

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: Die Anwendung von Nutzwertanalysen zur Planung, Optimierung und
Vorbereitung integraler Meliorationen

Autor: Fritsch, M.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-236169>

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: 21.02.2026

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

Die Anwendung von Nutzwertanalysen zur Planung, Optimierung und Vorbereitung integraler Meliorationen

Die Anwendung der Nutzwertanalyse im Rahmen der Planung, Vorbereitung und Optimierung integraler Meliorationen hat sich in der neuen Meliorationspraxis bewährt. Neben der Bestimmung der eigentlichen Nutzwerte ergeben sich aus dem Verfahren eine Reihe zusätzlicher Resultate, wie z.B. die partizipative Einbindung verschiedener Interessengruppen oder die Grundlage für eine Projektoptimierung. Dank der Robustheit und des formalen Charakters der Methode kann sie in verschiedenen Projektstadien angewendet werden, wobei sich unterschiedliche Ergebnisse ergeben. Insgesamt resultiert aus der Anwendung eine Erweiterung integraler Meliorationen zu einer Kommunikationsplattform bzw. in Richtung eines kommunalen Gesamtprojektes.

L'application de l'analyse des valeurs d'utilité dans le contexte de la planification, préparation et optimisation des améliorations foncières intégrales a fait ses preuves dans l'exercice pratique. A part la détermination des valeurs d'utilité proprement dites, une série de résultats complémentaires découle de la procédure, par exemple l'intégration participative des différents groupes d'intérêt ou la base pour l'optimisation d'un projet. Grâce à la robustesse et au caractère formel de la méthode, elle peut être appliquée dans les différents stades de la planification, mais il en ressort des résultats différents. Globalement, l'application de cette analyse élargit le moyen de l'amélioration intégrale à une plate-forme de communication, par exemple en direction d'un projet global communal.

L'applicazione dell'analisi dei valori d'utilità nel contesto di pianificazione, preparazione e ottimizzazione delle migliorie fondiari integrali si è affermata nella nuova pratica. Oltre alla determinazione dei valori d'utilità veri e propri, dalla procedura sono scaturiti tutta una serie di ulteriori risultati, come, per esempio, il coinvolgimento di diversi gruppi d'interesse o il fondamento per l'ottimizzazione del progetto. Grazie alla sua solidità e al suo carattere formale, questa metodologia può essere applicata alle varie fasi del progetto, fattore che induce risultati diversi. In generale, dall'applicazione risulta un ampliamento delle migliorie fondiari integrali verso una piattaforma di comunicazione e verso un progetto comunale globale.

M. Fritsch

In der gleichen Art wie die Landwirtschaft und das ganze dazugehörige ökonomische, ökologische und soziale Umfeld seit den letzten zehn Jahren einen tiefgreifenden Wandel erfährt, verändert sich auch das ehemals auf rein landwirtschaftliche Ziele ausgerichtete Instrument der Strukturverbesserung. Nicht nur der Inhalt, sondern auch der «Charakter» ei-

ner Melioration präsentiert sich heute in einem völlig anderen Bild. Entsprechend kann heute nicht mehr von reinen Strukturverbesserungsmassnahmen oder Meliorationen im herkömmlichen Sinne gesprochen werden. In den letzten Jahren wurden die Begriffe «umfassende, moderne oder integrale Melioration» geprägt und finden heute bereits eine zunehmende Verwendung in der Praxis. Meliorationen sind nach wie vor das wichtigste und wirkungsvollste Instrument,

um das öffentliche und private Grundeigentum im Hinblick auf neue Bedürfnisse und Vorhaben optimal und grundeigentümerverbindlich zu organisieren. Meliorationen spielen zudem eine zentrale Rolle bei der Realisierung grösserer Infrastrukturprojekte, wie z.B. Trasseauscheidungen für die Bahn, National- und Kantonsstrassen oder bei der Realisierung grösserer Vorhaben im Bereich Wasserbau und Hochwasserschutz. Letztlich ist auch die Umsetzung der Richt- und Nutzungsplanung, insbesondere im ländlichen Raum, ohne Meliorationen kaum machbar.

