

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 80 (1982)

**Heft:** 4

**Artikel:** Modellanalyse zur Dorferneuerung Kreuzberg im Bayerischen Wald

**Autor:** Hoisl, R.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-231155>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Modellanalyse zur Dorferneuerung Kreuzberg im Bayerischen Wald

R. Hoisl

## Einführung

Im Rahmen des 125jährigen ETH-Jubiläums führten das Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung und das Institut für Kulturtechnik der ETH Zürich gemeinsam mit dem Lehrstuhl für ländliche Neuordnung und Flurbereinigung der Technischen Universität München vom 10.–26. Oktober 1980 im Werd/Rottenschwil im Reusstal eine Ausstellung mit dem Thema *(Dorferneuerung in Bayern – Dorfentwicklung in der Schweiz)* durch. Anlässlich der Vernissage zur Ausstellung hielt Prof. Dr. R. Hoisl einen einführenden Vortrag mit dem Titel *(Dorfsanierung Kreuzberg im Bayerischen Wald)*. Der nachfolgende Artikel *(Modellanalyse zur Dorferneuerung Kreuzberg im Bayerischen Wald)* von R. Hoisl baut auf diesem Vortrag auf. Der Artikel zeigt sehr deutlich, welche Wege Bayern beschreitet, um dem Anspruch einer gesamträumlichen Planung in ländlichen Räumen zu genügen; einer Planung, die erkannt hat, dass die Aufgaben der ländlichen Entwicklung in ihrer Komplexität nicht zu lösen sind durch eine Trennung der Planungsbereiche Siedlung und offene Flur. In Bayern besteht denn auch die Möglichkeit, im Gegensatz zur Schweiz, die alle Lebensbereiche des Menschen erfassende ländliche Neuordnung auf das Flurbereinigungsgesetz (*Meliorationsgesetz*) abzustützen; wobei die Dorferneuerung eine wesentliche Aufgabe der umfassenden ländlichen Neuordnung darstellt. Entsprechend der Bedeutung dieser Aufgabe der ländlichen Neuordnung als gesamträumlicher Planungsansatz, hat die Bundesrepublik Deutschland zum Studium und zur Bewältigung der Probleme in ländlichen Räumen ein mit grossen finanziellen Mitteln breit angelegtes Programm zur Dorferneuerung entwickelt. Gerade für die Schweiz, die über kein entsprechendes Forschungsprogramm verfügt, ist es interessant, die Resultate aus diesem Programm der Bundesrepublik hinsichtlich ihrer Gültigkeit und Anwendungsmöglichkeiten für die Schweiz zu analysieren.

So wie die Schweiz kein Städtebauförderungsgesetz kennt, kennt sie auch kein Güterzusammenlegungsrecht, auf dem eine umfassende ländliche Neuordnung basieren könnte. Alle diese Aufgaben sind in der Schweiz unter dem Titel *(Raumplanung)* zu bewältigen. Ländliche Neuordnung bedeutet daher für die Schweiz Raumplanung in ländlichen Räumen, welche im nominalen und funktionalen Raumplanungsrecht verankert ist. Damit ist eindeutig gegeben, dass die landwirtschaftlichen Strukturverbesserungsmassnahmen, insbesondere die Güterzusammenlegung, einzubinden sind in die Raumplanung, und da vor allem in die kommunale Gesamtplanung (Ortsplanung). Eine heute in verschiedenen Kantonen sich abzeichnende Tendenz, die landwirtschaftlichen Strukturverbesserungsmassnahmen auf eindeutig der Landwirtschaft reservierte Gebiete zu konzentrieren und damit wieder vermehrt sektorale Aspekte zu betonen, widerspricht der Erkenntnis, dass nur ein gesamträumlicher Ansatz erlaubt, die Aufgaben in ihrer Komplexität zu erkennen und zu lösen.

Obwohl der Weg in der Schweiz zur Lösung der anstehenden Probleme aufgrund der natürlichen und politisch-administrativen wie auch sozio-ökonomischen Verhältnisse ein anderer sein muss als in Bayern, lohnt sich die Auseinandersetzung mit dem Vorgehen in unserem Nachbarland, da die primäre Frage nicht so sehr das Verfahren betrifft, sondern die inhaltliche Durchdringung des Problems der Steuerung und Lenkung der Entwicklung ländlicher Räume als Funktionstotal. In diesem Sinne ist der nachfolgende Artikel von R. Hoisl ein wesentlicher Beitrag in der Diskussion zur ländlichen Neuordnung auch in der Schweiz.

Prof. Dr. W. A. Schmid, ETHZ

Die Dorferneuerung steht in einer engen Wechselbeziehung mit der Feldflurbereinigung. In Bayern werden deshalb umfassende Dorferneuerungsmassnahmen im Zusammenhang mit der Flurbereinigung durchgeführt. Zur Klärung der Problematik von Dorferneuerungsmassnahmen hat die Technische Universität München in einem interdisziplinären Forschungsauftrag grundsätzliche Fragestellungen untersucht und am Beispiel des Dorfes Kreuzberg erprobt. Wesentliche Erkenntnisse sind im folgenden Beitrag zusammengefasst. Sie reichen von der Voruntersuchung, in welcher die dörflichen Strukturbereiche grob durchleuchtet werden, bis zu den gezielten Fachplanungen der einzelnen Disziplinen. Die dorfplanerischen Aspekte der Landwirtschaft, der Verkehrsplanung, der Grünplanung und des Siedlungswesens werden ebenso angesprochen wie Verfahrensfragen und die Bodenordnung.

*L'aménagement du village se trouve être en relation étroite avec le remembrement rural. C'est pourquoi on prend des mesures importantes en Bavière pour tenir en rapport l'aménagement du village et le remembrement rural. Afin de résoudre les problèmes posés par les mesures d'aménagement du village, l'Université Technique de Munich a examiné les principales questions dans une commission d'étude interdisciplinaire, et les a mises à l'épreuve dans le village Kreuzberg. Les conclusions les plus importantes, qui en ont découlé, sont résumées dans l'article suivant. Elles s'étendent des enquêtes préliminaires dans lesquelles la structure des villages aura été grossièrement expliquée, jusqu'aux projets spécialisés et orientés affirant aux différentes disciplines. Les aspects des plans de village en relation avec l'agriculture, les problèmes de la circulation, de la plantation et du lotissement, seront aussi bien étudiés que les questions de méthode ou que la disposition des terrains.*

## 1. Zur Situation landwirtschaftlich geprägter Dörfer

Das Erscheinungsbild der Dörfer unserer Kulturlandschaft ist vielfältig wie ihre Geschichte. Durch den landtechnischen Fortschritt wie auch durch die Umschichtung in der Sozialstruktur vieler Dörfer ergaben sich in jüngerer Zeit zusätzliche Ausprägungen. Der Planer kann deshalb nicht von einem einheitlichen Dorftyp mit gleichen Erneuerungszielen ausgehen. Dies wird beispielsweise dann offenkundig, wenn Dörfer in den Verdichtungsgebieten mit ihrer Funktion als Wohn- oder Schlafiedlung verglichen werden mit Agrardörfern, die von der landwirtschaftlichen Produktion bestimmt sind.

