Die Umstände sich mit digitalen Anwendungen vertraut zu machen, waren alles andere als ideal. Vor allem

Personen, die nicht über die nötigen Kenntnisse und Ausstattung verfügten, wurden unvorbereitet getroffen. Diese schwere Zeit hat vielen Menschen verdeutlicht, wie wichtig es ist sich mit dem Thema Digitalisierung auseinanderzusetzen.

*Digitalisierung hat viele
Personen unvorbereitet
getroffen*

Das Kapitel “Von der Theorie zur Umsetzung – Digitalisierung zum Anfassen“ befasst sich mit der Frage: **Was können österreichische Regionen vom Implementierungsprozess digitaler Vorreiterregionen lernen?**

6.1 EIN BLICK ÜBER DIE GEMEINDEGRENZE - VON BESTEHENDEN PROJEKTEN LERNEN

Auf der Suche nach digitalen ländlichen Vorreiterregionen hat sich gezeigt, dass es nicht einfach ist einen Überblick zu erhalten, welche Regionen sich mit der Thematik befassen.

Der Anteil der Dörfer, die sich dem Thema annehmen nimmt kontinuierlich zu, die Art und Weise wie sie sich damit auseinandersetzen ist sehr heterogen. Manche Dörfer versuchen den Weg alleine zu beschreiten, andere Dörfer arbeiten im Rahmen von Förderprogrammen zusammen, einige befassen sich mit digitalen Einzellösungen, andere legen den Fokus auf eGovernment und andere wiederum sehen im ganzheitlichen Ansatz das Innovative.

*verschiedene Ansätze
Digitalisierung zu
nutzen*

Akteur*innen, die jetzt beginnen sich mit digitalen Lösungen für lokale und regionale Herausforderungen auseinanderzusetzen, müssen nicht mehr bei null beginnen. Sie können von Erkenntnissen anderer Regionen lernen, sich von den Lösungen inspirieren lassen und Implementierungsansätze nutzen bzw. weiterentwickeln. Umso wichtiger ist es **über den Tellerrand der eigenen Region** zu blicken und zu schauen, wie andere Akteur*innen mit dem Thema

*von vorhandenen
Lösungen lernen*

*Initiativen in ländlichen
Regionen stehen noch
am Beginn*

Digitalisierung zur Stärkung bzw. zum Erhalt der Daseinsgrundfunktionen umgehen.

Die meisten Initiativen auf europäischer, nationalstaatlicher und regionaler Ebene befinden sich noch in einer frühen Phase, gewinnen aber kontinuierlich an Dynamik. Die Initiativen befassen sich mit Ansätzen zur Wiederbelebung ländlicher Dienstleitungen in den Bereichen Gesundheit, Bildung, Energie, Verkehr, Einzelhandel und soziale Dienste. Dabei werden digitale Technologien wie auch soziale Innovation als Chance gesehen um den "Kreislauf des Niedergangs" entgegenzuwirken und nachhaltige ländliche Dienstleitungen zu schaffen (vgl. European Network for Rural Development 2018, 8ff).

*Kriterien für die digitalen
Vorreiterregionen*

Auf Basis der Erkenntnisse des Netzwerks für ländliche Entwicklung und eigenen Überlegungen wurden folgende Kriterien zur Auswahl von digitalen Vorreiterregionen definiert: Die Lösungen sollen aus einem ähnlichen **räumlichen Kontext** stammen (ländlicher Raumtyp), der **Umsetzungsfortschritt** sollte möglichst vorangeschritten sein, bei der Implementierung von Lösungen soll möglichst **ganzheitlich gedacht** werden, damit keine Insellösungen entstehen und da viele Lösungen als kleiner Ort nicht möglich sind spielte die **Zusammenarbeit über Dorfgrenzen hinweg** eine Rolle (Details siehe Kapitel 1.6 "Digitale Modellregionen für den Fallstudienansatz").

*Auswahl der digitalen
Modellregionen*

Anhand dieser vier Kriterien wurden als digitale Vorreiterregionen zwei Regionen aus Deutschland eruiert, bei welchen sich ein Blick über den Tellerrand lohnt. Eine Region befindet sich in **Bayern** (Gemeinden Frauenau und Spiegelau) und eine im **Nordrhein-Westfalen** (Kreis Höxter und Lippe).

6.2 HINTERGRUND DER DIGITALEN MODELLREGIONEN IN DEUTSCHLAND

Damit österreichische Regionen von den Erkenntnissen der digitalen Modellregionen profitieren können, reicht es nicht aus Lösungen 1:1 von einer in eine andere Region zu übertragen. **Planungsprozesse, regionale Herausforderungen und Akteur*innenstrukturen** unterscheiden sich stark, deshalb ist es wichtig den Kontext zu verstehen, in welchem die Projekte eingebettet sind. Vor allem, wenn Lösungen von einem anderen Land übertragen werden. Deshalb folgt ein kurzer Einblick auf Basis welcher Programme digitale Modellregionen in Deutschland entstanden sind.

Die meisten Modellregionen entstehen durch **landes- bzw. bundesweite Wettbewerbe**. Mittels Ausschreibungsbekanntmachungen werden engagierte Gemeinden bzw. Regionen aufgefordert am Bewerbungsverfahren teilzunehmen. Gefördert werden kreative, digitale Lösungen, welche zur Steigerung der Lebensqualität in ländlichen Räumen beitragen. Der Ausbau der Breitbandinfrastruktur ist kein Bestandteil der Ausschreibung.

Die ersten Bundesländer in Deutschland befassen sich seit 2015 damit wie Digitalisierung für ländliche Regionen genutzt werden kann. Mittlerweile gibt es Regionen, welche die erste Förderperiode abgeschlossen haben und die Initiative in ein **Leader-Projekt** oder in ein **Zukunftskonzept** fußte wie in den Kreisen Höxter und Lippe in Nordrhein-Westfalen. In Frauenau und Spiegelau in Bayern wurde die Förderperiode verlängert. Das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern hat den Ausschreibungsprozess für das Modellvorhaben "Digitales Landleben MV" 2019 gestartet.

In den Bekanntmachungen werden Teilnahmevoraussetzungen definiert, wie die **Mindestgröße** der Gemeinden/ Regionen, besondere **Motivation**

der Kontext spielt bei der Übertragbarkeit eine Rolle

Entstehung der digitalen Modellregionen

Verstetigungsprozess nach Förderperiode

Teilnahmebedingungen

*Unterstützung beim
Bewerbungsverfahren*

und Engagement spielen eine wesentliche Rolle sowie eine **vorhandene Infrastruktur** (Breitband). In Bayern wurde die Bekanntmachung auf Regionen mit besonderem Handlungsbedarf (RmbH) beschränkt.

*finanzielle + fachliche
Unterstützung*

Während der Wettbewerbsphase gibt es die Möglichkeit an einer **Informationsveranstaltung** oder an einem **Coaching** teilzunehmen, dieses Angebot wird vor allem bei aktuellen Ausschreibungen verstärkt angeboten. Bei der Ausschreibung des Bundesland Mecklenburg-Vorpommern erhielten interessierte Regionen mittels Beratungsgesprächen und Wettbewerbscoaching Unterstützung beim Bewerbungsverfahren und könnten sich so ihren Ideen und Strategien fachlich annähern (vgl. Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE o.J., o.S.). Bei einem Zuschlag erhalten Regionen nicht nur finanzielle Mittel, sondern auch Unterstützung bei der Prozesserstellung und Umsetzung.

Skalierungsansatz

In Deutschland werden Erfahrungen mit dem Thema zuerst in engagierten Modellregionen gesammelt mit dem Ziel diese nach erfolgreicher Erprobung **konzeptionell auf andere Regionen zu übertragen**.

6.3 BAYERN: "DIGITALES DORF" - FRAUENAU-SPIEGELAU

Projekthintergrund

Im Rahmen des Projektes "Digitales Dorf Bayern" haben sich die Gemeinde Frauenau und Spiegelau zur **Modellregion Bayerischer Wald** zusammengeschlossen. Mit ihrer Bewerbung haben sie den ersten bayernweiten Wettbewerb gewonnen und arbeiten seit 2017 an der Umsetzung. Die vielversprechenden Ideen haben dazu geführt, dass die Bayerische Staatsregierung die Förderperiode bis Ende 2020 verlängert hat. Ursprünglich hätte

der Förderzeitraum 2018 geendet (vgl. Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. o.J.b, o.S.).

Die Modellregion liegt in Südbayern und grenzt unmittelbar an den ersten deutschen Nationalpark Bayerischen Wald an. Die Region erstreckt sich über zwei Landkreise. Die Gemeinde Spiegelau liegt im Landkreis Freyung-Grafenau und Frauenau liegt im Landkreis Regen. Letzterer grenzt direkt an Tschechien (siehe Abb. 41).

Regionsportrait

Abbildung 41: Verortung der Analyseregion (eigene Darstellung, Datenquelle: GeoBasis-DE / BKG 2020, o.S.)



In der Region leben mit Ende des Jahres 2019 6.581 Einwohner*innen (vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik 2020, 63;66). Die zwei Gemeinden haben bereits vor der Modellregion "Digitales Dorf" in der ILE (Integrierte Ländliche Entwicklung) Ferienregion Bayerischer Wald kooperiert, weshalb eine **Organisationsstruktur** bereits bestand.

*auf bestehende
Strukturen aufbauen*

ganzjähriger Tourismus

Die Region ist für die Glasmacherkunst und als Wallfahrtsort bekannt. Neben den kulturellen Sehenswürdigkeiten sind die Gemeinden Frauenau und Spiegelau staatlich anerkannte Erholungs- und Wintersportorte. In welchen Aktivitäten wie Wandern- und Radfahren, Ski fahren, Schneeschuhwanderungen und Langlaufen möglich sind (vgl. Ferienregion Nationalpark Bayerischer Wald GmbH o.J., o.S.).

Eindrücke über die räumlichen Strukturen der Region können der nächsten Seite entnommen werden.

Abbildung 42: Ortsansicht von Frauenau (Genealogist 2012, o.S.)



Abbildung 43: Oberkreuzberg einer der 33 Ortsteile von Spiegelau (Lackerbeck 2010, o.S.)



Die Region sieht als Herausforderungen die Überalterung der Bevölkerung, Abwanderung gut ausgebildeter Menschen, Ausdünnung der technischen und sozialen Infrastruktur und schlechte öffentliche Verkehrsanbindung, was vor allem in Spiegelau ein Thema ist, da die Gemeinde aus 33 Ortsteilen besteht (vgl. Technologie Campus Grafenau der Technischen Hochschule Deggendorf 2018, 4ff).

Herausforderungen in der Region

Das Ziel des Modellvorhabens ist es für die Vielzahl an Herausforderungen ländlicher Räume wie Überalterung, Ausdünnung der sozialen und technischen Infrastruktur etc. Lösungsoptionen mittels Digitalisierung zu generieren und damit gleichwertige Lebensbedingungen in ländlich geprägten Regionen Bayerns zu sichern (vgl. Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS und Technische Hochschule Deggendorf 2017, 63).

Ziel

Soweit vorhanden, wurden existierende Lösungen aufgegriffen, erweitert oder eigene Anwendungen konzipiert und entwickelt.

.....
„Einzelne Lösungen im Bereich Mobilität oder Bildung gibt es mittlerweile, diese können gekauft werden, das innovative ist alle Themen mitzudenken und diese zu verknüpfen. Der ganzheitliche Ansatz erschwerte die Umsetzung durch die verschiedenen Zuständigkeitsbereiche der Ministerien. Erst als das Thema in einem bundeslandweiten Wettbewerb mündete konnte die Idee eines ganzheitlichen Ansatzes verfolgt werden.“ (Bomeisl 2020)
.....

Besonderheit

*Synergien zwischen
den Themenfeldern*

Das Besondere an der Initiative “Digitales Dorf Bayern” ist die **integrative Betrachtungsweise** des Themas Digitalisierung. Insgesamt wurden 11 Themenfelder eruiert (siehe Abb. 44), in welchen sich digitale Lösungsansätze anbieten. Diese werden in den Bereichen: Medizin, Pflege, Wohnen, Arbeiten, Bildung, Energie, Mobilität, Landwirtschaft, Tourismus, Dienste, und Kultur gesehen. Damit keine losgelösten Projekte entstehen, werden die eruierten Themenfelder gemeinsam betrachtet, dies ermöglicht außerdem Synergieeffekte zwischen den Themenfeldern (vgl. Technologie Campus Grafenau der Technischen Hochschule Deggendorf 2018, 4; Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS und Technische Hochschule Deggendorf 2017, 63).

Abbildung 44: 9 der 11 Handlungsfelder des ganzheitlichen Ansatzes (Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. o.J.a, o.S.)



*1. Schritt: Wissen vor
der Schuh drückt*

Je nach regionalen Herausforderungen werden Bereiche, die gut funktionieren ausgeklammert bzw. Bereiche mit Handlungsbedarf werden spezifiziert und ganzheitlich durchdacht. Die Realisierungsphase in Frauenau-Spiegelau begann ab April 2017. Anhand der definierten Herausforderungen wurden

9 Handlungsfelder (siehe Abb. 44) gewählt, in welchen digitale Lösungsansätze umgesetzt werden. **Gemeinsam mit dem Technologie Campus Grafenau (TCG)** erarbeitet die Region Konzepte und Strategien für digitale Lösungen. Finanziert wird das Projekt unter anderem durch die Bayerische Staatsregierung.

*fachliche Unterstützung
bei Digitalisierungs-
konzepten*

6.3.1 LESSONS LEARNED

Erkenntnisse, welche Herausforderungen beim Thema Digitalisierung, konkret beim Umsetzungsprozess von digitalen Anwendungen, zu beachten sind wurden in Gesprächen mit Herrn Bomeisl vom Technologie Campus Grafenau (Technische Hochschule Deggendorf) und den Ersten Bürgermeistern der Gemeinde Frauenau (Herrn Schreiner²⁰) und Spiegelau (Herrn Roth) generiert und im nachfolgenden Abschnitt festgehalten. Farblich markierte Zitate stammen von den Interviewpartnern.

„Wir hatten selber keinen Plan.“ Für viele Regionen ist es anfangs schwierig Digitalisierung mit kommunalen Handlungsfeldern zu assoziieren, deshalb brauchen sie **nicht nur finanzielle Unterstützung**, sondern auch fachlichen Input. Die Initiative „Digitales Dorf Bayern“ sieht der Bürgermeister der Gemeinde Frauenau als enorme Unterstützung, sich als Gemeinde abseits von üblichen Handlungsfeldern wie Verwaltungslösungen mit dem Thema zu befassen.

*Region benötigt
fachliche Unterstützung*

„Durch Analyse und Expertengespräche vor Ort herausfinden wo der Schuh drückt und wo Anwendungen überhaupt sinnvoll wären.“ Der erste Schritt von Regionen ist es die Herausforderungen zu spezifizieren. Digitalisierung soll als **einer von vielen**

*Digitalisierung nicht um
jeden Preis*

²⁰ Seit 15.03.2020 ist Fritz Schreder der Erste Bürgermeister der Gemeinde.

auf bestehende
Lösungen zurückgreifen

Akzeptanz durch
Dialoge

Bürger*innen über
Multiplikatoren
erreichen

Lösungen mit den
Menschen entwickeln

möglichen Lösungsansätzen gesehen werden und nicht nur eingesetzt werden, weil es theoretisch möglich ist. Es ist wichtig zu wissen was die Region braucht, sonst kann es sein, dass die Anwendungen von der Bevölkerung nicht genutzt werden. Mittlerweile gibt es viele Lösungen, deshalb sollte man sich umschaun und das Rad nicht immer neu erfinden.

„Muss man heute alles verändern? Es ist eh gut so wie es ist!“ Eine frühe **Einbeziehung der Bürger*innen** ist eine wichtige Komponente um Akzeptanz gegenüber dem Thema zu erzeugen. Besonders bei neuen Themen wie Digitalisierung, kann ein Bürger*innendialog Skepsis innerhalb der Bevölkerung reduzieren.

„Für ein erfolgreiches Projekt braucht es Leute, die das Projekt mittragen.“ Über Multiplikatoren gelingt es am **effektivsten Personengruppen anzusprechen**. Wenn ein Projekt im Bildungsbereich umgesetzt werden soll sind Multiplikatoren Elternbeitrat und Lehrer*innen. Über diese werden Schüler*innen und Eltern erreicht. Beim Thema Gesundheit sind die Multiplikatoren Ärzt*innen damit werden Patient*innen erreicht und wenn die ältere Bevölkerung involviert werden soll, dann ist der Multiplikator der oder die Senior*innenbeauftragte.

„Es ist nicht zielführend Lösungen von „oben“ (Top-Down) überzustülpen.“ Regionen sind sehr heterogen, deshalb ist es wichtig durch Analyse und Gespräche vor Ort herauszufinden, wo Handlungsbedarf herrscht und wo es sinnvoll ist Lösungen zu implementieren. Der Bottom-Up-Ansatz führt dazu, dass Bürger*innen durch ihr Engagement in einzelnen Arbeitsgruppen Zugang zu dem Thema finden und Lösungen auf die Ansprüche der Nutzer*innen eingehen.

6.4 NORDRHEIN-WESTFALEN: “SMART COUNTRY SIDE“ - KREIS HÖXTER UND LIPPE

Die Ostwestfalen GmbH hat im Rahmen des **landesweiten Wettbewerbs “Regio.NRW“** das Handlungskonzept “OWL 4.0 – Industrie, Arbeit, Gesellschaft“ eingereicht. Dieses bestand aus 10 Projekten, wovon eines das Projekt Smart Country Side (SCS) ist. Im Gegensatz zu den anderen Projekten richtete sich SCS nicht an die Wirtschaft, sondern an Bürger*innen. Das Projekt fand zwischen Herbst 2016 und Spätsommer 2019 statt, mit dem Ziel **leicht nutzbare, ortsunabhängige Lösungen** in der Region zu implementieren, die das Leben spürbar und nachhaltig verbessern. 16 Dörfer aus dem Kreis Höxter und Lippe wurden im Rahmen des Projektes gefördert.

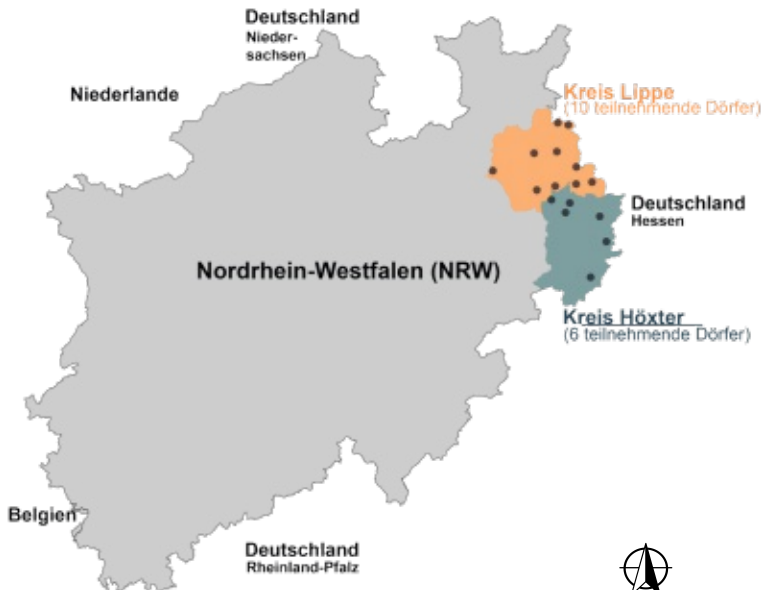
Projekthintergrund

Ziel

Die zwei Kreise befinden sich im (Nord-)Osten des Bundeslandes Nordrhein-Westfalens und gehören zur Region Ostwestfalen-Lippe. Der Kreis Lippe grenzt an das Bundesland Niedersachsen an, der Kreis Höxter zusätzlich an Hessen (siehe Abb. 45).

Regionsportrait

Abbildung 45: Verortung der teilnehmenden Dörfer im Kreis Höxter & Lippe (eigene Darstellung, Datenquelle: GeoBasis-DE/BKG 2020, o.S.)



naturnaher Tourismus

Innerhalb von Ostwestfalen-Lippe sind die Kreise Lippe und Höxter am ländlichsten strukturiert. Bewaldete Kuppen und intensiv landwirtschaftlich genutzte Äcker prägen das Landschaftsbild. In der Region befindet sich der Naturpark Teutoburger Wald/ Eggegebirge. Wanderwege und -routen durchziehen das Naturschutzgebiet. In den Kreisen wird ein naturnaher Tourismus angeboten. In kleineren Dörfern gibt es ein aktives Vereinsleben und einen starken gemeinschaftlichen Zusammenhalt.

Auswahl der Modelldörfer

Aus dem **Kreis Lippe** nahmen zehn Dörfer am Projekt „Smart Country Side“ teil. Die Auswahl wurde mittels **Feststellungsverfahren** getroffen, um Erkenntnisse über möglichst unterschiedliche Orte zu generieren. Die Bandbreite reicht von sogenannten Schlafdörfern mit ca. 450 Einwohner*innen, einem Tal mit 12 Gemeinden bis zu einer Hochschulstadt mit ca. 41.000 Einwohner*innen. Insgesamt leben in den 10 Dörfern rund 66.000 Einwohner*innen.

Im Vergleich dazu wurden die sechs Dörfer im **Kreis Höxter** mittels **offenem Wettbewerbsverfahren** ausgewählt. Der Kreis Höxter hat ländlichere Strukturen, die Dörfer sind kleiner und einige von ihnen sind reine Wohndörfer. Insgesamt leben in den sechs teilnehmenden Dörfern im Kreis Höxter 3.500 Einwohner*innen. Ein weiterer Unterschied zum Kreis Lippe ist, dass er über keine größere Stadt verfügt.

Die nachfolgenden Bilder vermitteln einen Eindruck über die räumlichen Strukturen der Region.

Abbildung 46: Kleinstadt Borgentreich, Kreis Höxter (RaBoe/Wikipedia 2015, o.S.)



urbanere Strukturen

Abbildung 47: Stadtbezirk Drankhausen in Borgentreich, Kreis Höxter (Orgelstadt Borgentreich o.J., o.S.)



dörfliche Strukturen

*Landschaft in der
Region*

Abbildung 48: Blick auf Höxter vom Rauschenberg (Tsongam 2017,



*Herausforderungen der
Region*

Als Herausforderungen werden Absiedelung von Arbeitsplätzen und Versorgungseinrichtungen, extrem hohe Auspendler*innenquoten und der demographische Wandel genannt (vgl. Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH 2019:7f).

*Vorbehalte und Ängste
ernst nehmen und den
Nutzen darstellen*

Ein dorfübergreifendes Thema zu Beginn des Prozesses war es, Bedenken gegenüber der Digitalisierung abzubauen. Mit bewusstseinsbildenden Maßnahmen wurden Bewohner*innen informiert und Fähigkeiten im Umgang digitaler Technologien hergestellt, denn nur wenn Personen einen Mehrwert von der Entwicklung erkennen und diese nutzen sind Lösungen erfolgreich.

“Langfristig erscheint es wichtig, Teilhabe zu ermöglichen. Digitalisierung im Dorf darf nicht nur als ein technischer Prozess, sondern muss zuvorderst als ein sozialer Prozess verstanden werden.“ (Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe 2019:9)

Als das Besondere an dem Prozess kann der breit angelegte **Partizipationsprozess** (Bottom-Up) genannt werden. In verschiedenen Formaten wurden die Ideen und Bedarfe der Bürger*innen abgeholt und gemeinsam bedarfsorientierte Lösungen entwickelt. Insgesamt arbeiteten 16 Modelldörfer an Lösungen. Aus diesen entstanden 11 konkrete Umsetzungsprojekte. Durch den Ansatz konnte gewährleistet werden, dass Bürger*innen die Projekte annehmen und nutzen.

Besonderheit

Bereits während der Umsetzungsphase wurden Überlegungen getroffen wie das Projekt nach Ablauf der Förderperiode fortgeführt werden kann. Der Kreis Höxter hat sich dafür entschieden, die Initiative im Rahmen des Leader-Projektes **“Dorf.Zukunft.Digital“** fortzuführen. Der Kreis Lippe führt die Initiative im Rahmen des **“Zukunftskonzept Lippe 2025“** weiter.

Projekt über

*Förderperiode hinaus
denken - verstetigen*

Ziele, welche im Rahmen des Projektes verfolgt wurden, waren die Kommunikation innerhalb der Dörfer zu verbessern und damit Vereinen, Institutionen und Privatpersonen die Möglichkeit zu geben sich datenschutzkonform über Belange des Dorfes zu verständigen und die Jugend damit stärker in das Vereinsleben zu integrieren (vgl. Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbh 2019:16).

Ziel

Aus den Gesprächen mit Frau Wuttke, der Projektmanagerin von Smart Country Side (SCS) für den Kreis Höxter und dem Endbericht der Prozessevaluierung wurden folgende Erkenntnisse eruiert²¹. Farblich markierte Zitate stammen von der Interviewpartnerin.

²¹ Die starke Strahlkraft des SCS-Projektes, die hohe Medienpräsenz und diverse Forschungsarbeiten führten dazu, dass sich Bewohner*innen der Region “überforscht“ fühlen. Deshalb wurde in Absprache mit Frau Wuttke kein Kontakt zu den Bürgermeister*innen/Bürger*innen aufgenommen und auf den Evaluierungsbericht zurückgegriffen.

6.4.1 LESSONS LEARNED

Zeit für Recherche
einplanen

„Im Oktober 2016 hat ja niemand gewusst, was das Thema Digitalisierung eigentlich genau ist. Alle haben gedacht es geht um Breitband, also um die Internet-Anbindung.“ Bevor sich Regionen mit dem Thema Digitalisierung befassen, sollten sie sich Zeit nehmen um zu schauen was es in der Region bereits gibt, auf was aufgebaut werden kann und Rat von anderen Regionen einholen, die bereits Lösungen umgesetzt haben.

Planungsprozess mit
Bottom-Up-Ansatz

„Bürger*innen haben pragmatisch gesagt, wir wollen die Vorteile der Digitalisierung für uns nutzen.“ Bürger*innen möchten aktiv ihre Zukunft mitgestalten und sich beteiligen, damit ihr Dorf eine Zukunft hat. Bürger*innenbeteiligung spielt eine immer bedeutendere Rolle, um alltagstaugliche und niederschwellige Lösungen zu entwickeln.

Projektphasen nicht
schönreden

„In den letzten Monaten habe ich mich gefühlt, wie eine Gans, die gestopft wird.“ Nicht alle Phasen im Prozess verlaufen optimal. Damit andere Regionen vom Prozess lernen können, ist es wichtig auch Themen anzusprechen, welche nicht gut gelaufen sind, um sicherzustellen, dass der gleiche Fehler nicht nochmal begangen wird.

Ängste äußern sich
häufig in Ablehnung

„Was hat das denn mit uns zu tun? Wir brauchen das nicht mehr.“ **Berührungsängste** gegenüber dem Thema Digitalisierung **ernst nehmen** und aktiv gegensteuern z.B. mit Schulungen. Auch auf das Wording ist zu achten, da Menschen nicht gerne über Defizite sprechen. Bei Schulungen darauf achten, dass der Wissensstand der Teilnehmer*innen heterogen ist, damit kein Frust bei den Teilnehmer*innen entsteht. Zielführend ist es eine Gruppeneinteilung anhand bestehender Fähigkeiten vorzunehmen.

„Digitalisierungsprozesse im Dorf beginnen, die spezifischen Bedarfe der Dorfbewohner*innen zu ermitteln, aufzugreifen und hierfür spezifische Lösungen zu entwickeln. Dabei muss das Rad nicht immer neu erfunden werden.“ Viele ländliche Regionen befassen sich mittlerweile mit Digitalisierung und haben digitale Anwendungen und Lösungen erprobt. Deshalb ist es sinnvoll **über den Tellerrand zu schauen**.

Verschiedene Beteiligungsformate nutzen (Ort, Zeit, Veranstaltungsformat), um möglichst allen Akteursgruppen die Möglichkeit zu geben am Prozess teilzunehmen.

Bei Umsetzungsprojekten, welche eine **Ausschreibung** erfordern, genügend Zeit einplanen und darauf achten, dass Bürger*innen während der Wartephase nicht die Lust verlieren sich zu beteiligen.

Bei der Arbeit mit ehrenamtlich, engagierten Bürger*innen dauert es eine **Zeit bis Vertrauen** aufgebaut ist, bis sich eine Zusammenarbeit etabliert hat und Ergebnisse da sind. Deshalb wäre eine **Prozessförderung** erstrebenswerter als eine zeitlich befristete Projektdauer.

Oftmals können Projekte nach Ende der Förderperiode nicht weiterfinanziert werden und enden. Deswegen müssen bereits während des laufenden Prozesses **Maßnahmen zur Verstetigung** getroffen werden.

Bei der Ausrollung von erprobten Lösungen auf andere Regionen scheitert es häufig an **Fördergeldern**. Zuständige Personen sollten die Förderstruktur kennen und frühzeitig nach passenden Fördergeldern suchen.

*sich von anderen
Regionen inspirieren
lassen*

*Digitalisierung als
sozialen Prozess sehen*

*Vertrauensbasis
schaffen*

*Projekte sind nur
nachhaltig, wenn
Finanzierung
sichergestellt ist*

.....
„Die größte Herausforderung ist tatsächlich, dass die Dörfer begreifen, dass sich das Land wandeln muss. Ich glaube sie sehen die Digitalisierung sehr stark pragmatisch im Sinne von “Was ist dabei was uns nutzen kann“. Sie müssen auch ihre Kultur ändern. Vielfalt denken, nicht immer schwarz-weiß, dass ist halt etwas, was ich als die größte Herausforderung sehe im ländlichen Raum.“ (Heidrun Wuttke 20
.....

6.5 KAPITELZUSAMMENFASSUNG

.....

Bevor über die Umsetzung der Digitalisierung gesprochen werden kann ist ein **einheitliches Verständnis** nötig. (Politischen) Akteur*innen, Bürger*innen, Interessensvertreter*innen usw. muss aufgezeigt werden, weshalb sie sich mit der Digitalisierung von lokalen und regionalen Daseinsgrundfunktionen befassen sollen, welchen Mehrwert Digitalisierung für sie hat und welche Handlungsfelder davon betroffen sind.

Um ein Verständnis zu erzeugen, was Digitalisierung für Daseinsgrundfunktionen bedeutet eignet sich die **Storytelling-Methode**. Mittels alltäglicher Situationen wird bildlich aufgezeigt für welche Handlungsfelder Digitalisierung genutzt wird und wie Personen davon konkret profitieren können.

Was können österreichische Regionen aus den Ansätzen der digitalen Vorreiterregionen lernen?

Basierend auf der Analyse der Fallstudien wurden fünf Kategorien im Zusammenhang mit der Umsetzung von digitalen Lösungen eruiert, welche für einen erfolgreichen Umsetzungsprozess relevant sind.

Abbildung 49: Übergeordnete Kategorien und Elemente des Umsetzungsprozesses von Projekten mit digitalen Elementen (eigene Darstellung)



Da viele Lösungen nicht aufgrund der technischen Komponente scheitern, sondern durch fehlende **Akzeptanz der Menschen oder Wertevorstellungen von Unternehmen**, ist die Einbeziehung verschiedener Akteur*innen in den Prozess ein relevantes Element, für eine erfolgreiche Implementierung von digitalen Lösungen.

Ein **partizipativer Prozess** führt dazu, dass digitale Anwendungen auf die Bedürfnisse der Bewohner*innen eingehen und spezifische Lösungen entwickelt werden, wodurch die **Akzeptanz** innerhalb der Bevölkerung ansteigt. Um die neuen Technologien und Anwendungen nutzen zu können, sind **digitale Fähigkeiten** im Umgang nötig und es müssen bestehende **Ängste und Sorgen** im Zusammenhang mit dem Thema abgebaut werden.

Für den Prozess soll **genügend Zeit** eingeplant werden, dass gemeinsam mit verschiedenen **Akteur*innen**

*Akteur*innen /
Bewohner*innen
involvieren*

*Monitoring &
Evaluierung*

*fachliche Unterstützung
ist zumindest genauso
wichtig wie finanzielle*

*Finanzierung &
Verstetigung*

und der politischen Ebene eruiert werden kann, was Digitalisierung für die eigene Gemeinde bedeutet, welche **Handlungsfelder** relevant sind und mit welchen **digitalen Lösungen** diese **Herausforderungen** gelöst werden können. Da sich immer mehr Regionen mit dem Thema befassen, steigt die Anzahl der Lösungen. Deswegen braucht nicht jede Region bei Null starten. Ein Blick über die Gemeindegrenze lohnt sich, um auf bestehende Lösungen und Prozesse aufbauen zu können und diese je nach Akteur*innen, Einstellung und Engagement der Bevölkerung, politischem Willen wie auch dem räumlichen Kontext auf die eigene Region zu adaptieren.

