

Strategisches Straßen- und Wegekonzzept

Optimierung ländlicher Wegenetze am Beispiel des Kreises Höxter

32. Bundestagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft
“Wege in die Zukunft – Neue Anforderungen an ländliche Infrastrukturen“

vom 31.08. bis 02.09.2011 in Mainz

Vortrag Prof. Dipl.-Ing. Oliver Hall am 01.09.2011

ASTOC
R+T

Prof. Dipl.-Ing. Oliver Hall, Dipl.-Ing. Markus Lang
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Topp, Dipl.-Ing. Dominik Könighaus

ASTOC
R+T
Topp
Huber-Erler
Hagedorn

Von K. WESSEL

Höxter – Wer demnächst in den Kreis Höxter fährt, sollte vorher Kartenmaterial und Navigationsgerät auf den neuesten Stand bringen. Denn hier werden nicht nur Schilder, sondern ganze Straßen abgebaut.

Es ist ein bundesweit einmaliges Pilotprojekt: Fünf Monate lang haben Verkehrsplaner alle Straßen und Wege im Kreisgebiet systematisch analysiert und bewertet. Ergebnis der 500 000 Euro teuren Studie: Über 1000 Kilometer werden kaum noch genutzt, sind völlig überflüssig.

Diese Wege sollen jetzt nach und nach aus dem öffentlichen Straßennetz verschwinden. Sie sollen abgerissen, versenkt oder der Natur überlassen werden.

Hintergrund der Idee: Der Kreis will sparen. Denn pro Kilometer Straße sind jährlich zwischen 400 und 800 Euro Unterhaltskosten nötig, um Risse oder Schlaglöcher auszubessern. Und: Nach

etwa 40 Jahren muss jede Straße für viel Geld von Grund auf saniert werden. Landrat Hubertus Backhaus (63): „Wir wollen unsere Mittel nicht länger nach dem Gießkannenprinzip verteilen. Bei uns wird nur noch in wichtige Straßen investiert.“

Das Stilllegen unnützer Wege kann den Steuerzahler allein im Kreis Höxter um bis zu drei Millionen Euro jährlich entlasten.

Bis die ersten Straßen verschwinden, laufen noch Gespräche mit Bürgern und Städten. Die haben auch das letzte Wort. Pfiffig: Ein Bauer griff der Studie bereits voraus, pflügte einen überflüssigen Wirtschaftsweg heimlich weg, um mehr Platz für sein Getreide zu haben.



So sollen die Ausgaben um bis zu 3 Millionen Euro pro Jahr sinken

SPARHAMMER!



Landrat will 1100 Straßen-kilometer stilllegen

Ausgangslage: Wer kann die Kosten tragen?



- Abnutzungserscheinungen durch Befahrung, Witterungseinfluss, Winterschäden
- Selbst bei optimaler Instandhaltung geht man davon aus, dass ein Weg nach einer Nutzungsdauer von höchstens 30-40 Jahren erneuert werden muss
- Erforderliche Unterhaltungskosten pro Jahr 400 bis 800 € / km
→ Kreis Höxter ca. 1,4 Mio. € /a
- Erforderliche Wiederherstellungskosten 30.000 bis 90.000 € / km
→ Kreis Höxter ca. 150 Mio. € in 30–40 Jahren

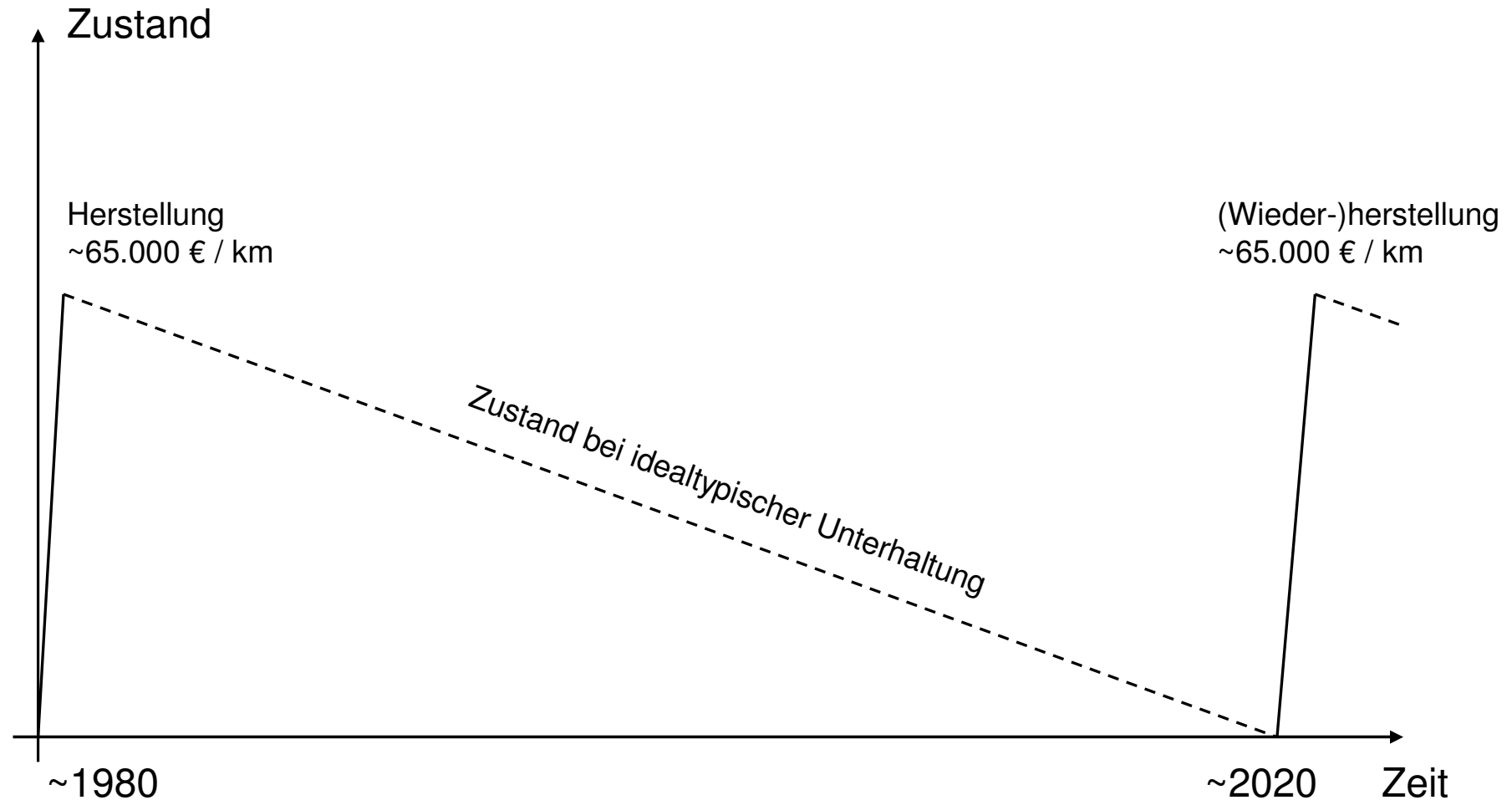
Strukturwandel in der Landwirtschaft



- jährliche Abnahme der Anzahl der Betriebe um 4 %
- Entstehung von größeren Bewirtschaftungseinheiten
- d.h. Verteilung der Last auf immer weniger und größere Betriebe
- Stichwort: „vom Landwirt zum Energiewirt“

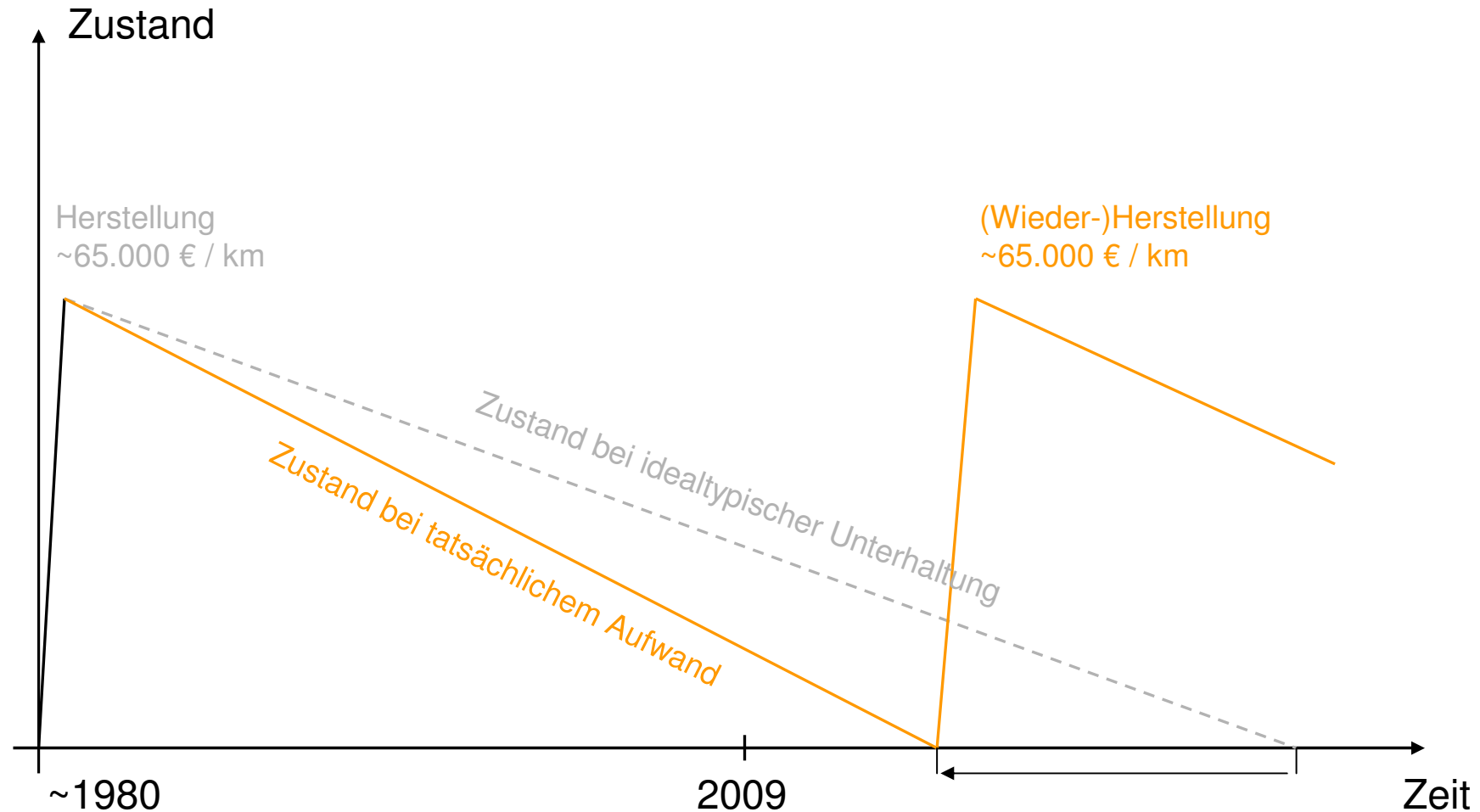
Unausweichlichkeit von Erneuerungsmaßnahmen

