

Instrumente

Bezeichnung: Leitmodelle und Normenstudie zur Wasserrückhaltung: ein neuer Denkansatz?							
Stichwörter: Regional; Kommunikation; Überflutung; Einbeziehung von Anspruchsgruppen; Wasserwirtschaft; Raumplanung							
Zielgruppe: lokale Wasserbehörden							
Empfehlungen aus der ESPACE-Strategie, auf die der Leitfaden sich bezieht:	1.X	2.	3.X	4.X	5.	6.X	7.X
	8.X	9.	10.X	11.	12.	13.	14.X
<p>Inhalte der Strategieempfehlungen, die der Leitfaden aufgreift:</p> <p>1. Die Normenstudie und die Leitmodelle bieten eine Strategie zur Steigerung der Rückhaltekapazitäten in regionalen Gewässersystemen angesichts der zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels. Diese Strategie berücksichtigt sowohl technische Aspekte als auch die Interessen anderer Beteiligter.</p> <p>3. Die Normenstudie hat gezeigt, dass die Anwendung von Normen zur Überschwemmungshäufigkeit bei der Übertragung von Klimawandelszenarien in praktische wasserwirtschaftliche Maßnahmen sinnvoll ist.</p> <p>4. Die Normenstudie und die Leitmodelle bieten eine Strategie zur Steigerung der Rückhaltekapazitäten in regionalen Gewässersystemen angesichts der zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels. Diese Strategie berücksichtigt sowohl technische Aspekte als auch die Interessen anderer Beteiligter.</p> <p>6. Die Leitmodelle ermöglichen die Einbeziehung von Anspruchsgruppen bei der Schaffung von Retentionsflächen, indem sie einen Katalog verschiedener Vorschläge anbieten, wie die Wasserrückhaltung mit anderen Formen der Flächennutzung in Einklang gebracht werden kann.</p> <p>7. Die Normenstudie hat gezeigt, dass die Anwendung von Normen zur Überschwemmungshäufigkeit bei der Übertragung von Klimawandelszenarien in praktische wasserwirtschaftliche Maßnahmen sinnvoll ist.</p> <p>8. Die Normenstudie und die Leitmodelle bieten eine Strategie zur Steigerung der Rückhaltekapazitäten in regionalen Gewässersystemen angesichts der zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels. Diese Strategie berücksichtigt sowohl technische Aspekte als auch die Interessen anderer Beteiligter.</p> <p>10. Die Normenstudie hat gezeigt, dass die Anwendung von Standards zur Überschwemmungshäufigkeit bei der Übertragung von Klimawandelszenarien in praktische wasserwirtschaftliche Maßnahmen sinnvoll ist.</p> <p>14. Die Normenstudie hat gezeigt, dass die Anwendung von Standards zur Überschwemmungshäufigkeit bei der Übertragung von Klimawandelszenarien in praktische wasserwirtschaftliche Maßnahmen sinnvoll ist.</p>							
Foto/Abbildung/Karte:				Überblick:			
				<p>Die Leitmodelle für die Wasserrückhaltung wurden als Hilfsmittel für Wasserbehörden und Raumplaner entwickelt, um ihnen dabei zu helfen, die Wasserrückhaltung mit anderen Raumfunktionen in Einklang zu bringen. Ansätze wie die Intensivierung, kombinierte Flächennutzung, neue Dimensionen der Raumnutzung, der zeitliche Wechsel verschiedener Nutzungsformen und die Transformation von Flächen</p>			



Anwendung der Leitmodelle im Rahmen eines Workshops für Anspruchsgruppen



können die Raumnutzung verbessern.

Zur Umsetzung der theoretischen Leitmodelle in die Praxis wurde die Normenstudie implementiert. Zunächst wurde hierzu anhand eines hydrologischen Modells die genaue Zielvorgabe (die zu speichernde Wassermenge) berechnet. Unter Berücksichtigung der jeweils maximal zulässigen Überschwemmungshäufigkeit (Normen) wurde das benötigte Rückhaltevolumen ermittelt. Im Rahmen des Projekts wurden mehrere Kombinationen verschiedener Anpassungsmaßnahmen erarbeitet und geplant. Obwohl sich konkrete Maßnahmen in bestimmten Fällen nach wie vor schwer umsetzen lassen, hat das Projekt so zumindest die Basis für eine fundierte Diskussion gelegt.

