

# RheinlandPfalz



## Landentwicklung und Ländliche Bodenordnung



**Nachrichtenblatt  
Heft 39 / 2003**



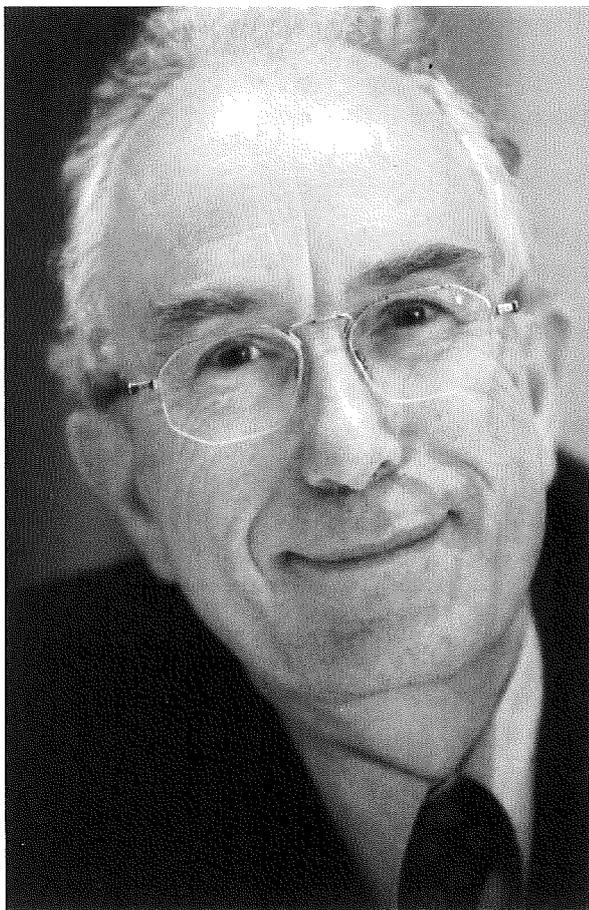
**Landentwicklung und Ländliche Bodenordnung**

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

## IM BLICKPUNKT

### Adenau - ein zukunftsfähiges Modell zur Entwicklung ländlicher Räume in Rheinland-Pfalz\*)

Staatssekretär Harald Glahn, Mainz



Staatssekretär Harald Glahn, Ministerium für Wirtschaft,  
Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Herr Bürgermeister Romes, Herr Vorsitzender Nett,  
Herr Dr. Eggers, sehr verehrte Gäste,

für die Einladung zur heutigen Veranstaltung in die Hocheifelhalle bedanke ich mich sehr herzlich und überbringe Ihnen sogleich die guten Wünsche meines Ministers Hans-Artur Bauckhage. Es ist reizvoll, mit Ihnen Bilanz über das regionale Entwicklungskonzept Adenau zu ziehen. Sie verfolgen ein zukunftsfähiges Modell, das sich durch mehrere Merkmale auszeichnet. Es werden die Interessen und Ziele der Landwirtschaft und des regionalen Gewerbes miteinander verbunden. Das freut unser Ministerium besonders, da wir auch den Landwirt als Unternehmer sehen und ihn in seinen unternehmerischen Entscheidungen und Entscheidungsfreiheiten unterstützen wollen. Landwirtschaft, Touristik, Gewerbe oder Verkehr bedingen einander. Diesen Wirkungszusammenhang haben Sie in dem gestuften Verfahren, in dem zunächst eine agrarstrukturelle Entwicklungsplanung durchgeführt und anschließend eine Regionalentwicklung moderiert wird, kreativ aufgenommen. Dem Gewerbeverein und der Touristik Hocheifel gebühren Anerkennung für Ihr weitsichtiges Engagement, das auch darin zum Ausdruck kommt, dass die Maßnahme aus der Wirtschaft gesponsert wird.

Wir ziehen mit Ihnen an einem Strang, denn die Entwicklung des ländlichen Raums ist für Rheinland-Pfalz ein Herzstück. Fast jeder zweite Rheinland-Pfälzer und siebzig Prozent der Landesfläche zählen zum ländlichen Raum. Rund neunzig Prozent unserer Gemeinden sind ihm zuzurechnen. Hierzu gehört auch Adenau. Der ländliche Raum ist als Wohn-, Arbeits-, Lebens- und Erholungsraum für ganz Rheinland-Pfalz von wachsender wirtschaftlicher Bedeutung, und Adenau steht dabei für den Zukunftsmotor ländlicher Raum.

\*) Rede anlässlich einer Veranstaltung in der Verbandsgemeinde Adenau am 18. Oktober 2002 in der Hocheifelhalle Adenau

Was hier in den letzten Jahren erreicht wurde, kann sich wirklich sehen lassen. Hier wurde das, was man eine „integrierte ländliche Entwicklung“ nennt, auf hervorragende Weise auf den Weg gebracht.

### Rheinland-Pfalz - Vorreiter für integrierte ländliche Entwicklung

Integrierte ländliche Entwicklung bietet alle Maßnahmen und Förderung aus einem Guss. In der Europäischen Union wurde dieses Konzept im November 1996 als Leitbild verabschiedet. Wir im Land waren da etwas schneller und haben schon ein Jahr vorher bei unseren Leitlinien „Ländliche Bodenordnung“ die integrierte ländliche Entwicklung mit der Bildung regionaler Entwicklungsschwerpunkte auf den Weg gebracht. Für integrierte ländliche Entwicklung stehen für mich vor allem **zwei** Dinge im Mittelpunkt.

1. Wir brauchen schlüssige Gesamtkonzepte. Dorfentwicklung, Infrastrukturverbesserung, Tourismus, aber auch Naturschutz und Landschaftspflege.
2. Wir müssen die lokalen Kräfte nutzen.

Ein erfolgreiches Entwicklungskonzept kann nur von unten nach oben entwickelt werden. Deshalb müssen die Menschen vor Ort - so wie hier in Adenau geschehen - von Anfang an aktiv eingebunden sein. Betroffene zu Beteiligten machen, ist das Prinzip. Gemeinsam planen, abgestimmt handeln, zügig umsetzen, Finanzmittel bündeln - das ist die Devise der integrierten Landentwicklung. In dieser Aufgabe sehen wir uns als Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau besonders gefordert. Schließlich sind alle wesentlichen Aufgaben für die Entwicklung des ländlichen Raumes und für eine aktive regionale Strukturpolitik in unserem Hause gebündelt.

### Adenau - Entwicklung aus der Region für die Region

Es freut mich, dass Sie in der Verbandsgemeinde Adenau die Weiterentwicklung Ihrer Region zu wirklich guten Ergebnissen geführt haben. Hier wurde mit großem ehrenamtlichem Einsatz ein integriertes Entwicklungskonzept aus der Region für die Region auf die Beine gestellt, das Beispiel gebend ist. Der Entwicklungsschwerpunkt Adenau umfasst die gesamte Verbandsgemeinde mit ihren 37 Ortsgemeinden und einer Fläche von fast 26.000 Hektar. Die fachliche Grundlage für die Erarbeitung und die Umsetzung des Entwicklungskonzeptes bildet die Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung, die hier in

den Jahren 1998 bis 2000 erstellt wurde. Diese AEP erfasst die verschiedenen

- Entwicklungsbereiche wie Landwirtschaft, Fremdenverkehr, Umwelt- und Naturschutz sowie die kommunale Entwicklung.
- Sie wurde in Adenau um eine regionalwirtschaftliche Zusatzuntersuchung ergänzt.

Es geht zum Beispiel auch um die Sicherung und Schaffung wohnstättennaher Arbeitsplätze. Hierzu soll die regionalwirtschaftliche Ergänzungsuntersuchung einen Beitrag leisten. Der Bund, der als ein Mitfinanzierer der AEP eine wesentliche Rolle spielt, tut sich gegenwärtig noch schwer, bei einer Erweiterung der Fördergrundsätze um regionalwirtschaftliche Elemente mitzuziehen.

Die Landeskulturverwaltung, vertreten durch das Kulturamt Mayen, leistet bei Ihrem Entwicklungskonzept einen wichtigen Beitrag. Sie leistet weit mehr als reines Flächenmanagement. Es wurde der Prozess für eine umfassende ländliche Entwicklung in Gang gesetzt, in Arbeitskreisen koordiniert, moderiert und mit der Umsetzung begonnen.

### Landentwicklung moderieren

Auch der zweite Schritt nach der AEP, die Landentwicklungsmoderation hat sich mittlerweile als nahezu unverzichtbar erwiesen. Wir haben als Land die Umsetzungsmoderation von Anfang an mit finanziert. Darauf sind wir stolz.

Zwischenzeitlich ist die Landentwicklungsmoderation ein Modell geworden, das bundesweit nicht nur Aufsehen erregt, sondern auch nachgeahmt wird.

### Vier Handlungsfelder verfolgen

1. An erster Stelle steht die **Landwirtschaft**, die ja vor etwa vier Jahren Mitinitiator der AEP gewesen war. Mit der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft werden Arbeitsplätze im ländlichen Raum gesichert, qualitativ hochwertige Nahrungsmittel produziert und die Kulturlandschaft erhalten und gepflegt. Eine zentrale Rolle spielt dabei die ländliche Bodenordnung. Durch Vergrößerung der Flurstücke, bessere Arrondierung und Wegebau ist eine Kostenreduzierung von bis zu 100 Euro je Hektar möglich. Damit spart ein Hunderthektarbetrieb Jahr für Jahr bis zu 10.000 Euro. Durch eine intensive Beratung der Landwirte durch die zuständige SLVA werden weitere positive Effekte erreicht. Die verstärkte überbetriebliche Zu-

sammenarbeit und eine bessere Vermarktungssituation durch den Ausbau der Direktvermarktung seien beispielhaft genannt.

2. Der zweite wichtige Punkt einer nachhaltigen Politik für den ländlichen Raum sind **Naturschutz und Landschaftspflege**. Beispielhaft seien einige Projekte zur Bachauenrenaturierung und die Streuobstinitiative genannt:

Hier stehen die Erhaltung regionaltypischer Kulturlandschaft und die Vermarktung regionaler Produkte im Mittelpunkt, unter Einbeziehung örtlicher Landwirte, vor allem in Verbindung mit dem Förderprogramm.

Umweltschonende Landbewirtschaftung wird so ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft.

3. Das dritte herausragende Ziel im Entwicklungsschwerpunkt Adenau ist für mich die Unterstützung der **Kommunalentwicklung**. Es gilt das Lebensumfeld in den Gemeinden weiterzuentwickeln. Hier kann zum Beispiel die Dorfflurbereinigung wichtiges beitragen, weil durch Flächenarrondierung notwendige Gewerbeflächen gewonnen werden. Gemeinsames Ziel ist es, dass die Menschen gerne in ihren Dörfern leben.
4. Bei dem 4. Handlungsfeld geht es um die Sicherung und den Ausbau attraktiver **Standortbedingungen** für die regionalen Unternehmen und die Schaffung wohnstättennaher Arbeitsplätze. Nur wenn es gelingt, dauerhaft Arbeitsplätze außerhalb der Landwirtschaft oder in deren Umfeld zu sichern und neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen, werden die Menschen in der Region bleiben. Dies muss begleitet werden von einer aktiven Gewerbeansiedlungspolitik. Dazu zählt auch eine intakte Infrastruktur sowie eine gute Verkehrsinfrastruktur.

### Tourismuschancen ausschöpfen

Wenn ich über die Sicherung von Arbeitsplätzen hier in der Region rede, dann darf der Tourismus auf keinen Fall vergessen werden. Der Nürburgring und die reizvolle Landschaft bilden hier ein Potenzial, auf das Gastronomie und Hotellerie in der Region aufbauen können. Dieses Potenzial gilt es sinnvoll zu ergänzen, zum Beispiel mit der Landschaft angepassten Rad- und Wanderwegen. Mit Touristik lassen sich sicher weitere positive Arbeitsplatzeffekte erreichen.

### Ressourcen für integrierte Entwicklung einsetzen

Regionale Entwicklungsschwerpunkte bilden die Grundlage für eine intensive und partnerschaftliche Zusammenarbeit in den Regionen. Die Kommunikation untereinander und der Informationsaustausch zwischen Unternehmen, Verwaltung und Politik werden so ausgebaut und verbessert. Gerade in Zeiten knapper werdender öffentlicher Mittel ist es umso wichtiger, das vorhandene Förderinstrumentarium aufeinander abzustimmen und damit die begrenzten Ressourcen möglichst optimal zu nutzen. Wir wollen den ländlichen Raum in Rheinland-Pfalz als attraktiven Lebens-, Wirtschafts- und Naturraum erhalten und eine zukunftsorientierte, nachhaltige Entwicklung unterstützen. Unsere ländlichen Räume in Rheinland-Pfalz verfügen über eine hohe Lebensqualität und besitzen ein beachtliches wirtschaftliches Potenzial. Die Menschen identifizieren sich im und mit dem ländlichen Raum. Wir finden deshalb auf dem Land soziale Strukturen, um die uns viele „Städter“ beneiden. Unsere Politik für den ländlichen Raum verfolgt das Ziel, diese Lebensqualität zu bewahren und mit integrierten Konzepten wie hier in Adenau die Potenziale in den Regionen zu aktivieren. In diesem Sinne appelliere ich an alle Anwesenden, den eingeschlagenen Weg weiter zu gehen. Das nun anlaufende Standortmarketing zeigt: Sie sind dazu bereit. Ich bitte Sie: Bringen Sie sich weiterhin so konstruktiv und kreativ in den Entwicklungsprozess Ihrer Region ein - Setzen Sie die erfolgreiche Arbeit für die Zukunft Ihrer Heimat fort. Ich biete Ihnen dabei gerne die Unterstützung meines Hauses und der ihm zugeordneten Dienststellen an.

Ich wünsche dem Entwicklungsschwerpunkt und Ihnen allen hier in Adenau weiterhin viel Erfolg!

# FACHBEITRÄGE

## Die geheimnisvollen Spannbögen im Winninger Uhlen

Rolf Zobel, Koblenz

Betrachtet man die Weinbergmauern in den Steillagen der Mosel genauer, so fallen an manchen Stellen Mauern mit Bögen auf, die wie Brücken die einzelnen Terrassen verbinden. Schaut man aber genauer hin, so gibt es wesentlich mehr solcher Bögen, die scheinbar willkürlich in die Mauern eingebaut sind. Das hat mich so fasziniert, dass ich begann mich mit diesen Mauern näher zu beschäftigen. Dazu musste ich mich aber erst in die Technik der Trockenmauern einarbeiten.

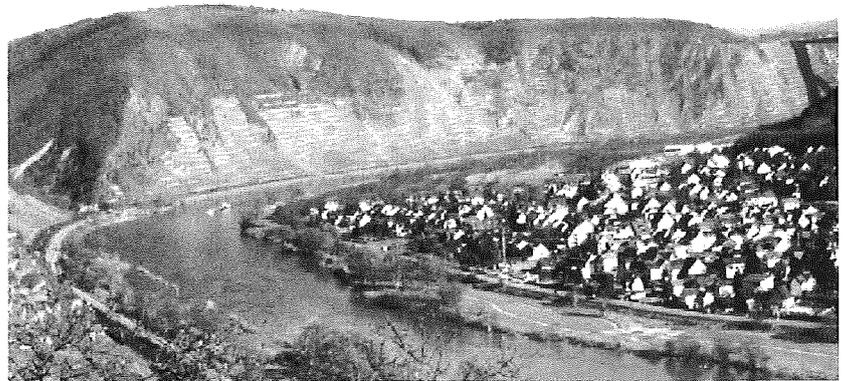


Abb. 1: Der heutige Winninger Uhlen vom Belltal bis zur A 61, Winninger Moseltalbrücke

### Die Trockenmauer

Ein Kunstwerk in den Steillagen der Moselweingebirge. Die Bezeichnung Trockenmauer klingt zwar recht trocken, denn meist spricht man von Weinbergmauer oder Gartenmauer. Wer eine solche Mauer sein eigen nennt, weiß jedoch, was es bedeutet sie zu bauen und in Schuss zu halten. Die Trockenmauern der Moselterrassen haben Jahrhunderte überdauert und es verschlägt einem den Atem, wenn man direkt unter ihnen steht. Sie scheinen wie riesige Türme endlos in den Himmel zu wachsen.

Man fragt sich dann, wie sind solche Mauern entstanden und wie sind sie aufgebaut. Noch vor 50 Jahren war überall an der Mosel das Wissen vorhanden, wie eine standsichere und handwerklich einwandfreie Trockenmauer zu bauen ist. Sieht man heutige Mauern an, so muss man oft mit Bedauern feststellen, dass zwar viel guter Wille, aber nur noch wenig Kenntnis über einen haltbaren Mauerbau vorhanden ist.

Trockenmauern bestehen in der Regel ausschließlich aus Natursteinen. Weder im Fundament noch in den Fugen oder im Hintergemäuer finden sich Mörtel oder Beton. So einfach ist die Trockenmauer

definiert. Allein das gekonnte Aufeinanderlegen von Steinen führt zum Ziel, d.h. einer Mauer die über Jahrhunderte hält. So vermuten die Winzer an der Mosel, dass die meisten Mauern älter als 300 Jahre, manche sogar 500 Jahre oder älter sind. Um so standhafte Mauern zu errichten, sind natürlich allerdhand Regeln zu beachten **und so wird eine Trockenmauer schnell zum Kunstwerk.**

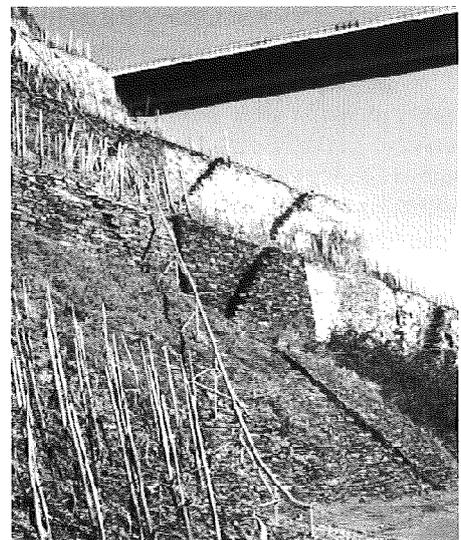


Abb. 2: Treppen, die scheinbar in den Himmel reichen



Abb. 3: Trockenmauern im Uhlen

## 1. Aufbau einer Trockenmauer

In der Abbildung 4 ist der Aufbau einer Trockenmauer dargestellt und mit den wichtigsten Fachausdrücken versehen. Die meisten sind sehr sinnfällig. So hat jeder Stein ein Gesicht oder einen Kopf, das ist die Seite, die dem Betrachter zugewandt ist. Etwas unfein, aber an Deutlichkeit nicht zu überbieten ist die abgewandte Seite, die als *Arsch* bezeichnet wird. Dieser ragt in das Hintergemäuer hinein und bindet die Mauer ein. Solche tiefen Steine werden dann auch als *Durchbinder* oder einfach als *Binder* bezeichnet. Sie sind der Anker der Mauer und sollen verhindern, dass die Mauer talwärts kippt und sie sollen durch das Hintergemäuer bis zum gewachsenen Boden reichen. Die *Läufersteine* sind dagegen der Länge nach in die Mauer eingebaut und sollen über möglichst viele Stoßfugen eine Brücke bilden um dadurch ein Setzen der Mauer zu verhindern. Laufen Stoßfugen über 4 Lagen durch, so ist dies die Sollbruchstelle der Mauer. Stoßfugen sollten also nie über mehr als 2 Lagen gehen!

Hinter dem Sichtwerk liegt die *Hintermauer* oder das *Hintergemäuer*. Es ist für die Stabilität und Haltbarkeit von großer Wichtigkeit.

Jeder Stein ist von Fugen umgeben. Er liegt auf der Lagerfuge und berührt seinen rechten und linken Nachbarn mit den Stoßfugen. Berühren sich die Nachbarn, oder werden sie gar gegeneinander gepresst, so spricht man von *Pressfugen*.

## Schnitt durch eine Trockenmauer

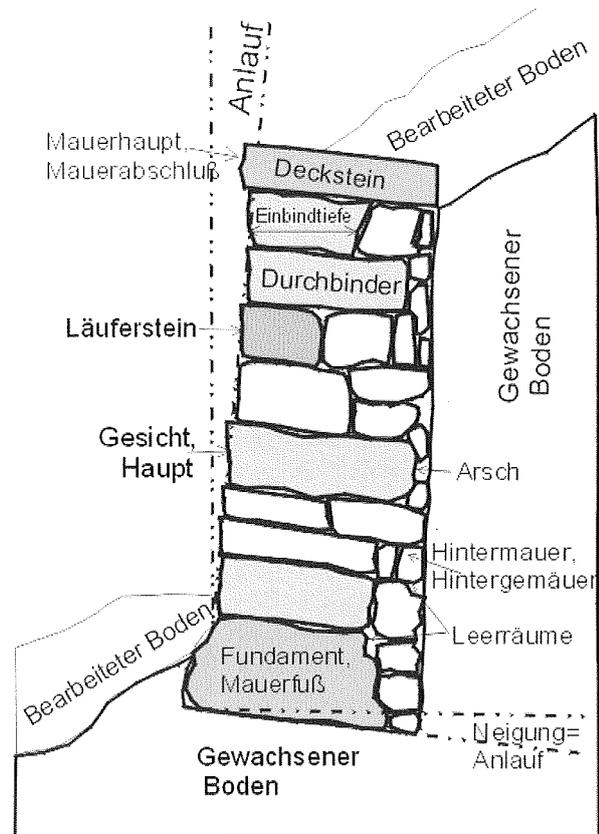


Abb. 4: Schnitt durch eine Trockenmauer

Das Qualitätsmerkmal einer guten Mauer ist aber die gute Überlappung der Steine, die als *Überbindung* bezeichnet wird.

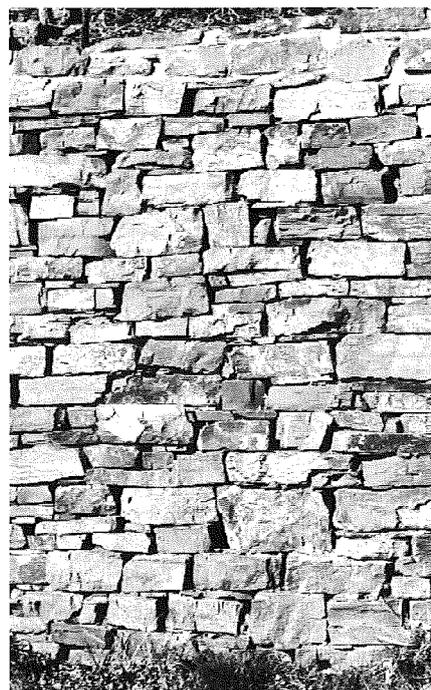


Abb. 5: Eine perfekte Mauer aus Quarzit von Treis

Außer dem Anlauf ist noch das Fundament genau so wichtig. Dort sollten die größten und besten Steine der Mauer verwendet werden.

Für die Haltbarkeit einer Mauer ist jedoch auch das umgebende Erdreich von großer Bedeutung. Aufgefülltes Gelände eignet sich nur schlecht für eine Trockenmauer. Am längsten hält eine Trockenmauer auf gewachsenem, also nie bewegtem Boden. Um eine lange Haltbarkeit zu erreichen muss man notfalls die Fundamentsohle sehr tief legen. Es sollte stets mindestens 60 cm im gewachsenen Boden verankert sein, um eisfrei zu sein und darf niemals freiliegen. Dies muss vor allem in Steillagen beachtet werden, wo der Boden ständig abrutscht und weggeschwemmt wird. Daher muss immer wieder Erde am Fundament aufgeschüttet werden. Wird dies vergessen, so liegt das Fundament irgendwann frei und wird unterspült mit der Folge, dass das Fundament kippt und mit ihm die Mauer. Solche kippenden Fundamente erinnern an fortgeschrittene Parodontose bei Zähnen und die Wirkung ist auch die gleiche. Die Zähne, bzw. die Mauern sind unrettbar verloren.

Es führt also kein Weg daran vorbei, das Fundament muss stimmen. Soll es halten, muss es möglichst tief in den gewachsenen Boden ragen, sonst kann es beim ersten Gewitterguss weggeschwemmt werden.

Die Fundamentsteine brauchen kein besonders schönes Gesicht zu haben, jedoch sollten sie eine gute Auflagefläche für die zweite Steinlage besitzen. Und nun heißt es aufpassen. Ein Anlauf von 10% erzwingt auch die Neigung jeder Lage um 10% nach innen. Ein gut sitzendes Fundament mit der richtigen bergwärtigen Neigung ist die halbe Miete für die Haltbarkeit.

Bis zirka 1,5m kann eine Trockenmauer durchgehend mit gleicher Dicke gebaut werden, eine 5m hohe Mauer benötigt jedoch schon ein Fundament von mehr als 1m Tiefe. Bei so hohen Mauern müssen die Durchbinder im Hintergemäuer auch dort durch Läufersteine verankert werden, eventuell sogar mehrfach.

Damit das Ganze hält, sollten **alle** Steine bearbeitet werden um eine gute Haltbarkeit zu garantieren. Die Mauer gleicht dann einer Pyramide, muss jedoch trotzdem mit einem stabilen Hintergemäuer gebaut werden. Ein Verfüllen des Zwischenraums zwischen Mauer und gewachsenem Boden mit Schotter oder Kies zeigt sich schon nach wenigen Jahrzehnten durch das Kalben der Mauer.

## 2. Der Anlauf, die Lebensversicherung der Mauer

Eine genau senkrechte Mauer wird schon beim geringsten Schub des Berges nach vorn kippen. Daher ist schon rein gefühlsmäßig eine Rückenlage notwendig. Sparsame Winzer haben sich früher oft mit einem Anlauf von 1% bis 5% begnügt. Die Erfahrung zeigt aber, dass 10% die richtige Schräglage oder Neigung sind, d. h. der richtige Kompromiss zwischen Platzverschwendung und Haltbarkeit. Wie versteht man nun diese 10%? Nun, es heißt, dass eine Mauer von 1m ca. 10 cm weiter bergwärts liegt als die Senkrechte. Mit dem Lot ist das leicht messbar. Unter Winzern ist aber ein alter Kniff bekannt, wie es noch einfacher geht: man lässt ein feuchtes Erdkügelchen seitlich von der Mauer auf den Boden fallen. Es bleibt auf dem Boden kleben und der Abstand zum Mauerfuß lässt sich leicht nachmessen und damit der Anlauf. In den Steillagen findet man heute verschiedene Anläufe an sehr alten Mauern. Ist kein Anlauf mehr vorhanden, werden heute aus Sicherheitsgründen Stützmauern gesetzt.

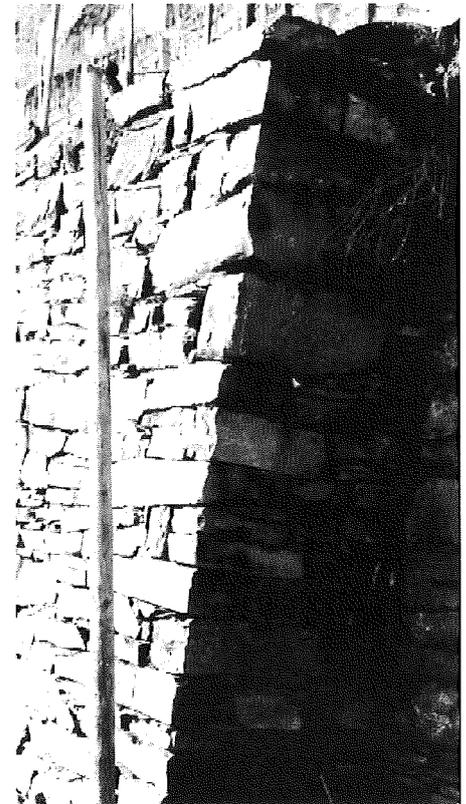


Abb. 6: Anlauf an einem Eck

Entweder sind diese Mauern schon von Anfang an ohne Anlauf gebaut worden, oder der Hang hat sie nach vorn gedrückt. Viele Mauern in den Steilstlagen wurden ja nicht auf gewachsenem Boden gebaut, sondern mit frischem Boden aufgefüllt.

Bei sehr alten Mauern ist oft kein Anlauf vorhanden und auch nie eingebaut worden, wie man am Fundament feststellen kann. Dann sind diese Mauern zum Hang hin gewölbt, wie eine Staumauer. Im Lauf der Jahrhunderte bekamen solche Mauern dann einen Überhang, sie halten aber trotzdem heute noch. Die meisten Mauern im Uhlen sind nach diesem Prinzip gebaut, wobei sicher auch der Hangverlauf mit seinen pfeilerartigen Felsrippen die Vorgabe machte, denn die Mauern sind in diesen fest verankert.

Man kann natürlich eine Mauer auch ohne Neigung bauen und einen Anlauf durch Versetzen der Lagen herstellen. Es entstehen dann zwischen den Lagen die sogenannten Mäuse-Promenaden. Solche Mauern sind natürlich nicht sehr dauerhaft, selbst Gabionen-Mauern sind nicht sehr standfest oder haltbar, wenn sie nicht nach den Regeln einer Trockenmauer gebaut sind. Sie kalben dann schon nach kurzer Zeit oder werden ohne Abdeckung nach einem starken Regen in ihre Einzelteile zerlegt.



Abb. 7: Gabionen-Mauer mit Mäusepromenaden und Mauerpfusch

### 3. Hintergemäuer garantiert die Frosttauglichkeit

Wer schon einmal vergessen hat, im Winter sein Wasserfass rechtzeitig zu leeren, der weiß, welche Gewalt das Eis hat. Gefrierendes Wasser dehnt sich aus, egal ob nun Platz da ist oder nicht. Schlimmstenfalls schafft sich das Eis den notwendigen Raum dadurch, dass Wasserfässer oder Wasserleitungen platzen. Ist nun im hinteren Bereich der Mauer nur feuchtes Erdreich, so wird der Frost

die Mauer nach vorn drücken und zum Einsturz bringen. Man sagt dann, die Mauer kalbt!

Das Hintergemäuer hat also die Aufgabe, Hohlräume hinter dem Sichtmauerwerk zu bilden, um dem Wasser die Möglichkeit zum Abfluss und dem Eis den erforderlichen Raum zur Ausdehnung zu bieten. Es ist also falsch, den Raum hinter den Steinen mit Erdreich ohne Hintergemäuer auszufüllen. Ein gut ausgeführtes Hintergemäuer ist daher neben dem Anlauf die zweite Lebensversicherung einer Trockenmauer. Frost und Wasser sind die Feinde einer Trockenmauer. Je sorgfältiger daher ein Hintergemäuer ausgeführt wird, desto länger hält die Trockenmauer. Geeignetes Hintergemäuer findet sich immer, nur darf es nicht zu feinkörnig sein. Die Hintermauer sollte so stabil sein, dass sie auch ohne Sichtmauerwerk stehen bleibt. Dies ist vor allem bei sehr hohen Mauern zu beachten, bei denen das Hintergemäuer eine Einheit mit der Mauerfront bilden muss. Sonst kann es leicht passieren, dass schon nach kurzer Zeit die Mauerfront sich vom Hintergemäuer löst und wegbricht. Es ist daher bei hohen Mauern absolut notwendig, die Durchbinder im Hintergemäuer durch Läufersteine gut zu verankern. Wer die Mauer noch weiter haltbar machen will, kann die nach hinten breiter werdenden Stoßfugen mit Steinen verzwicken und damit größere Festigkeit erzeugen.



Abb. 8: Scherentreppe mit Schergang und Eckmauer

### 4. Kunst der Fuge

Senkrechte Fugen über mehrere Lagen schaden der Haltbarkeit einer Mauer. Auch das Aussehen leidet darunter. Deshalb muss eine gute Mauer stets eine weite Überbindung haben. Zur Verankerung der Steine müssen aber regelmäßig Durchbinder eingesetzt werden (etwa 20% der Steine). Sie ragen wie steinerne Anker in das Hintergemäuer und geben der Mauer den notwendigen Halt. Oft sieht man in Mauern, dass die Pressfugen mit dünnen Steinplättchen verzwickt sind. Dies sieht zwar schön aus, verringert aber die Auflageflächen und erhöht die Gefahr durchgehender Fugen.

Aber noch etwas gilt es zu beachten, nämlich die Ecksteine. Ecksteine sind etwas besonderes. Sie müssen nach zwei Seiten fluchten und daher nach zwei Seiten ansehnliche Gesichter haben. Ferner müssen die Ecksteine so schwer sein, dass sie Kräfte der Quermauer und der Flügelmauer (Backenmauer) auffangen können, Kein Wunder, dass die Maurer die Ecksteine immer besonders sorgfältig zurichten. Am Verlauf einer Eckmauer kann man die Kunstfertigkeit eines Maurers am besten erkennen. An Ecken kann man auch am meisten lernen, vor allem wenn die Steine wackeln. Hier hilft nur leichtes Bearbeiten mit dem Maurerhammer, sonst wird die ganze Mauer schnell zum Wackelpudding. Wir finden die Ecksteine vor allem bei den Treppen, also den Weinbergzugängen.

## 5. Abschluss der Mauer

Ist bei einer waagrecht verlaufenden Mauer nicht besonders problematisch, wenn man sich vor Augen hält, dass das Mauerhaupt gegen Schub besonders empfindlich ist. Starker Regen oder ein unachtsamer Tritt können den Abschluss leicht beschädigen. Daher muss dieser Mauerteil besonders sorgfältig gestaltet werden.



Abb. 9: Abschluss der Mauern

Schwieriger ist der Abschluss bei einer schräg verlaufenden Mauer. Hier ändert sich die Schichthöhe von Stein zu Stein. Sogenannte „Wechsler“ ver helfen aber dazu, dass aus einer hohen Schicht zwei niedere Schichten werden. Kommen dabei zwei Fugen übereinander, so ist das hier nicht weiter schlimm. Wer will, kann die oberste Lage noch mit durchlaufenden schweren Steinplatten abdecken. Bei niedrigen Mäuerchen sind auch senkrecht gestellte schmale Platten eine Möglichkeit. Zwar dringt das Wasser dabei tiefer in die Mauer ein, dies ist dann aber nicht so gefährlich.

## 6. Treppen

**6.1 Scherentreppen** in den Trockenmauern verlaufen quer zum Hang. Um die einzelnen Terrassen oder Chüer (Chor in der Bedeutung von Empore) eines Weinbergs in den Steillagen zu erreichen, müssen die Höhen der Trockenmauern überwunden werden. Wo noch Treppen senkrecht zum Hang, also Wassertreppen möglich sind, ist dies nicht weiter problematisch. Ist der Berg aber zu steil, hilft nur noch eine Treppe quer, also „scherend“ zum Hang in der Mauer. Meist wird die Treppe oder Staffel in einem Schergang angelegt, wodurch an dieser Stelle die Mauer eine größere Festigkeit erhält. Oft sind Scherentreppen aber auch in die Felsen gehauen, ein Zeichen dass sich die Felsen meist leicht bearbeiten lassen.

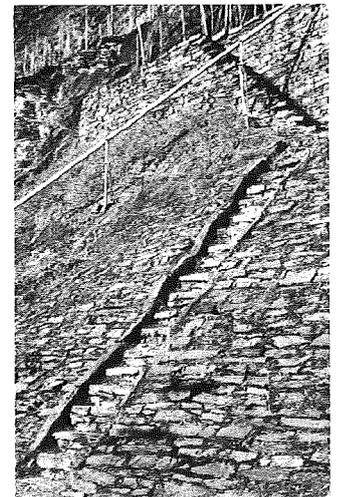


Abb. 10: Scherentreppe

**6.2 Wassertreppen** verlaufen dagegen senkrecht zum Hang, und führen bei Regen daher viel Wasser, woher dann auch der Name kommt. Die Wassertreppe kann seitliche Flügelmauern (Backenmauern) haben, mit großem Anlauf um das Begehen der Treppe zu erleichtern. Sie benötigt aber auch viele Ecksteine, weil sie die Terrassen schneidet und muss aus diesem Grund besonders sorgfältig gearbeitet sein. Beim Anblick mancher Wassertreppe in den Steillagen verschlägt es einem den

Atem, so kühn sind sie gebaut. Wer sie begehen will, muss völlig schwindelfrei sein, vor allem dann, wenn er noch eine schwere Last trägt. Heute werden Wassertreppen in steilen Weinberglagen auch mit Bimssteinen ausgeführt, die über dem Boden liegen, also kein Wasser führen. Diese Technik war in früheren Zeiten natürlich nicht möglich.

Während an der Ahr in den Resten der alten Terrassen noch viele schöne Wassertreppen zu sehen sind, gibt es im Uhlen davon nur sehr wenige. Sie sind aufgrund der extremen Steilheit dort wohl nicht zweckmäßig.

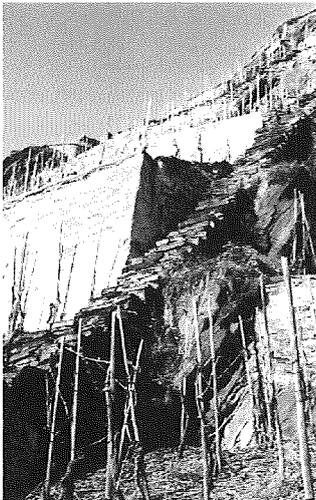


Abb. 11: Wassertreppen für Schwindelfreie

sturz größere Verluste. Eine ähnliche Überlegung gilt auch für die halbohohe Mauer von 1,5m, die am leichtesten begehbar und wartbar ist und das geringste Risiko darstellt. Da die Mauern Wärme speichern können, tragen sie auch zur Qualität des Weins in den Terrassen bei. Dafür wäre die günstigste Höhe 1,5m (wie an der Ahr), weil dann abends die meiste gespeicherte Wärme wieder den Rebstöcken zugeführt wird. Sollen die Trockenmauern optimal als Wärmespeicher dienen, so müssen sie nach Bjelanovic (siehe Berthold Hornetz) den Kaltluftabfluss abbremsen. Sie sollten also nicht genau horizontal zum Hang verlaufen, sondern eine gewisse Schräge haben.

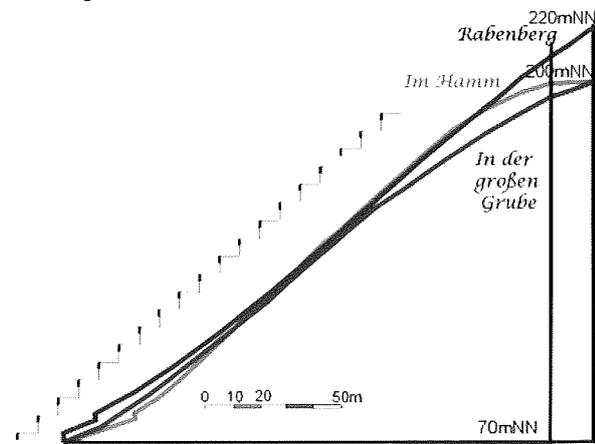


Abb. 12: Hang-Steilheit an verschiedenen Stellen des Uhlen

## 7. Hangsteilheit und Mauerhöhe

Die gemittelte Hangsteilheit im Uhlen liegt bei etwa 80-100%. Sie kann an manchen Stellen mehr als 130% betragen, was schon recht alpin ist. Durch die Mauern reduziert sich die Steilheit der Terrassen jedoch auf 50%. In den Steillagen kommen unterschiedliche Mauerhöhen vor. Die Frage ist natürlich, gibt es dafür einen bestimmten Grund. Im ersten Teil des Uhlen, der früher noch im Hamm hieß, gibt es auf 130m Höhe des Hangs etwa 20 Mauern mit einer Durchschnittshöhe von mehr als 2m. Dies ergibt eine bestimmte Weinstockzahl für die Gesamtlänge des Hangs.

Eine Überschlagsrechnung zeigt, dass bei doppelter Mauerhöhe etwa 10% mehr Weinstöcke Platz gefunden hätten. Nun findet man aber bei einer Vermessung der Rebenabstände, dass diese von 0,8 bis 1,5m schwanken können. Dies gilt unabhängig von der Hangsteilheit. Noch höhere Mauern bedeuten aber ein größeres Risiko bei der Errichtung und Wartung, so dass der erzielbare Gewinn und die leichtere Bearbeitbarkeit die höhere Mauer nicht rechtfertigen. Denn höhere Mauern verlangen auch eine bessere Steinqualität und bringen beim Ein-

Bei genauer Auswertung meiner Abbildungen kann man feststellen, dass dies wirklich der Fall ist. Ich hatte diese Schräge nur im Hinblick auf die leichtere Begehbarkeit gesehen. Die Höhen der Mauern im Uhlen sind also das Ergebnis aus Erfahrung und Können. Es scheint, dass eine Mauerhöhe um 2-2,5m sich als die günstigste für den Uhlen erwiesen hat. Doch hier stellt sich sofort die Frage, ob die Mauern gleich in der heutigen Höhe gebaut wurden, oder sich erst im Laufe der Jahrhunderte diese Höhe durch größere Erfahrung und Kunstfertigkeit ergeben hat. Dabei muss man sich vor Augen halten, dass die Steine für die Trockenmauern sicherlich an Ort und Stelle gebrochen werden mussten. Durch die meist steil anstehenden Schichten des Unterdevon liegen geeignete Felsformationen nicht sehr weit auseinander und liefern damit gute Steinqualitäten. In diesen Schichten müssen sich die Steinbrüche befunden haben, aus denen die Mauern errichtet wurden. Vielleicht ist es heute noch möglich, solche Stellen zu lokalisieren und aufgrund der Bearbeitungsspuren deren Alter festzustellen. Obwohl es früher sehr beschwerlich war, Steine in den Terrassen weit zu transportieren, besteht trotzdem die Möglichkeit, dass Steine von oben nach unten gebracht wurden. In diesem Falle müssten die Steinbrüche oben auf dem Berg gesucht werden.

Nun stellt sich ganz selbstverständlich die Frage, welche Länge haben alle Mauern des Uhlen, wenn man sie aufsummiert. Das ist gar nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick erscheint. Die Auswertung von Luftaufnahmen oder der Grundkarte sollte eigentlich ganz einfach sein. Doch ein Blick auf die tatsächlich vorhandenen Mauern zeigt, dass die Grundkarte nichts, aber auch gar nichts mit den wirklich bestehenden Mauern zu tun hat. Es hilft also nur die eigene Forschung weiter. Wer sich dieser mühsamen Tätigkeit unterzieht kommt zu folgenden Ergebnissen:

1.	Mauerlänge im Uhlen	4,2 km
2.	Mauerlänge im Rabenberg	2,6 km
3.	Mauerlänge Uhlen:	
	In der kleinen Grube	3,4 km
	In der großen Grube	4,2 km
4.	Mauerlänge im Roth Lay	3,0 km
5.	Gesamtlänge	17,4km

Diese Strecke entspricht etwa der Entfernung von Koblenz bis Gondorf. Dies erscheint nicht sehr beeindruckend, doch diese Mauer wäre durchschnittlich 2,5m hoch und hätte ca. 130 Spannbögen und mehr als 600 Scherentreppen.

Zwischen den Mauern liegen die eigentlichen Terrassen oder Chüer mit unterschiedlicher Steilheit. Um die vielen Terrassen leichter begehen zu können, sind sie leicht schräg angelegt und über die Felspfeiler führen dann mit Spannbögen ausgeführte Terrassen. Solche Mauern in den Steilstlagen sind meist besonders hoch und verbinden dann jeweils zwei Terrassen auf etwa gleicher Höhe. Da der Boden der Terrassen meist aus Schieferschotter besteht, der beim Begehen nach unten rutscht, hängt deren Steilheit von der Stabilität dieses Schotters ab.

## 8. Flügelmauern

Es sind Mauern, die senkrecht zum Hang verlaufen. Sie trennen die Terrassen auf etwa gleicher Hanghöhe voneinander oder schützen die Wassertruppen auf beiden Seiten. Auch die Flügelmauern und deren Steinlagen haben einen Anlauf und eine Neigung zum Hang, damit sie nicht als Ganzes abrutschen können. Auch hier ist der Mauerabschluss besonders sorgfältig ausgeführt. Da Flügelmauern die darüberliegenden Mauern stützen und ihnen Halt geben, müssen sie nach den gleichen Regeln wie die Quermauern errichtet werden.



Abb. 13: Flügelmauer

## 9. Verputzte Mauern

Früher waren die Trockenmauern unverputzt. Doch zwischen den beiden Weltkriegen kam plötzlich verstärkt die Mode auf, die Mauern zu verputzen. Doch sollen auch schon im 19. Jahrhundert Mauern verputzt worden sein. Heute fällt dieser Verputz überall ab und legt die alten Trockenmauern frei.

Die älteren Winzer erinnern sich noch an diese Zeit, und meinen, das Verputzen der Mauer sei reine Angeberei gewesen. Heute werden jedoch auch die alten Burgen wieder verputzt, weil viele Steine des Rheinischen Schiefergebirges nachweislich länger halten, wenn kein Wasser in die Schieferschichten eindringen kann. Inwieweit das Verputzen damals schon aufgrund dieser Erkenntnis erfolgte, müsste noch untersucht werden. Ein erster Blick zeigt aber, dass die meisten Steine einer Trockenmauer schöne Gesichter haben, also für die Witterung keine Angriffsfläche bieten.

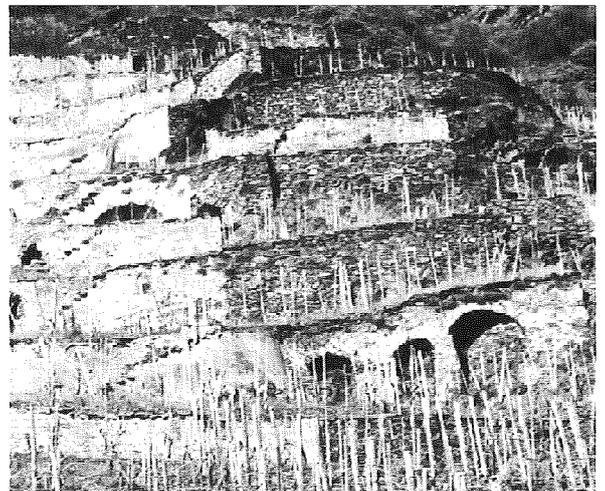


Abb. 14: Verputzte und naturbelassene Trockenmauern im Uhlen

## 10. Kalbende Mauern

Begeht man die Weinbergterrassen, so findet man immer wieder Mauern, die ausgebuchtet sind und die zeigen, dass es nur noch eine Frage der Zeit ist, wann die Mauer einstürzt. Hinter solchen Mauern ist meist das Erdreich aufgeschüttet, kein gewachsenes Erdreich oder das Hintergemäuer nur aufgefüllt. Oft sieht man hinter den Ausbuchtungen große Hohlräume und keine Hintermauer. Ist der Anlauf dann zu sparsam ausgefallen und das Fundament ohne Neigung angelegt, schon unterspült, oder gar ein Quellhorizont vorhanden, gibt es bald kein Halten mehr. Man sagt dann, die Mauer kalbt. Die häufigste Ursache für kalbende Mauern die kurz vor dem Einsturz stehen, fällt aber sofort ins Auge, es sind die über viele Schichten durchlaufenden Fugen und das Fehlen von Läufersteinen. Diese Fehler wurden in den alten Mauern nie gemacht, daher ihr hohes Alter.

## 11. Die Spannbögen

Überall in den Weinbergen der Mosel findet man Spannbögen, also in die Mauer eingefügte Gewölbe. So habe ich allein im heutigen Uhlen mehr als 90 sichtbare Spannbögen gezählt. Bei genauerem Hinsehen findet man aber noch viele, heute zugemauerte Spannbögen. Eine grobe Schätzung ergibt, dass es davon etwa 40 gibt. Es gab also früher weit mehr sichtbare Spannbögen, die das Aussehen der Terrassen sehr viel stärker prägten als heute. Sucht man an der Ahr nach ihnen, so wird man heute nicht mehr fündig. Nun erfordern Gewölbe aber bereits die Kenntnisse eines guten Maurers und vor allem die richtigen Steine, wenn der Spannbogen und damit auch die darüberliegende Mauer halten soll.

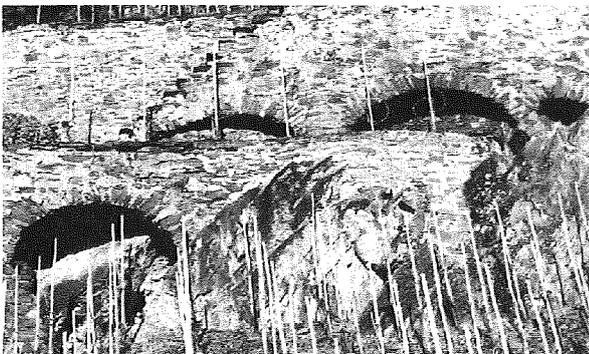


Abb. 15: Spannbögen

Wir finden Spannbögen in den Steillagen meist an Stellen, wo eine Mauer direkt auf den anstehenden Fels gebaut ist, oder Felsen überbrückt werden. Oft sind sie aber auch an Stellen, wo die Mauer besonders hoch ist.

Manchmal ist aber auch gar kein Grund für einen Spannbogen ersichtlich. Eine Theorie besagt nun, dass Spannbögen zum Steinsparen gebaut wurden.



Abb. 16: Spannbögen

Das kann schon deshalb nicht stimmen, weil viele Spannbögen ohne Felsauflage hintermauert sind, eine Ersparnis also nicht stattfindet. Die Steine unter den Spannbögen haben auch ein schönes Gesicht, sind also nicht so anspruchslos, wie die Steine des Hintergemäuers. Vor allem aber spricht dagegen, dass ein Spannbogen nur mit großem Aufwand errichtet werden kann und große Vorbereitungen sowie Fachkenntnisse erfordert.

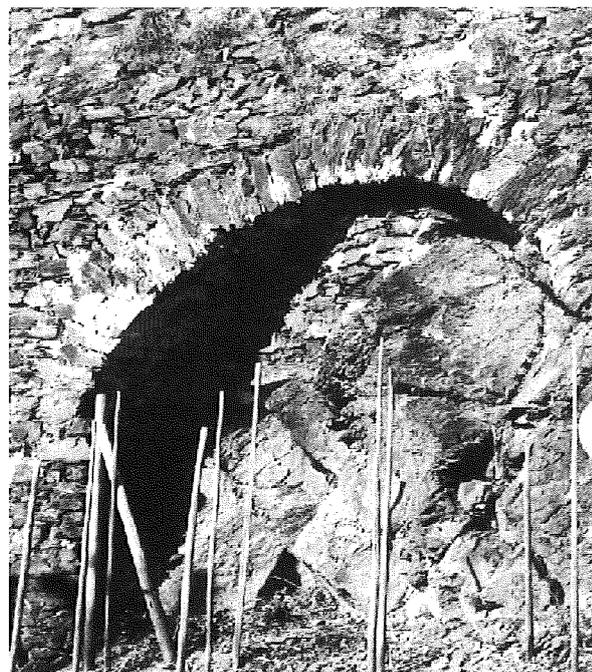


Abb. 17: Spannbogen

An vielen Stellen der Mauern befinden sich auch Spannbögen, die in späteren Zeiten völlig ausgemauert wurden, so dass der Bogen in der Mauer kaum noch zu erkennen ist. In manche Mauern sind auch mehrere Spannbögen nebeneinander gesetzt, meist in den höchsten Lagen. Vom Tal aus betrachtet bieten sie einen eindrucksvollen Anblick. Steht man direkt am Fuß der Weinberge, so schließen diese Spannbögen den sichtbaren Teil der Mauern ab, weil die Hangsteilheit darüber geringer ist. Nur vom anderen Moselufer aus betrachtet erscheinen die Spannbögen ab der Hangmitte. Daher wird ihr Vorhandensein auch oft mit dem Schönheitssinn der damaligen Maurer oder Besitzer erklärt. Diese fühlten sich mit dem Errichten einfacher Trockenmauern auch künstlerisch gefordert. Sie bauten wunderschöne Spannbögen ein, um den Betrachtern ihr wahres Können, oder ihren Reichtum zu zeigen. Fest steht auf jeden Fall, dass es sich bei solchen Mauern um die ältesten Teile handelt, die wahrscheinlich im 13. -15. Jahrhundert entstanden sind. Damals stieg der Bedarf an Wein durch den aufkommenden Fernhandel in Europa sprunghaft an. Auch im 17/18. Jahrhundert entstanden vielleicht ebenfalls Mauern, weil damals Koblenz die Residenz der Erzbischöfe und Kurfürsten von Trier war und damit der Weinkonsum sicher zu einem Wirtschaftsboom führte. Daneben gibt es aber noch auf seitlichen Druck aufgebaute Bögen aus dem 19. Jahrhundert, von denen der Bauperioden bekannt ist. Sie haben keine andere Begründung, als das Können der Maurer zu dokumentieren und sind eine Nachahmung der alten Spannbögen. Doch was ihre Errichtung erklärt, braucht für die alten Mauerteile nicht zu gelten.



Abb. 18: Spannbögen

Viele Spannbögen sind auch recht tief in die Mauern eingelassen und können damit auch als Unterstände bei Unwettern benutzt werden. Wie man sieht, gibt es viele Erklärungen für die Spannbögen, doch keine davon kann ganz befriedigen.



Abb. 19: Tiefer Spannbogen als Unterstand?

Werden heute Weinbergmauern erneuert, sind an vielen Stellen Stützmauern notwendig, die im Moselfränkischen „Sprees“ genannt werden. Alte Mauern hatten solche Stützen nicht nötig. Bei den sehr hohen gemörtelten Mauern, die im Zuge der Flurbereinigung errichtet wurden, habe ich festgestellt, dass sich in den Mauern oft Quellhorizonte befinden. Im Winter hängt dort dann Eis an den Mauern und im Frühjahr kann man feststellen, dass der Mörtel schon weggesprengt ist und viele Steine nur noch lose in der Mauer hängen. Oft gehen auch Fugen über mehrere Schichten und hier und an diesen Stellen hat die Mauer bereits unterschiedliche Anläufe. Ein weiterer Gefahrenpunkt sind dann die Betonfundamente, die sich weit über dem Boden oder der Fahrbahn der Weinbergtrasse befinden. Man braucht kein großer Fachmann zu sein um zu erkennen, dass die neuen Mauern bestimmt nicht Jahrhunderte halten werden.

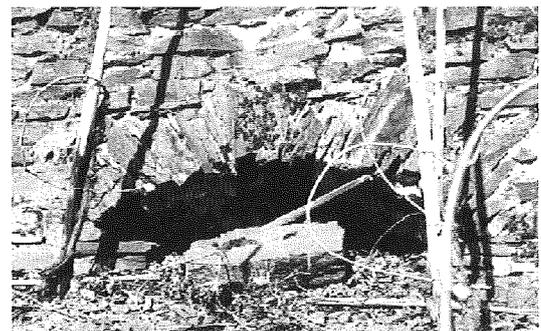


Abb. 20: Welche Funktion hat wohl dieser Spannbogen?

Lässt man die Spannbögen, die eine Brückenfunktion erfüllen einmal beiseite, obwohl auch an diesen Stellen eine Mauer direkt auf den Fels hätte gebaut werden können, so habe ich den Eindruck, dass ein Spannbogen dort eingebaut werden muss, wo sonst später eine Stützmauer notwendig wird oder an Stellen, wo ein Fundament schwierig ist, weil der gewachsene Boden sehr tief liegt. Da die Spannbogenmauern besonders stabil sind, könnte dies erklären, warum solche Mauern als oberste Mauer vor dem Weinbergende bzw. am Ende eines Steilstücks gebaut wurden. Stürzt nämlich diese Mauer ein, so kann das alle darunterliegenden in Mitleidenschaft ziehen.

Wer nun aber meint, er hätte das Geheimnis gelüftet, der wird bitter enttäuscht, wenn er die Spannbögen im Marienberg von Güls sieht. Auf eine Mauerlänge von 700m insgesamt, kommen im Nordteil auf 310m sage und schreibe 37 Spannbögen, die meist eine schöne elliptische Form haben. Das sind 8,4m pro Spannbogen, während im Uhlen von Winningen 1 Spannbogen auf 134m kommt. Nun wird aber der Marienberg bereits im 12. und 13. Jahrhundert mehrfach erwähnt, bestand also schon damals. Das würde bedeuten, dass hier die elliptischen Spannbögen nachträglich, vielleicht zur Verschönerung eingebaut wurden.

Das Wissen um die Notwendigkeit oder Funktion der Spannbögen jedenfalls ist im Lauf der Jahrhunderte verloren gegangen, denn die heutigen Erklärungen reichen nicht aus, ihr Vorhandensein vollständig verständlich zu machen. Es wird daher vielleicht für immer ein Geheimnis bleiben, warum sie vor Hunderten von Jahren in die Trockenmauern der Weinberge eingebaut wurden. In den alten Dokumenten wird jedenfalls nichts über die Technik des Trockenmauerbaus und nichts über die Spannbögen berichtet.

## 12. Alter der Mauern

Leider gibt es kaum Zeugnisse darüber, wann bestimmte Mauern errichtet wurden. Sicher wurden schon von den Römern und später im Mittelalter Weinbergmauern gebaut. Doch es ist kaum möglich, eine Trockenmauer zu datieren. Die Technik des Trockenmauerbaus wurde über die Jahrhunderte weitergereicht, nicht aber dokumentiert, und was sich bewährt hat wird nicht geändert oder erwähnt.

Nach Weiter-Matysiak müssen die Weinberge an der Mosel und im Uhlen im Zusammenhang mit dem allgemeinen Ausbau der Landwirtschaft im Mittelalter gesehen werden. Obwohl bei Weiter-Matysiak der Uhlen nicht erwähnt wird, sondern nur der Fahrberg und Pappenscheer von Kobern sowie der Marienberg bei Güls, dürfte auch der Uhlen bebaut worden sein. Es sind dabei vor allen die Zeitabschnitte 850-900, 1100-1270, in denen eine rege Bautätigkeit stattfand, wie Jürgen Haffke nachweist. Die von ihm geäußerte Schlussfolgerung, dass hierbei vor allem das Klima Regie geführt hat, wird durch meine Gegenüberstellung von „Baumringe und Klima“ ebenfalls gestützt. Dabei muss ich besonders darauf hinweisen, dass die Baumringe das Wachstum in den Vegetationsperioden widerspiegeln und damit auch das Klima nur in diesen Zeiträumen. Diese Kurve ist also viel aussagekräftiger als andere Klimakurven. Auch die erstmalige Erwähnung von Winningen 865 und später im 12. Jahrhundert, muss in diesem Zusammenhang gesehen werden. Durch die enorme Zunahme des Weinbaus in diesen Zeitabschnitten, dürfte die Annahme, dass damals auch viele Terrassen entstanden sind richtig sein. Viele der heute noch vorhandenen Trockenmauern können aus dieser Zeit überlebt haben, auch wenn manchmal Reparaturen stattgefunden haben.

