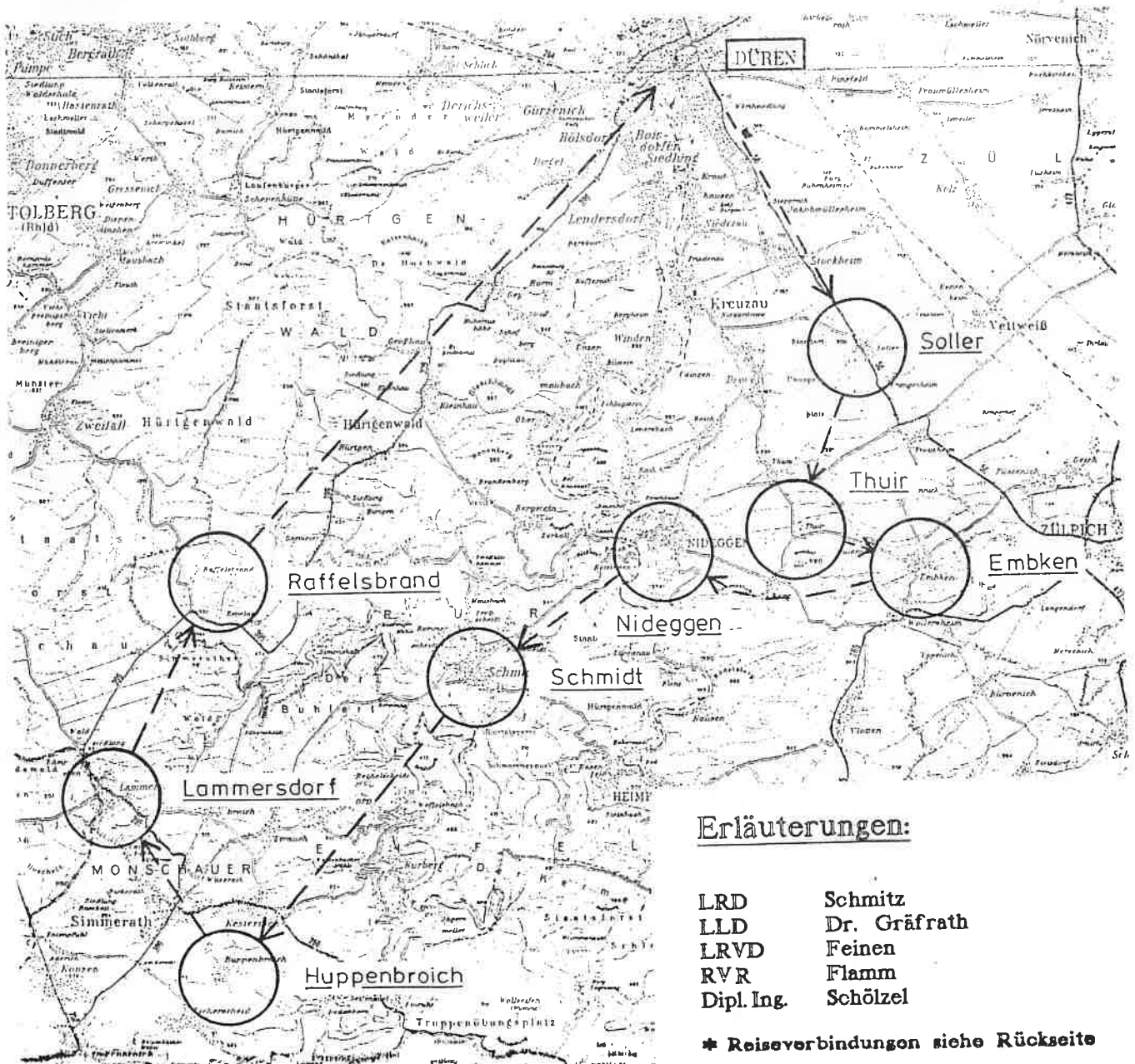


11. Tagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft (DLKG) am 25. und 26. September 1990 in Düren (Rheinland)

Zeitplan und Exkursionsroute AC für den 26. September 1990

- 08.15 Uhr **Abfahrt ab Düren**
Stadthalle, Bismarckstraße 15
- 08.30 Uhr **Ankunft Vettweiß-Soller**
Umsetzung der Ziele des Landschaftsplanes durch Bodenordnung
Erläuterung und Besichtigung eines Biotopverbundsystems als landschaftskulturelle Maßnahme
Problemdarstellung: Regelung der zukünftigen Pflege und Unterhaltung - Pflegekonzepte -
- 10.00 Uhr **Ab Soller**
- 10.15 Uhr **An Nideggen-Thuir**
Wanderung durch das Muldenauer Bachtal (ca. 15 Min.).
Pflege von Naturschutzflächen im Mittelgebirgsprogramm NRW
Beispiel: Muschelkalkkuppe Biesberg
- Biotopmanagementplan -
Fahrt durch die Golddörper Muldenau und Embken mit Erläuterung
Bodennutzung in der Voreifel.
- 11.15 Uhr **Ab Muldenau**

- 11.30 Uhr **An Nideggen-Zerkall (Rurtal)**
Mittagessen im Restaurant „Gut Kallerbend“ mit anschließender Besichtigung der Burg Nideggen mit Blick auf die Rureifel
- 13.30 Uhr **Weiterfahrt über Schmidt, Simmerath - Huppenbroich nach Lammersdorf**
Erhaltung und Wiederaufbau eines landschaftstypischen Heckensystems - Monschauer Heckenlandschaft - bei gleichzeitiger Existenzsicherung der Grünlandbetriebe in den Höhenlagen der Nordeifel
Beispiel: Flurbereinigung Lammersdorf
- 14.30 Uhr **Ab Lammersdorf**
in das Siedlungsgebiet Hürtgenwald-Raffelsbrand
Problemdarstellung: Trinkwasserschutz und Landwirtschaft
Erfrischung mit Milchmixgetränken auf der Hofstelle des Ortslandwirts Brüll, Raffelsbrand
- 15.30 Uhr **Abfahrt**
- 16.00 Uhr **Ankunft Bahnhof Düren** *
- 16.15 Uhr **Stadthalle Düren**



Erläuterungen:

- | | |
|------------|--------------|
| LRD | Schmitz |
| LLD | Dr. Gräfrath |
| LRVD | Feinen |
| RVR | Flamm |
| Dipl. Ing. | Schölzel |

* Reiseverbindungen siehe Rückseite

11. Tagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft (DLKG) am 25. und 26. September 1990 in Düren (Rheinland)

G o l d d o r f M u l d e n a u

Der Ort Muldenau liegt in einem Bereich, der naturräumlich zum nordöstlichen Rand der Mechernicher Voreifel zuzuordnen ist. Die umliegenden Muschelkalkuppen und der Muldenauer Bachbereich gehören mit Niederschlagshöhen von 580 - 610 mm zum Regenschattengebiet der Eifel und des Hohen Venns.

Der Ort wird erstmals in einer Urkunde über den Verkauf eines Weingartens an den Abt von Cornelimünster (Aachen) unter seinem alten Namen Pysenheim (1919 geändert in Muldenau) erwähnt. Bis in das 19. Jahrhundert war Muldenau Teil der Herrschaft Thum, die sich seit 1592 im Besitz des Grafen von Nesselrode befand, davor gehörte es ursprünglich zum Jülichen Unteramte Nideggen.

Bis zum 28.2.1945 war der Ort dem Bürgermeisteramt Wollersheim angeschlossen, anschließend selbständige politische Gemeinde bis zur kommunalen Neugliederung am 31.12.1971. Seit dieser Zeit ist der Ort Teil der Stadt Nideggen und zählt heute 167 Einwohner.

Vorhanden sind 98 Haushaltsvorstände; das bedeutet im Schnitt 1,7 Personen pro Haushalte. 29 Haushalte sind Einpersonenhaushalte.

Es gibt noch 5 landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe mit Größen zwischen 35 und 40 ha, die traditionell mit wenig Viehbestand geführt werden. Auf Böden mit Bodenzahlen von im Mittel 49 werden heute überwiegend Wintergerste, Roggen und Weizen angebaut, während Braugerste und Hafer inzwischen eine untergeordnete Rolle spielen.

Desweiteren existieren 5 Betriebe im Nebenerwerb.

Muldenau ist von altersher ein Bauerndorf; dies zeigt die Baustruktur mit den vorhandenen und ehemaligen landwirtschaftlichen Gehöften. Bei den Vollerwerbsbetrieben handelt es sich um einen Vierseithof und 4 Winkelhöfe. Die Wohngebäude der landwirtschaftlichen Betriebe sind überwiegend giebelständig, während in neuerer Zeit meist traufständig gebaut wird.

Bedingt durch den starken Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe und der Bevölkerung, vor allem in den Jahren 1970 - 1980 (1970: 193 Einwohner, 1980: 168 Einwohner), zeigten sich u.a. Auswirkungen darin, daß erste ortsbildprägende Bausubstanz, die mit rd. 60 % einen sehr hohen Anteil des Ortes ausmacht, nicht mehr genutzt wurde und leerstand. Mittels Bodenordnungsmaßnahmen im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens, Kanalsierung des Ortes, Förderung öffentlicher und privater Dorferneuerungsmaßnahmen und einem gewandelten Bewußtsein der Bewohner wurde diese negative Entwicklung gebremst. Sichtbare Anerkennung der Bemühungen der Bevölkerung um ihren Ort Muldenau war die Auszeichnung als "Golddorf" im Jahre 1985 beim Bundeswettbewerb "Unser Dorf soll schöner werden".

Ein im Jahre 1986 erstellter Dorfentwicklungsplan mit detaillierten Verbesserungsvorschlägen unter Einbeziehung dorfökologischer Gesichtspunkte trägt weiter dazu bei, daß der Ort auch in Zukunft ein blühendes Gemeinwesen bleibt.

F.M. Feinen

Literatur:

Dorfentwicklungsplanung Muldenau April 1986

11. Tagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft (DLKG) am 25. und 26. September 1990 in Düren (Rheinland)

G o l d d o r f E m b k e n

Der Ort Embken liegt nach der naturräumlichen Gliederung im sogenannten Wollersheimer Stufenländchen am westlichen Rand der Zülpicher Börde, die ein Teilgebiet der Niederrheinischen Bucht ist.

Aufgrund seiner Lage an der ehemaligen Postkutschenstrecke Düren - Trier mit Pferdewechselstation und den guten Böden auf Muschelkalk und den im Bereich der Zülpicher Börde vorhandenen Lößböden, erreichte der Ort eine frühe Wohlhabenheit. Diese zeigt sich heute noch an den zahlreichen Bauernhöfen mit großen prächtigen Innenhöfen, an den vielfältig gestalteten Fassaden bäuerlicher Häuser und an der imposanten Bebauung um den Dorfplatz.

Der auf das Jahr 1335 zurückgehende Paländerhof und die "Burg" dürften die ältesten Gebäudeteile besitzen. Das älteste erhaltene Wohngebäude stammt aus dem Jahre 1631.

Die vorhandenen älteren Gebäude in Embken bestehen aus Fachwerk, Bruchstein und Backstein, die z.T. überputzt sind.

Der Zustand der Bausubstanz ist überwiegend gut. Leerstehende Gebäude sind selten. Insgesamt werden über 43 % der Gebäude als ortsbildprägend angesehen.

Der früher selbständige Ort gehört seit der kommunalen Neugliederung 1972 zur Stadt Nideggen und hat heute rd. 700 Einwohner mit 389 Haushaltsvorständen. Dies bedeutet im Schnitt 1,8 Personen pro Haushalt. 74 Haushalte sind Einpersonenhaushalte.

Aufgrund des starken Rückganges der Landwirtschaft sind in den Jahren 1961 - 1980 rd. 70 landwirtschaftliche Arbeitsplätze verloren gegangen. Embken ist eine Auspendlergemeinde mit rd. 365 Auspendlern, die vorwiegend in den Städten Düren, Zülpich, Köln und Euskirchen Arbeit finden.

Im Ort sind noch 5 landwirtschaftliche Vollerwerbsbetriebe und 1 Obstanbaubetrieb vorhanden. Die landwirtschaftlichen Betriebe bewirtschaften im Mittel 35 - 40 ha Fläche. Die Bodenzahlen bewegen sich zwischen im Mittel von 37 - 65. Angebaut werden überwiegend Braugerste und auf den besseren Lößböden auch Zuckerrüben. Der Viehbesatz ist äußerst schwach, so daß Immissionsbelastungen hieraus nicht vorhanden sind.

Der Ort besitzt derzeit noch alle erforderlichen Geschäfte zur Deckung des täglichen Grundbedarfs.

Nach Durchführung der Flurbereinigung mit Bodenordnung in der Ortslage, Fertigstellung der Kanalisation und Förderung von öffentlichen und privaten Dorferneuerungsmaßnahmen hat der Ort eine erstaunliche Wandlung durchgemacht. Unter tatkräftiger Mithilfe der Bevölkerung hat man intensiv und systematisch mit der Durchgrünung des Ortes begonnen. Seit der Teilnahme am Wettbewerb "Unser Dorf soll schöner werden" wurde zweimal die Silberplakette des Landes NRW (1979 und 1981) und einmal die Auszeichnung als "Golddorf" auf Bundesebene (1983) erreicht.

Ein im Jahre 1986 erstellter Dorfentwicklungsplan mit detaillierten Verbesserungsvorschlägen unter Einbeziehung dorfökologischer Gesichtspunkte wird auch in Zukunft dazu beitragen, daß die bisherigen Ansätze zum Wohle eines blühenden Gemeinwesens weiterentwickelt werden.

F.M. Feinen

Literatur:

Dorfentwicklungsplanung Embken April 1986
erstellt im Auftrag des Landesamtes für Agrarordnung NRW, Münster durch die GFI - Gesellschaft für Landeskultur - Bremen, Zweigstelle Mönchengladbach

11.Tagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft (DLKG) am 25. und 26. September 1990 in Düren (Rheinland)

Burg und Stadt Nideggen

Nideggen, die alte Herzogstadt im Eifel-Naturpark, liegt auf steilen Buntsandsteinfelsen hoch über dem Tal der Rur - eine knappe Autostunde von den Großstädten Aachen, Düsseldorf, Köln und Lüttich.

Seit der kommunalen Neugliederung im Jahre 1972 zählt die politische Stadtgemeinde mit den zugehörigen Dörfern rd. 7.900 Einwohner auf 6.651 ha.

Burg, Kirche und Stadt Nideggen wurden zwischen 1177 und 1219 durch Graf Wilhelm II von Jülich errichtet, um seine im oberen Rurbereich ererbten Besitzungen zu sichern und seinen Einfluß gegenüber den benachbarten Territorialherren zu stärken.

Bedeutung erhält Nideggen durch die Regentschaft der Grafen und Herzöge von Jülich in der Zeit zwischen 1219 und 1423, die von hier aus zeitweise ein Gebiet in der Größe des heutigen Landes Nordrhein-Westfalen regierten und sich mehrmals mit den Erzbischöfen und Bischöfen von Köln anlegten. So wurden 1242 Erzbischof Konrad von Hochstaden neun Monate und 1267 Bischof Engelbert II von Falkenburg für mehrere Jahre im Burgverlies von Nideggen eingekerkert.

1313 erhält Nideggen die Stadtrechte und wird als planmäßige Festungsstadt mit Mauern und Tortürmen um einen zentralen Marktplatz neu errichtet.

1347 wird die Burg erweitert und der einst berühmte Rittersaal gebaut. Dieser war damals mit 16 m Breite und 61 m Länge der drittgrößte Saal des Deutschen Reiches.

1524 wird die bis dahin uneinnehmbare Festung Nideggen durch kaiserliche Truppen aus Spanien völlig zerstört. Die Bewohner verlassen den Ort.

Auch in späteren Jahren bleibt Nideggen nach notdürftigen Aufbauversuchen weiterhin Schauplatz kriegerischer Auseinandersetzungen. Burg und Stadt werden im Jülich-Klevischen Erbfolgestreit (1609), im Dreißigjährigen Krieg (1618 - 1648), im Spanischen Erbfolgekrieg (1701 - 1714) und im Siebenjährigen Krieg (1756 - 1763) mehrmals erobert, besetzt und zerstört.

1794 endet mit der Französischen Zentralverwaltung in Aachen das Herzogtum Jülich mit seiner Ämterverfassung. Nideggen verliert den Sitz des Amtmannes und seine Sonderrechte als Stadt.

Nach dem Wiener Kongreß (1815) gehört Nideggen zur neukonstituierten Provinz Jülich-Kleve-Berg, die im Jahre 1822 mit dem Großherzogtum Niederrhein zur Preußischen Rheinprovinz zusammengelegt wird.

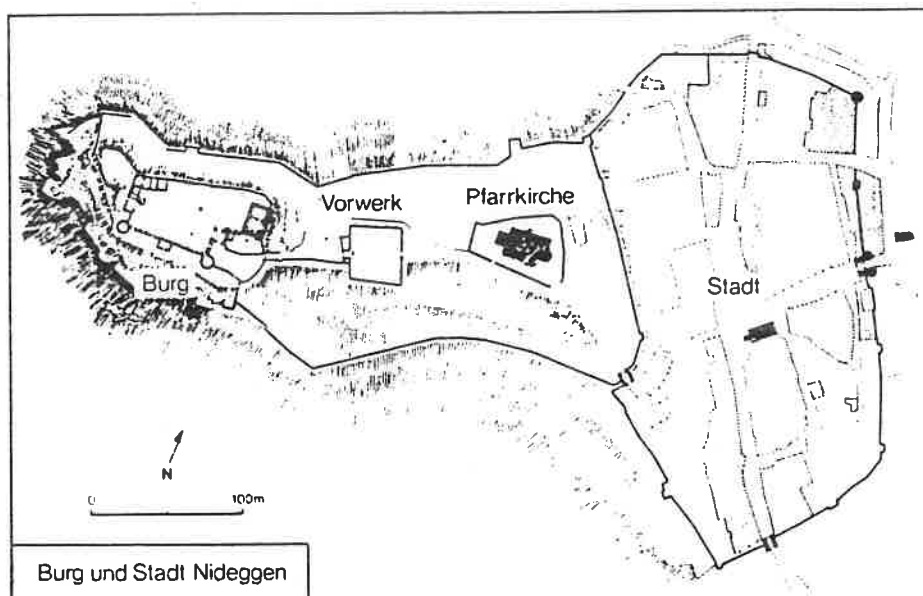
Der wirtschaftliche Aufschwung und die wachsende Einwohnerzahl setzt die Nideggener Bürgerschaft wieder in die Lage, mit privaten und öffentlichen Hilfen zerstörte Gebäude und Stadtmauer mit ihren vier Türmen instandzusetzen.

Dies gilt auch für die in Einzelteilen an verschiedene Personen verkaufte und verpachtete Burgruine. Sie wird mit Geldmitteln von Dürener Fabrikanten aufgekauft und im Jahre 1901 dem Kreis Düren geschenkt. Dieser führt erhebliche Instandsetzungen durch.

Im zweiten Weltkrieg (1939 - 1945) werden Burg und Stadt wiederum weitgehend zerstört.

Nach 1950 erfolgt der Wiederaufbau der Stadt und die Wiederherstellung der historischen Denkmäler (u.a. romanische Pfarrkirche, Zülpicher und Dürener Tor) und der Burg mit Wiederaufrichtung des sechsgeschossigen Jenseitsturmes (Bergfried als Wohnturm), dem als einzigem Bauteil seine ursprüngliche Gestalt wiedergegeben wurde. Er wird als Burgenmuseum genutzt. Von der ursprünglichen Ummauerung sind noch Teile der Ostmauer erhalten. Die südliche Längswand des gotischen Palas, flankiert von dem Küchenturm im Osten und Damenerker im Westen, wurde ebenfalls instandgesetzt.

F.M. Feinen



Literatur:

Bodsch, Ingrid: "Nideggen - Burg und Stadt"
Rheinland-Verlag GmbH Köln, 5042 Pulheim 2

Schäfer, Theo: "Die Pfarrkirche St. Johannes in Nideggen"
Rheinische Kunststätten, Heft 200
Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz
Deutzer Freiheit 49, 5000 Köln 21

DuMont Kunst-Reiseführer "Die Eifel" Seite 31 - 37

DLKG

Deutsche Landeskulturgesellschaft

11.Tagung

25. und **26.** September 1990

in DÜREN (Rhld)

E X K U R S I O N
Börde—Voreifel

**Flurbereinigung Soller :
Biotopverbund in der Börde**

AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN

Flurbereinigung Soller: Biotopverbund in der Börde

- Aufgabenstellung:** Die Ziele des im Jahr 1976 zur Verbesserung der Agrar- und Infrastruktur eingeleiteten Verfahrens wurden Anfang der 80er Jahre um die gleichrangigen Ziele "Sicherung eines nachhaltig leistungsfähigen Naturhaushaltes und Landschaftsentwicklung" ergänzt.
- Ausgangssituation:** Durch die Realteilung entstandene große Besitzersplitterung (bis zu 60 Besitzstücke pro Betrieb), unzureichendes Wegenetz, wenige Landschaftselemente in einem intensiv genutzten Agrarraum.
- Lösung:** Neuanlage und Vervollständigung eines ökologischen Netzes und Verringerung der Nutzungsintensität durch Anlage von Extensiv-Grünland bei gleichzeitiger Gewährleistung einer wertgleichen Landabfindung für die Grundstückseigentümer und einer bedarfsgerechten Erschließung der Feldflur.
(Siehe Kartenanlage)
1. Schritt: Überarbeitung des bereits festgestellten Wege- und Gewässerplanes (Bestandsaufnahme und Bewertung der Landschaftselemente, Erhalt von Landschaftsstrukturen durch Umplanung, Reduzierung der Versiegelungsfläche beim Ausbauprogramm).
 2. Schritt: Bepflanzung von 7 km Gewässern. Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Die Eingriffsfläche von nur 0,735 ha spricht einerseits für eine schonende Planung, andererseits macht sie die geringe Ausstattung des Flurbereinigungsgebietes mit Landschaftselementen deutlich).
 3. Schritt: Realisierung sämtlicher Entwicklungsmaßnahmen des Landschaftsplanes "Vettweiß" in einem Landschaftsbauvorhaben der Flurbereinigung zu Lasten des Kreises Düren.
 4. Schritt: Planung und Realisierung umfangreicher Entwicklungsmaßnahmen für Natur und Landschaft mit dem Ziel der Schaffung eines Biotopverbundes (Schließen der Netzmaschen zwischen Bestand und Maßnahmen des Landschaftsplanes bzw. Dritter). Im Frühjahr 1990 wurden angelegt:

lineare Maßnahmen: 12 km durchgehende und unterbrochene Pflanzungen (bis zu 7 Reihen) sowie Baumreihen

flächenhafte Maßnahmen: 26 Flurgehölze und Biotopflächen tlw. bis 4 ha groß mit ausgedehnten Sukzessionsbereichen.
Gesamtfläche: 17 ha

6 Streuobstwiesen mit
1,3 ha Fläche und 170 neuen
hochstämmigen Obstbäumen

Insgesamt wurden im Frühjahr 1990 rd. 52.000 Bäume und Landschaftsgehölze entsprechend der jeweiligen potentiell-natürlichen Vegetation angepflanzt.

Alle linearen Anpflanzungen verfügen über großzügige 2 - 4 m breite Randzonen zur Entwicklung von Gras- und Krautsäumen.

5. Schritt: Großflächige Verringerung der Nutzungsintensität durch

- Umwandlung von 50 ha Ackerland in Grünland mit grundbuchlich gesicherten Auflagen zur extensiven Nutzung (Die Einsaat erfolgte durch Vergabe an ortsansässige Landwirte)
- Extensivierung der Nutzung auf 19 ha vorhandenem Grünland

Auf den neuen Eigentumsgrenzen werden im Frühjahr 1991 noch 3 km Hecken sowie innerhalb der Fläche noch 130 Obstbäume und 40 Eichen als Einzel- oder Gruppenbäume gepflanzt.

6. Schritt: Unterstützung der behördlichen Maßnahmen durch eine "Grünaktion" auf Privatflächen.
180 Obstbaum-Hochstämme heimischer Sorten und ca. 3000 Landschaftsgehölze und Heckenpflanzen wurden von der Flurbereinigungsbehörde kostenlos geliefert und von den Bürgern zur Ein- und Durchgrünung des Dorfes und zum Anschluß der Ortslage an den Biotopverbund gepflanzt.

7. Schritt: Erstellung einer biotoptypspezifischen Pflegeanleitung in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer, der unteren Landschaftsbehörde und den Kommunen als spätere Unterhaltungsverpflichtete.
Festsetzung der Pflegeanleitung und eines regelmäßigen "Landschaftsbeganges" im Flurbereinigungsplan mit der Wirkung von Gemeindegenehmigung (s. Anlage)

Ergebnis:

Im Flurbereinungsverfahren Soller wurden 130 ha, das sind 7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche, für die Sicherung eines nachhaltig leistungsfähigen Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft aufgebracht.

Die Neuanlage von 50 ha extensiv genutztem Dauergrünland einschließlich der für den Naturschutz so wichtigen Streuobstwiesen - vornehmlich im Westen des Flurbereinigungsgebietes -, ist ein wichtiger Beitrag zum Erhalt unserer Kulturlandschaft und kommt der historischen Nutzung in diesem Gebiet wieder nahe.

Die eigentliche Leistung der Flurbereinigungsbehörde und des Vorstandes der Teilnehmergemeinschaft besteht darin, ein laufendes Verfahren nachträglich ökologisch ausgerichtet zu haben. Wenn auch mit Ausnahme der wenigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen alle Maßnahmen für Natur und Landschaft zu 100 % aus Landesmitteln finanziert wurden, muß festgestellt werden, daß mit der Durchdringung des Agrarraumes mit vernetzenden Landschaftsstrukturen in Soller die "Schmerz- und Akzeptanzgrenze" der Landwirtschaft in der Börde erreicht wurde.

Der ökologische Beitrag der Landwirtschaft besteht in der Akzeptanz und im pfleglichen Umgang mit den Hecken, Feldrainen, Gewässersäumen und Feldgehölzen, die die wichtigsten Elemente des Biotopverbundes darstellen und auch von Bedeutung für die biologische Schädlingsbekämpfung und damit für das Agrarökosystem sind.

Daten:

Ertragsmeßzahl:	25 - 90
Fläche: (incl. Exklaven)	2369 ha
Anzahl d. Beteiligten:	1450
Bekanntgabe des Flur- bereinigungsplanes:	1985
Ausbau der gemein- schaftlichen Anlagen:	1986 - 1991
Ausführungsanordnung:	1992 geplant
Anzahl der Flurstücke vor der Flurbereinigung:	5262
Anzahl der Flurstücke nach der Flurbereinigung:	2803 davon 1370 in der Ortslage
Landwirtschaftliche Nutzflächen (ohne Exklaven):	1860 ha
Wald:	90 ha
Ortslage:	112 ha

P F L E G E A N L E I T U N G

A. ALLGEMEINE PFLEGEGRUNDSÄTZE

1. PFLEGEZEITRAUM:

- a) Für Gehölze: 01. Oktober bis 28. Februar
- b) Für Wiesen: Ab 15. Juni jeden Jahres
- c) Für Wildkrautflächen: Ab 01. August jeden Jahres

2. PFLEGEMAßNAHMEN:

Die Pflege darf nur auf mechanische Weise (Schneiden, Mähen, Abschlagen etc.) durchgeführt werden. Der Einsatz von Bioziden (chemischen Mitteln) oder das Anlegen von Feuer ist untersagt.

3. MAßNAHMEN BEI ACKER-KRATZDISTEL (*Cirsium arvense*) - UND KLETTEN-LABKRAUT (*Galium aparine*) - BEFALL:

Kommt es aufgrund der guten Nährstoffversorgung der Böden, der noch nicht geschlossenen Pflanzendecke und der guten Lichtverhältnisse zu einem starken Befall der Flächen mit Acker-Kratzdisteln, so ist diese Art gezielt durch mehrmaliges Köpfen im Jahr zu unterdrücken. Hierbei ist entscheidend, die Blütenköpfe vor der Samenreife abzuschlagen, um das Ausbreiten der Pflanze mittels Samenflug zu verhindern.

Sollte es zur Ausbreitung von Kletten-Labkraut kommen, ist diese Art durch Ausreißen der Pflanzen vor der Samenbildung zu bekämpfen. Auch der angrenzende Eigentümer ist berechtigt, Acker-Kratzdistel und Kletten-Labkraut jederzeit wie oben beschrieben mechanisch zu beseitigen.

4. SCHNITTHÖHE BEI MÄHVORGÄNGEN:

Die Schnitthöhe muß mindestens 10 cm über dem Boden liegen!

5. VERBLEIB DES MÄHGUTES:

Das Mähgut muß von den Flächen abgeräumt werden, da es bei Verbleib zu einer unerwünschten Nährstoffanreicherung sowie zu Mulcheffekten kommen kann.

Auf den unter Punkt IV aufgeführten Flächenmaßnahmen kann das im Abstand von mehreren Jahren anfallende Mähgut gesammelt und in Randbereichen als Haufen deponiert werden.

B. SPEZIELLE PFLEGEMASSNAHMEN

I. Ein- bis mehrreihige Gehölzpflanzungen

1. PFLEGESCHNITT:

Äste und Triebe, welche die Grundstücksgrenzen überragen, sind bis auf 50 bis 80 cm Entfernung von der Grenze jährlich zurückzuschneiden, sofern der Anlieger gegen den Rückschnitt keine Einwendungen erhebt.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

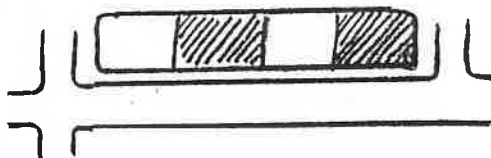
2. VERJÜNGUNGSSCHNITT:

a) Ein- bis zweireihige Gehölzpflanzungen:

Im Turnus von 8 - 12 Jahren werden die Gehölze in einer Höhe von 30 - 50 cm über dem Boden auf den Stock gesetzt wobei stets einzelne Altsträucher und die Baumgehölze zu belassen sind. Dieser Verjüngungsschnitt darf gleichzeitig nur bei maximal 50 % der jeweiligen Gehölzpflanzung durchgeführt werden. Die restlichen 50 % werden erst auf den Stock gesetzt, wenn die geschnittenen Bereiche wieder nachgewachsen sind, d.h. alle 4-6 Jahre werden ca. 50 % einer Hecke abschnittsweise (siehe Skizze) auf den Stock gesetzt.

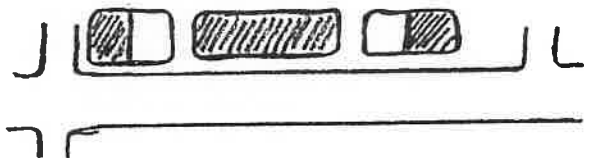
Skizze:


Verjüngungsschnitt bei durchgehender Bepflanzung




Skizze:

Verjüngungsschnitt bei unterbrochener Bepflanzung



 - Diese Bereiche z.B. nach 15, 25 ... Jahren auf den Stock setzen.

 - Diese Bereiche z.B. nach 10, 20, 30 Jahren auf den Stock setzen.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

b) Drei- bis mehrreihige Gehölzpflanzungen:

Bei Gehölzpflanzungen mit mehr als zwei Reihen werden nur die äußeren beiden Gehölzreihen wie oben beschrieben auf den Stock gesetzt. Die mittleren Reihen sind einer natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

II. Schnitthecke

Die Hecke wird bei Bedarf jedes Jahr, ansonsten alle 2 Jahre, in der Höhe und an den Seiten derart beschnitten, daß die typische Form einer Schnitthecke von ca. 80 cm Breite und 120 - 150 cm Höhe entsteht. Ein Überwachsen der Grundstücksgrenzen ist zu unterbinden.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

III. Grünlandflächen

1. Streuobstwiese

Allgemeines:

Kein Gülleauftrag. Kein Walzen und Schleppen. Kein Aufreißen der Bodennarbe (Umbruch). Keine Graseinsaat. Keine Aufforstung. Keine chemischen Mittel. Keine Düngemittel. Keine Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse.

Pflege:

a) Bodenbewuchs (Gräser, Kräuter)

Ein- bis zweimalige Mahd der Wiesenflächen ab 15.06. bzw. 01.09. jeden Jahres unter Belassung von Altgrasinseln bzw. -säumen (circa. 1 bis 2 m breit).

b) Baumbestand

Auslichten der Baumkronen im Abstand von ca. drei bis fünf Jahren. Übersteigt der Totholzanteil 20 % des Baumbestandes, so muß mit der Nachpflanzung altbewährter Hochstammobstsorten begonnen werden. 20% - 30% Totholzanteil sind in der Fläche zu belassen.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

2. Mähwiese

Allgemeines:

Kein Gülleauftrag. Kein Walzen und Schleppen. Kein Aufreißen der Bodennarbe (Umbruch). Keine Graseinsaat. Keine Aufforstung. Keine chemischen Mittel. Keine N-Düngemittel. Keine Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse.

Pflege:

Ein- bis maximal dreimalige Mahd der Flächen ab 15.06. jeden Jahres unter Belassung von Altgrasinseln bzw. -säumen.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

3. Mähweide

Allgemeines:

Kein Gülleauftrag. Kein Walzen und Schleppen. Kein Aufreißen der Bodennarbe (Umbruch). Keine Graseinsaat. Keine Aufforstung. Keine chemischen Mittel. Keine N-Düngemittel. Keine Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse.

Pflege:

Einmalige Mahd ab 15.06. jeden Jahres; anschließend Beweidung mit maximal 3 GVE/ha, d.h. mit maximal 3 Mutterkühen bzw. Rindern oder 9 Mutterschafen pro ha.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u>	<u>ONr.:</u>
		<u>§ 41 FlurbG:</u>	

4. Weide

Allgemeines:

Keine bzw. stark eingeschränkte Anwendung von Stickstoff-Dünger (maximal 60 kg N/ha in organischer Form, z.B. Dung oder Stallmist). Kein Gülleauftrag. Kein Kalkstickstoff. Kein Walzen und Schleppen. Kein Aufreißen der Bodennarbe (Umbruch). Keine Graseinsaat. Keine Aufforstung. Keine chemischen Mittel. Kein chlorhaltiger Kalidünger. Keine Lagerung landwirtschaftlicher Erzeugnisse.

Pflege:

Beweidung mit maximal 2 GVE/ha bis zum 15.06. jeden Jahres, anschließend mit 3 GVE/ha, d.h.

Beweidung bis zum 15.06. mit max. 2 Mutterkühen/Rindern oder 6 Mutterschafen

anschließend

Beweidung ab dem 15.06. mit max. 3 Mutterkühen/Rindern oder 9 Mutterschafen

pro Hektar.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

IV. Flächenmaßnahmen

1. Bodenbewuchs (Kräuter, Gräser)

Um ein vollständiges Verbuschen der Flächen zu verhindern, muß im Abstand von drei bis fünf Jahren eine Mahd der zentralen Flächen ab August/September vorgenommen werden, wobei neu aufgekommene Pioniergehölze wie Birken und Weiden zu entfernen sind. Altgrasinseln und -säume sind stets zu belassen, z.B. in der Nähe von Gehölzen und Feuchtflächen.

2. Gehölze

Die Pflege der Randabpflanzung wird bei den beiden Außenreihen entsprechend den ein- bis mehrreihigen Gehölzpflanzungen (siehe Anleitung I) durchgeführt. Die Pflege der Gehölze auf den Zentralflächen entfällt. Diese Gehölze sind einer natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

V. Saumstreifen mit Gras- und Krautbewuchs entlang von Wegen und zwischen Baumreihen

1. Saumstreifen auf natürlichem Untergrund (nährstoffreich):

a) In den ersten drei Jahren nach Übergabe:

Zweimalige Mahd der Krautsäume pro Jahr (ab 15.06. bzw. 01.09.) unter Belassung von Altgrasinseln.

b) Anschließend:

Einmalige Mahd der Krautsäume pro Jahr (ab 01.08.) unter Belassung von Altgrasinseln.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

2. Saumstreifen auf kiesig-sandigem Untergrund (nährstoffarm):

a) In den ersten drei Jahren nach Übergabe:

Einmalige Mahd der Krautsäume pro Jahr (ab 01.07.) unter Belassung von Altgrasinseln.

b) Anschließend:

Alle 2 Jahre einmalige Mahd des Krautsaumes (ab 01.08.) unter Belassung von Altgrasinseln.

