

Kulturlandschaftswandel und Flächenverbrauch in den letzten 60 Jahren – Beispiele aus dem Naturpark Bayerischer Wald

Anton Heufelder, Bad Tölz und Hans-Peter Niller, Regensburg

1. Einleitung

Hoher Flächenverbrauch für Siedlungen und Verkehr, zunehmende Aufforstungen, ausgeräumte Landschaften, die Aufgabe landwirtschaftliche Betriebe auf der einen Seite, Landschaftspflegeverbände, Kulturlandschaftsprogramme und Strategien zur regionalen Vermarktung auf der anderen: Kulturlandschaften, ihre Veränderungen und die Möglichkeiten ihrer Gestaltung sind ein aktuelles, auch in den Medien häufig präsent Thema (HÄRLE 2004).

Dabei sind Landschaften grundsätzlich dynamisch, sie verändern sich, teilweise stetig, teilweise abrupt. Dies gilt sowohl für in Mitteleuropa kaum mehr vorhandene Naturlandschaften als auch für vom Menschen geprägte Kulturlandschaften. Die heutige Kulturlandschaft ist Spiegelbild sozialer, kultureller, ökonomischer und naturräumlicher Nutzungsentwicklungen, sie verbindet in unterschiedlicher Dichte naturnahe und vom Menschen geschaffene Elemente (BURGGRAFF und KLEEFELD 2002). Bereits in der Jungsteinzeit vor mindestens 7000 Jahren setzt die Umgestal-

tung der mitteleuropäischen Naturlandschaft in eine Kulturlandschaft ein. Ab dem Mittelalter verstärken sich die Eingriffe des Menschen und dehnen sich über die Altsiedellandschaften der Lössgebiete bis in die Mittel- und schließlich in die Hochgebirge aus. Nach dem Zweiten Weltkrieg gewinnt diese Entwicklung enorm an Dynamik, ursächlich zurückzuführen auf die zunehmende Mechanisierung und die schier unbegrenzten Energieressourcen. Der Flächenverbrauch durch Siedlungen, Gewerbe und Verkehr ist in den letzten 50 Jahren größer als in allen früheren Epochen der Menschheitsgeschichte zusammen (GUNZELMANN 2001). Ist auch die Dynamik von Landschaften allgemein anerkannt, so stellen sich doch zugleich Fragen, ob und wie historische Kulturlandschaften und ihre Elemente geschützt und erhalten werden sollen, auch als Gegenstand des Naturschutzes. Im Umgang mit der Kulturlandschaft dokumentiert sich zudem ein Stück regionaler Identität (SCHENK 2002). An Beispielen aus dem Naturpark Bayerischer Wald stellen wir nachfolgend sowohl allgemeine Tendenzen als auch ortsspezifische Veränderungen der Kulturlandschaft nach dem Zweiten Weltkrieg vor.

Indikatoren für den Wandel der Kulturlandschaft		
Einzelindikatoren	quantitativ	qualitativ
Wegenetz Neudorf , Mauth (Annathal), Edenstetten	Messung der Länge des Wegenetzes	Darstellung der Wegenetzstruktur („Verbreitungsmuster“)
Flächenverbrauch (3-Teilung: Siedlungsfläche, LNF, Wald) Neudorf , Mauth (Annathal), Edenstetten	Messung der Flächen, die von Siedlung, Wald und LNF eingenommen werden	Vergleich in Form einer Verteilungskarte
Parzellengrößen Neudorf	Messung von Länge und Breite	Strukturveränderung (schmale Streifenflur → Breitstreifenflur, Blockflur)
ausgewählte Kleinstrukturen (Lesesteinwälle, Hecken, Feldraine) Mauth (Annathal)	Messung der Länge; Anzahl vor/nach der Flurbereinigung	
Längsachsen der Gebäude („pattern“) Edenstetten/Weibing		Erstellung eines Anordnungsmusters durch Darstellung der Längsachsen von Gebäuden

Tabelle 1: Zusammenstellung der Indikatoren für den Kulturlandschaftswandel im Naturpark Bayerischer Wald (eigener Entwurf)