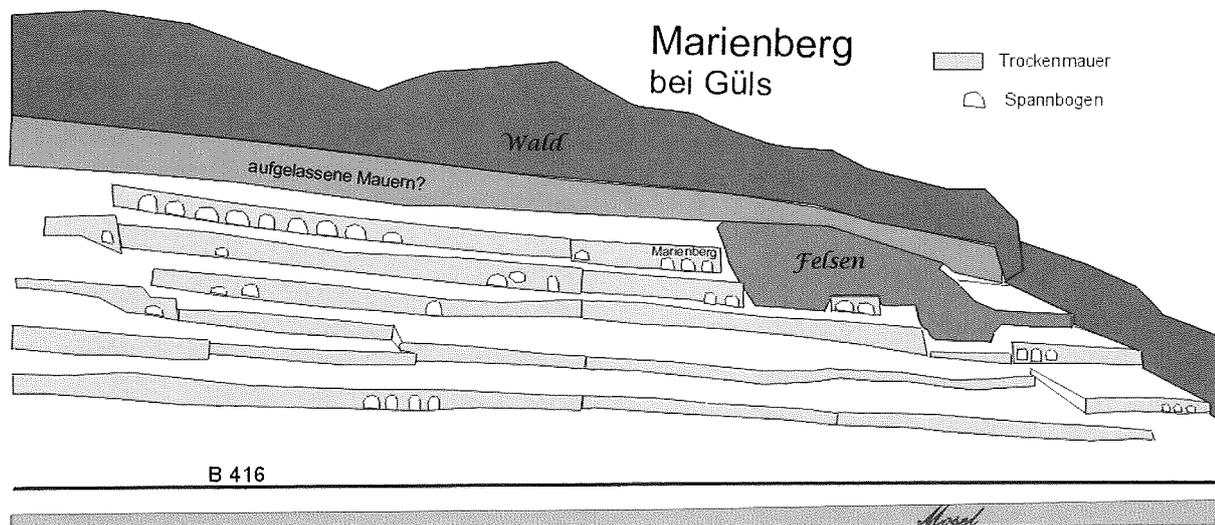


Abb. 21: Marienberg

Mit Sicherheit wurden die Weinberge im 14./15. und 18. Jahrhundert, wenn nicht erweitert, dann aber sicher sehr intensiv genutzt, weil zu dieser Zeit der Weinbedarf durch den zunehmenden Fernhandel und durch die nahe gelegene Residenzstadt Koblenz sehr groß war. Für mich jedoch ist hier wiederum der Zusammenhang mit dem Klima von Bedeutung und die Tatsache, dass anscheinend alle 300 Jahre über 100 Jahre ein für den Weinbau besonders günstiges Klima herrscht. Daher weise ich darauf hin, dass gerade das 21. Jahrhundert angebrochen ist, uns also bald 100 Jahre beste Weine bevorstehen.



Abb. 22: Steine aus Plaidter Basalt in einer Trockenmauer, meist Grabsteine nach G. Löwenstein, Winnigen

Eine Möglichkeit der Altersbestimmung könnte aus den Mauern selbst gewonnen werden. Sind die Mauern nachträglich erhöht oder ausgebessert worden, so könnte sich das an den verwendeten Steinen zeigen, die ja nun aus einem anderen Steinbruch gewonnen werden mussten. Es spricht jedoch wenig für diese Annahme, weil höhere Mauern ein tieferes und breiteres Fundament benötigen und daher gleich so geplant werden müssen.

Ist mit der Höhe experimentiert worden, so müssen früher mehr Mauern niedrigerer Höhe vorhanden gewesen sein, von denen sich vielleicht noch Spuren nachweisen lassen, die nicht sehr tief unter der Oberfläche liegen können. An den ausgebesserten Stellen kann die Reparaturtechnik und die Häufigkeit von Ausbesserungen untersucht werden. Schon ein erster Blick auf die Mauern zeigt, dass die meisten Reparaturen nur in der oberen Hälfte erfolgt sind. Dies könnte bedeuten, dass sich hinter dem unteren Mauerteil gewachsener Boden befindet, weil aufgefüllte Mauern oft direkt über dem Fundament kalben. Dies zeigt aber auch, dass beim Bau der Mauern darauf geachtet wurde, dass möglichst wenig Erde bewegt werden musste, siehe Abbildung 23.

Weitere Erkenntnisse könnten sich auch ergeben, wenn man die geologischen Schichten in die Untersuchungen mit einbezieht. Durch den meist fast senkrechten Verlauf der Schichten und den ständigen Wechsel zwischen leicht und schwer verwitternden Schichten ergeben sich weitere Hinweise auf die Mauerplanung.

Bleiben also noch die Spannbögen an denen manchmal am Baustil das Alter vielleicht abgelesen werden kann. Die auf seitlichen Druck in der preußischen Zeit gebauten Bögen (1827) sind leicht zu erkennen und manche Bögen aus der Zeit der Renaissance, die ähnlich gebaut sind auch. Auch elliptische Bögen oder solche mit betontem Schlussstein lassen sich leicht dem Barock zuordnen. Doch die Mehrzahl der Bögen liefert keine solche Information.

In vielen Trockenmauern sind nun Basaltsteine eingebaut, die aber nicht beim Bau der Balduinbrücke hergestellt wurden, obwohl es nahe gelegen hätte, dies zu vermuten.

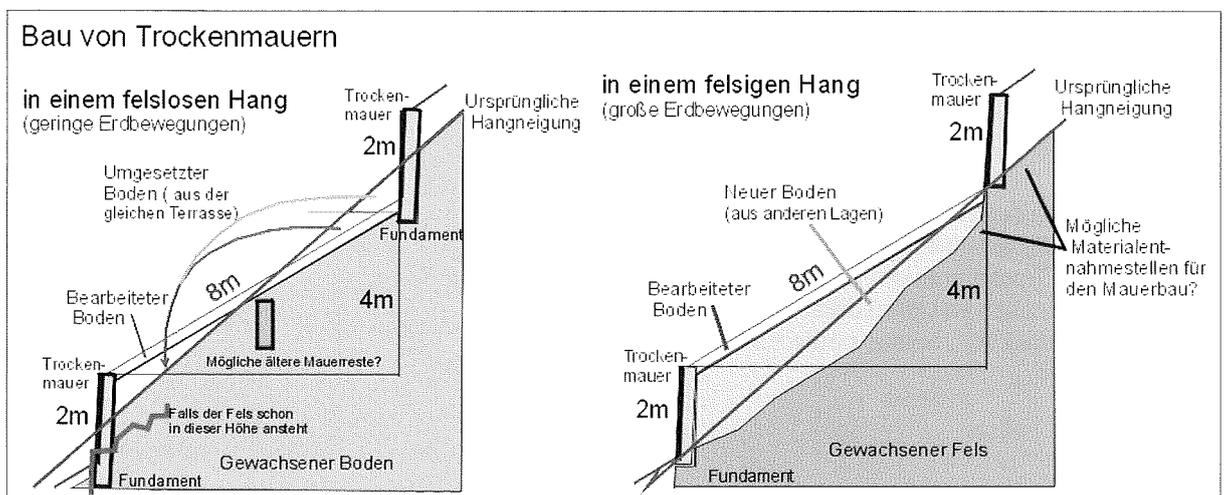


Abb. 23: Bau von Trockenmauern

Es handelt sich meist um Grabsteine oder Fußbodenplatten, die aus dem Basalt bei Plaidt hergestellt wurden.

Vielleicht ist es zukünftig einmal möglich, an den Gesichtern der Steine festzustellen, wie lange sie der Sonneneinstrahlung ausgesetzt waren. Dann wird sich jede Mauer genau datieren lassen und eine Karte der Entstehung der heutigen Terrassen erstellen lassen. Hoffentlich gibt es dann die alten Terrassen noch.

### 11. Dokumentation der heute vorhandenen Mauern

In den Abbildungen im Anhang habe ich alle Mauern, die heute noch sichtbar sind, dargestellt. Damit will ich dokumentieren was heute und in welcher Form sichtbar ist. Bisher hat sich noch niemand die Mühe gemacht, dies für einen so großen, noch geschlossenen Terrassenbereich leicht erfassbar darzustellen. Meinen Abbildungen erleichtern die Bestandsaufnahme der Flurnamen und deren genaue Lokalisierung und damit die Kenntnis über historische Zusammenhänge, was auf anderem Wege nicht so gut möglich ist.

Von J. Haffke wird mit Recht darauf hingewiesen, dass durch die alten Flurnamen die Möglichkeit besteht, auf das Alter Rückschlüsse zu ziehen.

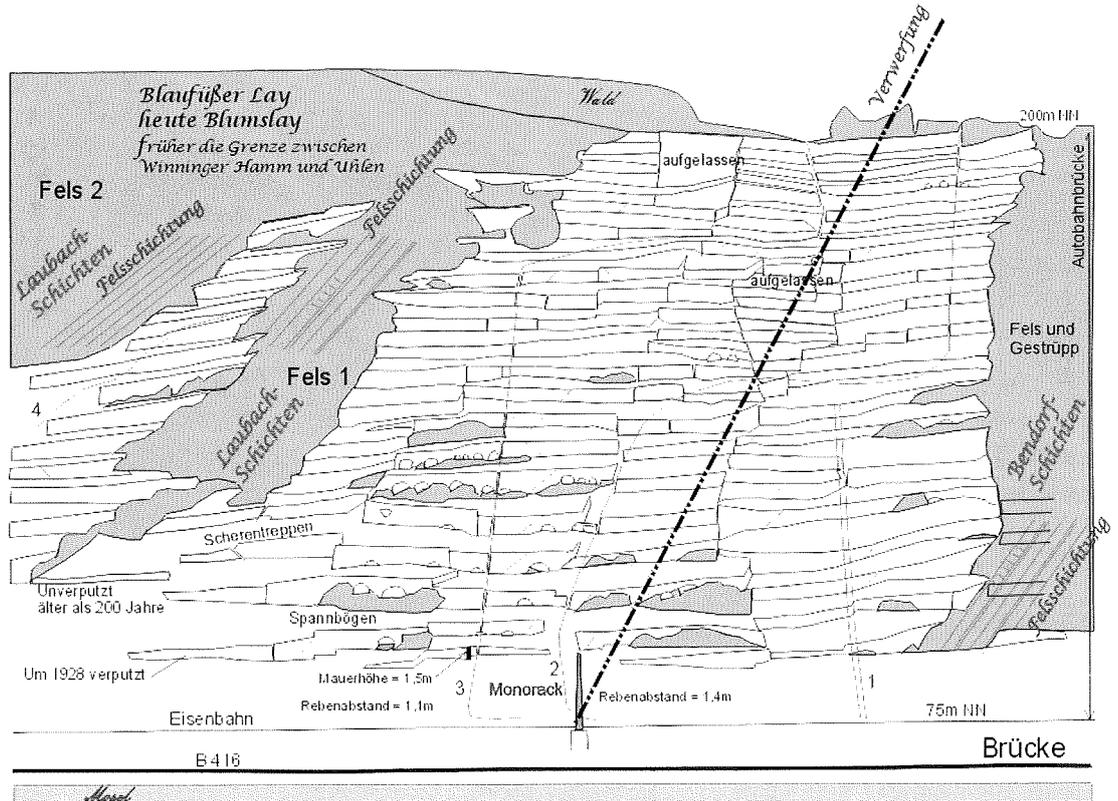
Werden Weinberge aufgelassen, so werden die Trockenmauern bald von Sträuchern und Bäumen überwuchert und deren Wurzeln sind die Trockenmauern bald erlegen. Da heute meist die oberen Terrassen unbearbeitet bleiben, ist die Gefahr sehr groß, dass bald auch die unteren Terrassen sich nicht mehr lange werden halten lassen. Stürzen nämlich die oberen Mauern in Steillagen, wie dem Uhlen ein, so kommt der ganze Hang in Bewegung und die Terrassen sind für immer verloren.

Zwar kann man später auch durch Fotos die Trockenmauern rekonstruieren, doch dies ist dann nur noch für wenige Spezialisten zugänglich.

Ich glaube, dass durch meine Darstellung für jedermann erst richtig sichtbar wird, welches einmalige Kunstwerk aus Trockenmauern, Treppen und Spannbögen die Terrassen im Uhlen darstellen und dass es sich sehr wohl lohnt, dieses **heute** für die Nachwelt zu erhalten.

### 12. Literaturverzeichnis:

1. Martin Dolde; Wangener Chronik, Heft 85, Juni 1995. Grafik und Service, Werbeagentur, Postwiesenstraße 5A 70327 Stuttgart;
2. Berthold Hornetz, Zur Situation des Terrassenweinbaus an der Untermosel; Kurrierisches Jahrbuch 35, 1995; RLB Z1270;
3. Jürgen Haffke, Die alten Weinbergterrassen im Ahrtal, RLB Z232  
Jahrbuch für den Kreis Ahrweiler 1994;
4. Barbara Weiter-Matysiak, Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Weinbau im Mittelalter, Köln 1985; RLB/E/Rhe-82;
5. Richard Holzapfel, Winnigen im Wandel der Zeiten, 1965, Gemeinde Winnigen;
6. Rolf Zobel, Ein Baum erzählt, Artikel in der Rheinzeitung Dez. 2000, Problem der Klima-Telekonnektion;
7. Dr. Klaus Wenndorf; Spuren des Lebens, Selbstverlag 1995, Fossilienfunde im Unterdevon rund um Koblenz;



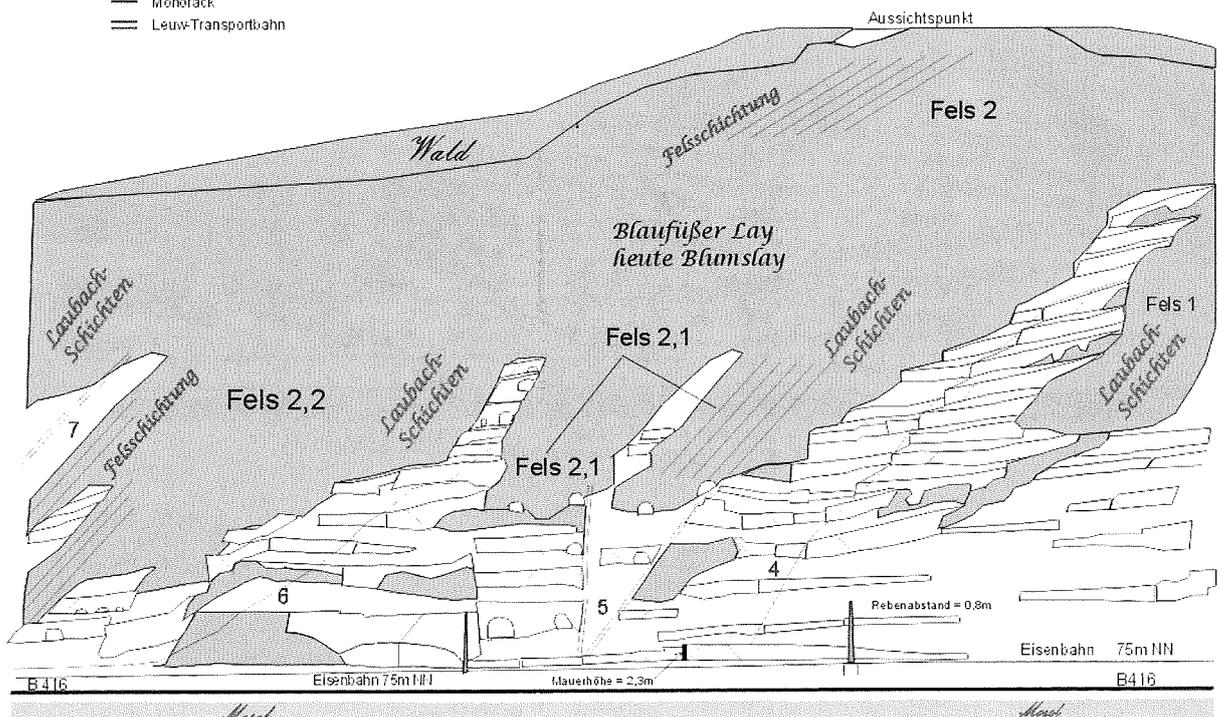
Erstellt 10.2002 von Rolf Zobel

Uhlen-1

Dieser Teil gehörte früher noch zur Winninger Hamm

Trockenmauern

- verputzt
- unverputzt
- aufgelassen
- Flügelmauer
- Spannbögen
- Monorack
- Leuw-Transportbahn

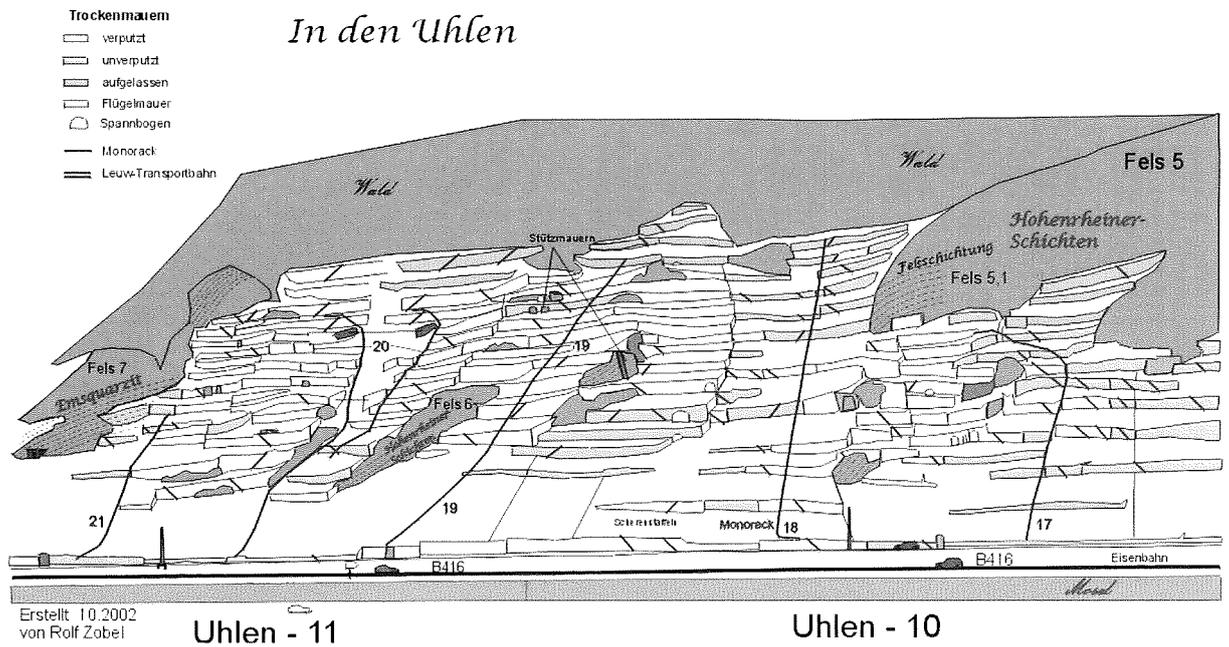
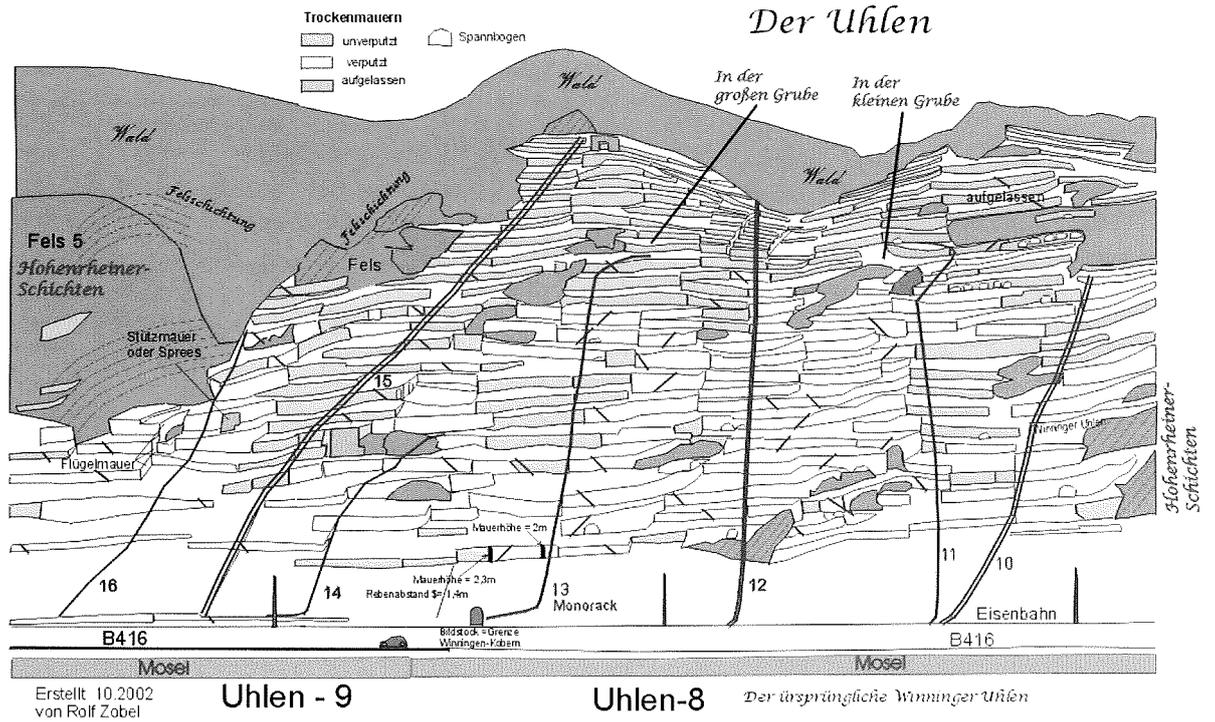


Erstellt 10.2002 von Rolf Zobel

Uhlen-3

Uhlen-2







## Landentwicklung und Tourismus

### Rieslingsroute in Traben-Trarbach eröffnet

Regierungsdirektor Richard Senffleben, Bernkastel-Kues

Am 10. September 2002 wurde in der alten Wein- und Weinhandelsstadt Traben-Trarbach an der Mosel in Anwesenheit von Herrn Staatssekretär Günter Eymael vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau die sogenannte „Rieslingroute“ eröffnet. Hierbei handelt es sich um einen Weinlehrpfad, der nicht, wie in anderen Weinregionen bzw. Weinorten, durch die Weinberge führt, sondern sich im Wesentlichen im Stadtgebiet präsentiert. Dabei werden die einzelnen Informationstafeln unmittelbar in der Nähe der einzelnen Weingüter aufgestellt, sodass stets ein direkter Bezug zum Betrieb hergestellt werden kann. Der interessierte Weinfreund kann sodann, wenn er es wünscht, im Weingut weiteres über den Inhalt der jeweiligen Tafel bzw. der gesamten Route erfahren.

Initiator dieser Idee ist der Leiter der Touristinformation -Verkehrsamt Kurverwaltung Kulturbüro- Herr Klaus Bürkle. Ziel seiner Idee war es, den Weinfreund an die Weingüter heranzuführen und somit deren Bekanntheitsgrad zu erhöhen. Darüber hinaus sollte eine Verkaufs- und Imageförderung für den Riesling entstehen und dem Touristen zugleich eine interessante und abwechslungsreiche Unterhaltung angeboten werden. Es ist dem Initiator gelungen, Weingüter, Kellereien, Glas- und Flaschenhersteller, Mittelmoselmuseum, Straußwirtschaften, Weinlokale und die Gastronomie für diese Idee zur Mitarbeit zu gewinnen.

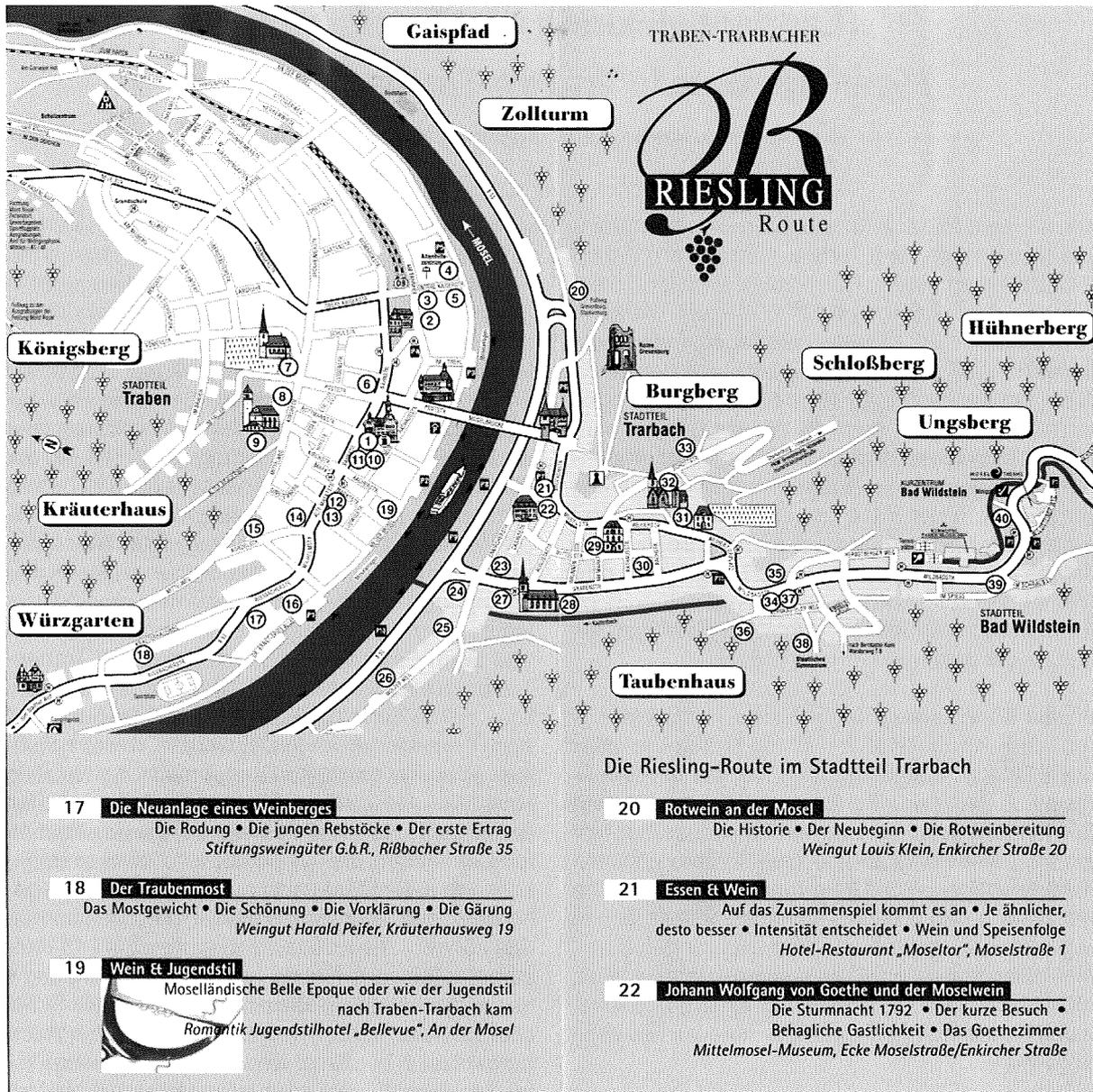
Das Gesamtkonzept der „Rieslingroute“ beruht darauf, dass die einzelnen Stationen, insgesamt 45, Texte und Dokumentationen präsentieren, die an jedem Standort durch Ansprechen des jeweiligen, dem Weinbau verbundenen Betriebes, weiter vertieft werden können. Die Thematik der „Rieslingroute“ insgesamt umfasst alle Aspekte des Weinbaues an der Mosel bzw. der Stadt Traben-Trarbach. Dies beginnt mit der Geschichte des Weinbaues, geht über die gesamten Fragen der Produktionstechnik, Kellerwirtschaft, Vermarktung bis hin zu kulturellen Bezügen wie beispielsweise „Goethe und der Wein“ oder „Der Wein und die Bibel“ oder aber „Wein und Gesundheit“.

Selbstverständlich wird auch die Weinbergsflurbereinigung an mehreren Stationen sehr ausführlich dargestellt. Mit den vier Bodenordnungsprojekten Traben-Trarbach „Königsberg“, „Schlossberg“, „Taubenhaus“ und „Würzgarten“ im Umfeld der Stadt

wurden sehr unterschiedliche Zielsetzungen im Rahmen von klassischen und vereinfachten Verfahren verfolgt. Naturgemäß lag der Hauptschwerpunkt in allen Verfahren zunächst auf der Rationalisierung des Weinbaues als Grundvoraussetzung für eine weitere künftige weinbauliche Nutzung der stadtnahen Flächen. Damit soll einmal die Optik des Stadtbildes langfristig gesichert werden, zum anderen aber ist dies als wesentlicher Beitrag zur Erhaltung der Kulturlandschaft Moseltal anzusehen. Es ist bereits jetzt erkennbar, dass nach Aufgabe von ca. 25 % der Weinbergsflächen, die in geeigneter Weise verlegt wurden, alle in den Bodenordnungsplänen neu ausgewiesenen Flächen unter modernen, produktionstechnischen Bedingungen neu angepflanzt wurden und dem Weinbau im Umfeld der Stadt Traben-Trarbach eine langfristige Zukunft sichern können. Dies soll in den Weinbergsflächen „Taubenhaus“ auch dadurch gewährleistet werden, dass im Rahmen einer neu gebildeten Kooperation zur Nutzung einer Niko-Aufsitzraupe mit allen zur Zeit möglichen Arbeitsgeräten sowohl die weinbauliche Bewirtschaftung erleichtert und gesichert wird, zum anderen aber von dieser Maschine auch ökologisch ausgerichtete Offenhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden können. Die Kooperation umfasst mit 18 Winzerbetrieben eine Fläche von 8 ha Weinberg und 4 ha Landschaftspflegeflächen, die teilweise mit Streuobst, teilweise mit dem moseltypischen Roten Weinbergspfirsich bepflanzt werden. Die für dieses Projekt bewilligte Förderung zur Entwicklung ländlicher Räume, (FELR), in Höhe von rund 90.000,00 • hatte diese Kombination Weinbau- Landschaftspflege zur Auflage gemacht.

An Hand einer Broschüre mit Stadtplan und stichwortartiger Themendarstellung der einzelnen Stationen kann der Weinfreund die „Rieslingroute“ nach Belieben in den beiden Stadtteilen Traben und Trarbach begehen und sich somit über mehrere Tage ein äußerst lehrreiches und kurzweiliges Urlaubsprogramm gestalten.

Die einheitliche und optisch sehr ansprechende Gestaltung der einzelnen Stationen (schwarzer, schmiedeeiserner Rahmen, champagnerfarbener Hintergrund der Texttafeln, die unter Glas liegen) passen sich dem alten Stadtbild der Stadt Traben-Trarbach einerseits harmonisch an, fallen dennoch ins Auge und sind kaum zu übersehen.



Die Gesamtkosten für dieses Projekt (Tafeln, Design, Broschüre usw.) belaufen sich auf ca. 60.000 •. Die Europäische Union förderte das Projekt aus dem Programm LEADER II mit 26.000 •. Der Rest wurde von den Teilnehmern aufgebracht.

Es kann mit Recht erwartet werden, dass diese bisher einmalige Form eines Weinlehrpfades den Fremdenverkehr in der Stadt Traben-Trarbach beleben wird und somit auch dem Weinabsatz der einzelnen Winzerbetriebe zugute kommt.

Auch die Tatsache, dass es gelungen ist, alle mit Wein und Weinbau mittelbar und unmittelbar befassten Betriebe für eine gemeinsame gute Sache zu gewinnen, verdient besondere Beachtung.

Es ist vorgesehen, die Texte aller 45 Stationen in einer Broschüre zusammenzufassen und darzustellen, damit der Weinkunde auch nach seinem Moselurlaub zu Hause die „Rieslingroute“ nochmals im Geiste erwandern und somit seine Verbindung zu Weinbau und Wein zu den Weinbaubetrieben und der Stadt Traben-Trarbach stets auffrischen kann.

Das Pilotprojekt „Rieslingroute“ Traben-Trarbach zeigt eindrucksvoll, dass man dem Weinfreund, dem Touristen, dem noch wenig mit dem Wein vertrauten Menschen die naturbedingten, wirtschaftlichen, produktionstechnischen und kulturellen Aspekte des Weines in unterhaltsamer Form vermitteln kann. Nachahmung wird durchaus empfohlen und kann auch mit bescheideneren Geldmitteln erreicht werden.

# Regionale Landentwicklung - Aufgabe des Kulturamtes?

Leitender Regierungsdirektor Hubert Friedrich, Bernkastel-Kues

Der ländliche Raum verändert sich. Gerade die ländlichen Gemeinden stehen durch den anhaltenden Strukturwandel in der Landwirtschaft und die zunehmende Globalisierung der Wirtschaft vor besonderen Herausforderungen. Auf der anderen Seite bringen die zunehmende Mobilität der Bevölkerung und die neuen Kommunikationsmedien für den ländlichen Raum neue Chancen.

Aus Sicht der Bürgerinnen und Bürger sind zwei Entwicklungen festzustellen:

- Mit der zunehmenden Globalisierung wächst der Wunsch nach Regionalisierung - also nach Geborgenheit und Heimat. Globalisierung und Regionalisierung sind die beiden Seiten der gleichen Medaille.
- Die Bürgerinnen und Bürger sind bereit, aktiv an der Zukunftsgestaltung mitzuwirken - nicht jedoch als „lebenslänglicher ehrenamtlicher Funktionär“ sondern konkret und projektbezogen. Dieses neue Verhältnis zwischen Staat und Bürger erfordert eine „aktivierende Verwaltung“ auf der kommunalen und der staatlichen Ebene.

Für die Zukunftsgestaltung des Ländlichen Raumes kommt der Verwaltung für Landentwicklung eine zentrale Rolle zu: Die Verwaltungen verfügen über die Kompetenzen, um eine regionale Landentwicklung aktiv zu begleiten und um einen bestmöglichen Einsatz knapper Personal- und Finanzressourcen zu gewährleisten.

## 1. Leitlinien Ländliche Bodenordnung

Der Beschluss des Ministerrates vom 28.03.1995 erhält den Auftrag für die Kulturämter zur umfassenden Mitwirkung an der Entwicklung des ländlichen Raumes. Aus diesem neuen Auftrag resultiert auch die neue Bezeichnung

### **Ämter für Landentwicklung und Ländliche Bodenordnung**

Auch mit dem Programm „Ländliche Bodenordnung 2000-2006“ (MWVLW 2001) wurde diese Kernaufgabe nochmals bestätigt. Danach kann kein Zweifel daran bestehen, dass die Kulturämter den politischen Auftrag „zur Entwicklung des ländlichen Raumes“ haben.

Wir sollten aber beachten, dass viele Behörden und Institutionen die Verbesserung der Wohn-, Wirtschafts- und Erholungsfunktion des ländlichen Raumes unterstützen oder aktiv betreiben. Diese Akteure als Partner zu gewinnen und die unterschiedlichen Handlungsansätze zu einem gemeinsamen Programm zu integrieren - das ist die wirkliche Zukunftsaufgabe!

## 2. Begriffe

Landentwicklung - Förderung der Landentwicklung - Ländliche Entwicklung - Entwicklung des ländlichen Raumes... viele Begriffe, deren Definitionen selbst den Fachleuten nicht immer klar sind. Das Bedauerliche dabei ist, dass die Unschärfe in den Begriffen zu einer Unklarheit bei den Zielen führt.

Für EU-Kommissar FISCHLER ist „die Ländliche Entwicklung alles: vom Acker bis zum Internet.“ Diese Art der „Ländlichen Entwicklung“, wie sie im Sprachgebrauch der Eurokraten verwendet wird, ist mir zu unscharf und nach meinem Eindruck in der Umsetzung nicht immer effizient. Dabei denke ich z.B. an den hohen Personalaufwand für die Bildung der Lokalen Aktionsgemeinschaften und die Konzeptionstellung im Rahmen des Programms LEADER+.

THOMAS (2000) hat die unterschiedlichen Begriffe - auch die Unterschiede zwischen „Landentwicklung“ und „ländlicher Entwicklung“ - in einer Systematik dargestellt.

In Rheinland-Pfalz haben wir uns (auch bei der Bezeichnung der Dienststellen) auf den Begriff der **Landentwicklung** festgelegt - und das ist gut so. Der Begriff der Landentwicklung ist im Flurbereinigungs-gesetz normiert und bildet damit den gesetzlichen Auftrag für unsere Arbeit im ländlichen Raum. Dieser allumfassende Begriff braucht jedoch einen Raumbezug, quasi eine Maßstäblichkeit, mit der die räumliche Ausdehnung - der Aktionsraum - beschrieben werden kann.

Der Begriff **Regionale Landentwicklung** (MAGEL, 2001) ist am besten geeignet, unsere **Ziele** mit einem konkreten **Raumbezug** zu beschreiben. „Regional“ bedeutet dabei zunächst etwa das Gebiet einer Verbandsgemeinde mit einer Fläche von 100 bis 200 Quadratkilometer.

Die ländlichen Gemeinden, die kommunalen Spitzenverbände und die Gremien der Parteien haben inzwischen erkannt, dass in Zukunft eine stärkere interkommunale Zusammenarbeit erforderlich ist. Triebfeder dieser Kooperation ist letztendlich die Finanzlage der Gemeinden, die sich auf absehbare Zeit kaum verbessern wird.

Dennoch bleibe ich dabei, den Aktionsraum für die regionale Landentwicklung (zunächst) bei **einer** Verbandsgemeinde zu belassen. Sofern dies von den lokalen Akteuren mit getragen wird, können sich mehrere Verbandsgemeinden / mehrere Aktionsräume zu einem übergeordneten Netzwerk zusammen schließen.

### 3. Landentwicklung und Landesentwicklung

Es entstehen gelegentlich konfliktäre Situationen gegenüber der Landesentwicklung, insbesondere im Bereich der agrarstrukturellen Entwicklungsplanung, wenn die AEP als „Regionalkonzept“ oder gar „Regionales Entwicklungskonzept“ bezeichnet wird. Diese sind allesamt Begriffe, die von Raumordnung und Landesplanung bereits besetzt sind und sollten daher im Bereich der agrarstrukturellen Entwicklungsplanung nicht verwendet werden.

Konkurrenzsituationen zwischen Landesentwicklung und Landentwicklung sind unproduktiv und stören den Prozess. Sie können vermieden werden, wenn wir zwei Punkte beachten:

- Landentwicklung ist Umsetzung von Raumordnung und Landesplanung und ordnet sich insofern unter dem Oberbegriff Landesentwicklung unter.
- Landesentwicklung und Landentwicklung bedienen unterschiedliche Maßstäbe: während Raumordnung und Landesplanung die Entwicklung der Regionen steuert, kümmert sich regionale Landentwicklung um eine (oder mehrere) Verbandsgemeinden. Beide Handlungsfelder sind gleichermaßen wichtig und können sich im Gegenstromprinzip ergänzen.

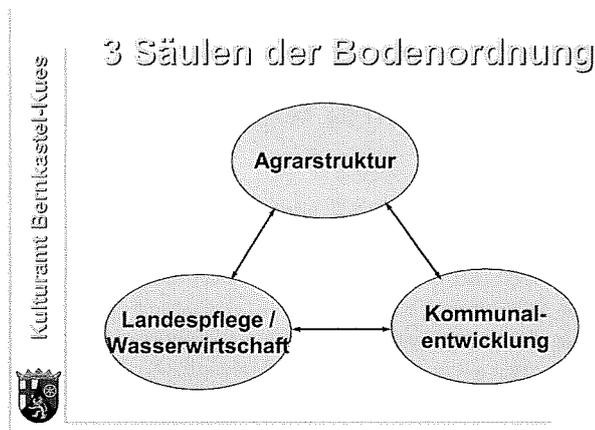
### 4. Gestaltungsauftrag

Zunächst muss nochmals ins Bewusstsein gerückt werden, dass die Flurbereinigungsbehörden a priori keinen eigenen (eigenständigen) Gestaltungsauftrag für die Landentwicklung haben. Allerdings haben die Kulturämter „zur Förderung der Landentwicklung bei-

zutragen“. In diesem Rahmen - und das unterscheidet uns ganz wesentlich von anderen Verwaltungen - haben wir die Umsetzungs- und Vollzugsinstrumente der agrarstrukturellen Entwicklungsplanung, der unterschiedlichen Bodenordnungsverfahren und der Dorferneuerung. Im Rahmen dieser Umsetzungs- und Vollzugsinstrumente haben wir selbstverständlich einen Gestaltungsauftrag (§§1,37 FlurbG), dessen Spielräume wir zur Förderung der Landentwicklung nutzen sollten.

### 5. Drei Säulen

Die regionale Landentwicklung basiert auf drei Entwicklungsansätzen:



Den Planungsingenieuren der Landeskulturverwaltung ist längst klar, dass mit drei (selbständigen) Faktoren keine erfolgreiche Landentwicklung betrieben werden kann. Vielmehr verschmelzen diese Sektoransätze zu einer gemeinsamen Strategie (Maßnahmen der Agrarstruktur dienen auch landespflegerischen Zielen, die Verbesserung der ökologischen Situation ist auch ein Beitrag zur Kommunalentwicklung usw.).

Insgesamt halte ich die Auffassung von MAGEL (1999) für richtig, dass der Hauptkunde die (ländliche) Gemeinde ist. In dem umfassenden Sinne von Gemeindeentwicklung/ Kommunalentwicklung ist die Agrarstruktur, die Landespflege und die Wasserwirtschaft bereits eingeschlossen.

### 6. Regionale Entwicklungsschwerpunkte

Eine konsequente Unterstützung der regionalen Landentwicklung erfolgt in den regionalen Entwicklungsschwerpunkten, die zwischenzeitlich fünf bis

sieben Jahre intensiv betreut worden sind. In dieser Zeit haben sich 10 Erfolgsfaktoren für eine regionale Landentwicklung herauskristallisiert, über die bereits mehrfach berichtet worden ist, z.B. FRIEDRICH (2000).

Diese 10 Erfolgsfaktoren sind

- Übergeordnetes Programm als Klammer
- Politische Leitfigur als Lokomotive
- Geschäftsstelle (z. B. beim Kulturamt)
- Plattform zur Einbindung der Akteure
- AEP ist das geeignete Konzept
- Moderation und Öffentlichkeitsarbeit
- Förderpriorität erforderlich
- Maßnahmen / Pilotprojekte darstellen
- Bodenordnung als Umsetzungsinstrument
- Langfristige Strategie (alles braucht Zeit!)

Die Ergebnisse der Entwicklungsschwerpunkte werden auch von den Gemeinden positiv bewertet, auch wenn sich etwas Enttäuschung breit macht, dass eine Förderpriorität für die Entwicklungsschwerpunkte bisher nicht erreicht werden konnte. Umso mehr müssen wir vermitteln, dass nicht die monetären Faktoren alleine den Erfolg einer Entwicklungsstrategie durch regionale Landentwicklung bestimmen.

## 7. Gebiete ohne Entwicklungsschwerpunkte

In den Entwicklungsschwerpunkten haben wir gelernt, dass durch

Koordination, Kooperation und Konsens

viele Projekte (nicht alle!) schneller und wirkungsvoller umgesetzt werden können.

Wir haben daher im Kulturamt Bernkastel-Kues entschieden, für alle Verbandsgemeinden einen „**Regionalberater**“ einzusetzen.

Der Regionalberater ist der Gruppenleiter, dessen Arbeitsschwerpunkt im Bereich dieser Verbandsgemeinde liegt. Dadurch können die bestehenden Kontakte im Sinne einer Regionalberatung ausgeweitet werden. Die Gruppenleiter verfügen über die notwendigen Kompetenzen in den Bereichen Planung und Neuordnung, Landespflege und Wasserwirtschaft sowie Landwirtschaft und Weinbau und sollen dieses Fachwissen noch stärker für die Regionen einbringen.

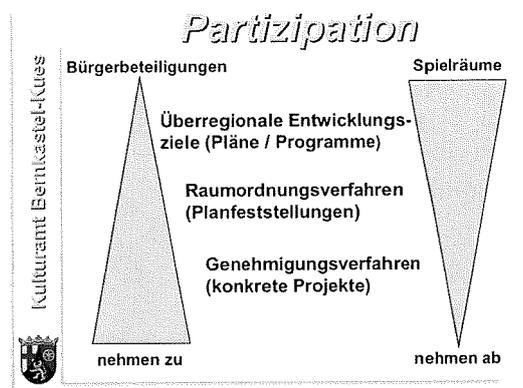
Der Gedanke eines Regionalberaters ist von einigen Bürgermeistern sehr positiv aufgenommen worden, erste Beratungs- und Informationsgespräche

in den kommunalen Gremien haben bereits stattgefunden. Es liegt nun an uns, diese zusätzliche Dienstleistung für die ländlichen Gemeinden weiter auszubauen und mit Leben zu erfüllen.

Zu den wichtigsten Aufgaben der Regionalberater gehören:

1. Begleitung der Bauleitplanung
2. Stellungnahmen zu Flächennutzungs- und Bebauungsplänen
3. Umsetzungsstrategien für den Landschaftsplan
4. Stellungnahmen zu Planungen Dritter
5. Anwendung des Ökokontos / Bildung eines Ökopools
6. Beratung zu flächerelevanten kommunalen Vorhaben
7. Moderation von Entwicklungsprozessen
8. Bodenordnung (einschl. Nutzungstausch)

Selbstverständlich soll der Regionalberater nicht alles selbst machen. Er soll vielmehr Verknüpfungen herstellen, Konflikte erkennen und moderieren, Prozesse steuern und Partizipation herstellen.



Bei der Partizipation zeigt sich das Paradoxon, dass in der Planungshierarchie von oben nach unten die Spielräume abnehmen, gleichzeitig aber die Bürgerbeteiligungen zunehmen. Dieses Missverhältnis in einen ausgewogenen Zustand zu bringen, ist eine der wichtigen Aufgaben der Planungsingenieure.

## 8. Dialog mit dem Bürger

Das Rollenverständnis zwischen Staat und Bürger hat sich verändert und wird sich weiter verändern: Bürgergesellschaft, Aktivierender Staat u.s.w. sind die passenden Schlagworte, z.B. GLÜCK/MAGEL (2000).

In der Flurbereinigungsverwaltung waren die Bürgerinnen und Bürger bis 1976 lediglich „die Betroffenen“,

danach bis Mitte der 90er Jahre bestenfalls „die Beteiligten“. Spätestens mit den Leitlinien Mitte der 90er Jahre aber sollten die Bürgerinnen und Bürger als Akteure angesehen werden, die aktiv an der Zukunftsgestaltung des ländlichen Raumes mitwirken:



## Beteiligungsformen

### „keine“ Beteiligung

- Durchsetzung
- Information

### formale Beteiligung

- Anhörung
- Erörterung
- .....

### informale Beteiligung

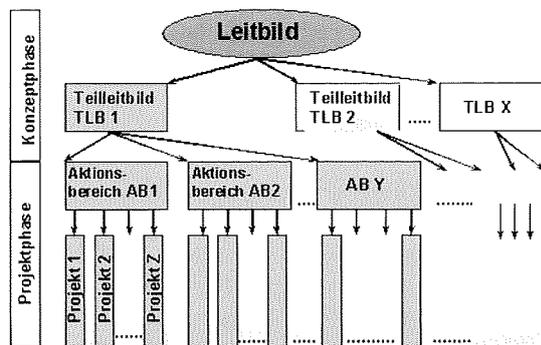
- Runder Tisch
- Arbeits- / Projektgruppen
- Moderation
- Mediation

Bürgerinnen und Bürger wollen nicht mehr als „lebenslängliche ehrenamtliche Funktionäre“ arbeiten sondern wollen konkret, projektbezogen und befristet einzelne Aufgaben oder Projekte übernehmen, deren Umsetzung sie in kurzer Zeit erleben können.

Gerade die regionale Landentwicklung mit der agrarstrukturellen Entwicklungsplanung als informeller Planungsgrundlage bietet hierfür die geeignete Plattform.

In der Konzeptphase werden die Visionen entwickelt, die Teilleitbilder und das integrierte Leitbild. In dieser Phase ist zwar eine Bürgerbeteiligung erwünscht (Beteiligung bei den Zielen - nicht nur bei den Maßnahmen), allerdings ist eine Bürgerbeteiligung im ländlichen Raum in dieser Phase schwierig.

## Prozess-Struktur



Am ehesten wird die Bürgerbeteiligung in der Projektphase gelingen, wobei der Übergang zwischen Konzept- und Projektphase fließend ist oder sogar beide Phasen parallel ablaufen können.

## 9. Die Aufgabe der Ingenieure

Aus der neuen Phase der Bürgerbeteiligung ergibt sich zwangsläufig, dass nicht mehr die Expertenplanung sondern die dialogorientierte Planung gefragt ist. Hierfür haben die Ingenieure für Landentwicklung die notwendigen Kompetenzen (Fach- Methoden- und Sozialkompetenz), um solche Prozesse aktiv zu steuern.

Daraus ergeben sich folgende Konsequenzen:

1. Beteiligung heißt nicht: die Planer wollen Akzeptanz **ihrer** Planung
2. Aktive Beteiligung bei den **Zielen** nicht nur bei den Maßnahmen
3. Beteiligung heißt Transparenz und Ergebnisoffenheit
4. Lange Planungsprozesse erfordern lange Beteiligungsprozesse
5. Beteiligungsprozesse erfordern Professionalität

Wenn wir vor Jahren noch selbstbewusst behaupten konnten: „Wenn nicht wir, wer sonst?“, so hat sich dies zwischenzeitlich sehr gewandelt. Viele Berufsgruppen drängen in diese neuen Aufgabe (z. B. Geographen, Landespfleger, Pädagogen, Mediatoren u.s.w.). Diesen Konkurrenzern werden wir stellen müssen, um die Führungsrolle in der regionalen Landentwicklung zu behalten.

## Literatur

Programm „Ländliche Bodenordnung 2000 - 2006“ (RdSchr. des MWVLW vom 23.04.2001 - Min.Bl. S. 324)

Thomas, Joachim: Ländliche Entwicklung 2000 - eine neue Herausforderung (Vermessungswesen und Raumordnung, Heft 8/2000, Seite 393)

Magel, Holger: Berichte zur ländlichen Entwicklung (Heft 76/2001)-

Magel, Holger: Gegenwarts- und Zukunftsaspekte der Bodenordnung und Landentwicklung (Vermessungswesen und Raumordnung, Heft 6+7/1999, S. 337)

Friedrich, Hubert: Moderation im ländlichen Raum (Nachrichten aus der Landeskulturverwaltung, Heft 33/2000, Seite 31)

GLÜCK/MAGEL: Neue Wege in der Kommunalpolitik; Verlag Jehle und Rehm, München 2000

# Duell oder Duett am Booser Maar

## Die Eifel im Spannungsfeld zwischen Landwirtschaft, Naturschutz und Erholung

Bauamtsrat Martin Tenbuß, Mayen

### Die Eifel vor hundert Jahren

In Köln, Bonn und Koblenz wurde die Eifel vor 100 Jahren abfällig als „Rheinisch Sibirien“ bezeichnet. Strenge, kalte und schneereiche Winter, steinige Äcker, wenig Brot, saurer Wein und harte Arbeit in den Steinbrüchen und auf den Feldern, so präsentierte sich die Eifel um 1900. Sie war eine vergessene Region an der französisch-belgischen Grenze. Lediglich das preußische Militär nutzte ihre strategische Bedeutung.

Damals wie heute wurde ihr Bild durch die Landwirtschaft geprägt, eine rauhe Landschaft mit herber Schönheit. Die Landwirtschaft war neben der Basaltindustrie wesentliche Einkommensquelle für die Eifelaner. Die Bauern arbeiteten auf kargen Ackerböden, sie pflügten ihre Felder mit Kühen und Ochsen. Nur die Wenigsten konnten sich Pferde als Zugtiere leisten. Mit der ganzen Familie wurde im Sommer und Herbst geerntet. Kinder mussten im Sommer die Garben binden und das Getreide mit dem Schlegel dreschen. Im Herbst wurden auf ausgedehnten Streuobstwiesen Äpfel aufgerafft und zu Saft oder Kompott verarbeitet.

Bei Missernten litt die Bevölkerung Hunger und Not. Es war nicht nur die viel besungene gute alte Zeit, es war in der Eifel oft eine Zeit der Entbehrungen, der Not und der Armut.



### Die Eifel im Wandel

Nichts ist so beständig wie der Wandel. Dieser Satz gilt auch für die Eifel, denn ihr Gesicht hat sich in der Vergangenheit immer wieder geändert. Südhänge, die heute bewaldet sind, wurden ehemals als Weinberge bearbeitet. In den Jahren vor dem Zweiten Weltkrieg wurden vielerorts Wälder gerodet und in landwirtschaftliche Flächen umgewandelt. Dorfränder waren mit einem Streuobstgürtel umgeben. Landstraßen waren beidseitig mit Obstbäumen bepflanzt. Bohnapfel, Winterrambour oder die Hauszweitschge, typische Obstsorten in der Eifel, galten als wichtige Vitaminlieferanten für den langen und kalten Winter.

Auch Flurbereinigungen trugen zum Wandel bei. Schon um 1895 wurde in Boos eine der ersten Flurbereinigungen eingeleitet. Damals war es anders als heute: Es lebte praktisch jede Familie von der Landwirtschaft. Die Existenzgrundlage für die Menschen war der Grund und Boden, auf dem sie lebten und den sie bebauten. Durch die Einleitung des Verfahrens legten sie ihre Existenzgrundlage treuhänderisch in die Hände der damaligen Flurbereiner. Dieses Wagnis hat sich offensichtlich nicht nur für die Booser gelohnt, denn die preußischen Landvermesser legten hier den Grundstein für eine aus damaliger Sicht zukunftsweisende Flurneuordnung mit Signalwirkung für weitere linksrheinische Flurbereinigungsverfahren.

Vor hundert Jahren konnte niemand ahnen, mit welchen Maschinen und Geräten die Urenkel in Boos im Jahr 2000 die Äcker und Wiesen bearbeiten würden. Das Wegenetz und die Ackerflächen waren für Zugtiere mit einer Schlaglänge von 150 m aber nicht für moderne Traktoren ausgelegt. Die Bewirtschaftung der kleinen Flächen wurde für viele Landwirte zu aufwändig. So kam es, dass in Boos die Landwirtschaft in den 80er Jahren des ausgehenden 20sten Jahrhunderts auf dem Rückzug war. Dies wurde vor allem auf ertragsschwachen Acker- und Grünlandstandorten deutlich. Für die Booser war diese Entwicklung ein Alarmzeichen. Sie wussten: Zuerst zieht sich die Landwirtschaft zurück, dann wird die Jugend abwandern und es bleibt die alte Generation übrig. Vielleicht erinnerten sich die Booser an ihr erstes Flurbereinigungsverfahren, durchgeführt von ihren Großvätern und Urgroßvätern, und an die danach einsetzende positive Entwicklung im Dorf.

Immerhin dauerte es ein Jahrhundert, bis zum zweiten Mal eine Bodenordnung im Jahre 1996 eingeleitet wurde. Im Vorfeld stritten Bürger aus Boos heftig und kontrovers, aber auch konstruktiv über eine nochmalige Flurbereinigung. Sie wogen das Für und Wider genauestens ab, bevor sie dem Kulturamt in Mayen grünes Licht gaben.

Die Landvermesser des 21sten Jahrhunderts konnten überzeugen; denn durch eine moderne Bodenordnung profitieren nicht nur die wenigen verbliebenen Landwirte. Sie erhalten große und lange Ackerschläge, indem das engmaschige Wegenetz sinnvoll ausgedünnt wird. Dadurch verringert sich die Arbeitszeit und der Arbeitsaufwand, Fahrwege vom Hof zu den Feldern und von Feld zu Feld werden kürzer oder entfallen ganz. Landwirte in Boos freuen sich über die Verbesserungen durch die ländliche Bodenordnung. Auch Bürger profitieren: Die gesamte Gemarkung wurde neu vermessen, das Dorf wurde optisch und ökologisch aufgewertet.

Für Obstbauminteressierte wurden Bäume verteilt und ein Schnittkurs wurde angeboten.

### Die Eifel als Lebensraum

Die bäuerlich geprägte Kulturlandschaft um das Booser Maar mit ihren vielfältigen Lebensräumen für Pflanzen und Tiere wird durch eine zukunftsorientierte landwirtschaftliche Nutzung weiter entwickelt und gestaltet. Der typische Eifelcharakter bleibt für Menschen und Tiere erhalten. Denn es ist den meisten nicht bewusst, dass viele Tier- und Pflanzenarten erst durch die Arbeit des Bauern in der Eifel Fuß fassen konnten. Sobald er nicht mehr sät, mäht und erntet, beginnt automatisch eine Entwicklung, die irgendwann in einem Laubwald endet. Diese Sukzession setzt mit dem als Eifeldorf bekannten Ginster ein, weitere Samen von Sträuchern und Bäumen werden durch Wind und Vögel auf Brachflächen eingebracht, bis schließlich ein geschlossener Gehölzbestand die ursprünglich artenreiche Grünlandfläche überwachsen hat. Es hat sich dann ein naturnaher Wald gebildet.

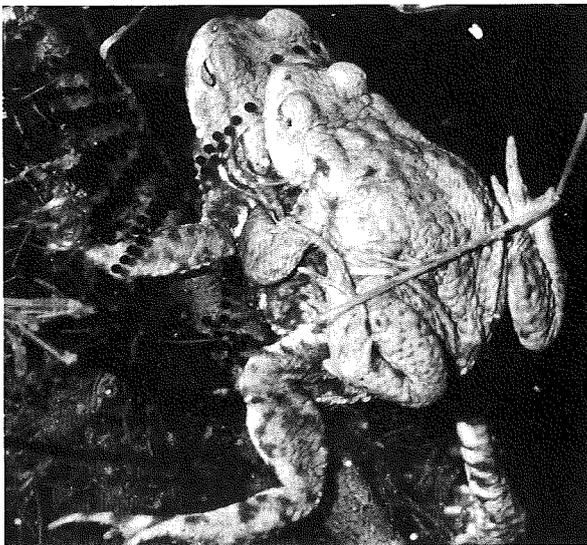
Jedoch ist die Vielfalt an Pflanzen und Tieren des Waldes in der Regel wesentlich geringer als auf einer traditionell bewirtschafteten Wiese oder Weide.



