

# Exkursion nach Schwiegershausen am 11. November 2005

WS 2005/6

8. Semester Wahlpflichtfach Landnutzung und Ressourcenschutz

Protokoll: Carla Berster, Fotos: W. Rohe

Referent: Herr Karlen (GLL Northeim, Amt für Landentwicklung)

## Flurbereinigungsverfahren

Das Flurbereinigungsverfahren (FbV) Schwiegershausen wurde durch Beschluss vom 24. Juli 1984 nach §1 Flurbereinigungsgesetz eingeleitet.

Zu Beginn des Flurbereinigungsverfahrens wurde ein Wege- und Gewässerplan erstellt. Ausbauten des Wegenetzes wurden bereits vorab vorgenommen.

Nach dem Vorausbau wurden die Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Infolge dessen kam es zur Verwerfung des im Voraus erstellten Wege- und Gewässerplanes.

Die Durchführung erfolgte durch die Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften Northeim (GLL).

## Ziel

Ziel der Maßnahmen, die sich auf einer Größe von 1317 ha erstreckten, war die Verbesserung der Agrarstruktur. Der stark zersplitterte und unwirtschaftlich geformte Grundbesitz sollte neu geordnet werden. Des Weiteren sollte das zu dichte Wirtschaftswegenetz verkleinert und der Wegezustand den Bedürfnissen der modernen Landwirtschaft angepasst werden. Dies sollte sowohl den Wünschen der Landwirtschaft als auch denen des Naturschutzes entsprechen.

Weiteres Ziel war die Verbesserung des Landschaftsbildes durch Anpflanzung von Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen.

Die Ortschaft Schwiegershausen zählt 1800 sehr traditionsbewusste Einwohner. Der NABU ist hier allein mit 200 Mitgliedern vertreten.

Im weiteren Zuge der Konzeptentwicklung wurden beeinträchtigte und förderwürdige Flächen der Landwirtschaft aufgelistet – Kerbtäler, Feuchtgebiete – und in einer Karte



festgehalten. Auf dieser Grundlage konnte die Anpflanzung von Hecken und Feldgehölzen vorgenommen werden, um die wertvollen Biotope miteinander zu vernetzen. Diese Zielsetzung wurde sowohl von der Jägerschaft und der Landwirtschaft als auch von der NABU gemeinsam unterstützt und durchgeführt.

10 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen wurde für diese Flurbereinigungsmaßnahmen aufgekauft und bepflanzt.

Jede Anpflanzung und jeder ca. fünf Meter breite Grünweg besitzen beidseitig 3 bis 3,5 m Meter breite Pufferstreifen, die die Grenze zur Ackerbewirtschaftung darstellen. Diese Streifen werden 1-mal jährlich gemäht, damit sich die Hecken nicht auf den Grünstreifen ausbreiten.

Alle angelegten Feldgehölze haben unterschiedliche Begründer (Landwirte, Bundeswehr, NABU, Jagdpächter, Feuerwehr, Motorradclub, Frauenverein...). Diese fühlen sich für ihre eigene Hecke verantwortlich und achten somit auf ihre Erhaltung und Pflege.

Der Erwerb dieser Flächen kostete ca. 10 Cent pro m<sup>2</sup>. Die anzupflanzenden Gewächse wurden gestellt.

## **Streuobstwiesen**

Rainer Deichmann aus Schwiegershausen strebt als Umweltaktivist den Schutz bereits vorhandener Streuobstwiesen sowie das Anlegen von neuen Streuobstwiesen an.

Unter Zusammenarbeit mit einem Mitglied der „Bundesarbeitsgruppe Streuobst“ ist eine Kartierung und Bestimmung aller Obstbäume um Schwiegershausen vorgenommen worden.

Als Ergebnis dieser Arbeit wurden, auf einer ersten Fläche von insgesamt 1,2 ha, eine Streuobstwiese neu angelegt. Durch das lawinenartige Interesse der Bevölkerung an Streuobstwiesen sind bis heute 17 verschiedene Streuobstwiesen entstanden, die das größte Streuobstprojekt in Niedersachsen darstellen. Diese unterliegen nicht dem Naturschutz sondern sind ausschließlich in privatem Besitz. Sie wurden überwiegend in erosionsgefährdeten oder Dreiecksflächen angelegt.



