



Erfolgreiche Erschließung von Naturwerksteinlagerstätten für die Erhaltung bedeutender Baudenkmäler: Rückblick 2001 – 2018

Anfang des neuen Jahrtausends stieg der Bedarf an witterungsbeständigem, statisch hoch belastbarem Originalgestein für verschiedene Großprojekte der Baudenkmalpflege deutlich an – vor allem, weil sich die bis dorthin eingesetzten teuren Erhaltungsmaßnahmen am historisch verwendeten Stein mittels Klebern und Kunstharzen häufig wirkungslos zeigten oder schon wenige Jahre später erneute Renovierungsarbeiten erforderlich waren. Die staatliche Baudenkmalpflege wendete sich daher an den Geologischen Dienst, um dessen Expertise für die Beschaffung von Originalgesteinen für umfangreichen Gesteinsaustausch zu nutzen. Erstes Projekt war die Sanierung des spätgotischen Breisacher Münsters. Nach erfolgreicher und vergleichsweise kosten-

günstiger Sanierung dieser bedeutenden Basilika mit den vom Landesdienst erkundeten vulkanischen Gesteinen aus dem Kaiserstuhl kamen in der Folgezeit weitere Aufträge zur Suche nach hochwertigem heimischem Werksteinmaterial von Seiten der staatlichen Denkmalpflege und der Münsterbauhütten, von Eigentümern von Burgen und Schlössern und vielen Steinmetz- und Restaurierungsbetrieben hinzu.

Umfangreiche, meist mehrjährige Kartier- und Bohrprogramme führten in verschiedenen Landesteilen zum Nachweis von Werksteinlagerstätten mit den benötigten Gesteinstypen und -qualitäten (Tab. 1). Probeabbauarbeiten mit „schwerem Gerät“ schlossen sich an. Nach Beginn der Erkundungsarbeiten im Jahr 2001 konnte der erste Abbau von historisch verwendetem Werkstein im Jahr 2004 im Vulkanmassiv des Kaiserstuhls mit dem sog. Kaiserstühler Tuffstein, einem dunklen basaltischen Lapillituff, in Angriff genommen werden. Es folgten der ferritisch gebundene Eisensandstein aus Lauchheim (Abb. 1), der Buntsandstein aus den Emmendinger Vorbergen, der Stubensandstein vom Typus Schlaitdorf-Dettenhausen (Abb. 2) und schließlich der Angulatensandstein aus dem Vorland der Burg Hohenzollern (Abb. 3). Im Lauchheimer Eisensandstein wurden zwei benachbarte Steinbrüche angelegt. Der zeitliche Ablauf der Arbeiten ist in Tab. 1 zusammengefasst.

Tab. 1: Die wichtigsten Maßnahmen zur Erkundung und Erschließung von historisch verwendetem Naturwerkstein in Baden-Württemberg seit 2001



Abb. 1 oben: Erste Gewinnung von Lauchheimer Eisensandstein im Sommer 2011 für das Ulmer Münster. **Unten:** Im Frühjahr 2016 wurde im benachbarten Staatsforst ein weiterer Steinbruch angelegt.

Naturwerkstein	Lokalität (Gebiet)	Erkundungsphase	Probeabbau	Hauptabbau
Kaiserstühler Tuffstein	Achkarren (westlicher Kaiserstuhl)	2001 – 2003	2004	2004
Eisensandstein	Lauchheim I (Ostalb)	2005 – 2008	2011	2011
Buntsandstein	Tennenbach (Emmendinger Vorbergzone)	2009 – 2010	2012 – 2015	2016 – 2018 (weitere geplant)
Stubensandstein	Waldenbuch I / Dettenhausen (Naturpark Schönbuch)	2008 – 2011	2012	–
Stubensandstein	Waldenbuch II / Dettenhausen (Naturpark Schönbuch)	2012 – 2013	2014	2016 – 2018 (weitere geplant)
Eisensandstein	Lauchheim II (Ostalb)	2015	2016	2016 (weitere geplant)
Angulatensandstein	Grosselfingen (Zollernalb)	2014 – 2015	2018	2018 (weitere geplant)





<http://www.lgrb-bw.de>
E-Mail: abteilung9@rpf.bwl.de
Tel.: 0761/208-3000 Fax: 0761/208-3029



Abb. 2: Links: Probeabbau im Stubensandstein von Waldenbuch im Frühjahr 2015. Nach mehrjährigen Erkundungsarbeiten im ausgedehnten Waldgebiet des Naturparks Schönbuch wurde durch einen Neuaufschluss eine kompakte Sandsteinbank von 5–6 m Mächtigkeit nachgewiesen. Rechts: Aus Waldenbucher Stubensandstein erstelltes Maßwerk im Werkhof der Ulmer Münsterbauhütte.

Daneben gab es eine Reihe von lagerstättengeologischen Untersuchungen des LGRB im Umfeld betriebener oder auflässiger Werksteinbrüche im Rahmen von Gutachten und Aufnahmen zur KMR 50: Süßwasserkalkstein bei Zwiefalten, Kalksandstein bei Pfaffenweiler und Britzingen, Cannstatter Travertin in Stuttgart, Plattensandstein (Oberer Buntsandstein) bei Freudenstadt und im Wiesental sowie Randengrobkalk bei Stockach. Die Ergebnisse der Arbeiten bis 2012 sind im LGRB-Nachschlagewerk „Naturwerksteine aus Baden-Württemberg“ (2013) (<https://produkte.lgrb-bw.de/schriftensuche/sonstige/produkte/naturwerksteine>) beschrieben, weitere in den Erläuterungen zur KMR 50.

Heute ist in Baden-Württemberg die Verwendung von Werkstein aus Originalsteinbrüchen bei der Renovierung bzw. Sanierung von historischen Bauwerken fast schon eine „Selbstverständlichkeit“. Noch bis vor rund 10 Jahren wurde auch für herausragende Baudenkmäler aus internationalen Natursteinkatalogen bestellt, was nicht nur zu optischen sondern auch zu bauphysikalischen Problemen an vielen Baudenkmälern führte; gleichwertige Nachbestellungen waren zudem kaum möglich. Die erfolgreiche Zusammenarbeit von Geologischem Landesdienst, staatlicher Denkmalpflege, Bauwerkseigentümern und Natursteinindustrie gilt bundesweit als Beispiel für „best practice“ auf den Sektoren Lagerstättenerkundung für die Baudenkmalpflege und nachhaltige Rohstoffsicherung.



Abb. 3: Links: Burg Hohenzollern bei Hechingen, erbaut überwiegend aus Angulatensandstein, der in zahlreichen kleinen Steinbrüchen im nördlichen Vorland der Burg gewonnen wurde. Rechts: Gewinnung von Angulatensandstein im Probeabbau bei Grosselfingen im Juni 2018.

Ansprechpersonen:
Dr. Wolfgang Werner & Dr. Jens Wittenbrink
Ref. 96 Landesrohstoffgeologie
Tel.: 0761/208-3242 und 208-3243
wolfgang.werner@rpf.bwl.de und
jens.wittenbrink@rpf.bwl.de
Stand der Information: 10.08.2018

