Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung

Band: 26 (1969)

Heft: 1

Rubrik: Rezensionen = Critiques de Livres

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nutzen-Kosten-Analysen in der Staatswirtschaft: Wasserwirtschaftliche Projekte. Von Walter Bruno Stolber. Abhandlung zu den Wirtschaftlichen Staatswissenschaften. Heft 1. Hg. v. Prof. Dr. H. C. Recktenwald, Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen, 1968, 164 S. Text; Kt. DM 32.—

Die amerikanischen Autoren R. N. McKean, Ch. J. Hitch, J. V. Krutilla, O. Eckstein und E. F. Renshaw unternahmen in den Jahren 1957 bis 1960 den Versuch, die öffentlichen Auslagen unter «effizienztheoretischem» Gesichtspunkt zu analysieren und allseitig zu durchleuchten. Diese Nutzen-Kosten-Analysen wurden vor allem an wasserwirtschaftlichen Projekten entwickelt, indessen wurde dabei der bedeutende Bereich der Abwasserwirtschaft recht stiefmütterlich behandelt.
Der Autor der vorliegenden Publikation, W. B. Stolber, ist bestrebt, auf diesem Spezialsektor vor allem im deutschen Schrifttum eine Lücke zu schliessen.
Umfang und Inhalt staatlicher Aktivität und deren absolut und relativ zunehmende Bedeutung in vielen marktwirtschaftlich orientierten Volkswirtschaften zwingen Finanzwirtschaft und Wirtschaftspolitik, geeignete Masstäbe für eine «effiziente», d. h. sich praktisch auswirkende Gestaltung der Staatstätigkeit zu suchen und zu entwickeln.
Misst der Unternehmer sein Ergebnis in der Hauptsache an seinem Profit, dem Umsatz, der Stellung seiner Unternehmung im Markte in bezug auf die augenblickliche und zukünftige Entwicklung, so lassen sich die Leistungen der öffentlichen Hand selten unmittelbar in Preisen bewerten, da es nur in Ausnahmefällen einen Markt für staatliche Güter und Dienste gibt. Eine nach privatwirtschaftlichen Masstäben orientierte Erfolgskontrolle kommt infolge der anders gelagerten Zielsetzung nicht in Betracht, da zu viele ausserökonomische Faktoren die Entscheidung bestimmen.
Eine Aussage über die absolute Höhe des Budgets, ein steigender oder fallender Ausgabentrend, lassen deshalb nicht auf eine effiziente Verwendung der Ressourcen schliessen. Pro-Kopf-Zahlen, Anteile am Sozialprodukt, Vergleiche mit andern Gebieten oder Ländern geben keine Antwort auf die Frage, ob die Ausgabe ökonomisch berechtigt ist.
Das Problem besteht darin, die Nutzen und Kosten jeglicher staatlicher Aktion zu erfassen und zu vergleichen, da Staatsaufgaben nur zu rechtfertigen sind, wenn der gesamtwirtschaftliche Nutzen die gesamtwirtschaftlichen Kosten übersteigt.
In der Nutzen-Kosten-Analyse ist daher eine «Technologie» zu entwickeln, die gestattet, Ungleichnamiges gleichnamig zu machen.
In der «Wohlfahrtsfunktion» werden alle möglichen gesellschaftlichen Zustände nach ihrem Wohlfahrtsgehalt geordnet.
Die Wahl des «richtigen» Kriteriums, mit dem sowohl Art, Anzahl und Zeitpunkt bestimmt und damit die Auswahl öffentlicher Investitionen getroffen wird, ist in den letzten Jahren Gegenstand vieler Untersuchungen.
Neben den direkten Nutzen und Kosten verursacht ein Projekt indirekte Kosten und Nutzen. Wenn beispielsweise durch den Bau eines Kanals der Grundwasserspiegel mit der Folge allgemeiner Bodenerosion absinkt, wenn die Abwässer einer Fabrik den benachbarten Kurbetrieb schädigen, oder wenn infolge eines Staudammes der Wasserspiegel derart ansteigt, dass sich die Produktivität der angrenzenden Anbaufläche verringert oder vergrössert, so sind die externen Wirkungen reale Verluste oder Gewinne für die Volkswirtschaft und müssen in die Rechnung einbezogen werden.
Zusätzlich zu den Gütern und Diensten, die man unmittelbar oder mittels Näherungsverfahren in Marktpreisen bewerten kann, beeinflusst die Investition die subjektive Wertschätzung durch Wirkungen, die sich nicht quantifizieren lassen, und solche, die zwar quantifizierbar sind, für die bisher jedoch keine Marktbewertung gefunden wurde. Auswirkungen auf die Landschaft und historisch bedeutende Bauwerke, Effekte hinsichtlich der nationalen Sicherheit und der regionalen Entwicklung, Wirkungen auf Investition, Beschäftigung und Erholungsmöglichkeiten sind «intangible» Nutzen und Kosten. Zusätzlich unterscheiden lassen sich Einflüsse auf Leben und Gesundheit, Verstädterung und Dezentralisierung, Auswirkungen auf die Struktur der Bevölkerung und die Einkommensverteilung usw.
Der Terminus «Wasserwirtschaft» umfasst alle Massnahmen, die das Missverhältnis zwischen Wasserangebot und Wassernachfrage überwinden helfen. Die Nutzung des Wassers erfolgt auf dreierlei Arten:

— Nutzung der Substanz, d. h. Wasser als Nahrungsmittel, Brauchwasser, Roh-, Hilfs- oder Betriebsstoff in der Produktion und zu Erholungszwekken;
— Nutzung der physikalischen Antriebskraft, d. h. für Wasserverkehrswege;
— Nutzung der kinetischen Energie, d. h. Wasser als Antriebskraft.

Durch die Nutzenmessung für Hochwasserschutzanlagen wird dieses kollektive Gut marktfähig, teilbar und der Wirtschaftlichkeitsrechnung zugänglich gemacht. Der direkte Nutzen der Hochwasserschutzanlagen entspricht den durch das Projekt abgewendeten, potentiellen Schäden.
Auf dem Sektor der Gewässerreinhaltung stellt sich, wie überall, jeweils die Frage der Zweckmässigkeit und der Notwendigkeit eines staatlichen Eingriffs. Grundsätzlich hat der Staat folgende Eingriffsmöglichkeiten:

— Er kann entsprechende gesetzliche Vorschriften erlassen. Den Verursachern der Gewässerverunreinigung wird z. B. die Auflage erteilt, an Geschädigte Schadenersatz zu bezahlen oder aber ihre Tätigkeit so zu ändern, dass für die Oeffentlichkeit geringere soziale Unkosten erwachsen;
— Er kann fiskalpolitische Massnahmen ergreifen, indem er die Verursacherbetriebe mit Steuern und Abgaben belastet und anderseits in Form von Subventionen, Bürgschaften, Sonderabschreibungen, Steuerbegünstigungen u. a. m. die Abwasserreinigung begünstigt.
— Als letzte Massnahme bleibt ihm, in direkter Weise über öffentliche Investitionen wirtschaftspolitisch tätig zu werden.

Die Zahlungsbereitschaft der Nutzniesser für reines Wasser in den einzelnen Verwendungsmöglichkeiten bestimmt den Nutzen der Abwasserreinigung. Man kann versuchen, die Schadenshöhe direkt aus der individuellen Wertschätzung mit Hilfe einer fiktiven Marktbewertung abzuleiten. Anderseits werden verbindliche Qualitätskriterien eingeführt, die vor allem die Hydrologen und die Gesundheitsingenieure für die einzelne Wassernutzung erarbeiten. Je nach der Wahl der Methode muss die Schadenerfassung anders ausfallen. Zurzeit bestehen Ansätze einer Schadentypologie.
Die zusätzlichen Belastungen, die der städtischen und kommunalen Trink- und Nutzwasserversorgung infolge der Verschmutzung erwachsen, schlagen sich in erhöhten Aufbereitungskosten und je nach der Elastizität der Nachfrage auch in einem verminderten Wasserkonsum je Einwohner nieder. Um ihre absolute Höhe zu ermitteln, benötigt der Planer Angaben über die Kostenabhängigkeit einzelner Aufbereitungsmethoden, z. B. betreffend Enthärtung, Filtrieren und Chloren, die Eisen- und Magnesiumentfernung, die Geschmacks- und Geruchskontrolle, des weitern auch über Wasserfernleitungen, sofern sie eine direkte Folge der Gewässerverschmutzung sind. Auf ähnliche Weise lässt sich auch der Schaden

ermitteln, den das Abwasser dem industriellen Nutzwasser zufügt. Je nach Art der Produktion müssen aber unterschiedliche Qualitätskriterien angelegt werden. Die der Landwirtschaft entstehenden Belastungen, wenn verschmutztes Oberflächenwasser nicht mehr zu Bewässerungszwecken und zur Viehtränke verwendet werden kann, sind direkt über den verminderten landwirtschaftlichen Ertrag messbar. Dies gilt ebenso für Ueberschwemmungsschäden, die das Schmutzwasser zusätzlich an Gebäuden, Wiesen und Feldern verursacht.

