Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement = Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire = Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement

Band: 102 (2004)

Heft: 10

Artikel: Bewertungsmethoden bei Meliorationen

Autor: Gerwig, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-236167

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: 10.12.2025

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

Bewertungsmethoden bei Meliorationen

Bei der Durchführung von modernen Meliorationen sind Behörden und Planungsbüros heute verpflichtet, neben den Zielen der Landwirtschaft (wettbewerbsfähige Landwirtschaft) auch die Ziele der allgemeinen Öffentlichkeit (Umweltschutz, Erholungsraum) in die Projektplanung einzubeziehen. Dabei stellen sich in vielen Fällen auch Interessenkonflikte ein. Bei der Bewertung einer Melioration sind somit verschiedene Standpunkte zu berücksichtigen. Der Wert der Renaturierung eines Wasserlaufs ist für jede Betroffenengruppe (Landwirtschaft, Umweltschutz und Erholungsraum) ein anderer. Bei der Bewertung einer Renaturierung sind neben diesen Werten auch objektiv messbare Realisierungsgrade einer Renaturierung entscheidend. Diese Realisierungsgrade können sich auf bestehende wissenschaftliche Erkenntnisse bezüglich renaturierter Wasserläufe oder auf bestehende Umsetzungskonzepte beziehen. Im Weiteren ist zu beachten, dass jede Melioration einzigartig und stark von den örtlichen Rahmenbedingungen geprägt ist.

Lors de la réalisation d'améliorations foncières modernes, les autorités et les bureaux de planification sont aujourd'hui obligés d'intégrer dans la planification de leurs projets des buts d'intérêt général public (protection de l'environnement, aires de récréation). Ce faisant, dans beaucoup de cas, il y a des conflits d'intérêts. Lors de l'appréciation d'une amélioration foncière, il y a donc lieu de respecter plusieurs points de vue. La valeur d'une renaturation d'un cours d'eau est appréciée différemment par chacun des intéressés (agriculture, protection de l'environnement et aire de récréation). Dans l'évaluation de la valeur d'une renaturation, à part ses valeurs subjectives, des degrés de réalisation quantifiables de façon objective sont déterminants. Ces degrés de réalisation découlent de données scientifiques existantes relatives à des cours d'eau renaturés ou à des conceptions de réalisation. De plus, on remarquera que chaque amélioration foncière est unique et dépend beaucoup des conditions cadres locales.

Oggi, durante l'esecuzione delle migliorie fondiarie moderne, le autorità e gli uffici di progettazione sono tenuti a inserire nella loro progettazione, oltre agli obiettivi dell'agricoltura (agricoltura concorrenziale), anche degli obiettivi di pubblico interesse (protezione dell'ambiente, spazio ricreativo). In molti casi, questo genera dei conflitti d'interesse. Al momento della valutazione di una miglioria fondiaria bisogna considerare vari aspetti. Per esempio, valore della rigenerazione di un corso d'acqua varia a seconda dei gruppi d'interesse in causa (agricoltura, protezione dell'ambiente e spazio ricreativo). Per la sua valutazione, quindi sono determinanti anche altri criteri obiettivamente misurabili. Questi ultimi possono, basarsi su risultati scientifici comprovati sui corsi d'acqua rigenerati o su concetti di applicazione esistenti. Inoltre, va osservato che ogni miglioria fondiaria è del tutto unica nel suo genere e che dipende fortemente dalle condizioni quadro locali.

C. Gerwig

Für die Bewertung von Meliorationen gilt es, eine Methode zu verwenden, die die verschiedenen Werthaltungen der Betroffenen (Stakeholder) einbezieht, die verschiedenen Realisierungsgrade einander gegenüberstellen kann und genügend flexibel ist, sich den jeweiligen Projektunterschieden anzupassen.