Liste der betroffenen Flurstücke:

<u>Gemarkung:</u>	<u>Flur:</u>	<u>Nr. im Plan n.</u> <u>§ 41 FlurbG:</u>	<u>ONr.:</u>
-------------------	--------------	--	--------------

C. SICHERUNG DER PFLEGE AUF FLÄCHEN DER GEMEINDEN UND GEMEINDE-
VERBÄNDE MIT WIRKUNG VON GEMEINDESATZUNGEN

Die unter B I - B V aufgeführten Anlagen (Flurstücke) sind entsprechend der Zweckwidmung und gemäß §§ 1 - 3 LG von den Eigentümern (Private, Gemeinden oder Gemeindeverbänden) zu erhalten, entsprechend den vorstehenden Pflegegrundsätzen und Pflegemaßnahmen zu unterhalten und zu nutzen.

(Die vorhandenen Anlagen -Landschaftselemente- und die nach Maßgabe des Planes über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft hergestellten landschaftsgestaltenden Anlagen sind in der Zuteilungskarte dargestellt. Im Abfindungsnachweis und im Verzeichnis der neuen Flurstücke befindet sich hierauf ein Hinweis).

Die öffentlichen Unterhaltungsträger (Gemeinde oder Gemeindeverbände) sind verpflichtet, in einem dreijährigen Rhythmus unter Beteiligung der Unteren Landschaftsbehörden und der Kreisstellen der Landwirtschaftskammer in einem Begang während der Vegetationsperiode die entsprechenden Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten für die kommenden drei Jahre festzulegen.

Die durch die Nichtbeachtung dieser Festsetzung auftretenden Schäden sind auf Kosten des Zuwiderhandelnden zu beseitigen.

Der Schutz dieser Anlagen richtet sich im übrigen nach den Vorschriften des BNatSchG (z.B. § 20 c) und des LG (z.B. § 47).

DLKG

Deutsche Landeskulturgesellschaft

11. Tagung

25. und 26. September 1990

in DÜREN (Rhld)

EXKURSION
Börde-Voreifel

Flurbereinigung Soller :

Natur aus zweiter Hand

Biotop „Auf den Steinen“

(ehem. Kiesgrube)

AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN

Biotop-Dokumentation Flurbereinigung NRW | A

Objektbezeichnung: " ABBAUGRUBE SOLLER " Nr.: 11.01

Dokumentationsbeginn: 5/89 | Literatur/Fotos im Anhang: | / X

AfAO: Aachen | Flurb.: Soller | Az.: 11764

Kreis: Euskirchen | Gemeinde: Zülpich

Gemarkung: Geich | Flur(en): 12 | Flst.- 7,5 (neu)
 Naturraum: 553.3 Erper Lößplatte | Nr(n).: |

Nr(n). im Plan nach § 41 FlurbG: 7013tlw.(1.Ändg.), 68(3.Ändg.)

Eigentümer: Z.Zt.TG Soller | Träger/Betreuer: TG Soller
 Später: Kreis Euskirchen

Fläche (ha): 6,24 | Höhe in m ü. NN - min.: 155 max.:

TK 25: 5205 Vettweiß | Q: ++++ Biotopkataster-Nr.: ---

Geologie: Tertiäre Tone und Sande | Böden: Ursprüngl.sandiger Kies
 Heute großteils verfüllt

Pot. nat. Veg.: Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald d.Niederrh.Bucht auf kies.B.

Schutzgrad, vorh.: Nein | Gepl. oder Vorschlag: LB oder NSG

LP (Kreis/krsfr. Stadt, Nr., Name): Kr.Euskirchen/"Zülpicher Börde"/offengelegt

Ausgangszustand (Nutzung): Bodenentnahmestelle (Kies/Sand-Abbaugrube)
 Teilbereiche rekultiviert u. in Ackernutzung

Zielvorstellung: Keine landwirtschaftliche Rekultivierung sondern:
 Optimierung u. dauerhafter Erhalt eines flächenhaften
 Sekundärlebensraumes für Organismen urspr. Flußlandschaf-
 ten und Ödlandbewohner sowie Rast- und Nahrungsbiotops
 für Zugvögel inmitten einer intensiv genutzten Bördeländ-
 schaft/Überführg.in die öff.Hand/Schutzausweisg/Aufn.Biokat.

Maßnahmen/Art: -Randbepflanzung mit bodenständigen Gehölzen auf einer
 leichten Anwallung und Einzäunung der gesamten Fläche
 -Sehr sparsame und punktuelle Bepflanzung der Innenfläche
 -Anlage von temporären Flachgewässern, Totholz- u. Steininsel
 -Belassung einer ca.6,0m hohen, großteils südexpon.Steilwand
 -Belassung ausgekiester Bereiche ohne Wiederverfüllung

/Planer: AfAO Aachen
 /Jahr (Entwurf/Feststellung/Fertigstellung): 83 / 89 / August 1989
 /Kosten (Grunderwerb/Herstellung): 250 TDM / 125TDM
 /Finanzierung: Ausgleich/Ersatz [] Entwicklung [X]

Entfernung zu verwandten Biotoptypen (km): Ca. 1,3 | Typ: Fläche mit nat.Entw.,
 Randbefl.u.Feuchtmulder

Vernetzungselemente, vorh.: Z.T. | gepl.: Z.T.

Potentielle Vernetzungsmöglichkeiten über teils mit Gehölzen bepflanzte
 Wege- und Grabenseitenräume mit Gras- und Krautsäumen

Bemerkungen: Keine

Karten im Anhang - MTBL: [] TK:1982 [X] Luftbild: [] Sonst.: ^{DGK}Detail [X]

Kontaktperson: --- | Bearbeiter/in: Djenanian, Renate

Biotop-Dokumentation Flurbereinigung NRW | B

Objektbezeichnung:

" ABBAUGRUBE SOLLER "

Nr.:
11.01

Erst-/Folgebeobachtung:

| X / X |

Datum:

5/89 / 8/89

Umfeld (angrenzende Nutzungen):

Nordost : Leicht befestigter Weg; Bahndamm
Nordwest: Acker
Südwest : Asphaltweg
Südost : Acker

Biotoptypen (Auflistung u. Flächenanteile):

GD Abgrabung mit Steilwand	15	ha
HP Ruderalflur, Ödland	60	ha
HB Ackerbrache	10	ha
FD Stehendes Kleingewässer, temporär	5	ha
BD Hecke auf leichter Anwallung	10	ha

Objektbeschreibung:

Es handelt sich um eine sukzessiv ausgebeutete und wieder verfüllte Bodenentnahmestelle inmitten der strukturarmen Zülpicher Börde. Etwa 0,7 ha konnten von der Verfüllung mit Abraummateri-
alien aus dem Wege- und Gewässerbau ausgenommen werden.

Die Fläche weist unterschiedliche Sukzessionsstadien auf:

Vegetationsfreie bis -arme Pionierfluren, niedrige Gras- und Kraut-
fluren, Hochstaudenfluren, Kraut- und Grasfluren mit eingestreuten
Gebüsch und junge Gehölzbestände (Neuanpflanzung 89 im Randbe-
reich). Ältere Baumbestände sind nicht vorhanden.

Das Vogelartenspektrum entspricht den unterschiedlichen Habitat-
strukturen: Flußregenpfeifer und Steinschnätzer bevorzugen vege-
tationsarme, Rebhuhn und Feldlerche niedrigwüchsige, Schwarzkehl-
chen, Dorngrasmücke und Graumammer mit Einzelgebüsch durchsetzte
Strukturen. Entsprechend den Habitatansprüchen dieser Vogelarten
wurde eine Bepflanzung nur restriktiv vorgenommen.

Um eine Verbuschung zu verhindern und frühe Sukzessionsstadien zu-
mindest partiell langfristig anbieten zu können, muß in bestimmten
Abständen eine Mahd vorgenommen und der Oberboden kleinräumig auf-
gerissen werden.

Bemerkenswerte Tierarten (Name, ~~Häufigkeit~~, RL-Kategorie): Refugialbiotop
Flußregenpfeifer, 3 Rebhuhn, 3 Rastbiotop Zugvögel
Grauammer, 3 Schwarzkehlchen, 2
Rohrhammer Dorngrasmücke, 3
Steinschmätzer, 2 Wacholderdrossel (Nahrungsgast)

Biotop potentiell bedeutsam für folgende Tiergruppen:

Bodenbrütende und ziehende Vogelarten

Wildbienen, Laufkäfer, Libellen,

Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien

Bemerkenswerte Pflanzenarten (Name, Deckungsgrad, RL-Kategorie Niederrhein. Bucht):

Legousia speculum-veneris (Großer Frauenspiegel), +, 1

Centaurea cyanus (Kornblume), +, 3

Alopecurus aequalis (Rotgelber Fuchsschwanz), +, 3

Verbena officinalis (Gew. Eisenkraut), +, Vorwarnliste

Malva neglecta (Weg-Malve), +, Vorwarnliste

Eleocharis palustris (Gew. Sumpfbirse), +, Vorwarnliste

Ornithogalum umbellatum (Dolden-Milchstern), +, *

Anzahl ermittelter Pfl.-Arten:

Ca. 130

Davon RL-Arten: RL Niederrh. Bucht: 3

RL NRW: 3 RL Vorwarnliste: +4

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Aufgrund der mosaikartigen Verteilung der Pflanzenarten ist die eindeutige Ansprache von Pflanzengesellschaften kaum möglich.

Zur Zeit dominieren Segetal- und Ruderalarten.

(Artemisieta vulgaris / Stellarieta mediae)

Beurteilung durchgeführter Maßnahmen bezüglich der Zielvorstellungen:

Da die Maßnahmen erst Ende 89 beendet wurden, konnte bis heute keine Beurteilung vorgenommen werden.

Maßnahmen-/Pflegevorschlag: Randabpflanzung in Teilbereichen alle 10 J.a.d. Stock

Sukzessive Mahd der Zentralflächen im Abstand von ca. 5 - 10^{setzen} Jahren;
Mähgut entfernen.

Bei Bedarf Neuanstich der Steilwand, Entlandung der Kleingewässer,
partiell Aufreißen des Oberbodens.

Gefährdung: Potentielle Beeinträchtigung durch Ablagerungen (Müll, Schutt)
Freizeitaktivitäten (Moto-Cross, Naturbeobachtungen), jagd-
liche Nutzung (Störungen, Futterstellen, Dezimierung),
geplante Müllverbrennungsanlage in der Nachbarschaft

Bemerkungen:

Keine

Fotodokumentation: Im Anhang | x | Ergänzungsbogen: Pflanzenliste | x |

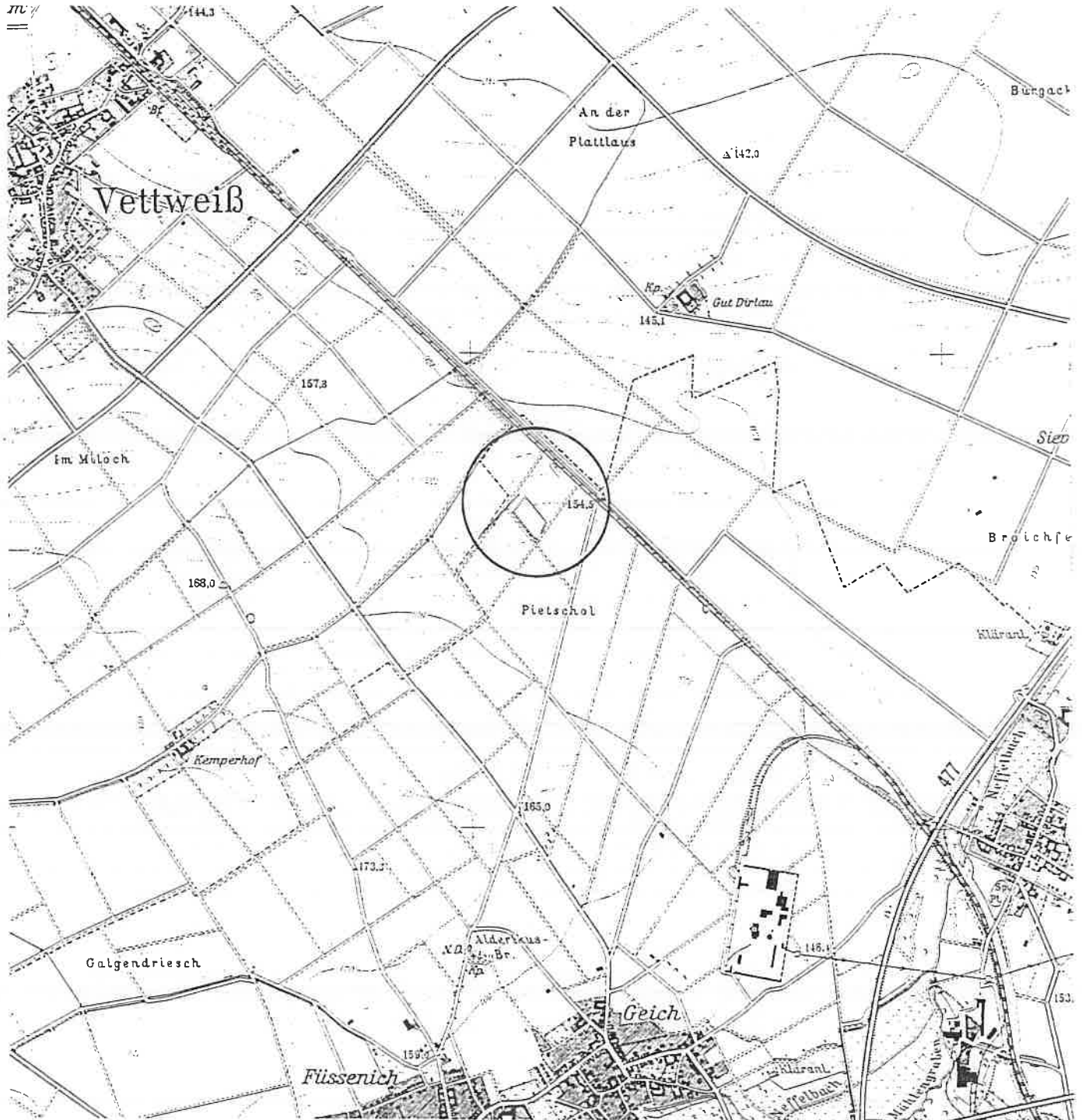
Bearbeiter/in: Djenanian, Renate

Objektbezeichnung: " ABBAUGRUBE SOLLER "

Nr.:
11.01

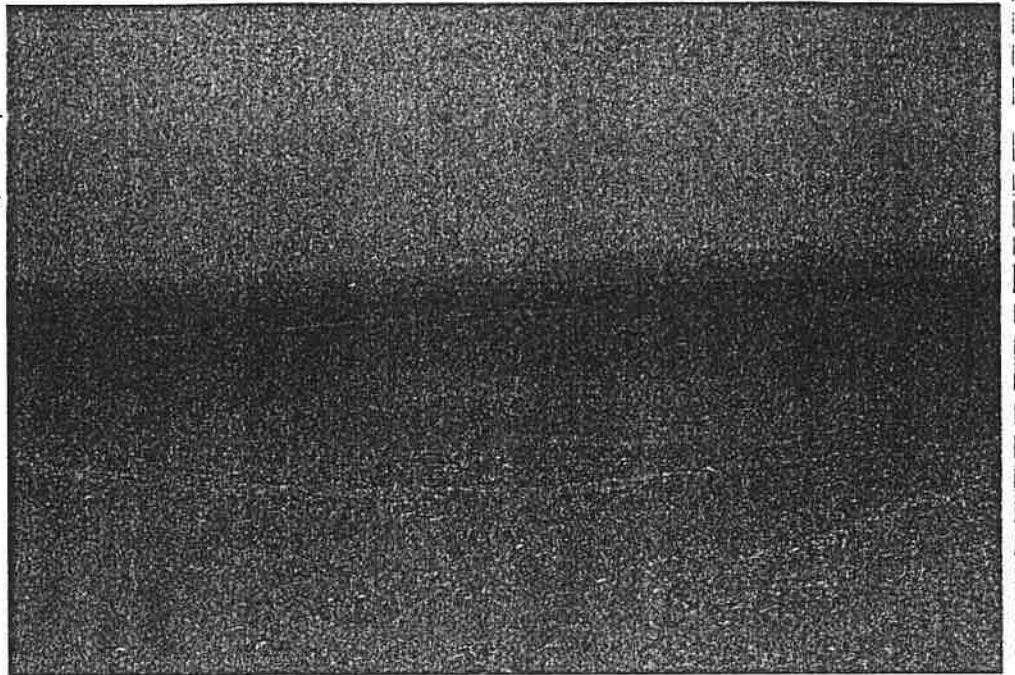
Verzeichnis der im Anhang befindlichen Unterlagen:

- Pflanzenliste
- Fotodokumentation
- DGK Sievernich West, 1970
- Übersichtsplan
- Zuteilungskarte



Platz für TK 25-Ausschnitt freilassen, sofern kein eigenes Blatt erforderlich ist.

Blick auf den nicht
verfüllten Grabenbereich
mit Steilwand, auf der
Sohle Schlammzone; im
Vordergrund vegetations-
arme Pionierfluren



Männliches Schwarzkehlchen,
gefährdeter Ödlandbewohner,
dessen Habitatansprüche in
der Abbaugrube Soller be-
friedigt werden

Einer der neu ange-
legten Kleingewässer
mit temporärer Wasser-
führung auf der Zentral-
fläche



Biotop-Dokumentation Flurbereinigung NRW

Objekt: "Abbaugrube Soller" Nr. 11.01

Pflanzenliste (Stand Dez. 89)

Aufnahmen: 5/89; 8/89

(RL) = RL NRW RL = RL Niederrheinische Bucht

Achillea millefolium (Schafgarbe)
Agropyron repens (Gem. Quecke)
Ajuga reptans (Kriechender Günsel)
Alliaria petiolata (Knoblauchsrauke)
Alisma lanceolatum (Lanzettblättriger Froschlöffel)
Alisma plantago-aquatica (Gemeiner Froschlöffel)
Alopecurus aequalis (Rotgelber Fuchsschwanz), RL
Alopecurus myosuroides (Acker-Fuchsschwanz)
Anagallis arvensis (Acker-Gauchheil)
Anthriscus sylvestris (Wiesen-Kerbel)
Aphanes arvensis (Acker-Frauenmantel)
Arabidopsis thaliana (Acker-Schmalwand)
Arctium lappa (Große Klette)
Arenaria serpyllifolia (Quendel-Sandkraut)
Artemisia vulgaris (Beifuß)
Barbarea vulgaris (Echtes Barbarakraut)
Bellis perennis (Gänseblümchen)
Beta vulgaris (Zückerrübe)
Brassica napus (Raps)
Capsella bursa-pastoris (Gemeines Hirtentäschel)
Cardaria draba (Gemeine Pfeilkresse)
Centaurea cyanus (Kornblume), RL
Centaurea scabiosa (Skabiosen-Flockenblume)
Cerastium arvense (Acker-Hornkraut)
Cerastium holosteoides (Gemeines Hornkraut)
Chamomilla recutita (Echte Kamille)
Chenopodium album (Weißer Gänsefuß)
Cichorium intybus (Gew. Wegwarte)
Cirsium arvense (Acker-Kratzdistel)
Cirsium vulgare (Lanzett-Kratzdistel)
Conyza canadensis (Kanadisches Berufkraut)
Crepis biennis (Wiesen-Pippau), Vorwarnliste
Dactylis glomerata (W-Knäuelgras)
Dactylis glomerata (Wiesen-Knäuelgras)
Daucus carota (Wilde Möhre)
Dipsacus sylvestris (Wilde Karde)
Eleocharis palustris (Gem. Sumpfbirse), Vorwarnliste
Epilobium angustifolium (Schmalblättriges Weidenröschen)
Epilobium hirsutum (Rauhhaariges Weidenröschen)
Equisetum arvense (Acker-Schachtelhalm)
Euphorbia helioscopia (Sonnenwend-Wolfsmilch)
Falcaria vulgaris (Gem. Sichelmöhre)
Fumaria officinalis (Gemeiner Erdrauch)
Galium aparine (Kletten-Labkraut)
Geranium dissectum (Schlitzblättriger Storchschnabel)
Geranium molle (Weicher Storchschnabel)
Geranium pusillum (Kleiner Storchschnabel)
Glechoma hederacea (Gundermann)
Glyzeria fluitans (Flutender Schwaden)
Heracleum sphondyleum (Bärenklau)
Hypericum perforatum (Tüpfel-Johanniskraut)

Impatiens glandulifera (Drüsiges Springkraut)
Juncus articulatus (Glieder-Binse)
Juncus bufonius (Kröten-Binse)
Juncus conglomeratus (Knäuel-Binse)
Juncus effusus (Flatter-Binse)
Lactuca serriola (Stachel-Lattich)
Lamium album (Weiße Taubnessel)
Lamium amplexicaule (Stengelumfassende Taubnessel)
Lamium purpureum (Rote Taubnessel)
Lapsana communis (Rainkohl)
Legousia speculum-veneris (Großer Frauenspiegel), RL
Lemna minor (Kleine Wasserlinse)
Leucanthemum vulgare (Gew. Wucherblume)
Linaria vulgaris (Gew. Leinkraut)
Lolium perenne (Engl. Raygras)
Lythrum salicaria (Blut-Weiderich)
Malva neglecta (Weg-Malve), Vorwarnliste
Matricaria discoidea (Strahllose Kamille)
Melilotus alba (Weißer Steinklee)
Melilotus officinalis (Echter Steinklee)
Mentha arvensis (Acker-Minze)
Mercurialis annua (Einjähriges Bingelkraut)
Myosotis arvensis (Acker-Vergißmeinnicht)
Ornithogalum umbellatum (Dolden-Milchstern)
Papaver dubium (Saat-Mohn)
Papaver rhoeas (Klatsch-Mohn)
Phalaris arundinacea (Rohrglanzgras)
Phleum pratense (Wiesen-Lieschgras)
Plantago lanceolata (Spitz-Wegerich)
Plantago major (Breitblättriger Wegerich)
Poa annua (Einjähriges Rispengras)
Poa trivialis (Gem. Rispengras)
Polygonum spec. (Knöterich)
Potentilla anserina (Gänse-Fingerkraut)
Potentilla reptans (Kriechendes Fingerkraut)
Prunella vulgaris (Gewöhnliche Brunelle)
Ranunculus repens (Kriechender Hahnenfuß)
Ranunculus sceleratus (Gift-Hahnenfuß)
Raphanus sativus (Öl-Rettich)
Reseda luteola (Färber-Resede)
Raphanus raphanistrum (Hederich)
Rumex crispus (Krauser Ampfer)
Rumex obtusifolius (Stumpfblättriger Ampfer)
Sagina procumbens (Liegendes Mastkraut)
Schoenoplectus lacustris (Hohe Teichsimse)
Scrophularia nodosa (Knoten-Braunwurz)
Sedum telephium (Fetthenne)
Senecio inaequidens (Schmalblättriges Greiskraut)
Senecio jacobaea (Jakobs-Greiskraut)
Senecio vernalis (Frühlings-Greiskraut)
Senecio viscosus (Klebriges Greiskraut)
Senecio vulgaris (Gemeines Greiskraut)
Silene alba (Weiße Lichtnelke)
Sinapis arvensis (Acker-Senf)
Sisymbrium officinale (Weg-Rauke)

Sonchus arvensis (Acker-Gänse-distel)
Sonchus oleraceus (Kohl-Gänse-distel)
Sparganium erectum (Ästiger Igelkolben)
Stachys sylvatica (Wald-Ziest)
Stellaria media (Vogelmiere)
Tanacetum vulgare (Rainfarn)
Taraxacum officinale (Löwenzahn)
Thlaspi arvense (Acker-Hellerkraut)
Trifolium pratense (Wiesen-Klee)
Trifolium repens (Weiß-Klee)
Tripleurospermum inodorum (Geruchlose Kamille)
Tussilago farfara (Huflattich)
Typha angustifolia (Schmalblättriger Rohrkolben)
Typha latifolia (Breitblättriger Rohrkolben)
Urtica dioica (Große Brennnessel)
Urtica urens (Kleine Brennnessel)
Valerianella locusta (Gemeiner Feldsalat)
Verbascum thapsiforme (Großblütige Königskerze)
Verbena officinalis (Gew. Eisenkraut), Vorwarnliste
Veronica hederifolia (Efeu-Ehrenpreis)
Veronica persica (Persischer Ehrenpreis)
Vicia cracca (Vogel-Wicke)
Vicia villosa (Zottel-Wicke)
Viola arvensis (Acker-Stiefmütterchen)

Teilungskarte FB: Soller
Maßstab 1:2000

21600

OV555
44400

21400

Weg

6 von Düren

310

310

weg

310

37

34

V554

Sgr

310

5

33

36

34

37

36

6

10-Weg

Am Dirflauer Weg 7

310

310

34

4

33

310

36

P2

7

825

31

824

36

33

32

15

22

32

20

21

22

32

23

31

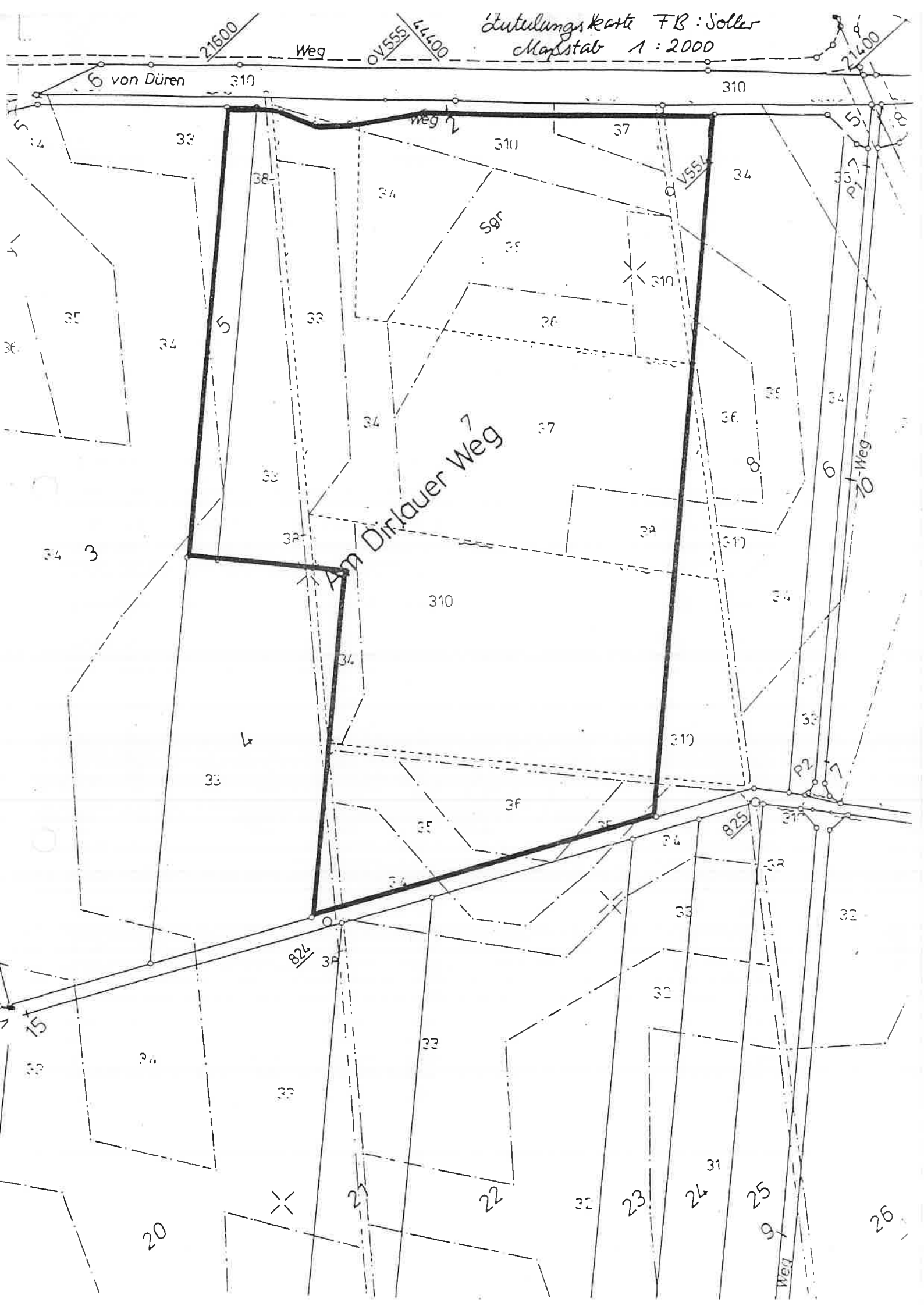
24

25

9

26

Weg



DLKG

Deutsche Landeskulturgesellschaft

11. Tagung

25. und 26. September 1990

in DÜREN (Rhld)

EXKURSION
Börde—Voreifel

Naturschutzgebiet "Biesberg"
bei Muldenau

Pflege durch Landwirte im Zuge des
Mittelgebirgsprogramms NW

AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN

Naturschutzgebiet "Biesberg" bei Muldenau

Pflege durch Landwirte im Zuge des Mittelgebirgsprogramms NRW

Aufgabenstellung:

Das Naturschutzgebiet "Biesberg", ein Muschelkalkkrücken mit wertvollen Kalkmagerrasen und bedeutenden Orchideenvorkommen ist dauerhaft biotopgerecht zu pflegen. Die Verbuschung und Verbrachung ist zurückzudrängen.

Ausgangssituation:

Nach Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung sind die offenen Flächen zunehmend verbuscht, die Kalkmagerrasen zunehmend verfilzt. Die schutzwürdigen, licht- und wärmeliebenden Pflanzenarten (16 Pflanzenarten Rote Liste BRD, 36 Rote Liste NRW!) werden in gleichem Maße bedroht.

Lösung:

1. Schritt: 1986 - Vegetationskundlich - floristische Zustandserfassung und Aufstellung eines Biotopmanagementplanes durch die Landesanstalt für Ökologie (s. Anlage)).
2. Schritt: 1987 - Beginn der Entbuschung durch ABM-Kräfte, erste Beweidungsversuche mit Schafen.
3. Schritt: 1989 - Abschluß eines 5-jährigen Bewirtschaftungs- und Pflegevertrages nach den Bedingungen des Mittelgebirgsprogrammes NRW mit einem Bewirtschafterteam, bestehend aus einem Landwirt und einer Schäferin.

Auf der Grundlage des Biotopmanagementplanes wurden folgende Pflegemaßnahmen vereinbart:

- Erstmalige Entbuschung des bis zu 70 % verbuschten West- und Ostteils zwischen August '89 und März '90 zur Vorbereitung der Beweidung
- Mahd der floristisch besonders wertvollen Kernzone ab 15.09. im Abstand von 2 - 3 Jahren, Entfernung des Mähgutes
- jährliche einmalige Mahd von Teilbereichen ab 15.07., Entfernung des Mähgutes
- extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen auch zum Verbeißen und Niedrighalten des Gehölzaufwuchses jeweils für einige Tage im Frühjahr und Herbst.
Keine Koppelhaltung, kein Nachtpferch im NSG
- Entfernung von erneut aufgekommenen Gehölzen

Daten:

MGP-Vertragsfläche: 9,68 ha

Vergütung: wegen überwiegender Arbeit von Hand bzw. mit
von Hand geführten Geräten

1.400,--DM/ha/Jahr

Jährliche Gesamt-
vergütung: 13.552,-- DM

Zusammenfassung aus dem Biotopmanagementplan
(aufgestellt von der LÖLF)

1. Anlaß der Planung

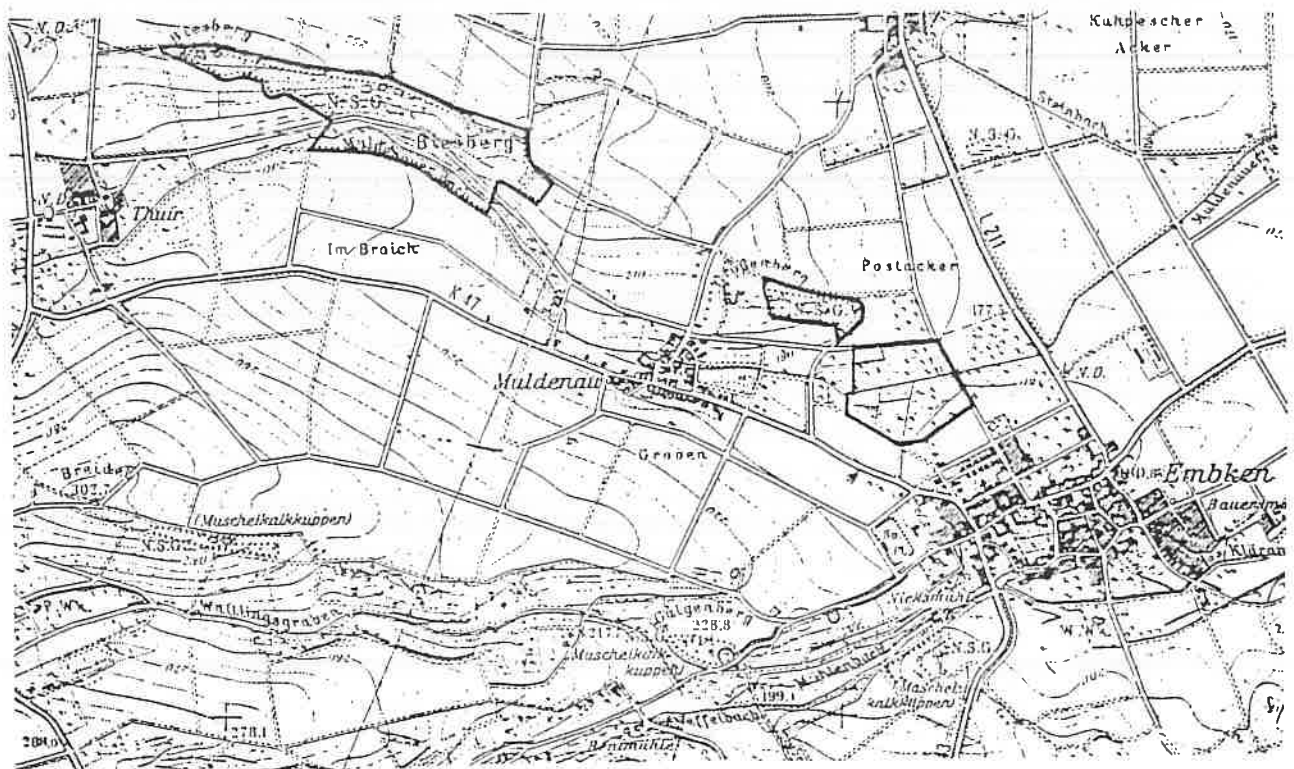
Der Biotopmanagementplan umfaßt 3 benachbarte Schutzgebiete, die Naturschutzgebiete "Großer Berg" und "Biesberg mit einem Teil des Muldenauer Baches" sowie das Landschaftsschutzgebiet "Auf'm Rhed", einem östlichen Abschnitt der Muldenauer Bachniederung. Der Große Berg und der Biesberg sind zwei benachbarte nach Süden geneigte Muschelkalkrücken mit wertvollen Kalkmagerrasen. Insbesondere der Biesberg ist berühmt wegen seiner bedeutenden Orchideenvorkommen. Beide Gebiete waren durch Verbrachung und Verbuschung bedroht, weswegen Mitte der Achtziger Jahre eine Pflege- und Entwicklungsplanung begonnen wurde. Es wurde ein Schafbeweidungskonzept erarbeitet und Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt. Erstmals waren 1987 Schafe am Biesberg. Die Entbuschungsarbeiten begannen in dem floristisch wertvollsten zentralen Teil des Biesbergs und sind dort weitgehend abgeschlossen.

Der vorliegende Biotopmanagementplan enthält die vegetationskundlich-floristische Zustandserfassung aus 1986 mit einzelnen Ergänzungen aus späteren Jahren. Das darauf aufbauende Schafbeweidungskonzept wird durch weitere Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu einem umfassenden Biotopmanagementplan ergänzt.

2. Lage des Gebietes im Raum

2.1 Politische Zuordnung

Die Naturschutzgebiete "Biesberg" und "Großer Berg" sowie das LSG "Auf'm Rhed" liegen in der Gemeinde Nideggen im Kreis Düren.



2.2 Größe und Abgrenzung

Das Naturschutzgebiet "Biesberg" ist 20,9 ha groß. Es erstreckt sich als lange schmale Fläche über den südexponierten Rücken einer Muschelkalkkuppe mit Kalkmagerrasen zwischen Thuir und Muldenau. Teile der angrenzenden Aue des Muldenauer Baches gehören zum Naturschutzgebiet. Das NSG "Großer Berg" ist ebenfalls ein mit Kalkmagerrasen bewachsener flachgründiger Kalkrücken östlich des NSG "Biesberg" und nördlich der Ortschaft Muldenau. Im Kuppenbereich rundet eine Ackerfläche das Naturschutzgebiet ab. Es ist 2,8 ha groß.