Damit andere Regionen nicht die gleichen Fehler begehen ist es wichtig, dass Prozessabschnitte, welche nicht optimal funktioniert haben offen angesprochen werden. Keiner profitiert, wenn Dinge schöneredet werden. Dafür benötigt es eine positive **Fehlerkultur**. Fehler zu begehen ist menschlich aber es ist entscheidend diese frühzeitig zu erkennen und entsprechende Anpassungen vorzunehmen.

Ohne **fachlichen Input** ist es für Regionen, welche nicht über Visionäre oder mutige Vordenker verfügen schwierig, abseits von eGovernment Lösungen, sich mit der Thematik zu befassen. Finanzielle Fördergelder sind wichtige Anreize für Regionen können aber nur beantragt werden, wenn die Region Ressourcen und Erfahrung hat Förderanträge auszufüllen.

Häufig sind Projekte nach Ende der Förderperiode finanziell nicht tragfähig für die Region. Damit Projekte nachhaltig einen positiven Effekt für die Region leisten, sollte die **Verstetigung des Projektes** durch ein Geschäftsmodell oder andere Fördergelder bereits in einem frühen Stadium mitgedacht werden.

VONEINANDER LERNEN



**DIGITALISIERUNG IST EINE DER GRÖSSTEN
HERAUSFORDERUNGEN UNSERER ZEIT. LASST UNS
UNSERE KRÄFTE BÜNDELN, DENN WIR MÜSSEN NICHT ALLE
ALLES TUN.** (Fuhrmann, Bürgermeister Bad Berleburg 2019)



7. VONEINANDER LERNEN

Das Kapitel “Aus Problemen werden Lösungen“ soll digitale Lösungen anhand **konkreter Referenzprojekte** greifbarer machen und (politischen) Akteur*innen der lokalen Ebene (z.B. Bürgermeister*innen) konkrete Instrumente in die Hand geben wie sie die Digitalisierung für Daseinsgrundfunktionen nützen können.

Die Handlungsempfehlungen richten sich vor allem an ländliche Regionen mit geringerem finanziellem Budget und Humanressourcen um Wissenslücken zu füllen und sie zu ermutigen sich mit dem Thema Digitalisierung zu befassen.

In diesem Kapitel fließen die Erkenntnisse aus dem Theorieteil wie auch die Erfahrungen aus den Gesprächen mit Akteur*innen der digitalen Modellregion mit ein und befassen sich mit folgenden Leitfragen:

“Wie haben digitale Vorreiterregionen digitale Tools zur Lösung von Herausforderungen eingesetzt?“ (Kapitel 7.1)

“Welche Werkzeuge und Handlungsempfehlungen sind für die Transformation in eine digitale Gemeinde geeignet?“ (Kapitel 7.2, 7.3)

7.1 DIGITALE LÖSUNGEN FÜR LOKALE UND REGIONALE HERAUSFORDERUNGEN

Produkt 1: Lösungsmöglichkeiten zum “Anfassen“

Um die Digitalisierung für lokale und regionale Akteur*innen greifbarer zu machen, wurden in diesem Kapitel die digitalen Lösungsansätze der zwei Modellregionen (Frauenau/ Spiegelau und der teilnehmenden Dörfer des Kreises Höxter) analysiert und nach den acht definierten Daseinsgrundfunktionen geclustert. Die Kategorisierung wurde vorgenommen um übersichtlich aufzuzeigen wie andere Regionen Herausforderungen gelöst haben.

Der Fokus der zwei Modellregionen liegt auf unterschiedlichen Handlungsfeldern und in einigen

Bereichen sehen beide Modellregionen noch keinen Handlungsbedarf, weshalb noch keine Referenzprojekte umgesetzt wurden. Damit dennoch ein Eindruck über alle Handlungsfelder hinweg entsteht, wird bei fehlenden Referenzbeispielen der digitalen Modellregionen auf andere innovative Lösungen zurückgegriffen.

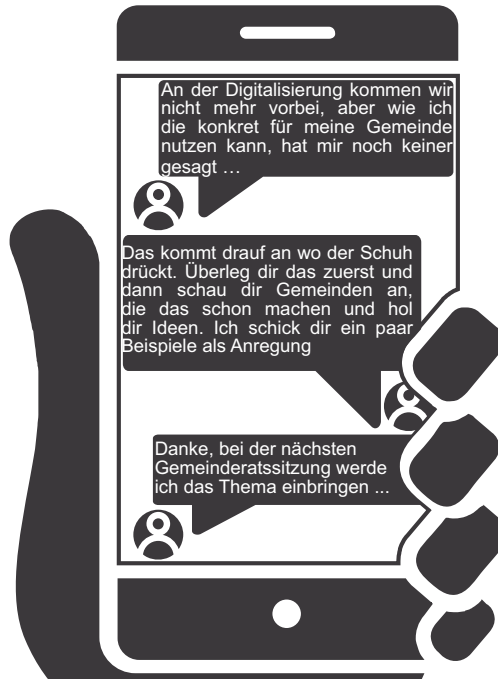
Eine grafisch aufbereitete Darstellung der Lösungsansätze, welche bereits von anderen Regionen genutzt werden, befindet sich im Anhang, Kapitel 3.

Die Beispiele dienen Akteur*innen als Inspiration und sollen die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Digitalisierung aufzeigen und Akteur*innen dazu anregen eigene Lösungen zu initiieren oder bestehende Lösungen zu adaptieren.

Voneinander lernen

*Ziel: lokale und regionale Akteur*innen befassen sich mit dem Thema*

Abbildung 50: Digitalisierung als große Unbekannte für Akteur*innen (eigene Darstellung)



7.1.1 HANDLUNGSFELD MOBILITÄT

Abbildung 51: Überblick im Handlungsfeld Mobilität (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
unattraktive Verkehrs- anbindung, Abhängig- keit von Personen ohne Führerschein	Dorfbus App Die Lösung soll einen Lückenschluss der "letzten-Meile" erzielen. Mittels App kann, bis spätestens eine Stunde vor Fahrtantritt, eine Fahrt gebucht werden. Leerfahrten werden damit reduziert. Damit das Angebot seitens der Bevölkerung angenommen wird, kostet jede Fahrt einen Euro (subventioniert). Um Kosten einzusparen wird die Route auf Basis der Reservierungsanfragen angepasst.
	Bedarfsorientierte Schülerbeförderung Unterschiedliche Unterrichtsendzeiten in Schulen führen dazu, dass Schulbusse Orte anfahren wo kein Schulkind aussteigt wodurch die Betreiberkosten ansteigen. Mit digitalen Chipkarten können diese Nachteile ausgeglichen werden. Mittels georeferenzierten Schulbusausweisen werden nur die Orte angefahren von welchen Schulkindern eingestiegen sind.
	autonome Buslinien Teststrecken in ländlichen Räumen gibt es bereits, Routen und Geschwindigkeit sind aufgrund des Testbetriebes noch beschränkt. Gerade in ländlichen Räumen können On-Demand-Lösungen die Attraktivität des öffentlichen Personennahverkehrs erhöhen.

7.1.2 HANDLUNGSFELD WOHNEN

Abbildung 52: Überblick im Handlungsfeld Wohnen (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
Lebenserwartung der Bevölkerung steigt, Anteil der Einfamilienhaushalte nimmt zu, alleine Leben wird mit zunehmendem Alter zur Herausforderung	<p>Besser Leben im Alter durch digitale Lösungen Mit dem Projekt wird das Thema Digitalisierung der älteren Generation nähergebracht. Mittels Schulungen wird gezeigt welchen Mehrwert die neuen Anwendungen für sie haben und befähigen Menschen durch neue Kenntnisse am digitalen Wandel teilzunehmen. Die Tools werden genutzt um die Nachbarschaftshilfe zu fördern und um den Alltag zu erleichtern.</p> <p>Digitale Wohnberatung Gibt Auskunft welche digitalen Anwendungen für die jeweiligen Bedürfnisse benötigt werden. In Österreich gibt es bereits einige Modellregionen, die sich mit dem Thema AAL befasst haben und Lösungen erarbeitet haben.</p> <p>Digitaler Dorf-Hilferuf Mittels digitaler Anwendung soll ein nachbarschaftlicher Hilferuf (außerhalb von gesundheitlichen Belangen) ermöglicht werden und Hilfesuchenden und Helfer*in zusammenbringen. Damit kann z.B.: das Sicherheitsgefühl von alleinlebenden Personen gestärkt werden.</p>
Vereinsamung älterer Menschen	<p>Mein Dorf 55+ Um der Vereinsamung älterer Menschen entgegenzuwirken vernetzt die App Personen mit ähnlichen Interessen. Diese können sich sowohl im digitalen Raum als auch physisch treffen. In Helsinki wird auch ein digitaler Mittagstisch angeboten, damit das Essen wieder mehr Spaß macht.</p>
demographischer Wandel und Individualisierungstendenzen der Bevölkerung schwächen die Dorfgemeinschaft	<p>Projekt sorgendes Dorf Mit Hilfe der App soll die Vernetzung innerhalb der Dorfgemeinschaft erleichtert werden und eine funktionierende Nachbarschaft entstehen. In welcher sich Menschen in herausfordernden Situationen gegenseitig unterstützen, nach dem Motto „Hilfe braucht man nicht nur im Alter“.</p>

7.1.3 HANDLUNGSFELD GESUNDHEIT

Abbildung 53: Überblick im Handlungsfeld Gesundheit (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
Überlastung von Hausärzt*innen - Nachbesetzung häufig schwierig, Ausdünnung der Gesundheitsvorsorge, weite Distanzen zu Fachärzt*innen	MeDiLand Mit Hilfe von Telemedizin soll der Hausarzt entlastet werden (Versorgungsassistent*in übernimmt Teil von Hausbesuchen), für Patient*innen können weite Wege zum Facharzt reduziert werden und unnötige Krankenhauseinweisungen sollen damit vermieden werden.
lange Wartezeiten in Arztpraxen, überfüllte Warteräume	Aufruf per Pager Damit lange Wartezeit beim Arzt anderwärtig genutzt werden kann wie für Einkäufe im Dorfladen oder weil Kinder nicht so lange im Warteraum sitzen bleiben wurde der Pager eingeführt. Wenn dieser vibriert wissen Patient*innen, dass sie sich ins Wartezimmer begeben müssen.
körperliche Fitness/ Motorik erhalten	Cognitive Village–digitaler Turnsaal Ein Gemeinschaftsraum wurde mit notwendigem digitalem Equipment ausgerüstet in welchem Personen Übungen für z.B. Sturzprophylaxe machen können und die Kamera analysiert die Bewegung und gibt Rückmeldung.

7.1.4 HANDLUNGSFELD BILDUNG

Abbildung 54: Überblick im Handlungsfeld Bildung (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
Digitalisierung führt zu umfassenden Veränderungen in allen Lebensbereichen	Digitale Schule & App-Café "Dialog trifft Digital ganz lokal" Das Projekt baut vorhandene Wissenslücken gegenüber neuen Technologien ab und soll Akzeptanz erzeugen. Dafür wurde ein Raum mit IT-Equipment ausgestattet und ehrenamtliche Personen zu "Dorf-Digital-Experten" ausgebildet, diese stehen Bewohner*innen im Rahmen des App-Cafés für Fragen zur Verfügung. Dadurch ist ein physischer Raum entstanden, in welchem sich interessierte Personen über digitale Themen austauschen können.
leichtsinniger Umgang mit neuen Technologien	Verstehbahnhof – digitales Lernen an Gleis 1 Im Bahnhofsgebäude wurde eine offene Werkstatt eingerichtet in welcher junge Menschen digitale Technologien, Werkzeuge etc. ausprobieren können und auch ein Verständnis im Umgang damit erhalten. Mit niederschweligen Angeboten soll ein kompetenter und sicherer Umgang mit Technologien erzeugt werden.

7.1.5 HANDLUNGSFELD ARBEITEN

Abbildung 55: Überblick im Handlungsfeld Arbeit (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
Fehlende Arbeitsplätze bzw. lange Wege für Pendelnde	In den analysierten Pilotregionen ist dieses Thema erst am Entstehen und erste Co-Working Projekte waren für das Jahr 2020 geplant. In anderen Regionen Deutschlands gibt es Genossenschaften und Vereine, die sich mit dem Thema auseinandersetzen und interessierten Personen bei der Umsetzung von Coworking Räumen unterstützen. Interessante Initiativen sind dabei CoWorkLand und Neuland21 .

7.1.6 HANDLUNGSFELD NAHVERSORGUNG

Abbildung 56: Lösungsansätze im Handlungsfeld Nahversorgung (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
Versorgungsqualität im wohnortnahen Umfeld	<p>Mobiler Dorfladen In Bayern soll ein mobiler Dorfladen die Versorgungslücken ausgleichen. An drei definierten Routen fährt der LKW verschiedene Dörfer an. Kund*innen können direkt im mobilen Dorfladen einkaufen oder vorab im Onlineshop ihre Ware bestellen. Die Belieferung durch regionalen Produzenten kann vor Ort vorgenommen werden und reduziert lange Lieferwege.</p> <p>Emma's Tag- und Nachtmarkt Ein anderes Konzept ist der 24 Stunden Tag- und Nachtmarkt, er funktioniert ohne Personal und ermöglicht Kund*innen an 24 Stunden, 7 Tage die Woche einkaufen zu gehen. Mittels Zutrittskarte und Code wird Einlass in das Geschäft gewährt. Vor Ort werden Großteils regionale Produkte angeboten. Weiters befindet sich am Standort eine Packstation, eine Elektro-Tankstelle und ein WLAN-Hotspot.</p>

7.1.7 HANDLUNGSFELD FREIZEIT

Abbildung 57: Lösungsansätze im Handlungsfeld Freizeit (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
Freizeitangebote sind begrenzt bzw. sprechen nur eine gewisse Personengruppe an	<p>virtueller Rundgang Mittels 360° Bildern und Videos soll auf die Region aufmerksam gemacht werden und interessierte Personen von der Region überzeugen. Damit soll der Tourismus gestärkt werden. Für mobilitätseingeschränkte Personen ermöglicht die Technologie bekannte Orte wieder zu besuchen (digital).</p> <p>Museum 4.0 Mittels digitaler Technologien können immaterielle Facetten und Bräuche für Besucher*innen erlebbar gemacht werden. Damit können neue Aspekte vermittelt werden und eine neue Darstellungsform spricht eine heterogenere Zielgruppe an. Für kleine bzw. ehrenamtlich geführte Museen kann ein virtueller Guide mit wenig Personal betrieben werden.</p> <p>Regionsblogger*innen Ein Marketingformat um jüngere Personengruppen auf das Freizeitangebot aufmerksam zu machen sind Bloggerbeiträge. Blogger*innen schreiben für Regionen und sollen damit eine jüngere Zielgruppe erreichen. Diese werden von der Region angestellt und berichten über einen Zeitraum von einem halben Jahr bis Jahr über die Sehenswürdigkeiten und Ausflugsmöglichkeiten einer Region.</p>

7.1.8 HANDLUNGSFELD GEMEINSCHAFT

Abbildung 58: Überblick über mögliche Lösungsansätze für das Thema Gemeinschaft (eigene Darstellung)

Herausforderung	Lösungsansatz
Weitläufige Siedlungsstrukturen, Neubaugebiete am Ortsrand und die Schließung von Geschäften	<p>DorfFunk-App Kommunikationszentrale der Regionen Die App holt die Gemeindekommunikation ins 21. Jahrhundert. Einerseits können sich Privatpersonen über Events und News informieren, Vereine können sich datenschutzkonform austauschen und andererseits besteht die Möglichkeit Produkte anzubieten oder mit der Gemeinde in Kontakt zu treten und Mängel unkompliziert melden.</p> <p>Dahoam 4.0 App Eine andere Plattform heißt „Dahoam 4.0“ diese soll die Kommunikation mit der Gemeinde erleichtern, stellt die wichtigsten Dokumente online verfügbar, informiert über aktuelle Geschehnisse und auch Schäden können gemeldet werden.</p>
Teilhabe am gesellschaftlichen Leben	<p>Gottesdienst im Livestream Für viele ältere Menschen ist der wöchentliche Gottesdienst ein wichtiger Bestandteil um am Gemeindeleben teilhaben zu können, damit dies auch im Alter noch möglich ist, ist eine Live-Übertragung von Gottesdiensten eine gute Alternative. Vor allem für Personen welche körperlich nicht mehr in der Lage sind in die Kirche zu gehen.</p>

Die Darstellung der digitalen Lösungsmöglichkeiten hat aufgezeigt, wie vielfältig die Einsatzbereiche von digitalen Tools für lokale und regionale Daseinsgrundfunktionen sind.

In den nachfolgenden Kapiteln wird näher darauf eingegangen, was die Übertragbarkeit der kreativen Lösungen auszeichnet, denn eines ist vorwegzunehmen, eine geeignete Lösung zu finden ist lediglich **ein Aspekt** für eine erfolgreiche Implementierung. Ein wesentlich bedeutenderer Aspekt ist es, die vielfältigen Werkzeuge der Raumplanung zu kennen und diese situationsabhängig zu kombinieren.

7.2 WERKZEUGKASTEN DER LOKALEN UND REGIONALEN PLANUNGSEBENE ZUR IMPLEMENTIERUNG DIGITALER LÖSUNGEN

Um Akteur*innen in ländlichen Regionen bei der Implementierung von digitalen Lösungsansätzen zu unterstützen, wird in diesem Abschnitt der Frage nachgegangen: **Welche Instrumente und Empfehlungen können politische Akteur*innen dabei unterstützen, digitale Tools für Daseinsgrundfunktionen zu nutzen?**

Als wissenschaftliche Basis für die raumplanerischen Instrumente wird der Ansatz von Selle (2005, 119f) herangezogen. In diesem werden die Instrumente der räumlichen Entwicklung in sechs Typen geclustert (siehe Abb. 59):

Abbildung 59: Typen der räumlichen Entwicklung und Planungsinstrumente (in Anlehnung an Selle 2005:119ff)



*komplexes
Wirkungsgefüge als
Herausforderung*

*informell: politische
Bindungswirkung,
abseits formeller Wege*

*formell:
rechtsverbindlich, feste
Verfahrensschritte*

Auf die räumliche Planung wirken rechtliche, gesellschaftliche und wirtschaftliche Komponenten ein wie auch eine Vielzahl an unterschiedlichen Akteursgruppen, wodurch das **Wirkungsgefüge äußerst komplex** ist (vgl. Helmholz 2013, 7). Technologische Entwicklungen und (Mega-)Trends führen dazu, dass Akteur*innen bei Planungsprozessen agiler auf neue Herausforderungen reagieren müssen.

Planungsprozesse bestehen aus einer Kombination von **formellen und informellen Planungswerkzeugen**, wobei informelle Werkzeuge durch ihren flexiblen und problemorientierten Charakter zunehmend an Bedeutung gewinnen. Bewusstseinsbildende Maßnahmen und Instrumente der Kommunikation, Kooperation und Partizipation tragen zu einem besseren Verständnis der Regionalplanung bei und ergänzen damit formelle, rechtlich verankerte Instrumente.

Basierend auf den Erkenntnissen der Literatur- und Dokumentenrecherche sowie Gesprächen mit Akteur*innen der digitalen Modellregionen wurde die Kategorisierung von Selle (Abb. 59) adaptiert. Fünf übergeordnete Kategorien (siehe Abb. 60) wurden abgeleitet, welche die Implemen- tierung von digitalen Lösungen der Daseinsgrundfunktionen fördern.

Abbildung 60: Übergeordnete Kategorien des raumplanerischen Werkzeugkastens (eigene Darstellung)



Die Kategorien: Prozessgestaltung, Kommunikation & Partizipation, Aufbau von Fähigkeiten & Netzwerken, Finanzierung & Geschäftsmodelle und informelle Konzepte & Strategien verdeutlichen, dass für einen erfolgreichen Implementierung von digitalen Lösungen ein Umdenkprozess nötig ist. Von einer sektoralen Raumplanung zu einer **integrierten Raumplanung**, in welchem die Bedürfnisse der Menschen im Mittelpunkt stehen. Die integrierte Vorgesehensweise bringt verschiedene Akteur*innen und Handlungsfelder zusammen und stellt eine ganzheitliche Denkweise sicher und verhindert vorschnell in Insellösungen zu investieren.

Kategorie
Prozessgestaltung

Bewusstseinssteigernde Maßnahmen können verschiedene Formen einnehmen wie mittels Kampagnen oder Informationen im Gemeindeblatt oder im Rahmen einer Auftaktveranstaltung, in welcher die Storytelling-Methode genutzt wird um Verständnis zu erzeugen und Akteur*innen aufzuzeigen weshalb es wichtig ist die Entwicklung mitzugestalten und welchen Mehrwert die Nutzung neuer Tools für sie persönlich hat. Eine frühe Einbeziehung regionaler Akteur*innen mittels **Beteiligungsformaten** am Prozess stellt sicher, dass Lösungen für Herausforderungen entwickelt werden, welche für die Menschen vor Ort relevant sind. Akzeptanz und digitale Fähigkeiten führen wiederum dazu, dass Lösungen von der Bevölkerung angenommen werden.

Kategorie
Kommunikation &
Partizipation

Die Dynamik technologischer Entwicklungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse führt dazu, dass **Netzwerke** zwischen Akteur*innen immer relevanter werden. Nicht jedes Dorf muss das Rad neu erfinden, ein gegenseitiger Austausch kann dazu führen, dass Regionen voneinander lernen und damit finanzielle und personelle Ressourcendefizite ausgleichen.

Kategorie Aufbau von
Netzwerken

Kategorie Aufbau von Fähigkeiten

Häufig stehen Ängste und Skepsis neuen Entwicklungen entgegen, deshalb darf der **Auf- und Ausbau von digitalen Fähigkeiten** mittels niederschwelliger Angebote wie digitalen Cafés oder Erlebnisfestivals nicht vernachlässigt werden. Fähigkeiten sind relevant, um digitale Anwendungen zu verstehen und erzeugen Verständnis wozu ein Breitbandanschluss nützlich ist, was wiederum dazu führt, dass Anwendungen adäquat genutzt werden. Für lokale und regionale politische Akteur*innen ist es wichtig, dass politische Entscheidungsträger*innen Kenntnisse über Förderprogramme haben und die Entwicklung innerhalb der Bevölkerung unterstützen und forcieren.

Kategorie Finanzierung & Geschäftsmodelle

Gerade Regionen, welche sich in einer negativen Entwicklungsspirale befinden, verfügen über ein geringes Gemeindebudget. Damit Projekte trotzdem verwirklicht werden können, nehmen Finanzierung & Geschäftsmodelle eine wichtige Rolle ein. Politische Akteur*innen müssen sich mit der Förderstruktur auskennen, kreativ sein und verschiedene Förderfonds kombinieren und offen gegenüber neuen Geschäftsmodellen und Partner*innen sein.

Kategorie informelle Konzepte & Strategien

Die abgestimmten Handlungsfelder und Prioritäten der Region können als **informelle Konzepte und Strategien** festgehalten werden. Beispielsweise kann die Lokale Entwicklungsstrategie genannt werden. In dieser kann Digitalisierung als Ziel aufgenommen werden. Die Verschriftlichung der priorisierten Ziele ist wichtig, damit Ziele nicht aus den Augen verloren werden oder Unmut seitens der Akteur*innen entsteht.

Eine Auflistung über die konkreten Instrumente, welche sich hinter den fünf Kategorien befinden, wird in der Abb. 61 dargestellt.

Abbildung 61: Werkzeugkasten der Raumplanung zur Stärkung der Daseinsgrundfunktionen (eigene Darstellung)

übergeordnete Kategorie		Werkzeuge der Planungspraxis
Prozessgestaltung	(P)	<ul style="list-style-type: none"> * Integrierte Entwicklungsplanung (einzelne Sektoren werden gemeinsam gedacht) * partizipativer Ansatz (Strukturen für Austausch schaffen) * Akteur*innenanalyse (Multiplikatoren eruieren) * Prioritätensetzung
	(M)	
	(M)	
Kommunikation & Partizipation fördern	(P)	<ul style="list-style-type: none"> * Methoden der Beteiligungsformate ausschöpfen (<i>die Homepage: https://www.partizipation.at/alle-methoden.html listet viele Methoden auf und erklärt diese</i>) * Bewusstseinssteigende Maßnahmen (<i>Storytelling-Methode, Kampagnen / Infos im Gemeindeblatt, Informationsveranstaltungen / Auftaktveranstaltung, etc.)</i>)
	(P)	
Aufbau von Fähigkeiten & Netzwerken	(I)	<ul style="list-style-type: none"> * Aufbau und Etablierung von (informellen) Netzwerken zwischen Regionen (<i>Erfahrungen teilen</i>) * Vernetzung von Regionalentwicklungsmanager*innen fördern (<i>Leader</i>) * Fähigkeiten von Akteur*innen und politischen Entscheidungsträger*innen aufbauen und fördern (<i>Schulungen, Unterlagen: Wissen kompakt vermitteln</i>) * niederschwellige Bildungsveranstaltungen/Kurse für Bürger*innen (<i>digitales Café, Bildungsfest /Erlebnisfestival</i>)
	(P)	
	(I)	
	(I, P)	
Finanzierung & Geschäftsmodelle	(I)	<ul style="list-style-type: none"> * vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Unternehmen und der Privatwirtschaft (<i>Public-Private-Partnership</i>) * partizipatives Budget * Förderfonds kombinieren (<i>EU/Bund/Länder</i>) wie auch verschiedene Ressortfördertöpfe * neue Geschäftsmodelle erschließen
	(I)	
	(I)	
	(M,P)	
Informelle Konzepte / Strategien	(I)	<ul style="list-style-type: none"> * Digitalisierungsstrategie * Lokale Entwicklungsstrategie, Digitalisierung als Ziel aufnehmen * Leitbilder
	(I, M)	
	(I)	

Der Werkzeugkasten besteht aus Instrumenten (I), Partizipationsformaten (P) und empirischen Methoden (M), wobei die beiden letzteren für die Vorbereitung (politische Grundstimmung, Akzeptanz, Bewusstsein etc.) und Erarbeitung von Instrumenten dienen.

7.2.1 GRENZEN DES WERKZEUGKASTEN

Um den Prozess, zu einer digitalen Gemeinde, zu unterstützen, gibt es eine umfangreiche Auswahl an Werkzeugen. Die Forschung hat jedoch aufgezeigt, dass Akteur*innen über die klassischen Instrumente hinausblicken müssen.

Grenzen

Klassische Instrumente der Raumplanung unterstützen (politische) Akteur*innen digitale Lösungsansätze zu implementieren. Sie sind aber kein Wundermittel und trotz sorgfältiger Auswahl gibt es Aspekte, auf welche sie keinen Einfluss nehmen, wie auf die Einstellung der Bevölkerung gegenüber neuen Technologien. Dafür benötigt es partizipative Formate und Methoden. Eine Kombination von verschiedenen Werkzeugen ist in diesem komplexen Umfeld unerlässlich. Demnach müssen Akteur*innen flexibler werden und anhand des räumlichen Kontextes sowie aufgrund der lokalen Herausforderungen geeignete Werkzeuge auswählen und kombinieren können. Ein erfolgreicher Planungsprozess in einer Region bedeutet nicht, dass die gleichen Werkzeuge auch in einer anderen Region zum Erfolg führen. "Die" eine richtige Kombination von Werkzeugen, welche zum Erfolg führt, gibt es nicht.

*einheitliche Lösungen
gibt es nicht*

Wenn von der Übertragbarkeit von Lösungen geredet wird, ist es nicht möglich über einheitliche Prozesse zu reden und es muss politischen Akteur*innen stärker bewusst werden, dass Prozesse auf den lokalen Kontext adaptiert werden müssen und sich stärker auf die soziale Komponente, die Bürger*innen, ausrichten müssen, um erfolgreich zu sein. Wie erfolgreich Lösungen implementiert werden, hängt stark vom Engagement und der Motivation der Akteur*innen der Region ab. In Deutschland ist dies ein Kriterium für Auswahlprozesse von Modellregionen. Dass die Rolle der Akteur*innen nicht unterschätzt werden darf, bestätigt auch Gruber (2020) von Nonconform mit den Worten:

*mit den Akteur*innen
steht oder
fällt der Erfolg*

„Es zahlt sich nur aus in einem Ort eine Investition zu tätigen, wenn Menschen positiv motiviert sind, wenn diese Ressource nicht vorhanden ist, kann ich noch so viele Millionen investieren, dann ist es tote Materie, das heißt, es hängt sehr stark von diesen Einzelakteuren ab.“ (Gruber 2020)

7.3 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR AKTEUR*INNEN

Erkenntnisse, welche im Laufe der Arbeit generiert wurden, fußen in Handlungsempfehlungen. Diese richten sich, aufgrund des Fokus der Diplomarbeit, größtenteils an politische Entscheidungsträger*innen der lokalen und regionalen Ebene.

Die Empfehlungen sollen Entscheidungsträger*innen dabei unterstützen, die Digitalisierung innerhalb ihrer Gemeinde voranzutreiben und so zu gestalten, dass die Menschen vor Ort profitieren. Damit die Digitalisierung einen positiven Beitrag entfalten kann, werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

EMPFEHLUNGEN FÜR POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER*INNEN (lokale und regionale Ebene)

- **Mindset gegenüber digitalen Lösungen**

Die Haltung der **Bürgermeister*innen** gegenüber der Digitalisierung darf nicht verhalten oder desinteressiert sein. Die politischen Akteur*innen haben eine entscheidende Rolle als **gestaltende Akteur*innen der Digitalisierung vor Ort**. Eine dementsprechende offene und interessierte Haltung ist nötig neben einem Bewusstsein gegenüber dem Thema Digitalisierung. Wenn Bürgermeister*innen oder Mitglieder des Leader-Vereins das Verständnis gegenüber neuen Lösungsansätzen fehlt und diese nicht mittragen, können engagierte Mitstreiter*innen wenig bewirken.

- Für eine erfolgreiche Digitalisierung braucht es mehr als eine leistungsfähige Breitbandinfrastruktur.

Neben einer leistungsfähigen Breitbandverfügbarkeit spielt die **digitale Kompetenz** der Einwohner*innen und die **Nutzung** der Dienste eine entscheidende Rolle. Zumindest zeitgleich mit dem Ausbau der technischen Infrastruktur müssen Bürgermeister*innen aktiv werden und innerhalb der Bevölkerung **Verständnis und Akzeptanz erzeugen**, welchen konkreten Mehrwert Digitalisierung hat und weshalb ein Anschluss an die Breitbandinfrastruktur nützlich ist. Dies kann dazu beitragen, dass Menschen gewillt sind sich an die Breitbandinfrastruktur anzuschließen.

- (Digitale) Bildung als Grundstein

Digitale Anwendungen sind eine Voraussetzung für einen erfolgreichen Digitalisierungsprozess. Häufig benötigt es **Schulungen** oder **niedrigschwellige Unterstützungsangebote**, damit alle Personen am digitalen Wandel teilnehmen können, andernfalls könnte die digitale Kluft zwischen der Bevölkerung in städtischen und ländlichen Räumen weiter zunehmen sowie die Kluft innerhalb der Bevölkerung in ländlichen Regionen.

- Digitalisierung als fester Bestandteil lokaler und regionaler Strategien

Damit es zu keinen losgelösten Anwendungen (Insellösungen) kommt, Unmut seitens der Bewohner*innen entsteht, weil die Lösungen nicht auf ihre Bedürfnisse ausgelegt sind und Lösungen deshalb nicht von der Bevölkerung genutzt werden, wird empfohlen zu Beginn des Prozesses Zeit einzuplanen. Digitalisierung sollte umfangreich, über alle Daseinsgrundfunktionen gedacht

werden und die Ziele sollten in einer Strategie festgehalten werden. Für den Prozess sollten politische Akteur*innen den **Werkzeugkasten der Raumplanung** im Hinterkopf behalten, um je nach räumlichem Kontext daraus die benötigten Tools zu nutzen.

