



EUROPÄISCHE KOMMISSION

GENERALDIREKTION

REGIONALPOLITIK

Thematische Entwicklung, Auswirkungen, Bewertung und innovative Maßnahmen

Bewertung und Zusätzlichkeit

Der neue Programmplanungszeitraum 2007-2013:

**METHODOLOGISCHE LEITLINIEN DER KOMMISSION ZUR
DURCHFÜHRUNG DER KOSTEN-NUTZEN-ANALYSE FÜR
GROßPROJEKTE UND ZU EINNAHMEN SCHAFFENDEN PROJEKTEN**

Arbeitsdokument 4

August 2006

INHALTSVERZEICHNIS

1. GEGENSTAND DES ARBEITSPAPIERS.....	3
2. ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE DER KOSTEN-NUTZEN-ANALYSE.....	4
2.1 Kosten-Nutzen-Analyse und Großprojekte.....	4
2.2 Erforderliche Bestandteile der Kosten-Nutzen-Analyse	5
2.2.1 Zieldefinition, Projektidentifikation und Ergebnisse von Durchführbarkeitsstudien	5
2.2.2 Finanzanalyse	6
2.2.3 Ökonomische Analyse	9
2.2.4 Sensitivitäts- und Risikoanalyse.....	11
3. BESTIMMUNG DER HÖHE DES EU-ZUSCHUSSES.....	12
3.1 Rechtsrahmen	12
3.2 Geltungsbereich.....	12
3.3 Die Finanzierungsdefizit-Methode.....	13
4. SPEZIELLE ASPEKTE	14
4.1 Normalerweise erwartete Rentabilität.....	14
4.2 Das Verursacherprinzip.....	17
4.3 Gleichheit (Erschwinglichkeit).....	17
4.4 Öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP)	18
5. ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN.....	20
6. GLOSSAR.....	21
7. BIBLIOGRAFIE	22
ANHANG I: ÖFFENTLICH-PRIVATE PARTNERSCHAFTEN (ÖPP).....	23
ANHANG II: GLEICHHEIT (ERSCHWINGLICHKEIT)	24
ANHANG III: BESTIMMUNG DER HÖHE DES EU-ZUSCHUSSES: ZAHLENBEISPIEL.....	25

1. GEGENSTAND DES ARBEITSPAPIERS

Dieses Arbeitspapier enthält einige praktische Hinweise, die zu einer einheitlicheren und klareren Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) der Anträge auf EFRE- und Kohäsionsfondsmittel führen und damit besser fundierte Entscheidungen ermöglichen sollen.

Die Hinweise richten sich an Verwaltungsbehörden, die Kosten-Nutzen-Analysen in Auftrag geben oder selbst durchführen. Sie sind nicht als Leitfaden oder Handbuch für die Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen gedacht¹.

In diesem Arbeitspapier werden einige allgemeine Grundsätze der KNA für Großvorhaben und das Verfahren zur Bestimmung der Höhe des EU-Zuschusses für Investitionsprojekte beschrieben. Das Papier basiert auf den bei der Projektprüfung in den vorangegangenen Programmplanungszeiträumen gewonnenen Erfahrungen und berücksichtigt gleichzeitig den neuen Rechtsrahmen für den Zeitraum 2007-2013.

Nach Artikel 40 Buchstabe e der Verordnung 1083/2006 **sind** der Kommission zu Großprojekten, für die ein Finanzbeitrag aus den Strukturfonds oder dem Kohäsionsfonds (im Folgenden bezeichnet als „die Fonds“) beantragt wird, **Angaben zur Kosten-Nutzen-Analyse vorzulegen**. Die Kommission ihrerseits muss Hinweise zu der bei der Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen zu verwendenden Methodik bereitstellen.

Was Einnahmen schaffende Projekte betrifft, so hat die Kommission eine Vereinfachung des Verfahrens (der so genannten „Finanzierungsdefizit-Methode“) zur Festlegung des Beteiligungssatzes der Fonds an derartigen Projekten vorgeschlagen. Sie reagiert damit auf den vom Europäischen Rechnungshof geäußerten Vorwurf der Uneinheitlichkeit. Ferner enthält der Anhang der Durchführungsverordnung der Kommission [N/2006] standardisierte Antragsformulare für Infrastruktur- und produktive Investitionen.

Im Interesse der Einheitlichkeit innerhalb eines Mitgliedstaates wird vorgeschlagen, dass die Mitgliedstaaten ihre eigenen Leitlinien und Hinweise ausarbeiten, die ihren besonderen institutionellen Gegebenheiten, insbesondere im Verkehrssektor und im Umweltbereich, Rechnung tragen.

Im ersten Teil des vorliegenden Arbeitspapiers geht es um die allgemeinen Grundsätze der Kosten-Nutzen-Analyse und um die Aspekte, die in den der Kommission vorgelegten Projektanträgen zu berücksichtigen sind. Im zweiten Teil wird erläutert, wie die Höhe des EU-Zuschusses festgelegt wird. Der dritte Teil beschäftigt sich mit der normalerweise erwarteten Rentabilität, dem Verursacherprinzip, dem Aspekt der Erschwinglichkeit und öffentlich-privaten Partnerschaften.

2. ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE DER KOSTEN-NUTZEN-ANALYSE

Für Großprojekte wird aus zwei Gründen eine KNA verlangt. Erstens muss nachgewiesen werden, dass das Projekt in ökonomischer Hinsicht wünschenswert ist und

¹ 2002 hat die GD REGIO eine aktualisierte Fassung der „Anleitung zur Kosten-Nutzen-Analyse von Investitionsprojekten“ (EFRE, ISPA und Kohäsionsfonds) veröffentlicht. Sie liegt auf InfoREGIO vor.

dass es zur Erreichung der regionalpolitischen Ziele der EU beiträgt. Zweitens sollte nachgewiesen werden, dass das Projekt nur mit einem Finanzbeitrag der Fonds finanziell tragfähig ist. Auf dieser Grundlage sollte der angemessene Umfang der Unterstützung ermittelt werden.

Die KNA ist ein zentrales Instrument zur Abschätzung des ökonomischen Nutzens von Projekten. Grundsätzlich sollten alle Wirkungen ermittelt werden, d. h. die finanziellen und ökonomischen ebenso wie die sozialen, ökologischen und sonstigen Wirkungen. Ziel der KNA ist die Ermittlung und monetäre Bewertung aller möglichen Wirkungen zur Festlegung der Kosten und des Nutzens eines Projekts. Dann werden die Ergebnisse aggregiert (der Nettonutzen wird ermittelt) und aus dem Ergebnis wird darauf geschlossen, inwieweit das betreffende Projekt wünschenswert ist und ob sich seine Durchführung lohnt. Es sollten jeweils die Zusatzkosten und der Zusatznutzen ermittelt werden, und zwar anhand des Unterschieds zwischen dem Projektszenario und einem Alternativszenario ohne das Projekt.

Die Wirkungen müssen anhand von im Voraus festgelegten Zielen beurteilt werden. Durch die Evaluierung eines Projekts anhand mikroökonomischer Indikatoren gibt die KNA Aufschluss über seine Übereinstimmung mit bestimmten makroökonomischen Zielen und seine Relevanz für diese Ziele. Im Zusammenhang mit der Regionalpolitik wird mit Hilfe der KNA die Relevanz eines bestimmten Investitionsprojekts für die regionalpolitischen Ziele der EU ermittelt.

Auf welcher Ebene eine KNA stattfindet muss mit Blick auf die Gesellschaft festgelegt werden, in der das Projekt relevante Wirkungen hat. Da Kosten und Nutzen auf unterschiedlichen geografischen Ebenen auftreten können, muss festgelegt werden, welche Kosten und welcher Nutzen berücksichtigt werden sollten. Dies hängt in der Regel von der Größe und der Tragweite des Projekts ab. Berücksichtigt werden können Wirkungen auf Gemeindeebene, auf regionaler, nationaler und sogar auf Gemeinschaftsebene.

