

Internationale Infrastrukturtagung und 41. Bundestagung

Deutsche Landeskulturgesellschaft

13. bis 15. Oktober 2021

Wiesbaden

**Neue Wege digital und analog!**

**Den Wandel im ländlichen Raum aktiv gestalten**

Liebe Tagungsgäste!

Die Digitalisierung ist für die ländlichen Räume ein essentieller Veränderungstreiber. Wie kann die digitale Transformation als Chance für neue Wege der Landentwicklung genutzt werden? Vor welche Auswirkungen und Herausforderungen stellt die Digitalisierung die Landentwicklungsverwaltungen? Diese Fragen wollen wir mit Ihnen und versierten Fachexperten im Rahmen der Internationalen Infrastrukturtagung 2021, die gleichzeitig die 41. Bundestagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft darstellt, diskutieren.

Neben der digitalen Infrastruktur begeben sich auch die klassischen Infrastrukturmaßnahmen im ländlichen Raum auf neue Wege. Innerhalb und außerhalb der ländlichen Bodenordnung gebaute ländliche Wege stellen grundlegende Infrastrukturen für die Entwicklung unserer ländlichen Räume dar. Der internationale Informations- und Erfahrungsaustausch über neue digitale Planungsinstrumente und neue Strategien im ländlichen Wegebau trägt wesentlich dazu bei, den länderübergreifend relevanten Fragestellungen zur Entwicklung des ländlichen Raumes mit Antworten und Handlungsansätzen zu begegnen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und anregende Diskussionen.

Ihr

Karl-Heinz Thiemann

### **Internationale Infrastrukturtagung**

Die Geschichte der traditionsreichen Internationalen Infrastrukturtagung – ehemals Drei-Länder-Wegebautagung – beginnt 1965. Seitdem tauschen sich die Länder Deutschland, Österreich und Schweiz regelmäßig zu Fragen der ländlichen Infrastrukturen, insbesondere des ländlichen Wegebaus aus.

## Inhalt

Programm	Seite 3
DLKG-Förderpreis 2021	Seite 7
Zusammenfassung der Vorträge	Seite 11
Nächste Bundestagungen	Seite 49



**in Zusammenarbeit mit:**

- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW)
- Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Landentwicklung (ArgeLandentwicklung)
- Bundesverband für Teilnehmergeinschaften (BTG)

# Programm

13. Oktober 2021

- 12:00     **Anmeldung im Tagungsbüro**  
Kleiner Imbiss und Begrüßungsgetränke
- 13:00     **Eröffnung und Begrüßung**  
Prof. Dr. Karl-Heinz Thiemann
- Grußworte:**
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen  
           Staatssekretär Jens Deutschendorf
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft  
           MinDir Dr. Klaus Heider
- ArgeLandentwicklung  
           Dr. Harald Hoppe, Vorsitzender der ArgeLandentwicklung
- Verleihung des DLKG-Förderpreises 2021**  
           an Herrn B.Sc. Cedric Jager für seine Bachelorarbeit  
           „Einführung von Wertschöpfungsanalysen für Flurbereinigungsverfahren im Saarland“
- 15:00     Pause
- 15:30     **Digitalisierung als Thema der Integrierten Ländlichen Entwicklung**  
Prof. Dr. Diane Ahrens, Leitung Technologie Campus Grafenau für Digitalisierung und KI, Technische Hochschule Deggendorf
- 16:00     **Ihre Route wird neu berechnet – Strategien des Bundes zur ländlichen Entwicklung und Digitalisierung in ländlichen Räumen**  
MinDir Dr. Klaus Heider, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- 16:30     **Erfahrungen mit dem Modell- und Demonstrationsvorhaben „Land.Digital“ im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE)**  
Dr. Ursula Monnerjahn, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- 16:50     **Digitalisierung im ländlichen Raum aus Sicht der ArgeLandentwicklung,**  
Dr. Harald Hoppe, Vorsitzender der ArgeLandentwicklung
- 17:10     **Podiums- und Plenumsdiskussion**  
mit den Referenten sowie Herrn Ekkehard Horrmann, Präsident des BTG und Herrn Bgm. a.D. Uwe Steuber, Hessischer Städte- und Gemeindebund
- 18:00     Ende
- 18:30     Stadtführung und gemütliches Beisammensein



# Programm

14. Oktober 2021

- 08:00 Anmeldung im Tagungsbüro
- 09:00 **Begrüßung**  
Prof. Dr. Karl-Heinz Thiemann, Vorsitzender der DLKG
- 09:15 **Regionale Landwirtschaftliche Strategien (RLS) in der Schweiz**  
Dr. sc. ETH Daniel Baumgartner, Bundesamt für Landwirtschaft, Bern
- 09:45 **Der digitale Straßenkataster in Vorarlberg**  
Dipl.-Ing. Wolfgang Burtscher, Amt der Vorarlberger Landesregierung, Bregenz
- 10:15 **Neuerungen bei Spurwegen in Österreich**  
WHR Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Haslehner, Amt der Burgenländischen Landesregierung, Eisenstadt
- 10:45 Pause
- 11:15 **Erschließung und Vorgehensweise im Rahmen der Weinbergflurneuerung in Luxemburg**  
Diplom-Forstwirt Alain Besch, Nationales Amt für Flurneuerung, Luxemburg
- 11:45 **Diskussion mit den Referenten des Vormittags**
- 12:15 Mittagessen
- 13:30 **Digitale Transformation in den Verwaltungen für Landentwicklung – eine Chance zur Optimierung von Geschäftsprozessen**  
Dipl.-Ing. Andreas Wizesarsky, Leiter des AK Technik und Automation der ArgeLandentwicklung
- 14:00 **Landentwicklung im Verdichtungsraum der Metropolregionen Rhein-Main und Rhein-Neckar – ein Spagat zwischen zukunftsorientierter Technologie, Sonderkulturen und nachhaltigem Flächenmanagement**  
Dipl.-Ing. Thomas Knöll, Leiter des Amtes für Bodenmanagement Heppenheim
- 14:30 **Die neuen Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW), Teil 2: Entwurf und Bauausführung**  
Dipl.-Ing. Torsten Heep, Leiter des Fachausschusses „Ländliche Wege“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA)
- 15:00 Pause

# Programm

14. Oktober 2021

- 15:30 **Die Initiative Ländliche Kernwegenetze in Bayern**  
Dipl.-Ing. Roland Spiller, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- 15:50 **Digitales Analyseinstrument zu landwirtschaftlichen Transportbeziehungen**  
Dr.-Ing. Thomas Machl, Technische Universität München/Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
- 16:10 **Voneinander lernen – das Modellvorhaben Kernwegekonzept NES-Allianz**  
Dipl.-Ing. agr. (FH) Michael Diestel, Geschäftsführer Bayerischer Bauernverband, Kreisverband Rhön-Grabfeld
- 16:30 **Diskussion mit den Referenten des Nachmittags**
- 17:00 **Staffelstabübergabe an Österreich und Schlusswort durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft**
- 17:30 Ende
- ab 17:45 Mitgliederversammlung der DLKG
- ab 19:00 Gemütliches Beisammensein

Die Deutsche Landeskulturgesellschaft (DLKG) würdigt mit ihrem Preis besondere Leistungen, die zur Förderung von *Landeskultur* und *Landentwicklung* beitragen.

Mit dem DLKG-Förderpreis werden vorrangig herausragende Arbeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses ausgezeichnet. Die zu würdigenden Bachelor-, Diplom- und Masterarbeiten sowie Dissertationen oder andere wissenschaftliche Publikationen liefern wertvolle methodische Ansätze zur Förderung der Landeskultur. Der Preis kann auch für besonders erfolgreiche Projekte zur integrierten ländlichen Entwicklung, für neue Techniken und Konzepte zur Landnutzung sowie für neue Vorgehensweisen zur Organisation ländlicher Räume vergeben werden. Der Preis ist mit 500 Euro dotiert und kann jährlich ausgelobt werden.

## **Verleihung des DLKG-Förderpreises 2021**

an Herrn B.Sc. Cedric Jager für seine Bachelorarbeit

**„Einführung von Wertschöpfungsanalysen für Flurbereinigungsverfahren im Saarland“**

**Würdigung der Arbeit:** Ministerialrat a.D. Prof. Dipl.-Ing. Axel Lorig

**Überreichung des Preises:** Professor Dr. Karl-Heinz Thiemann, Vorsitzender der DLKG

Herr B.Sc. Cedric Jager hat im Rahmen seines Studiums der Geoinformatik und Vermessung an der Hochschule Mainz als Abschluss eine Bachelorarbeit mit dem Thema „Einführung von Wertschöpfungsanalysen für Flurbereinigungsverfahren im Saarland“ erarbeitet und verfasst. Die Arbeit wurde von Herrn Ministerialrat a.D. Prof. Dipl.-Ing. Axel Lorig betreut.

Wertschöpfungsanalysen gibt es schon sehr lange. Mit Inkrafttreten des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) zum 01.01.1954 wird die Bedeutung betriebswirtschaftlicher Zielsetzungen der Flurbereinigung besonders hervorgehoben. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten beauftragt daher bereits im gleichen Jahr Herrn Prof. Dr. Priebe, den wirtschaftlichen Erfolg für landwirtschaftliche Betriebe nach einer Flurbereinigung zu beurteilen. Priebe entwickelt anhand von acht Beispieldörfern aus verschiedenen Bundesländern eine Methode, die es erlaubt, den monetären Erfolg von Flurbereinigungsverfahren im Voraus abzuschätzen. Diese Methode war naturgemäß einseitig auf landwirtschaftlichen Nutzen ausgerichtet und nicht lange von Bestand.

Die gesetzlichen Grundlagen im Haushaltsrecht von Bund und Ländern schreiben nämlich seit der Finanzreform 1964 vor, dass für Maßnahmen der öffentlichen Hand von großer finanzieller Bedeutung „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“ durchzuführen sind. Bund und Länder haben sich danach etwa 30 Jahre lang intensiv (weitgehend erfolglos) damit beschäftigt, Wirkungsgefüge der Flurbereinigung zu identifizieren und den Nutzwert der Flurbereinigung zu berechnen. Davon kündigt eine umfassende Literatursammlung zu Effizienzberechnungen und Nutzwertanalysen der Flurbereinigung in der Schriftenreihe des BML, die Mitte der 90er Jahre mit diesen Schriften abgeschlossen wurde.



An diese in der Praxis nach Erprobung – zuletzt im Saarland – nicht eingeführten Untersuchungen des Bundeslandwirtschaftsministeriums schloss sich eine vollkommen neue Vorgehensweise der Bundesländer in Zusammenarbeit mit der betriebswirtschaftlich und volkswirtschaftlich ausgerichteten Firma BMS an. Schrittweise wurden vor allem von den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Niedersachsen zusammen mit BMS Wertschöpfungsanalysen mit Auswertungen abgeschlossener Flurbereinigungsverfahren entwickelt.

In einer hierauf aufbauenden Untersuchung in Rheinland-Pfalz wurden von BMS Wertschöpfungsprognosen für zukünftige Bodenordnungsverfahren abgeleitet, um vorab die Kosten und Wirkungen geplanter Verfahren mit sehr einfachen Kennwerten schnell und zuverlässig abschätzen können. Von etwa der Hälfte der deutschen Flurbereinigungsverwaltungen werden derartige Wertschöpfungsberechnungen heute bei der Wertschöpfungs- und Wirkungsbewertung von Flurbereinigungsverfahren eingesetzt.

Seinen Höhepunkt erreichte der Einsatz dieser Wertschöpfungsanalysen mit dem bundesweiten Leistungsvergleich nach Art. 91d GG am Beispiel des Projektes „Wertschöpfungsanalyse der Waldflurbereinigung“, an dem fast alle deutschen Bundesländer teilgenommen haben. Hier wurden erstmals Arbeitswerte für ausgewählte Meilensteine für alle Bundesländer abgeschätzt, die keine eigene Kosten-Leistungs-Rechnung (KLR) für die Ermittlung der Arbeitswerte der Flurbereinigung (betriebswirtschaftliche Kosten des Personals) eingeführt haben. An den Untersuchungen zu Wertschöpfungsberechnungen war das Saarland nicht beteiligt.

Da nach den Praxiseinführungen der Wertschöpfungs- und Wirkungsbewertungen durch BMS in verschiedenen Bundesländern weitere einschlägige Wertschöpfungsanalysen insbesondere von Otmar Seibert und Arabella Hinz vorgelegt wurden, stellte sich die Frage, ob aus dem Gesamtergebnis der bisherigen Untersuchungen eine aktuelle, optimierte Vorgehensweise abgeleitet werden kann.

Hier setzt die außerordentlich bemerkenswerte Arbeit von Herrn B.Sc. Cedric Jager an. Er definiert zunächst das Thema „Wertschöpfung“. Durch Leistungen der öffentlichen Verwaltung ist der Wertzuwachs aus betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Sicht in manchen Punkten zwar monetär greifbar, jedoch sorgt das komplexe Aufgabenspektrum und das breitgefächerte Beteiligtenfeld agrarstruktureller Bodenordnungsverfahren für Effekte, die nur sehr schwer in Zahlen zu erfassen sind. Die Wertschöpfung in der Flurbereinigung verlangt nach einer Systematisierung und Messbarmachung möglichst aller gesamtgesellschaftlichen Wertschöpfungsbeiträge, die durch Umsetzung verfahrensspezifischer Maßnahmen der Bodenordnung ausgelöst werden.