Das Augenmerk der für die ländliche Neuordnung relevanten Dörfer umfasst Gemeinwesen, die

- im ländlichen Raum liegen
- als Kleinzentren und darunter einzugruppieren sind

- von der geschichtlichen Entwicklung her vorwiegend von der Urproduktion geprägt sind [1].

In diesen Dörfern vollzog sich in den letzten drei Jahrzehnten ein tiefgreifender Wandel, der von mehreren Einflüssen bestimmt ist [5]:

- exogen waren dies die gewaltigen Nutzungsansprüche der Industriegesellschaft an den ländlichen Raum, die auch das Dorf erfassten, es als Wohn- oder Erholungsstandort nutzten und das Bevölkerungspotential der Dorfgemeinschaft als Arbeitskräfte an sich zogen
  - endogen waren es die einschneidenden agrarstrukturellen Veränderungen, die auf das Dorf wirkten; so gab in den vergangenen dreissig Jahren die Hälfte der landwirtschaftlichen Betriebe auf, zwei Drittel der Beschäftigten schied aus der Landwirtschaft aus und die verbliebenen Betriebe verdoppelten auf gleicher Fläche die landwirtschaftliche Produktion.

Das hatte jedoch zur Folge, dass die Hofstellen und Gebäude der aufgelassenen Betriebe ihre Funktion verloren. Ein Nutzungstransfer und eine neue Verwendung der ehemaligen Hofstellen ist häufig nicht gelungen; somit stehen die Wirtschaftsgebäude leer. Andererseits aber wurden für die verbliebenen Betriebe mit ihrem stark gestiegenen Produktionsvolumen die Hofstellen und Gebäude zu klein. Der Einsatz weiterer Finanzmittel auf der beengten Hofstelle bedeutet in der Regel eine unvertretbare Fehlinvestition; eine Aussiedlung dieser Betriebe hingegen führt zu einer Entleerung des Dorfes.

Die aus der Landwirtschaft ausgeschiedenen Erwerbspersonen neigen zur Abwanderung. Falls ihre Erwerbssituation jedoch einen Verbleib im Dorf ermöglicht, versuchen sie, ihre Wohnverhältnisse durch einen Neubau am Ortsrand zu verbessern. Die Ortsrandbebauung wird insbesondere in Stadt Nähe durch Zuzüge begünstigt und führt nicht selten zu Nutzungskonflikten. Ein derart geprägtes typisches Bild gilt auch für die Ortschaft Kreuzberg im Bayerischen Wald: Funktional unzureichende Hofstellen mit zu kleinen Gebäuden stehen neben funktionslosen Wirtschaftsgebäuden ohne zweckmäßige Verwendung. Bei stagnierender Bevölkerungszahl werden die Ortsränder bebaut, während damit gleichzeitig eine Entleerung des Ortskerns einhergeht.

Vor dieser Erkenntnis stand die bayer. Flurbereinigung zuerst im fränkischen Realteilungsgebiet. In diesem Gebiet mit seinen augenfälligen agrarstrukturellen Nachteilen wurden die Mängel in der Dorfstruktur zuerst offenkundig.

Die Flurbereinigung verunstetigt erfahrungsgemäss den kontinuierlichen agrarstrukturellen Wandlungsprozess; sie ist mit einem Innovationsschub bei den landwirtschaftlichen Betrieben verbunden, der selbst bei reinen Feldflurbereinigungen Auswirkungen auf das Dorf zeigt. So lässt beispielsweise der Einsatz moderner Maschinen für die vergrösserten Feldgrundstücke die Unzulänglichkeit der Hofstellen insbesondere im Hinblick auf die äussere und innere Verkehrserschliessung offenkundig werden. Auch die Bergeräume und Ställe werden zu klein. Aber allein schon der verminderde Arbeitszeitbedarf für die Feldwirtschaft macht im Zuge der Flurbereinigung Arbeitskapazitäten frei, die für eine zunehmende Neubau- und Umbautätigkeit in den Dörfern genutzt werden.

Augrund dieser Beobachtung der engen Verflechtung zwischen den Neuordnungsmassnahmen in der Flur und den Umbauaktivitäten im Dorf, ermutert aber auch durch die Wünsche der Flurbereinigungsteilnehmer zur Beseitigung von Unzulänglichkeiten an ihren Hofstellen, begann die bayer. Flurbereinigung seit den Sechzigerjahren immer mehr, auch die Dorflage in ihre Neuordnungsmassnahmen einzubeziehen. Bald wurde auch sichtbar, dass für eine

solche Aufgabe in methodischer Hinsicht noch Lücken bestehen. Das Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten erteilte daher der Technischen Universität München einen Forschungsauftrag, um dieses Problem zu analysieren und Erkenntnislücken zu schliessen. Bei diesem Forschungsvorhaben wurde am Beispiel des Dorfes Kreuzberg im Bayer. Wald der Dorferneuerungsprozess im Zuge der Flurbereinigung im Rahmen einer Modellanalyse untersucht.

Das Dorf Kreuzberg (Abb.1) ist ein räumlich getrennter Ortsteil der Stadt Freyung im Bayer. Wald nahe der Grenze zur Tschechoslowakei und zu Österreich. Es steht exponiert auf einer Bergkuppe. An alten Handelswegen gelegen, erhielt es schon 1354 Marktrecht und entwickelte sich zu einem bedeutenden Wallfahrtsort. Mit dem Ausbau besserer Strassenführungen nach Böhmen mit geringeren Steigungen ging im 19. Jahrhundert jedoch die Bedeutung von Kreuzberg zurück. Die Siedlung entspricht heute dem Typ eines Agrardorfes mit Wohnfunktion, sie hat 510 Einwohner, neun Vollerwerbs- und 23 Nebenerwerbsbetriebe sowie einige Gewerbebetriebe und 100 Auspendler. In mehreren dörflichen Strukturbereichen treten Mängel auf, für