Beschreibung:

Zusammenfassung

Die Leitmodelle für die Wasserrückhaltung wurden als Hilfsmittel für Wasserbehörden und Raumplaner entwickelt, um ihnen dabei zu helfen, die Wasserrückhaltung mit anderen Raumfunktionen in Einklang zu bringen. Unter Wasserrückhaltung versteht man das Festhalten und Speichern von Wasser durch Anpassung bestimmter Flächen in der raumbezogenen Planung, um so Raum für das Wasser zu schaffen. Ansätze wie die Intensivierung, kombinierte Flächennutzung, neue Dimensionen der Raumnutzung, der zeitliche Wechsel verschiedener Nutzungsformen und die Transformation von Flächen können die Raumnutzung verbessern. Die Wasserrückhaltung kann an vielen Stellen in den Planungsprozess eingebunden werden. Dabei wird zwischen den folgenden Phasen unterschieden: Initiative, Entwurf und Entwicklung, Entscheidungsfindung, Prüfung, Durchführung und Evaluierung. In jeder Phase kann das Ergebnis des Prozesses beeinflusst werden. Um tatsächlich etwas bewirken zu können, ist es wichtig, die relevanten Einrichtungen und die Bevölkerung in den betroffenen Gebieten für die Dringlichkeit der Problematik zu sensibilisieren. Ein weiteres wichtiges Instrument der Wasserbehörden innerhalb der Raumplanung ist die Durchführung einer so genannten Krafftfeldanalyse. Die Rollen und Positionen aller beteiligten Akteure müssen während der gesamten Planungsphase deutlich sein. Einblicke in die zugrundeliegenden Belange der Akteure sowie eine Diskussion über die individuellen Ziele schaffen in der Regel mehr Raum für neue Lösungen, Koalitionen und Kompromisse.

Zur Umsetzung der theoretischen Leitmodelle in die Praxis wurde die Normenstudie implementiert. Hierzu wurde ein bestimmtes Gebiet ausgewählt, in dem die Raumplanung gemeinsam mit verschiedenen Anspruchsgruppen beeinflusst werden sollte. Zunächst wurde anhand eines hydrologischen Modells die genaue Zielvorgabe (die zu speichernde Wassermenge) berechnet. Unter Berücksichtigung der jeweils maximal zulässigen Überschwemmungshäufigkeit (Normen) wurde das benötigte Rückhaltevolumen ermittelt. Indem die Anspruchsgruppen in diesen Prozess einbezogen wurden, wurde ihnen die Dringlichkeit des Problems vermittelt. Anhand eines Kommunikationsinstruments wurde eine gemeinsame Denkrichtung geschaffen und wurde sichergestellt, dass alle über dieselbe Problematik diskutierten. Im Rahmen des Projekts wurden mehrere Kombinationen verschiedener Anpassungsmaßnahmen erarbeitet und geplant. Obwohl sich konkrete Maßnahmen in bestimmten Fällen nach wie vor schwer umsetzen lassen, hat das Projekt so die zumindest die Basis für eine fundierte Diskussion gelegt.

Einleitung

Dieser Artikel beschreibt ein Projekt zum regionalen Gewässersystem in den Niederlanden. Es zeigt, dass die Reduzierung von Überschwemmungen im regionalen System einen - kleinen - Betrag zur Senkung des Hochwasserrisikos leisten kann. Die Art und Weise, in der auf regionaler Ebene gegen die Probleme vorgegangen wird, kann auch für ein gesamtes Flusseinzugsgebiet effektiv sein. Dies

wird im Folgenden anhand von zwei Projekten erläutert, die im Rahmen des ESPACE-Projekts durchgeführt wurden.

Reduzierung der Hochwassergefahr durch regionale Wasserbewirtschaftung

Alles Wasser, das letztendlich in den Flüssen landet, muss zunächst das regionale Gewässersystem durchfließen. Angesichts des drohenden Anstiegs der Meeresspiegel und der zunehmenden Wasserzufuhr in den Flüssen müssen heute Lösungen für die Probleme der Wasserbewirtschaftung auf allen Ebenen gefunden werden. Eine der möglichen Lösungen für die steigende Hochwassergefahr besteht beispielsweise darin, eine Netto-Zunahme der Wasserzufuhr aus dem regionalen System in die Flüsse zu vermeiden. Dabei stellt sich die Frage, ob dies überhaupt machbar ist. In den Leitmodellen und der Normenstudie wurde ein Versuch unternommen, den regionalen Abfluss zu reduzieren. So könnten auch für andere Regionen nützliche Instrumente zur Senkung der regionalen Abflüsse und somit zur Reduzierung der Überschwemmungsgefahr geschaffen werden. Es kann jedoch sein, dass diese Methoden und Instrumente in anderen Gebieten wiederum nicht anwendbar sind, da hier andere hydrologische Grundvoraussetzungen herrschen.

In den Niederlanden hat man begonnen, die Überschwemmungsgefahr zu senken und bestimmte Sicherheitsniveaus zum Schutz vor Überschwemmungen für unterschiedliche Formen der Raumnutzung zu gewährleisten. Grundstückseigentümern wird ein bestimmtes Sicherheitsniveau garantiert, bei bestimmten Niederschlägen müssen sie jedoch damit rechnen, dass ihr Land überflutet wird.

