

Positivbeispiele zum Flächenrecycling bei Altlasten

Porzellanfabrik Ludwigsmühle in Selb

Autoren: Dr. G. Pedall und Stefan Neumann, Haag

Oberfranken

Vornutzung:

Porzellanfabrik

Nachnutzung:

Gewerbe, Dienstleistung, Park bzw. Retentionsflächen

Grundfläche:

ca. 80.000 m²

Altlastensituation:

Teeröl und metallhaltige Pigmente;
Werksdeponie: Erdaushub, Bauschutt,
Aschen, Schlacken u. Schamotte

Sanierungsverfahren:

Bodenaushub

Zeitraumen:

Mai 2005 bis Februar 2006

Kosten:

ca. 1,7 Mio. € (Planung, Abbruch und Bodensanierung)



Historische Darstellung um 1900: Porzellanfabrik Ludwigsmühle in Selb



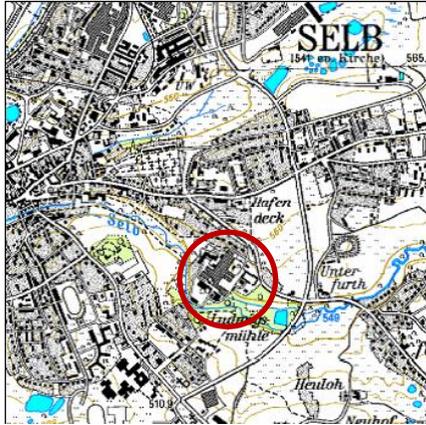
Neubau auf dem Gelände der ehemaligen Porzellanfabrik

Historie und Standortentwicklung

Auf dem Standort einer ehem. Porzellanfabrik in Selb wurde über mehr als 130 Jahre Gebrauchs- und Zierporzellan hergestellt. Bereits 1859 war hier eine Porzellanherstellung auf einem alten Mühlenstandort aufgenommen worden. Nach raschem Aufschwung unter steter Erweiterung der Fabrikationsgebäude wurden in einer ersten Blütezeit der Fabrik ab Ende des 19. Jh. bis zu 14 mehrstöckige Rundöfen betrieben.

Nach Stillstandsperioden während und nach dem 2. Weltkrieg wurde nach 1948 die Produktion wieder aufgenommen, eine zweite Blütezeit des Betriebs bis etwa in die 1980er Jahre ist durch Errichtung umfangreicher Neubauten und Einführung neuer Technologien belegt. Etwa 1957 wurde der Porzellanbrand von den Rundöfen auf kontinuierlich arbeitende Tunnelöfen mit Längen von weit mehr als 50 Metern umgestellt. Hierzu war ein Umbau großer Teile der Fabrik notwendig. Die Feuerung dieser Öfen erfolgte zunächst mit Generatorgas, welches ähnlich wie bei der Stadtgasherstellung in den sogenannten Generatorenhäusern durch Verschmelzung von Kohle gewonnen wurde.

Bei der Gasreinigung fielen dabei als Abfallprodukt PAK- und phenolhaltige Teeröle an, welche entweder in die Umwelt stark belastenden „Teerweihern“ abgelagert wurden oder aber, wie im Selb, über beheizte Leitungen den Kesselhäusern zugeführt und dort verbrannt wurden. Etwa 1975 wurde die Ofenfeuerung auf Erdgas umgestellt. 1995 wurde die Produktion am Standort Selb eingestellt.



Lage in Selb

Altlastensituation

In der Porzellanindustrie werden nur untergeordnet Stoffe eingesetzt, welche zu gravierenden Bodenverunreinigungen führen können. Hauptverdachtsbereiche sind stets die Standorte ehemaliger Generatorgaserzeugung sowie vereinzelte Ablagerungen von Teerkondensaten. Daneben können, mengenmäßig wenig bedeutsame, schadstoffhaltige Verbrennungaschen auftreten und punktuell Belastungen im Feststoff durch Schwer- bzw. Halbmetalle vorwiegend aus Pigmenten. Wie in jedem Industriestandort sind handhabungsbedingte Bodenverunreinigungen begrenzter Größe möglich.