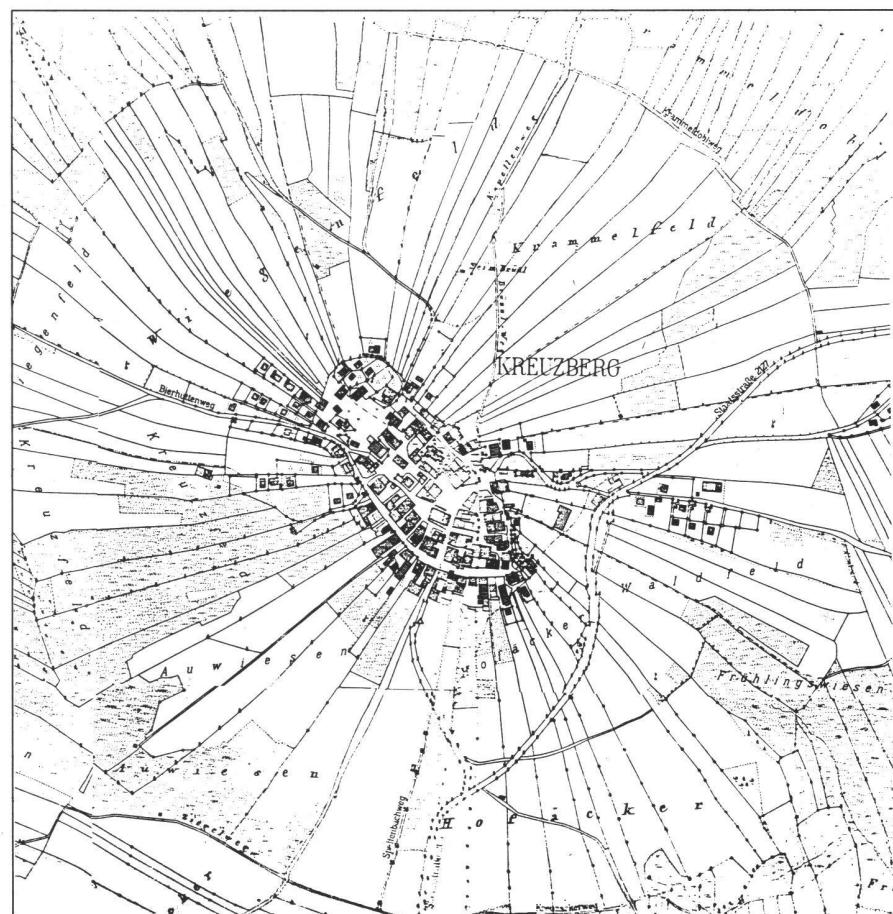


Abb. 1 Flurkarte Kreuzberg (Stand 1972)

## Groborientierung zur Dorferneuerung – Auswertebogen

ORT Kreuzberg  
GEMEINDE Freyung  
LANDKREIS Freyung-Grafenau

ALLGEMEINE STRUKTURDATEN		
ORTSFUNKTION	4	A
SIEDLUNGSTYP	5	R
GEMARKUNGSGRÖSSE	11	1672 ha
EINWOHNERZAHL	12	510
VE-BETRIEBE	13	9
ZE-BETRIEBE	14	0
NE-BETRIEBE	15	23
GEWERBEBETRIEBE	16	11
ARBEITSPLÄTZE	17	20
EINPENDLER	18	12
AUSPENDLER	19	100

STRUKTURBEREICHE		a	b	c
WOHNEN	BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG	21	■	■
	BAUDICHTE	22	■	■
	NUTZUNGSAUSLASTUNG	23	■	■
	BAUZUSTAND	24	■	■
	WOHNVERHÄLTNISSE	25	■	■
	PRIVATE FREIRÄUME	26	■	■
LANDWIRTSCHAFT	IMMISSIONEN	27	■	■
	ARBEITSPLATZENTWICKLUNG	31	■	■
	NUTZUNGSINTENSITÄT	32	■	■
	GEBAÜDEZUSTAND	33	■	■
	HOFFLÄCHENAUSSTATTUNG	34	■	■
	HOFSTELLENNEIGUNG	35	■	■
GEWERBE-STRUKTUR	VERKEHRSEINFLUSS	36	■	■
	EMISSIONEN	37	■	■
	ARBEITSPLATZENTWICKLUNG	41	■	■
	FREIFLÄCHENBEDARF	42	■	■
	BAUFLÄCHENBEDARF	43	■	■
	EMISSIONEN	44	■	■
VERKEHR	STRASSEN	51	■	■
	NETZAUSBILDUNG	52	■	■
	ÖFFENTLICHER VERKEHR	53	■	■
	RUHENDER VERKEHR	54	■	■
	FUSSWEGE	55	■	■
	EMISSIONEN	56	■	■
INFRASTRUKTUR	WASSERVERSORGUNG	61	■	■
	ABWASSERBESEITIGUNG	62	■	■
	HOCHWASSERSCHUTZ	63	■	■
	MÜLLBESEITIGUNG	64	■	■
	GESCHÄFTE	65	■	■
	KINDERGARTEN	66	■	■
ERSCHIENUNGSBILD, ORTSGESTALTUNG UND GRÜNOORDNUNG	FRIEDHOF	67	■	■
	ORTSBILD	71	■	■
	ÖFFENTLICHE FREIFLÄCHEN	72	■	■
	STRASSENRAUM	73	■	■
	DURCHGRÜNUNG	74	■	■
	WASSERLÄUFE	75	■	■
FREIZEIT UND ERHOLUNG	DENKMALSCHUTZ	76	■	■
	ENSEMBLESCHUTZ	77	■	■
	BOLZPLATZ	81	■	■
	SPIELPLATZ	82	■	■
	BADEWEIHER/SCHWIMMBAD	83	■	■
	SPORTPLATZ/SONST. SPORTANLAGE	84	■	■
ORDNUNGSPLANUNG UND BODENORDNUNG	SONSTIGE EINRICHTUNGEN	85	■	■
	KOMMUNIKATIONSMÖGLICHKEITEN	86	■	■
	VERANSTALTUNGEN	87	■	■
	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	91	■	■
	BEBAUUNGSPLAN	92	■	■
	BAUWEBE	93	■	■
	SATZUNGEN/GEBOOTE NACH BBAUG	94	■	■
	UMLEGUNG	95	■	■
	GRENZREGELUNG	96	■	■
	KATASTER	97	■	■
	STRASSENPLANUNG	98	■	■
	WASSERWIRTSCHAFTL. PLANUNG	99	■	■

Abb. 2 Auswertebogen zur Groborientierung Kreuzberg

deren Beseitigung eine umfassende Dorferneuerung (DE) geboten erscheint.

## 2. Korrelationsanalyse

Vor den Ausführungen zu den einzelnen Fachplanungen zur DE bedarf es einiger grundsätzlicher Überlegungen zur Verflechtung von Einzelmaßnahmen in einem Massnahmenbündel. Hierzu wurde eine Korrelationsanalyse durchgeführt, die u. a. folgendes gezeigt hat [6]:

- Es bestehen enge Verflechtungen der DE-Massnahmen untereinander; der Verflechtungsgrad ist allerdings von unterschiedlicher Intensität.
  - Bei Massnahmen mit geringer Streuwirkung genügen häufig sektorale oder punktuelle DE-Massnahmen. Bei Mängeln in mehreren Funktionsbereichen sind umfassende DE-Massnahmen effizienter, die sinnvoll im Teamwork geplant werden.
  - Fast alle DE-Massnahmen, insbesondere diejenigen zur Verkehrsplanung, beeinflussen das Erscheinungsbild des Dorfes. Daraus lässt sich die Forderung herleiten, dass bei der Planung ein Fachmann für Gestaltungsfragen (Architekt) mitwirken

soll. Diese Forderung ist für die bayer. Flurbereinigungsverwaltung deshalb von Bedeutung, weil dort als verantwortlicher Planer der Vermessungsingenieur wirkt.

