

Der Schutz des Bodens ist durch die Verabschiedung des Bodenschutzgesetzes im Jahre 1998 nochmals besonders herausgestellt worden. Am Beispiel des Beschleunigten Zusammenlegungsverfahrens „Rüthen - Drewer“ wird gezeigt, wie durch das Zusammenwirken aller verantwortlichen Kräfte eine dauerhafte Lösung von Bodenerosionsproblemen erreicht wurde.

Bis in die 80er Jahre stand die Reinhaltung der Luft und des Wassers im Vordergrund der Diskussion um den Umweltschutz. Dem Boden wurde weniger Aufmerksamkeit gewidmet. Dabei reagiert gerade der Boden auf die unterschiedlichsten Einflüsse sehr empfindlich.

Neben Stoffeinträgen in Form von Altlasten, Pflanzenschutz- und Düngemitteln, Luftverunreinigungen, Klärschlamm und Schadstoffen des Straßenverkehrs stellt die Erosion der Böden ein wichtiges Problem dar.

Die unter dem Einfluss der Tätigkeit des Menschen über das naturbedingte Maß hinaus gesteigerte Abtragung des Lockerbodens durch Wasser und Wind (Erosion) ist eine ernsthafte Gefahr für die Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenerosion kann Kulturland im schlimmsten Fall völlig unbrauchbar machen.

Die dringende Notwendigkeit von Maßnahmen zum Bodenschutz wurde durch die Verabschiedung des neuen Bodenschutzgesetzes im Jahr 1998 besonders herausgestellt.

Hier soll auf die Problematik der Bodenerosion durch Wasser näher eingegangen werden. Durch ackerbauliche Nutzung auf leicht geneigten Hängen kommt es insbesondere nach Starkregen zu Abträgen der obersten Bodenschichten. Die entstehenden Erosionsrinnen erschweren die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Der Verlust an durchwurzelbarer Bodensubstanz wird durch die geologische Boden-neubildung nicht ausgeglichen. Hangabwärts kommt es zu Ablagerungen, die nicht nur die landwirtschaftlichen Ertragsverhältnisse beeinträchtigen, sondern auch zu erheblichen Schäden im besiedelten Bereich führen können. Abgeschwemmte Bodenbestandteile enthalten Reste an Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln. Unter Umständen kommt es zu unerwünschten Konzentrationen und Einträgen in unterliegende Gewässer.

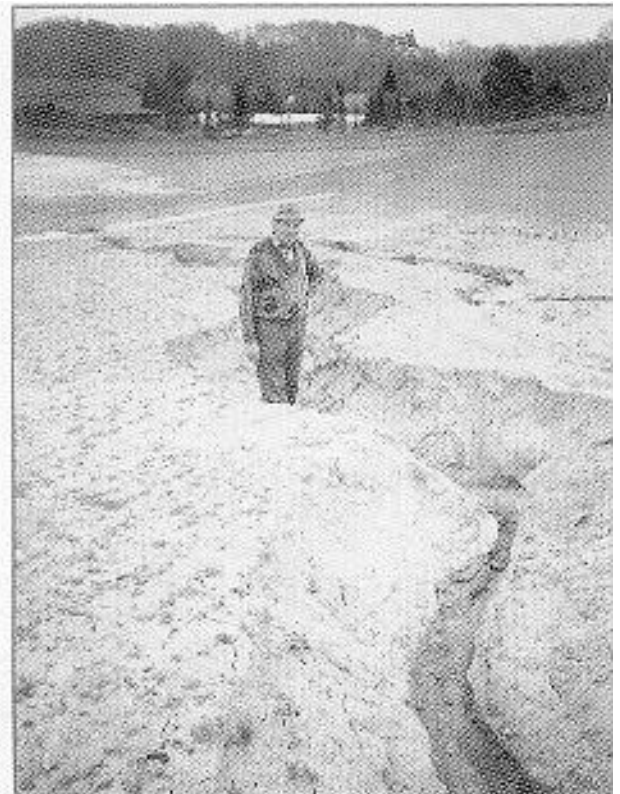


Abb. 1: Erosionsschäden auf Ackerland

Die Erosionsschäden sind abhängig von der Regenintensität, der Bodenstruktur, der Neigung und Länge des Hanges sowie der Bedeckung und Bearbeitungsform des Bodens. Obwohl es in Deutschland aufgrund der gegebenen Verhältnisse im Regelfall nicht zu den Extremformen der Erosion durch völligen Bodenabtrag kommt, belegen verschiedene Untersuchungen das Erfordernis, Bodenerosion auch bei uns als Problem zu erkennen und zu behandeln.