- **Engagierte Bürger*innen als Erfolgskriterium einer Region verstehen**
Humanressourcen sind auf politischer Ebene häufig eine knappe Ressource. Dieses Manko kann durch **ehrenamtliches Engagement** ausgeglichen werden, welches in ländlichen Regionen noch stark ausgeprägt ist. Der Einfluss einzelner Freiwilliger auf das Ergebnis wird oft unterschätzt. Politische Akteur*innen müssen dieses **Potenzial erkennen** und nutzen lernen, indem dass sie mittels Kommunikation und Beteiligung neue Wege einschlagen, interessierte Akteur*innen stärker involvieren, eine Kommunikation auf Augenhöhe ermöglichen und Wertschätzung gegenüber der freiwilligen Arbeit aufbringen.
- **Mehrwert von digitalen Lösungen sichtbar machen**
Digitale Lösungen müssen einen konkreten Mehrwert für die Bevölkerung haben, andernfalls werden sie nicht angenommen und genutzt. Politische Akteur*innen müssen bei der Umsetzung von Lösungen darauf achten, dass nicht unzählige einzelne Anwendungen entstehen und dass die Lösungen nicht nur “Nice to have“ sind, sondern einen **konkreten Mehrwert für die Menschen** haben.
- **Nicht jede Region muss das Rad neu erfinden**
Gemeindebudget ist beschränkt, damit ländliche Regionen voneinander profitieren können, braucht es einen stärkeren **Austausch**. Netzwerke

oder eine Plattform können dazu beitragen Wissenslücken zu füllen. Mittlerweile gibt es viele digitale Lösungsansätze. Diese ohne konkrete Anhaltspunkte zu finden, ist zeitintensiv und nicht einfach. Das Bundesland Bayern hat eine Projektliste "Atlas" initiiert, in diesem werden digitale Projekte über die Grenzen Deutschlands hinaus verortet. Nähere Details über das Projekt sind jedoch nur den jeweiligen Projekthomepages zu entnehmen, was wiederum zeitintensiv ist.

- **Förderprogramme & neue Geschäftsmodelle**
Ohne finanzielle Zuschüsse bzw. innovative Finanzierungsmodelle ist es für ländliche Regionen kaum möglich das Thema Digitalisierung abseits von Verwaltungsdigitalisierung zu denken. Für kleinere Regionen ist dies bereits die erste Hürde, welche sie überwinden müssen. Deshalb ist es wichtig, dass **politische Akteur*innen Erfahrungen im Förderwesen haben** und wissen wo neue Ausschreibungen veröffentlicht werden und wie sie Anträge ausfüllen und einreichen.

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE BUNDESPOLITIK

- **Förderprogramme für fachliche Unterstützung**
Förderungen alleine werden nicht ausreichen, um das Thema Digitalisierung auf regionaler Ebene zu verankern. Regionen benötigen für den Prozess fachliche Unterstützung. Andernfalls werden viele Regionen, welche nicht über engagierte Personen und Finanzmittel verfügen durch die Digitalisierung noch weiter zurückfallen. **Unterstützung beim Erstellungs- und Umsetzungsprozess** von digitalen Regionen kann zu Chancengleichheit gegenüber größeren Gemeinden mit dementsprechend mehr Humanressourcen und Budget führen. Förderprogramme sollten demnach

nicht nur auf den Ausbau der technischen Infrastruktur ausgerichtet sein, sondern stärker auf fachliche Unterstützung.

- **Vernetzung und Erkenntnisaustausch fördern**
 Der Austausch von Erfahrungen wird in einer schnelllebigen Zeit immer bedeutender. Häufig werden Erkenntnisse nicht in dem Umfang geteilt welcher nötig wäre damit Regionen, welche über begrenzte Ressourcen verfügen, diese adäquat nutzen können. **Finanzielle Anreize** als eine Bedingung für den Bezug von Fördergeldern könnten Akteur*innen motivieren und den Austausch beschleunigen.

EMPFEHLUNGEN FÜR BEWOHNER*INNEN & AKTEUR*INNEN

- **Man ist niemals zu alt für Neues**
 Das neue Entwicklungen und Technologien Skepsis mit sich bringen ist verständlich. Einige Entwicklungen sind unausweichlich, umso wichtiger ist offen gegenüber neuen Entwicklungen zu sein und zu schauen, ob diese einen persönlichen Mehrwert haben und sofern möglich diese Entwicklung in der eigenen Region mitzugestalten. **Informationsveranstaltungen und Bürgerbeteiligungsprozesse** sollten als **Chance** gesehen werden, dass individuelle Lösungen entstehen, welche an die Bedürfnisse der Bewohner*innen andocken. Deshalb ist es wichtig, dass die Bürger*innen Informationsveranstaltungen besuchen und ihre Anliegen einbringen.
- **Erfolg von Projekten hängt von der Motivation weniger Akteur*innen ab**
 Bürger*innen und regionale Akteur*innen sollten sich darüber bewusst sein, dass der Erfolg von Projekten davon abhängt, wie die Bevölkerung diese mitträgt und annimmt.

7.4 KAPITELZUSAMMENFASSUNG

Viele Menschen sehen der Implementierung von digitalen Lösungen misstrauisch gegenüber. Das viele große Veränderungen zunächst Skepsis hervorgerufen haben, zeigt ein Blick in die Vergangenheit. Egal ob bei der Erfindung des Buchdrucks, der Elektrizität oder dem Telefon diese führten nicht nur zu Begeisterung, sondern lösten auch Ängste innerhalb der Bevölkerung aus.

Die Analyse der Lösungsmöglichkeiten hat gezeigt, dass digitale Elemente bereits in **allen Handlungsfeldern der Daseinsgrundfunktionen** von Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung bis hin zur Freizeit genutzt werden. Die möglichen Einsatzbereiche sind vielfältig und das Tempo in welchem neue Lösungen erprobt werden, ist rasant. Einen Überblick zu behalten welche Region welche Lösungen erprobt ist herausfordernd.

Zu der Frage **“Welche Instrumente und Handlungsempfehlungen können politische Akteur*innen dabei unterstützen digitale Tools für Daseinsgrundfunktionen zu nutzen?“**, wurde im Kapitel 7.2 “Werkzeugkasten der Raumplanung zur Implementierung von digitalen Lösungen“ deutlich, dass es eine Vielzahl an Instrumenten gibt, welche die politischen Entscheidungsträger beim Digitalisierungsprozess unterstützen können.

Viele dieser Instrumente werden nicht mit der klassischen Raumplanung in Verbindung gebracht, da es sich um informelle Instrumente handelt. Regionen müssen zusätzlich zu ihren klassischen Instrumenten der Raumplanung stärker auf informelle Instrumente zurückgreifen und sich gegenüber neuen Methoden öffnen und Prozesse überdenken. Durch ihren flexiblen Charakter steigt die Bedeutung dieser Instrumente an.

Zur Stärkung der Daseinsgrundfunktionen durch die Nutzung digitaler Möglichkeiten wurden **fünf übergeordnete Kategorien**: Prozessgestaltung, Kommunikation & Partizipation, Aufbau von Fähigkeiten & Netzwerken, Finanzierung & Geschäftsmodelle und informelle Konzepte & Strategien eruiert und konkrete Instrumente wurden benannt, welche dazu beitragen, digitale Ansätze zu implementieren. Die Kategorien decken den gesamten Planungsprozess ab, von der Ideenfindung, der Schaffung der technischen wie auch der sozialen Voraussetzungen, der Finanzierung und Umsetzung bis zur Verstetigung.

Im Laufe des Prozesses zur digitalen Gemeinde sollten alle fünf Kategorien berücksichtigt werden. Welches Instrumentarium innerhalb der Kategorie zu welchem Zeitpunkt des Prozesses gewählt wird, ist kontextabhängig.

Handlungsempfehlungen wurden für die lokale, regionale Ebene, die Bundesebene und für Bürger*innen und Akteur*innen ausgesprochen (siehe Abb. 62). Ein Großteil richtet sich an politische Entscheidungsträger*innen der lokalen Ebene wie Bürgermeister*innen und auf regionaler Ebene an Mitglieder des Leader-Vereins.

Im Wesentlichen beziehen sich die Empfehlungen auf den **sozialen Faktor**, in dem der Mensch stärker bei Entwicklung einbezogen werden soll und digitale Fähigkeiten aufgebaut werden müssen. Lokale Politiker*innen sind **gestaltende Akteur*innen** und deshalb ist es wichtig, dass ihr Mindset Entwicklungen ermöglicht und nicht bremst. Politiker*innen müssen **Bürger*innen als wichtiges Erfolgskriterium** mehr involvieren und wertschätzen lernen.

Abbildung 62: Überblick über die definierten Empfehlungen nach Adressaten geclustert (eigene Darstellung)



Der Bundesebene wurde empfohlen, Anreize zu schaffen, damit Vorreiterregionen ihr Wissen mit anderen Regionen teilen und dass Förderprogramme nicht ausschließlich auf den Ausbau der technischen Infrastruktur beruhen sollten.

Den lokalen Akteur*innen und Bewohner*innen wurde ihre bedeutende Rolle als Unterstützer*innen aufgezeigt aber auch die Möglichkeiten, welche durch neue Anwendungen entstehen.

LEITFADEN: WEG ZU EINER DIGITALEN REGION

IN DER PRAXIS STELLT DIE UMSETZUNG DER DIGITALISIERUNG HÄUFIG EINE GROSSE UNBEKANNTE FÜR KOMMUNALE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER DAR – SOWOHL WAS DEN BREITBANDAUSBAU ANGEHT, ALS AUCH DESSEN GEWINNBRINGENDE NUTZUNG FÜR DIE GEMEINDE. ... IST DER BREITBANDAUSBAU ABGESCHLOSSEN, LIEGT DIE NÄCHSTE HERAUSFORDERUNG DARIN, DIE BREITBANDVERFÜGBARKEIT GEWINNBRINGEND FÜR DIE GEMEINDE UND DIE BÜRGER ZU NUTZEN. DIES FÜHRT WIEDERUM ZU EINZELMASSNAHMEN UND INSELLÖSUNGEN – DEN GEMEINDEN FEHLT ES HÄUFIG AN EINER DIGITALSTRATEGIE.

(Willinger und Wojtech 2018 16ff)

8. LEITFADEN: WEG ZU EINER DIGITALEN REGION

*festen Ansprechpartner*innen festlegen und Humanressourcen bereitstellen*

Empfehlung

Die gewonnenen Erkenntnisse der zwei digitalen Modellregionen münden in einen Leitfadentwurf, der in diesem Kapitel präsentiert wird. Dieser dient politischen Akteur*innen als Hilfeleistung, um ihnen einen möglichen Weg aufzuzeigen, wie der Prozess zu einer digitalen Region ablaufen könnte. In acht Schritten wird den Regionen Hilfestellung in Form von Folien, Literatur oder einem Fragebogen zur Verfügung gestellt (Details siehe Anhang). Die Materialien skizzieren einen groben Rahmen, welcher je nach räumlichem Kontext und Akteur*innen adaptiert werden muss.

1. Das Ruder in die Hand nehmen: Zuständigkeiten festlegen & Mitstreiter*innen finden.

Es braucht eine feste Ansprechperson, welche sich dem Thema annimmt und es vorantreibt. Jemanden, der die Bedeutung für das Thema erkannt hat und aufgeschlossenen ist neue Wege zu gehen. Jemanden, der seine Mitstreiter*innen vom Thema begeistern kann. Digitalisierung betrifft verschiedene Handlungsfelder und wird deshalb häufig als **“Chefsache“**, in der Zuständigkeit des/der Bürgermeisters*in, deklariert. Das Thema Digitalisierung ist ein umfangreiches Themenfeld, deshalb wird Gemeinden geraten, den Weg nicht alleine zu beschreiten, sondern als Region aufzutreten. Bei Regionen, welche bereits als Leader-Region erfolgreich zusammenarbeiten, empfiehlt es sich in dieser Konstellation weiter zu arbeiten, da bereits eine Organisationsstruktur besteht und das Potenzial der gesamten Region genutzt werden kann (engagierte Bürger*innen, Unternehmen, Vereine, etc.) und genügend Humanressourcen zur Verfügung stehen.

2. Sich mit dem Thema vertraut machen: Was bedeutet Digitalisierung für die lokale und regionale Ebene?

Zu Beginn des Prozesses muss das abstrakte Wort “Digitalisierung“ auf kommunaler Ebene greifbarer werden. Dafür wurde im Praxisteil der Arbeit das **Kapitel “Geschichten aus dem Leben“** und **“Sich mit dem Thema vertraut machen“** vorbereitet. Diese sollen den Einstieg in das Thema erleichtern und Handlungsfelder aufzeigen, in welchem digitale Anwendungen Daseinsgrundfunktionen stärken und wie Menschen vor Ort von den Lösungen konkret profitieren. Als fachlichen Input kann das Kapitel 3 **“Digitalisierung als Chance für ländliche Räume?!“** herangezogen werden. Dieses zeigt überblicksmäßig die Chancen und Risiken der Digitalisierung auf. In der Euphorie gegenüber dem Thema dürfen die Risiken nicht ausgeklammert werden. Die Inputs sollen den Einstieg in das Thema erleichtern und zur Diskussion anregen.

3. **Wo drückt der Schuh? Herausforderungen & Anknüpfungspunkte kennen**

Gemeinsam als Gemeinde (politische Ebene) Leader-Verein und Multiplikatoren (= engagierte Bürger*innen und Vordenker*innen) überlegen, in welchen **Bereichen Handlungsbedarf besteht**, damit lokale und regionale Daseinsgrundfunktionen erhalten bzw. verbessert werden. Dabei soll ein möglichst ganzheitlicher Ansatz verfolgt werden, welcher alle definierten Handlungsfelder betrachtet. Damit Regionen auf bestehende Projekte aufbauen und den Blick nicht auf einzelne Bereiche beschränken, wurde ein Fragebogen namens **“Digi-Check - Wo stehen wir als Gemeinde?“** erstellt. Dieser deckt alle acht Handlungsfelder ab und soll damit sicherstellen, dass Akteur*innen das Thema Digitalisierung umfassend denken und auf bestehende Lösungen aufbauen. Durch eine umfangreiche Betrachtung

sich mit dem Thema Digitalisierung abseits von Verwaltungs-lösungen befassen

Digitalisierung eine Chance geben und den Nutzen der Anwendungen kritisch hinterfragen

Herausforderungen ganzheitlich denken mit Hilfe des Fragebogens

Einreichfristen beachten

*sich von anderen
Regionen inspirieren
lassen*

können Synergien zu anderen Handlungsfeldern erzeugt werden und es kann sichergestellt werden, dass keine losgelösten Projekte entstehen. Je nach regionalen Herausforderungen wird eine Priorisierung der Handlungsfelder und Lösungen vorgenommen.

4. Die Finanzierung bedenken: Förderstruktur

Bereits frühzeitig müssen sich Akteur*innen überlegen mit welchen Mitteln das Projekt finanziert wird. Als Unterstützung dient das **Kapitel 5 “Finanzinstrumente der Europäischen Regionalpolitik für Strukturprobleme ländlicher Regionen verwenden“**. Dieses fasst mögliche Fördertöpfe zusammen. Ohne Fördergelder ist es für ländliche Regionen schwierig Lösungen abseits von Verwaltungsdigitalisierung (e-Governance) zu entwickeln und zu implementieren. Regelmäßig werden Förderaufrufe veröffentlicht, damit Einreichfristen nicht verstreichen, sollte eine Person die **Förderstruktur kennen** und im Auge behalten und zeitnah auf neue Ausschreibungen hinweisen. Somit wird gewährleistet, dass genügend Zeit bleibt Projektanträge vorzubereiten und einzureichen.

5. Das Rad nicht neu erfinden – von anderen Regionen lernen

Nicht vorschnell handeln, sondern gezielt überlegen wo man als Region hin möchte und was dafür nötig ist. Ein wichtiger Schritt ist es, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen und zu schauen, wie andere Regionen mit dem Thema umgehen, davon zu lernen und auf bestehende Ansätze zurückzugreifen bzw. dementsprechend zu adaptieren. Dafür wurde im Praxisteil der Arbeit das Kapitel 7 **“Voneinander lernen“** vorbereitet, dieses verschafft einen Überblick, wie andere

Regionen mittels digitaler Lösungsansätze ihre Herausforderungen gelöst haben.

6. Mehrwert für die Region durch Einbindung der Bevölkerung/ Unternehmen/ Multiplikatoren

Eine frühe Einbeziehung der Menschen vor Ort trägt wesentlich zur Akzeptanz der Bevölkerung und zur Nachhaltigkeit der Lösungen bei. Dies kann im Rahmen eines Dorfgespräches oder einer Auftaktveranstaltung stattfinden. Das Format sollte abhängig der gewünschten Ziele gewählt werden, auch die Einbeziehung von moderierenden Personen und Fachleuten für einen Impulsvortrag wird empfohlen. Am sinnvollsten ist die Einbeziehung der Personengruppen bevor konkrete Lösungsansätze feststehen. Damit wird gewährleistet, dass die **Bedürfnisse der künftigen Nutzer*innen** noch in die Lösung miteinfließen können. Nur wenn Menschen einen **Mehrwert** erkennen und ihnen der Umgang mit der Technologie vertraut ist, werden sie diese auch nutzen. Damit sich von Jung bis Alt alle Menschen in die Diskussion einbringen können, ist es wichtig eine einheitliche Gesprächsbasis zu schaffen und den Menschen zu zeigen wie sie konkret davon profitieren können. Mittels Beispielsituation können konkrete Anwendungsfelder dargestellt werden (siehe Storytelling), diese können helfen Vorbehalte gegenüber digitalen Anwendungen abzubauen.

*Im Rahmen eines
Dorfgespräches oder
einer Infoveranstaltung*

*Lösungen müssen
einen konkreten
Mehrwert für die
Menschen vor Ort
haben*

7. Konzept erstellen

Nachdem die Handlungsfelder feststehen, Referenzbeispiele gesichtet wurden und regionale Akteur*innen einbezogen wurden, sollten die definierten Ziele in einem Konzept oder einer Strategie münden und eine Priorisierung vorgenommen werden. Damit wird sichergestellt,

*Ziele nicht aus den
Augen verlieren*

Empfehlung

dass der Prozess zu einer digitalen Gemeinde durchdacht ist und mögliche Synergien genutzt werden. Empfohlen wird bei der Priorisierung von konkreten Projekten, darauf zu achten, dass zu Beginn ein Projekt gewählt wird, welches rasch verwirklicht werden kann, damit die positive Grundeinstellung erhalten bleibt. Häufig sind Personen am Beginn des Prozesses Feuer und Flamme, verlieren aber ziemlich rasch das Interesse sich zu engagieren, wenn nichts passiert.

8. Projekte sichtbar machen: Projektideen umsetzen & darüber reden

Im letzten Schritt werden anhand der vorgenommenen Priorisierung spezifische Lösungsansätze ausgearbeitet. Die politische Ebene erarbeitet gemeinsam mit Multiplikatoren und engagierten Personen Lösungsansätze. In dieser Phase kann es hilfreich sein, visiertes Fachpersonal für Fragen zu involvieren. Das erste umgesetzte Projekt ist für die Region ein wichtiges Zeichen, deshalb sollte es achtsam gewählt werden. Medienberichte über die neuen Anwendungen führen zu einer **positiven Wahrnehmung in der Region** und können negative Zuschreibungen entkräften und Strahlkraft über die Region hinaus erzeugen.

Empfehlung

In ländlichen Regionen tragen Vorbehalte gegenüber der Digitalisierung und neuen Technologien dazu bei, dass Personen eine Abwehrhaltung einnehmen. Es muss klargestellt werden, dass es nicht darum geht Personen durch fehlendes Wissen bloßzustellen, sondern sie zu unterstützen den Weg zu beschreiten. Deshalb wird empfohlen, als eines der ersten Projekte das Wissen der Bewohner*innen mit niederschweligen Unterstützungsangeboten zu stärken.

DAS TRIESTINGTAL WIRD ZUR DIGITALEN MODELLREGION



**DIGITALISIERUNG ALLEINE MACHT NOCH KEINE ZUKUNFT,
ENTSCHEIDEND IST DER KREATIVE UMGANG MIT DIGITALEN
TECHNOLOGIEN.** (Margarian, Johann Heinrich von Thünen-Institut
für Ländliche Räume 2019)



9. DAS TRIESTINGTAL WIRD ZUR DIGITALEN MODELLREGION

*Wahl der Modellregion
anhand von 4 Kriterien*

*Methodik &
Gesprächspartner*innen*

Anhand der niederösterreichischen LEADER-Region wird aufgezeigt, wie die erarbeiteten **Instrumente, Empfehlungen und der Leitfaden** (Kapitel 7.2, 7.3 und 8) eine Region unterstützen können die Daseinsvorsorge zu stärken bzw. zu erhalten.

Die Entscheidung für das Triestingtal wurde im Theorieteil, Kapitel 1.7.1 “Auswahl der niederösterreichischen Modellregion“ festgelegt und basiert auf folgenden vier Kriterien:

1. vorhandene technische Infrastruktur (leistungsfähige Breitbandversorgung)
2. öffentliche Verkehrsanbindung
3. Motivation innerhalb der Region
4. Transformationsprozess in der Region

Einblicke in die Region wurden mittels Gesprächen mit lokalen Akteur*innen und durch die Analyse der Lokalen Entwicklungsstrategie (LES) Triestingtal 2014-2020 generiert.

Für die Regionsgespräche wurden folgende Personen interviewt (alphabetische Reihung):

- Balber Josef, Bürgermeister Altenmarkt und Obmann der Leader Region Triestingtal
- Haigl Franz, Stv. Vorstand Wirtschaftsforum Triestingtal
- Haltmeyer Birgitta, Stadträtin Stadtgemeinde Berdorf
- Krummel Stefan, Diakon
- Miedl Joseph, Vorstand Wirtschaftsforum Triestingtal
- Nebel Leopold, ehem. Bürgermeister von Hernstein und ehem. Leader Obmann der Region
- Schawerda Anette, Geschäftsführerin Leader Region Triestingtal

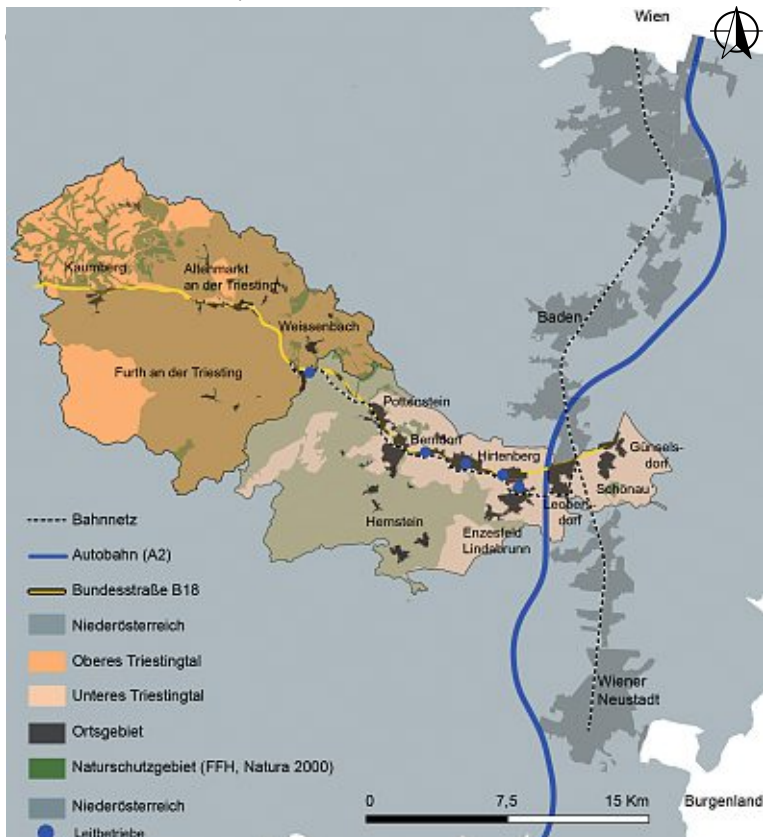
Herausforderungen und Risiken im Kontext mit regionalen Daseinsgrundfunktionen wurden in einer

SWOT-Analyse (Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse) festgehalten. Auf Basis der regionalen Herausforderungen werden Anknüpfungspunkte für digitale Leistungen definiert.

9.1 DIE REGION KENNENLERNEN - REGIONSPORTRAIT

Das Triestingtal befindet sich südwestlich von Wien und liegt räumlich zwischen den Städten Baden und Wiener Neustadt. Die Region hat eine Fläche von 329 km² und erstreckt sich in west-östlicher Richtung

Abbildung 63: Verortung des Triestingtals (eigene Darstellung, Datenbasis: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Hydrologie und Geoinformation o.J., o.S.)



2 politische Bezirke

Region vereint ländlichen und städtischen Charakter

Seit 2007 arbeiten 12 Gemeinden im Rahmen einer lokalen Aktionsgruppe, der LEADER Region Triestingtal, zusammen. Davor arbeitete die Region in gleicher Konstellation als Kleinregion Triestingtal zusammen. Die Gemeinden gehören zu den Verwaltungsbezirken Baden und Lilienfeld, wobei nur die Gemeinde Kaumberg dem politischen Bezirk Lilienfeld angehört.

Spannende Aspekte der Region sind, dass Industrieregion und Tal vereint sind, was sich in den politischen Strukturen sichtbar macht. Durch die räumliche Nähe zu Wien und im Gegensatz zu anderen ländlichen Regionen gibt es im Triestingtal große Arbeitgeber.

Die Gemeinden am Taleingang (Unteres Triestingtal) sind geprägt von einer großen Zahl an industriellen und gewerblichen Betrieben. Je weiter taleinwärts (Hernstein, Weissenbach, Furth, Altenmarkt und Kaumberg), desto ländlicher sind die Bezirke und die Bedeutung der Landwirtschaft nimmt zu.

Abbildung 64: Ländliche Strukturen in der Region (eigene Aufnahme 2020)



Abbildung 65: Blick auf die Gemeinde Altenmarkt (eigene Aufnahme 2020)



Abbildung 66: Städtische Strukturen im östlichen Teil der Region, Innenstadt von Berndorf (eigene Aufnahme 2020)



Abbildung 67: Autobahnanschluss A2 Richtung Wien und Graz (eigene Aufnahme 2020)



In Leobersdorf befindet sich mit der Südbahn A2 ein direkter Anschluss an ein übergeordnetes Straßennetz (siehe Abb. 68).

Mit dem Bahnhof der Südbahn in Leobersdorf ist die Region öffentlich im Halbstundentakt mit der S-Bahn erreichbar. Zusätzlich dazu gibt es Regionalzüge, welche die Taktung auf 15 Minuten reduzieren. Die Bahninfrastruktur gewährleistet eine öffentliche Nord-Süd Verbindung, Richtung Wien bzw. nach Wr. Neustadt. Die östlichen Gemeinden des Triestingtals profitieren von der hochrangigen Verkehrsachse.

Bei den westlichen Gemeinden Kaumberg, Altenmarkt und Furth an der Triesting hat die Einstellung der Triestingtalbahn zu einer massiven Verschlechterung des öffentlichen Personennahverkehrs geführt. Die Bahnlinie fährt seitdem nur noch zwischen Leobersdorf und Weissenbach/ Neuhaus.

Abbildung 68: Triestingtalbahn Endstation in Weissenbach-Neuhaus (eigene Aufnahme 2020)



Die B18 verbindet die Region in west-östlicher Richtung und ist dadurch eine bedeutende Verkehrsader für die Region.

Abbildung 69: Verkehrsader der Region – Bundesstraße 18 (eigene Aufnahme 2020)



Berndorf nimmt innerhalb der Region eine wichtige Rolle ein. Mit ca. 9.050 Einwohner*innen ist Berndorf die einwohnerstärkste Gemeinde und verfügt über zentrale Einrichtungen und über höhere Schulen. Wiener Neustadt und Baden sind wichtige Zentren im Nahbereich der Region, da sie über zentrale höherrangige Versorgungseinrichtungen wie Krankenhäuser verfügen (vgl. Verein Leader Region Triestingtal 2015:1f).

Bevölkerung

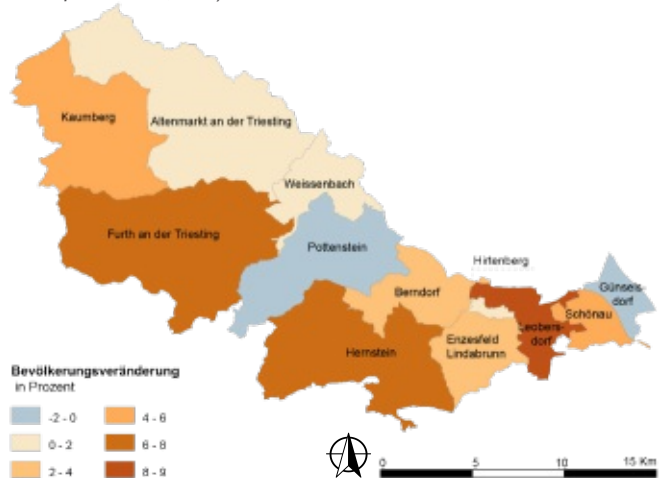
Die Region Triestingtal konnte in den letzten zehn Jahren, zwischen 2009 bis 2019, einen Bevölkerungszuwachs von 3,14% verzeichnen. Dabei ist die Bandbreite der Bevölkerungsentwicklung innerhalb der Region sehr heterogen und reicht von negativen Bevölkerungsentwicklungen von -1,80% bis zu positiven Wachstumsraten von über 8% (Details siehe Tabelle 1).

In absoluten Zahlen ist die Region um 1.100 Personen gewachsen. Insgesamt lebten im Jahr 2019 34.887 Menschen in der Region.

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung zwischen 2009 und 2019 (eigene Darstellung und Berechnung, Datenquelle: STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria 2020b, o.S.)

Gemeinde	Bevölkerung		Veränderung	
	2009	2019	absolut	in %
Altenmarkt	2 088	2 103	15	0,71%
Berndorf	8 745	9 063	318	3,51%
Enzesfeld-Lindabrunn	4 090	4 183	93	2,22%
Furth	802	867	65	7,5%
Günselsdorf	1 751	1 724	-27	-1,57%
Hernstein	1 452	1 547	95	6,14%
Hirtenberg	2 606	2 646	40	1,51%
Kaumberg	988	1 044	56	5,36%
Leobersdorf	4 479	4 887	408	8,35%
Pottenstein	3 014	2 961	-53	-1,79%
Schönau	2 010	2 123	113	5,32%
Weissenbach	1 731	1 739	8	0,46%
Gesamt	33 756	34 887	1 131	3,14%

Abbildung 70: Grafische Darstellung der Bevölkerungsentwicklung zwischen 2009 und 2019 (eigene Darstellung und Berechnung, Datenquelle: ebd., o.S.)



Eine wachsende Bevölkerungsentwicklung ist für viele ländliche Regionen eine erstrebenswerte Entwicklung. Im Gegensatz zu vielen anderen Regionen ist das

Triestingtal von keinem Schrumpfungsprozess betroffen. Bei näherer Betrachtung der Bevölkerungsstruktur nach Alterskohorten zeigt sich (siehe Tabelle 3), dass die **Region auf Kosten der jüngeren Bevölkerungsgruppen wächst**. Der demographische Wandel ist in der Region angekommen und wird künftig eine bedeutendere Herausforderung darstellen.

*Herausforderung
Überalterung
der Bevölkerung*

Tabelle 2: Prozentuelle Altersverteilung in der Region, 2019 (eigene Darstellung und Berechnung, Datenquelle: ebd., o.S.)

Bevölkerung nach Alterskohorten						
Kohorten	<=14	15-29	30-44	45-59	60-74	>= 75
Anteil in %	14,65	16,42	19,27	24,43	16,03	9,20

Tabelle 3: Prozentuelle Veränderung der Bevölkerung zwischen 2009-2019 in Alterskohorten (eigene Darstellung und Berechnung, Datenquelle: ebd., o.S.)