2.3 Naturräumliche Zuordnung und Gliederung

Die Naturschutzgebiete "Großer Berg" und "Biesberg" liegen an benachbarten Muschelkalkhängen am Nordweststrand der naturräumlichen Einheit der Mechernicher Voreifel in 190 - 260 m Meereshöhe. Die beiden südexponierten Kalktrockenhänge sind mit Kalkmagerrasen bewachsen und wurden im Laufe der Sukzession zunehmend von Schlehen-Ligustergebüschern erobert. Der Westteil des Biesberghanges ist durch Handsteinbrüche gekennzeichnet und hat ein ausgeprägtes kleinräumiges Relief.

3. Rechtliche Grundlagen

3.1 Öffentliches Recht

Der zentrale Teil des Biesberg-Hanges wurde wegen seiner bedeutenden Orchideenvorkommen bereits 1966 unter Naturschutz gestellt. Die Erweiterungen des NSG "Biesberg" wurden im Rahmen des Landschaftsplanes Vettweiß 1981 rechtsverbindlich festgesetzt.

3.2 Privatrecht

Die Südhänge des Naturschutzgebietes "Biesberg" mit den Kalkmagerrasen, einzelnen Wiesen- und Ackerflächen sind Eigentum der Gemeinde Nideggen. Kleine Einzelparzellen gehören den Kirchengemeinden Ginnick und Muldenau. Gut die Hälfte des Niederungsbereiches im NSG "Biesberg" ist im Rahmen der Flurbereinigung zu Naturschutzzwecken in Kreisbesitz überführt worden.

Alle öffentlichen Flächen sollten möglichst rasch gemäß den Naturschutzzielen optimiert werden.

4. Zustandserfassung

4.1 Nutzungen

4.1.1 Landwirtschaft (s. Karten 3 und 4)

Ca. 50 % der Schutzgebiete werden landwirtschaftlich genutzt.

Ackerflächen existieren am östlichen Biesberghang und am Großen Berg, wobei letztere 1989 erstmals brach lagen. Als Mähwiesen werden kleinere Flächen am Biesberghang und am angrenzenden Muldenauer Bach genutzt. Der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist Weidegrünland, welches als Dauerweide genutzt wird.

In der Biesberger Bachniederung sind viele der Weideparzellen mit teils älteren Obstbäumen bestockt. Aufgrund guter Nährstoffversorgung und mangelnder Pflege sind insbesondere auf den landeseigenen Flächen unter den Obstbäumen flächendeckende Brennessel-Fazies entwickelt, die von Vieh kaum noch betreten werden. Auch die Obstbäume werden aufgrund der geringen wirtschaftlichen Bedeutung nicht mehr gepflegt und nachgepflanzt. Abgängige Exemplare durchsetzen die Bestände.

Nördlich des Muldenauer Baches sind die Weidezäune 1988 (?) entfernt worden. Dieser Teil wird seither von der den Biesberg beweidenden Wanderschafherde genutzt.

4.1.2 Historische Landnutzung

Die Kalkmagerrasen am Biesberg und am Großen Berg sind durch die ehemals in der Region verbreitete Wanderweidewirtschaft, überwiegend die Wanderschäferei, entstanden. Der Rückgang dieses Wirtschaftszweiges gegen die Jahrhundertwende brachte wechselnde Nutzungen für die flachgründigen Kalkgruppen. Der zentrale, terrassierte Teil des Biesbergs ist ursprünglich wohl zur Ackernutzung angelegt worden, wurde aber zwischenzeitlich sicherlich auch zur Heuwerbung genutzt. Bis 1953 wurde nach Auskunft eines älteren Muldenauer Bürgers die Muldenauer Hälfte des Biesberges im Umtrieb, d.h. abschnittsweise von Rindern beweidet. Dieser Teil trägt heute die orchideenarmen Magerrasen. Die westliche orchideenreiche Hälfte soll dagegen zuletzt von Thuir aus in Hütehaltung beweidet worden sein. Möglicherweise sind die augenfälligen Unterschiede der Magerrasen am östlichen und westlichen Biesberg auf die verschiedenen Beweidungsarten in der jüngeren Vergangenheit zurückzuführen.

Nur kleine, leicht zugängliche Bereiche in den Magerrasen am Biesberg und am Großen Berg sind in der Vergangenheit gedüngt und zur Heuwerbung genutzt worden. Diese gedüngten Bereiche haben neben den Magerrasenarten einen hohen Anteil von Fettwiesenarten.

4.2 Pflanzen

4.2.1 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation ist auf den süd-exponierten Kalkkuppen ein wärmeliebender Buchenwald (Carici-Fagetum) zu erwarten. Die tiefgründigen Bereiche tragen bei guter Basenversorgung den Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum). Im Muldenauer Tal ist als potentielle natürliche Vegetation ein artenreicher Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum) anzunehmen. Auf den grundwassernahen, bzw. wasserzügigen, quelligen Bereichen wird dieser vom artenreichen Erlen-Eschenwald abgelöst.

4.2.2 Flora

Von den 293 im Gebiet gefundenen Pflanzenarten sind 16 in der Roten Liste für gefährdete Pflanzenarten der BRD aufgeführt, 36 stehen auf der Roten Liste NRW's (Wolff-Straub, 1986). Davon gilt eine, *Ajuga chamaepitys*, als vom Aussterben bedroht, 9 als stark gefährdet. Zwar sind 19 der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzenarten im Naturraum Eifel noch in stabilen Beständen vorhanden, doch sind diese Wuchsorte landesweit ebenfalls von Bedeutung.

Von den 38 gefährdeten Pflanzenarten sind 28 Kalkmagerrasenarten, 4 zählen zu den Ackerunkräutern, 3 wachsen in Feuchtwiesen. Die große Zahl der gefährdeten Kalkmagerrasenarten mag die pflanzengeographische Bedeutung der Kalkkuppen mit ihren Trockenrasen noch unterstreichen.

4.2.3 Vegetation

4.2.3.1 Kalkmagerrasen (Mesobromion Br.-Bl. et MOOR 1937)

Die süd- und südwestexponierten Hänge von Biesberg und Großem Berg werden von Kalkmagerrasen eingenommen, die nach Artenzusammensetzung und Physiognomie zum Mesobromion nach Br.-Bl. et MOOR 38 zu rechnen sind.

Zahlreiche Kalkmagerrasen erreichen am Biesberg und Großen Berg den nordwestlichen bzw. westlichen Rand ihres mitteleuropäischen Areals. Unter den submediterran-mediterran verbreiteten Arten sind dies *Aceras anthropophorum*, *Ajuga chamaepitys*, *Anthericum liliago* und *Stachys germanica*, an gemäßigt kontinental bis kontinental verbreiteten Arten *Carex montana*, *Seseli annuum*, *Veronica teucrium*, *Melampyrum arvense* und *Prunella grandiflora*.

In Abhängigkeit zur damaligen Nutzung sind zwei verschiedene Typen von Kalkmagerrasen entstanden, ein orchideenreicher Typ im westlichen und zentralen Teil des Biesbergs und ein mehr oder weniger orchideenfreier Typ im Ostteil des Biesbergs und am Großen Berg.

In den orchideenreichen Kalkmagerrasen kommen Ohnsporn, Fliegen-Ragwurz und Mücken-Händelwurz recht zahlreich vor. In günstigen Jahren wie 1986 kann die Mücken-Händelwurz mit ihren ausgesprochenen Massenvorkommen zur Hauptblütezeit die Hänge in ein regelrechtes Blütenmeer verwandeln. Neben der rosafarbenen Form wächst am Biesberg auch eine weißblühende Form der Mücken-Händelwurz.

Im Kernbereich kommen zusätzlich noch die Hundszunge (*Coeloglossum viride*) und die Bock-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) vor, beide Arten jeweils in einzelnen Exemplaren. Orchideenkennner gaben ferner das Vorkommen des Purpur-Knabenkrautes und der Bienen-Ragwurz in der Kernzone an. Dieser floristisch besonders wertvolle Bereich soll von der Beweidung gänzlich ausgeschlossen werden.

Den orchideenarmen Kalkmagerrasen am östlichen Biesberg und am Großen Berg fehlen die Orchideen bis auf sehr vereinzelte Vorkommen, was zur Hauptblütezeit der Mücken-Händelwurz sehr augenfällig sein kann. Ausschließlich in diesen Bereich finden sich dagegen die Wuchsorte des ziemlich seltenen Steppenfenchel.

4.2.3.2 Schlehen-Ligustergebüsche (Pruno-Ligustretum Tx. 52)

Nach Aussetzen der Beweidung und sonstiger Nutzung kommen an den Südhängen des Biesberges und Großen Berges Schlehen-Ligustergebüsche mit den Charakterarten Liguster, Wolliger Schneeball, Wein-Rose und Berberitze auf. Während Liguster und Wein-Rose im Gebiet verbreitet sind, findet sich Wolliger Schneeball nur zerstreut, die Berberitze hat nur vereinzelte Vorkommen. Als floristische Besonderheit ist die Leder-Rose (*Rosa caesia* = *coriifolia*) zu nennen. Mit großer Abundanz kommen die Straucharten Schlehe und Eingriffeliger Weißdorn vor.

Die Gebüschentwicklung entwickelt sich vornehmlich an den offenen Bodenstellen der Abgrabungskanten und an anderen offenen Störstellen. In linienförmiger Ausdehnung wachsen sie entlang der alten Ackerterrassenkanten und Feldraingrenzen. Ausgehend von den einmal etablierten Gebüschdringen insbesondere die Schlehe, aber auch Hartriegel auf breiter Front in die offenen Rasenflächen vor und tragen auf diese Weise zur raschen Verbuschung bei.

5. Ursachen der Bestandsveränderung, Beeinträchtigungen

5.1 Natürliche Sukzession

Die Kalkmagerrasen am Biesberg und Großen Berg sind ausserhalb der bereits durchgeführten Entbuschungsmaßnahmen noch auf großen Flächen durch die sich ausbreitenden Schlehen-Ligustergebüsche bedroht.

Bei fehlender Nutzung bzw. Pflege verschiebt sich das Artengleichgewicht der Kalkmagerrasen zugunsten der ausläufertreibenden Fiederzwenke oder der Aufrechten Trespe; extrem konkurrenzschwache, niedrigwüchsige Rosettenpflanzen und Erdflechten werden verdrängt. Der Verbrachung und Verfilzung der Kalkmagerrasen ist durch die seit 1987 stattfindende extensive Schafbeweidung Einhalt geboten, ein Teil der Kalkmagerrasen wird gemäht. Die weitere Entwicklung der beweideten Kalkmagerrasen wird von der LÖLF durch Dauerquadratuntersuchungen verfolgt.

5.2 Erholung, Orchideentourismus

Durch häufiges Begehen sind die Kalkmagerrasen am Biesberg deutlich beeinträchtigt. Insbesondere in der Kernzone, auch im westlichen Teil durchzieht ein dichtes Netz von ganzjährig sichtbaren Trampelfaden die Rasen. Als erste Schadensquelle in diesem Sektor sind die Orchideentouristen zu nennen, die während der Orchideenblühperiode den Biesberg regelrecht bevölkern.

5.3 Unsachgemäße Beweidung

Die Rinderbeweidung im Niederungsbereich des NSG Biesberg verursacht Trittschäden an der Ufern des Muldenauer Baches. Besonders die Naßwiesen und Bachröhrichte am südlichen Quellarm, auch die Krautschicht des Eschen-Erlen-Galeriewäldchens sind beeinträchtigt. An den lehmigen, rutschigen Steilhängen des Kerbtälchens entstehen durch Viehtritt insbesondere bei nasser Witterung große, vegetationsfreie Anrisse. Diese Schäden sind teilweise durch Abzäunung des Kerbtälchens am Nordrand behoben. Weitere Auszäunungen sind erforderlich.

Auf den landeseigenen Streuobstwiesen führt die derzeitige Rinderbeweidung aufgrund ausbleibender Reinigungsschnitte zu einer starken Verunkrautung. Unter den Obstbäumen ist der Krautunterwuchs von flächendeckenden Brennesselherden erobert und wird vom Vieh lediglich auf schmalen Trampelpfaden betreten.

6. Zielsetzung des Natur- und Artenschutzes

Die Kalkmagerrasen gehören nach den Schwermetallrasen und den oligotrophen Hochmoorgesellschaften zu den Biotopen mit dem höchsten prozentualen Anteil landesweit gefährdeter Pflanzenarten Nordrhein-Westfalens. Dabei nehmen die Wuchsorte am Nordrand des Naturraumes Eifel eine herausragende Stellung unter den Kalkmagerrasen ein, da viele Arten mit kontinentalem und submediterrane Verbreitungsschwerpunkt hier ihre nordwestlichsten bzw. westlichsten Vorkommen haben.

Um die Kalkmagerrasen dauerhaft zu erhalten, ist eine regelmäßige Pflege durch Beweidung oder Mahd notwendig. Der historischen Bewirtschaftungsform am nächsten kommt die Beweidung mit Schafen, wobei diese ausschließlich in Hüttehaltung und auf eine extensive Art und Weise erfolgen darf. Die Pflegeeffizienz muß regelmäßig vor Ort kontrolliert werden, vegetationskundliche Daueruntersuchungen sollen weiterhin die Entwicklung der Magerrasen dokumentieren.

Der floristisch hochwertige, zentrale Teil des Biesbergs (Kernzone) sollte hinsichtlich der Erhaltung der hochgradig schutzwürdigen Orchideen- und Saumarten ausschließlich durch Mahd gepflegt werden.

Schutzziel am Biesberg und Großen Berg ist die Erhaltung und Wiederherstellung sowohl der versaumten als auch der beweideten kurzrasigen Kalkmagerrasen.

7. Pflegemaßnahmen

7.1 Schafbeweidung

In ihrer Eigenart und Artenzusammensetzung durch extensive Schafbeweidung geprägt, ist die Erhaltung der Kalkmagerrasen durch eben solche Schafbeweidung am besten gewährleistet. Zwar werden immer wieder Bedenken von Orchideen- und Schmetterlingsfreunden gegen die Beweidung der Kalkmagerrasen laut. Dagegen ist einzuwenden, daß zum einen nur ein Teil der Rasen beweidet wird und daß die kurzhalbmigen Schafweiderasen mit ihrer typischen Artenzusammensetzung im Vergleich zu den versaumten orchideenreichen Brachen recht selten geworden sind und zusammen mit der überkommenen Landnutzungsform Wanderschäfererei gänzlich zu verschwinden drohen.

Am Biesberg ist auf den durch ausgeprägtes Kleinrelief (Steinbrüche und zahlreiche kleine Handabgrabungen) gekennzeichneten Flächen überhaupt keine andere Pflege als die durch Beweidung effizient möglich. Die rasch voranschreitende Verbuschung (im westlichen Teil des Biesberges beträgt der Verbuschungsgrad teilweise bereits 70 - 80 %) und die lokale Verbrachung und Verfilzung der Rasen machen eine umgehende Pflege durch Entbuschung und Wiederbeweidung dringend erforderlich.

Optimal und der historischen Nutzung am nächsten ist die Beweidung mit einer Wanderschafherde. Für diese Schafhaltungsform eignen sich vorzugsweise wanderfähige robuste Landschaftsrassen, z.B. das Rauhwollige Pommersche Landschaft, das Merino-Landschaft, der Coburger Fuchs, das Rhönschaf, die zur Zeit am Biesberg eingesetzt werden.

Es ist empfehlenswert, zum Niedrighalten des Gehölzaufwuchses in der Herde einige Ziegen mitzuführen, da diese die Gehölze besser verbeißen und auf diese Weise zur Verringerung des mechanischen Pflegeaufwandes beitragen.

Zur Schonung und Förderung der reichen Orchideen-Vorkommen wird vorgeschlagen, die floristisch besonders wertvolle Kernzone von ca. 2 ha Größe aus der Beweidung herauszunehmen. Auch zahlreiche Insektenarten profitieren von der Störungsfreiheit und dem gleichmäßigen Blumenangebot der während gesamten Vegetationsperiode.

7.2 Pflege der Kernzone durch Mahd

Die Kernzone befindet sich im Zentrum des 12 - 15 Grad geneigten, südexponierten Biesberghanges. Dieser weitgehend gehölz- und abgrabungsfreie Hangbereich ist in den letzten Jahren bereits zu Naturschutzzwecken gemäht worden.

Zur Pflege wird auch weiter eine Mahd im Spätsommer (ab 15.09.) im Abstand von 2 - 3 Jahren empfohlen. Besonders günstig beispielsweise für blütensuchende Insekten ist eine jährliche alternierende Mahd in zwei Partien, wobei jeweils die Hälfte der Kernzone nicht gemäht wird. Das Mähgut sollte abgefahren werden.

8. Entwicklungsmaßnahmen

8.1 Entbuschung der Kalkmagerrasen am Biesberg

Gegenwärtig sind die Magerrasenhänge am Biesberg bis auf den bereits entbuschten mittleren Teil zu ca. 50 - 70 % verbuscht und im derzeitigen Zustand kaum beweidbar. Im Ostteil und Westteil des Biesberghanges sind Entbuschungsmaßnahmen dringend erforderlich. Diese sind zwischen August und März durchzuführen. Bei der Entbuschung im August ist die Stockausschlagfähigkeit geringer als bei einer Entbuschung im Winter, d.h. zu diesem Zeitpunkt ist eine bessere Wirksamkeit gegeben. Dies gilt um so mehr, wenn noch im gleichen Herbst die entbuschte Fläche beweidet wird. Dann werden nämlich die noch aufkommenden Stockausschläge verbissen.

Einzelnde kleine und mittelgroße Gebüschgruppen sind als Nahrungs- und -bruthabitate zu erhalten. Diese stocken zumeist in den Abgrabungslöchern, wo sich durch Ansammlung von Feinerde, organischen Abfällen und Müll ohnehin keine Kalkmagerrasen wiedereinstellen würden, sondern typische Schlagfluren mit Schmalblättrigem Weidenröschen, Brombeeren, Kratzbeeren etc.. Die nicht in den Abgrabungslöchern stockenden Gebüschgruppen sind im Zentrum des Naturschutzgebietes quantitativ zu entfernen, auch samen tragende größere Eichen oder Birken.

Erhalten bleiben sollten allerdings die randlichen Gebüschstreifen, wobei diese von den Magerrasen her auf 3 - 6 m Breite zurückzudrängen sind. Sie erfüllen die wichtige Funktion der Abschirmung des Gebietes vor Besuchern und randlichen Dünger- und Pestizideinflüssen. Die Lücken sind bis auf die notwendigen Durchlässe für die Schafherde zu schließen. Dabei verwendet man einen Teil des bei der Entbuschung anfallenden sperrigen Strauchmaterials für die Errichtung eines ca. 1 m hohen und 2-3 m breiten Walles.

In diesem lückigen, für den Menschen aber undurchdringlichen Strauchwall samen sich zunächst Hochstauden und Vorwaldarten wie Brombeere an; durch Vogelverbreiterung entwickelt sich im Lauf der Zeit wieder ein Gebüsch aus Wein-Rose, Weißdorn, Schlehe usw., bis sich schließlich auf natürliche Weise eine Hecke bildet (Benjes-Hecke).

9. Prioritätenliste für Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

1. Priorität

- Fortsetzung der Entbuschungsarbeiten am westlichen und östlichen Biesberghang
- Entbuschung der Kalkmagerrasen am Großen Berg
- Beweidung des Naturschutzgebietes "Großer Berg" mit Schafen, Ziegen und Fortsetzung der Schafbeweidung im NSG "Biesberg"
- Aufstellen von Informationstafeln
- Entfernung der Baumpflanzung im LSG "Auf'm Rhed"
- Mahd der nassen Sumpfdotterblumenwiese und der umliegenden nassen Hochstaudenfluren zur Wiederherstellung der Grünlandgesellschaften
- Umwandlung von Ackerflächen in Kalkmagerrasen bzw. Extensivierung der Ackernutzung
- Beseitigung der Gehölzanzpflanzung an Kleingewässern im LSG "Auf'm Rhed" und Entfernung der Erdaufschüttung

2. Priorität

- Abschluß von Bewirtschaftungsverträgen nach dem Mittelgebirgsprogramm zur extensiven Grünlandnutzung und Pflege der Grünlandbrachen im LSG "Auf'm Rhed" und NSG "Biesberg"
- Entnahme der Kiefernbestände im NSG "Biesberg" und Entwicklung von Kalkmagerrasen durch die Beweidung mit Schafen
- Anstau der Gräben im LSG "Auf'm Rhed"
- Pflege der Streuobst-Hochstämme durch Schnitt
- Bewachung der Biesberg-Kernzone während der Orchideenblüte

DLKG

Deutsche Landeskulturgesellschaft

11. Tagung

25. und 26. September 1990

in DÜREN (Rhld)

E X K U R S I O N
Börde-Voreifel

FLURBEREINIGUNG LAMMERSDORF

Bodenordnung zum Erhalt der Kulturlandschaft

AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN

Flurbereinigung Lammersdorf: Bodenordnung zum Erhalt der Kulturlandschaft

- Aufgabenstellung:** Bessere Voraussetzungen zur Sicherung der Existenz- und Wirtschaftsgrundlagen der landwirtschaftlichen Betriebe zu schaffen und gleichzeitig die landschaftstypische Monschauer Heckenlandschaft zu erhalten, zu sichern und zu entwickeln.
- Ausgangssituation:** Etwa 50 % des ursprünglichen Heckenbestandes waren durch Kriegseinwirkungen, Überalterung, fehlende Pflege und durch Selbsthilfeaktionen zum Zeitpunkt der Flurbereinigung verschwunden oder gefährdet.
- 1. Schritt:** Eine Bestandsaufnahme und Bewertung aller Hecken und Landschaftselemente
- 2. Schritt:** Anpassung des neuen Wege- und Gewässernetzes und des zusammengelegten Grundbesitzes an noch intakte Strukturen
- 3. Schritt:** Erstellung einer Gesamtkonzeption für ein neues Heckennetz
- fortfallende Hecken wurden an anderer Stelle durch neue ersetzt
 - bestehende Hecken wurden verjüngt und in abgängigen Teilbereichen durch Neuanpflanzungen ergänzt
 - verpflanzbare Altbestände wurden mit der Biozönose in neue Heckentrassen eingebracht
 - besonders markante Einzelbäume und Baumgruppen blieben innerhalb der Wirtschaftsflächen erhalten
 - umfangreiche Neuanpflanzungen mit Buchenjungenpflanzen wurden mit der Ortslageneingrünung verknüpft

4. Schritt:

Regelung der Unterhaltung und Pflege

Die Pflanzungen sind regelmäßig in 2 m Breite ausgelegt und in das Eigentum der Gemeinde Simmerath überführt worden. Die Heckenpflege erfolgt durch die Landwirte bzw. Privateigentümer gegen Entschädigung (s. Anlage).

Ergebnis:

Die Charakteristik dieser einzigartigen Kulturlandschaft wurde in der neugeordneten Flur nicht nur erhalten sondern durch die Neuanpflanzung von ca. 17 km konnte der Hecken- und der Baumbestand insgesamt vergrößert und dauerhaft gesichert werden (s. Kartenanlage).

Gleichzeitig wurden 12 ha ökologisch wertvolle Feuchtbiotopbereiche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und als Naturschutzgebiete in das Eigentum des Landes Nordrhein-Westfalen überführt (s. Kartenanlage NSG "Bendchen"). Eine größere Fläche wurde zum Schutz einer Biberkolonie bereitgestellt.

Ferner wurde das Instrument "Bodenordnung" für Zwecke des Trinkwasserschutzes eingesetzt: Die 200 ha große geplante Schutzzone I der Kalltalsperre wurde in das Eigentum des Talsperrenbetreibers, dem Wasserwerk des Kreises Aachen, überführt. Damit hat es das Wasserwerk selbst in der Hand, die land- und forstwirtschaftliche Nutzung in der Schutzzone in einer mit dem Trinkwasserschutz verträglichen Weise zu regeln.

Daten:

Benachteiligte Agrarzone (Grünlandnutzung),
Bereich zum Schutz der Gewässer,

Ertragsmeßzahl: 33 - 41

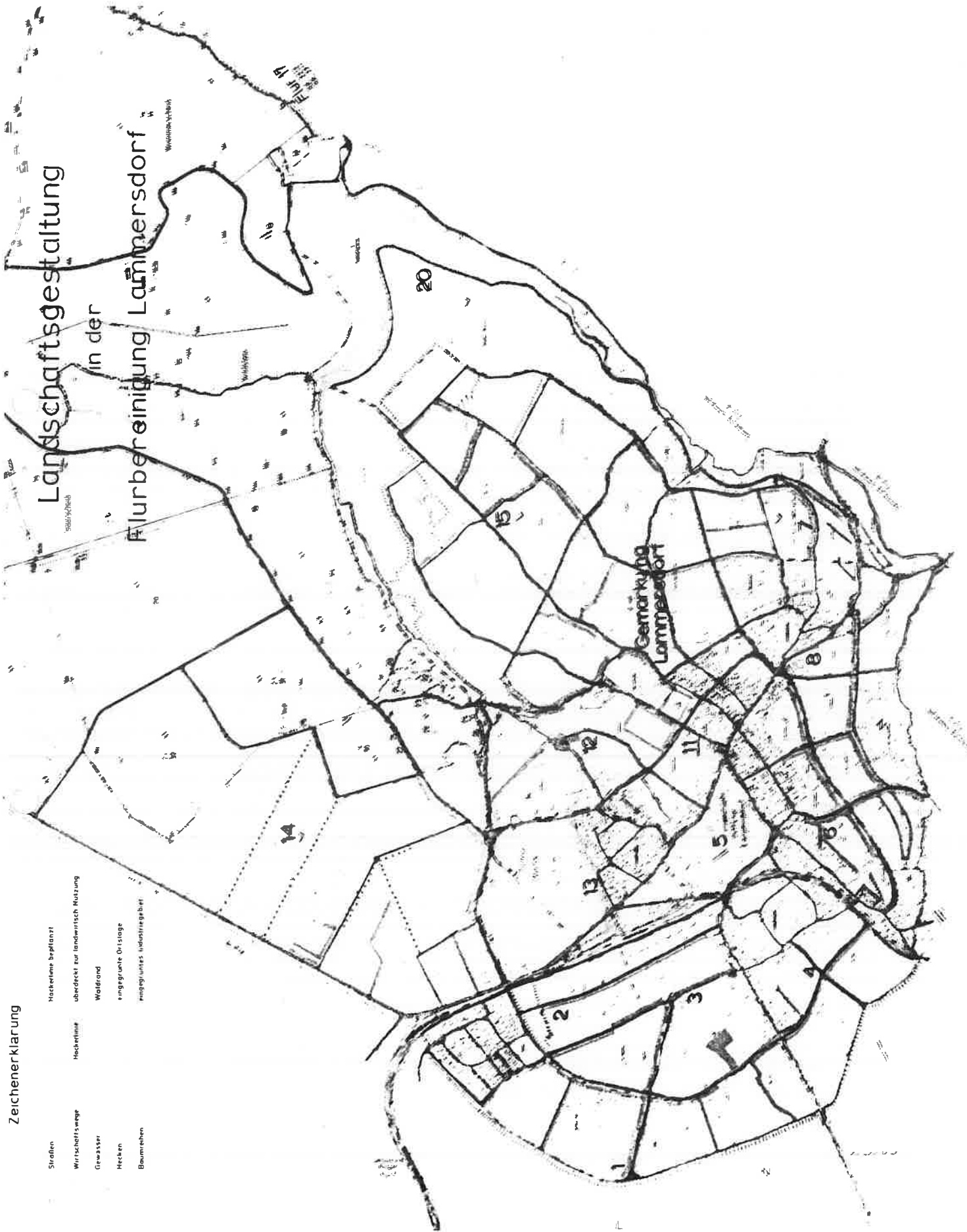
Fläche: 1618 ha

Anzahl der Beteiligten: 650

Bekanntgabe des Flurbereinigungsplanes:	1978
Ausbau der gemeinschaftlichen Anlagen:	1980 - 1985
Ausführungsanordnung:	1986
Anzahl der Flurstücke vor der Flurbereinigung:	1800
Anzahl der Flurstücke nach der Flurbereinigung:	900
Landwirtschaftl. Nutzfläche:	490 ha
Wald:	1065 ha
Wasser:	30 ha
Ortslage:	33 ha

Zeichenerklärung

- Straßen
- Wirtschaftsweg
- Gewässer
- Hecken
- Baumreihen
- Hackebene bepflanzt
- Hackefurche
- Waldrand
- eingegrabene Orisage
- eingegrabenes Industriegebiet
- überdeckt zur landwirtschaftl. Nutzung



Landschaftsgestaltung

in der

Flurbereinigung Lammersdorf

Gemarkung
Lammersdorf



Höhere
Forstbehörde
Rheinland



Landesanstalt für Ökologie,
Landschaftsentwicklung
und Forstplanung



Auskünfte erteilen:
Naturpark Nordeifel e.V.
Monschauer Str. 12
5100 Aachen
Tel. 0241/63001
sowie die Gemeinden, die unteren Forstbehörden
und die unteren Landschaftsbehörden

HECKEN IM NATURPARK NORDEIFEL

P F L E G E A N L E I T U N G

Pflegeanleitung

für Hecken

im Naturpark Nordeifel

I n h a l t

- 0. Einführung
 - 1. Bedeutung der Hecken für Naturhaushalt und Landwirtschaft
 - 1.1 Naturhaushalt
 - 1.2 Landwirtschaft
 - 2. Landschaftstypische Heckenformen und ihre Pflege
 - 2.1 Pflegeziel I
 - 2.2 Pflegeziel II
 - 2.3 Pflegeziel III
 - 2.4 Pflegeziel IV
 - 2.5 Übergangsformen
 - 3. Weitere Pflegehinweise
- Literatur
- Arbeitsgruppe "Heckenpflege"
- Übersichtskarte

0. Einführung

Das Landschaftsbild der Nordeifel ist geprägt vom Wechsel zwischen Wald und offener Flur; Wald meist in den Tal-lagen an den Hängen entlang der Flußläufe, Felder und Grünland auf den langgezogenen Höhenrücken.

Eine Besonderheit dieses Teils der Eifel ist die vielgestaltige Gliederung der offenen Landschaft durch kunstvoll gezogene Hecken. Aus der Vogelperspektive betrachtet ergibt sich ein buntes Kaleidoskop von unterschiedlichen Landschaftselementen, eine vielfältige Abwechslung zwischen Hecken, Buschreihen, Einzelbäumen und landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Entstehung dieser eigentümlichen Heckenlandschaft führt im Monschauer Land in die 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts zurück, in anderen Teilräumen häufig auf Flurbereinigungen der Nachkriegszeit. Oft dienten besonders die älteren Hecken neben der Umhegung und Abgrenzung der einzelnen Parzellen und besonderen Schutzfunktionen auch zur Deckung des Brennholzbedarfs.

Durch den verhängnisvollen Einfluß von zwei Kriegen und die Änderung durch die moderne Landwirtschaft waren die Hecken im Lauf der letzten Jahrzehnte zunehmend gefährdet. Oft wurde insbesondere die Pflege, der unerläßliche periodische Schnitt, vernachlässigt.

Zunächst besserte man entstandene Lücken noch mit Hainbuche, Weißdorn und anderen Gehölzen aus; später jedoch, mit Einführung der Stacheldrahtzäune, kam man dann von dieser relativ aufwendigen Umhegung des Grünlandes mit lebenden Hecken fast ganz ab.

Die Folge davon war, daß die Hecken nach und nach "verwilderten".

So verwundert es auch nicht, wenn heute alle Übergangsformen der unterschiedlichsten Heckentypen auftreten - angefangen bei der typischen und charakteristischsten "Monschauer Rotbuchenhecke" über die unterschiedlichsten Mischformen bis hin zur reinen Weißdornhecke oder Buschreihe.

Um dieses kulturhistorisch und ökologisch wertvolle Landschaftsbild zu erhalten und zu pflegen, führte die Höhere Forstbehörde Rheinland (HFR) in Zusammenarbeit mit der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung (LÖLF) in der Zeit von Frühjahr 1984 bis Sommer 1985 eine Kartierung der "Monschauer Hecken und sonstiger Landschaftselemente" durch.

Diese Bestandsaufnahme gibt einen Aufschluß über die Verbreitung, den derzeitigen Zustand der Hecken und Möglichkeiten zu ihrer Pflege und Entwicklung. Zusammenhängende Waldgebiete und "Haushecken" innerhalb bebauter Ortslagen wurden bei der Kartierung nicht berücksichtigt.

Eine Übersicht des kartierten Gebietes befindet sich im Anhang dieser Broschüre. Die Karten und entsprechende Erläuterungshefte sind bei den Forstämtern, den Unteren Landschaftsbehörden der Kreise, dem Naturpark Nordeifel/Aachen und den Gemeindeverwaltungen einzusehen.

Die Kartierung führte zu folgendem Ergebnis:

Der Bestand an Hecken beträgt im gesamten Bearbeitungsgebiet ca. 713 km; hiervon entfallen auf die "Monschauer Hecken" mit Basis und Durchwachsern allein 463 km.

An sonstigen Baum- und Buschreihen wurden insgesamt 929 km kartiert.

Außerdem wurden insgesamt ca. 9.600 Baum- und Buschgruppen sowie Einzelbäume oder Einzelbüsche aufgenommen.

Als dringend "pflegebedürftig" wurden ca. 480 km Hecken eingestuft.

1. Bedeutung der Hecken für Naturhaushalt und Landwirtschaft

1.1 Naturhaushalt

Hecken wirken ökologisch stabilisierend auf die Agrarlandschaft; sie unterscheiden sich von der Umgebung durch Windexposition, Besonnung, Verdunstung, Tempe-

ratur und Feuchtigkeit von Luft und Boden. Durch ihre Struktur, die große Kontaktzone zur Umgebung (hoher Grenzlinieneffekt), sowie das Mikroklima bilden sich in Hecken artenreiche Biozöosen.

Hier leben vor allem Arten des Waldes bzw. des Waldrandes, im Wildkrautsaum sind es die Arten der Wiesen und Feldraine. Sie finden in der intensiv genutzten Kulturlandschaft in den Hecken häufig ihre letzten Lebensstätten. Die unmittelbar an die Gehölze angrenzenden Wildkrautsäume können besonders artenreich sein. Ihr Blütenhorizont ist für zahlreiche wirbellose Tierarten vor allem als Nahrungsquelle von Bedeutung. Vielen Kleintieren und Insekten dienen Hecken als Überwinterungsquartier.

Für die Faunen- und Florenenerhaltung eines Gebietes sind Hecken von besonderer Bedeutung, da sie als ökologische Zellen in der Lage sind, eine große Zahl von Pflanzen- und Tierarten gerade in Gebieten dauerhaft anzusiedeln, die häufig infolge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verdrängt wurden. Dabei weisen solche Hecken einen besonderen Artenreichtum auf, die

- aus verschiedenen bodenständigen Gehölzen bestehen,
- mehrreihig gepflanzt sind,
- alle Altersstufen einer Hecke und Einzelbäume enthalten, also reich gegliedert sind,
- mit anderen Hecken oder sonstigen Gehölzgruppen verknüpft sind,

- breite Wildkrautsäume besitzen,
- zusätzliche Strukturen wie Baumstümpfe, Lesesteinhaufen, Totholz u.ä. aufweisen.

Sollen diese artenreichen Biozöosen auch langfristig erhalten bleiben, so ist es notwendig, alle Beeinträchtigungen und Gefährdungen (vor allem direkte Vernichtung, Eintrag von Bioziden und Düngemitteln) auszuschließen und die Hecke in regelmäßigen Abständen zu pflegen.

Wirkung von Hecken auf die landwirtschaftliche Nutzfläche

Bedingt durch die Schutzpflanzung verändert sich das Windfeld, der Wind wird abgeschwächt. Dies führt zur Beeinflussung von Boden, Kleinklima und Vegetation, wobei auch Bodenart, Bodentyp und Art der Vegetation eine wichtige Rolle spielen.