Nach einer Diskussion der Notwendigkeit von Wertschöpfungsanalysen für die Flurbereinigung analysiert Herr B.Sc. Cedric Jager alle Entwicklungsansätze von Wertschöpfungsanalysen für Flurbereinigungsverfahren, die seit den 60er Jahren erprobt wurden sehr eingehend und entscheidet sich schließlich dafür, auf alle moderneren Ansätze von BMS, Seibert und Hinz zurückzugreifen und hieraus ein geeignetes Modell für das Saarland zu entwerfen.

Damit ein praxisnahes Ergebnis entsteht, prüft Herr B.Sc. Cedric Jager im Sinne einer Leitliniendiskussion in Abstimmung mit den Verantwortlichen der Flurbereinigungsbehörde, welche Aufgaben im Saarland durch Flurbereinigung in den kommenden Jahrzehnten zu lösen sein werden und welche Verfahrensarten des Flurbereinigungsgesetzes hierfür Verwendung finden sollen. Er konzentriert seine Modellüberlegungen auf landwirtschaftlich-forstwirtschaftliche Verfahren, wie sie durch den hohen Privatwaldanteil eindeutig im Vordergrund stehen. Zweckverfahren für Autobahnen und andere Infrastrukturprojekte sind im Saarland kaum noch zu erwarten und scheiden für die Modellierung aus. Bei den Verfahrensarten nach dem Flurbereinigungsgesetz beschränkt sich Herr B.Sc. Cedric Jager auf die im Saarland angewendeten vereinfachten Flurbereinigungsverfahren und beschleunigte Zusammenlegungsverfahren.

Seinen betriebswirtschaftlichen Ansätzen für die Wertschöpfungsanalyse legt Herr B.Sc. Cedric Jager die Methodik zugrunde, die mit dem bundesweiten Leistungsvergleich nach Art. 91 d GG für alle Bundesländer umfassend diskutiert worden war. Er untersucht verschiedene Meilensteinvarianten und entscheidet sich dafür, die bundesweite Methodik sachverständig für das Saarland anzupassen und dabei weiter zu entwickeln. Seine Berechnungsmethoden werden als Prognoseformeln ausgestaltet und in einem EXCEL-TOOL abgebildet. Für die Anpassung an saarländische Arbeitsweisen wählt er ein Expertengremium. Die Ausführungskosten können aus Vergleichsverfahren abgeschätzt werden. Für die Overheadkosten wird ein eigener Algorithmus entworfen.

Für den volkswirtschaftlichen Teil der Wertschöpfung wählt Herr B.Sc. Cedric Jager alle Komponenten der bisherigen Untersuchungen aus, die zielneutral nebeneinander genutzt werden können. Völlig neu gegenüber den in den Bundesländern eingeführten Wertschöpfungsbeiträgen sind zum Beispiel die aus der Dissertation HINZ übernommenen und weiterentwickelten Ansätze „Erhöhung der Effizienz des Holztransports“, „Reduzierung der Umzäunungskosten“, „Entwicklung der Energieversorgung“ oder „Verbesserung der Arbeitssicherheit“.

Alle ausgewählten Ansätze wurden zunächst in einer Übersicht in fünf Bereichen gegliedert, im Hinblick auf ihre Relevanz für das Saarland überprüft und durch sachverständige regionale Aspekte angepasst. Wertschöpfungsansätze, die im Saarland nicht zu erwarten sind, werden von Herrn B.Sc. Cedric Jager sehr sachkundig weggelassen.

Hieraus entwirft Herr B.Sc. Cedric Jager in einem Baukastensystem die vollkommen neu zusammengesetzten Beiträge für die vier Wertschöpfungsbereiche:

- Neue Bewirtschaftungsmöglichkeiten in der Land- und Forstwirtschaft
- Förderung von Umwelt- und Naturschutz, Erhaltung der allgemeinen Landeskultur
- Vorteile für die Allgemeinheit, Steigerung der Erholungswirkung, Stärkung ländlicher Regionen
- Eigentums- und Rechtssicherheit, Vorteile für die öffentliche Hand (Bund/Land/Kommune)

Das im EXCEL-TOOL abgebildete Wirkungsmodell wird vollständig ausgearbeitet und von Herrn B.Sc. Cedric Jager an dem Flurbereinigungsverfahren Oberthal-Gronig angewendet und erprobt. Die sehr detaillierte Analyse belegt die außerordentlich geschickte Auswahl der neu zusammengestellten 34 Wertschöpfungsansätze, von denen im ausgewählten Verfahren Oberthal-Gronig 30 in die Bewertung einbezogen werden konnten.

Das als Ergebnis ermittelte Kosten-Nutzen-Verhältnis beläuft sich auf 1: 1,47, was ohne Sonderkulturen und besondere Infrastrukturansätze als ein sehr guter Wert angesehen werden kann. Um eine hohe Sicherheit bei der Wertschöpfungsprognose zu gewährleisten, hat Herr B.Sc. Cedric Jager bei allen volkswirtschaftlichen Ansätzen minimalistische Lösungen gewählt und die in die Berechnung einbezogenen Flächen sachgerecht reduziert.

Herr B.Sc. Cedric Jager schließt seine Arbeit mit der Visualisierung der Wirkungstreiber in einem Netzdiagramm und zeigt bei seiner Analyse, dass die Wirkungstreiber besonders in den Bereichen „Land- und Forstwirtschaft“ sowie „Erholung, Regionale Entwicklung und Vorteile für die Allgemeinheit“ auszumachen sind.

Durch die Arbeit von Herrn B.Sc. Cedric Jager ist es nun möglich, alle Projektuntersuchungen zur Bodenordnung im Saarland durch eine Wirkungsprognose zu begleiten und die Effizienz des Verwaltungshandelns turnusgemäß zu überprüfen. Aus dem Gesamtergebnis der bisherigen Untersuchungen wurde eine aktuelle, optimierte Vorgehensweise abgeleitet. Daher kann diese Arbeit – neben dem Praxiseinsatz im Saarland – vielfältige Anregungen liefern, wie die in den einzelnen Bundesländern eingeführten Wertschöpfungsberechnungen auf elegante Weise vervollständigt, aktualisiert und optimiert werden könnten.

In der relativ kurzen Bearbeitungszeit von 10 Wochen hat Herr B.Sc. Cedric Jager damit eine wesentliche Innovation zur Wertschöpfungsprognose in der Flurbereinigung erarbeitet und bis zur Anwendungsreife entwickelt. Dies ist für eine studentische Abschlussarbeit eine außerordentlich beachtliche Leistung, die es im besonderen Maße verdient, durch den DLKG-Förderpreis 2021 hervorgehoben und ausgezeichnet zu werden.

Prof. Dipl.-Ing. Axel Lorig, Ministerialrat a.D., Ehrenmitglied der DLKG

Die Bachelorarbeit und weitere Unterlagen (Präsentation, Poster, Anwenderhandbuch, MS Excel-Tool) können Sie über den beigefügten QR-Code abrufen:

Oder unter: <https://www.landentwicklung.de/publikationen/diplom-bachelor-und-masterarbeiten-der-hochschule-mainz>



## **Digitalisierung als Thema der Integrierten Ländlichen Entwicklung**

Prof. Dr. Diane Ahrens

Leitung Technologie Campus Grafenau für Digitalisierung und KI  
Technische Hochschule Deggendorf

### **Smarte Kommunen**

Die 2017 vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) veröffentlichte Smart City Charta basiert auf dem Bild der intelligenten, zukunftsorientierten Kommune, die Digitalisierung nicht als Selbstzweck verfolgt, sondern zum Erreichen sozialer, ökologischer wie auch ökonomischer Ziele zur Sicherung der Daseinsfürsorge. Entsprechend weit gefasst ist das Einsatzfeld für digitale Lösungen im kommunalen Bereich und hört nicht auf beim Angebot digitaler Verwaltungsleistungen, wie vom Onlinezugangsgesetz unterstützt, sondern umfasst alle Bereiche, die eine Kommune lebens- und liebenswert machen. In der aktuellen Diskussion der Digitalisierung aller Lebensbereiche („Digital Lifestyle“) stellt sich dann allerdings die Frage, welche Aufgaben der „Digitalen Daseinsvorsorge“, wie z.B. digitale Infrastruktur (Breitband-Internetzugang, WLAN-Hotspots), digitaler Content (Open Data, Social-Media-Kanäle) und das Ermöglichen neuer Services (z.B. Coworking-Spaces) noch zu den Aufgaben des öffentlichen Sektors gehören.

Diese Frage kann sicher nicht detailliert allgemeingültig für alle Kommunen beantwortet werden, doch resultieren daraus allgemein die Aufgaben, dass Kommunen frühzeitig die strategischen Handlungsfelder einer digitalen Transformation für sich identifizieren und definieren. Schwerpunkte können z.B. eine höhere Effizienz der Verwaltung, mehr Transparenz und Partizipation oder optimierte Mobilität sein.

### **Digitaler Reifegrad der Kommunen**

Die beim Fachkongress des IT-Planungsrats am 18. März 2021 vorgetragenen Dresdner Forderungen zur Verwaltung von morgen zeigen, dass bereits große Kommunen und Metropolen mit der vorgegebenen Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes bis 2022 hadern. Im Rahmen zweier Umfragen der Technischen Hochschule Deggendorf im Regierungsbezirk Niederbayern, an denen sich rund 70 Kommunen beteiligten, wurden Schwerpunkte und Reifegrad der digitalen Transformation erhoben. Zwar waren von Januar 2020 bis Mai 2021 deutliche Umsetzungsfortschritte ersichtlich, doch haben noch immer über die Hälfte der befragten Kommunen keine digitale Strategie oder nur erste Pläne. Auch ist die Wahrnehmung der Bedeutung digitaler Transformation äußerst heterogen, ebenso wie die organisatorischen Zuständigkeiten und fokussiert nicht selten nur Themen wie Breitband- und Mobilfunkausbau.

In Bayern haben rund 70 % aller Kommunen eine Größe von bis zu 5.000 Einwohnern, die fachlich, kapazitativ sowie finanziell bei der Bewältigung der digitalen Transformation an ihre Grenzen stoßen.

Unter anderem wurde daher in der Smart City Charta die Forderung nach dem Aufbau kooperativer Strukturen zur Bündelung sektoraler digitaler Initiativen mit klaren Rollen, Ressourcen und Kompetenzen sowie in den Dresdner Forderungen nach Zentralisierung zur Komplexitätsreduzierung platziert. Angesichts gut etablierter ILE-Strukturen erscheinen diese für die digitale Transformation generell als geeigneter Handlungsrahmen, sofern begleitet von konsolidierten Lösungen nach dem „Einer-für-Alle-Prinzip“ bzw. überregionalen Initiativen zur Standardisierung von Prozessen, Schnittstellen und Dateninfrastrukturen wie GAIA-X.

### **Modellprojekte veranschaulichen mögliche Umsetzungsmaßnahmen**

Im Projekt „Digitales Dorf“ werden in Bayern seit 2016 Modelldörfer entwickelt, in denen digitale Technologien und Lösungen eingesetzt werden, um gleichwertige Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen zu unterstützen. Angesichts der Heterogenität des ländlichen Raumes wurden diese in verschiedenen Regionen und Regierungsbezirken angesiedelt.

Die Umsetzung des Projektes „Digitales Dorf“ in den verschiedenen kommunalen Konsortien, die aus mindestens zwei Kommunen, teils aus dem Großteil einer ILE bestehen, wurde betreut von der Fraunhofer Gesellschaft in Nordbayern sowie der Technischen Hochschule Deggendorf in Südbayern. Bewusst wurden im Wettbewerbsverfahren Untergrenzen für die Einwohnerzahl gesetzt, die durch Kooperationen der Kommunen erreicht werden konnten, da zahlreiche digitale Lösungen eine kritische Masse erfordern. So kann eine Nachbarschaftshilfe oft nur effizient betrieben und digital koordiniert werden, wenn sich Ehrenamtliche aus mehreren Kommunen daran beteiligen. Hinsichtlich kommunaler Apps, die auf Information ausgerichtet sind, wünschen Bürgerinnen und Bürger zwar lokale Informationen, doch impliziert dies oft eine individuell zugeschnittene Region, die den Arbeits- und Wohnort sowie Vereinssitze, Sport- und Freizeitregionen umfasst und daher geographisch entsprechend zugeschnitten sein sollte. Auch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten ermöglichen interkommunale digitale Angebote den Aufwand für die Hard- und Software und deren Betrieb kosteneffizient zu verteilen.

Die umzusetzenden Inhalte mussten immer einem ganzheitlichen Ansatz folgen, also mindestens vier von definierten 11 Lebensbereichen (wie Bildung, Mobilität, Gesundheit) abdecken. Im Dorf „Spiegelau-Frauenau“, gelegen im Bayerischen Wald, umfassten die Umsetzungen neben Ertüchtigung der Seniorinnen und Senioren zur Nutzung digitaler Technologien beispielsweise auch die Einführung und digitale Unterstützung eines Dorfbusses, digitale Ertüchtigung der Grundschulen und Vereine, u.a. mit neu entwickelten Apps, digitale Anwendungen zur Unterstützung der Bauhof- und Partizipationsprozesse, Telemedizinanwendungen, Streaming von Gottesdiensten bzw. deren Übertragung in Seniorenheime und vieles mehr.

Mit dem Projekt „Digitales Dorf Bayern“ wurden hervorragende Erkenntnisse über digitale Anwendungen, die den ländlichen Raum als lebenswerten Wohn- und Wirtschaftsraum erhalten und weiterentwickeln, gewonnen.

