

## Renaturierung – Wertvolle Rückzugsräume

Bei der Renaturierung werden vom Menschen geschaffene Standorte durch einheimische Pflanzen und Tiere wieder besiedelt. Im Steinbruch Vohenbronnen hat sich so eine dem natürlichen Standort angepasste vielfältige Lebensgemeinschaft entwickelt.

Im Steinbruch Vohenbronnen gibt es an vielen Stellen Lebensräume auf Zeit, so genannte Wander-Biotope.

Viele Pflanzen- und Tierarten, die man in renaturierten Steinbrüchen antrifft, sind in der umgebenden Kulturlandschaft selten geworden. Eine kleine Auswahl seltener Arten im Steinbruch Vohenbronnen: Flussregenpfeifer, Neuntöter, Braunkehlchen, Steinschmätzer, Kreuzkröte, Laubfrosch, Gelbbauchunke, Kleiner Blaupfeil, Esparsetten-Widderchen.



## Felswände – Kleinstlebensräume für Pflanzen und Tiere

Kalksteinwände werden durch die am Gestein ansetzenden Verwitterungsvorgänge, wie Frostsprengung, extreme Temperaturschwankungen und Winderosion modelliert. Die Kleinstlebensräume (z.B. glatte Felswände, Vorsprünge, Felsbänder, Felsnasen, Ritzen, Spalten) sind durch starke Trockenheit infolge schnellen Wasserabflusses und hoher Verdunstungsrate, Feinerdearmut und extremen Temperaturunterschieden gekennzeichnet.

### Pflanzen

Felswände werden überwiegend von Pflanzenarten besiedelt, die extreme Standortverhältnisse vertragen und sich durch Rollblätter, Glashaare und Polsterwuchs gegen Austrocknung schützen (z. B. Thymian, Rauhe Gänsekresse). Die Besiedlung der Felswände kann Jahrzehnte dauern, da die Samen der Pflanzen überwiegend durch den Wind auf Vorsprünge und Felsbänder transportiert werden.

### Tiere

Die Felsvorsprünge im Steinbruch Vohenbronnen dienen zahlreichen Tieren als Brutplatz: z. B. dem Haus- und Gartenrotschwanz, Turmfalken und Kolkraben. Darüber hinaus bieten Ritzen und Spalten tagsüber Versteckmöglichkeiten für Gehäuseschnecken, Spinnen und Käfer. In Moospolstern existiert eine ganz eigene Welt von Kleinstlebewesen, wie Schnecken, Rädertiere, Fadenwürmer, Amöben, Milben und Springschwänze.

## Zwischensohlen

Beim Abbau von Kalkstein entstehen Sohlen, welche die Bruchwand horizontal untergliedern. Je nach Größe der Grundfläche, Stärke der Feinmaterialüberdeckung und Strukturreichtum (z. B. Schuttkegel, Gesteinshalden) unterscheiden sich die so genannten Bermen sehr stark in ihren Standortbedingungen.

Auf diesen Zwischensohlen, die in der Nähe von Verwitterungshorizonten, Schuttkegeln und Halden liegen, siedeln sich Schuttkriecher und Rohbodenpioniere an, die bestens an das instabile Substrat angepasst sind.

Auf den nordexponierten Bermen mit geringen Feinerdeanteilen wachsen Farn- und Moosgesellschaften. Auf den südexponierten Sohlen siedeln sich Felsbandgesellschaften, wie die Gemeinschaft der Weißen Fetthenne, an. Auf luftfeuchten und feinerdereichen Bermen entwickelt sich rasch ein Vorwaldgebüsch aus verschiedenen Pioniergehölzen.



## Feuchtbiotope, Ruderalfluren und Kalkmagerrasen

Neben zwei Teichen finden sich im Steinbruch Vohenbronnen eine ganze Reihe wasserführender Kleingewässer. Diese Gewässer sind wertvolle Lebensräume für seltene Libellen- und Amphibienarten. In unmittelbarer Nähe brüten Flussregenpfeifer, die in der intensiv genutzten Kulturlandschaft heute kaum noch zu beobachten sind.