### 3. Vorplanung

Die Auswahl der einzuschaltenden Planungspartner macht eine Vorplanung erforderlich. Aber auch planungswirtschaftliche Gründe sprechen für eine stufenweise Konkretisierung der Planung, die im allg. mit einer Vorplanung beginnt. In einer solchen Vorplanung für das Dorf, auch als Groborientierung (GO) bezeichnet, wird nun ohne detaillierte Erhebung lediglich durch eine Ortsbegehung und Befragung der Zustand für die einzelnen Strukturbereiche überschlägig ermittelt [6]. Die Erhebung ist abgestellt auf Fragen zu den Daseinsgrundfunktionen Wohnen, Arbeiten, Erholen usw., die allerdings einer auf das Dorf abgestellten Modifikation bedürfen. Ergänzend kommen Fragen zum Stand der Planungen im Dorf hinzu. Die Ergebnisse der Erhebung werden zusammengetragen in einem Auswerteboegen, der nun deutlich die Strukturbereiche hervorhebt, die Män-

gel aufweisen. Daraus lassen sich Entscheidungen herleiten, ob für eine DE punktuelle oder sektorale Massnahmen genügen oder ob eine umfassende DE erforderlich ist. Ausserdem ergibt die Groborientierung Hinweise, welche Fachdisziplinen für das Planungsteam beizuziehen sind.

Nun erst kann eine gezielte Feinanalyse einsetzen, die sich aus ökonomischen Gründen im wesentlichen auf die durch die Groborientierung herausgeschälten Mängelbereiche beschränken soll. Für Kreuzberg zeigt die Groborientierung erhebliche Mängel in mehreren Strukturbereichen (Abb. 2), so dass eine umfassende DE geboten erscheint [2]. Große Mängel weisen insbesondere die Bereiche Wohnen, Landwirtschaft, Erscheinungsbild und Grünordnung, Erholung sowie der Planungsbereich auf.

## 4. Landwirtschaft

Die Landwirtschaft nimmt bei ländlich geprägten Siedlungen für die DE eine Schlüsselrolle ein. Die landwirtschaftlich-funktionalen Anforderungen stellen daher ein wesentliches Merkmal für die Gesamtplanung dar.

Endtypisierung der Erhebungsbetriebe						
Ökonomische Beurteilung		Beurteilung der sozioökonomischen Situation				
HE	NE	sozioökonomische Situation				
1	1	S1				
2	2	S2				
3	3	S3				
4	4	S4				
		S5				
		S6				
A		B		C		D
A1	A2	B1	B2	C1	C2	D
Kriterienkombination						
HE 1	HE 2	HE 3	HE 4	NE 1	NE 3	
		NE 1	NE 1	NE 2	NE 4	
S1	S1	S1	S3	S4	S5	S6
	S2	S2	S4	S5	S6	
			S5	S6		
Haupterwerbs- betriebe		Übergangs- betriebe		Nebenerwerbs- betriebe		Auslaufende Betriebe
entwicklungsfähig wachstumsorientiert	stabil	langfristiger Nebenerwerb	kurzfristiger Nebenerwerb	stabil	auslaufend	auslaufend

Abb. 3 Endtypisierung der Erhebungsbetriebe

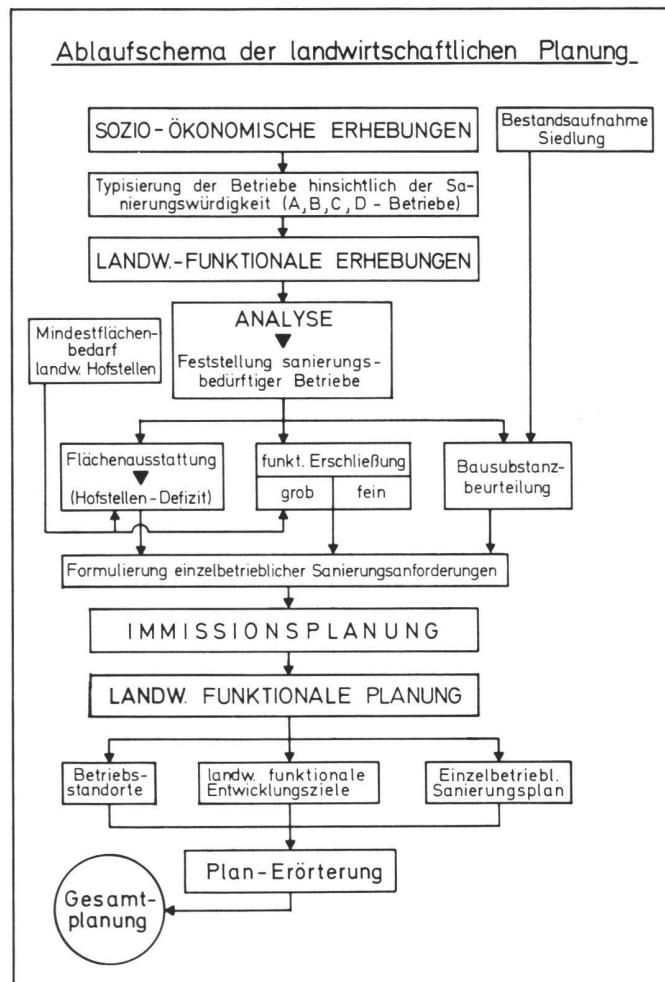


Abb. 4 Ablaufschema der landwirtschaftlichen Planung

#### 4.1 Typisierung und Zielsetzung

##### landwirtschaftlicher Betriebe [11]

Um die einzelnen Betriebe in den Planungsprozess einordnen zu können, bedarf es vorweg einer Typisierung der landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich ihrer Sanierungswürdigkeit. Ausgehend von ökonomischen und sozioökonomischen Beurteilungskriterien, wird durch Kriterienkombination eine Endtypisierung erreicht (Abb. 3).

Weiterhin sollte durch ein Simulationsmodell Landwirtschaft ein Entscheidungsspektrum aufgebaut werden, aus dem sich die Strukturentwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe ableiten lässt; dabei interessieren insbesondere die voraussichtliche Zahl der in der Landwirtschaft verbleibenden Arbeitskräfte, die ausscheidenden Arbeitskräfte, die Kapazitäten der Viehbestände, die Zahl der Betriebe und die Betriebsgrößenverteilung sowie das rechnerische Defizit der landwirtschaftlichen Einkommen.

#### 4.2 Landwirtschaftlich-funktionale Planung [8]

Die Bedeutung von Sanierungen im Innenbereich wächst angesichts der Tatsache, dass 70% der gesamten landwirtschaftlichen Marktleistung aus

der Veredelungswirtschaft stammen und 80% der betrieblichen Arbeitsaufwendungen auf die Hofstellen entfallen. Zur Optimierung der funktionalen Abläufe wird daher eine landwirtschaftlich-funktionale Planung als Fachbeitrag der Landwirtschaft zur Gesamtplanung (Abb. 4) durchgeführt. Ausgehend von der Typisierung der landwirtschaftlichen Betriebe hinsichtlich der Sanierungswürdigkeit, werden auf Grund der Flächenausstattung [7], der Erschließung und der Bausubstanzbeurteilung die einzelbetrieblichen Sanierungsanforderungen festgestellt. Unter Einbeziehung der Immissionsplanung (Abb. 5) entsteht die landwirtschaftlich-funktionale Planung. Sie beinhaltet die Betriebsstandorte, die landwirtschaftlich-funktionalen Entwicklungsziele, insbesondere zur Verkehrserschließung und zu den einzelbetrieblichen Entwicklungsmöglichkeiten und soweit zweckmäßig auch einzelbetriebliche Sanierungspläne.