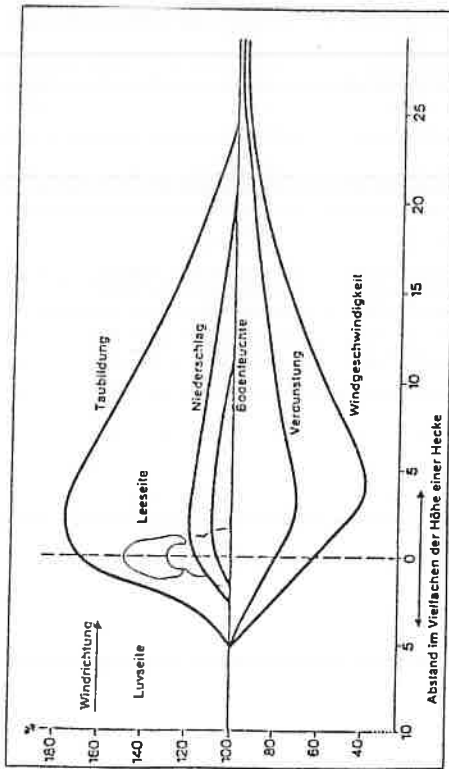


Abb.: Wirkung einer streifenförmigen Gehölzpflanzung auf das Klima seiner Umgebung (Bayerische Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau).

Wirkung auf den Boden:

- verminderte Bodenerosion, besonders bei sandigen Böden
- reduzierte Wasserverdunstung (Evaporation), dadurch Erhöhung der Bodenfeuchte

Wirkung auf das Bestandesklima:

- erhöhte Bestandestemperatur durch verminderte Verdunstung
- verstärkte Taubildung aufgrund zunehmender Luftruhe
- allgemein höhere Niederschläge im Leebereich, besonders in Form von Schnee

2. Landschaftstypische Heckenformen und ihre Pflege

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsansprüche der Heckenbesitzer wurden im Laufe der Zeit durch entsprechende differenzierte Behandlungsmethoden vielfältige Heckenformen herausgepflegt, die oft auch fließend ineinander übergehen.

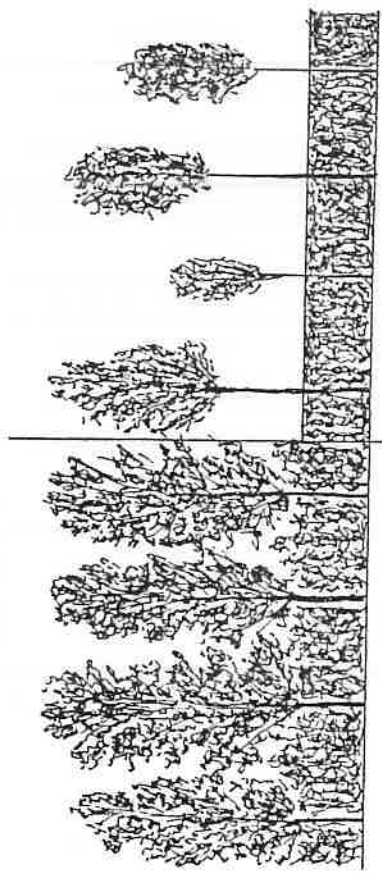
Hauptsächlich finden sich jedoch vier Heckenformen, die im Folgenden als "Pflegeziel" behandelt werden.

2.1 Pflegeziel I

Niedrige Flurhecke mit ca. 1 - 1,5 m hoher Basis und ungleichaltrigen Durchwachsen in mehr oder weniger regelmäßigen Abständen.

- Variante a): ausschließlich aus Rotbuche (Monschauer Hecke)
- Variante b): aus anderen Gehölzarten

Skizze:



vor der Pflege

nach der Pflege

Pflege: Die Heckenbasis sollte alle 3 - 5 Jahre, je nach Gehölzart, allseitig beschnitten werden. Dabei werden in regelmäßigen Abständen Durchwacher soweit aufgeastet, daß rund 1/3 des Baumes als Krone erhalten bleibt.

(Wegen des Artenschutzes sollte auch hier der ein oder andere Durchwacher ungeastet bleiben)

Diese Durchwacher werden nach Erreichen der "Brennholzstärke" sukzessive entnommen, indem sie mit einem Schrägschnitt auf die Höhe der Heckenbasis heruntergesetzt werden. Bei der nächsten Pflegemaßnahme wird man an dieser Stelle einen neuen Trieb "durchwachsen" lassen. Diese Behandlungsmethode führt im Laufe der Zeit zu einem stufenförmigen Altersaufbau, der eine regelmäßige Nutzung von Brennholz gewährleistet.

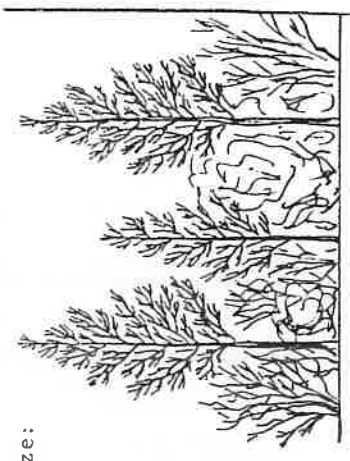
Alte und morsche Stubben dienen einer Vielzahl von Kleinlebewesen als Nahrung und Behausung; sie sollten deshalb in der Hecke verbleiben.

Entstandene Lücken sollten mit Laubgehölzen ausgepflanzt werden.

2.2 Pflegeziel II

Höhere Flurhecke mit Bäumen, bestehend aus einem Überhalt von Bäumen mit einem Unterbau von Sträuchern in unregelmäßiger Zusammensetzung.

Skizze:



vor der Pflege

nach der Pflege

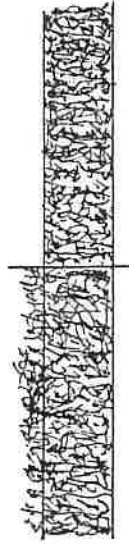
Pflege: Die Pflege kann sehr extensiv sein und beschränkt sich darauf, die Seitenausdehnung der Buschreihe in benachbarte landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen durch Seitenschnitt oder Beseitigung der Wurzelbrut zu verhindern.

Zur Verjüngung kann ein abschnittsweises "Auf den Stock setzen" im Abstand von 10 - 20 Jahren sinnvoll sein.

2.4 Pflegeziel IV

Wiesenhecke; ca. 1 - 1,2 m hohe Hecke - meist Weißdorn - mit allseitig, regelmäßig beschnittenen kastenförmigen Querschnitt (ohne Durchwachser).

Skizze:



vor der Pflege

nach der Pflege

Pflege: Diese, meist als Weidezäunung dienende Heckenform wird gewöhnlich jährlich rundum beschnitten. Unterbleibt dieser Schnitt, so entwickelt sich diese Hecke zum Pflegeziel 2, manchmal auch 3.

Oft reicht es auch aus, wenn sie mit einem Schnitt im Abstand von mehreren Jahren auf die alte Höhe heruntergesetzt werden.

Hierbei bleibt allerdings zu beachten, daß die Weißdornblüten ein wichtiger Zwischenwirt für die Feuerbrandkrankheit sind; schon deshalb sollten möglichst häufige Schnitte den Weißdorn am Blühen hindern.

2.5 Übergangsformen

Die vorgenannten Pflegeziele sollen keineswegs schematisch, monoton oder ausschließlich angewandt werden, sondern sie sollen die Richtung der Heckerpflege aufzeigen.

Hierbei ist besonders die örtliche Tradition und die Vielfalt der Landschaft zu berücksichtigen.

Zufällige Übergangsformen sind daher durchaus erforderlich und wünschenswert.

3. Weitere Pflegehinweise

Das Roden von Hecken ist nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen unzulässig.

Das Abschneiden, mit Ausnahme des jährlichen Pflegeschnittes (Entnahme des letzten Jahrestriebes) von Hecken ist in der Zeit vom 1. März bis 30. September gemäß § 64 Abs. 1 (2) Landschaftsgesetz NW verboten.

Der Zeitraum der Pflege muß deshalb außerhalb der Vegetationszeit liegen, um die durch die Pflegemaßnahmen vorübergehend auftretenden Beeinträchtigungen der Lebensgemeinschaft möglichst gering zu halten.

Unentbehrliche Begleitung einer sinnvollen Heckenpflege in Gebieten mit Weidenutzung ist der Schutz vor Viehverbiß. Durch die dauernde Beweidung treten z.T. erhebliche Verbißschäden an den Gehölzen auf. Die Auszäunung mit Stacheldraht oder Elektrozaun in ausreichendem Abstand ist meist eine wirkungsvolle Methode zur Verhinderung solcher Schäden. Dies gilt entsprechend auch für Wirtschaftswege, die häufig zur Viehtrift verwendet werden.

Für die vielfach die Hecken begleitenden Wildkrautsäume wird empfohlen, diese im Abstand von 2 - 3 Jahren abschnittsweise im Herbst zu mähen. Das Mähgut sollte entfernt werden. Die Behandlung mit chemischen Mitteln ist gem. § 64 Landschaftsgesetz NW verboten.

Für die Heckenpflege gibt es heute sehr gut arbeitende Schneide- und Arbeitsgeräte, die Äste und Stämme bis 10 cm Dicke problemlos durchschneiden. Dabei kommt es vor allem auf einen glatten und sauberen Schnitt an.

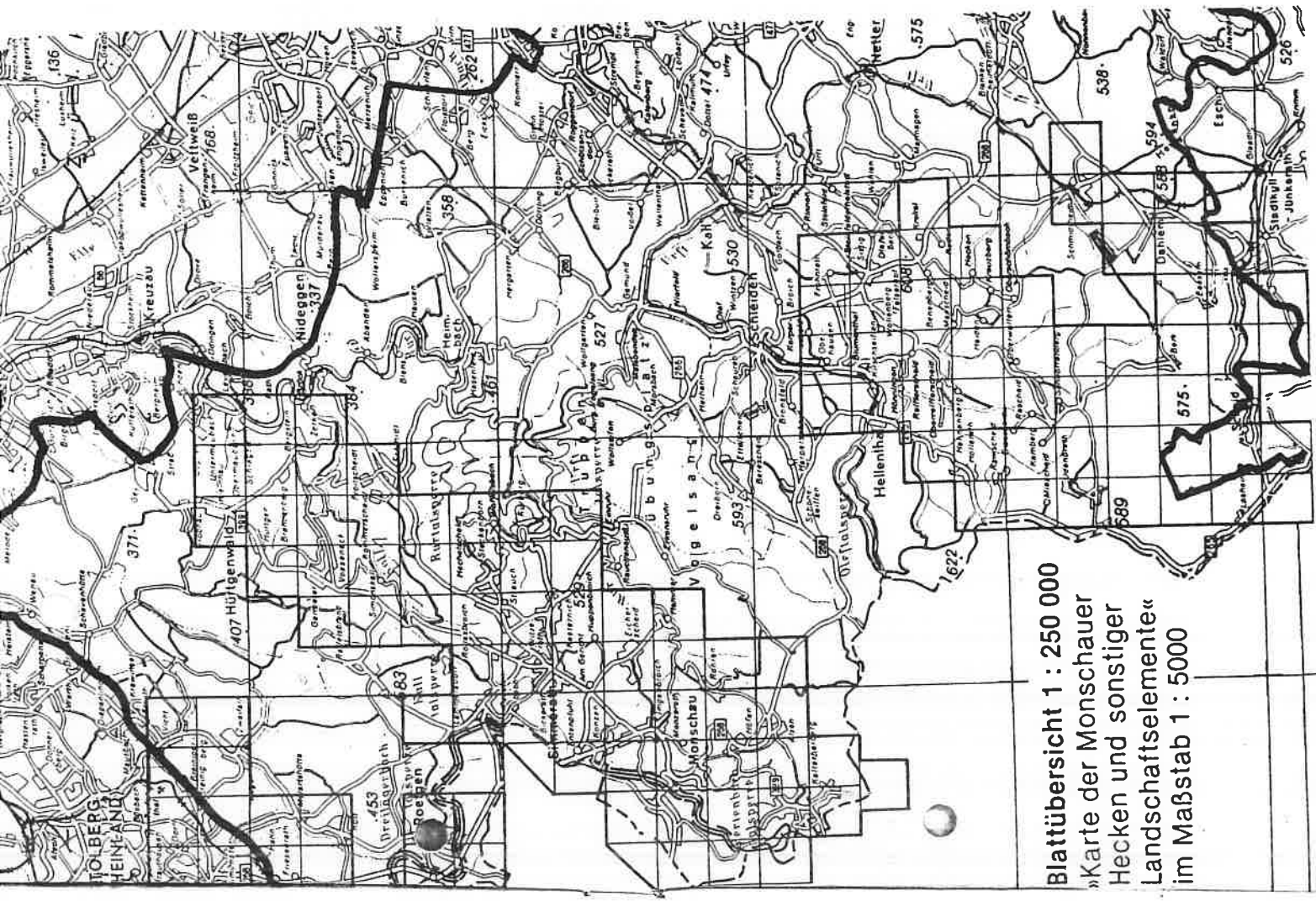
Der Heckenbesitzer kann selbst ohne unangemessenen Kapital- und Geräteaufwand, lediglich mit Motorsäge, evtl. mit angebauter Heckenschere oder der altbewährten Handheckenschere seine Hecken pflegen und anfallendes Brennholz gewinnen.

Unternehmer bieten geeignete Großmaschinen an.

Die Heckenpflege bietet der Landwirtschaft außerdem weitere Möglichkeiten sich an den Aufgaben der Landschaftspflege aktiv zu beteiligen.

Literatur:

1. Bartel, J., (1966): Baum und Strauch in der rheinischen Agrarlandschaft, Köln
2. Pilgram, H., (1958): Der Landkreis Monschau, Bonn
3. Woike, M., (1984): "Pflege von Hecken", Naturschutz praktisch Nr. 56, Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW, Recklinghausen



Blattübersicht 1 : 250 000
 »Karte der Monschauer
 Hecken und sonstiger
 Landschaftselemente«
 im Maßstab 1 : 5000

Herausgeber: Naturpark Nordeifel e.V., Monschauer Str. 12,
5100 Aachen

Arbeitsgruppe
"Heckenpflege": Höhere Forstbehörde Rheinland,
Esser
Wild

Staatliches Forstamt Monschau
Ahnert

Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsent-
wicklung und Forstplanung
Baumann
Pohle

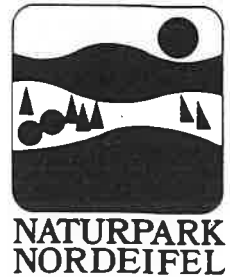
Naturpark Nordeifel
Kerz

Landwirtschaftskammer Rheinland
Apel

Untere Landschaftsbehörde Kreis Aachen
Weris

Untere Landschaftsbehörde Kreis Euskirchen
Gehlen

Druck: Alano-Verlag Aachen



Programm für die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Landschaftshecken

- Heckenprogramm -

1) Grundlage

Auf der Grundlage der *Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen der Landschaftspflege und des Naturschutzes* gemäß Runderlaß des Ministers f. Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW v. 19.2.86 - IV B 1-1.1801 sollen Maßnahmen in privater Initiative zur Pflege und Verbesserung von Hecken, Baum und Buschreihen im Naturpark Nordeifel, nordrhein-westfälischer Teil, gefördert werden.

2) Gegenstand, Art, Umfang und Höhe der Zuwendungen

Gefördert werden:

2.1 Neuanlagen von Hecken sowie Nachbesserung und Ergänzung vorhandener Hecken.

Die Zuwendung kann bis zu 70 % der jeweiligen Kosten betragen, die durch Voranschlag im einzelnen zu begründen sind.

Voraussetzung für die Förderung ist, daß entlang von beweidetem Grünland ein Schutzzaun gegen Viehverbiß der Hecken und Buschreihen vorhanden ist oder errichtet wird und der mindestens acht Jahre lang in ordnungsgemäßem Zustand erhalten wird. Hierzu kann Förderung gemäß Ziffer 2.3 erfolgen.

2.2 Auf der Grundlage der *Pflegeanleitung für Hecken im Naturpark Nordeifel* werden fachgerechte Pflegemaßnahmen für die genannten Pflegeziele wie folgt gefördert:

Pflegeziel I

Niedrige Flurhecke mit Durchwachsern

und

Pflegeziel II

Höhere Flurhecke mit Bäumen

2,- DM/lfm Rundumschnitt einschließlich *Pflege der Durchwachser*.

Die Förderung kann frühestens nach vier Jahren wiederholt werden.

0,50 DM/lfm einseitiger Seitenschnitt bzw.

1,- DM/lfm bei beidseitigem Seitenschnitt

Seitenschnitte können frühestens nach 3 Jahren erneut gefördert werden.

Pflegeziel III

Buschreihen

5,- DM/lfm - Auf-den-Stock-setzen

Wiederholung der Förderung frühestens nach 10 Jahren.

Pflegeziel IV

Niedrige Wiesenhecke

0,50 DM/lfm - Rundumschnitt

Jährliche Förderung möglich.

Voraussetzung für die Förderung von Pflegearbeiten ist, daß die Hecken und Buschreihen mit ausreichender Sicherheit vor Viehverbiß geschützt sind, nötigenfalls durch *Einzäunung*.

2.3 Dauerschutzzaun gegen Viehverbiß

4,- DM/lfm; hierin ist auch die Unterhaltung über wenigstens acht Jahre eingeschlossen.

Die obigen Förderungssätze beinhalten eine Förderung von 50 % bis höchstens 70 % der entstehenden Gesamtkosten.

3) Zuwendungsberechtigung

- 3.1 Zuwendungsempfänger können Grundstückeigentümer, Nutzungsberechtigte, Anrainer, sonstige Privatpersonen oder juristische Personen sein, die die Maßnahmen mit Zustimmung des Grundstückeigentümers - oder, bei Gemeinschaftseigentum, des Nachbarn - nach Maßgabe der *Pflegeanleitung für Hecken in Naturpark Nordeifel* und nötigenfalls der Weisungen des Naturpark Nordeifel e.V. bzw. seines Beauftragten durchführen wollen.
- 3.2 Ein Anspruch des Antragstellers auf Gewährung einer Zuwendung besteht nicht, vielmehr entscheidet der Naturpark Nordeifel e.V. aufgrund der örtlichen Notwendigkeiten und der vom Regierungspräsidenten in Köln als Bewilligungsbehörde bereitgestellten Haushaltsmittel nach pflichtgemäßem Ermessen. Die vom Naturpark Nordeifel gewährte Einzelzuwendung muß mindestens 100,- DM betragen.
- 3.3 Haus- und Gartenhecken fallen nicht unter diese Förderung. Darüber hinaus werden Maßnahmen nicht gefördert, wenn aufgrund von Zuwendungsbescheiden oder sonstigen Auflagen der öffentlichen Verwaltung eine befristete Rechtsverpflichtung für den Antragsteller zu deren Durchführung besteht. Maßnahmen dürfen nicht vor der Zusage der Zuwendung begonnen werden.

4) Verfahren

Für das Verfahren gelten die Landschaftspflegerichtlinien vom 19.2.1986 - Ziff. 7.1 bis 7.5.

In Ergänzung hierzu wird wie folgt verfahren:

- 4.1 Die Zuwendungsempfänger (Ziff. 3.1) melden der Gemeinde oder Stadt, in der die Hecke liegt, auf anliegendem Antragsformular und einer Kartenskizze die in der Herbst- und Winterzeit vom 1.10. bis 28.2. beabsichtigten Maßnahmen bis spätestens 1.7..
- 4.2 Die Gemeinde/Stadt leitet die Meldungen nach Vorprüfung und Eintragung in eine Übersichtskarte (1:5000) an den Naturpark Nordeifel e.V. bis zum 15.7. weiter. Dieser faßt die gemeindlichen Unterlagen zu einem Förderungsantrag zusammen, der dem Regierungspräsidenten umgehend vorzulegen ist.
- 4.3 Nach Mittelbewilligung durch den Regierungspräsidenten erhalten die Anmelder vom Naturparkträger umgehend eine Zusage für die Zuwendung. Nach ordnungsgemäßer Durchführung, die durch die Gemeinde in Zusammenarbeit mit der Unteren Landschaftsbehörde, der Unteren Forstbehörde und dem Naturpark Nordeifel in der Zeit von März und April überprüft wird, werden die Mittel im Mai und Juni den Zuwendungsberechtigten ausgezahlt.
- 4.4 Die Verwendungsnachweise (Ziffer 7.4 der Landschaftspflegerichtlinien) sind von der Gemeinde zu erstellen und über den Naturpark Nordeifel e.V. dem Regierungspräsidenten in Köln vorzulegen bis zum 1.8. des Auszahlungsjahres.

Aachen, den 16. Juli 1987

Pflegewilliger

An den
Naturpark Nordeifel e.V.
über die Stadt/Gemeinde/-Verw.
.....
.....

.....
(Name, Adresse, Telefon)

In Kenntnis der "Pflegeanleitung für Hecken im Naturpark Nordeifel" und des "Heckenprogramms des Naturpark Nordeifel" beabsichtige ich, nachstehende Pflegearbeiten im kommenden Herbst/Winter vom 1.10.198. bis 28.2.198. in folgender Lage durchzuführen:.....
.....
.....

.....
.....
(Flurname, evtl. nahegelegener Weg oder Bach)

Pflegeziel

Maßnahme

(laufende Meter=lfm)

(Zutreffendes unterstreichen)

I Niedrige Flurhecke mit Durchwachsern (Monschauer Hecke)	} .....	.....lfm einseitiger Seitenschnitt zu 0,50 DM	DM
o d e r		.....lfm beidseitiger Seitenschnitt zu 1,- DM	DM
II Höhere Flurhecke mit Bäumen	}	.....lfm Rundumschnitt <u>und</u> Pflege von Durchwachsern	zu 2,- DM
III Buschreihe		.....lfm Auf-den-Stock-setzen	zu 5,- DM
IV Niedrige Wiesenhecke		.....lfm Rundumschnitt	zu 0,50 DM
Sonstiges		.....lfm.....	zu DM

Gesamt DM
=====

Für die selben Hecken, für die ich Beihilfen gemäß Pflegezielen I, II oder III beantrage, habe ich 1987/88 keine finanzielle Hilfe erhalten.

Bei den lfm sind Lücken über 1 m Breite abgezogen (schätzungsweise).

Die Pflegeobjekte sind in anliegender Kartenskizze eingetragen.

Es ist gewährleistet, daß die gepflegten Hecken ausreichend vor Viehverbiß geschützt sind.

Eine befristete Pflegepflicht aufgrund anderer öffentlicher Zuwendungsbescheide besteht nicht mehr.

Für die umstehenden Arbeiten bitte ich um finanzielle Förderung gemäß "Heckenprogramm" und verpflichte mich, die in der "Pflegeanleitung" enthaltenen Hinweise zu beachten. Ich weiß, daß mir die Geldmittel erst nach Abnahme der Arbeiten, voraussichtlich im Mai kommenden Jahres zugehen werden auf mein Bankkonto Nr. BLZ

.....
(Name des Kreditinstitutes)

Einen Anspruch auf die Geldmittel habe ich erst nach Zusage durch den Naturpark Nordeifel.

.....
(Unterschrift)

Nicht vom Pflegewilligen auszufüllen

Stadt/Gemeinde	Sammelliste	/Nr.	<input type="checkbox"/>
	Pflegeziel	Voraussichtliche Förderhöhe	
	I/II/III/ IV/lfm	je lfm	/ Gesamt
		DM	DM
Verglichen mit Heckenkartierung			
Grundkartenblatt Objekt-Nr.			
.....			
.....			
.....			

.....
(Datum, Unterschrift)

Abnahmevermerk

Die Maßnahmen wurden überprüft

Leistungsbestätigung in beantragter Höhe DM

Leistungsbestätigung nur für ... lfm: DM

Leistung unvollständig/mit nachstehenden Mängeln, Reduktion

.....
der Förderhöhe auf DM/lfm: DM

Kenntnis genommen:

.....
(Pflegewilliger)
(Datum, Abnehmender)

Eingetragen in Heckenkartierung

DLKG

Deutsche Landeskulturgesellschaft

11.Tagung

25. und **26.** September 1990

in DÜREN (Rhld)

E X K U R S I O N
Börde—Voreifel

Übersicht über Maßnahmen
und Sonderprogramme der
Landschaftspflege, des Natur-,
Biotop- und Artenschutzes beim
Amt für Agrarordnung Aachen

AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN

Maßnahmen der Landschaftspflege, des Natur - Biotop - Artenschutzes

Spätestens seit der Novellierung des Flurbereinigungsgesetzes im Jahre 1976 leistet die Verwaltung für Agrarordnung mit ständig steigender Tendenz einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung des Umweltprogramms der Landesregierung und für eine umweltverträgliche standortgerechte Landschaft.

Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz haben sich hierbei als besonders geeignete Instrumentarien bewährt, den zur Realisierung von Natur- und Landschaftsschutzmaßnahmen benötigten Grund und Boden zeitnah und mit ökologisch richtigen Standort zur Verfügung zu halten.

Abgesehen von den eigens für den Biotop- und Artenschutz eingeleiteten Bodenordnungsverfahren sind die diesbezüglich besten Ergebnisse in den Freiräumen erzielt worden, in denen Landschafts- und Flurbereinigungsplanung auf der Grundlage einer gemeinsamen Gesamtkonzeption verwirklicht wurden.

Die Erhaltung und Sicherung ökologisch wertvoller Landschaftsbestandteile wie Hecken, Feldgehölze, Feucht- und Trockenbiotope und deren Vernetzung durch neue lineare, punktuelle oder flächenhafte Maßnahmen sowie die Anpflanzung standortgerechter Gehölze, Anlage von Streuobstwiesen, Schaffung von Saumbiotopen an Wegen und Gewässern gehören heute zum Selbstverständnis eines umweltorientierten ausgerichteten Bodenordnungsverfahrens (vgl. Biotopverbundsystem in der Flurbereinigung Soller, Gemeinde Vettweiß, Kreis Düren).

Weil die Flurbereinigungsbehörde diesem Anliegen nicht immer gerecht werden konnte, wurden seit 1985 im gesamten Amtsbezirk intensive Anstrengungen unternommen, um laufende und bereits längst abgeschlossene Flurbereinigungen in möglichst großem Umfang landschaftsökologisch anzureichern und nachzubessern:

Kreis Aachen

- Ergänzung der landschaftstypischen "Monschauer Hecken" sowie Zuweisung von bedeutsamen Flächen für den Biotop- und Artenschutz an den Kreis in den Höhegebieten um Höfen und Lammersdorf
- Neuanlage von Streuobstwiesen um den Weiler Langweiler im Rekultivierungsbereich des Braunkohletagebaus

Kreis Heinsberg

- lineare, punktuelle und flächenhafte Anpflanzungen mit standortgerechten Gehölzen, Anlage von Feuchtbiotopen in den Flurbereinigungsgebieten Havert, Geilenkirchen und Immendorf

- zweckgebundene Übereignung einer Vielzahl vordem landwirtschaftlich genutzter Grundstücke an den Kreis und die Stadt Geilenkirchen für beabsichtigte kommunale Natur- und Landschaftsschutzvorhaben und zur Realisierung von Landschaftsplänen in den Flurbereinigungsgebieten Immendorf und Geilenkirchen

Kreis Düren

Zu einem Arbeitsschwerpunkt bei der landschaftsökologischen Nachbesserung von Flurbereinigungsverfahren hat sich ein seit 1986 laufendes Pilotprojekt im Kreis Düren entwickelt. In enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde und unter Beteiligung der Kreisstelle der Landwirtschaftskammer und der Naturschutzverbände werden vordringlich in den intensiv landwirtschaftlichen genutzten Bördengebieten unter Einbeziehung früherer Flurbereinigungen Entwicklungsmaßnahmen für Natur und Landschaft geplant und realisiert.

Von Aldenhoven über Nideggen bis in die Zülpicher Börde mit den Neffeltalgemeinden Vettweiß und Nörvenich sowie in den Gemeindegebieten Merzenich, Niederzier und im ländlichen Bereich der Stadt Düren wurden

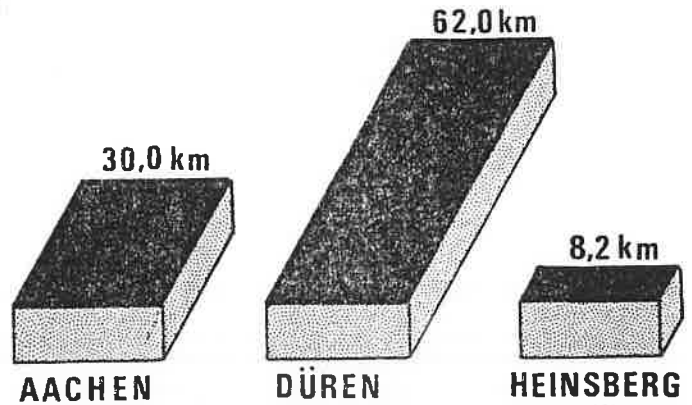
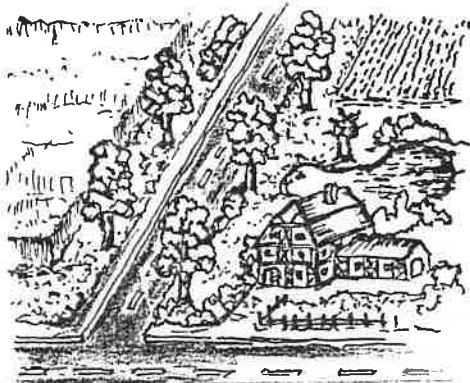
- wertvolle Biotope optimiert und durch Eigentumsübertragung an geeignete Träger gesichert
- Hecken und Feldgehölze überwiegend, entlang von Wegen und Gewässern, gepflanzt
- Dörfer durch- und umgrünt, Streuobstwiesen angelegt und "privates Grün" im Ort gefördert.

Hervorzuheben ist, daß sämtliche Vorhaben einvernehmlich, d.h. auf freiwilliger, vertraglicher Basis unter der hilfreichen Trägerschaft benachbarter Flurbereinigungen zur Durchführung kamen (vgl. Skizze "Pilotprojekt Düren").

MASSNAHMEN DER LANDSCHAFTSPFLEGE DES NATUR-BIOTOP-UND ARTENSCHUTZES

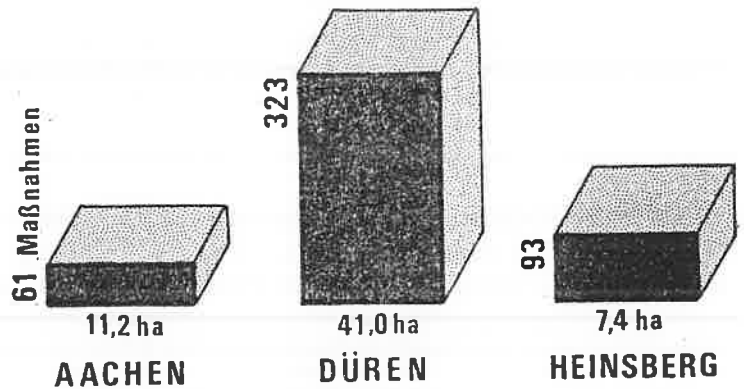
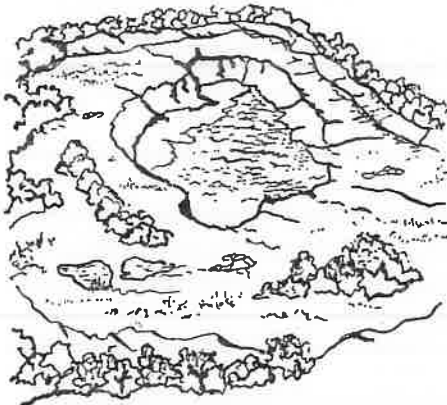
LINIENHAFTE

Pflanzstreifen, Baum- und Gehölzreihen, Eingrünungen, Gewässerbepflanzungen

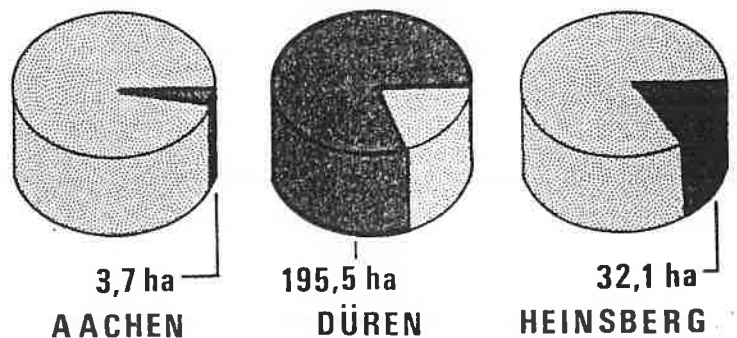


FLÄCHENHAFTE UND PUNKTUELLE

Feldgehölze, Sukzessionsflächen, Baumgruppen und Streuobstwiesen

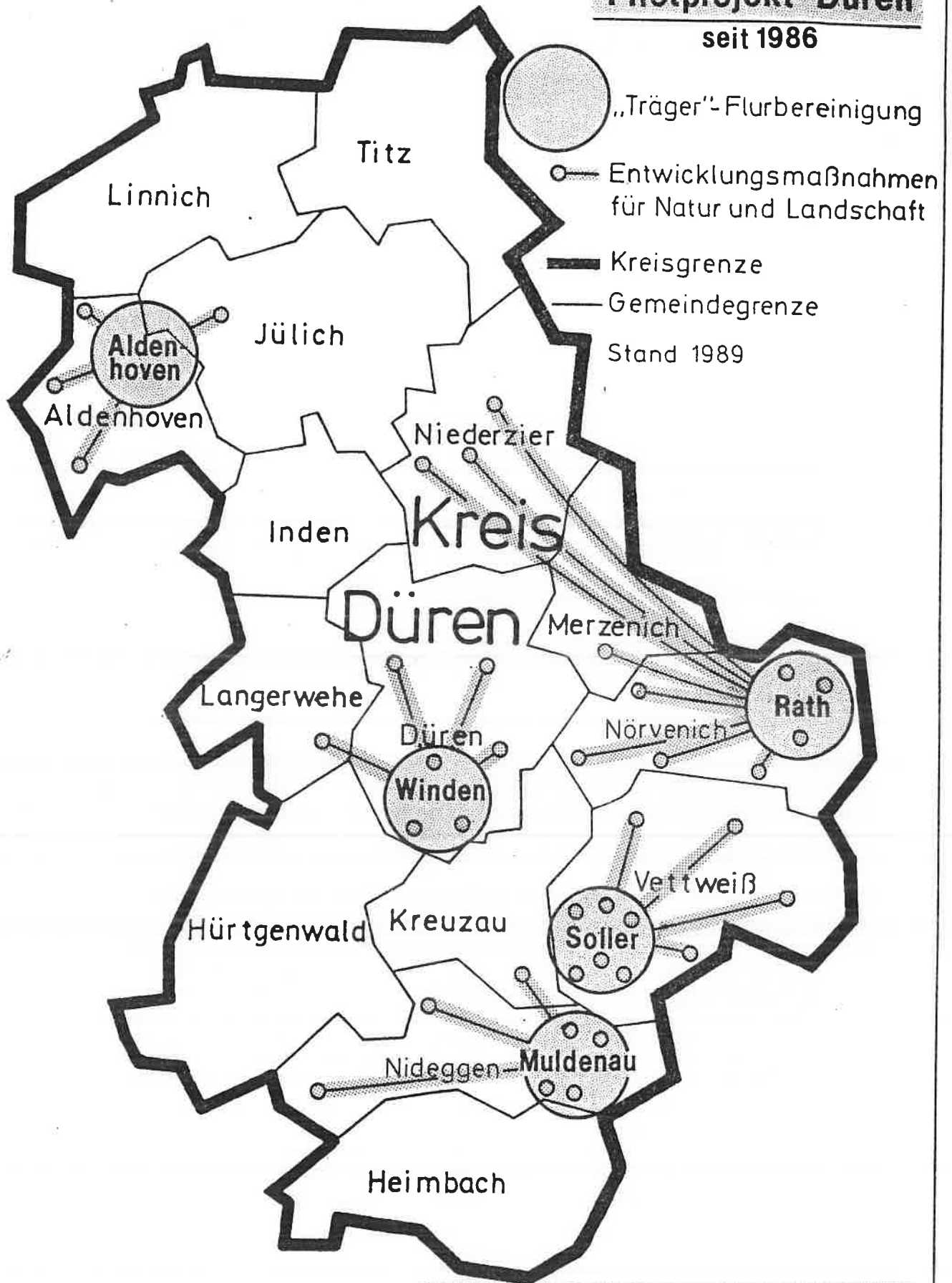


LANDERWERB FÜR NATUR-GEWÄSSER-BODENSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE



Pilotprojekt Düren

seit 1986



AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN

Mittelgebirgsprogramm Nordrhein-Westfalen

Das Mittelgebirgsprogramm bezweckt die Erhaltung und Entwicklung eines vielfältigen Artenspektrums der naturschutzwürdigen Grünlandgesellschaften auf den Höhenrücken und in den Wiesentälern der Mittelgebirge.

Diese Kulturbiotop mit einer charakteristischen Pflanzen- und Tierwelt entstanden durch eine ursprünglich extensive Bewirtschaftungsweise.