2. Methodik

Die Veränderung der Landschaft ist emotional erfahr- und spürbar („Früher war das anders, da gab es noch Hecken, Lesesteinwälle und...“), aber geeignete **Indikatoren** sind notwendig, um diesen Wandel objektiv nachvollziehen zu können und damit fundierte Grundlagen für die Kulturlandschaftspflege zu schaffen. Kulturlandschaftswandel und Flächenverbrauch sind auf verschiedenen Ebenen **qualitativ und quantitativ** erfass- und messbar (vgl. Tabelle 1). Die Untersuchung der Landschaftsveränderung in Gemeinden des Naturparks Bayerischer Wald stützt sich methodisch primär auf die Auswertung von Luftbildern und die Analyse topographischer und Flurkarten. Amtliche Statistiken und Planungswerke dienen darüber hinaus zur kritischen Beurteilung bzw. Absicherung der gewonnenen Ergebnisse. Zur quantitativen und qualitativen Analyse wird speziell für das Untersuchungsgebiet Naturpark Bayerischer Wald ein Schlüssel mit ausgewählten und belastbaren Indikatoren für den Wandel der Kulturlandschaft erstellt (Tab. 1). Die kartographische Verarbeitung und Präsentation der Ergebnisse erfolgt durch die Verschneidung mit ArcView (Version 3.0) (vgl. HEUFELDER 2003). Da eine kontinuierliche Betrachtung der Veränderungen nicht möglich ist, erfolgt die Analyse mit Hilfe von aussagekräftigen **Zeitscheiben**: **Zeitscheibe I (1945)** stellt die Ausgangssituation nach dem Zweiten Weltkrieg dar, in der die tiefgreifenden Umwälzungen in der Landwirtschaft beginnen. Als Leitlinie für **Zeitscheibe II (1963 bzw. 1970)** dienen die durchgreifenden Veränderungen durch Gebietsreform und Flurbereinigung. Die jüngste **Zeitscheibe III (1996)** dokumentiert die gegenwärtige Situation.

3. Neudorf, Mauth-Finsterau und Edenstetten/Weibing (Gde. Bernried) – die Beispielgemeinden

Die Veränderungen in der Kulturlandschaft laufen trotz grundlegender Ähnlichkeiten immer vor einem konkreten natur-, kultur- und wirtschaftsgeographischen Hintergrund ab: um sowohl allgemeine Prinzipien als auch lokale Unterschiede der Entwicklung seit der Mitte des 20. Jahrhunderts zu dokumentieren, erfolgt die Auswahl der drei Beispielgemeinden unter Berücksichtigung unterschiedlicher Voraussetzungen des Natur- und Kulturrums (vgl. Abb. 1).

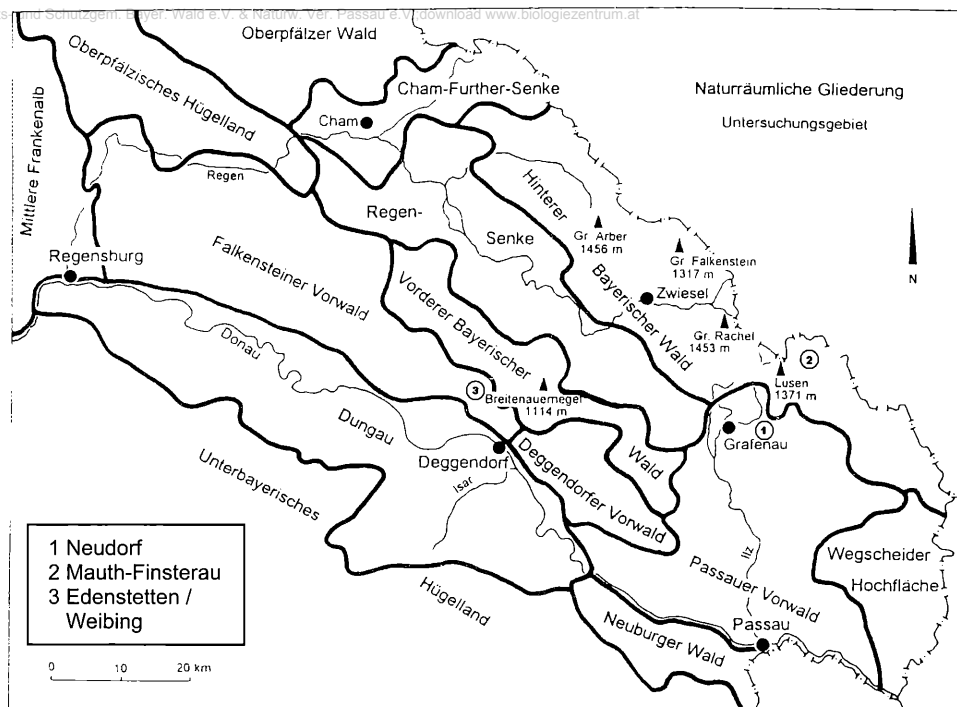


Abb. 1: Naturräumliche Gliederung und Lage der Bearbeitungsgebiete (nach EIBERWEISER 1995, verändert)

Edenstetten/Weibing (Gde. Bernried) liegt im Falkensteiner Vorwald (Czajka und Klink 1967), verkehrsgünstig zum Verdichtungsraum Deggendorf. Morphologisch ist die Landschaft gekennzeichnet durch teilweise stark zertalte Flächen und Kuppen mit Höhen bis zu 700 m. Bedingt durch die Löss- und Lösslehmauflagen konnten sich gute Ackerböden (Braunerden und Parabraunerden) entwickeln, die eine intensive landwirtschaftliche Nutzung ermöglichen. Dazu tragen auch die für den Bayerischen Wald günstigen klimatischen Bedingungen bei. Die Besiedlung ging vom Kolonisationskloster Metten aus und setzte bereits vor 1000 AD ein; in einer der ersten Erschließungsphasen im Jungsiedelland des Bayerischen Waldes (Haversath 1998). Heute gehört die Großgemeinde Bernried, seit 1978 bestehend, zu den schnell wachsenden und dicht besiedelten Gemeinden des Landkreises Deggendorf.