### **Integrierte Ländliche Entwicklung als Enabler für digitale Transformation**

War das Projekt zunächst koordiniert vom Bayerischen Wirtschaftsministerium, so wird jetzt in einer zweiten Phase versucht, die Erfolge und ein strukturiertes Vorgehen, gefördert vom Bayerischen Landwirtschaftsministerium, auf weitere Kommunen auszurollen.

Da bei der Fortschreibung der Dorferneuerungsrichtlinien DorfR 2019 und beim GAK Rahmenplan FB 1 – Integrierte ländliche Entwicklung die förderrechtlichen Grundlagen für die Umsetzung digitaler Lösungen in der Ländlichen Entwicklung geschaffen wurden und aufgrund der pragmatischen Nähe der Ämter für Ländliche Entwicklung (ÄLE) zu den Kommunen, erscheint eine Ertüchtigung der Kommunen über die ÄLE als zielführend.

Ziel des neuen Modellvorhabens ist es, ausgewählte Kommunen bei der Erstellung einer kommunalen Digitalisierungsstrategie und der Umsetzung ausgewählter Digitalisierungsmaßnahmen, die im Rahmen des Projektes „Digitales Dorf“ entwickelt wurden, zu unterstützen. Als Ergebnis sollen belastbare Erkenntnisse aus der Übertragung auf je fünf Kommunen in Niederbayern und Unterfranken für ein geeignetes Vorgehen beim Roll-out in weiteren Dorf- bzw. Gemeindeentwicklungen und Integrierten Ländlichen Entwicklungen vorliegen. Dies impliziert eine Evaluierung des Handlungsbedarfs und Vorgehens bei der Erstellung einer digitalen Roadmap, eine Auswahl der geeigneten digitalen Inhalte, deren Roll-out und die Nachhaltigkeit der Umsetzung. Ebenso zählen dazu die belastbare Abschätzung der erforderlichen quantitativen und qualitativen Kapazität sowie Kosten entsprechender Betreuer sowie der Dienstleister vor Ort. Insgesamt können die gewonnenen Erkenntnisse als Grundlage für eine gezielte weitere Förderung der Kommunen im Rahmen der digitalen Transformation dienen. Das Projekt soll noch im Herbst 2021 beginnen und eine Laufzeit von zwei Jahren haben.



## **Ihre Route wird neu berechnet – Strategien des Bundes zur ländlichen Entwicklung und Digitalisierung in ländlichen Räumen**

MinDir Dr. Klaus Heider

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

Die Bedeutung des ländlichen Raumes in Deutschland ist groß: Etwa 90 % der Fläche unseres Landes sind ländlich geprägt. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung (rund 47 Mio. Menschen) lebt auf dem Land. Mit 46 % der Bruttowertschöpfung Deutschlands sind ländliche Räume auch als Wirtschaftsstandort von hoher Bedeutung.

Wir sehen derzeit große Veränderungen auf uns zu kommen. So werden Maßnahmen in Reaktion auf den Klimawandel (zum Beispiel zum Schutz vor Unwetterereignissen), Maßnahmen im Zusammenhang mit der Umstellung unserer Energieversorgung oder auch Maßnahmen zur Berücksichtigung neuer Mobilitätsformen (Bedarfsverkehre, autonomes Fahren, Flugtaxis etc.) auch unsere künftige Planung und den Bau der ländlichen Infrastruktur maßgeblich beeinflussen.

Dazu kommt die Etablierung der Digitalisierung in unserem Wirtschafts- und Gesellschaftsleben, die durch die Corona-Pandemie nochmals einen zusätzlichen Schub erfahren hat. Folge sind unter anderem eine weiter wachsende Vielfalt an Arbeitsorten und -formen im ländlichen Raum (vom HomeOffice bis zum CoWorking), eine steigende Nutzung des Online-Handels auch in den ländlichen Räumen und zunehmende Angebote an telemedizinischen Einrichtungen zur Ergänzung des Hausarztbesuchs.

Klar ist daher: Die Ländliche Entwicklung hat heute andere Herausforderungen aber auch andere Möglichkeiten als noch vor 20 Jahren. Für Politik und Verwaltungen wird es darum gehen, einerseits die immer schneller in die Umsetzung kommenden Veränderungen positiv und proaktiv zu begleiten (Ländliche Räume sind Chancenräume!), andererseits aber auch die Resilienz nicht aus den Augen zu verlieren – Ausfallsicherung muss gewährleistet sein und die Bevölkerung muss in ihrer Gesamtheit mitgenommen werden.

In diesem Prozess wird es große Bedeutung einnehmen, noch besser zu verstehen, was gut läuft und was weniger gut läuft – und wo sich diese Entwicklungen zeigen. Beispielsweise welche Wirkung einzelne Förderprojekte haben oder wo neue Entwicklungen drohen, ganze Regionen oder Bevölkerungsgruppen von Entwicklungen abzuschneiden. Die Digitalisierung und die zunehmend datenbezogene Wirtschaft und Gesellschaft werden uns dabei helfen, ein stark verbessertes Monitoring einzurichten und damit die tatsächlichen Entwicklungen in den ländlichen Räumen sehr viel zeitnäher zu erfassen und in Politikempfehlungen umsetzen zu können als dies bisher möglich war. Für den Bereich der Förderung der Integrierten Ländlichen Entwicklung haben wir hierzu in Zusammenarbeit mit den Ländern bereits erste Grundsteine gelegt.

### **Hintergrund:**

In Deutschland ist die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) ein wesentliches Element der nationalen Strategie für die Entwicklung ländlicher Räume.



Im Jahr 2021 stehen im Bundeshaushalt für die GAK rund 1,16 Mrd. Euro zur Verfügung, zusammen mit dem Finanzanteil der Länder können für die GAK-Förderung insgesamt rund 1,9 Mrd. Euro bereitgestellt werden. Für den Sonderrahmenplan "Förderung der ländlichen Entwicklung" sind 200 Mio. Euro seitens des Bundes veranschlagt.

Seit 2015 leistet das BMEL zudem im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE) mit ca. 1.700 geförderten Projekten wichtige Beiträge dazu, ländliche Regionen als attraktive Lebensräume zu erhalten. Im Fokus stehen Themen außerhalb der Regelförderung und der land- und forstwirtschaftlichen Primärproduktion. Erkenntnisse aus dem BULE sollen dabei insbesondere zur Weiterentwicklung der Förderinstrumente des BMEL eingesetzt werden. Das BULE ist somit in erster Linie ein „Wissensprogramm“, in dessen Fokus vor allem Erkenntnisse zum Handlungsbedarf bzgl. der Bildung nachhaltiger Strukturen in ländlichen Räumen stehen.

Der zunehmende Stellenwert der Digitalisierung zeigt sich an der Vielzahl an zusätzlichen Förderprojekten in diesem Bereich, sei es im Bereich Mobilität, Ehrenamt, Regional- und Dorfentwicklung oder der digitalen Infrastruktur. Die technologischen Möglichkeiten entwickeln sich stetig weiter und der Fortschritt der Digitalisierung ist rasant. Daher müssen wir bereits heute mitdenken, welche neuen Innovationen zur Stärkung der Ländlichen Räume zukünftig nutzbar sind.

## **Erfahrungen aus dem Modell- und Demonstrationsvorhaben „Land.Digital“ im Rahmen des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung (BULE)**

Dr. Ursula Monnerjahn<sup>1</sup>, Joana Bach<sup>2</sup>, Dr. Holger Lehmeier<sup>2</sup>, Anja Semmelrodt<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL)

<sup>2</sup> Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Ländliche Räume zu stärken und zu gleichwertigen Lebensverhältnissen in Stadt und Land beizutragen, gehört zu den Kernaufgaben des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL).

Das Bundesprogramm ländliche Entwicklung (BULE) ist eines der Instrumente, mit dem das BMEL diese Zielsetzung verfolgt. Dabei fördert BULE insbesondere Modell- und Demonstrationsvorhaben, Modellregionen und komplexere Forschungsprojekte. Beginnend mit den Modell- und Demonstrationsvorhaben der Fördermaßnahme „Land.Digital: Chancen der Digitalisierung für ländliche Räume“ wurde 2017 der „BULE-Dreiklang“ zur Förderung von Digitalprojekten zur Unterstützung aller Bereiche der Daseinsvorsorge eröffnet. Seit 2019 ergänzen die Smarte.Land.Regionen mit einer Förderung von 7 Modelllandkreisen den BULE Dreiklang. Ab 2022 werden die Smarte.Land.Regionen um weitere 15 Landkreise, die digitale Dienste entwickeln, erweitert. Schließlich nehmen seit 2020 die Forschungsprojekte aus „Ländliche Räume in Zeiten der Digitalisierung“ aktuelle Fragestellungen genauer in den Blick und generieren so Wissen auf übergeordneter Ebene.

Der breite Förderansatz bietet Freiräume, um viele Ideen zu erproben und herauszufinden, wie die Menschen in den ländlichen Regionen die Digitalisierung einsetzen, um ihre Regionen voranzubringen. Im BULE steht dabei der Wissenserwerb im Vordergrund. Das erworbene Wissen soll dabei gewinnbringend im ländlichen Raum genutzt werden können. Dabei spielt der Aspekt der Übertragbarkeit von Konzepten auf andere Regionen des ländlichen Raumes bei allen Ansätzen eine Rolle. Manchen erfolgreichen Projekten gelingt auch eine tragfähige Verstetigung. Wichtige Erkenntnisse können auch Anregungen für eine Dauerförderung z.B. im Kontext der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) dienen. In allen drei Fällen werden die geförderten Vorhaben und Maßnahmen fachlich begleitet und ausgewertet. BMEL hat die Koordination dazu und die Projektträgerschaft auf die Bundesanstalt für Ernährung und Landwirtschaft (BLE) übertragen.

Am 23. Februar 2017 startete die Bekanntmachung „Land.Digital: Chancen der Digitalisierung für ländliche Räume“. Übergeordnetes Ziel war es dabei, innovative und übertragbare Projekte zur Nutzung der Chancen der Digitalisierung in ländlichen Räumen zu finden, die zur Lösung eines konkreten Problems in einer ländlichen Region beitragen, indem sie neue Informations- und Kommunikationstechnologien weiterentwickeln und langfristig nutzen.

Das Auswahlverfahren war als zweistufiges Verfahren angelegt. Von den 237 eingereichten Projektskizzen wurden 68 als förderwürdig eingestufte Projektskizzen zur Antragstellung aufgefordert und schließlich 61 Projekte bewilligt und gefördert.

Mittlerweile sind 20 Projekte abgeschlossen worden und lassen erste Analysen zu. Einige gute Ansätze zeigen, dass die Digitalisierung Werkzeuge für neue Problemlösungen bereitstellen kann, wie z.B. in den Bereichen E-Mobilität, E-Learning, Telemedizin oder der flexiblen, ortsunabhängigen Gestaltung von Arbeit. Dabei beziehen sich die Förderungen keineswegs nur auf die Schaffung digitaler Technologien wie Anwendungen zur Verbesserung der regionalen Nahversorgung, sondern umfassen auch Projekte mit einem sozialen oder pädagogischen Anspruch, so zum Beispiel Maßnahmen zur digitalen Kompetenzvermittlung.

Interessant sind dabei vor allem die konkreten digitalen Dienste, mit denen Kommunikationsprobleme, Versorgungslücken oder Mobilitätsengpässe bewältigt werden können. Mindestens genauso wichtig ist es, die Menschen für die Digitalisierung zu begeistern und ihnen die Berührungspunkte gegenüber digitalen Anwendungen zu nehmen oder die Entwicklung von Digitalkompetenzen zu ermöglichen. Denn gerade eine offene Einstellung gegenüber der Digitalisierung und ein sicherer Umgang mit digitalen Tools sind Erfolgsfaktoren digitaler Veränderungsprozesse. Die ländliche Bevölkerung profitiert beispielsweise von der digitalen Optimierung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), einer verbesserten Gesundheitsversorgung mittels telemedizinischer Angebote oder der regional vernetzten Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Es bedarf jedoch einer Weiterentwicklung und Erprobung dieser digitalen Werkzeuge im Hinblick auf die spezifischen Gegebenheiten und Herausforderungen der ländlichen Räume.

In Zeiten der Corona Pandemie hat die Akzeptanz für Digitalisierungsmaßnahmen starken Aufwind in allen Altersgruppen erfahren und ist aus vielen Bereichen des Alltags heute nicht mehr wegzudenken.