Sie sind in doppelter Hinsicht gefährdet:

Unter wirtschaftlichem Druck gehen die landwirtschaftlichen Betriebe zu einer intensiveren Nutzung über, während auf der anderen Seite die Bewirtschaftung von solchen Grenzertragsböden wegen oft schwieriger Geländeverhältnisse aufgegeben wird, die Flächen brachfallen oder vielfach in Weihnachtsbaumkulturen umgewandelt werden.

Das Mittelgebirgsprogramm versucht diesen unerwünschten Entwicklungen entgegenzusteuern.

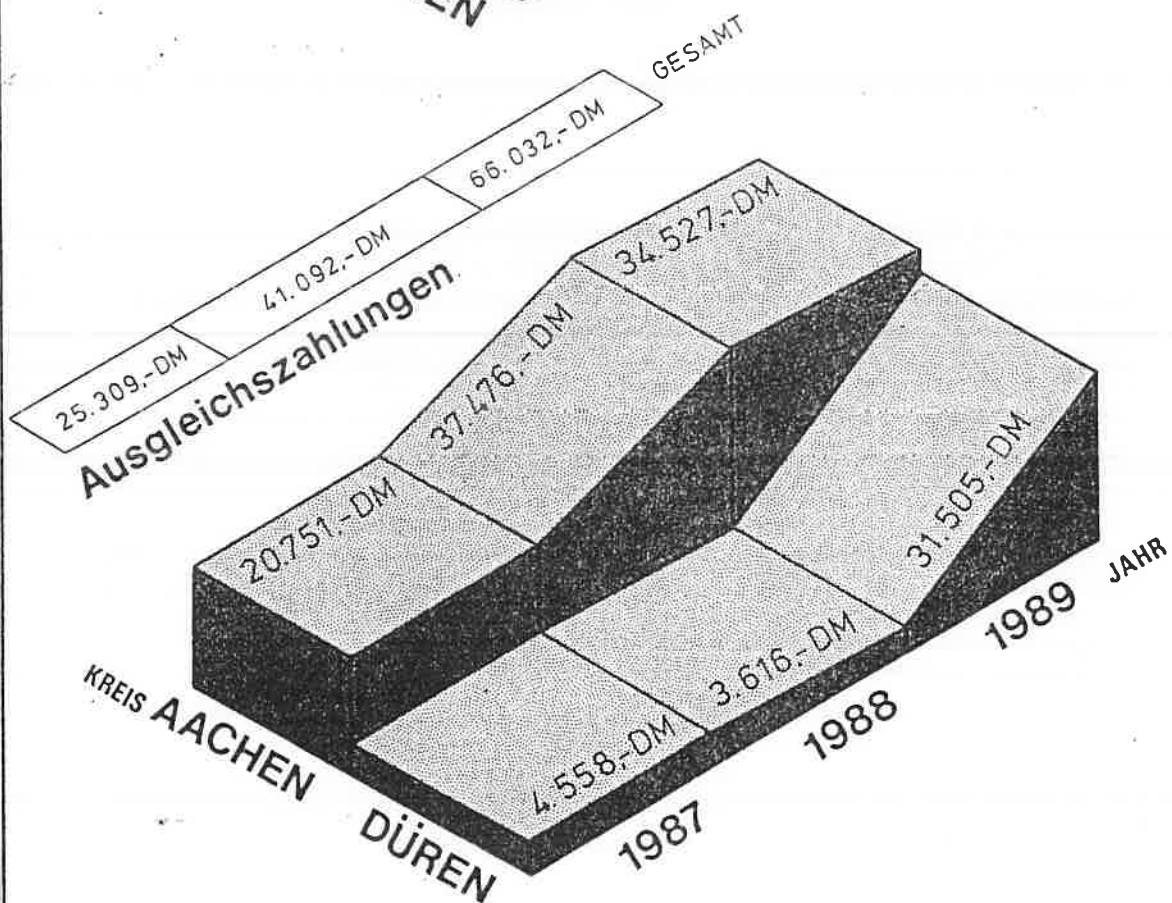
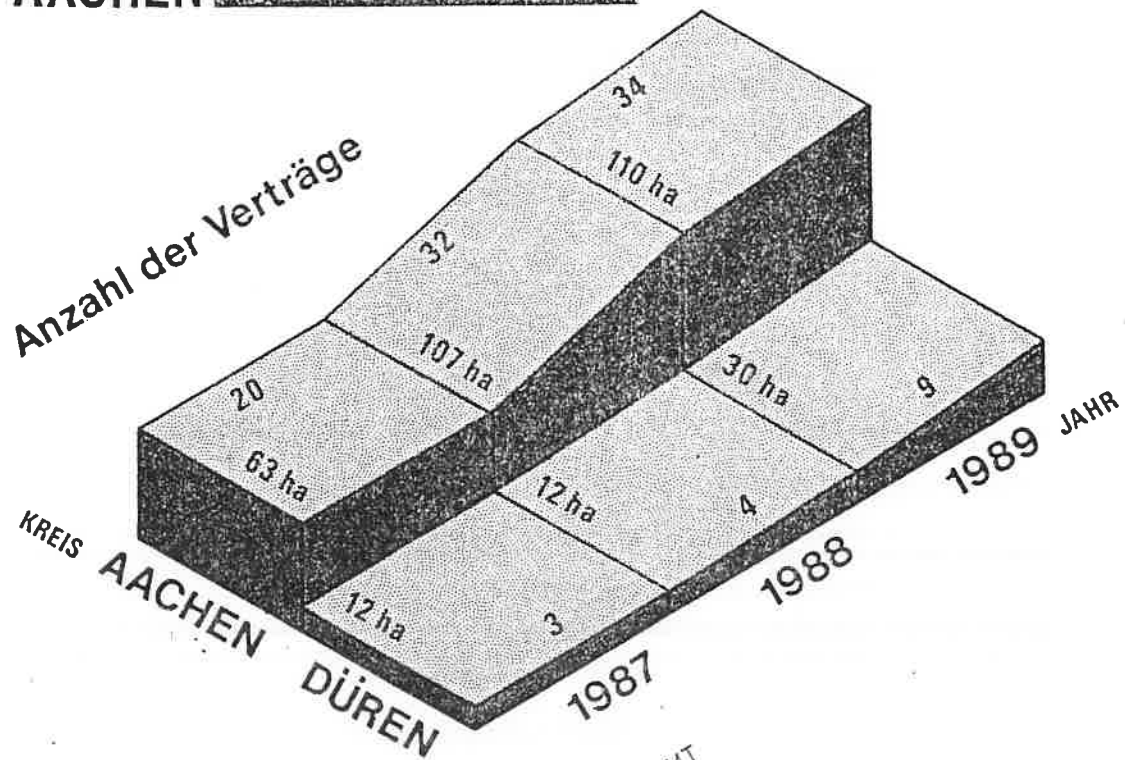
Die extensive Bewirtschaftung und Pflege naturschutzwürdiger Grünlandbiotope wird daher mit Ausgleichsvergütungen zwischen 300,-- DM/ha und 1.600,-- DM/ha gefördert.

Im Dienstbezirk von Eifel und Voreifel werden z.Zt. 140 ha durch 43 Landwirte gepflegt. Die Ausgleichsvergütung beträgt insgesamt rd. 66.000,-- DM/Jahr (vgl. auch Schaubild Seite ...)

Sicherung der Natur einerseits, Erhalt einer bäuerlich geprägten Landwirtschaft andererseits: auf dem Weg zu diesem Ziel führt das im Rahmen des Mittelgebirgsprogramms praktizierte Miteinander von Naturschutz und Landwirtschaft ein gutes Stück weiter.

MITTELGEBIRGSPROGRAMM NORDRHEIN - WESTFALEN

ENTWICKLUNG BEIM AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN



AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN

Schutzprogramm für Ackerwildkräuter

Die an Ackerbau und bestimmte Nutzpflanzen angepaßten Ackerwildkräuter - wie Konrade, Adonisröschen, Klatschmohn oder die Kornblume, um nur einige zu nennen - waren früher weit verbreitet.

Ihr Bestand ist durch den Jahrzehnte andauernden Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Herbizide) und mineralischen Dünger stark gefährdet.

Um diesen Pflanzengesellschaften und einer hiervon wiederum abhängigen Tierwelt eine Überlebenschance einzuräumen, wurde 1985 landesweit das Schutzprogramm für Ackerwildkräuter eingeführt. Hiernach erhalten interessierte Landwirte als Ausgleich für die Ertragsminderung bei Verzicht auf Herbizide pro qm ungespritzten Ackerrand 7,5 Pfennig. Bei gleichzeitiger Reduktion der Stickstoffdüngung erhöht sich der Ausgleich auf 12 Pfennig pro qm.

Die Breite der Ackerrandstreifen liegt zwischen drei und sechs Meter.

Im Wirtschaftsjahr 1987/88 wurde 1/3 aller Bewirtschaftungsverträge in NRW durch das Amt für Agrarordnung Aachen - vorwiegend im Kreis Düren - abgeschlossen.

Die Bereitstellung zusätzlicher Finanzmittel oder Pacht-nachlässe durch verschiedene Gebietskörperschaften - z.B. Stadt und Kreis Düren oder die Gemeinde Kreuzau - haben das Schutzprogramm für die Landwirte noch attraktiver gemacht. Flächen, über die Teilnehmergeinschaften nach dem Flurbe-reinigungsgesetz verfügen, werden nur unter den Bedingungen dieses Programms in Nutzung gegeben.

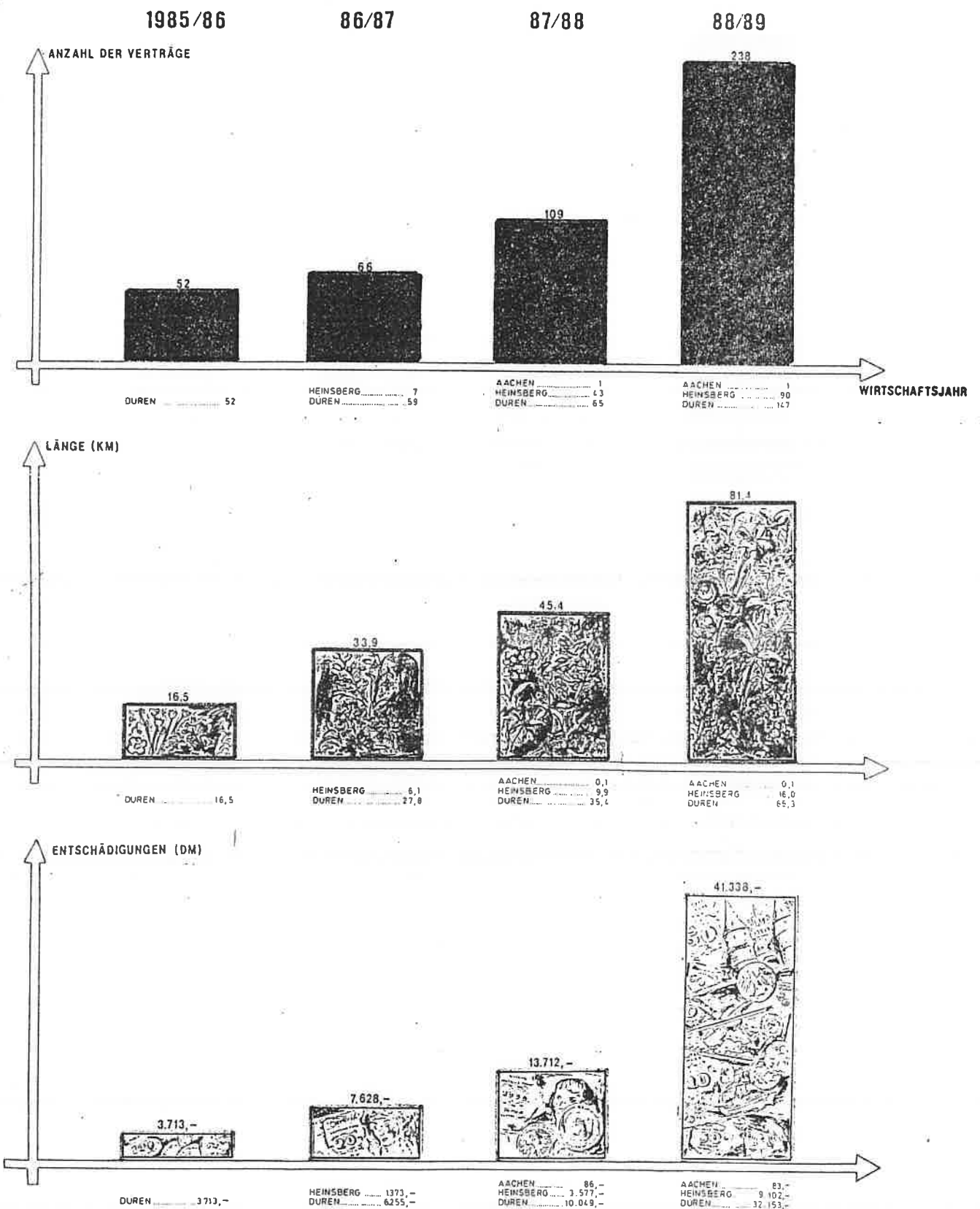
Die Ergebnisse der alljährlich amtsseitig stattfindenden bo-tanischen Überprüfung sind ermutigend:

Verschollene und ein Großteil bedrohter Arten - davon 18 Ro-te-Listen-Arten - wurden wieder entdeckt.

vgl. Schaubild: Seite .. Schutzprogramm für Ackerwildkräuter
Entwicklung in den Kreisen des Amtsbezirkes

SCHUTZPROGRAMM FÜR ACKERWILDKRÄUTER

ENTWICKLUNG BEIM AMT FÜR AGRARORDNUNG AACHEN



Gewässerrandstreifen

Extensiv oder ungenutzte gewässerbegleitende Grundstückskorridore bieten einen wirksamen Puffer mit Filterwirkung zwischen Gewässer und intensiv genutzten Flächen und führen zu einer Verminderung oder ökosystemschrädigenden Nährstoffeinträge. Gleichzeitig können sie als Lebens-, Rückzugs- und Regenerationsraum für Pflanzen und Tiere und damit für den Artenschutz von wertvoller Bedeutung sein.

Deshalb sollten die Bemühungen zur Ausweisung von Gewässerschutzstreifen heute zum Selbstverständnis jeder Bodenordnung gehören.

Bisher im Amtsbereich ausgewiesene Gewässerrandstreifen:

beidseitig: 5,2 km

einseitig: 5,4 km

Gesamtfläche: 22 ha

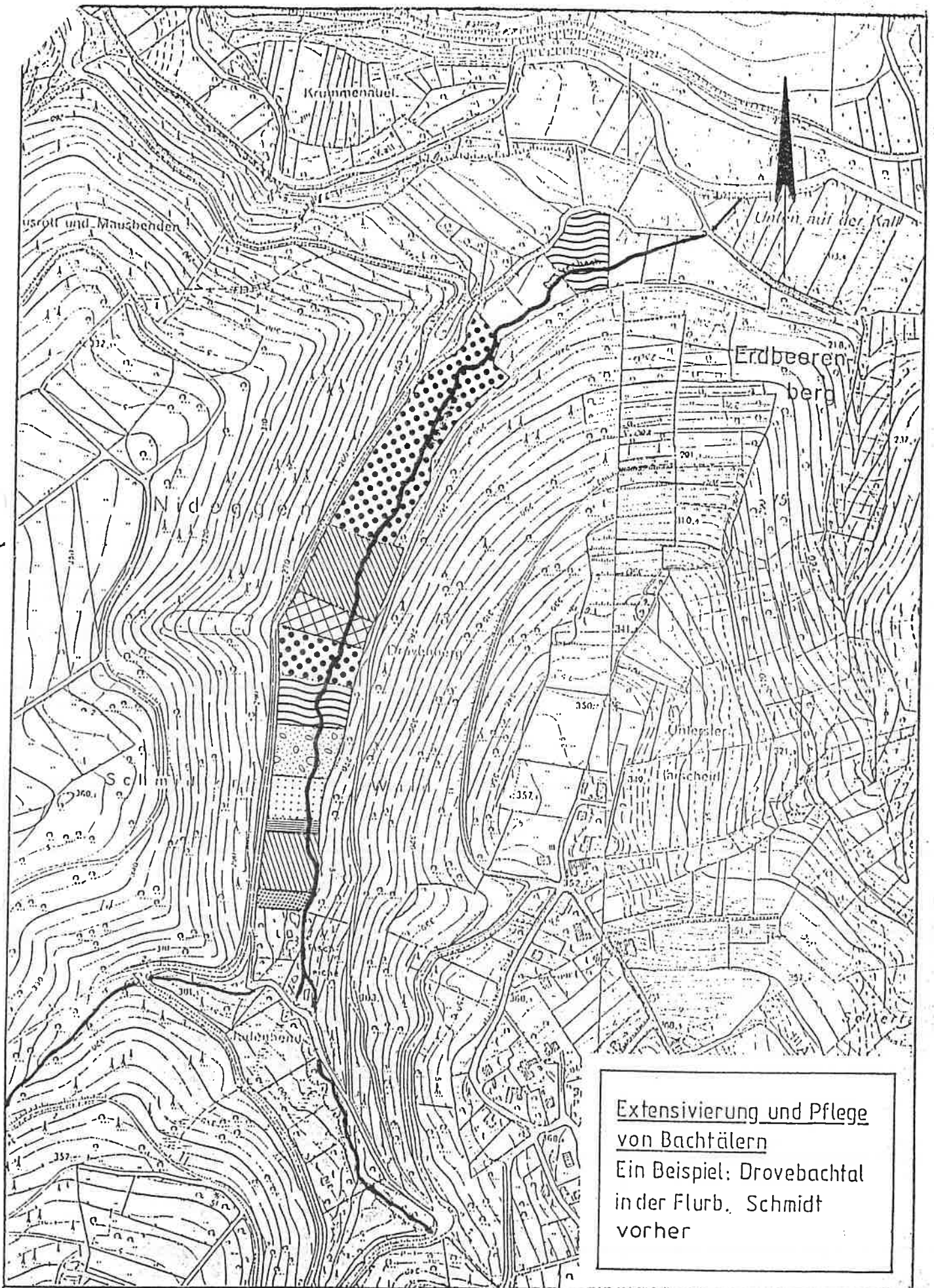
Die Sicherung von Talbereichen durch Flächentausch oder Ankauf (vgl. Beispiel Drovebachal zwischen dem Höhenort Schmidt und dem Rurtal Seite ..) führt zu einem Mehrfacheffekt:

Schutz des Bodens und des Gewässers durch Extensivierung der Bachaue

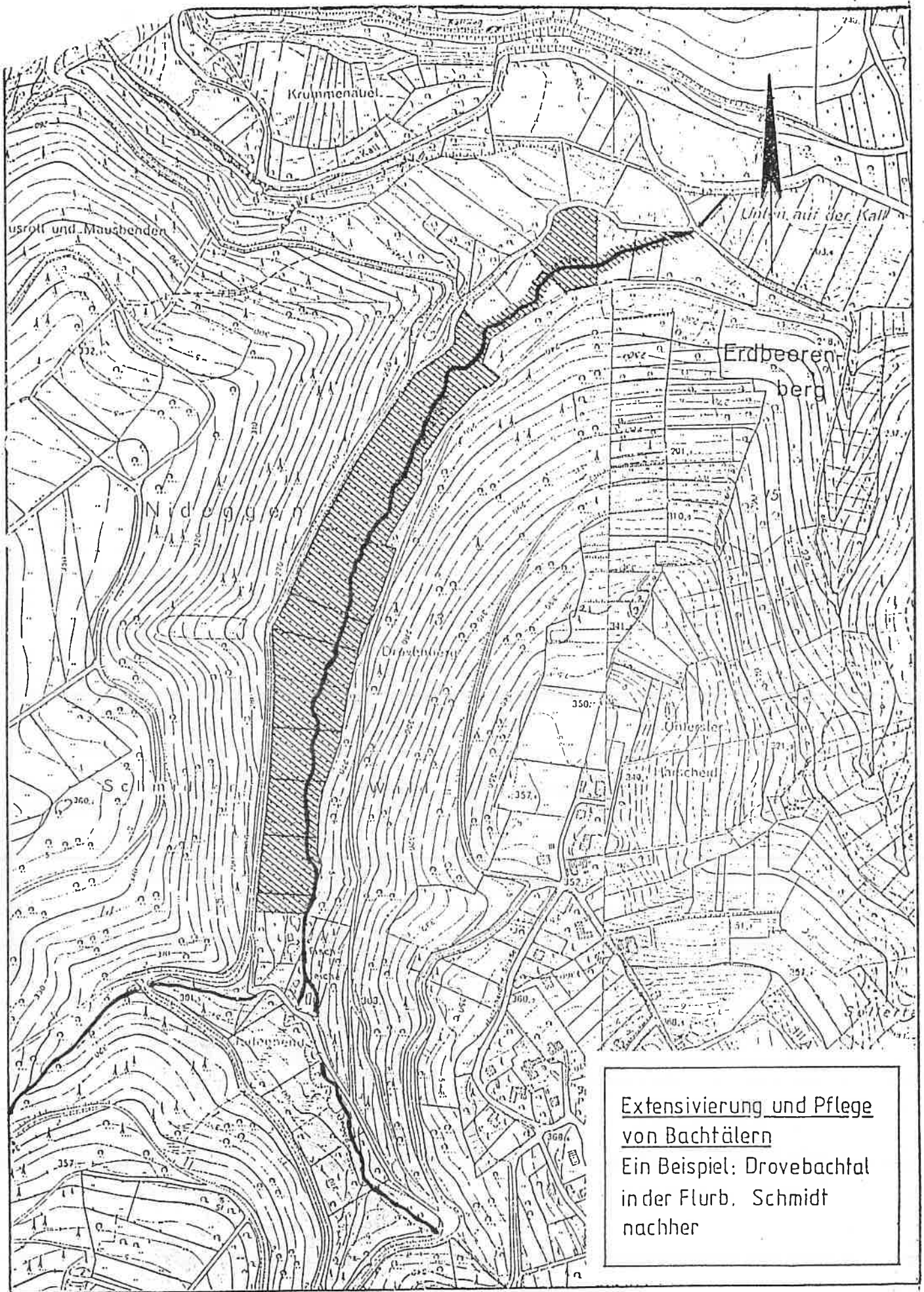
Verhinderung einer geforderten Bachsanierung wegen Uferabbrüchen

Pflege im Mittelgebirgsprogramm

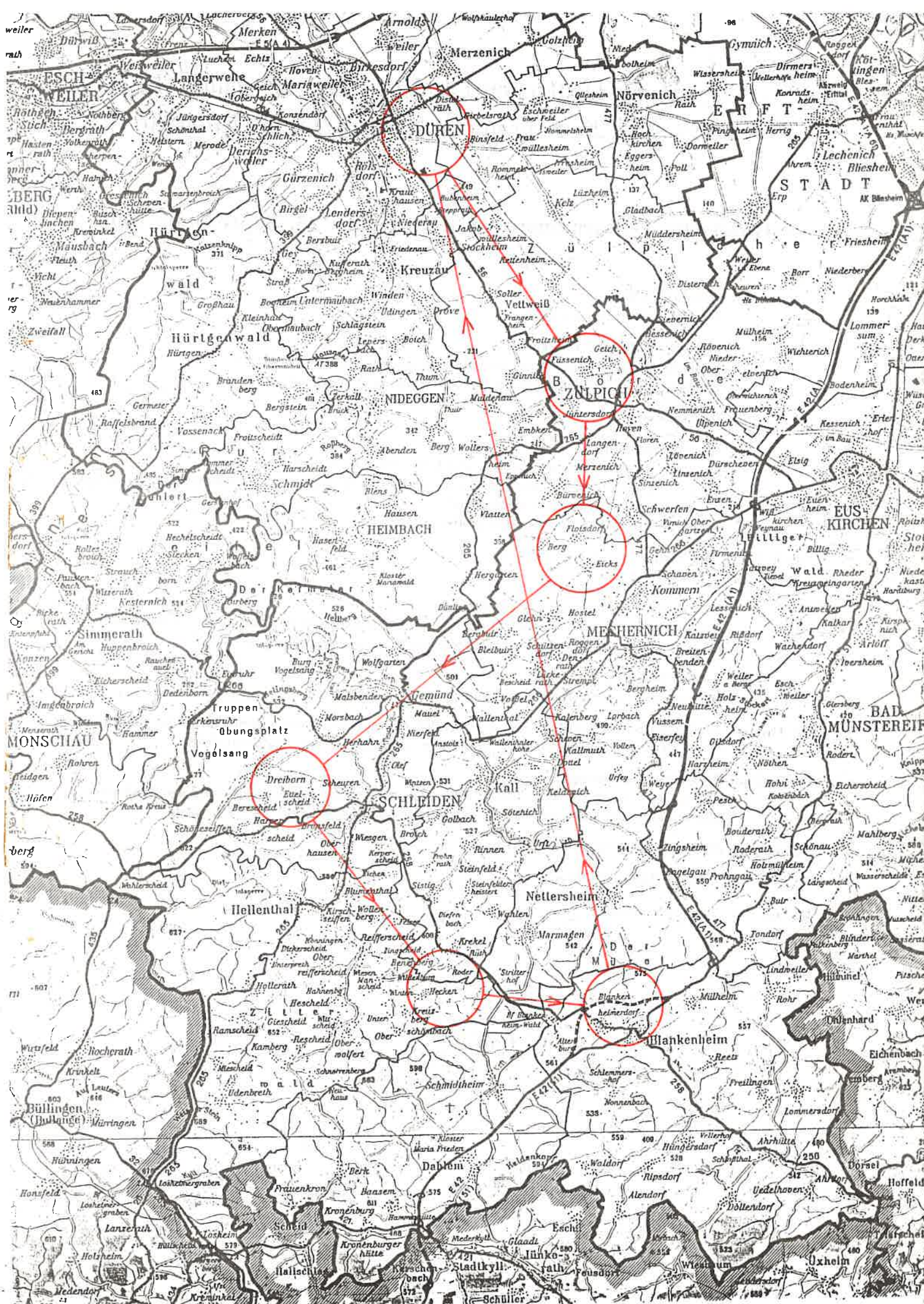
In Bearbeitung sind die Sicherung, Offenhaltung und Extensivierung von ökologisch wertvollen Bachtälern im Verfahren Hürtgenwald (z.B. Hürtgenbachtal, Fischbachtal, Tiefenbachtal, Kalltal) sowie die Ausweisung von Schutzstreifen an Gewässern in den Verfahren Vlaten, Muldenau, Nörvenich und Kreuzau-Niedeggen (z.B. Rur).



Extensivierung und Pflege
von Bachtälern
Ein Beispiel: Drovebachtal
in der Flurb. Schmidt
vorher



Extensivierung und Pflege
von Bachtälern
Ein Beispiel: Drovebachtal
in der Flurb. Schmidt
nachher



DÜREN

ZULPICH

HEIMBACH

SCHLEIDEN

Blankenheimer

ERFTSTADT

EUSKIRCHEN

BADMÜNSTEREIFFEL

ESCHWEILER

BERG

MONSCHAU

Bullingen

Dablen

Stadtkyll

MEHERNICH

Nettersheim

Marmagen

Illankenheim

Wiestraum

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

Hürtgenwald

weiler

rath

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

weiler

11. Tagung der Deutschen Landeskulturgesellschaft (DLKG) am 25. und 26. September 1990 in Düren (Rheinland)

Zeitplan und Exkursionsroute EU für den 26. September 1990

- 08.15 Uhr **Abfahrt ab Düren**
Stadthalle, Bismarckstraße 15
- 08.45 Uhr **Ankunft in Zülpich-Füssenich**
Erläuterungen und Besichtigung eines Biotopverbundsystems in der Börde.
Darstellung von Problemen bei der Rekultivierung im Braunkohlegebiet
- 09.30 Uhr **Ab Füssenich**
- 09.45 Uhr **An Floisdorf-Berg**
Besichtigung einer Naturschutzfläche und Erläuterung zur Pflege durch Schafe.
Vorstellung von Erosionsschutzmaßnahmen mit Pilotfunktion für die Bodenordnung in diesem Raum.
Trinkwasserschutz contra Landwirtschaft?
Problemdarstellung im Wasserschutzgebiet Eicks.
- 10.30 Uhr **Ab Floisdorf**
- 10.45 Uhr **An Gemünd-Ettelscheid**
Fahrt durch das Flurbereinigungsgebiet Ettelscheid.
Maßnahmen zur Stützung einer standortgerechten Landwirtschaft mit bäuerlichen Familienbetrieben.
Erläuterungen zum Mittelgebirgsprogramm und Ackerrandstreifenprogramm.
- 12.15 Uhr **An Dreiborn**
Mittagessen in der Gaststätte Kupp
- 13.45 Uhr **Ab Dreiborn** über Schleiden, Sistig, Hellenthal-Hecken nach Blankenheimerdorf. Dabei Erörterung der Frage: ist die Kulturlandschaft gefährdet, wenn sich die Landwirtschaft zurückzieht?
- 14.30 Uhr **An Blankenheimerdorf**
Wanderung entlang des renaturierten Haubaches mit Darstellung und Erörterung des Konfliktes „Naturschutz und Landwirtschaft“ und Lösungsmöglichkeiten in der Flurbereinigung
- 15.00 Uhr **Ab Blankenheimerdorf**
- 16.00 Uhr **Ankunft Bahnhof Düren**
- 16.15 Uhr **Stadthalle Düren**

AMT FÜR AGRARORDNUNG EUSKIRCHEN

EROSIONSSCHUTZ

Pilotprojekt in der Flurbereinigung Floisdorf

1. Allgemeines

Wegen des erosionsfördernden Klimas im Bereich der Flurbereinigung Floisdorf (geringe jährliche Niederschlagssumme, aber intensiver Starkregen), des zum Teil starken Gefälles der Hochflächen, der Bodeneigenschaften (Sandsteinverwitterungsmaterialien und Löss) und ungünstiger Bodennutzung (z.T. Maisanbau) besteht in Teilbereichen des Verfahrensgebietes eine ernstzunehmende Erosionsgefährdung.

Um den schädlichen Bodenabtrag in Grenzen zu halten, sind Flächenschutzmaßnahmen notwendig. Die schutzwürdigen Flächen liegen ausnahmslos im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Lockere Bodenstrukturen, Meliorationen, standortgerechte Fruchtarten, Grünstreifen parallel zu den Höhenlinien, Konturenfurchen, bepflanzte Hanggräben und Graswege sind geeignete Schutzmaßnahmen.

Diese Maßnahmen sind noch wirkungsvoller, wenn sie mit "ingenieurbiologischen Bauweisen" zur Sicherung von Hängen, Böschungen und Rinnen sowie mit Maßnahmen zur Zurückhaltung abgetragener Bodenmassen kombiniert werden.

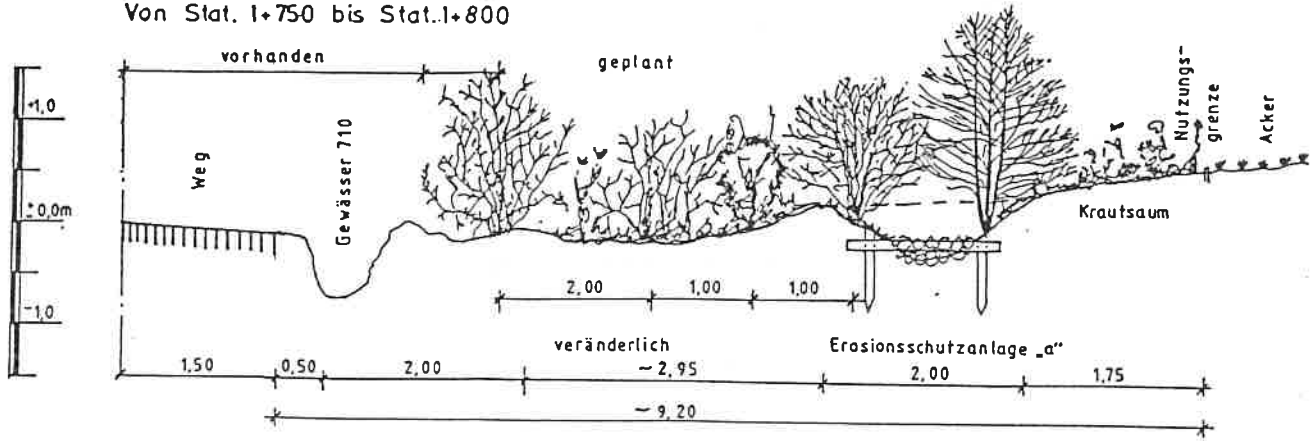
Ziel dieser Schutzmaßnahmen ist das Ausschalten des Feststofftransportes und die Beseitigung der bereits eingetretenen Schäden auf Ackerfluren.