Funktionsdiagramm „Normalverlauf“



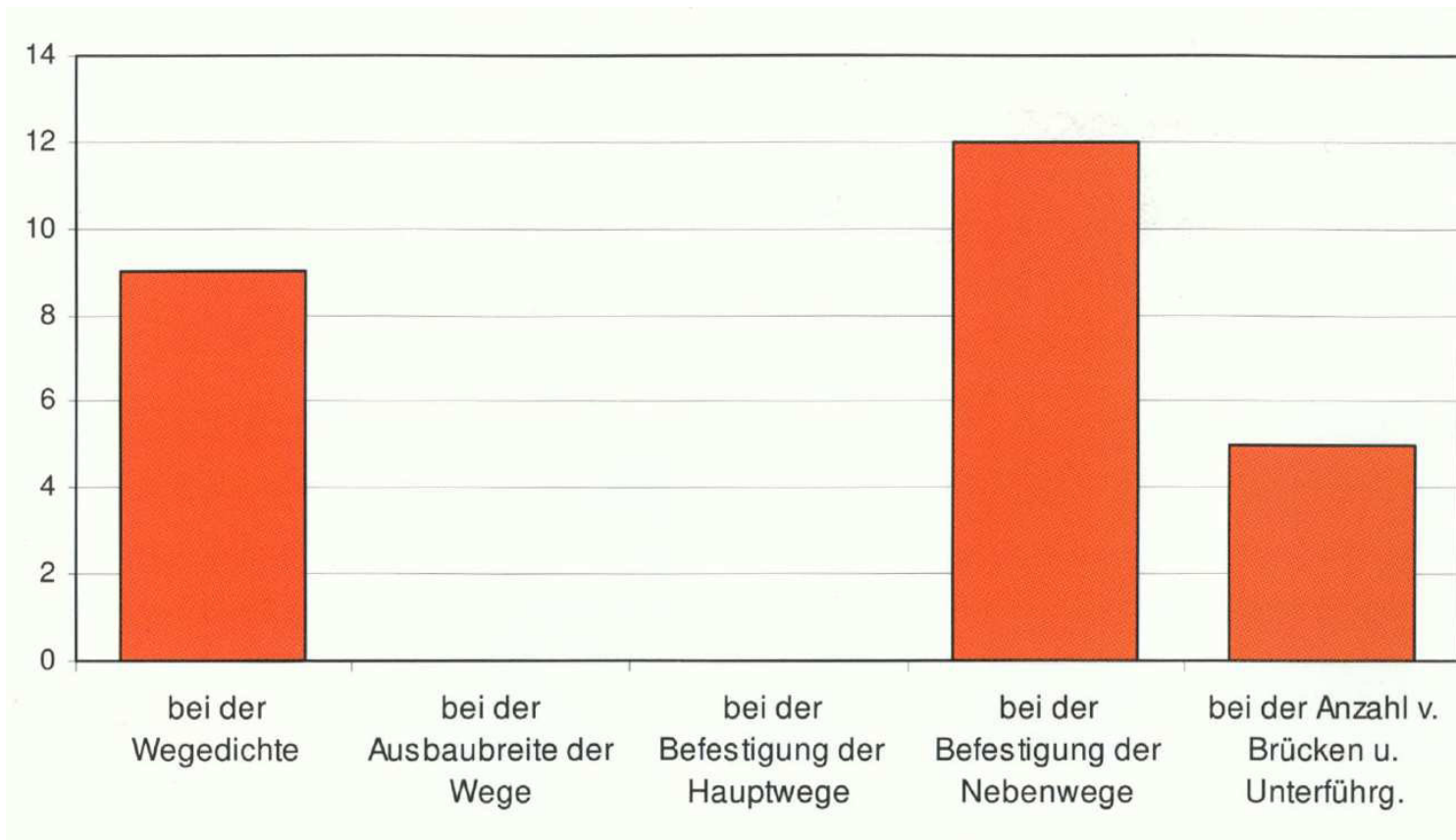
Unausweichlichkeit von Erneuerungsmaßnahmen

Funktionsdiagramm „tatsächlicher Verlauf“



Befragung von Praktikern zum Wirtschaftswegebau - ALB Hessen

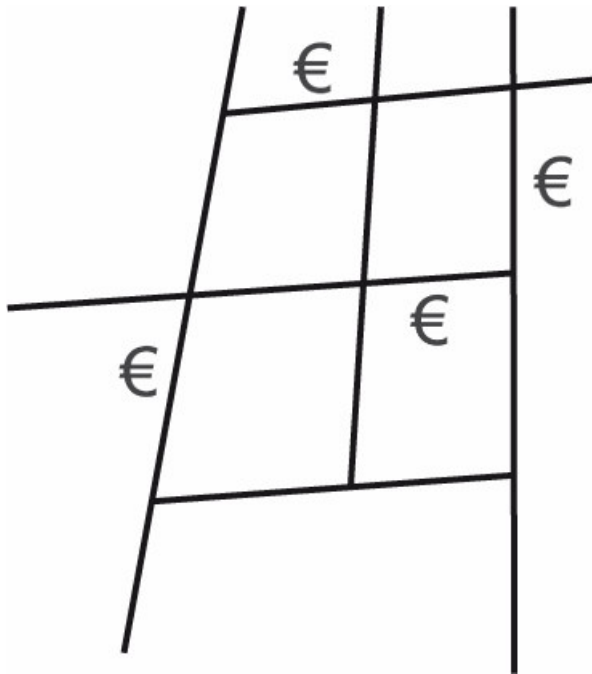
„Bei welchen Wegebau-Kriterien könnte man am ehesten sparen?“



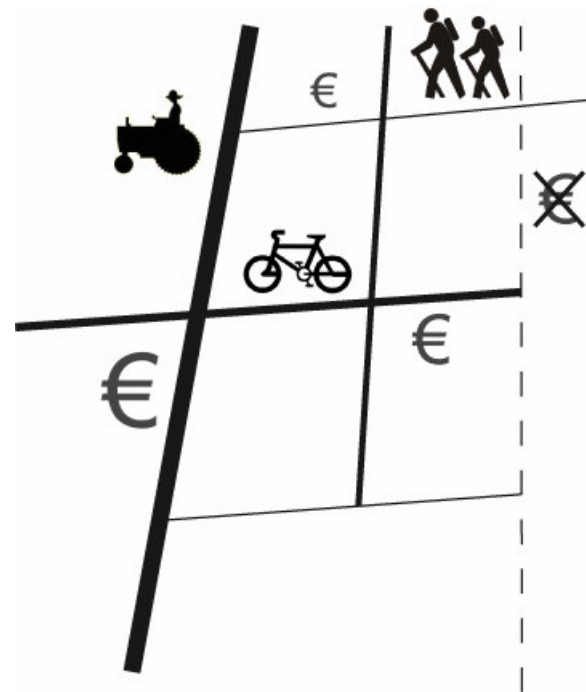
Quelle: Studie „Anforderungen an den zukünftigen Wirtschaftswegebau“
Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung, Landtechnik und Bauwesen
in der Landwirtschaft Hessen e.V., September 2009