Bodenerosion lässt sich durch einzelbetriebliche und überbetriebliche Maßnahmen vermeiden bzw. verringern. Von den erosionsbestimmenden Faktoren lässt sich allein die Regenintensität nicht beeinflussen. Die anderen Faktoren (Bodenstruktur, Hangneigung und -länge sowie Bodenbedeckung und -bearbeitung) können in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten, der Finanzierbarkeit und den

Eigentumsverhältnissen unterschiedlich stark verändert werden. Ziel kann dabei sowohl die Erhöhung der Versickerungsrate als auch die Verlangsamung des unmittelbar abfließenden Oberflächenwassers sein.

Der Bewirtschafter der erosionsgefährdeten Flächen kann das Risiko des Bodenabtrags mindern durch

- richtige Wahl der Fruchtfolge zum Erhalt eines stabilen Bodengefüges
- sorgfältige Bodenpflege zum Erhalt des Wasseraufnahmevermögens durch organische Düngung, Kalkung und strukturschonende Bearbeitung
- erosionsschützende Bestellverfahren durch Mulchsaat
- Einsaat von Zwischenfrüchten oder Untersaaten

Überbetriebliche Maßnahmen erfordern die Zusammenarbeit mehrerer Eigentümer und/oder Finanzierungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand mit dem Ziel der

- Bewirtschaftung quer zum Hang zur Verringerung der Erosionskraft des abfließenden Regenwassers (Konturnutzung)
- Erhalt oder Neuanlage von Terrassenkanten zur Verringerung der Neigung von Ackerflächen
- Umwandlung von Ackerflächen in Obstwiesen oder Grünland in Hanglagen
- Unterteilung von Ackerflächen durch Hecken, Grasstreifen und Gräben (Verkürzung der Hanglänge)
- In Steillagen Aufforstung oder Nutzungsaufgabe durch Anlage von Trockenrasen oder Brachflächen
- Gewässerbepflanzung zur Uferstabilisierung
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen zum Schutz vor Schadstoff- bzw. Nährstoffeinträgen.

Die vorgenannten überbetrieblichen Maßnahmen unterstützen nicht nur den Bodenerosionsschutz sondern führen auch zur Vernetzung naturnaher Flächen.

Mit Hilfe von Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz können diese strukturellen Erosionsschutzmaßnahmen in der Landschaft verwirklicht werden.

Die Möglichkeiten werden im Folgenden an einem Beispiel aus Nordrhein-Westfalen dargestellt.

Anstoß für die Bodenordnung war ein Unwetter am 4. September 1987 nördlich der Kernstadt Rüthen/ Kreis Soest im Bereich des Haarstranges. In einer Stunde fielen 60 bis 80 mm Niederschlag, was auf den intensiv ackerbaulich genutzten fruchtbaren Hangflächen zu verheerenden Bodenerosionen führte. Der abgeschwemmte Boden spülte Wege und Straßen fort und führte in Landschaft und Dörfern zu Schäden in Millionenhöhe.



Abb. 2: Überschwemmter Hof in Rüthen

Ein daraufhin beschlossenes Erosionsschutzprogramm des Kreises Soest sollte Maßnahmen ergreifen, um derartige Auswirkungen in Zukunft abzumildern. Das Programm bezog sich auf ein etwa 1200 ha großes Gebiet der Stadt Rüthen im Bereich des Haarstranges. Der Haarstrang ist ein langgezogener Berggrücken, der von Dortmund bis zur Paderborner Hochfläche in Ost – West - Richtung verläuft mit einer Hangneigung zwischen 3,5 und 10,5 % nach Norden und Süden hin.

Um eine Grundlage für notwendige Erosionsschutzmaßnahmen zu erhalten, wurde eine spezielle projektbezogene agrarstrukturelle Vorplanung (AVP, heute Agrarstrukturelle Entwicklungsplanung) durchgeführt. Diese enthält insbesondere eine flächenbezogene Darstellung der Erosionsgefährdungen und generelle Vorschläge zur Minderung der Erosion durch Wasser.

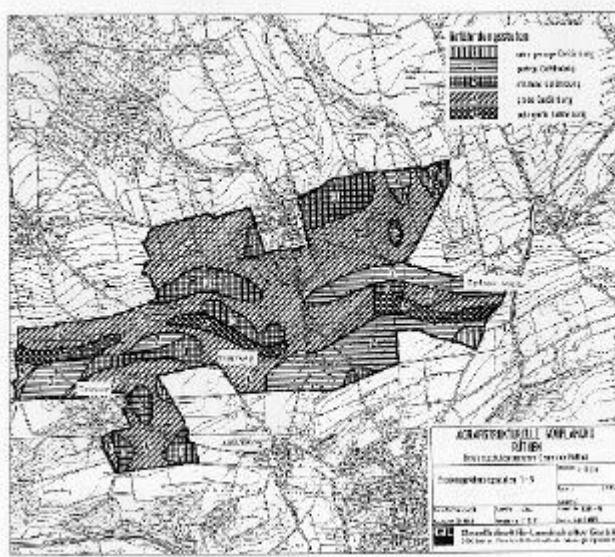


Abb. 3: Erosionsgefährdungsstufen in Rüthen nach Hangneigung und Erodierbarkeit des Bodens