Mauth-Finsterau befindet sich in einer verkehrsgeographisch peripheren Lage unweit der deutsch-tschechischen Grenze im Hinteren (Hohen) Bayerischen Wald (BODEMÜLLER 1971). Das Gemeindegebiet liegt zwischen 800 und 1100 m NN. Als Böden haben sich vor allem Braunerden, in der Regel aus periglazialen Deckschichten, entwickelt. Die Besiedlung erfolgte wegen der ungünstigen natürlichen Gegebenheiten wie in den übrigen Hochlagen des Bayerischen Waldes erst spät, am Übergang vom 17. zum 18. Jahrhundert (Mauth 1699, Finsterau 1704, Annathal 1724) (vgl. FEGERT 1991).

Veränderung des Straßen- und Wegenetzes

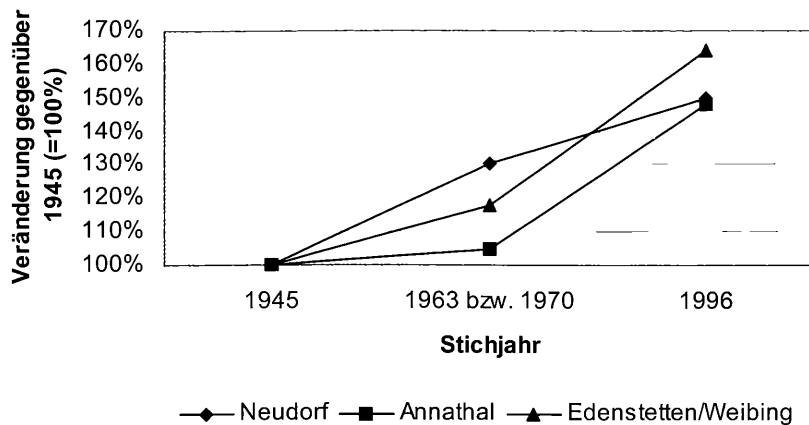


Abb. 2: Veränderung des Straßen- und Wegenetzes in den Untersuchungsgebieten (eigene Darstellung)

Neudorf, etwa drei Kilometer östlich von Grafenau, gehört zum nördlichen Teil des Passauer Vorwaldes (BODEMÜLLER 1971) und nimmt naturräumlich und anthropogeographisch eine Stellung zwischen Mauth-Finsterau und Edenstetten/Weibing ein. Die Morphologie des Gemeindegebietes ist ausgesprochen wellig bis hügelig, in Höhen zwischen 560 und 800 m NN. Entsprechend differenziert sind auch die Böden, vorwiegend Braunerdevarietäten. Damit variieren auch die Bedingungen für die landwirtschaftliche Nutzung kleinräumig, heute dominiert Dauergründland und Maisanbau. Die Gründung Neudorfs (1395 erstmals urkundlich erwähnt) geht zurück auf den hoch- bis spätmittelalterlichen Landesausbau. Neudorf ist ein für den Raum Grafenau recht typisches Angerdorf mit einer ursprünglich aus Längsstreifen bestehenden, hofanschließenden Flur.

4. Ergebnisse

4.0 Veränderung des Wegenetzes und des Flächenverbrauchs

Die Angaben zum Flächenverbrauch beziehen sich auf ausgewählte Testflächen in den Gemeindegebieten. Der Einfachheit halber wird dies im Text nicht erwähnt.

Am einfachsten bestimmbar bei der Erfassung des Kulturlandschaftswandels sind die Veränderungen des Wegenetzes sowie der Flächenverbrauch mit den daraus resultierenden Nutzungsänderungen. Eine neue und dichtere Erschließung durch Straßen und Wege bedeutet grundsätzlich eine **Nutzungsintensivierung** in den betroffenen Räumen (EWALD 1978). Für die hier vorgestellten Gemeinden bzw. Gemeindeteile ausschlaggebend sind die Flurbereinigungsmaßnahmen und die fortschreitende Erschließung von Bauflächen.

In den untersuchten Gemeinden hat sich in den letzten 60 Jahren das Straßennetz **spürbar verdichtet** (Abb. 2).

