



INTERGEO Berlin 2014

Hochwasservorsorge - Strategien und Beispiele
der Landentwicklung in Deutschland

7. Oktober 2014





10:30 Uhr

Begrüßung, Einführung und Moderation

Hartmut Alker, Vorsitzender der ArgeLandentwicklung



ab Seite 4

Beiträge der Landentwicklung zur Hochwasservorsorge - Strategische Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele der Bundesländer

Martina Hunke-Klein, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen



ab Seite 18

Elbdeichrückverlegung Lenzen - Hochwasserschutz durch Flurbereinigung

Rainer Sünderhauf, Landesamt für ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung des Landes Brandenburg



ab Seite 26

Wasserrückhalt am Krumbach - interkommunal und flächensparend

Thomas Gollwitzer, Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz



ab Seite 40

Flurbereinigung zur dezentralen Hochwasservorsorge

Luz Berendt, Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

Diskussion und anschließend Schlusswort

Hartmut Alker, Vorsitzender der ArgeLandentwicklung

12:30 Uhr ENDE



Martina Hunke-Klein

Beruflicher Werdegang:

Studium der Geodäsie an der Universität Bonn mit Abschluss „Diplom-Ingenieurin für Vermessungswesen“
 Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst mit Abschluss „Große Staatsprüfung“ in NRW

1988-1989: Tätigkeit in der freien Wirtschaft im Bereich „Grundstücksbewertung“

1989-2004: Planungsdezernentin für die Durchführung von Bodenordnungsverfahren nach dem FlurbG bei den Ämtern für Agrarordnung Siegen, Soest und Mönchengladbach

2004-2005: Dezernentin im Dezernat „Planung und Ausführung in der Flurbereinigung“ der Bezirksregierung Münster als Obere Flurbereinigungsbehörde

2005-2010: Referentin im Referat „Integrierte ländliche Entwicklung“ in der Abteilung II „Landwirtschaft, Gartenbau und Ländlicher Raum“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV NRW)

seit 2010: Leitung des Referates „Bodenordnung, Vermessung und Technologie in der Flurbereinigung“

1. Einführung

Risiken durch Hochwasser gab es immer und wird es immer geben. In einem dicht besiedelten Land wie Deutschland ist der Hochwasserschutz eine unverzichtbare und dringende Aufgabe.

Infolge des Klimawandels werden Hochwasserereignisse eher zunehmen.

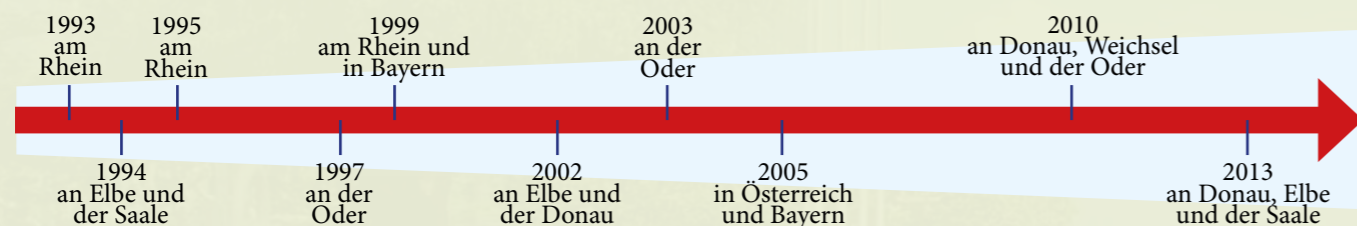


Abb. 1: Die Hochwasser der zurückliegenden Jahre

Die hiermit verbundenen exorbitanten Schäden an privatem und öffentlichem Eigentum zeigen dringende Handlungs-erfordernisse auf:

- grundlegende Verbesserung bei der Umsetzung von Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes
- schnelle und wirksame Lösungen zur Deckung und Sicherung des erforderlichen Flächenbedarfs, zur Auflösung von Nutzungskonflikten oder zur Schaffung der erforderlichen Begleitinfrastruktur
- intelligentes Flächenmanagement zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

Die europäische Union hat für ihre Mitgliedsländer das Hochwasserrisiko-Management verbindlich vorgeschrieben. Die Zielvorgabe lautet: Hochwasserrisiken für die vier Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturgüter und Wirtschaft müssen erkannt und nachhaltig verringert werden.

2. Anlass und Ziele

des Papiers „Strategische Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele der Landentwicklung zum Thema Hochwasservorsorge“

Die Agrarministerkonferenz (AMK) hat sich im Licht der Hochwasserereignisse in 2013 auf ihrer Sitzung am 30.8.2013 mit dem Thema Hochwasserschutz und Landwirtschaft sowie der Flächenbereitstellung für den Hochwasserschutz befasst und die Bundesländer-Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Landentwicklung (ArgeLandentwicklung) gebeten, ein Papier mit Best-Practice-Beispielen zu erstellen und strategische Lösungsansätze zu formulieren.

Ziele des Strategiepapiers sind:

- Die Instrumente der Landentwicklung vorstellen und aufzeigen, wie diese die Wasserwirtschaft im integrierten Handeln für Hochwasservorsorge unterstützen können.
- An ausgewählten Beispielen aus fast allen Bundesländern die Erfahrungen und positiven Entwicklungen im Verbund mit der Wasserwirtschaft darstellen.
- Neues gemeinsames Handeln beider Partner initiieren und bestmöglich aufeinander abstimmen.

3. Handlungsfelder der Hochwasserrisiko-Managementplanung



Abb. 2: Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements (nach LAWA – Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen)

Im Rahmen des Hochwasserrisiko-Managements stützt sich ein zukunftsweisender Hochwasserschutz im Wesentlichen auf:

- **Technischer Hochwasserschutz durch Rückhalten und Abwehren**
- **Natürlicher Wasserrückhalt durch Erhalt der Überschwemmungsgebiete, Versickern und Renaturieren**
- **Weitergehende Hochwasservorsorge (Flächen-, Bau-, Verhaltens- und Risikovorsorge)**

Gegenstand des Vortrags sind die beiden erstgenannten Maßnahmenbereiche der Hochwasservorsorge, die durch die Instrumente der Landentwicklung wirksam und nachhaltig unterstützt werden können.

Tab. 1: Integrierte Handlungsansätze der Landentwicklungsinstrumente zur Hochwasservorsorge unter Berücksichtigung der Vorsorgeverantwortung

Handlungsbereiche der Hochwasservorsorge	Vorsorgeverantwortung		Landentwicklungsinstrumente		
	öffentliche Daseinsvorsorge	Eigenvorsorge	Ländliche Entwicklungskonzepte	Flurbereinigung	Dorfentwicklung und investive Maßnahmen
Flächenvorsorge	X			X	
Natürlicher Wasserrückhalt	X	X	X	X	X
Technischer Hochwasserschutz	X		X	X	
Bauvorsorge	X	X	X		X
Risikovorsorge		X	X		
Vorbereitung Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz	X				
Verhaltensvorsorge	X	X			
Informationsvorsorge	X				

4. Unterstützung der Landentwicklung und der ländlichen Bodenordnung für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz

a. Beiträge zum technischen Hochwasserschutz

Zu den wesentlichen technischen Schutzmaßnahmen zählen Deiche, Hochwasserschutzmauern, Deichrückverlegungen und Polder sowie Rückhaltebecken und Talsperren. Allen technischen Hochwasserschutzmaßnahmen ist gemeinsam, dass die Wahl ihres Standorts an spezielle topografische Besonderheiten gebunden ist und ihr räumlich konzentrierter Flächenbedarf sowie die zwangsläufig erforderliche Flächenumgestaltung oftmals in erheblicher Konkurrenz zu den Zielen von Landwirtschaft und Naturschutz stehen.

Deichertüchtigung, Deichrückverlegungen und Hochwasserrückhaltungen (Polder) lösen regelmäßig zusätzlichen Flächenbedarf aus. Dieser entsteht nicht nur für Deiche, Schutzstreifen, Ein- und Auslassbauwerke, naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen, sondern auch für die zeitweise für die Überflutung vorgesehenen Flächen bei gesteuerten Hochwasserrückhaltungen. Der für den Ausbau zuständige Unternehmensträger muss zeitnah über die lagegerecht erforderlichen Flächen verfügen können.

Wenn der Kauf geeigneter Grundstücke scheitert, drohen oftmals langwierige Enteignungsverfahren.

Die Landentwicklungsinstrumente bieten für die technischen Hochwasserschutzmaßnahmen umfassende Unterstützungsmöglichkeiten, z.B.:

- Mitwirkung bei Moderation und Planungskoordinierung
- Interessenausgleich der verschiedenen Akteure im ländlichen Raum
- Frühestmögliche Bauausführung durch schnelle und lagegerechte Flächenbereitstellung
- Minimierung vorhabenbedingter Eigentumskonflikte durch die Einbeziehung von Flächen außerhalb der wasserwirtschaftlichen Zielkulisse
- Eigentumsverträgliche Lösung von Landnutzungskonflikten und Entflechtung privater und öffentlicher Interessenlagen durch Flächenmanagement und Bodenordnung
- Ermöglichen einer aus Sicht des Naturschutzes und der Landwirtschaft bestmöglichen Verortung der Kompensationsmaßnahmen
- Wiederherstellung einer geordneten Agrarstruktur und ggf. deren Optimierung durch Neugestaltung des Wege- und Gewässernetzes, Neuordnung der Grundstücke und Ordnung der rechtlichen Verhältnisse
- Grundbuchrechtliche Sicherung persönlich beschränkter Dienstbarkeiten für Flutungsflächen in privatem Eigentum und Regelung der Entschädigung

b. Beiträge zum natürlichen Wasserrückhalt

Im Zusammenhang mit dem natürlichen Wasserrückhalt sind sowohl der Aspekt des Wasserrückhalts in der Fläche als auch der Aspekt des Wasserrückhalts in Gewässer und Aue zu betrachten.

Die Bodennutzung hat erheblichen Einfluss auf die Entstehung von Hochwasser. Im Interesse eines vorbeugenden Hochwasserschutzes ist es daher sinnvoll, insbesondere in gefährdeten Bereichen die Bodennutzungen so zu ändern, dass der Oberflächenabfluss minimiert wird. Änderungen der Bodennutzung sind jedoch stets mit den Flächeneigentümern und –nutzern abzustimmen. Gerade komplexe Maßnahmen scheitern oft an mangelnder Kooperationsbereitschaft und Flächenverfügbarkeit. Der Wasserabfluss aus der Fläche konzentriert sich zumeist entlang linearer Strukturen wie Wege, Gräben oder Furchen. Eine abflussverzögernde Anordnung und Umgestaltung dieser Strukturen hat für den Hochwasserschutz eine wichtige Bedeutung.

Durch Gewässerentwicklung können Lauflänge und Rauigkeit vergrößert und der Hochwasserrückhalt verbessert werden. Auf den gewässerbegleitenden Aueflächen bieten sich besondere Möglichkeiten für den Wasserrückhalt. Hierzu müssen Bäche und Flüsse in der Lage sein, auftretendes Hochwasser aus dem Gerinne in die Auenflächen zu bringen.

Mit Flurbereinigungsverfahren kann die Landentwicklung gemeinsam mit Eigentümern und Bewirtschaftern die Wiederherstellung einer standortgerechten Landnutzung mit einer geeigneten Flächengestaltung wirksam unterstützen.

- Drehung der Bewirtschaftungsrichtung quer zum Hauptgefälle
- Geeignete Wegeführung
- Anlage von Feldhecken, Feldgehölzen oder Rainen
- Anlage von Mulden für zusätzlichen Wasserrückhalt
- Neuordnung der Grundstücke

In Gewässer und Aue bieten Flurbereinigungsverfahren durch die Bereitstellung von Gewässerrandstreifen besondere Unterstützungsmöglichkeiten für die Gewässerentwicklung, eine naturnahe Ufergestaltung und die Aufhebung eines Uferverbaus. Damit wird die Breitenentwicklung gegenüber der Tiefenerosion im Sinne des Hochwasserschutzes als Maßnahme zur Verminderung der Abflussgeschwindigkeit gefördert.