Es wurden wichtige Grundsätze eingeführt, die die Entscheidungsfindung verbessern, wie z.B. der Grundsatz, dass Probleme innerhalb der Flusseinzugsgebiete zu lösen sind. Probleme dürfen weder zeitlich noch räumlich verlagert werden. Sie müssen jetzt und innerhalb des eigenen Gebiets gelöst werden. Ein weiterer Grundsatz besagt, dass die Regierung nur für ein minimales Sicherheitsniveau zuständig ist. Darüber hinausgehende Wünsche oder Ansprüche sind Sache der Grundstückseigentümer selbst. Vor diesem Hintergrund kann bei der Problemlösung eine bestimmte Richtung vorgegeben werden.

LEITMODELLE

Einleitung

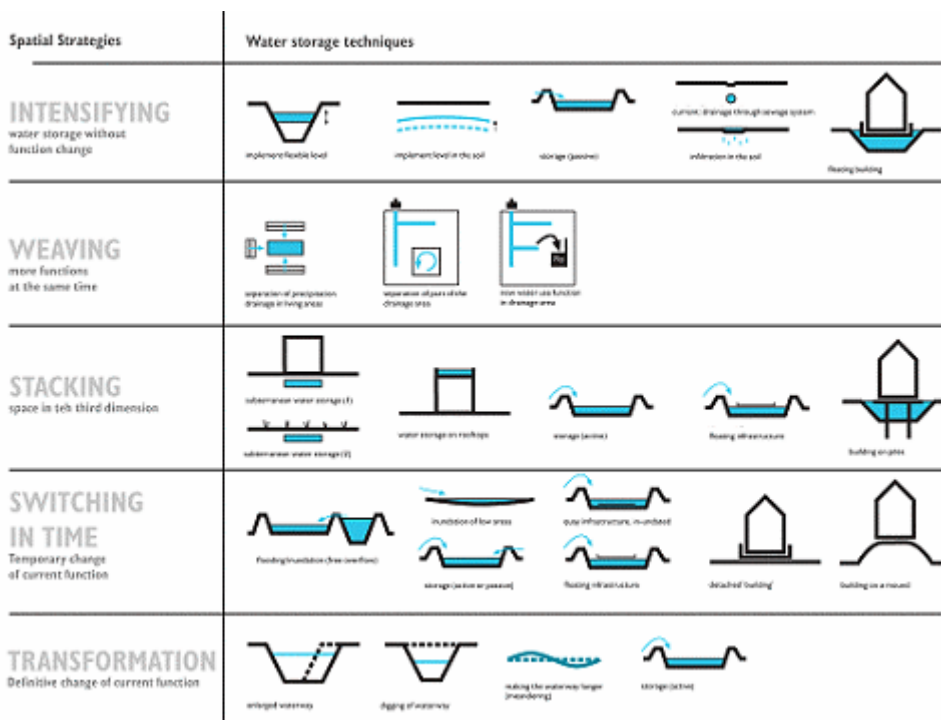


Abbildung 1 Übersicht über die Retentionstechniken der einzelnen raumbezogenen Strategien

Die Leitmodelle für die Wasserrückhaltung wurden als Hilfsmittel für Wasserbehörden und Raumplaner in den Niederlanden und deren Nachbarländern entwickelt, um ihnen dabei zu helfen, die Wasserrückhaltung mit anderen Raumfunktionen in Einklang zu bringen. Waterschap Rivierenland hat dieses Projekt gemeinsam mit dem niederländischen Ministerium für Wohnungswesen, Raumordnung und Umwelt (VROM), der Provinz Gelderland, Novioconsult Van Spaendonck und Robbert de Koning durchgeführt. Die Niederlande sind nicht das einzige Land, das mit der Integration der Wasserrückhaltung auseinandersetzen muss. Auch andere Länder müssen sich mit der Thematik befassen. Die Leitmodelle für die Wasserrückhaltung dienen als praktische Beispiele für mögliche Kombinationen zwischen der Funktion der Wasserrückhaltung und anderen Nutzungsformen. Auf regionaler und städtischer Ebene bereitet vor allem die Speicherung von Wasser nach starken Regenfällen Probleme. Die Leitmodelle leisten einen Beitrag bei der:

- inhaltlichen Gestaltung der Rolle der Wasserbehörden;
- Verbesserung der räumlichen Qualität eines Gebiets;
- Steigerung der Rückhaltekapazitäten.

Wasserrückhaltung

Unter Wasserrückhaltung versteht man das Festhalten und Speichern von Wasser im Rahmen des dreiteiligen Prozesses „Rückhalten, Speichern, Ableiten“. Der Akzent liegt dabei auf dem zweiten Schritt: der Wasserspeicherung. Zur Speicherung gehört die Anpassung bestimmter Flächen in der raumbezogenen Planung, um so Raum für das Wasser zu schaffen. Beispiele hierfür sind die Vergrößerung von Oberflächengewässern oder die vorübergehende Flutung bestimmter Gebiete. Beim Festhalten des Wassers geht es vor allem um die Versickerung im Boden, steigende Grundwasserpegel usw.