Bevölkerungsentwicklung 2009-2019, in Prozent						
Gemeinde	<=14	15-29	30-44	45-59	60-74	>= 75
Altenmarkt	-0,97	-2,69	-2,39	2,65	1,42	1,98
Berndorf	-0,58	-1,40	-3,07	2,35	0,89	1,82
Enzesfeld-Lindabrunn	-2,09	0,10	-5,30	3,97	-0,34	3,66
Furth	-2,26	-1,16	-1,43	2,25	1,50	1,10
Günselsdorf	-2,55	-0,99	-4,50	2,04	4,11	1,88
Hernstein	-0,63	-1,38	-3,39	3,25	0,20	1,95
Hirtenberg	-3,03	-2,99	-0,67	5,10	-1,51	3,10
Kaumberg	-0,64	-3,16	-3,32	4,12	1,44	1,56
Leobersdorf	-3,54	0,00	-1,97	2,92	0,12	2,47
Pottenstein	-2,75	-0,39	-4,87	5,20	0,11	2,70
Schönau	-1,20	-2,82	-4,44	3,76	2,74	1,97
Weissenbach	-0,65	-3,19	-1,25	1,80	2,35	0,94
Gesamt	-1,74	-1,67	-3,05	3,28	1,09	2,09

Demnach verlassen Personengruppen bis 44 Jahre die Region und ältere Personengruppen ziehen her

Bildungsniveau nimmt zu

negative Geburtenbilanz innerhalb der Region

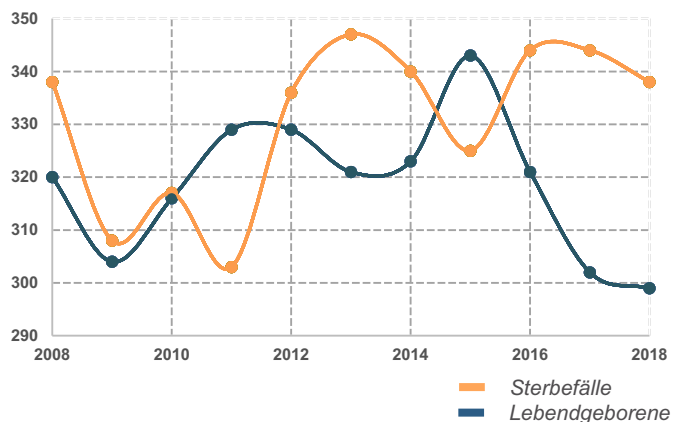
bzw. führt der natürliche Alterungsprozess dazu, dass die Region weiter altert. In absoluten Zahlen haben in den Alterskohorten 0-14, 15-29 und 30-44 ca. 1.500 Personen die Region verlassen und die Altersgruppen 45-59, 60-74, 75 und älter sind in der gleichen Zeit um 2.670 Personen gewachsen.

Der Trend einer höheren schulischen Qualifikation ist auch im Triestingtal feststellbar, der Anteil an Personen mit Tertiärabschluss ist zwischen 2011 und 2017 um 20,2 Prozentpunkte gestiegen und liegt bei 9,5 Prozent.

Geburten- und Wanderungsbilanz

Die Analyse der Geburtenbilanz zeigt, dass die Region aufgrund der hohen Binnen- und Auslandswanderungen eine positive Bevölkerungsentwicklung zu verzeichnen hat. In den Jahren 2008-2018²², war die Geburtenbilanz bis auf das Jahr 2015 und 2011 negativ. In dem Zeitraum gab es in der Region 3.507 Geburten und 3.640 Sterbefälle (Defizit von 133 Personen).

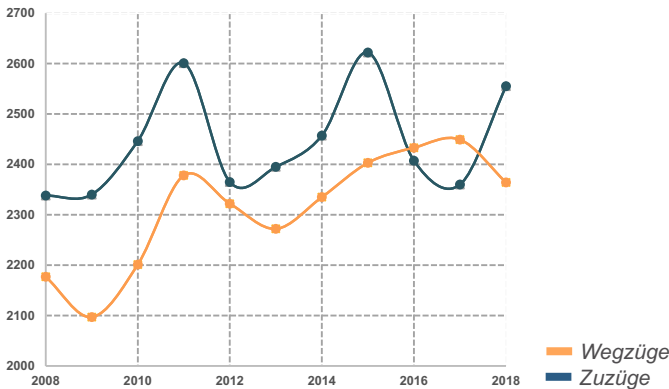
Abbildung 71: Darstellung der Geburtenbilanz, in absoluten Zahlen zwischen 2008-2018 (eigene Darstellung, Datenquelle: (Statistik Austria 2020b, o.S.)



²² Betrachtungszeitraum 2008-2018 wurde gewählt, weil die Daten vom Jahr 2019 nicht verfügbar waren und ein Zeitraum von zehn Jahren dargestellt werden soll.

Im gleichen Zeitraum zogen 26.886 Personen aus dem Aus- und Inland in die Region und 25.431 zogen wieder weg, was zu einer positiven Wanderungsbilanz von 1.455 Personen führt.

Abbildung 72: Darstellung der Wanderungsbilanz, in absoluten Zahlen (eigene Darstellung, Datenquelle: STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria 2020a, o.S.).



Aufgrund des Industriestandortes ist der Migrationsanteil der Region im Vergleich zum Bundesland Niederösterreich überdurchschnittlich hoch. Rund 20% der Bevölkerung im Triestingtal haben einen Migrationshintergrund. Wobei der Anteil innerhalb der Region sehr heterogen ist (von 1% bis 31%) (vgl. Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort 2020, o.S.). Im Bundesland Niederösterreich beträgt der Anteil 14,4%.

Wirtschaft & Beschäftigte

2017 gab es in der Region 2.421 Unternehmen. Einige der Unternehmen haben mehrere Arbeitsstätten in der Region, deshalb gibt es im Triestingtal 2.755 Arbeitsstätten, in welchen zumindest eine Person erwerbstätig war. Die Anzahl der Arbeitsstätten hat sich im Triestingtal von 2011 auf 2017 um 9,8 Prozentpunkte erhöht. Die Zahl der aktiven Erwerbstätigen nahm im

Zunahme der Arbeitsstätten und Beschäftigungszahlen innerhalb der Region

gleichen Zeitraum um 7 Prozentpunkte zu, von 12.119 auf 12.966 Beschäftigte (+847 Personen) (vgl. Statistik Austria 2020, o.S.).

Tabelle 4: Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten (eigene Darstellung, Datenbasis: Statistik Austria - data.statistik.gv.at 2020, o.S.)

Jahr	Unternehmen	Arbeitsstätten	Beschäftigte
2011	2 242	2 510	12 119
2012	2 234	2 486	12 844
2013	2 205	2 450	12 578
2014	2 290	2 598	12 481
2015	2 270	2 599	12 493
2016	2 283	2 631	12 572
2017	2 421	2 755	12 966

Die Erwerbstätigenquote im Haupterwerbsalter (15-64 Jahren) betrug im Jahr 2017 österreichweit 71,5 %. Im Triestingtal liegt der Anteil der Bevölkerung, welche einer bezahlten Beschäftigung nachgeht mit 73,2% über dem österreichischen Durchschnitt. Der Prozentsatz hat seit 2011 um 4,3 Prozentpunkte zugenommen (Statistik Austria - data.statistik.gv.at 2020, o.S.).

„Das Triestingtal zeichnet sich durch eine Vielfalt an Wirtschaftsbranchen aus. Das untere Triestingtal ist eine alte Industriegasse mit reicher Tradition, die allerdings einen deutlichen Strukturwandel hinter sich hat. So sind auch etliche Betriebe z.T. in den letzten Jahren an andere Standorte in Österreich bzw. ins Ausland abgewandert. Siedlungs- und Arbeitsplatzzentren sind Berndorf, Hirtenberg, Leobersdorf, Enzesfeld-Lindabrunn und Pottenstein.“ (Verein LEADER Region Triestingtal 2018, 8)

Das Triestingtal wird von einer großen Anzahl an kleinen Betrieben und einer heterogenen Branchenstruktur geprägt. Wirtschaftlich gestärkt wird die Region von zahlreichen krisensicheren Branchen und flexibleren Klein- und Mittelbetrieben. Die heterogene Branchenvielfalt bringt nicht nur Vorteile mit sich, die Vernetzung zueinander kann besonders herausfordernd und schwierig sein. Im Vergleich zu anderen Regionen, welche eine homogene Branchenstruktur aufweisen bzw. wirtschaftlich von einem großen Leitbetrieb abhängig sind, kann die Heterogenität und der hohe Anteil an kleinen Betrieben im Triestingtal positiv gesehen werden. Für den größten Anteil an Arbeitsplätzen sind dennoch wenige große Betriebe (mehr als 250 Mitarbeiter*innen) verantwortlich wie der Berndorf AG (Berndorf), Schaeffler Austria GmbH (St. Veit an der Triesting), Hirtenberger Holding GmbH (Hirtenberg), Wieland-Werke AG (Enzesfeld-Lindabrunn) und Starlinger & Co. Gesellschaft m.b.H (Weissenbach).

*wirtschaftlich stark
durch heterogene
Branchenstruktur
und kleine Betriebe*

Abbildung 73: Gewerbe im Triestingtal (eigene Aufnahme 2020)



Fokus Naturtourismus

Abbildung 74: Standort der Berndorf AG (eigene Aufnahme 2020)



Natur & Tourismus

Das Triestingtal verfügt durch unterschiedliche Schutzgebiete (Natura2000, UNESCO-Biosphärenpark Wienerwald, Landschaftsschutzgebiete) über eine interessante und abwechslungsreiche Landschaft. Die touristischen Schwerpunkte liegen beim Naturtourismus vor allem beim Wandern, Klettern, Radfahren und Mountainbiken. Die Region wird hauptsächlich von Ausflugs- bzw. Tagestouristen besucht.

Abbildung 75: Landschaft im Triestingtal (eigene Aufnahme 2020)



9.2 SWOT-ANALYSE

Auf Basis der Gespräche mit regionalen Akteur*innen (siehe S. 198) und der “Lokalen Entwicklungsstrategie Triestingtal 2014-2020“ wurden Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der Region im Hinblick auf kommunale Basisdienstleistungen wie Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung, Freizeit/ Kultur und Gemeinschaft/ Kommunikation eruiert und in nachfolgender SWOT-Analyse festgehalten.

Stärken



- hohe Wohnqualität (*Freizeitgestaltung/ sichere Region*)
- (noch) leistbarer und verfügbarer Baugrund
- Hausärzte mit Hausapotheke (*Gesundheitswesen*)
- heterogene Branchenstruktur
- Nahversorgung (*noch vorhanden*)
- regionale Produzenten/ Ab-Hof-Verkauf
- vielfältige Landschaft, Natur- und Kulturerbe
- ausgeprägtes Vereinsleben und regionale Feste (*regional unterschiedlich stark ausgeprägt*)
- starker Zusammenhalt innerhalb der Dörfer/ soziales Engagement (*regional unterschiedlich stark ausgeprägt*)

Schwächen



- zunehmender Anteil älterer Personengruppen (*demographischer Wandel*)
- schlechte ÖV-Anbindung im Oberen Triestingtal (*ländlicher geprägt*)
- Weg zur Haltestelle als Herausforderung für körperlich eingeschränkte Personen
- fehlende Altenbetreuungseinrichtungen
- hoher Auspendler*innenanteil/ fehlende Arbeitsplätze in der Region
- Leerstand von Geschäftslokalen/ Häusern
- unsichere Betriebsnachfolge
- Großteil Tages-/ Ausflugstourismus
- sterbende Ortszentren/ es fehlt an ungezwungenen Treffpunkten

Chancen



- digitale Technologien nutzen, damit ältere Menschen länger im Eigenheim leben können (*AAL*)
- nachhaltige Mobilitätsformen stärken und letzte Meile attraktiveren (*Car-Sharing, autonome Busse, digitale Systeme nutzen, um Kosten zu reduzieren*)
- Hausärzte mittels digitaler Technologien entlasten/ Distanz zu Fachärzten reduzieren
- Bildungsangebot mit digitalen Diensten erweitern
- regionale Produzenten können Nahversorgung stärken
- steigendes Bewusstsein/ Wertschätzung für regionale Produkte
- Flexibilisierung von Arbeit durch Digitalisierung (*Home-Office, Co-Working*)
- Revitalisierung von leerstehenden Gebäuden/ Nutzung alter Bausubstanz für z.B. Co-Working+
- regionales Wissen wie Brauchtum/ Handwerkskunst mittels digitaler Technologien greifbar machen
- räumliche Nähe zu Wien und attraktive Angebote könnte Region weiter attraktiveren (*neue Bewohner*innen*)

Risiken



- Digitalisierung lediglich als Ausbau der Breitbandinfrastruktur sehen
- Zersiedelung wird durch Digitalisierung weiter vorantreiben (*steigende Infrastrukturkosten/ Verkehrsbelastung*)
- Personengruppen werden vom digitalen Wandel "abgehängt", digitale Kluft nimmt zu
- weitere Ausdünnung des öffentlichen Personen-nahverkehrs, durch autonome PKW's
- Versorgungsqualität für alle Personengruppen aufrecht erhalten
- Abwanderung junger Personen jedoch ziehen keine jungen Menschen in die Region (*Brain-Drain*)
- Vereinswesen und ehrenamtliches Engagement verliert an Bedeutung
- Vernetzung zwischen den Akteur*innen in der Region aber auch mit anderen Regionen, wird nicht angestrebt

9.3 Wo DRÜCKT DER SCHUH? ANKNÜPFUNGSPUNKTE FÜR DIGITALE LÖSUNGEN

Anhand der SWOT-Analyse der Daseinsgrundfunktionen werden Anknüpfungspunkte genannt, wie die Region vorhandene Defizite durch die Nutzung digitaler Anwendungen abbauen kann, um die Region zu stärken und damit einen Mehrwert für die Bewohner*innen zu schaffen.

„Viele Bürgermeister sind bereits sehr lange in der Region, wodurch das Mindset in Bezug zur Digitalisierung nicht so aufgeschlossen ist.“

(Miedl, Vorstandsvorsitzender Wirtschaftsforum Triestingtal 2020)

Der Einfluss engagierter Akteur*innen und Bürger*innen auf den Erfolg von Projekten wurde in verschiedenen Abschnitten der Arbeit betont.

Die Gemeinderatswahl 2020 hat im Triestingtal zu politischen Änderungen geführt und neue Akteur*innen haben politische Funktionen, Aufgaben und Rollen erhalten. Auch die Konstellation des Leader-Vorstandes hat sich im Jahr 2020 geändert. Alle diese Veränderungen können als idealer Nährboden für neue Impulse gesehen werden. Der Zeitpunkt ist für das Triestingtal optimal um den Weg zu einer digitalen Region einzuschlagen.

Mobilität

„Öffentlicher Verkehr lahmt sehr, an schulfreien Tagen kommt man fast nicht weg, da gibt es nur den Mariazeller, der hier fährt und das ist ein Problem.“ (Balber, Bürgermeister Altenmarkt 2020)

Aus pragmatischen Gründen entscheiden sich viele Personen beim Vorhandensein eines eigenen PKW's

*Zielgruppe Kinder,
Jugendliche und ältere
Menschen*

*zielgruppenorientierte
Angebote
fördern*

*Zukunftsvision
autonome Busse*

diesen gegenüber dem öffentlichen Verkehr zu bevorzugen. Häufig sind Busrouten nicht effizient genug (zu wenig Nutzer*innen) und die Intervalle werden kontinuierlich schlechter. Eine Verschlechterung des öffentlichen Personennahverkehrs gab es im Oberen Triestingtal, als ein Teil der Strecke der Triestingtalbahn eingestellt wurde und mit einer Busroute ersetzt wurde. Lange Intervalle bekräftigen Menschen bei ihrer Entscheidung den privaten PKW zu nutzen. Personen finden es zwar schade, dass es keine bessere öffentliche Anbindung gibt, aber sehen durch das Vorhandensein des eigenen PKW keinen Handlungsbedarf (pragmatische Entscheidung).

Die Zielgruppe des öffentlichen Personennahverkehrs sind Personen ohne Führerschein wie Kinder und Jugendliche und ältere Menschen, die nicht mehr mit dem Auto fahren möchten oder können. Künftige Entwicklungen sollten verstärkt diese Zielgruppe berücksichtigen.

Die Digitalisierung kann zu einer **Flexibilisierung der Fahrzeiten und Routen** führen. On-Demand-Angebote können dazu beitragen, dass das Angebot den Bedürfnissen der Bürger*innen besser entspricht. Für die Fokusgruppe könnte das mehr Unabhängigkeit und Selbstständigkeit bedeuten. In die Entwicklung von autonomen Bussen wird großes Potenzial gesetzt, um kosteneffizienter räumlich periphere Regionen mit öffentlichen Buslinien versorgen zu können. Der öffentliche Personennahverkehr könnte dadurch den Nutzer*innen eine bessere Taktung und günstigere Preise bieten.

Wohnen

Der Anteil der älteren Personen nimmt im Triestingtal kontinuierlich zu. 2019 waren 25,2% der Bevölkerung über 60 Jahre alt. Pilotprojekte, welche sich mit dem Älterwerden in den eigenen vier Wänden (Active Assisted Living - AAL) befassen, zeigen, dass bereits mit einfachen bzw. oftmals kaum sichtbaren Lösungen älteren und körperlich eingeschränkten Personen das alltägliche Leben erleichtert wird.

Auch hier wird enormes Potenzial innerhalb der Region gesehen. In diesem Handlungsfeld wäre ein **Austausch mit bestehenden AAL-Modellregionen** sinnvoll, um auf gesammelte Erfahrungen und Produkte aus der Pilotphase zurückgreifen zu können.

*Kooperation mit
Modellregion*

„Je simpler die Lösungen desto größer die
Chance, dass Menschen die Anwendung nutzen.“
(Krummel, Diakon 2020)

Gesundheit

Die gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung mit Hausärzten ist in der Region gewährleistet, wodurch **kein akuter Handlungsbedarf** besteht. Alle Planstellen sind besetzt. Bis auf drei Gemeinden Hernstein, Furth an der Triesting und Schönau an der Triesting gibt es in jeder Gemeinde eine Planstelle für einen Hausarzt. In Berndorf und Günselsdorf wurde vor wenigen Jahren die Planstelle neu besetzt. Viele Hausärzte in der Region führen eine **Ordination mit Hausapotheke**, wodurch die Sorge, keinen Nachfolger zu finden geringer ist.

*Versorgung aktuell
gesichert*

*Ordinationen mit
Hausapotheke sind
für Nachfolger*innen
attraktiver*

Der enorme Zeitaufwand (lange Arbeitstage, Anzahl der Hausbesuche, Medikamentenkoordination älterer Menschen) machen den Job als Landarzt häufig für

*Handlungsfelder:
Entlastung der Ärzte*

*digitale Kenntnisse als
Basisvoraussetzung*

*digitale Kenntnisse
forcieren*

junge Mediziner*innen nicht besonders attraktiv und die Vereinbarkeit mit Familie schwierig. Neue Konzepte den **Beruf des Landarztes zu attraktivieren bzw. ihn zu entlasten** können auch für das Triestingtal interessante Anknüpfungspunkte darstellen. Telemedizin könnte dazu beitragen, dass Kontroll-Termine online geklärt werden oder mittels digitalen Technologien Daten regelmäßig an den Arzt oder die Ärztin gesendet werden, um Werte über einen längeren Zeitraum zu betrachten z.B. bei Diabeteserkrankung.

Bildung

„Die Coronakrise hat dazu beigetragen, dass die Akzeptanz gegenüber dem Breitband zugenommen hat.“ (Balber, BGM Altenmarkt 2020)

Ein Handlungsbereich, welcher häufig vernachlässigt bzw. als selbstverständlich angesehen wird, ist das Thema Bildung. Dabei sind **digitale Kenntnisse als Voraussetzung** zu sehen und entscheiden wie digitale Anwendungen von Bürger*innen angenommen werden.

Das Handlungsfeld Bildung nimmt in einer Zeit, in welcher digitale Technologien immer mehr Einfluss auf unseren Alltag haben, einen besonders wichtigen Stellenwert ein. In der Region gibt es Potenzial nach oben, Personengruppen auf den digitalen Wandel vorzubereiten. Damit alle Personengruppen von der Digitalisierung profitieren ist es wichtig, dass sie mit der Technologie vertraut sind. Der Kenntnisstand innerhalb der Bevölkerung ist heterogen. Um alle Bewohner*innen an dieser Entwicklung teilhaben zu lassen, sind **niederschwellige Bildungsangebote** wie Schulungen, digitales Café oder Informationsveranstaltungen unerlässlich.

Arbeiten

„Ich hoffe wirklich, dass Home-Office ein Nutzen dieser Krise ist, dass die Leute viel mehr anwenden und nutzen... Die Hoffnung, dass Firmen mitspielen ist groß.“ (Balber, BGM Altenmarkt 2020)

Die Digitalisierung kann durch ortsunabhängiges Arbeiten zu einer Flexibilisierung der Arbeit beitragen. COVID-19 hat das enorme Potenzial aufgezeigt. In der Region gibt es nicht nur einen hohen Anteil an Auspendler*innen sondern auch an selbstständigen Unternehmer*innen. Damit die Arbeitnehmer*innen von der Entwicklung profitieren können, muss sowohl eine **Bereitschaft auf Arbeitgeberseite** als auch eine leistungsfähige Internetverbindung vorhanden sein.

Kooperation mit Firmen

Langfristig können soziale Kontakt und Interaktionen zwischen Kolleg*innen bei Home-Office fehlen, viele fühlen sich im Eigenheim auch weniger produktiv oder haben zu wenig Platz dafür. Das Triestingtal sieht großes Potenzial bei Co-Working Spaces. Jedoch reicht eine Bereitstellung von Arbeitsplätzen für einen erfolgreichen Co-Working Space nicht aus. Bereits bei der Ausstattung bzw. räumlichen Aufteilung muss auf die Bedürfnisse der künftigen Nutzer*innen geachtet werden. Die **Wahl des Konzeptes** trägt wesentlich zu einem erfolgreichen Space bei. Eine frühzeitige Einbeziehung der Interessierten ist entscheidend, da bereits während des Bau- oder Umbauprozesses ein **Nutzer*innen-Netzwerk** entstehen soll. Eine Möglichkeit interessierte Personen auf das Konzept aufmerksam zu machen sind temporäre Co-Working Spaces. In ländlichen Regionen wird das Potenzial stärker in **Coworking Plus** gesehen, da diese Räume nicht nur als Arbeitsort fungieren, sondern auch

Coworking Konzept ist entscheidend

Funktionen übernehmen können, welche verloren gegangen sind wie z.B. ein Lokal mit Kleingastronomie, Poststelle oder Leihservice (Schäpper-Uster 2020, o.S.).

Nahversorgung

„Sobald Menschen mit dem Auto auspendeln, kaufen sie wo anders ein und die Wertschöpfung wird rausgetragen. Wenn sie mit dem Bus fahren, tun sie das nicht, weil sie es nicht mitschleppen wollen. Die Leute kommen erst dann drauf, wenn sie nicht mehr mobil sind, dass es kein Geschäft gibt. Dort wo der schönere Parkplatz ist, dort fahr ich vorbei.“ (Balber, BGM Altenmarkt 2020).

Die meisten Gemeinden verfügen über einen Nahversorger, deshalb wird im Handlungsfeld Nahversorgung **kein akuter Handlungsbedarf** festgestellt. Lediglich in den Gemeinden Hernstein, Furth und Schönau an der Triesting gibt es innerhalb der Gemeindegrenzen keinen Nahversorger. Aufgrund der Mobilität der Menschen stellt die Situation für die meisten Bürger*innen kein Problem dar.

In den bevölkerungsreicheren Gemeinden stellen Supermarktfilialen wie Billa, Hofer, Spar, Lidl, Penny die Nahversorgung sicher. In den ländlicheren Gemeinden übernehmen selbstständige Kaufleute die Versorgung. In Altenmarkt und Enszesfeld-Lindabrunn gibt es je eine ADEG-Filiale und in Kaumberg eine Nah & Frisch-Filiale. In Altenmarkt betreibt der Großhandelspartner Kastner eine Filiale. Die meisten privat geführten Nahversorger bieten regionale Produkte an, sind Post-Partner, verfügen über eine angeschlossene Trafik und liefern gegebenenfalls Bestellungen aus.

Langfristig ist zu klären, ob bei Pensionierungen privater Nahversorger die Filialen weitergeführt werden und wie bei einem steigenden Anteil älterer Menschen die Versorgung sichergestellt wird. Innerhalb der Region gibt es auch regionale Produzenten, welche ihre Produkte ausliefern.

In Zeiten der COVID-Pandemie haben sich verschiedenste Akteur*innen wie das Kloster, Landjugend, Betreibende von Gastronomiebetrieben und lokale Produzenten*innen zusammengeschlossen und abwechselnd Essenspakete ausgeliefert.

Freizeit/ Kultur

Von sportlichen, kulturellen, musikalischen, wirtschafts- und fremdenfördernden Vereinen bis zu gemeinschaftsorientierten sozialen Initiativen in der Region gibt es ein vielfältiges Angebot. Kulturell gibt es im Triestingtal einige Museen, als Beispiele dafür können das LEUM in Leobersdorf, Pechermuseum in Hernstein, Krupp Stadt Museum in Berndorf, Heimatmuseen und Burgen wie Burg Neuhaus und Araburg genannt werden. Einige Museen versuchen mit Touch-Screens und multimedialen Elementen digitale Technologien zu nutzen.

Im kulturellen Bereich könnte die Region digitale Technologien wie VR- oder AR-Brillen (Virtual Reality/ Augmented-Reality) nutzen, um immaterielle Erfahrungen wie das Brauchtum erlebbarer zu machen, um damit Museen für einen neuen Personenkreis zu attraktiveren. Aber auch das Vereinsleben in der Region könnte die digitale Technologie nutzen. Als Beispiel kann die Feuerwehr genannt werden, welche mittels VR-Training praxisnahe Übungen simulieren kann. Damit können Übungen einfacher simuliert werden und jede Person kann die Situation selber erleben. Damit

*Versorgungsqualität für
alle Personengruppen
sicherstellen*

vielfältiges Vereinsleben

*Einsatzmöglichkeiten
von VR / AR - Brillen*

kann es zu einer Modernisierung des Vereinslebens kommen, was wiederum junge Personen verstärkt ansprechen könnte.

Gemeinschaft/ Kommunikation

„In meiner Funktion komme ich sehr weit herum und das ist nicht in allen Tälern und Regionen gleich. Es gibt in vielen Bereichen einen Schwund an Solidarität, Schwund an gegenseitigem Kennen und miteinander Erleben und Feiern und auch teilweise Nöte durchtragen. Und das ist im Oberen Triestingtal noch sehr stark. Da muss ich sagen, dass ist ungewöhnlich, fließt aber in Dinge ein, die erreicht werden konnten, die in anderen Orten gar nicht mehr so leicht möglich wären.“ (Krummel, Diakon 2020)

Integration von
Neubürger*innen

Die Region wächst anhand von Wanderungsbewegungen weshalb eine **Willkommenskultur** innerhalb der Region ein wichtiges Thema ist. Einige Gemeinden gehen offen auf Neubürger*innen zu und versuchen mittels Hausbesuche und Informationsmaterial Menschen ins Gemeindeleben zu integrieren. Interessant wäre zu eruieren, wie Neubürger*innen diese Initiative miterleben und ob es Verbesserungspotenzial gibt um stärker auf die Bedürfnisse der Neubürger*innen einzugehen. Andere Regionen haben für die Integration neuer Bürger*innen eine eigene Rückkehr-Agentur gegründet. Diese bündelt Informationen über regionale Angebote und soll die Integration erleichtern (vgl. Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH o.J., o.S.).

Gemeindenachrichten und Pfarrbriefe informieren Bürger*innen in regelmäßigen Abständen über aktuelle Geschehnisse in der Region. Digitale Technologien können genutzt werden um die **Gemeindekommunikation in das 21. Jahrhundert** zu befördern und tagesaktuell über Geschehnisse zu informieren. Ein weiterer Vorteil ist, dass digitale Medien den **Kontakt mit “Wegzieher*innen”** aufrechterhalten können. Viele jüngere Personen verlassen die Region was wichtig ist, um Erfahrungen zu sammeln oder um Ausbildungen abzuschließen. Als Gemeinde auch diese Personengruppe weiter über aktuelle Geschehnisse zu informieren, erhält die Verbundenheit mit der Region trotz räumlicher Entfernung aufrecht.

*tagesaktuelle
Kommunikation und
größere Reichweite*

.....
„Wenn man sich vernetzt und positiv umgeht ist einiges möglich. Das bewegt Leute und hält Leute auch anders bei der Stange, wenn es darum geht “fühlst du dich deinem Dorf/ Gemeinde zugehörig, ist man da daheim?“, dann beteiligt man sich auch.“ (Krummel, Diakon 2020)
.....

Das Obere Triestingtal, ist strukturell ländlicher geprägt und wird von einem stärkeren Gemeinschaftsgefühl, Zusammenhalt und Vereinsleben gekennzeichnet als in den städtischeren Gemeinden der Region. Vor allem in Regionen in welchen Nachbarschaftsnetze nicht mehr ausgeprägt sind, können digitale Medien die Nachbarschaftshilfe fördern und eine Vernetzung vereinfachen.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

“

WISSEN HEISST WISSEN, WO ES GESCHRIEBEN STEHT.

(Albert Einstein)

”

10. ZUSAMMENFASSUNG & SCHLUSSFOLGERUNGEN

An dieser Stelle der Arbeit fließen die persönlichen Sichtweisen der Autorin mit in den Text ein.

Das Besondere an der gegenwärtigen Digitalisierungswelle ist das Spektrum, so gut wie **alle Lebensbereiche** und somit auch alle Menschen sind in irgendeiner Art und Weise von der Digitalisierung betroffen und der technische Fortschritt ermöglicht vielfältigere Lösungen als noch vor 20 Jahren. Weiters hat die COVID-19 Pandemie zu **Verhaltensänderungen** innerhalb der Bevölkerung beigetragen und einen **Kulturwandel** in Unternehmen ausgelöst. Arbeitgebende haben erkannt, dass das Wirtschaftsleben, trotz Home-Office funktioniert.

Heterogenität erschwert Übertragbarkeit

In der Praxis sind digitale Lösungen, welche über eine Pilotphase hinausreichen für ländliche Regionen noch relativ selten. Dazu kommt, dass aufgrund der **Heterogenität ländlicher Regionen** eine Übertragung der Lösung von einer Region auf eine andere nicht uneingeschränkt funktioniert.

Die Raumkategorie "ländlicher Raum" hat sich aufgrund diverser globaler und gesellschaftlicher Trends stark ausdifferenziert. Es gibt strukturschwache aber auch prosperierende ländliche Regionen. Regionen welche touristisch geprägt sind, Regionen im städtischen Umfeld mit überregionalen Verkehrsanbindungen, Regionen in inneralpiner Lage oder auch ländlich strukturierte Räume. Ob Regionen von Abstiegs- oder Aufstiegsprozessen betroffen sind, ist nicht von geografischen Strukturindikatoren wie Lage, Erreichbarkeit und Siedlungsdichte abhängig.

Ursachen von Entwicklungen verstehen

Die **Auslöser von Transformationsprozessen** sind vielschichtig und können einen wirtschaftlichen, infrastrukturellen, politischen oder sozialen Hintergrund haben. Peripherie darf nicht länger als statische

Realität gesehen werden, sondern als dynamischer, sozialräumlicher Prozess, welcher durch menschliches Handeln wie **Abwanderung, Abkoppelung, Abhängigkeit oder Stigmatisierung** entsteht.

Eine Kategorisierung ländlicher Räume anhand von quantitativen Kriterien, wie der NUTS-Klassifizierung, zu clustern, ist zu kurzgefasst. Es reicht nicht länger aus die Entwicklungen zu demographischen Wandel oder Abwanderung zu kennen, sondern der Fokus muss stärker auf die Ursachen gerichtet sein.

Politische Strategien sind häufig auf Wachstum ausgerichtet was dazu führt, dass Regionen mit negativen Entwicklungen sich zurückgelassen fühlen. Der **Smart Village Ansatz** soll Akteur*innen in ländlichen Regionen ermutigen aktiv zu werden, Herausforderungen aktiv anzupacken, vorhandene Stärken zu nutzen und neue Möglichkeiten, welche die Digitalisierung und der technische Fortschritt mit sich bringen zu erschließen um spezifische Konzepte, Lösungen und Geschäftsmodelle für ländliche Räume zu entwickeln.

Ein **“Smart Village“** kann als **Ökosystem** gesehen werden, in welchem ein digitaler Wandel nur gelingen kann, wenn alle Bestandteile des Systems also **Akteur*innen, Daseinsgrundfunktionen, technische Lösungen, digitale Infrastruktur** und eine organisatorische Ebene berücksichtigt werden und diese übergreifend gedacht werden.

