

Digitalisierung und ländliche Räume – Fördermaßnahmen des BMEL in der ländlichen Entwicklung

Cornelius Merlin und Matthias Bickert

Zusammenfassung

Die Digitalisierung ist politisch und gesellschaftlich in aller Munde. Ihr wird nachgesagt, in beinahe allen sozialen und strukturellen Entwicklungsfeldern große Chancen zu eröffnen. Für den häufig als »hinterherhinkend« wahrgenommenen ländlichen Raum bedeutet Digitalisierung ein Hoffen auf aufholende Entwicklung zu den »smartesten« urbanen Zentren. Für eine effektive Nutzung ihrer Potenziale bedarf es jedoch einer Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten des ländlichen Raumes. Zu dessen Förderung wurde u.a. das Bundesprogramm Ländliche Entwicklung (BULE) ins Leben gerufen, worüber innovative Ansätze der ländlichen Entwicklung erprobt und evaluiert werden. Über verschiedene Fördermechanismen in den Bereichen Forschung, modellhafte Einzelprojekte und einer eigenen Plattform mit speziell für den ländlichen Raum entwickelten Anwendungen soll die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse zwischen Stadt und Land mittels digitaler Lösungen langfristig erreicht werden.

Summary

Digitalization nowadays is one of the dominant buzzwords in politics and society, and it is widely believed that through digitalization almost all fields of societal and structural development will open up to new and better opportunities. For rural areas, which are often perceived as lagging behind, digitalization stands for the prospect of catching up with the »smart« urban centres. However, to use the potential of digitalization effectively requires to consider the specific conditions of rural areas. Therefore, the Federal Rural Development Scheme (BULE) has been set up as an important aspect of the political agenda, and in order to test and evaluate innovative approaches to rural development. It is aimed at generating comprehensive knowledge from research, individual model projects and a large-scale virtual platform for applications specifically developed for rural areas. By the means of digitalization, in the long term this three-pronged approach constitutes the scheme's over-arching goal, which is to maintain and improve the equivalence of living conditions between urban and rural areas in Germany.

Schlüsselwörter: Ländlicher Raum, ländliche Entwicklung, Bundesregierung, Digitalisierung, Förderprogramm

1 Einleitung

Ländlicher Raum und Digitalisierung – was bisher häufig als dichotom aufgefasst wird, muss bei näherer Betrachtung zunehmend gemeinsam gedacht werden, und wird es auch, wie die Neustrukturierung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) mit einer Abteilung »Ländliche Entwicklung, digitale Innovation« im Jahr 2018 zeigt. »Ländlicher Raum« steht im Folgenden für ländliche Regionen in ihrer Vielfältigkeit bzw. eine Raumkategorie mit unterschiedlichen Typen (vgl. hierzu z.B. BMEL 2016). Der ländliche Raum ist bisher nur selten durch eine ausgeprägte Startup-Szene oder gar flächendeckende digitale Infrastruktur aufgefallen. Es bleibt allerdings oftmals unerwähnt, dass die dort herrschenden spezifischen Gegebenheiten eine erfolgreiche analoge Übertragung im urbanen Umfeld existierender digitaler Anwendungen verhindern. Während Begriffe wie »Smart City« in aller Munde sind, wird nicht selten übersehen, dass laut einer Einteilung des Thünen-Instituts ca. 90 % der Fläche Deutschlands ländlich oder ländlich geprägt ist und eine Heimat für 47 Mio. Menschen darstellt (BMEL 2018) – und selbst die vier Millionenstädte Deutschlands sind im globalen Vergleich nicht mit hochtechnisierten Mega-Cities gleichzusetzen. Vor allem aufgrund topographischer, demografischer und kultureller Idiosynkrasien bedarf es somit für den ländlichen Raum auf ihn zugeschnittene digitale Lösungen. Das BMEL sowie das Kompetenzzentrum Ländliche Entwicklung (KomLE) in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) agieren deshalb als Anwälte des ländlichen Raums in Deutschland. Als Förderer und Berater für Modell- und Demonstrationsvorhaben sowie für Forschungsprojekte widmen sie sich dezidiert den Auswirkungen und Möglichkeiten der Digitalisierung in ländlichen Räumen.

2 Digitalisierung und der ländliche Raum

Digitalisierung ist aktuell auch in der Regionalpolitik ein dominierendes Schlagwort. Eine Abfrage beim Online-Dienst Google Trends zeigt z.B., dass alleine zwischen September 2014 und November 2018 die Suchanfragen zum Begriff »Digitalisierung« um 900 % gestiegen sind (Google Trends 2019). Es vergehen heute nur wenige Sitzungen in Landes- und Kommunalparlamenten sowie

auf Bundesebene, in denen die Digitalisierung nicht ein eigenes Diskussionsthema darstellt. Gleichzeitig kommt dem Begriff – abhängig vom jeweiligen Kontext – ein sehr breites Bedeutungsspektrum zu, das zumindest im Rahmen der Verwendung im folgenden Beitrag einer Definition bedarf.

Digitalisierung bezeichnet demnach den technologischen Prozess der Umwandlung von analogen Formaten bzw. Zuständen in digitale (z.B. Fotos, Videos, Audioaufnahmen). Der Begriff wird oft im Kontext der Termini »digitale Revolution«, »digitale Transformation« und »digitaler Wandel« verwendet und umschreibt damit über den technologischen Aspekt hinaus Veränderungsprozesse in Gesellschaft, Wirtschaft, Politik, Kultur und Umwelt (vgl. Kaczorowski und Swarat 2018, Kollman und Schmitt 2016). Kritische Ansätze verbinden Digitalisierung dabei auch mit Ent-Materialisierung und physischer Ent-Ortung der Umwelt (Bourdain et al. 2014) und sehen darin eher den Abbau relevanter Strukturen als deren Neuaufbau. Für die konkreten Problemlagen im ländlichen Raum besitzen bestimmte Merkmale der Digitalisierung dabei eine besondere Relevanz (Kaczorowski und Swarat 2018):

1. Aufhebung von Raum und Zeit: Durch Digitalisierung wird die Teilhabe von Personen an verschiedensten Prozessen ermöglicht, ohne dass diese tatsächlich vor Ort anwesend sein müssen (z.B. Videokonferenz). Die Digitalisierung birgt dabei die Chance, eine Gleichzeitigkeit von Information und der Kenntnis von Angebot und Bedarf abzubilden. Diese Eigenschaft der Digitalisierung ist insbesondere aus ökonomischer Perspektive bedeutend.

2. Vernetzung zwischen Personen, Daten und Objekten: Durch Digitalisierung können Interaktionen in sozialen Netzwerken (zwischen Menschen), im Internet der Dinge (zwischen Daten und Objekten) und unter dem Stichwort Industrie 4.0 (zwischen mehreren Objekten) stattfinden.

3. Personalisierung und Kundenorientierung: Digitalisierung impliziert eine höhere Variantenvielfalt, maßgeschneidert auf individuelle Bedürfnisse bei insgesamt geringeren Stückzahlen mit schnelleren Durchlaufzeiten (z.B. digitale Bildungsangebote), wodurch standardisierte Prozesse und Produkte nach und nach abgelöst werden. Durch die geänderten Kundenansprüche ändern sich der Marktdruck und die Produktionsprozesse.