Die Realisierung der in der AVP dargestellten und weiter oben erwähnten überbetrieblichen Maßnahmen, die neben der Funktion des Erosionsschutzes auch eine landschaftspflegerische Bedeutung haben, stellt einen nicht unerheblichen Eingriff in bestehende Besitz- und Eigentumsstrukturen dar. Deshalb wurde von Anfang an das zuständige Amt für Agrarordnung Soest mit der Bereitstellung der notwendigen Flächen im Rahmen eines Bodenordnungsverfahrens betraut.



Abb. 4: Aus einer hängigen Ackerfläche ist eine Wiese mit Obstbäumen entstanden.

Als wichtigste Aufgabe galt es zunächst Aufklärungsarbeit bei den betroffenen Grundstückseigentümern zu leisten, denn es herrschte großes Misstrauen gegenüber den auf privaten Flächen planenden Behörden.

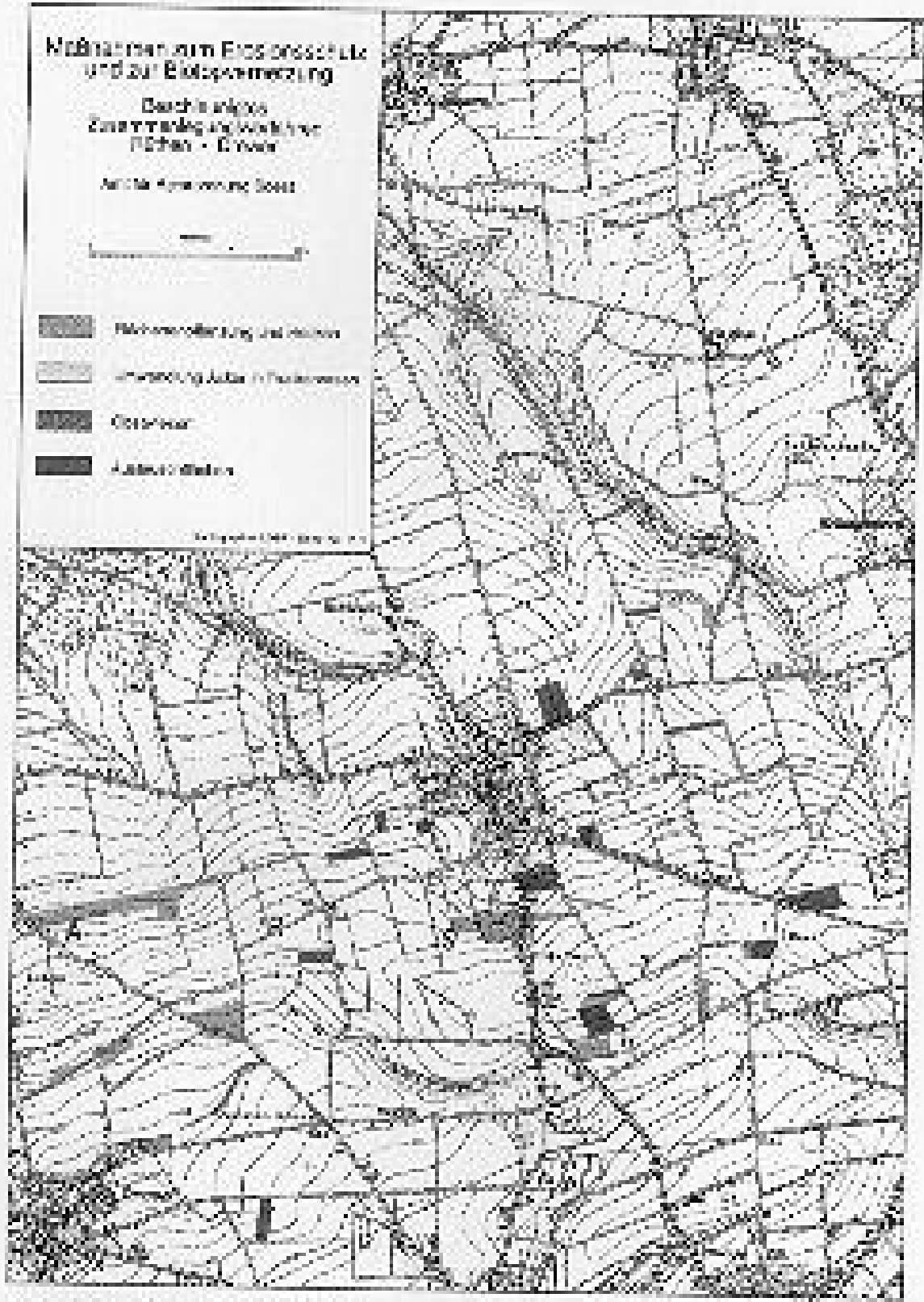
Die Erosionsschutzmaßnahmen waren in der AVP ohne Berücksichtigung der aktuellen Eigentumsverhältnisse in Karten verzeichnet worden. In entsprechenden Versammlungen stellten die Vertreter des Amtes für Agrarordnung klar, dass nur im Einvernehmen mit den betroffenen Eigentümern das Erosionsschutzprogramm umgesetzt werden sollte.