Ziel: Optimierung des Wegenetzes

Abkehr vom Gießkannen-Prinzip: „Wir müssen an das *Netz* ran!“

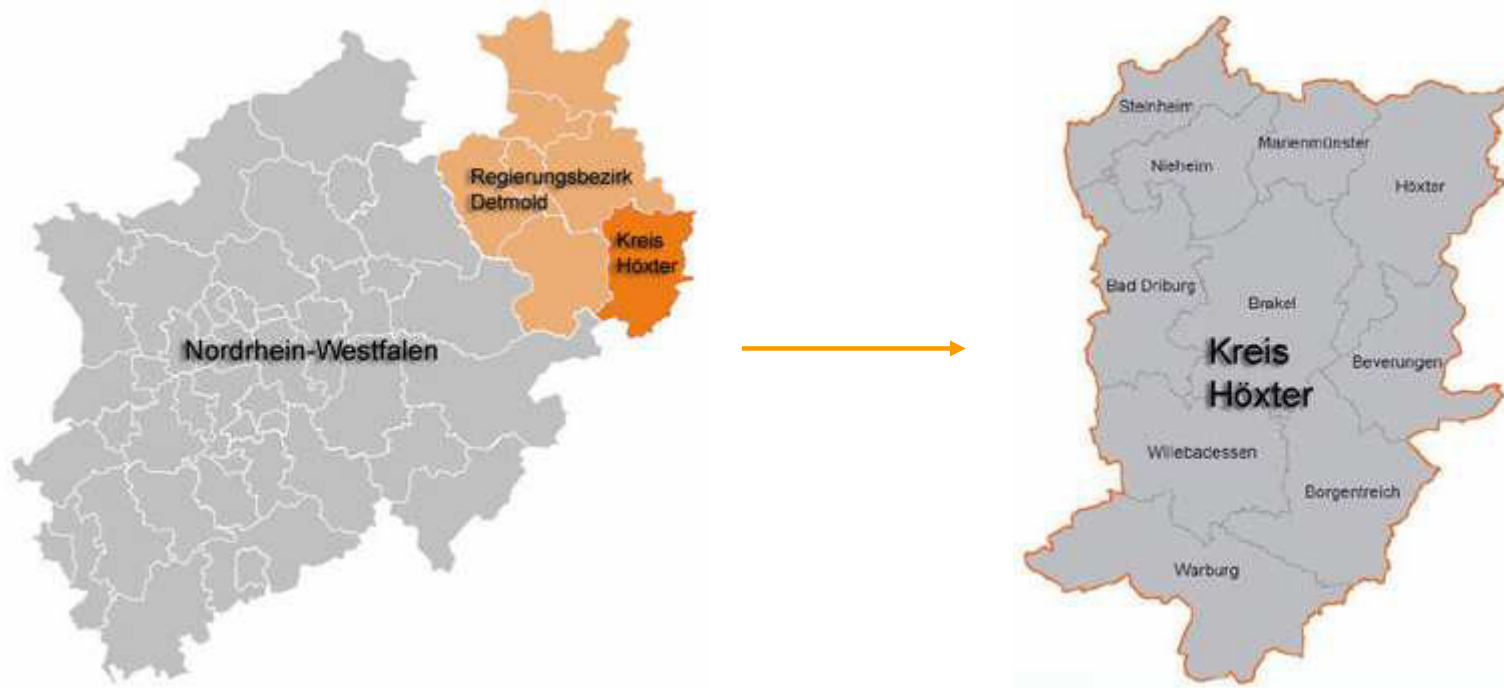


Situation heute



Zielgerichtete Investitionen
Das Wesentliche wird verbessert,
das Überflüssige bleibt liegen!

Einstieg: Lage des Kreises Höxter



Einstieg: Wirtschaftsstruktur des Kreises Höxter

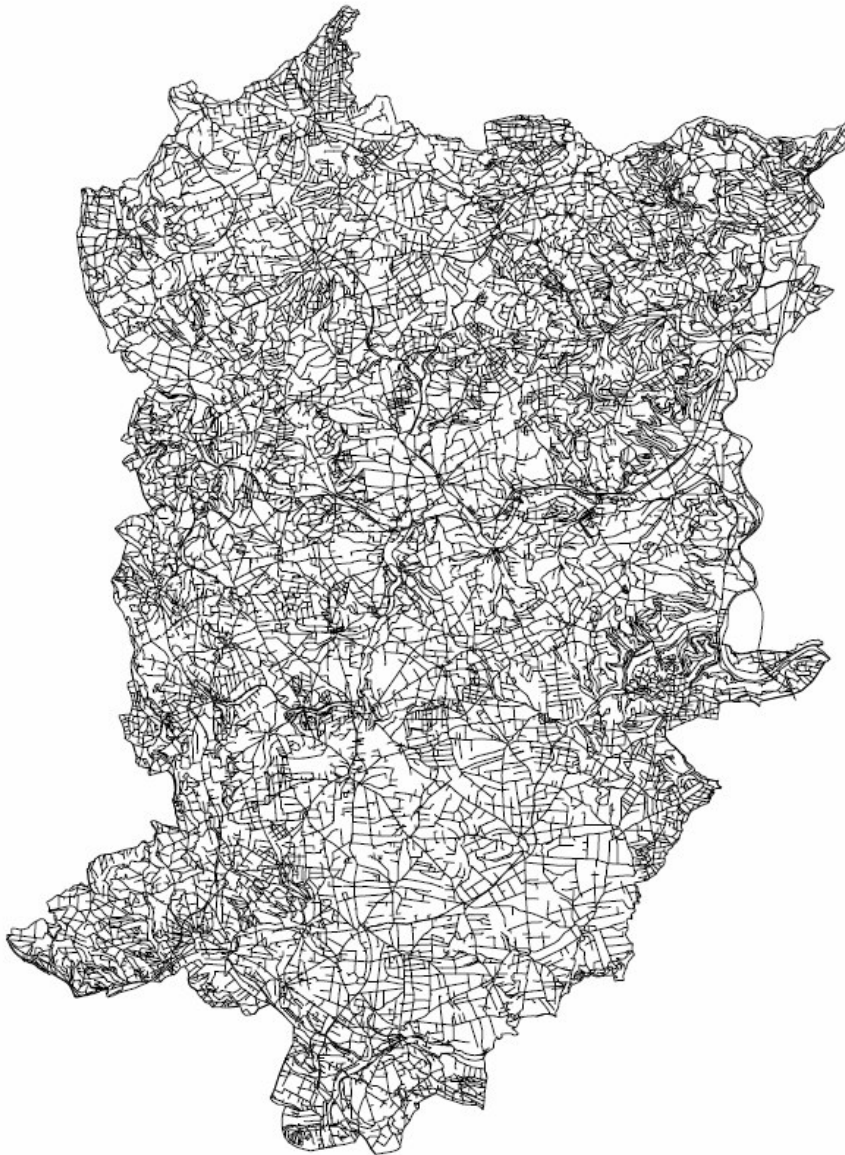


„Landwirtschaftsregion“



„Tourismusregion“

Einstieg: Straßen- und Wegenetz des Kreises Höxter



Das Straßen- und Wegesystem im Kreisgebiet Höxter umfasst ...

... in Trägerschaft des Bundes

Autobahn	9 km
Bundesstraßen	202 km

... in Trägerschaft des Landes:

Landesstraßen	330 km
---------------	--------

... in Trägerschaft des Kreises bzw. der Kommunen

Kreisstraßen	460 km
Gemeindestraßen	ca. 1.100 km
Wirtschaftswege	ca. 2.300 km

Gesamt	ca. 4.401 km
--------	--------------

Quelle: Kreis Höxter,
Fachbereich Kataster und Vermessung

Methode zur Hierarchisierung des Wegenetzes

Gesamtheit aller Straßen und Wege im Kreisgebiet,
die in die Bewertung einbezogen werden.

Bewertungsprinzipien

- Nutzungsüberlagerung
- Sicherung der Verbindungsfunktion
- Sicherung der Erschließungsfunktion
- Vermeidung von Mehrfacherschließungen

Kategorie A
Überörtliches
Straßennetz in
Ergänzung zu
Bundes- und
Landesstraßen.



Kategorie B
Weitere Straßen
und Wege die der
Öffentlichkeit zur
Verfügung stehen
müssen.



Kernwegenetz

Kategorie C
Erschließung von
Nutzungen im
außerörtlichen
Bereich, die nur
einzelnen Inter-
essen dienen.



Kategorie D
Wege, die zur
Gewährleistung
einer funktionie-
renden Verbin-
dung oder Er-
schließung von
geringer Bedeu-
tung sind.



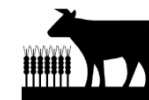
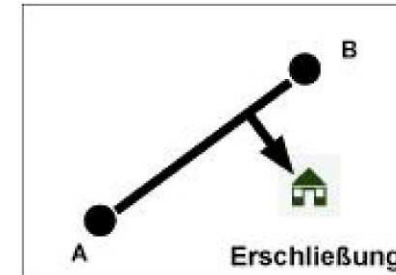
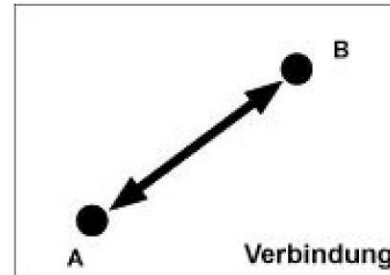
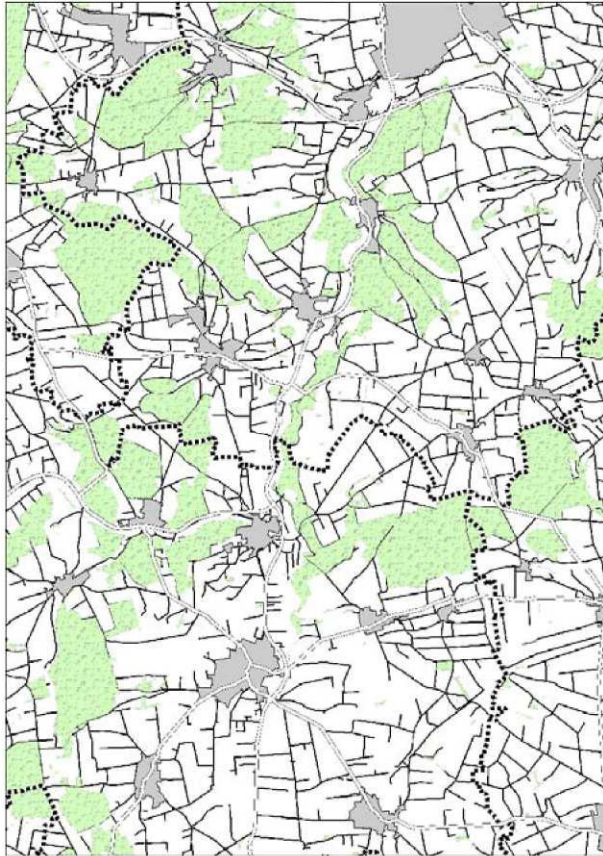
Kategorie E
Wege, die bereits
heute nicht mehr
vorhanden sind