2. Ingenieurbiologische Maßnahmen

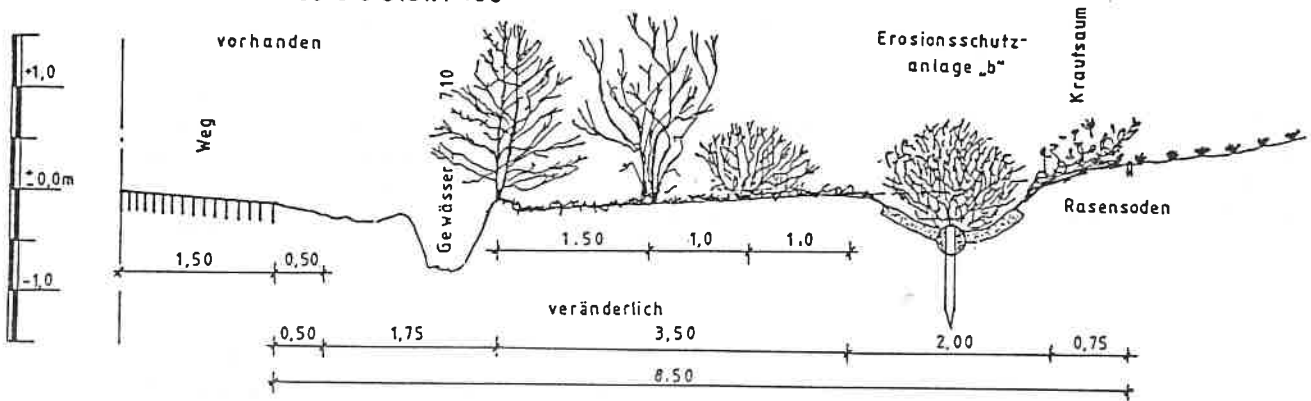
Für den richtigen Einsatz von Pflanzen zum Schutz des Bodens sind folgende Kriterien zu prüfen:

- Standortbedingungen, ökologische und technische Eignung verschiedener Pflanzen
- ihre Beschaffenheit, Vermehrbarkeit, Wirkungsgrad und
- Baumethode, z.B. "kombinierte Bauweise"

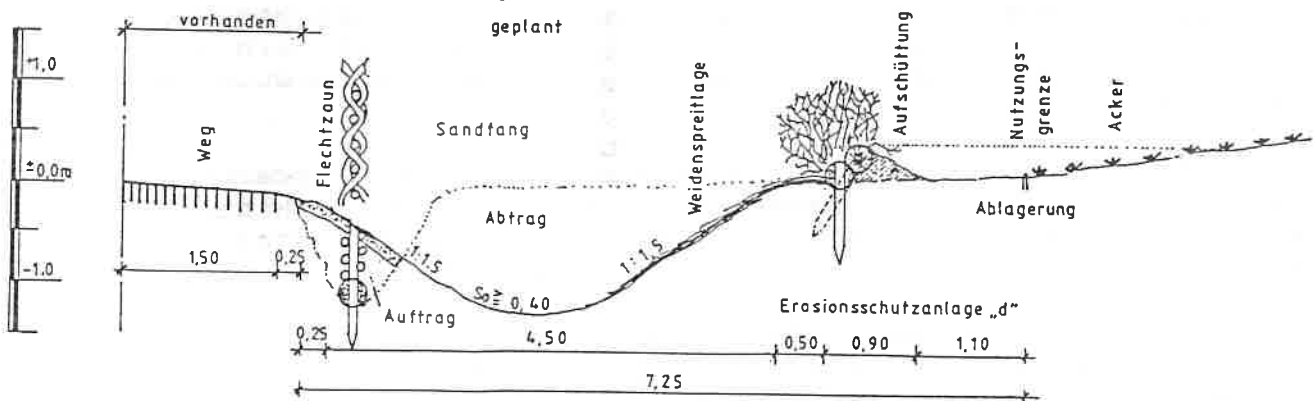
Von Stat. 1+750 bis Stat. 1+800



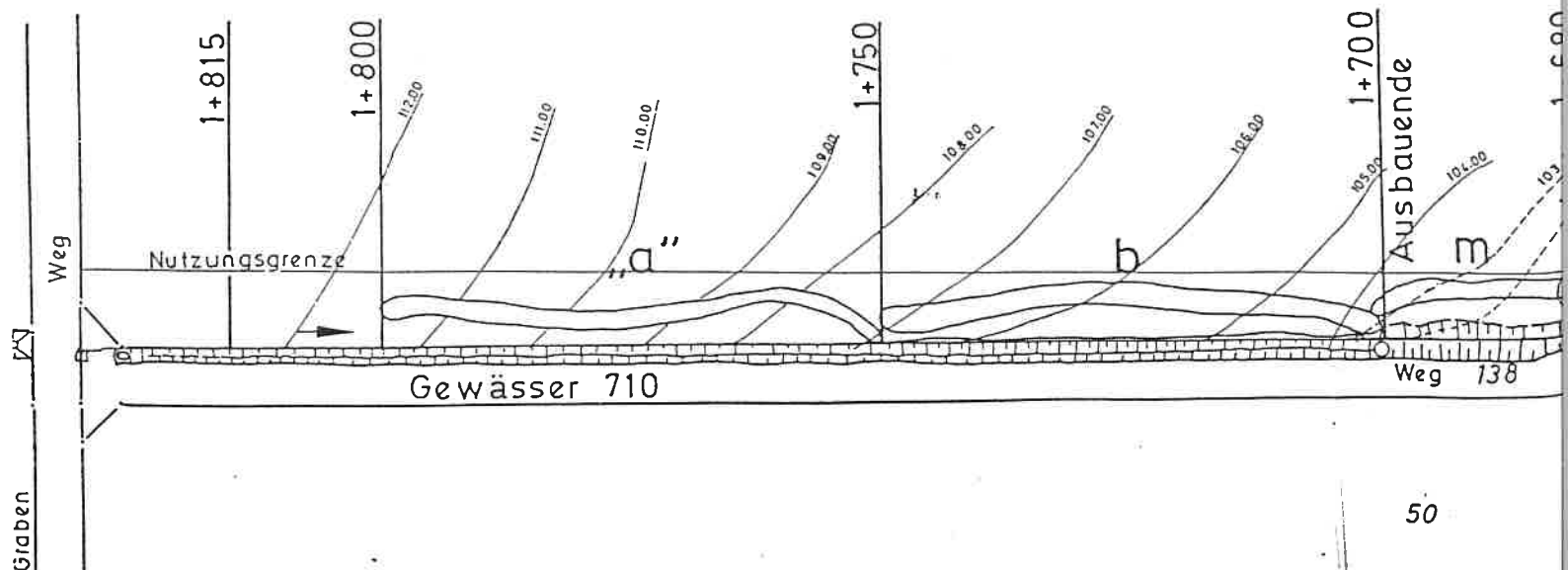
Von Stat. 1+700 bis Stat. 1+750



Von Stat. 1+645 bis Stat. 1+680

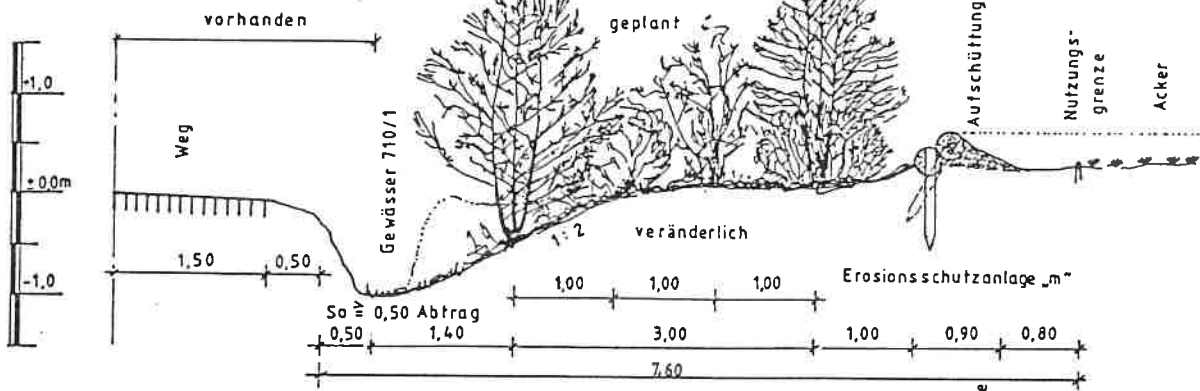


179

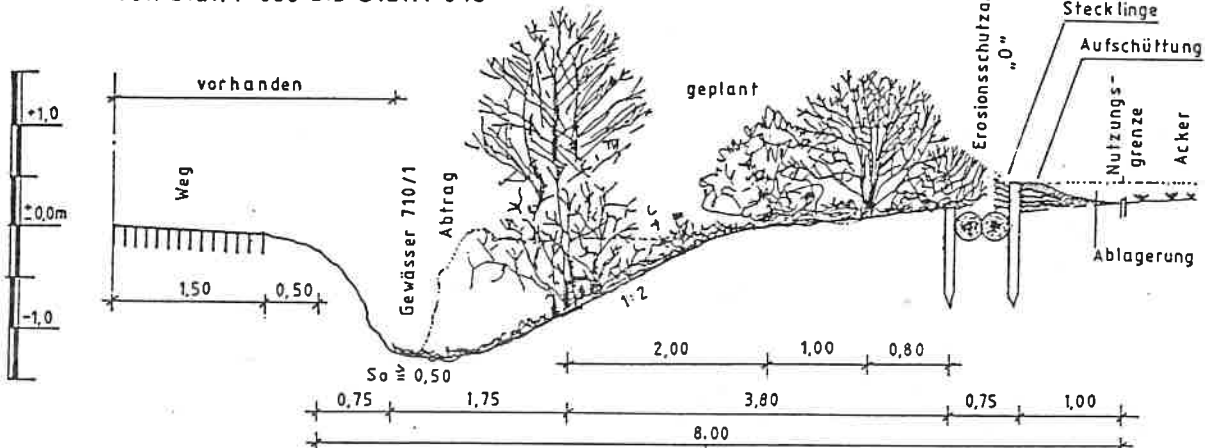


Von Stat. 1+590 bis Stat. 1+630

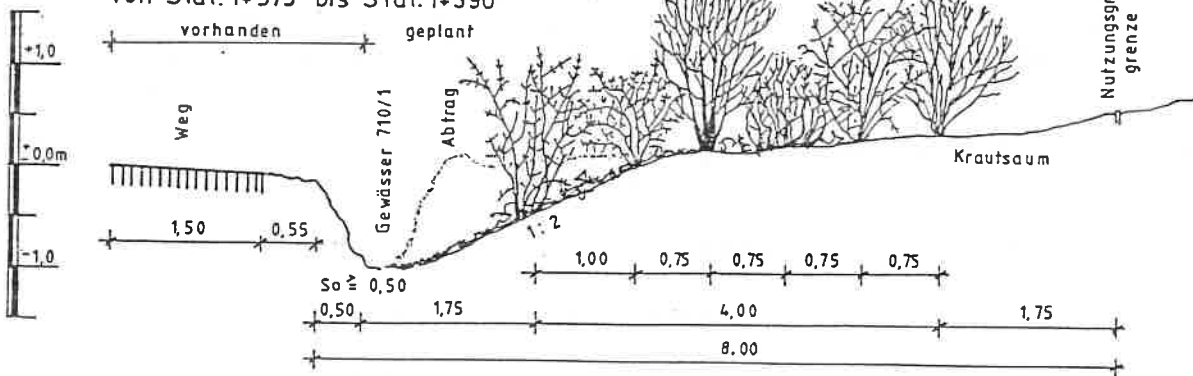
und von Stat. 1+680 bis Stat. 1+700



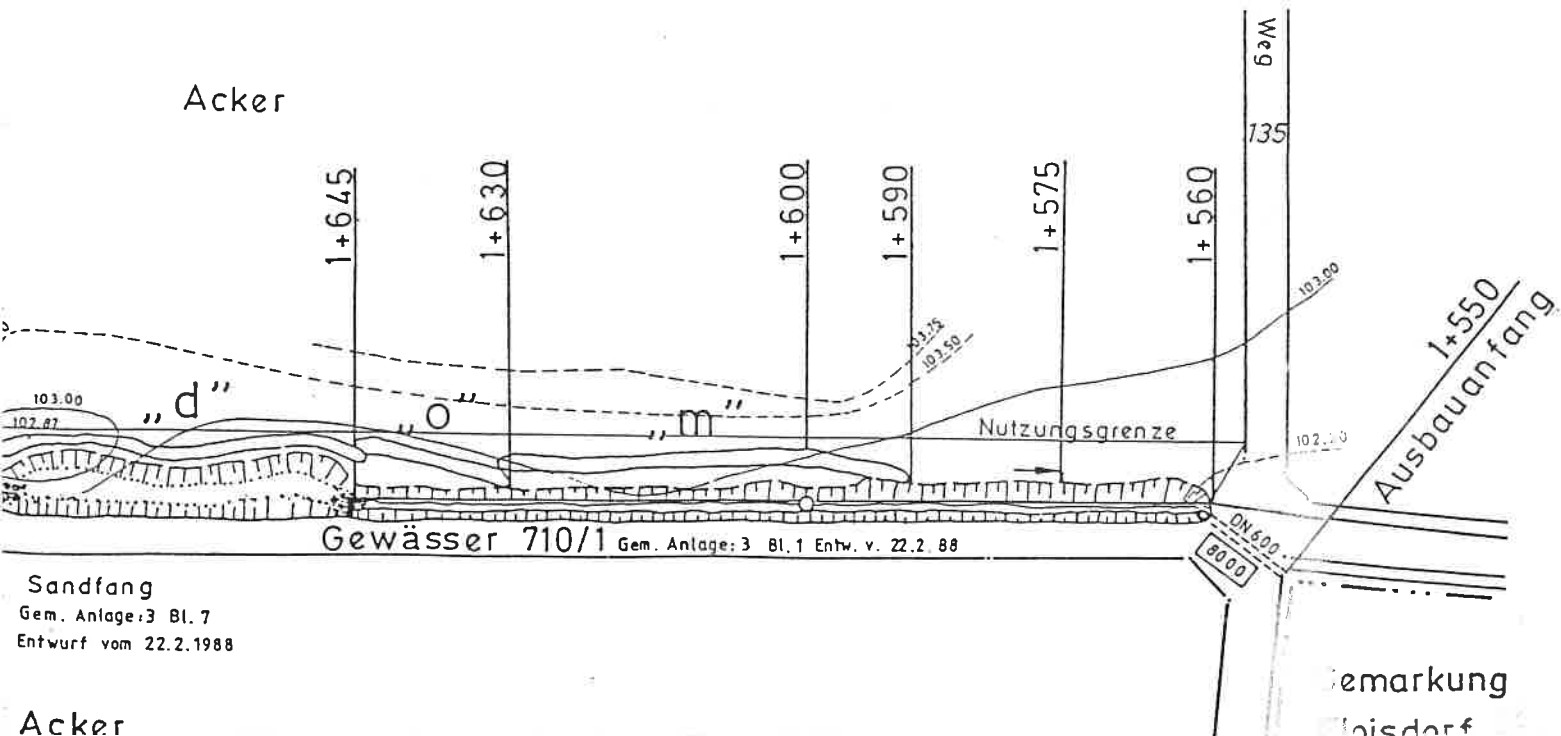
Von Stat. 1+630 bis Stat. 1+645



Von Stat. 1+800 bis Stat. 1+815
Von Stat. 1+575 bis Stat. 1+590



Acker



Gewässer 710/1 Gem. Anlage: 3 Bl. 1 Entw. v. 22.2.88

Sandfang
Gem. Anlage: 3 Bl. 7
Entwurf vom 22.2.1988

Bemerkung
Weisdorf

3. Kombinierte Bauweise

Man bezeichnet diese ingenieurbiologischen Bauweisen deshalb als "kombiniert", weil bei ihnen sowohl lebende als auch nicht lebende Baustoffe Anwendung finden.

Kurzbeschreibung der einzelnen Anlagen:

Anlage a - b

Kleinstgewässer, Gewässer II. Ordnung (§ 3.2 LWG)

Dienen als Vorflut für die Hangentwässerung.

Planungs- und Baugrundsätze entsprechend der Richtlinien für naturnahen Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern - Rd.Erl. d. MURL vom 01.01.1980-

Anlagen d und o

Flächenschutz zur Verhinderung des Feststofftransportes.

Sobald der Oberflächenabfluß sich in kleinen Rinnen sammelt und dort zu erodieren beginnt, muß er gefaßt und schadlos abgeleitet werden. Aus Faschinenwalzen und ausschlagfähigen Gehölzteilen hergestellte Buschlagen sowie Fangmulden leiten das Hangwasser schadlos ab. Der erodierte Boden wird vor den Sperrern zurückgehalten. Er müßte bei Bedarf vom Bewirtschafter der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Haus wieder verbaut werden. Ein Sandfangbecken verhindert darüber hinaus den Feststofftransport. Die Säuberung obliegt dem Unterhaltungspflichtigen für das Gewässer.

4. Einbindung in die Landschaft

Durch Hecken und Gebüsche wird das Kleinklima positiv beeinflusst. Minderung der Windgeschwindigkeit, Rauhrefeife und Taubildung, Schneeanhäufung und Bodenbeschattung bewirken einen ausgeglichenen Temperatur- und Feuchthaushalt innerhalb des Gehölzbestandes und in seiner Reichweite.

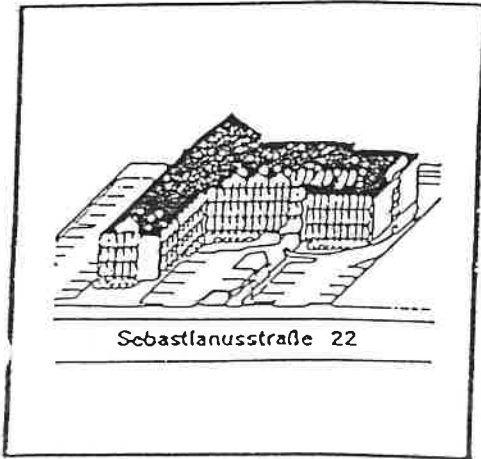
Die Schutzwirkung der dichten Durchwurzelung des Oberbodens auf Hängen darf nicht vergessen werden.

Die Anlagen bieten zusätzlich Lebensraum für eine große Zahl von Tieren und sichern deren Nahrungsangebot.



AMT FÜR AGRARORDNUNG EUSKIRCHEN

SEBASTIANUSSTRASSE 22 • TELEFON (0 22 51) 70 02 - 0



mit
neuen
Aufgaben
im Kreis Euskirchen

AMT FÜR AGRARORDNUNG EUSKIRCHEN MIT NEUEN AUFGABEN

Das Amt für Agrarordnung Euskirchen hat sich in den letzten Jahren neben der Wahrnehmung der klassischen Aufgaben in sehr starkem Maße auch mit der Unterstützung der ökologischen Sonderprogramme der Landesregierung und der Sicherstellung von Flächen für den Natur- und Landschaftsschutz befaßt. Die Maßnahmen der Dorferneuerung und die Hilfe für die Strukturentwicklung des ländlichen Raumes nahmen einen ganz erheblichen Arbeitsanteil ein.

Die noch in Bearbeitung befindlichen großen Flächenverfahren wurden soweit wie irgend möglich auf die neuen Planziele umorientiert und erweitert.

Die Zusammenarbeit auf all diesen Gebieten mit den Gebietskörperschaften, den zuständigen Fachplanungsbehörden, der Landwirtschaftskammer, nicht zuletzt aber auch mit den Naturschutzverbänden und dem Institut für Geobotanik der Universität Bonn (Prof. Dr. Schumacher) war ausgezeichnet.

Insofern dürfte die Tätigkeit des Amtes für Agrarordnung ein Aktivposten bei der Darstellung der Politik der Landesregierung für den ländlichen Raum sein.

1. Renaturierung von Gewässern

a) Flurbereinigung Blankenheim - Renaturierung Haubach -

Diese Renaturierungsmaßnahme gehört in ihrem Umfang (Gesamtkosten 280.000,-- DM ohne Landbereitstellung) zu den größten dieser Art in Nordrhein-Westfalen. Der etwa 6 ha große Talbereich des Haubaches nördlich vom Blankenheimerdorf (Gemeinde Blankenheim) wurde im Rahmen der Flurbereinigung Blankenheim von der Gemeinde und einem Privateigentümer für die Renaturierung zur Verfügung gestellt. Damit wurde erreicht, daß dieses ökologisch wertvolle Tal künftig extensiv bewirtschaftet und aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen wird. Als weiterer Schritt wird für den Talauenbereich mit dem Ziel der Wiederherstellung eines naturnahen Zustandes eine Gewässerregulierungsmaßnahme durchgeführt. Die Durchführung von Pflanzmaßnahmen beschränkt sich auf das Anlegen von Gruppenpflanzungen als Strukturelemente und von Leitbepflanzungen in den Gewässersaussenbereichen. Damit wird die Abstimmung der Wuchs- und Entwicklungszeit von Pflanzen und Gewässer erreicht.

Die Renaturierung Haubach wurde vom Amt für Agrarordnung Euskirchen in enger Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Dr. Schumacher, den Landschaftsbehörden, den Naturschutzverbänden und der Gemeinde Blankenheim geplant und realisiert.

b) Flurbereinigung Uedelhoven - Naturnaher Gewässerausbau mit Uferstreifen-

Aufgabe dieser Baumaßnahme ist es, die Gewässer in einen naturnahen Zustand zu bringen und die ökologischen Verhältnisse im Umfeld des Gewässers zu verbessern. Die Kosten der Maßnahme belaufen sich für den 3 km naturnahen Ausbau auf 300.000,-- DM und die 6 km Uferstreifen 70.000,-- DM.

Flurbereinigung Uedelhoven - ökologische Umgestaltung von Teilbereichen des Mengsinger- und Göttersbaches -

Die intensiv genutzten Wiesentäler werden in Brachland und Sumpfwiesen umgestaltet, um den vielen gefährdeten Wildpflanzen und Tieren einen bevorzugten Lebensraum zu schaffen.

Die Baukosten dieser Maßnahme belaufen sich auf 70.000,-- DM.

c) Flurbereinigung Zülpich - ökologische Umgestaltung des Neffelbachtals -

Die Feuchtwiesen im Bereich des Neffelbachtals werden aus der intensiven Acker- und Wiesenbewirtschaftung herausgenommen und in Brachland und Sumpfwiesen ökologisch umgestaltet. Ziel ist es, die Feuchtwiesen im Bereich des Neffelbachtals dauerhaft zu sichern. Die Gesamtkosten dieser Maßnahme belaufen sich einschließlich der Mittel für den Grunderwerb auf rd. 700.000,-- DM.

d) Flurbereinigung Zülpich - Altarmgestaltung Neffelbach -

Um die natürliche Retentionsfläche des Neffelbaches zu vergrößern wird auf einer Fläche von rd. 1 ha eine Altarmgestaltung mit einer Brutinsel realisiert. Die Kosten hierfür betragen rd. 100.000,-- DM.

2. Uferstrandstreifensicherung

In seinem Verbandsgebiet (damit auch im Kreis Euskirchen) beabsichtigt der Erftverband an allen Gewässern Uferstreifen anzulegen. Hierfür sind nach Angaben des EV ca. 350 ha Flächen notwendig. Darüberhinaus beabsichtigt der EV die Erfttaue und auch die Niederungen der größeren Nebenflüsse durch Biotope und Entwicklungsmaßnahmen anzureichern und zu gliedern. Zur Realisierung dieser Aufgaben hat der EV das AfAO Euskirchen um Mithilfe gebeten, die in einem Termin mit dem Präsidenten des LAfAO dem EV zugesagt worden ist. Der EV hat bereits im Jahr 1990 weit über 1 Mio. für diese Maßnahmen in seinem Haushalt angestellt. Diese Summe soll in den nächsten Jahren von Jahr zu Jahr erhöht werden.

In mehreren Abstimmungsgesprächen sind bisher an den Erftverband sowohl im Kreis Euskirchen als auch im Erftkreis Uferstreifen festgelegt worden, die im Zusammenhang mit bestehenden Flurbereinigerungsverfahren ins Eigentum des EV überführt werden und durch Entwicklungsmaßnahmen der TG entsprechend ergänzt werden. Für 1990 beträgt die vorgesehene Fläche ca. 25 ha, über die zu gestaltenden Entwicklungsmaßnahmen und Biotope wird zur Zeit noch verhandelt.

3. Naturschutzgebiete

Seit 1985 wurden in anhängigen Bodenordnungsverfahren des AfAO Euskirchen im Kreis Euskirchen von den jeweiligen Trägern (RP, NRW-Stiftung und Kommunen) rd. 5.000.000,-- DM für den Erwerb von Flächen in Naturschutzgebieten zur Verfügung gestellt.

Mit diesen Mitteln wurden 272,44 ha in bzw. in unmittelbarer Nähe von Naturschutzgebieten Grundstücke gem. § 52 FlurbG erworben, die auch im Wege von umfangreichen Tauschmaßnahmen zur Arrondierung und Optimierung dieser Naturschutzgebiete beitragen. Die Fördermittel fließen folgenden Bodenordnungsverfahren zu:

INSG	Verfahren	a) Betrag (TDM) b) Einzahler	bereitgest. Fläche (ha)
I Holzseifen I Dietrichsseifen I Seidenbachtal I Katzenkaul	I Blankenheim	a) 1217 b) RP, Stiftung NW	64,11
I Dahlemer Kalk- I triftten I Kaucherbachtal I Glaadtbachtal	I Dahlem	a) 349 b) RP, Stiftung NW	43,61
I Lampertstal	I Dollendorf	a) 204 b) RP	13,88
I Eschweiler Tal	I Eschweiler Tal	a) 1858 b) RP	91,63
I Scheckenbachtal I Steinbachtal	I Ettelscheid	a) 69 b) Stadt Schleiden (RP)	5,32
I Krebsbachtal I Dötschberg I Am Schoßbach	I Floisdorf	a) 809 b) RP, Stiftung NW	19,83
I Mühlenberg	I Lommersdorf	a) 64 b) RP, Stiftung NW	4,21
	I Pesch	a) 9 b) RP	0,85
I Tuwaksberg I Im Runden I Ahrbachwiesen I u.a.	I Uedelhoven	a) 278 b) RP, Stiftung NW	22,38
I Tongrube Toni	I Tongrube Toni	a) 229 b) RP, Stadt BAM	6,62
Summe:		a) 5086	272,44

Maßnahmen zur Sicherung des Naturhaushalts und Entwicklung der Landschaft

In den im Kreis Euskirchen anhängigen Bodenordnungsverfahren wurden neben den gemeinschaftlichen Angelegenheiten (Ausbau, Vermessung, Wertermittlung u.a.) Maßnahmen zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft in einem Umfange von ~~30,3~~ 30,3 Mio gefördert. Mit diesen Zuwendungen wurden rd. ~~37~~ 37 ha Biotopflächen bereitgestellt und auf rd. ~~72~~ 72 ha bzw. 15 km erfolgten Flächen- bzw. Reihenpflanzungen.

Die Einzelmaßnahmen sind der beigefügten Aufstellung zu entnehmen.

übersicht der geförderten Maßnahmen nach Nr. 2.3 der Richtlinien
über die Gewährung von Zuwendungen von Maßnahmen nach dem Flur-
bereinigungsgesetz vom 27.6.1983 (SMBl. NW 7815)

KREIS EUSKIRCHEN

1	2	3	Landbereitstellung		Verbesserung, Anlegen		zuwendungs- Aufwendungen insgesamt DM	Zuschuß DM	Eigenistg. DM
			Fläche ha	Aufwendg. DM	Fläche ha,km	Aufwendg. DM			
	a) Verfahren b) Jahr der Ausf.Anordn.	Kurzbeschreibung der Maßnahme a) Landschaftspfl. b) Biot.,Artenschutz c) Jahr d. Fertigst.							
1	a) Baasem b) 1974	a) Straßen-u. Wege- bepflanzung c) 1985	durch die Gemeinde		0,42 ha	14.320,14	14.320,14	14 320,14	-
2	a) Baasem b) 1974	a) Reihen-u.Flurge- hölzpflanzung - 13/87 C - c) 1988	2,92	41.898,80	6,20 ha	285.935,55	327.834,35	327 834,35	-
3	a) Blankenheim	a) Renaturierung Haubach - 3/89 B - c) 1991	durch Private und Gemeinde		5,40 ha	262.342,07	262.342,07	266 409,--	-
4	a) Dahlem	b) Feuchtbiotop Glaadtbachtal c) 1985	durch die Gemeinde		0,60 ha	11.482,79	11.482,79	11 482,79	-
5	a) Ettelscheid	a) Reihen-u.Flurge- hölzpflanzung - 5/87 C - c) 1987	3,87	48.797,28	4,64 ha	193.889,82	242.687,10	242 687,10	-
6	a) Ettelscheid	a) Reihen-u.Flurge- hölzpflanzung - 7/88 C - c) 1989	2,18	27.426,42	4,20 ha	151.306,30	178.732,72	183 906,17	-
7	a) Lommersdorf b) 1985	a) Reihenpflanzung - 7/88 C - c) 1989	1,46	19.136,--	1,46 ha	73.819,73	92.955,73	97 155,73	-
8	a) Lommersum b) 1979	a) Biotop Lommer- sumer Mühlen- graben c) 1987	durch den Erft- verband		0,86 km	23.389,15	23.389,15	23 389,15	-
9	a) Lommersum b) 1979	a) Reihenpflanzung - 18/82 C - c) 1985	durch die Stadt Euskirchen		7,26 ha	94.803,85	94.803,85	94 803,85	-

10 a) Nettersheim	a) Reihen-u. Flur- gehölzpflanzung - 8/84 C - c) 1985	durch die Gemeinde	1,64 ha 1,9 km	87.812,03	87.812,03	70 249,63	17.562,40
b) 1974							
11 a) Tondorf	a) Reihen-u. Flur- gehölzpflanzung - 13/83u.14/84C- c) 1988	durch die Gemeinde	2,78 ha 5,3 km	214.344,42	214.344,42	171 475,54	42.868,88
b) 1988							
12 a) Tondorf	a) Reihen-u. Flur- gehölzpflanzung - 18/87 C - c) 1987	1,93	25.878,--	3,60 ha	141.167,62	167.045,62	167 045,62
b) 1987							
13 a) Tondorf	a) Reihen-u. Flur- gehölzpflanzung - 17/86 C - c) 1988	durch die Gemeinde	7,00 ha	225.296,56	225.296,56	225 296,56	-
b) 1987							
14 a) Uedelhoven	a) Reihenpflanzung - 63/86 B - c) 1987	durch die Gemeinde	4,00 km	63.608,04	63.608,04	63 608,04	-
b) 1989							
15 a) Uedelhoven	a) Reihenpflanzung c) 1988	3,11	77.750,--	3,11 ha	110.600,--	188.350,--	188 350,--
b) 1989							
16 a) Zülpich	a) Neffelbachtal - 45/87 C - c) 1988	8,49	360.620,--	8,39 ha	30.254,68	390.874,68	390 231,38
b) 1988							643,30
17 a) Zülpich	a) Niedermoor Schnorrenberg b) 1988	6,79	212.420,--	6,79 ha	- (erfolgt 1990)	212.420,--	212 420,--
b) 1988							-
a) Zülpich	a) Straßen u. Wege- bepflanzung b) Ortsrandeingrünung c) 1986	durch die Gemeinde	2,20 km 2,30 ha	24.297,50	24.297,50	24 297,50	-
b) 1988		Vettweiß	0,85 km	25.631,49	25.631,49	25 631,49	-
19 a) Zülpich	a) Feuchtbiotop b) 1988	0,79	32.500,--	0,79 ha	32.732,36	65.232,36	65 232,36
b) 1988							
20 a) Zülpich	a) Landschaftspf1. - 46/88 C - c) 1988	5,00	252.340,--	5,00 ha	195.143,84	447.483,84	447 483,84
c) 1988							
<u>Summe:</u>		36,54		71,58 ha 15,11 km		3.360.944,44	3.313.310,24

Die Zuschüsse (Sp. 9) wurden für folgende Haushaltsjahre bewilligt:

bis 1983	133.421,39 DM
1984	487.000,-- DM
1985	48.633,85 DM
1986	290.000,-- DM
1987	1.284.000,-- DM
1988	300.000,-- DM
1989	770.255,-- DM

4. Ackerrandstreifenprogramm

Programm zum Schutz von Ackerwildkräutern

Das Amt für Agrarordnung Euskirchen ist im Kreis Euskirchen federführend bei der Realisierung dieses ökologischen Sonderprogramms der Landesregierung und hat für das Ackerwildkräuterprogramm die Projektleitung übernommen.

Nun sieht man sie wieder, die farbenprächtigen Getreidefelder mit Kornblumen, Klatschmohn oder Feldrittersporn im Kreis Euskirchen. Das ursprünglich von Prof. Dr. Wolfgang Schumacher Anfang der achtziger Jahre auf einigen ausgewählten Kalkäckern der Eifel und der Mechernicher Voreifel ins Leben gerufene Programm zum Schutz von gefährdeten Ackerwildkräutern erfreut sich auch in diesem Jahr einer wachsenden Beliebtheit bei vielen Landwirten.

Sogar in den Bördebereichen im Stadtgebiet Zülpich kann das Amt für Agrarordnung Euskirchen eine wachsende Zahl von sich beteiligenden Landwirten verzeichnen. Nachdem im Bewirtschaftungsjahr 88/89 das Programm erstmalig in Federführung des Amtes für Agrarordnung durchgeführt wurde, konnten im gesamten Kreis Euskirchen mehr als 122 Landwirte für eine Beteiligung gewonnen werden. Damit wurden ca. 200 km Ackerrandstreifen von Spritz- und Düngemitteln freigehalten, so daß großräumig das keimfähig im Boden verharrende Samenpotential viele vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten wieder keimen und sich erneut verbreiten kann. An Ausfallentschädigungen wurden über 100 000,00 DM bezahlt.

Für das Wirtschaftsjahr 89/90 wurden bis Ende Februar 89 Verträge abgeschlossen und bei wachsender Zahl neuer Verträge wird von ca. 280 km Ackerrandstreifen im Kreis Euskirchen in diesem Jahr ausgegangen.

Bei der durch die Mitarbeiter der Agrarverwaltung durchgeführten Erfolgskontrolle im Frühjahr 1989 wurden einige vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten wie echter und großer Frauenspiegel, Feldrittersporn, Adonisröschen, Sandmohn, Lämmersalat und Venuskamm teilweise sogar in großer Individuenzahl in einigen Ackerflächen angetroffen.

Besonders schön präsentierten sich im letzten Frühsommer einige Äcker im Raume Mechernich-Schwerfen in prächtigen Kornblumen- oder Klatschmohnaspekten. Zur Kennzeichnung der am Programm beteiligten Ackerstreifen wurden Hinweistafeln aufgestellt. So wird auch die Bevölkerung über die Beteiligung der Landwirtschaft am Schutz von Natur und Umwelt informiert. Erstmals konnten im Flurbereinigungsverfahren Firmenich in diesem Jahr zwei ca. 3 km lange durchgehende Ackerrandstreifen an einer stark von Fußgängern und Radfahrern benutzten Wegetrasse unter Vertrag genommen werden.

So können sich viele ökologisch interessierte Spaziergänger an den bunt blühenden Getreidefeldern erfreuen und es gelingt vielleicht auch hierdurch ein wachsendes Umweltbewußtsein in der Bevölkerung zu bilden.

Programm zum Schutz
von
Ackerwildkräutern

Wirtschaftsjahr : 1988/89
Kreis : Euskirchen
Vertragsart : alle

Anzahl der Verträge : 122

Anzahl Vertragstyp 0,075 : 54

Summe der Längen : 84049,00 m

Summe der Flächen : 420740 m²

Summe der Gesamtbeträge : 31555,50 DM

Anzahl Vertragstyp 0,12 : 68

Summe der Längen : 121883,00 m

Summe der Flächen : 648700 m²

Summe der Gesamtbeträge : 77843,88 DM

Programm zum Schutz von
Ackerwildkräutern

Wirtschaftsjahr: 1989/90
Kreis: Euskirchen
Vertragsart: alle

In diesem Jahr wurden bereits 98 Pflegeverträge abgeschlossen.

Summe der Längen: 239.844 m
Summe der Flächen: 1.439.067 m²
Summe der Gesamtbeträge: 160.693,- DM

5. Mittelgebirgsprogramm

Das Amt für Agrarordnung Euskirchen ist zuständig für den mit Abstand größten Anteil an Flächen, die für das Mittelgebirgsprogramm in Frage kommen.

Bei der Bewertung der Tätigkeit des Amtes für Agrarordnung Euskirchen darf dabei nicht außer Betracht bleiben, daß bereits vorher durch besondere Aktivitäten der ULB mit wissenschaftlicher Unterstützung des Instituts für Geobotanik der Universität Bonn (Prof. Dr. Schumacher) ein großer Teil der sich in der Gebietskulisse befindlichen Flächen dieser durch Pflegeverträge sichergestellt worden war.

Deswegen hat das Amt für Agrarordnung Euskirchen in enger Zusammenarbeit mit der ULB und dem Institut für Geobotanik weitere Flächen, die sich nicht in der Gebietskulisse befinden, daraufhin untersuchen lassen, ob sie für das Mittelgebirgsprogramm geeignet sind.

Auch wenn das Mittelgebirgsprogramm zunächst ein Naturschutzprogramm ist, so soll damit zugleich auch sichergestellt werden, daß die betrieblichen Arbeitsbedingungen der kleinen bäuerlichen Familienbetriebe in der Eifel existenzfähig bleiben. Nur so ist auf Dauer eine realistische Naturschutzpolitik zu betreiben.

Insoweit wird vom Amt für Agrarordnung Euskirchen bedauert, daß es in einem Teilgebiet der Gemeinde Hellenthal noch großflächig extensiv genutztes Grünland gibt, für die die LÖLF die Zustimmung zum Abschluß von Verträgen versagt hat. Dadurch wurde die Möglichkeit verpaßt, in diesem Raum einen großflächigen Verbund von Magerwiesen und -Weiden zu schaffen. Zudem waren viele Landwirte verärgert aufgrund der ständig wechselnden Auslegung der "Naturschutzwürdigkeit" von Flächen als Kriterium bezüglich der Eignung für das Mittelgebirgsprogramm.

Dagegen ist hervorzuheben, daß wertvolle Kalkmagerrasen durch Vertragsabschlüsse erhalten bzw. optimiert und daß zahlreiche Feucht- und Naßwiesen in Bachtälern in ihrem Bestand gesichert werden konnten.

Unter diesem Aspekt sind diese Zahlen zu werten:

	1987	1988	1989	
Blankenheim	11,0687	96,2241	153,2372	ha
	14.187,-	113.650,-	169.347,-	DM
	6	18	12	Bewirtschafter
Kall	--	100,1787	32,2123	ha
		148.710,-	77.206,-	DM
		14	6	Bewirtschafter
Dahlem	--	112,3106	14,5280	ha
		185.250,-	21.790,-	DM
		24	3	Bewirtschafter
Meßhernich	--	--	8,9914	ha
			2.020,-	DM
			2	Bewirtschafter
Hellenthal	2,4600	65,6420	67,9594	ha
	2.952,-	100.335,-	105.867,-	DM
	1	19	15	Bewirtschafter
Schleiden	17,4191	56,6686	9,4876	ha
	20.904,-	83.915,-	18.507,-	DM
	5	7	4	Bewirtschafter
Bad Münstereifel	15,2570	52,5132	112,2956	ha
	18.308,-	78.450,-	68.300,-	DM
	6	11	16	Bewirtschafter
Nettersheim	6,5555	21,7157	0,2870	ha
	8.223,-	30.860,-	930,-	DM
	3	7	1	Bewirtschafter
Summe:	52,7603	505,2529	398,9985	ha
	64.574,-	741.170,-	463.967,-	DM
	21	100	59	Bewirtschafter
Gesamtsumme 1987 - 1989		957,0117		ha
		1.269.711,-		DM
		180		Bewirtschafter

6. Dorferneuerung

In den 11 Gemeinden des Kreises Euskirchen wurden von 1985 - 1990 insgesamt 320 Maßnahmen der Dorferneuerung gefördert.

Das Bauvolumen für diese Maßnahmen beläuft sich auf rd. 14,5 Mio DM. Zuwendungen wurden hierfür in Höhe von rd. 6,5 Mio DM bewilligt.

Die in den einzelnen Gemeinden geförderten Maßnahmen stellen sich wie folgt dar:

Gemeinde Blankenheim

In der Gemeinde Blankenheim wurden punktuell 24 Privatmaßnahmen mit einem Investitionsvolumen von rd. 970.000,-- DM und Zuwendungen von insgesamt 374.000,-- DM gefördert.