Die Abschätzung der potentiellen Wirkungen eines Projekts ist immer mit Unsicherheit verbunden. Dem muss eine KNA angemessen Rechnung tragen. Eine Risikoabschätzung ist ein wichtiger Teil einer umfassenden Analyse, denn mit ihrer Hilfe kann der Projektträger besser verstehen, wie sich die geschätzten Wirkungen ändern dürften, falls einige zentrale Projektparameter anders ausfallen sollten als erwartet. Eine eingehende Risikoanalyse ist die Grundlage für eine solide Risikomanagement-Strategie, die wiederum in die Konzeption eines Projekts einfließt.

2.1 Kosten-Nutzen-Analyse und Großprojekte

Gemäß Artikel 40 Buchstabe e der Verordnung 1083/2006 müssen die Mitgliedstaaten (oder die Verwaltungsbehörden) der Kommission für Großprojekte eine KNA vorlegen. Dies hat vor allem zwei Gründe:

1) Es soll ermittelt werden, ob das Projekt eine Kofinanzierung *verdient*.

Trägt das Projekt zur Erreichung der regionalpolitischen Ziele der EU bei? Dient es der Förderung von Wachstum und Beschäftigung? Um das zu überprüfen, muss man eine ökonomische Analyse vornehmen und sich die von der KNA geschätzten Auswirkungen auf die ökonomischen Indizes ansehen. Als einfache Regel gilt: Ist der ökonomische Nettogegenwartswert (economic net present value - ENPV) des Projekts positiv,

profitiert die Gesellschaft (die Region/das Land) von dem Projekt, denn dessen Nutzen ist größer als seine Kosten. Das Projekt sollte daher aus den Fonds unterstützt und, wenn nötig, kofinanziert werden (siehe unten).

2) Es soll ermittelt werden, ob eine Kofinanzierung des Projekts *erforderlich ist*.

Die Tatsache, dass ein Projekt zur Erreichung der regionalpolitischen Ziele der EU beiträgt, bedeutet nicht zwangsläufig, dass es aus den Fonds kofinanziert wird. Abgesehen davon, dass ein Projekt in ökonomischer Hinsicht wünschenswert ist, kann es auch finanziell rentabel sein; in diesem Fall sollte es nicht aus den Fonds kofinanziert werden. Um festzustellen, ob die Kofinanzierung eines Projekts erforderlich ist, muss eine Finanzanalyse durchgeführt werden: Ist der finanzielle Nettogegenwartswert (financial net present value – FNPV) der Investition ohne den Beitrag der Fonds (FNPV/C) negativ, kann das Projekt kofinanziert werden. Damit eine Überfinanzierung vermieden wird, sollte der EU-Zuschuss nicht höher sein als der Betrag, der erforderlich ist, damit das Projekt den Break-even-Punkt erreicht.

Grundsätzlich gilt Folgendes: Die Mitgliedstaaten müssen der Kommission für Großprojekte eine KNA vorlegen, um nachzuweisen, dass das Projekt vor dem Hintergrund der regionalpolitischen Ziele der EU ökonomisch wünschenswert ($ENPV > 0$) und dass es nur mit dem Finanzbeitrag der Fonds finanziell rentabel ist ($FNPV/C < 0$).

2.2 Erforderliche Bestandteile der Kosten-Nutzen-Analyse

Die von der Kommission veröffentlichte „Anleitung zur Kosten-Nutzen-Analyse von Investitionsprojekten“ ist als wichtigster Leitfaden anzusehen, in dem das Thema eingehend behandelt wird. Der folgende Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über die wichtigsten Aspekte, die in den der Kommission vorzulegenden KNA behandelt werden sollten.

2.2.1 Zieldefinition, Projektidentifikation und Ergebnisse von Durchführbarkeitsstudien

Wenn ein Bedarf auftritt und identifiziert wird, sollten zunächst die Ziele der Maßnahmen definiert werden, die zur Deckung dieses Bedarf erforderlich sind. Als nächstes sollten verschiedene Alternativen untersucht werden, um zu ermitteln, mit welcher Alternative die Ziele besser erreicht werden können. Ein Projekt kann definiert werden als eine eindeutig bestimmten Zielen dienende Operation, die eine Reihe von Arbeiten, Tätigkeiten oder Leistungen umfasst, die als solche eine genau definierte, unteilbare Funktion ökonomischer oder technischer Art erfüllen sollen. Das Projekt muss dann eindeutig als *eigenständige Analyseeinheit* identifiziert werden. Dies bedeutet, dass in einigen Fällen bestimmte Teilprojekte für die Zwecke der KNA als ein großes Projekt behandelt werden sollten; dies gilt vor allem, wenn eine bestimmte Bauphase, für die ein Finanzbeitrag der Fonds beantragt wird, nicht als ein eigenes tragfähiges Projekt angesehen werden kann. Gegebenenfalls können Netzwerkeffekte in die Analyse einbezogen werden.

Es sollte nachgewiesen werden, dass das ausgewählte Projekt unter den untersuchten Alternativen die beste Lösung darstellt. Die diesbezüglichen Angaben können typischerweise aus den Ergebnissen der Durchführbarkeitsstudien entnommen werden, die der Kommission nach Artikel 40 Buchstabe c vorzulegen sind.

Ferner muss vor dem Hintergrund der Regionalpolitik der EU nachgewiesen werden, dass das Projekt den Zielen des operationellen Programms/Schwerpunkts entspricht.

Ein Projekt ist ein „**Großprojekt**“, wenn seine *Gesamtkosten* folgende Beträge übersteigen (Artikel 39):

- 25 Mio. EUR im Fall von Umweltprojekten
- 50 Mio. EUR im Fall anderer Projekte.

2.2.2 Finanzanalyse

Die Finanzanalyse dient in erster Linie der Berechnung der Indikatoren für die finanzielle Leistungsfähigkeit des Projekts. Dies geschieht normalerweise aus der Sicht des Eigentümers der Infrastrukturanlagen. Ist der Eigentümer nicht gleichzeitig auch der Betreiber der Anlagen, sollte eine konsolidierte Finanzanalyse erwogen werden. Die Finanzanalyse ist nach der Discounted-Cashflow-Methode (DCF-Methode) vorzunehmen. Die DCF-Methode hat zwei Hauptmerkmale:

1. Es werden nur die *Zahlungsströme* berücksichtigt, d. h. der tatsächliche Betrag der dem Projekt zu- oder der aus ihm abfließenden Zahlungsströme. Buchhaltungspositionen, denen keine Zahlungen entsprechen, wie **Abschreibungen oder Rückstellungen für Unvorhergesehenes, dürfen daher in die DCF-Analyse nicht einbezogen werden.** Wird für das vorgeschlagene Projekt jedoch eine detaillierte Risikoanalyse vorgelegt, so können Rückstellungen für Unvorhergesehenes in die *zuschussfähigen Kosten* einbezogen werden; sie dürfen allerdings nicht mehr als 10 % der gesamten Investitionskosten ohne Rückstellungen für Unvorhergesehenes betragen. In die zur Ermittlung des Finanzierungsdefizits berücksichtigten Kosten sollten Rückstellungen für Unvorhergesehenes, da ihnen keine Zahlungsströme entsprechen, jedoch nie einbezogen werden.

Die Zahlungsströme sind über einen bestimmten **Bezugszeitraum** hinweg (s. nachstehenden Kasten) in dem Jahr zu berücksichtigen, in dem sie stattfinden. Ist die tatsächliche wirtschaftliche Nutzungsdauer des Projekts länger als der zugrunde gelegte Bezugszeitraum, sollte auch ein **Restwert** berücksichtigt werden. Er sollte idealerweise berechnet werden als der Gegenwartswert des Nettocashflow, der in den über den Bezugszeitraum hinausgehenden Jahren der wirtschaftlichen Nutzungsdauer erwartet wird.

DER BEZUGSZEITRAUM

Der Bezugszeitraum umfasst die Jahre, für die in der KNA Prognosen vorgelegt werden. Die Prognosen für die zukünftige Entwicklung eines Projekts sollten sich auf einen Zeitraum erstrecken, der auf die wirtschaftliche Nutzungsdauer des Projekts abgestimmt und so lang ist, dass die voraussichtlichen langfristigen Wirkungen erfasst werden. Die Nutzungsdauer ist je nach Art des Projekts unterschiedlich. Nachstehend ist der durchschnittliche Bezugszeitraum für die einzelnen Sektoren aufgeführt, der von der Kommission auf der Basis der international üblichen Praktiken empfohlen wird.