Neben den politischen und gesellschaftlichen Randbedingungen stecken diese raumwirksamen Faktoren das Umfeld bzw. die «Landschaft» ab, in der auch die neue Agrarpolitik 2007 umgesetzt werden muss. Für das Zusammenfügen dieser z.T. sich widersprechenden Zielsetzungen mit den Ansprüchen und Anforderungen an eine multifunktionale und zugleich auch marktorientierte Landwirtschaft sind die neu ausgerichteten integralen Meliorationen das geeignete und wirkungsvolle Instrument.

Ziele integraler Meliorationen

Um diesen breit gefassten Anforderungen gerecht zu werden, basieren integrale Meliorationen heute auf einem symmetrischen und hierarchisch aufgebauten Zielsystem. Dieses umfasst drei Hauptziele, die von der thematischen Grundausrichtung her immer gleich und auch gleichwertig sind:

Hauptzielgruppe 1:

alle landwirtschaftlichen Teilziele,

Hauptzielgruppe 2:

alle Teilziele im Bereich Natur- und Landschaftsschutz,

Hauptzielgruppe 3:

alle Teilziele, welche sich auf öffentlich-rechtliche Anliegen beziehen.

Damit stehen integrale Meliorationen auf einer Art «Dreibein», das die gleichwertige Behandlung der jeweils zugeordneten



Abb. 1: Partizipative Planung: Öffentliche Veranstaltung, während der die Problemstellung aufgearbeitet, die Ziele entwickelt und dann bewertet wurden. (Foto: M. Fritsch.)

Unter- und Teilziele und damit der unterschiedlichen Interessen erlaubt. Diese neue Ausgangslage verlangt insbesondere für die Phase der Vorbereitung und Planung dieser Projekte neue Instrumente und Verfahren. Zum einen entsteht aus dem Zusammentreffen der zahlreichen Interessen ein hoher Grad an Komplexität. Es besteht die Gefahr, dass Interessengruppen zu schnell auf der Ebene konkreter Massnahmen ihre Forderungen und Ideen einbringen. Dadurch entstehen Konflikte und Widersprüche, welche die Nutzung sinnvoller Synergien erschweren. Es stellt sich daher das Problem, wie die Komplexität möglichst frühzeitig systematisch erfasst sowie vereinfacht und transparent dargestellt werden kann. Zum anderen kann ein integraler Ansatz unter den heutigen räumlichen Voraussetzungen nur gelingen, wenn ein Interessenausgleich stattfindet und neue Partnerschaften eingegangen oder gemeinsame Trägerschaften gesucht werden. Dies gilt insbesondere für die Umsetzung des Konzeptes einer multifunktionalen Landwirtschaft. Dieser Interessenausgleich und die Interessenkombination verlangen wiederum die

Darstellung der unterschiedlichen Präferenzen und Positionen sowie des Nutzens, den die Interessengruppen von der Ent-

wicklung des räumlichen Raumes erwarten.

In den letzten vier Jahren wurde dazu u.a. ein formaler Ansatz entwickelt, bei dem die Nutzwertanalyse (NWA) im Rahmen der Vorbereitungsphase integraler Meliorationen eingesetzt wird. Die ersten Anwendungen bei anlaufenden Gesamtmeliorationen in den Kantonen Graubünden, Waadt und Wallis zeigen, dass sich das Instrument der Nutzwertanalyse nicht nur sehr gut eignet, um die verschiedenen Interessen und den erwarteten Nutzen eines Projektes darstellen zu können, sondern eine Reihe zusätzlicher Vorteile und Ergebnisse entstehen lässt, die insbesondere im Bereich der Projektkommunikation sowie auch zur Projektoptimierung verwendet werden können. Primär lässt sich mit einer NWA der Nutzen als nicht-monetären Wert für die verschiedenen Ziele und Interessengruppen darstellen. Dabei handelt es sich um eine ex ante Betrachtung, die ausdrückt, welchen Nutzen die verschiedenen Interessengruppen vom Projekt erwarten. Der Nutzen wird personenabhängig definiert

