

Hochschule Mainz
 Fachbereich Technik
 Lehrereinheit Geoinformatik und Vermessung
 Lehrbeauftragter: Ministerialrat a.D. Prof. Axel Lorig

Aufgabe für die Bachelorarbeit für Herrn Marcel Pagin

Thema: Konzept für ein zukunftsgerechtes Wegenetz in der Verbandsgemeinde Asbach (Westerwald) auf der Grundlage von GIS-Analysen

Sachverhalt:

Das Wegenetz aus Feld- und Waldwegen ist wesentlicher Bestandteil der infrastrukturellen Entwicklung ländlicher Gemeinden und stellt einen erheblichen Vermögenswert dar, den es zu erhalten und weiterzuentwickeln gilt. Ursprünglich wurde das ländliche Wegenetz so geplant und ausgebaut, dass die Erschließung der land- und forstwirtschaftlichen Grundstücke sichergestellt und die Grundstücke zweckmäßig an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden waren.

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft führt dazu, dass Landwirte umfangreichere und vielfach weiter auseinander liegende Flächen bewirtschaften müssen. Die in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts gebauten gemarkungsbezogenen Wege sind im Hinblick auf ihre Wegführung, Ausbaubreite und anderen Ausbaustandards überholt. Zukunftsorientierte Gemeindeverbindungswege müssen den Anforderungen moderner Maschinen entsprechen, ein möglichst konfliktfreies Miteinander mit nichtlandwirtschaftlichen Nutzern ermöglichen und durchgängige Transport- und Erschließungsangebote sicherstellen. Die Wegenetze der Zukunft dürfen auch nicht mehr an Gemarkungsgrenzen enden. In der Landwirtschaft haben sich z. B. durch Biomassetransporte, Lohnunternehmen oder gemarkungsübergreifende Bewirtschaftung auch die Ansprüche an Breite, Tragfähigkeit und Linienführung der Wege drastisch verändert. In der Summe wird das bestehende ländliche Wegenetz den vielfältigen Anforderungen nicht mehr gerecht.

Die Landentwicklungsverwaltung in Rheinland-Pfalz hat hierfür ein landesweites Verbindungswegenetz entworfen, das insbesondere zur sachgerechten Auswahl und Priorisierung der in Frage kommenden Wegnetzabschnitte dienen soll. Eine eigenständige Dynamik zur Aktivierung von Flurbereinigungsverfahren mit Gemeinde übergreifendem Wegebau wurde bisher nicht ausgelöst.

Deutlich besser scheint die Vorgehensweise mit dem ländlichen Kernwegenetz in Franken (Bayern) zu sein. Mit der Initiative Ländliche Kernwegenetze setzt die Verwaltung für Ländliche Entwicklung in Bayern einen neuen Schwerpunkt im Bereich der Ertüchtigung der Agrarinfrastruktur. Bei der Schaffung von Kernwegenetzen geht es um die Kombination einer Gemeinde bezogenen mit einer gebietsübergreifenden Ertüchtigung des Hauptwirtschaftswegenetzes. Das neu entworfene Wegenetz soll weitmaschiger, d. h. mit weniger Wegen, aber dafür mit höherer Ausbauqualität und Ausbaubreite gebaut werden.

Die vorliegende Bachelorarbeit soll Beiträge zur Kombination von Flurbereinigung und Wirtschaftswegebau leisten und – auf der Grundlage einer GIS-Analyse - am Beispiel der Verbandsgemeinde Asbach (Landkreis Neuwied) programmatische Vorgaben für die Ertüchtigung des Hauptwirtschaftswegenetzes in Rheinland-Pfalz erarbeiten.



Größenvergleich landwirtschaftlicher Fahrzeuge auf altem Ausbauprofil

Aufgabe:

1. Arbeiten Sie anhand der Ergebnisse verfügbarer Literaturquellen heraus, welche Herausforderungen für die Erhaltung und Weiterentwicklung des Wirtschaftswegenetzes in Deutschland bestehen. Dabei sind insbesondere die Überlegungen der Projekte in Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz und Bayern einzubeziehen. Hieraus sind Forschungsfragen für die vorliegende Bachelorarbeit abzuleiten.
2. Es ist zu analysieren, ob bzw. in welcher Weise die GIS-Analysen von Thomas Machl „Entwicklung eines Werkzeugs zur landesweit flächendeckenden Analyse landwirtschaftlicher Transportbeziehungen in Bayern“ für das Konzept eines zukunftsgerechtes Wegenetzes in der Verbandsgemeinde Asbach (Westerwald) genutzt werden können.
3. Anhand der GIS-Analysen von Thomas Machl oder auf der Grundlage selbst entworfener eigener QGIS-Analysen sind konkrete Entscheidungsvorschläge für ein Kernwegenetz in der Verbandsgemeinde Asbach zu erarbeiten. Dabei sind auch übergeordnete Anschlüsse in andere Gemarkungen zu beachten.
4. Für die Umsetzung der unter 3) erarbeiteten Netz-Vorschläge in der Verbandsgemeinde Asbach ist zu analysieren, welches der in Franken erprobten Umsetzungsmodelle A) bis C) vorgeschlagen und ausgearbeitet werden soll:

A. Bodenordnungsmodell

- Bodenordnung mit Tausch und Grenzverschiebungen, Kompensation
- Möglichst auf Basis von Vereinbarungen
- begrenztes Gebiet beidseits des Weges
- Verfahren nach §86 FlurbG 2. Flurbereinigungsmodell

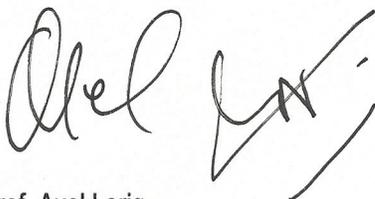
B. Wegebau als Teil der Agrarstrukturverbesserung

- Neueinteilung der Flur mit Änderung von Schlaglängen, Wegauflassungen, etc.
- zweckmäßiges, größer gefasstes Gebiet
- Verfahren nach §§1, 4 und 37 FlurbG 3.

C. Gemeindemodell (Wegbau außerhalb der Flurbereinigung)

- Ausbau/Verbreiterung auf vorhandener Trasse
- Flächen und Gräben sind vorhanden
- in der Regel keine Bodenordnung und keine Vermessung erforderlich
- Kein Verfahren nach dem FlurbG, sondern Fördervorhaben

5. Aus den eigenen Untersuchungsergebnissen sind Handlungsvorschläge für zukünftige Flurbereinigungsverfahren zu unterbreiten und Antworten auf die nach 1. gestellten Forschungsfragen zu formulieren.



Prof. Axel Lorig

Zeitpunkt der Ausgabe der Arbeit: 25. Mai 2021
Zeitpunkt der Abgabe der Arbeit: 03. August 2021