

Nachhaltigkeits-Indikatoren für ein integriertes Rohstoff- und Naturschutzmanagement

Dr. Michael Rademacher & Dr. U. Tränkle
HeidelbergCement AG

Der Verlust an Biodiversität nimmt sowohl in der EU als auch global ständig zu. Die Staaten und Regierungen der EU haben deshalb beschlossen den Rückgang an Biodiversität bis 2010 deutlich zu reduzieren (z.B. EU Spring Council 2001; World Summit for Sustainable Development 2002; Malahide Conference 2004). Hier setzt das Projekt „Nachhaltigkeits-Indikatoren für ein Integriertes Rohstoff- und Naturschutzmanagement – Pilotprojekt im Zementwerk Schelklingen“ an, das im Zuge der Initiative für Nachhaltigkeit in der deutschen Zementindustrie umgesetzt werden soll. Das Projekt zielt auf eine Optimierung des Ausgleichs von Rohstoffgewinnung und Naturschutz. Hierzu werden Indikatoren zur qualitativen und quantitativen Messung der Biodiversität entwickelt und erprobt, um den naturschutzfachlichen Wert von Abbaustätten und die Wirkungen von Naturschutzmaßnahmen vor, während und nach dem Abbau messbar und prognostizierbar zu machen. Die Indikatoren werden in einen Biodiversity Action Plan und einen Species Action Plan eingebunden. Diese integrieren Defizitanalyse, Forschung, Monitoring und Maßnahmenplanung inklusive Kostenschätzungen und unterstützen damit die Möglichkeiten und Ziele bestehender Planungsinstrumente und deren ökologische Inhalte.

Das Modellprojekt wird im Steinbruch Vohenbronnen des Zementwerkes Schelklingen der HeidelbergCement AG durchgeführt. Für diese Abbaustätte liegen bereits Untersuchungsergebnisse vor, die zur Erprobung der Indikatoren als Vergleichswerte herangezogen werden können. Die Erkenntnisse aus der Entwicklung und Erprobung der Indikatoren sollen zudem im Hinblick auf die Übertragbarkeit auf weitere Standorte der Zementindustrie sowie anderer Steine- und Erden-Branchen geprüft werden. Auf dieser Basis sollen nach Möglichkeit auch Hinweise für die Weiterentwicklung von Ökokonten beim Rohstoffabbau abgeleitet werden.

Innerhalb des Modellprojekts erfolgte eine detaillierte Bestandserhebung von Natur und Landschaft über mehrere Diplomarbeiten sowie eigenständige Erhebungen. Zur Einbindung des im Rahmen des Modellprojekts zu entwickelnden Indikatorensatzes wurden die aktuell national und europaweit vorhandenen Biodiversitätsindikatoren ausgewertet.

Die Entwicklung eines aussagekräftigen und praktikablen Monitoring-Programms ist ein weiterer zentraler Bestandteil des Modellprojekts. Nur die langfristige Anwendung der entwickelten Indikatoren ermöglicht Rückschlüsse über die Entwicklung der Biodiversität eines betrachteten Modellraumes und damit auch eine datengestützte Prognose über die Entwicklung von Pflanzen- und Tierarten. Unterschieden wurde dabei zwischen der vollständigen Erfassung der Abbaustätte und ihres Umfelds, der Erfassung über Transekte und der Erfassung über Dauerflächen. Als Empfehlung wird trotz des höheren Aufwandes die Erfassung der gesamten Abbaustätte als Monitoring vorgeschlagen.

Zudem wurden Empfehlungen bezüglich Erhebungsmethodik und –umfang erarbeitet, die ein nach Größe der Abbaustätte abgestuftes Untersuchungsprogramm zur Ermittlung der Grundlagendaten beinhalten.

Die große Bedeutung von Steinbrüchen für den Arten- und Biotopschutz begründet sich im Wesentlichen aus der Vielzahl von kleinräumig verzahnten Teillebensräumen bzw. Entwicklungsbereiche für Flora und Fauna unterschiedlichen Alters. Um ein langjähriges Monitoring innerhalb einer Abbaustätte und eine Vergleichbarkeit zwischen den Abbaustätten zu ermöglichen, wurden standardisierte Vorgaben zur Abgrenzung von Wanderbiotopen und Teillebensräumen erarbeitet. Für das Umfeld wird empfohlen, die Biotopschlüssel der jeweiligen Landesnaturschutzverwaltung heranzuziehen.

Zentraler Bestandteil des Projekts ist die Entwicklung eines aussagekräftigen und praktikablen Indikatorensets. Da die aktuell vorhandenen nationalen und europäischen Biodiversitätsindikatoren nur in Teilen für das Projekt Verwendung finden konnten, wurden eigene Indikatoren entwickelt.

In einem ersten Schritt wurden 56 Indikatoren erstellt. Aus diesen Indikatoren konnten aufgrund umfangreicher Datenanalysen und Diskussionen 10 Indikatoren ausgewählt werden, die als geeignet eingestuft werden und die im Rahmen einer Testphase erprobt werden. Sie umfassen im Indikatorenset „Lebensräume“ insgesamt drei Indikatoren. Das Indikatorenset „Artenvielfalt“ enthält insgesamt sieben Indikatoren, wovon vier Indikatoren dem Teilbereich Artenzahlen zugeordnet sind und drei Indikatoren dem Teilbereich wertgebende Arten. Zusätzlich wurden noch 18 Indikatoren ausgewählt, die derzeit überwiegend durch mangelnde Ableitbarkeit der Zielerreichungswerte nur eingeschränkt geeignet sind. Ergänzend wurde eine Handlungsvorgabe formuliert, die ein je nach Größe der Abbaustätte zusammengesetztes Indikatorenset beinhaltet.

Neben den Indikatoren wurde für den Steinbruch Vohenbronnen ein Local Biodiversity Action Plan erarbeitet, der aus einem Habitat Action Plan und einem Species Action Plan besteht. Ziel eines Local Action Plans ist die Erstellung eines Maßnahmen- und Entwicklungsplans unter Einbeziehung der verschiedenen überregionalen und lokalen Ziel- und Maßnahmenkonzepte.

Nach Auswertung dieser Ziel- und Maßnahmenkonzepte und unter Berücksichtigung der standörtlichen Voraussetzungen wurden für den Steinbruch Vohenbronnen Habitat Action Plans für einen Wanderbiotopkomplex (temporäre bis perennierende Kleingewässer mit wechselfeuchten Pionier- und Ruderalfluren) und für Kalk-Magerrasen aufgestellt.

Der Species Action Plans wurde für die folgende fünf Tierarten und eine Pflanzenart entwickelt: die Libellenart *Orthetrum coerulescens* (Kleiner Blaupfeil), die Vogelarten *Crex crex* (Wachtelkönig), *Perdix perdix* (Rebhuhn), *Bubo bubo* (Uhu) und *Charadrius dubius* (Flussregenpfeifer) und die Pflanzenart *Linum flavum* (Gelber Lein).

Abschließend wurden für das Projekt die Schnittstellen zur Eingriffsregelung und zum Ökokonto erarbeitet und die Übertragbarkeit auf andere Steine und Erden-Branchen geprüft.