Eine Methode, die solchen Anforderungen genügt, ist die Nutzwertanalyse (vgl. Abb. 1). Die Methode ist mehrdimensional (Sach- und Wertdimension) und ermöglicht mit der Umwandlung der verschiedenen Messwerte (Realisierungsgrade) in dimensionslose Punktewerte einen Vergleich der unterschiedlichen Ziele einer Melioration. Allerdings wird in dieser Methode der Aufwand für die Umsetzung nicht in die Bewertung miteinbezogen und auch der Nutzen wird nicht monetarisiert. Die Anwendung der Nutzwertanalyse verlangt jedoch Klarheit über die Ziele einer Melioration. Diese Ziele sind so zu gliedern, dass jeder Bereich der Melioration berücksichtig ist und ein übersichtliches Zielsystem entsteht, das sich von einem Globalziel ableitet. Das Zielsystem enthält eine Zielhierarchie, die in sich konsistent sein muss (d.h. Ziele einer unteren Ebene müssen alle Bereiche des Ziels einer oberen Ebene abdecken). In der untersten Ebene des Zielsystems sind die jeweiligen Teilziele so formuliert, dass ihre Zielerreichung einerseits messbar ist und andererseits keine Zielkonflikte zwischen anderen Teilzielen entstehen. Zur Messung jedes Teilziels werden Zielkriterien formuliert. Mittels dieser wird der Erfüllungsgrad eines Teilziels gemessen. Praktisch werden hier verschiedenste Werte erhoben (z.B. Laufmeter oder m^2 oder Erfüllungsgrade). Diese erhobenen Werte (Zielerträge) werden mittels einer für jedes Teilziel definierten Transformationsfunktion in eine einheitliche (dimensionslose) und somit vergleichbare Skala transformiert. Auf diese Art erhält man für jedes Teilziel einen Zielwert. Die Summe aller Zielwerte innerhalb der Zielhierarchie ergibt den Erfüllungsgrad der jeweiligen Zielebene.

Bei einer Melioration (Projektformulierung) sind meist bestimmte Alternativen für die Durchführung denkbar und zu Beginn auch vorgeschlagen. Jede dieser Alternativen ergibt bei der Bestimmung der Zielerträge andere Zielwerte. Zur Bestimmung der «besten» Alternative sind die verschiedenen Stakeholder des Projektes zu befragen. Diese Befragung erfolgt innerhalb einer Nutzwertanalyse in der Wertedimension. Dabei werden alle Stakeholder zur Gewichtung der Ziele der jeweiligen Projektalternative aufgefordert.