| Direkte Resultate: | |
|----------------------|---|
| Zielsystem | Umfassend, hierarchisch und symmetrisch aufgebaut sowie angepasst auf den Problemkatalog und die verschiedenen Interessengruppen einer integralen Melioration. |
| Zielgewichtung | Erfassung und Darstellung der Positionierung der direkt oder indirekt betroffenen oder beteiligten Interessengruppen durch eine aktive Bewertung durch die Gruppen selbst. |
| Massnahmen/Zielwerte | Definition von Massnahmen zur Erreichung der Ziele und die Bestimmung der Zielwerte, bestimmt als dimensionslose Werte, die den Grad der Zielerreichung ausdrücken, die mit den vorgesehenen Massnahmen erreicht werden soll. Damit lässt sich das «Leistungsprofil» einer integralen Melioration überprüfen. |
| Indikatoren | Zur «Messung» der Zielerreichung und zur Ermittlung der Zielwerte sowie für eine allfällige spätere Erfolgskontrolle. |
| Erwartete Nutzwerte | Nutzwerte als dimensionslose Werte, die sich aus der Kombination (= Multiplikation) einer Wertdimension (= Zielbewertung der Interessengruppen) mit einer Sachdimension (= Zielerreichung bzw. Zielwerte) ergeben. Darstellung: Pro Haupt- und Teilziel, pro Interessengruppe oder als Nutzwertverteilung zwischen den Gruppen und Hauptzielen. |

Tab. 1: Zusammenstellung der direkten Resultate aus der Anwendung der NWA.



Abb. 2: Diskussion mit Vertretern der ansässigen Landwirtschaft. Anhand von Grossluftbildern wurden in einem Workshop die Potenziale und Probleme im Abschnitt der Rhone Ridders-Fully diskutiert und direkt auf dem Luftbild markiert. Dies diente als erste Problem- und Situationsanalyse. (Foto: M. Fritsch.)

und ist daher als relativ und subjektiv zu bezeichnen. Er bezieht sich auf verschiedene Sachbereiche und Wahrnehmungen mit unterschiedlichen Prioritäten, aus der jeweiligen Sicht einer Interessengruppe. Je nach Interessenlage kann diese Sicht mehr als «privat» oder mehr als «öffentlich» gelten. Diese Charakterisierung der bewertenden Interessengruppen erlaubt damit auch eine gewisse Unterscheidung zwischen dem öffentlichen und privaten Nutzen einer integralen Melioration.

Direkte und indirekte Resultate

Die Anwendung einer NWA erfordert jedoch eine Reihe von Regeln und Voraussetzungen, welche dem Projekt einer integralen Melioration in unterschiedlicher Form zu Gute kommen. Vereinfacht könnte man von direkten und indirekten Resultaten einer NWA sprechen (siehe Tab. 1 und 2).

Diese in der ersten Tabelle aufgeführten fünf Komponenten beinhalten die ei-

gentlichen Kernaussagen einer NWA und werden chronologisch auch in der oben aufgeführten Reihenfolge erarbeitet. Die praktische Erfahrung zeigt jedoch, dass diese Ergebnisse und v.a. die Art, wie sie erarbeitet werden, zu einer Reihe von zusätzlichen indirekten Resultaten führen, die einen ebenso wichtigen Stellenwert aufweisen, wie die direkten Resultate (siehe Tab. 2).

Die bisherige Praxiserfahrung macht deutlich, dass die Anwendung der Nutzwertanalyse mit den indirekt erzielten Ergebnissen weit darüber hinausgeht, als nur gerade die Nutzwertverteilung aufzuzeigen. Ein zentraler Bestandteil ist insbesondere der formale Ablauf und damit der partizipative Prozess.

Partizipativer Prozess

Die Partizipation der verschiedenen Interessengruppen verlangt wiederum eine

klare Problemanalyse und eine möglichst grosse Transparenz, was den Auslöser des Projektes, die Abläufe und die Verantwortlichkeiten zur Entscheidungsfindung betrifft. Dies führt zu einer ganzheitlichen Betrachtung des Projektes, zu einem verbesserten Projektverständnis und schliesslich zu einer grösseren Projektakzeptanz. Die Einbindung der Interessengruppen ist somit auch Teil einer verbesserten Öffentlichkeitsarbeit und bedingt eine frühe Kommunikation der Projektziele, insbesondere auch gegenüber nicht-landwirtschaftlichen Gruppen.