Bemerkenswert sind die Unterschiede: während im durch die frühe Flurbereinigung der 60er Jahre geprägten Neudorf bereits 1963 ein erheblicher Anstieg der Straßenkilometer festzustellen ist (vgl. Abb. 3), konzentriert sich die Ausdehnung des Wegenetzes in Annathal (Mauth-Finsterau) auf die Zeit nach 1970, ähnliches gilt für Edenstetten/Weibing (vgl. Abb. 4).

Die zu unterschiedlichen Zeiten ablaufende Entwicklung hat ihren Grund in den **verschiedenen Zeitpunkten der Flurbereinigung** und der bedeutenden **Siedlungserweiterungen**. Auch die Zielsetzung bei der Erweiterung des Straßennetzes wurde von lokalen Faktoren gesteuert: ging es in Neudorf vorwiegend um die Verbesserung der Wirtschaftswegestruktur, so diente in Edenstetten/Weibing (Gemeinde Bernried) der Ausbau vor allem der Neuer-schließung von Siedlungsflächen.

Die Analyse der **Nutzungsänderung**, damit einhergehend der Flächenverbrauch, beschränkt sich nachfolgend auf eine Differenzierung in *Wald-, Siedlungs- und Landwirtschaftliche Nutzflächen* (Abb. 5). In der Gemeinde **Neudorf** dominiert die landwirtschaftlich genutzte Fläche gegenüber Wald- und Siedlungsflächen. Zwischen 1945 und 1996 hat sich die **Siedlungsfläche** nahezu **vervierfacht**. Der Waldflächenanteil stieg infolge von Aufforstungsmaßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung geringfügig an, während der Anteil landwirtschaftlich genutzter Fläche schrittweise zurückging. In **Annathal** (Gemeinde Mauth-Finsterau) hat sich die Siedlungsfläche ebenfalls **vervierfacht**, jedoch ausschließlich nach 1970. Während die Waldflächen etwas abnahmen, blieben die landwirtschaftlich genutzten Flächen, vorwiegend Grünland, nahezu unverändert. Der extreme Zuwachs der Siedlungsflächen um das **Fünffache** in **Edenstetten/Weibing** (Gemeinde Bernried) fand nach 1963 statt. Demgegenüber steht eine starke Abnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen bei etwa gleichbleibendem Waldanteil.

In jeder Gemeinde ist eine **starke Zunahme der Siedlungsflächen** zu erkennen, in Neudorf und Edenstetten/Weibing nehmen Siedlungsareale auf Kosten der landwirtschaftlich genutzten Flächen zu, in Annathal gehen sie zu Lasten der Waldanteile.

Interessant ist, dass sowohl in den peripher gelegenen Orten Neudorf und Annathal als auch in Edenstetten/Weibing im Nahbereich von Deggendorf ähnliche Tendenzen erkennbar sind. Allerdings nehmen im Testgebiet der letztgenannten Ortschaft die Siedlungsflächen an der Gesamtfläche mit etwa 25% einen sehr viel höheren Anteil ein als in Annathal mit ca. 6% und in Neudorf mit ca. 7%. Zum Vergleich:

Veränderung des Straßen- und Wegenetzes in Neudorf

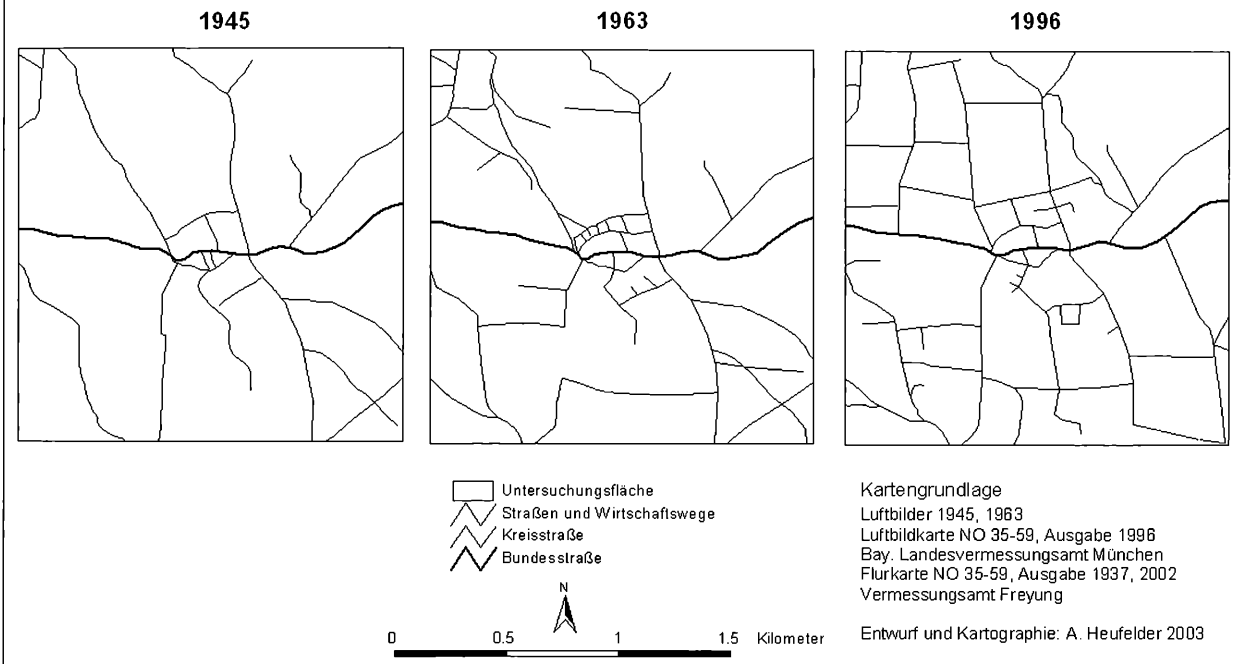


Abb. 3: Veränderung des Straßen- und Wegenetzes in Neudorf (eigene Darstellung)

Veränderung des Straßen- und Wegenetzes in Edenstetten / Weibing

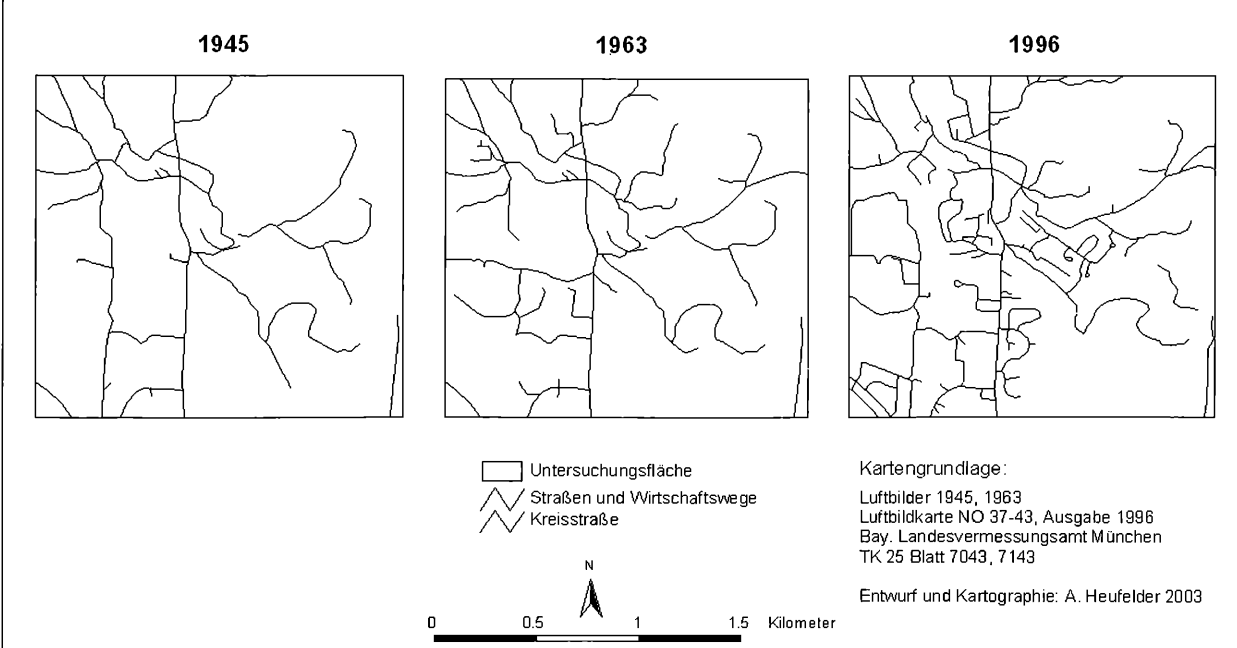


Abb. 4: Veränderung des Straßen- und Wegenetzes in Edenstetten / Weibing (eigene Darstellung)

Veränderung des Flächenverbrauchs in den drei Untersuchungsgebieten

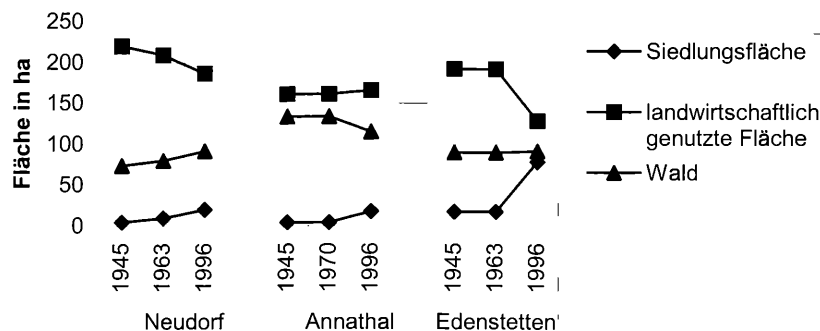


Abb. 5: Der Flächenverbrauch in den drei Untersuchungsgebieten im Vergleich (eigene Darstellung)

bayernweit liegt der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen bei etwa 10%; räumliche Schwerpunkte des aktuellen Flächenverbrauchs sind die Grenzland- und strukturschwachen Regionen mit 14,4 ha/Tag im Zeitraum 1996-2000 (BayStMLU 2002).