In diesem Zuge gewinnen sowohl Plattformen zur Vermittlung von Gütern und Dienstleistungen sowie von Informationen und Wissen an Relevanz. Als neuartiges Organisationsprinzip bringen die Plattformen Angebot und Nachfrage häufig effizienter zusammen als eine analoge Organisationsform. Die Möglichkeiten der Digitalisierung führen zu neuen Geschäftsmodellen, da Kundenbedürfnisse besser berücksichtigt und existente Schwachstellen im bisherigen Geschäftsprozess beseitigt werden können. Neue Produkte und Dienstleistungen können durch die sinnvolle Kombination von Daten hervorgebracht

werden (z.B. Mobilität, Nahversorgung), während veränderte Organisationsstrukturen eine Folge der Durchlässigkeit von Wissen und Information sind und wodurch klassische Hierarchien aufgebrochen werden (Kaczorowski und Swarat 2018).

Diese Merkmale der Digitalisierung bieten zahlreiche Möglichkeiten innovativer Lösungsansätze für eine Entwicklung des ländlichen Raumes. Die Bundesregierung (2016) sieht gerade für ländliche Räume Perspektiven der Digitalisierung und einer leistungsfähigen Netzausstattung, z.B. für Angebote der öffentlichen Verwaltung, für das Gesundheitswesen, das Mobilitätsverhalten sowie für kleine und mittlere Unternehmen. Eine Fachgruppe des European Network for Rural Development (ENRD) macht auf europäischer Ebene fünf Triebfedern für digitale Problemlösungsansätze im ländlichen Raum ausfindig (ENRD 2018, S. 8):

- a) Den Umgang mit Abwanderung und demografischem Wandel,
- b) die Entwicklung von lokalen Lösungsansätzen als Antwort auf Budgeteinschnitte in öffentlichen Haushalten und die Zentralisierung öffentlicher Dienste und Angebote,
- c) die Nutzung von Verflechtungen ländlicher Räume mit Städten,
- d) die Stärkung ländlicher Räume beim Übergang in eine CO₂-arme Kreislaufwirtschaft und
- e) die Förderung der digitalen Transformation der ländlichen Räume.

Gleichzeitig ist der kritische und behutsame Umgang mit der Digitalisierung gerade in ländlichen Gesellschaften wichtig. Aus diesem Grund sind die zuvor aufgelisteten Aspekte nicht nur als Chancen, sondern auch als Herausforderung (Aspekte a und b) bzw. Risiken (Aspekte c bis e) zu verstehen. Somit ist es auch im Rahmen der Förderung der Digitalisierung in ländlichen Räumen essenziell, die 1.) geografischen Spezifika ländlicher Räume, 2.) Infrastrukturen und 3.) Lebens- und Arbeitswelten zu kennen und in Förderüberlegungen einzubeziehen.

Zu 1.) Der ländliche Raum zeichnet sich im Vergleich zu Städten durch eine geringere Bevölkerungs- und Siedlungsdichte, einen hohen Anteil an landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wäldern, eine aufgelockerte und niedriggeschossige Bebauung sowie eine höhere Entfernung zu den Oberzentren aus (Die Bundesregierung 2012). Die im Vergleich zu Städten disperse Siedlungsstruktur in Verbindung mit komplexer Logistik steigert dabei die Stückkosten für die Bereitstellung von Basisdienstleistungen wie z.B. in den Bereichen Bildung, Gesundheit, Handel und ÖPNV. Daher sind kostenintensivere ländliche Dienstleistungen für eine geringe Anzahl an Personen oft diejenigen, die bei Mittelknappheit reduziert werden (ENRD 2018). Grundlegend ist die dünne Besiedelung ländlicher Regionen deshalb, weil sie für die Bereitstellung öffentlicher sowie privater Angebote der Daseinsvorsorge

eine tragende Rolle spielt. Aus wirtschaftlicher Sicht und damit zum Leidwesen vieler ländlicher Gebiete gilt es, große Flächen bei gleichzeitig wenigen Nachfragern zu versorgen. Aus diesem Grund stehen Versorgungangebote mit (digitaler) Infrastruktur, Gesundheit, Freizeit aber auch Konsum oftmals in deutlich geringerer Anzahl zur Verfügung als in urbanen Gebieten. Oft sind diese ohne öffentliche Subvention nicht wirtschaftlich und tragfähig. Hier bietet Digitalisierung das wohl größte Potenzial als ergänzendes oder alternatives Medium für Angebote der Daseinsvorsorge. Durch sie können unmittelbare virtuelle Kommunikation und der direkte Zugriff auf digitale Anwendungen und damit (Basis-)Dienstleistungen realisiert und die Notwendigkeit der physischen Distanzüberwindung verringert werden (ENRD 2018). Aspekte wie Co-Working, Telemedizin, Online-Bildungsangebote oder die Versorgung mit Waren und Dienstleistungen treten dann anstelle persönlicher Auto-, Bus- oder Zugfahrten in urbane Angebotsorte. Bisher kostenintensive Maßnahmen erhalten dadurch nicht selten neues ökonomisches Potenzial.

Zu 2.) Nicht von der Hand zu weisen ist ein Verfügbarkeitsunterschied digitaler Infrastruktur zwischen ländlichen und urbanen Räumen, die zu Ungunsten der ruralen Gebiete – nicht nur in Deutschland, sondern auch praktisch in allen anderen europäischen Staaten – zu verzeichnen ist (siehe z.B. Philip et al. 2017). Diese sog. »digitale Spaltung« (engl.: digital divide) führt dazu, dass nicht oder schlechter angebundene ländliche Räume signifikante Nachteile im Bereich des Zugangs zu Informationen und anderen digitalen Ressourcen haben, damit aber gleichzeitig auch nachfolgende Aspekte dort teilweise schlechter ausgeprägt sind, wie z.B. digitale Kompetenzen und Bildung, digitale soziale Unterstützung oder Möglichkeiten zur Teilnahme an technologisch geprägter Kultur (Philip et al. 2017). Auch die Erreichbarkeit von vielen Angeboten der Grundversorgung kann verbessert werden. Während Konnektivität und digitale Erreichbarkeit Grundvoraussetzungen für Digitalisierung in der ländlichen Daseinsvorsorge sind, ist es gleichermaßen wichtig, die vorhandene infrastrukturelle Basis auch gewinnbringend einsetzen zu können. Die reine Existenz einer Glasfaseranbindung in einem ländlich peripheren Dorf führt dabei nicht zwangsläufig zu ökonomischen oder sozialen Vorteilen. Die Aufgabe des BMEL ist vor dem Hintergrund der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse eindeutig der politische Einsatz für eine bessere Flächendeckung in der Mobilfunkversorgung und im Breitbandausbau bei Gesetzen, Frequenzvergaben und Förderung sowie die Unterstützung der Entwicklung und Erprobung modellhafter digitaler Anwendungen.