Auf Verschlammung zurückzuführende Ausbaggerungskosten sowie Korrosionsschäden an Schiffen und Hafenanlagen geben die hauptsächlichsten Schäden wieder, die der Binnenschiffahrt entstehen. Desgleichen verursacht die Verschmutzung bei den Wasserkraftwerken erhöhte Aufwendungen, die sich sowohl in einer verstärkten Reparaturanfälligkeit der Turbinen als auch in einer verminderten Lebensdauer des Kraftwerks infolge erhöhter Schlammbildung im Staubecken ausdrücken.

Die Höhe des Schadens, der den Binnenfischern erwächst, wird nicht selten fehlinterpretiert und überbewertet. Die negativen Auswirkungen der Gewässerverunreinigung auf Umgebung, Landschafts- und Naturgenuss und seine Ausstrahlungen auf die Erholung, sei es das Schwimmen und Baden, das Sportfischen und Camping, die Vergnügungsfahrten, wie auch einfach der ästhetische Genuss, sind hinlänglich bekannt, doch bietet gerade ihre Bewertung enorme Schwierigkeiten.

In den letzten Jahren haben einige Autoren versucht, Lösungsansätze für eine befriedigende Quantifizierung der «recreational benefits» und der «esthetic enjoyments» zu entwickeln. So wird vorgeschlagen, die Nachfragekurve mit Hilfe der Ausgaben zu erfassen, die von den Erholungssuchenden für die Anreise und zu andern Zwecken ausgegeben werden, sowie aus der Wertsteigerung des Besitzes der Anrainer abzuleiten.

Die Kosten der Abwasserbeseitigung ergeben sich aus dem Bau und Betrieb der Kläranlagen. Sie sind in ihrer absoluten Höhe direkt abhängig von den Abwasserreinigungs- und Kanalisationsverfahren, dem anzustrebenden Reinigungsgrad, den spezifischen topographischen und Untergrundverhältnissen, von der Zahl der angeschlossenen Einwohner und damit von der Gemeindegrösse, den Abwassermengen, den Sach-, Personal- und Kapitalkosten und den Grundstückpreisen. Die Gesamtkosten der Kläranlage entsprechen den sogenannten Vermeidungskosten. Vergleicht der Projektplaner die potentiellen Schadenskosten mit den Vermeidungskosten, so erhält er eine Aussage darüber, ob sich die Abwasserreinigung ökonomisch lohnt.

In der vorliegenden Publikation von W. B. Stolber kommt deutlich zum Ausdruck, dass trotz unvollständiger Erfassung des monetären Nutzens auf dem Sektor der Gewässerreinigung die Nutzen-Kosten-Analyse Entscheidungen öffentlicher Körperschaften auf eine rationale Grundlage zu stellen sowie eine Rangfolge von Bewertungs- und Messmethoden einzuführen und alternative Projekte bei gegebenen Budgetvolumina auszuwählen vermag. Das Werk kann allen am Gewässerschutz interessierten Lesern bestens empfohlen werden. Dr. H. E. Vogel

Standortfaktoren für die Industrieansiedlung

Ein Katalog für die regionale und kommunale Entwicklungspolitik sowie die Standortwahl von Unternehmungen. Von Helmut Schilling, Oesterreichisches Institut für Raumplanung, Veröffentlichung Nr. 27 (1968). 99 Seiten, 11 Uebersichten, 1 Bewertungskarte.