5. Instrumente der Integrierten ländlichen Entwicklung für nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz

- Erarbeitung ländlicher Entwicklungskonzepte
Bei der Erarbeitung ländlicher Entwicklungskonzepte zur Vorbereitung großräumiger technischer Hochwasserschutzmaßnahmen werden Wasserwirtschaft, Gemeinden, Naturschutz, Bewirtschafter und Eigentümer frühzeitig in die Vorbereitung, Gebietsabgrenzung und inhaltliche Ausgestaltung eingebunden. Damit lässt sich ein optimaler Interessenausgleich zwischen allen von den Eingriffen der Hochwasserschutzmaßnahme Betroffenen erreichen. Auch in Flurbereinigerungsverfahren trägt der Neugestaltungsauftrag des § 37 Flurbereinigergesetz (FlurbG) zu einem hohen Maß an Transparenz und Beteiligung bei.
- Synchronisation der Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschafts- und Flurbereinerungsverwaltung als Träger öffentlicher Belange im Hinblick auf Auswirkungen auf die Agrarstruktur und/oder die Anregung eines Flurbereinerungsverfahrens
- Flurbereinerung
Das FlurbG kennt fünf Verfahrensarten:
 - Flurbereinerungsverfahren nach § 1 i.V. mit § 37 FlurbG
 - Vereinfachtes Flurbereinerungsverfahren nach § 86 FlurbG
 - Unternehmensflurbereinerung nach § 87 FlurbG
 - Beschleunigtes Zusammenlegungsverfahren nach § 91 FlurbG
 - Freiwilliger Landtausch nach § 103a FlurbG

Von den möglichen Flurbereinerungsverfahren sind für Zwecke der Hochwasservorsorge die vereinfachte Flurbereinerung oder die Unternehmensflurbereinerung besonders geeignet. Vereinfachte Flurbereinerungsverfahren können sehr gut eingesetzt werden, um Landnutzungskonflikte zu lösen und private und öffentliche Interessen auszugleichen. Einschränkungen ergeben sich aus der Privatnützigkeit und aus der zu gewährleistenden wertgleichen Landabfindung. Unternehmensflurbereinerungen bieten sich in den Fällen an, bei denen Land in großem Umfang in Anspruch genommen werden muss, die Enteignung nach dem wasserwirtschaftlichen Fachrecht zulässig ist und die Landzuteilung an den wasserwirtschaftlichen Maßnahmenträger in bestimmter Lage zwingend erforderlich ist. In Unternehmensflurbereinerungen haben die Teilnehmer keinen Anspruch auf eine wertgleiche Landabfindung, da der Landverlust auf einen größeren Kreis von Eigentümern verteilt werden soll, um die Existenzgefährdung einzelner Betriebe zu verhindern.

Im Bereich des Hochwasserschutzes bestehen in Flurbereinerungsverfahren verschiedene Unterstützungsmöglichkeiten:

- **Planen und Ausführen von Hochwasserschutzmaßnahmen**, d.h. zur Aufstellung eines Wege- und Gewässerplanes verfügt die Flurbereinerungsverwaltung über ein eigenes Fachplanungsrecht für die gemeinschaftlichen Anlagen der Teilnehnergemeinschaft (TG) und öffentliche Anlagen. Diese können auch kleine Hochwasserschutzmaßnahmen, wie z.B. die Anlage von Mulden oder Rückhalteflächen, oder Maßnahmen mit Schutzwirkung sein, wenn z.B. Wege erhöht gebaut werden, um eine leichte Dammwirkung zu erzeugen.
- **Ermöglichen von Hochwasserschutzmaßnahmen** bedeutet, dass auf Antrag des Maßnahmenträgers in der Regel die Flächenbereitstellung durch Landzuteilung in der geplanten Trasse erfolgt. Dabei ist zu unterscheiden, ob der Maßnahmenträger über die benötigten Flächen verfügt und ins Verfahren einbringt, oder ob die Flächen erst noch beschafft werden müssen.

Für die Flächenbeschaffung kennt das Flurbereinerungsgesetz drei Möglichkeiten:

In allen Verfahrensarten (Ausnahme: Freiwilliger Landtausch) besteht die Möglichkeit der Aufnahme sog. Landverzichtserklärungen gem. § 52 FlurbG. Hier erklärt ein Teilnehmer gegenüber der Flurbereinerungsbehörde, dass er

gegen Geldausgleich auf seinen Landabfindungsanspruch, entweder zugunsten der TG oder des Maßnahmenträgers, verzichtet.

Für öffentliche Maßnahmen kann in geringem Umfang Land gem. § 40 FlurbG aufgebracht werden.

In Unternehmensflurbereinerungen kann die Flächenbeschaffung und –bereitstellung zugunsten des Unternehmensträgers nach den Sondervorschriften des § 88 FlurbG erfolgen. Die Teilnehmer bringen das notwendige Land gegen Geldentschädigung (nach Enteignungsrecht) auf.

Bei der Neuordnung der Grundstücke werden mit dem Flurbereinerungsplan auch die **rechtlichen Verhältnisse geordnet**. Im Zusammenhang mit Hochwasserschutzmaßnahmen können Rechte begründet und Entschädigungen, z.B. für Nutzungseinschränkungen, festgesetzt werden.

6. Beispiele

Das Strategiepapier enthält 31 Best-Practice-Beispiele, die verdeutlichen, wie Maßnahmen der Hochwasservorsorge durch die Instrumente der Landentwicklung und insbesondere durch Flurbereinerungsverfahren wirksam und nachhaltig unterstützt werden. Nachstehend werden drei Beispiele kurz vorgestellt.

Beispiel (B 4) Deichrückverlegung Köln, Porz-Langel, Niederkassel, Nordrhein-Westfalen

Im Zuge des Hochwasserschutzkonzepts der Stadt Köln, das diese aufgrund der Hochwasserereignisse in den 1990er Jahren verabschiedet hat, wurden in Köln zwei Retentionsräume geplant, um dem Rhein Überflutungsraum zurückzugeben. Der Retentionsraum im Langel Bogen ist der erste gesteuerte Retentionsraum in NRW mit einer Kapazität von 4,5 Mio. m³. Der Flächenbedarf für Deich, Einlass- und Entleerungsbauwerk und Kompensationsmaßnahmen betrug rd. 15 ha. Ziele der 2006 eingeleiteten Unternehmensflurbereinerung waren die Flächenbereitstellung für den Unternehmensträger, Vermeidung von Nachteilen für die allgemeine Landeskultur, Anpassung an das neue Wegenetz und Hilfestellung bei Pachtkonflikten. Zur Deckung des Flächenbedarfs hat die Stadt Köln 47 ha Tauschflächen in das Verfahren eingebracht, so dass kein Landbeitrag von den Teilnehmern aufzubringen war. Notwendige Änderungen des Wegenetzes wurden auf Anregung der Landentwicklung in das wasserwirtschaftliche Planfeststellungsverfahren eingebracht und berücksichtigt. Zur Einweisung des Unternehmensträgers in die Bauflächen wurden 116 Bauerlaubnisse eingeholt und 1 Anordnung nach § 36 FlurbG erlassen. Im Flurbereinerungsverfahren konnten die Ziele für Unternehmensträger und Teilnehmer vollständig, schnell, d.h. 2 Jahre nach Verfahrenseinleitung, und kostengünstig erreicht werden.



Abb. Flurbereinerungsgebiet



Abb. Wasserwirtschaftliche Planfeststellung mit landwirtschaftlichem Wegenetz

Beispiel (C 2) Deichertüchtigung Mehrum Deich, Voerde, Nordrhein-Westfalen

Der für die Deichsanierung zuständige Deichverband hatte bei der Landentwicklung die Durchführung eines Vereinfachten Flurbereinigungsverfahrens für die Sanierung des Rheindeiches auf einer Länge von ca. 4,5 km und einem Flächenbedarf von ca. 24 ha beantragt. Die Deichsanierung war aufgrund unzureichender Stand- und Betriebssicherheit erforderlich geworden und musste aufgrund von Bergsenkungen zügig durchgeführt werden. Das Flurbereinigungsgebiet hatte eine Größe von 160 ha mit rd. 65 Beteiligten, deren Anspruch auf wertgleiche Landabfindung zu gewährleisten war. Mit Ausnahme von Teilen der Deichtrasse brachte der Maßnahmenträger keine weiteren Tauschflächen in das Verfahren ein. Der notwendige Flächenbedarf konnte über Landverzichtsverhandlungen gedeckt und durch die Bodenordnung dem Deichverband lagegerecht zugeteilt werden.



Abb.: Altbesitz

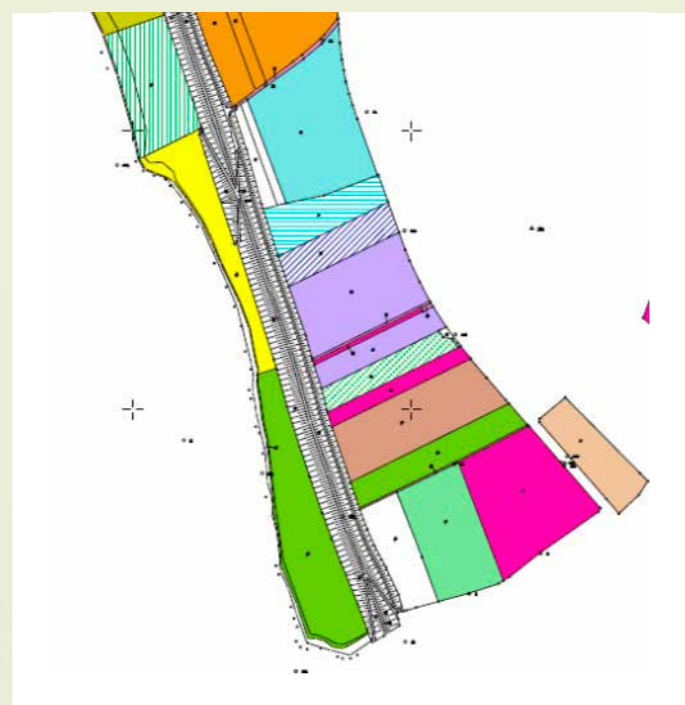


Abb.: Neubesitz

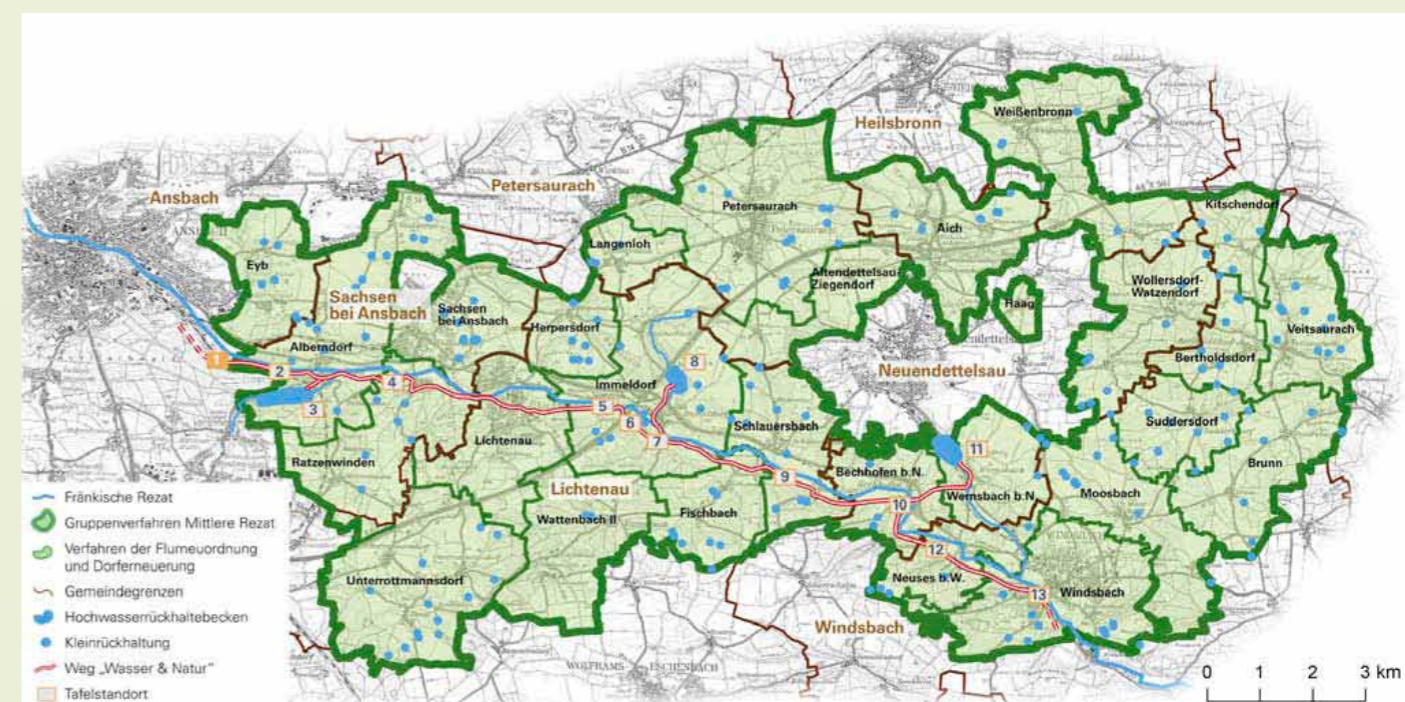
Beispiel (C 5) Hochwasserrückhaltung in der Fläche – Hochwasserschutz Gruppenverfahren Mittlere Rezat- Rückhaltebecken Silberbachtal, Bayern

Wegen der häufigen Hochwasserereignisse in der Talau der Fränkischen Rezat waren Hochwasserschutzmaßnahmen herausragende Schwerpunkte im Gruppenverfahren Mittlere Rezat, das sich mit 30 Einzelverfahren zur Bodenordnung und Dorferneuerung über 7 Städte und Gemeinden erstreckte. Der Bau des Hochwasserrückhaltebeckens im Silberbachtal mit einem Stauvolumen von 200.000 m³ war hierbei die bedeutendste Hochwasserschutzmaßnahme, die von der Landentwicklungsverwaltung geplant und ausgeführt wurde.

Der integrative Ansatz ermöglichte es, gemeindeübergreifende Ziele, Planungen und Strategien, z.B. im Bereich des Hochwasserschutzes, im regionalen Kontext zu lösen. Der Moderations- und Abstimmungsprozess wurde von der Landentwicklung koordiniert und moderiert. Insgesamt gelang es durch zielgerichtetes Flächenmanagement rd. 400.000 m³ Hochwasserrückhalteraum



zu schaffen, 100 ha Uferstreifen als zusätzliche Retentionsräume auszuweisen und schließlich umfangreiche Gewässerrenaturierungen durchzuführen.