4.1 Flurbereinigung und Landschaftsstruktur in Neudorf

Entscheidend für die Entwicklung der Kulturlandschaft seit 1945 war in Neudorf die bereits 1958 begonnene Flurbereinigung. Ende der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts war die wirtschaftliche Situation der Landwirte in der Gemeinde sehr schlecht: die Besitzverhältnisse waren zersplittert und die vorhandenen Feld- und Waldwege befanden sich in einem ungenügenden Zustand; Teile des Flurbereinigungsgebietes waren zudem nicht erschlossen (FLURBEREINIGUNGSAMT LANDAU A. D. ISAR 1965).

Ziele der notwendigen **Flurbereinigungsmaßnahmen** waren eine Zusammenlegung und Neuverteilung der Parzellen, sowie die Anlage eines zweckmäßigen Wegenetzes, um eine ökonomische Bewirtschaftung der Felder zu ermöglichen. Insgesamt wurden im Zuge des Verfahrens **1316 alte Besitzstücke zu 220 neuen** zusammengelegt und 30 km neue Wirtschaftswege angelegt. Die Konsequenzen der aus damaliger Sicht geglückten Flurbereinigung zeigen sich sowohl in der Veränderung der Parzellengrößen als auch in der Flurform. Durch die Flurneuordnung entstanden aus schmalen Streifen- und Streifengewannfluren ökonomischer zu bewirtschaftende Breitstreifen- und Blockfluren. Hatten die Streifenfluren noch Längserstreckungen von bis zu 900 m bei Breiten von maximal 90 m, liegen die Dimensionen der Blockfluren bei max. 250 m Breite und 350 m Länge. Mit der Umgestaltung der Flur änderte sich auch das Erscheinungsbild der Landschaft grundsätzlich. Landschaftsgliedernde und als Biotopverbund fungierende Kleinstrukturen wie **Hecken** und **Raine** fehlen in der **ausgeräumten Landschaft** nun fast völlig (Foto 1).

Charakteristische und prägende Elemente der Kulturlandschaft in Mauth-Finsterau sind **Kleinstrukturen**: Hecken, Lesesteinriegel, Raine und Ranken. Als wesentlicher Bestandteil der Landschaftsplanung wurden sie bereits 1985 kartiert (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU 1985). Zu den bedeutenden Kulturlandschaftselementen des Gemeindegebietes zählen Hecken als artenreiche Lebensräume, im Bayerischen Wald relativ junge Strukturen der letzten 50 Jahre, und Lesesteinriegel (Foto 2). Sie wiesen 1985 in Mauth-Finsterau zusammen eine Länge von fast 50 km auf. Von etwas untergeordneter Bedeutung sind Raine und Ranken mit zusammen ca. 28 km Länge. Eine Analyse

von Karten aus den Jahren 1976 und 2002 ergibt, dass noch ein Großteil der Kleinstrukturen vorhanden ist. Insgesamt weist das **größte montane Heckengebiet im Bayerischen Wald** (LIPSKY 1998) eine sehr hohe Dichte und Qualität von Kleinstrukturen auf.

Die Bewahrung der landschaftstypischen Kleinstrukturen ist auch von Bedeutung für die touristische Attraktivität der Landschaft um Mauth-Finsterau, zählen doch die Hecken- und Lesesteinwallbereiche zu den für die Erholung besonders wertvollen Landschaften. Da der, in den letzten Jahren rückläufige, sanfte Fremdenverkehr eine Schlüsselrolle für die Entwicklung der Gemeinde spielt, ist für den Erhalt der Kulturlandschaft auch aus touristischer Perspektive ein umfassendes Pflegekonzept erforderlich (LIPSKY et al. 2001).

4.3 Siedlungsstrukturen in Edenstetten/Weibing (Gemeinde Bernried)

Kulturlandschaftsveränderungen dokumentieren sich auch in der Entwicklung der Siedlungsstruktur. Eine Luftbildanalyse des Anordnungsmusters von Häusern (vgl. Foto 3) im Neubaugebiet von Edenstetten im Vergleich zum alten Ortskern zeigt **markante Unterschiede**: während im **alten Dorf** ein **eher unregelmäßiges Siedlungsmuster** dominiert, sind die **neueren Ortsteile** durch **strenge geometrische Anordnungen** charakterisiert. Die großzügige Anlage von Neubaugebieten, verknüpft mit einem starken Anstieg der Bevölkerungszahlen findet ihre Entsprechung in der hohen Zahl der Auspendler, vorwiegend in Richtung Deggendorf. Die Gemeinde Bernried wird somit zunehmend zu einer Wohn- und Schlagsiedlung; dies ist verknüpft mit einem hohen **Bedeutungsverlust der Landwirtschaft**: die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe ging von 337 (1976) auf 184 (1997) zurück, betroffen waren vor allem die kleinen Betriebe unter fünf ha. Damit verbunden sind auch erweiterte Aufgaben für die Gestaltung der ländlichen Entwicklung, so die Förderung der regionalen Wirtschaftsstruktur und Fragen der Dorferneuerung (HALSER 2002).