Untergeordnete Wege

Methode zur Hierarchisierung des Wegenetzes

Hierarchisierung aufgrund von Verbindungs- und Erschließungsfunktionen

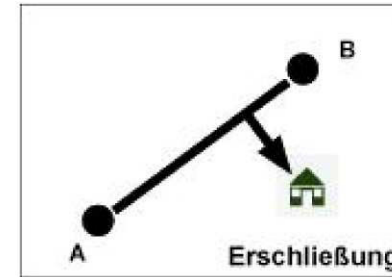


Methode zur Hierarchisierung des Wegenetzes

Erschließung auf Basis der Feldblöcke

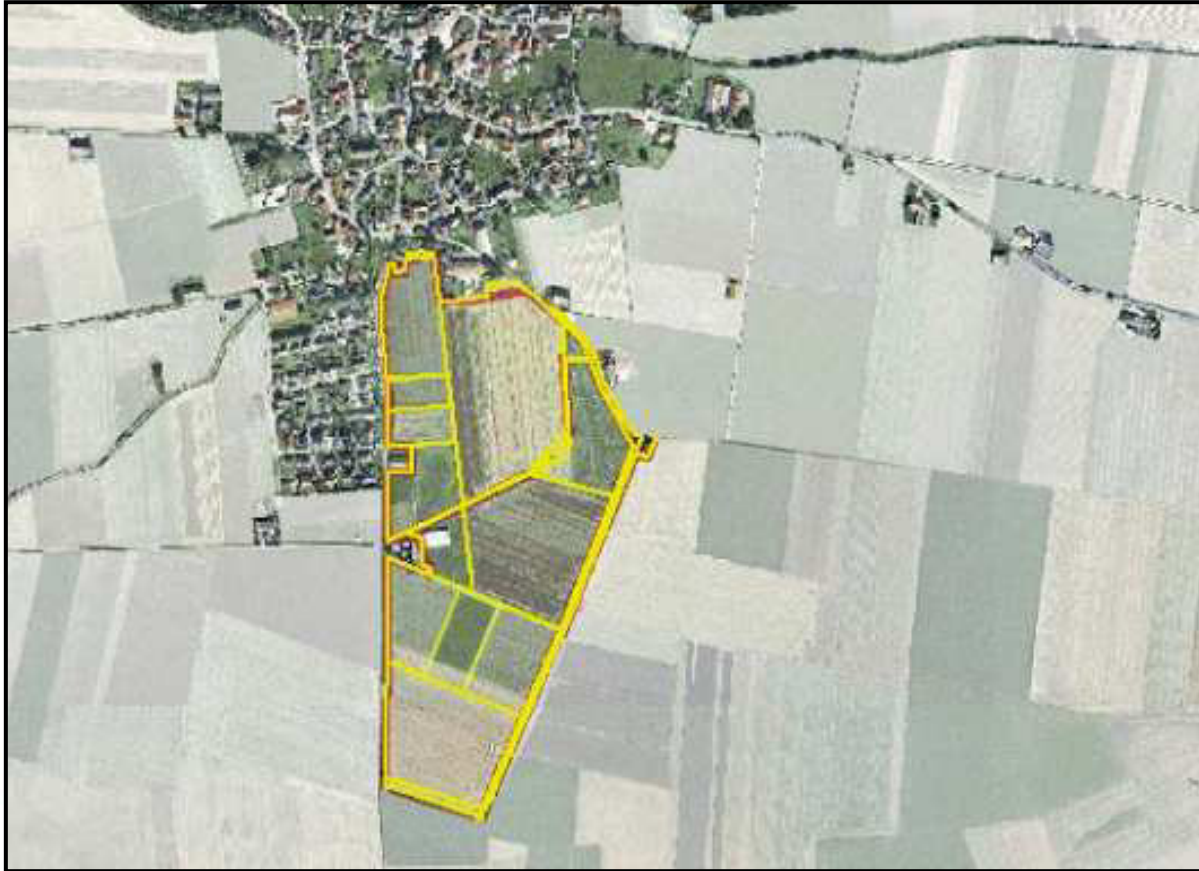


Ein Feldblock
(Kataster verwaltet durch die Landwirtschaftskammer NRW)

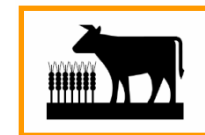
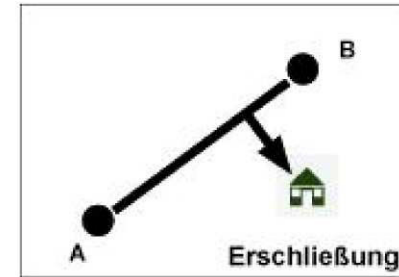


Methode zur Hierarchisierung des Wegenetzes

Erschließung auf Basis der Feldblöcke

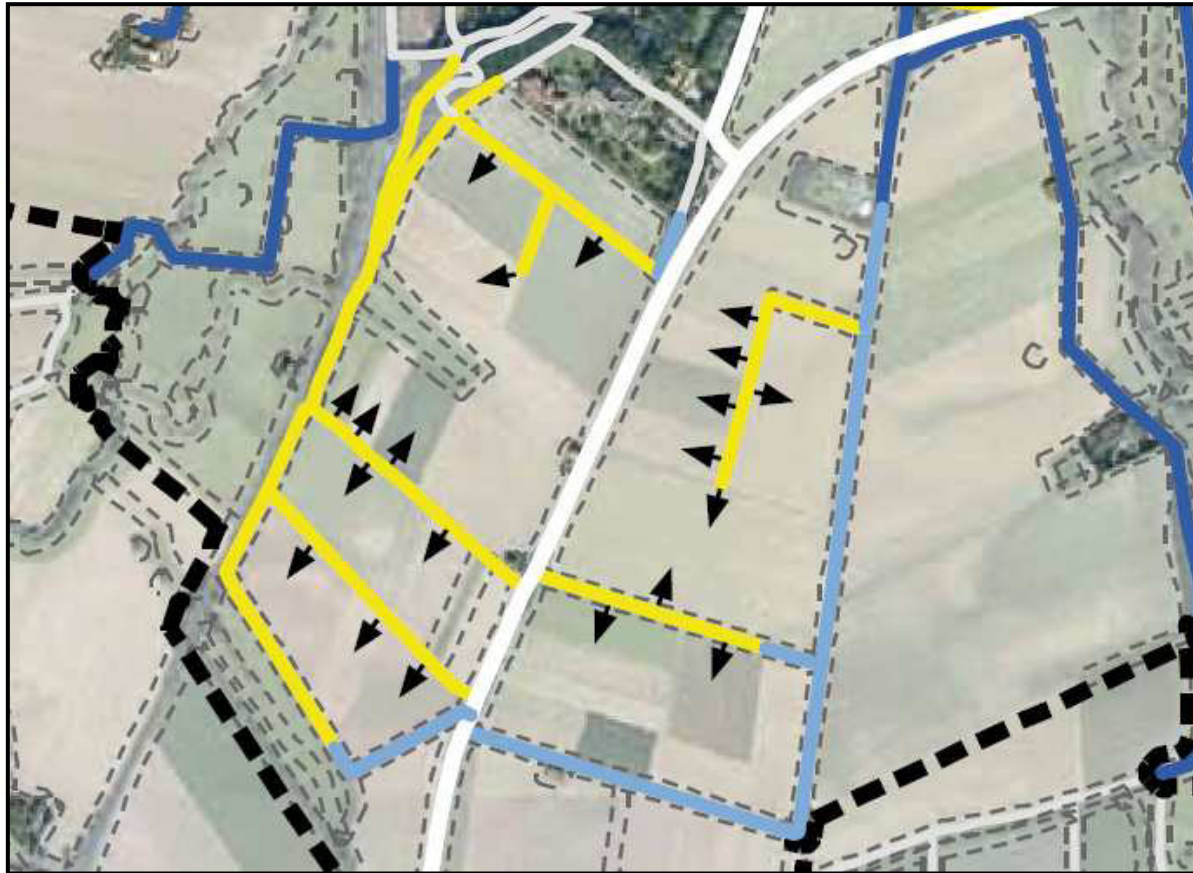


Einzelne Flurstücke innerhalb des Feldblocks



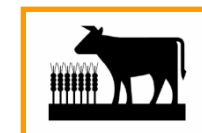
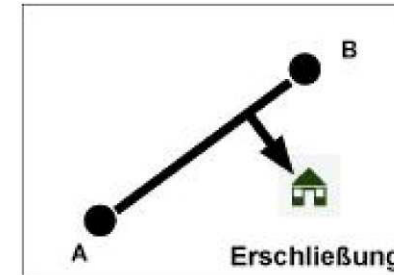
Methode zur Hierarchisierung des Wegenetzes

Bewertung im Vorkonzept / Planung am grünen Tisch

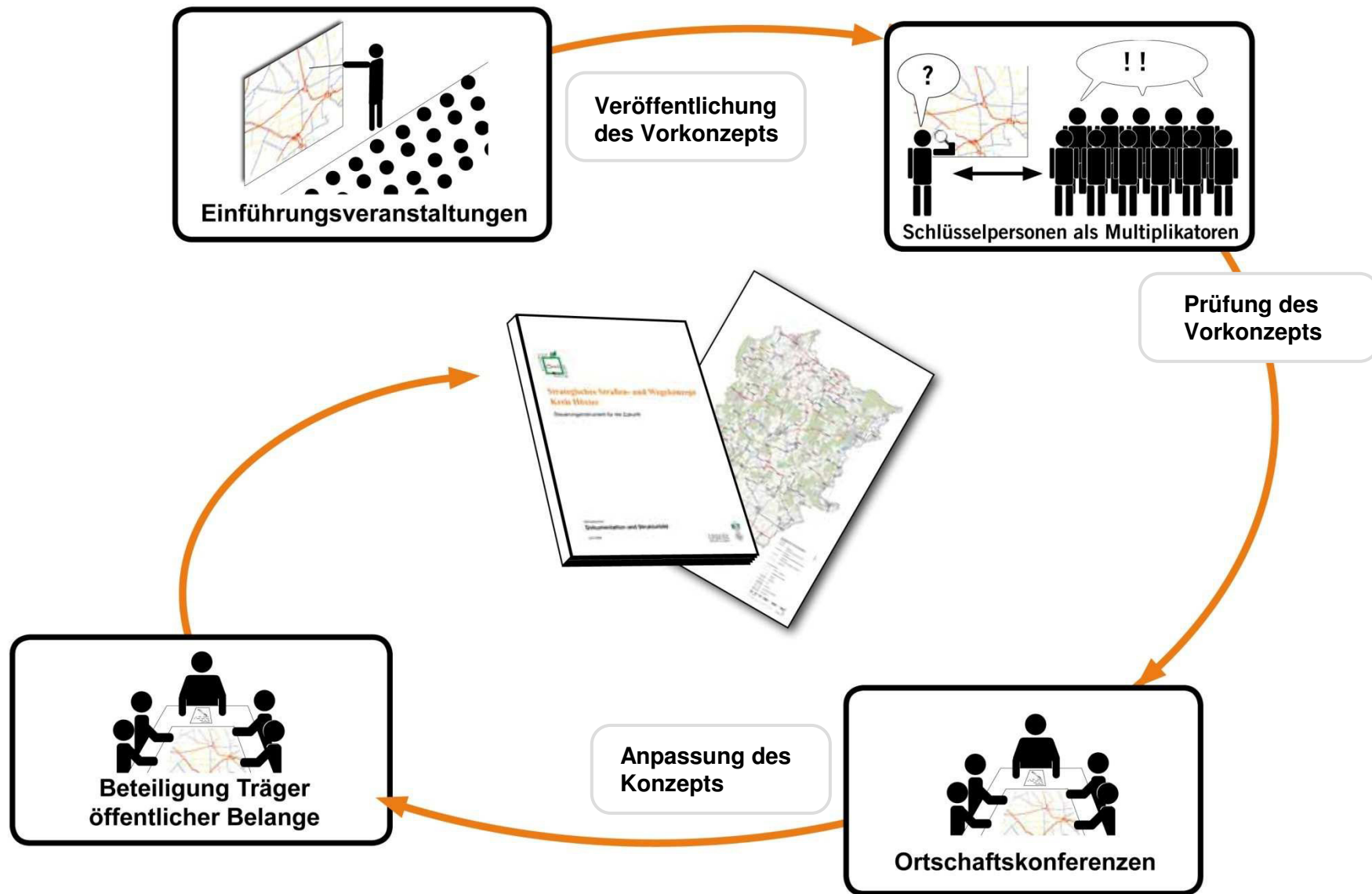


Über das blaue Kernwegenetz wird die Erreichbarkeit der Feldblöcke (grau gestrichelt) gesichert

Das gelbe Wegenetz dient der Feinverteilung innerhalb der Feldblöcke.



Beteiligung = Einbringen der Ortskenntnis + Förderung der Akzeptanz



Zusammensetzung Lenkungsgruppe

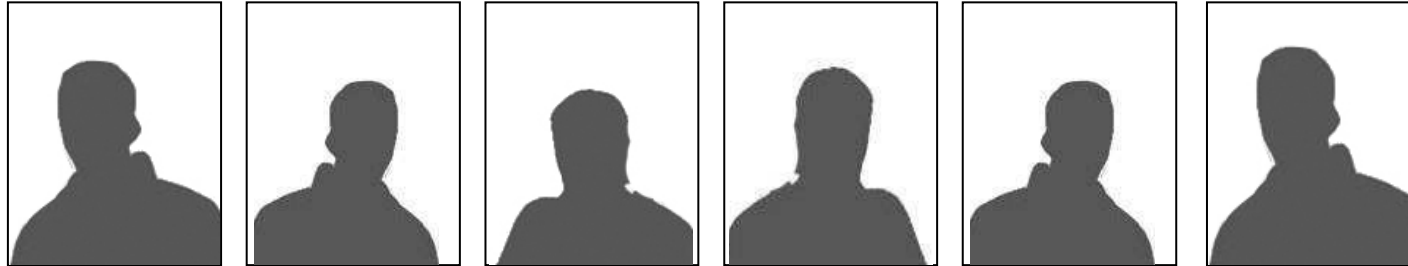


Beteiligungsveranstaltungen



Durchführung kreisweiter Beteiligungsprozess

Ortschaftskonferenzen



Schlüsselpersonen (Kommunalverwaltung, Ortslandwirte, Tourismus, Forst, ...)



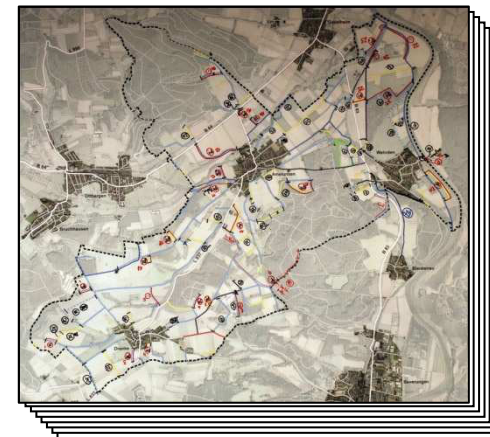
Durchführung kreisweiter Beteiligungsprozess

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange



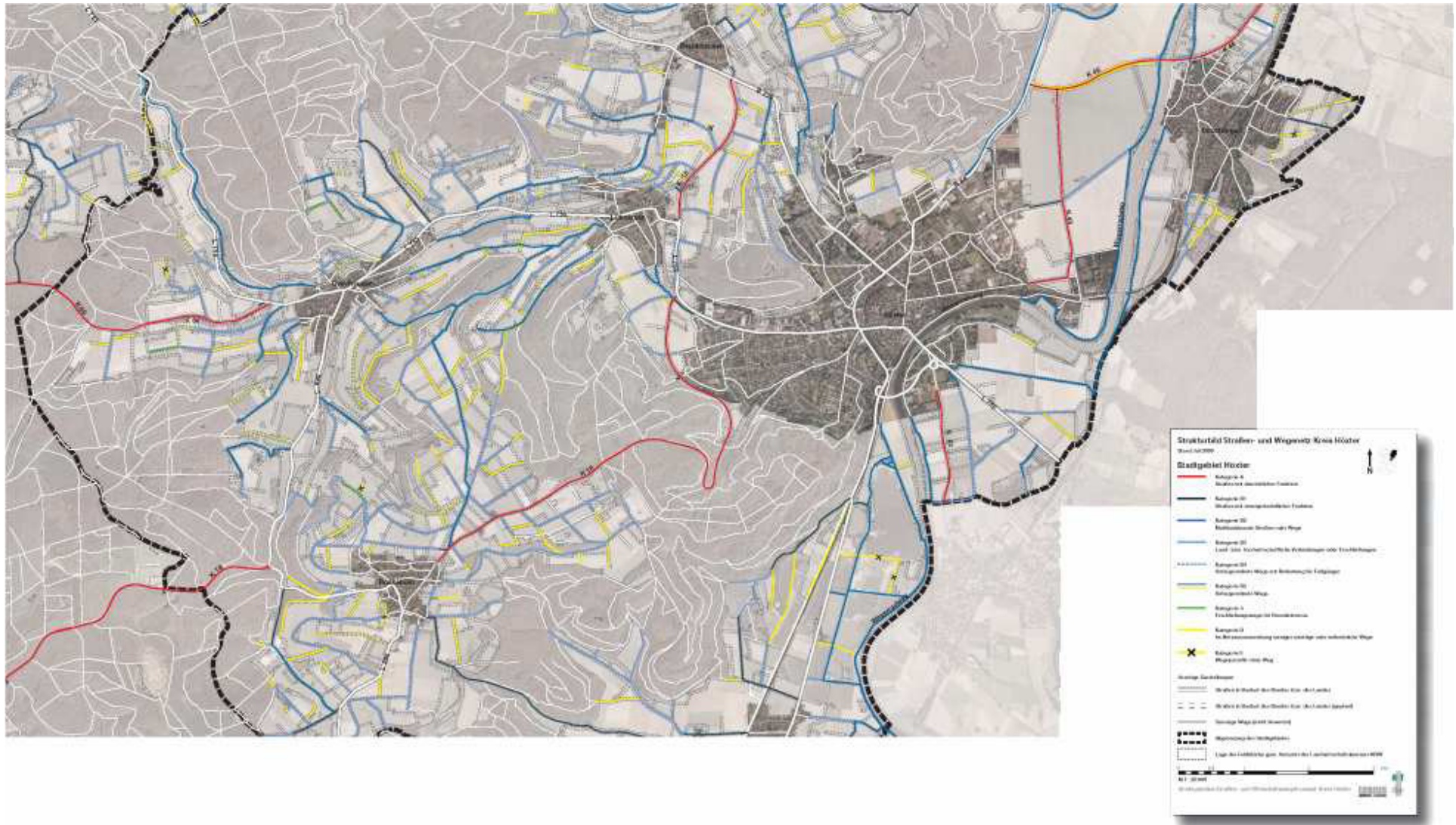
[...]