Dazu gehört die Möglichkeit, bereits im ersten Stadium der Projektvorbereitung die Ziele gemeinsam mit den Interessengruppen auf kommunaler und kantonaler Stufe zu diskutieren und zu erarbeiten. Dies erlaubt zudem eine Überprüfung und allenfalls Vervollständigung des Zielkatalogs im Sinne eines gemeinsam bereinigten Konsenses. Die anschliessende

| Indirekte Resultate: | |
|--|--|
| Projektoptimierung/ Projektabgrenzung | Verstärkung der umfassenden Melioration als ein koordinativ wirkendes kommunales Gesamtprojekt; bessere Koordination mit anderen kommunalen und regionalen Projekten: Definition von angelagerten und übergelagerten Projekten; Überprüfung und Festsetzung des Perimeters: Definition der Systemgrenzen. |
| Trägerschaft | Die Gewichte- und Nutzwertverteilung als Grundlage für die Diskussion und Regelung einer allfälligen erweiterten Trägerschaft einer integralen Melioration oder zusätzlicher Teilprojekte auf kommunaler oder regionaler Ebene (z.B. Vermarktungsinitiativen, Begleitung und Umsetzung von Natur- und Landschaftsschutzprojekten). |
| Eigeninitiativen | Das Aufzeigen zusätzlicher Nutzen als Auslöser und Motivation für Eigeninitiativen, z.B. im Bereich Tourismus, Vermarktung, Gewerbe, Vereine oder Kommunalentwicklung. |
| Finanzierungsschlüssel und Verfahren | Die Nutzwertverteilung als mögliche Grundlage zur Diskussion, Anpassung und Regelung der administrativen Verantwortlichkeiten und finanziellen Lasten sowie zur Erleichterung und Vereinfachung der Verfahren. |
| Erfolgskontrolle | Überprüfung der gesteckten Ziele und realisierten Massnahmen im Sinne einer laufenden Erfolgskontrolle unter Verwendung der anfangs festgelegten Indikatoren. Hintergrund: längere Projektdauer. |

Tab. 2: Zusammenstellung der indirekten Resultate aus der Anwendung der NWA.

Zielgewichtung erweist sich dabei als ein entscheidender Punkt im gesamten Ablauf, der bei allen Beteiligten auf grosses Interesse stösst. Spätestens zu diesem Zeitpunkt sind alle an dieser Gewichtung beteiligten Personen dazu aufgefordert, sich mit einer eigenen Wertung (= Erwartung) zu allen Meliorationszielen konkret zu äussern.

Anwendungsbereiche

Die NWA erlaubt somit nicht nur eine integrale Melioration differenziert zu bewerten, sondern diese auch in einem weiteren Kontext zu vernetzen, zu optimieren, abzugrenzen oder zu erweitern. Die Erfahrungen zeigen, dass sich eine NWA auf verschiedenen Stufen im Ablauf einer Projektvorbereitung anwenden lässt und Dank der Formalisierung eine gewisse Robustheit aufweist, was wiederum den Anwendungsbereich erweitert.

So konnte in zwei Fällen im Kanton Waadt die Nutzwertanalyse in einem sehr frühen Projektstadium mit einer Machbarkeitsstudie kombiniert werden. Die Ergebnisse fliessen anschliessend in die Ausarbeitung der generellen Projekte ein. In beiden Fällen spielte der frühe Miteinbezug der Interessengruppen sowie auch der verschiedenen kantonalen Fachstellen, z.B. aus den Bereichen Strukturverbesserung, Raumplanung, Natur und Landschaft oder Wasserbau, insbesondere bei der Aufarbeitung der Problemanalyse sowie bei der Entwicklung des Zielsystems eine wichtige Rolle. In diesem frühen Projektstadium ist die NWA mehr als ein Orientierungs- und Navigationsinstrument zu verstehen, das wichtige Grundlagen für die Projektentwicklung liefert und auch für einen ersten Variantenvergleich eingesetzt werden kann. In solchen Fällen liesse sich eine NWA auch gut mit einem landwirtschaftlichen Vorprojekt kombinieren. Als Nachteil einer frühen Anwendung stellte sich die Definition der Indikatoren heraus. Da in diesem Projektstadium viele Massnahmen noch konkre-

tisiert werden müssen, lassen sich auch nur bedingt Indikatoren finden, mit denen sich die Zielwerte bestimmen lassen. Als Lösungsansatz wurde mit einem Zielerreichungspotenzial gearbeitet.

