

Nachhaltiger, vorbeugender Hochwasserschutz

Bericht des AK I der ArgeLandentwicklung (Expertengruppe „Wasser“)

1. Auftrag

Mit Beschluss der 29. Sitzung am 2. bis 4. September 2003 unter TOP 9 hat das Plenum der ArgeLandentwicklung den AK I (Expertengruppe „Wasser“) beauftragt, Fragen des nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutzes im Zusammenhang mit der Landentwicklung zu beraten und hierüber dem Plenum zu berichten. Dieser Bericht wird nachfolgend vorgelegt.

2. Sachverhalt / Problem

Nach dem Bericht der Arbeitsgruppe AMK/UMK zur Umsetzung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes in der Fläche war Hochwasserschutzpolitik in der Vergangenheit in erster Linie Katastrophenschutzpolitik. In den letzten Jahren hat sich zunehmend die Erkenntnis durchgesetzt, dass technische Hochwasserschutzmaßnahmen nicht ausreichen, sondern dass eine Hinwendung zur Hochwasservorsorge und zum umweltverträglichen Umgang mit dem Wasser und den Gewässern erforderlich ist. Nur integriertes Handeln, d. h. eine Bündelung ökologischer und technischer Maßnahmen führt zur Verbesserung des Hochwasserschutzes.

Diese Erkenntnis ist Grundlage der „Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA-Leitlinien), die bereits im Jahre 1995 von der UMK als Handlungsvorgabe für den Hochwasserschutz und die Hochwasservorsorge in Deutschland verabschiedet wurden. Nach den LAWA-Leitlinien stützt sich ein vorbeugender und zukunftsweisender Hochwasserschutz im Wesentlichen auf drei Säulen:

- Natürlicher Wasserrückhalt durch Erhalt der Überschwemmungsgebiete, durch Versickern und Renaturieren
- technischer Hochwasserschutz durch Rückhalten und Abwehren
- weitergehende Hochwasservorsorge (Flächenvorsorge, Bauvorsorge, Verhaltensvorsorge, Risikovorsorge)

Das Ziel, möglichst viel Wasser so lange wie möglich auf der Fläche zu halten, zu speichern und zu versickern, kann insbesondere dadurch erreicht werden, dass die Wasseraufnahmefähigkeit landwirtschaftlicher Flächen verbessert, Deiche unter Beachtung land- und forstwirtschaftlicher Belange zurückverlegt und in diesem Zusammenhang frühere Überschwemmungsgebiete wieder hergestellt werden. Dabei muss das gesamte Einzugsgebiet eines Fließgewässers in die Betrachtung einbezogen werden. Insbesondere ist der Boden als größter Wasserspeicher in der Fläche zu schützen und zu bewahren. Die Unterstützung des natürlichen Wasserrückhaltes auf der Fläche ist dabei nicht als isoliertes Ziel des Hochwasserschutzes zu sehen, sondern als Teil eines fachübergreifenden Flächen- und Gewässer-Managements zur Bewahrung und Verbesserung der Umwelt sowie der Sicherung einer nachhaltigen Landbewirtschaftung.

3. Sachziel

Der nachhaltige, vorbeugende Hochwasserschutz kann großräumig und flächenintensiv sein und führt häufig zum Widerstand der Betroffenen, wenn kein qualifiziertes Flächenmanagement vorliegt.

Die Landentwicklung mit ihren Instrumenten, vor allem **Bodenordnungsverfahren** nach dem Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) oder Landwirtschaftsanpassungsgesetz (LwAnpG), verfügt außerhalb von Ortslagen alleine über ein gesetzlich normiertes, qualifiziertes Flächenmanagement für eine nachhaltige, vorbeugende Hochwasservorsorge, indem sie - unter Beachtung der wasserwirtschaftlich verfügbaren Daten - durch

- die **Gestaltungsmöglichkeiten der Gewässer- und Wegepläne,**
- die **Möglichkeiten des Flächenaufkaufs und des Flächentausches** sowie
- die **Steuerung von Flureinteilung und Flächennutzung**

sowohl einen natürlichen Rückhalt als auch einen technischen Hochwasserschutz unterstützt.