### Kerndaten zu Land.Digital

Anzahl Zuwendungsempfänger	61 (davon: 37 Projekte mit einem Antragsteller, 7 Projekte mit zwei Antragstellern, 2 Projekte mit drei Antragstellern, 1 Projekt mit vier Antragstellern)
Eingereichte Projektskizzen	237
Thematische Cluster	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaft und Arbeit</li> <li>• Ehrenamt und Beteiligung</li> <li>• Mobilität</li> <li>• Bildung und Qualifizierung</li> <li>• Gesundheit und Pflege</li> <li>• Nahversorgung</li> <li>• Plattformen</li> </ul>
Laufzeit der Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• max. 36 Monate</li> <li>• Start der Vorhaben zwischen Ende 2017 und (mehrheitlich) Frühjahr 2019</li> <li>• Ende der Vorhaben spätestens 31.03.2022</li> </ul>
Zuwendungssumme	max. 200.000 € pro Zuwendungsempfänger
Förderquote	max. 80 %
Zuwendungsempfänger	insbesondere Kommunen, Landkreise, Unternehmen, Vereine, Universitäten
Geförderte Maßnahmen	Vielfältig und heterogen, häufig Entwicklung von innovativen Applikationen/Online-Plattformen inkl. Nutzeransprache

## **Digitalisierung im ländlichen Raum aus Sicht der ArgeLandentwicklung**

Thomas Reimann

Vorsitzender des Arbeitskreises Grundsatzangelegenheiten der ArgeLandentwicklung

### **Arbeitsgrundlagen der ArgeLandentwicklung**

Wesentliche Grundlage der Tätigkeit der ArgeLandentwicklung sind die von ihr aufgestellten „Leitlinien Landentwicklung – Zukunft im ländlichen Raum gemeinsam gestalten“ in ihrer jeweils aktuellen Fassung. Die aktuelle Fassung ist noch nicht veröffentlicht. Nach diesen Leitlinien umfasst Landentwicklung sämtliche Maßnahmen, die es zum Ziel haben, die ländlichen Räume als Wirtschafts-, Lebens-, Arbeits-, Kultur-, Erholungs-, Natur- und Sozialräume zu erhalten und weiterzuentwickeln und zwar so, dass zur Herstellung und Sicherung der Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse für die ländlichen Räume in Deutschland beigetragen wird. Insgesamt sind acht Leitsätze zur Rolle und Bedeutung des ländlichen Raums formuliert. Die Bandbreite reicht von „Ländliche Räume sind mit ihrem natürlichen und kulturellen Erbe identitätsstiftend“ bis hin zu „Ländliche Räume sind Chancenräume für digitale Innovationen“.

Neben den Leitlinien hat die ArgeLandentwicklung mit Blick auf die aktuellen Herausforderungen, zu denen auch die Nutzung der Chancen der Digitalisierung gehört, das Grundsatzpapier "Land.Perspektiven 2030" mit dem Ziel erarbeitet, Impulse für eine Anpassung der Förderung der "Integrierten Ländlichen Entwicklung" über die Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ zu geben.

### **Erwartungen und Chancen**

In verschiedenen Umfragen wird der Digitalisierung überwiegend das Potential zugeschrieben, zur Steigerung der Attraktivität ländlicher Räume beitragen zu können. Grundsätzlich wird als Voraussetzung für eine Nutzbarmachung der Chancen der umfassende Ausbau der Breitbandinfrastrukturen gesehen. Gleichwohl konzentriert sich die ArgeLandentwicklung auf die Nutzung der Instrumente der Landentwicklung auf der Basis des Vorhandenseins dieser Infrastrukturen. Ausgangspunkt ist dabei die Nutzung der Wirkungen der Digitalisierung wie das Überwinden räumlicher Distanzen, die Steigerung der Effizienz notwendiger Angebote in ländlichen Räumen oder die zeitunabhängige Darbietung von Angeboten. Hierbei ist auch zu beachten, ob positive Wirkungen der Digitalisierung auf eine sektorale Herausforderung die Ausgangsbedingungen für die Bewältigung einer anderen Herausforderung belasten können.

### **Instrumente der Landentwicklung**

Die ArgeLandentwicklung sieht in der fortschreitenden Digitalisierung der Lebens- und Arbeitswelt die besondere Herausforderung, die Teilhabechancen aller Bevölkerungsgruppen zu sichern. Um tatsächlich positive Wirkungen der Digitalisierung für die Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in ländlichen Räumen zu erreichen, erachtet sie es weiterhin für erforderlich, unter Beachtung regionaler Zusammenhänge und der Wechselwirkungen zwischen verschiedenen digitalen Anwendungen regional bzw. interkommunal die Umsetzung von auf digitalen Techniken beruhende Entwicklungsprojekten vorzubereiten.

Bereits heute stehen der Landentwicklung Instrumente zur Verfügung, mit denen die Kompetenzentwicklung als Grundlage der Verbesserung der Teilhabechancen aller Bevölkerungsgruppen, die interkommunale Zusammenarbeit bei der Vorbereitung der Einführung von digitalen Techniken sowie die tatsächliche Realisierung von auf digitalen Techniken beruhenden Entwicklungsprojekten unterstützt werden können. Vielfach wurden Modellprojekte durchgeführt. Aus Sicht der Arge-Landentwicklung kommt es primär darauf an, dass ländliche Räume flächendeckend aktuelle vorhandene Lösungen und Erfahrungen für sich nutzbar machen, anstatt fortwährend und mit sektoralen Ansätzen zu experimentieren und hierfür zusätzliches Geld einzufordern.

## **Regionale Landwirtschaftliche Strategien (RLS) in der Schweiz**

Dr. sc. ETH Daniel Baumgartner

Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Bern, SCHWEIZ

### **Zusammenfassung**

Mit Einführung von Artikel 104a Buchstaben b in die Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft hat die Landwirtschaft, einen Beitrag zur standortangepassten Lebensmittelproduktion zu leisten. Ein Ansatz zur verstärkten Ausrichtung agrarpolitischer Förderinstrumente sind Regionale Landwirtschaftliche Strategien (RLS). Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat zwischen 2019 und 2021 zusammen mit sechs Kantonen fünf regionale Pilotprojekte zur Erprobung eines solchen Strategieprozesses durchgeführt. Im vorliegenden Beitrag werden die Zwischenergebnisse der fünf Pilotprojekte zusammengefasst.

### **1. Einleitung**

Im Jahr 2017 wurde mit Einführung von Artikel 104a in die Bundesverfassung 2017 die Verfassungsbestimmungen zur Landwirtschaft in der Schweiz erweitert. Neben anderen Bestimmungen zur Stärkung der Ernährungssicherheit, hat die Schweizer Landwirtschaftspolitik neu einen Beitrag zu einer standortangepassten Lebensmittelproduktion zu leisten. Gemäss Botschaft des Bundesrates zur Agrarpolitik (Bundesrat 2019: 4011f) nutzt eine standortangepasste Landwirtschaft die standortspezifischen agronomischen, ökonomischen und ökologischen Potentiale für die Lebensmittelproduktion unter Berücksichtigung der ökologischen Tragfähigkeit der Ökosysteme.

Aufgrund der räumlichen Heterogenität der Schweiz, nutzt die Landwirtschaft in den einzelnen Teilräumen der Schweiz die vorhandenen agronomischen Potentiale unterschiedlich aus. Gebietsweise wird dabei die langfristige ökologische Tragfähigkeit der regionalen Ökosysteme überschritten: während beispielsweise die extensive tierische Produktion im Berggebiet weitgehend standortangepasst erfolgt, werden in Regionen mit intensiver tierischer Produktion im Mittelland wichtige Kriterien der ökologischen Tragfähigkeit (vgl. BLW und BAFU 2016) wie, z.B. die Ammoniaketräge in sensible Ökosysteme Nährstoffeinträge in Kleinseen überschritten.

Um diese regionalen Probleme im Sinne eines territorialen Ansatzes (OECD 2019) anzugehen, hat der Bundesrat in seiner Botschaft zur Agrarpolitik ab 2022+ an das Schweizer Parlament vorgeschlagen, Planungsarbeiten bestehender regionaler Projektförderinstrumente im Direktzahlungsbereich in einer Regionalen Landwirtschaftlichen Strategie (RLS) zu bündeln und die entsprechenden Direktzahlungen stärker auf die langfristige Förderung einer standortangepassten Lebensmittelproduktion auszurichten. Im Bereich der landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen (Meliorationswesen, Infrastrukturen und landwirtschaftliche Hochbauten) soll die finanzielle Förderung durch den Bund gezielt für Projekte verstärkt werden, welche auf die Ziele einer RLS ausgerichtet sind. Mit diesem Ansatz kann einerseits die bestehende Projektvielfalt im Direktzahlungsbereich reduziert werden. Andererseits erlaubt gerade eine auf langfristige regionale Zielsetzungen ausgerichtete Projektförderung im Infrastrukturbereich angesichts der klimatischen und technologischen Entwicklungen die Sicherung der Produktionsgrundlagen auf lange Sicht.

## 2. Erprobung des Strategieprozesses im Rahmen von fünf regionalen Pilotprojekten

Die Zusammenführung bestehender Direktzahlungsinstrumente sowie die Abstimmung langfristiger Entwicklungsperspektiven im Direktzahlungs- und Strukturverbesserungsbereich mit anderen sektoralen Zielsetzungen (Umwelt-, Natur- und Heimatschutz, Raumplanung etc.) stellt für die Kantone und bestehende regionale Trägerschaften eine Herausforderung dar. Deshalb hat das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) im Jahr 2019 fünf regionale Pilotprojekte in sechs Kantonen lanciert. Ziel dieser Pilotprojekte war die Erprobung des Strategieprozesses und das Gewinnen von Erkenntnissen für die Formulierung von Ausführungsbestimmungen (Verordnungen, Richtlinie) auf Ebene des Bundes. Die fünf Pilotprojekte wurden zeitlich synchron entlang des Strategieprozesses (Situationsanalyse, Zielsetzungen, Maßnahmen) durchgeführt. Teil der Pilotprojekte war ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch unter den Pilotprojekten und mit dem BLW sowie einer Begleitgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern der interessierten Kreise (Bauernverband, Umweltverbände, kantonale Umwelt- und Naturschutzbehörden).

Im Juni 2021 wurden die fünf regionalen Pilotprojekte abgeschlossen und durch das BLW unter Beizug der Fachämter für Umwelt und Raumentwicklung auf Bundesebene ausgewertet.

## 3. Zwischenerkenntnisse und weiteres Vorgehen

Die Auswertung der fünf regionalen Pilotprojekte auf Bundesebene hat einerseits die Zweckmäßigkeit einer engeren Zusammenführung der Planungsphase für bestehende projektbasierte regionale Direktzahlungsinstrumente bestätigt. Andererseits haben die Pilotprojekte aber auch kritische Elemente des gewählten regionalen Ansatzes aufgezeigt. Als besondere Herausforderungen haben sich erwiesen.

- *Thematische Breite und offene Vorgaben zur Prozessgestaltung:* die offenen formulierten Vorgaben zur Prozessgestaltung haben zu einem zu hohen Bearbeitungsaufwand auf Ebene der Kantone geführt. Zudem hat die thematische Breite der zu bearbeitenden Themen und deren Wechselwirkungen die Komplexität der Strategieentwicklung erhöht.
- *Begrenzte Hebelwirkung regionaler Förderinstrumente:* die Pilotprojekte haben aufgezeigt, dass die langfristige Umsetzung einer standortangepassten Lebensmittelproduktion nicht alleine durch die Förderung projektbasierter regionaler Direktzahlungen erreicht werden kann. Wirksame Maßnahmen liegen vielmehr vielfach ausserhalb der agrarpolitischen Instrumente.
- *Priorisierung von Entwicklungszielen und -projekten:* gerade im Strukturverbesserungsbereich (Infrastruktur) gestaltete sich die Priorisierung von Entwicklungszielen als herausfordernd. So stellt doch eine strategische Ausrichtung der Projektförderung auf regionale Ziele und die damit verbundene konsequente Priorisierung von Projekten stellenweise einen Paradigmenwechsel vom bis anhin praktizierten reinen „bottom-up“-Ansatz dar.

Die erkannten Herausforderungen sind wichtige Grundlagen für eine Präzisierung des Ansatzes der Regionalen Landwirtschaftlichen Strategie (RLS). Die damit verbundenen Anpassungen des Ansatzes werden bis kommendes Jahr vorliegen.

## Literatur

Bundamt für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) (2016): Umweltziele Landwirtschaft. Statusbericht 2016. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1633.

Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) (2019): Co-operation and Development (OECD) Regional Outlook 2019: Leveraging Megatrends for Cities and Rural Areas. <https://doi.org/10.1787/9789264312838-en>

Schweizer Bundesrat (2020): Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022 (AP22+), BBl 2020 3955.





## Der digitale Straßenkataster in Vorarlberg

Dipl. Ing. Wolfgang Burtscher

Vorstand der Abteilung Landwirtschaft und ländlicher Raum  
Amt der Vorarlberger Landesregierung, Bregenz, ÖSTERREICH

*Ein digitales Straßennetz, Straßenzustandserhebung und PMS-Analysen sind wichtige Grundlagen für eine plausible Beurteilung des Erhaltungsrückstandes und für eine nachvollziehbare Priorisierung von Investitionen in das ländliche Straßennetz.*

Vorarlberg, das westlichste Bundesland Österreichs, ist ein innovativer Wirtschaftsraum, eine bekannte Tourismusdestination, Erholungs- und Naturraum und für 400.000 Menschen Wohnort und Heimat. Er ist gegliedert in das Ballungsgebiet Rheintal/Walgau und die Talschaften im Berggebiet.

Das ländliche Straßennetz im alpinen Raum ist über Jahrzehnte mit starkem Fokus auf die Erschließung von bäuerlichen Betrieben und auf die seit Jahrhunderten extensive Bewirtschaftung der Kulturlandschaft, von Wiesen, Weiden, Alpen und Wäldern entstanden. Heute sind diese Lebensadern auch unverzichtbar für Wohnen, Schule, Arbeitsplatz, Nahversorgung und Tourismus.

Die Anforderungen an das ländliche Straßennetz nehmen zu. Es ist – ohne Forstwege und Gemeindestraßen – in Summe 1.900 Kilometer lang. Etwa 1.000 Kilometer liegen im Dauersiedlungsraum der Berggebiete, rund 900 Kilometer erschließen die Alpen. Die große Herausforderung für die Zukunft liegt bei der Finanzierung und Organisation von Erhaltung und Instandsetzung des Straßennetzes im ländlichen Raum.