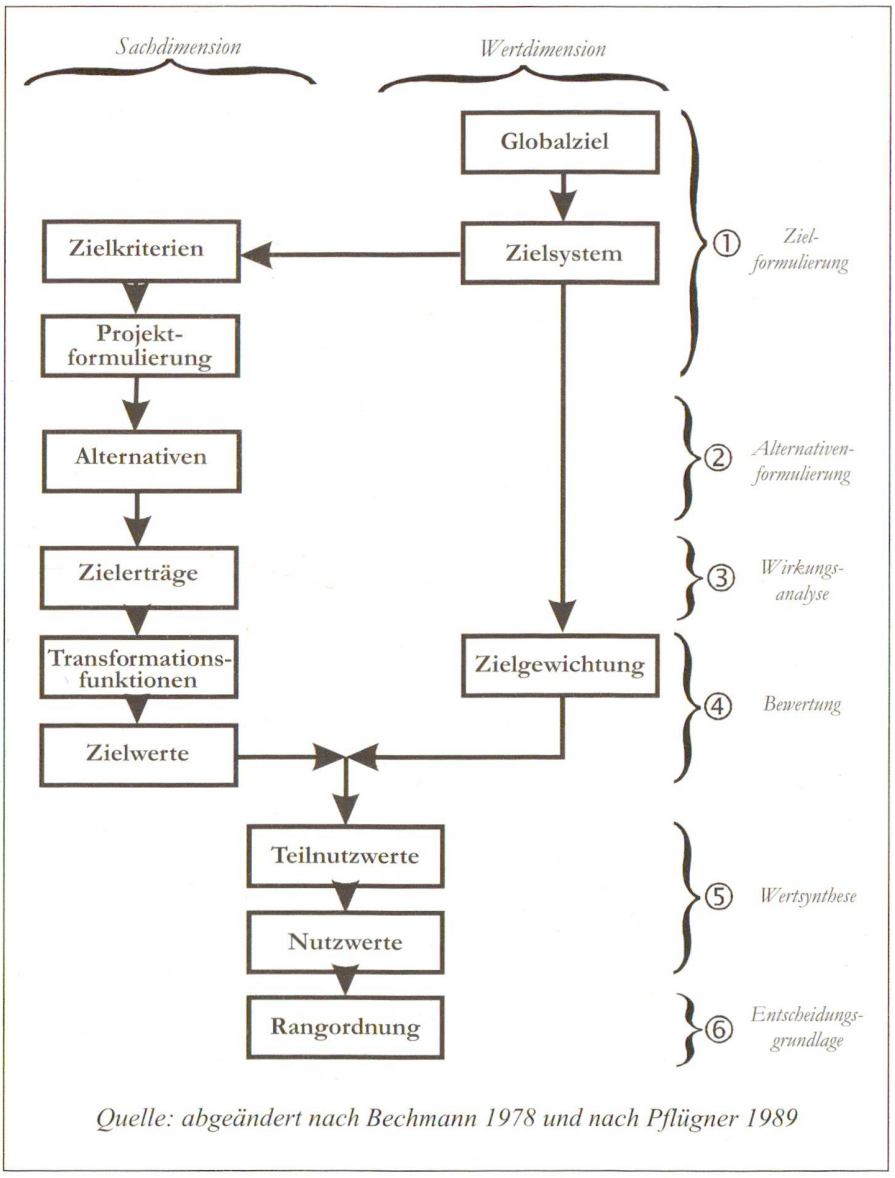

Abb. 1: Struktur der Nutzwertanalyse.

In den weiteren Schritten der Methode werden die Zielwerte mit der jeweiligen Gewichtung in Beziehung gesetzt und in der Wertesynthese analysiert. Dabei werden Teilnutzwerte berechnet. Die Analyse befasst sich primär mit den Sensitivitäten der einzelnen Teilnutzwerte. Es ist dabei zu beachten, dass Ziele, die tiefe Zielwerte erreichen, jedoch in der Befragung der Stakeholder hohe Gewichte erzielen, speziell berücksichtigt werden müssen, genauso auch im umgekehrten Fall.

In Abbildung 1 ist der schematische Ablauf einer Nutzwertanalyse dargestellt. Der Ablauf ist vertikal unterteilt in eine Sachdimension und eine Wertdimension. Horizontal weist der Ablauf sechs Schritte auf. In den einzelnen Kästchen sind die Arbeitsschritte einer Nutzwertanalyse aufgeführt.

Die Nutzwertanalyse ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Interessenkonflikten. Die Methode verlangt die vollständige Berücksichtigung aller Ziele einer Melioration und kann so auch als Leitfaden verwendet werden. Die Messung der Zielkriterien ist gleichzeitig auch eine Bestandesaufnahme, die zu einem späteren Zeitpunkt die Grundlage für eine Erfolgskontrolle liefert. Diese Kontrolle kann wiederum mit der gleichen Vorgehensweise durchgeführt werden. Das Zielsystem muss entsprechend der sich ändernden Bedürfnisse laufend ergänzt und angepasst werden. Die Messung der Zielkriterien ist nach den neuesten Erkenntnissen der Forschung durchzuführen. Mit der Nutzwertanalyse ist eine Methode zur Bewertung von Meliorationen gewählt worden, die die nötige Flexibilität aufweist, sich laufend den Anforderungen anzupassen und in ihrer Anwendung einfach und verständlich ist. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Anwendung sorgfältig und auf die beste Alternative zwischen Sach- und Wertedimension bedacht durchgeführt wird.

Claude Gerwig
Institut für Agrarwirtschaft
SOL D6
Sonneggstrasse 33
ETH Zentrum
CH-8093 Zürich
claude.gerwig@iaw.agrl.ethz.ch