In drei weiteren Fällen im Kanton Graubünden wurde die NWA als Teil des generellen Projektes und parallel zur UVP angewendet. In diesen Fällen funktioniert die NWA mehr als eine Kontrolle, im Sinne, ob alle wichtigen Bereiche und Interessengruppen berücksichtigt und eine gute Nutzenverteilung erreicht wurde. Im Gegensatz zu einer frühen Anwendung lassen sich in diesem Projektstadium auch die Zielerreichung und die Zielwerte gut ermitteln. Weniger Raum nimmt dafür die Partizipation im Bereich der Projektentwicklung ein. Trotzdem können die Ergebnisse für eine Projektoptimierung oder -erweiterung verwendet werden. Letztlich bilden sie auch eine geeignete Grundlage für eine spätere Erfolgskontrolle.

Ein dritter Anwendungsbereich ergibt sich auf regionaler Ebene im Rahmen der Vorbereitung mehrerer integraler Meliorationen für die Realisierung von Grossprojekten. Im konkreten Fall der anlaufenden 3. Rhonekorrektur wurde vereinbart, dass die dazu notwendige Neuorganisation des ländlichen Raumes inklusive der dazugehörenden Strukturverbesserungsmassnahmen und Anforderungen, welche sich für die Realisation der 3. Rhonekorrektur ergeben, mit dem Instrument der integralen Meliorationen umgesetzt werden. Mit der NWA sollen dazu einerseits über einen partizipativen Ansatz alle wichtigen Akteure und Interessengruppen eingebunden und andererseits die Grundlagen geschaffen werden, damit für die verschiedenen Abschnitte die generellen Projekte für integrale Meliorationen ausgearbeitet werden können. Konkret soll in einem Abschnitt auch das dort geplante LEK umgesetzt werden.

Weitere Anwendungen für die kombinierte Anwendung von integralen Melio-

rationen und Nutzwertanalysen könnten sich im Bereich der Gemeindefusionen oder in der Regionalentwicklung ergeben. Gerade für die Regionalentwicklung eröffnen sich auch für den Bund neue Perspektiven, indem mit der Erweiterung des Landwirtschaftsgesetzes (Art. 93, Abs.1, Bst c) in Zukunft die Möglichkeit besteht, auch «Projekte zur regionalen Entwicklung und zur Förderung von einheimischen und regionalen Produkten» im Rahmen von Meliorationen unterstützen zu können, «an denen die Landwirtschaft vorwiegend beteiligt ist».

Integrale Meliorationen als Kommunikationsplattform und kommunale Gesamtprojekte

Die Integration einer Nutzwertanalyse in die Aufbau- und Vorbereitungsphase einer integralen Melioration erweitert ein solches Projekt zu einer Kommunikationsplattform. Es entsteht so ein Ausgangspunkt für die Erweiterung in Richtung eines kommunalen Gesamtprojektes. Heute aktuelle Meliorationen sind nicht mehr formal geregelte, rein technische, massnahmenorientierte Verfahren, sondern auch ein Instrument zur partizipativen Auseinandersetzung und Diskussion über wie sie sich als multifunktionales Instrument zur Raumentwicklung einsetzen lassen. Die Nutzwertanalyse hat sich dazu als ein sinnvolles, effizient und flexibel einsetzbares Instrument bewährt, mit dem sich gerade der partizipative Ansatz und die Öffentlichkeitsarbeit unterstützen und organisieren lässt.

Dr. Martin Fritsch
environmental management & communication emac
Wildbachstrasse 46
CH-8008 Zürich
m.fritsch@emac.ch