Beim Smart Village Ansatz geht es darum über das Dorf hinauszudenken, neue Formen von Zusammenarbeit einzugehen (neue Akteur*innenkonstellationen aber auch Bottom-Up-Prozesse), regionsspezifische Lösungsansätze zu erproben und zu implementieren und auf bestehende Initiativen und Kenntnisse

Raumkategorien überdenken

Smart Village Ansatz geht stärker auf die Bedürfnisse ländlicher Regionen ein

Komponenten eines smarten Dorfes

Merkmale des Ansatzes

*Erfolg der
Digitalisierung
hängt von mehreren
Faktoren ab*

aufzubauen. Neue Technologien werden im Smart Village Ansatz nicht als “die“ Lösung gesehen, sondern als ein mögliches Werkzeug, welches neue Lösungen ermöglicht. Einige Merkmale des Ansatzes erinnern an den österreichischen Leader-Ansatz und sollen die Regionen bekräftigen den Ansatz weiter zu verfolgen und noch stärker auf die Elemente eingehen.

Der Erfolg der Digitalisierung wird nicht ausschließlich von der Verfügbarkeit der technischen Infrastruktur abhängen, sondern von einem Set an Faktoren, an welchen gleichzeitig gearbeitet werden muss. Einerseits das **Mindset (politischer) Akteur*innen**, da bei einer ablehnenden Haltung gegenüber Veränderungen, Ideen nicht weiterverfolgt werden. Auf andere Faktoren können politische Akteur*innen im Rahmen ihrer Funktion und ihrer Stellung innerhalb der Gemeinschaft Einfluss nehmen wie **digitale Fähigkeiten** der Bürger*innen, **Grundeinstellung** gegenüber neuen Entwicklungen und Engagement der Bürger*innen.

Weitere Faktoren sind, dass die **Implementierung von digitalen Lösungen** gefördert wird und diese auf **räumlichen Herausforderungen** der Daseinsgrundfunktionen und **Bedürfnissen der Bürger*innen aufbauen**. Die Lösungen müssen Nutzer*innen einen sichtbaren Mehrwert vermitteln und nicht einfach implementiert werden, weil sie modern sind oder weil es Fördergelder dafür gibt. Die Kategorie “Nice to have“ reicht für Lösungen nicht aus.

Damit Bewohner*innen in ländlichen Regionen von der Digitalisierung der Daseinsgrundfunktionen profitieren, muss der Prozess als sozialer Prozess und nicht als rein technischer verstanden werden. Die **Einbeziehung von Bürger*innen** in den Prozess ist wichtig, um Akzeptanz gegenüber neuen Lösungen zu schaffen

und damit die Projekte den Bedürfnissen der künftigen Nutzer*innen entsprechen und von einem Großteil der Menschen angenommen werden. Gerade in Regionen, in welchen der Anteil der älteren Bevölkerung kontinuierlich ansteigt, benötigt es Initiativen **digitale Fähigkeiten** zu stärken, damit Menschen sich von der Digitalisierung nicht abgehängt oder ausgeschlossen fühlen.

Bei der Implementierung von digitalen Lösungen muss die **strukturelle Ebene**, also wie die neuen Anwendungen auf die Raumstrukturen wirken, stärker bedacht werden.

*Digitalisierung auf
struktureller Ebene
denken*

WIE WIRKT DIE DIGITALISIERUNG AUF DASEINS- GRUNDFUNKTIONEN IN LÄNDLICHEN REGIONEN?

Hoffnungen welche Menschen in die Digitalisierung ländlicher Regionen stecken sind enorm, wie beispielsweise Erreichbarkeitsdefizite ausgleichen, Versorgungsproblematik verbessern, Regionen als Wohn- und Arbeitsraum attraktiveren. Dennoch kann nicht davon ausgegangen werden, dass ländliche Räume ohne Eigeninitiative die Gewinner der Entwicklung sind. Dadurch dass das Forschungsfeld relativ neu ist und kontinuierlich neue digitale Lösungen entstehen ist es schwierig konkrete Auswirkungen abzuschätzen. Seitens der Literatur gibt es **verschiedene Thesen** (Trendverstärkungs-, Ambivalenz-, Dezentralisierungs-, Konzentrationsthese) wie sich die Digitalisierung auf ländliche Regionen auswirken wird.

*verschiedene Thesen
wie Digitalisierung auf
räumliche Strukturen
wirkt*

Räumliche Effekte werden davon abhängen, wie der **Umsetzungsprozess** aufgebaut ist, wie sich **Akteur*innen** engagieren und ob Digitalisierung **ganzheitlich** oder lediglich als Breitbandausbau gedacht wird. Verallgemeinert kann keine konkrete Aussage getätigt werden.

*Erfolg hängt davon
ab, wie Digitalisierung
mitgestaltet wird*

*Werte und
Vorstellungen bremsen
den digitalen Wandel*

Im Bereich der Daseinsgrundfunktionen finden digitale Technologien in allen definierten Handlungsfeldern Einsatzmöglichkeiten. Autonome Fahrzeuge könnten die **Erreichbarkeit** in ländlichen Regionen **verbessern** aber auch die Wahrnehmung von Distanzen verändern und weitere Zersiedelungstendenzen fördern. Der Online-Handel kann die **Versorgungsproblematik** von Regionen lösen oder dazu führen, dass sich die bisherige Einzelhandelssituation weiter verschlechtert und damit negative Folgeentwicklungen auslöst. Digitale Kommunikationsplattformen können **Menschen einfacher vernetzen** aber auch Auswirkungen auf den öffentlichen Raum und die Dorfgemeinschaft nehmen.

Viele digitale Lösungen sind technisch bereits seit Jahren möglich (Stichwort Home-Office) werden aber von der Gesellschaft und Unternehmen kaum oder nur in einem geringen Ausmaß genutzt. Dies verdeutlicht, dass **gesellschaftliche Wertvorstellungen** (z.B. Präsenzkultur in Unternehmen) sich ändern müssen, damit neue, innovative Lösungsansätze möglich sind

Über alle Handlungsfelder hinweg zieht sich das Thema **Datenschutz** und **Sicherheitslücken** bei Geräten. Von vielen wird das Thema als Knock-out Kriterium gesehen, welches Entwicklungen bremst oder sogar verhindert. Auf dieses Thema wird im Rahmen der Arbeit nicht näher eingegangen, dennoch muss darauf hingewiesen werden, dass Regionen darauf achten müssen, sich nicht in die Abhängigkeit von IT-Unternehmen zu begeben und dadurch ihre Datensouveränität verlieren.

MIT WELCHEN STRATEGIEN SETZT SICH DIE POLITISCHE EBENE DAFÜR EIN, DIE DIGITALISIERUNG IN LÄNDLICHEN REGIONEN ZU FÖRDERN?

Über alle räumlichen Ebenen hinweg wird das Thema Digitalisierung in Strategien für ländliche Regionen aufgegriffen und Digitalisierung als ein neues Instrument benannt.

In älteren Strategien wird ein starker Fokus auf den **Ausbau einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur** gelegt. Ab 2017 wird Digitalisierung mit dem **Smart Village Ansatz** umfangreicher gedacht und vor allem von Seiten der europäischen Ebene wird der Ansatz stark forciert. In der Kombination von digitalen Technologien und menschlichen Fähigkeiten wird großes Potenzial gesehen. Das Land NÖ kombiniert digitale Fähigkeiten, digitale technische Infrastruktur und digitale Lösungen, um die Chancen der Digitalisierung zu nützen. Auf Bundesebene gibt es einige Maßnahmen, um strukturelle Nachteile mittels Digitalisierung auszugleichen, wie das Zertifikat "digitale Gemeinde".

Die umfangreiche Betrachtung von Digitalisierung und damit die Berücksichtigung mehrerer Elemente ist nach theoretischen Erkenntnissen für eine erfolgreiche Digitalisierung besonders zielführend. Das Land NÖ ist demnach auf einem guten Weg, sofern die Strategien und Maßnahmen einen **Weg in die Praxis** finden.

Blickwinkel von Digitalisierung in Strategien wird umfassender

vielversprechende Maßnahmen & Strategien - finden sie auch einen Weg in die Praxis

AUF WELCHE EUROPÄISCHEN FINANZINSTRUMENTE KÖNNEN POLITISCHE AKTEUR*INNEN FÜR AUSSER-AGRARISCHEN PROJEKTE IN LÄNDLICHEN RÄUMEN ZURÜCKGREIFEN?

Relevanz des LEADER-Ansatz

Der bedeutendste Fördertopf für die Entwicklung des ländlichen Raums ist der Europäische Landwirtschaftsfond, auch ELER genannt. Obwohl ein Großteil des Budgets landwirtschaftlichen Projekten zugute kommt trägt die **Maßnahme “LEADER²³“** dazu bei, dass Akteur*innen regionspezifisch handeln. Für die nächste Förderperiode (2021-2027) wird im Leader-Ansatz großes Potenzial gesehen, um Fördergelder für den Smart Village Ansatz bereitzustellen und damit die Digitalisierung in ländlichen Regionen zu forcieren.

regionale Ebene mit gebündelten Informationen unterstützen

Regionen, mit negativen Entwicklungsprozessen, haben in der Regel kaum Ressourcen sich mit der Förderthematik zu befassen. Diese Regionen benötigen **fachliche Unterstützung**, damit sie nicht weiter zurückfallen. Unterstützung ist demnach für strukturschwache Regionen besonders wichtig, da diese dazu beiträgt, Fördergelder zu lukrieren oder an Bewerbungsprozessen teilzunehmen. Eine gebündelte Information über relevante Fördertöpfe für die regionale Ebene aber auch Infos welche Newsletter regelmäßig über aktuelle Ausschreibungen informieren und wie Förderanträge effizient ausgefüllt werden, sind demnach äußerst wichtig.

Rolle des Leader-Management

Ein weiterer Vorteil des LEADER-Fördertopfes ist, dass Akteur*innen zusätzlich zum finanziellen Budget auch fachliche Unterstützung zur Verfügung steht. Ob Leader-Manager*innen auch über Fördertöpfe abseits des Leader-Budgets informieren, hängt davon ab wie die Funktion wahrgenommen wird.

²³ Die Abkürzung steht für “Liasons entre actions de développement de l'économie rurale”, was übersetzt “Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft” bedeutet.

WAS KÖNNEN ÖSTERREICHISCHE REGIONEN AUS DEN ANSÄTZEN DER DIGITALEN VORREITER- REGIONEN LERNEN?

Die Erkenntnisse der deutschen Vorreiterregionen wurden in fünf übergeordnete Kategorien eingeteilt. Für die Implementierung von digitalen Lösungen sind demnach **Prozessgestaltung, Kommunikation & Partizipation, Aufbau von Fähigkeiten & Netzwerken, Finanzierung & Geschäftsmodelle und informelle Konzepte & Strategien** relevant. Auf diese Kategorien wird auf **Seite 179** näher eingegangen.

Für österreichische Regionen, mit begrenzten Ressourcen ist zu sagen, dass diese beim Thema **Digitalisierung nicht von Null starten** müssen. Es gibt bereits viele digitale Lösungen, welche als Basis herangezogen und adaptiert werden können. Der einzige Wermutstropfen ist, dass Lösungen und der Kontext in welchem die Projekte eingebettet sind nicht gesammelt zur Verfügung stehen. Viele Regionen erproben digitale Lösungen, dementsprechend vielfältig ist die Art und Weise wie Erkenntnisse festgehalten werden. Das durchforsten von Homepages, (wissenschaftlichen) Berichten, Zeitungsartikeln, Videos etc. ist zeitintensiv.

Deswegen ist es bedeutend, dass politische Akteur*innen Zeit einplanen, um einen Blick über die Gemeindegrenzen zu werfen, sich mit anderen Regionen vernetzen und Einblicke erhalten wie andere Regionen Digitalisierung für Daseinsgrundfunktionen nutzen. Der Austausch und eine **gegenseitige Unterstützung in Netzwerken** ist für Regionen relevant, um vorhandene Wissenslücken zu schließen, einen Überblick über die Vielzahl von Lösungsmöglichkeiten zu erhalten und aus Erfahrungen und Fehlern durchgeführter Projekte zu lernen.

*Überblick über den
Status quo zu erhalten
ist zeitintensiv*

*Vernetzung und
Austausch zwischen
Regionen kann
Ressourcendefizite
ausgleichen*

*Mindset bestimmt
ob Veränderungen
zugelassen werden*

*Tools und Prozesse
überdenken*

Politische Akteur*innen, vor allem **Bürgermeister*innen**, nehmen in diesem Kontext eine **bedeutendere Rolle** ein als ihnen vielleicht bewusst ist. Mit ihrer Einstellung, ihrem Mindset, nehmen sie Einfluss auf Veränderungen und lassen diese entweder zu oder bremsen die Entwicklung. Bürgermeister*innen beeinflussen damit die Innovationskultur ihrer Gemeinde. Sie können technische und soziale Grundvoraussetzungen schaffen, indem sie Angebote, welche digitale Fähigkeiten fördern forcieren und dazu beitragen Berührungsängste und Skepsis gegenüber neuen Technologien zu überwinden.

Regionen müssen zusätzlich zu ihren klassischen Instrumenten der Raumplanung stärker auf die **informellen Instrumente zurückgreifen** und sich gegenüber neuen Methoden öffnen und Prozesse überdenken. Eine **frühzeitige Einbindung von verschiedenen Akteur*innengruppen** kann den Erfolg von Projekten beeinflussen (Bottom-up). Die Einbeziehung heterogener Gruppen funktioniert am besten über **Multiplikatoren**. Auch die **Verstetigung digitaler Lösungen durch Geschäftsmodelle** oder andere Fördergelder muss bereits früh im Prozess mitgedacht werden, damit Lösungen nachhaltig sind.

WIE HABEN DIGITALE VORREITERREGIONEN DIGITALE TOOLS ZUR LÖSUNG VON HERAUS- FORDERUNGEN EINGESETZT?

Die Möglichkeiten digitale Tools für Daseinsgrundfunktionen zu nutzen sind vielfältig und können in allen Bereichen (Mobilität, Wohnen, Gesundheit, Bildung, Arbeiten, Nahversorgung und Freizeit) genutzt werden. Konkrete Beispiele aus der Praxis sind ab **Seite 170** dokumentiert.

WELCHE INSTRUMENTE & EMPFEHLUNGEN KÖNNEN POLITISCHE AKTEUR*INNEN UNTERSTÜTZEN DIGITALE TOOLS FÜR DASEINSGRUNDFUNKTIONEN ZU NUTZEN?

Zur Stärkung der Daseinsgrundfunktionen durch die Nutzung digitaler Technologien wurden fünf Kategorien eruiert, welche dazu beitragen, digitale Ansätze erfolgreich zu implementieren:

- Prozessgestaltung
- Kommunikation & Partizipation
- Fähigkeiten & Netzwerken
- Finanzierung & Geschäftsmodelle
- Informelle Konzepte & Strategien

*Kategorien der
Planungsinstrumente*

Die Kategorien decken den gesamten Planungsprozess ab, von der Ideenfindung, der Schaffung der technischen wie auch der sozialen Voraussetzungen, der Finanzierung und Umsetzung bis zur Verstetigung. Instrumente, welche in diese Kategorien gehören werden aufgrund ihres informellen Charakters häufig nicht mit der klassischen Raumplanung in Verbindung gebracht. Welches Instrumentarium innerhalb der Kategorie zu welchem Zeitpunkt des Prozesses gewählt wird, ist kontextabhängig. Der Überblick welche Werkzeuge dafür zur Verfügung stehen, kann der **Seite 181** entnommen werden.

AUS WELCHEN SCHRITTEN KÖNNTE EIN MÖGLICHER PROZESS FÜR EINE DIGITALE REGION BESTEHEN?

Der Leitfadentwurf, welcher Regionen am Weg zu einer digitalen Region unterstützt, gliedert sich in acht Schritte und wird auf den **Seiten 192-196** beschrieben.

10.1 AUSBLICK UND GRENZEN

Ausblick

Der Booster, welchen die Digitalisierung COVID-19 Pandemie zu verdanken hat ist enorm. Die Frage, welche sich stellt ist, ob wir Menschen nach der Pandemie wieder in gewohnte Muster zurückfallen oder ob wir diesen enormen Digitalisierungsschub nutzen können, um an weiteren Lösungen für Daseinsgrundfunktionen zu arbeiten und diese auch von der Bevölkerung angenommen werden.

politische Bestrebungen

Auf politischer Seite ist das Thema Digitalisierung in ländlichen Regionen präsenter denn je, dies verdeutlichte die diesjährige “**18th European Week of Regions and Cities**”²⁴, ein Fokus lag auf ruralen Räumen und wie diese Herausforderungen und Chancen des 21. Jahrhunderts ergreifen können und wie digitale Dienste gefördert werden können. Des Weiteren arbeitet die Europäische Kommission an der Erstellung einer **langfristigen Vision 2040** für ländliche Räume. Um nähere Einblicke über ländliche Regionen und Bedürfnisse der Bewohner*innen zu bekommen, gab es eine öffentliche Konsultation, welche allen Menschen ermöglichte ihre Sichtweise einzubringen.

nächste Schritte

Damit es nicht bei theoretischen Konzepten bleibt, sondern Lösungen umgesetzt werden, sollten künftige Maßnahmen Regionen mit **nötigem Wissen unterstützen** und Menschen dazu befähigen, den Prozess zu einer digitalen Gemeinde zu starten. Regionen mit Akteur*innen, welche digitale Anwendungen einfordern oder über engagierte politische Entscheidungsträger*innen verfügen, welche die Bedeutung erkennen den Prozess mitzugestalten, werden mit fachlichen Input ihren Weg zu einer digitalen Region gehen. Herausfordernd kann der digitale Wandel in **Regionen** werden, **welchen das Mindset fehlt** die Entwicklung mitzugestalten.

²⁴ Das Event wurde von 5. bis 22. Oktober 2020 abgehalten:
https://europa.eu/regions-and-cities/home_en

Auf **methodische Grenzen** der Arbeit aber auch auf Schritte, welche im Rahmen der Arbeit noch nötig wären um Inhalte zu vertiefen, wird nachfolgend eingegangen.

Grenzen der Methodik

Bei der Suche nach geeigneten **Fallstudien-Regionen** kann als Herausforderung genannt werden, einen umfassenden Überblick über digitale Modellregionen zu erhalten. Regionen, welche über ihre Fortschritte nicht medial berichten und keine Dokumente veröffentlichen fallen aus der Analyse heraus. Der Analyserahmen ist demnach bereits vorselektiert.

Analyserahmen

Als **Hürde** kann die **Dynamik** des digitalen Wandels gesehen werden und wie rasch neue Erkenntnisse über räumliche Wirkungen und Lösungsansätze entstehen. Da die Arbeit einen begrenzten Bearbeitungszeitraum hat, können Erkenntnisse nur bis zu einem gewissen Zeitraum einfließen.

*Umgang mit ständig
neuen Erkenntnissen*

Die Qualität der Erkenntnisse des Fallstudienansatzes hängt stark von der **Bereitschaft der befragten Personen** ab, sich Zeit für eine Befragung zu nehmen und wie offen sie über ihre Erfahrungen sprechen. Wenn Personen den Prozess schönreden, obwohl dieser in der Realität die Region vor große Herausforderungen gestellt hat, können andere Regionen wenig davon lernen.

*Bereitschaft Wissen zu
teilen*

Bei der Wahl der Forschungsfrage wurde bewusst eine umfangreiche Betrachtung des Themas Digitalisierung in ländlichen Räumen angestrebt, um Akteur*innen einen ganzheitlichen Blickwinkel aufzuzeigen. Dieser Ansatz erschwerte in den Daseinsgrundfunktionen eine tiefergehende Betrachtung. Die Arbeit stellt demnach ein gutes Basiswissen für Folgeforschungen bereit.

Forschungsfrage

10.2 WEITERER FORSCHUNGSBEDARF

*innovative
Finanzierungsansätze*

*Erkenntnisse & Wissen
teilen*

*missglückte
Projektphasen
ansprechen*

In diesem Kapitel werden Inhalte aufgegriffen, welche nicht vollständig im Rahmen der Forschung beantwortet wurden. Des Weiteren werden Bereiche genannt, welche sich für eine vertiefende Forschung anbieten.

Für Regionen mit negativen Entwicklungsprozessen liegen die Hauptprobleme bei der Umsetzung von digitalen Lösungen, fehlenden Kapazitäten und nicht ausreichenden finanziellen Ressourcen. Um auf dieses Problem eingehen zu können, wäre ein weiterer Fallstudienansatz nötig, bei welchem speziell die **Finanzierung betrachtet** wird und wie digitale Lösungen für Daseinsgrundfunktionen mit **innovativen Geschäftsmodellen** umgesetzt werden (abseits von großen Fördertöpfen).

Ein weiterer Forschungsbedarf wird im Bereich des **Wissensaustausches** gesehen. Wie kann die Fülle an Erfahrungen, welche über die Implementierung von digitalen Lösungen für Daseinsgrundfunktionen bereits gesammelt wurde, so aufbereitet werden, dass lokale Akteur*innen diese effektiv für ihre tägliche Arbeit nutzen können? Es geht darum Wege zu finden, wie lokale und regionale Akteur*innen ihr Wissen effizient miteinander teilen können. Als Beispiele wäre der **Aufbau eines gesammelten Verzeichnisses** in Form einer Plattform denkbar, welche Akteur*innen bei der Suche nach digitalen Lösungsansätzen unterstützt. Dabei sollte das Verzeichnis nicht nur auf große europäische Leuchtturmprojekte verweisen, sondern speziell auf **Lösungen eingehen, die mit kreativen Finanzierungsmodellen** entstanden sind und somit für Regionen ohne großes Gemeindebudget möglich sind.

Damit Regionen aus Erfahrungen lernen können, reichen Projektdaten und wissenschaftliche Studien nicht aus. Es benötigt Formate, welche Platz bieten,

über Phasen zu sprechen, die nicht optimal abgelaufen sind.

Welche Informationen Regionen konkret benötigen, damit sie mit den Erkenntnissen arbeiten können, müsste noch konkretisiert werden, anhand dieser Forschungsarbeit werden folgende Informationen als hilfreich definiert:

- Welche Herausforderung hatte die Region?
- Mit welchem digitalen Ansatz wurde die Herausforderung gelöst und wieso hat man sich für diesen Weg entschieden?
- Welche Akteur*innen wurden in den Prozess involviert und mit welchen Methoden?
- Was war die herausforderndste Phase und wieso?
- Könnten Sie den Prozess nochmal starten, was würden sie verändern?
- Was würden Sie einer Region raten, die dieses Projekt umsetzen möchte? Auf was sollte die Region achten?
- Wie wurde das Projekt finanziert und welche Maßnahmen wurden zur Verstetigung getroffen?

Weitere Überlegungen benötigt es auch darüber, wie ein verstärkter **Austausch zwischen Regionen gefördert** werden kann und was dafür benötigt wird, damit fortschrittliche Regionen ihr Wissen mit weniger fortgeschrittenen Regionen teilen (zeitintensiv ohne klaren Vorteil für die Vorreiterregion).

Im Rahmen der Arbeit wurde die Bedeutung des Mindsets von politischen Akteur*innen, wie auch die Rolle des bürgerlichen Engagements dargestellt. Dabei stellt sich die Frage, ob Raumplaner*innen oder Forscher*innen diese **Grundeinstellung**, welche so relevant für den positiven Erfolg von Projekten ist, positiv beeinflussen können und wenn ja mit welchen Werkzeugen?

Was ist nötig um den Wissensaustausch zu fördern?

*Grundeinstellung von Akteur*innen*

GLOSSAR DIGITALISIERUNG

*IM NACHFOLGENDEN GLOSSAR WERDEN DIE WICHTIGSTEN **BEGRIFFE** IN VERBINDUNG MIT DEM **THEMA** DIGITALISIERUNG ZUSAMMENGEFASST. **DABEI** HANDELT ES SICH UM ALLGEMEIN GÜLTIGE **BEGRIFFSABGRENZUNGEN**. **DIE AUFLISTUNG** ERFOLGT IN ALPHABETISCHER **REIHENFOLGE**.*

GLOSSAR DIGITALISIERUNG

AAL (Active Assisted Living)

Darunter werden altersgerechte Assistenzsysteme verstanden. Durch die Nutzung moderner Technologien im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie wird älteren Menschen ermöglicht, sicherer und selbstständiger im Eigenheim zu leben.

AR (Augmented Reality) oder VR (Virtual Reality)

Mittels Technologien in Form von einer AR-Brille wird die reale Welt um virtuelle Aspekte erweitert. Im Gegensatz dazu wird bei einer VR-Brille eine computergenierte Wirklichkeit erlebt.

Big Data

Damit werden große Datenmengen verstanden, welche mit Hilfe von digitalen Technologien generiert, gesammelt und ausgewertet werden.

Brain Drain

Der Begriff beschreibt Wanderungsbewegungen von jungen, gut ausgebildeten Personen von einer Region in eine andere.

Cloud-Technologien

Mittels dieser Technologien kann von jedem Ort aus auf zentral gespeicherte Daten zugegriffen werden, um dieses zu lesen oder zu bearbeiten (nützlich für Home-Office).

Coworking Plus

Bei Coworking teilen sich Beschäftigte verschiedener Berufsgruppen oder Organisationen Räumlichkeiten mit dem Ziel einer branchenübergreifenden Vernetzung. Verschiedene Veranstaltungen fördern den Austausch. Unter Coworking Plus wird ein Ort zum Arbeiten und mehr verstanden. In den Räumlichkeiten werden nicht nur Arbeitsplätze angeboten, sondern lokale Dienstleistungen, welche es in der Gemeinde nicht

(mehr) gibt, wie ein Leihservice, eine Kleingastronomie oder einen Kindergarten.

Digitale Technologien

Zu den neuen Technologien gehören Social Media, Big Data, Cloud-Services, Internet der Dinge und Blockchain. Diese ermöglichen neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle.

Digitale Kluft (digital divide)

Beschreibt den ungleichen Zugang der Bevölkerung zur Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) wie einer Breitbandinfrastruktur aber auch den ungleichen Wissenstand innerhalb der Bevölkerung digitale Dienste zu nutzen.

E-Health

Unter dem Begriff werden alle medizinischen Anwendungen zusammengefasst, mit denen Patient*innen mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) behandelt und beraten werden.

Internet of Things (IoT)

Dabei handelt es sich um ein Netzwerk von Gegenständen, die eingebettete Technologien enthalten, um über ihren Zustand zu berichten oder mit der externen Umwelt zu kommunizieren und zu interagieren (z.B. Smart Home).

Rebound-Effekt (Bumerang-Effekt)

Das Potenzial der Einsparungen infolge einer Effizienzsteigerung wird nicht oder nur teilweise ausgeschöpft.

Sharing Economy

Die Grundidee ist, Ressourcen wie Autos oder Fahrräder (Car-, Bike-Sharing) zu teilen und zu nutzen, wenn man diese benötigt.

INTERVIEWS

Gesprächspartner*innen der digitalen Modellregionen

Bomeisl Rainer

Akademischer Mitarbeiter im Technologie Campus Grafenau, Technische Hochschule Deggendorf mit Fokus auf Smart Region, Digital Village

Karlheinz Roth

Erster Bürgermeister Spiegelau

Herbert Schreiner

Erster Bürgermeister Frauenau (bis 15.03.2020)

Heidrun Wuttke

Projektmanager Smart Country Side, Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH, Projektleiterin Dorf. Zukunft. Digital

Gesprächspartner*innen im Triestingtal

Balber Josef

Bürgermeister Altenmarkt und Obmann der Leader Region Triestingtal

Fischer Michael

ÖAR GmbH, Netzwerk Zukunftsraum Land

Haigl Franz

Stv. Vorstand Wirtschaftsforum Triestingtal

Haltmeyer Birgitta

Stadträtin Stadtgemeinde Berndorf

Krummel Stefan

Diakon, Vizepräsident Mariazell im Wienerwald (Verein für Kultur und Denkmalpflege im Oberen Triestingtal)

Miedl Joseph

Vorstand Wirtschaftsforum Triestingtal

Nebel Leopold

ehem. Bürgermeister von Hernstein und ehem. Leader Obmann der Region

Schawerda Anette

Geschäftsführerin Leader Managerin

LITERATURVERZEICHNIS

- Aichholzer**, Georg (2003). „Digital Divides“ in Österreich. In: Rundfunk & Telekom Regulierungs-GmbH (Hg.). Breitband: Infrastruktur im Spannungsfeld mit Applikationen, Content und Services. Wien, 184–199.
- Amt der NÖ Landesregierung**, Abteilung Hydrologie und Geoinformation (o.J.). Datenkatalog. Online verfügbar unter <http://www.noee.gv.at/noee/Open-Government-Data/Datenkatalog.html> (abgerufen am 15.10.2020).
- Amt der NÖ Landesregierung**, Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie (Hg.) (2019). Digitalisierungsstrategie Niederösterreich. Den digitalen Wandel nutzen. Für Land und Leute. Online verfügbar unter http://www.noee.gv.at/noee/Digitalisierungsstrategie_NOe_neu.pdf (abgerufen am 03.12.2019).
- Bayerisches Landesamt für Statistik** (Hg.) (2020). Statistische Berichte. Einwohnerzahlen am 31. Dezember 2019. Fürth.
- Beermann**, Johannes (2015). Mit Schrumpfung leben. Wie die sächsische Landesregierung dem demografischen Wandel mit innovativen Gesundheitsprojekten begegnet. In: Christof Eichert (Hg.). Landflucht 3.0 : Welche Zukunft hat Der Ländliche Raum? Freiburg im Breisgau:Wien [u.a]: Herder, 138–148.
- Bertel**, Diotima/Leitner, Peter/Geser, Guntram/Hornung-Prähauser, Veronika/Psihoda, Sophie/Zgud, Justyna (2018). AAL Vision 2025 für Österreich unter Einbeziehung relevanter Stakeholder und internationaler Trends. Studienbericht im Rahmen des Technologieprogramms benefit. Wien.
- BMLFUW und Edelweiß Consulting** (2017). Masterplan ländlicher Raum. Auf Schwung für den ländlichen Raum. Bad Vöslau. Online verfügbar unter 10.01.2020.
- Bock-Schappelwein**, Julia/Böheim, Michael/Christen, Elisabeth/Ederer, Stefan/Firgo, Matthias/Friesenbichler, Klaus S./Hözl, Werner/Kirchner, Mathias/Köppl, Angela/Kügler, Agnes/Mayrhuber, Christine/Piribauer, Philipp/Schratzenstaller, Margit (2018). Politischer Handlungsspielraum zur optimalen Nutzung der Vorteile der Digitalisierung für Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und Wohlstand. Wien. Online verfügbar unter <http://www.wifo.ac.at/www/pubid/61256> (abgerufen am 04.01.2019).
- Bösch**, Patrick M./Becker, Felix/Becker, Henrik/Axhausen, Kay W. (2017). Cost-based analysis of autonomous mobility service. Transport Policy (64), 76–91.
- Braun**, Hans (2018). Digitalisierung: Der Mensch muss im Mittelpunkt stehen. Online verfügbar unter <https://www.kommunal.at/digitalisierung-der-mensch-muss-im-mittelpunkt-stehen> (abgerufen am 14.10.2020).
- Breuer**, Jonas/Walravens, Nils/Ballon, Pieter (2014). Beyond defining the smart city - Meeting top-down and bottom-up approaches in the middle. In: Smart City. Planning for energy, transportation and sustainability of the urban system, Eighth International Conference, Neapel, 4.-6.6.2014, 153–164.
- Buček**, Ján (2016). Urban Development Policy Challenges in East-Central Europe: Governance, City Regions and Financialisation. Quaestiones Geographicae 35, 7–26.
- Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz** (Hg.) (2015). Beschäftigung Österreich 2014–2020. Operationelles Programm. Wien. Online verfügbar unter <https://www.esf.at/wp-content/uploads/2017/05/ESF-OP-2014-2020.pdf> (abgerufen am 05.06.2020).

- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort** (Hrsg.) (2020). Katalog Bevölkerung nach Migrationshintergrund. Online verfügbar unter <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/land-noe-bevolkerung-nach-migrationshintergrund> (abgerufen am 09.10.2020).
- Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus** (Hrsg.) (o.J.). Breitbandatlas.at. Informationen zur Breitbandversorgung in Österreich. Online verfügbar unter <https://breitbandatlas.info/> (abgerufen am 09.10.2020).
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie** (Hg.) (2019). Breitbandstrategie 2030. Österreichs Weg in die Gigabit-Gesellschaft. Wien. Online verfügbar unter <https://www.bmvit.gv.at/themen/telekommunikation/breitband/strategie.html> (abgerufen am 12.01.2020).
- Bußjäger**, Peter/Keuschnigg, Georg/Schramek, Christoph (Hg.) (2019). Raum neu denken. Von der Digitalisierung zur Dezentralisierung. Wien, new academic press.
- Cairncross**, Frances (1997). The death of distance: How the communications revolution will change our lives. Boston, Harvard Business School Press.
- Campell**, Scott (2003). Case Studies in Planning: Comparative Advantages and the Problem of Generalization. University of Michigan. Working Paper Series. Online verfügbar unter <http://www-personal.umich.edu/~sdcamp/workingpapers/URRC%2002-7.pdf> (abgerufen am 02.03.2020).
- Cisco** (Hg.) (2018). Cisco Visual Networking Index: Weltweiter Datenverkehr wächst ungebrochen weiter und verdreifacht sich bis 2022. Online verfügbar unter https://www.cisco.com/c/de_at/about/press/news-archive-2018/20181129.html.
- Cocchia**, Annalisa (2014). Smart and Digital City: A Systematic Literature Review. In: Renata Paola Dameri/Camille Rosenthal-Sabroux (Hg.). Smart City. How to Create Public and Economic Value with High Technology in Urban Space. Springer, Cham, 13–44.
- Dähner**, Susanne/Reibstein, Lena/Slupina, Manuel/Klingholz, Reiner/Hennig/Silvia/Gruchmann, Gabriele (2019). Urbane Dörfer. Wie digitales Arbeiten Städter auf Land bringen kann. Online verfügbar unter https://www.berlin-institut.org/fileadmin/user_upload/Urbane_Doerfer/BI_UrbaneDoerfer_Online.pdf (abgerufen am 14.12.2019).
- Die neue Volkspartei/Die Grünen - Die Grüne Alternative** (2020). Aus Verantwortung für Österreich. Regierungsprogramm 2020-2024.
- Distelberger**, Teresa (Regie) (2020). Rettet das Dorf. 76 min. NGF - Nikolaus Geyrhalter Filmproduktion GmbH.
- Dumke**, Hartmut (1999). Der Einfluss der Telematik auf überörtliche Raumnutzung und –planung. In: CORP'99: Computerunterstützte Raumplanung. Beiträge zum Symposium CORP'99 vom 10. bis 12. Februar 1999 an der Technischen Universität Wien, 397–400.
- Eden**, Grace/Nanchen, Benjamin/Ramseyer, Randolph/Evéquoz, Florian (2017). Expectation and experience: Passenger acceptance of autonomous public transportation vehicles. In: Regina Bernhaupt/Girish Dalvi/Anirudha Joshi et al. (Hg.). Human-Computer Interaction-INTERACT 2017. 16th IFIP TC 13 International Conference Mumbai, India, September 25-29, 2017, Proceedings. Part IV. Switzerland, Springer, Cham, 360–363.

- Engelke, Dirk/Hagedorn, Carsten/Schmitt, Hans-Michael/Büchel, Claudio** (2019). Raumwirksamkeit der Digitalisierung. Ergebnisse einer breit angelegten Delphi Umfrage. NUDIG – Nutzung der Digitalisierung für eine nachhaltige Landschafts- und Raumentwicklung. Online verfügbar unter https://zenodo.org/record/3459432/files/NUDIG_Ergebnisse_Delphi-190924.pdf?download=1 (abgerufen am 22.01.2020).
- Entwicklungsagentur Rheinland-Pfalz e.V.** (Hg.) (2017). #andleben. Unsere Zukunft im digitalen Dorf. Bremen, Druckhaus Humburg GmbH & Co. KG.
- Europäische Kommission** (Hrsg.) (o.J.). Entwicklung des ländlichen Raums. Zukunftssicherung für ländliche Gemeinden. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_de.
- Europäische Kommission** (Hg.) (2010). Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum. Brüssel. Online verfügbar unter <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20%20DE%20SG-2010-80021-06-00-DE-TRA-00.pdf> (abgerufen am 05.06.2020).
- Europäische Kommission** (Hrsg.) (2016). Europäische Struktur- und Investitionsfonds. Österreich. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/what/investment-policy/esif-country-factsheet/esi_funds_country_factsheet_at_de.pdf.
- Europäische Kommission** (Hrsg.) (o.J.). Europäische Struktur- und Investitionsfonds. Unterstützung der wirtschaftlichen Entwicklung. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/funding-opportunities/funding-programmes/overview-funding-programmes/european-structural-and-investment-funds_de (abgerufen am 19.11.2019).
- Europäische Union** (Hg.) (2016). Cork 2.0 Erklärung. „Für ein besseres Leben im ländlichen Raum“. Online verfügbar unter https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/cork-declaration_de.pdf (abgerufen am 20.02.2020).
- Europäische Union** (Hrsg.) (2019). EU-Finanzhilfen. Online verfügbar unter https://europa.eu/european-union/about-eu/funding-grants_de (abgerufen am 14.10.2020).
- Europäischer Sozialfonds in Österreich** (Hrsg.) (o.J.). ESF in Österreich. Online verfügbar unter <https://www.esf.at/esf-in-oesterreich/> (abgerufen am 23.11.2019).
- Europäisches Netzwerk für die Entwicklung des ländlichen Raums** (2018). Intelligente Dörfer zur Wiederbelebung ländlicher Dienstleistungen. EU-Magazin ländlicher Raum (26). Online verfügbar unter https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/publi-enrd-rr-26-2018-de.pdf (abgerufen am 19.11.2019).
- European Commission** (Hg.) (2017). EU Action for SMART VILLAGES. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-development-2014-2020/looking-ahead/rur-dev-small-villages_en.pdf (abgerufen am 04.10.2019).
- European Commission** (Hrsg.) (o.J.a). Ländliche Entwicklung. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/regional_policy/de/policy/themes/rural-development/ (abgerufen am 04.10.2019).
- European Commission** (Hrsg.) (o.J.b). Neue Kohäsionspolitik. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/regional_policy/de/2021_2027/ (abgerufen am 04.10.2019).
- European Commission/European Parliament** (Hg.) (2018). Smart Villages. Bled Declaration for a Smarter Future of the Rural Areas in EU. Online verfügbar unter <http://pametne-vasi.info/wp-content/uploads/2018/04/Bled-declaration-for-a-Smarter-Future-of-the-Rural-Areas-in-EU.pdf> (abgerufen am 09.10.2020).

- European Network for Rural Development** (Hg.) (2018). Intelligente Dörfer zur Wiederbelebung ländlicher Dienstleitungen. EU-Magazin ländlicher Raum 26.
- European Network for Rural Development** (Hg.) (oj). Smart Villages – how to ensure that digital strategies benefit rural communities. Orientations for policy-makers and implementers. Online verfügbar unter https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/smart-villages_orientations_digital-strategies.pdf (abgerufen am 10.02.2020).
- European Union** (Hrsg.) (2020). Ted eTendering. Calls for tenders from the European institutions. Preparatory Action — Smart Rural Areas in the 21st Century — BIS. Online verfügbar unter <https://etendering.ted.europa.eu/cft/cft-display.html?cftId=6940>.
- Exner, Andreas/Cepoiu, Livia/Weinzierl, Carla** (2018). Smart City Policies in Wien, Berlin und Barcelona. In: Andreas Exner/Livia Cepoiu/Carla Weinzierl (Hg.). Smart City. Kritische Perspektiven auf die Digitalisierung in Städten. Bielefeld, Transcript Verlag, 333–344.
- Ferienregion Nationalpark Bayerischer Wald GmbH** (Hrsg.) (o.J.). Frauenau. Frauenau, das „gläserne Herz“ der Ferienregion nationalpark Bayerischer Wald. Online verfügbar unter <https://www.ferienregion-nationalpark.de/urlaubsorte/frauenau.html> (abgerufen am 02.02.2020).
- Flyvbjerg, Bent** (2011). Case Study. In: Norman K. Denzin/Yvonna S. Lincoln (Hg.). The Sage Handbook of Qualitative Research. 4. Aufl. Thousand Oaks, Sage, 301–316.
- Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE** (Hrsg.) (o.J.). Smart Tau Hus. Digitales Landleben Mecklenburg-Vorpommern. Online verfügbar unter <https://www.smart-tau-hus.de/> (abgerufen am 09.10.2020).
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.** (Hrsg.) (o.J.a). Digitales Dorf. Bayern Digital. Bayerischer Wald. Online verfügbar unter <https://digitales-dorf.bayern/index.php/die-modelldoerfer/bayerischer-wald-2/> (abgerufen am 09.10.2020).
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.** (Hrsg.) (o.J.b). Digitales Dorf. Bayern Digital. Servus, Herzlich Willkommen. Online verfügbar unter <https://digitales-dorf.bayern/> (abgerufen am 02.02.2020).
- Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS/Technische Hochschule Deggendorf** (Hg.) (2017). Atlas der Digitalisierung im ländlichen Raum. „Digitales Dorf“ – Eine Mitmach-Initiative zur Förderung der Digitalisierung in Bayern. Online verfügbar unter http://digitales-dorf.bayern/wp-content/uploads/2018/02/pdf_2017-10-23_Atlas-der-Digitalisierung_FhG_THD_Magazin.pdf (abgerufen am 02.02.2020).
- Gaspar, Jess/Glaeser, Edward** (1998). Information Technology and the Future of Cities. In: Journal of Urban Economics, 136–156.
- Genealogist** (2012). Frauenau - Ortsansicht mit Kirche. Online verfügbar unter https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frauenau_-_Ortsansicht_mit_Kirche.jpg (abgerufen am 15.10.2020).
- GeoBasis-DE / BKG** (Hrsg.) (2020). WMS Verwaltungsgebiete 1:250 000 - Stand 01.01. Online verfügbar unter <https://www.geoportal.de/portal/main/#> (abgerufen am 15.10.2020).
- Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz** (Hg.) (2011). Österreichisches Raumentwicklungskonzept ÖREK 2011. Wien.

- Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz** (Hg.) (2019). Investitionen in Wachstum und Beschäftigung Österreich 2014-2020. Operationelles Programm für den Einsatz der EFRE-Mittel CCI Nr. 2014AT16RFOP001. Online verfügbar unter https://www.efre.gv.at/fileadmin/user_upload/downloadcenter/Operationelles_Programm/Operationelles_Programm_IWB_EFRE_2014-2020_V_4.0.pdf (abgerufen am 01.05.2020).
- Gesellschaft für Wirtschaftsförderung im Kreis Höxter mbH** (Hrsg.) (o.J.). Rückkehr-Agentur. Online verfügbar unter <https://www.gfwhoexter.de/regionalentwicklung/rueckkehragentur/index.html> (abgerufen am 15.10.2020).
- Giffinger, Rudolf/Fertner, Christian/Kramer, Hans/Kalasek, Robert/Pichler-Milanović, Nataša/Meijers, Evert** (2007). Smart cities Ranking of European medium-sized cities. Final report. Centre of Regional Science, Vienna UT. Online verfügbar unter http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf (abgerufen am 17.02.2020).
- Giffinger, Rudolf/Kramar, Hans** (2008). Schrumpfung und Erosion im österreichischen Siedlungssystem: strukturelle Kennzeichen und regionale Perspektiven. In: Österreichische Gesellschaft für Raumplanung (Hg.). Forum Raumplanung. Erosionsprozesse im Siedlungsgefüge Österreichs. Wien, LIT Verlag, 9–26.
- Glaeser, Edward/Kahn, Matthew** (2004). Sprawl and Urban Growth. In: V. Henderson/J. F. Thisse (Hg.). Handbook of Regional and Urban Economics. Cities and Geography. Niederlande, Elsevier B.V., 2481–2527.
- GOV.UK** (Hrsg.) (o.J.). PM launches Government's first loneliness strategy. Online verfügbar unter <https://www.gov.uk/government/news/pm-launches-governments-first-loneliness-strategy#:~:text=Minister%20for%20Loneliness%2C%20Tracey%20Crouch,we%20tackle%20it%20head%20on.> (abgerufen am 09.10.2020).
- Gruber, Roland** (2020). Rurale Potenziale Online-Veranstaltung, 16.09.2020.
- Gschnell, Julian** (2020). Das „Smart Villages“-Konzept aus Sicht der Europäischen Kommission Online-Konferenz, Smart Villages. Innovation durch Digitalisierung als Chance für den ländlichen Raum, 25.05.2020.
- hamburg.de GmbH & Co. KG** (Hrsg.) (o.J.). DIPAS Digitales Partizipationssystem. Online verfügbar unter <https://www.hamburg.de/dipas/> (abgerufen am 15.10.2020).
- Helmholz, Anouk** (2013). Raumplanung und Planungskultur in Deutschland und Österreich. Vergleichsanalyse der Großprojekte „Stuttgart 21“ und „Hauptbahnhof Wien“.
- Höferl, Karl-Michael/Jelinek, Bernhard** (2007). Vom Konstrukt zur Empirie: Beobachtungen zur „Strukturstärke bzw. Strukturschwäche“ österreichischer Gemeinden. In: Schrenk Manfred/Vasily V. Popovich/Josef Benedikt (Hg.). REAL CORP 007: Planen ist nicht genug. 12. Internationale Konferenz zur Stadtplanung und Regionalentwicklung in der Informationsgesellschaft. Wien Schwechat, 781–790.
- Hollands, Robert G.** (2008). Will the real smart city please stand up? Intelligent, progressive or entrepreneurial? City analysis of urban trends, culture, theory, policy, action 12 (3), 303–320. Online verfügbar unter <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13604810802479126> (abgerufen am 24.11.2019).

- Hornbostel**, Lorenz/Nerger, Michael/Tillack/Désirée/Wittpahl, Volker/Handschuh, Alexander/Salden, Janina (2019). Zukunftsradar Digitale Kommune. Ergebnisbericht zur Umfrage 2019. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Aktuelles/2019/Digitalisierung%20bleibt%20Chance%20und%20Herausforderung/Zukunftsradar-Digitale-Kommune-2019.pdf> (abgerufen am 10.11.2019).
- Hornbostel**, Lorenz/Nerger, Michael/Wittpahl, Volker/Handschuh, Alexander/Salden, Janina (2018). Zukunftsradar Digitale Kommune. Ergebnisbericht zur Umfrage 2018. Berlin.
- IBM** (Hrsg.) (o.J.). Smarter Planet. Online verfügbar unter <https://www.ibm.com/ibm/history/ibm100/us/en/icons/smarterplanet/> (abgerufen am 14.10.2020).
- Kellner**, Barbara/Korunka, Christian/Kubicek, Betina/Wolfsberger, Juliana (2019). Flexible Working Studie 2019. Vertrauensarbeitszeit, Home Office, Desksharing – Wie flexibel arbeitet Österreich? Online verfügbar unter <https://www2.deloitte.com/at/de/seiten/human-capital/artikel/flexible-working-studie.html> (abgerufen am 25.05.2020).
- Kendall**, Julie E./Kendall, Kenneth E. (2012). Storytelling as a qualitative method for IS research. *Heralding the heroic and echoing the mythic*. In: *Australasian Journal of Information Systems*, 161-187.
- Kokorsch**, Matthias/Küpper, Patrick (2019). Trends der Nahversorgung in ländlichen Räumen. Thünen Working Paper, No. 126. Johann Heinrich von Thünen-Institut. Braunschweig. Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/201423/1/1670561933.pdf> (abgerufen am 02.04.2020).
- Kühn**, Manfred (2016). Peripherisierung und Stadt. Städtische Planungspolitiken gegen den Abstieg. Bielefeld, Transcript Verlag.
- Kühn**, Manfred/Weck Sabine (2012). Peripherisierung – Prozesse, Probleme und Strategien in Mittelstädten. In: *disP - The Planning Review*, 14–26.
- Lackerbeck**, Konrad (2010). Blick vom Aussichtsturm auf Oberkreuzberg. Online verfügbar unter https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Blick_auf_Oberkreuzberg.JPG (abgerufen am 15.10.2020).
- Leamer**, Edward/Storper, Michael (2001). *The Economic Geography of the Internet Age*. In: *Journal of International Business Studies*. London, Palgrave Macmillan, 641–665.
- Leshinsky**, Rebecca/Legacy, Crystal (2016). *Instruments of planning. Tensions and challenges for more equitable and sustainable cities*. New York, Routledge.
- Linke**, Hans Joachim/Röder-Sorge, Marisa/Kaiser, Gerrit (2013). Signifikanz der Breitbandversorgung am Immobilienmarkt für Ein- und Zweifamilienhäuser im ländlichen Raum.
- Lobeck**, Michael (2017). „Digitale Zukunft auf dem Land“. Wie ländliche Regionen durch die Digitalisierung profitieren können.
- Lukesch**, Robert/Gorny, Helene/Münch, Arndt/Schuh, Bernd/Tordy, Joanne (2018). Analyse der LE-Programme 2014-2020 im Hinblick auf außeragrarisches Maßnahmen. Sondierungsstudie. Hirzenriegl und Wien. Online verfügbar unter https://www.arbeiterkammer.at/service/studien/wirtschaftundpolitik/studien/Eler-Studie_2018.pdf (abgerufen am 01.05.2020).
- Lutter**, Stephan/Giljum, Stefan/Gözet, Burcu (2016). Rebound Effekte. Inputpapier für die Implementierung von RESET2020. Wien. Online verfügbar unter https://www.wu.ac.at/fileadmin/wu/d/i/ecocon/PDF/RESET2020_Rebound_Effekte_Report.pdf (abgerufen am 22.03.2020).

- Magistrat der Stadt Wien – Magistratsabteilung 50**, Referat Wohnbauforschung und internationale Beziehungen (Hg.) (2019). Stadt Wien: Wohnbau im digitalen Wandel. EBP Schweiz AG; Technische Universität München. Wohnbauforschungsheft 7. Online verfügbar unter https://www.ar.tum.de/fileadmin/w00bfl/re/Aktuelles/wohnbauforschungsheft_7.pdf (abgerufen am 02.12.2019).
- Meixner**, Oliver/Pöchtrager, Siegfried/Haas/Rainer/Koppelstätter, Maria (2007). Nahversorgung im ländlichen Raum - Eine entscheidungsorientierte Analyse mittels des Analytischen Hierarchiprozesses. Food supply in rural areas A decision based analysis using the Analytic hierarchic Process. Die Bodenkultur: Journal for Land Management, Food and Environment (58), 25–38. Online verfügbar unter <https://diebodenkultur.boku.ac.at/volltexte/band-58/heft-1-4/meixner.pdf> (abgerufen am 02.02.2020).
- MindTake Research GmbH** (Hrsg.) (o.J.). 55% der heimischen Smartphone-Nutzer shoppen mobil und 66% vergleichen Preise. Online verfügbar unter <https://www.mindtake.com/de/press-release/55-der-heimischen-smartphone-nutzer-shoppen-mobil-und-66-vergleichen-preise> (abgerufen am 14.10.2020).
- Ministerium für Inneres**, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg (Hg.) (2017). Digitalisierungsstrategie. Der Landesregierung Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Nationaler IT Gipfel** (Hg.) (2014). Breitbandtechnologien heute und morgen. Ergebnisdokument der Projektgruppe Technologien, UAG Breitband | AG 8. Hamburg. Online verfügbar unter <https://plattform-digitale-netze.de/app/uploads/2016/06/IT-Gipfel-2014-AG8-Ergebnisdokument-UAG-BB-PG-Technologien.pdf> (abgerufen am 31.03.2020).
- Netzwerk Zukunftsraum Land** (Hrsg.) (2020). Grundsätze und Arbeitsweise. Online verfügbar unter <https://www.zukunftsraumland.at/seiten/29> (abgerufen am 09.10.2020).
- noe.ORF.at** (Hrsg.) (2019). Triestingtal: Am Weg zur digitalen Musterregion. Online verfügbar unter <https://noe.orf.at/v2/news/stories/2971490/>.
- nöGIG Service GmbH** (Hrsg.) (2020). Pilotregionen. Online verfügbar unter <https://www.noegig.at/pilotregionen/>.
- ÖIR-Projekthaus GmbH** (o.J.). Versorgungsqualität - flächendeckend sicherstellen. Online verfügbar unter <http://www.faktenatlas.gv.at/articles/versorgungsqualitaet.php> (abgerufen am 15.10.2020).
- Orgelstadt Borgentreich** (Hrsg.) (o.J.). Stadtbezirke. Online verfügbar unter <https://www.borgentreich.de/Rathaus-Politik/Stadtinfo/Stadtbezirke> (abgerufen am 15.10.2020).
- Österreichische Raumordnungskonferenz** (Hrsg.) (2019). Breitbandversorgung und Zugang zu Breitband in Österreich. Online verfügbar unter <https://www.oerok-atlas.at/oerok/files/summaries/80.pdf> (abgerufen am 15.10.2020).
- Österreichische Raumordnungskonferenz** (Hrsg.) (o.J.). ESI-Fonds-Portal Österreich 2014-2020. Online verfügbar unter <https://www.oerok.gv.at/region/eu-fonds-2014-2020/esi-fonds-portal-oesterreich> (abgerufen am 02.02.2020).
- Österreichische Raumordnungskonferenz** (Hrsg.) (o.J.). Breitbandversorgung und Zugang zu Breitband in Österreich. Online verfügbar unter <https://www.oerok-atlas.at/oerok/files/summaries/80.pdf> (abgerufen am 02.02.2020).
- Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung** (Hrsg.) (2019). Aktionstag für pflegende Angehörige. WIFO-Leiter Christoph Badelt hielt Keynote-Rede in der Wiener Urania. Online verfügbar unter https://www.wifo.ac.at/news/aktionstag_fuer_pflegende_angehoerige (abgerufen am 02.04.2020).

- Parlamentsdirektion** (Hg.) (2018). Digitale Zukunft sozial gerecht gestalten. Im Auftrag des Präsidenten des Bundesrates Reinhard Todt. Wien. Online verfügbar unter <https://www.open3.at/wp-content/uploads/2020/05/GruenbuchDigitaleZukunftsozialgerechtgestalten.pdf> (abgerufen am 15.10.2020).
- Pohl, Johanna/Santarius, Tilman** (2020). Vernetzte Nachhaltigkeit oder nicht-nachhaltige Vernetzung? Ökologische Chancen und Risiken des Internets der Dinge. In: Maja Göpel/Heike Leitschuh/Achim Brunnengräber et al. (Hg.). Die Ökologie der digitalen Gesellschaft. Stuttgart, S. Hirzel Verlag, 27–37.
- Polidoro, Bianca/Papari, Cătălina**. European Social Fund Plus (ESF+). Background information about ESF. What is the ESF+? Online verfügbar unter <https://evpa.eu.com/policy/the-eu-budget/european-social-fund-plus>.
- Pollak, Karin** (2005). Was ist eigentlich - WiMax? Online verfügbar unter <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2005/marke/was-ist-eigentlich-wimax>.
- Prem, Erich/Ruhland, Sascha** (2014). Roadmap Complex Systems Komplexe IKT-Lösungen beherrschen Roadmap Complex Systems. Komplexe IKT-Lösungen beherrschen. Endbericht. Wien. Online verfügbar unter https://www.ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/thematische%20programme/IKT/enderbericht_komplexe_ikt_loesungen_final.pdf (abgerufen am 04.02.2020).
- PwC Advisory Services GmbH** (Hg.) (2015). Breitband für Österreich. Evaluierung des Breitbandausbaus in Österreich für das BMVIT. Online verfügbar unter <https://www.bmk.gv.at/themen/telekommunikation/breitband/publikationen/evaluierungen/evaluierung2015pwc.html> (abgerufen am 02.04.2020).
- PwC Advisory Services GmbH** (Hg.) (2016). Weiterentwicklung der eHealth-Strategie. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Online verfügbar unter https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/E/eHealth/BMG-Weiterentwicklung_der_eHealth-Strategie-Abschlussfassung.pdf (abgerufen am 10.04.2020).
- RaBoe/Wikipedia** (2015). Flug Nordholz-Hammelburg 2015: Borgentreich. Online verfügbar unter https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flug_-_Nordholz-Hammelburg_2015_by-RaBoe_0721_-_Borgentreich.jpg (abgerufen am 15.10.2020).
- Rechnungshof** (Hg.) (2018). Bericht des Rechnungshofes. Österreichische Breitbandstrategie 2020 (Breitbandmilliarde). Wien. BUND 2018/46. Online verfügbar unter <https://www.rechnungshof.gv.at/rh/home/home/Breitbandmilliarde.pdf> (abgerufen am 10.04.2020).
- Richter-Publizistik** (Hrsg.) (2018). EUROPA 2020 – DIE WACHSTUMSSTRATEGIE DER EU. Die Architektur der Wachstumsstrategie. Online verfügbar unter <https://crp-infotec.de/eu-europa2020-wachstumsstrategie/>.
- Riesenecker-Caba, Thomas** (2016). „Smart Cities“. Eine technologische und datenschutzrechtliche Einschätzung. Wien.
- Rosenwirth, Christian** (2020). „Smart Villages“ in der ländlichen Entwicklung in Österreich Online-Veranstaltung, Smart Villages. Innovation durch Digitalisierung als Chance für den ländlichen Raum, 25.05.2020.

- Rundfunk & Telekom Regulierungs-GmbH** (Hg.) (2003). Breitband Status Report. Österreich auf dem Weg zum Spitzenplatz in der Informationsgesellschaft. Schriftenreihe der Rundfunk & Telekom Regulierungs-GmbH. Online verfügbar unter https://www.rtr.at/de/inf/SchriftenreiheNr022003/2342_RTR_breitband.pdf (abgerufen am 02.04.2020).
- Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH** (Hg.) (2019). RTR Internet Monitor. Jahresbericht 2018. Online verfügbar unter <https://www.rtr.at/de/inf/InternetMonitor-2018-epaper> (abgerufen am 20.03.2020).
- Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH** (Hg.) (2020). RTR Internet Monitor. Jahresbericht 2019. Online verfügbar unter <https://www.rtr.at/de/inf/internet-monitor-2019-epaper> (abgerufen am 20.03.2020).
- Sadowski, Jathan/Pasquale, Frank** (2016). Smart City. Überwachung und Kontrolle in der „intelligenten Stadt“. Berlin, MediaService GmbH.
- Schäpper-Uster, Jenny** (2020). Coworking in Regionalbahnhöfen. Partnerschaft mit der SBB. Online verfügbar unter <https://villageoffice.ch/de/geschichten/partnerschaft-sbb/> (abgerufen am 15.10.2020).
- Schnedlitz, Peter/Cerha, Cordula/Salesny, Anton** (2016). Nahversorgung im österreichischen Einzelhandel. Wien. Online verfügbar unter <https://docplayer.org/47939990-Nahversorgung-im-oesterreichischen-einzelhandel.html> (abgerufen am 02.04.2020).
- Seher, Walter/Weber, Gerlind** (2006). Raumtypenspezifische Chancen für die Landwirtschaft. Eine Annäherung aus österreichischer Sicht. In: Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung (Hg.). disP - The Planning Review, 46-57.
- Selle, Klaus** (2005). Planen, Steuern, Entwickeln : über Den Beitrag öffentlicher Akteure Zur Entwicklung Von Stadt Und Land. Dortmund, Dortmunder Vertrieb Für Bau- Und Planungsliteratur.
- Sorrell, Steven** (2007). The Rebound Effect: an assessment of the evidence for economy-wide energy savings from improved energy efficiency. A report produced by the Sussex Energy Group for the Technology and Policy Assessment function of the UK Energy Research Centre. Online verfügbar unter <https://d2e1qxpswcpgz.cloudfront.net/uploads/2020/03/the-rebound-effect-an-assessment-of-the-evidence-for-economy-wide-energy-savings-from-improved-energy-efficiency.pdf> (abgerufen am 14.10.2020).
- Stainer-Hochgatterer, Andreas/Morandell, Martin** (2015). AAL Vision Österreich. Positionspapier. Online verfügbar unter http://www.aal.at/wp-content/uploads/2016/02/AAL_Vision_Ö_Positionspapier_final_online_27042015.pdf (abgerufen am 02.04.2020).
- STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria** (2020a). Wanderungen innerhalb Österreichs ab 2002 (einheitlicher Gebietsstand 2019) (Q). Online verfügbar unter <https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/dataCatalogueExplorer.xhtml> (abgerufen am 15.10.2020).
- STATcube – Statistische Datenbank von Statistik Austria** (Hrsg.) (2020b). Bevölkerung zu Jahresbeginn ab 2002 (einheitlicher Gebietsstand 2019) (Q). Online verfügbar unter <https://statcube.at/statistik.at/ext/statcube/jsf/dataCatalogueExplorer.xhtml> (abgerufen am 15.10.2020).

- Statistik Austria** (2019). Bevölkerungspggnose 2019. Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Österreich 2018-2100 laut Hauptvariante. Online verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/demographische_prognosen/bevoelkerungsprognosen/index.html (abgerufen am 02.04.2020).
- Statistik Austria** - data.statistik.gv.at (2020). Katalog Gemeindeergebnisse der Abgestimmten Erwerbsstatistik und Arbeitsstättenzählung ab 2011 (Gebietsstand jeweils zum Stichtag 31.10.). Online verfügbar unter <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/80598a3d-4bc1-3fe0-b2c3-0feb7834327d> (abgerufen am 15.10.2020).
- Statistik Austria** (Hg.) (2020a). Österreich. Zahlen Daten Fakten. 15. Aufl. Online verfügbar unter https://www.brmeia.gv.at/fileadmin/user_upload/Zentrale/Publikationen/oesterreich_zahlen_daten_fakten_.pdf (abgerufen am 20.03.2020).
- Statistik Austria** (Hrsg.) (2020b). Bevölkerungsveränderung nach Komponenten. Bevölkerungsveränderung nach Demographischen Komponenten und Gemeinden. Online verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstand_und_veraenderung/bevoelkerungsveraenderung_nach_komponenten/index.html (abgerufen am 25.10.2020).
- Statistik Austria** (Hrsg.) (2016). Gliederungen nach städtischen und ländlichen Gebieten. Stadt-Land Typologie der Europäischen Kommission nach NUTS 3-Regionen. Online verfügbar unter https://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/stadt_land/index.html (abgerufen am 09.10.2020).
- Steinhart/Johannes** (2018). Neue Zahlen: Ärztemangel in Österreich verschärft sich rapide. Österreichische Ärztekammer. Österreichische Ärztekammer, Pressemitteilung vom 2018. Online verfügbar unter https://www.aerztekammer.at/documents/261766/121312/2018-12-18_Unterlage+PK+Arztemangel.pdf/8e946bc3-ebcc-d7a4-5267-f6cef9128a1c (abgerufen am 02.04.2020).
- Suitner, Johannes/Dangschat, Jens S./Giffiner, Rudolf** (Hg.) (2018). Raumplanung. „Die digitale Transformation von Stadt, Raum und Gesellschaft“. Wien, Graz, NWV Verlag GmbH.
- Swarat, Gerald** (2017). Keine Zukunft ohne Land. Online verfügbar unter <https://kommunal.at/keine-zukunft-ohne-land> (abgerufen am 15.10.2020).
- Tamme, Oliver** (2018). Ländlicher Raum 4.0 - Bestandsaufnahme und kritische Rezeption. IKT, Breitband und seine Bedeutung für den Ländlichen Raum. Facts & Features 57.
- tarife.at** (Hrsg.). LTE in Österreich. Online verfügbar unter <https://www.tarife.at/ratgeber/lte> (abgerufen am 15.11.2020).
- Technologie Campus Grafenau der Technischen Hochschule Deggendorf** (Hg.) (2018). Digitales Dorf Spiegelau-Frauenau. Zwischenergebnisse Stand Oktober 2018. Online verfügbar unter https://digitales-dorf.bayern/wp-content/uploads/2018/12/Bericht_HomepageStMWi.pdf (abgerufen am 10.04.2020).
- Troeger-Weiß, Gabi/Domhardt, Hans-Jörg/Hemesath, Andreas/Kaltenegger, Christinal/Scheck, Christoph** (2008). Erfolgsbedingungen von Wachstumsmotoren außerhalb der Metropolen. Bonn. Werkstatt: Praxis veröffentlichen das Bundesministerium für Verkehr, Bau und 56. Online verfügbar unter https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/ministerien/bmvbs/wp/2008/heft56_DL.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (abgerufen am 15.10.2020).