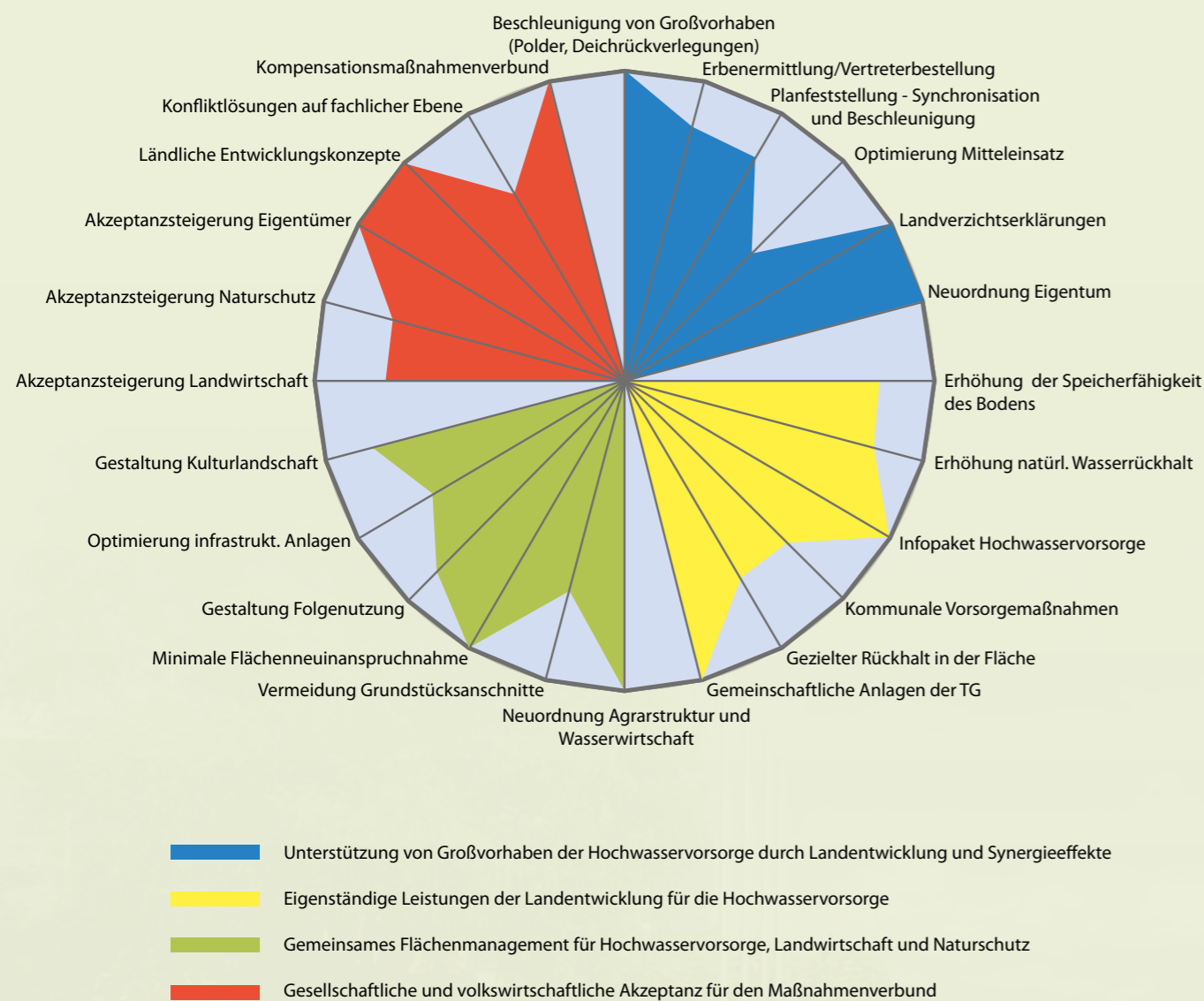


7. Zusammenfassung

Die Landentwicklung, insbesondere die Flurbereinigung, bringt mit ihrem Instrumentarium und ihrem qualifizierten Fachpersonal bei der Realisierung von Maßnahmen der Hochwasservorsorge folgende Vorteile:

- **Zielgerichtete Landbereitstellung** für natürlichen Wasserrückhalt und technischen Hochwasserschutz
- **Optimale Berücksichtigung agrarstruktureller Belange** bei der Umsetzung von Maßnahmen der Hochwasservorsorge
- **Beschleunigte Umsetzung** durch schnelle Flächenbereitstellung und Grunderwerb
- **Höhere Akzeptanz** bei den Betroffenen durch vielfältige Beteiligungs- und Moderationsprozesse
- **Kosteneinsparung** durch Synergieeffekte und Bündelung des Ressourceneinsatzes
- **Minimierung der Flächeninanspruchnahme** durch den Verbund infrastruktureller Maßnahmen und Vermeidung unwirtschaftlicher Restflächen
- **Optimierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** durch produktionsintegrierten Kompensationsverbund
- **Erhalt und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft** durch **integrierte Handlungsansätze einer fachübergreifenden Zusammenarbeit**
- **Eigenständige Leistungen** der Landentwicklung für die Hochwasservorsorge

Die Wertschöpfungsbetrachtung belegt eindrucksvoll, wie Maßnahmen der Landentwicklung Vorhaben der Hochwasservorsorge unterstützen, für den Hochwasserschutz eigenständige Leistungen erbringen, ein gemeinsames Flächenmanagement für Hochwasservorsorge, Landwirtschaft und Naturschutz organisieren und erheblich zur gesellschaftlichen Akzeptanz beitragen können.



Hinweis:

Das Papier „Strategische Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele zum Thema Hochwasservorsorge“ ist als Heft 22 der Schriftenreihe der „Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Nachhaltige Landentwicklung“ (ArgeLandentwicklung) erschienen und als Download unter www.landentwicklung.de verfügbar.



Herausforderung Hochwasservorsorge

Quelle: Nr. 22 der Schriftenreihe der Arge Landentwicklung

Beiträge der Landentwicklung zur Hochwasservorsorge

Strategische Lösungsansätze und Best-Practice-Beispiele der Bundesländer

INTERGEO Berlin 2014 - RVerMD Andreas Wizesarsky

Instrumente der Landentwicklung

- ILEK inkl. RM
- Flurbereinigung
- Dorfentwicklung, ländlicher Infrastrukturen

- Mitwirkung bei Moderation und Planungskoordination
- Interessenausgleich der verschiedenen Akteure
- Beschleunigung der Bauausführung
- Bodenordnung zur Lösung von Landnutzungskonflikten
- Wiederherstellung einer geordneten Agrarstruktur
- Agrarstrukturell verträgliche Verortung naturschutzrechtlicher Kompensationsmaßnahmen
- Ordnung der rechtlichen Verhältnisse

Instrumente der Landentwicklung

- ILEK inkl. RM
- Flurbereinigung
- Dorfentwicklung, ländlicher Infrastrukturen

- wasserwirtschaftliche Hochwasserschutzmaßnahmen begleiten
- Milderung der Auswirkungen von Starkniederschlägen auf Siedlungsbereiche sowie auf andere Schutzgüter

Handlungserfordernisse

Arbeitsauftrag der Agrarministerkonferenz an Arge Landentwicklung im August 2013

- Best-Practice-Beispiele zusammenstellen
- strategische Lösungsansätze formulieren

Quelle: Nr. 22 der Schriftenreihe der Arge Landentwicklung

Handlungserfordernisse

Quelle: Nr. 22 der Arge Landentwicklung, nach LARBA - Empfehlungen zur Aufhebung von Hochwasserrücklagenmaßnahmen

Wertschöpfung durch Landentwicklung

Quelle: Nr. 22 der Schriftenreihe der Arge Landentwicklung

Zusammenarbeit mit der Wasserwirtschaft

Quelle: Nr. 22 der Schriftenreihe der Arge Landentwicklung

Handlungserfordernisse und -ansätze

Handlungsbereiche der Hochwasservorsorge	Wassergemeinschaft		Landentwicklung		
	öffentliche Dienstvorsorge	Eigenvorsorge	Ländliche Entwicklungskonzepte	Flurbereinigung	Dorfentwicklung und weitere Maßnahmen
Flächenvorsorge	X			X	
Natürlicher Wasserschutz	X	X	X	X	X
Technischer Hochwasserschutz	X		X	X	
Baumvorsorge	X	X	X		X
Rückstauvorsorge		X	X		
Erhaltung von Grünland, Wald und Katastrophenschutz	X				
Verhaltensvorsorge	X	X			
Informationsvorsorge	X				

Quelle: Nr. 22 der Schriftenreihe der Arge Landentwicklung

Instrumente der Landentwicklung

- ILEK inkl. RM
- Flurbereinigung
- Dorfentwicklung, ländlicher Infrastrukturen

- frühzeitige und transparente Beteiligung und Einbindung der vor Ort betroffenen Akteure
- Transparenz der Planungen mit Offenlegung erforderlicher Koordinierungsbedarfe
- Akzeptanzsteigerung von Hochwasserschutzmaßnahmen
- Fokus auf Projektumsetzung durch ein Regionalmanagement aus ILEK

Möglichkeiten und Grenzen der Flurb.

- **diverse Unterstützungsmöglichkeiten**
 - eigenes Fachplanungsrecht (Plan nach § 41 FlurbG) für eigene (ergänzende) Maßnahmen der Teilnehmergem.
 - Flächenbereitstellung (§§ 52, 40 und 88 FlurbG) für Maßnahmen der Wasserwirtschaft
 - Ordnung rechtlicher Verhältnisse
 - Auflösung von Landnutzungskonflikten
- **Verfahrensarten:**
 - Privatnützigkeit vs. Fremdnützigkeit

Zusammenfassung

- Zielgerichtete Landbereitstellung
- Berücksichtigung agrarstruktureller Belange
- Beschleunigte Umsetzung
- Höhere Akzeptanz
- Kosteneinsparung durch Synergieeffekte
- Minimierung der Flächeninanspruchnahme
- Optimierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Erhalt und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft
- Eigenständige Leistungen der Landentwicklung



zum Nachlesen und Vertiefen

Schriftenreihe Heft 22 der
Arge Landentwicklung

strategische Lösungsansätze und
Best-Practice-Beispiele zum
Thema Hochwasservorsorge

auch zum Download unter
www.landentwicklung.de
=> Publikationen => Schriften



Anschrift der Autorin:

Martina Hunke-Klein
 Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
 Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
 Schwannstr. 3

40476 Düsseldorf

E-Mail: martina.hunke-klein@mkulnv.nrw.de

Verfasser des Vortrags:

Andreas Wizesarsky
 Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
 Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
 Schwannstr. 3

40476 Düsseldorf

E-Mail: andreas.wizesarsky@mkulnv.nrw.de



©Utech

Beruflicher Werdegang:

Jurastudium in Freiburg i. Br. und Göttingen
Rechtsanwalt in Hamburg

1992: Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg

2004: Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung: Abteilungsleiter Landentwicklung und Flurneuordnung

Am 16. November 2000 wurde das vereinfachte Bodenordnungsverfahren Lenzen/Elbtalaue vom vormaligen Amt für Flurneuordnung und ländliche Entwicklung Neuruppin angeordnet.

Der Anordnungsbeschluss zielt zum einen auf Agrarstrukturverbesserung, insbesondere auf die Herstellung der Verfügbarkeit des Eigentums, Zusammenlegung und Arrondierung, Ortslagenregulierung und Dorferneuerung.

Das Verfahren dient aber auch der „Landschaftsanreicherung mit orts- und standorttypischer Vegetation zur Ergänzung und Vernetzung vorhandener Biotopstrukturen sowie der Wiederbelebung der Eigenheiten der Elbniederungen unter Beachtung der Entwicklungskonzeption der Biosphärenreservatsverwaltung „Flusslandschaft Elbe – Brandenburg“ sowie Unterstützung ihrer weiteren Ziele, vor allem bei der Landbereitstellung für die Elbdeichrückverlegung und die Schaffung eines Auwaldes“.

Damit verbindet der Anordnungsbeschluss bereits die drei Hauptmotive des Verfahrens, nämlich:

- den Hochwasserschutz durch Schaffung von Retentionsflächen,
- den Natur- und Biotopschutz durch Bereitstellung umfangreicher landschaftstypischer Überflutungsflächen,
- die Agrarstrukturverbesserung, die wie oben skizziert, auf der Grundlage des Landwirtschaftsanpassungsgesetzes auch die besonderen Bedingungen der ostdeutschen Bundesländer zu berücksichtigen hat.

Vorgeschichte

Hochwasserschutz und Naturschutz

Bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert wurde von der königlichen Elbstromverwaltung auf eine problematische Deichengstelle in der Elbtalaue Lenzen hingewiesen. Unmittelbar hinter einer scharfen Flussbiegung um 90° verengte sich die Hochwasserabflussbreite an dieser Stelle von 1.200 m auf weniger als 500m. Nach einer entsprechenden Bereinigung der Deichführung auf niedersächsischer Seite in den 50er Jahren gab es in der DDR zehn Jahre später erste Überlegungen zu einer Deichverlegung am „Bösen Ort“ um bis zu 250 m, die eine Erweiterung des Deichvorlandes um ca. 70 ha erbracht hätte.