#### 5. Verkehrsanalyse und Verkehrsplanung

Leitvorstellungen der Verkehrsplanung unterliegen Wandlungen, die – einmal realisiert – für die Dorfentwicklung unkorrigierbare Zäsuren darstellen [9].

Die Ausbauweise für Dorfstrassen orientiert sich weitgehend an den Vorschriften für Stadtstrassen. Eine Anwendung dieser Richtlinien auf das Dorf muss allerdings in Frage gestellt werden, weil in der eingangs erwähnten Korrelationsanalyse eine starke Folgewirkung strassenbaulicher Massnahmen auf das Erscheinungsbild des Dorfes nachgewiesen werden konnte. Das Fahrbahnband, die Bordsteinführung, Leiteinrichtungen und Beleuchtungsmasten üben auch über relativ kurze Abschnitte eine sehr starke Formensprache aus. Verkehrsplanung ist somit nicht nur eine Ordnungsaufgabe, sondern auch eine Gestaltungsaufgabe. Dies um so mehr, als gerade in Dorfgebieten die Nutzungsvielfalt der Verkehrsflächen für Begegnung und Spiel, Lagerung und Abstellung von Geräten usw. sehr individuell und ausgeprägt ist.

Lösungsansätze für eine dorfgemäße Erschließung richten sich nach folgenden Zielen:

1. Sorgfältige Typenwahl für die Erschließungsstrassen und -wege. Bei der Typenwahl der Strassen und Wege ist auf die funktionalen Anforderungen abzustellen. Entsprechend dem geringen Verkehrsaufkommen

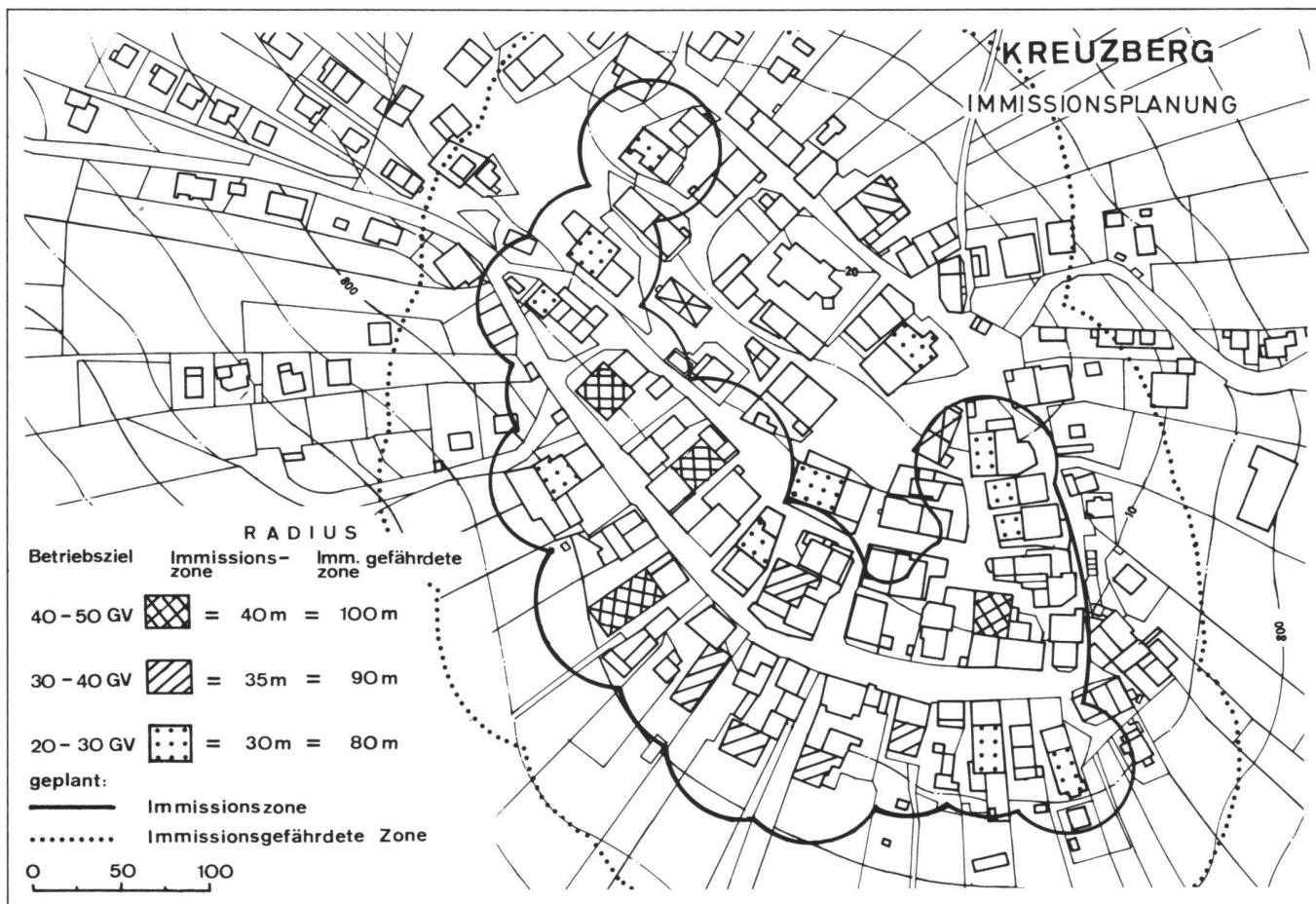


Abb. 5 Abgrenzung der Immissionszonen und der immissionsgefährdeten Zonen

im dörflichen Erschliessungsnetz reichen im allg. Strassen und Wege mit schmalen Fahrbahnbreiten aus.

2. Anpassung des Erschliessungsstandards an die örtlichen Gegebenheiten.

Nicht die maximale Erschliessung, sondern eine behutsame Einordnung in die gewachsene bauliche Struktur ist zu fordern.

3. Dorfgemäss Gestaltung des Strassenquerschnitts.

Es sind Strassenquerschnitte anzustreben, die den vielfältigen Ansprüchen an den Strassenraum im Dorf entgegenkommen und sich durch die Wahl ihrer Gestaltungsmittel in das Erscheinungsbild des dörflichen Strassenzuges einfügen (Fahrbahnbreite, Befestigung, Fahrbahnbegrenzung, Lage der Gehwege, Beleuchtung).

Die Mängelanalyse für das bestehende Strassen- und Wegenetz erfolgt in drei Schritten:

1. Feststellung des Zustands und der Funktion des Verkehrsnetzes (Abb. 6).

2. Festlegung des Ausbauzieles. Hierbei werden die massgeblichen Netzkriterien und Entwurfsmerkmale definiert.

3. Mängelfeststellung durch Ermittlung von Abweichungen gegenüber den für notwendig und angemessen erkannten ortsspezifischen Sollstandards. Dabei ist zu unterscheiden zwischen notwendigen Verbesserungen und wünschenswerten Verbesserungen.