- Tsungam** (2017). Blick vom Rauschenberg Richtung Höxter. Online verfügbar unter [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:H%C3%B6xter_-_2017-04-17_-_H%C3%B6xter_vom_R%C3%A4uschenberg_\(02\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:H%C3%B6xter_-_2017-04-17_-_H%C3%B6xter_vom_R%C3%A4uschenberg_(02).jpg) (abgerufen am 15.10.2020).
- Varga**, Christiane/Crusius, Christa/Lanzinger, Christof/Rauch, Christian (2015). Zukunftsmarkt Best Ager. Trends & Handlungsempfehlungen für Ihr Unternehmen. 4. Aufl. Wien. Schriftenreihe des Wirtschaftsförderungsinstitutes 336. Online verfügbar unter https://www.wko.at/service/unternehmensfuehrung-finanzierung-foerderungen/Best_Ager_Web.pdf (abgerufen am 12.10.2020).
- Verein LEADER Region Triestingtal** (Hg.) (2018). Lokale Entwicklungsstrategie Triestingtal 2014 - 2020. Online verfügbar unter https://www.triestingtal.at/images/LES_Version_2_ab_7.2.2018.pdf (abgerufen am 09.10.2020).
- Von Radecki**, Alanus (2020). Workshop – Smart Cities in Germany: from Pilot to Market. Session II – the German Smart City ecosystem: drivers, challenges & opportunities Digital Workshop, Nordic Edge Expo, 23.09.2020.
- Weber**, Gerlind (2010). Der ländliche Raum – Mythen und Fakten. Online-Fachzeitschrift des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom 2010, 1–11. Online verfügbar unter https://www.bmnt.gv.at/dam/jcr:a8190ab0-899d-4ccb-b522-59ce1bfe3b0b/09_Weber.pdf. (abgerufen am 17.02.2020).
- Westfalen-Blatt** (Hrsg.) (2020). Digital Detox – Das bringt die bewusste Auszeit von Smartphone und Co. Online verfügbar unter <https://www.westfalen-blatt.de/Ueberregional/Nachrichten/Multimedia/4171314-Multimedia-Digital-Detox-Das-bringt-die-bewusste-Auszeit-von-Smartphone-und-Co> (abgerufen am 09.10.2020).
- Wiechmann**, Thorsten/Terfrüchte, Thomas (2017). Smart Country regional gedacht – Teilräumliche Analysen für digitale Strategien in Deutschland.
- Willinger**, Bettina/Wojtech, Annemarie (2018). Digitalisierung im ländlichen Raum Status Quo & Chancen für Gemeinden. White Paper. Fraunhofer SCS.
- Zagler**, Wolfgang (2016). Chancen und Risiken von technischer Assistenz in der Pflege? Wien, Pflegekongress 16, 25.11.2016. Online verfügbar unter <https://www.pflegekongress.at/html/publicpages/148059823957697.pdf> (abgerufen am 10.04.2020).
- Zandonella**, Remo/Stokar, Thomas von (2019). Herausforderungen der digitalen Transformation im Raumkontext*. In: Peter Bußjäger/Georg Keuschnigg/Christoph Schramek (Hg.). Raum neu denken. Von der Digitalisierung zur Dezentralisierung. Wien, new academic press, 143–163.
- Zibell**, Barbara/Diez/Javier Revilla (2014). ZukunftsNAH. Zukunftschancen bedarfsgerechter Nahversorgung in ländlichen Räumen Niedersachsens. Hannover.
- Zwiauer**, Katharina/Paula, Michael/Vogl, Bernd (o.J.). Das Konzept Smart City. 1.18 Unterschiedliche Schwerpunktsetzungen. Online verfügbar unter <https://www.e-genius.at/mooc/smart-cities-teil-1/woche-1-smart-city-konzepte/118-unterschiedliche-schwerpunktsetzungen> (abgerufen am 10.04.2020).



DIE VOLLVERSION DIESES
BOOKLETS, MIT MEHR
PRAXISBEISPIELEN, KANN ÜBER
DEN QR-CODE ABGERUFEN
WERDEN.

ANHANG-BOOKLET

**DIGITALISIERUNG,
WAS BRINGT'S UNS GEMEINDEN?!**

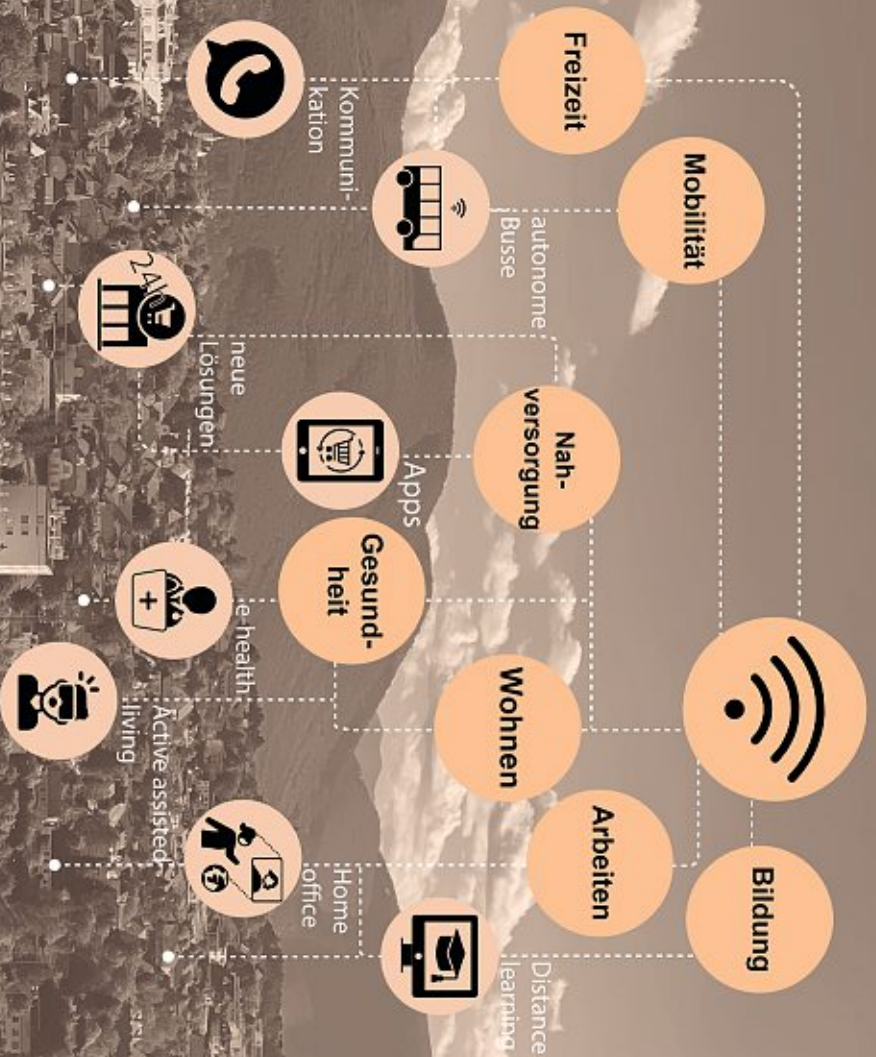


ANHANG DIPLOMARBEIT:

Digitalisierung,

was bringt's uns Gemeinden?!

Die wichtigsten Schritte im Überblick



”

“**WIR MÜSSEN UNS IN DER DIGITALISIERUNG AUCH WAS TRAUEN UND DÜRFEN KEINE ANGST HABEN, FEHLER ZU MACHEN. ES IST NUR WICHTIG, DASS WIR NICHT ALLE DIE GLEICHEN MACHEN.**“ (Kehle, Präsident und Hauptgeschäftsführer 2019)

“

Die VOLLVERSION DIESES BOOKLETS,
MIT MEHR PRAXISBEISPIELEN,
KANN ÜBER DEN QR-CODE
ABGERUFEN WERDEN.



INHALT

LEITFADEN ZUR DIGITALEN REGION	4
STEP BY STEP - 8 SCHRITTE, WELCHE GEMEINDEN	
AUF IHREN WEG UNTERSTÜTZEN	5
1. SICH MIT DEM THEMA VERTRAUT MACHEN	9
1.1 GESCHICHTEN AUS DEM LEBEN	10
2. Wo DRÜCKT DER SCHUH? HERAUSFORDERUNGEN & ANKNÜPFUNGSPUNKTE KENNEN	14
2.1 DIGI-CHECK - Wo STEHEN WIR ALS GEMEINDE?	18
3. VONEINANDER LERNEN	19
Handlungsfeld Mobilität	20
Handlungsfeld Wohnen	23
Handlungsfeld Gesundheit	26
Handlungsfeld Bildung	29
Handlungsfeld Arbeiten	32
Handlungsfeld Nahversorgung	33
Handlungsfeld Freizeit	34
Handlungsfeld Gemeinschaft	37
4. WOMIT SCHAFFEN WIR DAS? DIE WERKZEUGE DER RAUMPLANUNG IM ÜBERBLICK	40
4.1 WERKZEUGKASTEN DER RAUMPLANUNG, ZUR STÄRKUNG DER DASEINSGRUNDFUNKTIONEN	43
5. QUELLEN	44

LEITFADEN ZUR DIGITALEN REGION



„IN DER PRAXIS STELLT DIE UMSETZUNG DER DIGITALISIERUNG HÄUFIG EINE GROSSE UNBEKANNTE FÜR KOMMUNALE ENTSCHEIDUNGSTRÄGER DAR – SOWOHL WAS DEN BREITBAND AUSBAU ANGEHT, ALS AUCH DESSEN GEWINNBRINGENDE NUTZUNG FÜR DIE GEMEINDE.“

(Willinger und Wojtech 2018)

Der Leitfaden dient politischen Akteur*innen als Unterstützung, wie der Prozess zu einer digitalen Region ablaufen kann. Der Weg gliedert sich in acht Schritte und für jeden Schritt stellt der Leitfaden Materialien in Form von Praxisbeispielen, Fragebogen oder theoretische Erkenntnisse zur Verfügung.

Der "Fahrplan" skizziert einen groben Rahmen, welcher je nach räumlichem Kontext und Akteur*innen adaptiert werden muss.

STEP BY STEP - 8 SCHRITTE, WELCHE GEMEINDEN AUF IHREN WEG UNTERSTÜTZEN

1. Das Ruder in die Hand nehmen: Zuständigkeiten festlegen & Mitreiter*innen finden.

Es braucht eine feste Ansprechperson, welche sich dem Thema annimmt und es vorantreibt. Jemanden, der die Bedeutung der Thematik erkannt hat und aufgeschlossenen ist neue Wege zu gehen. Jemanden, der seine Mitstreiter*innen vom Thema begeistern kann. Digitalisierung betrifft verschiedene Handlungsfelder und wird deshalb häufig als **“Chefsache“**, in der Zuständigkeit des/der Bürgermeisters*in, deklariert.

Das Thema Digitalisierung ist ein umfangreiches Themenfeld, deshalb wird Gemeinden geraten, den Weg nicht alleine zu beschreiten, sondern als Region aufzutreten. Bei Regionen, welche bereits als Leader-Region erfolgreich zusammenarbeiten, empfiehlt es sich in dieser Konstellation weiter zu arbeiten, da bereits eine Organisationsstruktur besteht und das Potenzial der gesamten Region genutzt werden kann (engagierte Bürger*innen, Unternehmen, Vereine, etc.) und genügend Humanressourcen zur Verfügung stehen.

2. Sich mit dem Thema vertraut machen: Was bedeutet Digitalisierung für die lokale und regionale Ebene?

Zu Beginn des Prozesses muss das abstrakte Wort “Digitalisierung“ auf kommunaler Ebene greifbarer werden.

Dafür wurde das **Kapitel 1 “Sich mit dem Thema vertraut machen“** und **“Geschichten aus dem Leben“** vorbereitet diese sollen den Einstieg in das Thema erleichtern und Handlungsfelder aufzeigen, in welchen Bereichen digitale Anwendungen Daseinsgrundfunktionen stärken können und wie Menschen vor Ort, von den Lösungen konkret profitieren können.

Als fachlichen Input kann das Kapitel 3 vom Theorieteil der Diplomarbeit **“Digitalisierung als Chance für ländliche Räume?!“** herangezogen werden. Dieses zeigt überblicksmäßig die Chancen und Risiken der Digitalisierung auf. In der Euphorie gegenüber dem Thema, dürfen die Risiken nicht ausgeklammert werden.

Dieses Grundwissen dient als Ausgangsbasis für weitere Diskussionen.

3. Wo drückt der Schuhe? Herausforderungen analysieren

Gemeinsam als Gemeinde (*politische Ebene*) Leader-Verein, Multiplikatoren (=engagierte Bürger*innen und Vordenker*innen) überlegen, in welchen **Bereichen Handlungsbedarf besteht**, damit lokale und regionale Daseinsgrundfunktionen erhalten bzw. verbessert werden.

Damit Akteur*innen das Thema Digitalisierung umfassend denken und auf bestehende Lösungen aufbauen wurde das **Kapitel 2 “Wo drückt der Schuh? Herausforderungen und Anknüpfungspunkte”** erstellt. Dieses beinhaltet einen Fragebogen namens “Digi-Check - Wo stehen wir als Gemeinde?“, welcher alle 8 Handlungsfelder abdeckt. Durch eine umfangreiche Betrachtung können Synergien in den einzelnen Handlungsfeldern erzeugt werden und es wird sichergestellt, dass keine losgelösten Projekte entstehen.

Je nach regionalen Herausforderungen wird eine Priorisierung der Handlungsfelder und Lösungen vorgenommen.

4. Die Finanzierung bedenken: Förderstruktur

Bereits frühzeitig müssen sich Akteur*innen überlegen mit welchen Mitteln das Projekt finanziert wird. Ohne Fördergelder ist es für ländliche Regionen schwierig Lösungen abseits von Verwaltungsdigitalisierung (e-Governance) zu entwickeln und zu implementieren. Als Unterstützung dient das **Kapitel 5**, des Theorieteils der Diplomarbeit **“Finanzinstrumente der Europäischen Regionalpolitik für Strukturprobleme ländlicher Regionen verwenden“**. Dieses fasst mögliche EU-Fördertöpfe zusammen.

Regelmäßig werden Förderaufrufe veröffentlicht, damit Einreichfristen nicht verstreichen, sollte eine Person die Förderstruktur kennen und zeitnah auf neue Ausschreibungen hinweisen. Somit wird gewährleistet, dass genügend Zeit bleibt einen Projektantrag vorzubereiten und einzureichen.

5. Das Rad nicht neu erfinden – von anderen Regionen lernen

Nicht vorschnell handeln, sondern gezielt überlegen, wo man als Region hin möchte und was dafür nötig ist. Ein wichtiger Schritt ist es, sich mit der Thematik auseinanderzusetzen und zu schauen, wie andere Regionen mit dem Thema umgehen, davon zu lernen und auf bestehende Ansätze zurückzugreifen bzw. entsprechend adaptieren. Dafür wurde das **Kapitel 3**, des Anhangs **“Voneinander Lernen“** vorbereitet, dieses verschafft einen Überblick, wie andere Regionen mittels digitaler Lösungsansätze ihre Herausforderungen gelöst haben.

6. Mehrwert für die Region durch Einbindung der Bevölkerung/ Unternehmen/ Multiplikatoren

Eine frühe Einbeziehung der Menschen vor Ort trägt wesentlich zur Akzeptanz der Bevölkerung und zur Nachhaltigkeit der Lösungen bei. Dies kann im Rahmen eines Dorfgespräches oder einer Auftaktveranstaltung stattfinden.

Das Format sollte abhängig der gewünschten Ziele gewählt werden, auch die Einbeziehung von moderierenden Personen und Fachleuten für einen Impulsvortrag wird empfohlen. Am sinnvollsten ist die Einbeziehung der Personengruppen bevor konkrete Lösungsansätze feststehen. Damit wird gewährleistet, dass die **Bedürfnisse der künftigen Nutzer*innen** noch in die Lösung miteinfließen können. Nur wenn Menschen einen **Mehrwert** erkennen und ihnen der Umgang mit der Technologie vertraut ist, werden sie diese auch nutzen.

Damit sich von Jung bis Alt alle Menschen in die Diskussion einbringen können, ist es wichtig eine einheitliche Gesprächsbasis zu schaffen und den Menschen zu zeigen wie sie konkret davon profitieren können. Mittels Beispielsituation können konkrete Anwendungsfelder dargestellt werden (siehe Kapitel 1), diese können helfen Vorbehalte gegenüber dem Thema abzubauen.

7. Konzept erstellen

Nachdem die Handlungsfelder feststehen, Referenzbeispiele gesichtet wurden und regionale Akteur*innen einbezogen wurden sollten die definierten Ziele in einem Konzept oder einer Strategie münden und eine **Priorisierung** vorgenommen werden. Damit wird sichergestellt, dass der Prozess zu einer digitalen Gemeinde durchdacht ist und mögliche Synergien genutzt werden.

Empfohlen wird bei der Priorisierung von konkreten Projekten, darauf zu achten, dass zu Beginn ein Projekt gewählt wird, welches rasch verwirklicht werden kann, damit die positive Grundeinstellung erhalten bleibt. Häufig sind Personen am Beginn des Prozesses Feuer und Flamme, verlieren aber ziemlich rasch das Interesse sich zu engagieren, wenn sie merken es passiert nichts.

8. Projekte sichtbar machen: Projektideen umsetzen & darüber reden

Im letzten Schritt werden anhand der vorgenommenen Priorisierung spezifische Lösungsansätze ausgearbeitet. Die politische Ebene erarbeitet gemeinsam mit Multiplikatoren und engagierten Personen Lösungsansätze. In dieser Phase kann es hilfreich sein, visiertes Fachpersonal für technische Fragen zu involvieren. Das erste umgesetzte Projekt ist für die Region ein wichtiges Zeichen, deshalb sollte es achtsam gewählt werden.

Medienberichte über die neuen Anwendungen führen zu einer **positiven Wahrnehmung** in der Region und können negative Zuschreibungen entkräften und Strahlkraft über die Region hinaus erzeugen.

In ländlichen Regionen tragen Vorbehalte gegenüber der Digitalisierung und neuen Technologien dazu bei, dass Personen eine Abwehrhaltung einnehmen. Deshalb wird empfohlen, als eines der ersten Projekte das Wissen der Bewohner*innen mit niederschwelligen Unterstützungsangeboten zu stärken.

1 SICH MIT DEM THEMA VERTRAUT MACHEN

Die Digitalisierung nimmt immer stärker Einfluss auf unser tägliches Leben. Ein Beispiel ist das Handy, dieses wurde zum Telefonieren entwickelt und keiner hätte sich erträumen lassen, für welche Anwendungen wir es heutzutage verwenden. Wir kommunizieren mit Hilfe digitaler Dienste wie WhatsApp, wir können mit einer App Bank-Überweisungen von zu Hause aus erledigen, wir fragen Sprachdienste wie Alexa oder Siri welche Apotheke Wochenenddienst hat.

Die Digitalisierung bietet vielseitige Möglichkeiten. Wieso nutzen wir diese nicht für Herausforderungen in Gemeinden und Regionen?

Städte befassen sich bereits seit Jahrzehnten mit dem Thema "Smart City". Der technische

Fortschritt ermöglicht viele neue Lösungsansätze. Für lokale und regionale Herausforderungen, für welche es bis dato keine adäquaten Lösungen gab, könnte die Digitalisierung neue Möglichkeiten schaffen.

Der Ausbau der Breitbandinfrastruktur ist nur eine Komponente der Digitalisierung, was nach dem Ausbau der technischen Infrastruktur gemacht wird liegt bei den (politischen) Akteur*innen.

Für Gemeinden und Regionen hat die Digitalisierung das Potenzial neue Lösungsmöglichkeiten für Daseinsgrundfunktionen zu schaffen. Die möglichen Einsatzbereiche sind enorm. Die Digitalisierung könnte dafür eingesetzt werden, damit ältere Menschen unabhängig und länger

in ihre eigenen vier Wänden leben können. Die Dorfkommunikation könnte damit ins 21. Jahrhundert gebracht werden und auch die Versorgungsqualität im Gesundheitsbereich oder eine Verbesserung der öffentlichen Verkehrsinfrastruktur könnte erreicht werden.

BERUFLICH



© WILLIAM IVEN | UNSPLASH 2015

Der technische Fortschritt hat dazu geführt, dass neue **Geschäftsmodelle** wie Car-Sharing und Streaming-Plattformen wie Spotify entstanden sind. Mobile Geräte machen es möglich, von überall auf Informationen zuzugreifen und ermöglichen **flexibleres Arbeiten** (Home-Office, Co-Working).

PRIVAT



© CHRISTIAN WIEDIGER | UNSPLASH 2018

Wir kommunizieren über digitale Dienste wie **WhatsApp**.

Wir führen Überweisungen mit einer **Bank-App** durch.

Wir fragen **Sprachdienste** wie Siri oder Alexa welche Apotheke Wochenenddienst hat usw.

GEMEINDEEBENE



© EIGENE AUFNAHME 2020

Die Digitalisierung beginnt für Gemeinden erst so richtig, wenn es ein leistungsfähiges Internet gibt. Die Frage ist wie politische Akteur*innen und Bürger*innen die technische Infrastruktur **künftig für lokale und regionale Herausforderungen nutzen werden?**

1.1 GESCHICHTEN AUS DEM LEBEN

Das ist **Johanna**, sie ist 73 Jahre alt und lebt alleine in ihrem Haus. Seit zwei Jahren ist sie verwitwet. Johanna ist geistig top fit, nur ihre Beine spielen nicht immer mit. Ihre beiden Töchter leben nicht im Dorf aber für Johanna ist ein Umzug keine Option. Solange wie möglich möchte sie in ihrem gewohnten Umfeld leben.

Die **Digitalisierung** ist für Johanna ein Segen, weil diverse Anwendungen ihr ein selbstbestimmtes Leben ermöglichen.

Ihr Wohnraum wird mittels **elektronischen Hilfssystemen** (Active Assisted Living - AAL) an ihre Bedürfnisse angepasst. Manchmal sind es kleine Anwendungen wie die Sturzerkennungs-Sensoren, die ihr Sicherheit geben und gegebenenfalls eine vorab definierte **Rettungskette** (Nachbarn – Familie – Rettung) aktivieren.

Den Großteil ihrer Einkäufe erledigt Johanna über ihr Tablet. Dort ist die **Dorf-App** installiert, wo größtenteils lokale Produkte angeboten und geliefert werden.

Seitdem ihr Mann verstorben ist, war Mittagessen für sie ein Graus. Das Mittagsmenü von Essen auf Rädern hat sie meistens nicht angerührt. Seitdem sie am **virtuellen Mittagstisch** teilnimmt ist es anders, das Essen macht ihr wieder Freude.

Zum wöchentlichen Kaffeetratsch mit Freundin Gerti nimmt Johanna den **On-Demand-Bus**, dafür meldet sie sich einen Tag vorher an. Das System erstellt anhand der Anmeldungen einen Routenplan und fährt die Fahrgäste von Tür zu Tür. Ideal für Personen, für die der Weg zur Haltestelle zu lang ist. Ein Zukunftsthema ist der autonome Bus, aber das wird noch ein wenig dauern.

DIGITALISIERUNG FÜR SENIOR*INNEN



DIGITALISIERUNG FÜR NEUBEWOHNER*INNEN



Kerstin und Christoph wohnen seit einem halben Jahr in Berndorf. Die beiden sind in der Großstadt aufgewachsen und haben keine Wurzeln zur Gemeinde. So richtig einleben konnten sie sich noch nicht. Sie wohnen am Stadtrand und sind beruflich den ganzen Tag unterwegs. Kinder haben sie keine.

Christoph las letzte Woche im Gemeindeblatt über die **Dorf-App** und hat sich gleich angemeldet. In der App hat er den Status "Neubürger*in" bekommen. Dadurch hat er interessante Tipps über die Region und zu lokalen Produzenten/ Ab-Hof-Verkäufer*innen erhalten. Auch Kerstin ist begeistert von der App. Sie hatte keine Ahnung wie viele Ab-Hof-Produzenten es in der Region gibt.

Auch die **Berichte der Regionsbloggerin** verfolgen beide gespannt, dadurch wurden sie auf die interaktive Fahrradtour "Auf den Spuren der historischen Schlösser und Burgen" aufmerksam. Mittels kurzen Hörspielen und Videos wird man in eine historische Zeit zurückversetzt. Ein künftiges Projekt soll auch den Brauchtum der Region mittels Augmented Reality Brillen erlebbar machen.

Seit der Coronakrise ermöglicht Christophs Arbeitgeber ihm Homeoffice zu machen. Da Homeoffice nicht das richtige für ihn ist, war er froh, als er einen Platz im **Coworking Plus** Haus in Berndorf bekam. Die regelmäßigen Veranstaltungen und Netzwerktreffen haben bereits in einem lokalen Projekt geendet.

Karl ist 55 Jahre alt, vor kurzem hatte er einen Schlaganfall. Auch nach der Kur hat er mit seinem Gehapparat noch Probleme.

Letzte Woche hat ihm eine Nachbarin vom **digitalen Turnsaal** erzählt, welchen es seit einem Monat gibt.

Karl war anfangs skeptisch, aber seine Nachbarin, hat keine Ruhe gegeben, bis er mitgegangen ist. Im Turnraum ist der Monitor mit dem Internet verbunden. Auf dem Bildschirm werden Übungen gezeigt, welche die Teilnehmer*innen nachahmen. Per Kamera werden die Bewegungen in Echtzeit gemessen, analysiert und rückgemeldet. Mittlerweile ist er vom Projekt begeistert, da er damit sein Training im Ort fortsetzen kann.

Die Anwendungen waren für Karl anfangs ziemlich gewöhnungsbedürftig, aber seitdem es das **digitale Café** gibt, konnten seine Berührungsängste in Gesprächen und Schulungen gegenüber den neuen Technologien abgebaut werden. Karl hat sich sogar als Testperson für das Projekt **“Telemedizin“** gemeldet.

Die Digitalisierung gibt Karl Hoffnung und hat ihm gezeigt, dass es im Leben nie zu spät ist etwas Neues zu lernen.

DIGITALISIERUNG FÜR PERSONEN MIT GESUNDHEITLICHEN BESCHWERDEN



© EIGENE AUFNAHME 2020



2. Wo drückt der Schuh? Herausforderungen & Anknüpfungspunkte kennen

bei dieser Informationsflut nicht das Wesentliche - nämlich die Herausforderungen der Gemeinde/Region - aus den Augen zu verlieren ist es den **„Gemeinde-Digi-Check“**.

Der Fragebogen bildet die **acht Handlungsfelder** der Daseinsgrundfunktionen ab. Durch den **„Digi-Check“** befassen sich (politische) Akteur*innen mit dem Thema Digitalisierung abseits von Governance Lösungen.

Durch eine umfangreiche Betrachtung, über alle Handlungsfelder hinweg, können Anknüpfungspunkte bestehenden Lösungen, wie auch Synergien zu anderen Handlungsfeldern ermittelt werden.



© EIGENE AUFNAHME 2019

GEMEINDE-CHECK



Wo steht unsere Gemeinde beim Thema:

- Mobilität
- Wohnen
- Gesundheit
- Bildung
- Arbeiten
- Nahversorgung
- Freizeit
- Gemeinschaft

ALLGEMEINES

Mit welchen Herausforderungen befasst sich Ihre Gemeinde? (*Bevölkerungsrückgang, Abwanderung, Versorgungsqualität, öffentlicher Verkehr etc.*)

Wie würden Sie die Internetverbindung in der Gemeinde beschreiben? (*mehr als 30 Mbit, flächendeckend oder lückenhaft*)

Welche Akteur*innen/ Vereine/ Bürger*innen engagieren sich in der Region am Meisten und in welchen Handlungsfeldern?

Was verbinden Sie mit dem Thema Digitalisierung auf Gemeindeebene?

MOBILITÄT



Welche Personengruppe nutzt zurzeit die Öffis und was wäre nötig, damit mehr Menschen auf die öffentlichen Verkehrsmittel zurückgreifen? (*Intervall, Wochenendbetrieb, Angebot geht über Schülerbus hinaus, Preise, etc.*)

Wie besorgen ältere Menschen oder Personen ohne Führerschein ihre Erledigungen?

Welche Lösungen gibt es in meiner Gemeinde zur gemeinsamen Nutzung von Verkehrsmitteln (*Car-Sharing oder Fahrgemeinschaften, ...*)?

Können Personen in der Region für eine gleiche Strecke unterschiedliche Verkehrsmittel nutzen (*Bahn/ Bus und Carsharing, Bus und Fahrradverleih etc.*)?

WOHNEN



Welche Personen ziehen in die Gemeinde? (*Altersgruppe, Bezug zur Region etc.*)

Welche Möglichkeiten gibt es in der Region, wenn Personen im Alter auf Unterstützung angewiesen sind? (*nachbarschaftliches Netzwerk, technische Unterstützungssysteme*)

Werden digitale Anwendungen genutzt, damit ältere Menschen länger und selbstbestimmt im Eigenheim leben können? Wenn ja welche? Wie denken Sie würden solche Anwendungen bei den Bürger*innen angenommen werden?

GESUNDHEIT



Wie zufrieden sind Sie mit dem Gesundheits- und Sozialfürsorgediensten in ihrer Gemeinde? (*Hausbesuche, Wochenenddienst etc.*)

Wie ausgelastet sind die Hausärzte in der Region?

Wenn Sie an die Zukunft denken und eine Hausarztstelle muss nachbesetzt werden, denken Sie es schwierig einen Ersatz zu finden? Wieso?

BILDUNG



Wie würden Sie die digitalen Fähigkeiten der Bewohner*innen einschätzen?

Gibt es in der Gemeinde/ Region Angebote, welche Personen dabei unterstützen Kenntnisse im Umgang mit digitalen Technologien zu erlernen?

Wird die Digitalisierung in der Gemeinde für neue digitale Bildungsformate genutzt? Wenn ja für welche? (*Schule, Erwachsenenbildung*)

ARBEITEN



Werden digitale Plattformen genutzt, um lokale Betriebe und Unternehmen zu unterstützen und damit Bürger*innen über Angebote zu informieren?

Inwiefern nutzen Einzelhandels- und Dienstleistungsbetriebe die Möglichkeiten der digitalen Präsenz aus? (*Homepage, Informationen sind in Suchmaschinen eingepflegt*)

Meine Gemeinde bietet Räume für Pendler*innen, in denen Sie arbeiten können, an? (*Co-Working*)

(NAH)- VERSORGUNG



Welche Einrichtung der Daseinsgrundversorgung vermissen die Bewohner*innen im Dorf/ Gemeinde am meisten? (*Bank, Post, Geschäfte für Grundnahrungsmittel etc.*)

Wie versorgen sich ältere oder mobilitätseingeschränkte Personen?

Bieten lokale Lebensmittelgeschäfte auch Lieferdienste an? Wenn ja, welche Unternehmen?

Wenn Sie in die Zukunft blicken, ist die Betriebsnachfolge von Lebensmittelgeschäften ein Thema? Wenn ja, wieso?

FREIZEIT



In meiner Gemeinde werden neue digitale Technologien genutzt, um Tourismusangebote für einen weiteren Personenkreis (z.B. *Jugendliche*) zu attraktivieren. Um welche Angebote handelt es sich?

Wie würden sie das Vereinsleben in Ihrer Gemeinde beschreiben (*attraktiv für junge Menschen, Integration von Neubürger*innen*)?

Wie kommunizieren Vereinsmitglieder miteinander und wie werden Bürger*innen über Veranstaltungen informiert?

GEMEINSCHAFT



Wie kommuniziert die Gemeinde mit Ihren Bürger*innen? (*Gemeindeblatt, Schwarzes Brett, digital?*)

Wie wird bei der Umsetzung von Lösungen sichergestellt, dass die Lösungen den Bedürfnissen der Bürger*innen entsprechen?

Wie würden Sie die Nachbarschaftshilfe in Ihrer Gemeinde beschreiben?

Wie werden Neubürger*innen unterstützt Anschluss in der Gemeinde zu finden?

Hält die Gemeinde Kontakt mit "Wegziehern"? Wenn ja, wie?

2.1 DIGI-CHECK - WO STEHEN WIR ALS GEMEINDE?



Vor welchen Herausforderungen steht Ihre Gemeinde und in welchen Handlungsfeldern sehen Sie den größten Handlungsbedarf?

Nehmen Sie eine Reihung der Prioritäten vor, wobei 1 die höchste Priorität bedeutet und 8 (noch) kein Handlungsbedarf.