Viele genossenschaftlich organisierte Straßenerhalter und Kleingemeinden sind „Einzelkämpfer“ und bei der Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen bislang wenig vernetzt. Die öffentliche Hand leistet Finanzierungsbeiträge und bietet bautechnische und organisatorische Unterstützungen an. Regionale Kooperationen gilt es, aufbauend auf bestehende Strukturen, gezielt durch folgende Maßnahmen zu fördern:

- Bereitstellung von Geodaten für eine transparente Erhaltungsplanung,
- strategische Planung von notwendigen Erhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen (Land, Gemeinden, Genossenschaften),
- verständliche Prioritätensetzung in Abhängigkeit von budgetären Rahmenbedingungen,
- Schaffung von geeigneten Instrumenten für verstärkte Kommunikation und Kooperation in den Regionen.

Computerunterstützte Pavement Management Systeme (kurz PMS) sind wichtige Instrumente für die Entscheidungsfindung im Rahmen der baulichen Straßenerhaltung auf unterschiedlichen Straßennetzen geworden. Neben der objektiven Darstellung des IST-Zustandes können auf der Grundlage von Prognosen auch die Zustands- und Kostenentwicklungen auf dem zu untersuchenden Straßennetz abgeschätzt werden. Damit steht eine Entscheidungsgrundlage für die generelle Erhaltungsplanung auf Netzebene zur Verfügung.

In Zusammenarbeit zwischen Vorarlberg, Tirol und einem externen Dienstleister, wurde in den Jahren 2017 bis 2019 eine Systemkonfiguration für ein PavementManagementSystem (PMS) auf Belagsstraßen im ländlichen Raum erstellt. Damit ist eine Analyse der aktuellen Situation und eine kostengünstige Prognose der Zustands- und Kostenentwicklung (PMS-Analyse) auf Straßen im ländlichen Raum möglich. Bis Ende 2019 wurden die notwendigen Daten für das ländliche Straßennetz in 72 Gemeinden im alpinen Raum Vorarlbergs erfasst, aufbereitet und ausgewertet.

Folgende Datengrundlagen gelangen zum Einsatz:

- Das verwendete digitale Straßennetz ist in der GraphenIntegrationsPlattform (kurz GIP) abgebildet. Die GIP ist ein multimodularer digitaler Verkehrsgraph der öffentlichen Verwaltung, das österreichweit führende System für Verkehrs- und Routinginformationen und damit ein wichtiger Baustein der Verwaltung, mit Rechtssicherheit in der Datenverwendung.
- Die Oberbaudaten und Straßenquerschnitte (Schichtdaten, Breite, Alter der Asphaltdecke) werden in einer Straßendatenbank erfasst.
- Der Straßenzustand wird anhand eines standardisierten Bewertungskataloges vor Ort visuell bewertet und in einer Straßendatenbank erfasst. Das erhobene Schadensbild ermöglicht die Zuordnung zu einer Maßnahmenklasse bzw. Erhaltungsklasse. Ein ausführliches **Handbuch – Visuelle Straßenzustandsbewertung im ländlichen Raum (2018)** dokumentiert die Abläufe zur visuellen Erfassung und anschließenden Aufbereitung der Daten auf Netzebene.

Es liegen nun erstmals landesweit einheitlich strukturierte Daten zum Straßenzustand und zur zukünftigen Zustands- und Kostenentwicklung im ländlichen Straßennetz vor.

Auffallend sind auf der einen Seite der insgesamt gute Straßenzustand und auf der anderen Seite das hohe Alter der Straßen. 60 Prozent der Asphaltbeläge sind bereits älter als 20 Jahre, 35 Prozent bereits älter als 30 Jahre.

Die durchgeführten Prognoseberechnungen zur künftigen Zustands- und Kostenentwicklung zeigen, dass nur die richtige Kombination von Erhaltungs-, Instandsetzungs- und Ausbaumaßnahmen wirtschaftlich ist. Es gilt die „richtigen Maßnahmen“ zur „richtigen Zeit“ am „richtigen Ort“ zu setzen.

Zustandserhebung und PMS-Analysen sind daher wichtige Grundlagen für eine plausible Beurteilung der aktuellen Situation, eine nachvollziehbare Priorisierung und Visualisierung von Maßnahmen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sowie für eine verstärkte Vernetzung der Partner im ländlichen Raum.

## Neuerungen bei Spurwegen in Österreich

WHR Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Haslehner

Amt der Burgenländischen Landesregierung, Eisenstadt, ÖSTERREICH  
Baudirektion, Hauptreferat Ländliche Struktur

Das österreichische ländliche Straßen- und Wegenetz dient abseits der übergeordneten Straßen der Feinerschließung des ländlichen Raumes und beinhaltet in erster Linie Gemeindestraßen genauso wie auch Forstwege. Die Gesamtlänge des ländlichen Straßen- und Wegenetzes beträgt rd. 160.000 km und stellt damit den sehr hohen Anteil von rd. 70 % am Gesamtstraßennetz in Österreich dar. Die Verantwortung und Zuständigkeit für Bau und Erhaltung dieser Anlagen tragen private Interessentengruppen und die jeweiligen Gemeinden. In diesem Spannungsfeld wurde im Jahr 2011 unter Berücksichtigung spezieller Gegebenheiten im Ländlichen Straßenwesen die Planungsrichtlinie für Ländliche Straßen und Güterwege (RVS 03.03.81) von der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (FSV) veröffentlicht, wobei auch die Richtlinienwerke der benachbarten Länder bei der Erarbeitung entsprechend berücksichtigt wurden.

Auf der Grundlage dieser Planungsrichtlinie wurde im Jahr 2017 die Richtlinie für Spurwege erarbeitet (RVS 03.03.82). Derzeit wird im Arbeitsausschuss Ländliche Straßen und Wege der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr die Richtlinie für die Entwässerung von Ländlichen Straßen und Güterwegen bearbeitet, wobei eine Veröffentlichung dieses Richtlinienwerkes für das Frühjahr 2023 vorgesehen ist. Diese Richtlinie, die speziell in Bezug auf Lebensdauer und Benützbarkeit von Straßen und Wegen eine grundlegende Bedeutung aufweist, wird zukünftig nicht nur eine Übersicht zu technisch möglichen Lösungsvarianten bieten, sondern auch auf die Besonderheiten der Entwässerung verschiedener Bautypen, wie zum Beispiel auch auf Spurwege, Bedacht nehmen.

Im vorliegenden Beitrag wird eine Kurzübersicht zur technischen Richtlinienarbeit im Ländlichen Straßenwesen in der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr in den letzten zehn Jahren zusammenfassend dargestellt.

Die Kurzbeschreibung der grundlegenden Planungsrichtlinie für Ländliche Straßen und Güterwege und die vorgesehenen Adaptierungen sowie Neuerungen seit der Veröffentlichung werden einleitend dargestellt. Die derzeit gültige Planungsrichtlinie für Spurwege wird in Grundzügen zusammengefasst und bildet den Ausgangspunkt für die geplante Erweiterung des Anwendungsbereiches. Das Konzept der in Bearbeitung befindlichen Richtlinie für technische Lösungsmöglichkeiten betreffend die Entwässerung von Ländlichen Straßen und Güterwegen wird dargelegt.

Der vorliegende Beitrag behandelt zusätzlich einen neuen und innovativen Zugang zur Lösung von Aufgabenstellungen im Rahmen des Neubaus und der Erhaltung von Straßen und Wegen in Österreich, der nicht nur auf den ländlichen Raum schwerpunktmäßig konzentriert, sondern neu auch städtische Bereiche umfassen wird.

Die Vorteile von Spurwegen hinsichtlich Flächenverbrauch, Versiegelung, landschafts- und tierökologischer Verträglichkeit sowie in Bezug auf die Trennwirkung können unter Berücksichtigung spezieller Rahmenbedingungen und eventuellen Konfliktpunkten auch im urbanen, städtischen Umfeld entfaltet werden. Großes Potential besteht hinsichtlich der Schaffung von multifunktionalen versickerungsfähigen Flächen und den damit einhergehenden Anforderungen aus gestalterischer und rechtlicher Sicht. Eine wesentliche Planungsgröße stellt in Siedlungsgebieten die Berücksichtigung des oftmals sehr eingeschränkt zur Verfügung stehenden Raum- und Platzangebots dar.

Im Rahmen der zur Zeit gemeinsam mit der Technischen Universität Wien durchgeführten Studie wird das Thema „Spurwege und deren Anwendbarkeit in Siedlungsgebieten“ interdisziplinär näher untersucht und grundlagenorientiert aufbereitet.

Bearbeitungsgegenstände sind neben der Untersuchung der verkehrspsychologischen Wirkung von Spurwegen in urbanen Bereichen hinsichtlich Bremseffekt und optischer Linienführung auch weitere positive Nebeneffekte wie Lärmreduktion und verbesserte Wasserverfügbarkeit.

Der einbezogene Anwendungsbereich betrifft hinsichtlich Straßentypen Begleit-, Wohn- und Sackstraßen und umfasst von der Lage her vorzugsweise räumlich sehr enge Konstellationen mit hoher Beschattung. Eine Analyse der grundsätzlichen verkehrlichen Eignung unter Berücksichtigung besonderer Verkehrserreger wie z.B. Müllabfuhr, Winterdienstfahrzeuge, Zustelldienste, Ziel- und Quellverkehr, Abbiege- und Ausweichmanöver und die rechtlichen Anforderungen hinsichtlich der Versickerung von Straßenabwässern stellen weitere zu untersuchende Randbedingungen neben zusätzlichen innerstädtischen Besonderheiten (z.B. verstärkter Fußgänger- und Radverkehr, Barrierefreiheit) dar.

Ergebnis dieser Grundlagenarbeit zum Thema „Spurwege und deren Anwendbarkeit in Siedlungsgebieten“ sollen u.a. Lösungsmöglichkeiten betreffend Oberflächengestaltung, Querschnittsanforderungen und Querschnittsfestlegungen, Niederschlagsversickerung, verkehrliche Voraussetzungen und technische Ausführungsdetails hinsichtlich der baulichen Gestaltung sein.

Im vorliegenden Beitrag werden einerseits praktisch bewährte Grundlagen auf Basis des geltenden österreichischen Richtlinienwerks zusammenfassend dargestellt, andererseits neue und innovative Ansätze zum Einsatz dieser Grundlagen im Hinblick auf das komplexe Thema Klima-, Natur- und Umweltschutz aufgezeigt.

# **Erschließung und Vorgehensweise im Rahmen der Weinbergflurneuerung in Luxemburg**

Diplom-Forstwirt Alain Besch

Nationales Amt für Flurneuerung (O.N.R.), LUXEMBURG

## **1. Flurneuerung in Luxemburg – Wandel im Laufe der Zeit**

Die rechtliche Basis der Flurneuerung in Luxemburg liegt in dem Gesetz über die Felderzusammenlegung vom 25. Mai 1964. Obwohl das Gesetz ursprünglich vor allem für die Zusammenlegung in der Landwirtschaft gedacht war, hatte die Flurneuerung den meisten Erfolg im Weinbau zu verzeichnen.

Wurden in den ersten Rebflurneuerungsprojekten in den 60er bis 80er Jahren die rein ökonomischen Ziele verfolgt, kam nach und nach das ökologische, aber auch das soziale Umdenken. Wurden früher noch großflächige Geländearbeiten durchgeführt, sind die Eingriffe heute weniger intensiv. Letztere erfolgen heutzutage weitgehend nur an den Stellen wo Gelände- und Meliorationsarbeiten wirklich nötig sind und bestehende Strukturen und Infrastrukturen werden dabei zu einem großen Teil mit eingebunden. Nicht nur seitens der Umweltbehörden und -organisationen, sondern auch seitens der Winzer sind großflächige starke Eingriffe nicht mehr erwünscht.

## **2. Technische Vorgehensweise im Rahmen der Flurneuerung**

Die Gesamtplanung der Flurneuerung beinhaltet neben der Neuzuteilung der Parzellen und den Geländearbeiten auch die Erschließung. Die drei Komponenten sind dabei stark voneinander abhängig.

Der Umfang der Gelände- und Infrastrukturarbeiten hängt neben den ökonomischen und ökologischen Kriterien von den vorhandenen topografischen Bedingungen ab.

### **2.1 Geländearbeiten**

Vor allem, um die Bewirtschaftung im Direktzug zu ermöglichen, sind Hanganpassungen an verschiedenen Stellen nötig, um die Hangneigung an die maschinelle Bewirtschaftung anzupassen. Bis zu 40 % je nach Untergrund stellen für die Bewirtschaftung im Direktzug kein Problem dar. Bei Hangneigungen über 40 % erweist sich das Anlegen von Terrassen als eine bedeutende Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Neben den Böschungssicherungen an Wegen ist vor allem in den Terrassen an kritischen Stellen das Stabilisieren der Böschungen durch Drahtschotterkörbe, Trockenmauern oder zyklische Blocksteine unabdingbar. Je nach Böschungswinkel und Ausgangssubstrat erwiesen sich Hydrosaat/Nasssaat mit zusätzlicher Matte aus Kokosgeflecht als effektiver Erosionsschutz, vor allem bei losem Bodenmaterial. Bei instabilem teils steinigem Felsmaterial ist ein flächiger Maschendraht mit tiefen Verankerungen vorzuziehen.

Stabilisierungsmaßnahmen wie das Anlegen von Stütz- und Drainagegräben sind vor allem in Rutschgebieten unabdingbar, um Rutschungen dauerhaft zu stabilisieren.