Vor allem die Schaffung von angemessenem, breitem Raum für die Gewässer (z.B. Gewässerrandstreifen) ist wegen des mehrfachen Nutzens bei Hochwasserrückhalt, Stoffrückhalt und Gewässerentwicklung, aber auch im Hinblick auf die Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie besonders vordringlich und wirkungsvoll.

In Bodenordnungsverfahren ist es auf der Grundlage geeigneter Abstimmungen, Planungen und Finanzierungen grundsätzlich möglich, den erforderlichen Raum für den guten Zustand der Gewässer und den möglichen Hochwasserrückhalt zu schaffen.

4. Problemlösungen

4.1 Integrierte Ländliche Entwicklung (Vorbereitung, Moderation, Förderung)

Eine wirkungsvolle Unterstützung nachhaltiger, vorbeugender Hochwasserschutzmaßnahmen kann durch Landentwicklung im Rahmen einer Integrierten Ländlichen Entwicklung erreicht werden, wenn eine **umfassende Verfahrensvorbereitung** stattgefunden hat. Hierzu müssen alle betroffenen Akteure an den Tisch gebracht werden, um frühzeitig und gleichzeitig alle für die Verfahrensdurchführung erheblichen Belange erörtern zu können.

Die besondere Zielorientierung auf den Hochwasserschutz bereits in der Vorphase ermöglicht eine klare inhaltliche und zeitliche Konkretisierung der Verfahren. Jedem Beteiligten muss vermittelt werden, dass eine spätere Erweiterung um die Ziele der Wasserwirtschaft zwangsläufig zum Verzögern und unter Umständen zum Scheitern der gewünschten Hochwasserschutzmaßnahmen führt.

Ein gemeinsames Vorgehen von Wasserwirtschaft und Landentwicklung (und Naturschutz) gelingt besonders gut, wenn eine umfassende gegenseitige Beteiligung bei den jeweiligen Planungen erfolgt. Daher sollte jede Integrierte Ländliche Entwicklung aus wasserwirtschaftlicher Sicht mit einem Gewässerentwicklungskonzept gekoppelt werden.

Bei diesem Vorgehen muss es immer gemeinsames Planungsziel der betroffenen Stellen sein, Maßnahmen „**in der Fläche**“ mit Maßnahmen „**am Gewässer**“ zu verbinden, um einen optimalen nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz zu erreichen.

Um wasserwirtschaftliche Planungen im Rahmen der Landentwicklung möglichst konfliktfrei umzusetzen, ist es sinnvoll, sich eines **Moderators** zu bedienen. Seine Aufgabe ist es, die unterschiedlichen Anliegen der Akteure zu moderieren und koordinierend auf ein konsensfähiges, umsetzungsorientiertes und in der Finanzierung gesichertes Planungsergebnis hinzuwirken. Die Eigentümer und Nutzer können z.B. über Arbeitsgruppen in diesen Prozess einbezogen werden. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die wasserwirtschaftlichen, landespflegerischen und land-

wirtschaftlichen Belange behutsam aufeinander abgestimmt werden müssen. Dies setzt voraus, dass der Moderator die politischen Mandatsträger, fachlichen Akteure und Bürger zu gemeinsamen Handlungsstrategien zusammenführt.

In Zeiten knapper Kassen ist es darüber hinaus geboten, die vorhandenen Mittel zu bündeln und für alle Beteiligten finanzielle Vorteile zu erreichen. Die Maßnahmen-träger sind allein oftmals nicht zur Verwirklichung ihrer Vorhaben in der Lage. Durch das Zusammenführen von Mitteln der Wasserwirtschaft und der Bodenordnung kann eine zügige Umsetzung der Maßnahmen erreicht werden.