Zu 3.) Obwohl sich durch Mobilität, Medien und IuK-Technologien die Lebens- und Arbeitsverhältnisse zwischen Zentren und ländlichem Raum annähern, gibt es dennoch je nach Bezugsrahmen dichtebedingte Dis-

paritäten. Diese zeigen sich u.a. im Bereich der demografischen und wirtschaftlichen Entwicklung, der Bevölkerungsstruktur, der Anzahl und Attraktivität der Arbeitsplätze sowie der Bereitstellung von Dienstleistungen in der Daseinsgrundvorsorge oder der Kommunalfinanzen (vgl. Die Bundesregierung 2016). Zudem gibt es starke Disparitäten zwischen prosperierenden und strukturschwachen Räumen, die sich in Ballungs- wie ländlichen Räumen entwickelt haben. Als eine große Herausforderung der Digitalisierung wird der Strukturwandel gesehen, welcher zukünftig viele Arbeitsplätze bedrohen wird, gleichzeitig aber auch neue entstehen lassen kann. Gerade jedoch die Gefährdung von Arbeitsplätzen könnte in ländlichen Räumen noch stärker zum Tragen kommen, wie eine Studie aus der Schweiz zeigt. Ein Grund dafür ist das regional unterschiedliche Bildungsniveau bzw. der geringere Anteil an höheren Bildungsabschlüssen in ländlichen Räumen. Vor allem bei Erwerbstägigen mit Berufsbildung seien demnach bis zu 65 % der Arbeitsplätze gefährdet, während der Wert bei Akademikern nur bei 25 % liegt (Willimann und Käppeli 2017). Hinzu kommt die Anfälligkeit monostrukturierter Regionen gegenüber strukturellen und konjunkturellen Krisen, sofern die Unternehmen keine ausreichende Anpassungsfähigkeit aufweisen.

Aber auch die Wahrnehmung und damit die Attraktivität des ländlichen Raums steht durch die Digitalisierung vor neuen Herausforderungen: Anhand der Analyse von mehreren tausend Facebook-Posts zeigten Lundgren und Johansson (2017) am Beispiel Schwedens, dass »places and people connected to centres were understood as closer to power/knowledge privileges than places and people connected to various kinds of peripheries.« Für das Image des ländlichen Raumes, das stereotypisch oft zwischen Wahrnehmungen als idyllischen, ruhigen, grünen und günstigen Wohnstandort bzw. als kulturell wie wirtschaftlich abgehängter, entleerter Tristesse pendelt, bietet Digitalisierung neue Chancen, aber auch Risiken. Urbanität stellt dabei heute, u.a. auch aufgrund von Digitalisierung, mit seinen Machtzentren und wahrgenommenen Privilegien das normative Gesellschaftsbild dar. Der ländliche Raum ist demgegenüber weitestgehend unterrepräsentiert. Dahingehend birgt Digitalisierung die Chance, einen Gegenpol zu Urbanität zu bilden und spezifisch ländliche Privilegien zu präsentieren oder zu inszenieren. Nicht nur in Schweden wurden dazu viele spezifisch ländliche Interessengruppen bei Facebook im Sinne eines Graswurzel-Aktivismus ins Leben gerufen (Lundgren und Johansson 2017). Sie dienen als »conscious strategy to counter notions of place and space perceived to be dominant and hence, sometimes, to make visible power-laden urban normality and privilege«. Um dieses Gegengewicht zum normativen urbanen Gesellschaftsbild zu erreichen, werden ansprechende Landschaftsaufnahmen oder Fotografien von Flora, Fauna oder Sonnenuntergängen im Internet inszeniert und geteilt. Digitalisierung bietet auch neue

Möglichkeiten, Tätigkeiten aus einem oft als »hektisch« empfundenen urbanen Umfeld in ein »entschleunigtes« ländliches Umfeld zu verlagern. Andere digitale Aktivisten-Gruppen wiederum repräsentieren den ländlichen Raum als zunehmend entvölkert und »sterbend«, um auf die größten Herausforderungen der ländlichen Entwicklung hinzuweisen. In diesem Sinne spielt Digitalisierung eine tragende Rolle im Diskurs und in der Reproduktion des Ländlichen gegenüber dem Urbanen und der Herstellung einer kollektiven Identität. Gleichzeitig birgt ein einseitig auf diese Aspekte fokussierter Diskurs aber auch die Gefahr des Reduzierens und Stereotypisierens des Ländlichen auf Einzelaspekte eines komplexen Ganzen.

Es zeigt sich, dass sich der ländliche Raum durch spezifische Gegebenheiten von urbanen Räumen unterscheidet, weshalb es auch nicht nur angepasster, sondern auch eigenständiger digitaler Ansätze zur Problemlösung im ländlichen Raum bedarf. Aus diesem Grund sollte eine entsprechende Förderpolitik für ländliche Räume entwickelt werden, mit der politische Entscheidungsträger und Projektträger auf allen Maßstabsebenen neue Ansätze erproben können (ENRD 2018, S. 6). Die OECD verdeutlicht hierbei die Notwendigkeit einer aktiven Vorgehensweise: »It's an exciting time for rural policy. Addressing rural constituencies is at the top of many national policy agendas as the growing inequality between regions within countries has led to a divide in terms of access to employment and services« (OECD 2017).

3 Förderstrategie des BMEL

Die Herstellung gleichwertiger Lebensverhältnisse im Bundesgebiet ist ein Ziel der konkurrierenden Gesetzgebung des Bundes (nach Art. 72 GG), was sich z.B. an den Grundsätzen der Raumordnung nach § 2 Abs. 2 ROG zeigt, die explizit dünn besiedelte und ländliche Räume adressieren. Im Koalitionsvertrag der 19. Legislaturperiode sprechen sich die Regierungsparteien deshalb noch einmal ausdrücklich für gleichwertige Lebensverhältnisse in Städten und ländlichen Räumen aus. Die Bundesregierung hat eine Kommission »Gleichwertige Lebensverhältnisse« eingesetzt, deren Ergebnisse (BMI/BMEL/BMFSFJ 2019) nun umgesetzt werden sollen. Ein Schwerpunkt wurde dabei auf die Förderung der ländlichen Räume und die Herausforderung bezüglich Demografie und Daseinsvorsorge gelegt. Innerhalb der Bundesregierung hat das BMEL eine koordinierende Verantwortung für die ländlichen Räume.

Zentrales Förderinstrument des BMEL für die Integrierte ländliche Entwicklung ist die Gemeinschaftsaufgabe »Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes« (GAK). Über einen GAK-Sonderrahmenplan ländliche Entwicklung unterstützt der Bund hier mit

zusätzlichen Bundesmitteln, ab 2020 in Höhe von jährlich 200 Mio. Euro.

Um innovative Ansätze der ländlichen Entwicklung zu entwickeln und zu erproben wurde 2015 das »Bundesprogramm Ländliche Entwicklung« (BULE) eingeführt, welches durch das Kompetenzzentrum Ländliche Entwicklung (KomLE) in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) umgesetzt wird. Das BULE ist im Jahr 2019 mit insgesamt 70 Mio. Euro ausgestattet (davon 38,5 Mio. Euro im Bereich des BMEL). Adressaten der finanziellen und ideellen Förderung aus dem BULE sind Landkreise, Kommunen, ehrenamtlich Tätige und Unternehmen im ländlichen Raum sowie Forschungseinrichtungen, die sich Fragestellungen der Entwicklung des ländlichen Raums widmen.