Offene Schotterflächen, die nicht regelmäßig durch den Steinbruchbetrieb beeinflusst werden, besiedeln sich rasch mit anspruchslosen, aber auch seltenen Pionierpflanzen. Abhängig vom Entwicklungsalter und dem Standort (trocken, wechselfeucht, feucht) entwickeln sich Pflanzengemeinschaften, die nicht selten mehr als 80 Pflanzenarten pro 10 m<sup>2</sup> beherbergen (so genannte Ruderalfluren).

In den ältesten Steinbruchbereichen haben sich an besonders trockenen und sonnigen Böschungen die für die Schwäbische Alb typischen Kalkmagerrasen gebildet. Sie sind im Steinbruch Vohenbronnen eng verzahnt mit älteren, offenen Waldkiefer-Pionierwäldern und beherbergen seltene Pflanzen und Tierarten (z. B. Silbergrauer-Bläuling, Fransen-Enzian, Helmknabenkraut.)



Dipl.-Biol. Dr. Michael Rademacher  
Rekultivierung und Naturschutz  
michael.rademacher@htc-gmbh.com

### HeidelbergCement AG

Zementwerk Schelklingen  
Zementwerk 1/1  
89601 Schelklingen  
Telefon: 073 94-241-0  
Telefax: 073 94-241-417  
www.heidelbergcement.de

HEIDELBERGCEMENT

0806/XT/SD/rev.0



HEIDELBERGCEMENT



## Lebensraum Steinbruch Vohenbronnen

Zementwerk Schelklingen

## Der Steinbruch Vohenbronnen

Die Nutzung heimischer Bodenschätze bedeutet, dass der Mensch Natur und Landschaft verändert. Wir von HeidelbergCement fühlen uns unserer Umwelt verpflichtet und sorgen mit unserer Erfahrung und einem nachhaltigen Wirtschaften dafür, dass die Eingriffe in die Umgebung unserer Werke so schonend wie möglich gestaltet werden.

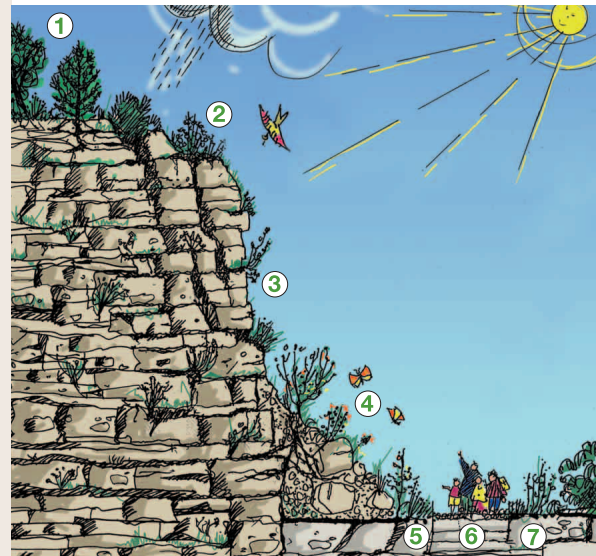
Der Steinbruch Vohenbronnen liegt auf der Mittleren Flächenalb, etwa 20 km westlich von Ulm und versorgt unser Zementwerk Schelklingen mit den benötigten Rohmaterialien. Umgeben von Wald, Ackerflächen und Weiden ist er ein abwechslungsreiches Element der modernen Kulturlandschaft. Er ist Teil des Nationalen GeoParks Schwäbische Alb. Unmittelbar an die offenen Fels- und Rohbodenbereiche des Gesteinsabbaus schließen sich die rekultivierten und renaturierten Steinbruchbereiche an.

Unser Steinbruch ist ein Beleg dafür, dass auch in Betrieb befindliche Abbaustätten einen wertvollen Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten darstellen.