Sektor	Bezugszeitraum	Sektor	Bezugszeitraum
Energie	15-25	Straßen	25-30

Wasser und Umwelt	30	Industrie	10
Bahnverkehrswege	30	Sonst. Dienstleistungen	15
Häfen und Flughäfen	25		

2. Bei der Aggregation (d. h. der Addition oder der Subtraktion) von Zahlungsströmen, die in verschiedenen Jahren stattfinden, muss der Zeitwert des Geldes berücksichtigt werden. Daher werden künftige Zahlungsströme mit Hilfe eines mit dem Zeitverlauf abnehmenden Abzinsungsfaktors, dessen Größenordnung sich nach dem für die DCF-Analyse gewählten Abzinsungssatz richtet (s. nachstehender Kasten), auf den gegenwärtigen Zeitpunkt abgezinst.

Wie bereits erwähnt, wird für die KNA die **Methode des Zusatznutzens bzw. der Zusatzkosten** verwendet, d. h. das Projekt wird anhand eines Vergleichs der Kosten-Nutzen-Differenz bei Durchführung des Projekts und ohne das Projekt beurteilt. Ist das Projekt jedoch Teil einer bereits bestehenden Einnahmen schaffenden Infrastruktur, kann ein derartiger Vergleich schwierig oder unmöglich sein. In diesem Fall schlägt die Kommission vor, für die Finanzanalyse die **Methode der verbleibenden Anschaffungskosten** anzuwenden:

- das Szenario ohne das Projekt ist das Szenario ohne jegliche Infrastruktur;
- das Szenario mit dem Projekt berücksichtigt einerseits die Investitionskosten nicht nur des neuen Infrastrukturelements, sondern auch der bereits vorhandenen Infrastruktur, die zum *jeweiligen Restwert* geschätzt werden, und andererseits alle nach Durchführung des Projekts durch die gesamte Infrastruktur erwirtschafteten Einnahmen. Als Betriebsausgaben und -einnahmen der gesamten Infrastruktur sind die entsprechenden Ausgaben und Einnahmen bei einem effizienten Betrieb heranzuziehen.

Der jeweilige Restwert der bereits vorhandenen Infrastruktur kann gegebenenfalls als Gegenwartswert der Zahlungen zur Bedienung noch ausstehender Kredite berechnet werden.

Eine Finanzanalyse, die Teil einer der Kommission vorzulegenden KNA für ein Großprojekt ist, sollte vor allem folgenden Zielen dienen:

- Bewertung der **finanziellen Rentabilität der Investition** und des (nationalen) Eigenkapitals
- Bestimmung des angemessenen (maximalen) **Finanzbeitrags der Fonds**
- Überprüfung der **finanziellen Tragfähigkeit** des Projekts.

Die **finanzielle Rentabilität der Investition** kann anhand des finanziellen Nettogegenwartswerts (FNPV/C) und der finanziellen Rendite (financial rate of return) der Investition (FRR/C) beurteilt werden. Diese Kennzahlen machen eine Aussage über das Verhältnis von Nettoeinnahmen zu Investitionskosten, unabhängig davon, wie letztere finanziert werden. Damit für ein Projekt ein Finanzbeitrag der Fonds erforderlich

ist, sollte die FNPV/C negativ und die FRR/C niedriger als der für die Analyse gewählte Abzinsungssatz sein².

Zur Berechnung der finanziellen Rentabilität des (nationalen) Eigenkapitals (FNPV/K, FRR/K) werden statt der Investitionskosten die in das Projekt investierten Finanzmittel – ohne den EU-Zuschuss – als abfließende Zahlungsströme herangezogen. Diese Kapitalbeiträge sollten zu dem Zeitpunkt berücksichtigt werden, zu dem sie für das Projekt tatsächlich ausgezahlt oder (im Fall von Krediten) zurückgezahlt werden.

DER ABZINSUNGSSATZ

Der für die Finanzanalyse verwendete Abzinsungssatz sollte die *Opportunitätskosten des Kapitals* für den Investor widerspiegeln. Bei ihnen handelt es sich um die entgangene Rendite des besten Alternativprojekts.

Die Kommission empfiehlt einen finanziellen Abzinsungssatz von real 5 % kann als Referenzwert für öffentliche Investitionsprojekte, die von den Fonds kofinanziert werden. Der verglichen mit dem Programmplanungszeitraum 2000-2006 niedrigere Wert spiegelt die Veränderung der makroökonomischen Bedingungen in der EU wider.

Eine Abweichung von dem Referenzwert von 5 % kann aus folgenden Gründen gerechtfertigt sein:

- der besonderen makroökonomischen Lage eines Mitgliedstaates;
- der Art des Investors: Bei öffentlich-privaten Partnerschaften, bei denen sich die Opportunitätskosten des Kapitals durch die Einbeziehung privater Mittel erhöhen können, kann der Abzinsungssatz z. B. höher sein;
- den betroffenen Sektor (etwa Verkehr, Umwelt, Energie usw.).

Die tatsächlichen (gewogenen Durchschnitts-) Kapitalkosten für ein bestimmtes Projekt sollten als Untergrenze angesehen werden.

Es ist äußerst wichtig, dass für vergleichbare Projekte in einer Region/einem Land derselbe Abzinsungssatz verwendet wird. Die Mitgliedstaaten sollten in ihren einschlägigen Leitlinien und Hinweisen ihren eigenen Referenzwert für den Abzinsungssatz angeben. Dieser Referenzwert muss dann einheitlich angewendet werden.

Wird der Abzinsungssatz in *realen Werten* angegeben, sollte die Analyse zu *konstanten Preisen* durchgeführt werden. Änderungen der relativen Preise sind erforderlichenfalls zu berücksichtigen. Werden *jeweilige Preise* zugrunde gelegt, ist ein *nominaler* Abzinsungssatz zu verwenden.

Die **Bestimmung der Höhe des EU-Zuschusses** erfolgt in Einklang mit Artikel 55. Die Einnahmen aus dem Projekt müssen angemessen berücksichtigt werden, damit der Finanzbeitrag der Fonds auf die Brutto-Selbstfinanzierungsquote abgestimmt wird und damit keine Überfinanzierung stattfindet. Die Bestimmung der Höhe des EU-Zuschusses und die zugrunde liegende „Finanzierungsdefizit-Methode“ werden in Ziffer 3 behandelt.

Zur Beurteilung der **finanziellen Tragfähigkeit** des Projekts sollte überprüft werden, ob der kumulierte (nicht abgezinste) Nettocashflow während des gesamten Bezugszeitraums positiv ist. In den zu diesem Zweck betrachteten Nettocashflow sollten die

² Im Fall von produktiven Investitionen, die der Beihilferegelung unterliegen, ist dies allerdings nicht erforderlich.

Investitionskosten, alle (nationalen und EU-) Finanzmittel und die Nettoeinnahmen einbezogen werden. Der Restwert wird nur dann einbezogen, wenn der Vermögenswert in dem letzten betrachteten Analysejahr tatsächlich liquidiert wird.

2.2.3 Ökonomische Analyse

Die ökonomische Analyse basiert auf dem Grundsatz, dass die Projekt-Inputs zu ihren Opportunitätskosten bewertet werden sollten und die Outputs mit der Zahlungsbereitschaft der Verbraucher. Die Opportunitätskosten entsprechen nicht zwangsläufig den beobachteten finanziellen Kosten; ebenso kann die Zahlungsbereitschaft nicht immer zutreffend aus den beobachteten Marktpreisen entnommen werden, die verzerrt oder gar nicht vorhanden sein können. Die ökonomische Analyse erfolgt aus der Sicht der Gesellschaft.

Die Zahlungsströme der finanziellen Analyse werden als Ausgangspunkt für die ökonomische Analyse verwendet. Zur Ermittlung der Indikatoren für die ökonomische Leistungsfähigkeit sind einige Anpassungen erforderlich.