Im öffentlichen Bereich wurden bisher keine Maßnahmen der Dorferneuerung durchgeführt.

Gemeinde Dahlem

Insgesamt wurden 65 Privatmaßnahmen mit einem Bauvolumen von nahezu 2 Millionen DM und Zuwendungen von rd. 750.000,-- DM durchgeführt. Damit nimmt diese kleine Ausgleichsstockgemeinde Dahlem eine Spitzenposition bei der Förderung der Dorferneuerung ein; davon wurden alleine im Ortsteil Baasem 35 private Objekte gefördert. Im öffentlichen Bereich wurde bisher lediglich die Restaurierung von 8 Dorfkreuzen gefördert (Gesamtkosten: 34.000,-- DM, Zuwendung: 27.000,-- DM).

Stadt Euskirchen

Die punktuell geförderten Privatmaßnahmen belegen mit nur 12 Projekten einen hinteren Platz im Kreisgebiet (Bauvolumen: 730.000,-- DM, Zuwendungen: 235.000,-- DM).

Als öffentliches Projekt, welches jedoch als gelungene Maßnahme zu werten ist, ist lediglich die Umgestaltung der Ortsmitte von Weidesheim zu verzeichnen (Baukosten: 333.000,-- DM, Zuwendung: 133.000,-- DM).

Gemeinde Hellenthal

Nachdem 1989 in neun Ortslagen Bestandsanalysen durchgeführt wurden, ist die Gemeinde auf dem Gebiet der Dorferneuerung sehr rege geworden. Die Zusammenarbeit mit dem AfAO Euskirchen sowie die umfassende Bürgerinformation sind als äußerst positiv zu bezeichnen.

Seit 1989 liegen im privaten Bereich bereits 33 Förderungen vor (Bauvolumen: 1.162.000,-- DM, Zuschüsse: 462.000,-- DM). Dabei ist die Schwerpunktförderung in Udenbreth mit 24 Objekten hervorzuheben.

Als öffentliche Maßnahme wurde die Gestaltung des Dorfplatzes in Udenbreth mit Baukosten von 225.000,-- DM und Zuwendungen von 180.000,-- DM gefördert und gelangt 1990 zur Ausführung.

Gemeinde Kall

Die Bewußtseinsbildung und die Bürgerinformation bzgl. Dorferneuerung ist bei der Gemeinde Kall wenig ausgeprägt.

So sind im privaten Bereich lediglich sechs Maßnahmen (Bauvolumen: 316.000,-- DM, Zuwendungen: 104.000,-- DM) zu verzeichnen.

Die beiden durchgeführten Gestaltungsmaßnahmen in den Ortsteilen Wahlen und Anstois zur Verbesserung des Ortsbildes in zentralen Kreuzungsbereichen (Bauvolumen: 105.500,-- DM, Zuwendungen: 83.000,-- DM) sind jedoch als gelungene Projekte zu werten.

Stadt Mechernich

Bisher wurden in den ländlichen Ortsteilen der Stadt Mechernich 25 private Maßnahmen mit einem Bauvolumen von 795.0000,-- DM und Zuwendungen von 296.000,-- DM gefördert.

Unter Hinweis auf die im Jahre 1987 erstellten Dorfentwicklungspläne für die Ortslagen Eicks, Glehn, Hostel und Floisdorf ist zu bemerken, daß lediglich in Eicks eine gewisse Resonanz (sechs Projekte) zu verzeichnen war.

Im öffentlichen Bereich wurde die Gestaltung der Dorfplätze Hostel (1985) und Obergartzem (1988) mit Baukosten von 113.200,-- DM bzw. 127.700,-- DM und Zuwendungen von 73.600,-- DM bzw. 76.600,-- DM gefördert.

Stadt Bad Münstereifel

Die Prioritäten der Kurstadt liegen eindeutig im Bereich des Kernortes, so daß die dörflichen Regionen in den vergangenen Jahren nicht hinreichend berücksichtigt wurden.

Die zur Zeit erarbeiteten Gutachten (Dorfentwicklungsplan für Iversheim und Bestandsanalyse für Schönau) lassen jedoch eine künftig konstruktive Zusammenarbeit erhoffen.

Bisher konnten punktuell 17 Privatobjekte (Bauvolumen: 1.058.000,-- DM, Zuwendungen: 372.000,-- DM) gefördert werden.

Im öffentlichen Bereich wurden für den Rückbau der alten Dorfstraße in Schönau 180.000,-- DM bewilligt (Gesamtkosten: 225.000,-- DM). Diese Maßnahme ist als sehr gelungenes Projekt zu werten.

Gemeinde Nettersheim

Wie auch in anderen Bereichen (Naturschutz, Landschaftspflege, Bau- und Bodendenkmäler usw.) ist die Gemeinde auch auf dem Gebiet der Dorferneuerung sehr aktiv.

Nachdem bereits 1987 für die Ortslagen Nettersheim, Marmagen, Zingsheim, Tondorf und Engelgau Bestandsanalysen erstellt wurden, laufen zur Zeit Dorfentwicklungspläne für Nettersheim und Marmagen.

Darüberhinaus wurde ein Beratungsvertrag mit der GfL bewilligt, der eine umfassende Bürgerinformation über das gesamte Gemeindegebiet sicherstellt.

Bisher wurden 35 Privatmaßnahmen mit einem Bauvolumen von über 1,5 Millionen DM und Zuwendungen von 567.000,-- DM gefördert.

Bei den öffentlichen Förderungen nimmt die Gemeinde Nettersheim mit sechs Maßnahmen (Bauvolumen: 809.000,-- DM, Zuwendungen: 580.000,-- DM) eine Spitzenposition ein.

Neben der Gestaltung der Ortsmitte Buir (1986), des Dorfteiches Zingsheim (1986) und des Dorfplatzes Zingsheim (1988) wurden in Boudersath (1987) und Tondorf (1987) Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrs- und Wegeführung durchgeführt.

Ferner wurden zwei ehemals landwirtschaftlich genutzte Gebäude instandgesetzt und einer sinnvollen Nutzung zugeführt (Naturschutzzentrum).

Stadt Schleiden

Mit 57 geförderten Privatmaßnahmen (Bauvolumen: 1.875.000,-- DM, Zuwendungen: 697.500,-- DM) nimmt die Stadt Schleiden eine Spitzenposition im Kreis Euskirchen ein. Insbesondere der Förderschwerpunkt Olaf (Denkmalbereich) mit 23 Privatprojekten und der Dorfplatzgestaltung ist erwähnenswert.

Dabei ist insbesondere auf die außergewöhnliche konstruktive Zusammenarbeit mit der Unteren Denkmalbehörde hinzuweisen.

Im öffentlichen Bereich wurden neben dem Dorfplatz Olaf (Baukosten: 420.000,-- DM), der Dorfplatz Berescheid (20.000,-- DM), eine Parkfläche in Dreiborn (50.000,-- DM) und die Restaurierung von zwei Dorfbrunnen in Berescheid (28.000,-- DM) gefördert.

Dafür wurden Zuwendungen von insgesamt 415.000,-- DM bereitgestellt. Nachdem 1988 für die Orte Dreiborn und Berescheid Dorfentwicklungspläne erstellt worden sind, laufen zur Zeit Untersuchungen zur Dorferneuerungsbedürftigkeit für die Ortsteile Herhahn, Morsbach, Harperscheid und Schönesseifen. Ferner wurde ein Beratungsvertrag gefördert.

Zusammenfassend bleibt festzustellen, daß sich die Dorferneuerung in Schleiden als gutes Beispiel darstellt und die Zusammenarbeit mit der Gemeinde als auch die Information der Bürger äußerst positiv zu werten ist.

Gemeinde Weilerswist

Gemessen an den nur vier wenigen Privatmaßnahmen mit einem Investitionsvolumen von 178.000,-- DM und Zuwendungen von 55.000,-- DM ist die Gemeinde im öffentlichen Bereich sehr rege.

Für insgesamt sechs dörfliche Gestaltungsmaßnahmen mit einem Gesamtvolumen von 680.000,-- DM wurden Zuwendungen von 403.000,-- DM bewilligt.

Im einzelnen wurden vier punktuelle Gestaltungsmaßnahmen im Ortsteil Lommersum sowie die Umgestaltung der Dorfplätze Metternich und Neukirchen durchgeführt. Die Beantragung von Bestandsanalysen für die Orte Metternich, Kleinvernich, Lommersum, Bodenheim, Müggenhausen und Neukirchen läßt eine weitere positive Entwicklung der Dorferneuerung erwarten.

Stadt Zülpich

In den letzten Jahren wurden in den ländlichen Ortsteilen der Stadt Zülpich 16 Privatobjekte mit einem Bauvolumen von 605.000,-- DM und Zuwendungen von 221.000,-- DM gefördert. Im öffentlichen Bereich wurde neben der Gestaltung des Dorfplatzes Schwerfen die Restaurierung der Friedhofstreppe im Ortsteil Juntersdorf durchgeführt. Bei Gesamtausgaben von 217.500,-- DM betrug die Zuwendung des Landes NW insgesamt 174.000,-- DM.

Nachdem 1989 eine Studentengruppe der TH Aachen im Rahmen eines "Pilotprojektes" für 14 Ortsteile von Zülpich Dorfentwicklungskonzepte erarbeitet hat, befaßt sich der Planungsausschuß der Stadt nun sehr intensiv mit der Thematik der Dorferneuerung. Auch die informative Bürgerbeteiligung durch Studenten läßt mittelfristig ein verstärktes Antragsvolumen erwarten.

Zusammenfassung (1985 - 1989)

Kreis Euskirchen

Gesamtmaßnahmen 320
 Bauvolumen 14.548.000,-- DM
 Zuwendungen 6.462.000,-- DM

davon

öffentliche Maßnahmen 26
 Bauvolumen 3.390.000,-- DM
 Zuwendungen 2.326.000,-- DM

Privatmaßnahmen 294
 Bauvolumen 11.158.000,-- DM
 Zuwendungen 4.136.000,-- DM

Gemeinden und Städte

Gemeinde/Stadt	öffentl. Maßnahmen		Privatmaßnahmen			
	a) Zahl	b) Volumen	a) Zahl	b) Volumen		
	c) Zuwendung		c) Zuwendung			
Blankenheim	-		a) 24	b) 970.000,--	c) 374.000,--	
Dahlem	a) 1	b) 34.000,--	c) 27.000,--	a) 65	b) 1.170.000,--	c) 750.000,--
Euskirchen	a) 1	b) 333.000,--	c) 133.000,--	a) 12	b) 730.000,--	c) 235.000,--
Hellenthal	a) 1	b) 225.000,--	c) 180.000,--	a) 33	b) 1.162.000,--	c) 462.000,--
Kall	a) 2	b) 105.500,--	c) 83.000,--	a) 6	b) 316.000,--	c) 104.000,--
Mechernich	a) 2	b) 240.900,--	c) 150.200,--	a) 25	b) 795.000,--	c) 296.000,--
Bad Münstereifel	a) 1	b) 225.000,--	c) 180.000,--	a) 17	b) 1.058.000,--	c) 372.000,--

Gemeinde/Stadt	öffentl. Maßnahme	Privatmaßnahme
	a) Zahl b) Volumen c) Zuwendung	a) Zahl b) Volumen c) Zuwendung
Nettersheim	a) 6 b) 809.000,-- c) 580.000,--	a) 35 b) 1.500.000,-- c) 567.000,--
Schleiden	a) 4 b) 518.000,-- c) 415.000,--	a) 57 b) 1.875.000,-- c) 697.500,--
Weilerswist	a) 6 b) 680.000,-- c) 403.000,--	a) 4 b) 178.000,-- c) 55.000,--
Zülpich	a) 2 b) 217.500,-- c) 174.000,--	a) 16 b) 605.000,-- c) 221.000,--

7. Bodenordnung (Flurbereinigung)

Anfang bis Mitte der siebziger Jahre begann bundesweit ein Umdenkungsprozeß. Die Novellierung des Flurbereinigungsgesetzes 1976 schaffte die gesetzliche Grundlage, ökologisch-Landschaftspflegerischen Planzielen einen höheren Stellenwert beizumessen, als dies bisher der Fall war.

Heute werden vom Amt für Agrarordnung Euskirchen Verfahren rein agrarstruktureller Prägung nicht mehr durchgeführt. Ggf. werden Verfahren dieser Art eingestellt (Schwerfen), oder aber die Planziele werden im Zuge der weiteren Bearbeitung geändert oder ergänzt. Bearbeitet werden dagegen weiterhin Bodenordnungs- und Gestaltungsmaßnahmen, die sowohl agrarstrukturelle als auch ökologisch-Landschaftspflegerische Zielsetzungen bei einem sachgerechten Interessenausgleich verfolgen. Für diese Art der Flurbereinigung ist typisch, daß hierbei eine breite Palette von Maßnahmen in einem Verfahren integriert und durchgeführt wird. Natur- und Landschaftsschutz, Wasserwirtschaft, Entwicklung des Freizeitraumes, städtebauliche Planziele der Gemeinden, Straßen- und Wegebau, Dorferneuerung und Agrarstruktur werden zu einem "Paket" geschnürt. Die Kostenträgerschaft ist breit gefächert (Flurbereinigungen Ettelscheid, Blankenheim, Uedelhoven, Tondorf, Lommersdorf, Dahlem, Bleibuir und Floisdorf).

Die großen und kostenaufwendigen, mehrere tausend Hektar umfassenden und sich über einen sehr langen Bearbeitungszeitraum erstreckenden Flächenverfahren laufen aus. Eine umfassende Neuvermessung der Verfahrensgebiete wird zukünftig so weit wie möglich ebenso vermieden wie Ausbaumaßnahmen großen Stils. Statt dessen werden die nach dem Flurbereinigungsgesetz möglichen "Vereinfachten Flurbereinigungsverfahren", "Beschleunigte Zusammenlegungsverfahren" und der "Freiwillige Landtausch" eine stärkere Bedeutung als bisher erlangen. Die Verfahrensgebiete sind hierbei eng begrenzt, der Bearbeitungszeitraum kurz bemessen, die ganze Planung auch für die Beteiligten besser überschaubar, die Kosten erheblich geringer.

Bodenordnung für Natur und Landschaft

Zunehmend werden spezielle Verfahren im weitestgehenden Einvernehmen mit den betroffenen Grundeigentümern zur Sicherstellung von Flächen für Natur- und Landschaftsschutz durchgeführt (Eschweiler Tal, Nattersheim II, Tongrube Toni).

In Vorbereitung sind weitere Bodenordnungsverfahren, die diesen Planzielen dienen sollen (z.B. Sinzenicher Bruch).

Geplant ist auch ein Waldflurbereinigungsverfahren, das neben den forstbetrieblichen auch forstökologischen Planzielen und der Biotopsicherung dienen soll (Münstereifel-Forst).

In enger Zusammenarbeit mit der Unteren Landschaftsbehörde bieten sich Bodenordnungsverfahren an zur Realisierung der Landschaftspläne, wie dies auch von den Naturschutzverbänden gefordert wird und im Interessenausgleich für die Landwirtschaft sinnvoll ist (Ländchen).

Bodenordnung für andere Planziele

Bodenordnungsmaßnahmen besonderer Art sind solche, die in Verbindung mit Straßenbaumaßnahmen oder für andere öffentliche Aufgaben an Stelle einer sonst möglichen Enteignung durchgeführt werden. Hier gilt es, den entstehenden Landverlust auf einen größeren Teil von Beteiligten zu verteilen und damit erträglicher zu gestalten. Vor allem aber werden Eingriffe in die Natur durch eine Neuordnung des Raumes sinnvoller ausgeglichen, Infrastrukturschäden und Nachteile für die Land- und Forstwirtschaft (Durchschneidung der Betriebsflächen, Zerstörung des Wege- und Gewässernetzes), die durch finanzielle Entschädigungen nicht aufgefangen werden können, weitestgehend vermieden.

Das Amt für Agrarordnung Euskirchen hat in den zurückliegenden Jahren alle wesentlichen Straßenbaumaßnahmen (Bau der A 1, A 61, A 553, Ausbau der B 51, weitere Bundes-, Land- und Kreisstraßen) in dieser Weise begleitet, Satzvey, Pesch, Zölpich, Lommersum, Blankenheim, Firmenich). Wenn auch nicht mehr in dieser Größenordnung, so werden wohl auch zukünftig Verfahren dieser Art sinnvoll sein und eingeleitet werden (Rohr).

Das Amt für Agrarordnung Euskirchen bearbeitet im Kreisgebiet Euskirchen 17 Bodenordnungsverfahren, die in nachfolgender Aufstellung kurz beschrieben sind. Die ab 1985 eingeleiteten bzw. in schwerpunktmäßiger Bearbeitung befindlichen Verfahren sind besonders gekennzeichnet.

Verfahren	Größe ha	Zahl der Bet.	Vol. Mio. DM	Verf. Stand	Planziele
<u>Blankenheim</u>	2265	1000	8,9	Ausführungs- anordnung	öffentl. Verkehr, Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch.,
<u>Bleibuir</u>	2140	700	6,9	Planwünsch- termin	öffentl. Verkehr, Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch.,
<u>Dahlem</u>	2070	600	10,6	Plan gem. § 41 FlurbG	öffentl. Verkehr, Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch., Dorferneuerung, Erholung, Realisierung Landschaftsplan
<u>Dollendorf</u>	1990	550	6,9	Schlußfest- stellung 92	Verb.d. Agrarstr., Dorfentwicklung, Naturschutz
<u>Eschw. Tal</u>	200	130	2,6	Planvorlage	Nat.u. Landsch.
<u>Ettelscheid</u>	2350	1700	20,9	Ausführungs- anordnung	Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch., Dorfentwicklung, Erholung
<u>Floisdorf</u>	2540	1100	10,7	Planwünsch- termin	Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch., Bodenschutz

Verfahren	Größe ha	Zahl der Bet.	Vol. Mio. DM	Verf.Stand	Planziele
<u>Firmenich</u>	320	200	2,5	Planwunsch- termin	öffentl. Verkehr, Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch.
<u>Lommersdorf</u>	1190	670	6,8	Ausführungs- anordnung	Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch.
<u>NF Ländchen</u>	600	300	2,0	Einleitung 1990	Nat.u. Landsch., Dorferneuerung, Verb.d. Agrarstr.
<u>Lommersum</u>	3350	1900	23,2	Schlußfest- stellung 91	öffentl. Verkehr, Verb.d. Agrarstr., Landschaftspflege
<u>NF Münster- leifel Forst</u>	329	100	2,4	Einltg. 90	Waldfilurbereini- gung
<u>Netters- heim II</u>	231	50	2,2	Einltg. 88	Nat.u. Landsch., Dorferneuerung
<u>Pesch</u>	1980	560	4,3	Ausführungs- anordn. 88	öffentl. Verkehr
<u>Satzvey</u>	1100	260	3,0	Ausführungs- anordn. 88	öffentl. Verkehr
<u>Tondorf</u>	2507	850	14,7	Ausführungs- anordn. 88	öffentl. Verkehr, Verb.d. Agrarstr., Nat.u. Landsch.
<u>Tongrube Toni</u>	30	25	1,0	Einltg. 88	Nat.u. Landsch.
<u>Zülpich</u>	4769	2090	44,4	Ausführungs- anordn. 87	öffentl. Verkehr, Verb.d. Agrarstr., Regelung Braun- kohlen Abbau, Nat.u. Landsch
<u>Summe:</u>	129961	112785	1174,0		

8 Landschaftsplanung

Von den 17 im Kreis Euskirchen aufzustellenden Landschaftsplänen werden 8 Pläne vorrangig bearbeitet. Davon sind 6 Landschaftspläne im Entwurfsstadium; der Landschaftsplan Zülpicher Börde wird z.Zt. öffentlich ausgelegt; der Landschaftsplan Nettersheim-Tondorf ist als Satzung beschlossen.

Die übrigen 9 Landschaftspläne werden z.Zt. noch nicht bearbeitet.

In enger Zusammenarbeit zwischen Kreisverwaltung (ULB, Planungsamt) und dem Amt für Agrarordnung Euskirchen wurden die acht im Planungsstadium befindlichen Landschaftspläne als vordringlich angesehen, weil diese überwiegend durch Bodenordnungsverfahren begleitet werden.

Im Rahmen eines Flurbereinigungsverfahrens werden viele Ziele des Landschaftsplanes, vor allem die Bereitstellung von Flächen für die Maßnahmen der Entwicklungs- und Festsetzungskarte, aber auch darüber hinaus durch bodenordnerische Maßnahmen abgedeckt. Als bestes Beispiel kann das Flurbereinigungsverfahren Tondorf aufgezeigt werden, einem Teilgebiet des Landschaftsplanes Nettersheim - Tondorf. Diese Maßnahmen sind in einem Demonstrationsstand im Naturschutzzentrum in Nettersheim dargestellt, die im Rahmen der Eröffnung auch dem Ministerpräsidenten des Landes NW nachhaltig beeindruckten.

In Bodenordnungsverfahren werden die weiteren Entwicklungsziele der Landschaftspläne bei der Aufstellung der Pläne nach § 41 FlurbG berücksichtigt (z.B. Bleibuir und Floisdorf für die Landschaftspläne Schwerfen-Kommern und Mechernich-Weyer).

Durch die intensive kooperative Zusammenarbeit dieser Behörden wird den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes eine entscheidende Hilfe bei der Realisierung der Landschaftsplanung zuteil; es werden sinnvolle Maßnahmen zum Schutz der Umwelt realisiert und keine Alibipläne mit reinen Begrünungsmaßnahmen erstellt.

Landschaftspläne im Kreis Euskirchen

Landschaftsplan Name	Planungsstand	begleitendes Bodenordnungsverfahren
Blankenheim	geplant	Blankenheim - 14 64 1 -
Dahlem	Planentwurf in Bearbeitung	Dahlem - 14 74 1 - Baasem - 14 62 9 -
Dollendorf	geplant	Dollendorf - 14 62 8 -
Euskirchen	Planentwurf in Bearbeitung	
Hellentahl	geplant	NF Ländchen

Landschaftsplan Name	Planungsstand	begleitendes Bodenordnungsverfahren
Kall	geplant	Bleibuir (tlw.)
Kirchheim	geplant	
Mechernich-Weyer	Planentwurf in Bearbeitung	Floisdorf (tlw.) Bleibuir (tlw.)
Münstereifel	Planentwurf in Bearbeitung	NF Münstereifel Forst (tlw.)
Mutscheid	geplant	
Nettersheim-Tondorf	als Satzungsbe- schluß beschlossen	Nettersheim I u. II Tondorf
Schleiden	Planentwurf in Bearbeitung	Ettelscheid
Schwerfen-Kommern	Planentwurf in Bearbeitung	Floisdorf, Firmenich (tlw.)
Udenbrath	geplant	
Vogelsang	geplant	
Weilerswist	Planentwurf in Bearbeitung	Lommersum (tlw.)
Zülpicher Börde	in öffentlicher Auslegung	Zülpich

Die naturräumlichen Einheiten auf

Blatt 122/123 Köln-Aachen (AuszUG)

Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000
Naturräumliche Gliederung Deutschlands

Herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt
für Landeskunde und Raumordnung

Bonn 1978

Das Doppelblatt 122/123 Köln-Aachen der Topographischen Übersichtskarte 1 : 200 000 umfaßt Teile von äußerst heterogen ausgestatteten naturräumlichen Großseinheiten, indem hier Flachlandregionen, vor allem die Niederrheinische Bucht sowie im Nordwesten ein kleiner Ausschnitt des Niederrheinischen Tieflandes, von den ebenfalls in sich vielgestaltigen Bauelementen des links- und rechtsrheinischen Schiefergebirges halbkreisförmig umgeben werden. Hauptcharakteristika der nach W hin weit geöffneten Bucht sind besonders die SSO-NNW orientierte Schollentektonik mit ihren Horsten und Gräben, weiterhin die Flußterrassentreppe zwischen Rhein und Maas sowie die große Teile, vor allem die linksrheinischen Börden, einnehmenden Lössschichten. Das nördlich der Lößgrenze einsetzende Niederrheinische Tiefland hat mit der Schotterlehmlandschaft des Selfkants nur einen kleinen Anteil am Kartenblatt. Eine Besonderheit und zugleich eine gewisse Übergangsstellung zwischen Tiefland und Mittelgebirge zeigt sich im Vennvorland, das wenigstens im Bereich des Aachener Hügellandes aus Kreideschichten aufgebaut wird und somit als eine Art Fremdkörper zwischen Eifel bzw. Venn und dem nördlichen Tiefland angesehen werden kann.

Zwischen den beiden Mittelgebirgskörpern, der West- und Osteifel einerseits sowie dem Westenwald und Bergisch-Sauerländischen Gebirge andererseits, vermittelt innerhalb des Blattbereichs das Untere Mittelrheingebiet. Zu diesem rechnet man neben dem eigentlichen Unteren Mittelrheintal (von der Aarnacher Pforte bis zur Ausmündung in die Bucht bei Bonn-Bad Godesberg) noch mehrere, durch den Vulkanismus und die Flußterrassierung z.T. verwandelte Einheiten, wie z.B. das Siebengebirge, die Laacher Vulkane oder die Rhein-Ahr-Terrassen.

Die Osteifel als tief zerschnittener Teil des Eifelgebirgsblocks läßt sich von der Westeifel u.a. durch die jungvulkanischen Formen (besonders Ahreifel), die geologischen Kalkmulden (Kalkeifel) oder auch in klimatischer Sicht durch die gewisse Leelage gegenüber dem Westeifel-Ardennenblock unterscheiden. Einen Fremdkörper innerhalb der von unterdevonischen Tonschiefern, Grauwacken und Sandsteinen bestimmten Westeifel bildet zweifellos der kambro-silurische Sattel des extrem atlantisch geprägten Hohen Venns mit seinen einst weiten Hochmoorflächen.

Die naturräumlichen Einheiten

27 Osteifel

Zur Osteifel, einem jung und tief zerschnittenen Teil des Eifelgebirgsblocks, zählt man folgende, das Kartenblatt einnehmende Haupteinheiten: die Ahreifel (272), den Münsterfelder Wald und den Nördlichen Eifelfuß (274), die Mecherlicher Voreifel (275) und die Kalkeifel (276). Die Flußläufe und Nebenbäche von Ahr, Kyll, Mosel und Rhein haben die Rumpfflächen weitgehend aufgelöst. Höhere Erhebungen sind die variszisch verlaufenden Härtingsrücken sowie eine Reihe jungvulkanischer Kegel und Kuppen. In Nähe des Rheins und auch der Mosel sind die meist ebenen und niedrigeren Riedeloberflächen Reste von altpleistozänen Terrassenböden. Der variszische Faltenrumpf selbst setzt sich aus unter-, mittel- und oberdevonischen Gesteinen zusammen. Meist sind es Quarzite, Sandsteine, Grauwacken und Tonschiefer, nur in der Kalkeifel dominieren Kalke, Dolomite und Mergel. Eine physiogeographische und landschaftliche Besonderheit bilden die jungen vulkanischen Formen.

Makroklimatisch ist die gewisse Leelage gegenüber der Westeifel von Bedeutung. So nehmen die thermische Günst von Westen nach Osten zu und die Niederschläge zum Rheintal hin beträchtlich ab. Auf den nicht gerade nährstoffreichen Verwitterungsböden der Schleifer und Quarzite würden von Natur aus bodensaure Buchenwälder stocken, während für die günstigeren Standorte, besonders in der Kalkeifel und auf vulkanischen Gesteinen, anspruchsvollere Buchenwaldfazies angeeignet werden. Die bis vor wenigen Jahrzehnten noch große Flächen einnehmenden Ginster- bzw. Schifflheiden oder auch Kalktrockenrasen sowie Niederwaldformationen, die dann von den ortsfremden Nadelhölzern verdrängt wurden, sind allesamt anthropogener Herkunft.

272 Ahreifel (siehe Bl. 136/137 Cochem)

272.0 Reifferscheider Hochfläche
(siehe Bl. 136/137 Cochem)

272.1 Nördliches Ahreigland
(siehe Bl. 136/137 Cochem)

272.2 Mittleres Ahrtal
(siehe Bl. 136/137 Cochem)

272.20 Dümpelfelder Ahrtal
(siehe Bl. 136/137 Cochem)

272.21 Recher Ahrengtal

Zusammen mit dem südwestlich anschließenden Dümpelfelder Ahrtal (272.20) bildet das Recher Ahrengtal mit seinen tief eingeschnittenen Kerben das mittlere Ahrtal.

Der dunkelblaue, glimmerreiche Tonschiefer (Unterdevon), in den dünne Lagen quarzitischer Sandsteine und Grauwacken eingelagert sind, steht hier unmittelbar an. Häufig treten schroffe, unbebaubare Felswände bzw. -nadeln hervor, so z.B. um Mayschoß. Auf den angrenzenden zum großen Teil bewaldeten Hochflächenresten mit über 350 m NN findet man hier und da alte und jüngere Pleistozänschotter, im Tal selbst auch Terrassenreste, z.B. im Mäanderteil zwischen Reimerzhoven und Rech. Die Ahr floß früher bei Mayschoß um die schmale Zunge der Etzhardt; der alte Talboden wird von verlehmtem Sand- und Kieslagernungen bedeckt. Bei Marienthal (westlich Ahrweiler) liegen geringe Löß- bzw. Lößlehmschichten über Schiefer und Grauwacke.

272.3. Südliches Ahrbergland (siehe Bl. 136/137 Cochem)

274 Münsterreifer Wald und Nordöstlicher Eifeluß

Die relativ kleine naturräumliche Haupteinheit bildet mit ihren durchweg 350 bis 400 m hohen Flächen die Nordabdachung der Eifel zur Niederrheinischen Bucht. Im S ist sie von der Ahr eifel getrennt durch die in südwest-nordöstlicher Richtung verlaufende Wasserscheide zur Ert hin. Der Nordabfall zur Bucht wird durch den Swistbach und seine Quellbäche in breite Riedel aufgelöst. Gesteinsmäßig herrschen Grauwackensandsteine und -schiefer vor; die nördliche Randzone besteht z.T. aus Quarzitschiefern. Die edaphischen Voraussetzungen (Nährstoffarme und zur Gleybildung neigende Böden) sind daher recht ungünstig, wenn man von kleinen und geringmächtigen Lößlehmdecken u.a. in den Räumen Todenfeld-Hilberath sowie südlich Rheinbach absieht. Eine gewisse Leelage der Einheit zeigt sich in den relativ geringen Jahresniederschlägen, die durchschnittlich zwischen 600 und 700 mm liegen. Trotzdem ist auch heute noch die Waldbedeckung vorherrschend, wobei auf den Standorten einstieger Buchenwaldgesellschaften mittlerweile vielerorts Fichtenmonokulturen stocken.

274.0 Münsterreifer Tal

Der südliche Teil dieses Talbereiches (vgl. Bl. 136/137 Cochem) wird von zahlreichen Quellmulden eingenommen. Bis Schönau folgt die Ert mit relativ geringer Eintiefung dem charakteristischen Südwest-Nordost-Streichen der Schichten, um dann nach N hin in Richtung Münsterreife den Eifeluß zu durchbrechen. Besonders ab Eicherseheid hat sich ein recht breites Sohlen-Kerbtal gebildet, in dem sich auch die wirtschaftlich einst sehr bedeutende Stadt Münsterreife entfalten konnte.

274.1 Münsterreife Wald (Flammersheimer Wald)

Im SW reicht diese Waldhochfläche bis über 500 m NN. Eine Vielzahl steil eingetiefter Bäche (Stiefen) hat besonders am West- und Nordrand den Schiefergebirgsblock zerschnitten und u.a. einige Härtlingsrücken, z.B. den 415 m hohen Hartenberg im NW, herausmodelliert. Die infolge der nährstoffarmen Böden fast geschlossenen Forstbestände werden nur im SO von einigen Rodungsinseln, z.T. auf geringmächtigen Lößlehm Böden (Todenfeld, Hilberath u.a.), unterbrochen.

274.2 Swist-Eifeluß (Rheinbacher Wald)

Die Untereinheit deckt sich entsprechend dem Gesamtverlauf des Eifel-Nordrandes nach NO hin ab, und zwar von den am höchsten gelegenen mittleren Teilen des Alten-dorfer Waldes bei 340 m auf rd. 220 m bei Gelsdorf. Südwestlich Wormersdorf durchbricht der Basaltschlot des 308 m hohen Tomberges die devonischen Quarzitsandsteine sowie Grauwacken und Schiefer mit ihren nährstoffarmen Böden. Letztere sind seit langem mit Wäldern bestanden, mit ehemaligen Gemeinheitswäldern der umliegenden Dörfer, wie schon die Namen Wormersdorfer Wald, Ersdorfer Wald, Altendorfer Wald, Ringener Wald zum Ausdruck bringen. Der Nordteil bis etwa zu der idößbedeckten Rodungsinsel Hilberath bildet heute ein Teilstück des Naturparkes Kottenforst-Ville. Geringmächtige Decken von Lößlehm findet man auch an den breiten Rändern des wenig tief eingeschnittenen Swistbachtals und seiner Quellbäche, z.B. bei Kalenborn und Holzweiler.

274.3 Königfelder Rhein-Eifeluß

Die Abdachungslandschaft wird von Vinxt- und Brohlbach durchzogen, wobei eine Höhenlage von allgemein weniger als 300 m NN vorherrscht. Infolge der Leelage sinken die durchschnittlichen Jahresniederschläge bis auf 600 mm ab. Im Gegensatz zu den nordwestlich benachbarten Einheiten 274.1 und 274.2 tritt der Bewaldungsanteil zugunsten der Anbauflächen zurück. Im südlichen Teil der Einheit erhebt sich der pleistozäne Schichtvulkan des Bausenberges mit 340 m NN (vgl. Bl. 136/137 Cochem).

275 Mechnicher Voreifel

Während der Triaszeit kam es hier in der nord-süd-verlaufenden Senke, in der u.a. auch die Eifelkalkmulden (276) liegen, zu Sedimentationen. Später wurden die mesozoischen Schichten aufgrund der unterschiedlichen Widerstandskraft zu schichtstufenartigen Gebilden herauspräpariert, jedoch infolge der zahlreichen Verwerfungen auch zerstört. Vornehmlich sind es Buntsandstein- und Muschelkalkschichten, die das Landschaftsbild (Höhen zwischen 200 und 400 m NN) bestimmen. Schichtstufenbildungen sind vor allem auf die dolomitischen Kalke des oberen Muschelkalks zurückzuführen. In enger Verbindung mit den tektonischen Vorgängen müssen die Vorkommen von Bleiglanzern u.a. gesehen werden, die schon in keltisch-römischer Zeit verarbeitet wurden und deren Abbau im Mechnicher Raum erst 1957 eingestellt wurde.

Makroklimatisch ist die Mechnicher Voreifel infolge der Leelage zum Hohen Venn in vielem dem Zülpicher Eifelvorland gleichzusetzen, obwohl in der Mechnicher Voreifel die mittleren jährlichen Niederschläge mit 600–650 mm ein wenig höher liegen. Bodenarten und -typen wechseln aufgrund der stark variierenden Triasschichten zwischen den tonigen Mergelböden des Keupers, den nährstoffreichen, kalkigt-tonigen Lehm Böden des Muschelkalks sowie den sandigen und teils kiesigen Böden des Oberen Buntsandsteins bzw. Hauptbuntsandsteins. In der Anteilweiser Senke sind auch Lößlehm Böden anzutreffen.

Heute ist die Mechnicher Voreifel aufgrund der relativ nährstoffreichen Böden walddarm, wenn man von den Aufforstungen auf den geröllreichen und quarzitischen Buntsandsteinfazies (hier einst größere Heideflächen mit allmendwirtschaftlichem Charakter) absieht. Als potentielle natürliche Vegetation der weiten Ackerflächen (vor allem Anbau von Braugerste) sind Buchenwaldgesellschaften anzunehmen.

275.0 Wollersheimer Stufenländchen

Als Teil der Triasbucht wird das Wollersheimer Stufenländchen im W aus Muschelkalk und im O z.T. auch aus Keuperschichten aufgebaut. Markant treten im W die widerstandsfähigen dolomitischen Kalke des Oberen Muschelkalks auf, die hier als Stufenbildner entgegenstehen. Auch wirtschaftlich sind die dolomitischen Kalke von Bedeutung, da sie einen guten Mauerstein liefern. Außer dem Krahnberg (278 m NN) und dem Vlattener Berg sind auch die nordwestlich bzw. südöstlich davon gelegenen Kuppen und Rücken des Breidel (303 m NN) und Biesberges sowie des Mühlen-, Herren- und Tötschberges (alle drei um 290 m) aus jenen dolomitischen Kalkgesteinen aufgebaut. Als stufenförmige Steilhänge im Westteil des Wollersheimer Stufenländchens heben sie sich stark von den davorliegenden weicheren Sandsteinschichten des Unteren Muschelkalks mit deren Anbauflächen ab. Unterhalb der Kuppen und Steilhänge liegen einige breitere Talzüge, die z.T. als Trockenäler ausgeprägt sind.