Erst nach der Wende sollte dieser Gedanke weniger unter dem Gesichtspunkt des Hochwasserschutzes, als dem des Naturschutzes – insbesondere der Herstellung einer naturnahen Flussaue mit den zugehörigen Auwäldern wiederbelebt werden.

Der Biologe und nachmalige Leiter des Naturparks Elbtalaue Dr. Frank Neuschulz (†) fand in Horst Möhring, dem Leiter des örtlichen landwirtschaftlichen Großbetriebs, einen engagierten Mitstreiter für eine naturnahe Entwicklung der Elbtalaue in Verbindung von Kultur- und Naturlandschaft. Das zentrale Vorhaben der Wiederherstellung einer natürlichen Auenlandschaft war wegen der engen Eindeichung des Flussbettes zwingend mit dem Erfordernis der Deichrückverlegung verbunden. So sollte nicht nur eine mit Blick auf den Hochwasserschutz gefährliche Engstelle erweitert, sondern mit der so entstehenden Retentionsfläche zugleich ein ökologisch wertvoller Überflutungsraum geschaffen werden.

Die Biosphärenreservatsverwaltung „Flusslandschaft Elbe – Brandenburg“ benötigte zur Elbdeichrückverlegung die Arrondierung der zuvor erworbenen Flächen in der Zielkulisse. Das Land Brandenburg hatte nämlich bereits 475 ha Land erworben. Davon lag lediglich die Hälfte im Rückdeichungsgebiet.

Agrarstrukturverbesserung und ländliche Entwicklung

Ein besonderes Phänomen und von immenser Bedeutung für das Gelingen des Projekts war die (ungewöhnliche) während aller Planungs- und Durchführungsphasen anhaltende Unterstützung durch den örtlichen landwirtschaftlichen Großbetrieb. Diese ist der leidvollen Erfahrung wiederkehrender Hochwasserereignisse ebenso zuzuschreiben, wie der tiefen Verwurzelung des Betriebes und seiner Beschäftigten in Natur und Landschaft der Elbtalaue. So wurde die Wiederherstellung der Überflutungsfläche von dem Betriebsleiter als „ein Stück Wiedergutmachung an der Natur für die Eindeichung der 6000 ha großen Löcknitzniederung“ gesehen.

ZITAT

„Gleichermaßen ist die Aue reich beschenkt von den Gaben der Natur und ist damit wie kaum eine andere Landschaft dafür geschaffen, über den Sinn des Tuns der Landwirtschaft und des Naturschutzes nachzudenken – aber auch über das Wechselspiel zwischen Naturschutz und Landwirtschaft, Tourismus, Umweltschutz, Regionalentwicklung und Arbeit. Letztlich muss das, was wir wollen dem Menschen dienen.“ Horst Möhring

Somit erkannte der Betriebsleiter in dem Naturschutzgroßprojekt auch eine Chance zu einer beschäftigungswirksamen Fortentwicklung seines Betriebskonzeptes und seine Ergänzung um landschaftspflegerische und regionaltouristische Aspekte.

Zu den spezifisch auf den Hochwasser- und den Naturschutz zurückgehenden Motiven für die Anordnung des Bodenordnungsverfahrens treten die allgemein im ländlichen Raum der östlichen Bundesländer vorzufindenden Agrarstrukturprobleme hinzu, die hier aufgrund der innerdeutschen Grenze eine besondere Ausprägung hatten.

Für das Verfahrensgebiet lagen bereits aus den 90er Jahren viele Anträge auf Neuordnung der Eigentumsverhältnisse nach dem Landwirtschaftsanpassungsgesetz vor. Die Bewirtschaftungsstruktur der Feldflur war infolge von Entwässerungsmaßnahmen zu DDR-Zeiten stark verändert worden. Über 30 km Gräben wurden verfüllt und 43 km ohne Rücksicht auf das Grundeigentum neu angelegt. Infolgedessen - aber auch im Zuge des Ausbaus der Grenzanlagen wurde das alte Wegenetz zu großen Teilen ohne Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse durch ein neues ersetzt. So wurden über 32 km Wege aufgelassen und nur 8,6 km neu angelegt. Die Folge war eine Zerschneidung der Grundstücke und ihre Abtrennung vom ursprünglichen Wegenetz. Nach der Wende konnten die zersplitterten und größtenteils unerschlossenen Flächen nur durch ein aufwändiges Pachtmanagement und auf Grund von umfangreichen Pflughtauschvereinbarungen bewirtschaftet werden.

Aus dieser Sachlage ergaben sich die wichtigsten agrarstrukturellen Zielstellungen des Flurbereinigungsverfahrens:

- Neuordnung des Eigentums in Übereinstimmung mit den natürlichen (topographischen) Grenzen, z.B. Wegen, Gräben,
- Erschließung der neu zu bildenden Flurstücke durch Wege zur Herstellung der Verfügung über das Eigentum gem. § 1 LwAnpG,
- Neuordnung des Eigentums an den auf fremdem Grund und Boden angelegten Wegen und Gräben,
- Zusammenlegung nach Möglichkeit unter Beachtung der Pachtverhältnisse,
- Regulierung der Ortslagen,
- Dorferneuerung.

Durchführung des Bodenordnungsverfahrens

Im Herbst 2000 waren die Vorarbeiten zur Verfahrenseinleitung nach Anhörung der maßgeblichen Träger öffentlicher Belange mit der Abgrenzung des Verfahrensgebiets und der Überfliegung zur Herstellung der Orthophotos abgeschlossen.

Das Verfahren mit einer Fläche von 3500 ha wurde nach § 56 LwAnpG i. V. m. § 86 FlurbG angeordnet, es betraf etwa 520 Teilnehmer.

Nach der Wahl des Vorstandes wurde der Wert aller in das Verfahren einbezogener Grundstücke ermittelt. Landwirtschaftliche Sachverständige bestimmten gemeinsam mit dem Vorstand den auf den Ertrag bezogenen Tauschwert der landwirtschaftlichen Flächen und den Verkehrswert baulich nutzbarer Flächen. Das Ergebnis wurde anschließend förmlich festgestellt. Im Anschluss daran wurde in Abstimmung mit dem Vorstand und ebenfalls unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange der Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen (§ 41 FlurbG) aufgestellt, der die Grundlage für die Neugestaltung des Flurbereinigungsgebiets darstellt. In ihm wird insbesondere das Wege- und Gewässernetz festgelegt, das die Struktur der neuen Flureinteilung vorgibt.

Die Hochwasserschutzmaßnahmen und diejenigen zur Auenrenaturierung wurden als Maßnahmen Dritter ebenso in diesen Plan aufgenommen, wie etwa ein von der Gemeinde projektiertes Sportboothafen.

Es wurden in dem Verfahren 14 km Wege ausgebaut, fast 3 km Hecken gepflanzt und an der Löcknitz, einem Nebenfluss der Elbe, weitere 25 ha Retentionsflächen bereitgestellt.

Die Kosten für die Ausbaumaßnahmen der Teilnehmergeinschaft beliefen sich auf 1,5 Mio. Euro, die zu 90 % aus staatlichen Mitteln gefördert werden konnten. Die Kosten der Deichrückverlegung und der damit im Zusammenhang stehenden Naturschutzmaßnahmen wurden vollständig von der öffentlichen Hand, dem Land Brandenburg, dem Bund und der Europäischen Union getragen.

Im Rahmen der Neuzuteilung ergab sich das Problem, dass die im Vorfeld der Flurbereinigung vom Land Brandenburg erworbenen Flächen noch nicht ausreichten, um die erforderlichen Rückdeichungsflächen einschließlich der Deichflächen im Umfang von 540 ha zu arrondieren. Zahlreiche Eigentümer waren nicht bereit, auf eine Landabfindung zu verzichten. Erst nach umfangreichen, teilweise komplizierten Verhandlungen konnten weitere 160 Grundeigentümer zu einem Landabfindungsverzicht bewegt werden. Mit diesen Flächen konnten auch die noch in der Zielkulisse verbliebenen Landeigentümer schließlich hinter dem neuen Deich wertgleich abgefunden werden.

Auf die Planfeststellung des Deichbauvorhabens konnte das Landesumweltamt im Wege einer vorläufigen Anordnung rechtzeitig zum 4. Juli 2005 in die für den Deichbau erforderlichen Flächen eingewiesen werden, so dass mit einem feierlichen ersten Spatenstich am 12. September 2005 mit den Baumaßnahmen für den neuen Deich begonnen werden konnte. Die Arbeiten wurden 2008 abgeschlossen, die Öffnung des Altdeiches an sechs Abschnitten erfolgte 2009.

Fazit

Im Ergebnis wurde der Elbdeich bei Lenzen in einem Abschnitt von 7,4 km bis zu 1,3 km landeinwärts verlegt. Die neue Deichlänge beträgt 6,1 km. Es wurden 420 ha Überflutungsaua geschaffen.

Die Deichrückverlegung ist ein beispielhaftes Renaturierungsprojekt und zählt in nationalem und europäischem Maßstab zu den größten Vorhaben dieser Art. Mit der Ausdeichung konnten mehr als 420 ha Überflutungsaua zurückgewonnen werden, eine wesentliche Voraussetzung für die Entstehung eines großen zusammenhängenden Auwaldes.

Die Flurbereinigung hat zur im Ergebnis konfliktfreien Umsetzung dieses Naturschutzgroßprojektes einen wesentlichen Beitrag geleistet, kein Eigentümer musste enteignet werden. Vielmehr konnten durch den freiwilligen Landverzicht von 160 Teilnehmern

im Verfahren der Landbedarf für das Großprojekt gedeckt und darüber hinaus Flächen für den Bau eines Sportboothafens, den Schutz von Gewässerrandstreifen, weitere kommunale Zwecke und schließlich noch zur Aufstockung landwirtschaftlicher Betriebe bereitgestellt werden.

Die Planungsaufgaben der Bodenordnung sind im Verfahren Lenzen/Elbtalaua in vollem Umfang auf ein Vermessungsbüro übertragen worden. Insofern ist dieses schnell und konfliktfrei durchgeführte Verfahren ein gutes Beispiel für die Zusammenarbeit der Flurneueordnungsverwaltung mit freiberuflichen Planungsbüros, die angesichts der personalwirtschaftlichen Konsolidierungszwänge der öffentlichen Verwaltung ihre Bedeutung behalten wird.

Es bleibt nachzutragen, dass sich die neue Elbtalaua bei dem verheerenden Elbehochwasser im Sommer 2013 bestens bewährt hat. Wo am „Bösen Ort“ im Jahre 2003 der Deich mit über einer Million Sandsäcken unter Aufbietung aller Kräfte verteidigt werden musste, konnte der Elbe nun ein über 420 ha großer Überflutungsraum gewährt werden. Der neu geschaffene Retentionsraum hat den Pegelstand in diesem Abschnitt gegenüber den Vergleichswerten um bis zu 40 cm gesenkt.

Literatur

Alexy, M., P. Faulhaber (2011): Hydraulische Wirkung der Deichrückverlegung Lenzen an der Elbe. Wasserwirtschaft 12: 1722.

Damm, C. (2012): Deichrückverlegung in der Lenzener Elbtalaua. Von der ersten Idee bis zur Umsetzung. In: Struck, A., Garbe, H. & B. Felinks (Hrsg.): Die Deichrückverlegung bei Lenzen – Erste Ergebnisse der Wissenschaftlichen Begleitung. Auenreport Spezial.

Damm, C. (2013) Deichrückverlegung Lenzen-Wustrow – Geschichte und Umsetzung im Rahmen eines Naturschutzgroßprojektes. http://vzb.baw.de/publikationen.php?file=mitteilungsblaetter/0/BAWMitteilungen_97_02_Damm_INTERNET.pdf

Drees, A., Wedel, G.: Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Flurneueordnungsbehörden und Freiberuflern in der ländlichen Bodenordnung in den neuen Bundesländern. ZfV 5/2004

Drees, A., Sünderhauf, R.: Land Consolidation as a Tool for Flood Prevention. FIG Congress Munich 2006. https://www.fig.net/pub/fig2006/papers/ts80/ts80_01_drees_sunderhauf_0853.pdf

Drees, A., Sünderhauf, R.: Ländliche Bodenordnung als Werkzeug des Hochwasserschutzes. fub 5/2007

Möhring, H., Worte zum Geleit. In: Struck, A., Garbe, H. & B. Felinks (Hrsg.): Die Deichrückverlegung bei Lenzen – Erste Ergebnisse der Wissenschaftlichen Begleitung. Auenreport Spezial.