- **Steuerliche Korrekturen:** Indirekte Steuern (z. B. MwSt.), Subventionen und reine Transferzahlungen (etwa Sozialleistungen) sind abzuziehen. Bei den Preisen sollten allerdings die Werte einschließlich direkter Steuern verwendet werden. Sollen externe Effekte durch bestimmte indirekte Steuern/Subventionen korrigiert werden, sollten auch diese Steuern/Subventionen einbezogen werden.
- **Korrekturen externer Effekte:** Ein Projekt hat u. U. Wirkungen, die nicht auf die Projektbeteiligten beschränkt bleiben, sondern andere Wirtschaftsteilnehmer betreffen, ohne dass eine Kompensation erfolgt. Diese Wirkungen können negativ sein (durch eine neue Straße kann z. B. die Umweltbelastung steigen) oder positiv (durch eine neue Eisenbahnstrecke kann eine bestimmte Straßenverbindung entlastet werden). Da externe Effekte definitionsgemäß ohne monetäre Kompensation stattfinden, werden sie in der Finanzanalyse nicht berücksichtigt und müssen daher geschätzt und bewertet werden.³
- **Von Markt- zu Schattenpreisen:** Neben steuerlichen Verzerrungen und externen Effekten können noch weitere Faktoren verhindern, dass die Preise denen eines Marktgleichgewichts (d. h. eines effizienten Gleichgewichts) entsprechen. Derartige Faktoren sind z. B. monopolistische Systeme, Handelshemmnisse, Arbeitsgesetze oder unvollständige Information. In allen diesen Fällen sind die beobachteten Marktpreise (d. h. die finanziellen Preise) irreführend, so dass statt dessen Schattenpreise verwendet werden müssen, die die Opportunitätskosten der Inputs und die Bereitschaft der Verbraucher, für die Outputs zu zahlen, widerspiegeln. Zur Berechnung von Schattenpreisen werden auf die finanziellen Preise *Umrechnungsfaktoren* angewendet.

³ Zur Schätzung externer Umwelteffekte können verschiedene Verfahren angewandt werden (z. B. hedonische Preise, Reisekosten, Contingent Valuation usw.). Nützliche Hinweise zur Umwelt-KNA enthält Pearce et al. (2005).

DER SCHATTENLOHN

Verzerrungen des Arbeitsmarktes (Mindestlöhne, Leistungen bei Arbeitslosigkeit usw.) haben typischerweise zur Folge, dass der finanzielle Lohn höher ist als die Opportunitätskosten der Arbeit. Daher sollte ein geeigneter **Schattenlohn** verwendet werden. Er kann ermittelt werden als gewogener Durchschnitt aus:

- dem *Schattenlohn auf Konkurrenzarbeitsmärkten*: für Facharbeitskräfte und „verlagerte“ ungelernete Arbeitskräfte (d. h. ungelernete Arbeitskräfte, die zuvor in einer ähnlichen Tätigkeit beschäftigt waren). Man kann davon ausgehen, dass er gleich dem finanziellen Lohn ist;
- dem *Schattenlohn auf Arbeitsmärkten mit unfreiwilliger Arbeitslosigkeit*: für ungelernete Arbeitskräfte, die für das Projekt arbeiten, um der Arbeitslosigkeit zu entgehen. Man kann davon ausgehen, dass er gleich dem durchschnittlichen Geldwert der Freizeit nach Abzug von Leistungen bei Arbeitslosigkeit ist;
- dem *Schattenlohn auf Arbeitsmärkten mit informellen Aktivitäten*: für ungelernete Arbeitskräfte, die für das Projekt arbeiten und zuvor in der informellen Wirtschaft tätig waren. Er dürfte den Wert des entgangenen Output widerspiegeln.

Die zur Berechnung des Durchschnitts verwendeten Gewichte sollten den wahrscheinlichen Anteil der Arbeitskräfte der drei genannten Gruppen widerspiegeln. Sozialleistungen sollten in Abzug gebracht werden.

Wenn detaillierte statistische Informationen zu örtlichen Arbeitsmärkten nicht vorliegen, wird empfohlen, die regionale Arbeitslosenquote als Grundlage für die Bestimmung des Schattenlohns zu nutzen. Zum Beispiel könnte unter den Bedingungen einer hohen unfreiwilligen Arbeitslosigkeit die folgende einfache Formel benutzt werden:

$$SW = FW * (1-u) * (1-t)$$

wobei bedeuten

<i>SW</i>	Schattenlohn
<i>FW</i>	finanzielle (Markt-) Lohn
<i>u</i>	regionale Arbeitslosenrate
<i>t</i>	Rate der Sozialversicherungsbeiträge und der relevanten Steuern

Wenn die ökonomischen Kosten und der ökonomische Nutzen geschätzt wurden, wird die Standard-DCF-Methode angewendet, wobei allerdings ein *sozialer Abzinsungssatz* verwendet werden sollte.

Auf der Basis des langfristigen Wirtschaftswachstums und reiner Gegenwartspräferenzsätze schlägt die Kommission die folgenden **Referenzwerte für den sozialen Abzinsungssatz** vor: **5,5 % für die Kohäsionsländer und 3,5 % für die übrigen Länder**. Abweichende Werte, die besondere sozioökonomische Bedingungen widerspiegeln, sollten von den Mitgliedstaaten begründet werden. So hat das französische Commissariat Général du Plan seinen Referenzsatz vor kurzem auf 4 % gesenkt, während das britische Schatzamt für Investitionen des öffentlichen Sektors konsequent einen sozialen Abzinsungssatz von 3,5 % verwendet. Ein einmal gewählter Referenzwert für den sozialen Abzinsungssatz muss bei allen Projekten angewendet werden.

Für die ökonomische Leistungsfähigkeit des Projekts können folgende Indikatoren berechnet werden:

- der ökonomische Nettogegenwartswert (Economic net present value - ENPV): damit Projekte in ökonomischer Hinsicht wünschenswert sind, sollte er größer als null sein;
- die ökonomische Rentabilität (Economic rate of return - ERR): sie sollte über dem sozialen Abzinsungssatz liegen;
- das Nutzen/Kosten-Verhältnis (N/K): es sollte größer sein als eins.

Die ERR und das N/K-Verhältnis sind insofern interessant, als sie von der Projektgröße unabhängig sind. Allerdings ist ihre Berechnung u. U. problematisch.⁴ Der ENPV ist zuverlässiger und sollte als Hauptindikator für die Projektprüfung verwendet werden.

Die Kommission empfiehlt den Mitgliedstaaten dringend, in ihren einschlägigen Leitlinien und Hinweisen Referenzwerte für die Umrechnungsfaktoren und den sozialen Abzinsungssatz anzugeben, die für die ökonomische Analyse zu verwenden sind. Diese Referenzwerte müssen dann für alle Projekte einheitlich zugrunde gelegt werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Bestimmung des Schattenlohns gewidmet werden. Idealerweise könnten für unterschiedliche Regionen und Sektoren unterschiedliche Umrechnungsfaktoren verwendet werden, die eventuelle Unterschiede zwischen den jeweiligen Arbeitsmärkten widerspiegeln (etwa unterschiedliche Arbeitslosenquoten).

Nicht alle sozioökonomischen Wirkungen lassen sich quantifizieren und bewerten. Deshalb sollten nicht nur Leistungsindikatoren geschätzt, sondern auch nichtmonetäre Kosten- und Nutzenbestandteile berücksichtigt werden, und zwar vor allem im Zusammenhang mit dem (Netto-)Beschäftigungseffekt, dem Umweltschutz, der sozialen Gleichstellung und der Gleichstellung der Geschlechter.

2.2.4 Sensitivitäts- und Risikoanalyse

Gemäß Artikel 40 Buchstabe e sollte die KNA auch eine „Analyse des Risikos“ einschließen. Auf diese Weise soll, wie bereits erwähnt, der Unsicherheit Rechnung getragen werden, die bei Investitionsprojekten immer gegeben ist. Durchgeführt werden sollten vor allem:

1. eine *Sensitivitätsanalyse*: Sie dient der Ermittlung der *kritischen Variablen* des Projekts. Zu diesem Zweck legt man eine bestimmte prozentuale Veränderung der Projektvariablen zugrunde und beobachtet, wie sich die Indikatoren für die finanzielle und die ökonomische Leistungsfähigkeit dadurch verändern. Es sollte jeweils nur eine Variable verändert und die übrigen Parameter sollten konstant gehalten werden. Nach der „Anleitung zur Kosten-Nutzen-Analyse“ sollten diejenigen Variablen als „kritisch“ angesehen werden, bei denen eine (positive oder negative) Veränderung um 1 % zu einer Veränderung des Basiswerts des Nettogegenwartswerts um 5 % führt. Es können jedoch auch andere Kriterien zugrunde gelegt werden.