## Vielgestaltiger Lebensraum

Steinbrüche sind wertvolle Rückzugsgebiete für viele selten gewordene Tier- und Pflanzenarten. Der Artenreichtum ist eine Folge der überaus vielgestaltigen Morphologie der Abbauandschaft.



- 1 Urgelände – Nutzungsfreie, flachgründige Hochfläche mit beginnendem Gehölzaufwuchs
- 2 Abbruchschulter mit trockenheitsverträglichen Gräsern und Stauden
- 3 Felsspalten – Hungerkünstler
- 4 Feinerdereicher Schuttkegel mit Geröllbrocken – artenreiche Entwicklung von krautigen und verholzten Pionierpflanzen
- 5 Flachgründige Bruchsohle – besonnter Saum mit trockenheitsliebenden Blütenstauden
- 6 Natürlicher Schotterweg (keine Asphaltbarriere) mit grünen Mittelstreifen
- 7 Schattiger Krautsaum mit höheren Stauden wie Baldrian, Brennnessel, Weidenröschen

## Rekultivierung – Attraktive Kulturlandschaften

Unter Rekultivierung werden alle aktiven Maßnahmen verstanden, die notwendig sind, um Abbauflächen ansprechend zu gestalten und land- oder forstwirtschaftlich wieder nutzbar zu machen. Wichtig ist, dass eine wirtschaftlich sinnvolle Nutzung der Flächen mit land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen möglich ist.



Um die Rekultivierung erfolgreich durchführen zu können, muss die Steinbruchlandschaft wieder hergerichtet, d.h. in Teilen verfüllt und eingeebnet werden. Im Steinbruch Vohenbronnen werden dafür ausschließlich Materialien aus dem eigenen Bruch verwendet, die für die Zementherstellung ungeeignet sind. Darauf wird eine Mutterbodenschicht aufgetragen, die in ihrer Mächtigkeit den umgebenden Böden entspricht. Auf dem fruchtbaren Boden können wieder Kultur- und Waldpflanzen (z.B. Glatthafer, Getreide, Bäume) wachsen, die durch entsprechende Pflegemaßnahmen (z.B. Mahd) gefördert werden.



## Grünland und Streuobstwiese

Auf der untersten Abbausohle des Steinbruchs Vohenbronnen konnten durch verschiedene Rekultivierungsmaßnahmen mehr als 14 ha Grünlandfläche für eine landwirtschaftlichen Nutzung wiedergewonnen werden, die mit fortschreitendem Gesteinsabbau weiter wächst.

Zu Beginn der Maßnahmen wird der Untergrund für die Einsaat von Gräsern und Kräutern vorbereitet. Bereits wenige Monate nach der Einsaat entwickelt sich eine geschlossene Pflanzendecke. Heute werden die Wiesen regelmäßig von Landwirten gemäht, die das Heu als wertvolles Futtermittel schätzen. In einem Teilbereich des Steinbruchs wurden verschiedene Sorten von hochstämmigen Streuobstbäumen gepflanzt.

Trotz menschlicher Nutzung sind die Wiesenflächen in Kombination mit dem Streuobstgürtel wertvolle Lebens- und Nahrungsräume für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. So werden die kleinsäugerreichen Wiesenflächen das ganze Jahr über von verschiedenen Greifvogelarten zur Nahrungssuche genutzt. Auch der vielerorts selten gewordene Feldhase fühlt sich im Steinbruch Vohenbronnen heimisch.



## Gesäter Wald

Die Böschungen an der Westseite des Steinbruchs wurden der Forstwirtschaft überlassen. Hier entwickelt sich ein arten- und struktureicher Laubwald, der nicht wie allgemein üblich durch das Pflanzen von Setzlingen verschiedener Baumarten, sondern durch Aussaat einer standorttypischen Strauch- und Baumsamenmischung einheimischer Arten entstanden ist.