Einbindung kreisweit agierender Interessensvertreter



Dokumentation der Ergebnisse in Protokollplansätzen

Abgestimmtes Strukturbild des zukünftigen Straßen- und Wegenetzes



Dokumentation und Strukturbild



10 Strukturbilder des zukünftigen Straßen- und Wegenetzes
für die 10 Kommunen des Kreises

Übersicht Kategorien

ermittelte Wegelängen im Kreis Höxter
(außerörtlich und in Trägerschaft
von Kreis bzw. Kommunen)

Kernwegenetz

A



Straßen mit überörtlicher Funktion

7,50 m
6,50 m

11,50 m
9,50 m

Asphalt

B1



Straßen mit innergemeindlicher Funktion

6,50 m
4,00 m

9,50 m
5,00 m

Asphalt

B2



Multifunktionale Straßen oder Wege

5,00 m
3,50 m

6,25 m
5,50 m

Asphalt / Schotter / HGTD / HGD

B3



Landwirtschaftliche Verbindungen / Erschließungen

4,75 m
3,00 m

6,25 m
5,50 m

Asphalt / Schotter / HGTD / HGD

B4



Untergeordnete Wirtschaftswege mit Bedeutung f. Fußgänger

3,00 m

4,00 m

Asphalt / Schotter / HGTD / HGD / Grünweg

2490 km (73 %)

Untergeordnete Wege

B5



Untergeordnete Wirtschaftswege oder Grünwege

Maßgebliches Fahrzeug

Maßgebliches Fahrzeug

Asphalt / Schotter / HGTD / HGD / Grünweg

C



Erschließungswege für Einzelinteresse

Nach Bedarf

Nach Bedarf

Nach Bedarf

D



Im Netzzusammenhang weniger wichtige / entbehrliche Wege

Bestand

Bestand

Nach Bedarf

E



Keine

Wegeparzelle ohne Weg

Keine

Keine

Häufig in angrenzenden Flurstücken aufgegangen

780 km (27 %)

Auszug aus den Handlungsempfehlungen – Beispiel Kategorie B3

6.5 Kategorie B3

Land- bzw. forstwirtschaftliche Verbindungen oder Erschließungen

Innerhalb der Kategorie B3 befinden sich drei Arten von Wegen des ländlichen Wegenetzes (siehe Glossar):

- Verbindungswege mit größerer Verkehrsbedeutung
- Verbindungswege mit geringerer Verkehrsbedeutung
- (Befestigte) Wirtschaftswege

Ob ein Weg der Kategorie B3 eher die Funktion eines landwirtschaftlichen Verbindungsweges oder eines Wirtschaftsweges hat, ist aus dem Netzzusammenhang im Strukturbild gut abzulesen. Die Höhe der Verkehrsbedeutung ist aus seiner Lage und der Anzahl der abgehenden Wege abzuleiten. Einige Wege verlaufen isoliert, andere haben Sammel-funktion für andere landwirtschaftliche Verbindungswege und Wirtschaftswege der Kategorien B3, B4 B5 und D.

Aufgrund der maßgeblichen Nutzung (vorwiegend Forst- und Landwirtschaft) erfolgte die Einstufung in B3. Dies bedeutet: mit Rad- und Kfz-Verkehr ist auf diesen Wegen nur in geringem Umfang zu rechnen.

Breite: Entsprechend der Bandbreite der Wegearten ist auch die erforderliche Wegbreite sehr unterschiedlich. Die erforderliche Breite reicht von einem zweistreifigen Querschnitt mit einer Fahrbahnbreite von 4,75 m und einer Kronenbreite von 6,25 m bis hin zu einer einstreifigen Fahrbahn mit 3,00 m Breite und einer Kronenbreite von 5,50 m. Bei der Wahl des Querschnitts ist die Verkehrsbedeutung, die Häufigkeit von Begegnungsfällen und die bestehenden Ausweichmöglichkeiten maßgebend.

Im Zuge des Straßen- und Wegekonzeptes sind zahlreiche parallel verlaufenden Wege in die Kategorie D eingestuft worden. Es kann sich anbieten, in einem solchen Fall den zentralen Weg der Kategorie B3 gegenüber dem heutigen Querschnitt zu verbreitern, wenn seine Erneuerung ansteht. Dadurch können Rundwege und Doppeleröffnungen über andere Wege vermieden werden.

Einstreifige Verbindungswege sollten grundsätzlich, **Wirtschaftswege** dann eine Breite von 3,50 m aufweisen, wenn sie regelmäßig von Fahrzeugen mit Überbreite benutzt werden. Ansonsten sind 3,00 m Fahrbahnbreite ausreichend.

Es gibt bestehende Wirtschaftswege der Kategorie B3, die eine Fahrbahnbreite von weniger als 2,50 m aufweisen und keine befahrbaren Bankette besitzen. Sie können ihre Funktion (Foldblockerschließung) trotzdem erfüllen, wenn sie entsprechend selten von Fahrzeugen benutzt werden. Begegnungen von Fahrzeugen sind nicht möglich.

Belag: An den Belag sind bei B3 gegenüber B2 andere Ansprüche zu stellen. Die Hauptnutzung von B3-Wegen er-

Kategorie B3

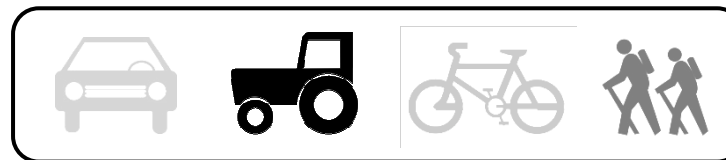
Land-/forstw. Verbindungen o. Erschließungen

Fahrbahnbreite: 3,00 m - 4,75 m

Kronenbreite: 5,50 m - 6,25 m

Belag: Asphalt, Schotter, HGTD / HGD

Maßgebliche Verkehrsmittel



Charakteristik und Spanne

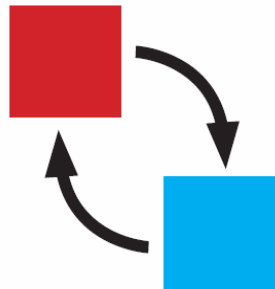
Land-/forstw. Verbindungen o. Erschließungen

Fahrbahnbreite: 3,00 m - 4,75 m
Kronenbreite: 5,50 m - 6,25 m
Belag: Asphalt, Schotter, HGTD / HGD

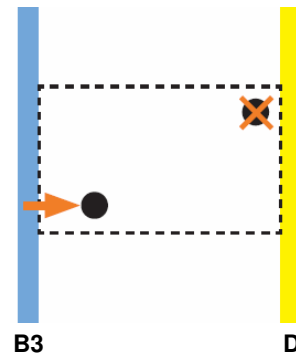
Begegnungsfälle

Beispiele

Auszug aus den Handlungsempfehlungen – Begleitende Maßnahmen, z.B.