Das BULE soll dazu beitragen, die ländlichen Regionen als attraktive Lebensräume zu erhalten und auch strukturschwache Gegenden zu unterstützen. Kernpunkt sind dabei Modell- und Demonstrationsvorhaben zur ländlichen Entwicklung, Wettbewerbe sowie themenspezifische Kommunikationsmaßnahmen und Informationsangebote. Die Modell- und Demonstrationsvorhaben erstrecken sich auf Basisdienstleistungen, regionale Daseinsvorsorge und Mehrfunktionshäuser, soziale Dorfentwicklung, ländliche Kultur und Digitalisierung. Im Fokus stehen damit nichtlandwirtschaftlich ausgerichtete Vorhaben und Aktivitäten des BMEL in ländlichen Regionen, die gegenwärtig (noch) nicht über die GAK gefördert werden können. Die Modell- und Demonstrationsvorhaben sollen neue Erkenntnisse für die Politikgestaltung des BMEL liefern, die über die in den bisherigen Modellvorhaben in diesem Bereich erlangten Erkenntnisse hinausgehen.

Mit dem Modul »Forschung zu ländlichen Räumen« werden wissenschaftliche Informationen und Erkenntnisse bezüglich der Entwicklung ländlicher Räume hergestellt und die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit ländlichen Räumen gestärkt sowie wichtige Erkenntnisse und Handlungsoptionen für die Akteure der ländlichen Entwicklung aufbereitet. Ergänzend kommt als Wettbewerb z.B. »Unser Dorf hat Zukunft« im Bundesprogramm hinzu. Über diese werden gute Beispiele ländlicher Entwicklung und das bürgerschaftliche Engagement der Dorfgemeinschaften honoriert und einer breiteren Öffentlichkeit bekannt gemacht.

Begleitende Kommunikationsmaßnahmen dienen dazu, die Wahrnehmung des BMEL als Förderer der ländlichen Entwicklung im Einklang mit Länderinteressen und -kompetenzen zu stärken. Sie fördern die Verbreitung gewonnener Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für Akteure der ländlichen Entwicklung und die Präsenz des Themas in der allgemeinen Öffentlichkeit. Das Bundesprogramm ergänzt die Förderung durch die GAK: Es dient dementsprechend vornehmlich dem Erkenntnisgewinn durch innovative und neuartige Modellprojekte, welche wiederum für die Generierung neuer Fördertatbestände und deren Übernahme in die Regelförderung genutzt werden sollen.

Innerhalb dieses Rahmens sind die Anstrengungen des BMEL zur Förderung des Wissens über und die Umsetzung der Digitalisierung in ländlichen Räumen Deutschlands zu sehen. Das BMEL erprobt in Kooperation mit dem KomLE deshalb verschiedene Förderansätze, welche die vielschichtigen Herausforderungen und Möglichkeiten der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum für gleichwertige Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen adressieren, wohlwissend, dass eine absolute Gleichheit aufgrund der definitorischen Unterschiede zwischen urbanen und ruralen Räumen nicht hergestellt werden kann. Durch die Verschiedenartigkeit der Fördermechanismen soll ein möglichst hoher Wirkungsgrad erzielt werden. Sie reichen von »klassischen« Bottom-up-Ansätzen zu Bottom-up-gestützten Top-down-Förderungen über Wissensgenerierung zur Digitalisierung in ländlichen Räumen.

3.1 Land.Digital – Der Bottom-up-Ansatz

Im Rahmen des ersten Moduls des BULE (»Modell- und Demonstrationsvorhaben in zentralen Zukunftsfeldern ländlicher Entwicklung«) werden Vorhaben der ländlichen Entwicklung gefördert, die das Ziel haben,

- innovative, zukunftsweisende Konzepte und beispielhafte Lösungsansätze für aktuelle Fragen zu entwickeln,
- die Praxistauglichkeit zu überprüfen und
- bundesweit bekannt zu machen.

Aus den Erfahrungen der in den Modellvorhaben aktiven Akteure werden zudem allgemeingültige Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die künftige Gestaltung der Politik für ländliche Regionen abgeleitet.

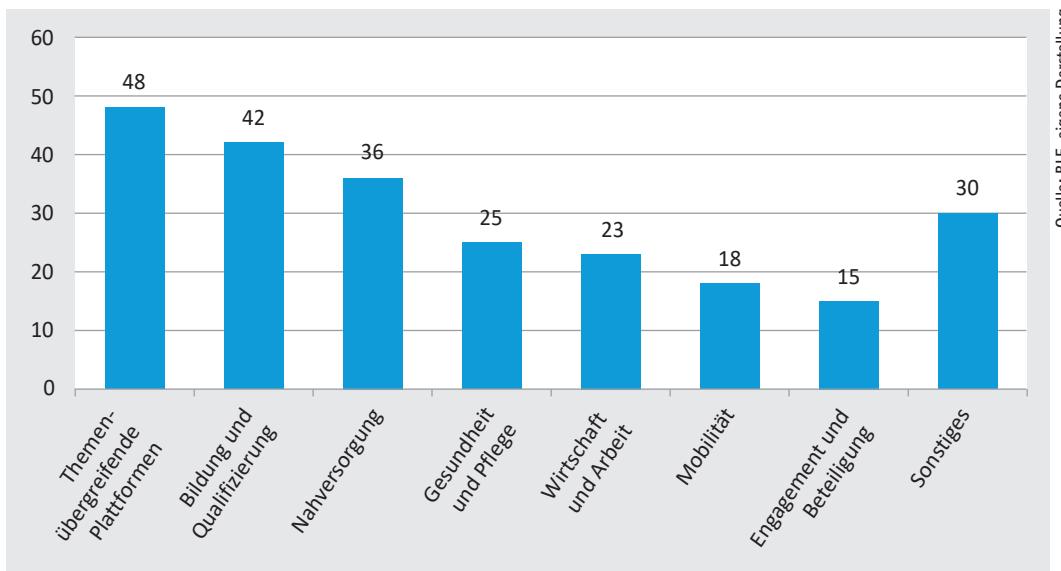
Im Rahmen der Bekanntmachung »Land.Digital: Chancen der Digitalisierung für ländliche Räume« werden innovative Projekte auf örtlicher Ebene durchgeführt, welche die Chancen der intelligenten Nutzung und Vernetzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Lösung von Problemen im ländlichen Raum dauerhaft nutzen wollen (für Kerndaten zur Bekanntmachung Land.Digital siehe Tab. 1). Im Mittelpunkt des Interesses stehen vor allem die »smarte« Vernetzung von vorhandenen Infrastrukturen und Akteuren sowie die Einbeziehung der Nutzer vor Ort.

Dafür können sowohl neue digitale Anwendungen entwickelt als auch vorhandene Anwendungen in innovativer Weise eingesetzt werden. Im Rahmen der Bekanntmachung werden ausschließlich Projekte gefördert, die auf eine bereits bestehende (Breitband-)Infrastruktur aufsetzen. Maßnahmen allein zur Bereitstellung von schnellen Internetverbindungen zählen ausdrücklich nicht dazu.

