

Klaus Tampe

## Kosten-Nutzen-Analyse zur Revitalisierung der mittleren und unteren Unstrut

Bei der im folgenden vorgestellten Projektskizze handelt es sich um ein Teilprojekt des Forschungsvorhabens „Entwicklung und Optimierung von Revitalisierungsmaßnahmen in der Unstrut-Aue durch ökologische und ökonomische Untersuchungen, Grund- und Sickerwasseranalysen zur Parametrisierung regionalspezifischer Leitbilder“ (Gesamtdurchführung: Thüringer Landesanstalt für Umwelt), das im Rahmen des BMBF-Forschungsverbundes „Elbe-Ökologie“ finanziert und durchgeführt wird.

In diesem Projekt soll ermittelt werden, welche Kosten durch die Umsetzung eines von der PGNU/naturplan für die mittlere und untere Unstrutau (Speicher Straußfurt bis Landesgrenze Thüringen) erarbeitetes Entwicklungskonzept bzw. einzelner Komponenten dieses Konzeptes hervorgerufen werden. Des weiteren sind die möglichen Nutzenstiftungen, die durch die Umsetzung zu erwarten sind aufzuzeigen und zu diskutieren. Anhand der ermittelten Kosten-/Nutzenstruktur ist fernerhin darzulegen, wo bei eingeschränkter Ressourcenverfügbarkeit Prioritäten bei der Umsetzung zu setzen sind. Im Anschluß daran sind mögliche Finanzierungsinstrumente aufzuzeigen und zu bezüglich ihres Beitrags zur Gesamtfinanzierung zu diskutieren. Aufbauend auf den Untersuchungsergebnissen soll zum Abschluß eine „Vision“ zur weiteren Entwicklung der endogenen Potentiale skizziert werden, die die Perspektiven für eine naturschutzkonforme Regionalentwicklung der Unstrutau aufzeigt.

Zusammenstellung eines Mengengerüsts

Als Basis für die gesamten ökonomischen Berechnungen und Bewertungen wird eine Zusammenstellung benötigt, anhand derer alle wesentlichen Inputs an Flächen und sonstigen Produktionsfaktoren, die für die Umsetzung des Entwicklungskonzeptes erforderlich sind, ermittelt werden können. Dieses Mengengerüst muß daher sowohl Auskunft über den Status quo und den angestrebten Zustand der Flächennutzung als auch über die erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung des angestrebten Zielzustandes geben. Die wichtigsten Quellen für die Zusammenstellung des Mengengerüsts bilden die Arbeiten der PGNU/naturplan (1994, 1996) sowie die Agrarstrukturelle Vorplanung (AVP) für das Gebiet „Unstrutau Gebesee - Sömmerda“ (Thüringer Landgesellschaft mbH Erfurt 1996). Zusätzlich werden amtliche Statistiken, sonstige Literaturquellen sowie Expertenbefragungen hinzugezogen.

Soweit es für die ökonomische Betrachtung erforderlich ist, wird das der Entwicklungskonzeption zugrundeliegende Leitbild weiter konkretisiert, um so die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen komplett erfassen zu können. Da in den Planungsunterlagen nicht alle für die Kosten-Nutzen-Analyse notwendigen Angaben in der erforderlichen Form vorhanden sind, müssen zusätzlich eigene Arbeiten zur Schließung dieser Lücken durchgeführt werden (z.B. Planimetrierung der Kartengrundlagen oder Konkretisierungen der angestrebten Biotoptypen). Des weiteren werden die von der PGNU vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen hinsichtlich ihres Zielerfüllungsgrades eingeschätzt und ggf. spezifiziert, modifiziert bzw. erweitert. Sind alternative Entwicklungen bestimmter Bereiche im Rahmen des Entwicklungskonzeptes möglich, so werden diese in Form von unterschiedlichen Varianten berücksichtigt.

Grundsätzlich muß das Mengengerüst zu folgenden Fragestellungen Auskunft geben:

- Welche Flächen sind von der Entwicklungskonzeption betroffen (Flächenbilanz)?
- Wie werden die Flächen derzeit genutzt (Ist-Zustand)?
- Wie sollen die Flächen zukünftig genutzt werden bzw. sollen sie überhaupt genutzt werden und welcher Biotyp wird angestrebt (Soll-Zustand)?
- Welche Nutzungsrestriktionen sind auf einzelnen Flächen erforderlich, um den angestrebten Zielzustand mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erreichen?