## 2.2 Infrastrukturarbeiten

Die Planung des Wegenetzes erfolgte früher schematischer, da die Geländearbeiten größere Flächen umfassten. Die Wege wurden nach optimaler Dichte systematisch ins Gelände eingelegt.

Da die Eingriffe durch großflächige Geländearbeiten heute weniger intensiv sind und die Wegeführung in direktem Zusammenhang mit den jeweilig geplanten Geländearbeiten und der Neuzuteilung der Parzellen steht, gehört ein größtenteils komplett neues Wegenetz mittlerweile der Vergangenheit an.

Das technische Prinzip des Wegebaus ist allerdings weitgehend gleichgeblieben.

Ziel ist trotz allem, eine optimale Erschließung unter den jeweiligen Bedingungen zu erreichen.

Bei der Bewirtschaftung im Direktzug wird ein Wirtschaftsweg ober- und unterhalb der Rebparzellen angestrebt, um neben der Erschließung ein problemloses Wenden auf festem Untergrund zu ermöglichen. Auch bei Terrassen muss mindestens auf einer Seite der Terrasse ein Zugang zu einem festen Weg gewährleistet sein.

Um die Stabilität der Wirtschaftswege zu maximieren, werden letztere bei Hangneigungen ab 20 % ausschließlich auf anstehendem Untergrund gebaut.

Hinzu kommt die Wasserabführung in den Weinbergen, die ein wichtiger Faktor ist und eine große Herausforderung für die Planung der Infrastrukturarbeiten darstellt. Ziel ist es einerseits, das Oberflächenwasser abzuführen, da dies die Hauptursache für die Bodenerosion in den Parzellen ist, andererseits ist die Abführung unterirdischen Wassers genauso wichtig. Zum einen, um die Stabilität der Wege zu garantieren, aber auch um vor allem in Rutschgebieten Rutschungen zu vermeiden.

Von daher sind Asphaltwege mit einseitiger Querneigung die am häufigsten angelegten Wirtschaftswege, in der Regel mit Querneigung zum Hang hin, um eine Erosion durch das Oberflächenwasser zu vermeiden. Letzteres wird über das Wegenetz in der Hauptwasserabführungskanalisation geleitet anhand von dem es kontrolliert abgeführt wird. Das Wasserabführungssystem wird zusätzlich durch die Drainage- und Stützgräben gespeist. Aufgrund der folglich konzentrierten Wasserabführung, sind an spezifischen Stellen Wasserretentionsbecken unabdingbar, um so die Risiken von Überschwemmungen oder Erosionen im Tal zu minimieren.

Die Rebflurneueordnung an der luxemburgischen Mosel hat seit ihrem Beginn wesentlich zum Erhalt des Weinbaus beigetragen.

Die Tatsache, dass bis zum heutigen Tag über 80 % der Weinberge neu geordnet sind zeigt, dass das O.N.R. im Weinbau einen großen Erfolg zu verzeichnen hat und in den fünf vergangenen Jahrzehnten maßgebend dazu beitrug, die Existenzgrundlage vieler Winzerbetriebe zu festigen. Neben den ökonomischen und ökologischen Aspekten, die in der Flurneueordnung berücksichtigt werden, kommt auch der soziale Aspekt nicht zu kurz. Ein Großteil der Wirtschaftswege in den Weinbergen sind Teil von nationalen und regionalen Wanderwegen und kommen sowohl dem Tourismus nach als auch der Lokalbevölkerung als Naherholungsgebiet.

## **Digitale Transformation in den Verwaltungen für Landentwicklung – eine Chance zur Optimierung von Geschäftsprozessen**

Dipl.-Ing. Andreas Wizesarsky

Vorsitzender des AK III Technik und Automation der ArgeLandentwicklung

Die Digitalisierung ist eines der gesellschaftlichen Megathemen unserer Zeit. Dabei wird der Begriff „Digitalisierung“ nur verkürzend verwendet, denn „Digitalisierung“ bedeutet lediglich die Umwandlung von einer analogen Sache in eine digitale Kopie, wie beispielweise das Scannen eines Schriftstückes oder Fotos. Der eigentlich gemeinte Prozess ist mit „digitaler Transformation“ viel zutreffender beschrieben. Dieses Begriffspaar zeigt, dass mit datenverarbeitungstechnischen Methoden eine Veränderung bei unterschiedlichsten Prozessen erreicht werden soll.

Den Veränderungen im Rahmen der „digitalen Transformation“ müssen sich auch die Verwaltungen für Landentwicklung für die eigenen Geschäftsbereiche der „Integrierten Ländlichen Entwicklung“ und der „ländlichen Bodenordnung“ stellen. Mit der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft durch die fortlaufend neuen Möglichkeiten der Informationstechnologien (IT) ändern sich auch die Erwartungen der Bürgerinnen und Bürger sowie der Unternehmen an die Verwaltung. Der Einsatz von IT in der öffentlichen Verwaltung hin zu einem umfassenden E-Government schafft die Voraussetzungen, um diesen Erwartungen gerecht zu werden. Die unterschiedlichen Anforderungen, die die „Digitale Transformation“ an die Verwaltung stellt, lassen sich dabei anhand des fünf-gliedrigen Zielsystems der „Nationalen E-Governmentstrategie“ ableiten:

1. Nutzen für Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und Verwaltung
2. Wirtschaftlichkeit, Effizienz und Leistungsfähigkeit
3. Informationssicherheit und Datenschutz
4. Transparenz und gesellschaftliche Teilhabe
5. Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit

Für die Umsetzung der vorstehenden Ziele sind die einzelnen Länder selbst verantwortlich. Eventuelle Fristen zur Umsetzung und zur Erreichung der Ziele lassen sich den verschiedenen Normen des Bundes und der Länder zum E-Government entnehmen. Dennoch kann das Netzwerk der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft „Nachhaltige Landentwicklung“ (ArgeLandentwicklung) einen Beitrag zur Zielerreichung leisten. In dem Vortrag werden anhand verschiedener Beispiele die Herausforderungen bei der digitalen Transformation, aber auch deren Chancen für die Verwaltungen zur Optimierung Ihrer Geschäftsprozesse aufgezeigt.





## **Landentwicklung im Verdichtungsraum der Metropolregionen Rhein-Main und Rhein-Neckar – ein Spagat zwischen zukunftsorientierter Technologie, Sonderkulturen und nachhaltigem Flächenmanagement**

Dipl.-Ing. Thomas Knöll

Leiter des Amtes für Bodenmanagement Heppenheim

Landentwicklungsmaßnahmen in Verdichtungsräumen stellen aufgrund der vielfältigen Anforderungen an Grund und Boden von Landwirtschaft, Verkehr, städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen, Industrie und Gewerbe große Herausforderungen an alle Eigentümer und Beteiligten dar. Die Bereitstellung von Flächen für Baumaßnahmen und den damit einhergehenden Ausgleichsmaßnahmen gehen unabdingbar mit dem Zurückdrängen der Landwirtschaft einher, die in nahezu allen Fällen nur durch geeignete Flurbereinigungsverfahren ansatzweise zu bewältigen sind. Ansatzweise deshalb, weil sich die Anforderungen an Grund und Boden im Rahmen der Laufzeit eines Flurbereinigungsverfahrens ständig ändern.

Ein hervorragendes Beispiel für diese Problematik bietet das Flurbereinigungsverfahren Pfungstadt. Die Stadt Pfungstadt liegt mitten im Verdichtungsraum der Metropolregionen Rhein-Main und Rhein-Neckar, etwa zehn Kilometer südwestlich der Stadt Darmstadt an der Modau und an der Bergstraße, ungefähr auf halbem Weg zwischen Frankfurt am Main und Heidelberg. Zur Stadt gehören neben der Kernstadt noch die Stadtteile Hahn und Eschollbrücken mit seinem Ortsteil Eich. In Summe leben hier ca. 25.000 Einwohner. Aus verkehrstechnischer Sicht liegt Pfungstadt zwischen den Autobahnen A 5 und A 67. Außerdem führte die B 426 bis Oktober 2004 noch durch die Ortschaft. Nach über 40 Jahren Planung wurde im Jahr 2000 mit dem Bau der Umgehungsstraße begonnen, welche am 8. Oktober 2004 dem Verkehr übergeben wurde. Die „alte“ Bundesstraße durch den Ort wurde mittlerweile an einigen Stellen zurückgebaut.

### **Verfahrensgebiet der Flurbereinigung**

Die Obere Flurbereinigungsbehörde hat auf Antrag des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 29.02.1998 mit Flurbereinigungsbeschluss vom 04.08.1998 nach § 87 FlurbG das Verfahren „Pfungstadt – B 426“ angeordnet und das Flurbereinigungsgebiet mit einer Größe von 1608 ha festgestellt.

Aus landeskulturellen Gründen wurde das Verfahren mit dem 2. Änderungsbeschluss Ende 2001 auf ein kombiniertes Verfahren nach §§ 1 und 87 FlurbG mit 2413 ha umgestellt. Das Verfahrensgebiet umfasste die gesamte Feldlage der Gemarkungen Pfungstadt, Eschollbrücken, Eich und Hahn. Ausgenommen waren die Ortslagen, die damaligen Baugebiete und die Flächen östlich der Kernstadt.

Das Flurbereinigungsgebiet wurde zuletzt unter Berücksichtigung städtebaulicher Entwicklungen mit dem 5. Änderungsbeschluss im Jahre 2016 geändert und ist seitdem auch in Teilen eine städtebauliche Unternehmensflurbereinigung nach § 190 Baugesetzbuch.

Das Verfahrensgebiet hat heutzutage eine Fläche von 2202 ha und ist eines der größten Flurbereinigungsverfahren in Hessen.

## **Ziele des Verfahrens**

### landeskulturelle Ziele

- Zusammenlegung von zersplittertem Grundbesitz (Schaffung großer Eigentums- und Bewirtschaftungsstrukturen),
- Verbesserung der Grundlagen der Wirtschaftsbetriebe (Erweiterungen, Gemeinschaftsanlagen, Betriebszweigaussiedlungen),
- Erhaltung und Verbesserung der Bewirtschaftungsbedingungen für die Sonderkulturen, wie z.B. Spargel, Erdbeeren sowie Natur- und Heilkräuter,
- Anpassung des landwirtschaftlichen Wegenetzes an die Anforderungen der modernen Arbeitswirtschaft,
- Sicherstellung einer ausreichenden Vorflut, Einziehung weggefallener Gewässer unter Berücksichtigung ökologischer Belange,
- Lösung von Landnutzungskonflikten,
- Verbesserung und Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen durch Bodenverbesserungen sowie Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- Mitarbeit bei der Aufstellung sowie der ökonomisch und ökologisch sinnvollen Umsetzung des Landschaftsplans der Stadt Pfungstadt.

### unternehmensbezogene Ziele, bezogen auf den Einflussbereich der Unternehmen

- Verteilung des durch die Umgehungsstraße einschließlich ihrer Nebenanlagen, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen verursachten Landverlustes auf einen größeren Kreis von Eigentümern,
- Beseitigung/Verminderung der durch die Durchschneidung entstehenden landeskulturellen Nachteile (landwirtschaftlich genutzte Flächen, Beregnungsanlagen, Wegenetz, Grabennetz, Landschaftsstrukturen).

## **Weitere geplante Strukturmaßnahmen und deren Auswirkung auf das Verfahren**

Aufgrund des geplanten Baus einer Ortsumgehung um Eschollbrücken und um das bestehende Verfahren zu beschleunigen, war Mitte 2019 eine Aufteilung in zwei Verfahrensgebiete geplant. Doch diese Entscheidung hat das Hessische Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation als obere Flurbereinigungsbehörde zusammen mit dem Amt für Bodenmanagement (AfB) Hepenheim zurückgenommen. Maßgeblicher Grund für den Verwurf der Teilung waren und sind auch heute noch geänderte Voraussetzungen bezüglich der Realisierungszeiten der geplanten Ortsumgehung. Somit fällt auch der wesentliche Anlass zur Teilung in zwei separate Flurbereinigungsverfahren weg. Ziel war es, die Flurbereinigung rund um die geplante Ortsumgehung, die den Pfungstädter Stadtteil Eschollbrücken und dessen Ortsteil Eich entlasten soll, sowie das Teilgebiet 1 Pfungstadt-West zu trennen. Bereits im September 2019 wurden die betroffenen Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer in einer Informationsveranstaltung über die Teilung des Verfahrensgebietes und die entstehenden Kosten aufgeklärt.

## Resümee

Das Flurbereinigungsverfahren in Pfungstadt wird nun weiterhin mit erhöhter Priorität betrieben, um trotzdem im Gesamtverfahren eine schnellere Rechtssicherheit, sprich den Eintrag der neu zuge teilten Flächen ins Grundbuch, für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zu erreichen. Schon im März 2017 wurden Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer in einem Teilgebiet vorläufig in den Besitz der neuen Grundstücke eingewiesen; sie sollten bereits frühzeitig zu der neuen zukünftigen Landzuteilung kommen.