Der Gegenstand der Förderung umfasst ausschließlich Projekte, die im bundesweiten Maßstab Modellcharakter aufweisen. Das heißt, dass sie ein festgelegtes Ziel der ländlichen Entwicklung mit einer neuartigen Idee verwirklichen, neue Akteure der ländlichen Entwicklung einbeziehen, oder eine bestehende Idee mit außergewöhnlichen

Tab. 1: Kerndaten zur Bekanntmachung Land.Digital

Anzahl geförderter Vorhaben (Stand: Jan. 2020)	61
Eingereichte Projektskizzen	237
Thematische Cluster und Anzahl geförderter Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wirtschaft und Arbeit, 13 geförderte Vorhaben ■ Engagement und Beteiligung, 11 geförderte Vorhaben ■ Mobilität, 4 geförderte Vorhaben ■ Bildung und Qualifizierung, 6 geförderte Vorhaben ■ Gesundheit und Pflege, 9 geförderte Vorhaben ■ Nahversorgung, 13 geförderte Vorhaben ■ Themenübergreifende Plattformen, 5 geförderte Vorhaben
Laufzeit der Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> ■ max. 36 Monate ■ Start der Vorhaben zwischen Ende 2017 und (mehrheitlich) Frühjahr 2019 ■ Ende der Vorhaben spätestens Frühjahr 2022
Zuwendungssumme	Max. 200.000 Euro pro Zuwendungsempfänger
Förderquote	Max. 80 %
Bewilligte Zuwendungssumme des Bundes	≈ 8,5 Mio. Euro
Bewilligte Gesamtausgaben der Vorhaben	≈ 11,4 Mio. Euro
Organisationsform und jeweilige Anzahl der Zuwendungsempfänger	Unternehmen (25), Vereine (12), Universitäten und Hochschulen (10), Kommunen (6), Landkreise (5), Sonstige (3)
Geförderte Maßnahmen	Vielfältig und heterogen, häufig Entwicklung von innovativen Applikationen/Online-Plattformen inkl. Nutzeransprache



Quelle: BiLE, eigene Darstellung

Abb. 1:
Verteilung der
eingereichten
237 Skizzen auf
die unterschiedlichen
Themenbereiche

Mitteln umsetzen möchten und damit für andere ein wegweisendes Beispiel sein können.

Ziel ist es, innovative Ansätze, die aufgrund der fehlenden Erfahrungsbasis oftmals höherer Fördersätze und -summen bedürfen, zu ermöglichen. Gleichermaßen müssen die Projekte übertragbar sein und sollen hierzu entsprechende Möglichkeiten zur Weiternutzung durch andere ländliche Regionen Deutschlands entwickeln. Dies können klassische Handreichungen, Leitfäden, aber auch die Bereitstellung von Open-Source-Daten und Programmcodes sein.

Zur Auswertung und summativen Evaluation der Maßnahmen aus der Bekanntmachung »Land.Digital: Chancen der Digitalisierung für ländliche Räume« wird durch das KomLE eine externe fachliche Begleitung eingesetzt. Im Evaluierungskonzept konnten durch die Fachreferenten, die auf Länderebene für die Integrierte Ländliche Entwicklung zuständig sind, Forschungsfragen ergänzt werden, um das Erkenntnisinteresse der Länder ebenfalls zu erfassen. Ziel ist es, Erkenntnisse für die künftige Politikgestaltung auf der Bundesebene (z.B. zur Ausgestaltung einer Regelförderung im Rahmen der GAK) sowie insgesamt für die Gestaltung politisch-administrativer Rahmenbedingungen auf allen relevanten politischen Ebenen (Länder, Kommunen etc.) zu gewinnen. Über die fachliche Begleitung sollen unter anderem relevante Fachinformationen und Praxisempfehlungen zur Übertragung der Projektansätze auf andere Regionen erarbeitet werden.

Allgemeine Fragen, auf die die Bekanntmachung inklusive ihrer Auswertung Antworten geben soll, sind:

- Worin bestehen die wesentlichen Chancen und Potenziale der Digitalisierung in ländlichen Räumen?
- Welche Probleme in ländlichen Räumen kann Digitalisierung lösen und wo sind mögliche Grenzen?

Fragestellungen, die vor allem die Ebene der geförderten Vorhaben betreffen, lauten u.a.:

- Welche Wirkungen erzielen die geförderten Modell- und Demonstrationsvorhaben?
- Welche Erfolgsfaktoren für die Durchführung von Vorhaben zur Nutzung der Chancen der Digitalisierung für ländliche Räume lassen sich ableiten?
- Welche institutionellen (informelle, formelle Regeln), raumstrukturellen, technischen (z.B. App oder Webseite), rechtlichen (z.B. Nutzungsrechte, Open Source), organisatorischen und weiteren Maßnahmen und Konstruktionen sind für digitale Anwendungen in ländlichen Räumen bestimmt? Gibt es spezifische Einflussgrößen für ländliche Räume?
- Welche Vorgehensweisen haben sich bewährt, um Nutzer für den Gebrauch der digitalen Anwendungen zu motivieren?

Die hohe Anzahl an Skizzen-Einsendungen unterstreicht, dass ein großer Bedarf zur Durchführung von Digitalisierungsmaßnahmen im ländlichen Raum besteht. Die in der Bekanntmachung der Fördermaßnahme eingeräumte mögliche thematische Bandbreite wird dabei von den Akteuren volumäglich bedient. Einen Überblick gibt Abb. 1. (20 der 237 eingereichte Skizzen erfüllten grundlegende formale Kriterien nicht und wurden ausgeschlossen. Diese Skizzen fanden sich überwiegend im Cluster »Sonstiges«. Verbleibende Skizzen im Cluster »Sonstiges« drehen sich um Themen wie z.B. digitale schwarze Bretter oder eine Anwendung zur Vermittlung von Dorf- und Regionalhistorie.)

Es zeigt sich, dass sich in den eingereichten Projektideen die wesentlichen Bereiche der Daseinsgrundfunktionen, wie sie von der Münchner Schule der Sozialgeographie definiert wurden, wiederfinden. Die Skizzeneinreicher betrachten dementsprechend digitale Ansätze als effizientes Hilfsmittel für viele Lebensbereiche, die von den oben genannten Problemstellungen im ländlichen Raum betroffen sind. Aus den eingereichten

237 Skizzen konnten bis Mitte 2019 insgesamt 61 Projekte der genannten Themenbereiche bewilligt werden, wodurch die hohe thematische Bandbreite der Skizzenphase auch in der Förderung umgesetzt wird. Die Förderprojekte lassen sich grob folgenden Untergruppen zuteilen:

Das Cluster »Themenübergreifende Plattformen« fasst Projekte zusammen, die Nutzern aus einem Ort oder einer Region verschiedene digitale Dienste »aus einer Hand« anbieten wollen. Dabei geht es häufig um Dienste, die Informationen zum Dorfleben darstellen, Hol- und Bringdienste anbieten oder ehrenamtlich Engagierte vermitteln. Das Cluster »Bildung und Qualifizierung« beinhaltet hauptsächlich Projekte zu den Themen »Blended Learning in Schule, VHS & Co.«, »Bildung und Qualifizierung im Ehrenamt« sowie Beratungsangebote im Kontext Digitalisierung. Im Cluster »Nahversorgung« lassen sich die drei Themenblöcke »Nahversorgung mit regionalen Lebensmitteln«, »Nahversorgung mit Waren des täglichen Bedarfs/Allgemeine Nahversorgung« sowie »Einzelhandelsplattformen für Kleinstädte im ländlichen Raum« ausmachen. Das Cluster »Gesundheit und Pflege« beinhaltet Projekte, die sich den Schwerpunkten »digitale Assistenzsysteme (Pflege, Wohnen im Alter, Rettungsdienst, Ambient Assisted Living)«, »Telemedizinische Anwendungen« und »Vernetzung, Effektivitäts- und Attraktivitätssteigerung der Gesundheitsbranche« zuordnen lassen. Im Themenfeld »Wirtschaft und Arbeit« finden sich vor allem Vorhaben mit Fokus auf den Schwerpunkt »Coworking« aber auch »Plattformen mit Schwerpunkt Wirtschaft & Arbeit«. Das Cluster »Mobilität« beinhaltet Projekte zur »Vernetzung von Mobilität mit weiteren Serviceangeboten« und »Plattformen für Mobilitätsangebote und Bedarfsverkehre«. Im Cluster »Engagement und Beteiligung« können zwei Themenblöcke mit folgenden Schwerpunkten gebildet werden: »Ehrenamtsapps/-plattformen« und »Beteiligung«. Weitere Informationen zu den ausführenden Einrichtungen, Inhalten etc. der einzelnen Projekte finden sich in der Projektträgerdatenbank der BLE, unter Förderprogramm »Bundesprogramm Ländliche Entwicklung«, Stichwortsuche »digital«.

Eingereicht wurden Projektideen vor allem von Kommunen, Vereinen und privaten Unternehmen. Diese Akteure machen sich durch eine hohe Anzahl an eingesendeten Skizzen bemerkbar (jeweils über 40 eingereichte Skizzen). Rund 20 Skizzen weniger sendeten jeweils öffentliche Unternehmen, Landkreise und Hochschulen/Forschungseinrichtungen ein, 18 Einreichungen stammen von sonstigen Organisationsformen. Unter den Einreichern aus Landkreisen, Kommunen und Vereinen finden sich vor allem die »klassischen Akteure« der ländlichen Entwicklung, wie z.B. Regionalmanagements. Der Thematik der Bekanntmachung folgend ist jedoch ein deutlich höherer Anteil an privaten und öffentlichen Unternehmen auszumachen, als sie z.B. bei Fördervorhaben im Bereich Kultur oder Soziales anzutreffen sind. Die letztliche Verteilung der 61 Zuwendungsempfänger nach Organisationform findet sich in Tab. 1.

Einen wichtigen Aspekt stellte bei der Auswahl der förderwürdigen Skizzen die langfristige Verstetigung dar. Projektnehmer sollten hierfür z.B. ein sich selbst tragendes Geschäftsmodell aus dem Förderprojekt entwickeln oder eine langfristige Etablierung beim Landkreis oder anderen Institutionen erreichen. Vor allem bei privaten Unternehmen stellt die Förderung die Überwindung einer grundlegenden Hürde für die Umsetzung dar, da sich die geplanten innovativen Projekte oft noch im vorwettbewerblichen Bereich befanden. Neben dem prinzipiellen Erkenntnisgewinn über eine Funktionalität der geplanten Maßnahme ist aber auch eine mittel- bis langfristige Wirtschaftlichkeitsperspektive des Ergebnisses angestrebt. Damit birgt die Digitalisierung die Chance, Daseinsgrundvorsorge nicht nur als eine Belastung öffentlicher Haushalte zu sehen, sondern auch als Ansatz zur Ökonomisierung klassischer Problemstellungen im ländlichen Raum durch innovative Unternehmen und Ansätze.

3.2 Smarte LandRegionen – Anwendungen für digitale Landkreise

Das Gegenstück zu »Smart City« ist die »Smart Countryside«. Allerdings gibt es bei letzterem – im Vergleich zu ersterem – weder viel Publicity noch eine breite Palette an Anwendungen, die diesem Begriff zugeordnet werden könnten. Mit dem Modellvorhaben »Smart LandRegionen« des BMEL soll sich dies ändern. Im Mittelpunkt der breit angelegten Maßnahme steht der Ausbau zentraler, innovativer digitaler Dienste in ländlichen Regionen, verbunden mit einem darauf ausgerichteten Kompetenzaufbau lokaler Akteure in der Kommunalverwaltung wie auch in der Bevölkerung. Die im Rahmen von Smarte LandRegionen zu entwickelnden Dienste beziehen sich auf verschiedene Themen, die von grundlegender Bedeutung für ländliche Räume sind. Im Fokus steht vor allem die Verbesserung der lokalen und regionalen Daseinsvorsorge durch digitale Technologien. Insbesondere in den stark zukunftsrelevanten Bereichen Mobilität, Gesundheit, Versorgung aber auch sozialen Angeboten (z.B. Ehrenamt und Vereinsleben) sollen über das Projekt neue, funktionale und nachhaltige Anwendungen entstehen, die im gesamten ländlichen Raum Deutschlands gewinnbringend einsetzbar sind.

Wie soll dies erreicht werden? Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Kombination aus einem Bottom-Up-Ansatz mit Top-Down-Software-Entwicklung. Hierzu wird eine enge Kooperation mit ausgewählten Modelllandkreisen eingerichtet, mit deren Hilfe konkrete digitale Lösungen bedarfsoorientiert entwickelt und erprobt werden, die den Alltag der Menschen in ländlichen Räumen verbessern. In den jeweiligen Landkreisen werden dafür regelmäßige Workshops einberufen, im Rahmen derer verschiedene Stakeholder und Bürgervertreter an der Erarbeitung der Schwerpunkte der zentralen Dienste mitwirken. Ein da-

bei grundlegender Aspekt, der sich von der Förderung von Einzelprojekten unterscheidet, ist die Entwicklung einer gemeinsamen digitalen Plattform. Auf dieser sollen die im Projekt entstehenden neuen mit bereits bestehenden Diensten vernetzt werden und so nach ihrer Fertigstellung zu einer in der Breite für den ländlichen Raum sofort nutzbaren Lösung werden (vgl. Abb. 2).

In der technischen Umsetzung gilt es, hierfür komplexe Infrastrukturen zu entwickeln, auf denen dann wiederum Dienste etabliert werden, die für Endanwender einfach und gewinnbringend für die spezifischen Ansprüche an das Leben im ländlichen Raum einsetzbar sind. Diese Entwicklungskompetenz wird durch das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) in Kaiserslautern in das Projekt eingebracht. Die Forschungseinrichtung, die bereits im Rahmen der Referenzprojekte »Digitale Dörfer Rheinland-Pfalz« und »Digitales Dorf Bayern« grundlegende Erfahrungen im Zuge einer Plattformentwicklung für Smart Countryside gebildet hat, ist als Lead-Partner für die technologische und koordinatorische Projektumsetzung betraut.

Geplant ist, während des fünfjährigen Projekts (2019–2024) zunächst Prototypen für vier zentrale Dienste zu den grundlegenden Herausforderungen der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum zu entwickeln. Diese sollen auf der oben erwähnten Plattform betrieben werden, die mit »Smarte LandRegionen« den gleichen Namen wie das Gesamtvorhaben tragen soll. Die Plattform wiederum ist Teil eines Software-Ökosystems. Das digitale Ökosystem ist im betreffenden Forschungsbereich ein feststehender Begriff, der das Ineinandergreifen der verschiedenen technischen Komponenten und organisatorischen Strukturen meint und dabei auch die Bedarfe der Anwender (der Menschen) mit einschließt (durch offene Prozesse der Bürgerbeteiligung und Bedarfsermittlung hier zum Nutzen aller Stakeholder in den Landkreisen).