Zum Erhalt werden die Wiesen entweder regelmäßig gemäht oder von Schafen, Ziegen, Kühen, Damwild oder Muffelwild kurz gehalten.

### **Bürgermeister – Fläche**

Hierbei handelt es sich um eine ehemalige Bodendeponie, durch welche ein verrohrter Bach führte.

Die Deponie wurde durch Baggararbeiten begradigt und bepflanzt. Die Verrohrung des Baches wurde entfernt. Der Bach konnte sich anschließend seinen eigenen Weg bahnen.

## **Langhaus aus der Zeit der Bandkeramikzeit**

Diese Flurfläche ist im Besitz der Kirche und wird zurzeit landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Am Rand dieser Fläche wurde ein Graben mäandrierend umgestaltet. Beidseitig wurden 3m breite Randstreifen angelegt und Heckenpflanzen vorgenommen.

Durch die Vernetzung hat sich wieder der seltene Raubwürger angesiedelt. Der Steinkauz hat sich in den Streuobstwiesen eingefunden.

## **Wegebau**

Bituminös befestigte Wege sind hinsichtlich ihrer Unterhaltung sehr teuer für die Landwirte, da dieses nur durch Fachfirmen geleistet werden kann. Sie stellen Hindernisse für Kleinstlebewesen dar. Aus diesem Grund wurde auf HGTD-Wege zurückgegriffen, die wie Schotterwege aussehen, jedoch nicht ausgespült werden können

Kosten:

- 100 000 € / km: Bitumenweg (Erhitzung auf 60°C im Hochsommer)
- 3% teurer: Betonspurbahn, ist wesentlich haltbarer
- 5% günstiger als der Bitumenweg ist der HGTD – Weg (Erhitzung auf 40°C im Hochsommer)
- 40 000 €/km: Schotterweg

Die Kosten gelten jeweils inklusive eines Wegeseitengrabens

**HGTD – Weg** (HGTD = hydraulisch gebundene Tragdeckschicht)

- Schotter in Verbindung mit Spezialzement
- Wird vor allem dann gebaut, wenn am Berg Erosionsgefahr herrscht
- Wasserdurchlässigkeit ist gegeben
- Möglichst 20%iger Porengehalt
- Durch die Zementbindung: keine Spurbildung bei Regen.
- Wasser fließt ungleichmäßig / verlangsamt wegen des hohen Reibungswiderstandes ab
- Sehr unterhaltungsarm
- Ein Wegbrechen der Wegekanten wird wegen der geringeren Fließgeschwindigkeiten der Regenwassers und der damit geringeren Erosionsbildungen im Bankettbereich gemindert.
- Bei Schäden: Reparatur punktuell mit erdfeuchtem Mischgut (0-33mm) durch Eigenleistung der Landwirte; Voraussetzung: 7 Tage Bewässerung
- 5% der Wegebaukosten und erhebliche Unterhaltungskosten werden eingespart.
- Geringe Rutschgefahr
- Keine Einschränkungen in der Griffigkeit auch nach Jahren (bis 35Jahre)



**Wegeaufbau des HGTD – Weges:**

Unterste Schicht: 30cm unsortiertes Material

Mittelschicht: 15 cm Ausgleichsschicht

Obere Schicht: 10-12cm Tragdeckschicht

Der Einbau erfolgt mit einem Bitumenfertiger → walzen → abgrusen mit 0-5 mm Steinchen → sieben Tage wässern bei mindestens 8 °C Außentemperatur

Aufgrund der Oberflächenstruktur ungeeignet für schnell fahrenden und intensiven Verkehr

**Krötenschutz**

Durch Umgestaltung der landwirtschaftlich genutzten Flächen entstanden Feuchtgebiete und kleine Teichflächen. Diese Biotope stellen einen optimalen Krötenlebensraum dar, wodurch sich in diesem Gebiet die mittlerweile größte Krötenpopulation im Kreis Osterode entwickelt hat.

Durch die Wanderaktivitäten der Tiere entstand eine Gefahr für den Straßenverkehr. Zum Schutz von Kröten und Straßenverkehr wurden an den besonders betroffenen Straßen beidseitig Krötenzäune errichtet.

Dabei handelt es sich um doppelte Leitplanken, die im Boden/Graben verankert worden sind.

Die Leitplanken wurden zur Straßenseite mit Erde hinterfüllt und begrünt.

Optisch stellen diese bodennahen und begrünten Krötensplanken kaum einen Störfaktor dar. Auch kann der Feldhase sie ohne Probleme queren.

Wichtig für die Effektivität des Krötensauns ist der Überhang, der verhindert, dass die Tiere das Hindernis überwinden können.

Wegeinfahrten wurden durch den Einbau von 1m breiten Stopprinnen vor dem Queren durch Kröten gesichert. Diese Rinnen sind vergleichbar mit einem groben Gitterrost, in das die Tiere fallen und über eine Umleitung wieder zurück in ihr Territorium gelangen. Eine Querung ist für die Kröten unmöglich.



Die Kosten der gesamten Maßnahme (Stopprinnen, Krötensaun und Erdarbeiten) betragen 120 000 €.

## Naturschutzgroßprojekt „Hainholz-Beierstein“

Der Bereich des Naturschutzgebietes stellt eine Übergangszone zwischen den Ausgangsgesteinen Gips und Buntsandstein dar. Das Gebiet, in dem alle Karstformationen anzutreffen sind, hat eine Größe von ca. 600 ha. Diese Kulturlandschaft auf Gipskarst ist einzigartig in Europa..

Oberstes Ziel ist der Erhalt der Land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere der Grünlandnutzung.

Weiteres Ziel des Landkreises Osterode a.H. als Träger der Projektes ist die Ausweisung dieses Naturschutzgebietes als Weltnaturerbe

Dem Projektträger wurde mit Ausnahme von zwei Standorten die gesamte Fläche zugewiesen.

Nicht zugehörig ist zum einen ein kleiner Fichtenbestand (eines NABU-Mitgliedes) der als Orchideenstandort ausgewiesen ist (ein Vorkommen drei verschiedener Knabenkräuter) und zum anderen eine Fläche, die im Besitz eines ehemaligen Gipsindustriemanagers verblieben ist.

Ins Leben gerufen wurde das Projekt durch den damaligen Chef der Unteren Naturschutzbehörde, Dipl.-Geologe Firouz Fladi.

Die Eröffnung und Durchführung des Projekts erfolgte in 1994 nach der Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes.

## Hackenbachrenaturierung

Als Grundlage der Hackenbachrenaturierung, in der Beiersteinsenke, diente ein digitales Geländemodell. Vor der Maßnahme wurden die umliegenden Flächen aufgekauft, angesät und dann sich selbst überlassen.

**Die Hackenbachrenaturierung**

Der Hackenbach ist das bedeutendste Gewässer im Naturschutzgebiet. Von Osterode kommend durchfließt er linksseitig der Landesstraße das Gebiet in Richtung Schwiegershausen.

Der Landkreis Osterode am Harz hat nach Erwerb sämtlicher Flächen entlang des Hackenbachs im Jahre 1999 einen neuartigen Weg der Gewässerrenaturierung praktiziert. Das Bachbett wurde nicht wie vielfach üblich ausgebagert und vorprofiliert, sondern auf einer Länge von mehr als 1 km teilweise oder ganz mit Boden verfüllt. Das Gewässer sucht sich dadurch eigenständig seinen neuen Lauf.

Durch die Renaturierung steigt der Grundwasserspiegel und die angrenzenden Flächen vernässen. Die landwirtschaftliche Nutzbarkeit dieser Flächen ist zwar teilweise eingeschränkt, die Größe und der Wert des Feuchtbiosphären sind deutlich verbessert.

