



# Kosten: Projektkosten

Autor: Markus Hostmann, Eawag



## Hintergrund

Revitalisierungsprojekte werden grösstenteils mit öffentlichen Geldern (Gemeinde, Kanton, Bund) finanziert. Daher ist es wichtig, zu prüfen, ob sich die Kosten im vorgegebenen Kostenrahmen (Kostenvoranschlag) bewegen oder die budgetierten Kosten übersteigen.

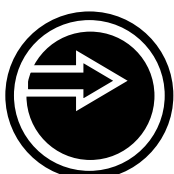
Die Kosten des Projektes widerspiegeln die totalen Kosten für die Durchführung des Projektes wie Baukosten, Landerwerbskosten etc. Diese Aufteilung der Projektkosten in die einzelnen Bereiche gibt zusätzliche Informationen über kostenintensive und weniger kostenintensive Teile des Projektes und zeigt Einsparungsmöglichkeiten für zukünftige Revitalisierungsprojekte auf.

Der Indikator ist für die Beurteilung der in Tabelle 1 gekennzeichneten Projektziele geeignet.

Tabelle 1. Eignung des Indikators für die Beurteilung der Projektziele.

Nutzen für Gesellschaft	Umwelt & Ökologie	Wirtschaft	Umsetzungsprozess
Nachhaltige Trinkwasserversorgung	Morphologische & hydraulische Variabilität	◆ Budgeteinhaltung	Politische Akzeptanz
Hoher Erholungswert	Naturnaher Geschiebehaushalt		Stakeholder Partizipation
	Naturnahes Temperaturregime		
	Longitudinale Vernetzung		
	Laterale Vernetzung		
	Vertikale Vernetzung		
	Naturnahe Diversität & Abundanz Flora		
	Naturnahe Diversität & Abundanz Fauna		
	Funktionierende organische Kreisläufe		

- ◆ = direkte Messgrößen: Indikatoren, welche das Projektziel direkt messen
- = indirekte Messgrößen: Indikatoren, die eine Gegebenheit messen, die sekundär vom Projektziel beeinflusst wird.



## Erhebung

### Messgrösse:

Kosten [SFr.], aufgeteilt auf die einzelnen Bereiche. Wichtige Kostenbereiche sind:

- Planungskosten

- Landerwerb
- Verlegung/Abgeltung bestehender Infrastruktur (Elektrizitätsleitungen, Strassen etc.)
- Entfernung der bestehenden Flussbauwerke und Verbauungen
- Errichtung neuer Flussbauwerke, Dämme, Sicherheitsmassnahmen
- Landschaftsgestalterische Massnahmen (Einbringen von Totholz, Aufforstung etc.)
- eventuelle Einnahmen aus Kiesverkauf (Durch Einnahmen aus dem Kiesverkauf können die Kosten des Projektes gesenkt werden. Aus ökologischer Sicht kann es jedoch auch sehr wichtig sein, den Kies im Flusssystem zu belassen, z.B. zur Reduktion des Geschiebedefizits).

**Aufnahmeverfahren:**

Zusammenstellung der Kosten basierend auf Kostenrechnungen

**Zeitlicher und personeller Aufwand:** (Tabelle 2)

Aufwandstufe A

**Tabelle 2.** Geschätzter zeitlicher und personeller Aufwand der Erhebung.

Arbeitsschritt	Spezialisten		Helfer	
	Personen	Dauer pro Person (h)	Personen	Dauer pro Person (h)
Auswertung			1	4
Total Personenstunden (P-h)			4	
Bemerkungen: Der Zeitbedarf ist sehr gering, solange die Buchhaltung während des Projektes (Planungs- und Bauphasen) sauber geführt wurde und alle Kosten zentral gesammelt wurden.				

**Materialeinsatz:**

Keine besonderen Geräte benötigt.

**Zeitpunkt und Häufigkeit der Erhebung:**

Die Kostenerhebung sollte nach Beendigung des Projektes durchgeführt werden. Zudem können zu einem späteren Zeitpunkt die Kosten für den Unterhalt des Projektes (Unterhaltskosten) untersucht werden. Die Erhebung soll einmalig durchgeführt werden. Bei Bedarf kann zu einem späteren Zeitpunkt die Erhebung der Unterhaltskosten nachgeführt werden.

**Besonderes:**

Der Indikator ist für alle Gewässertypen und alle Jahreszeiten geeignet. Im Rahmen der Erfolgskontrolle sollte der Indikator „Projektkosten“ als obligatorisch angesehen werden. Die gewonnenen Daten sollen in einer Datenbank (z.B. Excel) gespeichert werden.

**Alternative Datenquelle:**

Kostenaufstellungen werden im Rahmen des Projektmanagement bei den meisten Projekten bereits standardmässig erhoben.



## Analyse der Resultate

---

In einem Projekt wird angestrebt, dass die tatsächlichen Kosten den Kostenvoranschlag (Budget vor Beginn des Projektes) nicht überschreiten. Es wird daher das Verhältnis der tatsächlichen Kosten zum Kostenvoranschlag bewertet.

**Tabelle 3.** Zuteilung der Veränderungskategorien für verschiedene Verhältniszahlen  $k$ .

$k = \text{Tatsächliche Kosten} / \text{Kostenvoranschlag}$	Veränderungskategorie
$k > 1$	Misserfolg
$k = 1$	Keine Veränderung
$0.9 < k < 1$	Kleiner Erfolg
$0.8 < k \leq 0.9$	Mittlerer Erfolg
$k \leq 0.8$	Grosser Erfolg



## Anwendungsbeispiele

---

Kostenerhebungen werden in den meisten Revitalisierungsprojekten bereits durchgeführt.