

### 3 Schritt 2: Bewertungskriterien und Unsicherheit

In diesem Kapitel werden die Bewertungskriterien kurz vorgestellt, die in Zusammenarbeit mit den Stakeholdern erarbeitet wurden (Kap. 3.1). Außerdem wird die methodische Frage des Umgangs mit den Unsicherheiten in Bezug auf die Datenwerte für die Kriterien aufgegriffen und erörtert (Kap. 3.2).

#### 3.1 Problemspezifische Kriterien für den Torgauer Raum

*Frank Messner, Bernd Klauer und Martin Volk*

Eine ausführliche Beschreibung der Bewertungskriterien und ihrer Ableitung für die Fallstudie im Torgauer Raum ist in Klauer et al. (2001) zu finden. An dieser Stelle werden die Kriterien daher lediglich in Kurzform präsentiert.

Wesentliche qualitative Anforderungen, die an die Kriterien gestellt werden, sind Relevanz, Vollständigkeit, Erfassbarkeit, Bekanntheit des Überschneidungsgrades, Praktikabilität, Suggestivkraft und Akzeptanz. Die Kriterien werden auf der Basis der erwarteten Szenarieneffekte abgeleitet, wobei aufgrund der Differenzbetrachtung nur Effekte relevant sind, die sich in ihrer Ausprägung im Vergleich zu den anderen Szenarien unterscheiden. Unter diesen Vorbedingungen wurden sechs Kriterien ausgewählt, die nachfolgend kurz beschrieben werden.

*Nettonutzen:* Mit diesem Kriterium werden im Prinzip alle Wohlfahrtswirkungen in Form von in Geldwerten bezifferbaren Nutzen und Kosten eines Szenarios (im Vergleich zu einem Referenzszenario) erfasst. Es könnte daher behauptet werden, dass dieses eine Kriterium als übergreifendes Bewertungskriterium ausreicht. Aus methodischen Gründen sind aber verschiedenartige ökonomische, ökologische und soziale Effekte nicht sinnvoll in Nutzen-Kosten-Kategorien fassbar, so dass die Auswahl zusätzlicher Kriterien notwendig ist.

*Bruttowertschöpfung:* Dieses Kriterium misst die wirtschaftliche Leistung einer Region. Vereinfacht gesagt werden die Einkommen aus unselbständiger Arbeit und aus Unternehmertätigkeit und Vermögen aufsummiert in einem Wert zusammengefasst. Da die Szenarien unterschiedliche wirtschaftliche Aktivitäten zum Gegenstand haben (Kiesabbau, Landwirtschaft etc.), ist dieses Kriterium geeignet, die Einkommensschaffung der Region abzubilden.

*Zahl der Beschäftigten:* Dieses Kriterium hat im Torgauer Raum, der von überdurchschnittlich hoher Arbeitslosigkeit betroffen ist, eine besondere Relevanz. Da fehlende Beschäftigung häufig der Ausgangspunkt von Verarmung, Kriminalität und Abwanderung ist, wohnt diesem Kriterium eine starke soziale Komponente inne.

*Grundwasserneubildung minus -entnahme:* Die Veränderung von Trinkwasserschutzgebieten und der Abbau von Kies haben Einfluss auf den Grundwasserhaushalt, der sich vereinfacht als Differenz von Grundwasserneubildung und Grundwasserentnahme zu Nutzungszwecken erfassen lässt. Dieses Kriterium beinhaltet implizit auch die ökologischen Implikationen

gestörter Grundwasserhaushalte, wenn z.B. wegen veränderter Grundwasserstände oder Grundwasserneubildungsraten gewachsene Ökosysteme gefährdet sind.

*Nitrat-Konzentration im Sickerwasser:* Eine Reduzierung von Trinkwasserschutzgebieten führt zu einer Aufhebung von landwirtschaftlichen Auflagen in Bezug auf den Einsatz von Düngemitteln. Somit ist in den Szenarien mit veränderten grundwasserbelastenden Stickstoffdüngereinträgen zu rechnen, die durch das genannte Kriterium erfasst werden.

*Naturschutzfachliche Bewertung der Wirkungen des Kiesabbaus und der entstehenden Kieselseen:* Während die Erholungsnutzung der entstehenden Kieselseen in der Nutzen-Kosten-Betrachtung einbezogen werden kann, sind viele kleinere ökologische Effekte des Kiesabbaus nicht ohne größeren Aufwand in monetären Einheiten zu messen. Die rein ökologischen Wirkungen des Kiesabbaus wurden daher durch Anwendung naturschutzfachlicher Bewertungskonzepte in die Analyse einbezogen.

Einen zusammenfassenden Überblick über die gewählten ökonomischen, sozialen und ökologischen Kriterien gibt Tabelle 1.

Tab. 1: Die sechs problemspezifischen Bewertungskriterien.

Kategorie	Kriterium	Erläuterung und Begründung
ökonomisch	Nettonutzen	Der Nettonutzen, der durch die traditionelle ökonomische Bewertungsmethode der Nutzen-Kosten-Analyse ermittelt wird, misst die Wohlfahrtseffekte einer Entscheidung.
	Bruttowertschöpfung	Die Bruttowertschöpfung ist ein Indikator für die wirtschaftliche Leistung einer Region, der aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung stammt.
sozial	Zahl der Beschäftigten	Die Zahl der Beschäftigten spielt in politischen Diskussionen häufig eine herausragende Rolle.
ökologisch	Grundwasserneubildung minus Grundwasserentnahme	Die Differenz aus Grundwasserneubildung und -entnahme ist ein wichtiger Indikator für die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressource Grundwasser.
	Nitrat-Konzentration im Sickerwasser	Nitrat ist der wichtigste Schadstoff, durch den die Landwirtschaft die Umweltqualität beeinträchtigt.
	naturschutzfachliche Bewertung der Wirkungen des Kiesabbaus und der entstehenden Kieselseen	Durch das Abbagern von Kies wird die Landschaft und die Ökosystemstruktur dauerhaft verändert.

---

**Integriertes Bewertungsverfahren  
und seine beispielhafte Anwendung im Torgauer Raum**

---

Helga Horsch,<sup>1)</sup> Frank Messner<sup>1)</sup> und Martin Volk<sup>2)</sup> (Hrsg.)

- 1) Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht
- 2) Sektion Angewandte Landschaftsökologie