Regelmäßig bestehen im ländlichen Raum die **Fördermöglichkeiten**

- der Agrarstrukturverbesserung,
- des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- wasserwirtschaftlicher Maßnahmen zur Renaturierung von Bachauen und zum Hochwasserschutz,
- umweltschonender Landbewirtschaftung,
- der Aufforstung von landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- der Dorferneuerung und
- der regionalen Wirtschaftsentwicklung.

Ein **Schwerpunkt der Koordinierung** sollte es sein, diese Mittel gezielt und **konzentriert verwaltungsübergreifend** für den nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz **einzusetzen**. Hierfür wird vorgeschlagen, eine „**Förderfibel**“ zu erstellen, die allen Beteiligten einen Überblick über den Einsatz und die Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen Förderprogramme liefert. Zweckmäßig ist es, auch die Verausgabung der verfügbaren Mittel in Programmen zu planen und den Mitteleinsatz über eine Stelle zu koordinieren.

4.2 Natürlicher Rückhalt

4.2.1 Wasserrückhalt auf der Fläche

- Die Landentwicklung kann die Wiederherstellung einer standortgerechten Landnutzung durch Umwandlung von Acker- in Grünlandflächen, insbesondere in Talauen und erosionsgefährdeten Hangbereichen wirksam unterstützen.

Im Einvernehmen mit den Eigentümern und Bewirtschaftern können erosionsgefährdete Kulturflächen in Dauergrünland umgewandelt werden. Durch diese **Nutzungs- und Bewirtschaftungsanpassungen** wird im Rahmen der ländlichen Bodenordnung ein Abfluss mindernder Effekt erzielt. Dabei sind vor allem die Verzögerung des Abflusses und das Wasserspeichervermögen des Bodens von Bedeutung.

- ❑ Die **Umwandlung von Acker in Grünland** ist insbesondere in Talauen und erosionsgefährdeten Hangbereichen von Bedeutung für den Wasserrückhalt auf der Fläche, da Grünlandflächen ein erheblich höheres Wasseraufnahmevermögen als Ackerflächen aufweisen.
- ❑ Die standortgerechte **Erstaufforstung** trägt zur Erhöhung des Versickerungsbeiwertes bei. In geeigneten Bodenordnungsverfahren können diese Maßnahmen Schwerpunkte von naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sein. Dies bedarf einer großräumigen Steuerung. Die Aufforstung führt insgesamt zu einer besseren Erschließung des durchwurzelbaren Bodenraums, zu einer höheren Versickerung im Boden während eines Starkregenereignisses und zu einer stärkeren Verdunstung.
- ❑ Flächenabfluss konzentriert sich meist entlang linearer Strukturen wie Wegen, Gewässern und Furchen. Die **Anordnung und die Gestaltung linearer Strukturen** müssen deshalb auch immer unter dem Aspekt des Hochwasserrückhaltes erfolgen. So kann z.B. die Ackerfurche aus dem Hauptgefälle gedreht werden, um die Versickerung in der Furche zu ermöglichen und den Bodenabtrag zu reduzieren. Durch geeignete Flächengestaltung mit vorhandenen und neu angelegten Mulden kann das Wasser in der Fläche zurückgehalten werden. Dies kann durch geeignete Wegeführung unterstützt werden.
- ❑ Eine insgesamt **hohe Oberflächenrauigkeit** wirkt Abfluss mindernd, ebenso wie Randstreifen oder Gehölze. Diese Komponenten sind besonders dann bedeutsam, wenn der Bodenspeicher bereits weitgehend gesättigt ist. Sie sind aber auch hinsichtlich ihrer Rückhaltefunktion für Bodenmaterial und -stoffe von Bedeutung. Im Rahmen der Bodenordnung ist daher regelmäßig die Niederschlagsrückhaltung im Gelände durch Förderung der Versickerung auf den Kulturflächen, auf und an den Wirtschaftswegen anzustreben. Zusammen mit einer ganzjährigen Bodenbedeckung der Mulden wird die Infiltration von Wasser gefördert und der schnelle Oberflächenabfluss verringert.