Neuschulz, F., Purps, J.: Auenregeneration durch Deichrückverlegung – ein Naturschutzprojekt an der Elbe bei Lenzen mit Pilotfunktion für einen vorbeugenden Hochwasserschutz. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 3/2003 http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/nul3_2003.pdf

**Elbdeichrückverlegung Lenzen
Hochwasserschutz durch Flurbereinigung**

Rainer Sünderhauf

Gliederung

- Bodenordnungsverfahren Lenzen/Elbtalaua
 - Vorgeschichte und Verfahrensordnung
 - Hochwasserschutz und Umweltschutz
 - Agrarstrukturverbesserung und ländliche Entwicklung
 - Anordnungsbeschluss
- Durchführung
- Ergebnis

Agrarstrukturverbesserung und ländliche Entwicklung

- Zu DDR-Zeiten erhebliche Eingriffe in das Wege- und Entwässerungsnetz im Zuge der
 - Sicherung der innerdeutschen Grenze und von Meliorationsmaßnahmen.
- Zur Freihaltung des Sichtfeldes wurden Landschaftsbestandteile – Gehölze, Baumgruppen – beseitigt.
 - ⇒ Grundeigentum waren auch nach der Wende nicht frei verfügbar
 - ⇒ Zersplitterte und unerschlossene Flächen waren nur mit aufwendigem Pachtmanagement zu bewirtschaften

**Anordnungsbeschluss
Verfahrensziele**

- Verfahrensspiegel:
 - Angeordnet nach § 56 LwAnpG i.V.m. § 86 FlurbG
 - Fläche: 3600 ha, 3.423 Besitzstücke
 - Teilnehmer: 520
- Verfahrensziele
 - Neuordnung des Eigentums in Übereinstimmung mit den natürlichen (topographischen) Grenzen, z.B. Wegen, Gräben,
 - Erschließung der neu zu bildenden Flurstücke durch Wege zur Herstellung der Verfügung über das Eigentum gem. § 1 LwAnpG,

Lenzen/Elbtalaua

Projektgebiet Lenzen Wustrau

Quelle: MLUR LAGS BMLFG Projekt „Auenregeneration durch Deichrückverlegung“

**Anordnungsbeschluss
Verfahrensziele**

- Neuordnung des Eigentums an den auf fremden Grund und Boden angelegten Wegen und Gräben,
- Zusammenlegung nach Möglichkeit unter Beachtung der Pachtverhältnisse
- Regulierung der Ortslagen,
- Dorferneuerung
- Hochwasserschutz durch Schaffung von Retentionsflächen,
- Natur- und Biotopschutz durch Bereitstellung umfangreicher landschaftstypischer Überflutungsflächen

Besitzstandskarte alter Bestand

Zwei Projektziele der Deichrückverlegung

- Hochwasserschutz durch Elbdeichrückverlegung zur Schaffung von zusätzlich 600 ha Retentionsfläche
- Umweltschutz
 - landschaftsökologische Aufwertung durch Schaffung von Überflutungsflächen für Auwaldinitialisierung und –aufforstung
 - Revitalisierung der Elbtalaua als Hotspot biologischer Vielfalt

Lenzen / Elbtalaua

Die Lenzenau Kulturbank in historischer Darstellung der Kulturhistorischen Landesaufnahme 1776. Nachdruck: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt, Landesvermessung Hannover 1967

Wege- und Gewässerplan § 41 FlurbG

Wege- und Gewässerplan § 41 FlurbG

- Gemeinschaftliche Anlagen, Kosten: 1,5 Mio., Förderung 90%
 - 14 km Wege
 - 3 km Hecken
 - 25 ha weitere Retentionsflächen an der Löcknitz
- Planungen Dritter
 - Hochwasserschutzmaßnahmen
 - Auenrenaturierung
 - Sportboothafen der Gemeinde

Wege- und Gewässerplan § 41 FlurbG

Projektgebiet Lenzen Wustrau

Quelle: MLUR LAGS BMELF Projekt „Auenregeneration durch Deichrückverlegung“

Lenzen / Elbtalau

Quelle: BUND Niedersachsen

Lenzen / Elbtalau

RTI Jochen Papp

Bodenordnung

- Die vom Maßnahmeträger im Vorfeld erworbenen 475 ha Rückdeichungsfläche konnte i.R.d. Bodenordnung in schwierigen Verhandlungen auf die erforderlichen 540 ha aufgestockt werden.
- Zahlreiche verkaufsunwillige Grundeigentümer konnten jenseits des neuen Deichs wertgleich in Land abgefunden werden.
- Die vom Maßnahmeträger außerhalb erworbenen Grundstücke (ca. 50 % der Flächen) wurden ihm im Zielgebiet zugeteilt.

Besitzstandskarte neuer Bestand

Ergebnis

- Das Bodenordnungsverfahren Lenzen/Elbtalau hat die hervorragende Eignung des Instruments der Bodenordnung als Instrument zur Lösung von Landnutzungskonflikten insbesondere auch im Zshg. mit Hochwasser und Umweltschutz bestätigt.
- Ohne Bodenordnung wäre die Verfügbarkeit eines mehrere hundert ha großen zusammenhängenden Gebietes in vormals privatem Splitterbesitz nicht zu sichern gewesen.

Ergebnis

- Mit der Bodenordnung konnten Akzeptanzprobleme vieler unmittelbar betroffener Landeigentümer gegen eine Deichrückverlegung dieses Ausmaßes gelöst werden.
- Das Verfahren Lenzen/Elbtalau ist auch ein gutes Beispiel für die effektive im Ergebnis schnelle Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Flurbereinigungsverwaltung und einem wirtschaftlich orientierten privaten Planungsbüro.

Besitzstandskarte alter Bestand

Bodenordnung

- Zusätzliche Flächen standen für weitere Maßnahmen – Sportboothafen, Gewässerrandstreifen und zur Aufstockung von Betrieben – bereit.
- Mit vorläufiger Anordnung gem. § 39 FlurbG vom 4. Juli 2005 konnte rechtzeitig für den Baubeginn im September 2005 Baufreiheit für den neuen Deich hergestellt werden.

Bleibt noch nachzutragen, dass die Elbdeichrückverlegung sich während des verheerenden Junihochwassers 2013 bestens bewährt hat. Wo am (nun gar nicht mehr) Bösen Ort im Jahre 2002 mit bis zu 1000 Helfern unter Aufbietung aller Kräfte und von 1 Mio. Sandsäcken der Deich verteidigt wurde, konnte den Fluten nun soviel Raum gegeben werden, dass der Wasserstand flussaufwärts bis zu 40 cm abgesenkt werden konnte.

Vielen Dank

Anschrift des Autors:

Rainer Sünderhauf
Landesamt für ländliche Entwicklung, Landwirtschaft
und Flurneuordnung des Landes Brandenburg
Groß Glienicke, Haus 4
Seeburger Chaussee 2

4476 Potsdam

E-Mail: rainer.suenderhauf@lwf.brandenburg.de



Thomas Gollwitzer

Beruflicher Werdegang:

seit Mai 2008:

Leiter des Amtes für Ländliche Entwicklung Oberpfalz

Mai 2001 bis April 2008:

Stellvertreter des Behördenleiters des Amtes für Ländliche Entwicklung Oberpfalz
Abteilungsleiter Zentrale Dienste am Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz

Februar 1999 bis April 2001:

Abteilungsleiter Land- und Dorfentwicklung am Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz

Mai 1995 bis Januar 1999:

Persönlicher Referent der Staatssekretärin am Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Juli 1994 bis April 1995:

Mitarbeiter im Referat Dorferneuerung, Landespflege und Öffentlichkeitsarbeit am Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Juni 1989 bis Juni 1994:

Referatsleiter Land- und Dorfentwicklung an der damaligen Direktion für Ländliche Entwicklung Regensburg

August 1986 bis Mai 1989:

Referatsleiter Land- und Dorfentwicklung an der damaligen Direktion für Ländliche Entwicklung München

Ausbildung:

1984 bis 1986:

Vorbereitungsdienst für den höheren vermessungs- und flurbereinigungstechnischen Verwaltungsdienst in Bayern (2. Staatsexamen)

1978 bis 1984:

Studium Vermessungswesen an der Technischen Universität München (Diplomingenieur Univ.)

Weitere Tätigkeiten:

seit September 2010:

Beauftragter für Internationale Entwicklung der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft ArgeLandentwicklung

2003 bis 2006:

Mitglied FIG Council (Fédération Internationale des Géomètres)
Kongressdirektor des XXIII Internationalen FIG Kongresses 2006 in München

Seit 1992:

Moderator an der Schule für Dorf- und Landentwicklung Abtei Plankstetten


Weg vom Kirchturmdenken hin zur gemeindeübergreifenden Zusammenarbeit ist gerade im Bereich Hochwasserschutz unerlässlich. Das Krumbachprojekt in der nördlichen Oberpfalz ist ein Musterbeispiel dafür. Der Krumbach, ein kleines, friedliches Gewässer dritter Ordnung mit einer Fließlänge von 15 km. Welche Gefahren selbst von kleinen Bächen ausgehen können, haben die angrenzenden Kommunen letztmals beim Augusthochwasser 2002 leidvoll erfahren. Starkregenereignisse können gerade bei Gewässern mit kleinem Einzugsgebiet immense Schäden verursachen. Maßnahmen wie Begradigungen, Drainagen, Bebauung der Überschwemmungsgebiete haben die Auswirkung verstärkt.

Grund genug für die betroffenen Kommunen Amberg, Freudenberg, Hirschau und Kümmersbruck, sich zum grenzüberschreitenden Zweckbündnis „Wasserrückhalt am Krumbach“ mit der Unterstützung des Wasserwirtschaftsamtes und des Amtes für Ländliche Entwicklung Oberpfalz zusammenzuschließen. Das gemeinsame Handlungskonzept „Hochwasserschutz und Gewässerschutz“ wurde zur „Chefsache“ in den Kommunen erklärt und die Bürgerinnen und Bürger von Beginn an in die Planung einbezogen. Die Ziele des Vorhabens mit über 60 Einzelmaßnahmen sind der 100-jährige Hochwasserschutz, die Gewässerentwicklung und der Erosionsschutz.


Die Umsetzung hat längst begonnen. Ehemalige Retentionsräume wurden aktiviert, Regenrückhalteräume geschaffen und Gräben ökologisch ausgebaut. Mittels Bodenordnung wurde eine komplette Sportanlage aus der Flutmulde in ein hochwassersichereres Gebiet verlegt. Ein Flurneuordnungsverfahren wurde angeordnet, um auf einer Länge von 1,6 km einen 30 m breiten Gewässerrandstreifen zu renaturieren und durch die Modellierung von vier Bodenwellen ein Rückhaltevolumen von 180.000 m³ zu realisieren. Die Durchlässe wurden im Bereich der Bodenwellen seitlich mit Gabionen stabilisiert und die Böschung mit einer Neigung flach gestaltet, so dass weiterhin eine Bewirtschaftung durch die Landwirte möglich ist. Das Projekt ist bereits jetzt ein Musterbeispiel für interkommunale Kooperation, interdisziplinäre Projektunterstützung und sozial- und eigentumsverträgliche Umsetzung.



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz



Ländliche Entwicklung in Bayern




Wasserrückhalt am Krumbach – interkommunal und eigentumsverträglich

Thomas Gollwitzer
Behördenleiter
07.10.2014

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 2

Inhalt

- Ausgangssituation
- Integrierte Ländliche Entwicklung (ILE) Krumbach
- „Handlungskonzept zum Hochwasserschutz und zur Gewässerentwicklung im Einzugsbereich des Krumbachs“
- Umsetzung des Handlungskonzeptes
- Ausblick



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 7



... so auch in Kümmersbruck und Raiering im August 2002




Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 8

Hochwasserursachen

- Vermehrte Niederschläge im Frühjahr (zusätzlich zur Schneeschmelze)
- Starkregenereignisse (treffen besonders kleine Einzugsgebiet) führen zur Versiegelung des Bodens und verstärken Abfluss
- Bebauung der Uferbereiche und Überschwemmungsgebiete
- Fehlende Überflutungsflächen bzw. Polder
- Ausgeräumte Landschaften
- Begradigung von Bach- und Flussläufen



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 3

Inhalt

- **Ausgangssituation**
- Integrierte Ländliche Entwicklung (ILE) Krumbach
- „Handlungskonzept zum Hochwasserschutz und zur Gewässerentwicklung im Einzugsbereich des Krumbachs“
- Umsetzung des Handlungskonzeptes
- Ausblick



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 4



Starkregenereignisse und folgendes Hochwasser ...



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 9

Hochwasserursachen: Anthropogene Einflüsse



Gebiet 2002



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 10

Hochwasserursachen: Anthropogene Einflüsse




Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 5



... eine Katastrophe für Mensch und Tier



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 6



... für landwirtschaftliche Flächen

... für die Infrastruktur



Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 11

Hochwasserursachen: Anthropogene Einflüsse




Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 12

Lage im Raum




Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz - 07.10.2014 - Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 13

Lage im Raum

- Krumbach
- Vils
- Einzugsgebiet

Daten Krumbach:

- Einzugsgebiet: 3600 ha
- Fließlänge: 15 km
- Gewässer III. Ordnung

Fließrichtung: Krumbach → Vils → Naab → Donau

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 14

Inhalt

- Ausgangssituation
- **Integrierte Ländliche Entwicklung (ILE) Krumbach**
- „Handlungskonzept zum Hochwasserschutz und zur Gewässerentwicklung im Einzugsbereich des Krumbachs“
- Umsetzung des Handlungskonzeptes
- Ausblick

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 19

Wasserrückhalt in der Fläche

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 20

Wasserrückhalt und Strukturverbesserung am Gewässer durch ökologischen Ausbau

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 15

Integrierte Ländliche Entwicklung Krumbach

Zusammenschluss der 4 Kommunen

- Stadt Hirschau
- Gemeinde Freudenberg
- Gemeinde Kümmersbruck
- Stadt Amberg

in der Integrierten Ländlichen Entwicklung Krumbach (ILE Krumbach)

ILE mit strategischer Ausrichtung „Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung“

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 16

Inhalt

- Ausgangssituation
- Integrierte Ländliche Entwicklung (ILE) Krumbach
- **„Handlungskonzept zum Hochwasserschutz und zur Gewässerentwicklung im Einzugsbereich des Krumbachs“**
- Umsetzung des Handlungskonzeptes
- Ausblick

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 21

Wasserrückhalt in der Aue

Aktivierung von Retentionsraum

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 22

Wasserrückhalt und Strukturverbesserung am Gewässer durch flächigen ökologischen Ausbau

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 17

Ziele des Handlungskonzeptes

- Erosionsschutz und Stoffrückhalt in der Fläche
- Wasserrückhalt in der Fläche
- Wasserrückhalt und Strukturverbesserung am Gewässer durch ökologischen Ausbau
- Wasserrückhalt in der Aue
- Wasserrückhalt und Strukturverbesserung am Gewässer
- Sanierung und Schutz hochwassergefährdeter Siedlungsbereiche

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 18

Erosionsschutz in der Fläche

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 23

Der Krumbach ... wie er sein könnte ...