Aus der vorliegenden Analyse ist ein **Trend zu einer Vereinheitlichung der Landschaft** im Bayerischen Wald abzuleiten, bei einem gleichzeitigen **Verlust individueller Charakterzüge**. Zudem sind standortspezifische, unterschiedliche Entwicklungen feststellbar und auch für die Zukunft anzunehmen: im bereits stark ausgeräumten Gemeindegebiet von Neudorf ist eine Zunahme der Siedlungsfläche durch die Nähe zu Grafenau zu erwarten; ein Trend, der der bisherigen Entwicklung in Edenstetten/Weibing entspricht. Dort ist eine weitere Intensivierung der Infrastruktur- und Siedlungsentwicklung wahrscheinlich. In der Gemeinde Mauth-Finsterau muss versucht werden, die landschaftliche Vielfalt zu erhalten, sie ist das Kapital, um als Region eines landschaftsverbundenen, nachhaltigen Tourismus in Zukunft bestehen zu können.

5. Perspektiven der Kulturlandschaftspflege

Inwieweit und wie Kulturlandschaften erhalten und geschützt werden sollen, darüber gehen die Meinungen weit auseinander. Auf der einen Seite stehen **Musealisierungskonzepte** (Beispiele im Bayerischen Wald: Freilichtmuseum in Finsterau, geplantes Kulturlandschaftsmuseum in Haidmühle) (BURGGRAFF & KLEEFELD 2002), auf der anderen Seite **Funktionalisierungskonzepte**, die historische Kulturlandschaften in gegenwärtige Prozesse einpassen möchten (JOB 1999). Unstrittig erscheint, dass historisch gewachsene Räume identitätsstiftend für die Bewohner und anziehend für Gäste sind. Aus regionaler Perspektive nimmt der Naturpark Bayerischer Wald eine wichtige Rolle ein, um den gesetzlichen Schutzauftrag für historische Kulturlandschaften im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes umzusetzen. Die Kosten für die Kulturlandschaftspflege werden in Zukunft steigen, da es den Nebenerwerbslandwirt als Landschaftspfleger in Zukunft wohl kaum mehr geben wird (SCHENK 2002); dafür verantwortlich sind unter anderem Generationenwechsel, sinkende Erlöse, anstehende Investitionen (HÄRLE 2004).

Eine wichtige Aufgabe wird auch in Bayern die **Erstellung eines Kulturlandschaftskatasters** sein (BURGGRAFF & KLEEFELD 2002, GUNZELMANN & ONGYRETH 2002). Die Ausweisung besonders wertvoller Kulturlandschaften, wie in Mauth-Finsterau, gehört zu den bedeutenden Inhalten der räumlichen Planung in den kommenden Jahren (SCHENK 2002), Kulturlandschaftspflege leistet somit einen wichtigen Beitrag zur regionalen Entwicklung, auch im Bayerischen Wald.