⁴ Je nach Cashflow-Profil kann der interne Zinsfuß in einigen Sonderfällen mehrere Werte annehmen oder nicht definiert sein. Der Wert des N/K-Verhältnisses kann z. B. davon abhängen, ob ein bestimmter Aspekt als Nutzen oder als Kostenreduktion angesehen wird.

Willkürlich gewählte prozentuale Veränderungen entsprechen nicht unbedingt der potentiellen Variabilität der Variablen. Die Berechnung der *Umkehrwerte* kann insofern interessant sein, als sie Aufschluss darüber gibt, bei welcher Änderung der Variablen der (ökonomische oder finanzielle) Nettogegenwartswert gleich null wäre;

2. **eine Risikoanalyse:** Die Berechnung der Auswirkungen bestimmter prozentualer Änderungen einer Variablen auf die Leistungsindikatoren des Projekts sagt noch nichts über die Wahrscheinlichkeit, mit der diese Änderungen eintreten dürften. Derartige Aussagen sind das Ziel der Risikoanalyse. Durch die Zuordnung geeigneter Wahrscheinlichkeitsverteilungen zu den kritischen Variablen können Wahrscheinlichkeitsverteilungen für die finanziellen und ökonomischen Leistungsindikatoren geschätzt werden. Dies ermöglicht die Erstellung interessanter Statistiken über die Leistungsindikatoren des Projekts: erwartete Werte, Standardabweichung, Variationskoeffizient usw.

Während eine Sensitivitätsanalyse immer durchgeführt werden kann, gilt dies für die Risikoanalyse nicht unbedingt. In einigen Fällen (etwa wenn keine historischen Daten über vergleichbare Projekte vorhanden sind) können sich plausible Annahmen für die Wahrscheinlichkeitsverteilung der kritischen Variablen als ziemlich schwierig erweisen. In diesen Fällen sollte zur Stützung der Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse zumindest eine qualitative Risikobeurteilung stattfinden.

3. BESTIMMUNG DER HÖHE DES EU-ZUSCHUSSES

3.1 Rechtsrahmen

Nach Artikel 55 Absatz 2 erfolgt die Berechnung des EU-Zuschusses für Einnahmen schaffende Projekte weiterhin nach der Finanzierungsdefizit-Methode, denn dieser Artikel sieht vor, dass die *zuschussfähigen Ausgaben* nicht höher sein können als der jeweilige Wert der Investitionskosten abzüglich des jeweiligen Werts der durch die Investition über einen bestimmten Bezugszeitraum erzielten Nettoeinnahmen, wobei die Art der betreffenden Investition berücksichtigt wird.

Anders als im Zeitraum 2000-2006 erfolgt jedoch eine Differenzierung der zuschussfähigen Ausgaben und nicht des Kofinanzierungssatzes, um den Finanzbeitrag der Fonds auf die durch das Projekt erwirtschafteten Einnahmen abzustimmen.

Artikel 55 gilt nicht nur für Großprojekte, sondern für alle Projekte. Artikel 55 Absatz 5 sieht jedoch auch vor, dass die Mitgliedstaaten auf die Höhe der betreffenden Beträge abgestimmte Verfahren zur Überwachung der Einnahmen festlegen können, die von Operationen erwirtschaftet werden, deren Gesamtkosten weniger als 200.000 EUR betragen.

3.2 Geltungsbereich

Artikel 55 gilt für Investitionen, bei denen Nettoeinnahmen durch *direkt von den Nutzern getragene* Gebühren entstehen. Er gilt nicht für:

- Projekte, durch die keine Einnahmen entstehen (etwa gebührenfreie Straßen),

- Projekte, deren Betriebskosten nicht voll durch die Einnahmen gedeckt werden (einige Eisenbahnstrecken),
- Projekte, die durch die Regeln für staatliche Beihilfen erfasst werden (Artikel 55, Absatz 6).

Generell lässt sich sagen, dass es bei allen Projekten, die Gegenstand einer KNA sein können, auch möglich sein sollte, die erwarteten Einnahmen gemäß Artikel 55 Absatz 2 zu schätzen. Falls sich die Schätzung der künftigen Einnahmen als schwierig erweist, sollte der Sensitivitäts- und der Risikoanalyse besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

3.3 Die Finanzierungsdefizit-Methode

Die Festlegung der Höhe des Finanzbeitrags der Gemeinschaft erfolgt auf der Grundlage des „Finanzierungsdefizits“ des Projekts, d. h. des Teils der abgezinsten Kosten der ursprünglichen Investition, der nicht durch die abgezinsten Nettoeinnahmen aus dem Projekt gedeckt ist.

Durch die Ermittlung der zuschussfähigen Ausgaben gemäß Artikel 55 Absatz 2 wird sichergestellt, dass ausreichende Finanzmittel für die Durchführung des Projekts vorhanden sind und dass dem Zuschussempfänger kein ungerechtfertigter Vorteil entsteht, d. h. dass eine Überfinanzierung des Projekts vermieden wird.

Der nachstehende Kasten gibt einen Überblick über die Schritte zur Bestimmung der Höhe des EU-Zuschusses gemäß Artikel 55.

SCHRITTE ZUR BESTIMMUNG DER HÖHE DES EU-ZUSCHUSSES PROGRAMMPLANUNGSZEITRAUM 2007-2013

Schritt 1. Ermittlung des Finanzierungsdefizits (R):

$$\mathbf{R = Max EE/DIC}$$

wobei gilt:

Max EE sind die *maximalen zuschussfähigen Ausgaben* = DIC-DNR (Art. 55 Abs. 2)

DIC sind die *abgezinsten Investitionskosten*

DNR sind die *abgezinsten Nettoeinnahmen* = abgezinste Einnahmen – abgezinste Betriebskosten + abgezinster Restwert

Schritt 2. Ermittlung des „Entscheidungsbetrags“ (DA), d. h. „der Bemessungsgrundlage, auf die der Kofinanzierungssatz des Schwerpunkts angewandt wird“ (Art. 41 Abs. 2):

$$\mathbf{DA = EC * R}$$

wobei gilt:

EC sind die zuschussfähigen Kosten

Schritt 3. Ermittlung des (maximalen) EU-Zuschusses:

$$\text{EU-Zuschuss} = \text{DA} * \text{Max CRpa}$$

wobei gilt:

Max CRpa ist der maximale Kofinanzierungssatz, der in der Entscheidung der Kommission zur Genehmigung des operationellen Programms für den Schwerpunkt festgelegt wurde (Art. 53 Abs. 6).

4. SPEZIELLE ASPEKTE

4.1 Normalerweise erwartete Rentabilität

Die Rentabilität macht eine Aussage über des Verhältnis des erzielten Gewinns zu den investierten Beträgen. Die einfachste Art zur Beurteilung der Rentabilität ist die Berechnung des internen Zinsfußes der Investition, d. h. des Abzinsungssatzes, bei dem die Differenz aus den abgezinsten Ausgaben- und den abgezinsten Einnahmenströmen des Projekts gleich null ist. Anders ausgedrückt, der interne Zinsfuß ist der Abzinsungssatz, bei dem der Nettogegenwartswert (net present value – NPV) eines Ausgaben- und Einnahmenstroms gleich null ist.

Die normalerweise erwartete Rentabilität einer Investition ist die Rentabilität, bei der die erwirtschafteten Einnahmen die Opportunitätskosten der Inputs genau decken (die beste Alternativrendite, die mit den Arbeitskräften, dem Management und dem Eigenkapital des Investors erzielt werden könnte).

Die erwartete Rentabilität kann sehr eng mit den Projektrisiken zusammenhängen, die wiederum von vielen Faktoren beeinflusst werden, etwa den sozioökonomischen Rahmenbedingungen in dem Land/der Region, in dem/der das Projekt durchgeführt wird, Schwierigkeiten bei der Durchführung des Projekts, der wirtschaftlichen Nutzungsdauer des Projekts, dem Wechselkursrisiko und vor allem dem mit den erwarteten Einnahmen verbundenen Risiko. Diesen Faktoren sollten die Sensitivitäts- und die Risikoanalyse angemessen Rechnung tragen.