4.2.2 Wasserrückhalt in Gewässer und Aue

- Auf den Gewässer begleitenden Auenflächen bieten sich im Rahmen der Landentwicklung besondere Möglichkeiten für den Hochwasserrückhalt. Ziel dieser Maßnahmen ist die Förderung des natürlichen Hochwasserrückhaltevermögens der Auen. Hierzu müssen die Gewässer in der Lage sein, auftretende Hochwasser aus dem Gerinne heraus auf die Auenflächen zu bringen. Geeignete Maßnahmen der Bodenordnung in der Aue sind die Bereitstellung von **Flächen für Gewässerrandstreifen**, Flächen die lediglich aus der Nutzung herausgenommen werden oder die nur als Grünland genutzt werden. Bei hoher Grundnässe dieser Standorte können hierfür auch ökologisch geeignete Flächen dem Forst angeboten werden, um durch Aufforstung nutzbaren Auenwaldes die Rauigkeit der Aue für die Verzögerung der Hochwasserabflüsse zu erhöhen. Für die Landwirtschaft wird im Rahmen der Landentwicklung auf zeitweise überfluteten Auenflächen eine standortangepasste Grünlandnutzung vorgeschlagen. Intakte Auenflächen sind auch in trockenen Jahren ertragsreiche und ertrags sichere Grünlandstandorte.
- Durch eine Gewässerentwicklung kann die **Lauflänge und die Rauigkeit der Gewässer** vergrößert und damit der Hochwasserrückhalt verbessert werden. Bei diesen Maßnahmen sind auch die Unterhaltungspflichtigen einzubeziehen, um z.B. Maßnahmen in das Ökokonto der Gemeinde einzustellen. Da viele Gewässer durch tief eingeschnittene Profile und fehlende Gewässerrandstreifen, teilweise sogar durch Verrohrung geprägt sind, kann durch Öffnung der Gewässer, Laufverlängerung, Anhebung der Gewässersohle und bereichsweise Abflachung von Geländeerhöhungen entlang der Gewässer ein Auebereich bei Hochwasser für den Rückhalt reaktiviert werden.
- Durch Gewässerrandstreifen, eine Gewässerentwicklung, eine naturnahe Gestaltung der Ufer und die Aufhebung des Uferverbaus wird die **Breitenentwicklung gegenüber der Tiefenerosion gefördert** und damit ein entscheidender Beitrag für einen nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz geleistet. Damit wird mittelfristig eine Laufverlängerung des Gewässers erzielt und durch die Anlage von Auewaldstreifen die Rauigkeit des Gewässers erhöht, was zu einer Abnahme der Fließgeschwindigkeit führt.

4.3 Technischer Hochwasserschutz

4.3.1 Rückhaltebecken und Talsperren

Während ein natürlicher Rückhalt auf vielerlei Art möglich ist und aus vielen Einzelmaßnahmen besteht, welche sich über das gesamte Einzugsgebiet eines Gewässers verteilen, stellt sich die Situation bei **Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes** durch **Rückhaltebecken und Talsperren** völlig anders dar.

Diese Projekte werden ausschließlich im Tal des entsprechenden Gewässers und nur an Stellen ausgeführt, wo die topografischen Gegebenheiten einen entsprechenden Stauraum zulassen. Die Wahl des Standorts ist stark eingeschränkt.

Der Flächenbedarf für die Rückhaltebauwerke und den zu überstauenden Bereich ist groß. Die hierfür bereitzustellenden Flächen konzentrieren sich örtlich auf die Bedarfsfläche und auf die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie zeitlich auf den kurzen Zeitraum zwischen dem Baubeginn und dem Einstau des Beckens. Da derartige Projekte immer in einem vorgegebenen Zeitrahmen durchgeführt werden, bedarf es zur Flächenbeschaffung eines vorausschauenden Flächenmanagements mit umfassender Moderation.