Die Mängelanalyse ergab für Kreuzberg Unzulänglichkeiten

- im Bereich der Hofzufahrten
- an Steigungsstrecken und Engstellen
- infolge störender Asphaltierung von Freiflächen
- bei unübersichtlichen Knotenpunkten
- durch zu wenig Stellflächen.

Für die Mängelbehebung sind neben

- den Mitteln des Verkehrsausbau
- aus
- die Mittel der Ortsentwicklungsplanung einzusetzen.

Dementsprechend sieht die Planung in Kreuzberg vor, dass

- die unterschiedliche Funktion der Strassenzüge stärker betont
- das innerörtliche Strassen- und Wegenetz geringfügig reduziert
- die Steilabschnitte durch reine Fusswegverbindungen ersetzt werden.

## 6. Wasserwirtschaft

Die Wasserversorgung der Dörfer wirkt in Bayern im allg. keine Probleme mehr auf, um so mehr jedoch die Entsorgung. Hier stellen sich in erster Linie finanzielle Probleme, die auch in Kreuzberg noch nicht gelöst sind. Für die DE Kreuzberg ist die Kanalisation eine Schlüsselmaßnahme für die Durchführung weiterer Massnahmen, insbesondere für die vorgesehene Reduzierung asphaltierter Strassenflächen.

## 7. Grünplanung und Freiflächen-gestaltung

Bäume, Sträucher und Hecken gliedern das Dorf in überschaubare grüne Räume. Diese grün-räumliche Gliederung erfolgt kontrapunktisch zur baulichen Raumgliederung [10].

Ein weiteres charakteristisches Grünelement sind die zahlreichen kleinen Wiesenflächen entlang von Wegen und auf den Freiflächen.

Hier von gibt es drei Kategorien:

- Private Freiflächen  
In Kreuzberg sind das eingezäunte Nutzgärten, im neuen Wohngebiet die Wohngärten
- Halböffentliche Freiflächen  
In Kreuzberg repräsentieren diesen

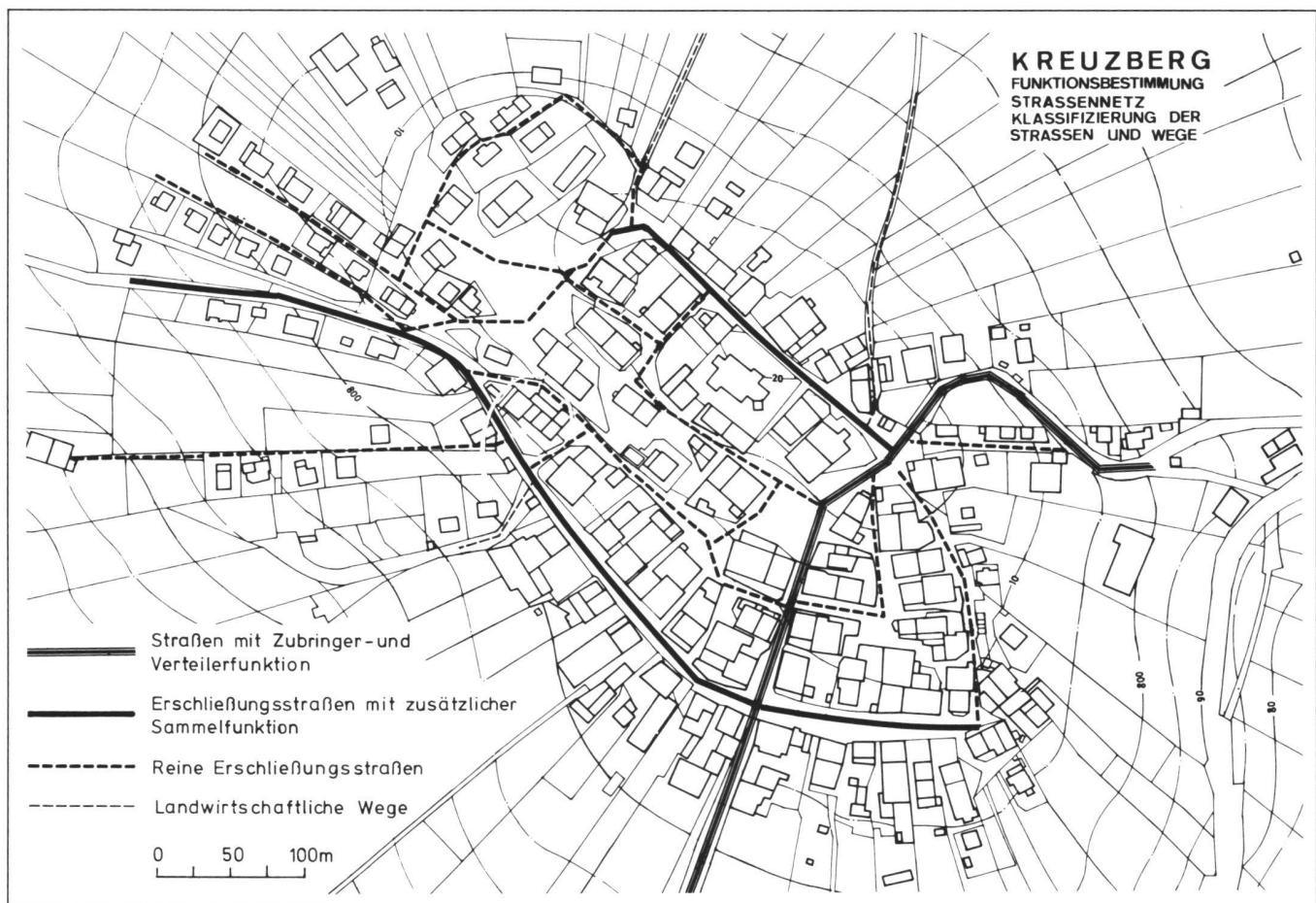


Abb. 6 Funktionsbestimmung und Klassifizierung der Strassen und Wege

Typ die Vorgärten. Sie haben nur eine karge Gestaltung (Wiesenstreifen ohne Einzäunung) und gehören optisch zum Strassenraum

- Öffentliche Freiflächen

Friedhof, Spielplätze und Sportplätze, Dorf- und Festplatz, Fussgängerverbindungen u. ä.

Nun ist zu untersuchen, ob und wo diese Grünelemente gestalterische, funktionale und ökologische Mängel aufweisen.

Für Kreuzberg ergeben sich folgende Lösungsansätze:

- Private Freiflächen

Die oftmals räumlich vom Wohnhaus getrennt gelegenen Nutzgärten sind heute kaum noch gefragt. Der Trend geht mehr in Richtung des kleineren Wohngartens mit Sitzterrasse. Bodenordnerische Massnahmen können hier Abhilfe schaffen.

- Halböffentliche Freiflächen

Die Wiesenstreifen der Vorgärten sollen bei gleichzeitiger Verminde rung der Strassenflächen mit Asphaltbefestigung neu konzipiert werden.