Bei den landwirtschaftlich genutzten Flächen, die im Untersuchungsgebiet das Gros der betroffenen Flächen ausmachen, lassen sich je nach gewünschter Entwicklungsrichtung grob folgende Nutzungsrestriktionen unterscheiden:

- Nutzungsänderung (Änderung der Nutzungsart und/oder Absenkung der Nutzungsintensität),
- Beibehaltung der derzeitigen Nutzung (Intensivierungsverbot, Verbot der Nutzungsänderung),
- Nutzungsaufgabe (Sukzession oder Pflege).
- Welche Erstinstanzmaßnahmen auf der Fläche bzw. am Fließgewässer sind erforderlich, um den Initialzustand für die gewünschte Entwicklung zu erreichen?
- Welche wiederkehrenden Pflegemaßnahmen sind auf der Fläche und am Fließgewässern erforderlich?
- Welche naturschutzkonforme Nutzung kommt für einzelnen Flächen in Frage?

Die Zusammenstellung des Mengengerüsts erfolgt zuerst für ein Teilgebiet (Bretleben bis Landesgrenze), für das eine Feinplanung existiert (PGNU/naturplan 1996). Danach erfolgt die Übertragung der Ergebnisse auf das gesamte Gebiet der mittleren und unteren Unstrutau, für das allerdings nur eine grobe Planung existiert (PGNU/naturplan 1994).

Ermittlung der Kosten

Die im Rahmen der Untersuchung zu erfassenden Kosten lassen sich in die beiden Kategorien Entwicklungs-/Erhaltungskosten und Flächennutzungskosten unterteilen. Unter Entwicklungs-/Erhaltungskosten werden hier folgende Kostenelemente zusammengefaßt:

- Kosten der Erstinstandsetzungsmaßnahmen auf der Fläche und am Fließgewässer (z.B. das Anpflanzen von Gehölzen).

- Investitionen für regelmäßig zu erneuernde Anlagen, die für die Umsetzung des Entwicklungskonzeptes erforderlich sind.

- Kosten für Pflegemaßnahmen auf der Fläche und am Fließgewässer. Unter Pflegemaßnahmen sind wiederkehrende Eingriffe zu verstehen, bei denen keine oder nur im geringen Umfang verkaufsfähige Produkte erzeugt werden, deren Erlöse zur Abdeckung der entstehenden Kosten herangezogen werden können.

- Kosten für die Etablierung und/oder Erhaltung einer naturschutzkonformen Landnutzung. Unter naturschutzkonformer Landnutzung werden hier solche Nutzungen subsumiert, die speziellen Naturschutzrestriktionen unterliegen und durch die bestimmte ökologische Leistungen erbracht werden sollen. Da sich aufgrund fehlender Märkte für „ökologische Leistungen“ (zum Thema „ökologische Leistungen“ vgl. Werner et al. 1995), z.B. die Bereitstellung von Feuchtgrünland, keine Preise herausbilden können, werden ersatzweise die Herstellungskosten des gewünschten Gutes, in unserem Beispiel der Feuchtwiese, herangezogen. Von diesen Kosten sind ggf. die erzielbaren Erlöse aus dem Verkauf von gleichzeitig erzeugten marktfähigen Produkten (z.B. Fleisch und Milchprodukte) zu subtrahieren. Der Ausgleich einer möglichen Kostenunterdeckung, die in den meisten Fällen der naturschutzkonformen Nutzung zu erwarten ist, stellt die Bezahlung für die ökologische Leistung dar (vgl. z.B. TAMPE & HAMPICKE 1995). Wichtig ist bei der Ermittlung der Herstellungskosten, daß auch die fixen Kosten entsprechend berücksichtigt werden, um die gewünschte Nutzung mittel- bis langfristig zu sichern.