In der Regel wird der Träger der Maßnahme durch den Flurbereinigungsplan Eigentümer der Flächen für die Bauwerke und den überstauten Bereich. Alternativ können in Bodenordnungsverfahren nach FlurbG oder LwAnpG auch Grunddienstbarkeiten zu Gunsten des Trägers begründet werden. Dies bietet sich insbesondere im Einstaubereich an, wenn die Flächen nur zeitweise überstaut werden und eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin erwünscht und möglich ist.

Im Falle einer Flurbereinigung werden alle Grundstücke im Gebiet neu eingeteilt. Es bestehen deswegen vielfältige Möglichkeiten, weitere Ziele des Wasserschutzes im Verbund mit dem technischen Hochwasserschutz zu erreichen.

4.3.2 Deichrückverlegung und Polder

Deiche sind linienhafte Elemente, die von Menschenhand so platziert wurden, dass durch ihre Lage und ihre Höhe Landbereiche vor Hochwasser geschützt werden. Sie entziehen damit den Gewässern natürliches Überschwemmungsgebiet, so dass eine Reduzierung der Abflussscheitel nicht möglich erscheint.

Des Weiteren haben sie ein festgelegtes Bemessungsziel, so dass bei der seltenen Überschreitung dessen dennoch Schäden auftreten werden. Diese resultieren aus einer Ansammlung von Vermögenswerten im Glauben auf einen vollständigen und absoluten Schutz hinter den Deichen. Die ausschließliche Forderung nach höheren und stärkeren Deichen führt nicht zum Ziel.

An erster Stelle sollte deshalb das Vermeidungsgebot gelten. Gewässern ist möglichst das natürliche Überschwemmungsgebiet zurückzugeben; eine weitere Anhäufung von Vermögenswerten in Überschwemmungsgebieten ist zu vermeiden.

Nachhaltiger, vorbeugender Hochwasserschutz durch die Rückverlegung von Hochwasserschutzeinrichtungen in Form von Deichen oder Mauern ist zur Gewinnung von natürlichem Retentionsraum überall geboten, wo dazu die Möglichkeit besteht. Die damit verbundene Problematik der Landbereitstellung und Landnutzung lässt sich im Rahmen von Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz lösen. Auf die Ausführungen unter Punkt 2, 3, 4.1 und 4.4 dieses Berichtes wird hingewiesen.

Ein weiterer wirksamer nachhaltiger und vorbeugender Hochwasserschutz ist durch die Schaffung von Poldern (zum Schutz gegen Überflutung eingedeichte Niederung) zu erreichen. Polder sollen bewirken, dass die sich abzeichnende Hochwasserwelle auf einer größeren Fläche verteilt wird, der Fließweg damit verlängert wird und damit Zeit für einen unschädlichen Abfluss der Wassermassen gewonnen wird, ohne dass verheerende Schäden entstehen. Es gilt also einem Deichbruch vorzubeugen, indem Retentions- oder künstliche Polderräume rechtzeitig geflutet werden, um Wasser „zwischenparken“ zu können.