6. Literatur

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU (1985): Kleinstrukturierkartierung für die Flurbereinigung Mauth. – unveröffentlicht, München.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM (BaySTMLU) (2002): online verfügbar unter <http://www.umweltministerium.bayern.de/bereiche/boden/flaech1.htm>
- BODEMÜLLER, U. (1971): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 175 Passau. – In: INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (Hrsg.): Geographische Landesaufnahme 1:200.000 Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Bonn-Bad Godesberg.
- BURGGRAFF, P. & K.-D. KLEEFELD (2002): Der Kulturlandschaftsbegriff in Gesetzen und Konventionen – ein Praxisbericht. – Petermanns Geographische Mitteilungen **146**(6): 16-25.
- CZAJKA, W. & H.-J. KLINK (1967): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 174 Straubing. – In: INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (Hrsg.): Geographische Landesaufnahme 1:200.000 Naturräumliche Gliederung Deutschlands. – Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung. Bonn-Bad Godesberg.
- EIBERWEISER, M. (1995): Untersuchung zur Schwermetall-Tiefenverteilung in Böden und periglazialen Deckschichten des ostbayerischen Kristallins und seiner Randgebiete. – Inauguraldissertation Universität Regensburg, Selbstverlag, 340 S.
- EWALD, K. C. (1978): Der Landschaftswandel. Zur Veränderung schweizerischer Kulturlandschaften im 20. Jahrhundert. – Liestal.
- FEGER, F. (1991): Zwölfhäuser. Eine junge Rodungs-siedlung am ‚Goldenen Steig‘ Ein Beitrag zur Siedlungs- und Agrargeographie des Passauer Abteiles. – In: Ostbayerische Grenzmarken. Passauer Jahrbuch für Geschichte, Kunst und Volkskunde **XXXIII**: 89-122.
- FLURBEREINIGUNGSAMT LANDAU AN DER ISAR (1965): Beschreibung der Flurbereinigung Neudorf, Landkreis Grafenau, Regierungsbezirk Niederbayern (unveröffentlicht).
- GUNZELMANN (2001): Die Erfassung der historischen Kulturlandschaft. – In: BayStMLU (Hrsg.) (2001): Ländliche Entwicklung in Bayern – Historische Kulturlandschaft. Materialien zur ländlichen Entwicklung. Heft **39/2001**: 15-32.
- GUNZELMANN, T. & G. ONGYRETH (2002): Kulturlandschaftspflege im Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege. – Petermanns Geographische Mitteilungen **146**(6): 14-15.
- HÄRLE, J. (2004): Landschaftspflege. Gegen die Verarmung der Kulturlandschaft. – Praxis Geographie **34**(6): 4-11.

- HALSER, F. (2002): Landschaftsplanung in der ländlichen Entwicklung. Geplante Flurneuordnungen Bernried und Egg – unveröffentlicht.
- HABERSATH, J.-B. (1998): Südöstlicher Bayerischer Wald und Böhmerwald. – In: M. HARTL & M. HUBER (Hrsg.): Regensburg und Ostbayern mit Nachbarregionen – geographische Streifzüge, S. 100-109, München.
- HEUFELDER, A. (2003): Kulturlandschaftswandel und Landschaftsverbrauch im Naturpark Bayerischer Wald in den letzten 60 Jahren anhand ausgewählter Standorte. – Diplomarbeit am Institut für Geographie, Universität Regensburg (unveröffentlicht). Regensburg.
- JOB, H. (1999): Der Wandel der historischen Kulturlandschaft und sein Stellenwert in der Raumforschung. – Forschungen zur Deutschen Landeskunde **248**. Flensburg.
- LIPSKY, H. (1998): Landschaftsplan Mauth. – unveröff.
- LIPSKY, H. (2001): Umsetzung Landschaftsplan Mauth. Schlussbericht. – unveröffentlicht.
- SCHENK, W. (2002): „Landschaft“ und „Kulturlandschaft“ – „getönte“ Leitbegriffe für aktuelle Konzepte geographischer Forschung und Planung. – Petermanns Geographische Mitteilungen **146**(6): 6-13.

Verfasser

Dipl.-Geogr. Anton Heufelder, Marktstraße 21, 83464 Bad Tölz, antonheufelder@web.de

Dr. Hans-Peter Niller, Institut für Geographie, Universitätsstr. 31, 93040 Regensburg, hans-peter.niller@geographie.uni-regensburg.de

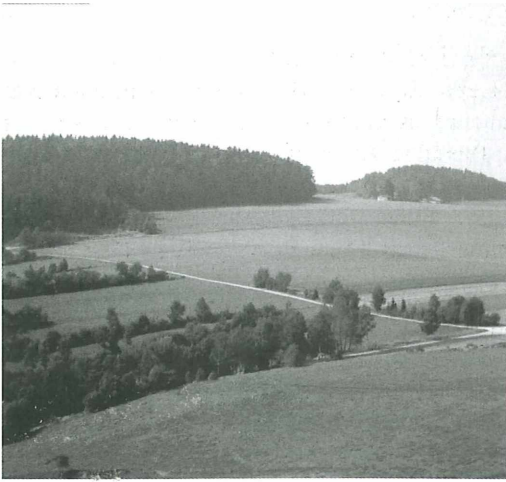


Foto 1: Flurgrenze zw. Kapfham (l) und Neudorf (r). Während in Kapfham noch Kleinstrukturen das Landschaftsbild prägen und gliedern, fehlen diese völlig in der ausgeräumten, strukturlosen Flur von Neudorf, die Kulturlandschaft ist deutlich verarmt (Foto: Heufelder).



Foto 3: Luftbild von Edenstetten mit Neubausiedlung (Bildmitte) und altem Siedlungskern (untere Bildhälfte) (Foto: Gottfried).



Foto 2: Baum- und Strauchhecke auf einem Lesesteinriegel in Finsterau.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [18_2](#)

Autor(en)/Author(s): Heufelder Anton, Niller Hans-Peter

Artikel/Article: [Kulturlandschaftswandel und Flächenverbrauch in den letzten 60 Jahren - Beispiele aus dem Naturpark Bayerischer Wald 30-36](#)