- ... Ökologische Gestaltung des Gewässerverlaufs mit Reaktivierung der Retentionsräume
- ... Rückhaltung des Wassers in der Fläche und Erosionsschutz im Einzugsbereich
- ... Sanierung bzw. Freilegung von hochwassergefährdeten Siedlungsbereichen mit Schutz vor 100-jährigen Ereignissen

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 24

Erarbeitung des Handlungskonzeptes

Planungsprozess

- Offener Planungsprozess
- Bei allen Kommunen Chefsache
- Amt für Ländliche Entwicklung ist Moderator
- Enge Abstimmung und Zusammenarbeit mit dem Wasserwirtschaftsamt
- Diskussion der Konzeptergebnisse in Bürgerversammlungen (Absprache aller Beteiligten)

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 25

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 26

Empfohlene Maßnahmen

Maßnahmen Stadt Hirschau:

- Hochwasserschutz der Ortschaft Steiningloh mit **Neubau von Rückhalteräumen** im Teileinzugsgebiet, **Entlastungsleitung** unter der St 2238 mit Abpufferung vor Einleitung in den Krumbach
- Hochwasserschutz der Ortschaft Urspring mit Schutz der im Norden liegenden Anwesen und **Neubau von Rückhalteräumen**
- Schwerpunktgebiet für **Erosionsschutzmassnahmen** im gesamten Einzugsgebiet des Krumbaches, deshalb
- Vorschlag für ein **Flurneuordnungsverfahren Steiningloh mit schwerpunktmäßiger agrarökologischer Zielsetzung**
- **Neubau zahlreicher Rückhalteräume**, die auch dem Stoffrückhalt dienen
- **Gewässerentwicklungsmaßnahmen**

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 31

Empfohlene Maßnahmen

Maßnahmen Gemeinde Kümmersbruck:

- Hochwasserschutz für den Ortsteil Kümmersbruck „Am Krumbach“
- **Neubau eines großen Rückhalteraumes** Schwallwiesen bei Moos
- **Flächenhafte ökologische Ausbaumaßnahmen**, wie etwa im Biotopverbund mit der Gärnersdorfer Heide oder der sog. Kollwiese in Kümmersbruck
- **Vorsorgende Bauleitplanung** mit strikter Freihaltung
- **Gewässerentwicklungsmaßnahmen**

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 32

Beispiel Maßnahmenkonzept Gemeinde Kümmersbruck

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 27

Empfohlene Maßnahmen

Maßnahmen Gemeinde Freudenberg:

- Hochwasserschutz der Ortschaft Gressmühle
- **Neubau zweier großer Rückhalteräume** bei Immenstetten und bei Gressmühle/Raigering
- **Neubau von Rückhalteräumen** für den Hochwasserschutz Raigering, Ersatzbeschaffung für den SV Raigering evtl. auch auf Gemeindegebiet
- **Neubau zahlreicher Rückhalteräume**, die auch dem Stoffrückhalt dienen
- **Gewässerentwicklungsmaßnahmen**

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 28

Empfohlene Maßnahmen

Maßnahmen Stadt Amberg:

- Hochwasserschutz für den Ortsteil Raigering, sowohl westlich als auch östlich des Krumbaches
- Schaffung von **Wasserrückhaltungen** in Raigering West (Mariahilfberg) und **geregelten Wasserableitungen** in den Krumbach, Schutz von Einzelanwesen
- Schaffung von **Wasserrückhaltungen** und **geregelten Wasserableitungen** im Bereich des Waldfriedhofs
- **Gewässerentwicklungsmaßnahmen** und **ökologischer Ausbau** am Krumbach, vor allem im Verbund mit dem Biotopkomplex Heckenlandschaft um Krumbach

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 33

Beispiel Maßnahmenkonzept Raigering (Stadt Amberg)

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 34

Beispiel Maßnahmenkonzept Raigering (Stadt Amberg)

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 29

Empfohlene Maßnahmen

Maßnahmen Stadt Amberg:

In dem 2002 am stärksten betroffenen Ortsteil Raigering Ost werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Schaffung von **Wasserrückhaltungen** in der freien Landschaft im Einzugsbereich des Wolfengrabens
- Schaffung von **Wasserrückhaltungen** in der freien Landschaft im Einzugsbereich des Wachtelgrabens, v. a. vor Eintritt in den Hohlgraben
- Reduzierung der Erosion und somit der Schlamm- und Sedimentfracht durch **Rückhaltungen** im Hohlgraben
- **Schaffung einer Rückhaltung** beidseitig der Straße nach Lintach bzw. östlich des Guldenweges, d.h. vor Erreichen der Siedlung
- **Aufweitung und naturnahe Befestigung der Sohle** im Zusammenlauf von Wolfengrabens und Wachtelgraben

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 30

Empfohlene Maßnahmen

Maßnahmen Stadt Amberg:

In dem 2002 am stärksten betroffenen Ortsteil Raigering Ost werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- **Grabenbetaufweitungen** im Siedlungsbereich nicht nur durch **Rückbau von Hindernissen**, sondern möglichst auch durch Vorlandabtrag mit entsprechender **Bachufergestaltung von Anliegergrundstücken**
- **Rückbau des Sportplatzgeländes** des SV Raigering; **Verlagerung des gesamten Sportbetriebes** an einen neuen Standort, **Wiederherstellung der Talmulde**, **Schaffung von Wasserrückhaltungen**, **Renaturierungen**, eine teilweise bauliche Nutzung des Geländes außerhalb des Talgrundes mit attraktiver Wohnumfeldgestaltung wäre denkbar
- **Vergrößerung der Rückhaltekapazität** im Raigeringer Dorfweiher

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 35

Inhalt

- Ausgangssituation
- Integrierte Ländliche Entwicklung (ILE) Krumbach
- „Handlungskonzept zum Hochwasserschutz und zur Gewässerentwicklung im Einzugsbereich des Krumbachs“
- **Umsetzung des Handlungskonzeptes**
- Ausblick

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 36

Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Stadt Hirschau
Flurneuordnung und Dorferneuerung
Steiningloh-Urspring

- Anlage von Regenrückhalteräumen
- Anlage von Uferschutz-/Erosionsschutzstreifen und Abflachen der Uferbereiche
- Naturnahe Grabengestaltung mit Rückbau der Sohlbefestigung
- Anreicherung mit Biotopstrukturen – Initialpflanzung, Einbringen von Gesteins- und Totholzmaterial
- Anlage von Fanggräben zum Ableiten von Hangwasser

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 37

Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Gemeinde Freudenberg
Freiwilliger Landtausch Hiltersdorf

- Bodenordnung zur Verlegung des Sportplatzes in Raigering



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 38

Verlegung des SV Raigering an einen neuen Standort
Verfahren Freiwilliger Landtausch Hiltersdorf



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 43

Maßnahmen der Stadt Amberg
Raigering II: Ausbau des Brüllgrabens



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 44

Maßnahmen der Stadt Amberg
Raigering III: Wasserrückhalt am Wachtelgraben



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 39

Maßnahmen der Stadt Amberg

Stadt Amberg

- Verlegung des Sportplatzes in Raigering mit Bau von Wasserrückhaltungen
- Gewässerentwicklungsmaßnahmen und ökologischer Ausbau am Krumbach
- Wasserrückhaltung und Gewässerentwicklung im Einzugsbereich des Hohl-, Brüll-, Wolfen- und Wachtelgrabens



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 40

Maßnahmen der Stadt Amberg
Ortsteil Raigering Ost



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 45

Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach

- Bodenordnung Renaturierung des Krumbachs und zur Anlage von Uferschutzstreifen
- Gestaltung von Bodenwellen und Vorlandabgrabung zur Abflussverzögerung
- Renaturierung des Bachlaufes
- Ökologische Aufwertung des Gewässerrandstreifens



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 46

Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach

- Verfahren nach § 86 Abs. 1 Nrn. 1, 2 und 3 FlurbG (Flurneuordnung)
- Stadt Amberg und Gemeinde Kümmersbruck
- Anordnung: 05.05.2004
- Verfahrensfläche: derzeit 80 ha, bei Anordnung 21 ha
- Teilnehmer: 37
- Verfahrensstand: Bekanntgabe Flurbereinigungsplan
- Fördermittel ca. 1 Mio. Euro

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 41

Maßnahmen der Stadt Amberg
Raigering I: Wasserrückhalt am Brüllgraben



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 42

Maßnahmen der Stadt Amberg
Raigering II: Ausbau des Brüllgrabens



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 47

Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Wasserrückhalt und Renaturierung des Krumbach

Modellierung weiterhin bewirtschaftbarer Bodenwellen (Neigung 1:10) zum Wasserrückhalt

Renaturierung des Krumbachs in einem 30 m breiten Gewässerrandstreifen auf einer Länge von 1,6 km mit Vorlandabgrabung zur freien Gewässerentwicklung



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 48

Verfahren der Ländlichen Entwicklung

Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Umfassende Bodenordnung

Bodenwellen außerhalb des Gewässerrandstreifens in Eigentum der Beteiligten (Umbruchverbot)

Flächenbereitstellung von insgesamt 4,8 ha für Gewässerrandstreifen



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Ltd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 49

**Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Baubeginn Juni 2012**

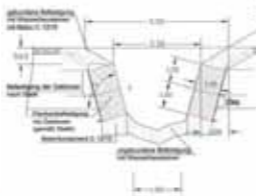
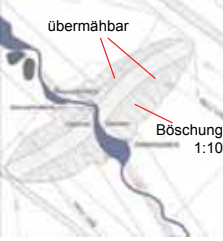


INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 50

**Verfahren der Ländlichen Entwicklung
Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Neuer bautechnischer Ansatz**

Bau von 4 sog. **Bodenwellen**
Mit Gabionen befestigte **Durchlauf-Drosseln** zur Wasserrückhaltung

Maximal mögliches Rückhaltevolumen von ca. 180.000 m³

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 55

**Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Renaturierter Krumbach 2014**



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 56

**Ökologischer Ausbau des Krumbachs
(Träger: Teilnehmergeinschaft Krumbach)**



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 51

**Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach**



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 52

**Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Hochwasserereignis Anfang Juni 2013
20-jährliches Hochwasserereignis mit Wasserrückhaltung von 106.000 m³**



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 57

Inhalt

- Ausgangssituation
- Integrierte Ländliche Entwicklung (ILE) Krumbach
- „Handlungskonzept zum Hochwasserschutz und zur Gewässerentwicklung im Einzugsbereich des Krumbachs“
- Umsetzung des Handlungskonzeptes
- **Ausblick**

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 58

Ausblick: Verfahren der Ländlichen Entwicklung

**Gemeinde Freudenberg
Flurneuordnung und Dorferneuerung Greßmühle**

- Bodenordnung zur Bereitstellung der Flächen für vier größere Rückhaltebecken
- Anlage naturnah gestalteter Rückhalteräume mit Notüberläufen und Entlastungsgräben sowie Uferschutzstreifen
- Aufweitung von Wegseitengräben mit kleinen Querdämmen
- Aufweitung und gestalterische Aufwertung des Dorfgrabens
- Neudimensionierung der Rohrdurchlässe



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 53

**Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Hochwasserereignis Anfang Juni 2013
Bodenwellen treten in Aktion – Retentionsraum wird aktiviert**



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 54

**Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung Krumbach
Wasserrückhaltung Krumbach
Bodenwelle mit Durchlauf – Drossel nach dem Hochwasser**



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 59

Dorferneuerung und Flurneuordnung Greßmühle

Vorbereitungsphase mit Planung von Varianten zum Hochwasserschutz



- **M1: Hochwasserschutz**
- Schutz des Dorfes vor Hochwasser durch Anlage eines Rückhalterumes einschließlich eines Drosselablaufes
- Anlage mehrerer Gumpen am Aschacher Weg

u. a. Rückhaltemaßnahmen auf Eigentumsflächen der Bewohner von Aschach

INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer

Hochwasserrückhalt am Krumbach Seite 60

Ausblick: Verfahren der Ländlichen Entwicklung

**Gemeinde Kümmersbruck
Flurneuordnung und Dorferneuerung Gärmsdorf-Moos**

in Vorbereitung



INTERGEO Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz · 07.10.2014 · Lfd. BD Thomas Gollwitzer



Anschrift des Autors:

Thomas Gollwitzer
Amt für Ländliche Entwicklung Oberpfalz
Falkenberger Straße 4

95 643 Tirschenreuth

E-Mail: thomas.gollwitzer@ale.bayern.de





Luz Berendt

Beruflicher Werdegang:

1968	Abitur am Humboldt-Gymnasium in Düsseldorf
1968 - 1970	Zeitsoldat bei der Bundeswehr
1978	Abschluss des Studiums der Geodäsie an der Technischen Universität in Karlsruhe
1978 - 1980	Vorbereitungsdienst für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst in Baden-Württemberg
1980 - 1985	Leitender Flurbereinigungsingenieur beim Amt für Flurneuordnung und Landentwicklung Radolfzell
1985 - 1986	Referent im Landwirtschaft- und Umweltministerium, anschließend Referent in der Landesvertretung im Bund in Bonn
1986 - 1989	Persönlicher Referent des damaligen Landwirtschafts- und Umweltministers Gerhard Weiser
1989 - 2014	Leiter des Referates Landentwicklung im Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
ab 2014	Präsident des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

Flurbereinigung – ein vielseitiges Instrument

Flexibel, bedarfsorientiert und situationsbezogen unterstützt die Flurbereinigung die Entwicklung ländlicher Räume. Als Schwerpunkt werden Verbesserungen der Landwirtschaft, der Natur, des Tourismus und des Hochwasserschutzes angestrebt. Des Weiteren können große Infrastrukturprojekte durch Unternehmensflurbereinigungen rasch und sozialverträglich verwirklicht werden.