Allein auf dem Grünland des Booser Maares gedeihen über achtzig Pflanzenarten, von denen einige Arten als botanische Besonderheiten anzusprechen sind:

Am Maar sind der Wiesenknöterich und die Sumpfdotterblume in ausgedehnten Beständen vertreten, auch die Blutwurz, der Teufelsabbiß oder der Heilziest können hier noch gefunden und bewundert werden. Wertvolle und teilweise prächtige Orchideenarten geben dem Grünland am Maar im Frühjahr einen besonderen Reiz. Demgegenüber treten an besonnten und warmen Böschungen der kleine Wiesenknopf, die Wiesenglockenblume oder die unscheinbare aber eifeltypische Kreuzblume stärker hervor.

Im zeitigen Frühjahr erwacht das Maar zu neuem Leben. Die Kröten wandern im März von ihren Winterquartieren zum Laichen ans Booser Maar. Getrennt werden Winterquartier und Laichgewässer durch eine Kreisstraße. Deshalb wurde vor rund 15 Jahren für die Amphibien des Booser Maares als Pilotprojekt ein Leitsystem gebaut, das über die Jahre hinweg in Teilen defekt geworden war. Daher wurde mit Landespflegegeldern der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz das marode Leitsystem in Kooperation mit der ländlichen Bodenordnung saniert. Nun können die Kröten wieder gefahrlos die Straße unterqueren.



Doch nicht nur Amphibien sind hier anzutreffen:

Unzählige Libellen und Schmetterlinge haben das Maar als Lebensraum entdeckt. Vogelarten wie Kiebitz, Wiesenpieper, Bachstelze, Braunkelchen oder Dorngrasmücke lieben das Miteinander von Wasserflächen, Grünland, Gebüsch und ungestörten Waldrändern. Sie haben am Maar ein ideales Refugium zum Jagen, Nisten und Singen gefunden.

## Die Eifel im Spannungsfeld

Entwicklung und Wandel sind immer mit Widerständen und Konflikten verbunden. Bekanntes und Liebgewordenes ist überholt und muss zum Teil schweren Herzens über Bord geworfen werden. Neues muss gewagt und Unbekanntes riskiert werden. Die Planer der ländlichen Bodenordnung wollen Veränderungen, wenn möglich Verbesserungen, für die Flurbereinigungsgemeinden bewirken. Dabei beachten und berücksichtigen sie die drei gleichrangig nebeneinander stehenden Bereiche: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Konkret sind dies in der Flurbereinigungsgemeinde Boos die Landwirtschaft, der Umwelt- und Naturschutz sowie die Erholung. Sie sollen so gestaltet und mit Inhalt gefüllt werden, dass sie sich gegenseitig positiv beeinflussen. Ländliche Bodenordnung ist ein ideales Instrument, in Eifelgemeinden eine Landentwicklung so zu begleiten und zu fördern, dass verborgene oder auch offenkundige Probleme, oder besser gesagt Herausforderungen, angesprochen und geeignete Lösungen gefunden werden.

### Herausforderung Nr.1: Landwirtschaft auf dem Rückzug.

In Boos war es so, wie es in vielen anderen Gemeinden heute noch ist: Eigentümer sind froh, wenn sie einen Landwirt finden, der sich auf den Weg macht, abgelegene Ackerparzellen an der Gemarkungsgrenze auch weiterhin zu pflügen. Vielerorts lohnt es sich nicht, für einen halben Hektar 5 km weit zu fahren, um dort das Wintergetreide einzusäen. In Boos war die Landwirtschaft auf dem Rückzug. Diese schleichende Entwicklung nahmen nur Ortskundige wahr, die aufmerksam beobachteten und die Landschaft schon als Kind kannten.



Ländliche Bodenordnung konnte die Eigentums- und Bewirtschaftungsflächen im Sinne der Landwirte und Eigentümer vergrößern. Durch günstige Flächenschnitte wird es für Landwirte wieder lukrativ, Äcker und Grünland in Boos zu bewirtschaften. Bis zu 30 % der Betriebs- und Arbeitskosten können so eingespart werden, nicht nur ein Plus im Geldbeutel sondern auch ein Plus durch mehr Lebensqualität.

## Herausforderung Nr. 2: Naturschutz kontra Landwirtschaft.

Die artenreiche Tier- und Pflanzenwelt im und am Booser Maar führte dazu, dass im Jahre 2000 das Gebiet des Booser Doppelmaares großflächig unter Naturschutz gestellt wurde. Gegen das Unterschutzstellungsverfahren wurden im Vorfeld Bedenken seitens der Landwirtschaft vorgebracht. Einige Grundstückseigentümer erhoben ebenfalls Einwendungen, denn die Schutzgebietsverordnung enthielt umfangreiche Nutzungseinschränkungen für Landwirte. In diesem Spannungsfeld zwischen Landwirtschaft und Naturschutz konnte als geeignetes Moderationsinstrument die ländliche Bodenordnung vermittelnd eingesetzt werden.

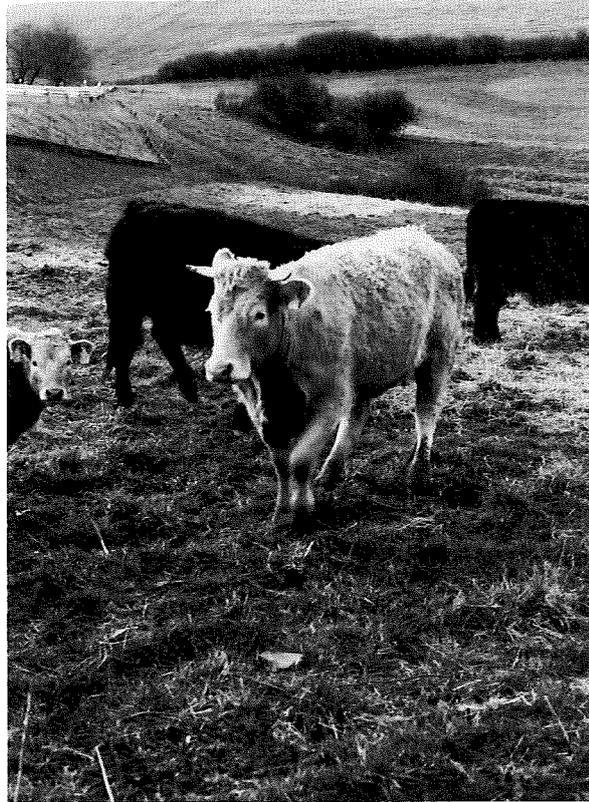
Der Kernbereich des Naturschutzgebietes „Booser Maar“ befand sich in Händen einer Vielzahl von Eigentümern. Die in der Naturschutzgebietsverordnung vorgesehenen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsvorgaben waren mit dieser Eigentumsstruktur nicht umsetzbar. Dank ländlicher Bodenordnung ist es gelungen, Kernflächen des Naturschutzgebietes dem Land Rheinland-Pfalz, der Ortsgemeinde Boos und dem Naturschutzbund Deutschland e. V. zuzuteilen, Eigentümern, die die Ziele des Naturschutzes unterstützen.

Zusätzlich konnten Landwirte gewonnen werden, die die feuchten und nassen Flächen im Schutzgebiet, wie von Naturschutzseite gewünscht, mähen und von Kühen beweidet lassen. Dabei ist zu bedenken: Nutzungseinschränkungen für den Landwirt können in landwirtschaftlichen Betrieben aufgefangen werden, wenn die bewirtschafteten Grünlandflächen ausreichend groß sind. So ist eine artgerechte Tierhaltung möglich und hochwertige Produkte, wie Milch, Butter und Fleisch können im Naturschutzgebiet erzeugt werden.

## Herausforderung Nr. 3: Unzureichende Infrastruktur für Eifelfans.

Die Schönheiten der Eifel warten darauf, von Menschen entdeckt und bewundert zu werden. Dazu ist es erforderlich, landschaftsangepasste Rad- und Wanderwege anzulegen, die Besuchern reizvolle Einblicke und weite Ausblicke gewähren. Grundlage hierfür sind die in der ländlichen Bodenordnung gebauten landwirtschaftlichen Wege, die von Eifelbesuchern genutzt werden können.

Auch im Erholungssektor ist ein Spannungsfeld gegeben. Einerseits sollen die Besonderheiten der Eifel den Besuchern präsentiert werden, andererseits darf die Natur nicht durch übermäßige und unkontrollierte Besucherströme beeinträchtigt oder gar zerstört wer-



den. Entscheidend ist an diesem Punkt das Stichwort Besucherlenkung. Wanderwege mit Hinweistafeln, Erläuterungen zur Landschaft, Aussichtstürme und Aussichtspunkte bis hin zu geführten Wanderungen und organisierten Erlebnistagen tragen dazu bei, dass Menschen Natur mit allen Sinnen erleben, ohne Natur sinnlos zu zerstören.

## Die Eifel - ein Geheimtipp

Mancher mag denken: Die Eifel wird nie ein Geheimtipp werden, sie ist doch eine ganz normale Landschaft ohne Besonderheiten. Dem ist entgegenzuhalten: Die Eifel ist für jeden etwas besonderes, der nicht hier aufgewachsen ist, und das ist unzweifelhaft die Mehrheit der Menschen.

Es gibt also eine unerschöpfliche Menschenmenge, die die Eifel erleben und entdecken können und sicherlich nicht nur einmal diese Landschaft besuchen würde.

Vulkankuppen und Kraterseen, plätschernde Bäche und verträumte Winkel und nicht zuletzt Menschen, die mit diesem Fleckchen Erde verwurzelt sind, warten darauf, aus dem Dornröschenschlaf geweckt zu werden.

Menschen, die Natur erleben möchten, sind hier genau richtig. Die Eifel hat das Potential für eine attrak-

tive Erholungslandschaft mitten in einem hektischen Europa. Gestresste aus den nahen **Ballungs**räumen werden diese Region neu entdecken, denn es ist eine Region zum Entspannen und zugleich eine spannende Region.

### Die Eifel - Bürger

Wir, die wir uns mit der Eifel beschäftigen und in der Eifel zu Hause sind, haben einen unausgesprochenen Auftrag: Wir tragen Verantwortung für unsere Heimat in der Form, dass der Rahmen für eine wirtschaftliche Entwicklung im Einklang mit der Landschaft und im Sinne aller hier wohnenden Menschen gesteckt wird.

Es gilt, aus der Vergangenheit zu lernen, mit den Mitteln der Gegenwart zu handeln, um eine lebenswerte Zukunft zu gestalten.

Der Dichter Rudolf Weiß drückt unsere Verantwortung prägnant in einem seiner Gedichte so aus:

„Manchmal  
fallen mir Worte zu  
schöne Worte  
verschwundene Worte  
Erden-Bürger-  
das ist so ein Wort  
der Mensch  
der für die Erde  
bürgt.“

## Verwaltungskontrolle und Vor-Ort-Kontrolle in Bodenordnungsverfahren - erste Erfahrungen im Jahre 2002

Landwirtschaftsdirektor Gerhard Meyer, Trier

Die Durchführungsbestimmungen der für die Förderung von Bodenordnungsverfahren maßgeblichen EU-Verordnung (EG) Nr. 1257/1999 (EAGFL-Verordnung) sind in der Verordnung (EG) Nr. 445/2002 vom 26. Februar 2002 festgelegt.

Aufgrund dieser EU-rechtlichen Vorgaben werden die Mitgliedsstaaten verpflichtet, Kontrollen bei Fördermaßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes bestehend aus **Verwaltungskontrollen** und **Vor-Ort-Kontrollen** durchzuführen.

Bei der **Verwaltungskontrolle**, zu der auch die Inaugenscheinnahme vor Ort gehört, sind Förderanträge auf Vollständigkeit und Erfüllung der Beihilfevoraussetzungen zu überprüfen. Es handelt sich um eine erschöpfende, alle Anträge einbeziehende Kontrolle. Dabei sind die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben im Antrag, die Einordnung der Maßnahmen in das genehmigte Förderprogramm und das Vorliegen der sachlichen und finanziellen Voraussetzungen für die Erteilung eines Bewilligungsbescheides zu überprüfen.

Im Rahmen der **Vor-Ort-Kontrolle** müssen bei mindestens 5 % der Begünstigten eines Maßnahmenbereiches vor der Auszahlung des Zuschusses

umfassende Kontrollen vor Ort vorgenommen werden. Die Vor-Ort-Kontrolle betrifft alle Auflagen und Verpflichtungen eines Begünstigten, die zum Zeitpunkt der Kontrolle vor Ort überprüft werden können. Insbesondere muss kontrolliert werden, ob der auszuzahlende Zuschuss zur Erreichung des Beihilfezwecks verwendet wird.

Verwaltungskontrolle findet statt durch Prüflisten bei Kulturämtern, VTG und ADD.

Die Entwicklung von 3 Prüflisten erfolgte durch das Ministerium, die ADD und einigen Kulturämtern.

Die Prüfliste zum Verfahren bei **Anträgen auf Bewilligung** von Zuwendungen findet Anwendung in allen Fällen, also 100 % Kontrolle.

Zuständig sind die Kulturämter.

Die Prüfliste verbleibt bei den Kulturämtern, sie sind nicht an die ADD zu senden.

Die Prüfliste bei der **Bewilligung von Zuwendungen** - zuständig ist ADD - findet Anwendung in allen Fällen, also 100 % Kontrolle.

Die Prüfliste für **Auszahlungsanträge** findet Anwendung beim VTG und den Kulturämtern in allen Fällen, also 100 % Kontrolle.

Das System der Prüflisten ist so angelegt, dass bei der Unmöglichkeit, die Fragen zu beantworten, die Beantragung von Zuschüssen bzw. die Anträge auf Auszahlung von Zuschüssen in der Bearbeitung abgebrochen werden müssen, wenn z. B. die Anfangsfrage nach der Unternehmensnummer nicht beantwortet werden kann, ist der Bearbeitungsvorgang abzubrechen.

Ansonsten sind die Prüflisten von den Fragestellungen her nichts neues, das wurde immer schon so gemacht - ohne Prüflisten.

Inaugenscheinnahme vor Ort.

Die Inaugenscheinnahme vor Ort erfolgt durch Mitarbeiter der Kulturämter und der ADD. Es sind keine Kontrollen in allen Fällen, sondern wie es sich zufällig und gelegentlich ergibt.

Für die Inaugenscheinnahme gibt es keine eigene Terminierung, sondern sie findet gelegentlich statt bei Terminen vor Ort durch die Kulturämter anlässlich

- a) der Aufstellung des Planes nach § 41 FlurbG
- b) der Aufstellung des Ausbau- und Finanzierungsplanes
- c) der behördlichen Bauüberwachung
- d) der Bauabnahme  
(Siehe Niederschrift über die Abnahme von Bauleistungen gemäß § 12 VOB Teil B, die noch angepasst werden muss)
- e) der Prüfung der Verwendungsnachweise
- f) der Ausgabe des Pflanzgutes im Rahmen der Aktion „Mehr Grün durch Flurbereinigung“

Die Ergebnisse der Ortstermine sind in einem Vermerk zu dokumentieren und zu den Verfahrensakten zu nehmen, zweckmäßigerweise wird eine Kopie in einen eigenen Ordner betreffend Inaugenscheinnahme in den Jahren 2002, 2003, usw., abgeheftet. Ortstermine werden durch die Kulturamtsmitarbeiter verhältnismäßig häufig durchgeführt.

Die Kulturämter berichten dem Ministerium über die ADD zum 01.03. eines Jahres über das verfllossene Jahr über sämtliche Inaugenscheinnahmen.

Wegen der Vielzahl der Vermerke über die Inaugenscheinnahmen, die bei jedem Kulturamt im Jahr anfallen, geschieht dies nicht durch Übersendung der Vermerke - eine kaum zu bewältigende Papierflut - sondern durch eine tabellarische Zusammenfassung - mitgeteilt und vorgeschrieben im Schreiben des Ministeriums vom 27.06.2002 - 8605-4-660/664 -.

Die Tabelle lässt sich problemlos ausfüllen, Rückfragen von Kulturämtern waren jedenfalls nicht zu verzeichnen.

Wir haben aber die Anregung, dass die Vermerke über Inaugenscheinnahmen nicht wahllos und völlig ungeordnet untereinander aufgelistet werden, sondern bitte in alphabetischer Reihenfolge der Bodenordnungsverfahren und diese dann chronologisch.

Es ist unumgänglich, dass beim Kulturamt ein Mitarbeiter mit dieser Aufgabe betraut wird.

### **ADD und Inaugenscheinnahme**

Die Inaugenscheinnahme von Bodenordnungsverfahren durch Mitarbeiter der ADD findet vergleichsweise selten statt und die Anzahl der Vermerke und Dokumentationen hält sich in Grenzen - derzeit liegen uns 5 Stück vor, die dann zusammen mit den Listen der Kulturämter und dem Landesbericht dem Ministerium zum 01.03.2003 zugeleitet werden.

### **Vor-Ort-Kontrolle (VOK)**

Verwaltungskontrolle anhand der Prüflisten ist eine Kontrolle in allen Fällen, also 100 % Kontrolle.

Die VOK beschränkt sich darauf, dass jährlich mindestens 5 % der EU-kofinanzierten Bodenordnungsverfahren kontrolliert werden.

Das Ministerium hat in seinem Rundschreiben vom 22.03.2002 - 8605-4-660 - auf Landesebene die ADD - Referat 44 - für die Durchführung der VOK einschließlich der Bewertung und der Umsetzung der Kontrollergebnisse für zuständig erklärt, dabei aber anheim gestellt, die Durchführung der Prüfungen Vor-Ort auf die Kulturämter zu übertragen.

Dabei war vorgesehen, dass Mitarbeiter des Kulturamtes A die VOK in Bodenordnungsverfahren beim Kulturamt B durchführen und umgekehrt. Die gesamte Organisation der VOK und die weiteren, notwendigen Veranlassungen aufgrund der vorgelegten Prüfberichte wäre bei der ADD verblieben.

Letztendlich haben wir uns dazu entschieden, auch die eigentlichen VOK durch Mitarbeiter der ADD - Referat 44 - durchzuführen.

### Gründe:

1. Ein Großteil der Verwaltungskontrolle, die gesamte Organisation der VOK und der entscheidende Teil - die Bewertung der Kontrollergebnisse und erforderliche verwaltungsmäßige Maßnahmen - liegen ohnehin im Zuständigkeitsbereich des Referates 44.
2. Die Durchführung der VOK durch Mitarbeiter des Referates 44 erleichtert und beschleunigt die Kontrollen, insbesondere aber das möglicherweise folgende Ergreifen von verwaltungsmäßigen Maßnahmen und Sanktionen.
3. Zeitaufwendige Koordinierungen der prüfenden und zu prüfenden Kulturämter durch das Referat 44 entfallen.
4. Das Prüfpersonal des Referates 44 erhält in guter Weise einen landesweiten Überblick über die regionalspezifischen Arbeitsweisen und Besonderheiten der Kulturämter und des VTG vor Ort - das sind Erkenntnisse, die im Rahmen der Dienst- und Fachaufsicht als Synergieeffekt genutzt werden können.
5. Wenn die gleichgeordneten Kulturämter sich gegenseitig prüfen und es kommt dabei zu ernsthaften Prüfbeanstandungen, besteht die Gefahr von Misshelligkeiten und das Ziel von Corporate identity wird gefährdet.
6. Auslösendes Ereignis für die Durchführung der VOK ist ein Auszahlungsantrag. Der Auszahlungsantrag darf solange nicht weiterbearbeitet werden, bis die VOK durchgeführt und mögliche Beanstandungen behoben sind.  
  
Bei Durchführung der VOK durch das Referat 44 ist sichergestellt, dass die VOK zeitnah durchgeführt und die beantragte Auszahlung von Zuschüssen nur kurzfristig gestoppt wird.
7. Ein persönliches Kennenlernen mit den Mitarbeitern der Kulturämter, des VTG und den TG Vorsitzenden und Mitgliedern der TG Vorstände wird ermöglicht.

### Auswahl der zu kontrollierenden Bodenordnungsverfahren

Nachdem bereits 2000 und 2001 EU-Garantiemittel zur Kofinanzierung in Bodenordnungsverfahren eingeflossen waren, aber keine VOK stattgefunden hatten, waren wir gehalten, die versäumten VOK nachzuholen mit der Folge, dass in den Jahren 2002 und 2003 nicht 5 %, sondern 10 % der kosten- und finanzierungsmäßig aktiven Bodenordnungsverfahren zu prüfen sind.

Nachdem im April 2002 aus 360 Bodenordnungsverfahren Anträge auf Bewilligung von Zuschüssen (Jahresprogramme) bei uns vorlagen, waren 10 % = 40 Bodenordnungsverfahren davon zu prüfen.

Aber welche? Es kann nicht richtig sein, 40 Bodenordnungsverfahren beim Kulturamt Neustadt zu prüfen oder aber jeweils 20 bei den Kulturämtern Prüm und Mayen oder die 40 Bodenordnungsverfahren, die im Jahre 2002 zuerst Auszahlungsanträge stellen.

Die Auswahl der 40 zu prüfenden Bodenordnungsverfahren erfolgte letztendlich nach folgenden Kriterien:

1. In jedem Kulturamtsbezirk mindestens 3 VOK.
2. In jedem Kulturamtsbezirk sind in mindestens 50 % der vorgesehenen VOK die Verfahren mit dem höchsten Zuschussbedarf im jeweiligen Prüfungsjahr zu prüfen.
3. Für die anderen zu prüfenden Verfahren ist eine Gewichtung entsprechend dem Verfahrenszweck vorzunehmen:  
  
45 % Acker-Gründland-Verfahren  
45 % Weinbergverfahren  
10 % sonstige Verfahren - Dorf - Wald
4. 40 % der VOK bis Mitte Juni 2002  
45 % Mitte Juni bis Mitte August  
15 % Mitte August bis Ende des EU-Haushaltsjahres

Die ADD hat dem Ministerium einen Gesamtvorschlag für die 40 landesweit zu prüfenden Bodenordnungsverfahren unterbreitet, nach dem nunmehr geprüft wird.

Die Aufteilung der Anzahl der VOK auf die Kulturämter ist in starker Abhängigkeit von der Höhe des jeweiligen Gesamtzuschussbedarfs der Kulturämter zu sehen:

Kulturämter Kaiserslautern, Worms je 3 VOK  
- Mindestanzahl -

Kulturämter Prüm, Simmern, Trier, Westerburg je 4  
VOK

Kulturämter Bernkastel-Kues, Mayen, Neustadt je  
6 VOK

### VOK - auslösender Auszahlungsantrag

Auslöser für eine VOK ist ein konkreter Auszahlungsantrag, der uns - die ADD - erreicht, zwecks Bearbeitung und Weiterleitung an die auszahlende Stelle in Mainz.

Bei einer VOK richtet sich der Prüfumfang nach dem Inhalt des Auszahlungsantrages; es sollen die dem Auszahlungsantrag zugrundeliegenden bezahlten Rechnungen und die diesen zugrundeliegenden Baumaßnahmen und Leistungen häuslich und örtlich überprüft werden.

Es ist daher zu prüfen, ob der Auszahlungsantrag für eine VOK überhaupt geeignet ist. Wir sind dabei nicht gehalten, bei einem Bodenordnungsverfahren, das für eine VOK vorgesehen ist, den ersten Auszahlungsantrag zum Anlass einer VOK zu nehmen, sondern dieser muss geeignet sein.

Ist der Auszahlungsantrag geeignet, wird er nicht weiterbearbeitet und nicht an die auszahlende Stelle weitergeleitet.

Es werden nunmehr - wegen des 4-Augenprinzips - 2 geeignete Prüfer aus dem Referat 44 je nach Verfügbarkeit bestimmt - Urlaub, Krankheit, sonstige dienstliche Belange sind zu berücksichtigen - die die VOK zeitnah durchführen können.

Zu berücksichtigen ist, dass das Referat 44 Mitarbeiter mit Arbeitssitz in Koblenz und Neustadt hat, die zwecks Einsparung von unproduktiven Anfahrtszeiten und Reisekosten vorzugsweise in ihren Regionen eingesetzt werden sollten.

Den Prüfern werden Jahresprogramm, Zuwendungsbescheid, Auszahlungsantrag und der Prüfbogen - letzterer soweit als möglich vorbereitet - ausgehändigt.

### Ankündigungsschreiben

Es ist Aufgabe der Prüfer, die VOK dem Kulturamt, dem VTG und der Teilnehmergemeinschaft schriftlich anzukündigen und vom Kulturamt und VTG die

erforderlichen Unterlagen zu erbitten – entweder Übersendung an die ADD oder Bereithaltung im Ortstermin und um deren Teilnahme zu bitten.

- a) Es ist den Prüfern überlassen, die Ankündigungsschreiben nach Inhalt und Form zu gestalten.

Es gab daher freundliche Ankündigungsschreiben und bestimmende Ankündigungsschreiben, letztere u. a. mit dem Inhalt, es ist **umgehend** dies, das und jenes zu veranlassen.

Die etwas harsche Tonlage hat den Unwillen der Adressaten hervorgerufen.

Wir werden versuchen, in Zukunft die Ankündigungsschreiben weitgehend freundlicher zu gestalten und zu vereinheitlichen.

- b) Unser Begehren, dass uns die auszahlungsrelevanten Rechnungen und sonstigen Zahlungsbelege im Original übersandt werden ist erforderlich, weil die in der VOK geprüften Belege gemäß VV FördFlurb Nr. 10.3.3 und der VV zu § 44 LHO Nr. 11.1.3 mit einem Prüfvermerk kenntlich zu machen sind. Wir bewerkstelligen das mit Stempelaufdruck.

Nachdem uns bewusst wurde, dass weder Kulturamt noch VTG-Außenstelle den zu prüfenden Auszahlungsantrag kennen, übersenden wir in aller Regel mit dem Ankündigungsschreiben auch den Auszahlungsantrag an diese Stellen, damit alle Teilnehmer der Vor-Ort-Kontrolle auf demselben Informationsstand sind.

### Prüfliste

Der Prüfablauf der VOK erfolgt nach der vom Ministerium vorgegebenen Prüfliste. Die Prüfliste kann aber geändert werden, wenn nach Zeitablauf und Erfahrung bessere Erkenntnisse vorliegen.

Die Prüfliste ist allen bekannt, so dass sie keiner weiteren Erläuterung bedarf.

Es sind jedoch folgende Anmerkungen erforderlich:

- a) Ankündigung

Nach einschlägigen EU-Vorschriften und auch noch nach dem Rundschreiben des Ministeriums vom 22.03.2002 sind die VOK unangekündigt durchzuführen und nur in begründeten Ausnahmefällen kann der Termin einer VOK angekündigt werden.

Bei der Beantragung der Zahlung von Tierprämien und der anschließenden Kontrolle ist die Nichtankündigung möglicherweise erforderlich, damit nicht immer dieselben Schafe gezählt werden.

Manipulationen nach der Ankündigung der VOK sind in der Bodenordnung hingegen nicht vorstellbar.

Gemeinsam mit dem Ministerium sind wir deshalb vor der landesweiten Durchführung der VOK zu der Erkenntnis gelangt, dass in Sachen Bodenordnung eine unangekündigte VOK nicht durchführbar ist.

Um die Kontrolle z. B. im Flurbereinigungsverfahren Trittenheim durchführen zu können, benötigen wir die auszahlungsrelevanten Belege, die sich aber beim VTG in Neustadt befinden.

Also müssen die Belege vorher beim VTG angefordert werden, was aber einer Ankündigung gleich kommt; dann aber ist es besser, gleich ein Ankündigungsschreiben an die betroffenen Stellen zu richten.

b) II. a) 6. - Belegprüfung -

Alle Belege eines Auszahlungsantrages sind zu prüfen, höchstens aber 20.

Wenn Beanstandungen festgestellt werden, ist zusätzlich noch einmal die gleiche Anzahl von Belegen zu prüfen, ggf. Belege von vorangegangenen Auszahlungsanträgen. So steht es in der Prüfliste.

Bei einer Vielzahl von VOK sind Beanstandungen gezogen worden, der Passus wurde von den Prüfern aber nicht beachtet, also keine weiteren Belege geprüft.

Wir haben dies Unterlassen bisher nicht aufgegriffen, denn die vorgeschriebene Handhabung stieße auf Schwierigkeiten.

Unterstellt, die im Einzelfall vorhandenen 20 Zahlungsbelege wurden alle geprüft und Beanstandungen festgestellt, dann sind nochmals 20 Belege zu prüfen, die aber bei der Vor-Ort-Kontrolle nicht vorliegen, weil selbstverständlich nicht angefordert. Es müsste also neu terminiert werden. Dabei könnte sich ein analoges Ergebnis ergeben, bis zurück zum Jahr 2000, dem ersten Jahr der Kofinanzierung durch Garantiemittel.

Ist das gewollt?

### Inhalt der Prüfberichte

Es ist Aufgabe der Prüfer, anhand der Prüfliste die genehmigte Planung zu vergleichen mit der Ausführung und Abweichungen zu dokumentieren.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob die dem Auszahlungsantrag zugrunde liegenden Zahlungsbelege dem geprüften Bodenordnungsverfahren zuzuordnen sind.

Daneben sind einige finanzierungsmäßige Dinge zu prüfen - sind besondere Deckungsmittel und Skonti von den Ausführungskosten abgesetzt?

Es ist nicht Aufgabe der Prüfer und damit des Prüfberichtes, die festgestellten Abweichungen oder Mängel einer Bewertung zu unterziehen, z. B. die Weinbergsmauer ist mit der Auflage planfestgestellt worden, eine Anzahl von Rücksprüngen zur optischen Aufgliederung einzubauen.

VOK-Prüfergebnis: Die Weinbergsmauer ist fertiggestellt, aber ohne Rücksprünge.

Wertung des Prüfers:

- a) Die Ausführungskosten der Mauer sind nicht zerschussfähig, der Auszahlungsantrag ist ohne die Ausführungskosten des Mauerbaus neu zu erstellen.
- b) Die Mauer ist sofort abzureißen, die Abrisskosten sind nicht zuwendungsfähig.
- c) Die Weinbergsmauer ist gemäß Planfeststellungsbeschluss mit Rücksprüngen neu zu errichten.

Das Beispiel ist gestellt. Die Prüfer müssen sich darauf beschränken festzustellen, dass die Auflage beim Mauerbau nicht erfüllt worden ist.

### Bewertung der Prüfberichte durch die Bewilligungsbehörde

Die Prüfer übergeben den Prüfbericht der Bewilligungsbehörde und damit ist deren Tätigkeit beendet.

Es ist dann meine Aufgabe, für den weiteren Fortgang der Angelegenheit zu sorgen.

Wurden keine Beanstandungen gezogen, so erhalten Kulturamt, VTG und der Vorsitzende der Teilnehmergemeinschaft die Mitteilung von uns, dass die VOK beendet ist und der Auszahlungsantrag

weiter bearbeitet wird - unter Beifügung einer Kopie des Prüfberichtes.

Stellt der Prüfbericht Mängel fest, so ist zu entscheiden, ob diese überhaupt berechtigt sind, wenn ja, ob diese so gravierend sind - insbesondere natürlich im Hinblick auf die beantragte Auszahlung des Zuschusses - dass der Auszahlungsantrag weiterhin gestoppt bleiben muss.

Unser Interesse geht dahin, dass der Auszahlungsantrag so rasch wie möglich weiter bearbeitet werden kann.

- a) Die Bewertung ergibt, dass die Beanstandung zu Unrecht erhoben wurde - Beispiele werden später erläutert.

Der Auszahlungsantrag wird weiter bearbeitet.

- b) Die Bewertung ergibt, dass die Mängel durch bestimmte Maßgaben geheilt werden können - z. B. Festsetzung durch das Kulturamt.

**Beispiel:**

Der Prüfer findet einen Durchlass - erforderlich und sinnvoll - der bisher weder von der ADD oder dem Kulturamt schriftlich genehmigt worden war.

**Maßgabe:**

Eine Heilung kann durch eine Festsetzung der Genehmigung z. B. in einem Nachtrag zum Flurbereinigungsplan erfolgen.

**Beispiel:**

Ein Skonto von 3 EUR wurde nicht abgesetzt. Skonti sind absolut nicht zuwendungsfähig. Aber kann man es verantworten, wegen 3 EUR einen Auszahlungsantrag über 100.000,00 EUR weiterhin zu stoppen und die Erstellung eines neuen fehlerfreien Auszahlungsantrages abzuwarten?

Für die Teilnehmergemeinschaft werden für die Zwischenfinanzierung Soll-Zinsen fällig, die wiederum zuschussfähig sind.

**Maßgabe:**

3 EUR sind beim nächsten Auszahlungsantrag als Negativbetrag von den zuwendungsfähigen Ausführungskosten abzusetzen.

**Fazit:**

Die Entscheidung, eine Beanstandung sei so gravierend, dass der Auszahlungsantrag neu und fehlerfrei erstellt werden muss, ist fließend und hängt auch von der Höhe der beanstandeten Zuschüsse ab.

- c) Die Beanstandung ist so gravierend, dass der Auszahlungsantrag weiterhin gestoppt bleibt und ein neuer fehlerfreier Auszahlungsantrag erstellt werden muss.

**Beispiel:**

In der bezahlten Rechnung einer Baufirma bezüglich Wegebau sind auch 13.000 EUR für einen Grabenausbau enthalten.

Die Ortsbesichtigung ergibt, dass es sich nicht um eine genehmigte Flurbereinigungsmaßnahme handelt, sondern um einen Grabenausbau zur Verlegung einer Erdgasleitung.

Der Auszahlungsantrag bleibt weiterhin gestoppt, der Auszahlungsantrag ist neu zu erstellen ohne die Kosten des Grabenausbaus.

**Hinweis:**

Auch die dem beanstandeten Auszahlungsantrag dann folgenden weiteren Auszahlungsanträge werden von der ADD so lange nicht weiter bearbeitet, bis die Beanstandung des gerügten Auszahlungsantrages behoben ist.

Der Prüfbericht einschließlich der Bewertung der Prüfergebnisse der VOK wird dann dem Kulturamt und dem VTG zugestellt, ggf. mit der Bitte um Stellungnahme oder/und der Aufforderung bestimmte Maßgaben zur Durchführung zu bringen.

Eine Bitte um Stellungnahme der Betroffenen zu gezogenen Beanstandungen ist zwar grundsätzlich gemäß Rundschreiben des Ministeriums vorgeschrieben, bei eindeutigen Sachverhalt verwenden wir aber sogleich Maßgaben, um das Verfahren zeitlich abzukürzen und möglichst rasch zur Weiterbearbeitung des Auszahlungsantrages zu kommen oder aber zu dessen Neuaufstellung.

In Zweifelsfällen ist aber die Einholung bzw. Gewährung einer Stellungnahme unvermeidlich.

**Beispiel:**

In einem Auszahlungsantrag erscheinen 75 EUR zuwendungsfähige Ausführungskosten für die Beschaffung von Stehordnern.

**Beanstandung:**

Die Beschaffung von Stehordnern für die Teilnehmergemeinschaft sind keine zuwendungsfähigen Ausführungskosten, obwohl vom Kulturamt sachlich so richtiggestellt, sondern Verfahrenskosten.

In diesem Fall wurden Kulturamt und VTG um Stellungnahme gebeten.

Die Beanstandung war letztendlich zutreffend.

Das Kulturamt hat der Teilnehmergeinschaft 75 EUR für Stehordner erstattet.

### Stand der Durchführung der VOK

40 VOK wurden für 2002 festgesetzt, 30 VOK wurden zum Stand 22.10.2002 durchgeführt.

### Allgemeine Beanstandungen betreffend VTG

- Willkürlich festgesetztes Zahlungsdatum für alle Rechnungen eines Auszahlungsantrages, das mit dem Erstelldatum des Auszahlungsantrages identisch ist
- Es ist derzeit nicht hinreichend definiert, welche Leistungen des VTG aus der
  - a) Umlage
  - b) Beitragsanforderung
 zu finanzieren sind
- Die jährliche Umlage wird für die einzelne TG aus der Summe der im Jahresprogramm ermittelten Ausführungskosten errechnet, von der TG erhoben und in den Auszahlungsantrag eingestellt.
 

Problem:

  - a) Handelt es sich um einen „Vorschuss“? Vorschüsse sind nicht EU-zuwendungsfähig.
  - b) In der Mehrzahl der Fälle wird im Ergebnis mehr Umlage erhoben, als die Endabrechnung ausweist.
- In einer Vielzahl von Bodenordnungsverfahren werden die Kassengeschäfte noch von Kassenverwaltern und nicht vom VTG wahrgenommen.
- In diesen Fällen findet eine Kumulierung der VTG-Umlage und der Kassenverwalterentschädigung statt.

Die allgemeinen Beanstandungen wurden dem Ministerium zur Entscheidung vorgelegt.

### Häufige Beanstandungen

#### Besondere Deckungsmittel

Obwohl die besonderen Deckungsmittel fällig waren, teilweise waren die Beträge von der TG vom Zahlungspflichtigen auch schon vereinnahmt worden, erschien der volle Rechnungsbetrag im Auszahlungsantrag zwecks Bezuschussung.

Soweit Rechnungsbeträge von einem Dritten zu erstatten sind, handelt es sich um nicht zuwendungsfähige Ausführungskosten, die in einem Auszahlungsantrag nicht zur Bezuschussung beantragt werden dürfen - eben weil sie nicht zuschussfähig sind. Da die Rechnungen aber von der TG schon bezahlt worden sind, wenn sie in einem Auszahlungsantrag erscheinen, entstehen Zinskosten für die Zwischenfinanzierung. Die Zinsen werden dann wiederum zur Bezuschussung beantragt und das müsste beanstandet werden.

Das bemerkt aber niemand, da die Herkunft der Soll-Zinsen unbekannt ist; diese sind unterschiedslos in einem Topf mit den Soll-Zinsen für die Zwischenfinanzierung der Eigenleistung und der Zwischenfinanzierung der beantragten aber noch nicht erhaltenen Zuschüsse.

#### Tagesregieberichte

Sie sind teilweise wenig aussagekräftig. Es wurden in Rechnung gestellt je 4 Arbeitskraftstunden für 2 Mann bei Straßenauffahrten.

Es wurde dabei kein Materialeinsatz und kein Maschineneinsatz in Rechnung gestellt.

Es stellt sich dann die Frage, welche Leistung erbracht worden ist.

Es wurde zwischenzeitlich sichergestellt, dass die Tagesregieberichte ausführlicher gestaltet werden, damit die jeweils erbrachte Leistung erkennbar wird.

### Unrichtige Beanstandungen

#### Zinsen

Bei einer TG waren 80 EUR Soll-Zinsen zu zahlen, andererseits waren 20 EUR Haben-Zinsen gutzuschreiben.

Im Auszahlungsantrag erschienen nicht 60 EUR Soll-Zinsen nach Verrechnung, sondern 80 EUR Soll-Zinsen zur Bezuschussung.

Dies wurde von den Prüfern beanstandet.

Es hat sich dann bei der Bewertung herausgestellt, dass die Beanstandung zu Unrecht erhoben wurde.

Es war bereits 1989 aufgrund einer Prüfbeanstandung des Landesrechnungshofes geregelt worden, dass eine Aufrechnung von Soll- und Haben-Zinsen unzulässig ist. Des Weiteren sind die Haben-Zinsen der Eigenleistung zuzurechnen.

Demnach dürfen 80 EUR Soll-Zinsen zur Bezuschussung beantragt werden.

#### **Aufwandsentschädigung für Mitglieder des VTG bei Teilnahme an der Verbandsversammlung**

In Auszahlungsanträgen wurden Sitzungsgelder und Fahrtkosten von TG-Vorsitzenden als zuwendungsfähige Ausführungskosten zur Bezuschussung beantragt.

Dies wurde von den Prüfern beanstandet mit der Bemerkung, diese Kosten seien aus der Umlage zu finanzieren, die bereits bezuschusst wurde.

Hier greift die Regelung des Ministeriums vom 01.07.1998 - 8605-4-800 - Platz, die diese Ausführungskosten für zuwendungsfähig erklärt, analog den Regelungen für die Teilnahme von Mitgliedern des TG-Vorstandes an Sitzungen des Teilnehmervorstandes.

#### **Statistische Auswertung der VOK**

Bei 30 durchgeführten VOK:

- |    |   |
|----|---|
| 8  | keine Beanstandung,   |
| 13 | Beanstandungen mit Maßgaben für erledigt erklärt,                                     |
| 9  | Beanstandungen, die zur vorläufigen Nichtbearbeitung des Auszahlungsantrages führten, |
| 0  | Beanstandungen, die zur vollständigen Zurückweisung des Auszahlungsantrages führten.  |

## **Ermittlung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs bei bautechnischen Planungen**

Technischer Angestellter Christof Müller, Neustadt a.d.Wstr.

### **1. Einleitung**

Das Thema meines Vortrags lautet:

Ermittlung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs bei bautechnischen Planungen.

Meinen Vortrag habe ich in 4 Kapitel aufgegliedert, die die gesamte Problematik des Themas beschreiben:

- a) Zunächst will ich Ihnen die gesetzlichen Grundlagen aufzeigen, die die Rahmenbedingungen für unsere Planung und Ausgleichsverpflichtung bilden.
- b) Dann erfolgt eine Auflistung und Beschreibung der Eingriffe in den Wasserhaushalt, die durch Maßnahmen der Flurbereinigung verursacht werden.

c) Im folgenden Abschnitt möchte ich mich mit der Ermittlung und Umsetzung der Ausgleichsverpflichtung befassen.

d) Im letzten Teil werden Wege aufgezeigt wie im Vorfeld abflussverschärfende Maßnahmen zu vermeiden oder zu reduzieren sind

Um es vorweg zu sagen: Das Hochwasser an Rhein, Mosel oder Nahe können wir nicht verhindern, wir können lediglich dazu beitragen, kleinere Hochwasser zu begrenzen.

### **2. Gesetzliche Grundlagen und Richtlinien**

Die gesetzlichen Grundlagen und Richtlinien für die Festlegung und Abstimmung des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs für abflussverschärfende Maßnahmen sind:

1. Das Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 19.08.2002
  - hier : die §§ 1a, 31 und 32
2. Das Landeswassergesetz in der Fassung vom 18.12.2001
  - hier: die §§ 61 und 62
3. Die Richtlinie über die Zusammenarbeit der Flurbereinigungsbehörden mit der Wasserwirtschaftsverwaltung vom 28.06.1999

Zu 1. Die Bestimmungen im Wasserhaushaltsgesetz beinhalten:

§ 1a Abs.2 => Grundsatzbestimmungen:

Jedermann ist verpflichtet, eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

§ 31 Abs.5 => Ausbaubestimmungen:

Beim Ausbau sind natürliche Rückhaltungen zu erhalten, das natürliche Abflussverhalten nicht wesentlich zu verändern.... und sonstige erhebliche nachteilige Veränderungen des natürlichen oder naturnahen Zustandes des Gewässers zu vermeiden oder, soweit dies nicht möglich ist, auszugleichen. Der Planfeststellungsbeschluss oder die Genehmigung ist zu versagen, soweit.... eine nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwassergefahr..... zu erwarten ist.

§ 32 Abs.2 => Bestimmungen zu Überschwemmungsgebieten:

Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteflächen zu erhalten. Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen so weit wie möglich wieder hergestellt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit nicht entgegenstehen.

Zu 2. Das Landeswassergesetz bestimmt:

§ 61 Abs.2:

Bei der Sicherstellung eines geordneten Abflussverhaltens haben Maßnahmen der Wasserrückhaltung Vorrang vor abflussbeschleunigenden Maßnahmen.

§ 61 Abs.3:

Sind bei Maßnahmen, die sich auf das Abflussverhalten auswirken können, Beeinträchtigungen der Wasserführung nicht vermeidbar, so sind sie zugleich mit der Maßnahme auszugleichen.

§ 62 Abs.1

Die Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung obliegt dem, der die Beeinträchtigung verursacht hat.

Zu 3. In der Richtlinie über die Zusammenarbeit der Flurbereinigungsbehörden mit der Wasserwirtschaftsverwaltung, kurz „Zusammenarbeitpapier“ werden die Eckpunkte für die Abstimmung der Planung und Umsetzung der Maßnahmen festgelegt.

### 3. Eingriffe in den Wasserhaushalt

Nach den rechtlichen Grundlagen werden im folgenden Kapitel die Eingriffe in den Wasserhaushalt, die durch Maßnahmen der Flurbereinigung verursacht werden, beschrieben:

- Versiegelung der Flächen
- Abflussbeschleunigung durch Veränderung der Fließverhältnisse
- Beseitigung vorhandener Retentionsräume
- Nutzungsänderungen
- Veränderung der Versickerungsfähigkeit
- Entwässerung des Geländes

Zu den Versiegelungen zählen die Befestigungen von Wegen und Gewässern.

Die vollflächige Befestigung von Wirtschaftswegen in Bitumen- bzw. Betonbauweise zählen gewöhnlich zu den stärksten Eingriffen in den Wasserhaushalt. Bei einer Vollversiegelung muss mit einem Abflussbeiwert von mind. 0,90 gerechnet werden, d.h. mind. 90% des Niederschlags fließen ungehindert ab. Wird z.B. ein Bitumenweg im Grünland neu angelegt, dann erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss von ca. 6% auf über 90%, was im Normalfall für den Unterlieger problematisch sein kann.

Bei den RGV- bzw. Spurbahnwegen sind etwa 2/3 der Wegefläche versiegelt. Der k-Wert liegt bei 0,60 - 0,75.

Der k-Wert bei Schotterwegen liegt zwischen 0,50 und 0,55. Je nach Oberflächenversiegelung und Niederschlagsintensität kann der Wert auch höher sein.

Für Erdwege wird mit einem Abfluss von 25% des Niederschlags ausgegangen, im Einzelfall liegt der Wert jedoch je nach Grad der Verdichtung wesentlich höher.

Durch den Ausbau und Befestigung von Gewässern entstehen versiegelte Flächen, die einen erhöhten Abfluss bewirken können.

Alle diese genannten Arten der Versiegelung führen zu einem erhöhten Anfall von Oberflächenwasser.

Durch die Verkürzung der Fließzeiten, bezogen auf einen Bemessungspunkt, und der damit verbundenen Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, entstehen Abflussbeschleunigungen

Faktoren für die Verkürzung der Fließzeiten sind:

- a) Die Verkürzung der Fließlänge durch Änderung der Wasserführung
- b) Der Ausbau wasserführender Wege in Falllinie
- c) Die Erhöhung der Geländeneigung aufgrund von Planierungen und Geländeangleichungen z.B. bei der Beseitigung von Terrassierungen im Weinberg
- d) Die Änderung der Bewirtschaftungsrichtung in Fallrichtung

Durch die genannten Maßnahmen entstehen am Bemessungspunkt höhere Abflussspitzen.

Durch die Beseitigung vorhandener Retentionsräume wird Oberflächenwasser ungebremst weitergeleitet.

Abflusslose Senken, die sich oberhalb höher gelegener Wege gebildet haben, verschwinden im Rahmen der Rekultivierung des Weges. Durch die Beseitigung von Senken in den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Rahmen der Geländemodellierung gehen natürliche Stauräume verloren.

Durch Vergrößerung der Bewirtschaftungseinheiten werden Grenzfurchen beseitigt, die als Kleinstrückhaltungen dienen.

Weitere nachteilige Einflüsse auf den Wasserhaushalt haben:

- 1. Die Nutzungsänderungen Grünland => Acker/Weinberg

Die Nutzungsänderung, z.B. von extensiv genutztem Grünland in intensiv genutzte Acker- oder Weinbergflächen haben mit einer möglichen Abflusserhöhung von über 50% erheblichen Einfluss auf den Wasserhaushalt.

- 2. Beeinträchtigungen der Sickerfähigkeit des Bodens entstehen, z.B. durch permanente Beregnung und intensive Bewirtschaftung (Gemüsebau). Da die Flächen nahezu ganzjährig bearbeitet werden, entstehen starke Untergrundverdichtungen. Es sollten im Vorfeld Möglichkeiten einer Flächenentwässerung in Betracht gezogen werden.
- 3. Eine weitere Maßnahme stellt die Entwässerung des Geländes durch Dränagen bzw. Sickerleitungen dar.

Aus der Summe der eben vorgestellten Maßnahmen ergibt sich die Notwendigkeit, die nachteiligen Veränderungen auf den Wasserhaushalt auszugleichen.

#### 4. Methode zum Ausgleich der Wasserführung für abflussverschärfende Maßnahmen

Im folgenden Kapitel möchte ich die Methode zum Ausgleich der Wasserführung für abflussverschärfende Maßnahmen beschreiben

Der Nachweis wird in 3 Schritten vollzogen

- 1. Bemessung der Ausgleichsverpflichtung
- 2. Bestimmung der Ausgleichsmaßnahmen
- 3. Nachweis der Wasserwirtschaftlichen Bilanz

##### 6.3.1 K-Wertänderung durch Wegebefestigung

Ausbauart	Weg Nr.	Länge	vorh. Befestigung			ΔKm	Änderung ΔKm * Wegefll.
			neu	Erdweg	Schotter		
<b>Neubau</b>							
Bitumen	3	90		90		0,90-0,25= 0,65	0,018
Bitumen	4	570			570	0,90-0,55= 0,35	0,060
Bitumen	12	130	130			0,90-0,08= 0,82	0,032
<b>Bitumen</b>	<b>13</b>	<b>440</b>	<b>440</b>			<b>0,90-0,08= 0,82</b>	<b>0,108</b>
Bitumen	66	270			270	0,90-0,55= 0,35	0,028
Bitumen	67	70			70	0,90-0,55= 0,35	0,007
Bitumen	69	100			100	0,90-0,55= 0,35	0,011
Rasenfugenpflaster	30	220		220		0,75-0,25= 0,50	0,033
Schotter	14	100	100			0,55-0,08= 0,47	0,014
Schotter	29	170	170			0,55-0,08= 0,47	0,024
Schotter	40	240	240			0,55-0,08= 0,47	0,034
							0,814
<b>Rekultivierung</b>							
Bitumen	80	-20	-20			0,90-0,08= 0,82	-0,005
Schotter	86	-70	-70			0,55-0,08= 0,47	-0,010
Schotter	70	-120	-120			0,55-0,08= 0,47	-0,017
Schotter	76	-55	-55			0,55-0,08= 0,47	-0,008
Schotter	82	-225	-225			0,55-0,08= 0,47	-0,032
Schotter	83	-80	-80			0,55-0,08= 0,47	-0,011
Schotter	88	-140	-140			0,55-0,08= 0,47	-0,020
							-0,216
						<b>Summe ΔKm*Wegefll.=</b>	<b>0,589</b>

	k-Wert
neu	0,08
Erdweg	0,25
Schotter	0,55
Rasenfugenpflaster	0,75
RGV	0,75
Bitumen	0,90

Für die Bemessung der Ausgleichsverpflichtung ist es notwendig, den  $\Delta k_m$ -Wert für die versiegelten Flächen zu ermitteln, dabei werden die entsiegelten Flächen gegengerechnet.

Das Berechnungsblatt zeigt ein Beispiel für die Ermittlung der durch Wegebaumaßnahmen verursachten Änderung des Abflussbeiwertes.

Getrennt nach Ausbauarten können für die einzelnen Wege in Abhängigkeit der geplanten zur vorhandenen Versiegelung die Änderung ermittelt werden.

Beispiel Weg 13: der Ausbau erfolgt in Bitumen, im Altzustand war die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Der  $\Delta k_m$ -Wert berechnet sich aus: 0,90 für Bitumen – 0,08 für die bisherige Nutzung => einen  $\Delta k_m$ -Wert von 0,82, multipliziert mit der Wegefläche in ha ergibt sich für den Weg 13 ein Änderungswert von 0,108.

Die verwendeten, mit der Wasserwirtschaftsverwaltung abgestimmten Abflussbeiwerte, befinden sich in der unteren Tabelle.

Zur Bemessung für die weiteren abflussverändernden Maßnahmen, z.B. für Gewannedrehungen oder Nutzungsänderungen wird das Einzugsgebiet in Teilgebiete mit separat ermitteltem K-Wert unterteilt.

In der vorliegenden Tabelle ist der Vergleich zwischen dem Zustand vor der Flurbereinigung und nachher aufgestellt.

Durch die Aufteilung des Gesamteinzugsgebietes in Teilgebiete ist es möglich, den  $\Delta k_m$ -Wert für einzelne Bemessungspunkte zu ermitteln.

In der unteren Tabelle wird zum Beispiel nur die Veränderung des Einzugsgebietes des „Schlittgrabens“ ermittelt. Danach ergibt sich für diesen Teilbereich eine Erhöhung des  $\Delta k_m$ -Wertes von 0,001 durch Maßnahmen der Flurbereinigung.

Aus der Summe der abflussverändernden Maßnahmen kann die erforderliche Ausgleichsverpflichtung bezogen auf einen Bemessungspunkt oder das Gesamtverfahren ermittelt werden.

Der Gesamt  $\Delta k$ -Wert setzt sich aus dem  $\Delta k$  für die Wegebefestigung und dem  $\Delta k$  für sonstige Maßnahmen zusammen, dabei beinhaltet der  $\Delta k$ -Wert für Sonstiges die Veränderung sämtlicher vorhin aufgeführter Maßnahmen der Flurbereinigung (z.B. die k-Wert-Änderung durch Gewannedrehung und Nutzungsänderung).

Die Ausgleichsverpflichtung wird für den Bemessungsregen in Abhängigkeit der Jährlichkeit und der Regenspende ermittelt.

Sie beträgt in diesem Beispiel für das Gesamtverfahren bei einer Häufigkeit von 20 Jahren 480 m<sup>3</sup>, von denen auf den Teilbereich „Schlittgraben“ 100 m<sup>3</sup> entfallen.

6.3.3 Erforderlicher Ausgleich für Abflußverschärfung

	Gesamt	Bereich Schlittgraben
Fläche:	118 ha	18 ha
$\Delta K_m$ * Fläche	0,589	0,092
	0,589/118 ha =	0,092/18 ha =
$\Delta K$ Wegebau	0,005	0,006
$\Delta K$ Sonstiges	0,003	0,005
<b>Gesamt <math>\Delta K</math></b>	<b>0,008</b>	<b>0,011</b>

Die Änderung des k-Wertes für Sonstiges (Gewannedrehung, Beseitigung von Böschungen etc.) wird auf 0,003 festgelegt.

Nachweis der Abflußverschärfung:

$V_0 = RM * A_E * \Delta K_m$

	Gesamt	Bereich Schlittgraben
$A_E =$	118 ha	18 ha
$\Delta K_m =$	0,008	0,011
$T_N = T_k =$	15 min	15 min
$n =$	0,05	0,05
$f_{15,0,1} =$	125	125
$RM =$	500	500
<b><math>V_{20}</math></b>	<b>480 m<sup>3</sup></b>	<b>100 m<sup>3</sup></b>

Die Gesamtausgleichsverpflichtung der Teilnehmergemeinschaft für abflussverschärfende Maßnahmen beträgt ca. 480 m<sup>3</sup>.

6.3.2 K-Wert-Änderung durch Gewannedrehung

a) Gesamtverfahren

Flächen Nr.	Fläche ha	Länge	Breite	Höhe	vor der Flurbereinigung		nach der Flurbereinigung		$\Delta K_m$
					k-Wert	$A_E * k$	k-Wert	$A_E * k$	
1	3,5	160,0	190,0	200,0	0,07	0,245	0,07	0,245	
2	4,8	210,0	210,0	230,0	0,06	0,290	0,07	0,338	
3	2,1	120,0	130,0	170,0	0,08	0,170	0,09	0,191	
4	1,8	180,0	180,0	100,0	0,07	0,126	0,06	0,108	
26	10,6	350,0	350,0	220,0	0,06	0,633	0,06	0,633	
27	0,4	40,0	40,0	100,0	0,06	0,024	0,06	0,024	
28	0,9	50,0	90,0	130,0	0,06	0,055	0,06	0,055	
29	6,3	130,0	220,0	320,0	0,06	0,378	0,06	0,378	
30	2,1	120,0	70,0	220,0	0,07	0,146	0,07	0,146	
31	4,1	70,0	70,0	390,0	0,07	0,286	0,08	0,326	
	<b>100,1</b>					<b>6,537</b>		<b>6,660</b>	<b>0,001</b>

b) Bereich Schlittgraben

Flächen Nr.	Fläche ha	Länge	Breite	Höhe	vor der Flurbereinigung		nach der Flurbereinigung		$\Delta K_m$
					k-Wert	$A_E * k$	k-Wert	$A_E * k$	
1	3,5				0,07	0,245	0,07	0,245	
9	3,6				0,07	0,252	0,08	0,288	
13	4,1				0,06	0,246	0,06	0,246	
17	2,8				0,08	0,223	0,09	0,251	
21	3,9				0,09	0,351	0,08	0,312	
	<b>17,9</b>					<b>1,317</b>		<b>1,342</b>	<b>0,001</b>

Nachdem der erforderliche Ausgleich zahlenmäßig ermittelt wurde, muss durch geeignete Maßnahmen der Ausgleich der Wasserführung erbracht werden.

Der Ausgleichsverpflichtung kann durch Ausbaumaßnahmen erfolgen als

- Regenrückhalte-/Drosselbecken
- Abflusslose Sicker- und Verdunstungsbecken

Der Ausgleich kann auch in einer

- ausgewiesenen Versickerungsfläche, die aus der Nutzung genommen wird,
- durch breitflächiges Abschlagen ins Gelände, damit es zu keiner Konzentration von Oberflächenwasser kommt,
- Verlängerung der Fließzeit eines Gewässers zur Reduzierung der Abflussspitze

erfolgen.

- Eine weitere Ausgleichsmaßnahme kann die Verbesserung der Speicherfähigkeit des Bodens durch Untergrundlockerung darstellen.

Hier sehen Sie ein Beispiel für die Verlängerung der Fließlänge bzw. Fließzeit durch Herstellung eines mäandrierenden Gewässerbetts und der Verbreiterung des Gewässerprofils eines vormals geradlinigen, tiefen, senkrechten Grabens.