- Öffentliche Freiflächen  
Gestaltungsmassnahmen werden notwendig beim Dorfplatz, bei der Neuanlage eines Kinderspielplatzes, eines Bolzplatzes, für den Festplatz und für die geplanten grünen Angerbereiche. Die Planung von Kinderspielplätzen wird beeinflusst vom Umstand, dass für Kinder unter drei Jahren die Wohngärten den geeigneten Spielraum darstellen und die Spielmöglichkeiten für Kinder über drei Jahre stark von landschaftlichen Elementen im Dorf und am Dorfrand abhängen. Auch Fusswege und Trampelpfade stellen wichtige Erlebnisbereiche für Kinder und damit ungefährliche Spielflächen dar. Fussgängerverbindungen sind dort zu verbessern, wo eine mangelhafte Vernetzung der Fusswege innerhalb des Ortes und im Übergangsbereich zur freien Landschaft besteht.

- Bäume und Sträucher

Hierfür kommt es in Kreuzberg darauf an, die von Radialhufen geprägte Landschaftsstruktur durch eine geeignete Bepflanzung in das Dorf

hineinzuziehen. Die Bestandsaufnahme und Planung erfolgt unter Berücksichtigung der Faktoren

- physiologisches Alter (Jungwuchs-, Hauptwuchs-, Altersphase)
- Vitalität (üppig, normal, kümmerlich)
- Erscheinungsbild (unscheinbar, kräftig, dominant).

## 8. Siedlungswesen

Da DE-Massnahmen fast immer denkmalpflegerische Belange berühren, sei es aus der Sicht des Einzelobjekts oder des Ensembles, verdient die Denkmalpflege vorrangige Behandlung. Die Denkmalpflege geht bei der DE in zwei Richtungen:

- Konservierender Objektschutz

Dieser wird bei schwerwiegenden Zielkonflikten mit den funktionalen Forderungen nur dann greifen können, wenn es sich um hochrangig schützenswerte Objekte handelt.

- Bewahrung der Grundform

Erfolgversprechend erscheint das Bestreben, die historische Grund-

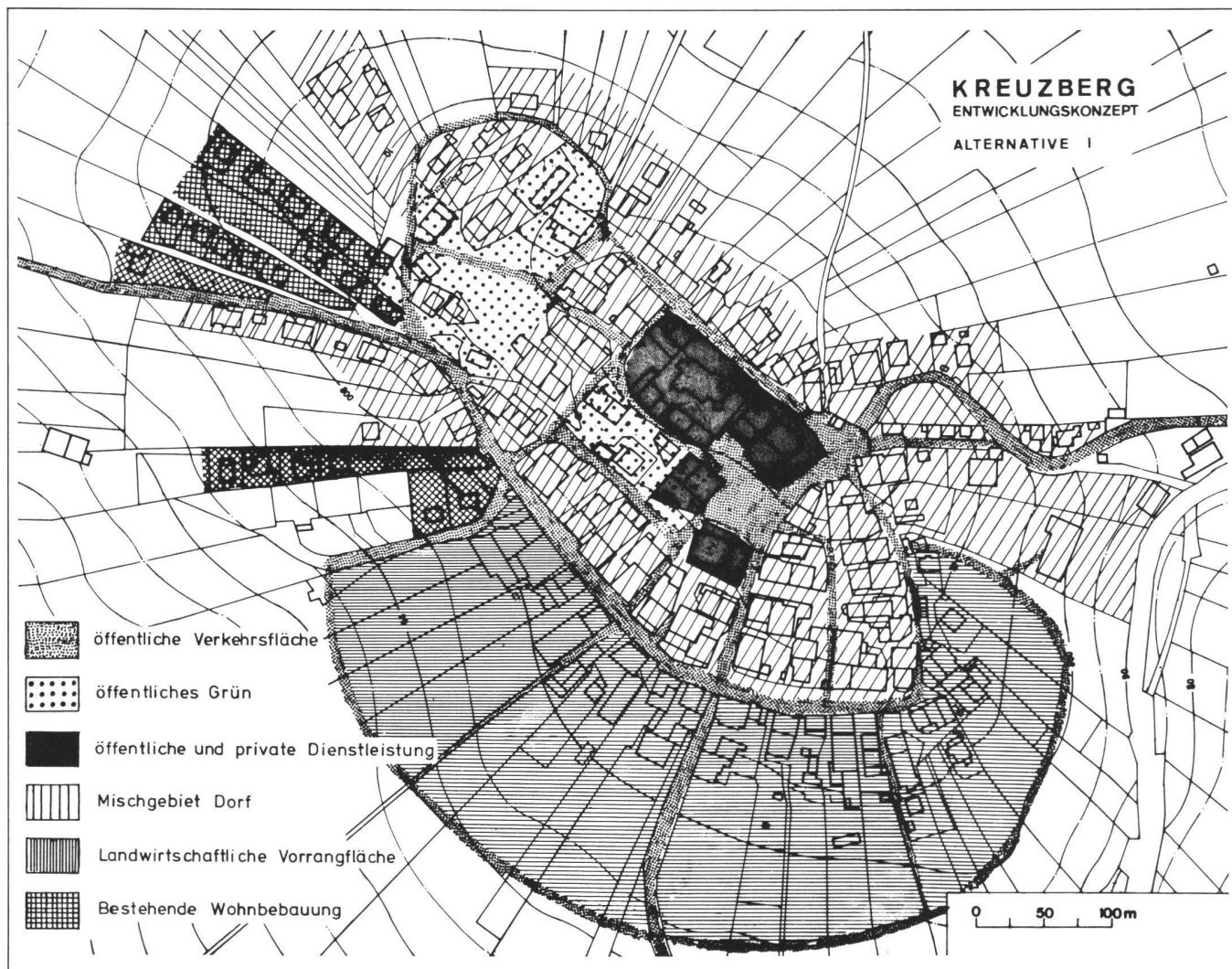


Abb. 7 Entwicklungskonzept (Alternative I)

form des Dorfes unter Inkaufnahme von Änderungen, die der nachhaltigen Verbesserung der Nutzungsmöglichkeit dienen, zu bewahren und gegebenenfalls wiederherzustellen. Ein Vergleich der Katasterurkarte über das Dorf zu Beginn des 19. Jahrhunderts mit dem gegenwärtigen Kartenstand gibt Aufschluss über die Grundform des Dorfes und die Dynamik seiner Entwicklung.

Baugefüge und Flurform von Kreuzberg (Abb. 1) entsprechen dem Typ des Radialhufendorfes [4]. Die Stellung der Baukörper ist auf die Struktur der Felder ausgerichtet. Eine Vielzahl von platzartigen Freiräumen lockert den Ortsgrundriss auf. Das typische Waldlagerhaus ist allerdings nicht mehr anzutreffen. Das ‚Einheitshaus‘ verdrängt auch in Kreuzberg die herkömmlichen Hausformen. Der südliche Ortsrand ist Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Produktion. Bedingt durch die Kuppenlage hat sich eine Bebauung mit sehr hoher Dichte entwickelt, die modernen Wohnansprüchen nicht mehr genügt. Die Bewohner verlassen ihre Wohnungen im Ortskern und siedeln sich am Ortsrand neu an. Der ungenutzten Bausubstanz im Ortskern einerseits stehen Flächenansprüche der verbleibenden Landwirte andererseits gegenüber.