Freiwilliger
Nutzungs- bzw.
Landtausch



Strategische
Standortplanung



Einbindung bzw.
Neugründung
Maschinenring



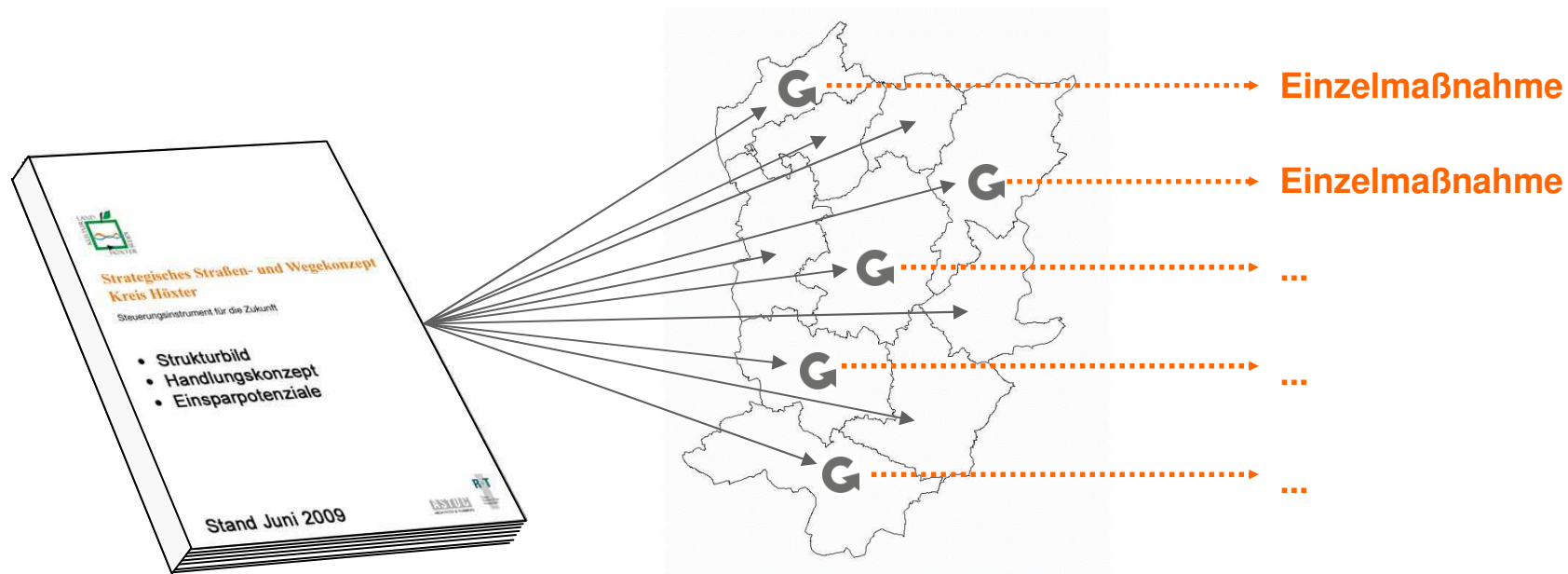
Maßnahmen zur
Konfliktminderung
für Wegennutzer

Anwendung Strukturbild und Handlungsempfehlungen

Gutachterliche Empfehlung

Entscheidungsgrundlage für
kommunale Baulastträger

Umsetzungsmaßnahmen
auf kommunaler Ebene



Das Konzept ist die Grundlage, auf der Investitionsentscheidungen getroffen werden

Nutzen für die Kommunen

- Belastbarkeit der Einstufung ist gegeben
- Zielgerichtete Investitionen sind konsensual und verlässlich möglich
- Stärkung der überörtlichen Wirtschaftswegeverbindungen
- Kurzfristige Einsparpotentiale nicht vorhanden, langfristige werden z.Zt sichtbar

Anwendung des Konzepts in den Kommunen

- a) Investitionsbeschluss
- b) Einrichten einer Arbeitsgruppe zur Steuerung der weiteren Investitionsmaßnahmen
- c) Wegeerneuerung nur, wenn sich Dritte mit 50% an den Instandsetzungsmaßnahmen beteiligen (z.B. Nieheimer Modell)

Kommunen können Millionen Euro sparen

Pilotstudie: Straßen- und Wegekonzept des Kreises ist fertig

Von Michael Robrecht

Kreis Höxter (WB): Das lang erwartete Straßen- und Wegekonzept für den Kreis Höxter ist gestern von den Projektpartnern an Landrat Hubertus Backhaus übergeben worden, 468 000 Euro netto hat die Expertise gekostet. Sie soll die Kommunen um Millionen Euro entlasten.

Der Kreis und die zehn Städte unterhalten ein Netz mit 460 Kilometern Kreisstraßen, 1 100 Kilometern Gemeindestraßen und 2 300 Kilometern im sonstigen ländlichen Wegenetz.

Für viele ländliche Wege stehen in den nächsten Jahren kostenintensive Vollsanierungen an. Im Hinblick auf die aktuelle Finanzlage vieler Kommunen stellt sich daher die Frage, in welche Wegabschnitte vorrangig investiert werden muss, sagt Landrat Backhaus.

Bisherige Planungen basierten auf der Annahme, dass die bestehende Infrastruktur in vollem Umfang erforderlich ist. Vor dem

Hintergrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft und der absehbaren Veränderungen der Bevölkerungsstruktur ist das vorliegende Gutachten von der Frage ausgegangen, welche Wege tatsächlich für die Allgemeinheit von Bedeutung sind und daher weiterhin von der öffentlichen Hand unterhalten werden sollen. Jetzt gebe es konkrete Antworten und Handlungsanweisungen, erläutert Gutachter Prof. Oliver Hall.

In den Ortschaftskonferenzen wurde ein Kernwegenetz erarbeitet, das um 850 Kilometer gestrafft worden ist. Die Wiederherstellungskosten für einen ländlichen Weg betragen 65 000 Euro pro Kilometer. Dies entspricht bei 850

Alle Straßen sind eingestuft

Kilometern insgesamt 55,3 Millionen Euro, so Hall. Bei einer Nutzungsdauer von 30 bis 40 Jahren ergibt sich eine Summe von 1,6 Millionen Euro pro Jahr, die nicht mehr aufgewendet werden muss, weil die Wege langfristig entbehrlich sind, sagte der Experte.

Darüber sind auch die Unterhaltungskosten dieser 850 Kilometer ein Potential. Gegenüber idealtypischer Unterhaltung von etwa 1 000 Euro pro Kilometer und Jahr

(Graben- und Gehölzpflege) können 650 000 Euro im Jahr umverteilt und in die Unterhaltung der Kernwege investiert werden.

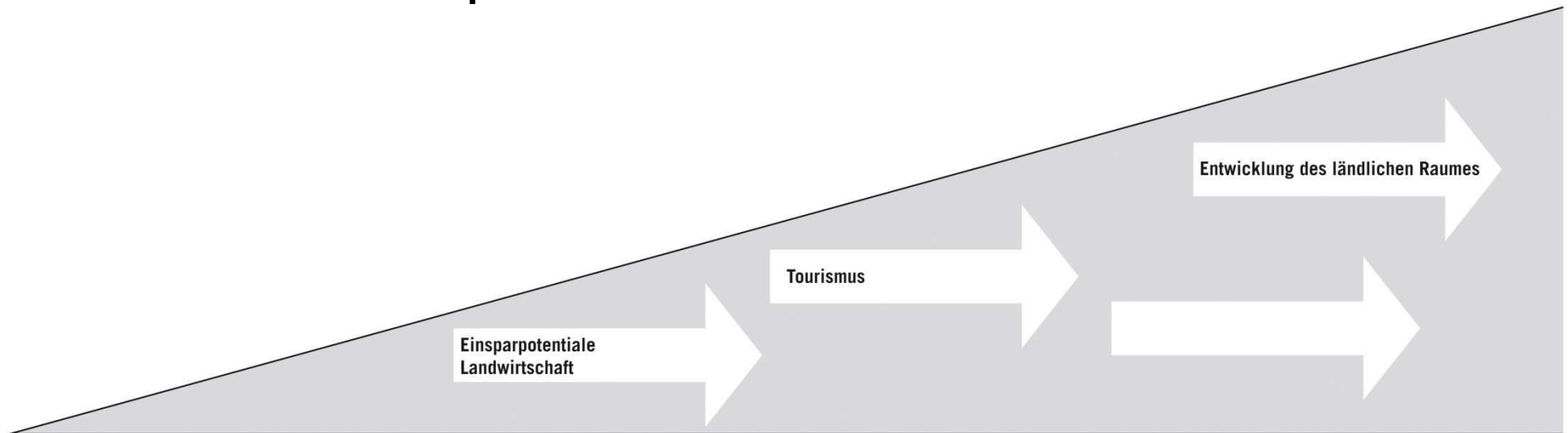
Landrat Backhaus will erreichen, dass die Studie jedes Jahr hervorgeholt und danach Beschlüsse über Wegsanierungen in den Städten gefasst werden. Dafür sei das Konzept erstellt worden. Das sei eine Funktionsuntersuchung, keine Qualitätsanalyse, die jede Stadt in Straßenzustandskarten extra dokumentiere.

KOMMENTAR

Jeden Cent wert

Dieser bundesweit neuartigen Studie wird wegen der akuten Finanznot der Städte das Schicksal so manchen Expertenpapers erspart bleiben: durchgeblättert und ab in die Schublade. Die Expertise ist so gut, dass wegen der enormen Sparmöglichkeiten jeder Rat jetzt nur noch zielgerichtet in Feldwege und kommunale Straßen investieren wird. Niemand wird sich verweigern. Die Städte haben eine große Sicherheit, das Geld für die richtigen Straßen auszugeben. Deshalb war das umfangreiche Gutachten auch jeden Cent wert. Michael Robrecht

Stellenwert des Konzeptes



Problem

?