Hitschbach von Brücke nach Westen am 25.02.2002



Die Zusammenstellung der geplanten Rückhaltemaßnahmen erfolgt je nach Schutzwürdigkeit der betroffenen Anlagen.

Dabei ist immer abzuwägen, ob nur eine Ausgleichsverpflichtung für die durch Maßnahmen der Flurbereinigung verursachten Abflussverschärfungen oder eine sinnvolle Rückhaltung betrieben werden sollte, die wesentlich größer und kostenintensiver ausfallen wird. Ggf. sind dann andere Kostenträger mit einzubeziehen, z.B. bei echten Hochwasserschutzmaßnahmen.

#### 6.3.4 Zusammenstellung der Rückhaltemaßnahmen

SB	n	Inhalt
400	20	2.150 m <sup>3</sup>
410	10	400 m <sup>3</sup>
420	10	325 m <sup>3</sup>
421	10	130 m <sup>3</sup>
430	50	100 m <sup>3</sup>
<b>Summe der Rückhaltungen</b>		<b>3.105 m<sup>3</sup></b>

Die Ausgleichsverpflichtung der Teilnehmergeinschaft für abflussverschärfende Maßnahmen wird durch o.g. Rückhaltungen erfüllt.

Für die Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen.

#### *Rückhalte- bzw. Drosselbecken*

Die Vorteile sind:

- es erfolgt eine Absenkung der Hochwasserspitze
- die Anlage kann geringer dimensioniert werden und ist relativ platzsparend

Die Nachteile sind:

- eine Hochwasserwelle wird mit zeitlicher Verzögerung weitergeleitet
- die Versickerung ist in der Regel gering
- die Bauwerke haben nur lokale Bedeutung

#### *Abflusslose Sicker- und Verdunstungsbecken*

Die Vorteile sind:

- es findet ein echter Ausgleich der Versiegelung statt
- der Versickerungsanteil ist bei entsprechender Untergrundbeschaffenheit groß
- der Unterhaltungsaufwand ist gering

Die Nachteile sind:

- es kann keine Steuerung erfolgen, d.h. wenn das Becken durch kleinere Ereignisse bereits gefüllt ist, steht für das Bemessungshochwasser kein Stauraum mehr zur Verfügung

- die Versickerungsfähigkeit ist sehr stark abhängig vom Untergrund, ggf. muss nachgeholfen werden
- der Flächenbedarf ist relativ groß

Bei der *Ausweisung von Gelände* zur Aufnahme von Oberflächenwasser entstehen weder Bau- noch Unterhaltungskosten. Die Flächen müssen aus der intensiven Nutzung ausgeschlossen werden.

Ein rechnerischer Nachweis des erbrachten Ausgleichs ist nur schwer zu führen.

Durch *Untergrundlockerung und Tiefenlockerung*, wie es bei den traditionellen Weinbergverfahren grundsätzlich durchgeführt wird, kann die Versickerungsfähigkeit des Bodens erheblich verbessert werden, das Oberflächenwasser kann in der Fläche gehalten werden und kommt nicht zum Abfluss.

Die Erhöhung der Speicherfähigkeit kann für einen gewissen Zeitraum gewährleistet werden, bis sich wieder eine Pflugsohlenverdichtung eingestellt hat.

In der wasserwirtschaftlichen Bilanz erfolgt der Nachweis, dass durch Maßnahmen der Flurbereinigung keine wasserwirtschaftlichen Verschärfungen auftreten.

Dazu sind

1. Die Gegenüberstellung des erforderlichen zu dem geplanten Rückhaltevolumen aufzustellen.
2. Der Nachweis, dass der wasserwirtschaftliche Ausgleich nach §§ 61 und 62 LWG erbracht worden ist, zu dokumentieren.

Anmerkung: Nicht immer sind ein rechnerischer Nachweis erforderlich oder bauliche Maßnahmen sinnvoll und durchführbar.

Es erfordert daher sehr viel Fingerspitzengefühl, Erfahrung und genaueste Ortskenntnisse, um den Nachweis des wasserwirtschaftlichen Ausgleichs führen zu können.

## 5. Schlussgedanken

Zum Schluss meines Vortrags möchte ich noch ein paar Gedanken anführen, die berücksichtigt werden sollten, um nachteilige Auswirkungen von Flurbereinigungsmaßnahmen auf den Wasserhaushalt schon im Planungsstadium minimieren zu können.

Gemäß WHG muss im Vorfeld auch die mögliche Vermeidung von abflussverschärfenden Maßnahmen in berücksichtigt werden:

1. Es sollte eine Reduzierung der Versiegelungsintensität durch alternative Befestigungsarten, z.B. Spurbahn oder RGV anstelle von vollflächiger Versiegelung in Betracht gezogen werden.
2. Bei der Neuzuteilung sollte auch aus Erosionsgründen einer hangparallelen Bewirtschaftung der Vorzug gegeben werden.
3. Pflanzstreifen zwischen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen wirken abflussbremsend.
4. Das Oberflächenwasser sollte, wenn möglich, nicht konzentriert auf einen Punkt gebracht werden, sondern durch breitflächiges Abschlagen in die angrenzenden Flächen verteilt werden.
5. Durch Anheben der Wege über Geländeneiveau werden neue Rückstauf Flächen geschaffen, das Oberflächenwasser der Wege kann ins Gelände abgeschlagen werden. Durch die Höherlegung wird auch die Stabilität des Weges begünstigt.
6. Ehemalige und bestehende Überschwemmungsgebiete sind zu erhalten, sie dienen einer erheblichen Reduzierung der Abflussmenge.

Das Foto entstand im Frühjahr 2002 und zeigt die Nutzung eines Überschwemmungsgebiets.



## Naturnahe Gewässerentwicklung im Rahmen der ländlichen Bodenordnung

Joachim Gerke, Trier

Die Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschafts- und Landeskulturverwaltung bei Maßnahmen der „Aktion Blau“ im Rahmen dieser Fortbildungsveranstaltung beleuchten zu wollen, hieße Eulen nach Athen tragen. Ich möchte daher meinen Vortrag unter den besonderen Aspekt der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie stellen. Welchen Beitrag liefert die „Aktion Blau“ bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie? Und wie können sie helfen?

Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - dieses ist die offizielle Bezeichnung der Wasserrahmenrichtlinie - wurde im Oktober 2000 erlassen und ist am 22.12.2000 in Kraft getreten. Die Richtlinie gibt in 26 Artikeln auf 21 Seiten den Rahmen des Gewässerschutzes in den Mitgliedsstaaten der EU vor. Auf weiteren 50 Seiten werden in 11 Anhängen die Anforderungen konkretisiert. Letztendlich lässt sich die Wasserrahmenrichtlinie auf zwei Kernziele reduzieren:

- Erreichen eines guten chemischen Zustandes der Gewässer.
- Erreichen eines guten ökologischen Zustandes der Gewässer.

Eine Einschätzung, dass die Erreichung des ersten Zieles nicht in einem direkten Zusammenhang mit der „Aktion Blau“ stehe, geht bei näherer Betrachtung fehl. Im wesentlichen sind die Ziele des Gewässerschutzes bei der Einleitung aus punktuellen Quellen erreicht. Ein Hauptaugenmerk wird sich in den nächsten Jahren auf Mischwassereinleitungen richten. Daneben sind die sogenannten diffusen Einträge zu betrachten und hier ist ein eindeutiger Handlungsbedarf gegeben. Zu nennen sind beispielsweise die Nährstoffparameter Stickstoff und Phosphor sowie diverse Pflanzenschutzmittel. Die Ausweisung von Gewässerrandsreifen als Pufferzonen zwischen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und dem Gewässer kann und wird also in Zukunft eine besondere Bedeutung bei der Erreichung des Zieles „guter chemischer Zustand der Oberflächengewässer“ behalten.

Zum Nachweis des Erreichens eines guten ökologischen Zustandes unserer Gewässer wird es nicht ausreichen, auf die Gewässerstrukturgütekarte des Landes zu verweisen. Diese wird insbesondere hinsichtlich der Gewässermorphologie wertvolle Hinweise liefern. Darüber hinaus verlangt die Wasserrahmenrichtlinie jedoch auch Maßnahmen hinsichtlich der Gewässerbiologie und natürlich der Gewässerdurchgängigkeit. Dieses sind wiederum Hauptanliegen der „Aktion Blau“.

Ich darf hierzu noch einmal die vier Aktionsbereiche der „Aktion Blau“ in Erinnerung rufen, die *Methodenentwicklung* ist weitgehend abgeschlossen, mit der *Datenbereitstellung* in Form des Gewässertypenatlasses Rheinland-Pfalz und der Gewässerstrukturgütekarte Rheinland-Pfalz sind wesentliche Grundlagen zur effizienten Abarbeitung der Anforderung der Wasserrahmenrichtlinie geschaffen worden. Ich werde im folgenden anhand verschiedener Beispiele aus dem „Bachauenkonzept Bieberbach“ aufzeigen, wie wertvoll *Entwicklungskonzepte* für Fließgewässer für die *Umsetzung* der „Aktion Blau“ haben. Nicht in jedem Fall kann die Gewässerentwicklung in Form von gemeinsamen Begehungsprotokollen vorgeplant werden.

Am Beispiel des Bachauenkonzeptes Bieberbach soll dargelegt werden, wie die Ziele der „Aktion Blau“ effizient umgesetzt werden können. Dabei werde ich sowohl auf das Flächenmanagement als auch auf die bautechnische Umsetzung einzelner Maßnahmen eingehen.

In der Wittlicher Senke bestand und besteht ein hoher Nutzungsdruck, ausgehend vom Bau der B 50 neu, der Ausweisung des Industriegebietes Wengerohr-Süd durch die Stadt Wittlich und weiterer Infrastrukturmaßnahmen. Die Ausgleichsmaßnahmen nach Landeswassergesetz und nach den Naturschutzgesetzen waren zwischen den einzelnen Träger der Baumaßnahme nicht koordiniert. Die Gewässer Bieberbach und Schattengraben sind gemäß Strukturgütekarte des Landes Rheinland-Pfalz auf weiten Strecken merklich bis übermäßig geschädigt. Gerade dieser naturferne Ausbau führt am Bieberbach in der Ortslage Platten zu einer verschärften Hochwassergefährdung. All dieses veranlasste das seinerzeitige Staatliche Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft Trier für dieses Ge-

wässersystem ein Vorzeigeprojekt der „Aktion Blau“ entwickeln zu lassen.

Die Stadt Wittlich wurde gewonnen, um federführend für weitere Beteiligte (Verbandsgemeinden Wittlich-Land und Bernkastel-Kues, Straßenbauverwaltung, LBB, und viele mehr) die Erstellung eines Gewässerentwicklungskonzeptes in Auftrag zu geben. Eine Förderung erfolgte durch die Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes Rheinland-Pfalz. Oberziel des Konzeptes war die Koordinierung der Aktivitäten aller Akteure. Dadurch sollte die Finanzierbarkeit eines großen „Aktion Blau“-Projektes möglich werden. Gleichzeitig sollten die Instrumente des Flächenmanagements durch das Kulturamt Bernkastel-Kues und den eingesetzten Moderator genutzt werden. Hierdurch war eine Verknüpfung zur Arbeit des „Runden Tisches Wittlicher Senke“ gegeben.

Als weitere Ziele sind die Entlastung der Landwirtschaft durch gezielte Ausweisung von Ausgleichs- und Ersatzflächen in den Gewässerrandstreifen. Natürlich sind als Ziele in wasserwirtschaftlicher Hinsicht die Renaturierung der betroffenen Gewässer und die deutliche Verbesserung des Hochwasserschutzes für die Ortslage Platten zu nennen. All dieses soll einvernehmlich zwischen allen Beteiligten erreicht werden.

Das im Jahr 2000 erstellte Konzept sieht die Renaturierung von insgesamt 23 km Fließgewässer vor. Durchgängig sind an allen Hauptgewässern Gewässerrandstreifen in einer Breite von jeweils 15 m beidseitig angestrebt. An kleineren Nebengewässern wurde die Breite auf 2 x 7,50 m reduziert. Dabei soll die Ausweisung der Randstreifen flexibel so gehandhabt werden, dass insbesondere den Belangen der Landwirtschaft Rechnung getragen werden kann. Insgesamt werden für die Gewässerrandstreifen ca. 100 ha benötigt. Die Sohlshalen der Gewässer werden entfernt und die Gewässer höher gelegt. Es wird ein gezielt nutzbarer Polderraum von etwa 15.000 m<sup>3</sup> geschaffen. Dieses führt zur Verbesserung des Hochwasserschutzes für die Ortslage Platten vom 2-jährlichen Hochwasser auf ein mindestens 8-jährliches Hochwasser. In der Rechnung bleibt unberücksichtigt, dass durch die Höherlegung der Gewässer auch Auenbereiche für den Wasserrückhalt zugänglich werden.

Die Gesamtkosten der Umsetzung werden auf 2,3 Mio. • geschätzt. Hierin sind nicht die Ausgleichsmaßnahmen der Straßenbauverwaltung für die B 50 neu enthalten. Die Gegenfinanzierung erfolgt über die Nutzung des Ökokontos durch die betroffenen Gemeinden, durch Ausgleichszahlungen nach Naturschutzgesetz, durch Eigenmittel der Gemeinden und durch eine Förderung durch die Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes Rheinland-Pfalz. Um die Umsetzung des Konzeptes finanziell und planungstechnisch handhaben zu können, wurde das Gesamtkonzept in einzelne Module eingeteilt, die durch sogenannte „Paten“ umgesetzt werden.

Mit der Umsetzung des Konzeptes wurde im Jahre 2001 begonnen. Im folgenden werde ich sowohl Erfahrungen des Flächenmanagements beschreiben, als auch einzelne Baumaßnahmen vorstellen.

Besonders im Bereich der Stadt Wittlich sind mittlerweile größere zusammenhängende Flächen an den Gewässern eigenhändig durch die Stadtverwaltung aufgekauft. Dieses ist ohne Zweifel dann, wenn eine Verkaufsbereitschaft gegeben ist, die schnellste Möglichkeit, um die benötigten Flächen zu erwerben. Nachteilig wirkt sich aus, dass die Flächen oft wesentlich über das benötigte Maß hinausgehen. Dieses wiederum führt zu einer geringen Akzeptanz bei noch praktizierenden Landwirten.

Im Bereich des Bodenordnungsverfahrens Altrich-Platten-Wengerrohr werden die benötigten Flächen durch Umlegung zugewiesen. Nachteilig für die Umsetzung des Projektes kann sich das relativ lange Verfahren auswirken.



Abb. 1: Der Schattengraben vor dem Ausbau



Abb. 2: Der Schattengraben ein Jahr nach dem Ausbau bei leichtem Hochwasser

Großer Vorteil ist das zielgenaue Flächenmanagement, was damit auch den angestrebten Zielen des Bachauenkonzeptes entspricht. Folgerichtig ist auch die Akzeptanz bei allen Beteiligten hoch.

Außerhalb des Verfahrensgebietes wirkt sich die Vermittlung des eingesetzten Moderators sehr positiv aus. Hier werden die Vorteile der beiden o.g. Erwerbsmöglichkeiten nahe gebündelt. Flächen werden schnell erworben. Die Persönlichkeit des Moderators ist geeignet, eine hohe Akzeptanz für die Maßnahme zu erzeugen.

Nun zu den bisher durchgeführten Baumaßnahmen im weiteren Sinne.

Ende des Jahres 2001 wurde durch die Stadtwerke Wittlich der Polderraum Wengerohr am Schattengraben geschaffen. Im Zuge der Bauarbeiten wurde der schnurgerade, in Halbschalen liegende Schattengraben auf einer Länge von 550 m komplett zugeschüttet.

Eine neue Trasse verlängert den Lauf des Gewäs-



Abb. 3: Entfichtungsarbeiten am Rachter Bach

sers um über 50 %. Das neue Gewässer liegt in einem Pioniergerinne und hat sich bereits im ersten Jahr sehr dynamisch entwickelt. Auf einer Fläche von 3 ha wurden beiderseits des neu geschaffenen Schattengrabens durch sanftes Modellieren der Flächen etwa 6.000 m<sup>3</sup> Überflutungsraum geschaffen.

Bereits im Frühjahr 2002 war die Fläche zum ersten Mal überflutet, eine Situation, die bis dahin am sehr tief liegenden Schattengraben nicht zu beobachten war.

Nadelgehölze, die bis direkt an die Gewässer stehen, verhindern die Wanderung von Insekten entlang der Bäche. Sie wirken durch den fehlenden Lichteinfall als unüberwindbares Hindernis.

Am Rachterbach und am Bieberbach wurden durch



Abb. 4: Freigeschlagene Bachaue

die Gemeinden Ürzig und Zeltlingen in großem Stil Fichtenblöcke an den Gewässern aufgekauft und durch das Forstrevier Zeltlingen gefällt. Die betroffenen Flächen sollen in Zukunft als Bachwiesen genutzt oder in Erlenbruchwald umgewandelt werden.

An einigen Gewässerstrecken wurden Astwerk und

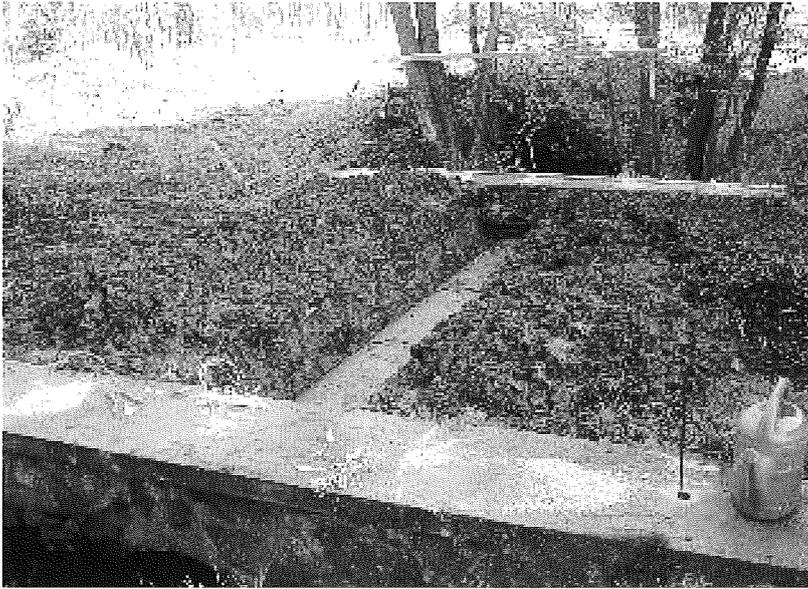


Abb. 5: Vorbereitung der Sprengung

Baumstümpfe nicht entfernt. Baumstümpfe im Bachbett sollen als Strömungshindernisse eine Aufhöhung der Gewässersohle und eine dynamische Veränderung der Ufer herbeiführen.

Erste Ansätze sind bereits nach einem Jahr erkennbar. Mit sehr geringem Aufwand kann so die Eigen- dynamik des Gewässers unterstützt werden. Die Maßnahme wurde durch die Wasserwirtschafts- verwaltung des Landes Rheinland-Pfalz gefördert. Der Eigenanteil der Gemeinde wird ins Ökokonto eingestellt.

Rohrdurchlässe in Gewässern verhindern das

Wandern von Fischen und Wasserorganismen. Deswegen werden diese Bauwerke heute in Brücken, große Durchlässe mit durchgängiger Sohle oder in Furten umgewandelt. Der Umbau von Durchlässen gehört zu den kostenintensiven Maßnahmen der Gewässerrenaturierung.

Ein Beispiel, wie es auch kostengünstig geht, wurde ebenfalls am Rachterbach demonstriert. Das Sprengkommando der Bereitschaftspolizei Wengerohr sah die Beseitigung eines überflüssig gewordenen Wegedurchlasses und die Umwandlung der Bachquerung in eine Furt als eine willkommene Übung an.

Soweit zu den Erfahrungen aus einem bestehenden Projekt. Die genannten Beispiele sollen Hinweise darauf geben, dass mit Fantasie und Kreativität anstelle von hohem Mitteleinsatz die morphologische Entwicklung von Gewässern zurück in naturnahe Zustände in einfacher Art und Weise gefördert werden kann.

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie wird die Umsetzung von Maßnahmen der „Aktion Blau“ beschleunigen. Um so wichtiger wird es in Zukunft sein, mit vertretbarem Aufwand die gewünschten Ziele zu erreichen.



Abb. 6: Ehemaliger Durchlass nach der Sprengung

Die Wasserrahmenrichtlinie gibt einen sehr stringenten Zeitplan vor. So sind bis zum 31.12.2009 die Maßnahmenpläne, darin enthalten natürlich auch Maßnahmen der „Aktion Blau“, vorzulegen. Eine Umsetzung soll bis zum 31.12.2012 erfolgen. Dieses Ziel wird nur zu realisieren sein, wenn alle Beteiligten, Wasserwirtschaftsverwaltung wie Kommunen, Kulturämter wie auch Landwirte gemeinsam vorgehen, um diese Ziele zu erreichen.

# Wirtschaftswegebau außerhalb der Bodenordnungsverfahren<sup>\*)</sup>

## - Mitwirkung des Kulturamtes bei den Maßnahmen -

Bauamtsrat Uwe Krauskopf, Westerbürg

Grundlage für die „Förderung des landwirtschaftlichen Wirtschaftswegebaues außerhalb der Bodenordnungsverfahren nach dem FlurbG“ ist die VV vom 03.11.1986, zuletzt geändert am 30.05.2002. Für die Planung und die bautechnische Ausführung sind die Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW) und die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen für die Befestigung ländlicher Wege (ZTV-LW) in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

Mit den geförderten Maßnahmen sollen folgende Ziele erreicht werden:

- eine bessere Anbindung und Erschließung landwirtschaftlicher Nutzflächen
- eine verkehrsgerechte erstmalige Anbindung der im Außenbereich gelegenen Gehöfte
- eine Verbesserung der gemarkungsübergreifenden Verbindungen - gerade diese sind von den einzelnen Ortsgemeinden im Randbereich ihres Gemeindegebietes oft vernachlässigt worden.

Ich habe die Absicht, den gesamten Ablauf der Förderverfahren wie er im Amtsbezirk des Kulturamtes Westerbürg gehandhabt wird, anzusprechen. Wichtig ist mir aber auch, Besonderheiten bei den Bauausführungen (Bauweisen, Zeitrahmen, Ausgleichsmaßnahmen, Abrechnung, Verwendungsnachweis) vorzustellen.

### 1. Anmeldung

Nach Nr. 8.6 der VV ist vom Kulturamt bis zum 1.10. eines Jahres eine Planung für die zu fördernden Wegebauaßnahmen aufzustellen. Zur Vorbereitung hierfür werden die Ortsgemeinden über die 37 VGV unseres Amtsbereiches - über 500 Ortsgemeinden - im Frühjahr eines jeden Jahres angeschrieben m.d.B., bis Juli / August (Terminierung je nach Ferienzeit) Meldungen über geplante Maßnahmen abzugeben. Unserem Anschreiben ist ein Formblatt beigelegt, in welches die Maßnahmen mit der vorhandenen und geplanten Befestigungs-

art, der Ausbaulänge, einer groben Kostenschätzung und dem vorgesehenen Ausbaujahr eingetragen werden sollen.

Schon in dieser Phase entsteht oft ein erster, meist telefonischer Kontakt, zwischen uns und den Ortsgemeinden oder den Verbandsgemeindeverwaltungen. Bei diesen Anfragen geht es zumeist um Informationen zu den Fördervoraussetzungen. Aber auch mögliche Ausbautypen und die Chancen tatsächlich gefördert zu werden sind oft schon Inhalt dieser ersten Gespräche.

Schließlich werden von den an einer Förderung interessierten Ortsgemeinden über die Verbandsgemeindeverwaltungen das o.g. Formblatt und ein Übersichtsplan mit der Lage der Maßnahme eingereicht.

### 2. Ortsbesichtigung

Auf der Grundlage der im Sommer eines jedes Jahres vorliegenden Anmeldungen wird - unter Berücksichtigung der räumlichen Zusammenhänge - ein Programm zur Besichtigung der Maßnahmen zwecks Feststellung der Förderfähigkeit aufgestellt. Es erfolgt eine schriftliche Einladung an die Verbandsgemeinde (Bauabteilung), die Ortsgemeinde, m.d.B. auch die örtlichen Vertreter der Landwirtschaft - Ortslandwirte und / oder die im betreffenden Gemarkungsteil wirtschaftende Landwirte - einzuladen, die Landwirtschaftskammer und die Untere Landespflegebehörde bei der Kreisverwaltung. Dieser recht große Teilnehmerkreis hat sich als sehr sinnvoll erwiesen. Einerseits kann mit den ortskundigen Vertretern der Kommune und der Landwirtschaft die Bedeutung und Nutzung des zur Förderung angemeldeten Wegebauabschnittes diskutiert werden; andererseits erfolgt bereits in diesem Termin eine Aussage der Unteren Landespflegebehörde bzgl. der Zulässigkeit der Maßnahme (Beeinträchtigung vermeidbar / nicht vermeidbar) und der evtl. notwendigen Kompensationsmaßnahmen.

<sup>\*)</sup> Referat zur Fortbildungsveranstaltung für das landespflegerische und kulturbautechnische Personal am 20.11.2002 in Emmelshausen

Eine evtl. notwendige landespflegerische Genehmigung nach den §§ 4-6 LPfIG (Verfahren bei Eingriffen) wird zu einem späteren Zeitpunkt auf der Grundlage des Förderantrages erteilt, z.B. stellt jeder mit Bindemitteln neu befestigte Weg einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die Vertreter des Kulturamtes beurteilen für die vorgesehene Maßnahme ob die Förderungsvoraussetzungen gem. Nr. 5 der o.g. VV vorliegen. Im Wesentlichen werden dabei folgende Kriterien bewertet:

- Neubau oder Ausbau vorhandener, bisher nicht ausreichend befestigter landwirtschaftlicher Haupterschließungswege (keine Unterhaltung oder Instandsetzung)
- Zweckmäßigkeit der Trassenführung
- ausreichender Erschließungseffekt
- ordnungsgemäße Instandhaltung der bestehenden Wirtschaftswege
- < 1,5 km ausgebaute Wege je 100 ha LN in nicht benachteiligten Gebieten.

Problematisch ist bereits in dieser Phase des Förderverfahrens, dass bei einigen Verbandsgemeinden - vor allem im Süden unseres Amtsgebietes, im Rhein-Lahn-Kreis - kein Personal mit bautechnischem Sachverstand für den Wirtschaftswegebau zur Verfügung steht. Die Ortsbesichtigung wird von Verwaltungsbeamten oder -angestellten der Verbandsgemeindeverwaltungen wahrgenommen. Die später beauftragten Ingenieurbüros sind zu diesem Zeitpunkt noch nicht bekannt und deshalb auch nicht am Termin beteiligt.

Ich komme später noch einmal auf diese Situation zurück.

An dieser Stelle möchte ich zwei Themenbereiche ansprechen, die vor Ort immer wieder diskutiert werden:

- a) Auf Grund der immer größer werdenden landwirtschaftlichen Gerätschaften wird angefragt oder auch angeregt oder in Einzelfällen gefordert, die neu auszubauenden Wege in einer größeren Breite als 3 m herzustellen. Die eingangs genannte VV führt hierzu aus, dass „die befestigte Fahrbahnbreite der Wege ausschließlich der notwendigen Wasserführung, wie Rinnbord, Pflastersteine und Betonmulden i.d.R. 3 m, bei starkem Verkehr in beiden Richtungen 4,5 m, nicht überschreiten darf. Die Bankette der befestigten Wege können zusätzlich mit geeignetem Steinmaterial verstärkt werden.“

Im Abschnitt Randausbildungen der - doch verhältnismäßig neuen - Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW 1999) kommt zum Ausdruck, dass der Seitenstreifen auf Grund der schmalen Fahrbahnbreite gelegentlich Ausweichverkehr schadlos aufnehmen muss. Ich zitiere aus der neuen RLW (Seite 37): „Dafür ist eine ausreichende Tragfähigkeit notwendig. Eine Tragschicht muss daher auch im Bereich des Seitenstreifens vorhanden sein.“

In der RLW 1975 gab es zur Herstellung der Seitenstreifen keine derart klare Aussage. Meines Erachtens ist in den Mittelgebirgslagen unseres Amtsbezirks eine größere Breite als 3 m selten erforderlich. Vielmehr ist auf ausreichend große Ausbildung der Kehren / Kurven und der Kreuzungsbereiche zu achten. Wenn die Möglichkeit besteht, sollten Ausweichbuchten hergestellt werden. In Einzelfällen, vor allem bei Hofzufahrten, haben wir aber auch schon Fahrbahnbreiten > 3 m gefördert. In jedem Fall ist auf die Katasterbeite der Wegeparzellen zu achten, eventuell ist eine Neuvermessung erforderlich.

- b) Nach Nr. 3.3.1.3 der VV zur Förderung des landwirtschaftlichen Wegebau außerhalb von Bodenordnungsverfahren sind, neben den in der jeweiligen RLW geregelten Bauweisen, auch „vergleichbare andere Befestigungsarten“ zulässig. Eine mögliche „andere Befestigungsart“ ist bituminöses Recyclingmaterial, das als Deckschicht im Kalteinbau eingebaut wird. Wir haben über Jahre mit diesem Material - auch in Bodenordnungsverfahren - sehr gute Erfahrungen gemacht. Besonders bei Wegeabschnitten, die auf Grund ihrer Lage im Gelände als Schotterwege nicht geeignet waren, wo aber andererseits auch eine schwere Wegebefestigung auf Grund der Bedeutung des Weges nicht sinnvoll erschien, ist bituminöses Recyclingmaterial im Kalteinbau zum Einsatz gekommen. Das Material wird dabei mit einer Körnung 0/16 oder 0/22, in 5 bis 8 cm Dicke, eingebaut.

Die Festlegung der Ausbauart erfolgt zumeist einvernehmlich. Unseres Erachtens ist allerdings bei Haupterschließungswegen fast ausnahmslos starke Beanspruchung gegeben und somit i.d.R. schwere Wegebefestigung vorzusehen. Umweltschonende Ausbauweisen - Spurbahnwege, insb. aus Betonsteinplatten - fließen dort, wo die Örtlichkeit es zulässt, in die Überlegungen mit ein und kommen oft zur Ausführung. Nach der Festlegung der Ausbauart wird letztendlich in diesem Termin die Förderfähigkeit und Förderwürdigkeit festgestellt oder abgelehnt.

### 3. Antrag

Die Antragsunterlagen werden dem Kulturamt über die jeweilige Kreisverwaltung vorgelegt. Von der Kreisverwaltung ist eine Kommunalaufsichtliche Stellungnahme abzugeben und - bei Eingriffen in Natur und Landschaft - eine Landespflegerische Genehmigung zu erteilen.

Von Seiten des Kulturamtes wird die Aufstellung des Antrages bereits bei der zuvor geschilderten Ortsbesichtigung angesprochen.

Ziel ist es, dabei die Anträge der verschiedenen Ortsgemeinden zu normieren und die Prüfungen auf Vollständigkeit der Unterlagen, sowie auf Notwendigkeit und Angemessenheit der Kosten (Wirtschaftlichkeit) dadurch wesentlich zu erleichtern. Da die Verbandsgemeinden und Ingenieurbüros bei der Aufstellung von Kostenanschlägen aber mit verschiedenen Programmen arbeiten, kann diese Vereinheitlichung nur teilweise gelingen.

Jeder von uns - der derartige Anträge schon einmal baufachlich geprüft hat - weiß, in welcher unterschiedlichen Form die Massen und Kostenansätze bei gleichartigen Baumaßnahmen erfasst sein können und mit welchen unterschiedlichen Einheitspreisen kalkuliert wird.

An dieser Stelle möchte ich noch einmal auf ein Problem - zumindest im Kulturamtsbezirk Westerbürg - eingehen, das sich auch durch die weiteren Verfahrensschritte zieht; die Beauftragung von Ingenieurbüros, die ich ja vorhin schon einmal kurz angesprochen hatte.

Jede Ortsgemeinde kann das zu beauftragende Ingenieurbüro nach eigener Auswahl bestimmen und somit entstehen nicht einmal auf Verbandsgemeindeebene einheitliche Antragsunterlagen.

Als gravierender schätzte ich allerdings folgende Situation ein:

Da die Ingenieurleistungen nach der HOAI und somit nach den veranschlagten bzw. entstehenden Kosten abgerechnet werden, sind die Ingenieurbüros nicht unbedingt an einer kostengünstigen Bauausführung interessiert. Schon die vorgelegten Kostenanschläge sind oft deutlich höher als bei einer Aufstellung durch Bedienstete der Verbandsgemeindeverwaltungen.

Da wir die örtlichen Verhältnisse nicht im Detail kennen, beschränken sich die Kürzungen unsererseits meist auf Erfahrungswerte.

In der Bauausführung wiederholt sich dieser Vorgang. **Hier müsste**, und darauf bezieht sich insbesondere mein Themenvorschlag zur heutigen Tagung - den ich im Frühjahr abgegeben habe und der mich zum Referenten der heutigen Tagung gemacht hat - **ernsthaft darüber nachgedacht werden, ob nicht eine behördliche Bauüberwachung bei der Bauausführung und eine Beteiligung bei der Bauabnahme auch von uns sicher gestellt werden müsste.**

Die Bediensteten der Verbandsgemeindeverwaltungen, in deren Bereichen Ingenieurbüros beschäftigt werden, können dies nicht leisten, weil - wie bereits erwähnt - der bautechnische Sachverstand fehlt.

Das war jetzt ein Exkurs in den übernächsten Verfahrensschritt, die Bauausführung. Aus meiner Sicht allerdings ein ganz wichtiger Punkt. Die baufachliche Prüfung des Antrages schließt mit einem Prüfvermerk ab, der - falls erforderlich - Änderungen zur Bauausführung sowie zur Kostenschätzung enthält und der die förderfähigen Kosten feststellt. Dabei ist kenntlich zu machen, ob die vom Kulturamt veranlassten Änderungen in den Unterlagen, insbesondere die durch die Prüfung der Kosten verursachten Änderungen, mit dem Antragsteller abgestimmt sind.

### 4. Bewilligung

Auf der Grundlage des geprüften und als förderfähig eingestuften Antrages wird dann ein Bescheid zum vorzeitigen Beginn der Maßnahme - soweit möglich - oder der Zuwendungsbescheid erlassen. In diesem Zusammenhang muss gesagt werden, dass der zeitlich enge Rahmen zur Bauausführung für die Antragsteller oft ein Problem darstellt. In den Zeitraum zwischen Erlass eines Bescheides und Auszahlung der Fördermittel sind nicht nur die Fristen für die Öffentliche Ausschreibung nach VOB einzurechnen, sondern auch zur Vergabe notwendige Ratssitzungen und Abrechnungs- und Auszahlungsvorgänge.

Kassenmittel standen in den letzten Jahren oft erst zur Jahresmitte zur Verfügung, sodass zwischen dem Erlass des Zuwendungsbescheides und der Auszahlung der mit EU-Mitteln geförderten Maßnahme (Ende September) nur drei Monate zur Verfügung standen.

Daraus folgt, dass die Möglichkeit vorzeitigen Maßnahmenbeginns auszusprechen äußerst wichtig ist.

## 5. Bauausführung (Ausschreibung, Ausbau, Abnahme)

Nach der Bewilligung der Maßnahme erfolgt die **Ausschreibung und Vergabe** der Bauarbeiten nach VOB durch die Verbandsgemeindeverwaltung oder ein Ingenieurbüro.

Nach Nr. 8.4 der VV - landw. Wegebau ist dem Kulturamt die Ausschreibung und Vergabe der Bauarbeiten anzuzeigen. Die beim Kulturamt eingehende Information über die Vergabesumme ermöglicht eine genauere Kalkulation des voraussichtlichen Zuwendungsvolumens. Durch günstige Ausschreibungsergebnisse werden eventuell Fördermittel zur Bewilligung weiterer Maßnahmen frei.

„Die **Ausführung der Baumaßnahme** muss den der Bewilligung zu Grunde liegenden Bauunterlagen entsprechen. Es darf nur insoweit abgewichen werden, als die Abweichungen nicht erheblich sind. Wenn die Abweichungen zu einer wesentlichen Änderung des Bauprogramms oder zu einer wesentlichen Überschreitung der Baukosten führen, bedürfen sie vor ihrer Ausführung der Zustimmung der Bewilligungsbehörde.“ Dies zunächst einmal die Aussagen, die sich aus den Anlagen zur Landeshaushaltsordnung (AN Best-K - Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung an kommunale Gebietskörperschaften) ergeben.

In der Praxis stellt sich das dann folgendermaßen dar: Bei der Bauausführung kommt es oft zu Situationen, in denen die Bewilligungsbehörde von den Verbandsgemeinden oder Ingenieurbüros - die beide oft wenig Erfahrung im Wirtschaftswegebau haben - eingeschaltet wird. Einerseits geht es dabei um Kleinigkeiten, die einer Abstimmung mit uns nicht bedürft hätten. Andererseits sind Entscheidungen gefordert, die auch bei uns einen erheblichen Aufwand zur Klärung des Sachverhaltes und zur Herbeiführung einer Entscheidung verursachen.

**Beispiel:** Nebenangebot zur Herstellung der Trag-schicht mit hydraulisch gebundenem teerhaltigem Material.

Hierzu zunächst folgende Feststellung: Hydraulisch gebundene Tragdeckschichten (HGDT) und hydraulisch gebundene Deckschichten (HGD) sind in der RLW 1999 als neue Standardbauweise aufgenommen worden. Dabei wird darauf hingewiesen, dass diese Bauweise ohne umfangreiche Erprobung eingeführt wurde.

In diesem Zusammenhang ist auch das so genannte „Mix-in-Place-Recycling“ erwähnenswert. Es handelt sich hierbei um ein Fräsrecyclingverfahren

mit Zementverfestigung, das zur Grunderneuerung von abgängigen Asphaltstraßen und -wegen angewandt wird. Ein gerade für den Wirtschaftswegebau interessantes Verfahren, weil oft ca. drei Jahrzehnte alte Wege, die sich tlw. in sehr schlechtem Zustand befinden, erneuert werden müssen. Auch schadstoffbelastete Wegebbaumaterialien, wie zum Beispiel teerhaltiger Asphalt, können, für die Umwelt entschärft, wieder verwertet werden. Die Schadstoffe aus dem belasteten Material werden durch Zementummantelung hydraulisch gebunden und durch einen dichten Baukörper dauerhaft umhüllt. Diese Wiederverwertung belasteter Mineralstoffe ist allerdings in der neuen RLW oder ZTV-LW nicht geregelt.

Die Anfrage einer Baufirma an die SGD-Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz in Montabaur im August diesen Jahres auf Verwendung von hydraulisch gebundenem teerhaltigem Material zur Herstellung des Unterbaues eines Wirtschaftsweges wurde mit Schreiben vom 28.08.2002 folgendermaßen beantwortet:

„In Rheinland-Pfalz wird die Entsorgung bzw. Verwertung von teerhaltigem Straßenaufbruch grundsätzlich durch den Landesbetrieb Straßen- und Verkehr - LSV - sichergestellt. Dies gewährleistet einerseits eine wirtschaftliche, umweltverträgliche Verwertung und andererseits eine gesicherte Dokumentation. Teerhaltiger Straßenaufbruch wird ausschließlich in Bundes-, Landes- und Kreisstraßen in der Auftragsverwaltung des LSV eingebaut.“ Zurzeit bemüht sich die Baufirma über die politische Schiene auch eine Zulassung zu erhalten für den Einbau von ummanteltem teerhaltigem Material im landwirtschaftlichen Wegebau.

Die v.g. Bauweisen sind auf Grund gestiegener Achslasten und Zugkräfte, die die Anforderungen an das Wirtschaftswegenetz auch im Hinblick auf die Tragfähigkeit des Untergrundes und des Unterbaues erhöhen, sehr sinnvoll und wohl nur durch einen Formfehler ist der teerhaltige Straßenaufbruch bisher nicht für die Verwendung im landwirtschaftlichen Wegebau zugelassen. Bautechnische oder ökologische Gründe können hierfür jedenfalls nicht angeführt werden.

## 6. Abrechnung und Verwendung

Das Kulturamt prüft den Verwendungsnachweis gem. Nr. 8.7 der VV-landwirtschaftlicher Wegebau. Der häuslichen Prüfung geht eine örtliche Besichtigung der fertig gestellten Wegebauaßnahme voraus.

Bei der **Abrechnung und Verwendungsprüfung** ist auf die Übereinstimmung der Bauausführung der Maßnahme mit dem Bewilligungsbescheid zu achten.

Wie bereits erwähnt würde ich es für sinnvoll erachten, schon bei der Bauabnahme anwesend zu sein und damit verbunden auch die ohnehin geforderte örtliche Besichtigung durchzuführen. Eventuelle Unstimmigkeiten könnten dann bereits gegenüber der Baufirma und der Bauüberwachung angesprochen und geklärt werden.

#### **Beispiel eines Vorganges der abgestimmt werden muss:**

Nach dem Aufbringen einer neuen Tragdeckschicht (160 kg/m<sup>2</sup>) sind an dem hergestellten Weg alle 200 m Bohrkerne gezogen und untersucht worden. Bei einer Untersuchung weicht der Hohlraumgehalt unzulässig ab. Die restlichen vier Proben entsprechen den Vorschriften.

Bei den beiden Wegen wurde die neue Tragdeckschicht auf die alte vorhandene bituminöse Befestigung aufgebracht. Eine Bauweise, die sich sehr bewährt hat.

Aus Kostengründen wurde auf eine aufwendige Untergrunduntersuchung verzichtet. Es ist deshalb möglich, dass der unzulässige Hohlraumgehalt auf den schlechten Unterbau - als solcher ist die vorhandene Befestigung anzusehen - zurückzuführen ist oder dass bei vorhandenen Spurrillen links und rechts maximal verdichtet wurde, in der Spurrille selbst allerdings von der Walze nicht korrekt verdichtet werden konnte.

Für diese Verdichtungsprobleme ist die ausführende Firma nicht verantwortlich zu machen.

Der entsprechende Bereich wird während der Gewährleistungsfrist besonders beobachtet.

Aber auch andere Besonderheiten und Fehler fallen bei der Rechnungs- und Verwendungsprüfung schon mal auf.

Beispiel: Bei einer Baufirma kam es bei mehreren Baumaßnahmen in verschiedenen Verbandsgemeinden zu erheblichem Mehreinbau von Krotzen und / oder Schottermaterial zur Herstellung der Tragschicht. Begründet wurde dies mit nicht tragfähigem Untergrund; wobei in den meisten Fällen keine Lastplattendruckversuche vorgenommen wurden um den Nachweis für „nicht tragfähigen Untergrund“ zu erbringen.

Wie verhält man sich als Prüfer in einer solchen Situation, zumal dieser Sachverhalt erst bei der Abrechnung bekannt wird?

Bei einer Maßnahme wurden im Jahr 2001 ca. 40.000 DM als nicht förderfähig eingestuft, weil die Lieferscheine fehlten oder auf andere Maßnahmen ausgezeichnet waren. Der Verbandsgemeindeverwaltung war dies bei der Abrechnung nicht aufgefallen. Der Betrag wurde von der Baufirma zurückgefordert und auch zurückgezahlt.

In einer anderen Maßnahme wurden von der Verbandsgemeindeverwaltung 10.000 • nicht ausgezahlt mit der Begründung, dass der Mehreinbau nicht notwendig gewesen sei und die Verhältnismäßigkeit nicht mehr gewahrt sei. Das Verfahren ist noch nicht abgeschlossen.

Die ordnungsgemäße Durchführung und Verwendung der Mittel für landespflegerische **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** wird durch die Kreisverwaltung als Untere Landespflegebehörde geprüft. Das Prüfergebnis wird dem Kulturamt mitgeteilt.

Die Rechnungs- und Verwendungsprüfung schließt mit einem Prüfvermerk ab, der die förderfähigen Kosten feststellt.

#### **Fazit:**

Das Programm „Förderung des landwirtschaftlichen Wegebaues außerhalb von Bodenordnungsverfahren“ erfordert erheblichen Abstimmungsbedarf und damit verbundenen zeitlichen Aufwand; wobei der Aufwand sehr von der Qualität der Bearbeitung durch die Bediensteten der Verbandsgemeindeverwaltungen oder der Ingenieurbüros abhängig ist.

Eine Fortführung des Programms ist aus meiner Sicht aus mehreren Gründen äußerst wichtig:

- An die landwirtschaftlichen Wege werden vor allem durch höhere Achslasten und
- größere Geschwindigkeiten immer höhere Anforderungen gestellt. Diese Anforderungen werden weiter wachsen. Daraus folgt in der Konsequenz, dass eine Verbesserung vor allem der Tragfähigkeit vieler Hauptwirtschaftswege, die oft in den 60er- und Anfang der 70er-Jahre mit geringem Unterbau bituminös ausgebaut wurden, erforderlich ist.

- Die i.d.R. 60-prozentige Förderung (in benachteiligten Gebieten) durch das Programm - ansonsten bis 35 % - ermöglicht es vielen Ortsgemeinden erst, diese Maßnahmen zu finanzieren. Oft stehen den Gemeinden außer der Jagdpacht keine Haushaltsmittel für den landwirtschaftlichen Wegebau zur Verfügung.
- Für unsere Verwaltung ist das Förderprogramm eine gute Möglichkeit der Kontaktaufnahme und Kontaktpflege mit den Ortsgemeinden und den Landwirten, auch um unsere Hauptaufgaben - Bodenordnung, Nutzungstausch, Landtausch - anzusprechen und vorzustellen.
- Gerade aus Sicht der Gruppe 2 - Produkt- und Landentwicklung - kann ich aus eigener Erfahrung sagen, dass sich aus diesen Kontakten in unserem Amtsbereich in den letzten Jahren oft die Anwendung eines anderen Instrumentes unserer Produktpalette ergeben hat.
- Insgesamt führen die durchgeführten Maßnahmen dazu die Bewirtschaftungsbedingungen zu verbessern, die erschlossenen Flächen in der Nutzung zu halten, die Landschaft offen zuhalten und so letztlich auch einen wesentlichen Beitrag zur Landschaftspflege zu leisten
- Chancen, dass das Programm „Förderung des landwirtschaftlichen Wegebau außerhalb von Bodenordnungsverfahren“ in den nächsten Jahren mit Finanzmitteln ausgestattet wird, sind trotz der maroden Finanzlage des Landes durchaus vorhanden. Das Außerkrafttreten der VV ist mit Schreiben vom 25.01.2002 bis zum Ablauf des 31.12.2006 hinausgeschoben.
- Anlässlich einer Fachtagung am 23.10. wurde von Herrn Vogelgesang ein Haushaltsansatz von 4,4 Mill. • für das Jahr 2003 genannt - Doppelhaushalt 2002 / 2003 -, der aber gemäß den weiteren Ausführungen noch Kürzungen unterliegt (auch Aussage Herr Buchta). Zum Vergleich: In diesem Jahr stehen landesweit 3,765 Mill. • zur Verfügung. Außerdem ist das Land sicher auch weiter daran interessiert, ZIL geförderte Programme (EU, Bund, Land) auch weiterhin zu bedienen.

## Ausbau von Erdwegen<sup>\*)</sup>

Technischer Angestellter Bruno Bretz, Prüm

### 1. Grundsätze zum Ausbau von Erdwegen

Zur Neugestaltung des ländlichen Wegenetzes gehören befestigte und unbefestigte Wege. Nach den Richtlinien des ländlichen Wegebau (RLW) sind u. a. folgende Grundsätze zu beachten:

- a) Bemessung und Ausführung für eine langfristige, den Erfordernissen entsprechende Verkehrsbelastung.
- b) Berücksichtigung der Erfordernisse des Naturschutzes, der Landespflege und des Gewässerschutzes.
- c) Wirtschaftlichkeit, bezogen auf Bauweisen und Unterhaltung.

Diese Kriterien sollen bei Planung und Ausführung des Wegenetzes möglichst gleichwertig berücksichtigt werden; dies gilt im weitesten Sinne auch für die Herstellung von Erdwegen.

In der Regel haben Erdwege eine untergeordnete Bedeutung; sie sind nicht geeignet als Verbindungswege, also zur Erschließung von land- u. forstwirtschaftlichen Betriebsstätten und nicht als Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz oder als ganzjährig befahrbare Haupt- oder Zubringerwege.

- **Erdwege gehören nicht zu den bekannten Standardbauweisen nach RLW, Bild 8.2.**
- **Nach 3.3.2 RLW sind hierfür keine besonderen Entwurfselemente zu beachten.**

Unter 1.3.2 RLW dienen Feldwege der Erschließung und der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen. Sie sollen die Grundstücke zugänglich machen und die Voraussetzung für den wirtschaftlichen Einsatz der Landtechnik schaffen. Die RLW unterscheidet in Wirtschaftswege und Grünwege.

<sup>\*)</sup> Referat zur Fortbildungsveranstaltung für das landespflegerische und kulturbautechnische Personal am 20.11.2002 in Emmelshausen

- Wirtschaftswege sind entsprechend ihrer Verkehrsbeanspruchung befestigte oder natürliche feste Feldwege, die bei geeigneter Witterung ganzjährig befahrbar sind und der Erschließung der Flur dienen.
- Grünwege (Erdwege) sind unbefestigte Feldwege die bei geeigneter Witterung befahrbar sind... (hierzu gehören auch: Rückewege und sonstige ländliche Wege wie Fußwege, Wanderwege, Radwege, Reitwege, Viehtriften) sie sind reine Erdwege und erhalten keine Verbesserung durch Fremdmaterial.

Eine Vielzahl der Feldwege welche keine Befestigung erhalten, erfüllen als reine Erdwege bei Weitem nicht die geforderte Qualität bezüglich der heutigen Beanspruchung, denn nach den §§ 37 Abs. 1, 39 FlurbG sind im Flurbereinigungsgebiet Wege zu schaffen, die dem Zweck der Flurbereinigung entsprechend die Bewirtschaftung erleichtern und den Arbeitsaufwand vermindern. Das Bundesverwaltungsgericht hat diese Verpflichtung wie folgt konkretisiert: "Entscheidend ist weitgehend die Qualität des Wegenetzes. Wege, die nicht oder nur schwer befahrbar sind, bedeuten keine Verminderung des Arbeitsaufwandes und keine Erleichterung der Bewirtschaftung. In welchem Ausmaß und wie Wege im Flurbereinigungsgebiet auszubauen sind, hängt von den Umständen im Verfahrensgebiet ab. Dass nicht alle Wege in gleicher Weise ausgebaut und befestigt werden brauchen, ergibt sich aus der Natur der Sache. Maßgeblicher Gesichtspunkt ist die Beanspruchung des Weges. (BVerwG in RdL 1984, S. 328)."

Für die Flurbereinigungsbehörde und die Teilnehmergemeinschaft muss es folglich einen gewissen Ermessungsspielraum geben zwischen dem unabdingbar erforderlichen und finanziell vertretbaren Umfang und andererseits zu den oft weitergehenden Forderungen von Teilnehmern (z. B. einer wertgleiche Abfindung) und seitens der Gemeinden (z. B. Wegeübergabe).

Dementsprechend muss es eine Möglichkeit geben, die Qualität der Erdwege entsprechend den Anforderungen des landwirtschaftlichen Verkehrs zu verbessern und zwar qualitätsmäßig unterhalb der Standardbauweise nach RLW; dies gilt auch für vorhandene Wege.

Aus Gründen der Kosteneinsparung hat sich vor einigen Jahren ein Arbeitskreis „Kostensparender Ausbau in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ ebenfalls mit dem Wegebau bzw. mit dem Wegeerdbau befasst. Auch hier ist man zu dem Ergebnis gekommen, dass die Befahrbarmachung

bzw. Herstellung der Funktion, auch unter Beachtung der landespflegerischen Vorgaben, ein geeignetes Mittel ist, die Wegebaukosten allgemein, nämlich die Kosten der Befestigung, zu reduzieren und trotzdem den Forderungen der Landwirtschaft gerecht zu werden mit folgender Vorgabe: „Der Charakter eines Erdweges muss erhalten bleiben“. Dabei ist die Landespflege ist in die Planung mit einzubeziehen zwecks Prüfung, ob ein Eingriffstatbestand vorliegt und inwieweit ein Ausgleich erforderlich ist.

## 2. Planung und Ausführung

In der Praxis besteht das Problem darin, eine Zwischenlösung zu der nach RLW (Zeile 1, Spalten 1-3) unter geringer Beanspruchung definierte Befestigung „Ohne Bindemittel/ohne Deckschicht“ und zu einem reinen Erdweg zu finden. Hier fehlt meiner Meinung nach eine Bauausführung, welche der Wegebeanspruchung aber auch der späteren Unterhaltung gerecht wird. Im Kulturamtsbezirk Prüm, aber soweit mir bekannt, auch bei anderen Kulturämtern, wird für solche Wege die „Befahrbarmachung oder Herstellung der Funktion“ in Anspruch genommen.

**Planungsablauf:** In erster Linie werden die Befestigungen für Verbindungswege und für innere Erschließungswege in der Feldlage und im Wald festgelegt. Die für die jeweilige Verfahrensart festgesetzten Finanzierungshöchstsätze an Ausführungskosten lassen dann meistens nur noch einen geringen finanziellen Spielraum zu. Es gilt also, für die restlichen Wege einen kostengünstigen, für die Nutzer einen anspruchsgerechten und für die Natur einen verträglichen Ausbau zu finden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass in den letzten 10 bis 15 Jahren die Anforderungen durch gestiegene Achslasten, die Forderung der Befahrbarkeit bis spät in den Herbst bzw. das ganze Jahr über für Gülleausbringung, Siloentnahme etc. stark gestiegen sind und weiter wachsen werden. Im Finanzierungsplan sollen folglich Kosten für die Befahrbarmachung einzelner Wege vorgesehen werden.

Da der Umfang der Maßnahmen an einzelnen Wegen nur überschläglich ermittelt werden kann, sind die Kosten als Eventualpositionen zu betrachten. Es sollte meiner Meinung nach möglich sein, hierfür eine Pauschallänge für die Befahrbarmachung eines Weges anzusetzen, ohne eine feste Stationierung angeben zu müssen, da dies umfangreiche Bodenuntersuchungen voraussetzen würde.

Die Notwendigkeit einer Verbesserung der Tragfähigkeit zeigt sich oft erst zu einem späteren Zeit-

punkt, z. B. bei größeren Erdbewegungen, bei Klappwegen, nach der Planzuteilung (Forderung einer wertgleichen Abfindung) und bei der Wegeübergabe (Forderung des Unterhaltenden).

Hierzu hat der Arbeitskreis empfohlen: „Nach erstmaliger Herstellung der Erdwege sind diese möglichst ca. 1 Jahr ohne Maßnahmen zu belassen. Erst dann sollte eine Entscheidung über die Herstellung der Befahrbarmachung getroffen werden.“ (Abwägung der Notwendigkeit)

### 3. Möglichkeiten von Befahrbarmachungen

In den Regelzeichnungen für ländliche Wege (RZ-W) ist die Befahrbarmachung nicht enthalten. Grundsätzlich sind für Erdwege die RZW-Nrn 1.1 mit einseitiger Neigung bzw. 2.1 Erdweg mit Dachprofil und den entsprechenden Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Mulden, Sickerungen etc.) anzuwenden; wobei das Dachprofil wegen der aufwendigeren Bauart eher für einer Befestigung geeignet ist. Die für die Befahrbarmachung notwendigen Kosten sind als Zulage anzusetzen.

Je nach Bodenverhältnissen, Längsgefälle, Wasserführung, Erschließung ob Acker oder Grünland, kommen folgende Varianten der Befahrbarmachung im Kulturamtsbezirk Prüm zur Anwendung, wobei auch andere Ausbauarten möglich sind:

#### Grünweg, talseitig höhengleich zum angrenzenden Gelände, mit Längsgefälle bis ca. 5 %

- Dünne Einstreuung 3,0m breit mit Lava16/32 mm oder Mineralgemisch/Splitt/Sand einschl.
- Abwalzen; dient der Griffigkeit/Sicherheit bei Nässe. Der Einbau erfolgt mit Grader.
  - Vorteil: Gering veränderte Oberfläche.
  - Eingriff L-Pflege: eher nein
- Kosten ca. 8 bis 10 Eur/lfdm.

#### Grünweg wie vor jedoch mit tiefen Fahrspuren

- Keine Auskoffnung, grobkörnige Verfüllung der Spuren evtl mit seitr. Muldenableitung über
- Die Randstreifen. Der Einbau erfolgt mit Grader.
- Vorteil: Verringerung der Erosion - Wasserrückhaltung.

- Eingriff L-Pflege: Mit Landespfleger prüfen, aber meines Erachtens geringer Eingriff.
- Kosten ca. 10 bis 15 Eur/lfdm.

#### Bei Klappwegen wird sehr oft erst nach Herstellung des Erdbaus die Notwendigkeit einer zusätzlichen Verbesserung mit Fremdmaterial erkennbar.

- Keine Auskoffnung evtl. nur geringe Planierung, Einbau erfolgt mit Grader oder Planierdraupe.
- 3,0 m breiter Einbau von grobkörnigen Lava-/Steinmaterial je nach Unterlage.
- Eingriff L-Pflege: Mit Landespfleger prüfen ob Ausgleichsmaßnahme erforderlich ist.
- Kosten ca. 15 Eur/lfdm.

#### Talseitiger Einschnitt - leichter Hohlweg mit Fahrspuren und Erosion in den Fahrspuren

- Keine Auskoffnung evtl. nur geringe Planierung. Auffüllung bis talseitige Geländehöhe mit grobkörnigem Material (Lava-Überkorn), seitr. Wasserableitung mit breitflächiger Versickerung.
- Vorteil: Erhöhung der Wasserrückhaltung. Der Einbau erfolgt mit Grader/Planierdraupe.
- Eingriff L-Pflege: Mit Landespfleger prüfen ob Ausgleichsmaßnahme erforderlich ist.
- Kosten ca. 15 bis 18 Eur/lfdm je nach Höhe der Auffüllung.
- Bei sehr tiefgründigen Böden kann zusätzlich ein Bodenaustausch erforderlich werden. Die Kosten hierfür sind getrennt zu ermitteln.

#### Überflutungsbereich der Kyll: -Sonderfall-

**Vorgabe:** Keine Veränderung der Geländehöhe (Wasserwirtschaft); Keine Befestigung mit Bindemitteln (Wasserwirtschaft/Landespflege); Herstellung einer ausreichenden Tragfähigkeit (Anlieger/Beteiligte); Dauerhafte Haltbarkeit bei Hochwasser (Ortsgemeinde als Unterhaltungspflichtiger).

