

Abbruch und Sicherung der ehemaligen Glashüttenwerke „Phönix“ in Konstein



BAUERUmweltgruppe



Auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte „Phönix“ wurden insgesamt 22 Gebäude mit einem umbauten Raum von 62.000 m³ abgebrochen. Die freie Oberfläche wurde mit einer mehrschichtigen Abdichtung gegen Einträge ins Grundwasser gesichert.

Auf dem Gelände der ehemaligen Glashütte „Phönix“ wurde von 1952 bis 1986 Bleikristallglas hergestellt. Der Boden und die Produktionsgebäude waren mit Schwermetallen kontaminiert, insbesondere Blei und Arsen, die als Zuschlag-

stoffe bei der Glasherstellung dienten. Die Bodenplatten zeigten lokal Verunreinigungen mit MKW und PAK, die aus dem Maschinenbetrieb und den Folge- nutzungen herrührten. Die Bausubstanz war zudem mit künstlichen Mineral-

fasern und Asbest in fest und schwach gebundener Form belastet.

Insgesamt wurden 22 Gebäude mit einem umbauten Raum von 62.000 m³ abgebrochen.



Zum Abbruch der 12 m hohen Hallen waren mehrere Bagger im Einsatz.

Das Abbruchmaterial mit Belastungen < Z2 wurde zur Herstellung des Rohplanums verwendet. 350 Tonnen höher belasteten Materials wurden entsorgt. Die freie Oberfläche wurde mit einer mehrschichtigen Abdichtung gegen Einträge ins Grundwasser gesichert.

Projektfeld

Nach der Sanierung soll das im belebten frequentierten Altmühltal gelegene Gelände als Gewerbegebiet und Grünfläche genutzt werden.

Umsetzung und Ergebnisse

Die Sanierungsarbeiten begannen mit der Dekontamination der Produktionsgebäude. Wegen der asbesthaltigen Verkleidungen und Dämmstoffe wurden Teilbereiche der Gebäude abgedichtet



Die Asbestbelastung im Inneren der Gebäude machte besondere Arbeitsschutzmaßnahmen notwendig. Der Schwarzbereich wurde abgedichtet und konnte nur über eine Dreikammerschleuse betreten werden.

und waren nur über eine Dreikammerschleuse mit Unterdruckhaltung zugänglich. Die Luft aus diesen Bereichen wurde abgesaugt und über einen Feinstaubfilter gereinigt. Zur Ausrüstung des Personals gehörten Atemschutzmasken und Schutzanzüge.

Auf die Dekontamination folgte die Entkernung der Gebäude und schließlich der Abbruch. Parallel dazu wurden Versiegelungsflächen und Gleisanlagen rückgebaut. Das Abbruchmaterial wurde gebrochen und zur Herstellung des Rohplanums verwendet. 350 Tonnen höher belasteten Materials (> Z2) wurden entsorgt.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers wurde die Oberfläche der Verfüllung mit einem Gefälle versehen und Entwässerungsgräben angelegt. Die mehrschichtige Oberflächenabdichtung bedeckt eine Fläche von insgesamt 16.500 m² und besteht aus:

- der Tragschicht aus gebrochenem Kalksteinmaterial,
- einer Schutzschicht aus Sand,
- einer HDPE Folie mit einer Stärke von 2,5 mm,
- Geotextilen Dränelementen mit Filter- und Trennvlies,
- einer frostsicheren Deckschicht,
- der Rekultivierungsschicht.



Basis der mehrschichtigen Oberflächenabdichtung ist eine 2,5 mm starke HDPE Folie, deren Bahnen miteinander verschweißt und anschließend auf Dichtigkeit geprüft wurden.

Auftraggeber:	Markt Wellheim, Wellheim
Planung:	ARCADIS Consult GmbH, München
Überwachung:	ARCADIS Consult GmbH, Darmstadt
Aufgabe:	Komplettabbruch von 22 Produktionsgebäuden, Sicherung der Fläche durch eine Oberflächenabdichtung
Ausführungszeit:	Juni bis Dezember 2005