



Biodiversität in Abbaubetrieben



Lebensraum Steinbruch

Der Verlust der biologischen Vielfalt zählt neben dem Klimawandel zu den größten und zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Es wird angenommen, dass durch menschliche Einflüsse gegenwärtig bis zu 1.000 mal mehr Arten aussterben als dies langfristig unter einer natürlichen Rate der Fall wäre. Viele Ökosysteme, die uns aufgrund ihrer biologischen Vielfalt mit lebenswichtigen Ressourcen und Dienstleistungen versorgen, sind akut gefährdet.

Steinbrüche können wertvolle Lebensräume für viele Tier- und Pflanzenarten bieten. Dieses Infoblatt soll Ihnen helfen, einen solchen beispielhaften Lebensraum zu schaffen, indem Sie verschiedene Maßnahmen während und nach dem Abbau umsetzen. Mittels den grünen Kästen und den Fragen am Ende können Sie den Erfolg der Maßnahmen leicht selbst kontrollieren.

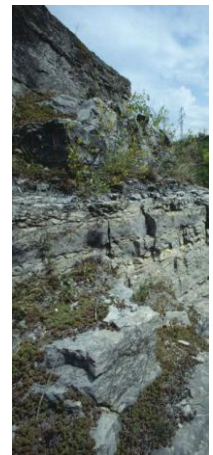
Während des Abbaus

Schaffung von neuen Lebensräumen

- Die Felsen, Schutt- und Blockhalden und Rohböden werden nicht bepflanzt, sondern der freien Entwicklung überlassen. Im Verlauf der Sukzession werden sich lebensraumtypische Tier- und Pflanzenarten einstellen.
- Werden im Rahmen des Abbaubetriebs diese Felsbereiche wieder benötigt, könnten rechtzeitig vor Inanspruchnahme in geeigneten, nicht für den aktuellen Betrieb benötigten Felswänden entsprechende Brutnischen für z.B. Wanderfalke oder Uhu, angelegt werden.
- Soweit im Abbaubetrieb umsetzbar, sollte zudem ein möglichst großer Anteil offener Steilwände erhalten bleiben oder entwickelt werden. Hierzu können an Wänden, die nicht im Betriebsablauf benötigt werden, regelmäßig Erosionshalden und aufkommende Gehölze abgeschoben werden, um offene, vegetationsfreie Wände zu schaffen.



Rohboden und natürlicher Bewuchs



Offene Felswand

Wenn Sie in Ihrem Steinbruch Vogelarten wie z.B. Wanderfalke, Uhu, Kolkrabe, Mauerläufer oder Dohle entdecken, dann können Sie sicher sein, dass Ihre Bemühungen um den Erhalt eines dynamischen Lebensraumes erfolgreich sind.



Wanderfalke



Uhu



Kolkrabe



Mauerläufer



Dohle

Kleingewässer – auch temporär

- Kleingewässer entstehen regelmäßig während des Abbaubetriebs. Sie übernehmen dann sofort wichtige Funktionen für die biologische Vielfalt. Diese Kleingewässer sollten, soweit abbautechnisch möglich, geschont und durch entsprechende Modellierungen weiter entwickelt werden.
- Ein Auftrag von Oberboden an den Rändern ist nicht notwendig.
- Eine Bepflanzung ist nicht notwendig, da sich die entsprechende Vegetation wie Weidengebüsche, Röhrichte, Armleuchteralgen, bzw. in der Folge Libellen, Gelbbauchunke und weitere Amphibien im Laufe der Zeit selbstständig einstellen.

Wenn Ihr Kleingewässer neben Pioniergehölzen, wie Weiden, auch Libellen, Gelbbauchunken, Berg- oder Kammolch beinhaltet, dann sind Ihre Bemühungen erfolgreich.



Weidengebüsch



Becher-Azurjungfer



Gelbbauchunke



Bergmolch

Sukzessionsgehölze

- Gehölzbiotope können bereits während des Abbaubetriebs wichtige Funktionen für den Naturschutz übernehmen. Sie sollten, soweit abbautechnisch möglich, geschont und weiter entwickelt werden.
- Ein Auftrag von Oberboden ist nicht notwendig.
- Eine Bepflanzung ist nicht notwendig, da sich die entsprechenden Gehölzarten im Laufe der Zeit selbstständig einstellen werden.
- Auf eine forstliche Nutzung und die Entfernung von Totholz sollte verzichtet werden.
- Standortfremde Gehölze wie z.B. die Robinie entfernen.
- Gehölzgruppen sind wichtig als Ansitzwarten für bestimmte Vögel, wie den Neuntöter.



Wenn Sie Vögel wie z.B. die Goldammer und den Neuntöter oder gar die Heidelerche und den Flussregenpfeifer entdecken, dann können Sie von einer gelungenen Rekultivierung sprechen. Achten Sie darauf, dass dieses Stadium der Sukzession und somit auch die Artenvielfalt erhalten bleibt. Dies geschieht vor allem durch Freihaltung der Flächen.



Goldammer



Neuntöter



Heidelerche



Flussregenpfeifer

Abraumhalden

- Die Abraumhalden sollten alternierend angelegt werden. Das heißt, einzelne Auffüllungsabschnitte sind möglichst lang zu schütten, bevor ältere und möglicherweise bereits bewachsene Böschungen wieder überdeckt werden.
- Entlang des Böschungsfußes kann eine Vertiefungszone angelegt werden. Das sich hier möglicherweise sammelnde Wasser bietet Amphibien einen sehr guten Lebensraum.
- Ein Auftrag von Oberboden im Bereich der Rohböden ist nicht notwendig.
- Eine Bepflanzung ist nicht notwendig, da sich die entsprechende Vegetation im Laufe der Zeit selbstständig einstellen wird.
- Die Abraumhalden unterliegen der freien Entwicklung.