Wir werden als Amt für Bodenmanagement unser Möglichstes tun, um die Flurbereinigung in Pfungstadt zügig abzuschließen. Zum einen zur Zufriedenheit aller Beteiligten und zum anderen, um weiteren konkurrierenden Planungen zuvorzukommen. Mit der geplanten Autobahnverbreiterung der A67 sowie dem parallel verlaufenden Neubau der ICE-Strecke Frankfurt-Mannheim und weiteren, von der Stadt geplanten Einzelmaßnahmen (eventuelle Verlagerung der innerorts ansässigen Brauerei und Malzfabrik mit Umstellung auf neue Technologien, Bau eines neuen Schwimmbades, Realisierung eines großen Meerwasser-Aquariums ...) stehen in Pfungstadt weitere größere Infrastrukturprojekte an, die wiederum Maßnahmen zur Bodenordnung nach sich ziehen werden. Gerne spreche ich dabei von einem Spagat zwischen zukunftsorientierter Technologie, Sonderkulturen und nachhaltigem Flächenmanagement. Veränderungsprozesse gehen zukünftig vor allem vom Ausbau von Verkehrsinfrastruktur und dem begleitenden Wohn- und Gewerbeflächenwachstum aus. Bezogen auf die Energiewende erwartet die Region insbesondere für die Freiflächenphotovoltaik und bei Umspannwerken zusätzliche Flächenansprüche. In den Flusslandschaften von Rhein, Main und Neckar sind, auch mit Blick auf die Folgen des Klimawandels, weitere hochwasserschutzbezogene Maßnahmen notwendig. Die Zukunft muss beweisen, ob multifunktionalen Raumnutzungen die Belange von Hochwasserschutz, Naturschutz/Biodiversität, Naherholung und Rohstoffsicherung verbinden können.



## Die neuen Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW) Teil 2: Entwurf und Bauausführung

Dipl.-Ing. Torsten Heep

Obmann des Fachausschusses „Ländliche Wege“  
Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

Im Jahr 2016 wurde von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) der Teil 1 der Richtlinien für den Ländlichen Wegebau (RLW) veröffentlicht. Mit diesem ersten Teil der Überarbeitung wurden die aus dem Jahr 1999 stammenden Definitionen der Wegekategorien darauf aufbauend die Querschnittsgestaltung neu definiert.

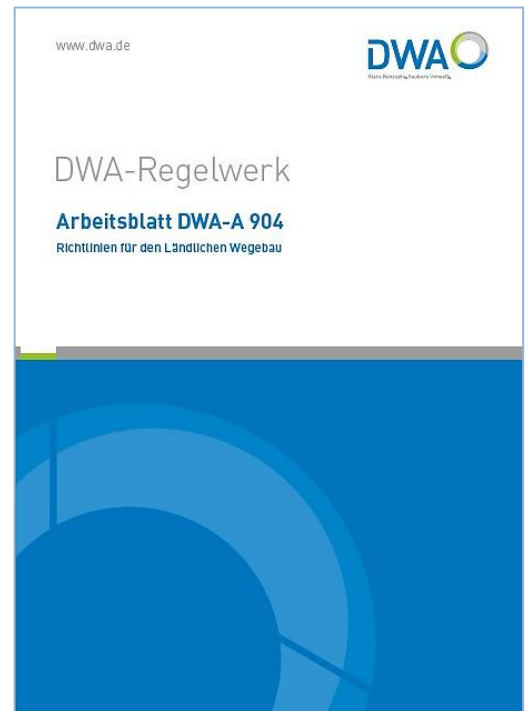
Der dringende Handlungsbedarf in diesem Bereich wurde notwendig, weil sich in der Landmaschinenteknik eine irreversible Entwicklung durchsetzt, hin zu einer Vollaussnutzung dessen, was das Straßenverkehrsrecht und die dazu ergangenen „Ausnahme“verordnungen zulassen. Diese Entwicklung greift bundesweit und macht auch vor Regionen nicht halt, die traditionell eine eher kleinbäuerliche Höfstruktur haben bzw. hatten.

Aufgrund dessen wurden die Querschnitte für Verbindungswege, Hauptwirtschaftswege und auch die Profile von Wirtschaftswegebrücken und -unterführungen auf der Grundlage von definierten Begegnungsverkehren neu festgelegt.

Dieser Vortrag soll nun einen kurzen Überblick über die Arbeiten am Teil 2 der RLW geben, der bei seiner Veröffentlichung wieder mit dem 1. Teil zu einem Gesamtwerk zusammengeführt wird. Teil 2 greift im Bereich der Entwurfsempfehlungen noch die Ausgestaltung von Einmündungsbereichen auf klassifizierte Straßen auf, gibt Hinweise zur Wasserführung und versucht erstmals für Ländliche Wege die Notwendigkeit von Rückhaltesystemen zu definieren – ein Aspekt, der bei Kommunen und ihren Versicherern immer wieder zu Diskussionen führt. Darüber hinaus war es Ziel des Ausschusses, die in den RLW definierten Querschnitte für Wege und Brücken auch im Bereich der Straßenbauverwaltungen des Bundes und der Länder zu etablieren, was bisher allerdings nur bedingt gelungen ist.

Den größten Umfang des 2. Teiles nehmen aber die Hinweise zur Bauausführung ein.

Auch unter Einbeziehung einer Forschungsarbeit, welche die Standardbauweisen der RLW 1999 auf ihre Praxistauglichkeit unter den heutigen Belastungen hin überprüft hat, galt es für den Fachausschuss, weitergehende Planungshinweise für die Auswahl von Standardbauweisen zu geben, um den Wegeoberbau noch besser auf den anstehenden Untergrund und die zu erwartenden Belastungen abzustimmen.



Auch hier ist zu berücksichtigen, dass in der Landmaschinentechnik zulässige Achslasten voll ausgeschöpft werden und der Einsatz von im Straßenverkehr üblichen LKW mit entsprechender Bereifung weiter zunimmt.

Es stellte sich also die Frage, wie die maßgebende Anzahl an Überrollungen mit hohen Achslasten abgeschätzt werden kann, um hinsichtlich der Nutzungsdauer und des wirtschaftlichen Einsatzes von Mitteln zu besseren Planungsempfehlungen zu kommen. Bei ländlichen Wegen Ergebnisse von Verkehrszählungen zu verwenden ist nicht praktikabel. Stattdessen hat sich der Fachausschuss nach intensiver Abwägung erstmals dazu entschlossen, über die an den Wegen angeschlossenen landwirtschaftlichen Flächen und deren Nutzung sowie der eingesetzten Landmaschinentechnik die Belastung hochzurechnen. Angelehnt an die Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RSTO, 2012) der FGSV sieht der Entwurf der RLW nun die Ermittlung einer *dimensionsrelevanten Beanspruchung B* vor.

$$B = N \cdot SÄF \cdot Fa \cdot f_1 \cdot f_2$$

Darin bedeuten:

- B Gewichtete äquivalente 10-t-Achsübergänge im Nutzungszeitraum
- N Anzahl der Jahre des zugrunde gelegten Nutzungszeitraumes; i.d.R. 30 Jahre
- SÄF Summe der Äquivalenzfaktoren je Fahrzeugtyp
- Fa Anzahl der Fahrten pro Jahr
- f<sub>1</sub> Fahrstreifenbreitenfaktor
- f<sub>2</sub> Steigungsfaktor

Als Konsequenz aus diesem Ansatz sieht der aktuelle Entwurf der RLW neben den bisherigen Standardbauweisen auch eine „sehr hohe“ sowie eine „besonders hohe“ Belastungsstufe mit entsprechenden Empfehlungen für den Oberbau vor.

Um den Planern die Anwendung der Tabellen zu erleichtern, die abhängig von der vorherrschenden Bewirtschaftung auf das Jahr verteilt den Maschineneinsatz darstellen, werden in die RLW mehrere Beispielrechnungen aufgenommen.

Gerade in Ländern mit großen Bewirtschaftungseinheiten und der damit einhergehenden sehr weitläufigen Erschließung der Flächen, verbindet der Ausschuss mit diesem Ansatz die Hoffnung, Wege dort nunmehr ausreichend dimensionieren zu können, ohne dass dies in Regionen mit einer engmaschigen Wegestruktur zu einer generellen Überdimensionierung und damit zu einem unwirtschaftlichen Einsatz von Finanzmitteln führt.

## Die Initiative Ländliche Kernwegenetze in Bayern

Dipl.-Ing. Roland Spiller

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Mit der Initiative Ländliche Kernwegenetze setzte die Verwaltung für Ländliche Entwicklung in Bayern bereits 2013/2014 einen Schwerpunkt im Bereich der Ertüchtigung der ländlichen Infrastruktur. Hintergründe dafür waren und sind gestiegene Ansprüche der modernen Landwirtschaft hinsichtlich Breite und Tragfähigkeit ländlicher Wege und darüber hinaus kommen auch verstärkt gemarkungs- und gemeindeübergreifende Fahrbeziehungen hinzu. Zudem stellen Gemeinden und Bürgerinnen und Bürger weitere Anforderungen an das ländliche Wegenetz, insbesondere hinsichtlich Freizeit und Erholung, Biodiversität und Biotopvernetzung sowie Wasserrückhalt.

Sinnbildlich entspricht das ländliche Wegenetz dem „Gefäßsystem des ländlichen Raums“ (Zitat Staatssekretär Dr. Onko Aeikens anlässlich der Wegebautagung 2017 des BMEL).

Diesem Gefäßsystem gilt es, mit dem Ansatz einer reflexiven Resilienz in der Landentwicklung gerecht zu werden.

Ziel der Förderinstrumente der Ländlichen Entwicklung muss es künftig neben der Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen sein, die ländlichen Räume Bayerns zu robusten, krisenfesten und anpassungsfähigen, d.h. resilienten, Regionen zu entwickeln.

Die derzeitigen Ansatzpunkte, Instrumente und Initiativen der Ländlichen Entwicklung in Bayern stellen bereits ein sehr breites Portfolio, das der Umsetzung des Resilienzgedankens dienen kann, dar. Diesen „Werkzeugkasten“ gilt es auch bei der Planung und Umsetzung von Kernwegenetzkonzepten zu nutzen.





## **Digitales Analyseinstrument zu landwirtschaftlichen Transportbeziehungen**

Dr.-Ing. Thomas Machl

Technische Universität München/Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Das ländliche Wegenetz bildet als „Gefäßsystem des ländlichen Raumes“ (Zitat des damaligen Staatssekretärs des BMEL, Dr. Onko Aeikens, anlässlich der Wegebautagung 2017 in Berlin) eine wesentliche Voraussetzung für den Erhalt bzw. die Förderung der Attraktivität ländlicher Räume und zur nachhaltigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit dort ansässiger Unternehmen sowie insbesondere auch der Land- und Forstwirtschaft. Speziell im Bereich der Landwirtschaft haben sich mit strukturellen Veränderungen über die vergangenen Jahre die Anforderungen an die ländliche Wegeinfrastruktur erheblich gewandelt. Als treibende Kräfte hierfür seien beispielsweise das vielerorts zu beobachtende Wachstum der Betriebsgrößen, die nicht selten damit verbundene Zunahme der Transportentfernungen, die damit einhergehende Notwendigkeit des Einsatzes schlagkräftiger (= größerer, schwererer und schnellerer) Landtechnik oder aber die Entstehung neuer Betriebszweige wie z.B. der Anbau von Energiepflanzen zur Biogaserzeugung angeführt. Verbreitet ist das vorhandene Wegesystem nicht (mehr) in der Lage, den regionalen Bedarfen gerecht zu werden und folglich in seiner Funktionsfähigkeit beeinträchtigt. Vor diesem Hintergrund wurden in vielen Bundesländern Initiativen für eine bedarfsgerechte Umgestaltung bzw. für einen zukunftsgerichteten Um- und Ausbau der ländlichen/landwirtschaftlichen Verkehrsinfrastruktur auf den Weg gebracht.

In diesem Zusammenhang beschäftigte sich ein Modul des im Auftrag der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung am Lehrstuhl für Geoinformatik der TU München durchgeführten Forschungsprojekts „LandModell<sup>TUM</sup>“ mit der Entwicklung von Methoden und automatisierten Werkzeugen zur landesweiten und gleichzeitig detaillierten Analyse von Hof-Feld-Transportpfaden in der Landwirtschaft. Grundlage der Analysen bilden Geodaten der Bayerischen Landwirtschaftsverwaltung zu den rund 1,8 Mio. Feldstücken in Bayern, deren Beziehung zu den gut 100.000 bewirtschaftenden Betrieben (Datenquelle: InVeKoS) sowie amtliche Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung zu den rund 3,2 Mio. Straßen-/Wegsegmente des ATKIS<sup>®</sup>-Verkehrswegenetzes. Das LandModell<sup>TUM</sup> realisiert einen digitalen Zwilling der Kulturlandschaft, der für verschiedene landwirtschaftliche Analyse- und Monitoring-Anwendungen verwendet wird (Kolbe, 2018).

Hinsichtlich der Analyse der landwirtschaftlichen Transportbeziehungen lassen sich für jede einzelne Hof-Feld-Fahrbeziehung mit Hilfe des entwickelten Werkzeuges kostenminimale Pfade ableiten, wobei heterogene Präferenzen des landwirtschaftlichen Verkehrs für verschiedene Wegekategorien über kategoriespezifische Gewichtungsfaktoren in die Kostenminimierung einfließen. In einer umfassenden Evaluierung ließ sich eine sehr hohe Übereinstimmung zwischen geschätzten und tatsächlichen Pfaden beobachten, was auf eine hohe Schätzqualität hindeutet (Aster, 2017; Machl et al., 2018).

Die Abbildung der ermittelten Pfade erfolgt kleinteilig in Form von Verweisen auf einzelne Feldstücke, einzelne Betriebe und einzelne Segmente des Wegesystems. Diese kleinteilige Form der Abbildung ermöglicht ein Höchstmaß an Flexibilität hinsichtlich weiterführender Analysen.

