

Mögliche Methoden und Kriterien für die Abschätzung und Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen sowie für die Durchführung von Nutzen-Kosten-Analysen

Einleitung

Ziel ist es, allgemeine Prinzipien eines Verfahrens für die Abschätzung und Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen unter Minimierung möglicher negativer Auswirkungen vorzuschlagen, die bei der Bewirtschaftungsplanung in Deutschland und der Tschechischen Republik angewandt werden.

Das Grundschemata der Bewertung definiert mögliche Verfahrensschritte zur Aufstellung von Maßnahmenprogrammen in den in Deutschland und der Tschechischen Republik ausgewiesenen Flussgebietseinheiten.

Die konkreten Bewertungsverfahren in den einzelnen Flussgebietseinheiten werden die örtlichen Bedingungen und Voraussetzungen sowie die bisher vereinbarten spezifischen Ansätze respektieren.

Die Expertengruppe „Wirtschaftliche Analyse“ (ECO) hat sich als Rahmen auf die im Weiteren aufgeführten allgemeinen Lösungsprinzipien verständigt.

Die Auswahl der kosteneffizientesten Kombinationen zielt auf Maßnahmen, die alle festgelegten Bereiche öffentlicher Interessen gewährleisten und unterstützen:

- den Schutz der Gewässer als Umweltkomponente,
- die nachhaltige Nutzung des Wasserdargebots und Gewässerbewirtschaftung zur Sicherung der Anforderungen an die Wasserdienstleistungen, insbesondere für die Zwecke der Trinkwasserversorgung sowie
- den Schutz vor Hochwasser und weiteren schädlichen Wirkungen der Gewässer.

Anm.: Die Einbeziehung von Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser und Dürre ist eine Besonderheit der Tschechischen Republik (wird von der Wasserrahmenrichtlinie nicht gefordert).

Für alle festgelegten Bereiche öffentlicher Interessen werden Maßnahmen vorgeschlagen und die Kosten, die Effizienz sowie die Wechselwirkungen unter ihnen bestimmt.

Das Zusammenstellen und die Unterbreitung von Maßnahmenprogrammen werden im Ergebnis der Auswertung mehrerer Maßnahmenszenarien erfolgen, die unter dem Aspekt der Kosten und der Effizienz beurteilt werden.

Die Maßnahmenszenarien (vorgeschlagenen Kombinationen) setzen sich immer aus zwei Teilen zusammen, und zwar aus den grundlegenden Maßnahmen (Basis des Szenariums) und weiteren ergänzenden Maßnahmen (Ergänzung des Szenariums). Grundlegende Maßnahmen sind die Maßnahmen, die für die Erfüllung der derzeitigen nationalen Rechtsvorschriften sowie der relevanten EU-Richtlinien „obligatorisch“ sind, ggf. solche, die internationale Verpflichtungen erfüllen.

Zunächst wird bewertet, ob die grundlegenden Maßnahmen zur Erfüllung der vorgegebenen Ziele ausreichen werden, falls nicht, werden weitere ergänzende Maßnahmen vorgeschlagen und beurteilt.

Der eigentliche Auswahlprozess der kosteneffizientesten Kombinationen erfolgt in 6 aufeinander folgenden Schritten:

- Schritt 1: Erstmalige Beschreibung mit Ermittlung der Belastungen
- Schritt 2: Auswahl des Maßnahmentyps/der Maßnahmentypen in Bezug auf die Belastungen
- Schritt 3: Ermittlung der Maßnahmenkosten
- Schritt 4: Ermittlung der Maßnahmeneffizienz
- Schritt 5: Definition der Szenarien
- Schritt 6: Auswahl des optimalen Szenariums

Schritt 1: Erstmalige Beschreibung mit Ermittlung der Belastungen

Eine wichtige Grundlage für den Maßnahmenvorschlag ist das Aufdecken der Ursachen für die Gefährdung der Wasserkörper – die Festlegung, welche Belastung, ggf. welche Belastungskombination die konkreten Auswirkungen verursacht.