Ein solches digitales Ökosystem vernetzt Akteure, die durch gegenseitige Nutzung von Diensten und Inhalten neue innovative Lösungen bereitstellen. Landkreise und Nutzer können auf diese im Ökosystem zurückgreifen. Im Kern des Ökosystems steht die Plattform. Sie ermöglicht als digitaler Baustein das Zusammenwirken der Teilnehmer und ihrer Lösungen. Zudem stehen auf ihr die technischen Dienste zur Verfügung, die zur Verbindung von existierenden Diensten und Lösungen und zur Erstellung

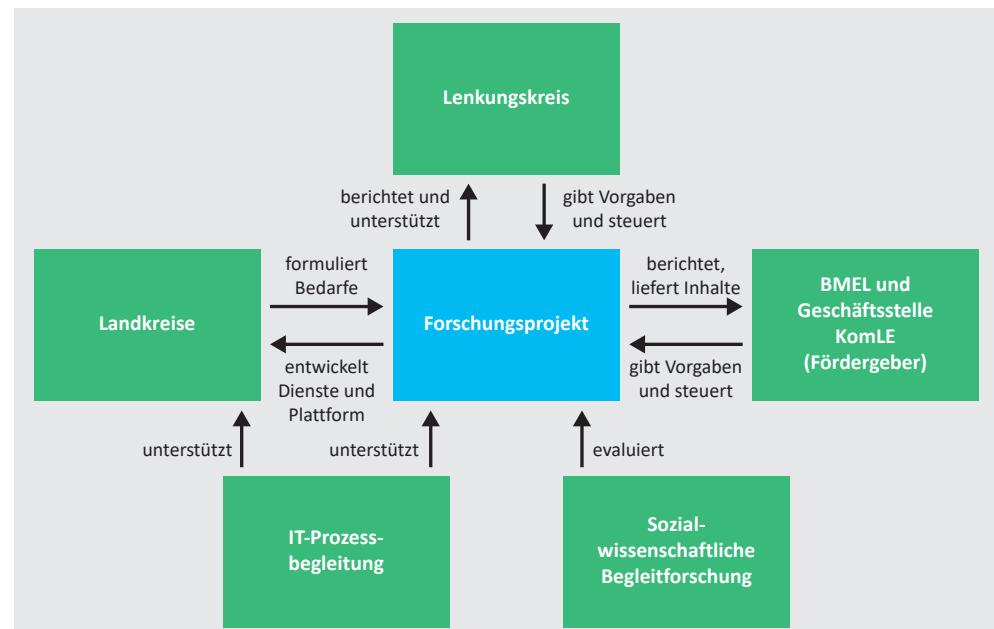


Abb. 2: Beziehungen des Forschungsprojektes zu den Partnern

Quelle: BLE, eigene Darstellung

neuer innovativer Dienste und Lösungen benötigt werden. Als Software-Komponente stellt sie sicher, dass diese zur Verfügung gestellt und von Konsumenten genutzt werden können. Das Ökosystem spricht eine Vielzahl von Teilnehmern an, einschließlich ihrer wesentlichen Ziele, die sie zur Teilnahme am Ökosystem animieren. Potenzielle Teilnehmer sind neben den Bewohnern der ländlichen Regionen vor allem Landkreisverwaltungen. Zur weiteren Stärkung des Wirkungsgrades der Smarten LandRegionen wird eine sog. »On boarding«-Strategie erarbeitet, die es weiteren Akteuren ermöglichen soll, weitere Dienste auf der Plattform zur Verfügung zu stellen bzw. Teil des Ökosystems zu werden.

Gemeinsam sind die zuvor skizzierten Maßnahmen so angelegt, dass sie die Effizienz der Projektergebnisse maximieren. Zusätzlich sollen die Dienste und die gesamte Software-Plattform mit offenen Schnittstellen entwickelt werden und grundsätzlich allen relevanten Akteuren in ländlichen Regionen zur Verfügung stehen, um eine Weiterentwicklung und Entstehung neuer Dienste und Lösungen für die Plattform zuzulassen. Darüber hinaus sollen bereits vorhandene Dienste und Lösungen in die zu etablierende Software-Plattform eingebettet, ausgerollt, angepasst und genutzt werden können.

3.3 Erkenntnisgewinn durch begleitende Forschungsförderung

Der BMEL-Ansatz zur Förderung der Digitalisierung in ländlichen Räumen umfasst nicht nur die Unterstützung anwendungsorientierter Modellvorhaben. Zwar ist das Ziel von Land.Digital und den Smarten LandRegionen neben einer aktiven Verbesserung der Lebensverhältnisse im ländlichen Raum auch der Erkenntnisgewinn über die Funktionalität neuartiger und innovativer Maßnahmen.

Gleichzeitig sind jedoch auch aktuelle, wissenschaftlich ergründete Fragestellungen zur Digitalisierung und mit besonderem Bezug zu ländlichen Räumen in Deutschland von Interesse für die Politikgestaltung des BMEL. Damit soll zu einem Kapazitätsaufbau zum Wissen über den ländlichen Raum in der deutschen Forschungslandschaft beigetragen werden. Mit der Bekanntmachung zur Forschungsförderung »Ländliche Räume in Zeiten der Digitalisierung« wird diesem Aspekt Rechnung getragen. Im Fokus stehen die Auswirkungen, Chancen und Risiken der Digitalisierung im Rahmen ländlicher Lebenswelten. Aus den Untersuchungsergebnissen sollen Handlungsoptionen für Politik und Regionen zur Sicherung attraktiver ländlicher Räume abgeleitet werden.

Auf den öffentlichen Aufruf folgten bis 15. Januar 2019 insgesamt 89 Forschungsskizzen. Die Bandbreite der Vorhaben reicht dabei von den Themen Wirtschaft und Erwerbstätigkeit, Veränderung des sozialen Zusammenlebens, Teilhabe am digitalen Wandel über ländliche Regionalentwicklung bis zur Beforschung der Digitalisierung in der Daseinsvorsorge. Aus diesem thematischen Spektrum wurden mit Hilfe eines mehrstufigen Auswahlverfahrens, das auch ein unabhängiges Gutachterverfahren beinhaltete, bis Ende 2019 insgesamt elf Skizzen als förderfähig eingestuft. Mit dem Laufzeitbeginn der Projekte ab Anfang 2020 stehen bis 2023 insgesamt rund 3 Mio. Euro zur Verfügung.