Artikel 55 ermöglicht es, die Einschaltung der Fonds so zu differenzieren, dass die normalerweise erwartete Rentabilität angemessen berücksichtigt und eine Überfinanzierung vermieden wird. Dies ist besonders dann wichtig, wenn ein privater Partner an dem Projekt beteiligt ist. In diesem Fall sollte die Höhe des Finanzbeitrags der Fonds vorsichtig festgelegt werden, damit der private Investor keinen unangemessenen Gewinn erzielt.

NORMALERWEISE ERWARTETE RENTABILITÄT			
Finanzierung Erwartete Rentabilität*	Überwiegend Kredite (+ geringe Zuschüsse)	Kredite und Zuschüsse	Öffentliche Zuschüsse
Mittel - hoch	<ul style="list-style-type: none"> – Flughäfen – Energie – Tourismus 		

	<ul style="list-style-type: none"> - Telekom/IKT - Industrie- und Gewerbegebiete - Produktive Investitionen 		
Mittel		<ul style="list-style-type: none"> - Feste Abfälle - Häfen 	
Mittel - niedrig		<ul style="list-style-type: none"> - Gebührenpflichtige Straßen - Öffentliche Verkehrsmittel - Wasserversorgung und Abwasserbehandlung 	
Niedrig			<ul style="list-style-type: none"> - Bahnverkehrswege - Gesundheitswesen - Bildung - Forschung, Innovation und Technologietransfer
Keine			<ul style="list-style-type: none"> - Gebührenfreie Straßen - Hochwasserschutz

* *Quelle: GD Regio*

Es sei darauf hingewiesen, dass die Tabelle auf der finanziellen *Investitionsrendite* (FRR/C) basiert, die je nach Land sehr unterschiedlich sein kann und nicht zwangsläufig die vom Investor/von den Investoren erwartete Rentabilität widerspiegelt. Dies sollte, vor allem bei Beteiligung eines privaten Investors, fallweise vom Projektträger durch Schätzung der entsprechenden finanziellen *Kapitalrendite* (FRR/K) überprüft werden.

4.2 Das Verursacherprinzip

Das Verursacherprinzip ist einer der Grundsätze der gemeinschaftlichen Umweltpolitik (Artikel 174 EG-Vertrag) und gilt im gesamten Gebiet der Gemeinschaft. Für Abfälle gelten besondere Gemeinschaftsvorschriften. Die Richtlinie (EG) 2006/12 des Rates und des Parlamentes über Abfälle sieht vor, dass die Kosten für die Beseitigung der Abfälle nach dem Verursacherprinzip von den Abfallbesitzern zu tragen, die ihre Abfälle einem Sammelunternehmen oder einem Unternehmen übergeben, und/oder von den früheren Besitzern oder dem Hersteller des Erzeugnisses, von dem die Abfälle herrühren (Art. 15).

Die Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sieht vor, dass „die Mitgliedstaaten ... unter Zugrundelegung des Verursacherprinzips den Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen einschließlich umwelt- und ressourcenbezogener Kosten“ berücksichtigen (Artikel 9).

Die Kommission will Gebührenregelungen fördern, bei denen die Umweltkosten und die Kosten präventiver Maßnahmen von denjenigen getragen werden, die Umweltverschmutzung verursachen. Diese Gebührenregelungen sollten proportional zu den sozialen Grenzkosten der Produktion einschließlich der Umweltkosten und - im Fall von Wasser - der Kosten aufgrund der Knappheit der Ressource sein oder so gestaltet werden, dass sie Entscheidungen beeinflussen. Im Fall von Verkehrsinfrastruktur sollte die Gebühr z. B. nicht nur die Infrastrukturkosten abdecken,

sondern auch externe Kosten, d. h. die Kosten von Unfällen, Umweltverschmutzung, Lärm und Verkehrsbehinderungen.

Es sei angemerkt, dass die Methode des Finanzierungsdefizits einen negativen Anreiz für die Anwendung des Verursacherprinzips darstellt, da *ceteris paribus* höhere Tarife zu einer Verringerung des Beitrags der Fonds führen. Jedoch sollten die Verwaltungsbehörden beachten, dass ein angemessenes Gebührensystem nicht nur von einem wirtschaftlichen Standpunkt her anzustreben ist, sondern auch die langfristige finanzielle Tragfähigkeit der Operationen positiv beeinflusst (siehe auch Absatz 4.3. zur Erschwinglichkeit)

4.3 Gleichheit (Erschwinglichkeit)

Wenn im Zusammenhang mit Artikel 55 vom „Gleichheitsprinzip gemäß dem relativen Wohlstand des Mitgliedstaat“ die Rede ist, geht es um die Erschwinglichkeit der Gebühren. Artikel 55 nimmt implizit Bezug auf eine (über die Festlegung der zuschussfähigen Ausgaben erfolgende) Differenzierung der gemeinschaftlichen Unterstützung entsprechend dem relativen Wohlstand des betreffenden Landes oder der betreffenden Region, d. h. entsprechend der Zahlungsfähigkeit der Nutzer. Je niedriger bei einem bestimmten Projekt die Gebühren sind, desto höher ist *ceteris paribus* der EU-Zuschuss. Nimmt man also an, dass bei der Festsetzung der Gebühren dem regionalen (nationalen) Einkommensniveau Rechnung getragen wird, so ist der Finanzbeitrag der Fonds umso höher, je niedriger dieses Einkommensniveau ist.

Im Interesse einer möglichst großen Allokationseffizienz möchte die Kommission die Entwicklung von Gebührenregelungen fördern, die die sozialen Grenzkosten der Produktion widerspiegeln. Wenn es um die Erschwinglichkeit der Gebühren geht, möchten die Mitgliedstaaten die Höhe der Gebühren jedoch u. U. künstlich beschränken, um eine unverhältnismäßige finanzielle Belastung der Nutzer zu vermeiden und um dafür zu sorgen, dass sich auch die am stärksten benachteiligten Gruppen die Dienstleistung/Ware leisten können.

Die Gebührenregelung sollte im Idealfall auf dem tatsächlichen Ressourcenverbrauch basieren, und die Gebühren sollten zumindest die Betriebs- und Instandhaltungskosten sowie einen beträchtlichen Teil der Wertverlusts der Vermögenswerte abdecken. Es sollte eine angemessene Gebührenstruktur angestrebt werden, die darauf ausgerichtet sein sollte, die Einnahmen aus dem Projekt vor öffentlichen Subventionen zu maximieren, und die gleichzeitig dem Grundsatz der Erschwinglichkeit Rechnung tragen sollte. Eine allgemein anerkannte Erschwinglichkeitsrate für den Sektor Wasserversorgung und Abwasser beträgt z. B. 4 %.

Die Kommission empfiehlt den Mitgliedstaaten dringend, in ihre einschlägigen Leitlinien und Hinweise Angaben über die Erschwinglichkeitsraten (für Gruppen mit einem durchschnittlichem oder einem niedrigen Einkommen) aufzunehmen, die als Referenzwert für die zur Kofinanzierung vorgelegten Projekte verwendet werden können.

Verwaltungsbehörden sollten sich bewusst sein, dass die langfristige finanzielle Tragfähigkeit von Projekten in Gefahr geraten kann, wenn die Nutzer für Güter und Leistungen unter dem Niveau zahlen, das als erschwinglich gelten kann.

In Anhang II sind einige für die mittel- und osteuropäischen Kohäsionsländer geltenden Referenzwerte für die Erschwinglichkeitsrate von Leistungen der öffentlichen Versorgungsbetriebe aufgeführt.