Aus dieser Situation ergeben sich folgende Entwicklungsziele:

- Die Struktur des Radialhufendorfes ist zu erhalten.
- Die bauliche Entwicklung soll in den Ortskern zurückverlagert werden.
- Durch Verwendung ländlicher Gestaltungselemente ist das Ortsbild in seinem Charakter zu erhalten.
- Die Straßen sind in das direkte Wohnumfeld als öffentlicher und halböffentlicher Bereich einzubeziehen.
- Eine gegenseitige Störung von Landwirtschaft und Wohnen ist durch planerische Massnahmen zu verhindern.
- Das bauliche Gefüge der landwirtschaftlichen Betriebe ist für neue Betriebsformen aufzuschliessen.

Zur Erreichung dieser Ziele wurden folgende alternativen Entwicklungskonzepte ausgearbeitet:

I Ortsrandausbau für die landwirtschaftlichen Vollerwerbsbetriebe (Abb. 7).

II Bewirtschaftung der Betriebe im Nebenerwerb. Diese Alternative erfordert die geringsten baulichen Veränderungen.

III Kombination der beiden Konzepte.

Aus den Entwicklungskonzepten war unter Mitwirkung der Betroffenen eine Auswahl zu treffen. Erwartungsgemäß hat man sich in Kreuzberg für die Kompromissalternative III entschieden.

## 9. Verfahren und Bodenordnung

Um das nach den gesetzlichen Vorschriften erforderliche Zusammenwirken von Flurbereinigung und Gemeinde zu gewährleisten, werden die agrarstrukturell begründeten Neugestaltungsgrundsätze der Flurbereinigung und die Ordnungs- und Gestaltungsgrundsätze der Gemeinde im Sinne eines städtebaulichen Rahmenkonzeptes in einem Dorferneuerungsplan festgelegt. Für die Praxis ist der Dorferneuerungsplan Bindeglied zwischen Flurbereinigung und Bauleitplanung und besteht aus Karte und Textteil. Der DE-Plan soll [6]

- die wesentlichen DE-Massnahmen in der Grundkonzeption enthalten
- die Trägerschaft für die einzelnen DE-Massnahmen benennen
- die DE-Massnahmen mit der erforderlichen Genauigkeit umschreiben, so dass die jeweiligen Träger die Detailplanung eigenständig durchführen können, ohne im Planungsermessen unnötig eingeschränkt zu sein.

Für Kreuzberg enthält der DE-Plan u. a. [3]

- Vorschläge zur Ausweisung der Flächennutzung durch die Gemeinde (zwei Allgemeine Wohngebiete [WA], ein Sondergebiet Landwirtschaft im Süden, ein Sondergebiet Landwirtschaft für Aussiedlungen in 1,5 km Entfernung, Dorfgebiet [MD] im übrigen Bereich)
- Gebäudeabbrüche, Nutzungsänderungen
- Straßen und Wege mit Gestaltungshinweisen
- Vorschläge zur Grünordnung
- bauliche Gestaltungsgrundsätze
- Vorschläge zur Bodenordnung. Da bekanntlich die Grundstücksgrenzen eine noch grössere Beständigkeit aufweisen als die Gebäude, soll die DE gerade auch in Grenzfragen eine Mängelbereinigung herbeiführen. Um den hierbei notwendigen Verhandlungsspielraum nicht einzuziehen, wird zwischen wünschenswerten Grenzveränderungen und baurechtlich erforderlichen Grenzen unterschieden.

Die Detailplanung und Realisierung erfolgt dann jeweils durch den Massnahmeträger, der in Absprache der Planungspartner sich für zuständig erklärt.

In Bayern werden die DE-Massnahmen in der Regel wie folgt aufgeteilt:

- Den DE-Plan fertigt die Teilnehmergemeinschaft Flurbereinigung (TG) im Einvernehmen mit der Gemeinde.
- Die Bauleitplanung und der Erlass einer Gestaltungssatzung obliegen der Gemeinde, ebenso die Kanalisation.

- Bei Dorfstrassen und Wegen einigen sich Gemeinde und TG, bei Bundes-, Land- oder Kreisstrassen ist der jeweilige Straßenbaulsträger zuständig.
- Die Grünplanung und Realisierung übernimmt die TG, teilweise auch die Gemeinde.
- Die Bodenordnung führt die Flurbereinigung nach Flurbereinigungsgesetz oder Baurecht durch. Im letzten Fall überträgt die Gemeinde ihre Umlegungsbefugnisse auf die Flurbereinigungsbehörde.
- Den Abbruch von Gebäuden erledigt häufig die TG.
- Öffentliche Hochbaumassnahmen übernehmen Gemeinde, TG oder Sonstige nach Absprache.
- Private Baumassnahmen obliegen den Grundeigentümern; sie können eine Förderung mit öffentlichen Mitteln erhalten.

Der am Beispiel der Ortschaft Kreuzberg aufgezeigte Verbund einschlägiger Fachdisziplinen unter Federführung der Teilnehmergemeinschaft Flurbereinigung stellt nicht immer den bequemsten Weg dar. Im Rahmen des Möglichen gewährleistet er jedoch die Ausräumung der Zielkonflikte und sorgt so für einen angemessenen Ausgleich der unterschiedlichen Interessen.

## Literatur

- [1] Batz, E.: Das Bild unserer Dörfer heute – Notwendigkeit, Definition und Abgrenzung der Dorferneuerung, in: Materialiensammlung des Lehrstuhls für Ländliche Neuordnung und Flurbereinigung der Technischen Universität München, Heft 1, 1978
- [2] Böhme, H.-D.: Kreuzberg – Planerische Ausgangssituation und Groborientierung, in: Materialiensammlung des Lehrstuhls für Ländliche Neuordnung und Flurbereinigung der Technischen Universität München, Heft 3, 1980
- [3] Böhme, H.-D.: Dorferneuerungsplan – Verfahren und Bodenordnung, in: wie 2
- [4] Frieser, H.: Architekt und Dorferneuerung, in: wie 2
- [5] Hoisl, R.: Standortbestimmung zur Dorferneuerung, in: wie 2
- [6] Hoisl, R.: Das Dorferneuerungsverfahren, in: wie 2
- [7] Krinner, L.: Mindestflächenbedarf landwirtschaftlicher Hofstellen, in: wie 2
- [8] Krinner, L. und Schön, H.: Landwirtschaftlich funktionale Planung einer Dorferneuerung, in: wie 2
- [9] Lang, H.: Verkehrsanalyse und Verkehrsplanung, in: wie 2
- [10] Mühle, G.: Grünordnung, Grünplanung und Freiflächengestaltung, in: wie 2
- [11] Sittard, M.: Typisierung und Zielplanung landwirtschaftlicher Betriebe, in: wie 2.

## Adresse des Verfassers:

Richard Hoisl, o. Professor Dr.-Ing.  
Lehrstuhl für Ländliche Neuordnung und Flurbereinigung, Technische Universität München, Arcisstrasse 21, D-8000 München 2