Strategien für eine Mehrfachnutzung des Raums

Auf regionaler Ebene nehmen mehrere Funktionen - neben- oder übereinander - Raum in Anspruch. Die Wasserrückhaltung ist nur eine von vielen möglichen Formen der Raumnutzung. Die Leitmodelle wurden speziell auf die Kombination der Wasserrückhaltung mit anderen Nutzungsformen ausgerichtet. Der Olierook-Ausschuss unterscheidet vier verschiedene Strategien:

- Intensivierung der Raumnutzung (effizientere Raumnutzung für eine bestimmte Funktion);
- kombinierte Raumnutzung (Nutzung derselben Fläche für mehrere Funktionen);
- die dritte Dimension der Raumnutzung (Nutzung von unterirdischen und/oder oberirdischen Flächen);
- die vierte Dimension der Raumnutzung (zeitlich aufeinanderfolgende Nutzung derselben Fläche für mehrere Funktionen).

Später wurde eine fünfte Strategie hinzugefügt:

- Transformation: die vollständige Ersetzung vorhandener Funktionen, so dass neue Möglichkeiten für eine Mehrfachnutzung derselben Flächen entstehen.

Verfahren und Instrumente

Die Wasserrückhaltung und -speicherung kann an vielen Stellen in den Planungsprozess eingebunden werden. In der Regel beinhalten diese Verfahren die folgenden Phasen:

- 1 Initiative
- 2 Entwurf und Entwicklung
- 3 Entscheidungsfindung
- 4 Prüfung
- 5 Durchführung
- 6 Monitoring und Evaluierung

In jeder Phase dieses Verfahrens kann die Wasserbehörde Einfluss auf das Ergebnis des Prozesses nehmen. Allerdings sind die Erfolgsaussichten umso höher, je früher die Wasserbehörde in das Planungsverfahren einbezogen wird. Dabei muss die Dringlichkeit des Problems stets im Vordergrund stehen. Mit anderen Worten: Den zuständigen Einrichtungen und der lokalen

Bevölkerung muss ein Gefühl der Dringlichkeit (das allgemeine Empfinden, dass Maßnahmen ergriffen werden müssen) vermittelt werden, um Rückhalteräume einrichten zu können. Ohne diese Überzeugung, dass Maßnahmen zur Wasserrückhaltung sinnvoll und notwendig sind, und ohne Akzeptanz für die Rolle der Behörden (als Wasserbehörde und Raumplaner) bei der Entscheidungsfindung, ist jede Diskussion sinnlos - falls sie überhaupt geführt wird. Es ist die Aufgabe der Wasserbehörden, den Mehrwert einer Kombination aus Wasserrückhaltung und geplanter räumlicher Entwicklung zu vermitteln.

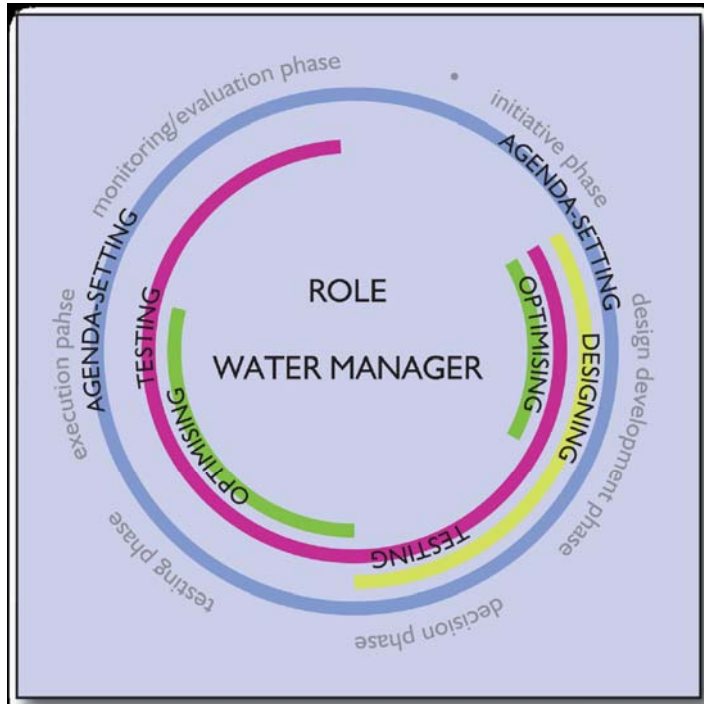


Abbildung 2 Aufgaben der Wasserbehörden

Anspruchsgruppen können Lösungen zur Wasserrückhaltung mehr oder weniger intensiv und aktiv unterstützen. Die Akzeptanz wächst (d.h. der Widerstand nimmt ab) von einer negativen Meinung zu Alternativen über eine positive Meinung zu den Auswirkungen des Leitmodells bis hin zur Zufriedenheit und letztendlichen Erkenntnis, dass man selbst für die Schaffung und Unterstützung der gefundenen Strategie mitverantwortlich ist.

Um dieses Gefühl der Dringlichkeit bei den wichtigsten Akteuren zu stärken und mehr Akzeptanz für die Einbindung der Wasserrückhaltung in das Planungsverfahren zu schaffen, stehen verschiedene Instrumente zur

Verfügung. Neben Kommunikationsinstrumenten (Informationsarbeit und Wissensaustausch) können auch die Möglichkeiten rechtlicher Instrumente effektiv genutzt werden (Anhörungen, Beteiligungsverfahren und Einbeziehung in Planungs- und Genehmigungsverfahren). Außerdem kann jeder sich an zivilen/zivilrechtlichen und finanziellen Konstruktionen zur Realisierung der Zielvorgabe (der zu speichernden Wassermenge) beteiligen. Der Akzent sollte dabei auf den Kommunikationsinstrumenten liegen, die die Leitmodelle nutzen können, um die Möglichkeiten einer kombinierten Nutzung und/oder die Position innerhalb der aktuellen Raumplanung darzustellen.

Kraftfeldanalyse

An raumbezogenen Planungsverfahren sind mehrere Akteure beteiligt, deren Belange sich in die folgenden Kategorien einteilen lassen:

1. Initiator: initiiert das Planungsverfahren;
2. Problem-Owner: setzt sich für die Wasserrückhaltung ein;
3. Facilitator: zuständige Behörde, die über die raumbezogene Planung entscheidet;
4. Executor: Grundstückseigentümer, Projektentwickler, der für die Durchführung des Plans zuständig ist;
5. Beteiligte/Koalitionsmitglieder: Anspruchsgruppen, die die Realisierung der Zielvorgabe unterstützen;
6. Gegenseite: Anspruchsgruppen, die sich gegen die Zielvorgabe aussprechen.

In jeder Phase können der Initiator, die zuständige Behörde und der Projektdurchführende für oder gegen die Wasserrückhaltung sein bzw. eine neutrale Haltung einnehmen.

Die Wasserbehörde muss in jeder Phase des Planungsverfahrens Einblicke in die Rolle und Haltung aller beteiligten Akteure haben. Verhaltensänderungen von Akteuren werden nämlich primär von den eigenen Belangen in einer bestimmten Situation bestimmt. Die Rolle und Position, die jemand wählt, lassen sich auf diese Interessen zurückführen (siehe Abbildung 3).

Diese selbstgewählten Positionen der Beteiligten werden in der Praxis des Planungsprozesses deutlich. Werden nur diese praktischen Aspekte in den Vordergrund gestellt, so kann die Diskussion zwischen den einzelnen Akteuren schnell zu festgefahrenen und bekannten Positionen bzw. zur Polarisierung führen. Einblicke in die zugrundeliegenden Belange der Akteure sowie eine Diskussion über die gesonderten Ziele schaffen in der Regel mehr Raum für neue Lösungen, Koalitionen und Kompromisse.

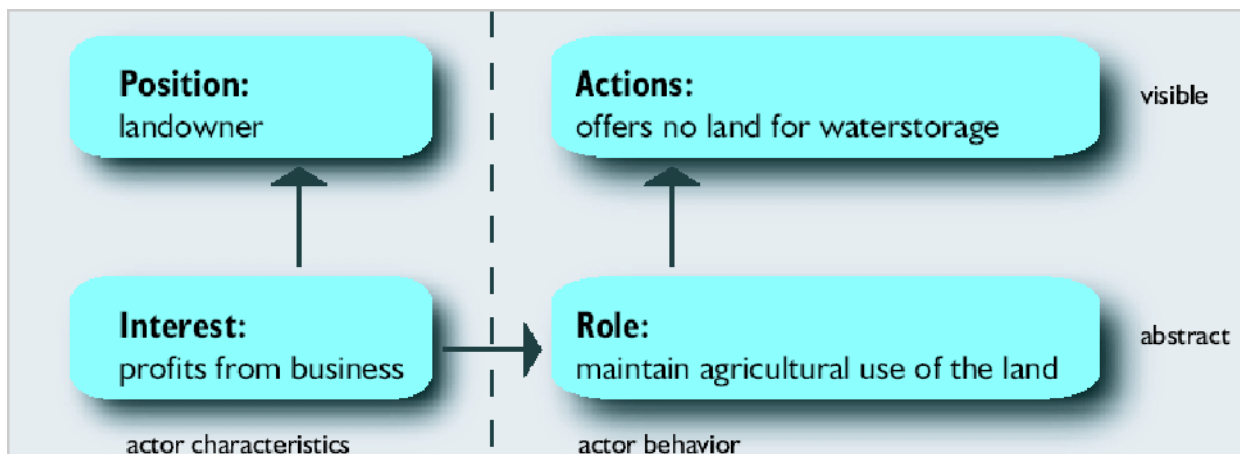


Abbildung 3 die PAIR-Matrix (Positions, Actions, Interests, Roles)

Je nach seiner Rolle kann ein Akteur eine mehr oder weniger bedeutsame Funktion innerhalb des Planungsprozesses besitzen. Die Kräftefeldanalyse ermittelt für jeden Akteur seine ungefähren Interessen, Vorteile, Nachteile und Bedingungen.

Die Kräftefeldanalyse zeigt auf, wo mit Widerstand zu rechnen ist, wer die Zielvorgabe für die Wasserrückhaltung unterstützt und wer daran (noch) wenig Interesse hat oder eine neutrale Haltung vertritt. Auf der Grundlage dieser Kräftefeldanalyse muss anschließend eine Strategie entwickelt werden, wie die Stärken am besten gebündelt, wie Widerstände überwunden, wie Befürworter gewonnen und wie mögliche Gegner überzeugt werden können.

In der Praxis kann ein und derselbe Akteur verschiedene Positionen gleichzeitig vertreten. Eine Kommune beispielsweise kann als öffentliche Partei auftreten, die die allgemeinen Interessen ihrer Bevölkerung vertritt, gleichzeitig aber in ihrer Funktion als Grundbesitzerin eine andere Position einnehmen.

Leitmodell: historische Sommerdeiche

In diesem Abschnitt wird eines der Leitmodelle vorgestellt. Dieses Modell befasst sich mit den historischen Sommerdeichen, die das Gebiet der Waterschap Rivierenland prägen.

Hintergrund

Die Flusslandschaft wurde vom Flusswasser geprägt. Zum Schutz vor dem Wasser haben die Bewohner schon vor Jahrhunderten die Ufer mit verschiedenen Bauwerken wie Quelldeichen und anderen Befestigungswerken geschützt. Viele dieser Bauwerke sind mittlerweile für den Hochwasserschutz bedeutungslos geworden. Teilweise sind sie sogar vollständig wieder verschwunden.

Zielvorgabe für die Wasserrückhaltung

Die charakteristische Wirkung dieser landschaftsprägenden Elemente lässt sich steigern, indem Rückhalteflächen als (nicht zu breiter) „nasser Fuß“ angelegt werden. Solche Maßnahmen ließen sich mit der Einrichtung von Rad- und Wanderwegen kombinieren. An einigen Standorten bietet sich auch die Möglichkeit, die ehemaligen historischen Sommerdeiche neu anzulegen, um eine durchgehende Wasserstruktur zu schaffen.

Verfahren und Instrumente

Beim Umgang mit historischen und ökologischen Schutzgütern ist höchste Vorsicht geboten. Da solche Maßnahmen viele verschiedene Eigentümer betreffen, sind entsprechend viele Akteure an dem Prozess beteiligt. Die Wasserfluktuationen, die es innerhalb des Gebiets aufzufangen gilt, sind relativ gering. Die Investitionskosten sind recht hoch und die Retentionswirkung eher gering.

Abbildung 4 Wasserrückhaltung entlang eines historischen Sommerdeichs

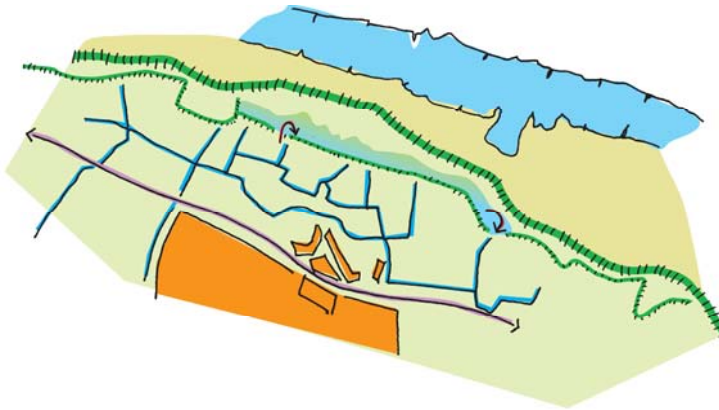
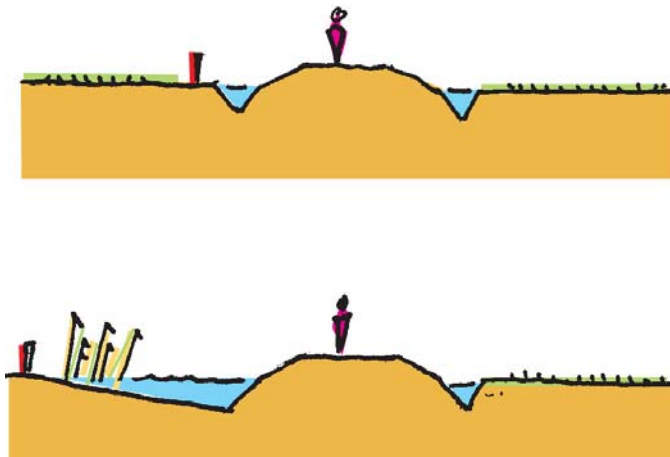


Abbildung 5 Querschnitt eines historischen Sommerdeichs



Hinzu kommen die hohen Bewirtschaftungskosten. Allerdings sind die Sommerdeiche Teil der Landschaft und können auf unterschiedliche Weise genutzt werden. Daher ist eine Finanzierung durch mehrere Akteure möglich. In Zusammenarbeit mit Kommunen und Provinzen kann die Waterschap festlegen, ob (grundlegende Entscheidung) und wie (Entwurf) die Wasserrückhaltung Gestalt annehmen kann. Mit den Grundstückseigentümern müssen Vereinbarungen bezüglich der Funktion und Bewirtschaftung der Flächen und der erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen getroffen werden.