Langzeitig angehäuften Werksdeponien („Scherbenhaufen“) finden sich mit großen Kubaturen nahezu bei jedem Standort der Porzellanherstellung. Neben Erdaushub und Bauschutt der Betriebsentwicklung finden sich Kohleschlacken und -aschen der Rundofenfeuerung, Porzellanscherben, verbrauchte Gipsformen, Weißschlämme sowie Schamottekapseln und Ofenausbruch.

Projektbeteiligte:

Auftraggeber: Stadt Selb

ehem. Eigentümer der Porzellanfabrik

Planer und Bauüberwachung: Ingenieurbüro

Dr. G. Pedall GmbH

Auftragnehmer: Fa. Karl

Ansprechpartner:

Stadt Selb

Bauamt

Herr Siller

Ludwigstr. 6, 95100 Selb

Tel.: 09287-883188

Fax: 09287-883180

E-Mail: stadtplanung@selb.de



Blick in die Generatorenhalle



Haufwerk aus Scherbenbruch der ehem. Porzellanproduktion



Glühofen

Sanierung

In Vorbereitung auf die vorgesehene Folgenutzung als Gewerbegebiet wird der gesamte, nicht genutzte Teil der Betriebsgebäude mit insgesamt ca. 160.000 m³ umbauten Raum zunächst dekontaminiert und dann sortengetrennt rückgebaut. Ermittelte Bodenverunreinigungen werden durch Bodenaustausch saniert. Rückbaubegleitend wurde bereits ein Teerkondensatschaden an der geborstenen „Phenolleitung“ durch Bodenaustausch beseitigt. Etwa 1.000 t massiv teerölverunreinigte Auffüllung wurden ausgehoben und beseitigt. Sensorische Kontrolle von Sohle und Wänden der bis zum anstehenden Boden reichenden Aushubgrube belegte ebenso die vollständige Entfernung der Altlast wie die Ergebnisse beweissichernder Probenahme.

Besonders bemerkenswert ist, dass sich im Wasser einer nur weniger als fünf Meter vom Schadenszentrum entfernten Grundwassermessstelle weder vor, während noch nach der Bodensanierung Hinweise auf Schadstoffe aus der Kondensat-Altlast zeigten. Gebäudeabbruch und Sanierung von Belastungsschwerpunkten werden Anfang 2006 abgeschlossen.



Stromaggregat



Abbruch von Gebäuden und Brennöfen mit mobiler Bauschutt aufbereitung

Folgenutzung

Teile der ehemaligen Porzellanfabrik wurden bereits 1998 veräußert und sind nicht mehr Gegenstand der heutigen Betrachtungen. In z. T. denkmalgeschützter und zu erhaltender Substanz befinden sich die Verwaltungen eines großen Herstellers von Gebrauchsporzellan in der Region sowie ein Produzent von Massen und Glasuren für die Porzellanindustrie im ehemaligen Generatorenhaus. Daneben hat sich in renovierter Altbausubstanz die Fa. HSB Systemhaus GmbH angesiedelt, welche als großer Dienstleister im Bereich Datenverwaltung und Kommunikation mit dem Ende der Rückbauarbeiten ihren Firmensitz erheblich erweitern wird. Auf dem Gelände wird einhergehend mit dem Abbruch bereits derzeit mit Umprofilierungsarbeiten sowie neuen Ver- und Entsorgungsleitungen und Verkehrsflächen die Infrastruktur für die Folgenutzung geschaffen. Der südliche Teil des Geländes entlang des Vorfluters wird nach Abtrag der Altablagerung bis zum Anstehenden nicht technisch gesichert als Park bzw. als Retentionsfläche für Überschwemmungen belassen.

Finanzierung

Vertraglich beim Eigentumsübergang des Geländes abgesichert, wird die Sanierung von Bodenverunreinigungen vom früheren Eigentümer getragen. Der Hauptteil des ehemaligen Betriebsgeländes ist in das Eigentum der Stadt Selb übergegangen, welche den Rückbau samt Begleitarbeiten der Werksgebäude beauftragt hat. Die Stadt Selb wird hierbei von der europäischen Städtebauförderung sowie dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz finanziell unterstützt.