**Ausbau:** Oberboden entsprechend der späteren Einbauhöhe ausgekoffert, seitlich gelagert. Grobkörniges, standfestes Material, hier Lavakrotzen tlw. Überkorn bis 150mm, 3,0m eingebaut (Planierdraupe) und verdichtet. Mit seitlichem Oberboden abgedeckt bzw. verfüllt, eingesät und nochmals verdichtet. Die Ausführung erfolgte Juli 2002, anschließend ca. 3 Wochen gesperrt. Kosten: 5.860 Eur bei ca. 330lfdm = ca. 18 Eur/lfdm.

**Fazit:** Ende Oktober 2002: Obige Vorgaben wurden eingehalten, sehr guter geschlossener Grasbewuchs, optisch kein Eingriff zu erkennen, Tragfähigkeit ausreichend, wird von OG und Anlieger akzeptiert. Hochwasserschäden sind nicht zu erwarten.

### 3. Zusammenfassend die wichtigsten bautechnischen Grundsätze / Hinweise:

- Die verwendeten Materialien sollen grobkörnig, wasserdurchlässig und somit wasserrückhaltend sein.
- Eine Auskoffierung und eine Abdeckung mit Feinkorn erfolgen in der Regel nicht. In Steilbereichen ist lediglich eine Verfüllung des Grobkorns vorgesehen.
- Um eine feste Verbindung mit dem Untergrund zu erhalten soll das Abwalzen bei feuchter Unterlage erfolgen.
- Individuelle Ausbauart abgestimmt auf die jeweiligen Vorgaben und auf die geforderten Ansprüche.

Diese Bauweisen tragen dazu bei, dass die Wege in kurzer Zeit ganz (je nach Frequenz) zumindest an den Rändern und in der Mittelspur überwachsen. Um dies zu beschleunigen kann das grobkörnige Material mit Oberboden dünn überzogen und eingesät werden. Hierdurch wird der natürliche Bewuchs und die Anpassung an Natur und Landschaft beschleunigt.

Meiner Meinung nach kann so der Charakter eines Erdweges erhalten bleiben.

### 4. Bautechnisch gesehen besteht folgender Unterschied zu einer Befestigung

- Es gibt keine Mindestforderung bezüglich der Achslast.
- Es werden keine festgeschriebenen Werte an die Tragfähigkeit des Untergrundes gestellt.
- Eignungsprüfungen für Materialart und Vorgaben für Körnungsgrößen sind nicht notwendig.
- Es erfolgt in der Regel keine Auskoffierung.
- Die Einbaustärke ist wesentlich geringer als bei einer Befestigung und nicht gleichmäßig stark.
- Es erfolgt keine feinkörnige Abdeckung sondern wenn erforderlich nur eine Verfüllung.

Die angegebenen Kosten dienen als Anhalt und sind je nach Bedarf individuell anzusetzen (PlaFi). Eventuell notwendige Entwässerungseinrichtungen wie Längssickerungen, Gräben oder Durchlässe sind gemäß RZ-W im Finanzierungsplan festzulegen.

### 5. Problemstellungen

**Die Aufstellung des Wege- und Gewässerplanes** mit Finanzierungsplan erfolgt sehr oft 2 oder mehrere Jahre vor dem tatsächlichen Ausbau. Zum Zeitpunkt des Ausbaus sind die Planungen dann teilweise überholt, so dass eine Überarbeitung notwendig ist (evtl. im jährlichen Ausbauprogramm oder bei der örtlichen Einweisung).

**Zweitbereinigungen / fehlende Vermarkung:** Planungsgrundlage ist hier die sichtbare vorhandene Fahrspur. Bei der Einweisung bzw. beim Ausbau stellt sich dann oft heraus, dass die eigentliche Wegetrasse sich neben dieser Fahrspur befindet (Hinweis durch Anlieger bzw. Aufsuchen der Vermarkung). Dies bedeutet dann anstatt einer günstigen Spurenverfüllung eine Planierung mit 3,0 m breiter Befahrbarmachung.

**Materialtransporte:** Kostengünstige Materiallieferungen sind nur mit mind. 4-Achs-Fahrzeugen bzw. Sattelzügen möglich. Bei tiefgründigen Böden, bei schlechtem Wetter oder wenn nur in Teilbereichen Material eingebaut werden soll bedeutet dies zusätzliche Spurenbildung auf anderen Teillängen; eine zusätzliche Befahrbarmachung ist dann erforderlich, spätestens bei der Übergabe.

**Spurenverfüllung:** Hier besteht zusätzlich die Schwierigkeit das Material so zu dosieren, dass der Mittelstreifen frei bleibt, insbesondere mit Schwerlastern.

**Wegeübergabe:** Erdwege, welche bei der Übergabe starke Spurenbildung, Schäden durch Oberflächenwasser, Erosion, fehlende Traktion in Steilbereichen aufweisen, werden ohne zusätzliche Verbesserungen durch Aufbringen von Fremdmaterial von den Ortsgemeinden in der Regel nicht übernommen.

## 6. Schlussbetrachtung

Für die erfolgreiche Durchführung einer Bodenordnung ist es unbedingt erforderlich, Erdwege in bestimmten Umfang entsprechend den Anforderungen der Beteiligten befahrbar zu machen.

Mit dem Instrument der Befahrbarmachung kann folgendes erreicht werden:

- Verbesserung der Tragfähigkeit von Erdwegen.
- Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Land- und Forstwirtschaft.

- Minderung der Erosion - breitflächiger Abfluss - wasserrückhaltend.
- Höhere Bereitschaft zur Übernahme durch die Ortsgemeinde.
- Verringerung der Befestigung nach Standardbauweisen.
- Dadurch Reduzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft.
- Kosteneinsparungen.

Die oft aus landespflegerischer Sicht vorgebrachten negativen optischen Eindrücke während der Ausbauphase und evtl. bis zu einem Jahr danach sollen nicht als Maßstab dienen. Hier sollte die natürliche Entwicklung über mehrere Jahre Berücksichtigung finden.

Ob und wie schnell sich Wegeflächen begrünen ist weniger von der Einbaustärke sondern mehr von den verwendeten Materialien, aber insbesondere von der Fahrzeugfrequenz, abhängig. Ob es sich bei diesen Ausbaumaßnahmen um Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes handelt, ist im Einzelfall seitens der Landespflege abzuwägen bzw. zu prüfen.

# Möglichkeiten und Grenzen umweltverträglicher Ausbauarten bei ländlichen Wegen<sup>\*)</sup>

## - Technische und wirtschaftliche Aspekte befestigter Wege -

Bauamtsrat Helmut Jüngels, Prüm

Grundlagen für den Wegebau sind:

- RLW 1999** Richtlinien für den ländlichen Wegebau
- ZTV L W 99** Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege

- höhere Achslasten
- höhere Fahrgeschwindigkeiten
- angewachsene ökolog. Belange
- neue Bautechniken (z. B. hydraulisch gebundene Deck- oder Tragdeckschicht, Spurbahntechnik)

Die bis zum Erscheinen der RLW 1999 gültige RLW 1975 wurde geändert auf Grund der gestiegenen Anforderungen in den vergangenen Jahren, wie:

<sup>\*)</sup> Referat zur Fortbildungsveranstaltung für das landespflegerische und kulturbautechnische Personal am 20.11.2002 in Emmelshausen

Unter Berücksichtigung der langfristigen Anforderungen bezüglich Achslasten und der zukünftigen Betriebsstrukturen, der Umwelt, insbesondere der Landespflege und der Wasserwirtschaft sowie der Wirtschaftlichkeit hinsichtlich Herstellung und Unterhaltung erfolgt eine Anpassung der Wege in das Gelände. Bei der Planung und der Ausführung des Wegenetzes sollen diese Kriterien möglichst gleichwertig berücksichtigt werden.

Die RLW 99 unterscheidet in Verbindungswege, Feldwege, Waldwege und sonstige ländliche Wege.

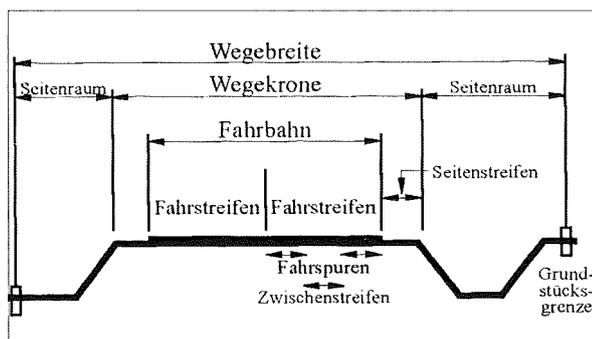
**Verbindungswege** dienen insbesondere der Anbindung von land- u. forstwirtschaftlichen Betriebsstätten und Gehöften an das überörtliche Verkehrsnetz oder verbinden diese untereinander. Die Befestigung soll ausgelegt sein für ein ganzjähriges Befahren mit hohen Achslasten.

**Feldwege** werden unterteilt in Wirtschaftswege und Grünwege. Als **Wirtschaftswege** dienen sie der Erschließung und der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Flächen. Die Befestigung soll nach Bedeutung und für ganzjährige Befahrbarkeit bei geeigneter Witterung ausgelegt werden. **Grünwege** (Erdwege) dienen der Erschließung der Flur und der Bewirtschaftung der Grundstücke und sollen bei geeigneter Witterung mit Maschinen befahrbar sein.

Bei **Waldwegen** werden Fahrwege und Rückewege unterschieden. **Fahrwege** sollen als **Hauptwege** mit höherer Funktion ganzjährig mit LKW befahrbar sein. **Fahrwege** als **Zubringerwege** mit geringerer Funktion haben Einschränkungen bei der Befahrbarkeit. **Rückewege** sind unbefestigte Wege, die dem Rücken von Holz zu den Fahrwegen dienen.

**Sonstige ländliche Wege** sind Fußwege, Wanderwege, Radwege, Reitwege und Viehtriebe.

Ein Weg besteht aus folgenden Elementen:



#### ❑ **Fahrbahn**

- ist der befestigte Fahrstreifen
- in der Regel 3,0 m breit (ausnahmsweise bis 4,0 m).

#### ❑ **Seitenstreifen**

- in der Regel 0,5 m breit (Befestigung mit Mineralgemisch)
- Die unter der Fahrbahn liegende Tragschicht hat damit eine Breite von 4,0 m.

#### ❑ **Wegekrone**

- Gesamtbreite (Fahrbahn + Seitenstreifen)
- lässt i.d.R. Begegnungsverkehr zu

#### ❑ **Seitenraum**

- einseitig oder beidseitig benötigte Flächen für
  - Entwässerungsmaßnahmen (Seitengräben oder Längssickerungen)
  - Böschungen

#### ❑ **Wegebreite**

- Wegekrone + Seitenräume

Entscheidend für die Standfestigkeit des Weges ist das Fernhalten von Wasser. Wasser im Wegekörper vermindert die Tragfähigkeit. Maßnahmen zur Entwässerung werden unterscheiden in:

#### ❑ **Entwässerung des Wegeplanums** (unterirdische Entwässerung)

Dadurch wird die Standsicherheit bei Belastungen gewährleistet. Möglichkeiten sind:

- Querneigung des Wegeplanums
- Seitengräben
- Längssickerungen
- Querrigolen oder Quersickerungen

#### ❑ **Fernhalten von Oberflächenwasser** (oberirdische Entwässerung)

Schäden an der Wegeoberfläche werden verhindert durch:

- Querneigung der Oberfläche (oder Rund- bzw. Uhrglasprofil)
- Seitengräben
- Wasserabweiser (Rinnenbordsteine, Kastentrassen, Mulden)
- Wichtig ist die hier die Anbringung unter ca. 45° zur Wegeachse.

Die RLW unterscheidet in hohe, mittlere und geringe Beanspruchung. Unterschieden wird bezüglich 4 Merkmalen:

	hoch	mittel	gering
Überfahrten	häufig	gelegentlich, saisonal	selten
Funktion im Wegenetz	zentrale Funktion	mittlere Funktion	untergeordnete Funktion
maßgebende Achslast	11,5 to	5 to (gelegentlich 11,5 to)	5 to (ausnahmsw. 11,5 to)
Schwierigkeitsgrad	groß	mittel	gering

Bezüglich der maßgebenden Achslast stellt die RLW Mindestanforderungen. Alle Befestigungen können eine Achslast von 11,5 to aufnehmen. Die **Belastung i.V.m. der Häufigkeit der Überfahrten** (Frequenz) ist entscheidend für die Standfestigkeit eines Weges. Deshalb sind auch bei der mittleren und der geringen Beanspruchung, bei denen die maßgebende Achslast 5 to. beträgt, gelegentlich oder ausnahmsweise 11,5 to. erlaubt (witterungsabhängig).

Die Einbaustärke der Tragschicht bei den einzelnen Befestigungen ist abhängig:

- von der Tragfähigkeit des Unterbaus  $EV_2$  (Die Messung des Verformungsmoduls  $EV_2$  erfolgt durch Plattendruckversuche.)
- vom verwendeten Material (Schotter, Kies, unsortiertes Gestein)

In der RLW 1999 werden folgende Befestigungen unterschieden:

## 1. Asphaltdecke

- für Verbindungs- und Feldwege mit hoher Frequenz **sowie** für Steigungen von ca. 7 - 14 % (ggfls. mehr)
- Unterhaltung günstig
- Ausbaubreite i.d.R. 3 m
- Kosten:
  - hohe Beanspruchung ( $200 \text{ kg/m}^2$ , ca. 8 cm): 85,- €/lfdm.
  - mittlere Beanspruchung ( $180 \text{ kg/m}^2$ , ca. 7 cm): 80,- €/lfdm.



## 2. Asphaltspurbahn

- für Feldwege mit geringem Begegnungsverkehr
- nur für mittlere Beanspruchung (Bitumenstärke: 9 cm =  $210 \text{ kg/m}^2$ )
- Steigungen von 7 bis 10 % (evtl. Einbau zusätzlicher Querriegel)
- Spurbahnen: 1,00 - 1,10 m
- Mittelstreifen: 0,80 - 1,00 m
- Unterhaltung relativ günstig
- im Vergleich zu anderen Spurbahn-Techniken einfache Kurvenherstellung

Für den Bau der Asphaltspurbahnen gibt es 2 Möglichkeiten:

- a) Vollflächige Herstellung mit anschließendem Herausfräsen des Mittelstreifens

Vorteile:

- gute Verdichtung, da Einsatz von schwerem Gerät möglich.
- Fräsgut kann zusätzlich eingebaut werden.
- Kreuzungsbereiche können vollflächig belasten werden.

Nachteile:

- unsaubere Mittelkanten (fräsen erfolgt i.d.R. ohne Vorschneiden).
- Bauweise stößt vor Ort auf Unverständnis.

## b) Herstellung als Spurbahnen

## Vorteil:

- saubere Kanten

## Nachteile:

- schwierige Verdichtung, da nur Einsatz von kleinen Walzen möglich; Unebenheiten können entstehen
- für Kreuzungsbereiche ist ein zweiter Fertiger erforderlich

Die Kosten betragen ca. 95,- €/lfdm.



### 3. Hydraulisch gebundene Tragdeckschicht (HGTD)

- für Feldwege mit geringer Frequenz
- geeignet für große Steigungen (bis ca. 16 %)
- griffige Oberfläche
- Unterhaltung schwierig
- Einbaustärke in Abhängigkeit vom Untergrund 12 - 14 cm (mittlere Beanspruchung)
- Herstellungskosten: 110,- €/lfdm.

Die HGTD besteht aus einem mageren Beton. Da die Herstellung ohne Dehnungsfugen erfolgt, entstehen in der Fahrbahn in regelmäßigen Abständen Querrisse. Dieses kann eventuell zu Schwierigkeiten bei der Übergabe an den Unterhaltungspflichtigen führen.

Je nach Witterung ist ggfls. eine Nachbehandlung bei der Herstellung erforderlich.

Es besteht die Gefahr der Austrocknung.



### 4. Hydraulisch gebundene Deckschicht (HGD)

Der Unterschied zur HGTD besteht in der um 4 cm geringeren Einbaustärke. Sie beträgt somit in Abhängigkeit vom Untergrund 8 - 12 cm bei gleichem Unterbau.

Die Kosten für die Herstellung liegen bei ca. 95,- €/lfdm.

### 5. Betondecke und Betonspur

Nach der RLW gibt es die Betondecke für hohe und mittlere Beanspruchung und die Betonspur für mittlere Beanspruchung. Die Herstellung ist sehr aufwändig, da Dehnungsfugen erforderlich sind. Sie finden deshalb kaum Anwendung.

### 6. Pflasterdecke

- für Feldwege mit geringem Begegnungsverkehr (hohe und mittlere Beanspruchung)
- Steigungen bis 8 - 12 % möglich
- als Voll- und Rasensteine erhältlich (beliebig kombinierbar)
- Ankersteine sorgen für einen stabilen Randabschluss

- aufwendige Herstellung (insbesondere d. Kurvenbereiche)
- Herstellungskosten: 115,- €/lfdm.

Bei den Rasensteinen besteht die Gefahr, dass sie durch aufkommenden Bewuchs in Gefällestrrecken, insbesondere bei Nässe, sehr glatt werden.



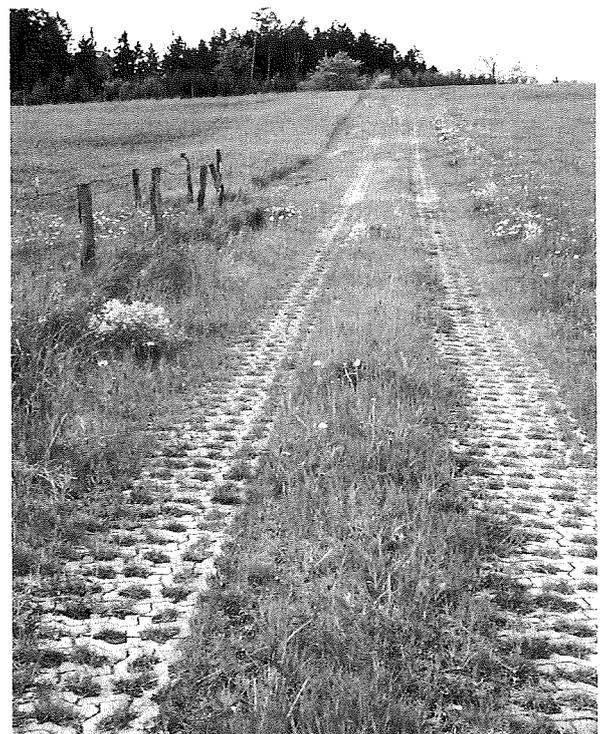
## 7. Betonplattenspur

- für Feldwege mit geringem Begegnungsverkehr (mittlere Beanspruchung)
- glatte Oberfläche
- bis ca. 8 % Steigung, darüber aufgrund der glatten Oberfläche gefährlich
- Spurbreite: 0,8 - 1,0 m
- Mittelstreifen: 1,0 - 1,2 m
- Kurven sind einfach herstellbar, ziehen jedoch bei Belastung auseinander
- Unterhaltung ist relativ günstig
- Herstellungskosten: 110,- €/lfdm.



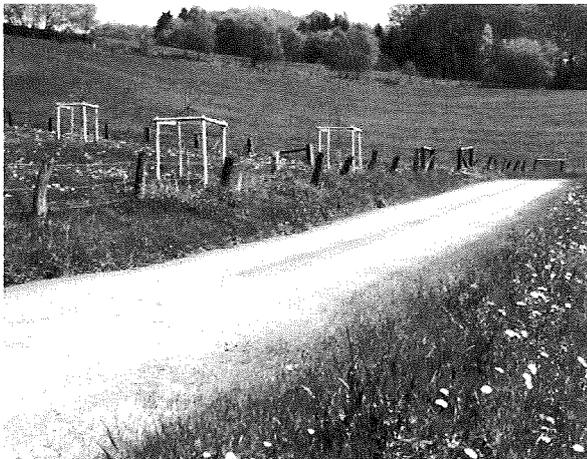
## 8. Betonsteinpflasterspur

- für Feldwege mit geringem Begegnungsverkehr (mittlere Beanspruchung)
- Steigungen bis ca. 8 %
- als Voll- und Rasensteine erhältlich
- Spurbreite: 1,0 m
- Mittelstreifen: 1,0 m
- aufwendige Herstellung, insbesondere der Kurven
- als Voll- und Rasensteine erhältlich
- Rasensteine werden durch aufkommenden Bewuchs in Gefällestrrecken glatt, insbesondere bei Nässe
- bei Vollsteinen auch als Radweg nutzbar
- Ankersteine sorgen für einen stabilen Randabschluss
- Unterhaltung relativ günstig
- Herstellungskosten: 95,- €/lfdm.



**9. Befestigung ohne Bindemittel, mit Deckschicht**

- für Verbindungswege, Wirtschaftswege, Waldwege (Haupt- u. Zubringerwege),
- hohe, mittlere und geringe Beanspruchung
- Steigungen bis ca. 7 % (ggfls. auch bis 12 %) möglich
- beste Haltbarkeit bei Rundbau oder Uhrglasprofil
- Unterhaltung aufwendig
- problematisch bei hoher Frequenz
- Herstellungskosten:
  - hohe Beanspruchung: 50,- €/lfdm.
  - mittlere Beanspruchung: 45,- €/lfdm.
  - geringe Beanspruchung: 37,- €/lfdm.



- Unterhaltung aufwendig
- Herstellungskosten: 30,- €/lfdm.



**Eignung der vg. Standardbauweisen anhand einiger wichtiger Merkmale:**

	Asphaltdecke	Asphaltpspur	HGTD HGD	Pflaster-Decke	Platten-/Pflaster-Spur	ohne Bindem./mit Abdeck.	ohne Bindem./ohne Abdeck.
Hohe Achslasten	++	+	+	+	+	+	+
Schneller Verkehr	++	+	0	+	0	0	-
Unterschiedl. Spurbreiten	+	0	+	+	-	+	+
Kurvenreiche Trasse	++	0	+	--	--	++	++
Steilstrecken	+	0	++	+	0	0	+
Inhomogener Untergrund	+	0	0	-	-	++	++
Unterhaltung	+	+	-	+	+	-	-
Kosten	+	-	-	--	0	++	++

++ sehr gute Eignung      - wenig geeignet  
 + gute Eignung            -- nicht geeignet  
 0 mittelmäßige Eignung

**10. Befestigung ohne Bindemittel, ohne Deckschicht**

- für die innere Erschließung von Wald und LN-Flächen
- nur für geringe Beanspruchung
- gegenüber Befestigung mit Deckschicht etwas stärkere Tragschicht
- aufgrund der rauen Oberfläche gut geeignet für Waldwege und Wege mit großem Längsgefälle
- (Steigungen bis ca. 15 % möglich)
- beste Haltbarkeit bei Rundbau oder Uhrglasprofil

**Fazit:**

Man kann sicherlich bei der ein oder anderen Bewertung etwas abweichender Meinung sein. Es ist jedoch zu erkennen, dass aus techn. Sicht die Asphaltdecke die meisten Vorteile hat. Aber auch die Befestigungen ohne Bindemittel haben in vielen Bereichen ihre Vorteile.

Die größten Nachteile von den vorgestellten Wegbefestigungen haben die Pflasterdecke sowie die Platten- und Pflasterspur.

# Möglichkeiten und Grenzen umweltverträglicher Ausbauarten bei ländlichen Wegen<sup>\*)</sup>

## Bedeutung und Bewertung des ländlichen Wegebauens aus ökologischer und naturschutzfachlicher Sicht

Technische Angestellte Anne - Ruth Windscheif, Prüm

### 1. Allgemeines

Aufgrund gesetzlicher Vorschriften (BNatSchG, LPfIG, UVP, FFH- und VS-Richtlinie) ist eine detaillierte Beurteilung ökologischer Auswirkungen von Wegebaumaßnahmen im Rahmen von Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz erforderlich.

Zudem gelten als Grundlagen für den umweltverträglichen Wegebau in der Bodenordnung:

#### Leitlinie Ländliche Bodenordnung

*... Minimierung der Bodenversiegelung beim Wegebau;...*

*... Anwendung bodenschonender Verfahren bei der Durchführung der Ausbaumaßnahmen.*

#### VV Förderung der ländlichen Bodenordnung

*... 4.2.4 Der Bau von Wegen, insbesondere befestigter Wege für mittlere und starke Verkehrsbeanspruchung, ist auf den unbedingt notwendigen Umfang zu begrenzen; ...*

*... 4.2.5 Bei der Herstellung der gemeinschaftlichen Anlagen sind die Möglichkeiten umweltschonender Bauweisen, des Rückbaus und der Renaturierung zu nutzen.*

In der Praxis zeigen sich Probleme u. a. bei der vergleichenden Bewertung ökologischer Auswirkungen unterschiedlicher Wegebefestigungen und unterschiedlicher Trassenvarianten.

Im Regelfall werden durch den Wegebau die Schutzgüter

- Wasserhaushalt,
- Boden,

- Arten- und Lebensgemeinschaften,
- und Landschaftsbild berührt.

Das Schutzgut Klima wird, abgesehen vom Mikroklima des unmittelbaren Wegebereichs, normalerweise nicht beeinträchtigt.

Art (positiv / negativ) und Grad (Erheblichkeit / Nachhaltigkeit) der Auswirkungen hängen von zahlreichen, sich gegenseitig bedingenden und vielfach nicht direkt ersichtlichen Faktoren ab, die eine Beurteilung häufig sehr schwierig machen. Wichtige Einflussfaktoren sind z.B.:

- Ist-Zustand eines auszubauenden Weges bzw. der Flächen, auf denen ein Wegneubau vorgesehen ist
- Art und Struktur angrenzender Flächen (Biotoptypen, Nutzungsform)
- Vorkommen (seltener) Tier- und Pflanzenarten im Wirkungsbereich des Weges
- Geländeausprägung (Relief, Hangneigung u. a.)
- Ausprägung der weiteren Umgebung eines Weges (Verkehrslinien, Brücken, Gewässer, Gehölzstrukturen u. a.).

Bei der Entscheidung über den Aus- oder Neubau ländlicher Wege sind diese Faktoren sowie alle potentiellen ökologischen Folgen für Natur und Landschaft auf den Einzelfall bezogen zu betrachten und in ihrer Gesamtheit abzuwägen.

<sup>\*)</sup> Vortrag anlässlich der Kulturbau- und Landespflegertagung der Landeskulturverwaltung in Emmelshausen am 19.11.02

## 2. Bedeutung ländlicher Wege als Lebensraum

Die Bedeutung von Wegen für Tiere und Pflanzen ergibt sich

- aus deren Oberflächenbeschaffenheit,
- aus dem Vorhandensein und der Ausprägung von Wegeseitenräumen,
- aus der Ausprägung der Landschaft,
- aus den direkt angrenzenden Lebensräumen,
- aus der Frequentierung des Weges,
- aus dem Material (autochton / allochton).



*Beispiel: Ein breiter, gut ausgeprägter Grasweg in einer ausgeräumten Ackerlandschaft kann ein wertvolles Rückzugsgebiet für Tiere und Pflanzen darstellen, während er in einer kleinstrukturierten, vielgestaltigen Landschaft von geringer Bedeutung ist.*



### 2.1 Wegeoberflächen als Lebensraum

Für einige Tierarten (z.B. Eidechsen, Hautflügler) sind nicht asphaltierte, vegetationslose Wege zu Teillebensräumen geworden, welche ursprünglichen Pionierflächen ähnlich sind.

Je nach der Vielfalt an vorhandenen Strukturen können unbefestigte Wege viele Funktionen ausüben. So werden Pfützen von einigen Amphibienarten als Laichplatz genutzt, Schmetterlingsarten und Vögel suchen Pfützen zum Trinken auf, Schwalben verwenden den Lehm vom Wegekörper für ihren Nestbau u. s. w..

Die Lebensraumfunktion häufig befahrener, nicht befestigter Wege wird durch Zerfahren allerdings erheblich beeinträchtigt.

Bei Untersuchungen der Bedeutung unterschiedlich beschaffener Wegeoberflächen als Lebensraum wurden

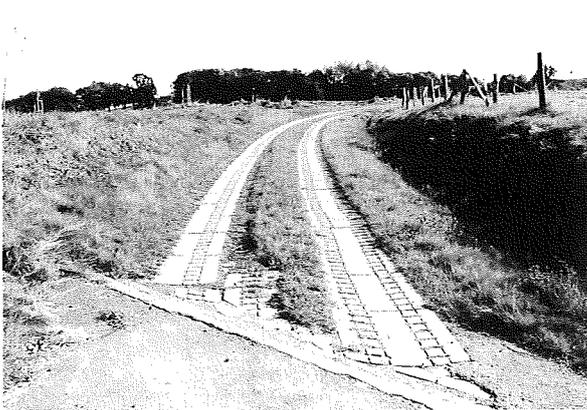
- auf asphaltierten Wegen nur wenige Individuen und Arten,
- auf Schotterwegen bis zu 10 Mal mehr und
- auf Naturwegen bis zu 50 Mal mehr beobachtet.

Zudem bestehen auf identischen Wegeoberflächen innerhalb unterschiedlicher Wegraine deutliche Abweichungen in der Arten- und Individuenhäufigkeit. Hieraus wird geschlossen, dass unterschiedliche faunistische Arten- und Individuenhäufigkeiten in erster Linie auf die Wegraine mit angrenzendem Lebensraum und - mit Ausnahme von vollversiegelten Bitumen- und Betonwegen - erst nachrangig auf die Wegeoberfläche zurückzuführen sind.

An Wegrainen entwickelt sich oft eine große Artenvielfalt. Vegetation, Alter, Struktur sowie Breite stellen wichtige Kriterien von Rainen dar, von denen die Artenzusammensetzung der Fauna abhängt; je höher das Alter, je reichhaltiger die Strukturen und je breiter die Raine, desto größer ist ihre Bedeutung für den Artenschutz.



*Beispiel: Betonplattenspurbahnweg in einer ausgeräumten Ackerlandschaft ohne Rain.*



und im Grünland mit Säumen

**2.2 Barrierewirkung ländlicher Wege**

Die Barrierewirkung (Trennwirkung) von Wegen bezeichnet die von ihnen bewirkte Beeinträchtigung der Bewegungsaktivitäten bodengebundener Tiere, wie u. a. Insekten, Spinnen, Asseln, Schnecken, Regenwürmer aber auch Kleinsäuger.

Entscheidender Einflussfaktor auf die Barrierewirkung ist

- die Art der Wegebefestigung und
- indirekt auch die angrenzenden Lebensräume.

**2.2.1 Einfluss der Umgebung ländlicher Wege auf die Barrierewirkung**

In reinen Agrarflächen mit Äckern und Wechselgrünland ist eine negative Auswirkung von Wegen zu verneinen, da unter den heutigen Gegebenheiten in den Äckern und Fettwiesen ohnehin nur eine geringe Zahl von Arten ihr Auskommen findet. Wesentlich problematischer sind Wege in naturnahen Bereichen, so kann z. B. die Durchschneidung von Magerrasen zu einer erheblichen Ruderalisierung entlang der Wegeränder und damit zu starken Beeinträchtigungen der typischen Magerrasenflora und -fauna führen. Zudem kann es zu einer Zerschneidung der Areale wenig vagiler Arten (z. B. Kleinschnecken) kommen.

**2.2.2 Einfluss der Oberflächenbeschaffenheit von Wegen auf die Barrierewirkung**

Eine Trennwirkung von einfach befestigten Wegen und Erdwegen ist zu verneinen, da diese sich entweder der Qualität angrenzender naturnaher Biotope annähern oder eine ähnliche Qualität wie die benachbarten Nutzungstypen aufweisen.

Eine Untersuchung der Aktivitätshäufigkeiten von Kleintieren vor und nach dem Bau von Wegen aus alternativen Betonbefestigungen (Rasengitter, Beton-Spurbahn u. a.) zeigt, dass nur noch rund 1/4 der vorher ermittelten Aktivitätshäufigkeiten gegeben war.

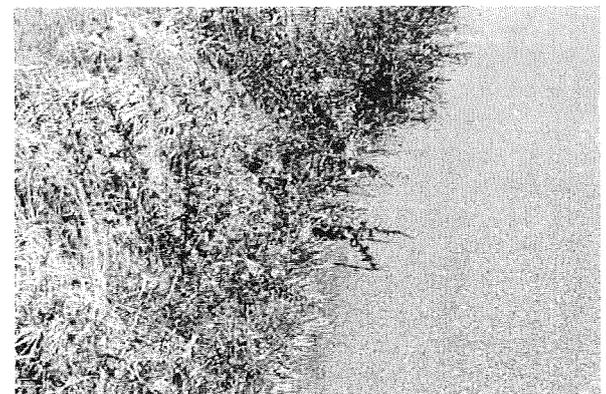
**2.2.3 Ursachen für die Barrierewirkung Der Mikroklimagradient**

Es kommt zu einem linienhaften Mikroklimasprung im Übergangsbereich des Saumbiotops zur angrenzenden wärmeren, trockeneren und windigeren Wegeoberfläche. Hierdurch queren Käfer und Spinnen Asphaltwege nicht, Regenwürmer verenden.

Art der Befestigung	Temperatur (°C) an der Bodenoberfläche
Asphalt	47,5
Verbundpflaster	44,0
Drainbeton	42,5
Schotter	37,0
Stoppelacker	41,0
Ackerfeldrain mit 40 cm hohem Gras	22,5

Die Tabelle zeigt Messergebnisse von Temperaturen der Bodenoberfläche (gemessen in den oberen 0,8 cm des Substrates) unterschiedlich befestigter Abschnitte eines Weges.

Auf Asphalt und Verbundpflaster treten die höchsten Mikroklimaextreme auf, bei Schotter die geringsten.



Übergangsbereich Saum zu Bitumenweg

### Fehlende Deckungsmöglichkeiten

Besonders bei strukturarmen, vegetationsfreien Wegeoberflächen schwer befestigter Wege fehlt die Schutzmöglichkeit vor Feinden. Vorhandene Vegetationsstreifen und Grobschotter bieten Deckungsmöglichkeiten.



*Fahrspur mit größeren Schotterkörnern*

### Isolationswirkung

Für bestimmte bodengebundene Kleintierarten kann der Barriereeffekt von Wegen eine Trennung der Gesamtpopulation in mehrere Teilpopulationen bewirken (Folge u. a. Inzucht).

Ist das von Wegebarrieren begrenzte Habitat kleiner als der artspezifische Minimallebensraum, so kann die Art langfristig nicht überleben.

Zudem können wichtige Ressourcen einer Tierart fehlen oder Mangelfaktor sein (z. B. Laichgewässer).

### 3. Bedeutung ländlicher Wege aus landschaftsästhetischer Sicht

Ländliche Wege sind wesentliche Elemente der Kulturlandschaften. Sie gliedern die Landschaft und können das Landschaftsbild positiv wie auch negativ entscheidend prägen.

Die landschaftsästhetische Wirkung ländlicher Wege hängt im Wesentlichen von den folgenden Faktoren ab:

- Oberflächenbeschaffenheit,
- Wegebreite,
- Linienführung,
- Begleitvegetation und -strukturen.



*HGTD-Weg in Weidingen mit Schaf*

Untersuchungen zeigen,

- dass eine Abnahme der landschaftlichen Schönheit mit zunehmender Versiegelung nachzuweisen ist,
- dass die ästhetische Qualität von Betonwegen wegen ihrer auffallenden Farbe deutlich unter der von Asphaltwegen angeordnet ist,
- dass aufgrund der ästhetisch negativen Verdoppelung der Anzahl regelmäßiger Kanten an den Spurrändern Spurwege schlechter bewertet wurden,



- dass unbefestigte Wege von Wanderern eher angenommen werden als befestigte,



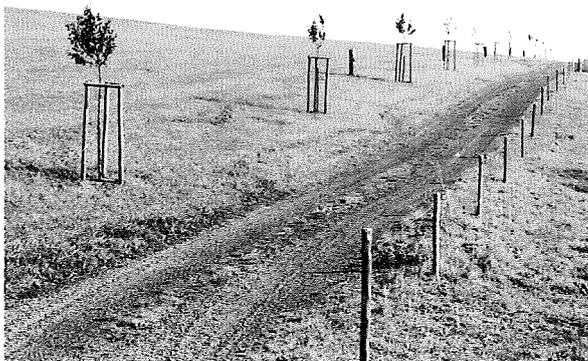
- dass Spurwege aufgrund ihrer Seltenheit noch als besondere Eigenartstörung in der Landschaft angesehen werden,
- dass bezüglich der Wegbreite breiter versiegelte Wege schlechter beurteilt werden als schmale;



- dass bezüglich der Linienführung geschwungene Wege in ebenem Gelände besser beurteilt werden als gerade Wege,



- dass bezüglich der Begleitvegetation Wege mit beidseitiger wie auch einseitiger Begleitpflanzung positiv beurteilt werden,



*Schotterweg mit Begleitpflanzung*



*Hier wird der positive Eindruck der Begleitvegetation und der Zaunstruktur durch die helle Spurbahn gemindert*

- dass Wege, die in unmittelbarer Nähe an Fließgewässern verlaufen, sehr positiv bewertet werden;
- dass Verbundsteinpflaster aufgrund ihrer regelmäßigen, glatten Oberfläche aus künstlichem Material mit technisch einheitlichen Pflasterfugen, noch schlechter als Asphaltwege beurteilt werden,



*Verbundsteinrasenpflasterweg*

#### **4. Versiegelungswirkung ländlicher Wege**

Als Versiegelung wird die Isolierung des Bodens von der Atmosphäre durch undurchlässige oder wenig durchlässige Beläge bezeichnet.

Bodenversiegelungen führen zur Beeinträchtigung

- des Bodens,
- des Wasserhaushaltes,
- der Lebensraumfunktion.

#### 4.1 Lebensraumzerstörung und Beeinträchtigung des Bodens

Bei Vollversiegelungen (Asphalt, Beton) ist die Lebensraumzerstörung definitiv. Am gravierendsten sind diese Auswirkungen, wenn wertvolle und seltene Lebensräume betroffen sind.

Bei anderen Belägen ist diese zumindest vorübergehend. Leicht befestigte, wenig befahrene Wege erlauben zum Teil das Aufkommen von spezialisierten Ersatz-Lebensgemeinschaften (z.B. sog. Trittrasengesellschaften).

Nicht zu unterschätzen bei allen befestigten Wegen ist die Beeinträchtigung des Lebensraumes in der „dritten Dimension“, d.h. die Beeinträchtigung des Lebensraums Boden unterhalb von Wegen. Erhebliche Auswirkungen ergeben sich hier auch durch den Unterbau solcher Wege, die an der Oberfläche nur teilversiegelt sind und wieder begrünen (z.B. Schotterwege, Rasengitterwege).



*Veränderung der Bodenstruktur, Bodenluft- / Bodenwasserverhältnisse, Zerstörung der Lebensraumfunktion bei der Anlage eines neuen befestigten Weges.*

Durch Bodenverdichtung auf viel befahrenen unbefestigten Wegen können ebenfalls negative Auswirkungen auf den Lebensraum Boden stattfinden.

#### 4.2 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Wege und sie begleitende Gräben können je nach ihrer bautechnischen Ausführung (insbesondere ihrem Versiegelungsgrad), ihrem Längs- und Quergefälle als bevorzugte Transportbahnen wirken und den Zufluss (und Stofftransport) zu den Wasserläufen beschleunigen.

Mit steigendem Versiegelungsgrad wird die Abflussbildung gefördert und die Abflussvolumina nehmen zu.

Differenzierend wirkt die Wahl des Wegematerials; bituminöse Wegedecken zeichnen sich im Allgemeinen durch höhere Abflussbeiwerte aus als teilversiegelte Wege oder gar Grünwege, wenn gleich die Infiltrationsleistung von Grünwegen durch die mit der Fahrtätigkeit einhergehenden Verdichtungen und der Ausprägung von Fahrinnen auch recht gering sein kann.



Das Infiltrationsvermögen hängt von der Art des Belages ab.

Auf voll versiegelten Asphalt- und Betonbelägen ist keine Infiltration möglich. Bei anderen Belägen liegt diese in gewissem Umfang vor, allerdings gegenüber offenen Böden mehr oder weniger stark eingeschränkt.

Untersuchungen des Infiltrationsvermögens von Fahrbahndecken landwirtschaftlicher Wege zeigten, dass auf einem Schotterweg 3 - 7 mm/h und auf dem Mittelstreifen eines Betonspurweges 1 - 11 mm/h aufgenommen wurden.

Im Vergleich hierzu lag die Infiltrationsrate bei einem Maisacker bei 30 - 110 mm/h.

Weitere Versuche zeigten, dass Schotterwege ohne Deckschicht aufnahmebereiter wie mit Deckschicht sind. Das Porenvolumen besonders der Tragschichten wird durch Einschlammungen mit der Zeit reduziert.

Im rechten Winkel zu den Höhenlinien verlaufende Wege führen den Oberflächenabfluss schnell dem nächsten Oberflächengewässer zu. Beschleunigend wirken dabei hohes Gefälle und geringe Rauigkeit des Wegedeckenmaterials.

Bei weniger genutzten Wegen wirkt sich die vorhandene Vegetation wahrscheinlich abflussverzögernd aus.

Waldwege weisen keine oder nur eine geringe Retentionsleistung für Wasser auf - vielmehr werden

sie, um nutzbar zu halten, entwässert und tragen als Linienstruktur auch selbst zum Wasserabfluss bei. Dennoch ist es möglich, den Abfluss vom Wegekörper zu minimieren. So ist der Oberflächenabfluss von einem befestigten, aber vollständig begrünten Weg um die Hälfte reduziert.

## 5. Sekundäre Folgewirkungen des ländlichen Wegebaus

Negative Auswirkungen liegen hauptsächlich in der Folgenutzung ländlicher Wege durch privaten Kraftfahrzeugverkehr (je besser er ausgebaut ist, desto intensiver der motorisierte Ausflugsverkehr).

Auswirkungen durch Ausflugsverkehr:

- Landschäden,
- Lärm,
- Abfall,
- Übernutzung leicht erreichbarer empfindlicher Gebiete,
- Störung der Landwirtschaft.

Je nach Lage der neuen Wege in der Flur kann in Folge neuer Besitzverhältnisse ein Grünlandumbruch die Folge sein. Eine positive Auswirkung kann im Einzelfall die trennende Wegelinie zwischen einem wertvollen Lebensraum und der angrenzenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung sein (Weg als Pufferfläche und Manifestierung der Grenze).

## 6. Folgerungen für den ländlichen Wegebau

### 6.1. Linienführung

Die Nutzung vorhandener Wegetrassen ist grundsätzlich der Anlage neuer Wege vorzuziehen.

Bei der Planung neuer Wege ist darauf achten, dass keine ökologisch sensiblen und für den Naturschutz wertvollen Lebensräume betroffen werden. Dabei ist nicht nur die eigentliche Wegetrasse zu betrachten, sondern es sind auch eventuelle negative Auswirkungen auf angrenzende Biotope zu berücksichtigen (z.B. Isolierung von Lebensräumen durch die Barrierewirkung befestigter Wege).

In ökologisch verarmten Bereichen können neue Wege v. a. mit breiten Säumen zu einer ökologischen Aufwertung beitragen.

Neue Wegetrassen sind an die topographischen Verhältnisse anzupassen und möglichst unauffällig in die Landschaft einzubinden.

Um einem Grünlandumbruch entgegenzuwirken sind bei der Trassierung möglichst die natürlichen Grenzen zwischen Acker- und Grünland zu berücksichtigen.

### 6.2 Wegeoberfläche

Die Art der Wegebefestigung stellt den entscheidenden ökologischen Einflussfaktor dar. Grundsätzlich gilt:

- Je geringer der Versiegelungsgrad von Wegeoberflächen, desto geringer sind ihre Auswirkungen auf die Umwelt.
- Je ähnlicher die Wegeoberflächen dem umgebenden belebten (autochthonen) Boden sind, desto geringer sind ihre Auswirkungen auf den Boden.
- Die optimale Lösung stellen daher unbefestigte Graswege dar. Sofern diese aber stark befahren werden, ist eine Befestigung der Fahrspuren mit reich strukturierten Oberflächen vorzuziehen.
- Befestigungen sind möglichst mit ungebundenen, oberflächenrauen und wasserdurchlässigen Belägen (Schotter, Rasengitter) vorzunehmen.
- Befestigungen mit Bindemitteln (Bitumen, Beton) sollen nur in Einzelfällen bei sehr schwierigen örtlichen Gegebenheiten oder besonderen Erfordernissen erfolgen.
- Das Wegebaumaterial sollte ortstypisch sein, z. B. Verwendung von Kalkschotter in Kalkmuldenregionen.



Kalkschotterweg in Berndorf (Hillesheimer Kalkmulde)

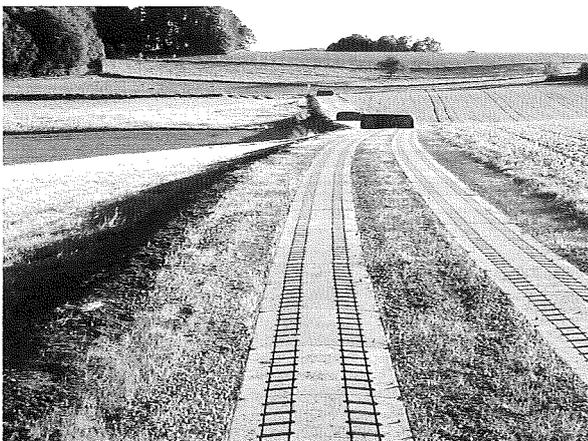
Ortsfremdes Material (z. B. Recycling-Material aus gebrochenem Beton, Ziegeln u. a.) verändert die örtlich vorhandenen Lebensraumbedingungen und fördert nicht die ortstypischen Arten. Zudem beeinträchtigt das „bunte“ Material das Landschaftsbild.



*Eingebrachtes Recycling-Material*

Ein Problem stellt in jüngerer Zeit die Verwendung von Fräsrecycling aus Bitumen dar. Je nach Einbauzustand (v. a. von der Temperatur des Materials abhängig), kann es bei Einbringung des Materials an anderer Stelle zu einer neuen Versiegelung nach der Verdichtung kommen.

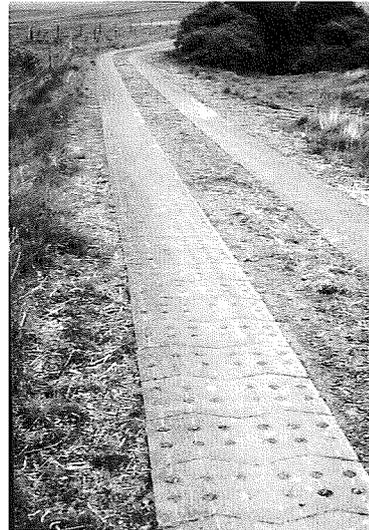
Bei der Anlage von Wegebänken in der Feldflur sollte grober Schotter aus autochthonem Material verwendet werden. Auf die Einbringung von eutrophen Mutterboden und eine Verdichtung der Bankette sollte verzichtet werden. Die Bankette sollten nicht eingesät werden, sondern der natürlichen Sukzession überlassen werden.



*Hier wurden die Streifen mit einer artenarmen Grasmischung eingesät. Kosten und Zeit hätten ohne Einsaat über die natürliche Sukzession gespart werden können und hätten zu besseren ökologischen Ergebnissen geführt.*

### 6.3. Wegebreite

Je schmaler befestigte Wege sind, desto geringer ist der Lebensraumverlust, die Versiegelungswirkung und die Barrierewirkung. Dementsprechend sind Spurwege den vollflächigen Befestigungen vorzuziehen.



*Betonplattenspur*

### 6.4 Wasserführung

Bei der notwendigen Entwässerung von Wegen ist darauf hinzuwirken, dass die Abflussverhältnisse nicht negativ verändert werden.

Das auf den Wegen anfallende Oberflächenwasser sollte durch entsprechende Querneigung der Wege gleichmäßig in die Seitenräume verteilt und dort zur Versickerung gebracht werden.

Zur dezentralen Wasserrückhaltung bieten sich auch Aufweitungen der Wegeseitengräben als Mulden an.

Der Ausbau der Wegeseitengräben sollte in der Regel in Erdbauweise erfolgen, hierdurch können sich in diesen Bereichen Krautsäume ansiedeln die abflussverzögernd sind.

### 6.5 Bauausführung

Die in der Planung vorgesehenen Befestigungsbreiten und -arten sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sind einzuhalten und umzusetzen.

Die Bauarbeiten sind auf die eigentliche Wegetrasse zu beschränken.

Angrenzende sensible Lebensräume sind vor Beginn der Baumaßnahme wirksam kenntlich zu machen. Zur Vermeidung von Missverständnissen ist die Baueinweisung des Verbandes der Teilnehmergemeinschaften in die Wegebaumaßnahmen von den Sachgebietsleitern Vermessung, Bau und Landespflege gemeinsam durchzuführen.



*Gemeinsame Einweisung des VTG's in Daun Gemünden...*



*... hierdurch kann u. a. die Lagerung von Wegematerial, wie hier der Mutterboden, in ökologisch sensiblen Bereichen vermieden werden und der Bodenaushub auf geeignete Weise vor Ort verwendet bzw. sachgerecht zwischengelagert werden.*

Keine Zwischenlagerungen von Wegekörpermaterialien, wie Schotter, in bereits wertvollen Flächen oder Landespflegeanlagen (dies gilt auch für Bankettarbeiten). Durch die Lagerung des Materials in den Landespflegeflächen kommt es an diesen Stellen zu ungewünschten Eutrophierungen (sowohl ökologisch wie auch landwirtschaftlich aufgrund von u. a. Distelsamenflug nicht erwünscht) und im Bereich der Landespflegeanlagen kommt es zu einer erheblichen Behinderung der landespflegerischen Pflegearbeiten bis das Geräte wegen dem Schottermaterial beschädigt werden.



*Hier wurde das Wegematerial in die angrenzende Landespflegeanlage geschoben.*



*Besonders bei neuen Böschungen ist die natürliche Sukzession der Ansaat vorzuziehen.*

## 7. Bauausführung ländlicher Wege

Nachfolgend wird die Anordnung der verschiedenen Bauausführungen ländlicher Wege nach ihrer Eingriffserheblichkeit auf der Grundlage der zuvor aufgeführten Daten und Untersuchungen beginnend beim ökologisch unverträglichsten Wegebelag beschrieben.



*Vollflächige Versiegelung mit Bitumen*



*Übergang von der Bitumendecke zur Hydraulisch gebundenen Tragdeckschicht (HGTD)*



Die Wegeoberfläche der HGTD-Decke ist heller und rauer als die des Bitumenweges, wodurch die Barrierewirkung für Kleinsttiere nicht so hoch ist. Bei beiden Befestigungen kommt es allerdings zu einer Versiegelung (Wasserhaushalt, Boden).



Sofern die HGTD-Decke in wenig frequentierten, hängigen Wegeabschnitten eingebaut wird, können sich mit der Zeit Humusaufgaben an den Wegerändern und dem Mittelstreifen ablagern, so dass der Eindruck eines Schotterweges entsteht.



In hängigeren Bereichen mit wenigen seitlichen Auf-fahrten kommt vor allem in Ackerlagen die Bitumenspurbahn zum Tragen, welche nach der Ernte leicht mit einem Schild zu säubern ist im Gegen-satz zu einer HGTD-Decke.

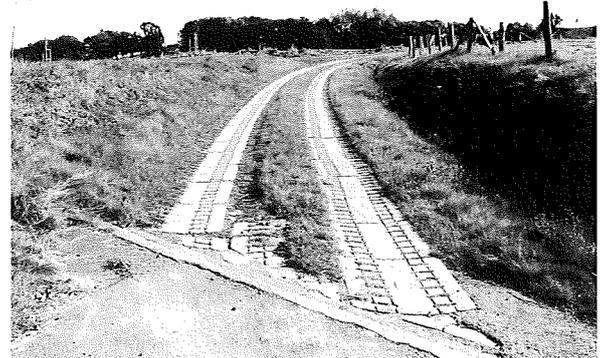


*Ortsbetonspurbahn*





*Betonverbundstein-Spurbahn mit Rasenverbundpflaster in der Mittelspur und im Kreuzungsbereich*



*Betonspurbahnplatten*

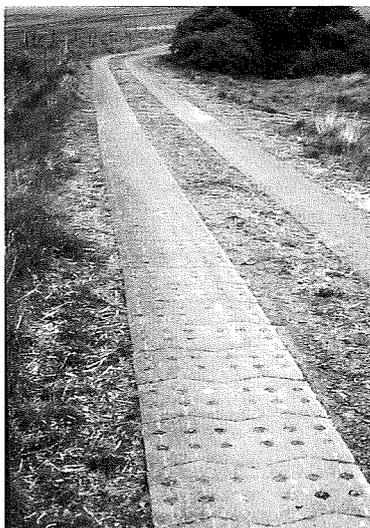
Bei weniger genutzten Wegen wirkt sich die vorhandene Vegetation abflussverzögernd aus.



Die Betonverbundpflaster-spurbahn ist aufgrund der hellen Farbe günstiger als eine Bitumenbahn, allerdings ist die Versiegelungswirkung bei beiden gleich und landschaftsästhetisch wird das Betonpflaster bei Wanderern schlechter beurteilt.



Rasengittersteine sind ökologisch günstiger als die zuvor aufgeführten Befestigungen; sie erzeugen allerdings bei geringen Geschwindigkeiten erhebliche Fahr- und Dröhngeräusche. Die Trennwirkung entspricht der von Schotterwegen.



*Betonsteinplatten als Spurbahn verlegt*



*Rasenverbundsteine Unni-2N wie zuvor*



Schotterbefestigung



Grasweg

## 8. Literatur- und Quellenverzeichnis

### **Arbeitsgruppe Ö-Fa - Planungs- und Gutachterbüro Karl-Wilhelm Kirsch (1995):**

Forschungsvorhaben „ökologische Bedeutung unterschiedlicher Oberflächen auf Wirtschaftswegen - Grundlagen und Quantität (in Auszügen) - im Auftrag der Niedersächsischen Agrarstrukturverwaltung;

### **Asseburg, M. (1985):**

Landschaftliche Erlebniswirkungsanalyse und Flurbereinigungsmaßnahmen. - Natur und Landschaft 60, H. 6, S. 235 - 239;

### **Büro für Naturschutz und Landschaftsplanung, Walter und Gabriele Gengenbach (1990):**

Elemente und Entwicklungsmöglichkeiten linearer Vernetzungsstrukturen in der Agrarlandschaft;

### **Culterra - Arbeitsgemeinschaft (1993):**

Flur- und Waldwege heute: asphaltiert, betonierte, befestigt - Über die Tendenz zum Güterwegebau mit Hartbelägen und die Auswirkungen auf Umwelt

und Landschaft. - Bristol-Stiftung, Ruth und Herbert Uhl-Forschungsstelle für Natur- und Umweltschutz, Zürich (Hrsg.);

### **Dr. K.-H. Dannapfel (1994):**

Faunistische Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit eines mit Rasenverbundsteinen befestigten Wirtschaftsweges im Weinbergverfahren Bornheim;

### **DVWK (1999):**

Richtlinien für den ländlichen Wegebau (RLW). - Regeln zur Wasserwirtschaft 137/199;

### **DVWK (1999):**

Einflüsse land- und forstwirtschaftlicher Maßnahmen auf den Hochwasserabfluss - Wissensstand, Skalenprobleme, Modellansätze;

### **Fingerle, K. (1985):**

Ländlicher Wegebau und Forderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. - Naturschutz in Nordhessen Nr. 8;

### **GfL - Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH (1995):**

Zusammenlegung Woltringhausen - Dokumentation zum Pilotvorhaben „Ökologisch verträgliche Wegebaumaßnahmen. - im Auftrag des Amtes für Agrarstruktur Sulingen;

### **Hadstein, D. (2000):**

Bedeutung und Bewertung des ländlichen Wegebaues aus ökologischer und naturschutzfachlicher Sicht; HLRL Wetzlar, Dezernat Flurneuordnung;

### **Heidt, E.; Bauschmann, G.; Huck, G.; Meyer, C.; Schmidt, A. (1986):**

Auswirkungen verschiedener Wegebaukonzepte auf die Arthropodenzönosen der Agrarlandschaft, dargestellt am Beispiel der Laufkäfer (Col. Carabidae). - Wissenschaftl. Gutachten, erstellt im Auftrag des HELELL;

### **Hoisl, R.; Nohl, W.; Zekorn, S.; Zollner, G. (1987):**

Landschaftsästhetik in der Flurbereinigung, empirische Grundlagen zum Erlebnis der Agrarlandschaft. - Materialien zur Flurbereinigung, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, München;

### **Jedicke, E. (1990):**

Biotopverbund - Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. Ulmer Verlag, Stuttgart;

### **Johannes (1999):**

Oberflächenabfluss und Materialabtrag von ländlichen Fahrwegen bei künstlichen Starkregen;

**Kaule, G. (1986):**

Arten- und Biotopschutz. - Ulmer Verlag, Stuttgart;

**Kaule, G.; Beutler, A.; Haase, R.; Scholl, G.; Seidl, F. (1983):**

Forschungsvorhaben „Trennwirkung von Flurbereinigungswegen und Bedeutung von Rainen und Banketten“, Teil I. - Arbeitsbericht **15**, Inst. f. Landschaftsplanung Stuttgart;

**Kaule, G.; Beutler, A.; Scholl, G.; Schwenninger, H.; Seidl, F. (1984):**

Forschungsvorhaben „Ökologische Wirkungen unterschiedlicher Wirtschaftswegetypen“, Teil II. - Arbeitsbericht **16**, Inst. f. Landschaftsplanung Stuttgart, 121 S.;

**Kaule, G.; Beutler, A.; Heckes, U. (1988):**

Wege und wegbegleitende Ökosysteme in der Kulturlandschaft. - Z. f. Kulturtechnik und Flurbereinigung **29**, S. 86 - 97;

**Knauer, N. (1993):**

Ökologie und Landwirtschaft, Ulmer Verlag, Stuttgart;

**Krebs, S. (1990):**

Gras- und Kräutersäume - Strukturelemente der Kulturlandschaft - herausgegeben vom Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg, 63 S.;

**Link, M. und Harrach, T. (1998):**

Artenvielfalt von Gras- und Krautrainen - Ermittlung einer Mindestbreite aus floristischer Sicht. - Naturschutz und Landschaftsplanung **30**, H. 1/98, S. 5 - 9;

**Mader, H.-J.; Schell, C.; Kornacker, P. (1988):**

Feldwege- Lebensraum und Barriere. - Natur und Landschaft **63**, H. 6, S. 251-256. Mitteilungen aus der NNA, 7. Jahrgang 1996 / Heft 2, Seite 21 f;

**MWVLW (1995):**

Leitlinien ländliche Bodenordnung Rheinland-Pfalz;

**MWVLW (2002):**

VV Förderung Ländliche Bodenordnung;

**Mock, J. (1991):**

Versickerung von Oberflächenwasser auf Fahrbahndecken ländlicher Wege. - Wissenschaftl. Gutachten am Institut für Wasserbau der TH Darmstadt, erstellt im Auftrag des HELELL, 15 S. u. 8 Anlagen;

**MURL - Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (1992):**

Naturnahe Wege im ländlichen Raum;

**Nickel-Fieberling, H.-G. (1993):**

Untersuchungen zur Trennwirkung von Feldwegen verschiedener Ausbaustandards auf Feldcarabiden. - Diplomarbeit am FB Biologie der TH Darmstadt, 103 S.;

**Reichard, V.:**

Faunistische Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit unterschiedlich befestigter Wirtschaftswege in landwirtschaftlich und weinbaulich genutzten Gebieten / Kulturamt Worms;

**Schuller (2001):**

Materialsammlung Waldwirtschaft / IRMA;

**Wohlrab (1992):**

Landschaftswasserhaushalt, Wasserkreislauf und Gewässer im ländlichen Raum. Veränderungen durch Bodennutzung, Wasserbau und Kulturtechnik;

**Zollner, G. (1989):**

Landschaftsästhetische Planungsgrundsätze für die Flurbereinigung und ihre Vereinbarkeit mit ökologischen und ökonomischen Anforderungen. - Dissertation an der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, TU München.