SELBSTEINSCHÄTZUNG

Reihung nach Handlungsbedarf
(1= höchste Priorität, 8= keine Bedeutung)

- Mobilität**
- Wohnen**
- Gesundheit**
- Bildung**
- Arbeiten**
- Nahversorgung**
- Freizeit**
- Gemeinschaft**

VONEINANDER LERNEN

Nach dem Motto, "Nicht jede Region muss das Rad neu erfinden", wird ein Blick über die Gemeindegrenzen geworfen und aufgezeigt mit welchen digitalen Lösungen andere Regionen ihre Herausforderungen in den Bereichen der Daseinsgrundfunktionen gelöst haben.

Mittlerweile gibt es viele digitale Lösungsansätze. Aufgrund von begrenzten Ressourcen ist der Blick über den Rand der eigenen Region oft nicht einfach, da Erkenntnisse in seitenlangen (wissenschaftlichen) Arbeiten oder Evaluierungsberichten münden und konkrete Details über den Prozess, wie Hürden und Herausforderungen häufig außen vor gelassen werden.

Die meisten Beispiele stammen aus dem Fallstudienansatz der zwei deutschen Modellregionen:

- **BAYERN (FRAUENAU UND SPIEGELAU)**
- **NORDRHEIN-WESTFALEN (KREIS HÖXTER UND LIPPE)**



KOOPERATION - VERNETZUNG - MACHEN

HANDLUNGSFELD MOBILITÄT

Das Thema Mobilität spielt in ländlichen Räumen, durch geringe Arbeitsplatzdichte und Bildungsangebote sowie durch größere Entfernungen zu den Geschäften des täglichen Bedarfs, eine wichtige Rolle.

Solange Personen mobil sind und selber mit dem Auto fahren können wird der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) kaum als Problem wahrgenommen, da Distanzen problemlos zurückgelegt werden.

Personengruppen, die noch keinen Führerschein haben oder sich das Fahren nicht mehr zutrauen verlieren durch eine schlechte öffentliche Anbindung ihre Unabhängigkeit.

Die Digitalisierung kann zur Unabhängigkeit diese Personengruppen beitragen.



On-Demand Busse

Bedarfsverkehr "auf Abruf" ermöglicht flexiblere Verbindungen für Fahrgäste.

Autonomes Fahren

Fahrerlose Fahrzeuge sind zurzeit noch Zukunftsmusik, rechtliche Aspekte und technologische Aspekte sind noch nicht ausgereift.

DAHOAM 4.0 DORFBUS APP - BEDARFSORIENTIERTER ÖPNV (öffentlicher PERSONENNAHVERKEHR)

Ziel

Mit der Lösung soll ein Lückenschluss zum vorhandenen öffentlichen Personennahverkehr erreicht werden. Personen, die nicht mehr mobil sind sollen ihre Eigenständigkeit wieder erhalten z.B. für Einkaufsfahren oder für den Weg zum Arzt. Auch Jugendliche sollen damit unabhängiger werden und Elterntaxis entlasten z.B. für die Fahrt zum Fußballtraining oder um Freunde zu treffen.

Wo

Bayern (Spiegelau)

Herausforderung

Gemeinde Spiegelau besteht aus 33 Ortsteilen, zersiedelte Räume erschweren ÖPNV-Lösungen, vor allem Lösungen abseits des "Schülerbusses" sind oft schwer realisierbar.

Potenzial Digitalisierung

Digitale Technologien, wie eine Buchungs-App, ermöglichen eine Kosteneinsparung (administrativer Bereich, Leerfahrten werden vermieden).

Details

Die Lösung wird subventioniert und jede Fahrt kostet, egal welche Strecke, einen Euro.



Quelle: Fraunhofer-Gesellschaft (Hg.) 2019, o.S.



KURZBESCHREIBUNG

An drei Tagen die Woche können Bürger*innen den Bus via Anruf, E-Mail oder über die App bestellen. Neben Buchungen sind in der App auch Fahrpläne, Haltestellen und Linien einsehbar. Der Bus muss mindestens eine Stunde vor Fahrtantritt gebucht werden.

Drei Ärzte bieten in Zusammenarbeit mit dem Spiegelauer DorfBUS ihren Patient*innen einen ganz speziellen Haustür-Service an: donnerstags und freitags fährt der Bus zwischen 9.30 und 11.00 Uhr direkt die Praxen der teilnehmenden Ärzt*innen an. Der Zeitraum ist speziell für Bus-Patient*innen reservieren.

Die Fahrt kostet, egal welche Strecke, einen Euro und überzeugt damit die Nutzer*innen.

* Lückenschluss zum ÖPNV



- * Betriebsgesellschaft ÖPNV
- * Bürger*innen
- * Gemeinde



- * Finanzierung / Betreibermodell
- * einfache Benutzeroberfläche bei Verwendung einer App
- * Mehrwert schaffen

HANDLUNGSFELD WOHNEN

In Österreich steht die Bevölkerungsstruktur vor einem enormen Wandel. Die durchschnittliche Lebenserwartung der Bevölkerung ist höher als je zuvor und die Geburtenrate anhaltend niedrig, dies führt zu einer Überalterung der Gesellschaft. Eine immer älter werdende Gesellschaft bringt neue Herausforderungen mit sich.

Viele ältere Menschen möchten, solange es möglich ist, in ihrem gewohnten Umfeld leben. Technologien können dazu beitragen, dass ältere Menschen länger und eigenständig, in den eigenen vier Wänden wohnen können. Die entwickelten Konzepte, Produkte und Dienstleistungen fallen unter den Begriff “**Active and Assisted Living (AAL)**” auch: “altersgerechte Assistenzsysteme für ein umgebungsunterstütztes, gesundes und unabhängiges Leben” genannt.

Aber auch für jüngere Bevölkerungsgruppen steigt die Bedeutung einer Breitbandversorgung als Standortfaktor.



Smart Home

Der Einsatz von technischen Geräten in Wohnräumen erhöht die Wohnqualität, die Sicherheit und sorgt für eine effizientere Energienutzung.

AAL (Active Assisted Living)

Darunter fallen Konzepte, elektronische Produkte und Dienstleistungen, die das alltägliche Leben von älteren oder eingeschränkten Menschen erleichtern.

BLADL - BESSER LEBEN IM ALTER DURCH DIGITALE LÖSUNGEN

Ziel

Personen ein möglichst langes und selbstbestimmtes Leben im Eigenheim zu ermöglichen sowie der Personengruppe aufzuzeigen, wie sie die Digitalisierung nutzen können.

Wo

Bayern (Frauenau/Spiegelau)

Herausforderung

Der Anteil älterer Personen steigt an, die Haushaltsgrößen verändern sich und 1-Personen Haushalte nehmen zu. Immer mehr digitale Technologien nehmen Einzug in den Alltag, was wiederum für ältere Personen eine Herausforderung darstellt.

Potenzial Digitalisierung

Digitalisierung zur Verbesserung der Lebensbedingungen, speziell für Senior*innen, in ländlichen Regionen nutzen.

Details

Link: <https://digitales-dorf.bayern/index.php/die-modelldoerfer/bayerischer-wald-2/bladl/>



KURZBESCHREIBUNG

Ziel ist es Berührungängste gegenüber digitalen Geräten zu reduzieren bzw. Wissenslücken im Umgang mit neuen Anwendungen zu schließen.

Das Projekt hat 3 Phasen.

1. Mittels Schulungen wird interessierten Personen Kenntnisse im Umgang mit digitalen Technologien vermittelt, um Angebote nutzen zu können.
2. Digitale Plattformen werden genutzt, um Bürger*innen zu vernetzen/ Hilfeleistungen anzubieten (digitale Nachbarschaftshilfe). Angebote können sukzessiv erweitert werden z.B.: Koordination von Mitfahrmöglichkeiten wie zum Einkaufen für Senior*innen.
3. Ausstattung von Haushalten mit Assistenzsystemen (Assisted-Living-Systeme/ AAL). Diese werden in den Haushalten implementiert, um den Alltag zu erleichtern. Der Fokus liegt auf kostengünstigen, leicht nachrüstbaren aber effizienten und unaufdringlichen Lösungen.



- * Bedürfnisse abfragen
- * Schulungen anbieten
- * Nachbarschaftshilfe stärken
- * Unterstützung im Haushalt durch Assistenzsysteme



- * Bürger*innen 55+
- * Gemeinde/Schulungspersonal
- * Kooperation mit Unternehmen, die AAL Produkte anbieten / Erfahrungsaustausch mit Regionen



- * Bewusstsein & Akzeptanz schaffen und auf Bedürfnisse eingehen

Gerade in ländlichen Räumen fehlen Hausärzte, eine Nachbesetzung ist häufig langwierig und schwierig oder der Anfahrtsweg zum nächsten Arzt ist entsprechend lang. Der Anteil der älteren Menschen wird weiter ansteigen und damit steigt auch die Betreuungsintensität weiter an.

Deshalb wird in ländlichen Räumen ein enormes Potenzial gesehen, um mittels digitaler Technologien eine flächendeckende Grundversorgung zu gewährleisten und damit sicherzustellen, dass ungleiche räumliche Ausstattung (regionale Disparitäten) nicht weiter voranschreiten.

Im Gesundheitsbereich könnte durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) ärztliches und pflegerisches Personal wie auch pflegende Angehörige entlastet werden.

HANDLUNGSFELD GESUNDHEIT



Telemedizin

Als Telemedizin wird die medizinische Versorgung unter Überbrückung räumlicher und zeitlicher Distanz bezeichnet.

E-Health | M-Health

E-Health bedeutet die Digitalisierung im Gesundheitswesen. Die Nutzung von mobilen Endgeräten und Apps zur Prävention und Gesundheitsförderung via Handy wird **Mobile Health** (M-Health) genannt.

MEDILAND - MEDIZIN DIGITAL ZUR VERBESSERUNG DER VERSORGUNG AUF DEM LAND

Ziel

Versorgungslücken mit Hilfe digitaler Anwendungen schließen und eine flächendeckende medizinische Versorgung zu gewährleisten

Wo

Bayern (Spiegelau/ Frauenau)

Herausforderung

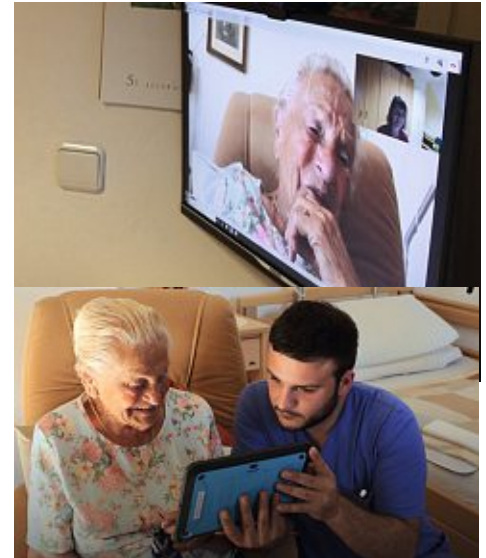
Überlastung der Hausärzte, Nachbesetzung der Hausarztposten schwierig, Überalterung der Gesellschaft, lange Wege/ eingeschränkte Mobilitätsangebote

Potenzial Digitalisierung

Entlastung der Hausärzte, da medizinische Fachangestellte Hausbesuche übernimmt, mittels audiovisueller Kommunikation kann bei Bedarf die Expertise des behandelnden Hausarztes eingeholt werden

Details

Link: <https://digitales-dorf.bayern/index.php/die-modelldoerfer/bayerischer-wald-2/mediland/>



Quelle: Ilse 2019, o.S.



Speziell geschulte medizinische Fachangestellte können Hausbesuche übernehmen und bei Bedarf mittels audio-visueller Kommunikation mit dem Fachpersonal Kontakt aufnehmen. Routinemäßige persönliche Heimbesuche können besser geplant werden und manches kann bereits im Vorfeld geklärt werden. Unnötige Krankenhauseinweisungen, speziell am Wochenende, könnten so vermieden werden.

Weitere Einsatzbereiche sind, dass Vitaldaten, Röntgenbilder, etc. in Echtzeit zwischen Hauspraxis und Fachpraxis ausgetauscht werden können und damit Klinikeinweisungen vermieden werden.

Der direkte Kontakt zwischen ärztlicher Fachkraft und Mensch soll nicht ersetzt werden. Die Digitalisierung soll dazu beitragen ärztliches Fachpersonal zu entlasten und so die Versorgungsqualität verbessern.

KURZBESCHREIBUNG

* Durchgängige Information durch den Einsatz einer elektronischen Gesundheitsakte (eGA) / Gesundheitskonto (vitabook)

* Telemedizin-Ausstattung in Arztpraxen, Pflegedienst, Pflegeheim

* Erweiterung des Telemedizin-Netzwerks um stationäre Leistungserbringer



* Hausärzt*innen und Versorgungsassistent*innen

* ambulanter Intensivpflegedienst

* Pflegeheim

* (regionale) Kliniken

* Krankenkassen



* Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

* gesetzliche Krankenkassen einbeziehen

* Schulungen über den Umgang mit neuen Technologien

Digitalisierung hat mittlerweile in allen Lebensbereichen Einzug gehalten, deshalb wird lebenslanges Lernen und Kenntnisse im Umgang mit Digitalisierung immer wichtiger.

Die Digitalisierung kann in Regionen, welche eingeschränkt über Bildungsangebote verfügen, Angebotslücken schließen. Das betrifft sowohl eine Anpassung im Schulalltag als auch lebenslange Lernen, welches sich an Erwachsene und Menschen im Rentenalter richtet.

In weiterer Folge wird mit niederschweligen Bildungsangeboten ein sicherer Umgang mit digitalen Anwendungen vermittelt.

HANDLUNGSFELD BILDUNG



Digital Native

Wird eine Person beschrieben, die von Kindheit an mit Informationstechnologien und dem Internet aufwächst.

Digitale Kluft

Darunter wird der ungleiche Zugang der Bevölkerung zu Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) verstanden und auch fehlende Kenntnisse um diese effektiv zu nutzen.

DIGITALE SCHULE & APP-CAFÉ

“DIALOG TRIFFT DIGITAL GANZ LOKAL“

Ziel	Dass auch ältere Menschen an der Digitalisierung teilnehmen und sie dafür mit nötigen Kenntnissen ausstatten.
Wo	Nordrhein-Westfalen (Kreis Höxter und Lippe)
Herausforderung	Skepsis von Seiten der älteren Generation bzw. fehlendes Verständnis gegenüber neuen Technologien
Potenzial Digitalisierung	Sicherer Umgang mit digitalen Anwendungen.
Details	<i>Link: https://www.owl-morgen.de/loesungen/highlights/details/die-dorf-digital-experten-pioniere-fuer-das-sorgende-dorf/</i>



Quelle: Dinter 2019, o.S.



KURZBESCHREIBUNG

Die Dorfgemeinschaftshäuser wurden um Lern- und Medienecken erweitert, welche mit IT-Equipment wie Laptops und Tablets ausgestattet wurden.

Die Volkshochschulen (VHS) bildeten 130 freiwillige Personen für 18 Monate lang aus. Alle zwei Wochen für drei Stunden wurden Schulungen veranstaltet oder praxisorientierte Exkursionen abgehalten. In dieser Zeit befassten sich Teilnehmer*innen mit Themen wie Virenschutz, Social Media, E-Learning, Online-Marktplätze, digitale Jobsuche, Online-Banking und -Zahlung, digitale Kontenverwaltung, Online-Konsultation von ärztlichen Fachpersonal, Datensicherheit, Cyber-Mobbing oder Big Data.

Die Teilnehmer*innen erhielten nach Abschluss der Schulungszeit ein Zertifikat als "Dorf-Digital-Experte". Die Schulungen waren gratis mit der Prämisse, ihr Wissen im App-Café an andere Bürger*innen weiterzugeben.

Die VHS hat eine Plattform eingerichtet auf welcher Webinare angeboten werden und von einer Cloud können Lernunterlagen abgerufen werden.



- * Räume mit IT-Equipment ausstatten
- * Dorf-Digital-Experten ausbilden
- * Wissen weitergeben im App-Café



- * Bürger*innen/ Multiplikatoren
- * Gemeinde
- * Bildungseinrichtungen wie VHS



- * Themeninhalte vorab mit Teilnehmer*innen abklären
- * Homogenes Bildungsniveau in Gruppen, andernfalls entsteht Missmut

HANDLUNGSFELD ARBEITEN

Je weiter die Digitalisierung voranschreitet, desto mehr gewinnen zeit- und ortsunabhängige Arbeitsstrukturen an Bedeutung.

Voraussetzung damit diese Entwicklung ermöglicht wird, ist eine leistungsfähige Internetverbindung aber auch die Präsenzkultur der Unternehmen spielt eine wesentliche Rolle. Eine negative Einstellung gegenüber Home-Office und eine fehlende Vertrauensbasis seitens des Unternehmens führt dazu, dass Mitarbeiter*innen Home-Office nicht in Anspruch nehmen.

In ländliche Regionen könnten flexiblere Strukturen zu einer Reduzierung von Pendlerwegen führen und die Vereinbarkeit von Arbeit, Familie und Freizeit erleichtern.



Homeoffice vs. Coworking

Im Gegensatz zu Homeoffice, bei welchen eine ruhige Arbeitsatmosphäre im Fokus steht, geht es bei Coworking um einen (branchenübergreifenden) Austausch und um die Vernetzung mit

anderen Personen und Unternehmen bei regelmäßig stattfindenden Events. Im Idealfall entstehen gemeinsame Projekte.

Ländliche Regionen sind vom Strukturwandel der Nahversorgung am stärksten betroffen. Begründen lässt sich diese Entwicklung durch gesellschaftliche Trends wie steigende Mobilität der Gesellschaft, verändertes Konsumverhalten und einen strukturellen Wandel.

Ein verändertes Mobilitätsverhalten hat dazu geführt, dass Personen mit einem PKW weitere Entfernungen zurücklegen und Geschäfte mit einem größeren Sortiment aufsuchen. Örtliche Nahversorger können wirtschaftlich nicht mit großen Einzelhandelsketten mithalten und müssen immer häufiger schließen.

In die Digitalisierung wird die Hoffnung gesetzt, die Versorgungsqualität zu verbessern. Durch Online-Handel können Bewohner*innen auf ein breiteres Sortiment zugreifen und Händler*innen ihre Reichweite vergrößern.

HANDLUNGSFELD NAHVERSORGUNG



Digitale Plattformen

Ist ein virtueller Ort im Internet, in welchen Nutzer*innen Leistungen oder Produkte kaufen können (Amazon), sich austauschen können (Facebook) oder Musik anhören können (Spotify).

App

Eine Applikation ist ein Programm, welches für bestimmte Anwendungen konzeptioniert ist (WhatsApp)

HANDLUNGSFELD FREIZEIT

Über Apps mit Freunden chatten, online einkaufen, über Plattformen Serien streamen oder ein virtueller Besuch im Museum. Die Anzahl der digitalen Anwendungen nimmt Einfluss auf unser Freizeit- und Kommunikationsverhalten. Elektronischer Sport (eSport), bei welchem Spieler*innen wettbewerbsmäßig Videos spielen werden immer populärer.

Im Bereich Tourismus wird der Einsatz von digitalen Technologien als Möglichkeit gesehen, um den Erlebnisfaktor der Angebote zu steigern und damit die Zielgruppe zu erweitern.



VR/AR-Brillen

Bei Augmented (erweiterte) Reality (AR) wird die reale Umwelt des Nutzers mit digitalen Informationen, interaktiven Elementen oder Animationen erweitert. Der Gegensatz

zur virtuellen Realität (VR) wird die Umwelt nicht vollständig überlagert, sondern lediglich mit Daten und Bildern angereichert.

VIRTUELLER RUNDGANG

Ziel

Im Fokus steht den Tourismus in der Region zu stärken. Zusätzlich dazu kann das Angebot genutzt werden, damit ältere (mobilitätseingeschränkte) Bürger*innen sich digital im Dorf umsehen können.

Wo

Bayern (Spiegelau/ Frauenau)

Herausforderung

Tourismus in der Region stärken

Potenzial

Digitalisierung

Touristen mittels 360° Bildern und Videos die Vorzüge der Region präsentieren. VR-Brillen können für ein virtuelles Erlebnis genutzt werden. Mobilitätseingeschränkten Personen wird damit ermöglicht an Orte der Vergangenheit zu reisen.



Quelle: Weber 2011, o.S.

Details

Link: https://digitales-dorf.bayern/wp-content/uploads/2018/12/Bericht_HomepageStMWi.pdf



Mittels 360° Bildern sollen interessierte Besucher*innen einen ersten Eindruck von der Region erhalten und dadurch Lust bekommen die Region zu besuchen.

Die Technologie kann aber auch für ältere Bewohner*innen genutzt werden, welche zu Fuß nicht mehr so fit sind, um sich virtuell, mittels VR-Brillen, im Dorf "umzusehen".

Eine andere Möglichkeit ist es Schlösser, die sich im Privatbesitz befinden und das Innere nicht besichtigt werden kann touristisch zu erschließen. Mittels Handy kann der QR-Code vor dem Schloss gescannt werden und weitere Informationen und 360° Bilder können abgerufen werden.

KURZBESCHREIBUNG

* Tourismus stärken und Erlebnisse für mobilitätseingeschränkte ältere Menschen schaffen



* Tourismusverband
* Eigentümer*innen von Museen
* Seniorenheim



* Formate entwickeln, die mit wenig Personal betrieben werden können

Digitale Informationsmaterialien wie Protokolle über Gemeinderatssitzungen, Abfalltermine oder Formulare wie Meldezettel sind bereits fester Bestandteil vieler Gemeindehomepages. Die Möglichkeiten der Digitalisierung sind bei weiten noch nicht ausgeschöpft und immer mehr Bürger*innen fordern diese Anwendungen ein.

Künftig könnten digitale Dienste die Kommunikation zu den Bürger*innen erleichtern wie auch Prozesse zwischen Bürger*innen, Gemeindemitarbeiter*innen, Bauhofmitarbeiter*innen und Vereinen besser und effizienter abstimmen.

HANDLUNGSFELD GEMEINSCHAFT



Digitale Plattformen

Ist ein virtueller Ort im Internet wo Nutzer*innen Leistungen oder Produkte kaufen können (Amazon), sich austauschen können (Facebook), Musik oder Hörbücher anhören können (Spotify).

APP

Eine Applikation ist ein Programm, welches für bestimmte Anwendungen konzeptioniert ist (WhatsApp)

NACHBARSCHAFTSPLATTFORM DORFFUNK-APP

Ziel

Die Kommunikation zwischen Privatpersonen, Vereinen und Gemeinde verbessern/ vereinfachen.

Wo

Nordrhein-Westfalen (Kreis Höxter und Lippe)

Herausforderung

Neuer Wohnraum entsteht oftmals am Dorfrand, dadurch ist es für neue zugezogene Bewohner*innen schwierig in Kontakt mit anderen Personen zu treten.

Potenzial Digitalisierung

Digitale Anwendungen, wie eine Dorf-App, kann die Dorfkommunikation ins 21. Jahrhundert befördern.

Details

Link: <https://www.digitale-doerfer.de/unsere-loesungen/dorffunk/?portfolioCats=68%2C70%2C69%2C97>



Quelle: Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE o.J., o.S.



Mit der App können Bürger*innen ihre Hilfe anbieten, Gesuche einstellen, zwanglos miteinander plaudern oder direkten Kontakt mit der Gemeinde aufnehmen. Auch Vereine können sich über die App datenschutzkonform austauschen.

Aktuelle Informationen und Events, die auf der Homepage **“DorfPages“** eingestellt werden, erscheinen automatisch als Push-up-Nachricht in der App auf, so dass jede nutzende Person weiß, was im Dorf oder auch in den benachbarten Dörfern los ist.

In der App können private Gruppen erstellt werden, welche für Vereine eine datenschutzkonforme Kommunikation ermöglichen und nur für Vereinsmitglieder ersichtlich sind. Es gibt auch die Möglichkeit offene Gruppen zu erstellen, in welchen sich Teilnehmer*innen zu einem speziellen Zweck, wie einem regelmäßigen Lauffreff, verabreden können.

KURZBESCHREIBUNG

- * Kommunikation fördern
- * Stärkung Nachbarschaft und Vereinsleben
- * Integration neuer Bewohner*innen



- * Vereine (Feuerwehr, Dorf-erneuerungsverein, etc.)
- * Bürger*innen
- * Gemeinde



- * Bedürfnisse der Nutzer*innen erfragen
- * einfache Benutzeroberfläche
- * Datenschutz berücksichtigen
- * Schnittstelle zwischen Homepage und App

4. WOMIT SCHAFFEN WIR DAS? DIE WERKZEUGE DER RAUMPLANUNG IM ÜBERBLICK



© KELLY SIKKEMA | UNSPLASH 2017

„DIGITALISIERUNG ALLEINE MACHT NOCH KEINE ZUKUNFT, ENTSCHEIDEND IST DER KREATIVE UMGANG MIT DIGITALEN TECHNOLOGIEN.“
(Margarian Anne 2019)

Klassische Instrumente der Raumplanung unterstützen (politische) Akteur*innen digitale Lösungsansätze zu implementieren. Sie sind aber kein Wundermittel und trotz sorgfältiger Auswahl gibt es Aspekte, auf welche sie keinen Einfluss nehmen, wie der Einstellung der Bevölkerung gegenüber neuen Technologien. Dafür benötigt es partizipative Formate und Methoden. Eine Kombination von verschiedenen Werkzeugen ist in diesem komplexen Umfeld unerlässlich. Demnach ist es für Akteur*innen wichtig, über die möglichen Werkzeuge informiert zu sein, damit sie flexibel und anhand des räumlichen Kontextes, der Akteur*innen und der Herausforderungen die Werkzeuge auswählen und kombinieren können.

Basierend auf den Erkenntnissen der Literatur- und Dokumentenrecherche sowie Gesprächen mit Akteur*innen der digitalen Modellregionen wurden fünf übergeordnete Kategorien abgeleitet, welche die Implementierung von digitalen Lösungen der Daseinsgrundfunktionen fördern.

Die Kategorien sind:

- Prozessgestaltung
- Kommunikation/ Partizipation
- Fähigkeiten/ Netzwerken
- Finanzierung/ Geschäftsmodelle
- informelle Konzepte/ Strategien

Der Werkzeugkasten besteht aus Instrumenten (I), Partizipationsformaten (P) und empirischen Methoden (M), wobei die beiden letzteren für die Vorbereitung (politische Grundstimmung, Akzeptanz, Bewusstsein etc.) und Erarbeitung eines Instrumentes genutzt werden.

WERKZEUGKASTEN

PROZESSGESTALTUNG

Von einer sektoralen Raumplanung zu einer **integrierten Raumplanung**, in welchem die Bedürfnisse der Menschen im Mittelpunkt stehen. Die integrierte Vorgesehnsweise bringt verschiedene Akteur*innen und Handlungsfelder zusammen und stellt eine ganzheitliche Denkweise sicher und verhindert vorschnell in Insellösungen zu investieren.

KOMMUNIKATION & PARTIZIPATION

Informelle Werkzeuge spielen vor allem bei neuen Entwicklungen wie der Digitalisierung eine enorme Rolle. Mit partizipativen Elementen und Maßnahmen kann Bewusstsein seitens der Bevölkerung erzeugt werden und im gegenseitigen Austausch kann aufgezeigt werden, welchen persönlichen Mehrwert Bürger*innen durch die Entwicklung haben.

FÄHIGKEITEN & NETZWERKE

Die Dynamik technologischer Entwicklungen und wissenschaftlichen Erkenntnissen führt dazu, dass Netzwerke zwischen Akteur*innen immer relevanter werden. Nicht jedes Dorf muss das Rad neu erfinden, ein gegenseitiger Austausch kann dazu führen, dass Regionen voneinander lernen und damit finanzielle und personelle Ressourcendefizite ausgleichen können.

FINANZIERUNG & GESCHÄFTSMODELLE

Damit Regionen Projekte trotz geringer Ressourcen verwirklichen können, nehmen Finanzierung & Geschäftsmodelle eine wichtige Rolle ein. Politische Akteur*innen müssen sich mit der Förderstruktur auskennen, kreativ sein und verschiedene Förderfonds kombinieren und offen gegenüber neuen Geschäftsmodellen und Partner*innen.

KONZEPTE & STRATEGIEN

Die abgestimmten Handlungsfelder und Prioritäten der Region können in informelle Konzepte und Strategien festgehalten werden. Die Verschriftlichung der priorisierten Ziele ist wichtig, damit Ziele nicht aus den Augen verloren werden oder Unmut seitens der Akteur*innen entsteht.

4.1 WERKZEUGKASTEN DER RAUMPLANUNG ZUR STÄRKUNG DER DASEINSGRUNDFUNKTIONEN

übergeordnete Kategorie		Werkzeuge der Planungspraxis		übergeordnete Kategorie		Werkzeuge der Planungspraxis	
Prozessgestaltung	(P)	* Integrierte Entwicklungsplanung (einzelne Sektoren werden gemeinsam gedacht) * partizipativer Ansatz (Strukturen für Austausch schaffen) * Akteur*innenanalyse (Multiplikatoren eruiieren) * Prioritätensetzung	(I)	Finanzierung & Geschäftsmodelle	(I)	* vertraglich geregelte Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Unternehmen und der Privatwirtschaft (<i>Public-Private-Partnership</i>)	
	(M)				(I)		* partizipatives Budget
Kommunikation & Partizipation fördern	(M)		* Methoden der Beteiligungsformate ausschöpfen (die Homepage: https://www.partizipation.at/alle-methoden.html listet viele Methoden auf und erklärt diese) * Bewusstseinssteigende Maßnahmen (<i>Storytelling-Methode, Kampagnen / Infos im Gemeindeblatt, Informationsveranstaltungen / Auftaktveranstaltung, etc. </i>)	(I)	Informelle Konzepte / Strategien	(I)	* Digitalisierungsstrategie
	(P)			(M,P)		* neue Geschäftsmodelle erschließen	
Aufbau von Fähigkeiten & Netzwerken	(I)	* Aufbau und Etablierung von (informellen) Netzwerken zwischen Regionen (<i>Erfahrungen teilen</i>) * Vernetzung von Regionalentwicklungsmanager*innen fördern (<i>Leader</i>) * Fähigkeiten von Akteur*innen und politischen Entscheidungsträger*innen aufbauen und fördern (<i>Schulungen, Unterlagen: Wissen kompakt vermitteln</i>) * niederschwellige Bildungsveranstaltungen/Kurse für Bürger*innen (<i>digitales Café, Bildungsfest /Erlebnisfestival</i>)	(I, M)		(I)	* Lokale Entwicklungsstrategie , Digitalisierung als Ziel aufnehmen	
	(P)		(I)		* Leitbilder		
	(I)						
	(I, P)						

Dinter, Knut (2019): Lipperreihe ist für einen Internetpreis nominiert. Projekt in Lipperreihe unterstützt ältere Menschen im digitalen Alltag. Online verfügbar unter https://www.nw.de/lokal/kreis_lippe/oerlinghausen/22582285_Lipperreihe-ist-fuer-einen-Internetpreis-nominiert.html, zuletzt geprüft am 01.12.2020.

Fraunhofer-Gesellschaft (2019): Spiegelauer DorfBUS: jetzt per kostenloser App buchbar. Online verfügbar unter <https://digitales-dorf.bayern/index.php/2019/10/09/spiegelauer-dorfbus-jetzt-per-kostenloser-app-buchbar/>, zuletzt geprüft am 01.12.2020.

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE (o.J.): Bereit zu funken? Mit DorfFunk haben die Bürger*innen von nun an ihr digitales Dorf in der Tasche! Online verfügbar unter <https://www.digitale-doerfer.de/unsere-loesungendorffunk/?portfolioCats=68%2C70%2C69%2C97>, zuletzt geprüft am 01.12.2020.

Gill, Susanne (2020): Schreibtisch in Prüm. Coworking Space. Online verfügbar unter <https://schreibtischinpruem.de/2020/03/19/derschreibtisch-in-pruem-geht-als-gutes-beispiel-voran/>, zuletzt geprüft am 01.12.2020.

Ilse, Susanne (2019): Das digitale Dorf: Pilotprojekt im Bayerischen Wald Schwaben Altbayern BR. Online verfügbar unter <https://www.br.de/mediathek/video/das-digitale-dorf-pilotprojekt-im-bayerischen-wald-av:5d33bc6b2bd8f2001369f250>, zuletzt geprüft am 01.04.2020.

Weber, H. J. (2011): Frauenau - Pfarrkirche Maria Himmelfahrt. Online verfügbar unter <https://www.360cities.net/image/frauenau-parish-church-of-the-assumption-interior-germany>, zuletzt geprüft am 01.12.2020



Die approbierte Gedächtnis Originalkredenz der Österreichischen
The approved original

KERSTIN SCHMID