Diese Untersuchung gliedert sich in einen Textteil und den separat gebundenen, herausnehmbaren Standortfaktorenkatalog. Sie soll eine Uebersicht über die branchenspezifischen Standortanforderungen der Industrie in Form des Standortfaktorenkataloges geben und als Nachschlagebehelf und entwicklungspolitisches sowie einzelwirtschaftliches Instrument der Standortwahl dienen. Es zeigt drei Anwendungsmöglichkeiten:

Unterlagen «zur Beurteilung der örtlichen Industriestandorteignung, Entscheidungsunterlagen für entwicklungspolitische Förderungsmassnahmen sowie Beratungs- und Werbeunterlagen» für die Industrieansiedlung. Grundlage bilden 29 Standortfaktoren für 178 Betriebszweige, mit mehr als 5000 Einzelbewertungen. Die erfassten Betriebszweige repräsentieren rund 93 Prozent des industriellen Nettoproduktionswertes Oesterreichs (1961). Die speziellen Faktoren wurden in vier Stufen (sehr grosse Bedeutung, grosse Bedeutung, geringe Bedeutung, unbedeutend) bewertet; daneben gibt es weitere Verfeinerungen. Für gewisse Faktoren, z. B. Personalkosten oder Flächenbedarf, sind bei der Abstufung der Standortbedeutung Zahlen angegeben.

Ausgezeichnet ist das Kapital «Anwendung des Standortfaktorenkataloges». Jede Behörde, die in ihrem Gebiet Industrie ansiedeln möchte, liest es mit grösstem Vorteil. Besonders erheblich ist, dass er vom Oesterreichischen Institut für Raumplanung bereits anlässlich der Erstellung des «Industrieentwicklungsprogrammes Niederösterreich» erprobt wurde. Wichtig ist weiter das Kapitel über die gegenseitige Beeinflussung der Standortfaktoren. In Zukunft sollten gerade über dieses Thema vermehrt Untersuchungen gemacht werden, um mit Hilfe der Computer genauere Auskünfte über die gegenseitigen Beziehungen zu erhalten und um die Zahl der Standortfaktoren zu verringern.

Zusammengefasst handelt es sich beim vorliegenden Werk um ein sehr klar geschriebenes Buch, das sowohl dem Planungstheoretiker als auch dem Praktiker wertvolle Unterlagen für die komplexe Frage der Industrieansiedlung liefert. Daneben gibt es zahlreiche Anregungen für weitere Untersuchungen. Auch für die Schweiz wäre ein ähnlicher Standortfaktorenkatalog als Ergänzung zur Industriestandortstudie sehr nützlich. Hans Elsasser

Landwirtschaft im städtisch-industriellen Ballungsraum, untersucht am Beispiel des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. Von Dipl.-Volksw. Ludger Wierling. Institut für Siedlungs- und Wohnungswesen der Universität Münster, 1968. 163 Seiten, 2 Karten, 2 Schaubilder, 21 Tabellen. DM 63.90.

In der vorliegenden Arbeit versucht der Verfasser, den Problemkreis «Landwirtschaft im städtisch-industriellen Ballungsraum» als Teil des gesamten sozialökonomischen Systems zu behandeln. Diese weite Fassung des Problems ermöglicht, besonderes Gewicht auf die ausserökonomischen Funktionen der Landwirtschaft zu legen. Die Landwirtschaft fungiert nämlich in diesen Räumen als Landschaftspfleger und Landschaftserhalter und ist daher von grossem Wert für die stadtnahe Erholung, für die Verbesserung der «Umweltbedingungen» im weitesten Sinne.

In wissenschaftlichen und politischen Diskussionen, die den Agrarsektor tangieren, werden diese Funktionen nur sehr zaghaft angesprochen. Sie gewinnen jedoch im Zuge der Entwicklung zur Wohlstandsgesellschaft vor allem für die dichtbesiedelten Lebensräume an Bedeutung. Anderseits erwachsen der Landwirtschaft in Ballungsräumen besondere «externe Belastungen». Der Verfasser kommt u. a. zu dem Ergebnis, dass eine Lösung des Konfliktes «Externe Ersparnisse — Externe Belastungen» für die Landwirtschaft in städtisch-industriellen Ballungsräumen — soll sie hier erhalten werden — zumindest in einigen Bereichen nur durch Abkehr von der bisherigen Eigentumsstruktur möglich ist. Damit werden innerhalb des wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Ziel-Mittel-Systems dem Agrarsektor neue Akzente und Prioritäten gesetzt.

Die vorliegende Arbeit ist sowohl für den Wissenschafter als auch für den Politiker, der sich mit Fragen der Landwirtschaft, der Landes- und Regionalplanung beschäftigt, von Interesse.

R. St.