Schritt 2: Auswahl des Maßnahmentyps in Bezug auf die Belastungen

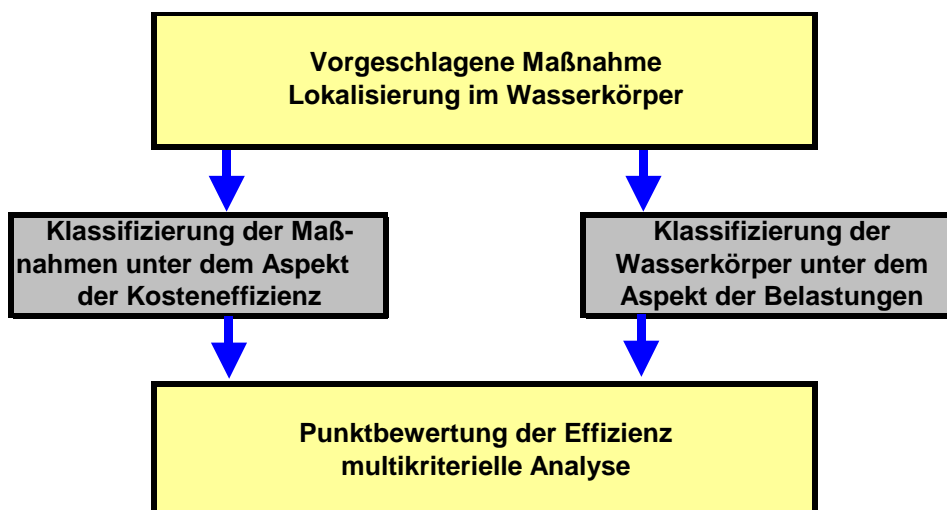
Für die Belastungen, die eine wahrscheinliche Ursache für das Verfehlen der Ziele sind, werden aus dem „Maßnahmenkatalog“ entsprechende relevante Maßnahmen ausgewählt, ggf. werden Maßnahmen aus den bisher durchgeführten Studien und Investitionsvorhaben vorgeschlagen. Die Maßnahmen werden mit dem Ziel vorgeschlagen, die Umweltziele zu erreichen.

Schritt 3: Ermittlung der Kosten der einzelnen Maßnahmen

Die Kosten der einzelnen Maßnahmen werden auf der Grundlage des „Maßnahmenkatalogs“ ermittelt. Falls zu den Kosten detailliertere Angaben verfügbar sind (Informationen aus der Projektdokumentation, Investitionsstudien u. Ä.), wird es zweckmäßig sein, diese zu verwenden.

Schritt 4: Ermittlung der Maßnahmeneffizienz

Für alle im 2. Schritt vorgeschlagenen und im 3. Schritt mit Kosten versehenen Maßnahmen wird auf der Grundlage einer multikriteriellen Analyse unter Berücksichtigung der Lokalisierung der Maßnahmen im Wasserkörper eine Punktbewertung der Effizienz vorgenommen. Zunächst erfolgt eine Klassifizierung des Wasserkörpers unter dem Aspekt der Belastungen (dieses bedeutet eine Wichtung) und anschließend eine Klassifizierung der Maßnahmen unter dem Aspekt ihrer Kosteneffizienz.



Die Kosteneffizienz ist der Quotient aus Kosten und gewählter Einheit (z. B. € bzw. CZK/Tonne beseitigter Belastung oder € bzw. CZK/km² renaturierter Fläche).

Grundlegende Maßnahmen, die zur Umsetzung von geltenden nationalen oder gemeinschaftlichen Vorschriften erforderlich sind, werden keiner Kosteneffizienzanalyse unterzogen, da ihre Umsetzung unabhängig von ihren Kosten obligatorisch ist.

Die Effizienz der vorgeschlagenen Maßnahmen wird in Bezug auf die Belastungstypen bewertet. Für die einzelnen Belastungstypen werden Bewertungsparameter (-kriterien) vorgeschlagen. Die Bewertungskriterien werden z. B. folgendermaßen unterteilt:

- **im Bereich der Verbesserung einer Punktbelastung der Oberflächengewässer und des Grundwassers**
 - im Hinblick auf den Gesamtstickstoffeintrag
 - im Hinblick auf den Gesamtposphoreintrag
 - im Hinblick auf den Eintrag von gefährlichen und besonders gefährlichen Stoffen
- **im Bereich der Verbesserung einer diffusen Belastung der Oberflächengewässer und des Grundwassers**
 - im Hinblick auf den Gesamtstickstoffeintrag
 - im Hinblick auf den Gesamtposphoreintrag
- **im Bereich der Verbesserung der Morphologie der Oberflächengewässer**
 - im Hinblick auf die Verbesserung der Durchgängigkeit für die Migration
 - im Hinblick auf die Verbesserung des natürlichen Zustands eines Fließgewässers

Klassifizierung des Wasserkörpers unter dem Aspekt der Belastungen

Die Klassifizierung eines Wasserkörpers unter dem Aspekt der Belastungen umfasst die Zuordnung eines Parameters, der die Wichtigkeit der einzelnen Bewertungsparameter (Wichtung der Kriterien) zum Ausdruck bringt. Dies erfolgt individuell unter Berücksichtigung der Besonderheiten eines jeden Wasserkörpers.