Der Umgang mit Eigentum und die damit einhergehenden rechtlichen Regelungen sind hoheitliche Aufgaben. In behördlich geleiteten Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz werden neben der Bodenordnung investive Maßnahmen verwirklicht. Sofern die Maßnahmen den Grundeigentümern im Flurbereinigungsgebiet nutzen, können die Ausführungskosten nach dem Fördergrundsatz „Integrierte ländliche Entwicklung“ (ILE) innerhalb der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) gefördert werden. Darüber hinaus können unter bestimmten Voraussetzungen für Maßnahmen Dritter die erforderlichen Flächen bereitgestellt werden.

Aktiv Hochwasserschutz betreiben

Das Ordnen der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse gehört zu den Kernaufgaben jeder Flurbereinigung. Sowohl in der freien Feldflur als auch im Ort, im Wald und in Rebgebieten wird bei der Neuordnung ein besonderes Augenmerk auf das Thema Wasser gelegt. Bei der ganzheitlichen Betrachtung in einer Flurbereinigung fließen Gewässerentwicklungskonzepte, Entwässerungsanlagen, Naturschutzbelange, Bodenbewirtschaftungsarten und vor allem die natürlichen Gegebenheiten in die Überlegung ein. Nach der Analyse des Ist-Zustands wird mit den Grundeigentümern, Kommunen, Verwaltungen, Organisationen und der Bürgerschaft ein Zielkonzept aufgestellt und umgesetzt.

Die Flurbereinigung kann vor allem durch die Grundstücksstruktur, durch investive Maßnahmen im Bereich des Wege- und

Gewässernetzes, durch Flächenbereitstellung und durch Unterstützung gemeindlicher Planungen aktiv zum Hochwasserschutz beitragen.

Kernaspekte der Flurbereinigung beim Hochwasserschutz



Flurbereinigung Tannhausen – Beispiel für eine großflächige Renaturierung der Sechta

In der Flurbereinigung Tannhausen im Ostalbkreis, Baden-Württemberg, wurde aktiv Hochwasserschutz betrieben. Tannhausen liegt im Vorland der Schwäbischen Alb in einer Geländesenke. Der offene Bach, der früher durch den Ort floss, wurde vor vielen Jahrzehnten verrohrt. Die Verrohrung war aber nicht ausreichend dimensioniert, so dass die Ortslage von Tannhausen bei größeren Niederschlagsereignissen regelmäßig überschwemmt wurde. Dadurch ergab sich Handlungsbedarf für die Gemeinde, den diese auf Grund der fehlenden Flächen nur im Rahmen einer Bodenordnung bewältigen konnte.

Im Rahmen der Flurbereinigung wurden verschiedene Ziele des Hochwasserschutzes verfolgt:

- Bewohnte Ortsteile durch ein regelbares Hochwasserrückhaltebecken und mehrere kleine dezentrale Rückhalteflächen vor Hochwassereinwirkung schützen,
- Niederschlagswasser durch Gewässerrenaturierung und Anlegen von Retentionsflächen in der Fläche halten, bremsen und zum Teil zur Versickerung bringen.

Bodenordnung

Durch die hoheitliche Umgestaltung von Grund und Boden und deren Eigentums- und Besitzverhältnisse konnte der Hochwasserschutz nachhaltig unterstützt werden.



Durch eine hangparallele Bewirtschaftungsrichtung und eine vorwiegende Grünlandnutzung in erosionsgefährdeten Gebieten wurde ein wichtiger Beitrag zum Bodenschutz geleistet. Je „rauher“ die Oberfläche, desto eher wird das Wasser am Abfluss und somit an der Konzentration gehemmt. Renaturierungen verlängern die Flussstrecke und mindern dadurch das Risiko. Das Gewässer entwickelt sich in den speziell ausgewiesenen Gewässerrandstreifen und entfaltet somit selber wieder natürliche Hochwasserschutzmechanismen.

Wege- und Gewässernetz

Im Wege- und Gewässerplan wurden zum Hochwasserschutz neu vorgesehen:

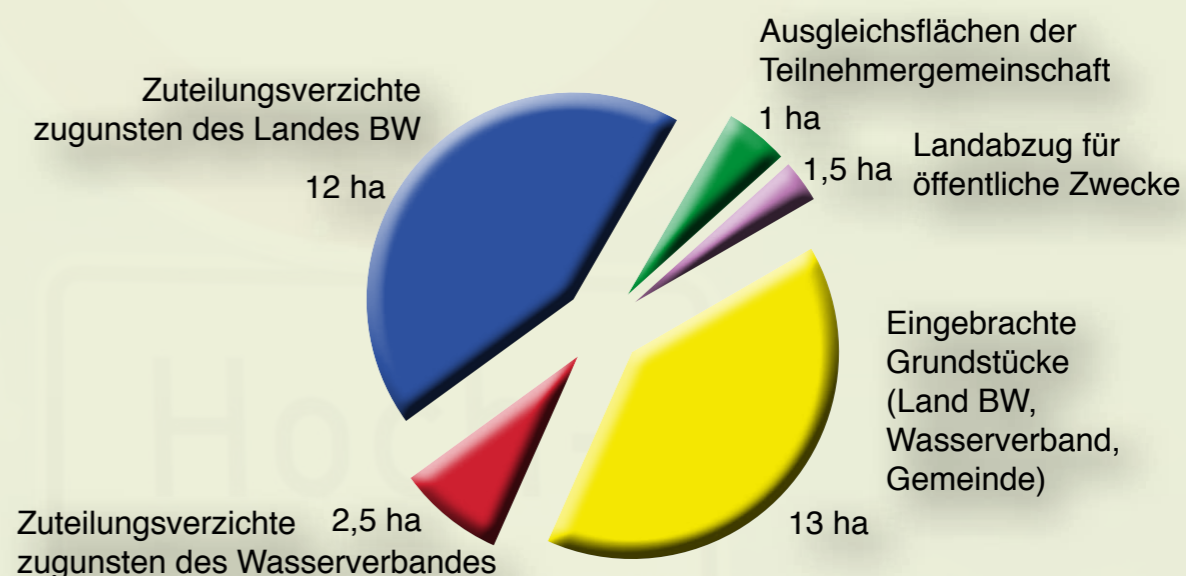
- Mulden
- Überschwemmungsflächen
- Wege mit Dammwirkung
- Laufverlängerung von Gewässern

Im Rahmen der gemeinschaftlichen Anlagen wurden fünf dezentrale Rückhalteflächen mit einer Gesamtfläche von rd. 0,8 Hektar durch die Teilnehmergeinschaft geschaffen.

Bei der ökologischen Untersuchung in der Flurbereinigung wurde festgestellt, dass das Gebiet vor allem für Bodenbrüter ein wichtiges Habitat darstellt. Die geschaffenen Rückhalteflächen und Mulden dienen heute vor allem dem Kiebitz als Lebensraum. Auf Heckensäume zur Abflussminderung wurde deshalb in diesem Gebiet bewusst verzichtet.

Flächenbereitstellung

Der Wasserverband Sechta-Eger wollte im Rahmen bestehender Ausgleichsverpflichtung eine Renaturierung der Sechta als eigene Maßnahme vornehmen. In der Flurbereinigung wurden dem Wasserverband die dafür benötigten Flächen bereitgestellt. Das Engagement des Landes, der Gemeinde und der Teilnehmergeinschaft, unterstützt durch weitere Flächenbereitstellungen in der Flurbereinigung, führte schließlich zu einer großräumigen Renaturierung der Sechta auf einer Fläche von insgesamt 30 Hektar.

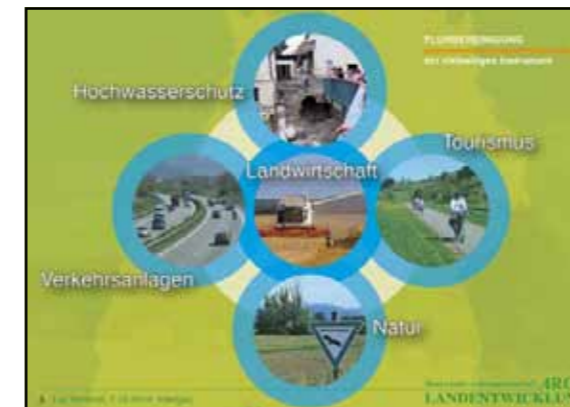


Gemeindliche Belange

Das 2 Hektar große Hochwasserrückhaltebecken der Gemeinde Tannhausen zur Hochwassersicherung der Ortslage mit ökologischen Flachwasserzonen wurde in der Flurbereinigung verwirklicht. Ebenso konnte in der Flurbereinigung eine bedeutsame Lücke des „grünen Pfads“ für Radfahrer, Wanderer und für alle Erholungssuchenden geschlossen werden. Am „grünen Pfad“ finden sich sowohl Bauernhöfe wie historische Sehenswürdigkeiten und eine einzigartige Landschaft.

Fazit

Die Flurbereinigung konnte in Tannhausen maßgeblich zu einem funktionierenden Hochwasserschutz beitragen. Die technischen Maßnahmen für den Hochwasserschutz und die Wasserrückhaltung am Ort des Entstehens haben sich bewährt. Die Ortslage wurde seit der Umsetzung der Maßnahmen im Jahre 2003 nicht mehr überschwemmt. Durch die Laufverlängerung eines Gewässers und das Erhöhen der Oberflächenrauigkeit durch Gewässerrandstreifen wurde eine sehr gute Retentionswirkung erreicht. Eine historische Flussaue wurde ökologisch aufgewertet. Die Grundwasserneubildung wurde durch breitflächige Versickerung in den Rückhalteflächen gefördert. Die Anlagen zur Wasserrückhaltung wurden in ein landwirtschaftliches Gesamtkonzept integriert. Die extensiv genutzten Flussaunen werden von vielen Naherholungssuchenden aufgesucht.



