

Rückhaltebecken – eine kritische Betrachtung aus Naturschutzsicht

Martin Pusch,
Gerhard Bronner

Wenn ein Naturschützer zur Zeit auch viele Frustrationen einstecken muß, die auf Entscheidungen und – noch schlimmer – auf Nicht-Entscheidungen in Bonn und Brüssel zurückgehen, so gibt es doch in letzter Zeit vor allem auf lokaler und regionaler Ebene auch verstärkt Erfolgserlebnisse. Eine solche positive Entwicklung zeichnet sich jetzt beim Bau von Regen-Rückhaltebecken ab, die ja oft mit erheblichen Eingriffen in die Landschaft verbunden sind. Zwei Becken im Schönbuch, die herrliche Täler verunstaltet hätten und deshalb heftig umstritten waren, werden nun nicht gebaut. Die Rede ist vom Goldersbachbecken bei Tübingen-Bebenhausen und vom Schaichtalbecken bei Aichtal, die nun durch kleinere, billigere und umweltschonendere Hochwasserschutzmaßnahmen ersetzt werden sollen. Man darf spekulieren, ob damit die Trendwende zu einem Hochwasserschutz eingeleitet worden ist, der deutlich mehr Rücksicht auf den Naturschutz (und auf die knappen Finanzen der öffentlichen Hand) nimmt.

Doch zunächst sei die Problematik der Rückhaltebecken der Reihe nach geschildert. In Mitteleuropa gab es bereits Hochwässer, als die Landoberfläche noch fast vollständig mit natürlichen Waldgesellschaften bedeckt war. Sie hatten wesentlichen Anteil an der Ausformung abwechslungsreicher Flußlandschaften und an der Entwicklung der artenreichsten Pflanzen- und Tiergesellschaften im Überschwemmungsbereich der Fließgewässer. Den Wäldern kommt durch ihre verdunstungsfördernde und bodenverbessernde Wirkung im Wasserkreislauf eine bedeutende Rolle zu; deswegen weisen Bäche und Flüsse mit waldbedeckten Einzugsgebieten im Vergleich relativ ausgeglichene Abflußverhältnisse auf.

In das Abflußgeschehen hat der Mensch in Mitteleuropa zum ersten Mal erheblich im Zuge der hochmittelalterlichen Kolonisationswelle und der damit verbundenen großflächigen Rodungen eingegriffen. Aber auch die verbliebenen Wälder wurden seit dieser Zeit sehr vielfältig genutzt. Die nachhaltige Beanspruchung durch rücksichtslosen Holzeinschlag, z. B. zum Schiffbau, durch Waldweidewirtschaft, Streunutzung und überhöhten Wildbestand führte zum – bisherigen – absoluten Tiefstand des einheimischen Waldes um das Jahr 1800. Es ist kein Zufall, daß die vier höchsten dokumentierten Hochwässer des Neckars in diesem Zeitraum auftraten, in Heidelberg belegt für 1784, 1789, 1817 und 1824.

Seit dem 19. Jahrhundert versucht man, durch Wasserbau das Risiko von Hochwasserschäden entscheidend herabzusetzen und der Landwirtschaft neue Flächen zuzuführen. Man hat jedoch nicht bedacht, daß infolge der Flußbegradigungen, durchgeführt nach dem Muster der Tulla'schen Rheinkorrektion (1817–1878), der Wasserabfluß beschleunigt und die Hochwasserspitze erhöht wird. Man hat auch nicht bedacht, daß durch solche Maßnahmen am Oberlauf die Hochwasserlage in flußabwärts gelegenen Gebieten teilweise verschlechtert wird. Nach dem Zweiten Weltkrieg verschärfte sich diese Situation noch dadurch, daß die Siedlungsflächen stark erweitert und Verkehrsflächen zusätzlich wasserundurchlässig befestigt wurden. Das dort auftreffende Niederschlagswasser gelangte so über das neugebaute Kanalisationssystem auf schnellstem Wege in die Oberflächengewässer. Damit wird auch heute noch das Volumen des oberirdischen Wasserabflusses zuungunsten von Versickerung und Verdunstung immer weiter erhöht. In der Folge wurden in der Bundesrepublik allein zwischen 1960 und 1970 ca. 25000 km Wasserläufe ausgebaut.

Mehr als 120 Hochwasserrückhaltebecken im Land

Seit Ende der 50er Jahre bemüht man sich, das zu einem guten Teil zivilisationsbedingte Hochwasserproblem durch Wasserrückhaltung an den Oberläufen der Fließgewässer in den Griff zu bekommen. Die maßgeschneiderte technische Lösung ist hier der Bau von Hochwasserrückhaltebecken. Diese sollen nach starken Niederschlägen die Abflußspitzen aus dem Einzugsgebiet aufnehmen, so daß im nachfolgenden Gewässerabschnitt ein bestimmter Wasserstand nicht überschritten wird. Damit sollen besonders Hochwasserschäden in Ortschaften an Fließgewässern vermieden werden. Mit über 120 fertiggestellten Hochwasserrückhaltebecken liegt Baden-Württemberg im Vergleich mit anderen Bundesländern an der Spitze.

Hochwasserrückhaltebecken bestehen grundsätzlich aus einem quer zum Talverlauf aufgeschütteten Damm, in den an der Basis ein Rohr, der sogenannte Grundablaß, eingebaut ist. Bei Niedrigwasser und geringen Hochwässern fließt bei Trockenbecken das zu regulierende Gewässer mehr oder weniger ungehindert durch. Führt es höheres Hochwasser, so kann nur ein Teil des zufließenden Wassers durch

den Grundablaß, dessen Querschnitt mittels einer Regeleinrichtung noch eingengt werden kann, nach unten abfließen; das Rückhaltebecken füllt sich. Bei nachlassenden Niederschlägen läuft das Becken dann recht schnell wieder leer, um auch bei rasch aufeinander folgenden Hochwasserereignissen immer funktionsfähig zu sein.

Während eines solchen Füllungsvorgangs lagern sich auf dem Boden des Rückhalterums große Mengen mitgeführter Schwebstoffe sowie Geschiebe und Holz ab. Hauptsächlich aus ästhetischen Gründen sind deshalb viele Hochwasserrückhaltebecken mit einem permanenten Wasserspiegel, mit einem Dauerstau ausgestattet. Der Wasserstand wird durch eine oft in einem Hohlraum des Dammes aufgebaute Schwelle, den sog. Mönch, gehalten, über die das nachfließende Wasser zum unteren Teil des Grundablasses stürzt. Besonders große Dauerstau-Becken können auch mit veränderlicher Dauerstauhöhe bewirtschaftet werden. Solche Speicherbecken dienen dazu, den natürlicherweise niedrigen Wasserstand des Fließgewässers am Ende des Sommers anzureichern, damit dessen Verdünnungseffekt auf verschmutztes und erwärmtes Abwasser – die Vorflutleistung – erhalten bleibt.

Von Zeit zu Zeit müssen die in einem Rückhaltebecken abgelagerten Sedimentmengen entfernt werden. Da das besonders in Dauerstau-Becken sehr aufwendig ist, werden diesem oft kleinere, leichter zu bewirtschaftende Vorbecken vorgeschaltet, wo sich bereits ein erheblicher Teil dieser Stoffe abgelagert.

Mehr Nachteile als Vorteile bei Rückhaltebecken

Der Hochwasserschutz durch Rückhaltebecken besitzt unbestreitbare Vorteile: Die Rückhalteleistung ist exakt berechenbar, die Baumaßnahme selbst ist örtlich beschränkt und übersichtlich; auch sind die entstehenden Kosten leicht zu ermitteln und den Nutznießern zuzuweisen. Dauerstau-Becken werden zudem teilweise als eine Bereicherung der Landschaft empfunden und dienen der Erholung. In jüngerer Zeit sind einige Vorbecken so gestaltet worden, daß sie als Feuchtbiotope einen gewissen Ersatz für die beim Bau des Beckens zerstörten Biotope darstellen.

Hier ist allerdings anzumerken, daß diese Ausgleichsmaßnahmen-Philosophie, wie sie sich ja auch in der Naturschutzgesetzgebung niederschlagen hat, in letzter Zeit aus verschiedenen

Ein Fremdkörper im oberen Jagsttal: das Auslaufbauwerk des Beckens Buch bei Ellwangen, 1981 errichtet.



Gründen immer fragwürdiger geworden ist. So wird auch der Wert der Ersatzbiotope in den Vorbecken dadurch geschmälert, daß bei einem «Anspringen» des Rückhaltebeckens bei Hochwasser der Biotop jederzeit meterhoch überflutet und mit einer Sedimentschicht bedeckt werden kann. Wirklich wertvolle Biotope werden nur dort geschaffen, wo in flachem Gelände mit niedrigen Dämmen gestaut wird, so daß sich ausgedehnte Flachwasser- und Sumpfbzonen bilden können. Hierzu werden jedoch große Flächen benötigt, die in der Vergangenheit für solche Zwecke oft nicht bereitgestellt werden konnten.

Der Bau von Hochwasserrückhaltebecken schädigt bei genauerer Betrachtung die Landschaft und den Naturhaushalt in vielfältiger Weise. Da ist zunächst die Entnahme von bis zu mehreren 100000 Kubikmetern Erde aus der benachbarten Landschaft und deren Aufschüttung zu einem Querriegel im zu schützenden Tal. Dieser Riegel, oft in der Höhe mehrstöckiger Wohnhäuser, muß in der heimischen Geomorphologie als Fremdkörper wirken.

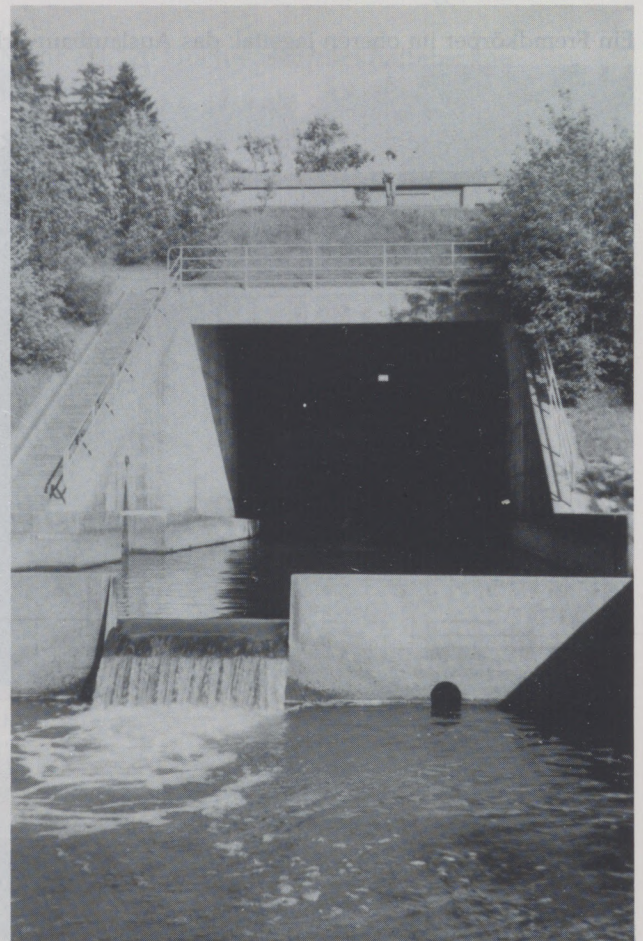
Mit der Unterbrechung eines Bachlaufs werden auch charakteristische Eigenschaften des Ökosystems «Bach» verändert. Der Verlust der Kontinuität in einem Fließgewässer-System verschlechtert die Biotopqualität für Fische erheblich, da nicht die eigentlichen Wanderfische wie Lachs und Aal, sondern auch alle anderen Flußfische wenigstens zeitweise größere Ortsveränderungen in ihrem Wohngewässer vornehmen. Ist es bereits unwahrscheinlich, daß Fische wie Bachforelle, Groppe, Schmerle oder das Bachneunauge die dunklen, glattwandigen Grundablässe größerer Trockenbecken durchqueren, so wird die Bachfauna durch ein Dauerstau-becken mit seiner Überfallschwelle (Mönch) endgültig in zwei Teilpopulationen getrennt. Wenn man bedenkt, daß die ehemals einheimische Fischfauna zu 79 Prozent im Bestand gefährdet oder bereits ausgestorben ist, so ist die Zerstückelung noch vorhandener intakter Fließgewässer durch den Bau weiterer Rückhaltebecken nicht zu vertreten.

Ferner unterscheidet sich das von einem Dauerstau-becken in den Unterlauf des Fließgewässers abgegebene Wasser in seinen Eigenschaften erheblich von typischem Bachwasser: Der natürliche Tag-Nacht-Rhythmus der Temperatur ist verändert; im Frühjahr ist es tendenziell zu kalt, im Herbst hingegen zu warm. Dadurch können wichtige Lebensabläufe der in einem Bach lebenden Organismen gestört werden. Das eingespeiste Wasser ist häufig nicht mit Sauerstoff gesättigt und enthält an Stelle der üblichen Laubblätter einzellige Algen und planktische Kleintiere, die sich gerade zur Niedrigwasserzeit im

Sommer im Dauerstau enorm vermehren. Diese organischen Schwebeteilchen verstopfen das Lückensystem zwischen den Grobsedimenten der Stromsohle, das einen wichtigen Teillebensraum innerhalb jedes Fließgewässers darstellt: Hier, wo das Bachwasser permanent gefiltert wird, durchlaufen viele Fließwassertiere ihre frühen Entwicklungsstadien, u. a. auch so geschätzte Speisefische wie Forelle und Äsche. Da selbstverständlich auch keine starken Hochwässer mehr auftreten, die ein natürliches Bachbett einschließlich der Überschwemmungszone ständig umgestalten und immer neues Geschiebe herantransportieren, verschlammt das Bachbett mit der Zeit, und ein großer Teil der typischen Bachfauna stirbt in der Folge aus.

Die genannten Effekte können die Selbstreinigungskraft eines Fließgewässers erheblich verringern. In ihrer Bedeutung sind sie bereits weit über den Status von Randerscheinungen hinausgewachsen –, man denke nur an die vielen Stauhaltungen an unseren kanalisierten Flüssen. Um so schwerer wiegt, daß z. B. die Lein, ein noch naturbetonter Neben-

Hochwasserschutz durch Stahl und Beton:
das Auslaufwerk des Beckens Buch bei Ellwangen
aus der Nähe betrachtet.



fluß des Kochers, inzwischen ebenfalls durch drei eingeschaltete Hochwasserrückhaltebecken zerstückt ist; auch die meisten Bäche, die in die Lein oder die obere Jagst einmünden, sind bereits abgedämmt.

Uferzonen werden zu Rummelplätzen

Dämme und Staubereiche verändern außerdem den optischen Eindruck von lebendigen, mäandrierenden Bächen stark. Überdüngte Teiche mit meist naturferner Uferzone, dunkle Röhren und Schächte, das in teils unterirdischen, teils schamhaft versteckten Tosbecken rauschende Wasser, all dies beeinflusst den vorher harmonischen Bezug des Erholungssuchenden zum Wasser und zum Wesen der Fließgewässer. Landschaftsprägende Seen in Talbildungen, in denen natürlicherweise kaum stehende Gewässer vorkommen, können eine solche Dichte erreichen, daß die Gefahr einer ungewollten Entfremdung der in großer Zahl anreisenden Menschen von den naturräumlichen Gegebenheiten und des Abgleitens in eine «verrummelte», freizeitgerechte Disneyworld-Landschaft nicht von der Hand zu weisen ist. Eben solche indirekten Folgen von Staubecken sind oft die gravierendsten: nur zu oft werden sie zur Keimzelle eines ausufernden Erholungsbetriebs. In bisher abgelegenen, unberührten Tälern werden nun Straßen, Campingplätze und Badestellen gebaut und verwandeln sie in einen Rummelplatz. Ausgleichsmaßnahmen können nichts daran ändern, daß hier ein schwerer Eingriff in die Natur vorgenommen wurde, zumal wenn vor dem Bau Feuchtgebiete und naturnahe Wälder den Charakter des Tales bestimmten.

Rückhaltebecken haben noch eine andere fatale Wirkung: Hat man mit ihrer Hilfe die Talaue erst einmal «hochwasserfrei» gemacht, dann kann sie hemmungslos zu Ackerland umgebrochen oder bebaut werden. Viele Hochwasserschäden konnten ja erst dadurch entstehen, daß man in eigentlich ungeeignetem, weil sporadisch überflutetem Gelände Baugebiete anlegte, anstatt die Talauen als Überschwemmungsgebiete freizuhalten. Neben Natur und Landschaft haben in solchen Fällen oft auch die Bauherren den Schaden, denn selbst nach dem Bau von Rückhaltebecken können Überflutungen nie vollständig ausgeschlossen werden.

Versiegelung und Bodenverdichtung beschleunigen Wasserabfluß

Es ist zu befürchten, daß sich die Hochwassersituation in Zukunft weiter verschärft. Hier die Gründe:

- Weiterhin werden in Baden-Württemberg täglich ca. 16 ha Landschaft «verbraucht», davon ein großer Teil «versiegelt» und an die Kanalisation angeschlossen.
- Weiterhin werden Feuchtgebiete entwässert sowie Überschwemmungsflächen durch die Landwirtschaft oder im Zuge von Baumaßnahmen aufgefüllt und damit das Abflußgeschehen beschleunigt.
- Bäume und Hecken, deren Wurzelbereich einen guten Speicher- und Sickerraum für Niederschlagswasser darstellt, sind aus landwirtschaftlich genutzten Flächen bereits zum großen Teil verschwunden. Parallel dazu ist in der Landwirtschaft ein anhaltender Trend zu intensiverer Bodenbearbeitung und teilweise extremer Einnengung der Fruchtfolge zu beobachten. Der Wechsel von Bodenverdichtung durch schwere Maschinen, häufigem Befahren und ständiger Wiederauflöckerung in Verbindung mit humusarmer Bewirtschaftung sowie mit monotonem Anbau flachwurzelnder Pflanzen ohne Zwischenkulturen verschlechtert das Bodengefüge nachhaltig. Da auch der Unterboden verdichtet wird, muß man annehmen, daß sich die Retentions- und Infiltrationskapazität landwirtschaftlich genutzter Flächen seit einiger Zeit stark verringert. Ein Indiz hierfür ist die besorgniserregende Zunahme der Bodenerosion, die in Maiskulturen auf Löß besonders augenfällig ist.

Andererseits ist die Strategie «Hochwasserschutz durch Rückhaltebecken» an ihre Grenzen gestoßen: In Verdichtungsräumen und Regionen, in denen schon seit längerer Zeit solche Becken gebaut werden, sind landschaftlich reizvolle und unzerstörte Täler rar geworden. Dies wird von einer in Umweltfragen sensibilisierten Bevölkerung zunehmend erkannt. Auch die Niedrigwasseranreicherung des Neckars, mit deren Hilfe die Belastbarkeit mit Abwässern und Kraftwerk-Abwärme erhöht werden soll, kann kein Argument zum Bau neuer Speicherbecken sein, da es auf diesem Gebiet umweltschonendere Alternativlösungen gibt wie den Einbau dritter Reinigungsstufen in Kläranlagen und dezentrale Abwärmenutzung.

Rückhaltebecken können die flächenhafte Rückhalte- und Versickerungskapazität der Landschaft nicht ersetzen. Da der Niederschlag heute zu schnell abfließt, führen unsere Fließgewässer viel häufiger auch mittelhohes Hochwasser als früher. Gut dokumentiert ist diese Veränderung beispielsweise im Falle der Körsch, einem Nebenfluß des Neckars, der ein landwirtschaftlich intensiv genutztes und jetzt dicht besiedeltes Einzugsgebiet, die Fil-

der, entwässert. Hier stieg das höchste zu erwartende Sommerhochwasser von 8 Kubikmeter pro Sekunde (1952) auf fast 60 Kubikmeter pro Sekunde im Jahre 1972 an; annähernd gleiche Niederschlagsereignisse führten 1972 zu einem fast fünfmal größeren Abfluß als 1952.

Auf der anderen Seite trocknen aus dem gleichen Grund bestimmte Landstriche geradezu aus, d. h. der Grundwasserspiegel sinkt und Kleingewässer verschwinden. Wo bei anhaltend hohem Wasserverbrauch die ökologisch aktive Versickerungsfläche verkleinert wird, da muß die Grundwasserspende und -güte fast zwangsläufig abnehmen. Die Schäden, die durch den angeschwollenen Anteil des Oberflächenabflusses entstehen, werden in naher Zukunft, wenn sich durch das Waldsterben die ausgleichende Wirkung des Waldes auf den Wasserhaushalt vermindert, noch zunehmen und vielerorts nicht mehr tolerierbare Ausmaße annehmen.

Aichtal: Widerstand der betroffenen Bürger

Das Wissen um diese Probleme hat in den letzten Jahren dazu geführt, daß sich vielerorts Widerstand gegen geplante Becken regte. Mitgespielt hat dabei sicher auch, daß insbesondere Dauerstaubecken auf Speicherbasis auch im Zusammenhang mit dem Bau der ohnehin stark umstrittenen Atomkraftwerke gesehen wurden.

Dieser Widerstand hat bereits Früchte getragen. Zwar sind noch viele Becken in der Diskussion, und auch der Bau geht weiter. Doch von manchen Becken, wie z. B. dem im Roggental bei Geislingen, spricht niemand mehr, und bei anderen hat sich eine spektakuläre Wende ergeben. Als Beispiel sei das Schaichtalbecken näher vorgestellt.

Nach dem Jahrhunderthochwasser von 1978 waren auch im Aichtal im Schönbuch Millionenschäden entstanden. Daraufhin wurde der «Wasserverband Aich» gegründet, der insgesamt sechs Becken plante, von denen einige auch gebaut wurden. Das größte und vom Naturschutz her kritischste Becken war im Schaichtal geplant. Der amtliche Naturschutz war hier schon froh, einen Dauerstau verhindert zu haben. Ausgehend von den Aktivitäten der Aktionsgemeinschaft Natur- und Umweltschutz, Arbeitskreis Esslingen, gegen den Dammbau und für eine Unterschutzstellung des Schaichtals bildete sich jedoch dann eine außerordentlich aktive Bürgerinitiative, die von lokalen Naturschutzvereinen und Bürgern des nahegelegenen Ortes Neuenhaus getragen wurde, also gerade von jenen, die vor dem Hochwasser geschützt werden sollten. Der Wasserverband geriet unter heftigen Beschuß. Man ver-

langte einen Nachweis der Notwendigkeit, die das Wasserwirtschaftsamt nicht hinreichend plausibel machen konnte. Studenten aus Hohenheim belegten durch biologische Erhebungen den außerordentlichen Wert des betroffenen Tales. In die Enge getrieben, gaben die Planer des Beckens ein ökologisches Gutachten in Auftrag, das vernichtend für das Vorhaben ausfiel. Und so trat ein, was ein Jahr vorher noch niemand gedacht hätte: der Stuttgarter Regierungspräsident Dr. Manfred Bulling entschied 1985, daß das Becken nicht gebaut werden darf. Stattdessen soll der Hochwasserschutz nun durch kleinere Dämme in Ortsnähe gewährleistet werden. Plötzlich sind Rückhaltebecken mit riesigen Querdämmen in den Tälern doch nicht mehr die einzige Möglichkeit zu einem effektiven Hochwasserschutz.

In Zukunft muß der Hochwasserschutz also einen Weg beschreiten, der sich weniger nachteilig auf Natur und Landschaft auswirkt als der bisher begangene. Fließgewässer sollten in ihrer Kontinuität erhalten bleiben, und Veränderungen der Geländeform nur gestattet sein, wenn sie sich am «menschlichen» Maßstab orientieren und bewußt unterordnend in das Landschaftsbild eingefügt werden. Oberstes Ziel muß es sein, die Retentions- und Versickerungskapazität der Landschaft zu erhöhen, d. h. Niederschläge müssen nach Möglichkeit dort zurückgehalten werden oder versickern, wo sie auf-treffen.

Vor allem die Landwirte sollten dazu veranlaßt werden, die Böden ihrer Ackerflächen bewußt mit dem Ziel einer locker gefügten Ackerkrume mit reichem Bodenleben zu pflegen. Dies läßt sich z. B. durch abwechslungsreiche Fruchtfolgen, Minimalbearbeitung und Einschränkung des Pestizideinsatzes erreichen. Der Oberflächenabfluß des Niederschlags und damit auch die Bodenerosion kann durch Bearbeitung parallel zu den Höhenlinien (Konturnutzung), Terrassierung und Anpflanzung von Gehölzen vermindert werden. In den USA haben sich am unteren Ende der Äcker angelegte grasbewachsene Wasserfangfurchen bewährt.

In stärker geneigtem Gelände mit Wiesen oder Waldnutzung können die Abflußverhältnisse durch kleinere Rückhalte- und Versickerungsräume in der Größenordnung von hundert bis einigen tausend Kubikmetern verbessert werden; sie fangen die bei Starkniederschlägen auftretenden Abflußmengen von Geländerinnen, Entwässerungsgräben und sonstigen Rinnsalen auf, bevor sie in die Bäche ge-

Frühlingsstimmung im Aichtal



langen. Solche Kleinbecken können unter Ausnutzung der topographischen Verhältnisse landschaftsschonend, in großer Zahl und zudem relativ billig angelegt werden, weil sie bei der angegebenen Größe kaum technischen Aufwand benötigen und so gut wie keine Risiken bergen. Die Abflußbegrenzung kann allein durch ein enges Abflußrohr oder eine Wirbeldrossel bewirkt werden.

Auch im Siedlungsbereich muß sich das Prinzip «dezentral rückhalten und versickern» wieder durchsetzen. Noch vor nicht allzu langer Zeit war es üblich, daß das von den Dächern abgeleitete Regenwasser unmittelbar auf der noch wenig befestigten Grundstücksfläche versickerte, wenn es nicht genutzt wurde. Auch in den heutigen privaten und kommunalen Grünflächen läßt sich das von versiegelten Flächen abfließende Wasser leicht in Bodenvertiefungen auffangen, anstatt es unsinnigerweise direkt in die (Mischwasser-)Kanalisation einzuleiten. Größere Flächen wie z. B. Parkplätze sollten generell wassergebunden befestigt werden, damit wenigstens ein Teil des Niederschlagswassers an Ort und Stelle versickern kann.

Überschwemmungsflächen freihalten,
statt umbrechen oder bebauen

Eine weitere Möglichkeit des natur- und landschaftsverträglichen Hochwasserschutzes kann durch die Festlegung und aktive Gestaltung von Überschwemmungsgebieten als natürlichen Rückhalteräumen verwirklicht werden. Der Grundgedanke soll hier sein, Rückhalteräume neben dem Fließgewässer anstatt in seinem Verlauf zu schaffen. Durch eine geeignete Gestaltung des Gewässerbett, z. B. durch Wiederherstellung von Mäandern und Einbau von Sohlrampen, und des Geländes, z. B. durch Flutmulden, kann erreicht werden, daß das Fließgewässer bei Hochwasser leicht ausufert und in der Talaue möglichst große Wassermengen gespeichert werden.

Im einfachsten Fall ist dies schon dadurch möglich, daß Auwaldreste, Altarme oder Wiesenflächen wieder für Überflutungen geöffnet werden und lediglich Siedlungsflächen durch Hochwasserdämme überflutungsfrei gehalten werden. Wird das Gewässerbett durch Rauhabstürze, die für Fische kein Hindernis bilden, lokal über das Niveau der Talaue angehoben und der bei Hochwasser geflutete Abschnitt der Talaue durch flache Dämme abgegrenzt, so erhält man einen Rückhalteraum, den man als Hochwasserpolder oder als Ausgleichsbecken bezeichnen kann. Voraussetzung für flächenhafte Hochwasserrückhaltung in der Talaue ist jedoch,

daß dort genügend große extensiv genutzte, unzersiedelte und als Überschwemmungsgebiet ausgewiesene Flächen vorhanden sind.

Die erste Maßnahme zur Vermeidung von Hochwasserschäden sollte in Zukunft, vor allem wenn das fragliche Fließgewässer noch ein halbwegs intaktes Einzugsgebiet besitzt, der Objektschutz sein: Die betroffene Gemeinde muß im Siedlungsgebiet selbst Vorkehrungen zur Verringerung eventueller Schäden treffen. Durch das Tieferlegen von Begrenzungsmauern, Verkehrsflächen und Grünflächen im Uferbereich kann oft ein grob trapezförmiger Gewässerquerschnitt mit hoher schadensfreier Abflußleistung gestaltet werden. Besonders wenn entsprechende Beobachtungen aus früheren Hochwässern ausgewertet werden können, lassen sich gefährdete Siedlungsteile darüber hinaus durch die Ausformung von Entlastungsmulden und Bodenwellen im Gelände sowie durch ausreichende Dimensionierung betroffener Kanalisationsabschnitte wirkungsvoll schützen. Individuellen Schutz vor eindringendem Wasser bieten wasserdichte Tür- und Fenster Sicherungen und in den Hausanschluß der Kanalisation eingebaute Rückflußventile. Wie in anderen gesellschaftlichen Bereichen, so kann auch der in hochwassergefährdeten Gebieten lebenden Bevölkerung ein gewisses Restrisiko selbstverständlich nicht abgenommen werden.

Ökologische Gutachten und Zuschüsse
für alle Schutzmaßnahmen

Wie kann nun eine solche Hochwasserschutz-Strategie, die die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes stärker berücksichtigt als die bisherigen Planungsansätze, in die Praxis umgesetzt werden? Es müssen schließlich so verschiedene Maßnahmen wie dezentrale Rückhaltung und Versickerung in den Siedlungen und in der Landschaft, die Gestaltung von Überschwemmungsflächen und der Objektschutz in Angriff genommen und ihre Gesamtwirkung abgeschätzt werden.

Die Wasserwirtschaftsämter und Wasserverbände müssen also in die Lage versetzt und angehalten werden, für jedes Einzugsgebiet, in dem Hochwasserprobleme bestehen, eine wasserwirtschaftliche Gesamtkonzeption zu erstellen, die alle auf das Abflußgeschehen einwirkenden Gegebenheiten mit einbezieht und alle wasserwirtschaftlichen Handlungsmöglichkeiten darstellt; diese Planungsgrundlagen sollten durch ein ökologisches Gutachten vervollständigt werden. Alle sinnvollen Hochwasserschutzmaßnahmen müssen auch gleichermaßen zuschußfähig sein. Es soll nämlich nicht nur einmal



Beispiel für eine gelungene Gestaltung: Vorbecken des Leineck-Stausees bei Alfdorf im Welzheimer Wald.

vorgekommen sein, daß eine Gemeinde die Aufwendungen zur fälligen Kapazitätsanpassung ihres Kanalisationsnetzes, die sie selbst zu tragen gehabt hätte, einzusparen versuchte und den Bau eines viel teureren, aber mit hohen Landes- und Bundeszuschüssen dotierten Rückhaltebeckens forderte. Konkrete Hochwasser-Schutzmaßnahmen sollten nur im Einvernehmen mit den Vertretern des Naturschutzes geplant und auf die Abwehr von Hochwässern mit durchschnittlich zwanzigjähriger Wiederkehrzeit beschränkt werden. Grundlage aller Entscheidungen muß die Erkenntnis sein, daß naturnaher Landschaft und intakten Gewässer-Biotopen aufgrund ihrer Gefährdung ein höherer Wert zukommen muß als in den vergangenen Jahrzehnten. Manchem mag dies fast selbstverständlich erscheinen. Aktuelle Tatsache ist jedoch, daß z. B. beim Bau von Rückhaltebecken teilweise auch von höheren Verwaltungsstellen die Forderung nach einem

landschaftspflegerischen Begleitplan als unnötig abgetan wird, beim Gewässerausbau naturferne Techniken den naturnahen vielfach immer noch vorgezogen werden oder Überschwemmungsräume unkontrolliert beseitigt bzw. bebaut werden. Dieses Spannungsfeld zwischen wasserwirtschaftlichem Vollzug und den Forderungen von Seiten des Natur- und Landschaftsschutzes wird noch dadurch kompliziert, daß einige Forderungen inzwischen ansatzweise in offizielle Direktiven übernommen worden sind. Im Sommer des vergangenen Jahres fand in Ellwangen ein von der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg in Zusammenarbeit mit dem SCHWÄBISCHEN HEIMATBUND veranstaltetes Seminar statt, bei dem Wasserwirtschaftlern und Naturschützern die Gelegenheit geboten wurde, die Problematik von Rückhaltebecken zu diskutieren und gemeinsame Lösungsvorschläge zu erarbeiten. Die zahlreichen Teilnehmer vor allem

aus der Verwaltung waren sich darüber einig, beim Bau von Rückhaltebecken habe sich in puncto Naturschutz seit den 50er Jahren vieles geändert, z. B. was die Eingrünung der Dämme betrifft. In Zukunft will man sich noch mehr als bisher bemühen, ökologischen Gesichtspunkten etwa durch verstärkte Anwendung einiger Methoden des naturnahen Gewässerbaus oder durch Anforderung von Gutachten Rechnung zu tragen. Auch seitens der Wasserwirtschaft gab es teilweise Ansätze, die Konzeption des Hochwasserschutzes durch Rückhaltebecken neu zu überdenken.

Die ursprünglich vorhandene landschaftliche und biologische Vielfalt unserer Kulturlandschaft kann aber wohl nur dann in der notwendigen Weise erhalten und reaktiviert werden, wenn die in den letzten Jahrzehnten veränderten landschaftsökologischen Rahmenbedingungen auch im Hochwasserschutz zu grundsätzlichen Kurskorrekturen führen. Allgemein zeigt es sich immer deutlicher, daß das Bewußtsein der Planer für solche Belange erst dann entscheidend geschärft würde, wenn auch in Baden-Württemberg den Naturschutzverbänden das Verbandsklagerecht zugestanden würde und Verwaltungsentscheidungen somit jederzeit neutral mit den Vorgaben des Naturschutzrechts verglichen werden könnten.

Was sind nun eigentlich die Gründe, die bei den Behörden zu einem Umdenken in Sachen Rückhaltebecken geführt haben? Eine zentrale Rolle spielt ganz sicher der Widerstand, der ihnen von Naturschützern und in letzter Zeit verstärkt auch von Bürgerinitiativen und Ortsansässigen entgegengebracht worden ist. Dazu kommt, daß die Steigerung des Umweltbewußtseins wohl allmählich auch vor den Behörden nicht haltmacht. Und schließlich werden die planerischen Überreaktionen auf besonders starke Hochwässer der Vergangenheit allmählich korrigiert.

Eine ganz wesentliche Rolle dürften aber auch die immensen Kosten der Becken spielen. So ist doch allgemein akzeptiert, daß trotz mancher katastrophaler Hochwässer der billigste Hochwasserschutz immer noch die Bezahlung der angerichteten Schäden ist. So übte auch der Landesrechnungshof Kritik am Hochwasserschutzprogramm. Er hatte schlicht Zweifel an dessen Finanzierbarkeit und forderte eine strengere Überprüfung der Notwendigkeit. Und schließlich mag auch noch eine Rolle spielen, daß viele ehrgeizige Kraftwerkspläne nun in den Schubladen ruhen, weil sich die Energiebedarfsprognosen als überzogen erwiesen haben. Deshalb ist auch der Bedarf an Kühlwasser hinter den Erwartungen zurückgeblieben.

Zum Abschluß sei der Hoffnung Ausdruck verliehen, daß es sich bei dem Verzicht auf einzelne Becken wie im Goldersbachtal oder im Schaichtal um eine durchgreifende Trendwende handelt und daß man künftig Notwendigkeit, Rentabilität und Umweltverträglichkeit einer schärferen Prüfung unterzieht. Den Willen dazu könnte die Landesregierung an zwei weiteren geplanten Becken zeigen: Im landschaftlich schönen Reichenbachtal bei Plochingen, am Rande des Verdichtungsraums «Mittlerer Neckar» gelegen, soll ein Hochwasser-Rückhaltebecken mit einem 17 m hohen Staudamm gebaut werden. Hier wurde bisher kein ökologisches Gutachten in Auftrag gegeben. Im Bäratal nördlich von Fridingen an der Donau liegt ein möglicher Standort für ein Rückhaltebecken in einem herrlichen, naturschutzwürdigen Feuchtgebiet. Anträge auf Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet wurden mit der Begründung nicht weiterverfolgt, man brauche den Standort für ein Becken noch, um eine Niedrigwasser-Aufhöhung der Donau zu ermöglichen und so den Staatsvertrag mit Bayern über die garantierte Wasserführung der Donau zu erfüllen.

Daran, wie hier weiter verfahren wird, wird sich zeigen, wie ernst die Landesregierung den gesetzlich verankerten Schutz der Feuchtgebiete und der Gewässer nimmt.

Literatur

- M. ADE et al.: Schaichtal – Lebensraum Bachaue. Verlag Josef Margraf 1985
H. DAHL: Hochwasserschutz. Stellungnahme des BUND (1983), Landesgeschäftsstelle Freiburg
G. HAIDER und S. DREYER: Die Gefährdung der Fischfauna in Baden-Württemberg. In: Wasserwirtschaft 74 (1984) 6
H. MATTERN: Überlegungen zum Bau von Hochwasserrückhaltebecken aus der Sicht des Naturschutzes. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Würtbg. 49/50 (1979)
Sachverständigenrat für Umweltfragen: Sondergutachten «Umweltprobleme der Landwirtschaft», Bonn 1985
H. WOLF: Naturgemäßer Gewässerausbau. Erfahrungen und Beispiele aus Baden-Württemberg. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Würtbg. 46 (1977)