Pilotstudie



Strategie



Strukturbild
Kreis Höxter



Stadt Olfen
Stadt Lüdinghausen



Übertragbarkeit



NRW



NRW- Autobahnen 2.200 km
Bundesstraßen 4.768 km
Landesstraßen 12.833 km
Wirtschaftswege ca. 40.000 km

Landesweites Vorhaben mit Unterstützung des Umweltministeriums NRW

Notwendige Entwicklung bei einem landesweiten Strukturbild

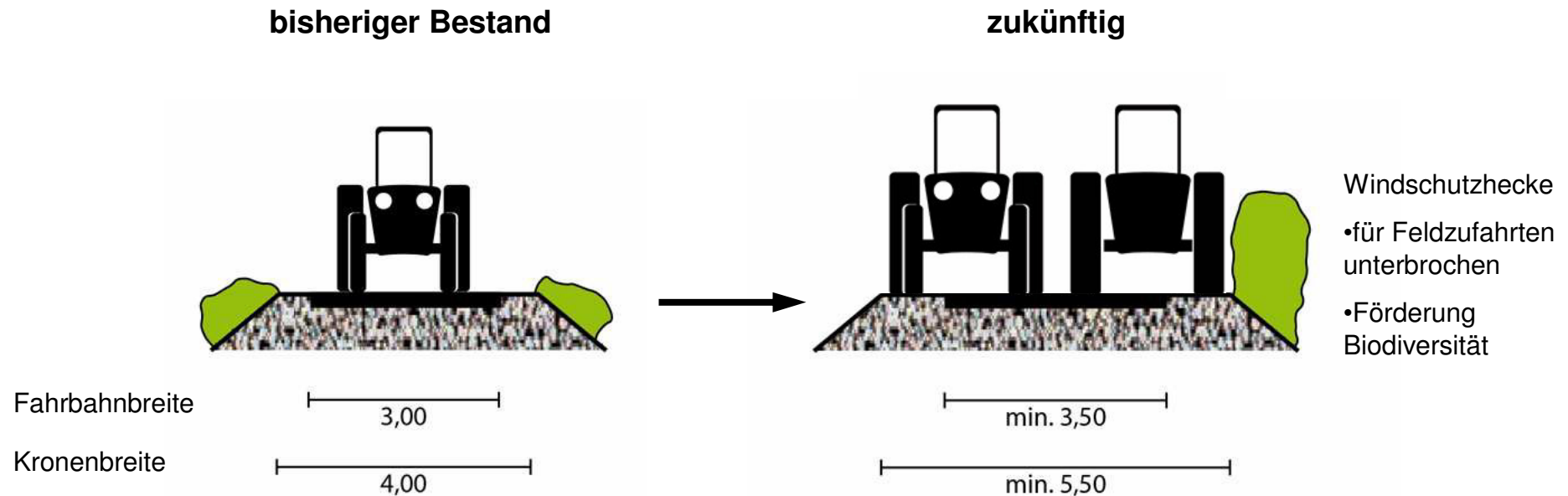
- Automatisierung (technischer/digitaler) Prozesse
- Standardisierung der Datenlage / -formate
 - Koordinatensysteme
 - ALK (Flächendaten) -> Liniendaten
- Kooperation mit Liegenschaftsämtern, Geodatenportalen, ...

Ziel:

Ein Strukturbild des ländlichen Raums und seiner Infrastruktur als dynamischer, in Zyklen fortgeschriebener Plan!

**„Das Wesentliche wird verbessert,
das Überflüssige bleibt liegen“**

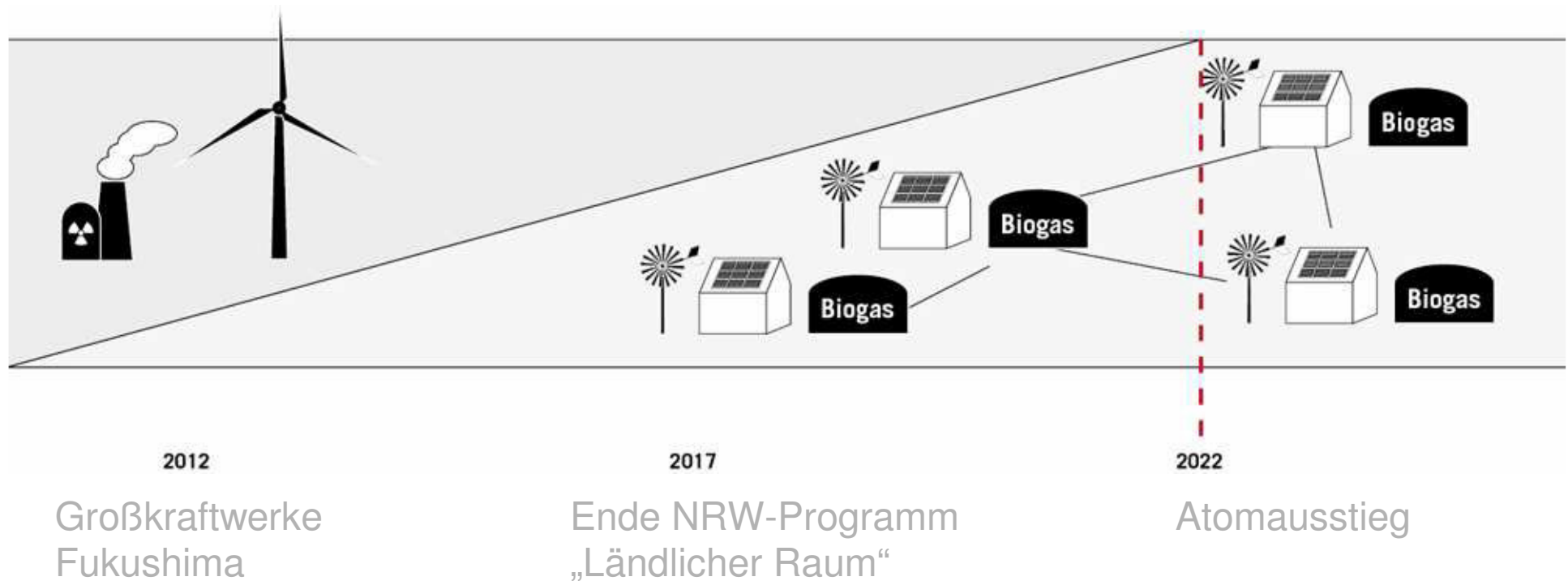
Multifunktionaler Wirtschaftsweg der Zukunft



Neue Anforderungen an

- Tragfähigkeit
- Belag (einfachere Pflege, höhere Haltbarkeit)
- Kronenbefestigung
- Mitbenutzung durch andere Verkehrsmittel

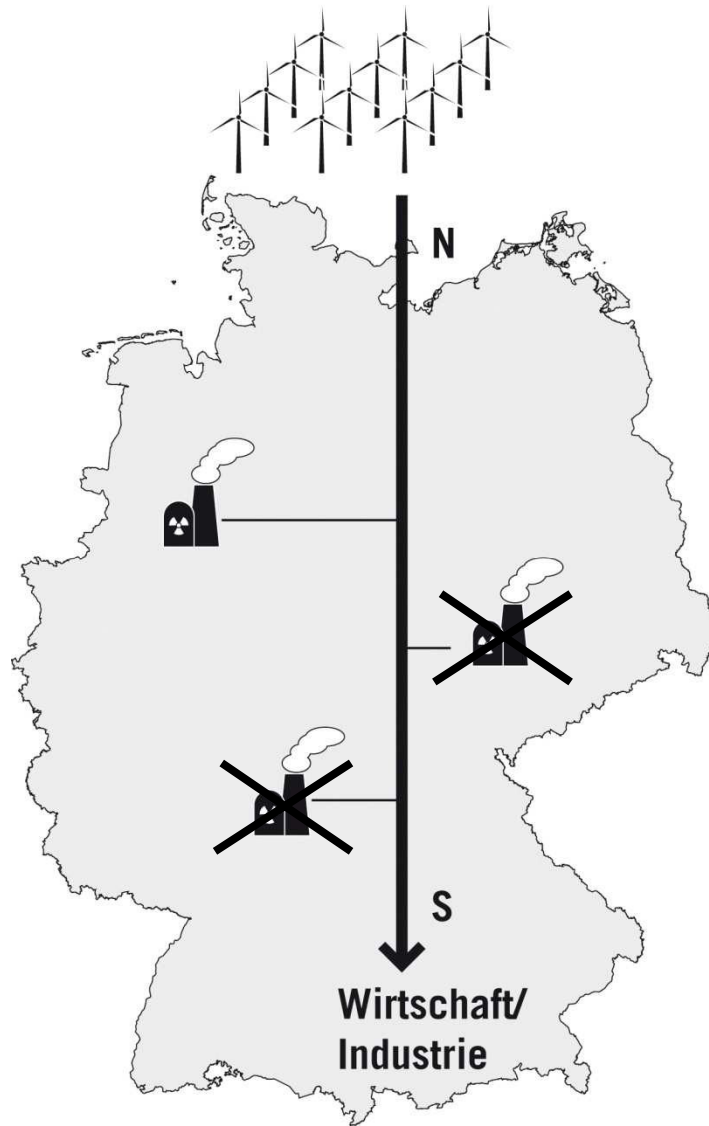
Zusätzliche Anforderungen an den ländlichen Raum



Paradigmenwechsel

- Entwicklung dezentraler Netze – „Smart Grids“
- Ausbau erneuerbarer / regenerativer Energien (Biogas, BHKW, Solar-, Wasser-, Windkraft)
- Ausbau der wichtigen Infrastrukturen und Mobilitätsnetze

Zentrale Systeme



Dezentrale Systeme



Ausblick – Themen der ~~Zukunft~~ Gegenwart

- Entsiegelung / Renaturierung von Flächen als ökologische Ausgleichsmaßnahme (Ökokonto)
- Landschaftsschutz / Wiedereinführung der Biodiversität trotz größerer Bewirtschaftungseinheiten
- Entwicklung und Erhaltung der Kulturlandschaft / des ländlichen Erbes







Strategisches Straßen- und Wegekonzzept

Optimierung ländlicher Wegenetze am Beispiel des Kreises Höxter

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

**ASTOC
R+T**

Prof. Dipl.-Ing. Oliver Hall, Dipl.-Ing. Markus Lang
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Topp, Dipl.-Ing. Dominik Könighaus