4.4 Öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP)

Öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP) können viele Formen annehmen; ihre Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen, und sie müssen auf den speziellen Bedarf und die besonderen Merkmale jedes einzelnen Projekts und der Projektpartner abgestimmt werden. Wenn ein hinreichender Spielraum für die Einbeziehung des privaten Sektors besteht, können ÖPP ein geeignetes Instrument zur Investitionsfinanzierung sein, das die Bereitstellung zusätzlichen Kapitals und effizienterer Dienstleistungen ermöglicht. Der rechtlichen Struktur der ÖPP sollte dabei besondere Beachtung geschenkt werden, denn sie kann sich bis zu einem gewissen Grad auf die Zuschussfähigkeit der für eine Kofinanzierung in Frage kommenden Ausgaben auswirken.

Angesichts des enormen Finanzierungsbedarfs, der großen Finanzierungslücke, der Notwendigkeit effizienter öffentlicher Dienstleistungen, der zunehmenden Marktstabilität und des Entstehens positiver Rahmenbedingungen für private Investitionen dürften ÖPP in den neuen Mitgliedstaaten besonders attraktiv sein.

Im Zusammenhang mit KNA sind bei der Durchführung der Finanzanalyse folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Der **finanzielle Abzinsungssatz kann angehoben werden**, damit er die höheren Opportunitätskosten des Kapitals für den privaten Investor widerspiegelt. Dies sollte vom Projektträger fallweise begründet werden, wobei, sofern vorhanden, Nachweise über die von dem privaten Investor in der Vergangenheit bei vergleichbaren Projekten erzielte Rendite vorzulegen sind.
- Bei verschiedenen ÖPP-Formen (etwa BOT, DBFO) ist der Eigentümer der Infrastrukturanlagen (in der Regel der öffentliche Partner) nicht mit dem Betreiber (dem privaten Partner) identisch. Die Finanzanalyse erfolgt normalerweise aus der Sicht des Eigentümers der Infrastrukturanlagen. In derartigen Fällen **sollte zur Ermittlung des Finanzierungsdefizits jedoch eine konsolidierte Analyse (Eigentümer und Betreiber) herangezogen werden**.

Nach Artikel 55 Absatz 1 sind für die Berechnung der zuschussfähigen Ausgaben und damit des bei dem Projekt bestehenden Finanzierungsdefizits die Einnahmen heranzuziehen, die durch von den Nutzern direkt getragene Gebühren entstehen.

Bei einem „Schattenmaut-Modell“ zahlen die Nutzer z. B. keine Gebühren. Statt dessen zahlt der öffentliche Partner (Eigentümer) an den privaten Partner (Betreiber) für eine bestimmte Laufzeit der Konzession „Mautgebühren“. Dadurch, dass zur Ermittlung des Finanzierungsdefizits eine konsolidierte Finanzanalyse verwendet wird, ist gewährleistet, dass die „Mautgebühren“ in Einklang mit Artikel 55 Absatz 1 in diesem Fall nicht berücksichtigt werden. Die Einnahmen des Betreibers entsprechen den Kosten des Eigentümers, so dass sich die beiden Ströme in der konsolidierten Analyse aufheben und sich nicht auf den Nettocashflow des Projekts auswirken.

5. ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN

Es obliegt den Mitgliedstaaten, die in den Rechtsvorschriften enthaltenen Bestimmungen zur Kosten-Nutzen-Analyse und zu Einnahmen schaffenden Projekten anzuwenden. Bei Großprojekten, für die eine Unterstützung aus dem EFRE oder dem Kohäsionsfonds beantragt wird, entscheidet die Kommission und legt in ihrer Entscheidung auf der Grundlage der in dem Antrag enthaltenen Angaben und erforderlichenfalls weiterer Untersuchungen die Höhe des Finanzbeitrags der Fonds fest.

<p>Im Interesse der Einheitlichkeit innerhalb eines Mitgliedstaates wird vorgeschlagen, dass die Mitgliedstaaten ihre eigenen Leitlinien und Hinweise ausarbeiten, die ihren besonderen institutionellen Gegebenheiten, insbesondere im Verkehrssektor und im Umweltbereich, Rechnung tragen. Die Kommission wird die Mitgliedstaaten dabei weiter mit Hilfe von JASPERS unterstützen, um die korrekte Anwendung ihrer eigenen Leitlinien und Hinweise auf den jeweiligen nationalen Kontext zu gewährleisten.</p>
--

Diese Vorgehensweise wird sowohl für die Kommission als auch für die Mitgliedstaaten eine erhebliche Vereinfachung bedeuten und so zur Beschleunigung der Entscheidungen über Großprojekte beitragen. Sie wird sich mit Blick auf den Programmplanungszeitraum 2007-2013 ferner deutlich auf den Aufbau von Kapazitäten auswirken.

6. GLOSSAR

Abzinsung:	Ermittlung des Gegenwartswerts künftiger Kosten- und Nutzenbestandteile mit Hilfe eines Abzinsungssatzes.
Abzinsungssatz:	Der Satz, mit dem künftige Werte auf den gegenwärtigen Zeitpunkt abgezinst werden.
Interner Zinsfuß:	Der Abzinsungssatz, bei dem der Nettogegenwartswert eines Kosten- und Nutzenstroms gleich null ist. Der interne Zinsfuß wird zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit eines Projekts mit einem bestimmten Referenzwert verglichen.
Investitionskosten:	Investitionskosten für die Durchführung eines Projekts.
Betriebskosten:	Kosten für den Betrieb eines Projekts, einschließlich regelmäßiger und außerordentlicher Wartungs- und Instandhaltungskosten, aber ohne Abschreibungen und Kapitalkosten.
Nettogegenwartswert (Net Present Value – NPV):	Ergebnis der Subtraktion der erwarteten Kosten einer Investition vom abgezinsten Wert des erwarteten Nutzens.
Projekt:	Eine eindeutig bestimmten Zielen dienende Operation, die eine Reihe von Arbeiten, Tätigkeiten oder Leistungen umfasst, die als solche eine genau definierte, unteilbare Funktion ökonomischer oder technischer Art erfüllen sollen.
Bezugszeitraum:	Die Jahre, für die in der Kosten-Nutzen-Analyse Prognosen vorgelegt werden.
Restwert:	Nettogegenwartswert der Vermögenswerte im letzten Jahr des für die Analyse gewählten Bezugszeitraums.
Einnahmenschaffendes Projekt:	Jede Operation, bei der eine Investition in Infrastrukturanlagen erfolgt, für deren Nutzung direkt von den Nutzern getragene Gebühren erhoben werden, sowie jede Operation, bei der eine Veräußerung oder Vermietung von Grundstücken oder Gebäuden oder die entgeltliche Bereitstellung von Dienstleistungen erfolgt.
Einnahmen:	Aufgrund von Preisen oder Gebühren zu erwartende Einnahmen aus einer Investition.

7. BIBLIOGRAFIE

Commissariat général du Plan, *Révision du taux d'actualisation des investissements publics*, 2005.

<http://www.plan.gouv.fr/intranet/upload/actualite/Rapport%20Lebegue%20Taux%20actualisation%2024-01-05.pdf>

Europäische Kommission, GD Regionalpolitik, *Anleitung zur Kosten-Nutzen-Analyse von Investitionsprojekten*, 2002.

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_de.pdf

Europäische Kommission, GD Regionalpolitik, *Guidelines for Successful Public–Private Partnerships*, 2003.

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/ppp_en.pdf

Europäische Kommission, *HEATCO – Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment*, Projekt finanziert aus dem 6. Rahmenprogramm, koordiniert durch die Universität Stuttgart, 2006

<http://heatco.ier.uni-stuttgart.de>

Europäische Investitionsbank und Europäische Kommission, *RAILPAG – Railway Project Appraisal Guidelines*, 2005.

<http://www.railpag.com>

Fankhauser S. und Tepic S., *Can poor consumers pay for energy and water? An affordability analysis for transition countries*, EBWE Working Paper Nr. 92, 2005.

<http://www.ebrd.com/pubs/econo/wp0092.pdf>

HM Treasury, *Appraisal and evaluation in Central Government. The Green Book*, HMSO, London, 2003.

http://www.hm-treasury.gov.uk/economic_data_and_tools/greenbook/data_greenbook_index.cfm

Pearce D., Atkinson G. und Mourato S., *Cost Benefit Analysis and the Environment: Recent Developments*. OECD / Edward Elgar, Cheltenham, 2005.