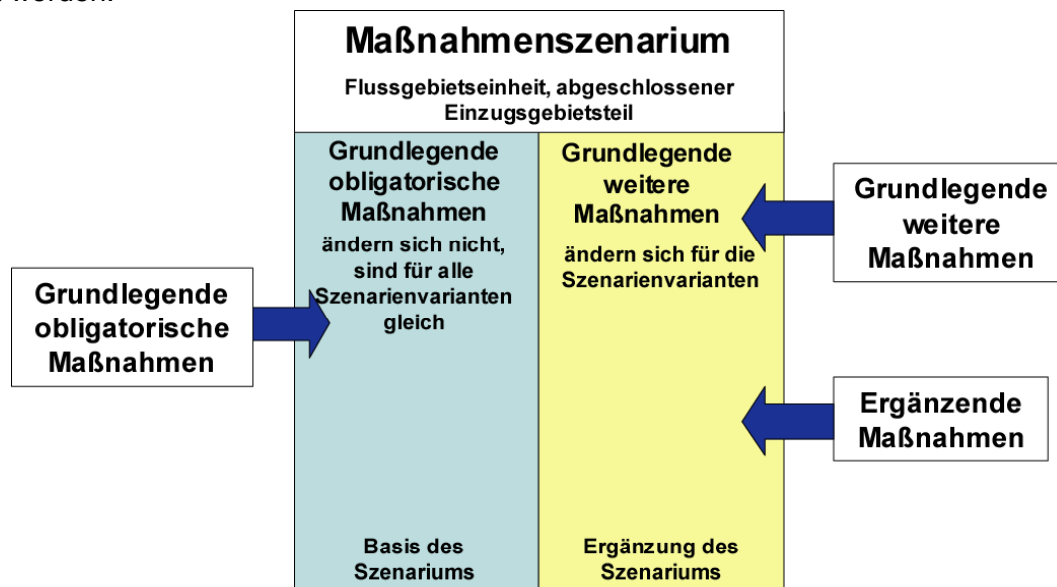
Klassifizierung der Maßnahmen unter dem Aspekt der Kosteneffizienz

Für jede Maßnahme wird die Kosteneffizienz ermittelt. Die Kosteneffizienz ist der Quotient aus den Kosten und der gewählten Einheit. Die Ermittlung der Kosteneffizienz erfolgt für die einzelnen Belastungstypen unterschiedlich.

Schritt 5: Definition der Szenarien

Für die Bestimmung der am besten geeigneten Maßnahmenkombinationen werden Maßnahmenszenarien vorbereitet. Die einzelnen Szenarien werden für die gesamte Flussgebietseinheit, ggf. für abgeschlossene Teile der Flussgebietseinheit vorgeschlagen.

Es ist davon auszugehen, dass mehrere Maßnahmenszenarien definiert werden. Eine der zu beurteilenden Varianten wird immer das Szenarium sein, dass sich nur aus grundlegenden obligatorischen Maßnahmen zusammensetzt. Die Szenarien werden nach folgendem Schema definiert werden:



Die obligatorischen Maßnahmen werden die Basis eines jeden Maßnahmenszenariums sein, für die einzelnen Szenarien werden sie sich nicht ändern. Weitere Maßnahmen werden für die gewählten Szenarienvarianten vorgeschlagen.

Es wird empfohlen, aus der Öffentlichkeit gebildete Expertengruppen in die Zusammenstellung und Beurteilung der Szenarien einzubeziehen.

Diese Verhandlungen bzw. die Einbeziehung einer aus der Öffentlichkeit gebildeten Experten-Gruppe werden empfohlen, weil die Bewertung des Nutzens der Maßnahmen am Anfang auf der Basis von Unterlagen, die zum größten Teil nur durch Expertenschätzung, ggf. als ungefähre Berechnungen ermittelt worden sind, erfolgt.

Schritt 6: Auswahl des optimalen Szenariums

Die Auswahl des optimalen Szenariums für die gesamte Flussgebietseinheit, ggf. abgeschlossene Teile der Flussgebietseinheit erfolgt auf der Grundlage eines Vergleichs der Punktbewertung für die Effizienz. Ein ergänzendes Kriterium wird das Volumen der Gesamtkosten sein.

Die Umsetzbarkeit der Maßnahmen ist ein wichtiges Kriterium für die Auswahl der kosteneffizientesten Maßnahmenkombination. Dies beinhaltet die Akzeptanz der Betroffenen (wird im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung ermittelt), die Akzeptanz bei den politischen Entscheidungsträgern und die Finanzierbarkeit der Summe aller Maßnahmen in einem Staat/Bundesland unter Nutzung von nationalen Mitteln und Mitteln aus EU-Fonds.

Die endgültige Auswahl des Szenariums – der „besten“ Kombination der vorgeschlagenen Maßnahmen ist eine politische Aufgabe der Entscheidungsträger. Sie kann nicht durch einen mechanischen Entscheidungsprozess ersetzt werden.