## Im Dschungel der Abstandsauflagen\*)

### Stichwort: „Pflanzenschutzmittel“

#### Landwirte schrecken bei der Flächenzuteilung vor angrenzenden Hecken oder Gewässern zurück

Peter Weißer, LPP Mainz

Anwendungsbestimmungen werden als bußgeldbewehrte Auflagen vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) im Rahmen der Pflanzenschutzmittelzulassung erteilt. Abstandsauflagen zu Gewässern oder terrestrischen Strukturen basieren auf zwei möglichen Gefahrenpotentialen, dies sind zum einen die Abdrift und zum anderen die Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln. Von einer Umweltgefährdung durch Abschwemmung wird weitaus seltener ausgegangen als dies durch Abdrift der Fall ist. Wenn Auflagen zur Vermeidung von Abschwemmungen erteilt werden finden sich diese häufig nicht unter den Anwendungsbestimmungen aufgeführt, sondern werden u.a. als „weitere Auflagen“ oder sog. „Kennzeichnungsauflagen“ bezeichnet und sind somit nicht bußgeldbewehrt. Im Rahmen der guten fachlichen Praxis müssen sie trotzdem Beachtung finden. Auflagen werden durch Abkürzungen und Nummern gekennzeichnet. NW steht für „Naturhaushalt Wasser“, NT für „Naturhaushalt Terrestrik“. Wichtigste Auflage zur Vermeidung von Abschwemmung ist die NW 600. Sie untersagt die Anwendung auf abschwemmungsgefährdeten Flächen und schreibt einen Mindestabstand zum Oberflächengewässer vor.

Die zum Schutz von Oberflächengewässern und terrestrischen Strukturen vor Pflanzenschutzmittelabdrift in viel größerer Vielfalt erteilten Abstandsauflagen sind alle in der Gebrauchsanweisung der Pflanzenschutzmittel unter der Überschrift „Anwendungsbestimmungen“ aufgeführt. Alle unter dem Stichwort Anwendungsbestimmungen stehenden Auflagen sind mit 50.000,- Euro bußgeldbewehrt. Immer strengere Bewertungsmaßstäbe im Zulassungsverfahren führen zum Teil zu erheblichen Abständen. Völlig unberücksichtigt blieb bisher, dass die in den Modellannahmen herrschenden Umstände zur Quantifizierung und Auswirkung von Abdrift nur zum Teil auf die tatsächlichen Anwendungsbedingungen zutrafen. Neuerdings werden deshalb die Abstände zu Gewässern von den individuellen Bedingungen der Applikation auf dem Acker abhängig gemacht. Durch das aneinander reihen verschiedener Systematiken und Entwicklungsstufen

der Auflagen ist ein unübersichtliches Gesamtangebot an Abstandsauflagen entstanden, das viele Praktiker abschreckt. Es besteht Sorge nicht zuletzt durch unbewußtes Fehlverhalten die betriebliche Förderung (z.B. Flächenprämien) zu verlieren.

#### 1. Abstandsauflagen zu Oberflächengewässern

Im Sinne des Pflanzenschutzrechtes sind Oberflächengewässer alle Gräben, Bäche oder Flüsse auch dann, wenn sie zum Zeitpunkt der Pflanzenschutzmittelanwendung kein Wasser führen. Als Entscheidungskriterium ob ein Gewässer vorliegt gilt die Tatsache ob der Boden des Wasserlaufs nicht wie der Rand mit allgemeinen Pflanzen bedeckt ist, sondern ein typisches Gewässerbett aufweist.

In den Gebrauchsanweisungen von Pflanzenschutzmitteln welche bis Herbst 1999 zugelassen wurden findet sich nur ein pflanzenschutzmittelspezifischer Abstand zu Oberflächengewässern, der unter allen Umständen eingehalten werden muß. Diese mit NW 601 abgekürzte Auflage wurde im Zulassungszeitraum 2000 bis 2001 durch neue Auflagen NW 602 bzw. NW 603 mit differenzierenden Mindestabständen zu Oberflächengewässern abgelöst.

Durch Verwendung verlustmindernder Technik (Tabelle 2) und bei bestimmten örtlichen Gegebenheiten können diese Pflanzenschutzmittel mit verminderten Abständen eingesetzt werden. Viele der im Markt befindlichen grobtropfigen Injektordüsen sind je nach Größe und in Verbindung mit individuellen Obergrenzen für Druck und Fahrgeschwindigkeit als verlustmindernd anerkannt.

\*) Vortrag anlässlich der Kulturbau- und Landespflegeveranstaltung der Landeskulturverwaltung in Emmelshausen am 19.11.02

## 2. Staffelung der Mindestabstände nach Anwendungsrisiko (Punktemodell)

Bei den Auflagen NW 602/603 können je nach Abdriftminderungsklasse, Randvegetation der behandelten Fläche und Gewässertyp Punkte gesammelt, summiert und zur Einordnung in sog. Risikokategorien A,B,C,D herangezogen werden. Für die günstigste Kategorie A werden 20 Punkte, für B 10 Punkte, für C 6 Punkte und für D 3 Punkte benötigt.

In der Gebrauchsanleitung der PSM sind unter dem Stichwort „Anwendungsbestimmungen“ die jeweiligen Abstände zu den Risikokategorien aufgeführt.

Nachfolgende Tabelle 1 zeigt für welche risikomindernden Bedingungen wieviele Punkte vergeben werden. Welche Düsen unter welchen Einsatzbedingungen als verlustmindernd anerkannt sind finden sie in der angehängten Tabelle 2.

Anwendungsbedingungen	Punktzahl
<b>Anwendungstechnik</b>	
Anwendung erfolgt mit einem Gerät, das in dem „Verzeichnis verlustmindernde Geräte“ in der Abdriftminderungsklasse 90% eingetragen ist	10
Anwendung erfolgt mit einem Gerät, das in dem „Verzeichnis verlustmindernde Geräte“ in der Abdriftminderungsklasse 75% eingetragen ist	6
Anwendung erfolgt mit einem Gerät, das in dem „Verzeichnis verlustmindernde Geräte“ in der Abdriftminderungsklasse 50% eingetragen ist	3
<b>Gewässertyp</b>	
Das an die Anwendungsfläche angrenzende Gewässer ist zum Zeitpunkt der Anwendung über die gesamte Breite deutlich als fließend erkennbar und hat eine Mindestbreite von 2 m.	6
<b>Randvegetation</b>	
Zwischen der Anwendungsfläche und einem angrenzenden Gewässer befindet sich zum Zeitpunkt der Anwendung eine über die gesamte Höhe dicht belaubte Vegetation. Diese hat eine Mindestbreite von 1 m und überragt die Höhe der Spritzdüsen um mindestens 1 m.	3

Tab. 1: Verzeichnis Risikomindernder Anwendungsbedingungen

### Beispiel: 1

**NW602** Zwischen der behandelten Fläche und einem Oberflächengewässer - ausgenommen nur gelegentlich wasserführender, aber einschließlich periodisch wasserführender - muss der im folgenden genannte Abstand bei der Anwendung des Mittels eingehalten werden. Bei Vorliegen der im Verzeichnis risikomindernder Anwendungsbedingungen vom 27. April 2000 (Bundesanzeiger S. 9878) in der jeweils geltenden Fassung genannten Voraussetzungen ist die Einhaltung des angegebenen reduzierten Abstandes ausreichend:

**Ackerbaukulturen 20m Reduzierten Abstand:** **Kategorie A: 1m**  
**Kategorie B: 5m**  
**Kategorie C: 5m**  
**Kategorie D: 10m**

Wird die Anwendung mit Standardtechnik durchgeführt und grenzt ein stehendes Gewässer (z.B. Graben) ohne nennenswerte Randvegetation an die Behandlungsfläche an, führt dies laut Gebrauchsanweisung zu einem Mindestabstand von 20 m zum Gewässer. Bei kleinen Schlaggrößen kann das auch bedeuten, dass ein Nachbar noch dazwischen liegt und trotzdem noch einen Restabstand eingehalten werden muß.

Wird mit verlustmindernder Technik gespritzt und ein breites fließendes Gewässer angenommen, und von einer Randvegetation die mindestens ein Meter breit ist und die Düsen um mindestens einen Meter überragt ausgegangen, verringert sich der Abstand auf 5 m. In diesem Fall kommen gleich drei risikomindernde Anwendungsbedingungen zum tragen (siehe Tabelle 1).

<b>Risikomindernde Anwendungsbedingungen:</b>	<b>Punktzahl:</b>
50%Verlustminderung	3
Fließgewässer > 2m	6
Randvegetation	3
Summe:	12 Kategorie B: <b>Abstand: 5 m</b>

Durch die gegebenen Umstände werden im zweiten Szenario mehr als 10 Punkte und somit die Risikokategorie B erreicht.

Feldspritzgeräte gelten dann als „Verlustminderndes Gerät“, wenn eine der nachfolgend genannten Düsen montiert ist und im Randbereich zum Gewässer bzw. terrestrischen Struktur der in der letzten Spalte angegebene Druck und gegebenenfalls Fahrgeschwindigkeit eingehalten wird.

Verlustminderung %	Düse	Empfohlener Druckbereich (bar) bei Flächenapplikation	Max. zulässiger Druck (bar) in einem 20 m breiten Randbereich (anerkannte) Verlustminderung
50	TD 120 04 Keramik (75 cm Höhe)	4,0 – 6,0	2,0 – 3,0*
50	TD 110 025 API (75 cm Höhe)	4,0 – 6,0	4,0
50	ID 120 02; S Injet 02	3,5 – 4,0	3,5
50	ID 120 025; S Injet 025	3,0 – 4,0	5,0
50	ID 120 03; S Injet 03	3,0 – 4,0	8,0
50	ID 120 04; S Injet 04	3,0 – 4,0	5,0
50	IDK 120 04	2,0 – 3,0	3,0
50	IDK 120 05	2,0 – 3,0	4,0
50	AI 110 025; AI 110 04	3,0 – 4,0	4,0
50	AI 110 03; AI 110 05	3,0 – 4,0	5,0
50	AirMix 110 03; AirMix 110 04	2,0 – 3,0	2,0
50	AirMix 110 05	2,0 – 3,0	6,0
50	AVI 110 03	3,0 – 4,0	3,0
50	AVI 110 04	3,0 – 4,0	7,0
75	AI 110 04; AI 110 05	3,0 – 4,0	2,5 – 3,0*
75	ID 120 05; S Injet 05	3,0 – 4,0	8,0
75	ID 120 04; S Injet 04	3,0 – 4,0	3,0*
75	IDK 120 04	2,0 – 3,0	1,0
75	IDK 120 05	2,0 – 3,0	1,5
75	AirMix 110 04	2,0 – 3,0	1,0
75	AirMix 110 05	2,0 – 3,0	1,5
90	ID 120 05; S Injet 05	3,0 – 4,0	2,0*
90	IDK 120 05	2,0 – 3,0	1,0*
90	Airmix 110 05	2,0 – 3,0	1,0*

\*max Fahrgeschwindigkeit zur anerkannten Verlustminderung 5,0 km/h. Darüber hinaus sind die Geräte Dammann Dual Air mit Düse ID 120 03 und Hardi Twin-Force; Alpha; mit Düse F 110 05 mit max. 3,0 bar, voller Luftleistung und eine Bestandeshöhe von < 50 cm 75 % verlustmindernd anerkannt. Ebenso sind die Düsen John Deere Twin Fluid 35 und 42 unter Einhaltung bestimmter Luft- und Flüssigkeitsdruckverhältnisse bis zu 75 % verlustmindernd anerkannt.

### 3. Staffelung der Mindestabstände nach Höhe der Verlustminderung

Das beschriebene komplizierte Verfahren zur Ermittlung des nötigen Mindestabstandes zu Gewässern wird seit 2002 bei Neuzulassungen nicht mehr angewandt.

Es bleibt jedoch für die nach diesem System zugelassenen Pflanzenschutzmittel gültig. Mit Beginn des letzten Jahres wird nur noch die Höhe der Verlustminderung zur Staffelung der Abstände herangezogen.

Dieses deutlich einfachere Verfahren verschafft dem Anwender schon im voraus Klarheit über die nötigen Mindestabstände. In der Auflage NW 605/607 werden erforderliche Mindestabstände direkt in Abhängigkeit zur eingesetzten Verlustminderung genannt. Dabei werden sonstige risikomindernde Faktoren nicht berücksichtigt. In aller Regel wird gleichzeitig die Auflage NW 606/608 erteilt in der alternativ ein Mindestabstand für Standardtechnik aufgeführt ist.

Der Einsatz verlustmindernder Geräte (Düsen) in Nachbarschaft von Gewässern kann durch alleinige Vergabe der NW 605/607 gefordert werden.

Beispiel: 2

**NW 605/607** Die Anwendung des Mittels auf Flächen in Nachbarschaft von Oberflächengewässern - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer -, muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung eingetragen ist. Dabei sind, in Abhängigkeit von den unten aufgeführten Abdriftminderungsklassen der verwendeten Geräte, die im Folgenden genannten Abstände zu Oberflächengewässern einzuhalten. Für die mit "\*" gekennzeichneten Abdriftminderungsklassen, ist neben dem gemäß Länderrecht verbindlich vorgegebenen Mindestabstand zu Oberflächengewässern, § 6 Absatz 2 Satz 2 PflSchG zu beachten.

**Ackerbaukulturen**

**50% : 10m**  
**75% : 5m**  
**90% : 5m**

**NW606/608** Ein Verzicht auf den Einsatz verlustmindernder Technik ist nur möglich, wenn bei der Anwendung des Mittels mindestens unten genannter Abstand zu Oberflächengewässern, - ausgenommen nur gelegentlich wasserführende, aber einschließlich periodisch wasserführender Oberflächengewässer -, eingehalten wird. Zuwiderhandlungen können mit einem Bußgeld bis zu einer Höhe von 50.000 Euro geahndet werden.

**Ackerbaukulturen: 15 m**

Beispiel 2 zeigt, wie durch den Einsatz verlustmindernder Geräte/Düsen der erforderliche Mindestabstand um  $\frac{2}{3}$  verringert werden kann. In Tabelle 3 finden sie eine Übersicht der NW-Auflagen.

Auflage	Beschreibung	Bemerkung
NW 600	festе Mindestabstände zu Oberflächengewässern, keine Anwendung bei Gefahr der Abschwemmung	nicht immer bußgeldbewehrt
NW 601	festе Mindestabstände zu Oberflächengewässern Pflanzenschutzmittel aus den Zulassungsjahren bis 1999	bußgeldbewehrt
NW 602/603	gestaffelte Mindestabstände nach Risikokategorie Pflanzenschutzmittel aus den Zulassungsjahren 2000/2001 sowie bei Neubewertungen im Zeitraum	bußgeldbewehrt
NW 605/607	fordert verlustmindernde Geräte und gestaffelte Mindestabstände nach Abdriftminderungsklasse Pflanzenschutzmittel ab dem Zulassungsjahr 2002 sowie bei Neubewertungen im Zeitraum	bußgeldbewehrt
NW 606/608	ermöglicht einen alternativen Abstand für konv. Geräte statt der Verlustminderung NW 605/607; (nur in Verbindung mit den Auflagen NW 605/607)	bußgeldbewehrt

Tab.3: Übersicht der NW-Abstandsauflagenauflagen

#### 4. Abstandsauflagen zu terrestrischen Strukturen

Ebenfalls in der Gebrauchsanleitung unter dem Stichwort „**Anwendungsbestimmungen**“ finden sich ggf. Auflagen zum Abstand zu terrestrischen Strukturen.

Darunter versteht man jeglichen Bewuchs am Feldrand, z.B. Hecken oder Grasstreifen. Nicht gemeint sind Straßen, Wege, Plätze oder andere landwirtschaftliche oder gärtnerische genutzte Flächen. Schützenswert sind die Randstreifen dann, wenn sie breiter als 3 m sind. (Tabelle 4).

NT-Auflagen sind in ihrer Struktur anders aufgebaut als die NW-Auflagen. Es gibt keine nach Risiko bzw. Verlustminderung gestaffelten Mindestabstände.

Die häufigsten terrestrischen Auflagen sind die NT 101 bis 109. Sie können in drei Fallgruppen unterschieden werden.

1. die ersten 20 m zu angrenzenden terrestrischen Strukturen dürfen nur mit „Verlustmindernden Geräten“ (NT 101 -> 50%, NT 102 -> 75%, NT 103 -> 90%) appliziert werden.
2. die ersten 20 m zu angrenzenden terrestrischen Strukturen dürfen nur mit „Verlustmindernden Geräten“ (NT 104 -> 50%, NT 105 -> 75%, NT 106 -> 90%) appliziert werden **oder** es muß ein Mindestabstand von 5 m eingehalten werden. Die Auflagen NT 104 bis NT 106 gelten nicht wenn die terrestrischen Strukturen auf landwirtschaftliche oder gärtnerische genutzter Fläche angelegt worden sind.
3. die ersten 20 m zu angrenzenden terrestrischen Strukturen dürfen nur mit „Verlustmindernden Geräten“ (NT 107 -> 50%, NT 108 -> 75%, NT 109 -> 90%) appliziert werden **und** es muß ein Mindestabstand von 5 m eingehalten werden. Die Einhaltung des Mindestabstandes entfällt bei den Auflagen NT 107 bis NT 109, wenn die terrestrischen Strukturen auf landwirtschaftlicher oder gärtnerischer genutzter Fläche angelegt worden sind.

Erfolgt die Anwendung in einem Gebiet, das ausreichend mit Kleinstrukturanteilen ausgestattet ist entfallen die Auflagen NT 101 bis NT 106 und für die Auflagen NT 107 bis NT 109 genügt die Verwendung verlustmindernder Technik ohne Einhaltung eines Mindestabstandes.

Hierzu gibt es ein Verzeichnis der „**regionalisierten Kleinstrukturanteile**“ in dem man für seine jeweilige Gemarkung erfährt ob dies der Fall ist oder nicht.

Das Verzeichnis kann unter BBA.de im Internet oder telefonisch bei der regional zuständigen SLV(F)A oder der LPP in Mainz. Die Auflagen NT 101 bis NT 109 entfallen völlig, wenn die Anwendung mit tragbaren Geräten (Rückenspritze) erfolgt.

In Tabelle 4 erhalten sie einen systematischen Überblick über die im Frühjahr 2003 möglichen Abstandsauflagen zu terrestrischen Strukturen.

#### 5. Fazit

Abstandsauflagen unterscheiden sich im strukturellen Aufbau und ihrer Systematik nicht nur nach dem Schutzziel „Terrestrik“ oder „Oberflächengewässer“, sondern bei letzterem auch noch nach dem Zeitpunkt der Zulassung des PSM. Bei den terrestrischen Auflagen gab es bis Mitte 2002 ca. 30 verschiedenen Auflagentexte (damals noch als NS-Auflagen bezeichnet). Diese wurden im vergangenen halben Jahr neu formuliert und auf ca. 1/3 reduziert. Die wichtigsten davon sind hier berichtet. Diese Bereinigung ging einher mit entsprechenden Änderungen der Zulassungsbescheide der PSM. Bei den NW-Auflagen war dies jedoch nicht der Fall.

Zukünftig wird im landwirtschaftlichen Bereich mit mehr Kontrollen zu rechnen sein. Die Landwirte stehen seit einigen Jahren jedoch vor dem Problem, dass sie der Dynamik dieses Prozesses nicht mehr folgen können. Selbst in einem Bundesland wie Rheinland-Pfalz mit gut funktionierender Pflanzenschutzberatung, konnten diese Informationen nicht mit der nötigen Geschwindigkeit den Praktikern vermittelt werden.

Die sich überschlagenden restriktiven Veränderungen haben zu einer enormen Verunsicherung und ablehnenden Haltung gegenüber terrestrischen Strukturen und Gewässern bei der Flächenzuteilung geführt. Neben den damit verbundenen Bewirtschaftungsnachteilen steht nicht zuletzt die Befürchtung durch unbeabsichtigte Verletzung der Anwendungsbestimmungen mit Sanktionen rechnen zu müssen.

NT 101			NT 102			NT 103			NT 104			NT 105			NT 106			NT 107			NT 108			NT 109		
<b>Restliche Nutzfläche ohne Anwendungs-Bestimmungen</b>									<b>restliche Nutzfläche ohne Anwendungsbestimmungen</b>									<b>restliche Nutzfläche ohne Anwendungsbestimmungen</b>								
20 m mit abdriftmindernder Technik <sup>1)</sup>									20 m mit abdriftmindernder Technik <sup>1)</sup>									20 m mit abdriftmindernder Technik <sup>1)</sup>								
50 %			75 %			90 %			50 %			75 %			90 %			50 %			75 %			90 %		
Angrenzende Flächen (ausser landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze),									angrenzende Flächen (ausser landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze),									angrenzende Flächen (ausser landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Flächen, Straßen, Wege und Plätze),								
<b>aber keine abdriftmindernde Technik, wenn</b>									<b>aber weder abdriftmindernde Technik noch Abstand, wenn</b>									<b>aber weder abdriftmindernde Technik noch Abstand, wenn</b>								
- Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten, - angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit, - Anwendung des Mittels in einem Gebiet mit ausreichendem Anteil an Kleinstrukturen <sup>2)</sup> .									- Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten, - angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit, - Anwendung des Mittels in einem Gebiet mit ausreichendem Anteil an Kleinstrukturen <sup>2)</sup> ,									- Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten, - angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) weniger als 3 m breit,								
									<b>ausserdem kein Abstand, wenn</b>									<b>ausserdem kein Abstand, wenn</b>								
									- angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt.									- Anwendung des Mittels in einem Gebiet mit ausreichendem Anteil an Kleinstrukturen <sup>2)</sup> , - angrenzende Flächen (z. B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln) auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen angelegt.								
<sup>1)</sup> Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" <sup>2)</sup> „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile“																										

Die Auflagen NT 101 bis NT 109 sind bußgeldbewehrt.

Tab. 4: Systematik der NT-Auflagen (Quelle BBA 2002, verändert)

## Erste Ergebnisse von der Ausgrabung der villa rustica in Edesheim<sup>\*)</sup>

Helmut Stickl, Speyer

Die Lage dieses römischen Gutshofes war dem Landesamt für Denkmalpflege in Speyer bis zu den Rodungsarbeiten im Zuge der Flurbereinigung im Mai 2001 völlig unbekannt. Die bei dieser Maßnahme hochgepflügten Mauerreste und Ziegelbruchstücke erstreckten sich in mehr oder weniger dichten Stellen über ein Areal von ungefähr 100 m mal 100 m. Auf den im Norden und Süden der Fundstelle gelegenen Grundstücken konnten zwar aufgrund des Bewuchses keine weiteren Funde aufgelesen werden. Es ist aber anzunehmen, dass sich das Gelände des Gutshofs auch in diese Richtungen ausdehnt.

Dank der schnell erfolgten Meldung durch die Teilnehmergemeinschaft und das Kulturamt Neustadt konnte die Fundstelle vor der Neubepflanzung von der Archäologischen Denkmalpflege Speyer begutachtet werden.

Dieses neuentdeckte römische Landgut passt nun wie ein fehlendes Puzzleteil in eine hier Ost - West verlaufende Siedlungskette, in der sich im Abstand von 500 m Gutshof an Gutshof reiht.

Herr Prof. Dr. Helmut Bernhard hat diesen Sachverhalt in dem Beitrag über die Villenlandschaften in der Pfalz (Helmut Bernhard, Die römische Geschichte der Pfalz, in: Pfälzische Geschichte, Speyer 2001, Band 1, S. 43 - 77) übersichtlich dargestellt. In seiner Übersichtskarte kommt diese neue Fundstelle in genau der errechneten Entfernung westlich der letzten kartierten Villa in dieser Reihe zu liegen. Diese benachbarte schon bekannte Villenstelle, die durch Lesefunde im Acker vor längerer Zeit lokalisiert worden war, befindet sich im gleichen Flurbereinigungsgebiet. Dank der frühzeitigen Beteiligung der Archäologischen Denkmalpflege Speyer durch das Kulturamtes Neustadt an den Flurbereinigungsverfahren ist es möglich, durch Baumaßnahmen betroffene Fundstellen im Vorfeld zu untersuchen. Deshalb waren wir hier auch einen Monat zuvor im April 2001 mit einer kleineren Untersuchung tätig, als ein befestigter Weg durch diesen Fundplatz gebaut wurde, ohne zu ahnen, dass wir wenige Wochen später eine zweite römische Villa auf der Gemarkung Edesheim finden würden, die sich zu einem größeren Projekt für alle Beteiligten entwickeln sollte.

Der sehr guten Zusammenarbeit von der Ortsgemeinde Edesheim, der Verbandsgemeinde Edenkoben, dem Landkreis Südliche Weinstraße, dem Kulturamt Neustadt und der Teilnehmergemeinschaft ist es zu verdanken, dass eine Fläche von ungefähr 6000 qm entweder durch Einberechnung von Ausgleichsflächen oder durch Ankauf in die öffentliche Hand gebracht werden konnte. Man war sich schnell einig, hier in den nächsten Jahren ein Freiluftmuseum einzurichten. Das Landesamt für Denkmalpflege in Speyer machte die Zusage, die notwendigen Ausgrabungs- und Restaurierungsarbeiten zu betreuen. Als weiterer Partner konnte noch im gleichen Jahr das Arbeitsamt Landau gewonnen werden, das die Maßnahme mit einem Jugendsofortprogramm (Jusopro) unter der Trägerschaft der Verbandsgemeinde Edenkoben ab dem 1.12.2001 personell und finanziell unterstützte.

Nach einem Qualifizierungsteil der Teilnehmer in den Wintermonaten konnte die erste Ausgrabungskampagne der römischen Villa am 15. März 2002 begonnen werden. Zum Jusopro-Grabungsteam gehörten 12 Jugendliche im Alter zwischen 19 und 25 Jahren, ein Vorarbeiter und ein Grabungstechniker als örtlicher Leiter. Ergänzt wurde die Mannschaft durch Studentinnen und Studenten der Universitäten Heidelberg, Mannheim und Darmstadt, die über das Landesamt für Denkmalpflege in Speyer beschäftigt wurden, das auch die fachliche Leitung über die Grabung innehatte.

Mit einem Bagger wurde in zwei größeren Bereichen im Osten und Süden der Grabungsfläche der bis zu 50 cm dicke Oberboden maschinell abgetragen. In dieser Erdschicht fanden sich zwar auch schon römische Keramikstücke, Ziegel und Steine, die aber durch das Pflügen dermaßen verschleift worden waren, so dass ein sorgfältigeres Abtragen hier nicht notwendig war.

Nach Abschluss der Baggerarbeiten lagen mit einer Fläche von ca. 1900 qm (ungefähr 1/3 der gesamten Grabungsfläche) zur weiteren Untersuchung in Handarbeit offen.

<sup>\*)</sup> Helmut Stickl, Leiter des Referats Grabungstechnik, Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege, Amt Speyer, Kleine Pfaffengasse 10, 67346 Speyer



Abb. 1: Dokumentationsarbeiten im Hauptgebäude. Die beiden Mitarbeiter im Vordergrund stehen auf dem Unterboden einer Fußbodenheizung.

Aus diesem Grunde wurde auch sofort das gesamte Ausgrabungsgelände von Mitgliedern der Teilnehmergemeinschaft mit einem Drahtzaun umschlossen, da man befürchtete, Raubgräber könnten sich von diesem doch abgelegenen Ort im Weinberg angezogen fühlen. Während des vergangenen Jahres waren schon vor allem an den Wochenenden „Besucher“ beobachtet worden, die den gerodeten Weinberg abgingen und Funde aufsammlen.

Schon beim Baggern war deutlich geworden, dass das hochgeplügte Steinmaterial fast ausschließlich aus dem Fundamentbereich der Häuser stammte und keine Reste des aufgehenden Mauerwerks zu erwarten waren. Die Mauern der hier stehenden Gebäude waren in nachrömischer Zeit allesamt abgebrochen und das Steinmaterial zum Bauen neuer Häuser in der Umgebung verwendet worden.

Nach einer bisherigen Ausgrabungsdauer von sechs Monaten stellt sich die Befundsituation im September 2002 wie folgt dar: Ein Grabungsschnitt im Osten zeigt ein bis auf das Fundament ausgebrochenes Gebäude mit einer Breite von 10 m und

einer Mindestlänge von 20 m. Der genaue Hausabschluss im Osten konnte noch nicht gefunden werden, da die Steinsetzungen das Grabungsgelände verlassen und unter dem befestigten Weg in Richtung Autobahn weiterlaufen. Die Funktion dieses Gebäudes ist zum jetzigen Zeitpunkt noch unklar. Es dürfte sich aber um ein Nebengebäude, entweder zum Wohnen oder für wirtschaftliche Zwecke, handeln.

In allen Richtungen um dieses Haus finden sich unzählige dunkle Verfärbungen mit zum Teil sehr großen Ausdehnungen von mehreren Metern, die auf verfüllte Gruben hinweisen. Es handelt sich hier entweder um Löcher, die entstanden sind, als man den hier anstehenden Lehm zum Bau von Lehmfachwerkwänden gewonnen hat und die danach mit dem Hausmüll wieder verfüllt wurden, oder aber um speziell angelegte Gruben zur Abfallentsorgung. Die Auswertung der Grabungsergebnisse wird erst in ein paar Jahren nach Abschluss der Ausgrabung erfolgen. Es wird aber jetzt schon durch die vielen Überschneidungen der Befunde erkennbar, dass bei diesem Gutshof mit mehreren Bauphasen zu rechnen ist.



Abb. 2: Zeichnen der Mauerbefunde mit einem Zeichengerät (Feldpantograph).

Aus diesen Abfallgruben wird auch überwiegend das Fundmaterial geborgen, das uns einen kleinen Einblick in die materielle Hinterlassenschaft der Bewohner der Römervilla bietet. Mit Schätzen ist hier erfahrungsgemäß nicht zu rechnen, da nur die Gegenstände in die Gruben gelangen, die wertlos oder unbrauchbar geworden sind, wie die Knochen der verzehrten Tiere, zerbrochene Keramikgefäße, Reste eines Kammes aus Tierknochen, Bronzebeschläge von Holztruhen, etc.. Über verzierte Keramikscherben und verlorene Münzen aus diesem Fundmaterial konnte die Besiedlungszeit der villa rustica bisher ins 2. bis 3. Jahrhundert nach Christus datiert werden.

Vor dem Beginn der Ausgrabung wurde eine geoelektrische Prospektion auf dem Grabungsgelände durchgeführt. Hierbei werden die verschiedenen elektrischen Widerstände im Erdreich gemessen und überall da, wo sich Mauern oder Estrichböden unter der Oberfläche befinden zeigt der Computerausdruck der Messergebnisse weiße Flecken auf. Aufgrund dieser Kartierung wurde ein zweiter Grabungsschnitt über einem Bereich angelegt, der sich in der Prospektion durch eine starke Konzentration von hellen Stellen auszeichnete.

Nach den Baggerarbeiten zeigte sich auch hier wieder das Bild von komplett abgetragenen Mauern, deren Breite und Ausrichtung sich nur noch durch die Mauerausbruchgruben ermitteln lässt. In diesem Grabungsschnitt ist zwar nur der Ausschnitt eines größeren Gebäudes zu erkennen, aber zusammen mit dem Messergebnis der Prospektion betrachtet, dürfte es sich hier um ein Hauptgebäude mit einer Säulenhalle (Porticus) und Ecktürmchen (Risalite) mit einer Frontlänge von 30m - 40m handeln. Die genaue Ausdehnung und die Klassifizierung kann aber erst nach der vollständigen Ausgrabung im nächsten Jahr erfolgen. Erfolgversprechend, auch im Hinblick auf eine spätere Konservierung und Restaurierung, sind aber jetzt schon die Reste von zwei Fußbodenheizungen (Hypokaustum) im Westteil dieses Gebäudes. In einem Bereich fanden sich im Bauschutt sogar noch Bruchstücke von bemaltem Wandputz, die auf eine reichhaltige farbliche Gestaltung der Innenwände der Villa hinweisen. Zum Zeitpunkt dieser Berichterstattung wurde gerade das Heizkanalsystem einer Fußbodenheizung freigelegt, so dass bis zum Ende der diesjährigen Grabungskampagne noch mit einigen weiteren Baudetails in diesem Hauptgebäude zu rechnen ist.

Für die nächstjährige Grabungskampagne ist geplant, einen Maurer über die AB-Maßnahme des Arbeitsamtes zu beschäftigen, der parallel zu den weiteren Ausgrabungsarbeiten schon mit dem Restaurieren einzelner Gebäudeteile beginnen kann, so dass in den nächsten zwei bis drei Jahren mit einem vorzeigbaren Ergebnis zu rechnen ist. Das große Interesse der Bevölkerung an diesem Projekt hat sich am Tag des offenen Denkmals am 8. September gezeigt, wo sich ungefähr 500 Besucher über den Stand der Ausgrabungen informieren konnten.



Abb.3: Feuerstelle in einer Grube. Die Grubensohle wurde mit gebrauchten Ziegelplatten ausgelegt.

Ein ausführlicher Bericht über die diesjährigen Grabungsergebnisse wird im Jahresbericht 2002 der Archäologischen Denkmalpflege, Speyer (erscheint im Herbst 2003) veröffentlicht werden.



Abb. 4: Übersicht über die Fundamentreste des Nebengebäudes



Abb. 5 und 6: Freilegungsarbeiten einer Fußbodenheizung. Durch diese Kanäle zog die heiße Luft unter dem eigentlichen Fußboden und erwärmte die Bodenplatten.



# Zur Quantifizierung von Wertschöpfungsbeiträgen der Flurneuordnungsbehörden

Ulrike Grüneberger, Schwerin

## 1. Einführung

In Zeiten knapper Ressourcen und einer sichtbaren schnellen Veränderung in allen Bereichen des Lebens kommt die öffentliche Verwaltung an einem Umdenken nicht vorbei. In der ländlichen Neuordnung stellt sich die Frage nach der Quantifizierbarkeit der Wertschöpfungsbeiträge, welche im Zuge der Arbeit der Flurneuordnungsbehörden geschaffen werden.

Die Literatur bietet eine große Anzahl von Ansätzen, die sich mit diesem Thema in zum Teil sehr unterschiedlicher Art und Weise auseinandersetzen. Alle diese Methoden sind in ihrer Untersuchungsart und ihren Ergebnissen, ihren konkreten Variablen und spezifischen Zielsetzungen sehr unterschiedlich und zeigen den Handlungsspielraum auf, der auf diesem Feld noch besteht. Alle Ansätze machen deutlich, dass es nicht die ultimative Lösung für die Erfassung der Wirkungen eines Verfahrens zur ländlichen Neuordnung gibt und dass auf unterschiedlichsten Wegen versucht worden ist, Möglichkeiten hinsichtlich der Quantifizierbarkeit zu finden. Im Folgenden wird auf knappe Weise eine Zusammenstellung von meiner Ansicht nach positiven und negativen Besonderheiten der jeweiligen Ansätze gegeben.

Namen der Verfasser	positiv	negativ
Dr. Schlosser	Ergebnisse zur Relevanz bestimmter statistischer Daten	Datenerhebungen über sehr langen Zeitraum
	Detaillierte Zwischenuntersuchungen ⇒ gute Sicherheit der Ergebnisse	Wenig geeignet für Zukunftsprognosen ⇒ außer auf Grund von Erfahrungswerten
	Gute Möglichkeit zum Sammeln von Erfahrungswerten	Großer Datenverlust im Verfahren ⇒ Frage nach Zuverlässigkeit
		Hoher Aufwand
Freistaat Sachsen	Bürgerbefragung als zuverlässige Informationsquelle	Beschränkung auf Verfahren zur Zusammenlegung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum
	Relativ geringer Aufwand	Geringe Anzahl von Befragungen
	Beliebige Variierung des Fragebogens möglich	Ausschließlich materielle Messkriterien
		Nur rückwirkend Aussagen möglich
Burgmaier	Umsetzung mittels Computerprogramm	Hoher Aufwand bei Datenerfassung
	Bereits zu Beginn eines Verfahrens Abwägungsmöglichkeiten hinsichtlich von Folgewirkungen	Generalisierungen im Programm
	Sehr detaillierte Datenerhebung	
	Individuelle Datenerhebung bezogen auf jeweiligen Betrieb	
	Möglichkeit zur Modifikation von Eingangsgrößen	

Namen der Verfasser	positiv	negativ
Krägenbring	Bürgerbefragung	Problematik der statistischen Auswertung vielfältiger Daten
	Am Beispiel gute Verdeutlichung von Quantifizierungsmöglichkeiten	
Dr. Kroés	Definition von Teilzielen und Zielbeziehungen	Sehr alte Untersuchung ⇒ Notwendigkeit einer Aktualisierung
	Untersuchung von Kausalzusammenhängen	
	Hinweis auf „Dimensionen“ der Wirkungen ⇒ gute Differenzierbarkeit	
	Interessanter Aspekt der „Intangibles“	
Prof. Oberholzer	Umfassende Betrachtung durch Systemdenken	Schwierige Umsetzung in die Praxis
	Aufstellung von Zielkriterien	
Prof. Weiß, Kremer und Strang	Gewichtung der einzelnen Ziele	Hoher Aufwand bei Erstellung des PC-Programms
	Sehr breitgefächertes Datenmaterial	Großes Spezialistenwissen zur Variablenbildung vonnöten
	Möglichkeit des Abwägens bezüglich vorzunehmender Maßnahmen schon im Vorhinein	Hoher Aufwand bezüglich Bereitstellung der Berechnungsgrundlagen
	Gute Anwendbarkeit bei AEP	

Das breite Spektrum der Möglichkeiten zeigt den Handlungsspielraum auf, in welchem man sich hinsichtlich der Messbarkeit der Wertschöpfungsbeiträge des Verwaltungshandelns bewegt. Anhand der kritischen Würdigung der vorhandenen Literatur scheint eine Kombination der jeweiligen positiven Aspekte aller methodischen Ansätze sinnvoll. Statistische Erhebungen und Bürgerbefragungen können hierbei gleichermaßen in den Untersuchungsprozess einfließen. Wichtig ist das Bewusstsein um die Grenzen der Automatisierungsvorgänge. So finden bestimmte Kriterien in den mathematischen Ansätzen keine Beachtung oder es entstehen Datenverluste durch Generalisierungsvorgänge. Der im Rahmen solcher Forschung betriebene Aufwand hinsichtlich von Datenerhebung und Auswertung muss durch das erreichte Ergebnis gerechtfertigt werden, um als langfristiges Mittel hinsichtlich der Entscheidungsfindung bei Verfahren der Flurneuordnungsbehörden dienlich und effizient zu sein. In einem methodischen Ansatz können die jeweiligen örtlichen Besonderheiten einer ländlichen Gemeinde nie hundertprozentig berücksichtigt werden. Aus diesem Grund müssen die speziellen Gegebenheiten einer Region immer in der Planung Einklang finden. Um durch das Medium Flurneuordnung nachhaltig positive Entwicklungsimpulse für den ländlichen Raum geben zu können, ist individuelles Mitdenken, bürgernahe Entscheidungsfindung und die daraus resultierende Zufriedenheit der Teilnehmer von höchster Priorität.

Effektiv sind Untersuchungen bezüglich erreichter Wertschöpfungsbeiträge nur dann, wenn sie späteren Verfahren als Entscheidungshilfe dienen können. Dennoch darf nicht vergessen werden, dass die Nutzung einer Statistik beziehungsweise die Einbeziehung rechnerisch ermittelter Werte immer tiefgründiges Mitdenken und Analysieren durch Spezialisten notwendig macht. In Verbindung mit einer intensiven Bürgerbeteiligung sind dann optimale Beiträge zur Landentwicklung erzielbar.

Um ein derartiges Konzept entwickeln zu können, ist die Aufstellung einer individuellen Produktpalette, hier am Beispiel Mecklenburg-Vorpommern, vonnöten. Das enorm breite Spektrum der Ergebnisse der Arbeit der Agrarstrukturverwaltung wird anhand der nachfolgend aufgestellten Tabellen deutlich. Produkte erzeugen ihrerseits Folgeprodukte oder sind originär Voraussetzung für weitere Ergebnisse.

Die Spezifik des jeweils betrachteten Bundeslandes ist hierbei von großer Bedeutung. In Mecklenburg-Vorpommern liegt die Priorität in der Klärung der Eigentumsverhältnisse sowie der Verbesserung der Infrastruktur, um bei sehr hoher Arbeitslosigkeit und daraus folgender Abwanderung Voraussetzungen für einen attraktiven ländlichen Raum zu schaffen. Nur so lässt sich eine Identifizierung der Menschen mit ihrer Region erhalten und verbessern.

Die Quantifizierung der aufgestellten Produkte der Flurneuordnungsbehörde von Mecklenburg-Vorpommern erfolgte in Ansätzen nach den zuvor gewonnenen Erkenntnissen. Um generell die positiven Aspekte aus diesen methodischen Ansätzen zu nutzen und in einer neuen Denkweise zu vereinen, sind eigene Ideen und Erkenntnisse in den Versuch einer Quantifizierung eingeflossen. Ergebnis ist eine Ermittlungsvariante für die gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsbeiträge mit Hilfe eines Punktesystems unter Einbeziehung von materiellen und ideellen Werten gleichermaßen. Die Verteilung der Wertschöpfungspunkte beruht auf Ergebnissen aus der Praxis der Arbeit der Flurneuordnungsbehörden in Mecklenburg-Vorpommern sowie subjektiven Erfahrungswerten. Mit Hilfe von statistischen Erhebungen sowie durch Bürgerbefragungen können die Gewichte neu verteilt beziehungsweise untermauert werden.

Im Weiteren müssen Anpassungen vorgenommen werden, da sich im Laufe der Zeit die Gegebenheiten in den ländlichen Gemeinden und somit die Schwerpunkte hinsichtlich der Ziele der Flurneuordnung ändern. Der Naturraum und die Bevölkerung der Dörfer dürfen nicht als starres Gebilde angesehen werden, sondern unterliegen einem ständigen Wechsel im Zuge äußerer Einflüsse und innerer Impulse. Globales Denken ist daher auch bei der Anwendung des entworfenen Quantifizierungsmodells von großer Bedeutung.

Es bestehen verschiedene Möglichkeiten, Wertschöpfung in die Zielsetzungen der öffentlichen Verwaltung einzubeziehen. Perspektiven bietet die moderne Computertechnik hinsichtlich besserer und unkomplizierterer Kommunikation und unproblematischen Datenaustauschs. Desgleichen kann eine bessere und vor allem frühzeitige Zusammenarbeit mit den Trägern öffentlicher Belange ebenfalls höhere Wertschöpfungsbeiträge hervorrufen. Die Fähigkeit der Flurneuordnung, verschiedenartigste Planungen Dritter mit zu erfassen und zu ermöglichen, stellt eine einzigartige Bündelungswirkung dar! Auf diese Weise lassen sich erhebliche Kosteneinsparungen erzielen. Überdies kann im Verwaltungshandeln selbst nach effizienteren Möglichkeiten bei der Zusammenarbeit mit den Teilnehmern oder den Methoden der Wertermittlung gesucht werden.

Wichtig ist die Schaffung eines Vertrauensverhältnisses zwischen Verwaltung und Bürger, um dem Einzelnen eine Identifikation mit dem Staat zu ermöglichen und auf dieser Basis effektiver handeln zu können. Wenn Aspekte wie Staatlichkeit der öffentlichen Verwaltung, Optimierung von Verwaltungsprozessen, Gleichbehandlung des Einzelnen, Individualität der Gemeinden und Marktwirtschaftlichkeit der Flurneuordnungsbehörde in einem Atemzug genannt werden können, ist die Agrarstrukturverwaltung auf dem besten Wege zu einem optimalen Wertschöpfungspotenzial.

Die Überlegungen in diesem Beitrag können nicht abschließend sein, dienen jedoch in Hinblick auf die Problematik der Wertschöpfungsbeiträge in Flurneuordnungsbehörden als Einstieg zu weiteren Untersuchungen. Die Bildung der Produktpalette und der anschließend vorgestellte Ansatz zur Quantifizierung dieser Ergebnisse der Arbeit der Agrarstrukturverwaltung hinsichtlich der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsbeiträge zeigen die Vielfalt und das breite Spektrum, in dem man sich bezüglich der ländlichen Neuordnung bewegt. Es werden unterschiedlichste Varianten beleuchtet, die Anstöße zu verändertem Verwaltungshandeln geben können, aber auch auf die Grenzen des Machbaren hinweisen sollen. Nicht immer ist eine komplette Umstrukturierung der optimale Weg. Wo es jedoch machbar ist, sollten Modernisierungschancen wahrgenommen werden. Dabei dürfen die Hauptaufgaben und somit die Grundideologien staatlichen Handelns nie außer Acht gelassen werden, um mit Flurneuordnung auch in Zukunft Missstände beseitigen und nachhaltige Verbesserungen der ländlichen Gebiete erreichen zu können.

Nachdem die politische Wende in Deutschland bereits ein Jahrzehnt zurückliegt, wird mit Recht in weiten Bereichen der Ruf nach Einheitlichkeit laut. In vieler Hinsicht ist dieser Verschmelzungsprozess auch angesichts der vierzigjährigen konträren Entwicklung beider deutscher Staaten als bereits weit fortgeschritten zu bezeichnen. Dergleichen positive Aussagen können allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass ein Zeitraum von zwölf Jahren nicht ausreichend ist, um sämtliche auf dem Erbe der DDR beruhenden Missstände zu beseitigen. Besonders die ungeklärten Eigentumsfälle und der Nachholbe-

darf hinsichtlich der Infrastrukturentwicklung in den ländlichen Gegenden der neuen Bundesländer machen deutlich, wie stark die Unterschiede zwischen den Regionen noch immer sind. Angesichts dessen muss man sich stets bewusst sein, dass die Aspekte der Zielsetzungen der Flurneuordnung in den neuen Ländern auf einer grundsätzlich anderen Basis beruhen. Somit können auch hinsichtlich der Überlegungen zu Wertschöpfung und Verwaltungsmodernisierung keine gleichen Maßstäbe angesetzt werden. Die unbedingte Notwendigkeit einer umfangreichen Förderpolitik in den östlichen Bundesländern macht die Vorteile der Flurneuordnung offensichtlich. Fragen nach der Existenzberechtigung müssen demzufolge nicht gestellt werden.

Dass somit in den Altbundesländern die Problematik der Verwaltungsmodernisierung zum Großteil andere Ursachen hat, darf hierbei nicht vergessen werden. Dennoch muss angesichts kleiner Budgets in ganz Deutschland über Effizienz und Erhöhung der Wertschöpfungsbeiträge nachgedacht werden. Die Beurteilung der Verfahren nach ihrem gesamtwirtschaftlichen Nutzen ist hierbei ein guter Schritt in die richtige Richtung. Mit einer detaillierten Betrachtung der Ergebnisse der Flurneuordnung und einer objektiven Zuordnung von Wertigkeiten lassen sich Verfahren miteinander vergleichen und Optimierungsvarianten ausarbeiten. Dennoch sei zum Ende einmal mehr betont, dass die ländliche Neuordnung alles andere ist als eine Anzahl verschiedener Fließbandprozesse. Ohne den klaren Blick des Spezialisten kann auch in Zukunft langfristig gesehen keine Bodenordnung betrieben werden, will man das Ziel einer optimalen Verbesserung aller ländlichen Räume nicht aus den Augen verlieren.

Generell gesagt ist die Flurneuordnung als umfassendes Instrument zur Neugestaltung der ländlichen Räume meines Erachtens unabdingbar. Ziel muss nur sein, alle Facetten und Entfaltungsmöglichkeiten in optimaler Weise auszuschöpfen, um so bestmöglich zur Wertschöpfung beitragen zu können.

## **2. Produktpalette der Flurneuordnungsbehörden, am Beispiel Mecklenburg-Vorpommern**

Im folgenden Kapitel wird der Versuch unternommen, für ein Bundesland eine Produktpalette der Flurneuordnungsbehörden aufzustellen. Zunächst werden die beiden wichtigen Begriffe „Produkt“ und „Wertschöpfungsbeitrag“ definiert:

### **Begriff „Produkt“**

Nach der ISO 8402 definiert sich das Produkt als Ergebnis von Tätigkeiten und Prozessen. Ganz anders betrachtet wird das Produkt bezüglich der modernen Verwaltung im Sinne von Outputorientierung. In der Kosten- und Leistungsrechnung dienen Produkte als Kostenträger. Über Produkte soll quasi die Steuerung der Verwaltung erfolgen. Nach dem Handbuch der KLR des Bundes ist das Produkt das Ergebnis einer bestimmten Abfolge von vorher definierten Aktivitäten... mit einem definierbaren Wert oder Nutzen für den Empfänger. Im weitesten Sinne definiert sich das Produkt über eine nach außen abgegebene Leistung, die nach Art und Menge beschrieben werden kann, deren Erbringung der festgelegte Zweck des Betriebes beziehungsweise der Verwaltung ist. Hierbei wird das Produkt einerseits als Gut, sprich in Form einer Ware beschrieben, andererseits aber auch als Information gehandelt, im Sinne eines Bescheides oder eines Verwaltungsaktes.

Im Rahmen der Untersuchungen der Möglichkeiten der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsbeiträge im Bereich der öffentlichen Verwaltung, insbesondere am Beispiel der Flurneuordnungsbehörden, ist eine spezielle Definition des Begriffes Produkt notwendig. Am ehesten anwendbar ist die erste Definition, nach welcher unter einem Produkt ein Ergebnis von Tätigkeiten und Prozessen verstanden wird.

Dementsprechend zählen unter die Produktdefinition sowohl erkennbare „Waren“, sichtbare Ergebnisse der Bodenordnung wie neue Ortsverbindungswege, außerdem nicht greifbare Dinge wie Rechtssicherheit und erhöhte Zufriedenheit, aber auch sogenannte „Informationen“ wie beispielsweise die Informationsveranstaltung vor Anordnung eines Bodenordnungsverfahrens.

## Begriff „Wertschöpfung“

Weiterhin ist die Definition des Begriffes Wertschöpfung nötig. Aus volkswirtschaftlicher Sicht ist damit das „gemessene Nettoergebnis der Produktionstätigkeit einer Volkswirtschaft“ gemeint. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht bezeichnet die Wertschöpfung „jenen Beitrag, den ein einzelnes Unternehmen im Inland zum Volkseinkommen beiträgt“. Darunter versteht man somit den Gesamtwert der Produktion, abzüglich der Vorleistungen wie verwendete Güter und Dienstleistungen sowie Abschreibungen und indirekten Steuern. Unter Wertschöpfung versteht man ebenfalls die „Aktivitäten zur Erfüllung der Anforderungen und Bedürfnisse der Kunden, bei denen Materialien oder Informationen verändert oder verarbeitet werden, d.h. ein Wert hinzugefügt wird. Kontrollen oder sich wiederholende Tätigkeiten zählen nicht zur Wertschöpfung. Zusammenfassend errechnet sich der Betrag der Wertschöpfung „aus dem Wert, den das Unternehmen für seine Kunden schafft, abzüglich der Vorleistungen, die in den eigenen Prozess eingehen“.

An dieser Stelle stellt sich die Frage nach der Bedeutung des Wertes für den Kunden. Dieser kann rein materiell sein, wie beispielsweise neue Ortsverbindungswege, im Vergleich zum Produkt aber auch informativ beziehungsweise ideell, wie etwa die Rechtssicherheit über ein bereinigtes Grundbuch. Somit begrenzt sich die Frage nach der Quantifizierung der Wertschöpfungsbeiträge nicht in erster Linie auf rein „sichtbare“ und unmittelbar messbare Dinge, sondern gerade in dieser Hinsicht muss weitergedacht werden. Auch hierauf wird später noch näher eingegangen.

Der Begriff des Produktes als Ergebnis von Tätigkeiten und Prozessen ist somit ein komplexes Gefüge verschiedener Bereiche. Eine Unterteilung in Untergruppen ist vonnöten. Meiner Ansicht nach ist eine Differenzierung nach

- Unmittelbar wirkenden Produkten** (Fall A)
- Indirekt wirkenden Produkten sowie** (Fall B)
- Ideellen Produkten** (Fall C)

sinnvoll. Unter **unmittelbar wirkenden Produkten** versteht man Ergebnisse der Arbeit der Flurneuordnungsbehörden, die entweder sofort mit Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens entstehen beziehungsweise greifbar sind, wie Ortsverbindungswege oder sanierte Dächer im Rahmen der privaten Dorferneuerung. **Indirekt wirkende Produkte** sind Wirkungen, die erst durch die ländliche Neuordnung ausgelöst werden, wie beispielsweise die Zeitersparnis, die ein Landwirt auf Grund des Wegebaus verbuchen kann oder steigende Investitionsbereitschaft nach Auflösung ungetrennter Hofräume. Ein Sonderfall hinsichtlich der oben genannten Definition ist die Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung, die im eigentlichen Sinne kein Produkt der ländlichen Neuordnung ist, aber im Vorfeld der Bodenordnung bereits als Produkt der Flurneuordnungsbehörde gezählt werden kann und muss. Mitunter stellt die AEP erst die Grundlage für die Einleitung eines Bodenordnungsverfahrens dar, da bei ihrer Ausarbeitung festgestellt worden ist, dass eine ländliche Neuordnung am ehesten die Probleme der jeweiligen Region beseitigen kann. Somit ist die AEP kein direktes Produkt der Flurneuordnung, aber auf Grund ihrer fachplanungsunterstützenden Rolle quasi ein Vorprodukt der Flurneuordnung und somit der Sparte „indirekt wirkende Produkte“ zuzuordnen.

Während sich diese beiden Kategorien noch relativ einfach ausgestalten lassen, ist die Differenzierung hinsichtlich der dritten Gruppe weitaus schwieriger. Darunter werden als **ideelle Produkte** diejenigen Wertschöpfungen verstanden, die nicht unmittelbar erfassbar, das heißt relativ subjektiv und zum Teil schwer quantifizierbar sind. Darauf wird im Folgenden noch näher eingegangen. Zu ideellen Produkten gehören Begriffe wie Rechtsfrieden und Zufriedenheit über ein schöneres Ortsbild, aber auch Investitionsbereitschaft oder das Vermeiden von Rechtsstreitigkeiten.

Hierzu muss noch erwähnt werden, dass diese Aufstellung mit Sicherheit nicht abschließend ist und sein kann. Sie stellt den Versuch einer Kategorisierung und Tabellarisierung dar, die durch erfahrene Kollegen der Flurneuordnungsbehörden vervollständigt beziehungsweise korrigiert werden kann, um den Ansprüchen einer sich ständig wandelnden Umwelt gerecht zu werden. Dennoch ist versucht worden, alle Bereiche der ländlichen Neuordnung möglichst umfassend zu berücksichtigen, um einen Anstoß für eine derartige Produktpalette in Mecklenburg-Vorpommern und ein Beispiel für andere Bundesländer zu geben. Betont sei noch einmal, dass diese Produkte nicht mit denen der Kosten-Leistungsrechnung

vergleichbar sind, da der Hintergrund und der Versuch einer Quantifizierung gesamtwirtschaftlicher Wertschöpfungsbeiträge weit über die Ziele der KLR hinausgehen!

Ein wichtiger Punkt bei der Erstellung dieser Produktpalette war die Frage nach der Begrenzung. Das bedeutet, dass aus den unmittelbar wirkenden Produkten sogenannte Folgeprodukte entstehen, die den indirekt wirkenden Produkten zugeordnet werden. Nicht selten ergeben sich aber aus diesen wiederum Folgeprodukte, die ihren Ursprung in der Flurneuordnung haben. Die sich daraus ergebenden Produkte stellen immer noch den Bezug zur Bodenordnung dar. An diesem Punkt muss man abwägen, an welcher Stelle die Reihe beendet wird. Ab einem gewissen Punkt ist der Einfluss anderer Bereiche und Planungen nicht mehr auszuschließen. Eine Abgrenzung und prozentuale Abschätzung ist dann kaum, mitunter gar nicht mehr möglich. Bei der Aufstellung dieser Produktpalette sind Ergebnisse und Folgeprodukte aufgelistet, die eindeutig der Flurneuordnung zuzuordnen sind. Folgewirkungen und zum Teil deren unmittelbare Wirkungen werden aufgezeigt, um nicht nur die direkt wirkenden Produkte deutlich zu machen. Der Grund hierfür ist, dass ein Großteil der Flurneuordnungsprodukte nicht unmittelbar wirkt, sondern vielmehr die Maßnahmen erst Auslöser für weitergehende Aktivitäten sind.