Die Kurhannoversche Landesaufnahme von 1785 zeigt die Quelle des Hackenbachs am Westrand des Beiersteins. Als Gewässer von Osterode fließend ist er in der Preußischen Landesaufnahme von 1878 eingezeichnet. Zum Ende des 19. Jahrhunderts im Verkopplungsverfahren Schwiegershausen wurde er weitgehend begradigt. Seitdem hatte das Gewässer sich in einigen Abschnitten bis zu 2 m unter Böschungsoberkante eingetieft. Anliegende Flächen wurden dadurch teilweise entwässert.

Der tiefgreifende Wandel in der Landwirtschaft etwa ab Mitte des 20. Jahrhunderts mit zunehmender Mechanisierung führte dazu, dass ein Großteil der Flächen beidseitig des Hackenbachs von Grünland in Acker umgebrochen wurde.

Vermässungsbereich in den Furchen zwischen ehemaligen Äckern; der Hackenbach sucht sich noch seinen neuen Lauf. (Aufnahme Frühjahr 2000)

Blick vom Norden auf den renaturierten Hackenbach (Aufnahme Frühjahr 2000)

Nach der Befüllung des Baches mit Lehm und verwertbaren Boden aus ehemals verfüllten Erdfällen, konnte der Hackenbach seinen eigenen Lauf finden.

Damit wurden Retentionsflächen und wertvolle Feuchtlebensräume geschaffen. Verschiedene, einst verschwundene Pflanzenarten haben sich wieder eingestellt, wodurch der Strukturreichtum deutlich angestiegen und maximale Naturnähe erreicht worden ist. Dadurch, dass der Bach nicht in künstlich gebaggerte Mäander gezwängt wurde, kam es zu einer Kostenersparnis von ca. 60 000€.



Einen weiteren positiven Aspekt dieser Renaturierungsmaßnahme stellt die Hochwasserschutzfunktion für Schwiegershausen dar. Seit Beendigung des Projekts sind nach starken Regenereignissen erstmals keine nennenswerten Überschwemmungen im Dorf mehr aufgetreten. Der Hackenbach dient nun nicht mehr als Drainage und kann sich seit der Renaturierungsmaßnahme,

ohne eine seitliche Bedrängung, ausbreiten.

Eine Mahd auf den bachbegleitenden vernästen Flächen erfolgt nicht.

## **Entkusselung des Rötzels**

Beim Rötzel handelt es sich um eine ehemalige Hutefläche und einen wichtigen Orchideenstandort. Im Zuge der Projektmaßnahmen kam es zu Abtrieb der mit verschiedenen Gehölzen bewachsenen Fläche. Jeglicher Schlagabraum inklusive der Wurzeln wurde entfernt.

Heute wird die Fläche mit Harzerrotvieh, einer robusten und genügsamen Kuhrasse, auf Ökobetriebbasis beweidet (Besitzer: Wehmeyer).

## **Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen**

(Quelle: „Naturschutzgroßprojekt Gipskarstlandschaft Hainholz“, Handblatt der GLL Northeim)

Die Maßnahmen beinhalteten:

- Die Zusammenlegung von Flächen
- Den Wege- und Gewässerbau mit neuen Wegebefestigungen auf 11,5 km und Wegeseitengräben auf einer Länge von insgesamt 9,5 km.
- Die Flächenbereitstellung für das Naturschutzgroßprojekt
- Den Schutz der Landschaft, der Natur des Bodens und des Wassers

Die Ausgeführten Maßnahmen auf einen Blick:

- Hecken auf einer Länge von 4,1 km
- Baumreihen von 7,6 km Länge
- Waldrandstreifen von 0,9 km Länge
- Gewässerrandstreifen von 3,3 km Länge
- Feldgehölze in der Größe von 5,16 ha
- Streuobstwiesen von 17 ha Größe
- Sonstige Biotope mit einer Gesamtgröße von 11,2 ha

Die Ortsrandbereiche wurden durch Privatinitiative von 164 Familien durch Sträucher und Obstbaumanpflanzung aufgewertet. Das Pflanzmaterial wurde durch die Flurbereinigung kostenlos zur Verfügung gestellt.