So lassen sich einerseits für einzelne Parzellen neben der Geometrie und Länge des Hof-Feld-Transportpfades auch detaillierte Angaben zur Zusammensetzung des Pfades ableiten. Letzteres bildet eine wesentliche Voraussetzung für eine quantitative und einzelparzellenbezogene Analyse der Anbindungsqualität. Durch Aggregation lassen sich erstmals überhaupt belastbare und insbesondere regional differenzierte Maßzahlen zu tatsächlich Hof-Feld-Transportdistanzen in der Landwirtschaft ableiten. Andererseits eröffnet die kleinteilige Abbildung der Pfade für jedes einzelne Wegsegment erstmals die Ableitung exakter Angaben zur jeweils angebotenen, landwirtschaftlichen Nutzfläche (= „Erschließungsfläche“), welche sich zudem nach Kulturarten differenziert betrachten lässt (vgl. Machl et al., 2019).

Die Erschließungsfläche eröffnet als Indikator erstmals landesweit flächendeckende und gleichzeitig detailreiche Einblicke in die (überregionale) Rolle einzelner Wegsegmente innerhalb des ländlichen/landwirtschaftlichen Wegesystems und liefert damit wertvolle Aufschlüsse für einen bedarfsgerechten Ausbau des Wegesystems. Im Modellprojekt „Kernwegenetz NES-Allianz“ wurden die Nutzenpotentiale der neuartigen Planungsgrundlage für die Konzeption bedarfsgerechter und überregional durchgängiger Kernwegesysteme in einem realen Planungsprozess evaluiert. Diese Evaluierung erfolgte in enger Abstimmung mit dem beauftragten Planungsbüro. Die Erschließungsfläche erwies sich hierbei als objektive und belastbare Grundlage zur Identifikation überregionaler Haupt- und Nebenachsen landwirtschaftlicher Transportströme innerhalb des Wegesystems sowie als objektive Grundlage für die Diskussion mit den Planungsbeteiligten (vgl. Astner, 2017; Machl, 2021). Gemeinsam mit weiteren Informationen, beispielsweise zum Wegezustand, liefert die neue Planungsgrundlage wertvolle Aufschlüsse für die örtliche und zeitliche Priorisierung der Ertüchtigung einzelner Trassen des Wegesystems (ebd.). Darüber lassen sich mit Hilfe des Werkzeugs einzelne Wegsegmente/Wegtrassen bereits im digitalen Modell im Sinne einer Szenarienbildung „virtuell ertüchtigt“ und die Effekte der Planung auf die Verlagerung landwirtschaftlicher Transportströme bereits in einer frühen Planungsphase abschätzen.

Aufgrund des modularen Aufbaus des Analysesystems und der ausschließlichen Verwendung bundesweit verfügbarer und aufgrund des AAA<sup>®</sup>-Modells homogen strukturiert vorliegender Geo- und Geobasisdaten lassen sich die Analysen auch auf andere Bundesländer ausdehnen. So wurden die Analysen bereits für die Bundesländer Bayern und Hessen flächendeckend durchgeführt.

## **Quellen:**

Astner, C. (2017): Untersuchung eines neuen Planungsansatzes zur Konzeption überregionaler Kernwegenetze für die Landwirtschaft. Masterarbeit. Technische Universität München, Lehrstuhl für Geoinformatik.

Kolbe, T. H. (2018): Digitale semantische Modelle der Kulturlandschaft zur fachübergreifenden Informationsintegration. 27. Hülsenberger Gespräche 2018, Hamburg, 11. bis 13. Juni 2018, Schriftenreihe der H. Wilhelm Schaumann Stiftung, <https://mediatum.ub.tum.de/node?id=1470596> (zuletzt geprüft am 16.09.2021).

Machl, T., Donaubauer, A., Kolbe, T. H. (2019): Planning Agricultural Core Road Networks Based on a Digital Twin of the Cultivated Landscape. Journal of Digital Landscape Architecture, 4-2019, S. 316-327, <https://dx.doi.org/10.14627/537663034> (zuletzt geprüft am 16.09.2021).

Machl, Thomas; Ewald, Wolfgang; Donaubaue, Andreas; Kolbe, Thomas H.: Neue Wege zum landwirtschaftlichen Kernwegenetz? – Erfahrungen aus dem Einsatz neuartiger Planungsgrundlagen im Modellprojekt "Kernwegekonzept NES-Allianz". Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement 2-2018, S. 76–83. verfügbar unter <https://dx.doi.org/10.12902/zfv-0202-2018> (zuletzt geprüft am 16.09.2021).

Machl, T. (2021): Entwicklung eines raumzeitlichen Informationsmodells zur Analyse der Kulturlandschaft und ihrer zeitlichen Veränderung. Dissertation. Technische Universität München. verfügbar unter: <http://mediatum.ub.tum.de/?id=1543484> (zuletzt geprüft am 15.09.2021).



## Voneinander lernen – das Modellvorhaben Kernwegekonzept NES-Allianz

Dipl.-Ing. agr. (FH) Michael Diestel

Geschäftsführer Bayerischer Bauernverband, Kreisverband Rhön-Grabfeld

Im Mai 2018 wurde das Kernwegekonzept der ILE-Region NES-Allianz im nordunterfränkischen Landkreis Rhön-Grabfeld der Öffentlichkeit vorgestellt. Dem vorausgegangen waren ca. 2 Jahre Projektentwicklung in enger Abstimmung mit den Bäuerinnen und Bauern, im Wesentlichen vertreten durch die Ortsobmänner des Bayerischen Bauernverbandes.

Ein ebenso langer Zeitraum war im Vorfeld notwendig, um von Seiten des Amtes für Ländliche Entwicklung Unterfranken die das Kernwegenetzkonzept beauftragenden Allianzen von dem Konzept zu überzeugen. Diese erste Phase war wohl nicht immer einfach. Einsicht und Zustimmung gebracht haben das Wissen um die kommunale Verantwortlichkeit für das Flurwegenetzes – und der Wink einer Förderquote von bis zu 85 %.

Bis heute – und damit seit mehr als drei Jahren – konnte allerdings keine wesentliche bauliche Maßnahme aus dem Kernwegenetzkonzept der NES-Allianz umgesetzt werden. Die Frage nach dem Warum drängt sich auf, ist doch die Idee gut: in einem Raster von mindestens 1,5 auf 1,5 Kilometern sollen landwirtschaftliche Wege (aus-) gebaut werden, um den neuen Anforderungen der Landwirtschaft zu entsprechen.

Auch wenn der Ausbau des Kernwegenetzes aus Landesmitteln wesentlich gefördert wird, steht die Öffentlichkeit (nicht selten in Vertretung der Gemeinderatsgremien) Kernwegenetzkonzepten zunehmend kritisch bis ablehnend gegenüber.

Grund sind wesentliche gesellschaftliche (Neu-) Entwicklungen hinsichtlich Artenschutz (Volksbegehren „Rettet die Bienen“), Klimaschutz (Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom 24.03.2021 zur Konkretisierung des Klimaschutzgesetzes), Boden- und Wasserschutz (infolge Klimawandel und Flutkatastrophen 2021). Natur, Boden, Wasser werden gesellschaftlich als limitierte Lebensgrundlage, als schutzbedürftig weil problemlösend wahrgenommen. Erschwerend hinzu kommt eine aus der Corona-Pandemie resultierende Verknappung kommunaler Haushaltsmittel.

Das Kernwegenetzkonzept hat deutlich breitere und mit Schwarzteerdecke ausgebaute landwirtschaftliche Wege als Ziel verbindlich vorgegeben. Diese mögen aus verkehrstechnischer Sicht sicher das Beste für die Landwirtschaft sein. Aber sind sie auch angesichts der oben dargestellten Veränderungen gesellschaftlich umsetzbar? Wird also der Ausbau der Kernwege unter starr vorgegebenen Vorgaben (3,5 m Breite, beidseitig 75 cm befestigtes Bankett, Entwässerungsgraben) von den Kommunen wirklich vorangetrieben, gefördert, getragen? Oder muss nicht mit einem alles lähmenden Widerstand gerechnet werden, weil Kernwege – so der Vorwurf – einmal mehr wertvolles Land versiegeln und damit den Zielen von Arten-, Boden-, Wasser- und Klimaschutz widersprechen?

Beispiel Wasserhaushalt: der Landkreis Rhön-Grabfeld ist Klima-/Trockenheitshotspot in Deutschland. Prognostiziert wird neben weniger und schlechter verteilten Niederschlägen eine deutliche Zunahme von Starkniederschlagsereignissen. Eine Schwarzteerdecke lässt das Oberflächenwasser nicht versickern, vielmehr wird es oberflächlich abgeführt und damit Vegetation und Grundwasser entzogen.

Zur Finanzausstattung der Kommunen: die beschriebenen Kernwege kosten mit bis zu 300.000 €/km viel Geld. 15 % Eigenanteil ist für die Kommunen immer noch viel Geld, das im Ausbau der dörflichen Infrastruktur, gerade in Post-Corona-Zeiten, schmerzlich fehlen wird. Die (nicht mehr landwirtschaftlich geprägte) Bevölkerung in den Gemeinden wird für sich wichtigeres definieren, als Flurwege auszubauen. Kann also gut sein, dass es mit dem so gut geplanten Ausbau des Kernwegenetzes nicht vorwärtsgeht. Alles steht.

Es gilt die Strategie zu überdenken – denn die Landwirtschaft braucht funktionierende und gut unterhaltene Flurwege.

Grundvoraussetzung dazu: die Vorgaben zum Ausbau des Kernwegenetzes müssen flexibler, einfacher werden, dabei Natur, Boden und Wasser weitestgehend schützend. Ein darauf basierender gesellschaftlicher Konsens ist Grundlage für kommunales Engagement im Wegeausbau. Kommunen, Landwirtschaft und Naturschutz müssen gemeinsam ihre eigenen regional spezifischen Konzepte entwickeln können und damit das bestmögliche aus den verschiedenen „Welten“ zusammenbringen. So müssen sich Kernwege regional unterscheiden können. Kein Plan für ganz Bayern – weil in Bayern die Anforderungen so unterschiedlich sind.

Ein Beispiel: Kernwege können alternativ auch in Schotterbauweise, als Rasengitterverbundpflaster oder Betonspurbahnen oder ... ausgebaut werden. Die Vorteile: weniger Flächenbedarf und damit weniger – den Ausbau mehr und mehr gefährdender – Grundstückserwerb, deutlich geringere Bau- und Unterhaltskosten, mehr Naturschutz durch biotopvernetzende Gestaltung von Mittel-/Randstreifen (Raum für Artenschutz), mehr Wasserschutz weil weniger Wasserabfluss.

Ein Vorschlag zur Finanzierung von Wegeausbau und Wegeunterhalt: der Bayerische Bauernverband Rhön-Grabfeld hat einen 7-Punkte-Plan entwickelt, den er Gemeinden anrät, als Bedingung für Änderungen in der Bauleitplanung und damit Herstellung von Genehmigungsfähigkeit, z.B. von PV-Freianlagen, vorzugeben. Einer der sieben Punkte lautet: 30 % des Pachtzins sollen an die jeweilige Jagdgenossenschaft gehen. Bei durchschnittlich 2.000 €/ha Pachtzins für Photovoltaikfreianlagen würden an die Jagdgenossenschaft jährlich 600 €/ha und Jahr fließen, bei einer Projektgröße von 30 ha immerhin 18.000 €/Jahr.

Die Jagdgenossenschaft als Gemeinschaft aller Grundstückseigentümer kann sich aus diesen Erlösen am Ausbau des Wegenetzes – die Kommunen dabei wesentlich entlastend – beteiligen. Das ist dann ein Wiederaufleben eines in der Vergangenheit zwischen Kommunen und Grundstückseigentümern selbstverständlichen Konsenses zur Finanzierung des Wegeunterhalts. Und ein wesentlicher Beitrag zur Akzeptanz des Ausbaus der erneuerbaren Energien.

Mit dem aufgezeigten Ansatz wären wir gerne Modellprojekt in Rhön und Grabfeld, weil wir Wegebau ganzheitlich denken und damit ganz viele unter den bekannten „einen Hut“ zu bekommen wollen: Kommunen, Landwirtschaft, Natur-, Klima-, Boden- und Wasserschutz, erneuerbare Energien und vieles mehr. Wenn das gelingt, wird zu einem besseren Wegenetz für unsere Landwirtschaft, unseren ländlichen Raum keiner Nein sagen.

Weil dann das Ganze mehr ist, als die Summe seiner Teile.





## Nächste Bundestagungen der DLKG:

**Änderungen vorbehalten!**

### **42. Bundestagung 2022 in Rheinland-Pfalz**

Die 42. Bundestagung wird voraussichtlich im September/Oktober 2022 in Rheinland-Pfalz stattfinden und beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit Strategien und Instrumenten zur Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und anderen Maßnahmen zur nachhaltigen Kulturlandschaftsentwicklung.

### **43. Bundestagung 2023 in Bayern**

geplante Themen: „Soziale Dorfentwicklung“ und die Initiative „HeimatUnternehmen“

### **44. Bundestagung 2024 in Sachsen**

geplante Themen: „Ländliche Bodenordnung“ mit dem Schwerpunkt „Flurbereinigung“

#### **Deutsche Landeskulturgesellschaft**

c/o. Leibniz-Zentrum für  
Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V.  
Eberswalder Straße 84 | 15374 Müncheberg  
Telefon: +49 33432 82-4076  
E-Mail: [dlkg@dlkg.org](mailto:dlkg@dlkg.org) | Web: [www.DLKG.org](http://www.DLKG.org)

#### **DLKG 2021**