ANHANG I:

ÖFFENTLICH-PRIVATE PARTNERSCHAFTEN (ÖPP)

ÖPP können verschiedene Vorteile haben, wenn nachgewiesen werden kann, dass durch sie verglichen mit anderen Lösungen ein Zusatznutzen erreicht wird, wenn eine wirksame Durchführungsstruktur vorhanden ist und wenn die Partnerschaft den Zielen aller Parteien dient.

Die Kommission hat festgestellt, dass dem privaten Sektor bei PPP im Wesentlichen vier Funktionen zukommen:

- Bereitstellung zusätzlichen Kapital;
- Bereitstellung alternativer Management- und Durchführungsfähigkeiten;
- Ermöglichung eines Zusatznutzens für den Verbraucher und die Öffentlichkeit im Allgemeinen;
- bessere Bedarfsermittlung und optimaler Ressourceneinsatz.

Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass Planung, Durchführung und Management von ÖPP komplex sind. ÖPP sind keinesfalls die einzige oder immer die beste Alternative.

Die Leitlinien für erfolgreiche öffentlich-private Partnerschaften (*Guidelines for Successful Public–Private Partnerships*; sie liegen vor unter:

http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/ppp_en.pdf)

sind als praktische Hinweise für Mitarbeiter des öffentlichen Sektors gedacht, die eine ÖPP-Lösung unter Einbeziehung einer Zuschussfinanzierung entwickeln sollen. Die Leitlinien beschäftigen sich mit vier zentralen Themen:

- Gewährleistung eines offenen Marktzugangs und eines fairen Wettbewerbs;
- Wahrung des öffentlichen Interesses und Maximierung des Zusatznutzens;
- Ermittlung der optimalen Höhe der Zuschussfinanzierung, so dass einerseits die Tragfähigkeit und Nachhaltigkeit des Projekts gewährleistet und andererseits Zufallsgewinne aus Zuschüssen völlig ausgeschlossen werden;
- Ermittlung der wirksamsten ÖPP-Lösung für ein bestimmtes Projekt.

Arten von ÖPP:

- **Traditionelle Beschaffungsprojekte des öffentlichen Sektors** – Vergabe von Aufträgen über klar definierte Aufgaben; der öffentliche Sektor bleibt Eigentümer der Vermögenswerte und ist für das Finanzierungsmanagement zuständig.
- **BOT-Projekte** (BOT = Built, Operate, Transfer – Bau, Betrieb, Übertragung) - Bei derartigen ÖPP bleibt der öffentliche Sektor Eigentümer der Vermögenswerte und behält die Zuständigkeit für das Finanzierungsmanagement, während das Projekt von einem privaten Partner betrieben wird, der mit dem Betrieb Erträge erzielt, so dass von den Nutzern (direkt oder indirekt) Gebühren zu entrichten sind.
- **Konzessionsvereinbarungen** – Der öffentliche Sektor überträgt den Betrieb einem privaten Partner, die Finanzierungsverantwortung tragen jedoch beide Seiten, und der private Konzessionsnehmer bringt Eigenkapital in das Projekt ein. Das Eigentum an den Vermögenswerten verbleibt (letztlich) beim öffentlichen Sektor.

ANHANG II:

GLEICHHEIT (ERSCHWINGLICHKEIT)

Die nachstehenden Tabellen geben einen Überblick über die aktuellen Erschwinglichkeitsraten für die mittel- und osteuropäischen Kohäsionsländer. Angegeben sind die Raten für Haushalte mit einem durchschnittlichen Einkommen und für Haushalte des untersten Einkommensdezils. Diese Indikatoren beziehen sich auf die *tatsächlichen* laufenden Ausgaben für bestimmte Leistungen der öffentlichen Versorgungsbetriebe; sie spiegeln die maximale *potentiell* erschwingliche Gebührenhöhe nicht unbedingt wider. Die im Weiteren angeführten Tabellen dienen nur Zwecken der Veranschaulichung.

Tabelle 1 – Erschwinglichkeit von Leistungen der öffentlichen Versorgungsbetriebe, Haushalte mit Durchschnittseinkommen (% der gesamten Haushaltsausgaben)

	Strom	Heizung	Wasser
Tschechische Republik	4.2	3.4	1.2
Estland	3.2	5.4	1.0
Ungarn	5.3	1.9	4.1
Lettland	2.2	3.2	0.8
Litauen	2.8	3.7	1.1
Polen	4.5	2.7	2.0
Slowakische Republik	3.5	7.9	1.3
Slowenien	4.5	1.2	1.3
<i>Durchschnittl. Erschwinglichkeit</i>	3.8	3.7	1.6

Quelle: EBWE

Tabelle 2 – Erschwinglichkeit von Leistungen der öffentlichen Versorgungsbetriebe, unterstes Einkommensdezil (% der gesamten Haushaltsausgaben)

	Strom	Heizung	Wasser
Tschechische Republik	5.5	3.3	1.5
Estland	8.2	15.4	2.4
Ungarn	6.3	1.3	4.0
Lettland	2.2	2.8	0.9
Litauen	3.1	0.7	0.7
Polen	5.7	1.2	1.8
Slowakische Republik	11.4	18.6	4.3
Slowenien	9.4	1.9	2.6
<i>Durchschnittl. Erschwinglichkeit</i>	6.5	5.7	2.3

Quelle: EBWE

ANHANG III:

BESTIMMUNG DER HÖHE DES EU-ZUSCHUSSES: ZAHLENBEISPIEL

Annahme: Beantragt wird ein Finanzbeitrag der Fonds für ein Großprojekt eines Schwerpunkts, für den der Kofinanzierungssatz (CRpa) 75 % beträgt. Für die Finanzanalyse wird ein Abzinsungssatz von real 5 % verwendet. Das Cashflow-Profil des Projekts stellt sich wie folgt dar:

*Mio. EUR – konstante Preise
von 2007*

Jahr	Investitions- kosten	Betriebs- kosten	Einnah- men	Rest- wert	Netto- cash- flow
2007	25	-	-	-	- 25
2008	25	-	-	-	- 25
2009	25	-	-	-	- 25
2010	25	-	-	-	- 25
2011	-	2	4	-	2
2012	-	2	4	-	2
2013	-	2	4	-	2
2014	-	2	4	-	2
2015	-	2	4	-	2
2016	-	2	4	-	2
2017	-	2	4	-	2
2018	-	2	4	-	2
2019	-	2	4	-	2
2020	-	2	4	-	2
2021	-	2	4	-	2
2022	-	2	4	-	2
2023	-	2	4	-	2
2024	-	2	4	-	2
2025	-	2	4	-	2
2026	-	2	4	5	7
Insgesam t	100	32	64	5	
Insgesam t (abgezins t)	89	18	36	2	-68,93

	Abgezinste Werte	Nicht abgezinste Werte
Gesamtinvestitionskosten		100
davon zuschussfähige Kosten (EC)		80
Abgezinste Investitionskosten (DIC)	89	
Abgezinste Nettoeinnahmen (DNR) = 36+2-18	20	

Schritt 1) Ermittlung des Finanzierungsdefizits (R):

Zunächst müssen die zuschussfähigen Ausgaben (EE) gemäß Artikel 55 Absatz 2 ermittelt werden:

$$EE = DIC - DNR$$

$$EE = 89 - 20 = 69$$

Das Finanzierungsdefizit (R) wird dann berechnet als:

$$R = EE / DIC$$

$$R = 69 / 89 = 78\%$$

Schritt 2) Ermittlung des „Entscheidungsbetrags“ (DA), d. h. „der Bemessungsgrundlage, auf die der Kofinanzierungssatz des Schwerpunkts angewandt wird“ (Art. 41 Abs. 2):

$$DA = EC * R$$

wobei gilt:

EC sind die zuschussfähigen Kosten

$$DA = 80 * 78\% = 62$$

Schritt 3) Ermittlung des (maximalen) EU-Zuschusses

$$EU\text{-Zuschuss} = DA * CR_{pa}$$

wobei gilt:

CR_{pa} ist der maximale Kofinanzierungssatz, der in der Entscheidung der Kommission zur Genehmigung des operationellen Programms für den Schwerpunkt festgelegt wurde (Art. 53 Abs. 6).

$$EU\text{-Zuschuss} = 62 * 75\% = 47$$