Unterschieden werden in diesem Zusammenhang steuerbare und nicht steuerbare Flutungspolder. Steuerbare Flutungspolder sind eingedeichte Flächen, die gegen niedrige Hochwasser geschützt sind und bei höheren Hochwassern durch eine technische Vorrichtung gezielt geflutet werden können (z.B. unter Beibehaltung vorhandener Deiche und Abgrenzung gegen einen landeinwärts gelegenen Deich in Verbindung mit einem Einlaufbauwerk). Nicht steuerbare Flutungspolder werden durch nicht gezieltes Überlaufen der Deiche ab einem bestimmten Hochwasserstand überschwemmt. Ist in den nicht gesteuerten Flutungspoldern eine größere Häufung von Überschwemmungen zu erwarten, so ist dies bei den gesteuerten Flutungspoldern in weit geringerem Umfang zu besorgen. Gesteuerte Flutungspolder sind somit weitestgehend als hochwassergeschützter Raum anzusehen, in dem eine landwirtschaftliche Nutzung ohne große Einschränkung möglich ist (Zu beachten sind jedoch die Regelungen zu Überschwemmungsgebieten in den Landeswassergesetzen).

Für die Herstellung von Polderflächen ist neben der Standortfrage wiederum die Problematik des Flächenmanagements von besonderer Wichtigkeit. Auch hier ist

die Lösung des Problems über die bestehenden Möglichkeiten der Bodenordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz gegeben.

Zusammenfassend sei noch erwähnt, dass der nachhaltige und vorbeugende Hochwasserschutz durch Deichrückverlegung und Polder immer nur eine alternative Lösung zu den Möglichkeiten des natürlichen Rückhalts von Wasser sein kann. Auch wird sich die Deichrückverlegung und die Schaffung von Poldern in erster Linie auf größere Gewässer und Wasserstraßen beschränken.

4.4 Umsetzung durch Flächenmanagement

Mit der Bodenordnung nach dem Flurbereinigungsgesetz hat der Gesetzgeber ein Instrument geschaffen, das verschiedene Möglichkeiten zur schnellen, wirksamen und für die betroffenen Grundstückseigentümer verträglichen Aufbringung und Bereitstellung der Bedarfsflächen bietet. Die Abwicklung sämtlicher durch die Maßnahme verursachten flächenbezogenen Entschädigungen sowie die abschließende Regelung aller grundstücksbezogenen Rechte und Belastungen ist integraler Bestandteil dieses Verfahrens.

Die Grundstückseigentümer sind am Verfahren durch die Teilnehmergeinschaft als Körperschaft des öffentlichen Rechts beteiligt. Die das Verfahren betreuende Flurbereinigungsbehörde hat umfassende Erfahrungen mit schwierigsten Fragen des Flächenmanagements. Dies entlastet den Träger der Maßnahme in vielerlei Hinsicht und unterstützt eine verlässliche Abwicklung des Projekts.

Grundsätzlich stehen in einem Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz neben dem Erwerb der Fläche am Ort des Bedarfs drei weitere Möglichkeiten der Flächenaufbringung zur Verfügung:

- ❑ Erwerb von Flächen im Umfeld der Maßnahme durch freiwilligen Verzicht von Grundstückseigentümern auf eine Landabfindung (§ 52 FlurbG). Die erworbenen Flächen werden bei der Neueinteilung des Grundbesitzes am Ort des Bedarfs ausgewiesen.
- ❑ Ist ein Erwerb in ausreichendem Umfang nicht möglich, kann Land „in verhältnismäßig geringem Umfang“ durch Abzug bereitgestellt werden (§ 40 FlurbG).
- ❑ Werden Grundstücke in großem Umfang in Anspruch genommen, kann auf Antrag der Enteignungsbehörde ein Bodenordnungsverfahren nach §§ 87ff. FlurbG mit dem Ziel der Verteilung des Landverlustes eingeleitet werden. In diesem Verfahren wird die Enteignung durch Verteilung auf viele Schultern sozialverträglich umgesetzt.

Bei dem technischen Hochwasserschutz ist neben der Beanspruchung von Land auch die hohe finanzielle Belastung für Planung, Ausführung und Unterhaltung zu berücksichtigen. Dies führt zu der Forderung, die natürliche Rückhaltung im Gesamteinzugsgebiet der Gewässer zu maximieren, damit der technische Rückhalt in den Hauptgewässern minimiert werden kann.