Nachfolgend werden die Produkte hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Teilnehmer des Bodenordnungsverfahrens betrachtet. Einige Produkte wirken auch auf Dritte, wie beispielsweise die Schaffung eines bereinigten Grundbuches. Dass hierbei auch Auswirkungen für die Bürger selbst bestehen, hinsichtlich der neuen Möglichkeiten und der geschaffenen Rechtssicherheit, darf nicht vergessen werden. Auch Firmen, die ortsansässig sind, ziehen gegebenenfalls Nutzen aus der ländlichen Neuordnung, wenn Ihnen der Zuschlag bei der Submission erteilt wird. Das sind allerdings die selteneren Fälle, sodass auch die Vorteile von Geldeinnahmen durch Aufträge „Dritten“ zugeordnet werden. Die Zuordnung erfolgt danach, wer **hauptsächlich** Nutznießer der Wirkungen und Folgen der Flurneuordnung ist. Die Kategorisierung hinsichtlich der drei gebildeten Hauptgruppen bleibt auch hier weiterhin bestehen.

### **Fall A: Unmittelbar wirkende Produkte**

#### **Variante 1: Wirkungen auf die Teilnehmer eines Verfahrens**

- Informationen der Aufklärungsveranstaltung
- Innerörtlicher Weg
- Ortsverbindungsweg
- Ländlicher Weg für Land- und Forstwirtschaft
- Innerörtlicher Bürgersteig
- Errichtung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke
- Sanierung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke
- Umnutzung ehemals leerstehender Gebäude
- Flächenbereitstellung für Gewerbebetriebe
- Wegbegleitende Bepflanzungen
- Wiederbelebung von Biotopen
- Neuanlegung von Biotopen
- Auflösung ungetrennter Hofräume
- Grenzbereinigung zwischen den Gemeinden
- Bereinigte Grenzen
- Bereinigtes Grundbuch durch Eigentumsregelung

#### **Variante 2: Wirkungen auf Dritte**

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Geordnete BGB-konforme Verhältnisse durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum
- Bereinigtes Wasserbuch

- Bereinigte Denkmallisten
- Bereinigtes Liegenschaftskataster
- Gebäudeeinemessungen im Zuge der Bodenordnung
- Großflächiges Koordinatenkataster

## **Fall B: Indirekt wirkende Produkte**

### **Variante 1: Wirkungen auf die Teilnehmer eines Verfahrens**

- Durchführung einer AEP
- Zeitweilige Beschäftigung von ABM-Kräften bei Instandsetzung historischer und/oder alter Bausubstanz
- Investitionsbereitschaft nach Auflösung ungetrennter Hofräume
- Investitionsanstöße durch Zuordnung von ehemals im Eigentum des Volkes befindlichen Grundstücken
- Investitionsermöglichung durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum
- Auflösung kurzfristiger Pachtverhältnisse
- Ankurbelung beziehungsweise Reaktivierung des Grundstücksmarktes durch Auflösung ungetrennter Hofräume
- Frühere Nutzung von Gebäuden durch Schaffung rechtssicherer Zustände
- Weniger Immissionen durch kürzere Wegestrecken für ländlichen Verkehr
- Zeitersparnis für Landwirte durch ausgebautes Wegenetz
- Zeitersparnis durch kürzere Hof-Feld-Entfernung
- Zeitersparnis bei der Grundstücksbeschaffung für Gemeinden
- Kostenersparnis für Landwirte durch ausgebautes Wegenetz
- Umsatzsteigerung durch ganzjährige Erreichbarkeit aller Flächen auf Grund der infrastrukturellen Erschließung
- Kreditwürdigkeit durch Schaffung einer sicheren Beleihungsgrundlage
- Neubau von Anlagen und Eigenheimen auf Grund geregelter Eigentumsverhältnisse
- Vermögensbildung durch Eigenheimbau
- Erweiterung der Betriebe auf Grund von Zeitersparnis
- Neuschaffung von außerlandwirtschaftlichen Erwerbszwecken durch Zeitersparnis (zum Beispiel: Direktvermarktung, Ferien auf dem Bauernhof)
- Verschönerung des Ortsbildes durch Anpflanzung dauerhafter Hecken und Bau solider Zäune nach erreichter Eigentumsregelung
- Wegfall von Wegerechten ⇒ auf Grund der Regelungen der Flurneuordnung nicht mehr vonnöten
- Gründung von Vereinen und Verbesserung der kulturellen Gesamtsituation
- Verbesserung der Möglichkeiten für den Tourismus und Fremdenverkehr
- Schaffung von Arbeitsplätzen durch Direktvermarktung
- Neuansiedlung durch rechtliche Sicherung von Bauland und dessen verkehrsgünstige Erschließung
- Ansiedlung beziehungsweise Verhinderung der Abwanderung durch Schaffung eines attraktiveren Umfeldes und Schaffung von Arbeitsplätzen
- Entstehung einer Eigenjagd als Folge der Neuordnung des Eigentums

### **Variante 2: Wirkungen auf Dritte**

- Bereitschaft der Bürger zur Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens als Ergebnis der Aufklärungsveranstaltung
- Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Vermessungsbüros durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung

- Sicherung der Beschäftigung der Architekten und Bauingenieure durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung
- Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Baufirmen durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung
- Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Gartenbauunternehmen durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung
- Reduzierung von Vermessungskosten durch Koordinatenkataster
- Veränderte Konsumbereitschaft
- Erhöhte Verkehrssicherheit auf Fernstraßen durch Entflechtung des landwirtschaftlichen und sonstigen Verkehrs

### **Fall C: Ideelle Produkte**

#### **Variante 1: Wirkungen auf die Teilnehmer eines Verfahrens**

- Aktivierung der Bevölkerung zur Ideenfindung zur Nutzung leerstehender Gebäude durch deren Sanierung
- Rechtssicherheit durch Auflösung ungetrennter Hofräume
- Rechtssicherheit durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum
- Rechtssicherheit durch bereinigtes Grundbuch
- Aktivierung der Bevölkerung zu größerer Identifizierung mit dem Ort
- Höhere Zufriedenheit auf Grund der Verschönerung des Ortsbildes durch Sanierung leerstehender oder verfallener Gebäude
- Rechtssicherheit durch Klärung von Grenzstreitigkeiten
- Attraktiveres Umfeld durch Wegebau, Ausgleichsmaßnahmen u.a.
- Saubereres und ruhigeres Ortsbild durch Naturschutzmaßnahmen oder Dorferneuerung beziehungsweise Aussiedlung von landwirtschaftlichen Betrieben
- Geringere Lärmbelastung im Ort

Es wird deutlich, dass die Kategorie „ideelle Produkte“ der Teilnehmergeinschaft zuzuordnen ist. Das liegt daran, dass mit Empfindungen verbundene Ergebnisse der Flurneuordnung primär in der Gemeinde zu suchen sind, in welcher das Verfahren stattgefunden hat.

### **3. Versuch einer Quantifizierung**

#### **3.1 Messkriterien**

Wenn es um die Auseinandersetzung mit der Frage der Quantifizierbarkeit von Wertschöpfungsbeiträgen geht, muss zunächst nach Möglichkeiten gesucht werden, mit welchen die einzelnen Faktoren gemessen werden können. Im Folgenden soll versucht werden, für die einzelnen Kategorien der Flurneuordnungsprodukte ein jeweiliges Messkriterium zu finden. In Form einer Tabelle sind die einzelnen Produkte aufgeschlüsselt und ein Messkriterium zugeordnet. Mitunter gibt es mehrere Varianten, die Wirkung eines Produktes zu messen, zum Teil fällt es schwer, geeignete Indikatoren zu finden. So muss zum Beispiel auf indirekte Messkriterien zurückgegriffen werden, um überhaupt Aussagen hinsichtlich einer Quantifizierung des jeweiligen Produktes treffen zu können. Später erfolgt beispielhaft eine Erklärung der Auswahl dieser Faktoren.

**Fall A: Unmittelbar wirkende Produkte**

<b>Wirkungen von Baumaßnahmen:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Innerörtlicher Weg	Länge der ausgebauten Wege	km
	Länge der instandgesetzten Wege	km
Ortsverbindungsweg	Länge der ausgebauten Wege	km
	Länge der instandgesetzten Wege	km
Ländlicher Weg für Land- und Forstwirtschaft	Länge der ausgebauten Wege	km
	Länge der instandgesetzten Wege	km
Innerörtlicher Bürgersteig	Länge des ausgebauten Bürgersteigs	km
	Länge instandgesetzter Bürgersteig	km
Errichtung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	Anzahl errichteter Anlagen	Anzahl
	Umgesetzte Förder- und Eigenmittel	EUR
Sanierung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	Anzahl sanierter Anlagen	Anzahl
	Umgesetzte Förder- und Eigenmittel	EUR
Umnutzung ehemals leerstehender Gebäude	Anzahl umgenutzter Gebäude	Anzahl
	Umgesetzte Förder- und Eigenmittel	EUR
Flächenbereitstellung für Gewerbebetriebe	Zur Verfügung gestellte Fläche	ha

<b>Wirkungen von Landschaftspflegemaßnahmen:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Wegbegleitende Bepflanzungen	Anzahl neu gepflanzter Bäume	Anzahl
	Fläche mit neu angepflanzten Hecken und Sträuchern	ha (eventuell % der Verfahrensfläche)
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Fläche im Verfahrensgebiet	ha (% s.o.)
Wiederbelebung von Biotopen	Fläche des Biotops Biotopwertstufe	ha Wertigkeitsstufe
Neuanlegung von Biotopen	Fläche des Biotops Biotopwertstufe	ha Wertigkeitsstufe

<b>Wirkungen von Eigentumsregelung:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Geordnete BGB-konforme Verhältnisse durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum	Anzahl von Zusammenführungsfällen Größe des Gebietes	Anzahl ha
Auflösung ungetrennter Hofräume	Anzahl der Grundstücke eines ehemals getrennten Hofraumes	Anzahl
Grenzberichtigung zwischen den Gemeinden	Verfahrensfläche	ha
Bereinigte Grenzen	Anzahl bereinigter Grenzfälle	Anzahl
Bereinigtes Grundbuch durch Eigentumsregelung	Anzahl bereinigter Grundbücher	Anzahl
Bereinigtes Liegenschaftskataster	Bereinigte Fläche	ha
Gebäudeeinemessungen im Zuge der Bodenordnung	Anzahl der eingemessenen Gebäude	Anzahl

<b>Wirkungen von sonstigen Maßnahmen:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Informationen der Aufklärungsveranstaltung	Prozentsatz der Bereitschaft zur Durchführung eines Flurneuordnungsverfahrens	% (je Teilnehmergemeinschaft)
Bereinigtes Wasserbuch	Anzahl der bereinigten Fälle	Anzahl
Bereinigte Denkmallisten	Anzahl der bereinigten Fälle	Anzahl
Großflächiges Koordinatenkataster	Fläche des Verfahrensgebietes	ha

**Fall B: Indirekt wirkende Produkte**

<b>Baumaßnahmen:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Sicherung der Beschäftigung der Architekten und Bauingenieure durch Aufträge im Rahmen der FNO	Honorarkosten	EUR
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Baufirmen durch Aufträge im Rahmen der FNO	Ausführungskosten für Auftragsvergabe	EUR
Zeitweilige Beschäftigung von ABM-Kräften bei Instandsetzung historischer und / oder alter Bausubstanz	Ausführungskosten für Auftragsvergabe	EUR
Investitionsbereitschaft nach Auflösung ungetrennter Hofräume	Investitionsvolumen	EUR
Investitionsanstöße durch Zuordnung von ehemals im Eigentum des Volkes befindlichen Grundstücken	Investitionsvolumen	EUR
Investitionsermöglichung durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum	Investitionsvolumen	EUR
Frühere Nutzung von Gebäuden durch Schaffung rechtssicherer Zustände	Gewinne durch vorzeitige Nutzung	EUR
Neubau von Anlagen und Eigenheimen auf Grund geregelter Eigentumsverhältnisse	Investitionsvolumen	EUR
Vermögensbildung durch Eigenheimbau	Gebäudewert	EUR
Erweiterung der Betriebe auf Grund von Zeitersparnis	Investitionsvolumen	EUR
Neuschaffung von außerlandwirtschaftlichen Erwerbszwecken durch Zeitersparnis (zum Beispiel: Direktvermarktung, Ferien auf dem Bauernhof)	Investitionsvolumen	EUR

<b>Landschaftspflege:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Gartenbauunternehmen durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	Ausführungskosten für Auftragsvergabe	EUR
Verschönerung des Ortsbildes durch Anpflanzung dauerhafter Hecken und Bau solider Zäune nach erreichter Eigentumsregelung	Anzahl neu entstandener Anpflanzungen	Anzahl

<b>Eigentumsregelung:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Auflösung kurzfristiger Pachtverhältnisse	Kostensparnis durch geringeren Verwaltungsaufwand der Landwirtschaftsbetriebe	EUR
Ankurbelung beziehungsweise Reaktivierung des Grundstücksmarktes durch Auflösung ungetrennter Hofräume	Anzahl der Eigentumswechsel	Anzahl

<b>Eigentumsregelung:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Kreditwürdigkeit durch Schaffung einer sicheren Beleihungsgrundlage	Anzahl bereinigter Fälle	Anzahl
Wegfall von Wegerechten ⇒ auf Grund der Regelungen der Flurneuordnung nicht mehr vonnöten	Anzahl weggefallener Wegerechte	Anzahl

<b>Sonstiges:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Durchführung einer AEP	Anzahl durchgeführter AEP In der AEP berücksichtigte Fläche	Anzahl ha
Bereitschaft der Bürger zur Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens als Ergebnis der Aufklärungsveranstaltung	Prozentsatz der Bereitschaft zur Durchführung eines Flurneuordnungsverfahrens	% (je Teilnehmergemeinschaft)
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Vermessungsbüros durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	Vermessungskosten	EUR
Reduzierung von Vermessungskosten durch Koordinatenkataster	Kosten der Vermessung mit Altunterlagen abzüglich der Kosten der Vermessung unter Nutzung des Koordinatenkatasters	EUR
Veränderte Konsumbereitschaft	Verändertes Kaufverhalten, Mehrausgaben	EUR
Erhöhte Verkehrssicherheit auf Fernstraßen durch Entflechtung des landwirtschaftlichen und sonstigen Verkehrs	Registrierte Verkehrsunfälle im Bereich des Verfahrens	Anzahl
Weniger Immissionen durch kürzere Wegestrecken für ländlichen Verkehr	Schadstoffwerte der Luft	Wertigkeitsstufe
Zeitersparnis für Landwirte durch ausgebauten Wegenetz	Eingesparte Arbeitsstunden	h
Zeitersparnis durch kürzere Hof-Feld-Entfernung	Eingesparte Arbeitsstunden	h
Zeitersparnis bei Grundstücksbeschaffung für Gemeinden	Eingesparte Personalkosten	EUR
Kostensparnis für Landwirte durch ausgebauten Wegenetz	Theoretisch entstehende Kosten für eingesparte Arbeitsstunden	EUR
Umsatzsteigerung durch ganzjährige Erreichbarkeit aller Flächen auf Grund infrastruktureller Erschließung	Kostensparnis	EUR
Gründung von Vereinen und Verbesserung der kulturellen Gesamtsituation	Anzahl gegründeter Vereine Anzahl besonderer Fälle hinsichtlich der kulturellen Vielfalt	Anzahl Anzahl
Verbesserung der Möglichkeiten für den Tourismus & Fremdenverkehr	Prozentsatz zusätzlicher Touristen in der Region im Vergleich zu Vorjahren	%
Schaffung von Arbeitsplätzen durch Direktvermarktung	Neu geschaffene Arbeitsplätze	Anzahl
Neuansiedlung durch rechtliche Sicherung von Bauland und dessen verkehrsgünstige Erschließung	Prozentsatz der Zuzüge im Vergleich zu Vorjahren	%
Ansiedlung bzw. Verhinderung der Abwanderung durch Schaffung eines attraktiveren Umfeldes & Schaffung von Arbeitsplätzen	Prozentsatz der Zuzüge im Vergleich zu Vorjahren	%
Entstehung einer Eigenjagd als Folge der Neuordnung des Eigentums	Mehreinnahmen durch Verpachtung im Vergleich zu Einnahmen bei Jagdgenossenschaften	EUR

**Fall C: Ideelle Produkte**

<b>Baumaßnahmen:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Höhere Zufriedenheit auf Grund der Verschönerung des Ortsbildes durch Sanierung leerstehender oder verfallener Gebäude	Ausdruck der Zufriedenheit anhand einer Skala	Wertigkeitsstufe
Attraktiveres Umfeld durch Wegebau, Ausgleichsmaßnahmen u.a.	Einschätzung der Attraktivität anhand einer Skala	Wertigkeitsstufe

<b>Landschaftspflege:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Saubereres und ruhigeres Ortsbild durch Naturschutzmaßnahmen oder Dorferneuerung beziehungsweise Aussiedlung von landwirtschaftlichen Betrieben	Einschätzung der Lebensqualität anhand einer Skala	Wertigkeitsstufe

<b>Eigentumsregelung:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Rechtssicherheit durch Klärung von Grenzstreitigkeiten	Bereinigte Hofräume	Anzahl

<b>Sonstiges:</b>		
<b>Produkt</b>	<b>Messkriterien</b>	<b>Maßeinheit</b>
Aktivierung der Bevölkerung zu größerer Identifizierung mit dem Ort	Einschätzung der Lebensqualität anhand einer Skala	Wertigkeitsstufe
Geringere Lärmbelastung im Ort	Lärmpegelmessungen bzw. Einschätzung der Verbesserung hinsichtlich Lärmbelastigung	Wertigkeitsstufe (Dezibel) Wertigkeitsstufe

**3.2 Grad der „Bedeutung“**

Durch die Festlegung von Messkriterien werden die Voraussetzungen für eine Quantifizierung geschaffen. Die Schwierigkeit liegt darin begründet, eine Vergleichbarkeit der einzelnen Kriterien zu realisieren. Dazu müssen mehrere Faktoren beachtet werden. Zum Einen können wegen unterschiedlicher Maßeinheiten nicht alle Kriterien unmittelbar miteinander verglichen werden. Zum Anderen haben die einzelnen Kriterien unterschiedliche Wertigkeit, die ebenfalls noch nicht berücksichtigt worden ist. So nimmt beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern die Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum eine bedeutende Stellung ein, da auf Grund der in der DDR entstandenen Nutzungsrechte, die nicht mit den Normen des Bürgerlichen Gesetzbuches zu vereinbaren sind, die Bereinigung dieser Situation für das Investitionsverhalten und die Rechtssicherheit der Bürger der ländlichen Gegenden von unschätzbare Bedeutung ist. Dem gegenüber ist das Gewicht einer Erweiterung der Betriebe auf Grund von Zeitersparnis sehr gering.

Eine Würdigung dieser Sachverhalte und somit eine Gewichtung vorzunehmen, ist für das Ergebnis der Quantifizierung von entscheidender Bedeutung und daher ein entscheidender Schlüsselfaktor hinsichtlich der Verwendbarkeit der Analyse. Dementsprechend ist ein sorgfältiges Prüfen der Gewichte unumgänglich. Dass hierbei immer subjektive Empfindungen sowie Besonderheiten in Mecklenburg-Vorpommern eine Rolle spielen, sei noch einmal deutlich hervorgehoben. Dennoch wird nachfolgend versucht, möglichst objektiv und anhand von Erfahrungswerten aus der Praxis besagte Gewichtung vorzunehmen.

Zur besseren Übersichtlichkeit werden zu diesem Zweck sämtliche Produkte, welche unter der gleichen Einheit der Messkriterien erfasst werden sollen, in einer Gruppe zusammengefasst. Dieses Vorgehen soll nicht die zunächst vorgenommene Untergliederung zunichte machen, sondern lediglich als Zwischenschritt in Richtung eines einheitlichen Maßstabs verstanden werden.

Die Gewichtung erfolgt der Übersichtlichkeit halber anhand von fünf Wertstufen, die von hoher Gewichtung bis niedriger Wertigkeit folgendermaßen definiert sind:

- äußerst bedeutend**
- sehr bedeutend**
- bedeutend**
- weniger bedeutend**
- relativ unbedeutend**

Produkt	Bedeutung
<b>[km]</b>	
Innerörtlicher Weg	äußerst bedeutend
Ortsverbindungsweg	äußerst bedeutend
Ländlicher Weg für Land- und Forstwirtschaft	äußerst bedeutend
Innerörtlicher Bürgersteig	äußerst bedeutend
<b>[ha]</b>	
Flächenbereitstellung für Gewerbebetriebe	bedeutend
Wegbegleitende Bepflanzungen	äußerst bedeutend
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	äußerst bedeutend
Wegbegleitende Bepflanzungen	äußerst bedeutend
Wiederbelebung von Biotopen	sehr bedeutend
Geordnete BGB-konforme Verhältnisse durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum	äußerst bedeutend
Bereinigtes Liegenschaftskataster	äußerst bedeutend
Grenzbereinigung zwischen den Gemeinden	äußerst bedeutend
Großflächiges Koordinatenkataster	äußerst bedeutend
Durchführung einer AEP	bedeutend

<b>[Anzahl]</b>	
Errichtung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	bedeutend
Sanierung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	sehr bedeutend
Umnutzung ehemals leerstehender Gebäude	sehr bedeutend
Neuanlegung von Biotopen	sehr bedeutend
Geordnete BGB-konforme Verhältnisse durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum	äußerst bedeutend
Auflösung ungetrennter Hofräume	äußerst bedeutend
Bereinigte Grenzen	äußerst bedeutend
Bereinigtes Grundbuch durch Eigentumsregelung	äußerst bedeutend
Gebäudeeinmessungen im Zuge der Bodenordnung	bedeutend

<b>[Anzahl]</b>	
Verschönerung des Ortsbildes durch Anpflanzung dauerhafter Hecken und Bau solider Zäune nach Eigentumsregelung	bedeutend
Wegfall von Wegerechten ⇒ auf Grund der Regelungen der Flurneuordnung nicht mehr vonnöten	bedeutend
Durchführung einer AEP	bedeutend
Erhöhte Verkehrssicherheit auf Fernstraßen durch Entflechtung des landwirtschaftlichen und sonstigen Verkehrs	sehr bedeutend
Gründung von Vereinen & Verbesserung der kulturellen Gesamtsituation	sehr bedeutend
Schaffung von Arbeitsplätzen durch Direktvermarktung	weniger bedeutend
Bereinigtes Wasserbuch	relativ unbedeutend
Bereinigte Denkmallisten	relativ unbedeutend
Ankurbelung beziehungsweise Reaktivierung des Grundstücksmarktes durch Auflösung ungetrennter Hofräume	äußerst bedeutend
Rechtssicherheit durch Klärung von Grenzstreitigkeiten	bedeutend
<b>[%]</b>	
Informationen der Aufklärungsveranstaltung	äußerst bedeutend
Bereitschaft der Bürger zur Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens als Ergebnis der Aufklärungsveranstaltung	äußerst bedeutend
Verbesserung der Möglichkeiten für den Tourismus & Fremdenverkehr	bedeutend
Neuansiedlung durch rechtliche Sicherung von Bauland und dessen verkehrsgünstige Erschließung	weniger bedeutend
Ansiedlung bzw. Verhinderung der Abwanderung durch Schaffung eines attraktiveren Umfeldes & Schaffung von Arbeitsplätzen	äußerst bedeutend

<b>[EURO]</b>	
Errichtung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	weniger bedeutend
Sanierung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	sehr bedeutend
Umnutzung ehemals leerstehender Gebäude	sehr bedeutend
Sicherung der Beschäftigung der Architekten und Bauingenieure durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	bedeutend
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Baufirmen durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	bedeutend
Zeitweilige Beschäftigung von ABM-Kräften bei Instandsetzung historischer und / oder alter Bausubstanz	weniger bedeutend

<b>[EURO]</b>	
Investitionsbereitschaft nach Auflösung ungetrennter Hofräume	sehr bedeutend
Investitionsanstöße durch Zuordnung von ehemals im Eigentum des Volkes befindlichen Grundstücken	bedeutend
Investitionsermöglichung durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeigentum	äußerst bedeutend
Neubau von Anlagen und Eigenheimen auf Grund geregelter Eigentumsverhältnisse	bedeutend
Erweiterung der Betriebe auf Grund von Zeitersparnis	relativ unbedeutend
Neuschaffung von außerlandwirtschaftlichen Erwerbszwecken durch Zeitersparnis (zum Beispiel: Direktvermarktung, Ferien auf dem Bauernhof)	bedeutend
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Gartenbaufirmen durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	bedeutend
Reduzierung von Vermessungskosten durch Koordinatenkataster	bedeutend
Veränderte Konsumbereitschaft	relativ unbedeutend
Kostensparnis für Landwirte durch ausgebautes Wegenetz	sehr bedeutend
Umsatzsteigerung durch ganzjährige Erreichbarkeit aller Flächen auf Grund der infrastrukturellen Erschließung	bedeutend
Auflösung kurzfristiger Pachtverhältnisse	bedeutend
Entstehung einer Eigenjagd als Folge der Neuordnung des Eigentums	bedeutend
Frühere Nutzung von Gebäuden durch Schaffung rechtssicherer Zustände	bedeutend
Vermögensbildung durch Eigenheimbau	bedeutend
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Vermessungsbüros durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	bedeutend
Zeitersparnis bei Grundstücksbeschaffung für Gemeinden	weniger bedeutend
<b>[Wertigkeitsstufe]</b>	
Wiederbelebung von Biotopen	bedeutend
Neuanlegung von Biotopen	bedeutend
Höhere Zufriedenheit auf Grund der Verschönerung des Ortsbildes durch Sanierung leerstehender oder verfallener Gebäude	äußerst bedeutend
Attraktiveres Umfeld durch Wegebau, Ausgleichsmaßnahmen u.a.	äußerst bedeutend
Saubereres und ruhigeres Ortsbild durch Naturschutzmaßnahmen oder Dorferneuerung beziehungsweise Aussiedlung von landwirtschaftlichen Betrieben	bedeutend

<b>[Wertigkeitsstufe]</b>	
Aktivierung der Bevölkerung zu größerer Identifizierung mit dem Ort	äußerst bedeutend
Geringere Lärmbelastung im Ort	relativ unbedeutend
Weniger Immissionen durch kürzere Wegestrecken für ländlichen Verkehr	relativ unbedeutend
<b>[h]</b>	
Zeitersparnis für Landwirte durch ausgebauten Wegenetz	bedeutend
Zeitersparnis durch kürzere Hof-Feld-Entfernung	weniger bedeutend

Als Ergebnis der Gewichtung erhält man die Grundlage für den späteren Multiplikationsfaktor, auf den weiter unten näher eingegangen wird.

### 3.3 Vergabe von Wertschöpfungspunkten

#### 3.3.1 Grundlegendes

Der nächste Schritt dient der Suche nach einem gemeinsamen Maßstab, um die zwar gewichteten, aber unterschiedlichen Messkriterien miteinander vergleichen zu können. Auf den ersten Blick gibt es keine Möglichkeit, Messkriterien wie „km“, „EURO“ oder beispielsweise „Wertigkeitsstufen“ zu einem Ergebnis zusammenzufassen. Jedoch muss zur Quantifizierung der Wertschöpfungsbeiträge genau diese Hürde überwunden werden.

In Anlehnung an die Ausführungen von Weiß, Kremer und Strang „Effizienz der Flurbereinigung“ fiel die Entscheidung zugunsten eines Punktesystems. In der folgenden Tabelle werden Punkte für das jeweilige Produkt vergeben. Die Summe aller Punkte im Flurneuordnungsgebiet ergibt den Wertschöpfungsbeitrag des jeweiligen Verfahrens. Mit Hilfe von Vergleichen mit anderen Flurneuordnungsverfahren kann man anschließend feststellen, wo und mit welchen Maßnahmen die höchste Wertschöpfung erreicht wurde.

Problematisch ist, dass die Anzahl der Wertpunkte das Ergebnis entscheidend beeinflusst und somit eine geringfügige Änderung bei einem Produkt bereits große Verschiebungen im Gesamtergebnis hervorrufen kann. Wie bereits erwähnt, gibt es bei der Verwendung mathematischer Ansätze immer dergleichen Unsicherheitsfaktoren. Wichtig ist vielmehr, zu wissen, in welcher Art und Weise sich diese Unsicherheiten auswirken und an welchen Stellen über das Ergebnis noch einmal nachgedacht werden muss. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass in der Kürze der Zeit für die häusliche Prüfungsarbeit keine Möglichkeit bestand, die Aussagen mit Hilfe von Erhebungen zu untermauern. Die Ermittlung und Vergabe der Wertpunkte geschahen auf der Grundlage von Erfahrungswerten und praxisrelevanten Gegebenheiten. Zum Teil konnten auf Grund bestimmter Kosten Vergleiche angestellt werden. Dies ist auch, wo es möglich war, in die Auswertung eingeflossen. So kann man beispielsweise die Kosten für einen Kilometer Straßenbau sehr genau ermitteln, einen Durchschnittswert annehmen und hierfür Punkte vergeben. Stellt man dies dann den Baukosten für ein Einfamilienhaus gegenüber, hat man zumindest hinsichtlich der monetären Betrachtungsweise eine Vergleichsgrundlage. Diese dient dazu, finanziell erfassbare Kriterien in einen Sinnzusammenhang zu bringen.

Nun muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass die alleinige Betrachtung der Kosten, wie bereits oben beschrieben, nicht ausreichend ist und sein kann, um hinsichtlich der Wertschöpfung vollständige Aussagen treffen zu können. Zum Ersten betragen die Kosten für die wegbegleitende Bepflanzung in der Regel nur einen Bruchteil der Kosten für den ländlichen Wegebau. Dennoch ist ihr ideeller Wert weitaus höher einzuschätzen, was in die Gesamtbetrachtung einfließen muss. Gerade in der heutigen Zeit, in der es zunehmend wichtiger wird, mit der Natur im Einklang zu leben und unsere Umwelt nachhaltig zu schützen, kann die Bedeutung einer Bepflanzung beziehungsweise der Anlegung eines wertvollen Biotops ohne Bedenken mit der Erstellung eines ländlichen Weges gleichgesetzt werden.

Zudem wird gerade hinsichtlich des nicht vermehrbaren Gutes Natur immer wieder betont, dass Wertungen dieser wichtigen Güter nicht von politischen Situationen und Stimmungen abhängig gemacht werden dürfen. Erinnert sei an die Umweltkonferenz in Rio de Janeiro im Jahr 1992 beziehungsweise an die Agenda-2000-Prozesse. Flurneuordnung soll zwar der Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen der Menschen dienen, zugleich hat sie aber laut Paragraph 37 FlurbG auch den Belangen des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Zum Zweiten sind hauptsächlich die Produkte aus der Sparte „ideell“ kaum in Geldwerten auszudrücken, sodass ohnehin weitergehende Überlegungen angestellt werden müssen.

Bestimmte Produkte wiederholen sich in der Tabelle auf Grund der vorher vorgenommenen Unterteilung in Messkriterien. Hierbei ist darauf zu achten, dass bestimmte Wertungen nicht doppelt vorgenommen werden. An diesen Stellen wurde die Bemerkung „oben schon enthalten“ eingefügt, um beim Leser keine Missverständnisse zu erzeugen.

### 3.3.2 Beispiele für die Vergabe von Wertschöpfungspunkten

Für das Gesamtverständnis der Vergabe der Wertschöpfungspunkte werden nachfolgend einige Beispiele gegeben. Bei dem Produkt „Reduzierung von Vermessungskosten durch Koordinatenkataster“ sind folgende Überlegungen in die Auswahl eingeflossen. Für einen Messtrupp kann man pro Tag rund 200 EURO an reinen Personalkosten veranschlagen. Nach Aussagen aus der Praxis mecklenburgischer Katasterämter kann davon ausgegangen werden, dass diese Kosten durch ein vorhandenes Koordinatenkataster auf Grund der Zeiteinsparung um etwa 70 bis 80 % reduziert werden können. Die Zeitdauer für eine Fortführungsmessung ist je nach Lage und Auftragumfang sehr unterschiedlich. Rechnet man damit, pro Tag etwa fünf Gebäudeeinmessungen realisieren zu können, während man für eine Straßenschlussvermessung mitunter mehrere Tage benötigt, so ergibt sich im Mittel ein Tag je Fortführungsmessung. Da die Angaben in der Tabelle auf unvermeidlichen Generalisierungen beruhen, ist ein solcher Durchschnittswert vollkommen ausreichend. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Angaben für die einzelnen Produkte umso schwieriger und umfangreicher werden, je mehr man bei der Beschreibung der Faktoren ins Detail geht. Es muss also ein Mittelweg gefunden werden, der Genauigkeit und Aufwand zu einem annehmbaren Ausgleich bringt. Mit Hilfe derartiger Durchschnittswerte ist genau das versucht worden.

Um wieder an die Rechnung der eingesparten Vermessungskosten zu erinnern, müssen die eingesparten 70 bis 80 % in die Gesamtbetrachtung einfließen. 80 % entsprechen einer Kostenersparnis von 160 EURO je Fortführungsmessung. Setzt man dies beispielsweise ins Verhältnis zu den Punkten für Investitionen im außerlandwirtschaftlichen Bereich, so ergibt sich exakt eine Zahl von 0,48 Punkten. Nun folgt wieder die subjektive Einschätzung der anderen wertschöpfenden Faktoren. Da man auf diesen Fall bezogen das Koordinatenkataster auch an anderer Stelle sinnvoll einsetzen kann, wie für die exakte Erstellung von Karten, es aber gleichzeitig jenen „ideellen“ Wert der höheren Rechtssicherheit bezüglich des im Grundbuch verzeichneten Eigentums besitzt, kann hier davon ausgegangen werden, dass die Wertschöpfung mindestens doppelt so hoch sein muss, wie allein durch die rechnerische Darstellung ermittelt. Somit erhält man einen Wertpunkt pro Fortführungsmessung. Da auf Grund der später noch zu erläuternden Multiplikation mit einem Faktor hinsichtlich der „Bedeutung“ der jeweiligen Produkte auf die zweite Stelle vor dem Komma gerundete Werte sinnvoll sind, wird die Wertschöpfung der Kosteneinsparung durch das Koordinatenkataster bezogen auf zehn Fortführungsmessungen angegeben. Es ergibt sich ein Faktor von 10 Wertpunkten je zehn Fortführungsmessungen.

Ein weiteres Beispiel ist die wegbegleitende Bepflanzung. Ausgegangen wurde hierbei zunächst wieder von den Kosten der Anlegung einer solchen Anpflanzung. Wie bereits erwähnt, betragen diese Kosten nur etwa 1/10 der durchschnittlichen Kosten für den ländlichen Wegebau. Wenn man davon ausgeht, dass ein 3 m breiter landwirtschaftlicher Weg auf den Kilometer gesehen 300 Wertpunkte erhält, die wiederum anhand der Kosten und dem ideellen Wertanteil vergeben worden sind, so ergibt sich Faktor von 10 Punkten je 100 m<sup>2</sup> wegbegleitende Maßnahme. Das entspricht 1.000 Punkten je ha wegbegleitende Maßnahme.

Bei Produkten wie Anlegung von Biotopen können diese Ansätze zugrunde gelegt werden. Zusätzlich muss die jeweilige Bedeutung des Biotops für den Naturschutz mit in die Betrachtung einfließen. So kommt es nicht in erster Linie auf die Größe des Biotops an, sondern vielmehr auch auf die Art der

Lebensräume und deren Bedeutung für die Region und somit den Erhalt und den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt. Da bei derartigen Kategorien die Unterschiede in der Bedeutung und Ausprägung mitunter erheblich sein können, wurde für die Ermittlung der Wertschöpfungspunkte der zusätzliche Faktor der Biotopwertstufe ergänzt. Somit wird dieser wichtige Faktor berücksichtigt und fällt nicht der oben angesprochenen Generalisierung zum Opfer, ohne dass noch zusätzliche Produktuntergruppen gebildet werden müssen.

Bei Produkten wie der Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (AEP) muss man sich fast vollständig von dem monetären Denken verabschieden. Das hat mehrere Gründe. Zum einen liegen die Wertschöpfungsbeiträge einer AEP nicht unbedingt in den Gewinnen der Personen, die sie erstellen. Vielmehr ist die AEP in gewisser Weise erst ein Vorprodukt hinsichtlich späterer Wertschöpfungsbeiträge, die zum Teil durch die AEP begünstigt beziehungsweise vergrößert werden. Das liegt darin begründet, dass die Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung als großflächigere Planung als die Bauleitplanung und detailliertere Planung als die der Raumordnung eine ideale Hilfe bei der Entscheidung für Maßnahmen im Rahmen einer Flurneuordnung bieten kann. Momentan werden in Mecklenburg-Vorpommern noch keine verfahrensbezogenen AEP erstellt. Dennoch ist mit ersten Agrarstrukturellen Entwicklungsplanungen in Mecklenburg-Vorpommern der Schritt in Richtung Entscheidungshilfe getan. Hierbei betritt das Land quasi Neuland, auf welchem sich noch interessante Perspektiven verbergen. Zum Anderen muss beachtet werden, dass die AEP zwar als Auslöser für bestimmte Entscheidungen im Rahmen eines Bodenordnungsverfahrens gesehen werden kann, die Gewichtung mit Hilfe der vergebenen Wertpunkte aber nicht unverhältnismäßig hoch ausfallen darf, um keine Verzerrung der Situation zu erreichen. Da bisher kaum Agrarstrukturelle Entwicklungsplanungen vorhanden sind und somit auch nicht in eben besprochenem Maße als Vorplanung in einem Flächenverfahren benutzt werden können, würde eine zu hohe Gewichtung ein Verfahren, in dessen Gebiet eine AEP vorliegt, ungerechtfertigt bevorzugen.

Hieran sind die Schwierigkeit bei der Vergabe der Wertpunkte erkennbar. Besonders bei den „ideellen“ Produkten ist Vorsicht geboten, um eventuelle Abschätzungsmängel zu erfassen und angemessen zu berücksichtigen.

Im Laufe der Zeit ändern sich die Gegebenheiten, sodass in regelmäßigen Abständen eine Anpassung der Werte erfolgen muss. Informationen zur Zufriedenheit der Menschen sind mit Hilfe von Umfragen erhältlich. Diese liefern die notwendigen Faktoren für die weitere Ermittlung der Wertschöpfungsbeiträge. Somit darf die folgende Tabelle als ein Versuch einer Kategorisierung und Bewertung verstanden werden, welcher es ermöglicht, die unterschiedlichen Messkriterien der einzelnen Produkte mittels eines Maßstabes vergleichbar zu machen.

Produkt	Wertschöpfungspunkte
<b>[km]</b>	
Innerörtlicher Weg	300 / km
Ortsverbindungsweg	250 / km
Ländlicher Weg für Land- und Forstwirtschaft	250 / km
Innerörtlicher Bürgersteig	200 / km
<b>[ha]</b>	
Flächenbereitstellung für Gewerbebetriebe	500 / ha
Wegbegleitende Bepflanzungen	1.000 / ha
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	1.000 / ha
Wiederbelebung von Biotopen	1.000 * Biotopwertstufe / ha
Neuanlegung von Biotopen	1.000 * Biotopwertstufe / ha
Geordnete BGB-konforme Verhältnisse durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum	800 / ha
Bereinigtes Liegenschaftskataster	800 / ha
Grenzbereinigung zwischen den Gemeinden (Größe des Verfahrensgebietes)	800 / ha
Großflächiges Koordinatenkataster	800 / ha
Durchführung einer AEP	1.000 / ha

<b>[Anzahl]</b>	
Errichtung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	600 / Gebäude
Sanierung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	600 / Gebäude
Umnutzung ehemals leerstehender Gebäude	700 / Gebäude
Wegbegleitende Bepflanzungen	oben schon enthalten
Geordnete BGB-konforme Verhältnisse durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeeigentum	zu oben genanntem hinzu: 30 / Zusammenführungsfall
Auflösung ungetrennter Hofräume	150 / neues Grundstück
Bereinigte Grenzen	100 / Grenze
Bereinigtes Grundbuch durch Eigentumsregelung	100 / Grundbuch
Gebäudeeinmessungen im Zuge der Bodenordnung	10 / Gebäude
Verschönerung des Ortsbildes durch Anpflanzung dauerhafter Hecken und Bau solider Zäune nach erreichter Eigentumsregelung	30 / Grundstück
Wegfall von Wegerechten ⇒ auf Grund der Regelungen der Flurneuordnung nicht mehr vonnöten	20 / Wegerecht
Durchführung einer AEP	oben schon enthalten
Erhöhte Verkehrssicherheit auf Fernstraßen durch Entflechtung des landwirtschaftlichen und sonstigen Verkehrs	(Anzahl durchschnittlicher Verkehrsunfälle vor der Flurneuordnung - Anzahl durchschnittlicher Verkehrsunfälle nach der Flurneuordnung) * 100
Gründung von Vereinen & Verbesserung der kulturellen Gesamtsituation	250 / neuer Verein 150 / allgemeine kulturelle Maßnahme
Schaffung von Arbeitsplätzen durch Direktvermarktung	1000 / Arbeitsplatz
Bereinigtes Wasserbuch	10 / Eintragungsfall
Bereinigte Denkmallisten	10 / Eintragungsfall
Ankurbelung beziehungsweise Reaktivierung des Grundstücksmarktes durch Auflösung ungetrennter Hofräume	100 / Verkaufsfall
Rechtssicherheit durch Klärung von Grenzstreitigkeiten	10 / Fall (weil z.T. oben schon enthalten)
<b>[%]</b>	
Informationen der Aufklärungsveranstaltung	1.000
Bereitschaft der Bürger zur Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens als Ergebnis der Aufklärungsveranstaltung	30 / zur Durchführung bereiter Bürger
Verbesserung der Möglichkeiten für den Tourismus & Fremdenverkehr	50 / 100 zusätzliche Urlaubsgäste beziehungsweise Touristen
Neuansiedlung durch rechtliche Sicherung von Bauland und dessen verkehrsgünstige Erschließung	1.000 / Neuansiedlung
Ansiedlung bzw. Verhinderung der Abwanderung durch Schaffung eines attraktiveren Umfeldes & Schaffung von Arbeitsplätzen	500 / 10 Neuansiedlungen bzw. nicht erfolgter Abwanderung (bezüglich vorheriger Absicht)

<b>[EURO]</b>	
Errichtung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	oben schon enthalten
Sanierung von Gebäuden für gemeinschaftliche Zwecke	oben schon enthalten
Umnutzung ehemals leerstehender Gebäude	oben schon enthalten
Sicherung der Beschäftigung der Architekten & Bauingenieure durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	1500 / Ingenieur (im Durchschnitt weiterer Angestellter damit beschäftigt)
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Baufirmen durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	1.000 / Vergabefall und Baufirma + 100 / 100.000 EUR Vergabesumme
Zeitweilige Beschäftigung von ABM-Kräften bei Instandsetzung historischer und / oder alter Bausubstanz	100 / AK + 100 / 100.000 EUR Vergabesumme
Investitionsbereitschaft nach Auflösung ungetrennter Hofräume	150 / 100.000 EUR Investitionssumme
Investitionsanstöße durch Zuordnung von ehemals im Eigentum des Volkes befindlichen Grundstücken	150 / 100.000 EUR Investitionssumme
Investitionsmöglichkeit durch Zusammenführung von getrenntem Boden- und Gebäudeigentum	150 / 100.000 EUR Investitionssumme
Neubau von Anlagen und Eigenheimen auf Grund geregelter Eigentumsverhältnisse	150 / 100.000 EUR Baukosten
Erweiterung der Betriebe auf Grund von Zeitersparnis	200 / 100.000 EUR Baukosten
Neuschaffung von außerlandwirtschaftlichen Erwerbszwecken durch Zeitersparnis (zum Beispiel: Direktvermarktung, Ferien auf dem Bauernhof)	300 / 100.000 EUR Baukosten
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Gartenbauunternehmen durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	500 / Vergabefall und Gartenbaufirma + 100 / 100.000 EUR Vergabesumme
Reduzierung von Vermessungskosten durch Koordinatenkataster	10 / 10 Fortführungsmessungen
Veränderte Konsumbereitschaft	10 / 1.000 EUR erhöhter Umsatz
Kostenersparnis für Landwirte durch ausgebautes Wegenetz	unten mit enthalten
Umsatzsteigerung durch ganzjährige Erreichbarkeit aller Flächen auf Grund der infrastrukturellen Erschließung	10 / 1.000 EUR Umsatzsteigerung
Auflösung kurzfristiger Pachtverhältnisse	20 / 1.000 h eingesparten Verwaltungsaufwand
Entstehung einer Eigenjagd als Folge der Neuordnung des Eigentums	1000 / Eigenjagd
Frühere Nutzung von Gebäuden durch Schaffung rechtssicherer Zustände	20 * Anzahl der Monate der früheren Nutzung (bezügl. Nutzungszeitpunkt ohne Flurneuordnung)
Vermögensbildung durch Eigenheimbau	oben schon enthalten
Sicherung der Beschäftigung der Mitarbeiter von Vermessungsbüros durch Aufträge im Rahmen der Flurneuordnung	500 / Auftrag + 100 / 100.000 EUR Vermessungskosten
Zeitersparnis bei Grundstücksbeschaffung für Gemeinden	20 / 1.000 h eingesparten Verwaltungsaufwand

<b>[Wertigkeitsstufe]</b>	
Wiederbelebung von Biotopen	oben schon enthalten
Neuanlegung von Biotopen	oben schon enthalten
Höhere Zufriedenheit auf Grund der Verschönerung des Ortsbildes durch Sanierung leerstehender oder verfallener Gebäude	100 * Wertigkeitsstufe
Attraktiveres Umfeld durch Wegebau, Ausgleichsmaßnahmen u.a.	100 * Wertigkeitsstufe
Saubereres und ruhigeres Ortsbild durch Naturschutzmaßnahmen oder Dorferneuerung beziehungsweise Aussiedlung von landwirtschaftlichen Betrieben	100 * Wertigkeitsstufe
Aktivierung der Bevölkerung zu größerer Identifizierung mit dem Ort	100 * Wertigkeitsstufe
Geringere Lärmbelastung im Ort	50 * Wertigkeitsstufe
Weniger Immissionen durch kürzere Wegestrecken für ländlichen Verkehr	30 / 10 km neuer bzw. sanierter Weg
<b>[h]</b>	
Zeitersparnis für Landwirte durch ausgebauten Wegenetz	20 / 1.000 eingesparte Arbeitsstunden
Zeitersparnis durch kürzere Hof-Feld-Entfernung	20 / 1.000 eingesparte Arbeitsstunden

### 3.4 Bedeutungsfaktor

Nachdem die Wertschöpfungspunkte zusammengestellt sind, besteht die nächste Aufgabe darin, die in der vorherigen Tabelle aufgestellten „Bedeutungen“ mit in die Berechnung einzubeziehen. Die Kategorisierung erfolgt auf Grund von fünf unterschiedlichen Bedeutungsstufen, wie oben erläutert. Nachdem den einzelnen Produkten Wertschöpfungspunkte zugeordnet worden sind, werden sie anschließend mit dem sogenannten „Bedeutungsfaktor“ (BF) multipliziert. Dieser ergibt sich wie folgt:

äußerst bedeutend	⇒ BF = 1,0
sehr bedeutend	⇒ BF = 0,8
bedeutend	⇒ BF = 0,6
weniger bedeutend	⇒ BF = 0,4
relativ unbedeutend	⇒ BF = 0,2.

Hieraus wird deutlich, weshalb oben auf die Rundung der Wertschöpfungspunkte auf Zehn hingewiesen wurde. Somit ergibt sich nach der Multiplikation mit dem Bedeutungsfaktor immer noch eine gerade Zahl. Das trägt zur Anschaulichkeit bei. Natürlich steht einer Änderung der Wertschöpfungspunkte nach Gutdünken nichts im Wege, wenn eine Linearität beibehalten wird. Das heißt, es ist ebenso möglich, statt 100 auch 1.000 Punkte, statt 350 auch 3.500 zu vergeben. Das spielt im Endeffekt keine Rolle, da bei der Addition der Summanden der relative Vergleichswert von Bedeutung ist. Gerade das ist der Vorteil von Punkteinheiten, sie sind von jeglichen absoluten Ergebnissen unabhängig. Wichtig ist lediglich das Verhältnis einzelner Summen zueinander. Diese Eigenschaft macht das Punktesystem auch für die Quantifizierung von Wertschöpfungsbeiträgen in Flurneuordnungsbehörden zu einem geeigneten und variabel nutzbaren Medium.

### 3.5 Ergebnis

Die Überlegungen bezüglich der Produktpalette für die Flurneuordnungsbehörden des Landes Mecklenburg-Vorpommern haben die enorme Breite des Spektrums aufgezeigt, in welcher sich die Folgen und Ergebnisse der Arbeit der Agrarstrukturverwaltung bewegen. Bei dem Versuch einer Kategorisierung und der anschließenden Bewertung und Quantifizierung ist die Spezifik des jeweiligen Bundeslandes

von großer Bedeutung. So lassen sich die bereits gut strukturierten Schläge in Mecklenburg-Vorpommern nicht mit dem Erbe der Realteilungen in Baden-Württemberg vergleichen. Dem gegenüber ist die Klärung und Neuordnung des Eigentums in diesem Land von unschätzbare Bedeutung für Rechtssicherheit und zukünftige Entwicklung. Gerade in einem Land mit sehr hoher Arbeitslosigkeit und daraus resultierender Abwanderung muss der ländliche Raum attraktiver gestaltet und gefördert werden, um einen Anreiz und reale Voraussetzungen für die dort wohnende Bevölkerung zu schaffen. Daraus folgend sind die Prioritäten in Mecklenburg-Vorpommern sicherlich verschieden von anderen Bundesländern. Das hat auf die Auswahl und Bewertung der einzelnen Produkte Einfluss genommen.

Die Quantifizierung dieser Produkte hinsichtlich ihres gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfungsbeitrages erfolgte anhand der gewonnenen Erfahrungen aus der Literaturrecherche. Hierbei sind allerdings nur Ansätze wie die Auswahl bestimmter Messkriterien und die Idee eines Punktesystems in die Betrachtung eingeflossen. Der Grund hierfür besteht in dem Willen, einen Versuch zu unternehmen, die positiven Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen verschiedener Fachleute in die Wertung einzubeziehen. So können beispielsweise einige Informationen, die zur Bestimmung der Wertschöpfungspunkte benötigt werden, mit Hilfe von statistischen Erhebungen, andere durch Bürgerumfragen gewonnen werden. Zudem fließt die Kategorie der ideellen Produkte mit in die Betrachtung ein, was zur Folge hat, dass Berechnungsmöglichkeiten mit rein monetären Grundlagen als alleiniger methodischer Ansatz nicht ausreichend sind. Aus diesen Gründen war es meines Erachtens sinnvoll, einen „neuen“ Weg hinsichtlich von Quantifizierungsmöglichkeiten zu suchen. Das Ergebnis ist eine umfangreiche Betrachtung der unterschiedlichen Produkte und Folgeprodukte, die sich aus der Arbeit der Ämter für Landwirtschaft und dem Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei ergeben.

Subjektive Betrachtungen, die unweigerlich in die Bewertung einfließen mussten, um zunächst abschließende Aussagen treffen zu können, sind besonders hinsichtlich der Vergabe der Wertschöpfungspunkte mit vertreten, beruhen jedoch, wie bereits erwähnt, auf Erfahrungswerten und Ergebnissen aus der Praxis der Flurneuordnung in Mecklenburg-Vorpommern. Diese Faktoren können mit Hilfe von statistischen Erhebungen vervollständigt und ergänzt beziehungsweise durch Bürgerumfragen bekräftigt und in ihrer Aussagekraft untermauert werden.

Im Laufe der Zeit sollten Korrekturen der Werte vorgenommen werden, da ein Naturraum und die ländliche Bevölkerung kein starres Gefüge darstellen, sondern stets in Veränderung begriffen sind, die sich auch hinsichtlich der Wertigkeit und Notwendigkeit bestimmter Maßnahmen widerspiegeln. Ohne Anpassungen des Systems in regelmäßigen Zeitabständen und den nötigen klaren Blick des Fachmanns kommt man auch in Zukunft nicht aus. Sinnvolle und effektive Entscheidungen erfordern immer globales Denken und den nötigen Weitblick, um für die jeweilige Region und deren Menschen das Bestmögliche mit dem vielseitigen und nützlichen Instrument Flurneuordnung tun zu können!

#### 4. Literaturverzeichnis

- [1] Schlosser, F.: Ländliche Entwicklung im Wandel der Zeit, Technische Universität München, Dissertation veröffentlicht bei Bayrisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1999, ISSN 0943-7630;
- [2] Thomas, J.: Entwicklung im ländlichen Raum, FORUM - Zeitschrift des Bundes der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure e.V., 27. Jahrgang / 2001, ISSN 0342-6165;
- [3] Burgmaier, K.: Betriebswirtschaftliche Wirkung der Flurneuordnung, ZfV, Wittwer Verlags GmbH Stuttgart, Heft 10, 1991;
- [4] Burgmaier, Miersch, Donié: Auswirkungen einer Flurneuordnung auf agrarstrukturelle Faktoren der Flurstruktur, Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung, Heft 1, 1995, ISSN 0934-666X;
- [5] Burgmaier, Miersch, Donié: Einkommensverbesserung im landwirtschaftlichen Betrieb durch Arbeitszeiteinsparung in der Flurneuordnung, Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung, Heft 2, 1995, ISSN 0934-666X;

- [6] Henkes, E.: Wirkungen der Verfahren nach dem FlurbG, Nachrichten aus der Landeskulturverwaltung Rheinland- Pfalz, 17. Jg. 1998, Heft 29, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau;
- [7] Oberholzer, G.: Landentwicklung als angewandte Systemforschung, Nachrichten aus der Landeskulturverwaltung Rheinland- Pfalz 12. Jg. 1993, Heft 19, Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten Rheinland- Pfalz;
- [8] ArgeLandentwicklung: Jahresbericht 1998 der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Landentwicklung, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, City Druck Erfurt;
- [9] Krägenbring, R.: Wertschöpfung durch ländliche Bodenordnung - dargestellt an der Dorfentwicklungsmaßnahme Wahlhausen, Diplomarbeit vom 2. Mai 2002 (unveröffentlicht), Betreuer: Prof. Dr.- Ing. F. Reuter, Verm-Ass. A. Heder, Technische Universität Dresden;
- [10] Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Steuerung und Controlling in der Flurbereinigung; Aufstellung des Flurbereinigungsprogramms, Hannover 1999;
- [11] Thomas, J.: Ländliche Entwicklung 2000 - eine neue Herausforderung -, Zum Aufgabenwandel in der Verwaltung für Agrarordnung NRW, Vermessungswesen und Raumordnung, 61. Jg., Heft 8; Dez. 1999;
- [12] Evert, R.: Flurneuordnung in Mecklenburg-Vorpommern - Ein starkes Instrument zur Entwicklung ländlicher Räume, FORUM - Zeitschrift des Bundes der öffentlich bestellten Vermessungsingenieure, 25. Jg., Heft 1; 1999;
- [13] Wilstacke, L.: Beitrag der Flurbereinigung zur Landentwicklung, Agrarwirtschaft, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Marktforschung und Agrarpolitik, Alfred Strothe Verlag, Jg. 29, Juli 1980, Heft 7, ISSN 0002-1121;
- [14] MWVLW RheinlandPfalz: Produkt- und Leistungskatalog für die Landeskulturverwaltung Rheinland-Pfalz (unveröffentlicht), Stand 15.11.01;
- [15] Grabski-Kieron, U., Kohl, A., Bröckling, F.: Effizienz und Handlungsbedarf der Förderung der Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (AEP), Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe B: Flurbereinigung; Heft 83, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup, ISBN 3-7843-3051-7;
- [16] Ruwenstroth, Schierenbeck, Stöckmeyer: Effizienz der Flurbereinigung, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe B: Flurbereinigung; Heft 69, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup, ISBN 3-7843-1105-9;
- [17] Ruwenstroth, Schierenbeck: Effizienz der Flurbereinigung - Anwendungsfälle, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe B: Flurbereinigung; Heft 75, Landwirtschaftsverlag GmbH Münster-Hiltrup, ISBN 3-7843-1195-4;
- [18] Weiß, Kremer, Strang: Effizienz der Flurbereinigung - Praxisreife Fortentwicklung der Erfolgskontrolle, Schriftenreihe des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Reihe B: Flurbereinigung; Heft 82, ISBN 3-88579-306-7;
- [19] Grüneberger, U.: Zur Quantifizierung von Wertschöpfungsbeiträgen der Flurneuordnungsbehörden, Große Arbeit im Rahmen der Prüfung bei dem Oberprüfungsamt für die höheren technischen Verwaltungsbeamten (2002), (unveröffentlicht);

## EHRUNGEN

### **Hans Hörhammer aus dem aktiven Dienst der Landeskulturverwaltung verabschiedet und für sein ehrenamtliches Engagement durch Ministerpräsident Kurt Beck ausgezeichnet**

Nach Vollendung seines 62. Lebensjahres wurde Vermessungsamtmann Hans Hörhammer am 18.07.2002 in einer Feierstunde beim Kulturamt Kaiserslautern aus dem aktiven Dienst verabschiedet.



Hans Hörhammer war nahezu 48 Jahre seiner westpfälzischen Heimat und dem Kulturamt Kaiserslautern beruflich treu geblieben. Er hat durch Bearbeitung zahlreicher ländlicher Bodenordnungsverfahren zur Agrarstrukturverbesserung und zum Erhalt der Kulturlandschaft beigetragen.

Im Alter von 14 Jahren hat er eine Vermessungstechnikerlehre begonnen. Nach der Technikerprüfung entschied er sich für die Beamtenlaufbahn.

Sein beispielgebender Einsatz in der ländlichen Bodenordnung, sein praxisorientierter Sach- und Fachverstand, seine Aufgeschlossenheit gegenüber Nachwuchskräften unserer Verwaltung war prägend für den dienstlichen Stellenwert von Hans Hörhammer.

Konsequenter Weise erfolgte deshalb im Jahre 1997, mit der Ernennung zum Vermessungsinspektor, der Verwendungsaufstieg in den gehobenen Dienst und im Jahre 2000 die Ernennung zum Vermessungsamtmann.

Ein Jahr vorher - nämlich 1999 hat er sich bei der Stellenausschreibung nach A 11 getreu seinem persönlichen Stil nicht beworben, da er der Meinung war, noch nicht „dran zu sein“ und anderen jüngeren Kolleginnen bzw. Kollegen nicht Konkurrent sein wollte.