Schlussfolgerung

Die Leitmodelle dienen Wasserbehörden als Orientierungshilfe innerhalb des Verfahrens zur Wasserrückhaltung und raumbezogenen Planung. Sie zeigen anhand von Beispielen, wie

verschiedene Formen der Flächennutzung zum eigenen Vorteil genutzt werden können und wie der Prozess am besten kontrolliert werden kann.

NORMENSTUDIE

Wie bereits erwähnt, sind die Leitmodelle und die Normenstudie Teil eines breiteren Konzepts. Sie ergänzen einander. Während die Leitmodelle die theoretische Grundlage für die Diskussion mit Anspruchsgruppen, Problem-Owners und Problem-Solvers bilden, erfolgt mit der Normenstudie die tatsächliche Implementierung der Wasserrückhaltung in raumbezogene Planungsprozesse.

Hintergrund

Die Normenstudie ist der erste Schritt zur tatsächlichen Realisierung der Zielvorgabe zur Wasserrückhaltung im Rahmen des regionalen Hochwasserschutzes. Ziel ist es, die Anspruchsgruppen und die breite Öffentlichkeit innerhalb eines bestimmten Flusseinzugsgebiets für die Dringlichkeit des Problems zu sensibilisieren, damit sie den Nutzen einer kombinierten Wasserrückhaltung und Raumplanung bzw. multiplen Raumnutzung einsehen und bereit sind, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Zielvorgabe für die Wasserrückhaltung

Der Prozess beginnt mit der Ermittlung der eigentlichen Zielvorgabe: der Wassermenge, die innerhalb des Einzugsgebiets gespeichert werden muss, um eine Überschwemmungsgefahr ausschließen zu können. Ein Schlüsselement ist dabei der Grundsatz, dass jedes Gebiet sein eigenes Problem zu lösen hat und es nicht auf andere Gebiete abwälzen darf.

Zur Ermittlung der Zielvorgabe für die Wasserrückhaltung wurde ein hydrologisches Modell entwickelt. Es enthält alle Wasserläufe und sämtliche bekannten Faktoren, die die Hochwassergefahr beeinflussen. Anschließend wurde das Modell anhand von Wasserstandsmessungen kalibriert, die an diesen Wasserläufen durchgeführt wurden. Nach der Kalibrierung und Verifizierung des Modells wurde es mit verschiedenen Klimawandelszenarien durchlaufen. Es wurden Niederschlagsmengen simuliert, die einmal alle 10, 25, 50 und 100 Jahre auftreten. Unter Einbeziehung genauer Bodendaten wurde jeweils die tatsächliche Überschwemmung berechnet. So wurde ermittelt, welche Gebiete mit der oben genannten Häufigkeit überschwemmt werden.

Überschwemmungen müssen nicht zwangsläufig ein Problem für diese Gebiete darstellen. Das ist nur dann der Fall, wenn sie unbeabsichtigt auftreten und Schäden verursachen. Manche Nutzungsformen sind auch auf eine bestimmte Überschwemmungshäufigkeit angewiesen. In städtischen Gebieten sind Überschwemmungen weniger wünschenswert (da hier größere Schäden zu erwarten sind) als in ländlichen Gebieten. Um diesen Unterschieden Rechnung zu tragen, wurde für jede Nutzungsform eine eigene Überschwemmungshäufigkeit (Norm) festgelegt (auf nationaler Ebene). Für städtische Gebiete gilt eine maximale Überschwemmungshäufigkeit von 1 Hochwasserereignis pro 100 Jahre, für Treibhausanbaugelände liegt der Wert bei 1 Hochwasserereignis alle 50 Jahre usw. Es wurde eine Karte erstellt, die die unterschiedlichen Nutzungsformen und Klimawandelszenarien zeigt. So wurde die Gesamtfläche ersichtlich, die öfter überschwemmt wird, als die Normen zulassen sollten. Unter Einbeziehung genauer Bodendaten konnte anschließend die Gesamtmenge des Wassers berechnet werden, die zurückgehalten werden muss. Diese Zahl wurde den Anspruchsgruppen vorgelegt, um ihnen die Dringlichkeit des Problems nahe zu bringen. Das Ziel der Waterschap war es, genügend Rückhaltekapazität zu schaffen, um für alle Nutzungsformen ein ausreichendes Sicherheitsniveau bieten zu können.