5. Zusammenfassende Empfehlungen

1. Bei der **Erarbeitung Integrierter Ländlicher Entwicklungskonzepte (ILEK)** können Gemeinden, Wasserwirtschaft, Naturschutz, Bewirtschafter und Eigentümer frühzeitig in die **Vorbereitung, Themenabgrenzung, inhaltliche Ausgestaltung und Auftragsvergabe einer abgestimmten Planungskonzeption** eingebunden werden.
2. In den **Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzepten** ist es möglich, die **Entwicklungsziele einer Region auch im Hinblick auf einen nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz** zu definieren und **Handlungsfelder**, Strategien und Entwicklungsziele zur Realisierung **eines nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutzes** darzustellen. Nachhaltiger, vorbeugender Hochwasserschutz einschließlich der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kann in diesen Konzepten eine wichtige Zielstellung sein und Vorhaben bezogen vertieft werden.
3. Im Rahmen des **Regionalmanagements zur Initiierung, Organisation und Umsetzungsbegleitung der ländlichen Entwicklungsprozesse** können auch unterschiedliche Auffassungen über die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen bei einem nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz einer Moderation zugeführt und ausgeglichen werden, da es das Ziel dieser Moderation ist, die unterschiedlichen Vorstellungen der Akteure im ländlichen Raum zu einem konsensorientierten Handeln zusammenzuführen.
4. Durch die **notwendige Abstimmung mit bereits vorhandenen oder beabsichtigten Planungen, Konzepten oder Strategien innerhalb des Integrierten Ländlichen Entwicklungskonzeptes** wird erreicht, dass Eingriffe für den Hochwasserschutz bzw. deren Kompensationsmaßnahmen bereits vor der Umsetzung konkreter Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer Minderung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen und einer Optimierung des nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutzes gemeinsam unter Beteiligung aller Akteure erarbeitet werden können.

5. Bei **investiven Maßnahmen der Neuordnung des ländlichen Grundbesitzes und der Entwicklung der ländlichen Räume zur Verbesserung der Agrarstruktur** sowie durch das dort mögliche **Flächenmanagement** (Verfahren nach dem FlurbG oder dem LwAnpG, freiwilliger Nutzungstausch) können die bei der Erarbeitung der integrierten ländlichen Entwicklungskonzepte und des Regionalmanagements erzielten Ergebnisse auch für den nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz **in der Fläche umgesetzt** werden.
6. Umfassende Möglichkeiten bestehen in der **Nutzung der Bodenordnungsverfahren**. Im Rahmen dieser Verfahren können **landwirtschaftsverträgliche Flächenankäufe** für einen nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz **über das ganze Verfahrensgebiet** ausgedehnt und dann im **Verbund mit der Neuordnung aller Eigentumsflächen** auch die landespflegerischen **Kompensationsmaßnahmen** in sinnvollen, funktionstüchtigen Gebiets- und Landschaftszusammenhängen verwirklicht werden. Als **Ergebnis** dieses Vorgehens wird nicht nur eine Minimierung des Verbrauchs landwirtschaftlicher Flächen erreicht, sondern die so ausgewiesenen Flächen dienen regelmäßig bestmöglich einem nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz.
7. Die Landentwicklung, insbesondere die **Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz**, verfügen als einzige gesetzliche Instrumente außerhalb der Ortslagen über ein qualifiziertes Flächenmanagement für den natürlichen Rückhalt und den technischen Hochwasserschutz. Allerdings sind deren Möglichkeiten und Effektivität nur unzureichend bekannt. Es gilt daher die bereits **bestehenden Einsatzmöglichkeiten offensiver und zielgruppenorientierter darzustellen**.

Das **Beispiel „Gewässerschutz für den Irsenbach“** zeigt anhand eines Länder übergreifenden Projekts, wie vielfältig die Möglichkeiten und Ergebnisse der Landentwicklung für einen nachhaltigen, vorbeugenden Hochwasserschutz sind.