

# Bewertungsmethoden bei Meliorationen

Autor(en): **Gerwig, C.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **102 (2004)**

Heft 10

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-236167>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 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 fondiaria 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 Punktwerte 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 berücksichtigt 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<sup>2</sup> 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.

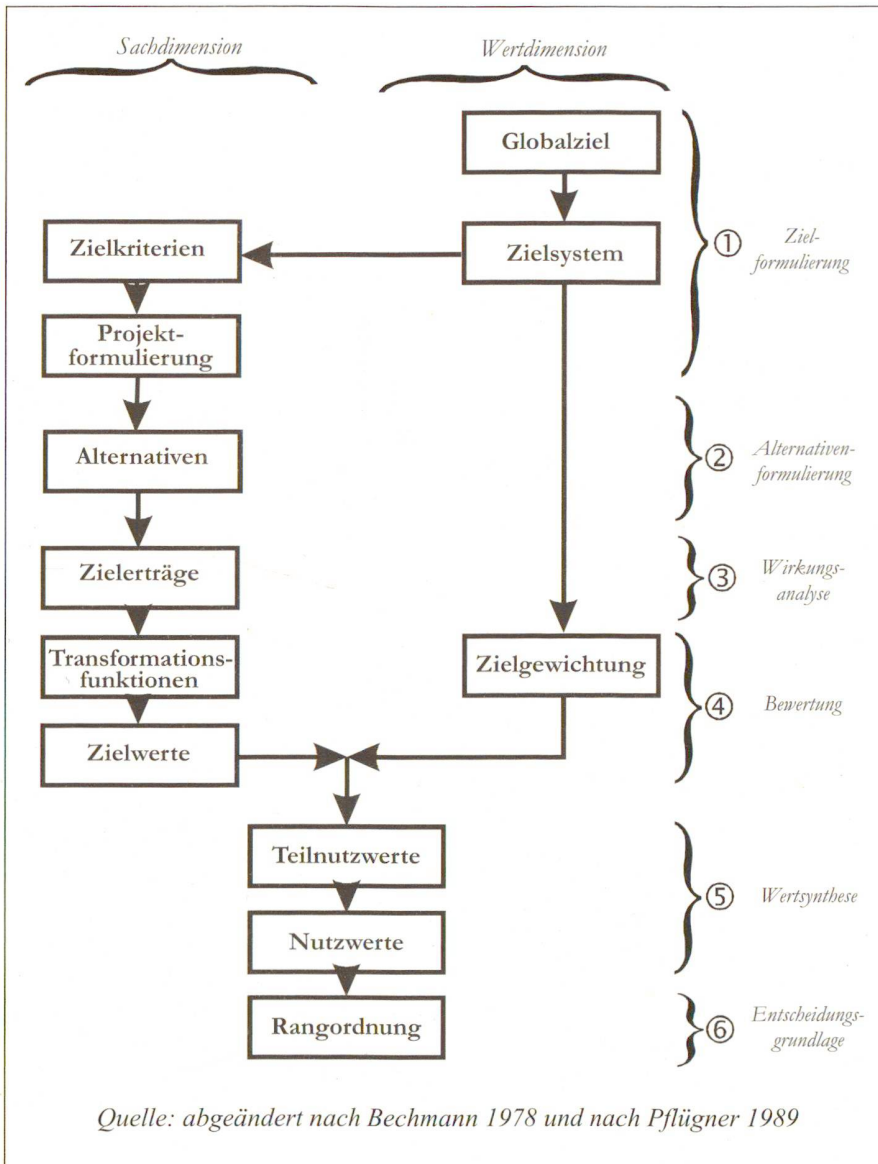


Abb. 1: Struktur der Nutzwertanalyse.

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 Sensitivitäts-

ten 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 Bestandaufnahme, 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