Bei der zweiten Kostenkategorie, den Flächennutzungs- oder „Verdrängungskosten“ (BLÖCHLIGER et al. 1996), handelt es sich nicht um die Entlohnung für aktive Maßnahmen, sondern hierunter werden Verzicht auf mögliche Netto-Erträge verstanden, die entstehen, wenn durch die angestrebte Entwicklung andere mögliche und erlaubte volkswirtschaftlich rentable Nutzungen verdrängt werden. Der entgangenen Netto-Ertrag der rentabelsten verdrängten Nutzung stellt die volkswirtschaftlichen Opportunitätskosten der gewünschten Flächenentwicklung dar. Dies gilt allerdings nur im einfachsten Fall, nämlich wenn die verdrängte Nutzung nicht außerhalb des Untersuchungsgebietes durchgeführt werden kann. Ist eine Verlagerung der verdrängten Nutzung möglich, so vermindern sich die Opportunitätskosten und können im Extremfall Null betragen. Bei dieser Betrachtung ist darauf zu achten, daß Verteilungs- und Allokationseffekte strikt voneinander getrennt werden. Im Untersuchungsgebiet ist zu überprüfen, ob und in welcher Größenordnung Flächennutzungskosten durch die Verdrängung intensiver landwirtschaftlicher Nutzungssysteme oder den Kiessandabbau auftreten. Ausgewiesenes Bauland bzw. geplante Infrastrukturmaßnahmen sind von der Entwicklungskonzeption nicht betroffen. Ob weitere Nutzungskonkurrenzen bestehen ist im Verlauf der Projektbearbeitung zu analysieren. In dieser Untersuchung sollen keine detaillierten Einzelrechnungen zu den Flächennutzungskosten durchgeführt werden, sondern es wird lediglich ermittelt ob und in welcher Größenordnung Opportunitätskosten zu erwarten sind.

Sämtliche Kosten der Umsetzung der Entwicklungskonzeption werden als jährliche Kosten ermittelt, d.h. einmalige oder in großer Zeitabständen erforderlichen Investitionen werden in jährliche Stromgrößen (Renten bzw. Annuitäten) transformiert. Im Gegensatz zum Teilprojekt EULANU der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (BREITSCHUH, in diesem Heft), das teilweise ähnliche Aspekte für einen Betrieb detailliert betrachtet und aus einzelwirtschaftlicher Sicht bewertet, wird in dieser Untersuchung eine vereinfachte überbetriebliche Betrachtung für das gesamte Gebiet der mittleren und unteren Unstrutau vorgenommen und auch die nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen und die Unstrut selbst werden mit einbezogen, um so die volkswirtschaftlichen Kosten für das gesamte Entwicklungskonzept zu ermitteln.

Erfassung von Nutzenaspekten

Den Kosten der Umsetzung der Entwicklungskonzeption stehen manifeste und potentielle Nutzenstiftungen gegenüber. Obwohl heute eine ganze Anzahl mehr oder weniger ausgereifter Verfahren existieren, mit denen der Nutzen einer Entwicklungskonzeption weitestgehend quantifiziert und monetarisiert werden kann, ist dies doch mit erheblichen Schwierigkeiten und einem hohem Aufwand verbunden. Der Nutzen des Entwicklungskonzeptes kann sich in Form von marktgängigen Konsumgütern, nichtmarktgängigen emotionalen und ästhetischen Nutzenstiftungen oder produktiven Leistungen ergeben, wie folgende Beispiele verdeutlichen.

Erhöhung der nutzbaren Fischbestände;

Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft mit positiven Auswirkungen für den Fremdenverkehr u.ä.;

Verbesserung der Gewässerqualität durch die Erhaltung bzw. Verbesserung des Selbstreinigungspotentials;

Vermeidung bzw. Verminderung von Hochwasserschäden am Unterlauf durch die Schaffung von Retentionsflächen;

Da im Rahmen dieses Projektes keine aufwendigen Verfahren zur Nutzenermittlung (z.B.

Zahlungsbereitschaftsanalysen) durchgeführt werden können, sollen statt dessen die möglichen Nutzenstiftungen aufgezeigt und bezüglich ihrer möglichen Größenordnung anhand von Literaturangaben diskutiert werden. Auf

der Grundlage der ermittelten Kosten-/Nutzenstruktur wird eine Bewertung des Entwicklungskonzeptes vorgenommen und Empfehlungen für mögliche Prioritätensetzungen bei der Umsetzung erarbeitet.