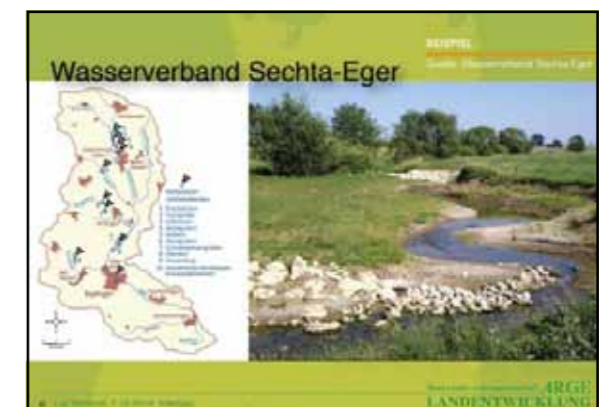
Flurbereinigung Tannhausen

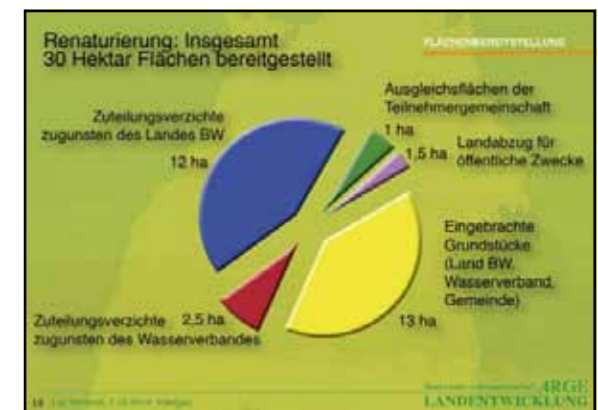
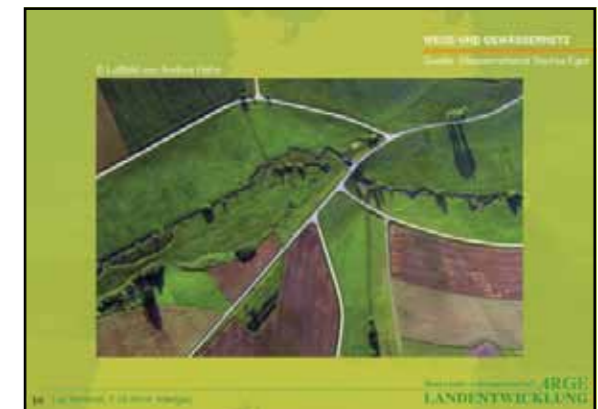
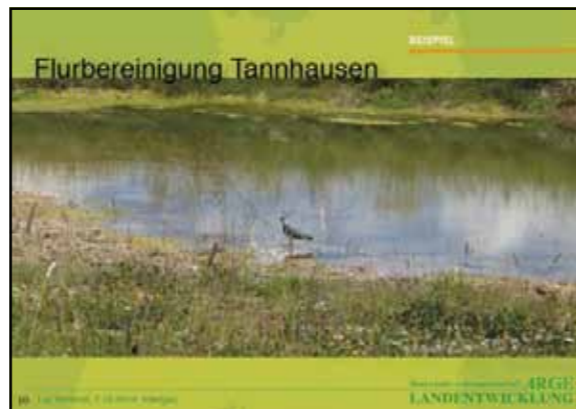
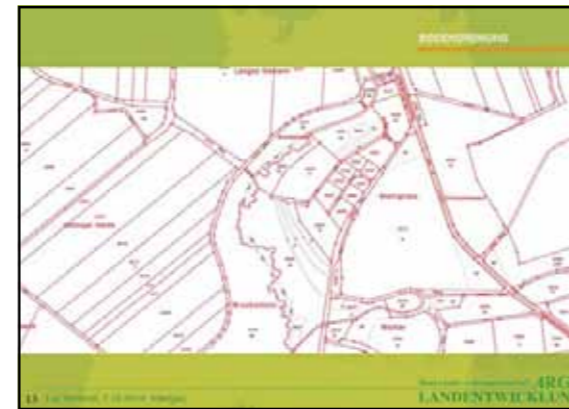
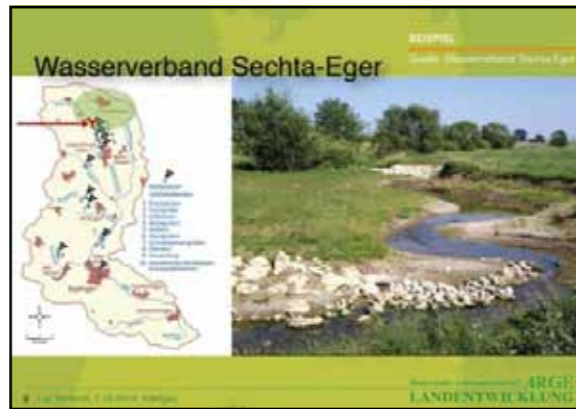
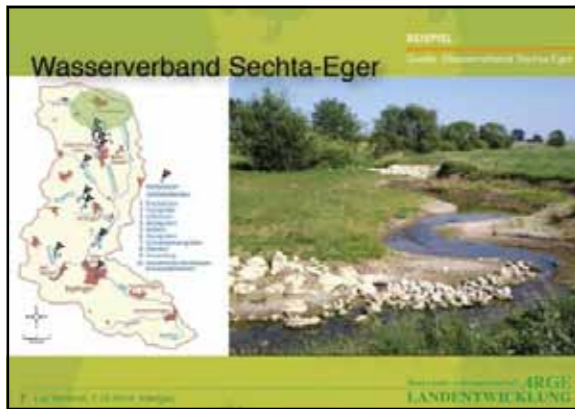
Technische Daten
 Rund 1.500 Hektar, rund 300 Teilnehmer

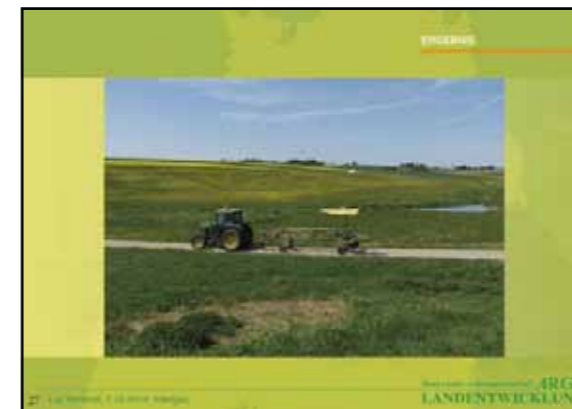
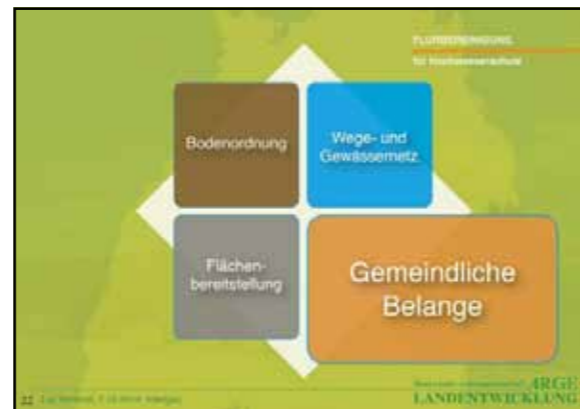
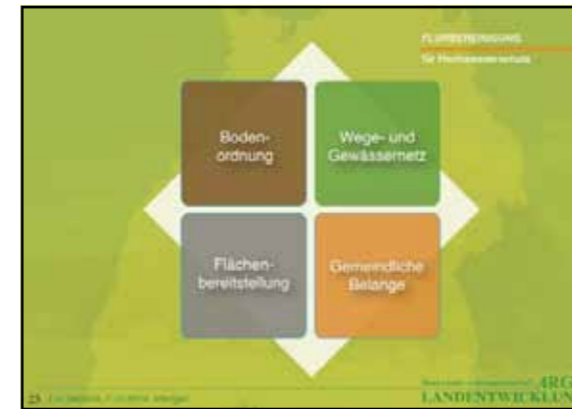
Insgesamt 5,3 Mio. € Ausführungskosten

Finanzierung

- 4,4 Mio. € Zuschüsse (GAK- und EU-Mittel)
- 0,8 Mio. € Eigenmittel
- 0,1 Mio. € Beitrag der Gemeinde







Die Seniorenresidenz „Im Sonnengarten“ ist Heimat für 160 vitale und pflegebedürftige Seniorinnen und Senioren und damit größter Arbeitgeber in der Gemeinde Tannhausen. In der über fünfzigjährigen Geschichte der Sonnengartenstiftung hatten wir im Jahre 1984 das bislang schlimmste Hochwasser mit einem Millionenschaden zu verzeichnen. Seit dem Bau der Rückhalteflächen in der Flurbereinigung kam es trotz der Starkregenereignisse der letzten Jahre zu keinem Schadensereignis.

Jürgen Köpfer
Geschäftsführer



Schön, dass Sie...
...dabei waren

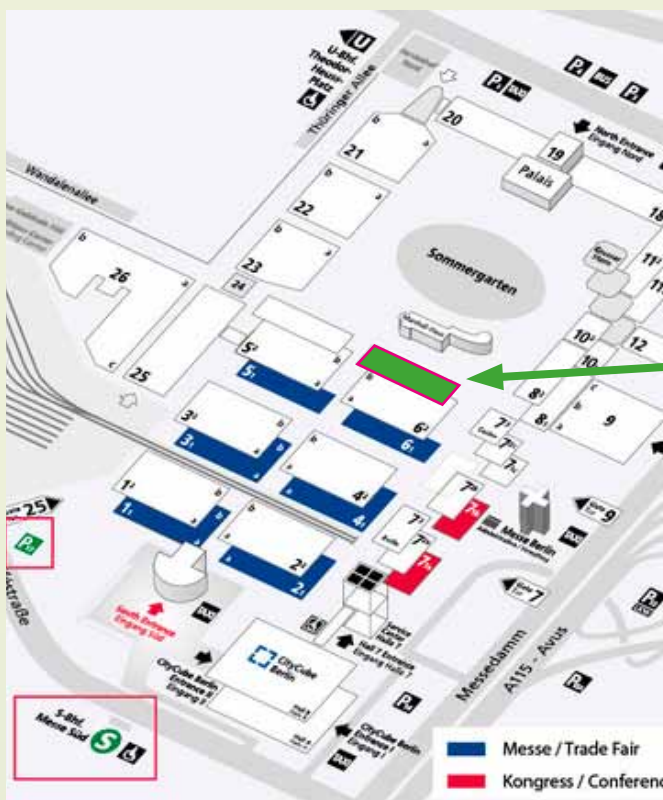
Anschrift des Autors:
Luz Berendt
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
Baden-Württemberg
Büchsenstraße 54
70174 Stuttgart
E-Mail: luz.berendt@igl.bwl.de

	10:00	11:00	12:00	14:00	15:00	16:00
DIENSTAG	<p>UAS-Einsatz zur Geodatenerfassung in Flurneuerungsverfahren <i>Reinhold Hummel</i></p>	<p>Flurneuerung im Nationalpark Unteres Odertal <i>Matthias Benthin</i></p>	<p>Landwirtschaftliche Kernwegenetze <i>Knut Nadolski</i></p>	<p>Gesprächsrunde Hochwasservorsorge und Landentwicklung <i>Hartmut Alker, Luz Berendt, Martina Hunke-Klein, Thomas Gollwitzer, Reiner Sünderhauf</i></p>	<p>Beschleunigte Zusammenlegungsverfahren nach § 91 FlurbG i.V.m. Gründung einer Waldgenossenschaft nach § 52 ThürWaldG <i>Claus Rodig</i></p>	<p>Überregionale Verbindung – Lokale Zerschneidung. Neubau der ICE-Trasse und Ausbau der A8 auf der Schwäbischen Alb. Landmanagement und strukturelle Anpassung durch Unternehmensflurneuerungen. <i>Marc Bierkamp</i></p>
MITTWOCH	<p>Rebflurneuerung am Kaiserstuhl <i>Markus Muhler</i></p>	<p>„Mir wollet au mitschwätze“ Bürgerbeteiligung im Vorfeld einer Flurneuerung in Schwaben <i>Marc Bierkamp</i></p>	<p>Bildung als Entwicklungsfaktor im ländlichen Raum <i>Willi Perzl</i></p>	<p>Dorfinnerentwicklung <i>Christian Löffelholz</i></p>	<p>Integrierte Ländliche Entwicklung in Bayern - Projektbeispiele <i>Lothar Winkler</i></p>	<p>„Augmented Reality“ - Verfahren für die Bodenordnung <i>Ulf Kreuziger</i></p>
DONNERSTAG	<p>Zukunft im Dorf - Dorfentwicklung über Flurneuerung. Mal schauen was geht? Ortsflurneuerung Donnstetten <i>Marc Bierkamp</i></p>	<p>Ökologisierung der Flurneuerung in Baden-Württemberg <i>Susanne Krüger</i></p>	<p>Altenau - Ein Dorf wird Wirt <i>Günther Hegele</i></p>	<p>3D-Modelle in der Landentwicklung <i>Thomas Mitschang</i></p>	<p>Ausbildungsberuf Vermessungstechniker, Vermessungsingenieur <i>Isabel Brüstle</i></p>	<p>Von der digitalen Feldnotiz zur Wege- und Gewässerkarte <i>Günter Eitel</i></p>

Besuchen Sie auch unser Vortragsprogramm auf dem Messestand der ArgeLandentwicklung!

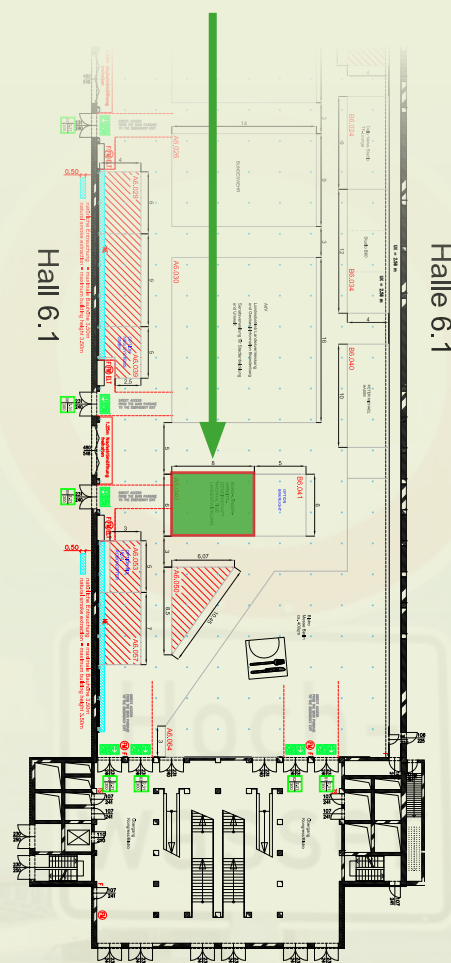


Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft **ARGE**
LANDENTWICKLUNG



Den Messeauftritt der ArgeLandentwicklung finden Sie in:

HALLE 6.1, Stand A6.040



GESCHÄFTSSTELLE:
 Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Kernerplatz 10 - 70182 Stuttgart

Telefon: 0711 126-2264
 Telefax: 0711 126-162 2264

E-Mail: arge-landentwicklung@mlr.bwl.de
 Internet: www.landentwicklung.de