Die Anwendung des Instruments der Bodenordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz sollte dazu dienen, durch Grundstückserwerb und -tausch Eigentumsverhältnisse und Planung gegenseitig anzupassen.

Bei den sich im Folgenden anschließenden Einzelgesprächen bekundeten unter diesen Voraussetzungen zahlreiche Landwirte ihr Interesse am Programm. Eigene Vorschläge wurden unterbreitet und eine konkrete Mitwirkung zugesagt.

Im Jahre 1989 konnte das „Beschleunigte Zusammenlegungsverfahren Rüthen - Drewer“ nach dem Flurbereinigungsgesetz eingeleitet werden und zwar zunächst nur für einen Kernbereich des Untersuchungsgebietes. Der erfolgreiche Verlauf der Grundstückskauf und -tauschverhandlungen führte schließlich dazu, dass in den 5 Jahren Laufzeit des Programms das Bodenordnungsverfahren auf eine Fläche von 356 ha ausgeweitet werden konnte. Über 60 Grundeigentümer waren an dem Verfahren beteiligt. Dabei erwies sich die Bodenordnung als hilfreiches Instrument zum Ausgleich der nicht immer identischen Interessen der Erosionsschutzplaner und der Landwirte.

Während das Amt für Agrarordnung für die Flächenbereitstellung zuständig war, übernahm der Kreis Soest die eigentliche Gestaltung der Flächen. Die Finanzierung erfolgte mit erheblichen Mitteln des Bundes, des Landes und des Kreises Soest. Eine Übersicht über das Ergebnis der umfangreichen Arbeiten zeigt Abbildung. 5.



08 150J Soest Seite 95

Abb. 5: Maßnahmenkarte

50 Einzelmaßnahmen auf einer Gesamtfläche von über 50 ha verteilt auf das gesamte Planungsgebiet konnten realisiert werden; davon u.a.

- 27,8 ha für Feldgehölze und Aufforstungen
- 3,4 ha für Obstwiesen
- 9,9 ha für die Umwandlung von Acker in Trockenrasen
- 6,0 ha (8km) für Hecken
- 3,5 ha für weitere Landschaftsgestaltung.

Die Flächen, auf denen die landschaftspflegerischen Maßnahmen stattfanden, gingen bis auf wenige Ausnahmen in das Eigentum und die Unterhaltung des Kreises Soest über. Den betroffenen Eigentümern wurde auf Wunsch Ersatzland bereitgestellt,

wobei vielfach eine Zusammenlegung von Grundstücken erreicht werden konnte.

Bisher hangauf / hangab bewirtschaftete Ackerflächen konnten „gedreht“ werden , da eine Bewirtschaftung parallel zu den Höhenlinien der Erosion vorbeugt. Dadurch ist es den Landwirten möglich mit ihren Maschinen und Geräten weiterhin an den Schmalseiten zu wenden und unnötige Wendezeiten zu vermeiden.

Die Durchführung des Erosionsschutzprogramms im Raum Rüthen kann als gelungenes Gemeinschaftsprojekt der verschiedenen beteiligten Stellen sowie der Grundstückseigentümer bezeichnet werden.

Die Erosionsschutzmaßnahmen haben im übrigen bereits im niederschlagsreichen Jahr 1998 ihre Feuerprobe mit großem Erfolg bestanden. Dass sie darüber hinaus einen nicht unbeträchtlichen Beitrag einer Biotopvernetzung leisten, soll ebenfalls nicht verschwiegen werden.

<p><u>Ansprechpartner:</u> Wolfgang Schwartling, Amt für Agrarordnung Soest, Stiftstraße 53, 59494 Soest</p>
--