Finanzierungsmöglichkeiten

Neben der Ermittlung der Kosten und der Abschätzung der Nutzen sollen auch mögliche Finanzierungsinstrumente aufgezeigt und ihr Beitrag zur Gesamtfinanzierung diskutiert werden. Im folgenden sind einige Finanzierungsmöglichkeiten exemplarisch aufgeführt:

die Umwidmung von vorhandenen Mitteln, die bisher anderweitig eingesetzt werden,  
die Akquisition von Fördermitteln (EU, Bund, Land) zur Anschubfinanzierung bzw. zur Entlohnung von ökologischen Leistungen,  
die Gewinnung von Sponsoren,  
die Durchführung bezahlter Führungen etc.,  
die Beteiligung der sonstigen Nutznießer (z.B. Gastronomie, Fremdenverkehr) an den Kosten, in Form einer Naturtaxe o.ä.,  
die Verbesserung der Erlössituation bei naturschutzkonform erzeugten verkaufsfähigen Produkten (z.B. Fleisch, Milchprodukte) durch die Erzeugung hochpreisiger Spezialitäten (z.B. Fleisch von Auerochsenrückzüchtungen; eine kleine Herde dieser Tiere existiert seit kurzem in der Unstrutau) und/oder durch eine Verbesserung der Vermarktung.  
den Einbezug von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Vision

Aufbauend auf den Untersuchungsergebnissen soll eine „Vision“ zur weiteren Entwicklung der endogenen Potentiale skizziert werden, die die Perspektiven einer naturschutzkonformen Regionalentwicklung in der Unstrutau aufzeigt. Die zu erwartenden positiven Effekte der Entwicklung, z.B. im Bereich Naherholung/Fremdenverkehr, bei der Produktion gesunder und naturschutzkonform erzeugter Nahrungsmittel, als gefragtes Wohnumfeld für Mitarbeiter örtlicher Unternehmen sind in der Vision darzulegen. Durch das Aufzeigen solcher Entwicklungsmöglichkeiten sollen die manifesten und potentiellen Nutznießer einer solchen Entwicklung (Naturschutz, Landwirtschaft, Fremdenverkehr, Gastronomie usw.) dazu veranlaßt werden sich zusammenzuschließen, um Synergieeffekte auszunutzen und gleichzeitig verstärkt Einkommensströme in die Region zu leiten. Insbesondere der letzte Aspekt ist als Anreiz zum Mittun von Wirtschaftssubjekten von Bedeutung. Gute Ansätze für ein solches Vorgehen finden sich bspw. beim Biosphärenreservat Rhön.

Literatur

- Blöchliger, H., U. Hampicke & G. Langer (1996): Schöne Landschaften: Was sind sie uns wert, was kostet ihre Erhaltung? In: Jahrbuch Ökologie 1996. München, S. 136-150.
- PGNU/naturplan (1994): Biotoptypenkartierung und Entwicklungskonzeption für die Mittlere und Untere Unstrut - Speicher Straußfurt bis Landesgrenze. Im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt. Jena. Unveröffentlichter Abschlußbericht.
- PGNU/naturplan (1996): Erweiterter Pflege- und Entwicklungsplan Unstrut. Abschnitt Bretleben bis Landesgrenze. Im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt. Jena. Unveröffentlichter Abschlußbericht.
- Tampe, K. & U. Hampicke (1995): Ökonomik der Erhaltung bzw. Restitution der Kalkmagerrasen und des mageren Wirtschaftsgrünlandes durch naturschutzkonforme Nutzung. Beih. Veröff. Naturschutz Landespflege Bad.-Württ. 83: 361-389.
- Thüringer Landgesellschaft mbH Erfurt (1996): Agrarstrukturelle Vorplanung „Unstrutau Gebesee - Sömmerda“ (Landkreis Sömmerda). Im Auftrag des Flurneunordnungsamt Gotha. Erfurt.
- Werner, W., H.-G. Frede et al. (Hrsg.) (1995): Ökologische Leistungen der Landwirtschaft. Definition, Beurteilung und ökonomische Bewertung. Frankfurt/M., Schriftenreihe agrarspectrum 24.