Im vegetationslosen Zustand wird der Rohboden zunächst von Ackerwildkräutern wie Ehrenpreis, Fetthenne und Distelarten besiedelt, die eine gute Nahrungsgrundlage für z.B. Schmetterlinge bilden. Sie sind Indikatoren für den Beginn eines dynamischen Lebensraumes.



Ehrenpreis

Fetthenne

Ackerkratzdistel

Bläuling

Nicht genutzte Flächen

- Jede Abbaustätte weist auf nicht genutzten Flächen spontanen Aufwuchs auf (natürliche Sukzession).
- Wenn gepflanzt werden muss, so sollte nur heimisches Gehölz und typische bäuerliche Strauch- und Obstbaumarten, die kaum Pflege benötigen, verwendet werden.
- Biologische Vielfalt stellt sich oft von selbst ein – und entwickelt sich bestens ohne menschliche Unterstützung.

Neuntöter, Goldammer, Heidelerche sowie Wildbienen werden die ersten Bewohner in den lückig vorhandenen Flächen sein, die sich im Laufe der Zeit aufgrund der natürlichen Dynamik verändern wird. Ihre Bemühungen sind erfolgreich!



Neuntöter

Goldammer

Heidelerche

Wildbiene

Monitoring

Die hier beschriebenen potentiellen Ergebnisse sind leicht zu erkennen und geben Ihnen einen ersten Überblick, ob die geschaffenen Lebensräume auf einem guten Weg sind. Allerdings sollten sie alle 2 – 3 Jahre einen Experten hinzuziehen, der anhand von Schlüsselarten feststellen kann, ob sich die biologische Vielfalt positiv entwickelt und ob Sie eventuell durch weitere Maßnahmen die positiven Wirkungen noch verstärken können. Die lokale bzw. regionale Naturschutzorganisation steht für diese Bestandsaufnahmen gerne mit Expertisen zur Verfügung.

Nach dem Abbau

Wenn Sie die nachfolgenden sieben Fragen mit ja beantworten können, dann wird Ihr Biodiversitäts-Check positive Ergebnisse erbringen. Seien Sie selbstkritisch bei der Überprüfung, denn nur so können Ihre Abbaustätten einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt leisten.

- Wurde ein gleichwertiges Nachfolgebiotop geschaffen?
- Habe ich die vorhandenen Habitatstrukturen erhalten?
- Habe ich die Kleingewässer ausreichend berücksichtigt?
- Habe ich die Sukzessionsgehölze im Ablaufbetrieb berücksichtigt?
- Habe ich die Abraumhalden richtig behandelt?
- Habe ich bei einer eventuellen Bepflanzung auf die Gehölzwahl geachtet?
- Habe ich die Felsbereiche als Nistplätze optimiert?

Dieses *Infoblatt* ist im Rahmen der „Europäischen Business and Biodiversity Campaign“ und des Bausteins „Integration der Biodiversität in Umweltmanagementsysteme“ entstanden.

Die Integration der biologischen Vielfalt in das betriebliche Management ist eines von sieben Handlungsfeldern der Initiative „Unternehmen Biologische Vielfalt 2020“, die von den Bundesministerien für Umwelt und für Wirtschaft, den Wirtschaftsverbänden und Umweltschutzorganisationen ins Leben gerufen wurde.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Projektpartner:



Weiterführende und ausführlichere Informationen zu einer die Artenvielfalt fördernden Abbauphase und Rekultivierung finden Sie im Leitfaden „*Biologische Vielfalt in Abbaustätten*“ des ISTE im Kapitel „Management von Lebensräumen in betrieblichen Abbaustätten“ und im Kapitel „Folgenutzung“.

Gerne sind Ihnen auch die Fachleute des ISTE behilflich.

Ansprechpartner:

Thomas Beißwenger

Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V.

Gerhard-Koch-Str. 2, 73760 Ostfildern

Tel 0711 / 32 7 32 122

E-Mail beisswenger@iste.de

Thomas Körner

Bodensee - Stiftung

Fritz-Reichle-Ring 4, 78315 Radolfzell

Tel 07732 / 99 95 40

E-Mail NABU-bodensee@t-online.de

Foto-Nachweise

Wanderfalke: Georges Linier, NABU; *Kolkrabe*; *Mauerläufer*; *Dohle*: Boris Belchev; *Weidengebüsch*: Willow, Wikimedia Commons, lizenziert unter Creative Commons-Lizenz Attribution-Share Alike 3.0 Unported; *Bergmolch*: Christian R. Linder; Wikimedia Commons, lizenziert unter Creative Commons-Lizenz Attribution-Share Alike 3.0 Unported; *Neuntöter*: Jutta Nowack / Pixelio; *Heidelerche*: B. Etspüler, NABU; *Flussregenpfeifer*: Andreas Trepte, Wikimedia Commons, lizenziert unter Creative Commons-Lizenz Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.5 US-amerikanisch (nicht portiert); *Ehrenpreis und Wildbiene*: luise / Pixelio; *Fetthenne*: Maja Dumat / Pixelio; *Distel*: Kurt F. Domnik / Pixelio; *Schmetterling*: Rosel Eckstein / Pixelio; alle anderen Fotos sind von ISTE oder den Mitgliedern von ISTE.