Große Teile des Wollersheimer Stufenländchens weisen nährstoffreiche und recht tiefgründige Böden auf (im W kalkig-tonige Lehm Böden des Muschelkalks, im O tonige Lehm Böden des Keupers), deren natürliche Buchenwaldgesellschaften schon früh einer intensiveren agrar-bäuerlichen Nutzung haben weichen müssen. Nur die genannten dolomitischen Kalkrücken selbst haben lange Zeit einer extensiven Nutzung unterlegen, was die Ausbreitung der Kalktrockenrasen (Mesobrometum) förderte. Heute sind diese wärmeliebenden und artenreichen Pflanzengesellschaften, die ja auch große Teile der Eifel-Kalkmulden bestimmten, nur noch in kleinen Resten erhalten. Teilweise sind sie auch hier mit den ortsfremden Nadelhölzern aufgeforstet worden (z.B. Tötschberg).

275.1 Vlattener Hügelland

Das Hügelland dacht sich deutlich von SW nach NO, von etwa 390 auf rd. 300 m NN, ab. Geologisch gilt es als der westliche Teil der Triasbucht, wobei im Raum Vlattener Gärten die tonig-mergeligen Schichten des Oberen Buntsandsteins bzw. Röt zutage treten. Diese Schichten sind als mittlere bis gute Ackerböden einzustufen und somit für die Ausbildung einer weithin offenen Kulturlandschaft verantwortlich, im Gegensatz zu den südöstlich angrenzenden quarzitreichen, sandig-kiesigen Böden des Mittleren oder Hauptbuntsandsteins, die fast gänzlich dem Wald vorbehalten sind und schon zur Rureifel (282) gezählt werden. Der Obere Buntsandstein mit seinen tonigen, häufig wasserstauenden Schichten liegt dem Hauptbuntsandstein in einer Mächtigkeit von 60 bis 120 m auf.

Im nördlichen Teil der Einheit, im Raum Leversbach-Kufferath-Maubach, wurde lange Zeit – ähnlich wie in Mechernich – ein weithin bekannter Bleierzbergbau betrieben.

275.2 Mechernicher Berg- und Hügelland

Das nördlich an die Kalkeifel (276) angrenzende Mechernicher Berg- und Hügelland mit Höhen bis zu rd. 500 m südlich Mechernich und gut 300 m im nördlichen Kommer Wald besteht aus dem Mittleren oder Hauptbuntsandstein, welcher sich hier in zwei Abteilungen gliedern läßt:

- a) eine tiefere Abteilung mit groben Konglomeraten und konglomeratischen Sandsteinen,
- b) eine höhere Abteilung, die durch rote Sandsteine und Schiefertone mit Geröll eingelagerten gekennzeichnet ist.

Die tiefere Abteilung mit einer Mächtigkeit von 40–80 m enthält am SW-Rand Konkretionen von Bleiglanz-Kriställchen ("Knotterze") mit einem durchschnittlichen Bleigehalt von 1–1,5 %. Häufig werden die Blei-Zink-Lagerstätten im Hauptbuntsandstein auf Auflösungen und Umlagerungen älterer Vererzungen im Grundgebirge zurückgeführt.

Das Gebiet des Mechernicher Bleiberges galt lange Zeit als das größte Bleierzvorkommen Europas. Anfang des 19. Jahrhunderts sollen in den dortigen Bleigruben und -hütten rd. 2 000 Menschen beschäftigt gewesen sein; 1957 wurde der letzte Bergbaubetrieb geschlossen. Noch heute sind die Spuren des Bergbaus in Form von Halden etc. deutlich sichtbar.

275.3 Antweiler Senke

Die Senke mit ihren tiefsten Stellen um 200 m NN trägt vor allem im nördlichen Teil eine fast geschlossene Lößlehmdecke (Anbauflächen), die nur an wenigen Stellen von den alttertiären Sedimenten (Ton, z.T. auch Sand und Kies) durchsetzt wird. Der südliche Teil, d.h. der Raum um Iversheim-Eschweiler, weist schon starke Ähnlichkeit mit der südwestlich anschließenden Sötenicher Kalkmulde (276.0) auf, indem hier mehrere devonische Kalkrücken mit z.T. noch existierenden Trockenrasen (Brometum u.a. mit seltenen Orchideenarten; Naturschutzgebiet) in der charakteristischen SW-NO-Richtung verlaufen. Als vegetationsgeographische Besonderheit ist auch das in der nördlichen Senke liegende Kalkarer Moor zu nennen, das ebenfalls unter Naturschutz steht.

275.4 Billiger Rücken

Hierbei handelt es sich um einen nach S bis über 300 m NN ansteigenden Horst, der sich halbmondförmig zwischen die Antweiler Senke und die nördlich anschließende Zülpicher Börde geschoben hat. Der Untergrund besteht aus Schiefertonen und Grauwacken des Unterdevons (Erns-Stufe), die vor allem am Südrand von mächtigen Gähngelähmen überdeckt werden. Auch durch das vorherrschende Waldkleid hebt sich diese Einheit von den Nachbarräumen ab.

276 Kalkeifel

Die Kalkeifel als Mittelstück des Eifelhochlandes durchzieht die gesamte Eifel von der Mechernicher Trias-Bucht (Voreifel, 275) im N bis zur Trierer-Bucht im S. In dieser Eifel-Nordsenke (tektonisches Senkungsfeld) wechseln geologische Mulden, die aus mitteldevonischen Kalken, Dolomiten und Mergeln bestehen, mit Sätteln aus unterdevonischen Sandsteinen, Grauwacken und Schiefeln ab. Ursprünglich hoben sich die Kalkzonen rein morphographisch nicht von den umgebenden Schiefeln und Grauwacken ab; erst die spätere selektive Auswaschung vor allem der Mergel hat die festen Kalke und Dolomite herauspräpariert.

Die wichtigsten der mitteldevonischen Kalkmulden sind von N nach S die Sötenicher, Blankenheimer, Dollendorfer, Hillesheimer und Prümer Mulde. Die Sättel und Mulden als Rumpfflächen mit Höhen um durchschnittlich 400 bis 550 m NN streichen in variszischer Richtung.

Auf das Blatt Köln-Aachen entfällt mit der Sötenicher Kalkmulde nur ein kleiner Ausschnitt der Kalkeifel; der größte Teil ist bereits im Erläuterungsheft des Blattes 136/137 Cochem beschrieben worden.

276.0 Sötenicher Kalkmulde

Das ca. 100 km² große Kalkgebiet (Mulde nur im geologischen Sinn) ist in den stufenförmigen Abfall des Mittelgebirges zur Bucht hin eingeschaltet. Der innere Kern setzt sich aus kluftreichen Kalken und Dolomiten des oberen Mitteldevons zusammen. Die fossilreichen Gesteine werden südlich Sötenich in großen Steinbrüchen abgebaut. Trockentäler, Höhlenbildungen etc. weisen auf die Verkarstung hin. Außer dem eingeschichteten Urftal findet man kein oberirdisch fließendes Gewässer. Die Urft selbst hat eine Reihe Karstquellen und Höhlensysteme (z.B. Achenloch- und Mannenbergöhle) angeschnitten. Aufgrund der Wasserarmut ist dieser innere Kern der Mulde auch weitgehend siedlungsleer, mit Ausnahme des Urfttales. Die relativ breiten Sohlen der Trockentäler bieten durch ihre nährstoffreichen Lockermaterialablagerungen gute Anbaumöglichkeiten. Dagegen sind bzw. waren die Talhänge den artenreichen und wärmeliebenden Trockenrasengesellschaften (z.gr.T. Mesobrometum) vorbehalten, die in den letzten Jahrzehnten nach dem Rückgang der extensiven Weidewirtschaft (früher auch extensive Feld-Graswirtschaftssysteme) teilweise aufgefördert wurden (Laubhölzer und Kiefern), z.T. sich auch mit einem Gebüsch von Schlehen, Weißdorn, Hundsrose und Haselstrauch überzogen.

Um den verkarsteten Kern der Sötenicher Kalkmulde liegen weichere und wasserstauende Mergelschichten, auf denen sich einige größere Siedlungen, besonders Sötenich und Keldénich, befinden. Hier ist heute im Gegensatz zum Kern der Kalkmulde auch der Grünlandcharakter vorherrschend. Im Übergangsbereich der mergeligen Randschichten der Kalkmulde zu den Sandsteinen, Schiefen und Grauwacken konzentrieren sich einige weitere alte Dorfsiedlungen, nämlich Sistig, Wahlen und Marmagen im SW sowie Nettersheim und Ziegenheim, die sich von dem meist als Jungsiedlungsgebiet angesprochenen Raum der Schieferifel abheben.

276.1 Blankenheimer und Zingsheimer Wald

276.10 Blankenheimer Wald (siehe Bl. 136/137 Cochem)

276.11 Zingsheimer Wald

Die aus degradierten Nieder- und Mittelwäldern hervorgegangenen Fichtenforsten bzw. fichtendurchsetzten Mischwälder des Zingsheimer und auch des Blankenheimer Waldes mit ihren unterdevonischen Schiefergebirgsrücken über 500 m NN trennen die mehr offenen Landschaften der Sötenicher Kalkmulde im N von dem Blankenheimer Waldgebiet im S. Die Urft- und Erftzuflüsse haben den Devonrücken mit seinen relativ feuchten, lehmig-tonigen Böden zerschnitten, wobei sich der Rücken nach N von knapp 550 auf rd. 500 m NN absenkt.

276.2 Blankenheimer Kalkrücken

Wie das Sötenicher Kalkgebiet (276.0) besteht der Blankenheimer Kalkrücken in seinem Kern (Zone zwischen Blankenheim und Blankenheimerdorf) aus Kalken und Dolomiten des oberen Mitteldevons, an das sich vor allem im W und N mergelige Randschichten des unteren Mitteldevons anschließen. Das Kalkgebiet ist in einzelne Teilrücken und Buckel aufgelöst und erstreckt sich von SW nach NO mit höchsten Erhebungen im Raum Dahlem (dolomitische Felsriffe) mit knapp 580 m NN, während sich nach N bzw. NO weniger stark reliefierte und edaphisch besser ausgestattete Höhen bis rd. 550 m anschließen. Der verkarstete Kern mit seinen Massenkalken und

Dolomiten wies noch vor einigen Jahrzehnten große Trockenrasenflächen des Mesobrometums auf, wobei ältere Ackerrassen und überwachsene Lesestelnhäufen auf frühere Nutzungsformen einer Art Drieschwirtschaft hindeuten. Dagegen werden die umgebenden mergeligen Randschichten heute zum überwiegenden Teil von Grünlandflächen eingenommen (vgl. auch Bl. 136/137 Cochem).

276.3 "Eichholz" - Rücken (siehe Bl. 136/137 Cochem)

276.4 Rohrer Kalkmulde (siehe Bl. 136/137 Cochem)

276.5 Dollendorfer Kalkmulde (siehe Bl. 136/137 Cochem)

276.6 Senkenbusch (siehe Bl. 136/137 Cochem)

276.7 Ahrdorf - Hillesheimer Kalkmulden (siehe Bl. 136/137 Cochem)

276.70 Ahrdorfer Kalkmulde (siehe Bl. 136/137 Cochem)

276.71 Hillesheimer Kalkmulde (siehe Bl. 136/137 Cochem)

28 Westeifel / Ardennen

Zwischen der deutsch-belgischen bzw. deutsch-luxemburgischen Grenze im W und dem Vennvorland (560) im NO sowie dem Gutland (261) im SO umfaßt die Westeifel a) den Islek und Ösling (280), b) die Westliche Hocheifel (281), c) die Rur-Eifel (282) und d) das Hohe Venn (283).

Mit Ausnahme des kambrosilurischen Venn-Sattels handelt es sich um unterdevonische Tonschiefer, Grauwacken und Sandsteine in variszischer Streichrichtung. Das durchschnittliche Höhenniveau liegt im N bei rd. 600 m und im S bei rd. 540 m NN. Untergliedert werden die Hochflächen von einigen Härtlingszügen in südwest-nordöstlicher Streichrichtung sowie vor allem von den tief eingeschnittenen Tälern und Nebentälern der zur Maas hin entwässernden Flüsse Rur, Olef und Urft; einerseits und zur Mosel fließenden Rur, Prüm und Kyll andererseits.

Trotz einer gewissen Leelage zu den Hochardennen ist das Klima noch stark atlantisch mit Niederschlägen im Bereich der Landesgrenze bei über 1 100 mm (im Hohen Venn sogar bis 1 400 mm), die dann nach O und S auf 800 mm Jahresniederschlag abnehmen. Als potentielle natürliche Vegetation sind für weite Teile der Hochflächen Varianten des atlantischen Buchenwaldes anzugeben, die in den Taleinschnitten z.T. von Auenwäldern und auf den Naßböden des Hohen Venns – abgesehen von den dortigen Hochmooren – von Birkenwäldern durchsetzt werden. Die zu Niederwäldern und Heiden degradierten Laubwäldungen sind seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vor allem im nördlichen Teil systematisch mit ortstremden Nadelhölzern aufgeforstet worden.

281 Westliche Hocheifel

(siehe Bl. 136/137 Cochem)

281.0 Schneifel und Duppacher Rücken

(siehe Bl. 136/137 Cochem)

281.00 Schneifelrücken

(siehe Bl. 136/137 Cochem)

281.01 Duppacher Rücken

(siehe Bl. 136/137 Cochem)

281.1 Nördliches Schneifelvorland

(siehe Bl. 136/137 Cochem)

281.2 Losheimer Wald und Omerscheid

(siehe Bl. 136/137 Cochem)

281.20 Losheimer Wald (mit "Buchholz")

(siehe Bl. 136/137 Cochem)

282 Rureifel

Die Einheit umfaßt ein ausgedehntes Hochflächengebiet, das durch die größeren Täler der oberen Rur, der unteren Urft mit der Olef und anderen Bächen gegliedert wird. Im S bzw. SO geht sie in die Westliche Hocheifel (281) und Kalkeifel (276) über, im W grenzt sie gegen das Hohe Venn, im O an die Mechnircher Voreifel sowie im N an die Echter Lössplatte als Teil der Zülpicher Börde.

Der Untergrund wird fast ausschließlich aus devonischen Schieferen und Grauwacken gebildet, in die sich die Kerbtäler (z.T. Sohlen-Kerbtäler) 100 bis 200 m tief eingeschnitten haben. Eine Abdachung der Hochflächen von rd. 650 m im S auf rd. 200 m im N ist festzustellen. Klimatisch macht sich die wenn auch schwach ausgeprägte Leelage zum Hohen Venn bemerkbar, indem z.B. die Jahresniederschläge von ca. 1 100 mm im W auf ca. 700 mm im O abnehmen. Die Hochflächen um Hollerath und Katherberg sind besonders schneereich, hier haben wir eine Vegetationszeit von nur durchschnittlich 175 Tagen. Auf den lehmigen Böden der Hochflächen haben sich relativ nährstoffarme Braunerden entwickelt, deren potentielle natürliche Vegetation Buchenwaldgesellschaften sind, die jedoch zum allergrößten Teil entweder schon vor Jahrhunderten in Kulturland (heute Grünland) oder seit dem 19. Jahrhundert in Nadelholzwaldungen überführt worden sind.

282 Dürener Eifelfuß

282.0 Dürener Eifelfuß

Dieser verbindet zwischen der Echter Lössplatte und der Hürtgener Hochfläche; er dacht sich von maximal 370 m im S bis auf 220 m im N ab. Gesteinsmäßig sind die unterdevonischen Schiefer, Grauwacken und Sandsteine vorherrschend, nur im Ostteil, d.h. östlich der Ortschaften Gei und Straß, hat die Einheit noch Anteil an den Buntsandsteinablagerungen. Mehrere Verwerfungslinien haben den Dürener Eifelfuß in kleinflächige Stufen aufgelöst, in die sich wenigstens im devonischen Bereich zahlreiche Kerbtäler eingesägt haben.

Die Buntsandsteinkonglomerate im östlichen Teil der Einheit sind bekannt wegen ihrer Blei- und Zinkerze, die im "Maubacher Bleiberg" bei Horm lange Zeit hindurch abgebaut worden sind (Stolberger Zink AG). Das Erzlager, das schon im 16. Jahrhundert ausgebeutet wurde, befindet sich in den Konglomeraten des Mittleren Buntsandsteins, der hier mit Bleiglanz, Zinkblende und Kupferkies imprägniert ist. Der durchschnittliche Metallgehalt wird mit 2,5 % Blei, 0,8 % Zink und rd. 0,2 % Kupfer angegeben.

Die tonigen, relativ nährstoffarmen Verwitterungsböden sind wenigstens im westlichen Devonbereich fast vollständig bewaldet (Staatsforst Wena). Auf den schweren Tonschieferböden mit ihren relativ hohen Niederschlägen bis um 1 100 mm würde von Natur aus der mit Ilex reich durchsetzte Hainsimsen-Buchenwald stocken, der jedoch größtenteils zunächst Niederwäldern und Heiden und seit dem 19. Jahrhundert Nadelholzmonokulturen bzw. Mischwäldern hat weichen müssen.

282.1 Hürtgener Hochfläche

Weniger waldbereich und durch größere Rodungsinseln gekennzeichnet ist die südlich anschließende Hürtgener Hochfläche, die im S und O von den Einheiten des oberen

Rurtales und im W bzw. SW vom Hohen Venn bzw. Monschauer Heckenland begrenzt wird. Die teils ebenen, teils von flachwändigen Dellen gekennzeichneten Hochflächen in einer durchschnittlichen Höhe von 400 m NN sind zgr.T. mit recht tiefründigen, lehmig-tonigen Verwitterungsböden des Unterdevons ausgestattet, so daß hier schon während der mittelalterlichen Rodeperioden mehrere dörfliche Siedlungen entstanden. Noch nach dem Zweiten Weltkrieg sind vertriebene Landwirte auf den Hochflächen und in Teilen des vernichteten Hürtgenwaldes angesiedelt worden. Nach heutigen agrarwirtschaftlichen Gesichtspunkten bewirtschaften jene Grünlandbetriebe jedoch Grenztragsböden, die sich besser für die Forstwirtschaft eignen. Geschlossene Nadelholzflächen finden wir vor allem entlang des tief eingeschnittenen und mäandrierenden Kalltales, das die Einheit in südwest-nordöstlicher Richtung durchquert.

282.2 Monschauer Heckenland

Als westlicher Ausläufer der Eifelhochfläche erstreckt sich das Monschauer Heckenland, eine Festebene mit durchschnittlicher Höhe von 520 bis 560 m NN, zwischen Simmerath- Rollesbroich im NO und Kalterherberg im SW. Den Untergrund bilden hauptsächlich Ton- und Bänderschiefer der Rurberger Schichten, im SW auch die grauackereichen Schiefer der Monschauer Schichten (beide Unterdevon). Die Höhenlage, die recht rauhen klimatischen Verhältnisse (Niederschläge im langjährigen Jahresmittel z.B. in Mützenich rd. 1 280 mm, in Kalterherberg 1 160 mm), die kurze Vegetationszeit von rd. 125 Tagen und die mäßigen edaphischen Voraussetzungen (zgr.T. gleyartige Lehmböden) haben in den letzten Jahren zu einer starken Extensivierung der landwirtschaftlichen Produktion geführt. Das Dauergrünland ist heute bei weitem vorherrschend. Die Rotbuchenhecken in Form von Flurbegrenzungen oder als Schutzhecken vor den sog. Vennhäusern gaben den Rodungsinseln des Monschauer Landes lange Zeit ein charakteristisches Gepräge. Jene Hecken verweisen indirekt auf den Rotbuchenwald montaner Ausprägung (Zahnwurz-Buchenwald über 500 m NN) als die potentielle Vegetation dieser Hochflächen.

282.3 Rur-Urft-Olef-Täler

Diese haben sich mit ihren zahlreichen Seitentälchen etwa 100 bis 200 m tief in den Schiefergebirgsrumpf eingeschnitten. Der Typ des steilen Kerbtales, z.T. auch Sohlenkerbtales, ist absolut vorherrschend. Einige der dicht bewaldeten Talabschnitte mit ihren z.T. mäandrierenden Flüssen folgen dem SW-NO-Streichen der variszischen Faltenstätle, so besonders das obere Olef- und Urfttal sowie das Rurtal zwischen Monschau und Heimbach.

282.30 Monschau-Rurberger Rurtal

Während das Rurtal in den ersten Abschnitten des Oberlaufes als schmalsohliges Kerbtal mit steilen, ungegliederten Felshängen entgegentritt, wird die Talsohle unterhalb der kleinen Ortschaft Hammer breiter, und die weniger stark bewaldeten Hänge werden z.T. durch Terrassen gegliedert. Die stark mäandrierende Rur hat hier Terrassensporne und Umlaufberge herausmodelliert.

282.31 Gemünder Urft- und Oleftäler

Jene tief eingesenkten Sohlen-Kerbtäler mit ihren zahlreichen Nebentälern zerschneiden die Hochflächen des Schleidener Landes. Von Sötenich bis nördlich Kall durchfließt die Urft die Konglomeratbänke des Mittleren Buntsandsteins (Mechernicher Triasbucht), während der bei Gemünd in die Urft mündende Olefbach sich in die

Schiefertone, Sandsteine und Grauwacken des unterdevonischen Gebirgsrumpfes eingetieft hat. Die wasserreichen Talzüge, besonders das Oleftal, haben einst aufgrund ihrer Wasserkraft, der Erze und der Holzkohlegewinnungsmöglichkeiten eine große wirtschaftliche Bedeutung gehabt (vgl. u.a. Schleiden). Zahlreiche Siedlungsnamen in den heutigen Wiesentälern weisen auf die früheren Eisenhämmer bzw. Hüttenwerke hin.

282.32 Urftseengebiet

Vor dem Bau der beiden Stauseen von Urft und Rur verursachten die beiden Flüsse aufgrund der hohen Niederschläge in ihrem Wassereinzugsgebiet und der jahreszeitlich unterschiedlichen Wasserführung häufige Überschwemmungen mit Hochwasserkatastrophen weiter flussabwärts in den nördlich anschließenden Ebenen der Bucht und des Tieflandes. Andererseits benötigte der Industrieraum Düren-Jülich eine kontinuierliche Wasserversorgung. Von 1900 bis 1904 wurde dann zunächst die stark mäandrierende Urft vor ihrer Mündung in die Rur aufgestaut. Mit einer Seefläche von 216 ha und einem Fassungsvermögen von 45,5 Mio. cbm galt sie damals als die größte Talsperre des Kontinents. Zwecks Energiegewinnung wurde zugleich ein Stollen vom Urftsee durch den Kerneter zu einem Kraftwerk bei Heimbach getrieben.

282.33 Rurseengebiet

Das ebenfalls noch im Bereich des Unterdevons mit seinen Schiefen, Grauwacken und Sandsteinen liegende, rd. 16 km südwest-nordöstlich sich erstreckende Rurseengebiet erfuhr einen ersten Ausbau 1934-39 mit der Fertigstellung der Rurtalsperre Schwammenauel. Damals betrug die maximale Seefläche 485 ha mit einem Fassungsvermögen von 100 Mio. cbm Wasser. In den Jahren 1955-1959 wurde die zweite Ausbaustufe durchgeführt, indem die Rurtalsperre nun mit einer Seefläche von 785 ha und einer Wassermenge von 205 Mio. cbm zur größten Talsperre der Bundesrepublik Deutschland wurde. Zugleich wurde am Fuß des Staudammes ein Wasserkraftwerk errichtet. Sowohl Urft- wie Rurstausee lassen durch ihre Windungen noch heute die einstigen Talmäander von Urft und Rur deutlich erkennen, so daß in dieser Hinsicht durchaus von einer guten Einpassung in das Landschaftsgefüge die Rede sein kann. Die Bedeutung der Seenlandschaft auch für den Fremdenverkehr ist in den letzten Jahren stark gestiegen.

282.34 Heimbach-Maubacher Rurtal

Bei Heimbach beginnt der nach N hin abschwenkende Mittellauf der Rur, der noch ein starkes Gefälle aufweist (Rurtal bei Heimbach 205 m NN, bei Untermaubach 150 m NN), so daß sich der Fluß auch hier stark in das anstehende Gestein einschneiden konnte. Während am linken Flußufer noch die Schiefertone und Grauwacken der Emsstufe des Unterdevons anstehen bzw. auch von quartären Gehängelehmen überkleidet werden, ist es rechts der Rur zwischen Heimbach und Untermaubach über dem Devon der Mittlere Buntsandstein der östlich anschließenden Mechernicher Triasbucht. So bilden vor allem von Blens flussabwärts bis über Nideggen hinaus die Konglomeratbänke des Buntsandsteins zerklüftete und senkrecht aufstrebende Felswände. Das breitsohlige und windungsreiche Tal (Talmäander mit Prall- und Gleithängen) weist verschiedene Terrassenbildungen auf, auf denen einige größere Siedlungen ihre Standorte haben. Während die Talsohlen selbst zgr.T. schwere Auelehmböden tragen, findet man vor allem am Ostrande, d.h. in der Buntsandsteinzone, podsolierte steinig-sandige Böden. Die einstigen feuchten Auenwälder auf den Talböden haben längst Wiesen und Weiden Platz machen müssen.

In den Jahren 1933/34 wurde in der Talauweitung von Obermaubach die Rur noch einmal gestaut, um ein Ausgleichsbecken für die Wasserversorgung der Dürener Industrie zu schaffen (Fassungsvermögen des Staubeckens 1,65 Mio. cbm).

282.4 Mönchsau-Hellenthaler Waldhochfläche

Eine über 600 m hohe, fast geschlossene bewaldete Fläche, deren unterdevonische Gesteine vielfach zertalt und zerkerbt sind (Vgl. hierzu ausführlicher Bl. 136/137 Cochem).

282.5 Dreiborner Hochfläche

Die Hochfläche erstreckt sich zwischen dem Rurtal im W und dem Orlental im O sowie Urft- und Orlentalperre im N bzw. S. Der flachwellige Faltenrumpf aus unterdevonischen Gesteinen der Ems- und Siegernerstufe steigt von rd. 500 m im N auf 570 m NN am Südrand an. In den Mulden von Dreiborn und Harperscheid-Schöneseiffen findet man größere Decken von Verwitterungslehme. Die hohen Jahresniederschläge (900–1 000 mm) und die nicht sehr lange Vegetationsperiode stehen einer intensiven Agrarproduktion entgegen. Ein großer Teil der Hochfläche ist zudem Truppenübungsplatz. Von Natur aus wäre die heute weitgehend waldlose Hochfläche von dem mondan geprägten Zahnwurz-Buchenwald bestanden.

282.60 Hollerather Hochfläche (siehe Bl. 136/137 Cochem)

282.61 Broicher Hochfläche

Diese weist gesteinsmäßig eine deutliche Zweiteilung auf. Im W bestimmt noch der unterdevonische Faltenrumpf der Ems- und Siegerner Stufe die stark zerschnittenen Hochflächenreste, im O werden diese, d.h. einschließlich der höchsten Erhebungen Kindshardt (531 m) und Wackerberg (520 m), von den Konglomeratbänken des Mittleren Buntsandsteins überdeckt. Die Südgrenze bilden die mitteldevonischen Kalksteine der Sötenicher Kalkeifel (276.0).

282.8 Kermerter Wald

Der Kermerter Wald greift nach O, d.h. jenseits einer Linie Adamsberg-Maisberg, auf den Mittleren Buntsandstein über. Die im westlichen Schiefergebirgsrumpf bis über 500 m hohen und z.T. mit Verwitterungslehme bedeckten Hochflächenreste werden infolge der nahen Erosionsbasis von Urft- und Rursee allseits von steilen Kerblären angeschnitten, während im östlichen Buntsandstein mit seiner allmählichen Abdachung zur Mechnicher Voreifel weniger markante Talformen entgegenreten. Mit Ausnahme weniger kleiner Rodungsinselfen, so der Abtei Mariawald und des Weilers Wolfgarten, ist die Einheit dicht bewaldet (Staatsforst Gemünd, Forst Schleiden u.a.).

283 Hohes Venn

Als dicht bewaldete und von Hochmooren eingenommene Schwelle, die ihre höchste Erhebung mit 692 m NN in der belgischen Botrange erreicht, verläuft das Hohe Venn ebenfalls von SW nach NO in der variszischen Streichrichtung. Im Kern des geologischen Sattels treten mit den kambro-silurischen Gesteinen (Schiefer bzw. Phyllite und harte Quarzite) die ältesten Schichten des Rheinischen Schiefergebirges zutage. Stehling, Hoesheit und Langschloß sind derartige quarzitisches Härtingszüge. Infolge der extremen Luviage (Stauwirkung ozeanischer Luftmassen), der dadurch bedingten hohen Niederschläge (in der Botrange sogar bis 1 400 mm Jahresniederschlag) sowie der staunassen Tonböden sind ausgedehnte Hochmoore mit bis zu 8 m mächtigen Torflagen entstanden. Diese einst weiten Hochmoore haben auch zu dem Namen des Gebirges geführt. Innerhalb der einzelnen Moorgesellschaften sind zahlreiche atlantische und boreale, z.T. sogar subarktische Florenelemente vertreten. Allerdings ist der größte Teil des Hochmoorareals entwässert worden, so daß vielerorts pfeifengrasreiche Moorbirkenwälder und vor allem ausgedehnte, von Natur aus ortsfremde Fichtenmonokulturen das Landschaftsbild beherrschen.

Der niederschlagsreiche Vennrücken ist verständlicherweise Quellgebiet eines dichten Gewässernetzes, das im NW zur Weser bzw. Vesdre und im SO nach SO zur Rur hin entwässert. Neben seiner Bedeutung als Erholungslandschaft innerhalb des deutsch-belgischen Naturparks "Norddeifel-Hohes Venn" hat somit dieser Raum eine große wasserwirtschaftliche Bedeutung.

283.0 Vennplateau

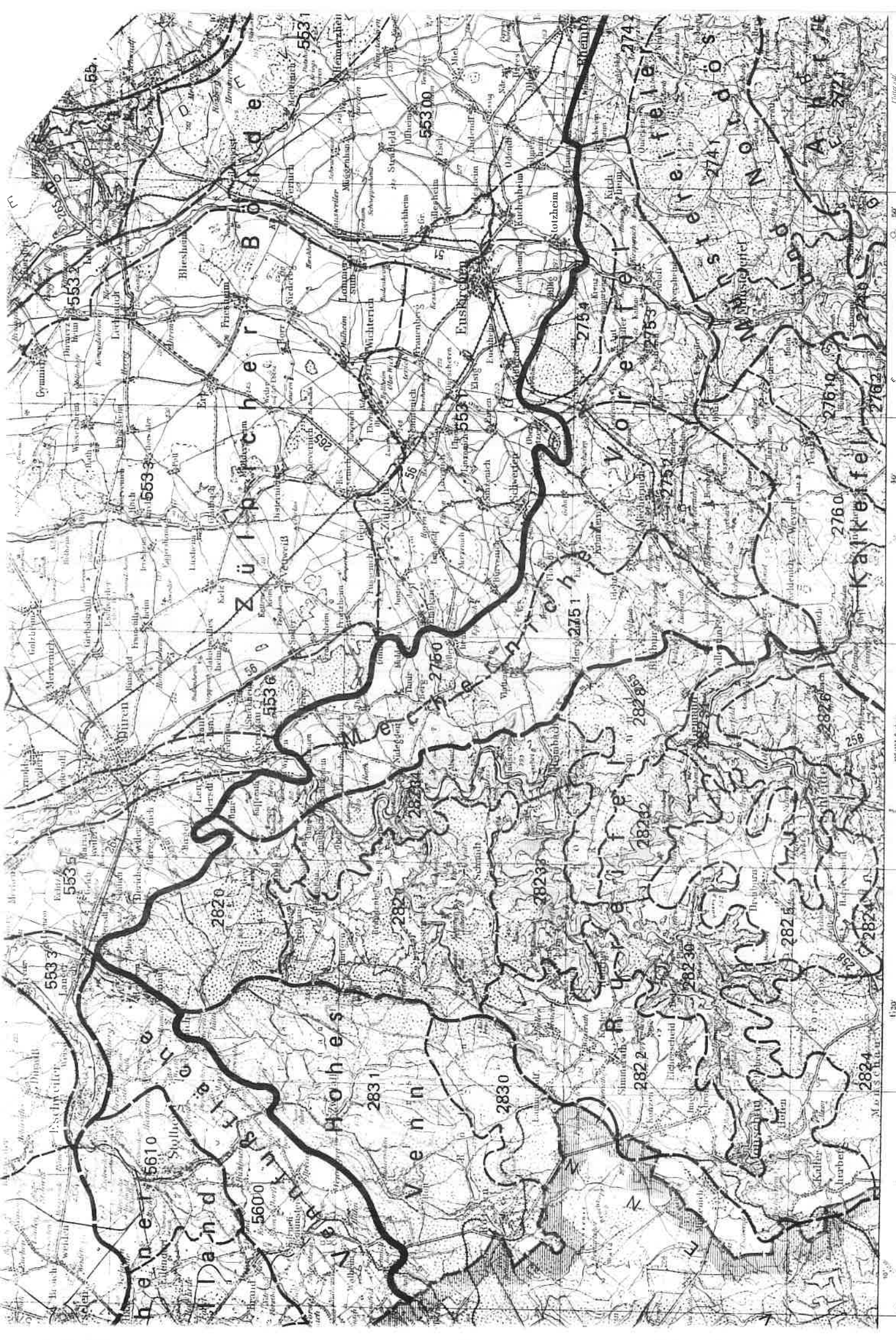
283.00 Lammersdorfer Vennhochfläche

Auf deutscher Seite ist hierzu nur der Raum um Lammersdorf (im S bis ungefähr zum Kallbach) zu zählen. Nach SW, also nach Belgien hin, verbreitert sich das kambro-silurische Plateau mit seiner flach schildförmig gewölbten Hochfläche zunehmend. Im Raum Lammersdorf liegt das Plateau zwischen rd. 570 und 500 m NN. Hier ist der Hochmoorcharakter nur noch in kleinen Teilen erhalten, besonders im Naturschutzgebiet des Wollerscheider Vennis (u.a. mit fossilen Pingos). Im SO, im Übergangsbereich zum Monschauer Heckenland, hat sich die Rodungsinsel Lammersdorf vorgeschoben.

283.1 Nördliche Vennabdachung

283.10 Roetgener Vennabdachung

Als fast geschlossene Waldfläche mit vorherrschenden Nadelhölzern (Ausnahme die ausgedehnte Rodungsinsel Roetgen) hebt sich diese Einheit schon rein physiognomisch von den nördlich anschließenden offenen Kulturlächen der Vennfußfläche (560) ab. Auf deutscher Seite sind es die Staatsforsten Roetgen, Wena und Hürtgen, auf belgischem Boden der Hertogenwald und der Forst Eupen. Die Abdachung zum Vennvorland ist recht stark; auf 6 km Entfernung bis auf 300 m NN, wobei teilweise Stufenbildungen in Höhen um 500, 450 und 360 m zu verfolgen sind, die z.T. auf Überschiebungen bzw. Brüche sowie auf Gesteinswechsel zurückzuführen sind. Die hohen Niederschläge und staunassen Böden mit Gleybildungen eignen sich nicht für eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung. Von Natur aus würden auch hier Buchenwaldgesellschaften stocken, die u.a. von Auenwaldassoziationen (besonders Schwarzerleengebüsch) in den Talungen durchsetzt würden.



10 20 30 40 50 60

1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300 2310 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500

ESKAY Galem

10 20 30 40 50 60

Palatinate

Kalkfelde

10 20 30 40 50 60

1320 1330 1340 1350 1360 1370 1380 1390 1400 1410 1420 1430 1440 1450 1460 1470 1480 1490 1500 1510 1520 1530 1540 1550 1560 1570 1580 1590 1600 1610 1620 1630 1640 1650 1660 1670 1680 1690 1700 1710 1720 1730 1740 1750 1760 1770 1780 1790 1800 1810 1820 1830 1840 1850 1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090 2100 2110 2120 2130 2140 2150 2160 2170 2180 2190 2200 2210 2220 2230 2240 2250 2260 2270 2280 2290 2300 2310 2320 2330 2340 2350 2360 2370 2380 2390 2400 2410 2420 2430 2440 2450 2460 2470 2480 2490 2500