Einbeziehung von Anspruchsgruppen

Ein wichtiger Aspekt des Projekts besteht darin, die vorgegebene Rückhaltekapazität in die Raumplanung und kombinierte Raumnutzung zu übertragen. Die Waterschap hat intensiv Rücksprache mit den örtlichen Anspruchsgruppen gehalten und so mit der Festlegung der Agenda begonnen. Unterstützung erhielt sie dabei von der niederländischen Regierung, die das Thema Wasserrückhaltung zum nationalen Thema erklärt hat.

Da die Funktion der Wasserrückhaltung in die raumbezogenen Planungen integriert werden sollte,

wurden Beamte und Mitarbeiter sowohl der Kommunen als auch der Provinz mit einbezogen und zunächst gebeten, sich zu den Modellen und den vorgegebenen Rückhaltekapazitäten zu äußern. Für sie war es ungewöhnlich, in einer so frühen Phase einbezogen zu werden. Aber so konnte etwaigen Diskussionen über die zurückzuhaltenden Wassermengen vorgebeugt werden. Jeder war von der Notwendigkeit von Rückhaltemaßnahmen überzeugt.

Vor diesem Hintergrund wurde eine Diskussion über die erforderlichen Maßnahmen in Gang gesetzt. Können städtische Gebiete genutzt werden? Sollte der Akzent auf der Integration von Landschaftsplanungen liegen? Oder sollte man in private Initiativen wie die Rohstoffgewinnung investieren? Alle Beteiligten denken nun lösungsorientiert, anstatt über die Notwendigkeit der Maßnahmen zu diskutieren.

Sobald die Maßnahmen auf Karten eingetragen und implementiert wurden, wird die Waterschap eine Karte mit den Überschwemmungsnormen erstellen. Auf diese Weise können die Grundstückseigentümer sehen, welchen Schutz sie für ihr Grundstücke erwarten können. Wenn sie Land für einen bestimmten Zweck nutzen möchten, der einen höheren Schutz erfordert, sind sie sich darüber im Klaren, dass die Waterschap diesen Schutz nicht garantieren wird. Die Grundstückseigentümer müssen ihr Eigentum auf privatem Wege versichern oder das Risiko selbst tragen.

Kommunikation

Mit viel Aufwand wurde im Rahmen des Projekts ein Kommunikationsinstrument entwickelt, um die Anspruchsgruppen und die breite Öffentlichkeit zu überzeugen. Raumplaner, Wasserbehörden und Bürger verstehen einander nicht richtig. Um sicherzugehen, dass alle über dasselbe Thema reden, wurde ein digitales Instrument entwickelt, mit dem sämtliche Probleme visualisiert und diskutiert werden konnten. Neben einer Basiskarte umfasste es ein hydrologisches Modell und Schätzungen der Auswirkungen bestimmter Wasserrückhaltungsmaßnahmen. Jede empfohlene Maßnahmenkombination konnte dargestellt werden, so dass sofort deutlich wurde, welcher Beitrag zur Lösung des Problems erforderlich war. Das hat die Diskussion erheblich vorangetrieben. Maßnahmenkombinationen konnten virtuell implementiert werden, so dass jeder sofort wusste, welcher Beitrag von ihm selbst und von anderen erwartet wurde. Im letzten Schritt musste eine Einigung auf eine bestimmte Maßnahme erfolgen, damit diese in die raumbezogenen Planungen integriert und umgesetzt werden kann. Diese Einigung kann nach wie vor problematisch sein, da Organisationen und private Grundstückseigentümer mit der Entscheidung unzufrieden sind, auch wenn dieser eine fundierte Diskussion vorangegangen ist.

Schlussfolgerung

Dieser Artikel erläutert eine Strategie zur Steigerung der Rückhaltekapazitäten in regionalen Gewässersystemen angesichts der zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels. Diese Strategie berücksichtigt sowohl technische Aspekte als auch die Interessen anderer Beteiligter. Die Leitmodelle und die Normenstudie ergänzen einander. Die Modelle setzen eine theoretische Diskussion in Gang, die mit der Studie in die Praxis umgesetzt werden. Beide können als Hilfsmittel für die Erarbeitung von Strategien zur Reduzierung von Abflussmengen in einem bestimmten Flusseinzugsgebiet dienen. Wie groß dieser Beitrag zum Hochwasserschutz ist, richtet sich ganz nach der Art und Weise der Implementierung und des Maßstabs, auf dem die Modelle und die Studie angewendet werden können.

Autor: Gerard N.A. Soppe und Niels Nijmeijer, Waterschap Rivierenland (WRSRL)

Weitere Informationen

Novioconsult Van Spaendonck / De Koning, September 2004. *Gidsmodellen voor de waterberging*. Nijmegen/Oosterbeek.

Englisch

Niederländischer, p1-40, p 41-50, p 51-60,

p 61-70, p 71-end

Abbildungen

Sämtliche Abbildungen stammen von Robbert de Koning, Landschaftsarchitect BNT.