Ziel der Förderung ist zudem die Wissensverbreitung in Form von Studien und Beiträgen, die u.a. auch als Open-Access-Publikationen durch die Forschungsbe-kanntmachung unterstützt werden können. In diesem Zuge sollen Diskussionspapiere in Form einer Reihe im KomLE etabliert werden, die der Dokumentation der Vorgehensweise und eingesetzten Forschungsmethoden, der erzielten Ergebnisse sowie der Erkenntnisse und Erfahrungen der Projekte dienen. Kürzere Informationen zu den letztlich geförderten Projekten werden darüber hinaus in einem zweiseitigen Steckbrief bereitgestellt.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Der digitalen Vernetzung von Menschen und Strukturen im ländlichen Raum wird das Potenzial zugeschrieben, zukünftig die Herausforderungen der Daseinsvorsorge in ruralen Gebieten innovativ begegnen und gegebenenfalls bewältigen zu können. Hierbei müssen jedoch verschiedene Hemmnisse wie finanzielle Einschränkungen, große geografische Distanzen und das Fehlen innovativer Angebote, wie sie beispielsweise in »Smart Cities« vorzufinden sind, überwunden werden. Gleichzeitig müssen soziale, demografische und strukturelle Idiosynkrasien der ländlichen Räume berücksichtigt werden, um funktionierende Lösungen entwickeln zu können.

Mit der »Digitalen Agenda 2014–2017« der Bundesregierung wurden bereits Leitlinien der Digitalpolitik und Maßnahmen in den zentralen Handlungsfeldern der

Politik vorgegeben, um den digitalen Wandel im Land zu begleiten und aktiv zu gestalten. Die drei wesentlichen Kernziele der Agenda sind Wachstum und Beschäftigung, Zugang und Teilhabe sowie Vertrauen und Sicherheit. Im Handlungsfeld IV »Digitale Lebenswelten in der Gesellschaft gestalten« wurde die Bekanntmachung »Land.Digital« bereits explizit herausgestellt. Diese ist 2018 durch das BMEL in zweierlei Hinsicht ergänzt worden: zum einen durch eine Bekanntmachung zur Forschungsförderung »Ländliche Räume in Zeiten der Digitalisierung« sowie durch die »Smarten LandRegionen« mit ihrem breiten, hochtechnologischen Ansatz. Damit wird eine integrierte, räumliche Förderstrategie zum Thema Digitalisierung im ländlichen Raum umgesetzt. Da von Handel, Mobilität, Wirtschaft, Versorgung, Bildung etc. eine Vielzahl an thematischen Ausrichtungen möglich ist, ist der Ansatz intersektoral und in seiner Gesamtheit als Ausnahme zu betrachten, weil in der Regel vor allem sektorale Förderansätze vorherrschen (ENRD 2018).

Das BULE leistet demnach einen wichtigen Beitrag zur konsequenten Verwirklichung und Weiterentwicklung der Digitalen Agenda, indem es mit den o.g. Maßnahmen die Digitalisierung sowie deren Auswirkungen im ländlichen Raum untersucht und Lösungen erprobt und evaluiert. Die Zielgruppe der Fördermaßnahmen des BMEL ist dabei ebenso breit wie die einbezogenen Themenfelder. Durch verschiedene Modellvorhaben sind sowohl Unternehmen (insb. KMU), Ehrenamt, Politik und Verwaltung als auch der »normale« Bürger Adressaten der geförderten Maßnahmen. Die inhaltlichen Themen reichen über Nahversorgung, Mobilität, Gesundheitsversorgung bis hin zu Bildung und Arbeit auf dem Lande. Gleichzeitig findet über das KomLE eine Verknüpfung der verschiedenen Forschungs- und Modellvorhaben und deren Vernetzung untereinander statt.

Literatur

- BMI/BMEL/BMFSFJ (2019): Unser Plan für Deutschland – Gleichwertige Lebensverhältnisse überall – Schlussfolgerungen von Bundesminister Horst Seehofer als Vorsitzendem sowie Bundesministerin Julia Klöckner und Bundesministerin Dr. Franziska Giffey als Co-Vorsitzenden zur Arbeit der Kommission »Gleichwertige Lebensverhältnisse«. www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/LaendlicheRaeume/Schlussfolgerungen-KomGL.pdf, letzter Zugriff 02/2020.
- Bourdin, A., Eckardt, F., Wood A. (2014): Die ortlose Stadt – Über die Virtualisierung des Urbanen. Urban Studies, transcript Verlag, Bielefeld.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2016): Landatlas 2016 – Ausgewählte Kartenbeispiele. Berlin.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2018): Ländliche Regionen verstehen – Fakten und Hintergründe zum Leben und Arbeiten in ländlichen Regionen. www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/LR-verstehen.pdf, letzter Zugriff 02/2020.
- Die Bundesregierung (2012): Fortschrittsbericht der Bundesregierung zur Entwicklung der ländlichen Räume. BT-Drucksache 17/8499 vom 25.01.2012.
- Die Bundesregierung (2016): Bericht der Bundesregierung zur Entwicklung der ländlichen Räume 2016. www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Regierungsbericht-Laendliche-Raeume-2016.pdf, letzter Zugriff 02/2020.

- Die Bundesregierung (2017): Legislaturbericht Digitale Agenda 2014–2017. www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-agenda-legislaturbericht.pdf?__blob=publicationFile&tv=20, letzter Zugriff 02/2020.
- Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission) (2018): Smart Villages. Revitalising Rural Services. In: EU Rural Review, No 26. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/57b6d4df-a67e-11e8-99ee-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-86562267>, letzter Zugriff 02/2020.
- European Network for Rural Development (ENRD) (2018): Smart Villages: Revitalising Rural Services. EU Rural Review No. 26, European Union, Luxemburg, https://enrd.ec.europa.eu/publications/eu-rural-review-26-smart-villages-revitalising-rural-services_en, letzter Zugriff 02/2020.
- Google Trends (2019): <https://trends.google.de/trends/explore?date=all&geo=DE&q=digitalisierung>, letzter Zugriff 02/2020.
- Kaczorowski, W., Swarat, G. (2018): Smartes Land – von der Smart City zur Digitalen Region: Impulse für die Digitalisierung ländlicher Regionen. In: Schriften des Innovators Club, Band 8, Verlag Werner Hülsbusch, Glückstadt.
- Kollmann, T., Schmidt, H. (2016): Deutschland 4.0: Wie die Digitale Transformation gelingt. Springer Gabler, Wiesbaden.
- Lundgren, A.S., Johansson, A. (2017). Digital rurality: Producing the countryside in online struggles for rural survival. In: Journal of Rural Studies 51, 73–82.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2017): Rural Focus (Newsletter). www.oecd.org/newsletter/cfe/rural-focus, letzter Zugriff 02/2020.
- Philip, L., Cottrill, C., Farrington, F., Williams, F., Ashmore, F. (2017). The digital divide: Patterns, policy and options for connecting the final few in rural communities across Great Britain. In: Journal of Rural Studies 54, 386–398.
- Willimann, I., Käppeli, S. (2017): Digitalisierung trifft Land härter als Stadt. In: Die Volkswirtschaft, Heft 5/2017, 90. Jg., 50–52.

Kontakt

Dr. Cornelius Merlin
Kompetenzzentrum Ländliche Entwicklung in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn
cornelius.merlin@ble.de

Dr. Matthias Bickert
Amt für Ländliche Entwicklung Unterfranken
Förderinitiative »Innen statt Außen«
Zeller Straße 40, 97082 Würzburg
matthias.bickert@ale-ufr.bayern.de

Dieser Beitrag ist auch digital verfügbar unter www.geodaeisie.info.