

Positivbeispiele zum Flächenrecycling bei Altlasten

Phönixwerke in Konstein

Autor: Dr. Karl Noé, ARCADIS
Deutschland GmbH

Oberbayern

Vornutzung:

Glashütte

Nachnutzung:

Gewerbe, Grünfläche

Grundfläche:

ca. 27.000 m²

Altlastensituation:

Belastung von Untergrund und Bausubstanz
mit Blei, Arsen, Flourid, Antimon, MKW

Sanierungsverfahren:

Rückbau und Sicherung

Zeiträumen:

2005 und 2006

Kosten:

ca. 2 Mio. €



Ehemalige Glashütte



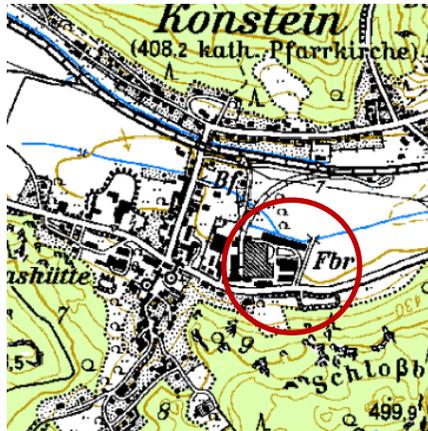
Bebauungsplan mit Ausweisung des neuen Gewerbegebietes (grau)
und der öffentlichen Grünanlagen

Historie und Standortentwicklung

Nach dem Krieg schien die Zeit der industriellen Glasproduktion in Konstein bereits vorüber zu sein. Da entschieden sich 1946 die Phönixwerke, die ursprünglich in Schlesien produzierten, zu einem Neuanfang in der stillgelegten Glashütte. Mit Leuchtern, Beleuchtungsglas und Bleikristall feierte die Firma Phönix in der Zeit des Wirtschaftswunders große Erfolge. Nach rückläufigen Umsätzen in den 80er Jahren mussten die Phönixwerke im Jahr 1988 Insolvenz anmelden. Die Produktion am Standort in Konstein wurde eingestellt.

Eine geeignete Nachnutzung konnte für das 2,7 ha große Gelände nicht gefunden werden. Zur unmittelbaren Gefahrenabwehr und zum Grundwasserschutz fanden seit 1988 umfangreiche Untersuchungen des Untergrunds statt. 1993/94 erfolgte eine Sanierung außerhalb des Phönixgeländes. Bei einem Entwässerungsgraben und angrenzenden Grundstücken wurde ein Bodenaustausch vorgenommen (Kosten: 3,5 Mio €).

1999 wurde vom Markt Wellheim die Durchführung einer Sanierungsuntersuchung beauftragt. Anlass waren erste Entwürfe für einen Bebauungsplan zur Wiedernutzung des Geländes. Seit 2003 wird der Rückbau der Gebäude der ehemaligen Glashütte vorbereitet. Im Frühjahr 2005 erfolgte die Ausschreibung für Rückbau und Geländesicherung.



Lage in Konstein

Altlastensituation

Bei der Glasproduktion und Verarbeitung am Standort in Konstein kamen neben Glasrohstoffen (Quarz, Potasche und Soda) auch Zuschlagstoffe wie Blei und Arsen zum Einsatz. Letzteres wurde zur Läuterung und Entfärbung gebraucht. Fluorid als Grundstoff der Flusssäure wurde zum Ätzen der Glasprodukte verwendet.

Dementsprechend ergaben bereits die ersten Erkundungen des Untergrundes hohe Belastungen mit Blei und Arsen. Bei der in den Jahren 1999/2000 durchgeführten Feststoffanalytik lagen die Spitzenwerte für Blei bei 3.100 mg/kg und für Arsen bei 16.000 mg/kg.

Projektbeteiligte:

Markt Wellheim

ARCADIS Deutschland GmbH

BAUER Umwelt GmbH

Ansprechpartner:

ARCADIS Deutschland GmbH

Dr. Karl Noé

Schwieberdinger Str. 60, 70435 Stuttgart

Tel.: 0711-90681-20

E-Mail: k.noe@arcadis.de



Alte Industrieanlagen



Fabrikationshalle vor dem Rückbau

Bei der Gebäudesubstanz konnten zusätzlich hohe Konzentrationen von Antimon (354 mg/kg), Fluorid (9.600 mg/kg) und Mineralölkohlenwasserstoffe (49.000 mg/kg) festgestellt werden. Problematisch sind auch die asbesthaltigen Dachplatten, Fassadenverkleidungen und Dämmstoffe.

Sanierung

Im Jahr 2000 wurde ein erstes Sanierungskonzept vorgelegt. Seit 2003 folgte dann die konkrete Planung des Rückbaus. ARCADIS übernahm hier sowohl die Ausschreibung als auch die Bauüberwachung.

Aufgrund der nutzungsbedingten Schadstoffbelastung musste vor Beginn des Gebäuderückbaus eine Schadstoffsanierung (Künstliche Mineralfasern, Asbest, bleihaltige Stäube und andere produktionsbedingte Verunreinigungen) durchgeführt werden.

Für den Rückbau wurden mehrere Varianten geprüft. Diese unterschieden sich vor allem hinsichtlich der zu veranschlagenden Kosten. Ausgewählt wurde eine Variante, bei der die nicht belasteten Bodenplatten und Fundamente im Untergrund verbleiben. Mineralisches Abbruchmaterial wird nach Vorlage der Deklarationsanalytik wieder auf dem Gelände eingebaut. Nach Wiedereinbau und Profilierung erfolgt die Sicherung der verbleibenden Kontaminationen in der ungesättigten Bodenzone mittels Kunststoffdichtungsbahn und Oberflächenentwässerung. Dadurch wird die Auswaschung der Schadstoffe in den Untergrund bzw. das Grundwasser unterbunden.

Folgenutzung

Der aktuelle Bebauungsplan sieht für die weitere Nutzung nach Abschluss von Rückbau und Sicherung die teilweise Ausweisung eines Gewerbegebiets und einer öffentlichen Grünfläche vor. Das Gelände befindet sich am östlichen Ortsrand von Konstein.

Finanzierung

Weder die insolventen Phönixwerke noch der zwischenzeitliche Investor, der das Gelände aus der Insolvenzmasse erworben hatte, konnten zur Zahlung für die notwendigen Sanierungsmaßnahmen verpflichtet werden. Die Gesamtkosten für die Sanierung des Phönix-Geländes belaufen sich auf ca. 2 Mio. €. Knapp zwei Drittel davon werden für den Rückbau veranschlagt, der Rest entfällt auf die Position Sicherungsmaßnahme.

Die Finanzierung der Maßnahmen erfolgt durch Mittel des Europäischen Regionalfonds (EFRE) und der Städtebauförderung des Freistaats Bayerns. Die Kommune übernimmt ein Viertel der Kosten.