Neben der ländlichen Bodenordnung sind aber noch weitere Tätigkeiten mit Hans Hörhammer eng verbunden. Seit 1972 war er für zahlreiche Jahre Mitglied im Prüfungsausschuss für Dienstanfänger der Landeskulturverwaltung. Er hat mit Menschlichkeit und Fairness diese Aufgabe wahrgenommen.

Im Jahre 1974 wurde Hans Hörhammer als Mitglied des Personalrates beim Kulturamt Kaiserslautern gewählt und zugleich stellvertretender Vorsitzender. Seit 1991 war er Personalratsvorsitzender und hat mit hohem Gerechtigkeitsanspruch die Belange des Personals vertreten. Die reibungslose Umsetzung der Reform der LKV war mit sein Verdienst, obwohl auf ihn Supervision und Teamgespräche zuerst einmal fremd wirkten.

Über 10 Jahre hat er sich auch auf höherer Ebene im Bezirkspersonalrat bei der früheren Bezirksregierung Rheinhessen-Pfalz für die Belange der Beschäftigten eingesetzt.

Sein Bekanntheitsgrad und seine Anerkennung führten nach der Verwaltungsreform der Mittelinstanz dazu, dass er als Mitglied des nunmehr landesweit zuständigen Bezirkspersonalrates gewählt wurde.

Sein Blick für das Machbare und zugleich für das Wohl des Personals haben eine erfolgreiche Personalratstätigkeit geprägt.

Besondere Erwähnung verdient auch sein gewerkschaftliches Engagement beim Bund technischer Beamter, Angestellter und Arbeiter im DBB. Seit 1977 ist er für den BTB Rheinland-Pfalz als Vorstandsmitglied und Schatzmeister tätig. Er hat sich stets sehr engagiert und uneigennützig für seine Kolleginnen und Kollegen der technisch-naturwissenschaftlichen Fachverwaltungen eingesetzt.

Herr Ministerpräsident Beck hat Hans Hörhammer in Anerkennung seiner langjährigen ehrenamtlichen Tätigkeit im Dienste der Gemeinschaft die Ehrennadel des Landes Rheinland-Pfalz verliehen. Am 18.11.2002 wurde durch Herrn Oberbürgermeister Deubig im historischen Casimirsaal der Stadt Kaiserslautern diese Auszeichnung überreicht.



Wir gratulieren herzlichst und wünschen Hans Hörhammer für seinen neuen Lebensabschnitt ohne dienstliche Zwänge alles Gute und noch viel Freude.

Bernd Scholz



Aus datenschutzrechtlichen Gründen Personaldaten entfernt  
S. 112 und 113 teilweise



# LITERATURÜBERSICHT

Ministerialrat Prof. Axel Lorig, Mainz

## Recht der Landwirtschaft

- Völkel, K.-L.: Organisation der Flurbereinigungsverwaltung, Heft 10, Oktober 2002, Seite 256
- Haselhoff, J.: Landwirtschaftliche Belange im Bundesnaturschutzneuregelungsgesetz, Heft 7, Juli 2002, Seite 169

## Landnutzung und Landentwicklung

- Wegehenkel, M.: Ein einfaches Modell zur hydrologischen Einzugsgebietsmodellierung, Heft 43 (5), 2002, Seite 193
- Schulte, A. und Bokermann, R.: Ein Bewertungsansatz für Projekte der ländlichen Entwicklung, Heft 43 (5), 2002, Seite 198
- Mazurski, K.R.: Polnische Landwirtschaft vor dem Beitritt zur Europäischen Union, Heft 43 (5), 2002, Seite 218
- Aleknavicius, P.: Bodenordnung und gesetzlicher Sicht ökologisch wertvoller Bereiche in Litauen (Litauisches Beispiel), Heft 43 (5), 2002, Seite 223
- Weiß, E.: Instandsetzung und/oder Wiederaufbau erdbebengeschädigter Gebiete in Taiwan, Heft 43 (6), 2002, Seite 241



- Fock, T. und Kowatsch, A.: Landwirtschaftliche Entwicklungsplanung - Das Beispiel der Planungsregion Vorpommern - , Heft 43, (6), 2002, Seite 247
- Van den Brink, A. und Heinen, J.: Verringerung der Viehdichten in niederländischen Gebieten mit intensiver Tierhaltung, Heft 43 (6), 2002, Seite 253
- Florineth, F., Meixner, H., Rauch, H.P. und Vollsinger, V.: Gehölze an Fließgewässern - Eigenschaften, hydraulischer Einfluss und Verhalten, Heft 44 (1), 2003, Seite 19
- Lipp, T.: Entwicklung von Kriterien zur Einleitung von Bodenordnungsverfahren - Neue Ansätze für die agrarstrukturelle Entwicklungsplanung im Landkreis Müritz (Mecklenburg-Vorpommern), Heft 44 (1), 2003, Seite 29
- Müller, D.: Ländliche Entwicklung in der Slowakischen Republik (SR) - Ein Baustein zur Vorbereitung des EU-Beitritts, Heft 44 (1), 2003, Seite 33

### Flächenmanagement und Bodenordnung

- Schröder, Wulf: Der hessische Weg zu einer zukunftsorientierten integrierten Landentwicklung, Heft 5, Oktober 2002
- Nohl, W.: Bedeutung der Landschaftsästhetik für die naturbezogene Erholung, Heft 5, Oktober 2002

### Zeitschrift für Vermessungswesen (ZfV)

- Thiemann, K.-H.: Aktuelle Tendenzen im Landmanagement, Heft 6, 2002, Seite 373

## NACHRICHTEN UND PRESSEMELDUNGEN

### 1. Spatenstich für den Bau der Ortsumgehung Wehlen im Zuge der L 47

Stellvertretender Ministerpräsident und Staatsminister Hans-Artur Bauckhage, Mainz

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich begrüße Sie ganz herzlich zum ersten Spatenstich für die Ortsumgehung Wehlen im Zuge der L 47.

Dies ist ein guter Tag für die Bürgerinnen und Bürger von Wehlen, denn der langersehnte Bau der dringend notwendigen Umgehung wird begonnen.

Meine Damen und Herren,

die Landesstraße 47 ist eine der wichtigsten Verkehrsadern der Region. Sie verbindet Bernkastel-Kues und die umliegenden Moselgemeinden untereinander und stellt die Verbindung zur Autobahn A 1 her.

\*) Grußwort des Stellvertretenden Ministerpräsidenten und Ministers für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Hans-Artur Bauckhage, anlässlich 1. Spatenstich für den Bau der Ortsumgehung Wehlen im Zuge der L 47 am 09. Oktober 2002 um 13.00 Uhr in Wehlen



Sie alle kennen die derzeitige Situation in Wehlen: täglich „zwängen“ sich rund 11.000 Fahrzeuge durch die enge Ortsdurchfahrt im Zuge der L 47 (*Landesstraßendurchschnitt = 2.800 KfZ/24h*).

Dabei verläuft die wichtige L 47 mitten durch den Ort und verursacht neben der Trennwirkung eine erhebliche Belästigung durch Lärm und Abgase sowie eine Gefährdung der Anwohner.

Mit der neuen Ortsumgehung wird dieses Bild bald der Vergangenheit angehören. Die L 47 wird außerhalb der Ortslage Wehlen neu gebaut.

Wehlen wird damit entscheidend vom Durchgangsverkehr entlastet.

In der Perspektive wird der Durchgangsverkehr zum Jahr 2015 um bis zu 90 Prozent vermindert; das entspricht einer Entlastung von beinahe 10.000 Fahrzeugen am Tag.

Der Schwerverkehr wird ganz aus der Ortslage herausgenommen. Das bisher überdurchschnittlich hohe Unfallgeschehen aufgrund der engen Fahrbahn und der fehlenden Gehwege in der Ortsdurchfahrt gehört damit bald der Vergangenheit an.

Die Verkehrssicherheit im Ortskern wird deutlich erhöht.

Insbesondere Radfahrer und Fußgänger werden wesentlich weniger gefährdet sein.

Damit wird ein Stück Wohn- und Lebensqualität hier an der Mosel zurückgewonnen.

Meine Damen und Herren,

lassen Sie mich kurz auf die - doch längere - Vorgeschichte der Umgehung Wehlen zurückblicken.

Schon vor über 30 Jahren standen Überlegungen für eine Umgehung im Raum.

Planungen aus den 70er und 80er Jahren mussten aufgrund der Eingriffe in die Landschaft und wegen der Weinbergproblematik immer wieder überarbeitet werden.

Nach mehreren Planungen, in denen sowohl ortsnahe wie auch ortsferne Trassenvarianten untersucht wurden, verfestigte sich Mitte der 90er Jahre letztlich die heutige Streckenführung.

Im Jahr 2000 war es dann soweit: für die heutige Umgehung konnte der Planfeststellungsbeschluss erlassen werden.

Rund ein Jahr und nach mehrfachen Klagen später lag das notwendige Baurecht vor.

Meine Damen und Herren,

vor der Realisierung eines Projektes sind neben den baurechtlichen vor allem auch die finanziellen Hürden zu nehmen.

Vor dem Hintergrund enger Haushalte, einer Vielzahl anderer Projekte im Land und eines Kostenvolumens für die Umgehung Wehlen von immerhin rund 7 Millionen Euro war die Bereitstellung von Finanzmitteln kein einfaches Unterfangen.

Zunächst war es nicht möglich gewesen, die Finanzierung der Umgehung im Entwurf des Bauprogrammes 2002/2003 unterzubringen. Schließlich konnte der Landesbetrieb Straßen und Verkehr aber durch einen Flächentausch mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung die notwendigen Mittel für den Baueinstieg erwirtschaften.

Angesichts dieser nicht ganz einfachen Vorgeschichte freue ich mich besonders, dass der Bau der Ortsumgehung Wehlen heute begonnen werden kann.

Viele andere Maßnahmen an Landesstraßen, meine Damen und Herren, stehen dagegen noch aus. Um hier voran zu kommen, brauchen wir auch unkonventionelle und vor allem innovative Lösungsansätze.

Einen solchen innovativen Ansatz haben wir in Rheinland-Pfalz mit der Initiative „Mobilität“ gestartet. Das heißt konkret: 500 Millionen Euro für den Landesstraßenbau in 5 Jahren.

Denn nicht nur hier vor Ort - auch an vielen anderen Stellen im Land warten die Bürgerinnen und Bürger auf eine Verbesserung der Verkehrssituation.

Denn gerade in Rheinland-Pfalz, einem Flächenland, ist eine leistungsfähige und moderne Verkehrsinfrastruktur eine der wichtigsten Grundlagen für die Stärkung der Wirtschaft und die Sicherung von Arbeitsplätzen.

Meine Damen und Herren,

das gesamte Straßenbauvorhaben hier in Wehlen umfasst den Neubau der Landesstraße 47 auf einer Länge von rund 2,5 Kilometern.

Die Trasse führt im Einschnitt gelegen bergseitig am Rande des Moselortes vorbei.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden dabei auf das absolut Unvermeidliche beschränkt. Seitliche Erdwälle schützen die Ortslage zusätzlich zur Einschnittslage vor Lärm.

Um die verbleibende Ortsdurchfahrt mit der neuen Umgehung verkehrsgerecht anzubinden, wird am Ortsrand jeweils eine Anschlussstelle angelegt.

Drei Brücken werden dafür sorgen, dass städtische Straßen über die Umgehung führen und die Ortslage so mit dem Kuser Plateau verbunden bleibt. Und mit dem Bau von zwei Brücken, meine Damen und Herren, starten wir heute die umfangreichen Bauarbeiten der künftigen Umgehung.

Wenn alles gut läuft, können wir im Jahr 2006 die Verkehrsfreigabe der neuen Umgehung Wehlen feiern.

Meine Damen und Herren,

Abschließend möchte ich mich bei allen bedanken, die dieses Projekt unterstützt haben.

Ich bedanke mich bei allen Vertretern auf kommunaler, Kreis- und Landesebene für deren tatkräftige Unterstützung.

Mein Dank richtet sich insbesondere an die beteiligten Verwaltungen und die Ingenieurbüros.

Besonders hinweisen möchte ich auf das fruchtbare Mitwirken der Behörde für Landentwicklung und Bodenordnung, dem Kulturamt Bernkastel-Kues, im Zusammenhang mit dem Grunderwerb.

Im Laufe eines Flurbereinigungsverfahrens konnten sämtliche für den Straßenbau erforderlichen Flächen, immerhin 23 Hektar, erworben werden, so dass der Baubeginn ohne Verzögerung durch mühsame Einzelverhandlungen möglich war.

Am Rande sei noch erwähnt, dass die Grundstückseigentümer, quasi als Bonbon am Ende, die Vorteile der Neuordnung ihrer Flächen zum Nulltarif erhalten.

Stellvertretend für alle bisher geleisteten Arbeiten darf ich der Leiterin des zuständigen Straßen- und Verkehrsamtes Trier, Frau Leitende Baudirektorin Bayer, und Ihrem ganzen Team danken.

Der bauausführenden Firma wünsche ich eine sichere und glückliche Hand und einen unfallfreien Verlauf der Baumaßnahme. Glück auf.

## Bilanz der Arbeit im regionalen Entwicklungsschwerpunkt Adenau

Jörg Wagner, Mainz

Als „Zukunftsmotor“ mit großen Potenzialen für die Gesamtentwicklung des Landes bezeichnete Harald Glahn, Staatssekretär im rheinland-pfälzischen Landwirtschaftsministerium, den ländlichen Raum anlässlich einer Informationsveranstaltung in Adenau. Auf beispielhafte Weise sei in Adenau die *integrierte ländliche Entwicklung* in den vergangenen Jahren auf den Weg gebracht worden. „Hier haben sich die Potenziale aber auch die Probleme, die der ländliche Raum hat, gezeigt, denn mit 56 Einwohnern je Quadratkilometer gehört Adenau und Umgebung zu einer der am dünnsten besiedelten Regionen in Rheinland-Pfalz“, bilanzierte Glahn.

Bei den regionalen Entwicklungsschwerpunkten in Rheinland-Pfalz gehe es nicht nur darum, die Agrarstruktur zu verbessern. „Wir brauchen zur erfolgreichen Umsetzung schlüssige Gesamtkonzepte“, betonte der Staatssekretär. Hierzu gehören unter Ein-

bindung der lokalen Kräfte Dorfentwicklung, Infrastrukturverbesserung, Tourismus, aber auch Naturschutz und Landschaftspflege. „Ein erfolgreiches Entwicklungskonzept kann nur von unten nach oben entwickelt werden“, erläuterte Glahn. Deshalb sei es primäre Aufgabe, die Menschen vor Ort - so wie in Adenau geschehen - von Anfang an aktiv einzubinden. „Gemeinsam planen, abgestimmt handeln, zügig umsetzen, Finanzmittel bündeln - das ist die Devise der integrierten Landentwicklung“, fasste der Staatssekretär zusammen.

Unter Regie des Kulturamtes Mayen sei der Prozess für eine umfassende ländliche Entwicklung in Gang gesetzt, in Arbeitskreisen koordiniert und letztendlich umgesetzt worden. Der Entwicklungsschwerpunkt Adenau umfasse die gesamte Verbandsgemeinde mit ihren 37 Ortsgemeinden und einer Fläche von fast 26 000 Hektar. Die fachliche

Grundlage für die Erarbeitung und die Umsetzung des Entwicklungskonzeptes bilde die Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung (AEP), die in den Jahren 1998 bis 2000 erstellt worden sei.

Die AEP erfasse die verschiedenen Entwicklungsbereiche wie Landwirtschaft, Fremdenverkehr, Umwelt- und Naturschutz sowie die kommunale Entwicklung. In Adenau gehe es nicht nur um auf die Landwirtschaft und den landwirtschaftsnahen Bereich ausgerichtete Untersuchungen, sondern auch um die Sicherung und Schaffung wohnstättennaher Arbeitsplätze.

An erster Stelle stehe die Landwirtschaft, die vor etwa vier Jahren Mitinitiator der AEP gewesen sei. Mit der Unterstützung der Landwirtschaft würden Arbeitsplätze im ländlichen Raum gesichert, qualitativ hochwertige Nahrungsmittel produziert und die Kulturlandschaft erhalten und gepflegt. Für die Landwirtschaft gelte es primär die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe zu verbessern. Ein zentrales Element spiele dabei die ländliche Bodenordnung, so der Staatssekretär. Der zweite wichtige Punkt einer nachhaltigen Politik für den ländlichen Raum seien Naturschutz und Landschaftspflege. Hier stünden die Erhaltung regionaltypischer Kulturlandschaft und die Vermarktung regionaler Produkte im Mittelpunkt. Das dritte herausragende Ziel im Entwicklungsschwerpunkt Adenau sei die Unterstützung der Kommunalentwicklung. Im Mittelpunkt stünden dabei Maßnahmen zur Dorfentwicklung und Aktivitäten zur Verbesserung der Dorfökologie.

Damit werde auch die Attraktivität der ländlichen Gebiete als Lebens-, Freizeit- und Erholungsraum erhöht. „Von zentraler Bedeutung ist die Sicherung und der Ausbau möglichst attraktiver Standortbedingungen für die regionalen Unternehmen und die Schaffung wohnstättennaher Arbeitsplätze“, betonte Glahn. Nur wenn es gelänge, dauerhaft Arbeitsplätze außerhalb der Landwirtschaft zu sichern und neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen, würden die Menschen in der Region bleiben. „Eine wichtige Voraussetzung für die Schaffung solcher wohnstättennaher Arbeitsplätze sehe ich in der Ausweisung von Bau- und Gewerbeflächen“, erklärte der Staatssekretär. Diese müsse begleitet werden von einer aktiven Gewerbeansiedlungspolitik. Dazu zähle auch eine intakte Infrastruktur und hier spiele Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur eine entscheidende Rolle, führte Glahn weiter aus. Deshalb wurde in Adenau neben der AEP mit großem Erfolg eine ergänzende regionalwirtschaftliche Untersuchung in Auftrag gegeben.

Gerade in Zeiten knapper werdender öffentlicher Mittel ist es umso wichtiger, das vorhandene Förderinstrumentarium aufeinander abzustimmen und damit die begrenzten Ressourcen möglichst optimal zu nutzen. „Unser gemeinsames Ziel muss es sein, den ländlichen Raum in Rheinland-Pfalz als attraktiven Lebens-, Wirtschafts- und Naturraum zu erhalten und eine zukunftsorientierte, nachhaltige Entwicklung zu unterstützen“, sagte Glahn abschließend.

## Bodenordnung als Vorstufe zur Selzrenaturierung

Jörg Wagner, Mainz

Zur Renaturierung der Selz wird zwischen den Ortslagen Gau-Odernheim und Bechtolsheim (Landkreis Alzey-Worms) auf einem 1,3 Kilometer langen Teilabschnitt des Gewässers ein neues Projekt in Angriff genommen. Das teilte der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage heute in Mainz mit. Der Beschluss zur Einleitung eines vereinfachten Bodenordnungsverfahrens als Vorschaltmaßnahme sei noch im vergangenen Jahr erlassen worden.

Das vom Selzverband und der Wasserwirtschaftsverwaltung erarbeitete Sanierungskonzept für die Selz werde nun im Rahmen der „Aktion Blau“ Stück für Stück umgesetzt.

Ziel der circa drei Jahre beanspruchenden Maßnahme sei die Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerzustandes in Verbindung mit einer ökologischen Aufwertung der Bauau, erläuterte Bauckhage.

Eine wesentliche Voraussetzung für diese Renaturierungsmaßnahmen sei, die benötigten Flächen in das Eigentum des Selzverbandes zu überführen. „Hierzu hat sich in der Vergangenheit am Beispiel verschiedener Projekte ein Bodenordnungsverfahren bewährt“, betonte der Minister.

## Unternehmensflurbereinigung Dreis-Brück/Dockweiler angeordnet

Jörg Wagner, Mainz

Nach Mitteilung des rheinland-pfälzischen Wirtschafts- und Landwirtschaftsministers Hans-Artur Bauckhage wurde vom Kulturamt Prüm noch im Dezember des vergangenen Jahres die Unternehmensflurbereinigung Dreis-Brück/ Dockweiler (Landkreis Daun) angeordnet. Mit diesem Bodenordnungsverfahren, das sich auf über 2 270 Hektar erstreckt, soll der Weiterbau der A 1 von Daun/ Darscheid in Richtung Nordrhein-Westfalen auf bestmögliche Art und Weise begleitet und unterstützt werden.

Gleichzeitig soll die damit im Zusammenhang stehende geplante Umgehung Dockweiler ausgewiesen werden.

Die Verfahrensteilnehmer sind in Aufklärungsversammlungen über Ziele, Ablauf, Kosten und Finanzierung sowie über die Besonderheiten einer Unternehmensflurbereinigung informiert worden.

Beide Ortsgemeinden, die Träger öffentlicher Belange und die Naturschutzverbände hätten die Durchführung des Verfahrens begrüßt, sagte Bauckhage.

Die Gemeinden Dreis-Brück und Dockweiler gehören zum regionalen Entwicklungsschwerpunkt Ernstberggebiet. Eine Erstbereinigung wurde hier bereits in den Jahren 1925 und 1951 durchgeführt, somit ist eine Anpassung der engen Wegenetze und kleinen Wirtschaftsböcke an die heutigen Anforderungen einer modernen Landwirtschaft erforderlich. Die Ortslagen seien vom Verfahren ausgeschlossen.

Durch die geplanten Straßenprojekte werden durch die Trassenflächen, aber insbesondere durch landespflegerische Kompensationsmaßnahmen land- und forstwirtschaftliche Grundstücke in großem Umfang in Anspruch genommen.

Vorrangiges Ziel der Unternehmensflurbereinigung sei daher, das Land für die Straßenbaumaßnahmen und die Landespflegeflächen an der benötigten Stelle auszuweisen, den entstehenden Landverlust auf einen größeren Kreis von Eigentümern zu verteilen und die durch das Unternehmen entstehenden landeskulturellen Nachteile zu vermeiden.

Zielsetzungen aus Sicht der Landwirtschaft seien die Vermeidung von Existenzgefährdungen und die Milderung von Nachteilen, die mit den Straßenprojekten einhergehen, die Schaffung größerer Bewirtschaftungseinheiten auf den verbleibenden Flächen durch Arrondierung des zersplitterten Grundbesitzes und durch Anpassung des Wegenetzes.

Ein weiteres Ziel sei aus landespflegerischer Sicht die Verbesserung von Landschaftsbild, Naturhaushalt und Biotopvernetzung durch entsprechende Ausweisung von Flächen und Durchführung von Maßnahmen unter Einsatz verschiedener Fördermittel, wie zum Beispiel Aktion Blau, Aktion Mehr Grün durch Flurbereinigung, Ökoflächenerwerb, FUL und so weiter, erläuterte der Minister.

Der Straßenbaulastträger hat sich bereit erklärt, die notwendigen Ausführungskosten, die bis zu 1.000 Euro pro Hektar Bearbeitungsfläche betragen können, zu übernehmen.

Bei Vorliegen einer rechtskräftigen oder vollziehbaren Planfeststellung für die A 1 sowie für die Ortsumgehung Dockweiler sei die Bekanntgabe des Flurbereinigungsplans für 2007 vorgesehen, sagte Bauckhage abschließend.

## Ackerzweitbereinigung entlang des Seebachs

Jörg Wagner, Mainz

Nach Mitteilung des rheinland-pfälzischen Wirtschafts- und Landwirtschaftsministers Hans-Artur Bauckhage entsteht nördlich der Stadt Worms entlang des Seebachs derzeit ein weiterer räumlicher Schwerpunkt der Ackerzweitbereinigung in Rheinland-Pfalz.

Die Ackerflächen in den dortigen Gemarkungen wurden vor über 60 Jahren erstmals neu geordnet. Auf Grund des zwischenzeitlich eingetretenen starken Agrarstrukturwandels - es gibt weniger, dafür größere Betriebe - und der Fortentwicklung der Agrartechnik für den Ackerbau - schlagkräftige Traktoren, Mähdrescher, Rübenvollernter - entsprechen die bei der erstmaligen Neuordnung geschaffenen und noch auf das Tier als Zugkraft ausgerichteten Flurstrukturen jedoch nicht mehr den heutigen Erfordernissen.

Insbesondere sind Anpassungsmaßnahmen beim Wegenetz, bei den Parzellengrößen und den Furchenlängen nötig. „Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des heimischen Ackerbaus ist daher eine neuerliche Bodenordnung dringend zu empfehlen“, sagte Bauckhage.

Diese werde das Kulturamt Worms nun „einfach, schnell, kostengünstig, bürgernah und umweltschonend“ durchführen.

Für die Ackerflächen der Gemarkung Osthofen läuft seit Ende 2001 eine Ackerzweitbereinigung. Für die Ackerflächen der angrenzenden Gemarkungen Westhofen und Rheindürkheim wurden solche Verfahren Ende 2002 angeordnet. Im Rahmen dieser Bodenordnungsverfahren erfolgen nun die notwendigen agrarstrukturellen Verbesserungen in den Feldfluren. Darüber hinaus gelte ein besonderes Augenmerk dem durch die Verfahrensgebiete fließenden Seebach, über dessen Renaturierung seit vielen Jahren diskutiert werde, betonte der Minister. Eine Umsetzung sei jedoch bisher gescheitert, weil die erforderlichen bachbegleitenden Flächen vom Unterhaltungspflichtigen nicht hätten freihändig erworben werden können.

„Auch hierfür bieten erfahrungsgemäß Bodenordnungsverfahren günstige und sozial verträgliche Voraussetzungen und es gilt jetzt, diese Chance auch zu nutzen“, sagte Bauckhage.

## Zweite Generation der Bodenordnung im rheinhessischen Rebland beginnt in Stackeden

Jörg Wagner, Mainz

Das erste konkrete Verfahren einer zweiten Bodenordnung im rheinhessischen Rebland wurde Ende vergangenen Jahres auf der Grundlage einer vom Kulturamt Worms durchgeführten weinbaulichen Entwicklungsplanung in der Gemarkung Stackeden (Landkreis Mainz-Bingen) angeordnet. Die örtliche Aufbaugemeinschaft hat für 152 Hektar eine entsprechende Planung verabschiedet, die eine Neuordnung in drei Abschnitten vorsieht. Dies teilte der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage heute in Mainz mit.

Zwar habe das Kulturamt Worms in den vergangenen vier Jahrzehnten bereits in vielen rheinhessischen Gemeinden die Rebflächen im Zuge von

Bodenordnungsverfahren neu geordnet und somit wesentliche Voraussetzungen für einen wettbewerbsfähigen Weinbau geschaffen. Jedoch stünde für mehr als die Hälfte des rund 26 000 Hektar großen Reblandes diese strukturverbessernde Maßnahme noch aus, erläuterte der Minister. Zudem entsprächen die bei der erstmaligen Neuordnung durchgeführten Maßnahmen infolge des fortschreitenden Agrarstrukturwandels oft nicht mehr den heutigen weinbautechnischen Erfordernissen. Hierbei handele es sich insbesondere um Verbesserungen hinsichtlich der Parzellengröße, Zeilenlänge und Besitzersplitterung. Deshalb böte sich hier eine „zweite Generation der Bodenordnung“ geradezu an, folgerte Bauckhage.

Basierend auf den durch die Neuordnung bereits durchgeführten Maßnahmen sollen weitere möglichst in einfacher und kostengünstiger Form durchgeführt werden. Zunehmend bekunden Winzer in rheinhessischen Gemeinden gegenüber dem Kulturamt Worms Interesse an einer solchen Zweitbereinigung, in deren Rahmen auch Maßnahmen zur Förderung von Tourismus und Fremdenverkehr anzustreben seien, erklärte der Minister.

Das erste Projekt in der Gemarkung Stackeden soll bis zum Jahr 2007 neu geordnet werden. Die voraussichtlichen Ausführungskosten sind auf rund 2 500 Euro je Hektar kalkuliert und werden zu 75 Prozent vom Land bezuschusst, sagte Bauckhage. „Wenn alles nach Plan verläuft, kann die Weinbergszweitbereinigung Stackeden Vorbild sein für viele andere rheinhessische Gemeinden“, resümierte der Minister.

## Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren Bechhofen kurz vor Schlussfeststellung

Jörg Wagner, Mainz

Wie der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage mitteilte, steht das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren in Bechhofen (Landkreis Südwestpfalz) kurz vor der Schlussfeststellung. Das Verfahrensgebiet mit einer Größe von 515 Hektar umfasst neben der Feldlage auch den östlichen Teil der Ortslage.

Erstes Ziel des Bodenordnungsverfahrens sei die Verbesserung der Bewirtschaftungsverhältnisse in der Feldlage durch Arrondierung und Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen gewesen. Soweit es die topografischen Verhältnisse zugelassen haben, seien die Schlaglängen von bisher 150 auf über 500 Meter verlängert worden; das entspricht einem Zusammenlegungsverhältnis von 5,2 : 1. Insbesondere seien durch die zeitgleiche Bearbeitung des angrenzenden vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens Lambsborn die Wirtschaftsflächen der Landwirte aus den Nachbarorten Lambsborn und Rosenkopf effektiv gemarkungsübergreifend arrondiert worden. Zusätzlich seien durch die Bildung „Rationeller Bewirtschaftungseinheiten“ Schlaggrößen von über 15 Hektar entstanden. Diese Arrondierung auf Pachtbasis sei für die Verpächter mit Prämien gefördert worden.

2,8 Kilometer Haupterschließungswege habe man bituminös oder mit Betonspurbahnplatten befestigt sowie 3,6 Kilometer Schotterwege ausgewiesen, sagte Bauckhage.

Ein weiteres Ziel, die Verbesserung der ökologischen Verhältnisse und des Landschaftsbildes, sei durch die Ausweisung von 2,3 Hektar Fläche, die, je nach Biotoptyp, durch Pflanzmaßnahmen aufgewertet und durch eine Verstärkung des bisher kaum vorhandenen Streuobstbestandes erreicht worden.

Im Rahmen der Aktion „Mehr Grün durch Flurbereinigung“ seien über 300 Bäume gepflanzt und das Erscheinungsbild der Gemarkung durch die Anlage von künftigen Biotopflächen und straßen- und wegebegleitenden Pflanzungen mit Obst-Hochstämmen im Bereich der Hochflächen der Gemarkung auf der „Sickingen Höhe“ verbessert worden, erläuterte der Minister weiter.

Die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse hätten durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen und der Möglichkeit einer Bachsaumbildung aufgewertet werden können. Der Ablauf des Oberflächenwassers sei mit einem Rückhaltebecken gebremst und der stark erosionsgefährdete Waldbestand im Hangbereich zusätzlich durch ein Versickerungsbecken geschützt worden.

Die Ortsentwicklung der landwirtschaftlich geprägten Wohngemeinde im Einzugsbereich von Homburg/Saar sei durch Ausweisung von Flächen an der Kneippanlage, der Grillhütte, am Friedhof und am Feuerwehrgerätehaus unterstützt worden. Durch das Flächenmanagement des Kulturamtes Kaiserslautern könne man nun Baulücken im Ortsbereich schließen.

Die Ausführungskosten für die baulichen, landespflegerischen und vermessungstechnischen Maßnahmen belaufen sich auf knapp 664 000 Euro. Der Zuschuss von Bund, Land und der Europäischen Union beträgt insgesamt 85 Prozent, sagte Bauckhage.

## Erster Freiwilliger Nutzungstausch im Rhein-Lahn-Kreis

Jörg Wagner, Mainz

Wie der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage mitteilte, wurde im Jahr 2002 in Hirschberg (Rhein-Lahn-Kreis) auf Initiative der dort wirtschaftenden Landwirte vom Kulturamt Westerbürg das erste Freiwillige Nutzungstauschverfahren durchgeführt. Die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche der Gemeinde Hirschberg ist durch Zusammenlegung von Pachtflächen und Neubegründung von langjährigen Pachtverträgen neu geordnet worden. Es sind somit auf Pachtbasis neue Bewirtschaftungsflächen entstanden, die den zukünftigen Erfordernissen an Schlaggrößen und Schlaglängen gerecht werden.

Während die drei landwirtschaftlichen Betriebe vorher auf rund 100 verschiedenen Feldern 120 Hektar bewirtschafteten, haben sich nach der Neuordnung nur noch zwölf Wirtschaftseinheiten mit einer durchschnittlichen Größe von zehn Hektar und Schlaglängen zwischen 350 und 750 Metern ergeben.

Wie der Minister weiter berichtete, hätten in Zusammenarbeit mit der Gemeinde 22 Wirtschaftswege mit einer Fläche von 1,65 Hektar in die landwirtschaftliche Nutzung überführt werden können.

Die mit der Neuverpachtung und den Wegebaumaßnahmen verbundene Kompensation für den Verlust an Saum- und Grenzstrukturen sei durch Ausweisung von rund zwei Hektar neuer Krautstreifen erfolgt.

„Für die Aufwendungen zur Anpassung des Wegenetzes und für den Rückbau überflüssig gewordener Wirtschaftswege in Höhe von rund 37.000 Euro hat die Gemeinde Hirschfeld einen Zuschuss von rund 30.000 Euro erhalten. Rund 120 Verpächter haben für den Abschluss langfristiger Pachtverträge Prämien in Höhe von 17.765 Euro bekommen“, so Bauckhage.

Das große Engagement der Bewirtschafter und der Gemeinde und die positive Unterstützung durch die Verpächter sei in einer kurzen Abwicklungsdauer von rund einem Jahr zum Ausdruck gekommen. „Wenn alle - wie in Hirschberg - an einem Strang ziehen, stellt der Freiwillige Nutzungstausch für die landwirtschaftlichen Betriebe eine kostengünstige und schnelle Möglichkeit dar, wettbewerbsfähig zu bleiben und die Kosten der Außenwirtschaft spürbar zu senken. Die Maßnahme in Hirschberg bildet ein Musterbeispiel nicht nur für Gemeinden im Rhein-Lahn-Kreis“, sagte Minister Bauckhage abschließend.

## Klassisches Flurbereinigungsverfahren Horath in der Schlussphase

Jörg Wagner, Mainz

Wie der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage mitteilte, befindet sich das klassische Flurbereinigungsverfahren Horath (Landkreis Bernkastel-Kues) mit einer Größe von insgesamt 1 086 Hektar, in der Schlussphase.

Ziel dieses Verfahrens sei gewesen, die Produktions- und Arbeitsbedingungen der Landwirte zu verbessern und damit die Existenz der Landwirtschaft in der Region langfristig zu sichern. Stark zersplitterte Besitzverhältnisse, ein ungenügendes Wegenetz sowie fehlende Mechanisierungsmöglichkeiten

hätten diese Maßnahme notwendig gemacht. Durch ein integrales Bodenordnungsverfahren sei es gelungen, die verschiedenen Nutzungsansprüche an die Landschaft harmonisch miteinander zu verbinden, sagte Bauckhage.

Der Waldanteil ist in Horath im Vergleich zu anderen Flurbereinigungsverfahren mit 748 Hektar besonders hoch. Trotz großer Unterschiede in der Lage und den Baumarten sei es gelungen, die neuen Grundstücke auf rentable und zukunftsgerechte Größen zu bringen, so der Minister.

Die überörtlichen Straßen hätten für den landwirtschaftlichen Verkehr Parallelwege erhalten, durch die Herausnahme langsam fahrender Ackerfahrzeuge sei so eine wesentliche Verkehrsverbesserung erreicht worden.

Im Rahmen des Bodenmanagements sei es auch möglich gewesen, einem in Horath ansässigen großen Industriebetrieb den Grund und Boden für eine dringend benötigte weitere Zufahrt zum Industriegeleände zur Verfügung zu stellen, führte Bauckhage weiter aus.

Für landespflegerische Maßnahmen habe man 6,2 Hektar bereitgestellt.

Die zuwendungsfähigen Ausführungskosten mit insgesamt rund 643.700 Euro werden von der Landesregierung zu 85 Prozent bezuschusst, betonte der Minister.

„Es hat sich gezeigt, dass integrierte Entwicklungsprozesse im ländlichen Raum am besten durch Bodenordnung umgesetzt werden können.

Auf diese Weise konnten in der Gemeinde Horath Kompromisse zu den unterschiedlichen fachlichen Anforderungen und den Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter gefunden werden“, schloss Bauckhage.

## Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren Eschelbacherhof eingeleitet

Jörg Wagner, Mainz

Wie der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage mitgeteilt hat, wurde das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Eschelbacherhof (Landkreis Birkenfeld) als Auftaktverfahren im regionalen Entwicklungsschwerpunkt Baumholder Anfang November eingeleitet. Im August dieses Jahres hatte der Minister das unter reger Bürgerbeteiligung erarbeitete und vom Land geförderte Regionalkonzept in Baumholder vorgestellt, das nun in die weitere Umsetzung gehe.

In der Ortslage und der Feldflur des Eschelbacherhofes sei eine Reihe von Maßnahmen für die landwirtschaftlichen Unternehmen, den Natur- und Umweltschutz und die Unterstützung der dörflichen Infrastruktur vorgesehen, erläuterte der Minister.

Die Verbandsgemeindeverwaltung, die Stadt und das Kulturamt Simmern hätten im Vorfeld umfangreiche Ermittlungen angestellt. Das Kulturamt habe im Rahmen einer Agrarstrukturellen Entwicklungsplanung (AEP) Rahmenbedingungen, Entwicklungsziele und im Einzelnen mögliche Verbesserungen sondiert. Gespräche mit Bürgern und Beteiligten vor Ort hätten dabei immer an vorderster Stelle gestanden, sagte Bauckhage.

In dem vereinfachten Flurbereinigungsverfahren mit einer Größe von rund 160 Hektar sollen alle vorteilhaften Maßnahmen auf der Grundlage eines

modernen Bodenordnungsverfahrens durchgeführt und in einem Guss umgesetzt werden. Dies alles sei nur durch die Unterstützung der Landesregierung mit öffentlichen Mitteln möglich, sagte der Minister.

Durch die Arrondierung der Besitzstände von fünf landwirtschaftlichen Unternehmen könnten große Rationalisierungsvorteile und Kosteneinsparungen erreicht werden. Auch Natur und Landschaft würden durch das Verfahren profitieren. Zu den Maßnahmen gehöre die Sicherung und Ausweisung von Uferstrandstreifen am Eschelbach, der Schutz der Quellbereiche und die Umsetzung von kommunalen Ausgleichsverpflichtungen. Unter anderem sei auch die Erstellung einer auf die örtlichen Verhältnisse abgestimmte, moderne Schilfkläranlage vorgesehen, so der Minister weiter.

Die geplanten Kosten würden rund 100.000 Euro betragen; der Besitzübergang sei für das Jahr 2004 vorgesehen.

Mit diesem Bodenordnungsverfahren würden die wirtschaftlichen Grundlagen und die Lebensqualität der Bewohner wesentlich verbessert und so die Zukunft des landwirtschaftlich geprägten Weilers Eschelbacherhof gesichert, schloss Bauckhage.

## Mit Einschienenbahnen in steilste Weinberge

Jörg Wagner, Mainz

Der Einsatz von Schienenbahnen, vor allem der Einschienen-Zahnradbahnen, leistet einen entscheidenden Beitrag, um den hohen und immer weniger rentablen Arbeitsaufwand in den Steilhängen zu verringern. Um über die modernen Techniken der Bahnen und deren Verwendung in den Steil- und Steilstlagen zu informieren, hat das rheinland-pfälzische Landwirtschaftsministerium die Broschüre *In Europas steilsten Weinbergen arbeiten - Bahnen machen's möglich*, herausgegeben.

„Die hohen Bewirtschaftungskosten in den Steil- und Steilstlagen führen dazu, dass immer mehr Weinberge aufgegeben werden“, erklärte der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Weinbauminister Hans-Artur Bauckhage. Das beeinflusse nicht nur den Weinbau, sondern auch die von ihm abhängigen Wirtschaftszweige. Zudem gehen Attraktivität und Erholungswert der Landschaft verloren. In der Ländlichen Bodenordnung sieht Bauckhage deshalb ein wirksames Instrument, die Produktionskos-

ten in der Weinbereitung zu reduzieren und den Weinbau in den steilen Hängen an Rhein, Ahr und Mosel zu sichern. Die Zusammenfassung verstreut liegender Weinbergsflächen schaffe Bewirtschaftungsflächen, die den rentablen Einsatz neuer Techniken erst ermöglichten, so der Minister.

Die Einschienen-Zahnradbahnen können Steigungen von über 100 Prozent leisten und somit auch Hangbereiche beispielsweise mit Trockenmauern überwinden. Das ist eine ganz wesentliche Erleichterung, zum Beispiel bei der Frühjahrsdüngung, bei Bodenpflegemaßnahmen und Laubarbeiten bis zur Unterstützung im Personentransport. Allein bei der Weinlese könne durch den Transport von Personen und Material zum Beispiel eine Arbeitszeiterparnis von 50 Prozent erreicht werden. Die Schienenführung könne durch diverse Trassierungselemente genau dem Gelände angepasst werden und komme so auch den Belangen der Landespflege entgegen, erläuterte der Minister.

## Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren in Jettenbach abgeschlossen

Jörg Wagner, Mainz

Wie der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage mitteilte, ist das Flurbereinigungsverfahren in der Ortsgemeinde Jettenbach (Landkreis Kusel) jetzt abgeschlossen.

Hauptziele dieses vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens seien die Unterstützung des Dorferneuerungskonzeptes, die Umsetzung des Naheprogramms und aus landespflegerischer Sicht die Erhaltung und Erweiterung landschaftsprägender Streuobstbestände gewesen, sagte Bauckhage.

Fußläufige Verbindungen, kleinere Brückenbauwerke und Ortsrandwege seien neu geschaffen worden. Das Flächenmanagement des Kulturamtes Kaiserslautern habe die Ortsgemeinde Jettenbach bei der Friedhofserweiterung, bei der Ausweisung eines Standortes für die Mehrzweckhalle, die Grundschule, den Kindergarten und für ein Baugelände unterstützt. Auch Baulücken im Ortsbereich könnten nun geschlossen werden. Ebenso sei das

Ortsbild durch Begrünung positiv gestaltet worden. Im Rahmen des Naheprogramms seien am Jettenbach Uferstrandstreifen entstanden, wonach sich das Gewässer naturnah entwickeln könne. Bei Hochwasser schützten nun Rückhaltebecken am Selchenbach die Ortslage und ganz besonders den Bereich um die neu errichtete Mehrzweckhalle „Musikantenlandhalle“, erläuterte der Minister.

Die Ausführungskosten des Verfahrens betragen rund 225.000 Euro. Bund, Land und Europäische Union beteiligen sich zu 90 Prozent, zehn Prozent dieser Summe werden von den 425 Eigentümern aufgebracht.

„Durch die vielfältigen Maßnahmen in dem Bodenordnungsverfahren konnte die Lebensqualität in der ländlich geprägten Ortsgemeinde Jettenbach verbessert und damit ein wertvoller Beitrag zur Erhaltung des ländlichen Raumes im strukturschwachen Landkreis Kusel geleistet werden“, schloss Bauckhage.

## Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren Gonzerath in der Schlussphase

Jörg Wagner, Mainz

Als vollen Erfolg bezeichnete Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister, Hans-Artur Bauckhage, die Bodenordnung in Gonzerath (Landkreis Bernkastel-Wittlich). In dieser Gemarkung bewirtschafteten noch zwei Landwirte ihre Betriebe im Haupterwerb und vier im Nebenerwerb. Durch die Arrondierung landwirtschaftlicher Nutzflächen und der Vergrößerung der Schläge sei ein wichtiger Beitrag zur Existenzsicherung der landwirtschaftlichen Betriebe geleistet worden.

Das gesamte Verfahrensgebiet erstreckt sich auf die Gemeinden Gonzerath, Longkamp und Hundheim mit 526 Hektar und betrifft 472 Teilnehmer. Das Wegenetz der Gemeinde Gonzerath sei auf rund 13 Kilometer Länge ausgebaut worden. Somit sei der landwirtschaftliche Verkehr von einer Steilstrecke der B 269 abgezogen und auf eine neu gebaute Wegeverbindung umgeleitet worden, sagte Bauckhage.

Die Einbeziehung der Ortslage in das Flurbereinigerungsverfahren habe sich als sehr vorteilhaft erwiesen: Zehn Baulücken hätten für eine bauliche Nutzung geordnet werden können, was im Sinne der Dorferneuerung als wichtiger Beitrag zur Erhaltung des Ortskerns angesehen werden könne. Auch im Neubaugebiet „In der Geisch“ habe man die Ge-

meinde tatkräftig unterstützt; elf Hektar Fläche seien der Gemeinde Morbach übertragen worden, womit die Voraussetzung für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung geschaffen worden sei.

In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Dorferneuerung und der Gemeinde Gonzerath habe mit der Aktion „Mehr Grün durch Flurbereinigung“ zu einer wesentlichen Aufwertung der Ortslage beigetragen werden können. Im Rahmen der „Aktion Blau“ sei der freien Entwicklung der Bachläufe Rechnung getragen worden, sodass am Hundheimer Bach und am Hinterbach Gewässerrandstreifen mit einer Länge von über 2,8 Kilometern hätten ausgewiesen werden können, erläuterte Bauckhage.

Die Kosten des Beschleunigten Zusammenlegungsverfahrens werden vom Land mit 253.800 Euro bezuschusst, die Eigenleistung beträgt 28 200 Euro.

Im Hinblick auf die Zukunft sei es der Gemeinde Gonzerath möglich, sich in ausreichendem Maße Ökokontoflächen zu sichern mit der Möglichkeit, Ausgleichsflächen, zum Beispiel für die Ausweisung neuer Baugebiete, zur Verfügung zu haben, schloss Bauckhage.

## Erfolgreicher Abschluss eines Generationenwerks

Jörg Wagner, Mainz

„Heute feiern wir den erfolgreichen Abschluss eines Generationenwerks“ sagte Günter Eymael, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, anlässlich der Abschlussveranstaltung im Bodenordnungsverfahren Mußbach-Gimmeldingen in Mußbach.

Faktoren dieses Erfolges seien eine engagierte Winzerschaft, ein solider Aufbauplan und ein positives Zusammenwirken aller beteiligten Dienststellen untereinander sowie mit den Vorständen der Teilnehmergeinschaft und der Aufbaugemeinschaft, sagte der Staatssekretär.

1956 hatten sich rund 100 Winzer aus Gimmeldingen zusammengefunden und den Akten des Kulturamtes Neustadt zufolge erkennen lassen, dass sie „die Notwendigkeit einer Flurbereinigung mit planmäßigem Wiederaufbau als Voraussetzung rationaler Bewirtschaftung betrachteten“. „Aus heutiger Sicht kann man den Weitblick der Winzerschaft von damals nur bewundern“, sagte Eymael.

In den 70er Jahren wurde das Verfahren eingeleitet. Das Verfahrensgebiet umfasste 686 Hektar Rebflächen und 430 Hektar Acker- und Grünlandflächen.

Einschließlich der Weinbergsflächen der Gemarkung Mussbach, die schon in den Jahren 1973 und 1974 neu geordnet worden waren, beträgt die Weinbaufläche insgesamt 768 Hektar.

„Die Komplexität und die Regelungsdichte des Verfahrens stellten höchste Ansprüche an die Bewirtschafter und die Grundstückseigentümer, aber auch an die Mitarbeiter der Dienststellen“, so der Staatssekretär.

Ein Blick auf die Zahlen der im Haupterwerb wirtschaftenden Weinbaubetriebe aus dem Jahre 1973 und heute dokumentiere, wie rasant sich der Strukturwandel in den letzten drei Jahrzehnten vollzogen habe, sagte Eymael.

1973 wirtschafteten in Mußbach noch 56 Betriebe, in Gimmeldingen gab es 26.

2001 wurden in Mußbach noch 25 Betriebe und in Gimmeldingen noch 14 gezählt. „Die Bodenordnung hat diesen Strukturwandel begleitet und abgefedert. Ohne die Rationalisierungseffekte hätten die

frei werdenden Flächen zum Nachteil der vom Weinbau geprägten Kulturlandschaft von den verbleibenden Betrieben nicht aufgenommen werden können“, so der Staatssekretär.

Die Erhaltung und Gestaltung der Kulturlandschaft sei ein weiteres Ergebnis der Maßnahmen. Ein Biotopsystem aus flächenhaften und linearen Strukturen lockere die Landschaft auf und schaffe wertvolle Lebensräume für eine weinbergtypische Fauna und Flora. Die Landschaftsgestaltung setze auf die vorhandenen Strukturelemente wie Mauern und Böschungen und folge der vorgegebenen Modellierung der Landschaft. „Auf diese Weise sind viele verschiedenartige Biotope entstanden. Die Skala reicht von extremen Trockenstandorten bis hin zu immerfeuchten Bereichen“, fasste Eymael zusammen.

Sein Fazit: „Dieses Generationenwerk trägt nicht nur zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe bei, es schafft auch attraktive Landschaften und gibt damit dem Tourismus wertvolle Impulse.“

## Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren Talling abgeschlossen

Jörg Wagner, Mainz

„Im vereinfachten Flurbereinigungsverfahren Talling (Landkreis Bernkastel-Wittlich) ist es in hervorragender Weise gelungen, die Ziele der Bodenordnung, nämlich die Sicherung der Existenz der landwirtschaftlichen Betriebe und die Unterstützung von Infrastrukturmaßnahmen sowie die Ausweisung von Flächen zum Bau der Umgehungsstraße, miteinander zu verbinden.“ Das sagte der rheinlandpfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister, Hans-Artur Bauckhage, nach Abschluss des Verfahrens.

Der Ort Talling liegt in der Verkehrsachse Mainz-Trier und stellt sich von der Struktur als Straßendorf dar. Der Pkw- und Schwerlastverkehr musste bisher die gesamte Ortslage durchqueren. Der Durchgangsverkehr mit rund 3.500 Kfz/Tag sei seit langer Zeit eine große Gefahrenquelle für die Schulkinder und eine ständige Lärm- und Geruchsbelästigung für die Anwohner gewesen. Mit der Ausweisung einer ortsfernen Trasse und einer entsprechenden Bereitstellung von Grund und Boden sei es gelungen, den Eingriff in die Landschaft und in die Strukturen der Landwirtschaft zu mildern. Auf der Trasse gelegene Flächen konnten einvernehm-

lich mit den Grundstückseigentümern mit Grundstücken außerhalb der Trasse zusammengelegt werden, so Bauckhage.

In dem Verfahrensgebiet mit insgesamt 370 Hektar habe man für die Landwirte Wirtschaftsflächen im Zusammenlegungsverhältnis 11:1 schaffen können; die Schlaglängen seien von durchschnittlich 150 auf 470 Meter verlängert worden.

Für landespflegerische Maßnahmen habe man 30.000 Quadratmeter bereitgestellt. Unter anderem seien große Streuobstbestände erhalten und im Rahmen der Aktion „Mehr Grün durch Flurbereinigung“ durch Nachpflanzungen verjüngt worden. Für die Umgehungsstraße mit entsprechenden Ausgleichsflächen mussten rund 4,6 Hektar zur Verfügung gestellt werden. Die Ausführungskosten seien mit insgesamt rund 254.000 Euro beziffert worden, erläuterte der Minister.

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren mit seinen vielfältigen Maßnahmen habe für die Dorfbewohner somit wesentlich zur Verbesserung der Lebensqualität beigetragen, schloss Bauckhage.

## Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren Thalfang abgeschlossen

Jörg Wagner, Mainz

„Das Beschleunigte Zusammenlegungsverfahren Thalfang (Landkreis Bernkastel-Wittlich) zeigt, wie schwer wiegende Wettbewerbsnachteile hiesiger Landwirte schnell und kostengünstig beseitigt werden können“, sagte der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister, Hans-Artur Bauckhage, nach Abschluss des Verfahrens.

Das Verfahrensgebiet in der Gemeinde Thalfang hat eine Größe von 451 Hektar mit 244 Teilnehmern. Das Zusammenlegungsverhältnis beträgt 5,8 : 1.

Die Landwirte aus dem Hunsrück sind auf Grund kleiner, unwirtschaftlicher Flächen gegenüber anderen Regionen in Deutschland benachteiligt. Das Kulturamt Bernkastel-Kues habe im Beschleunigten Zusammenlegungsverfahren Thalfang durch die Arrondierung der Bewirtschaftungseinheiten die bisher notwendige Arbeitszeit für die Bewirtschaftung wesentlich senken können. Das Besondere sei gewesen, dass die Flächen auch hofnah zugeteilt werden konnten. Ein Haupterwerbslandwirt musste zum Beispiel bisher von seiner Hofstelle mit schwerem und vor allem breitem Gerät durch die steile, lange und vor allem enge Ortslage Thalfang fahren, dann eine viel befahrene Bundesstraße überqueren, um am anderen Ende der Gemarkung sein Grundstück zu erreichen. Allzu oft sei es zu Verkehrsbehinderungen und häufigen Haftpflichtansprüchen wegen Beschädigung gekommen.

Mit der Zuteilung der Bewirtschaftungsflächen an den Landwirt in unmittelbarer Nähe rund um seine Hofstelle würden künftig viel Zeit, Kosten und Ärger erspart, erläuterte Bauckhage.

Wie der Minister weiter mitteilte, sei es auch möglich gewesen, eine Brücke in Überbreite komplett neu zu bauen, über die nun ein viel befahrener Hauptwirtschaftsweg führe, der einen großen Teil der Gemarkung Thalfang erschließe.

Damit sei das problemlose Überqueren der landwirtschaftlichen Erntemaschinen gewährleistet, die wegen ihrer Maße auf öffentlichen Straßen nicht mehr zugelassen seien.

Für landespflegerische Zwecke sei eine Fläche von 26.600 Quadratmetern ausgewiesen worden. Im Rahmen der Aktion „Mehr Grün durch Flurbereinigung“ seien rund 4 600 Bäume sowie Landschaftsgewächse gepflanzt worden.

Die Kosten der gesamten Maßnahmen belaufen sich auf 217.000 Euro, wozu das Land Rheinland-Pfalz einen Zuschuss von 195 300 Euro gewährt und die Eigenleistung 21.700 Euro beträgt.

Durch diese Maßnahmen sei es möglich, den Landwirten ihre Arbeit wesentlich zu erleichtern und deren Existenz nachhaltig zu sichern, schloss Bauckhage.

### Vorstufe zur Renaturierung der Selz

GAU-ODERNHEIM/ BECHTOLSHEIM (red) – Zur Renaturierung der Selz wird zwischen den Ortslagen Gau-Odernheim und Bechtolsheim auf einem rund 1,3 Kilometer langen Teilabschnitt des Gewässers ein neues Projekt in Angriff genommen. Das teilte der rheinland-pfälzische Wirtschafts- und Landwirtschaftsminister Hans-Artur Bauckhage (FDP) gestern in Mainz mit.

Der Beschluss zur Einleitung eines vereinfachten Bodenordnungsverfahrens als Vorschaltmaßnahme sei noch im vergangenen Jahr erlassen worden, so der Minister.

Das vom Selzverband und der Wasserwirtschaftsverwaltung erarbeitete Sanierungskonzept für die Selz werde nun im Rahmen der „Aktion Blau“ Stück für Stück umgesetzt. Ziel der Maßnahme, die etwa drei Jahre dauern werde, sei die Wiederherstellung eines naturnahen Gewässerzustandes in Verbindung mit einer ökologischen Aufwertung der Bauau, erläuterte Bauckhage.

Eine wesentliche Voraussetzung für diese Renaturierungsmaßnahmen sei, die benötigten Flächen in das Eigentum des Selzverbandes zu überführen. „Hierzu hat sich in der Vergangenheit am Beispiel verschiedener Projekte ein Bodenordnungsverfahren bewährt“, betonte der Minister gestern.

Weitere Informationen zum Thema Bodenordnung gibt es im Internet unter der Adresse: [www.landentwicklung.rlp.de](http://www.landentwicklung.rlp.de)

# KUNST IN DER BODENORDNUNG



Abb. 1: Kunstobjekt „Land-Art auf dem Ferschweiler Plateau“; Errichtung eines Kunstobjektes im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens Ferschweiler mit Bezug zu den kulturhistorischen Denkmälern des Ferschweiler Plateaus; das Projekt wurde unterstützt und gefördert von der Stiftung Rheinland-Pfalz für Kultur sowie der Dr.-Hanns-Simon-Stiftung.

## Impressum

- Herausgeber: Der Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland - Pfalz, Hans-Artur Bauckhage
- Schriftleitung: Ministerialrat Prof. A. Lorig,  
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau,  
Kaiser-Friedrich-Straße 5A, 55116 Mainz  
E-Mail: Axel.Lorig@mwvwlw.rlp.de
- Gestaltung,  
Reproduktion  
und Vertrieb: Luftbild- und Rechenstelle Rheinland - Pfalz,  
Kaiser-Friedrich-Straße 5A, 55116 Mainz  
E-Mail: lurest@landentwicklung-mainz.rlp.de
- Ständige Mitarbeiter: Vermessungsdirektor Müllen (ADD Trier)  
Vermessungsdirektor Greib (Kulturamt Prüm)  
Ltd. Regierungsdirektor Lichtenthal (Kulturamt Trier)  
Vermessungsdirektor Pick (Kulturamt Bernkastel - Kues)  
Vermessungsdirektor Epping (Kulturamt Westerburg)  
Vermessungsdirektor Kohlhaas (Kulturamt Mayen)  
Vermessungsdirektor Hausmann (Kulturamt Worms)  
Vermessungsdirektor Neumann (Kulturamt Neustadt)  
Vermessungsdirektor Semar (Kulturamt Kaiserslautern)  
Vermessungsdirektor K. Wagner (Kulturamt Simmern)  
Techn. Angestellte Kaufmann (LUREST/Worms)
- Abgabe: 1. Zur Ausbildung und Fortbildung der Bediensteten  
2. An Teilnehmergeinschaften (VTG)  
3. Im Schriftenaustausch der ArgeLandentwicklung  
4. An andere Interessenten, Stellen und Bibliotheken gegen Ersatz der Auslagen
- Gekennzeichnete Artikel: Namentlich gekennzeichnete Artikel stellen die Meinung des Verfassers dar, die nicht unbedingt mit der von Herausgeber und Schriftleitung bzw. den nachgeordneten Dienststellen vertretenen Meinung übereinstimmt
- Abdruck: Abdruck ist nach vorheriger Erlaubnis der Schriftleitung mit Quellenangabe erlaubt
- Internetadresse: [www.landentwicklung.rlp.de](http://www.landentwicklung.rlp.de)

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier