

Aus der Sektion Wirtschaftswissenschaften
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Wissenschaftsbereich Informationsverarbeitung
(Leiter des Wissenschaftsbereiches: Prof. Dr. sc. O. Kuhn)

Einige Aspekte zu wasserwirtschaftlichen Problemen in der Volkswirtschaft und in Industriegebieten

Von Gerhard Schmidt, Elke Stöfel und Edda Thiele
(Eingegangen am 3. April 1979)

0. Charakterisierung der Ressource Wasser

Die Naturreichtümer bilden eine wichtige Grundlage für die Entwicklung der sozialistischen Volkswirtschaft und die immer bessere Befriedigung der materiellen und kulturell-geistigen Bedürfnisse der Menschen. Diesem Anliegen entspricht auch die folgende Festlegung im Landeskulturgesetz, daß

„Die Gestaltung des entwickelten gesellschaftlichen Systems des Sozialismus, die komplexe Entwicklung, die sinnvolle und rationelle Nutzung sowie die Erhaltung und Pflege der Landschaft auf wissenschaftlicher Grundlage zur Sicherung eines kontinuierlichen Wachstums der Volkswirtschaft und zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Bürger erfordert“ (a, Gesetzblatt I, 1970).

Die Naturbedingungen sind eine ständige Voraussetzung der Produktion und des Lebens der Menschen in jeder Gesellschaftsformation. Aus der Natur gewinnt der Mensch lebens- und produktionsnotwendige mineralische, pflanzliche und tierische Rohstoffe; und speziell das Klima und die Bodenfläche bilden die gegenständlichen Faktoren seines Arbeitsprozesses. Daraus ergibt sich die Frage, was wichtige territoriale Ressourcen sind und welche Besonderheiten bei ihrer volkswirtschaftlichen Nutzung beachtet werden müssen (Reproduktion . . . , 1974).

Zu den territorialen Ressourcen können

- das gesellschaftliche Arbeitsvermögen,
 - die Fläche/Grund und Boden
 - die Bodenschätze und
 - die Wasservorräte bzw. -vorkommen eines Landes
- gerechnet werden.

Diese territorialen Ressourcen gehen unmittelbar in den Produktions- und Konsumtionsprozeß ein. Sie sind relativ standortgebunden, so daß Aufkommens- und Verwendungsgebiete aus ökonomischen, sozialen und anderen Gesichtspunkten in Übereinstimmung gebracht werden müssen. Die Reproduktion der territorialen Ressourcen ist abhängig von Naturgesetzen. Man unterscheidet

- a) die Reproduktion der Ressourcen „an sich“
(z. B. in quantitativer Hinsicht die Erhöhung des Flächenbestandes durch Kultivierung von Ödland bzw. Rekultivierung)
und

- b) die Reproduktion ihrer Gebrauchswerteigenschaften.

Die Reproduktion ihrer Gebrauchswerteigenschaften vollzieht sich im wesentlichen durch menschliche Arbeit und die Einrichtungen der Infrastruktur.

In der Volkswirtschaft der DDR zeichnen sich zunehmend Verknappungserscheinungen bestimmter territorialer Ressourcen ab. Vor allem in den industriellen Ballungsgebieten wächst die Inanspruchnahme territorialer Ressourcen durch Produktionssteigerungen und durch die Erweiterung der Konsumtion. Demgegenüber steht ein begrenztes Aufkommen spezifischer territorialer Ressourcen und die Tatsache, daß

- a) territoriale Ressourcen nur einfach bzw. begrenzt erweitert reproduzierbar sind und
- b) die Bereitstellung territorialer Ressourcen hohe Aufwendungen in der Volkswirtschaft, insbesondere in der Infrastruktur voraussetzt.

Die Ökonomie der Ressourcennutzung und die Erhöhung ihrer Einsatzeffektivität erlangen deshalb eine vorrangige volkswirtschaftliche Bedeutung. So kann durch die Nutzung der Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik, einer gezielten Leitung sowie einer gründlichen Planung und Bilanzierung der territorialen Ressourcen erreicht werden, daß bei geringstem Aufwand und Gebrauch territorialer Ressourcen ein hoher volkswirtschaftlicher Effekt erzielt wird und auch Schlußfolgerungen im Hinblick auf die Lösung ressourcenwirtschaftlicher Probleme abgeleitet werden können. Betrachtet man die Möglichkeiten und Probleme der Nutzung des Wassers als territoriale Ressource in der Volkswirtschaft, so zeigt sich, daß das Wasser zugleich Arbeitsgegenstand, Arbeitsmittel und Konsumtionsmittel ist. Die vorhandenen Wasserkapazitäten können nur einfach reproduziert werden.

Die DDR besitzt einen angespannten Wasserhaushalt. Von den jährlichen Niederschlägen über dem Gebiet der DDR (etwa 66 Milliarden m³) verdunsten 75 %. Ein weiterer Teil fließt als Hochwasser ab, so daß nur etwa 8,7 Milliarden m³ verbleiben, die tatsächlich genutzt werden können (a, ND 1978). Schwerwiegend ist, daß etwa 90 % der Wasserläufe als stark verunreinigt einzustufen sind. Dies zeigt sehr deutlich, daß sich die Sicherung der Bereitstellung der territorialen Ressource Wasser immer mehr zu einem volkswirtschaftlichen Hauptproblem entwickelt, dessen Lösung sowohl Fragen der Steigerung der materiellen Produktion als auch Fragen der immer besseren Bedürfnisbefriedigung der Menschen, der sozialistischen Landeskultur und des sozialistischen Umweltschutzes beinhaltet.

1. Anforderungen an die Wasserbereitstellung

Das generell zu lösende wasserwirtschaftliche Problem besteht darin, daß der ständig steigende Wasserbedarf mit dem begrenzten nutzbaren Aufkommen der territorialen Ressource Wasser in Einklang gebracht werden muß. Im volkswirtschaftlichen Rahmen treten als Hauptnutzer bzw. -verbraucher an Wasser

- die Industrie,
- die Landwirtschaft und
- die Bevölkerung auf.

Daraus ergibt sich die Frage, welche Anforderungen diese Nutzergruppen an die Bereitstellung von Wasserkapazitäten stellen.

Auf die Industrie entfallen mehr als 70 % des jährlichen Wasserbedarfs der DDR (a, Fernsehen, 1979). So beträgt „der Tagesbedarf der Industrie 17 Millionen m³ Wasser. Er wird zu 70 % zum Kühlen, zu 20 % für Produktionszwecke und zu 10 % für die Speisung der Kessel genutzt“ (b, ND 1978).

Zur Verwirklichung der vom VIII. bzw. IX. Parteitag der SED formulierten Hauptaufgabe, die immer bessere Befriedigung der wachsenden materiellen und geistig-kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung auf dem Wege der Steigerung der Arbeitsproduktivität und der Vervollkommnung der Produktion zu erreichen, wurden im Jahresvolkswirtschaftsplan und in der Direktive zum Fünfjahrplan hohe und ver-

antwortungsvolle Aufgaben und Ziele an die einzelnen Zweige und Bereiche der Volkswirtschaft gestellt (ND 122, 1976). Die planmäßige Erfüllung und Übererfüllung soll vorrangig durch die Intensivierung der Produktion erfolgen, führt dadurch aber unmittelbar zu einer stärkeren Inanspruchnahme der Wasserressourcen, wenn nicht durch die Anwendung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, durch die Vervollkommnung der Leitung, Planung, Bilanzierung und ökonomischen Stimulierung eine rationelle und volkswirtschaftlich effektive Ressourcennutzung gewährleistet wird. Die Betriebe müssen sich immer mehr dazu verpflichtet fühlen, in ihre Intensivierungskonzeptionen die wasserwirtschaftlichen Fragen als untrennbaren Bestandteil einzu beziehen. Dazu ist es erforderlich, eine gründliche Analyse des bisherigen Wasserverbrauchs und der Abwasserlast durchzuführen und Lösungen dafür zu suchen, wie Technologien verändert werden können, um

- wassersparender oder wasserlos zu produzieren,
- schadstoffärmere Verfahren in die Produktion einzuführen,
- tendenziell eine sinkende Beeinflussung der Abwässer zu erreichen,
- dadurch eine kostensparendere Abwasserreinigung in den Betrieben durchzusetzen und
- die Qualität der Gewässer im Interesse der Erhaltung und Verschönerung der Umwelt zu verbessern.

So ist es z. B. möglich, noch große Reserven zu erschließen, wenn beim Kühlen der Wasserbedarf von Durchlauf auf Kreislauf umgestellt wird, wodurch sich eine bedeutende Reduzierung des Wasserbedarfs erreichen läßt (c, ND 1978). In der Industrie müssen die Betriebe vor allem auch auf die erhöhte Nutzung von Brauchwasser orientiert werden, so daß der Einsatz von Trinkwasser für Produktionszwecke weitestgehend vermieden werden kann.

Neben der Industrie entwickelte sich die Landwirtschaft zu einem weiteren Hauptwassernutzer. Ihr Anteil am gegenwärtigen Wasserbedarf beträgt etwa 10 % (b, Fernsehen 1979; a, Territorialplanung 1976). Vor den Genossenschaftsbauern und Arbeitern in der sozialistischen Landwirtschaft steht die Aufgabe, die Versorgung der Bevölkerung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen und der Industrie mit Rohstoffen zu sichern. Diese Zielstellungen können nur durch die weitere Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion und die Steigerung der Hektarerträge erreicht werden. Ein wesentlicher Intensivierungsfaktor zur Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktion ist die Bewässerung. So betrug der Jahresbedarf allein an Bewässerungswasser rund 1,1 Milliarden m³ (d, ND 1978). Bis 1980 soll die bewässerte landwirtschaftliche Fläche um 80 % ausgedehnt werden (ND 119, 1976). Entsprechend wird sich der Bedarf an Bewässerungswasser erhöhen. Für landwirtschaftliche Bewässerungszwecke empfiehlt sich deshalb in zunehmendem Maße der Einsatz von Brauch- und Abwasser, da viele Abwässer organische Nährstoffe wie Stickstoff, Phosphor und Kalium enthalten, die das Pflanzenwachstum begünstigen. Die Entscheidung über die Art der Nutzung des Abwassers ist von seinen Bestandteilen und von den zu beregnenden Flächen und Kulturen abhängig, d. h., daß unbedingt gründliche wissenschaftliche Wasseranalysen durchgeführt werden müssen.

Der dritte Großverbraucher von Wasser ist die Bevölkerung mit einem Anteil von etwa 10 % am Gesamtwasserbedarf der DDR (c, Fernsehen 1979; b, Territorialplanung 1976), dies entspricht einer Menge von über 2 Millionen m³ je Tag. Die Erhöhung des Lebensstandards der Bevölkerung, die Verbesserung der Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung und Erholung sind nur einige Faktoren, die eine weitere Steigerung des Wasserbedarfs bewirken. 1977 waren bereits 86,8 % der Gesamtbevölkerung an die zentrale Wasserversorgung (a, Statistisches Jahrbuch 1978) und 66,0 % der Gesamtbevölkerung an die Kanalisation angeschlossen (b, Statistisches Jahrbuch 1978).

Im gleichen Jahr betrug die maximale tägliche Kapazität für Trink- und Brauchwasser rund 6,3 Millionen m³ (c, Statistisches Jahrbuch 1978). Bis 1980 soll die tägliche Leistungsfähigkeit der Wasserwerke um 17 % zunehmen. Dadurch erhöht sich die Kapazität der Trinkwassererzeugung um mehr als eine Million m³ gegenüber dem Jahre 1975 (e, ND 1978). Diese perspektivischen Ziele stellen hohe Anforderungen an das Leistungsvermögen und die Einsatzbereitschaft der Werkstätigen in der Wasserwirtschaft, um den ständig steigenden Wasserbedarf decken zu können (Wasserversorgung, 1975).

Wesentliche Schwerpunkte der Arbeit in den kommenden Jahren werden nach wie vor der Schutz und die weitere Erschließung von Wasservorkommen in der DDR sein. Wachsende Bedeutung erlangen dabei die anfallenden Abwässer, weil sie nach entsprechender Behandlung als wichtige Wasserressource für die Volkswirtschaft angesehen werden können, d. h., daß eine zunehmende Wiederverwendung der aufbereiteten Abwässer in der Wirtschaft realisiert werden muß. Auch durch den weiteren Bau von Talsperren und Rückhaltebecken, vor allem in den südlichen Bezirken der Republik, und den Ausbau des Systems von Untergrundspeichern, können sich für die Volkswirtschaft Möglichkeiten zur Erweiterung des Wasserdargebots ergeben. Welche enormen Aufwendungen zur Erweiterung des Wasserdargebots notwendig sind, verdeutlicht die Tatsache, daß jährlich etwa 50 Millionen Mark allein für den Betrieb und die Instandhaltung der Hochwasserschutzanlagen benötigt werden. Insgesamt wurden in der DDR bisher mehr als 800 Millionen Mark nur für den Hochwasserschutz ausgegeben (f, ND 1978).

Man sieht daran, daß die sozialistische Gesellschaft materielle und finanzielle Mittel in großem Umfang bereitstellen muß, um das begrenzte Aufkommen der territorialen Ressource Wasser zu erweitern und um damit der Bedarfs- und Verbrauchssteigerung aller Nutzergruppen Rechnung zu tragen.

Die Ökonomie der Ressourcennutzung ist und bleibt deshalb ein Anliegen, daß insbesondere die Betriebe, aber im gesamtwirtschaftlichen Rahmen auch den Wirkungsbereich eines jeden Bürgers betrifft.

2. Rechtliche Grundlagen der wasserwirtschaftlichen Regulierungen

Zur effektiven Durchsetzung wasserwirtschaftlicher Erfordernisse und von Maßnahmen der sozialistischen Umweltgestaltung und Landeskultur existieren eine Reihe von gesetzlichen Grundlagen und Regelungen, die den Schutz und die rationelle Nutzung der Wasserressourcen sowie eine stimulierende Wirkung auf die Wasserverbraucher gewährleisten sollen. Da finanzielle Sanktionen allein nicht ausreichend sind, gewinnt der ideologische Faktor wachsende Bedeutung. Die Einstellung aller Verantwortlichen, besonders in den Betrieben, muß sich sowohl auf dem Wasserverbrauch als auch auf die Abwasserproblematik richten. Die vom sozialistischen Staat geschaffenen Gesetze sind von allen zur Richtlinie ihres Handelns zu machen, weil nur so die anstehenden Probleme auf dem wasserwirtschaftlichen Sektor wirksam gelöst und damit weitere Fortschritte auf diesem Gebiet erreicht werden können.

Die sozialistische Landeskultur ist, entsprechend der Verfassung (Artikel 15, Absatz 2, Verfassung 1975), gemeinschaftliches Anliegen aller Staats- und Wirtschaftsorgane, Betriebe und Einrichtungen, der gesellschaftlichen Organisationen und natürlich der Bürger.

Der Ministerrat der DDR ist verantwortlich für die zentrale Planung und Leitung der Grundfragen der sozialistischen Landeskultur.

Darüber hinaus regelt das Landeskulturgesetz speziell die Verantwortung der

örtlichen Organe und der Betriebe im Territorium bei der komplexen Gestaltung und Nutzung der natürlichen Umwelt. Die Betriebe werden darin verpflichtet, solche Verfahren und Technologien zu entwickeln und anzuwenden, die Belastungen und Schädigungen des Menschen und der Umwelt weitestgehend ausschließen. Die Nutzung der Gewässer muß, entsprechend den gesellschaftlichen Erfordernissen, auf der Grundlage staatlicher Genehmigungen erfolgen. Die damit gleichzeitig wirksam werdende Kontrolle der Gewässernutzung wird durch solche staatlichen Institutionen wie die Staatliche Gewässeraufsicht, den VEB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung, die Wasserwirtschaftsdirektionen, die Wasserstraßenämter und die verantwortlichen Mitarbeiter bei den Räten der Kreise ausgeübt. Diese staatlichen Institutionen arbeiten ihrerseits eng mit den Wasserbeauftragten der Betriebe zusammen. Nur auf diesem Wege kann eine Übereinstimmung betrieblicher Interessen bei der Gewässernutzung und dem Gewässerschutz mit den gesamtgesellschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Erfordernissen erreicht werden.

Für die Nutzung der Gewässer durch Wasserentnahme wird gemäß Paragraph 1 (1) des Wassergesetzes ein Wassernutzungsentgelt erhoben (a, Gesetzblatt I, 1963). Dieses Wassernutzungsentgelt ist zu zahlen für alle Genehmigungen über Wasserentnahme von Betrieben sowie staatlichen und gesellschaftlichen Einrichtungen und individuellen Einzelnutzern, außer Betrieben der Land- und Forstwirtschaft und Wasserentnahmen zum Zwecke der Volkserholung und des Gesundheitswesens. Das Wassernutzungsentgelt gehört zu den planbaren und kalkulierbaren Selbstkosten eines Betriebes. Die Festlegung über die Höhe des zu zahlenden Entgeltes erfolgt differenziert, entsprechend der Qualität und dem Verwendungszweck der entnommenen Wassermengen. Die Betriebe übergeben der Staatlichen Gewässeraufsicht eine Erklärung über die beabsichtigte jährliche Wasserentnahme, aufgeschlüsselt nach Umfang und Verwendungspositionen. Die mit der wasserrechtlichen Genehmigung (Paragraph 12 des Wassergesetzes) (b, Gesetzblatt I, 1963) erteilte Zustimmung zu den beabsichtigten Wassermengen (wie z. B. Wasserentnahme, Abwassereinleitung) kann mit bestimmten wasserwirtschaftlichen Auflagen an den jeweiligen Nutzer (z. B. Bau von Reinigungsanlagen, Einhaltung von Schutzzonen, Festlegungen über maximal zulässige Abwasserkonzentrationen) verbunden werden. Sie haben das Ziel, die Einheit von Gewässernutzung und Gewässerschutz zu gewährleisten. Gerade die Maßnahmen der Abwasserbehandlung und des Umweltschutzes gewinnen im Rahmen der Gewässernutzung immer mehr an Bedeutung. Das Landeskulturgesetz und das Wassergesetz tragen dieser wachsenden Bedeutung von Abwasser- und Umweltproblemen durch konkrete Bestimmungen Rechnung. Dort wird formuliert:

„Die Betriebe sind verpflichtet, die ordnungsgemäße Behandlung der Abwässer entsprechend den festgelegten Grenzwerten zur Gewährleistung der Reinhaltung der Gewässer durchzuführen“ (b, Gesetzblatt I, 1970).

Werden diese vorgegebenen Grenzwerte, Bedingungen und Auflagen über die Einleitung von Wasser und Abwasser in die Gewässer von den Betrieben nicht eingehalten und entstehen dadurch Gewässer- und Umweltschäden, erhebt die Staatliche Gewässeraufsicht ein Abwassergeld. Der Berechnung dieses Abwassergeldes liegt die tatsächlich abgestoßene, unzulässige Abwasserlast zugrunde, die die Schädigung des Gewässers und der Umwelt hervorruft. Das Abwassergeld ist seinem Charakter nach eine Sanktion, d. h. als nicht planbarer Kostenbestandteil reduziert es den betrieblichen Gewinn. Dabei ist zu berücksichtigen, daß das Abwasser nicht nur als Umweltproblem gesehen werden kann, sondern steigende Bedeutung als Wasserressource erhält. Es ist anzustreben, immer mehr behandeltes Abwasser wieder der Gewässernutzung zuzuführen. Gegenwärtig stehen aber Abwasserbehandlungsanlagen noch nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Hier sind wachsende Investitionen erforderlich,

weil die Oberflächenwasser verbrauchenden Betriebe für ihre Produktion Wasser benötigen, welches technologisch bedingten Wassernormativen entsprechen muß, die wiederum von den Betrieben zu ermitteln sind.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß mit der Erhebung eines Wassernutzungsentgeltes und der Berechnung von Abwassergeldern als Sanktion für unzulässige Gewässerbelastungen und anderen rechtlichen und ökonomischen Regelungen wirksame Mittel angewendet werden können, um einerseits eine rationelle Nutzung der Wasserressourcen zu stimulieren, und um andererseits einer Wasservergeudung bzw. einer Verschlechterung der Qualität der Gewässer wirksam zu begegnen. Das System der ökonomischen und rechtlichen Regelungen soll zur weiteren Vervollkommnung der Nutzung der begrenzten Wasserressourcen und damit gleichzeitig zur Deckung des ständig steigenden Wasserbedarfs beitragen. Die volle Verwirklichung der beschlossenen Gesetze kann aber gegenwärtig noch nicht als zufriedenstellend angesehen werden.

3. Die Stellung der Wasserproblematik in Industriegebieten

Die Problematik der Nutzung der natürlichen Ressourcen ist besonders in den Industriegebieten sichtbar. Die höchste Stufe der flächenhaften Agglomeration tritt in den Ballungsgebieten auf. Die Ballungsgebiete zeichnen sich durch eine wesentlich über dem Durchschnitt liegende Konzentration der materiellen Produktion, der Bevölkerung und der Infrastruktur aus. Aus dem hohen Konzentrationsgrad ergibt sich, daß in diesen Gebieten der DDR ein großer Teil des gesellschaftlichen Reichtums geschaffen wird. So erzeugte z. B. der Bezirk Karl-Marx-Stadt im Jahre 1977 rund 13,4 % der Industrieproduktion der DDR bei einer Fläche von 6009 km² und einer Bevölkerung von 1,95 Millionen. Daraus ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von 325 Einwohner je km² (d, Statistisches Jahrbuch 1978). Es läßt sich weiter errechnen, daß im gleichen Jahr pro Kopf der Bevölkerung ein Bruttoproduct von 28 005,- Mark und je km² von 9,1 Millionen Mark erzeugt wurde. Der leistungsstärkste Bezirk, Halle, hat nur eine Bevölkerungsdichte von 212 Einwohnern je km², erzeugte pro Kopf der Bevölkerung ein Bruttoproduct von 32 550,- Mark, je km² aber nur von 6,9 Millionen Mark. Die Vorzüge dieser Territorien bestehen unter anderem darin, daß den gestiegenen Anforderungen der modernen Großproduktion eine mit einer hohen Qualifikation ausgestattete Zahl von Werktätigen zur Verfügung steht. Die Infrastruktur ist in Industriegebieten meist ausreichend entwickelt, um günstige Produktionsbedingungen zu gewährleisten. Die hohe Verflechtungsintensität bringt eine enge Verbindung zwischen den Kooperationspartnern mit sich. Es entstehen gute Bedingungen für eine enge Zusammenarbeit im Territorium, z. B. bei der Nutzung der vorhandenen territorialen Ressourcen. Die enge Bindung zwischen Produzenten und Konsumenten ergibt sich schon durch die geringen Transportentfernungen. Die große Zahl von Verbrauchern sichert eine hohe Auslastung. Damit kann die Rentabilität der Infrastruktur gesichert werden. Das vielfältige Produktionsprofil ruft eine komplexe und hochgradige Ausnutzung der territorialen Ressourcen hervor. Es ergeben sich beispielsweise günstige Voraussetzungen für eine Mehrfachnutzung des Wassers. Den Vorzügen der Ballungsgebiete stehen aber bestimmte Probleme gegenüber. Aus dem hohen Grad der Konzentration von Produktion und Bevölkerung ergibt sich eine erhebliche Belastung der Umwelt. Das wird in einer hohen Schadstoffkonzentration in der Luft und in den Gewässern sichtbar. Die vorhandenen natürlichen Ressourcen unterliegen einer starken Auslastung, so daß eine zunehmende Verknappung zu verzeichnen ist. Die Probleme, die sich aus der Ballung ergeben, können aber nicht durch Dezentralisierung oder Drosselung der Produktion, sondern nur durch eine erhöhte Effektivität bei der Ressourcennutzung gelöst

werden. Durch die hohe Konzentration werden in den Industriegebieten, und insbesondere in den Ballungsgebieten, große Teile des gesellschaftlichen Reichtums geschaffen. aus dem wiederum Mittel für die Lösung der Umweltproblematik bereitgestellt werden können, da die ständige Steigerung der Industrieproduktion zu einer wesentlichen Verschmutzung der Luft und des Wassers, zur Lärmbelästigung und zu einer bedeutenden Menge von anfallenden Abprodukten führt.

Dem steigenden Wasserbedarf steht nur ein begrenztes Dargebot gegenüber. Um eine ausreichende Wasserversorgung zu sichern, ist es notwendig, Fernwasserleitungen zu verlegen. So wurde z. B. zur Wasserbereitstellung im Raum Halle-Leipzig eine Ringwasserleitung gelegt. Ein Anschluß an die Talsperren des Ostharzes brachte eine Entlastung der entstandenen Situation. Das benötigte Wasser muß stets in entsprechender Menge und Qualität bereitgestellt werden. Bei der Bilanzierung des Bedarfs der Betriebe wird angestrebt, daß sie nicht die höchste Wasserqualität erhalten, sondern die, die für die Sicherung der Qualität der Endprodukte erforderlich ist. Dadurch ist es beispielsweise möglich, den Bedarf an Trinkwasser zu senken und dafür Brauchwasser einzusetzen, welches auch aus Kreisläufen entnommen werden kann.

Die Oberflächengewässer werden oft sehr stark beansprucht. Nacheinander wird dieses Wasser durch verschiedene Industriebetriebe genutzt. Wenn keine ausreichenden Klärkapazitäten vorhanden sind, erfolgt eine erhebliche Verschmutzung von Flüssen und Seen. Das Resultat der hohen Schadstoffkonzentration ist dann schon visuell erkennbar. Dieser Tendenz kann nur durch eine strenge staatliche Kontrolle entgegen gewirkt werden. Die Betriebe werden deshalb dazu angehalten, selbst Kläranlagen zu errichten, um zu sichern, daß das Wasser auch noch von anderen Betrieben genutzt werden kann. Dadurch ist außerdem eine Kostensenkung von etwa 75 % bei der Abwasserreinigung erreichbar (d, Fernsehen 1979).

Das Grundwasser kann ebenfalls nicht in unbegrenzter Menge gefördert werden. Der Bau neuer Brunnen ist für die Betriebe kostspielig und der Anschluß an die zentrale Trinkwasserversorgung bei hohem Bedarf nicht immer möglich. Über eine gezielte Gestaltung der Gebühren für die Wassernutzung soll eine effektive Auslastung des entnommenen Wassers abgesichert und stimuliert werden.

Durch die Vielzahl vorhandener Betriebe ergeben sich günstige Möglichkeiten für den Bau gemeinsamer Kläranlagen. Die Kosten bei der Investition verteilen sich dann anteilmäßig nach dem Grad der Nutzung auf mehrere Betriebe. Kleinere Produktionsstätten, die selbst nicht über die erforderlichen materiellen und finanziellen Mittel verfügen, erhalten so die Möglichkeit, ihre Abwasserprobleme zu lösen. Eine Zusammenarbeit beim Bau neuer Brunnen bringt kostengünstigere Varianten, wenn bereits bei der Erschließung alle Maßnahmen koordiniert werden. Die Maßnahmen können aber nur als Teillösungen angesehen werden. Die zentrale staatliche Leitung und Planung und die Eigenverantwortung der Betriebe bieten jedoch die Gewähr dafür, daß die Probleme bei der Ressourcennutzung im Interesse der ganzen Gesellschaft gelöst werden können.

Es ist grundsätzlich erforderlich, künftig den wasserwirtschaftlichen Problemen zunehmende Aufmerksamkeit zu widmen, z. B. bei der Projektierung von Industrieanlagen und der Entwicklung neuer schadstoffarmer, wassersparender oder wasserloser Verarbeitungstechnologien, um auf diese Weise den wissenschaftlich-technischen Fortschritt stärker bei der Lösung dieser Fragen wirksam werden zu lassen. Die Intensivierung der sozialistischen Produktion verlangt zwingend, noch stärker als bisher die Ressource Wasser nicht als einfach und in genügender Menge vorhanden in die Überlegungen einzubeziehen, sondern davon auszugehen, daß unser Wasserdargebot äußerst begrenzt ist und alle Möglichkeiten auszuschöpfen sind, die helfen, den Wassereinsatz

ständig zu reduzieren und die Schadstoffbelastung zunehmend zu vermindern. Damit kann ein Beitrag dazu geleistet werden, daß auch bei steigender Produktion Wasser in der dafür erforderlichen Menge zur Verfügung gestellt werden kann.

4. Aufgaben und Ziele der Organe der Wasserwirtschaft

Die bestehenden wasserwirtschaftlichen Probleme sind stets auf langfristiger Basis zu betrachten. Deshalb wird bereits jetzt in den Betrieben an der Planung des Wasserbedarfs bis zum Jahr 2000 gearbeitet. In der Perspektivplanung ist die Wasserversorgung aller Nutzer abzusichern. Das Erfordernis einer langfristigen Planung ergibt sich daraus, daß die Investitionen zum Bau neuer Anlagen, die die notwendige Wasserversorgung gewährleisten sollen, einen langen Investitionszeitraum in Anspruch nehmen. Das bedeutet, daß schon heute die Voraussetzungen für die Versorgung im Jahr 2000 geschaffen werden müssen. Die Anstrengungen sind ständig zu erhöhen, weil die Kosten für die Erschließung neuer Wasserressourcen steigen, z. B. durch die Entwicklung neuer und aufwendiger Wasseraufbereitungstechnologien und Materialkosten. Die Nutzung der vorhandenen Oberflächengewässer kann kaum noch gesteigert werden, da die Belastung der Gewässer schon sehr hoch ist.

Das Ziel der wasserwirtschaftlichen Entwicklungsplanung ist die Sicherung der proportionalen Entwicklung der Wasserversorgung für die Bevölkerung, die Industrie, die Landwirtschaft und alle anderen Bereiche der Volkswirtschaft. Dabei muß ein effektiver Einsatz der vorhandenen volkswirtschaftlichen Fonds gesichert werden. Das gilt besonders bei Investitionen. Eine rationellere Nutzung der vorhandenen Wasserressourcen ist deshalb durch eine langfristige Vorbereitung von Intensivierungsmaßnahmen zu gewährleisten. Die wasserwirtschaftlichen Entwicklungspläne tragen aber keinen Direktivcharakter. Ausgehend von der Entwicklung des Wasserbedarfs der Bevölkerung und der Volkswirtschaft sowie des Abwasseranfalls in den Flußeinzugsgebieten, Versorgungsgebieten und Territorien, werden Lösungsvarianten zur Sicherung der Bedarfsdeckung vorgeschlagen. Günstige Lösungen können durch eine zielgerichtete analytische und prognostische Tätigkeit sowie durch Beachtung der konkreten Bedingungen ermittelt werden. Das Ziel besteht in der Schaffung eines Vorlaufs für die Wasserversorgung der Bevölkerung und die Abwasserbehandlung, besonders in Ballungsgebieten. Um dies zu erreichen, wird die Entwicklung der Bevölkerungszahl untersucht, da der ständig steigende Wasserbedarf pro Kopf der Bevölkerung beachtet werden muß. Er ist ein Ergebnis der sich tendenziell verbessernden sozialen Lebensbedingungen. Die Erhöhung des Bedarfs ergibt sich vorwiegend aus der Verbesserung der sozialen Einrichtungen in den vorhandenen Wohnungen, dem Wohnungsbau und dem Bau anderer Einrichtungen, die einen wichtigen Platz bei der Verwirklichung der Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik einnehmen.

Neben der stabilen Versorgung der Bevölkerung mit Wasser geht es auch um die wasserwirtschaftliche Absicherung der Entwicklung der Industrieproduktion. Die Oberflußmeistereien und die Flußbereichsleitungen als Organe der Wasserwirtschaft arbeiten eng zusammen, um noch bestehende Reserven bei der Ressourcennutzung zu ermitteln. Die Industriebetriebe sind verpflichtet, den jährlichen Wasserverbrauch an die Oberflußmeistereien zu melden. Der Verbrauch und die Abwassereinleitungsmengen dürfen einen Maximalwert nicht überschreiten, der zwischen dem Betrieb und den Organen der Wasserwirtschaft vereinbart wurde. Sind Produktionserhöhungen oder andere Maßnahmen geplant, die ein Überschreiten dieser Grenzwerte mit sich bringen würden, sind Absprachen und eine Neufestsetzung der Maximalmenge erforderlich. Hier zeigt sich eine enge (und notwendige) Zusammenarbeit zwischen den staatlichen

Stellen der Gewässeraufsicht und dem Verantwortlichen für Wasserprobleme in den Betrieben. Die Vertreter der Wasserwirtschaft fordern eine genaue Begründung für die geplante Steigerung der Entnahme bzw. der Einleitung von Wasser. Gemeinsam ist nach Wegen zur Senkung des Wasserbedarfs zu suchen. Oft reicht für Produktionszwecke auch Wasser mit den Qualitätsmerkmalen von Brauchwasser aus. Die Grundlage für Berechnungen bilden die zu erwartende Steigerung der Produktion und Maßnahmen, die im Hinblick auf einen sparsamen Wasserverbrauch eingeleitet werden sollen. Die Prognose erstreckt sich nicht nur auf eine globale Planung, sondern erfasst neben der Gesamtentnahmemenge pro Jahr auch Daten über den Bedarf im Jahresmittel und im Monat August, der einen Schwerpunkt bei der stabilen Wasserversorgung bildet. Die Betriebe haben nachzuweisen, aus welchen Quellen sie ihren Bedarf decken wollen. Das bedeutet, daß die Industrie angeben muß, ob der Bedarf durch eigene Förderung oder durch Fremdbezug gedeckt werden soll. Ein wichtiges Problem ist der Anteil an Trinkwasser, der benötigt wird. Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch den VEB Wasser- und Abwasserbehandlung. Die langfristige Planung stellt sehr hohe Anforderungen an die Analyse und Prognose, die von den Wasserbeauftragten der Industriebetriebe durchgeführt werden müssen. Die Berichte der Betriebe werden der Flußbereichsleitung übergeben. Dort werden die Informationen über das gesamte Fluß-einzugsgebiet zusammengefaßt. Es wird deutlich, daß eine Planung auf höherer Ebene nur so genau sein kann, wie es die Informationen aus den Industriebetrieben sind. Hier zeigt sich die Verantwortung, die den Wasserbeauftragten im gesamten Planungsprozeß zukommt. Die Flußbereichsleitungen geben die Daten an das übergeordnete Organ, die Oberflußmeisterei, weiter. Die Auswertung und Analyse wird zentral für das gesamte Territorium der DDR mit Hilfe moderner Datenverarbeitungsanlagen durchgeführt. Schwerpunkte bilden dabei die Ballungsgebiete, in denen die Ressource Wasser einer besonders intensiven Nutzung unterliegt. Dem über viele Stufen ermittelten Bedarf wird das vorhandene Dargebot gegenübergestellt. Es wird erkennbar, in welchen Gebieten einerseits ein Mangel und wo andererseits noch ein ausreichendes Dargebot an Wasser vorhanden ist. Daraus ergibt sich die verantwortungsvolle Tätigkeit der zentralen Organe der Wasserwirtschaft: Die Ausarbeitung von Maßnahmen, um in allen Gebieten eine ausreichende Versorgung mit Wasser nach Menge und Qualität zu sichern. Eine Möglichkeit zur Bedarfsdeckung kann z. B. ein Beschluß über den Bau neuer Talsperren sein.

Die wasserwirtschaftliche Entwicklungsplanung bezieht sich nicht nur auf die Entnahme von Wasser, sondern auch auf die Einleitung von Abwasser. Jeder Nutzer hat konkrete Angaben über Menge und Beschaffenheit der Abwässer zu machen. Die Art und Weise der Behandlung der Abwässer muß nachgewiesen werden. Eine große Bedeutung kommt dabei dem VEB Wasser- und Abwasserbehandlung zu. Er ist sowohl verantwortlich für die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung als auch für die Behandlung der durch diese Wasserverbraucher anfallenden Abwässer. Weiterhin übernimmt er auch die Reinigung eines großen Teils der Industrieabwässer.

Neben der Planung bis zum Jahr 2000 wird auch eine mittelfristige Planung für den Fünfjahrplanzeitraum aufgestellt. Dieser Plan besitzt Verbindlichkeit und erfordert eine größere Genauigkeit bei der Datenbereitstellung als der Perspektivplan. Er ist die Arbeitsgrundlage der Abteilung Bilanzierung in den Oberflußmeistereien.

Die Bedeutung der Landwirtschaft als Wasserverbraucher nimmt ständig zu. Im Unterschied zur Industrie kann aber beispielsweise das für Beregnung genutzte Wasser von keinem anderen Verbraucher wieder verwendet werden. Die Landwirtschaft nahm bisher in der DDR eine Sonderstellung im Hinblick auf die Planung ein, denn sie wurde nicht vom Wassergesetz erfaßt. Sie wurde aber in den Prozeß der langfristigen Planung einbezogen.

Durch die wasserwirtschaftliche Entwicklungsplanung sollen Voraussetzungen für eine wirtschaftliche Verwendung des Wassers bei den Wassernutzern geschaffen werden. Das bedeutet, daß die Betriebe und Einrichtungen auf langfristiger Basis Auflagen zur Gestaltung des Wasserverbrauchs erhalten. Eine wichtige Maßnahme ist deshalb die Schaffung solcher Technologien in der Industrie, die den Einsatz von Brauchwasser statt Trinkwasser ermöglichen. Diese Möglichkeit der Substitution wird durch die Preisgestaltung für die Wasserentnahme stimuliert, da das Wassernutzungsentgelt für Trinkwasser höher ist als für Brauchwasser. Ein weiteres Ziel der wasserwirtschaftlichen Entwicklungsplanung ist die Reduzierung der Gewässerverschmutzung. Wenn zwischen der Staatlichen Gewässeraufsicht und dem Industriebetrieb die Maximalmenge für die Entnahme bzw. Einleitung vereinbart wird, tritt gleichzeitig eine Auflage über die maximale Konzentration von Schadstoffen im Abwasser in Kraft. Die Betriebe ermitteln bereits jetzt die Kennziffern über die zu erwartende Abwasserqualität auf Grund der geplanten Produktionserhöhung. Die zentralen Organe können daraus Schlußfolgerungen ziehen, wie sich die Belastung der Gewässer entwickeln wird und in welchen Gebieten Schwerpunkte bei der Errichtung neuer Anlagen zur Behandlung der Abwässer liegen. Sind beispielsweise nur wenige Betriebe in einem Territorium, die eine erhebliche Verschmutzung der Gewässer hervorrufen, können diese beauftragt werden, die Schadstoffkonzentration in den Abwässern zu senken. Die Grenzwerte bei der Abwassereinleitung werden langfristig so gestaltet, daß sich die Gewässerverschmutzung nicht weiter fortsetzt. Die Einhaltung der Grenzwerte muß durch die Betriebe abgesichert werden, da sonst Sanktionen von der Staatlichen Gewässeraufsicht erhoben werden. Die wasserwirtschaftliche Entwicklungsplanung dient außerdem dem Hochwasserschutz. Auch hier geht es um die langfristige Vorbereitung von Maßnahmen durch die Betriebe und die staatlichen Organe.

Eine entscheidende Voraussetzung für den Erfolg der Lösung der Wasserprobleme mit Hilfe der langfristigen Entwicklungsplanung ist die enge Zusammenarbeit der Organe der Wasserwirtschaft mit den Vertretern der Betriebe. Durch die Staatliche Gewässeraufsicht werden in den Betrieben Kontrolluntersuchungen über die Einhaltung von Auflagen, die von staatlichen Stellen erteilt wurden, durchgeführt. Das bezieht sich auf die Einhaltung von Grenzwerten bei der Einleitung von Abwasser als auch anderer Maßnahmen, die vereinbart werden können. Solche Maßnahmen können z. B. die Einführung wassersparender Technologien und Produktionsverfahren oder auch der Bau eigener Brunnen zur Entlastung der zentralen Wasserversorgung sein. Die Vertreter der Staatlichen Gewässeraufsicht können Hinweise zur Erfüllung von Aufgaben geben, die mit wasserwirtschaftlichen Problemen zusammenhängen.

Bei der weiteren Vervollkommnung der langfristigen Planung gibt es auch einen Erfahrungsaustausch mit anderen sozialistischen Ländern. So werden gemeinsame Tagungen durchgeführt, die sich nicht nur auf die oberen Leitungsebenen erstrecken. Es findet auch eine kameradschaftliche Zusammenarbeit zwischen den Vertretern, zum Beispiel der Oberflußmeistereien, statt.

Das Problem der Übereinstimmung von Wasserdargebot und -bedarf wird in der DDR einer Lösung auf langfristiger Basis zugeführt. Eine wesentliche Bedeutung haben dabei die enge Zusammenarbeit zwischenden staatlichen Organen und den Betrieben sowie die Durchsetzung der gesetzlichen Grundlagen, die mit dem Wassergesetz und dem Landeskulturgesetz geschaffen wurden. Ein entscheidendes Hilfsmittel bei der Lösung der wasserwirtschaftlichen Probleme ist die Realisierung der wasserwirtschaftlichen Entwicklungsplanung.

Schrifttum

a) Bücher

Statistisches Jahrbuch der DDR 1978, Staatsverlag der DDR, Berlin 1978, 1, 27, 53, 54, 55, 56, 128.

Lehrbuch: Territorialplanung. Berlin: Verlag Die Wirtschaft 1976, 267, 268.

Autorenkollektiv: Wasser und Wirtschaft. Berlin: VEB Verlag für Bauwesen 1964.

ABC Umweltschutz. Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie 1976.

Handbuch Gewässeraufsicht, Teil 3. Erarbeitet bei Wasserwirtschaftsdirektion Saale-Weiße Elster, Halle 1970.

Autorenkollektiv: Reproduktion der natürlichen Umweltbedingungen. Berlin: Akademie-Verlag 1974. 43-48.

Autorenkollektiv: Wasserversorgung. Berlin: VEB Verlag für Bauwesen 1975, 35-36.

b) Gesetze

Verfassung der DDR vom 6. April 1968 in der Fassung des Gesetzes zur Ergänzung und Änderung der Verfassung der DDR vom 7. Oktober 1974, 3. Auflage, Staatsverlag der DDR, Berlin 1975.

Gesetz über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der DDR - Landeskulturgesetz - Gesetzblatt Teil I, 12 (1970), 67-74.

Gesetz über den Schutz, die Nutzung und die Instandhaltung der Gewässer und den Schutz vor Hochwassergefahren - Wassergesetz - Gesetzblatt Teil I, 5 (1963), 77-88.

c) Zeitungen, sonstige Informationsquellen

ND 119 (1976) 7.

ND 122 (1976) 3.

ND 226 (1978) 9.

Fernsehen der DDR, II. Programm, „Mehr Wasser - aber woher?“, 12. 2. 1979.

Bieh, K.: Die Wasserwirtschaft in der DDR. Die Wirtschaft 47 (1974).

Lehrmaterial Wasserrecht, Ingenieurschule für Wasserwirtschaft Magdeburg, 1976.

Doz. Dr. Gerhard Schmidt
Wissenschaftsbereich Informationsverarbeitung
DDR - 409 Halle - Neustadt
Bildungszentrum, Block 068/3