

Steinbrüche in der Kulturlandschaft

Schlagwörter: Steinbruch, Biotop

Fachsicht(en): Kulturlandschaftspflege



Freiliegender Tuffbereich am Weilberg (2022)
Fotograf/Urheber: Marile Behr



Entstehung und Nutzung

Bereits im Paläolithikum und Mesolithikum wurden vereinzelt bergmännisch Gesteine, wie Feuerstein, Hornstein, Quarzit, Chalzedon oder Schotterflint gewonnen, um Gerätschaften herzustellen. Seit römischer Zeit ist der Abbau von Trachyt und Basalt in Steinbrüchen belegt, um Gebäude aus Stein zu errichten. Noch heute zeugen kleine, ortsnahe Steinbrüche von der vorindustriellen Zeit, in der z. B. für den Hausbau auf die lokal vorhandenen Steinvorkommen zurückgegriffen wurde. Bis heute werden Natursteinlagerstätten ober- und untertägig abgebaut - im Gegensatz zu früher erreichen Steinbrüche nun jedoch außerordentliche Größenordnungen.

In Steinbrüchen wird heute Material (Schotter, Splitte, Sand) für den Verkehrswegebau oder als Zuschlagstoff für die weiterverarbeitende Industrie sowie Werksteine gewonnen.

Ökologische Bedeutung

Der großflächige obertägige Tagebau hat unmittelbare Auswirkungen auf die Landschaft, indem ihre Reliefformen, ihre gegebenenfalls wertvollen Böden und Grundwasserstockwerke zerstört werden.

Abgesehen von ihrer zerstörerischen Auswirkung auf die Landschaft sind Steinbrüche zugleich struktur- und artenreiche Kulturlandschaftselemente. Bereits während des laufenden Abbaus steht bedrohten Arten im Steinbruch ein Lebensraum zur Verfügung, der in der sonstigen, agrarwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft nicht mehr auffindbar wäre. Dass in aktiven Steinbrüchen so viele bedrohte Tier- und Pflanzenarten vorkommen, zeigt, wie wertvoll dieser als Ersatzlebensraum und als Rückzugsgebiet ist.

In Abhängigkeit von Exposition, Gesteinstyp oder Relief lassen sich im Steinbruch im engen Nebeneinander verschiedene Mikroklima und eine Vielzahl an Kleinstlebensräumen unterscheiden, die als Sonderstandorte zu charakterisieren sind. Neben Tümpeln und Rohböden existieren u.a. Trockenrasen, Brachflächen, Felswände, Schuttfächer, Steinhaufen, Klüfte und Spalten sowie Waldbereiche. 150-200 Pflanzenarten lassen sich finden. Erfolgt der Abbau im Steinbruch unter eher extensiven Bedingungen, siedeln sich Pionierarten wie beispielsweise die Gelbbauhunke in den entstehenden Strukturen an. Es bilden sich Tümpel, in denen Fressfeinde, wie die Insektenlarve, völlig fehlen. In der offenen Landschaft im Steinbruch sind die Gewässer der

direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt und erwärmen sich rasch. Dadurch wird die Entwicklung der Kaulquappen gefördert, die vor dem Austrocknen des Tümpels abgeschlossen sein muss. In den Kleingewässern des Steinbruchs können neben der Gelbbauchunke auch Kreuz- und Geburtshelferkröten vorkommen sowie der Bergmolch. Steinbrüche bieten bis zu 300 Schmetterlingsarten, 400 Käferarten, Libellen, bis über 30 Brutvogelarten sowie Säugetieren wie Igel, Fledermaus, Eichhörnchen, Marder und Siebenschläfer ein geeignetes Habitat.

Weiterentwicklung

Schon während des Abbaus und die Jahre danach, entwickelt sich der Steinbruch also zu einem umfassenden Biotop mit einer schützenswerten Flora und Fauna, die auch Arten der Roten Liste aufweisen.

Im Laufe der Jahre entsteht im aktiven Steinbruch ein Offenlandlebensraum, in dem sich nur wenig schattengebende Vegetation ansiedelt und dessen Strukturen durch die stetige Entnahme von Gestein immer wieder Lebensraum für Pionierarten darstellen. Die Steuerung der Dynamiken im Steinbruch - insbesondere auch nach seiner Stilllegung - bietet die Möglichkeit, diese Offenlandschaften zu erhalten und für den Artenschutz zu entfalten. Durch regelmäßige, bewusste, aber nicht zu intensive Störungen und Eingriffe, die den Gesteinsabbau imitieren, können immer wieder neue Lebensräume für Pionierarten wie die Gelbbauchunke geschaffen werden. Deswegen sollte bei dem Nutzungsende von Steinbrüchen in Erwägung gezogen werden, ob einer Renaturierung des Steinbruches gegenüber einer Zwischennutzung mit anschließender Rekultivierung der Vorzug gegeben werden sollte.

Ein weiterer Grund, der gegen die Verschließung der Steinbrüche spricht, ist, dass er dem Menschen einen Einblick in die aufgeschlossene Erdoberfläche gewährt. Bedeutende erdgeschichtliche Gesteinsaufschlüsse oder Felsformationen werden seit den 1990er Jahren als Geotope bezeichnet und je nach Bedeutung auch geschützt.

Hinweis

Eigene Objektgruppen versammeln die zahlreichen auf den dortigen (Grauwacke-) Abbau zurückgehenden [Steinbrüche im Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreis](#) sowie den dortigen [Steinbrüchen in der Gemeinde Lindlar](#).

(Marile Behr und Nicole Schmitz, LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege, 2022)

Internet

[nsn-naturstein.de](#): Natur und Umwelt. Was passiert im Steinbruch? (abgerufen am 14.11.2022)

[nsn-naturstein.de](#): Natur und Umwelt. Tiere im Steinbruch (abgerufen am 14.11.2022)

[www.basalt-lebensraeume.de](#): Steinbrüche. Chancen sehen, Chancen nutzen (abgerufen am 14.11.2022)

[www.natursteinverband.de](#): Biodiversität in Abbaubetrieben. Lebensraum Steinbruch. (PDF, abgerufen am 14.11.2022)

Literatur

Kremer, Bruno P. (2015): Kulturlandschaften lesen. vielfältige Lebensräume erkennen und verstehen. (Haupt Natur.) Bern.

Steinbrüche in der Kulturlandschaft

Schlagwörter: Steinbruch, Biotop

Fachsicht(en): Kulturlandschaftspflege

Empfohlene Zitierweise

Urheberrechtlicher Hinweis: Der hier präsentierte Inhalt ist urheberrechtlich geschützt. Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

Empfohlene Zitierweise: Marile Behr und Nicole Schmitz (2022), „Steinbrüche in der Kulturlandschaft“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/SWB-344450> (Abgerufen: 14. Dezember 2025)

Copyright © LVR



Qualität für Menschen



RheinlandPfalz



Rheinischer Verein
Für Denkmalpflege und Landschaftsschutz