

Positivbeispiele zum Flächenrecycling bei Altlasten

Braunkohlekraftwerk in Dachelhofen

Autoren: Dr. G. Pedall, und R. Heberl, Haag

Oberpfalz

Vornutzung:

Braunkohlekraftwerk

Nachnutzung:

verschiedene Gewerbebetriebe

Grundfläche:

ca. 225.000 m²

Altlastensituation:

Lokal PAK und Schwermetalle

Sanierungsverfahren:

Gebäuderückbau, Bodenaustausch

Zeitrahmen:

März 2003 bis September 2005

Kosten:

k.a.



Luftbild des ehemaligen Braunkohlekraftwerks Dachelhofen



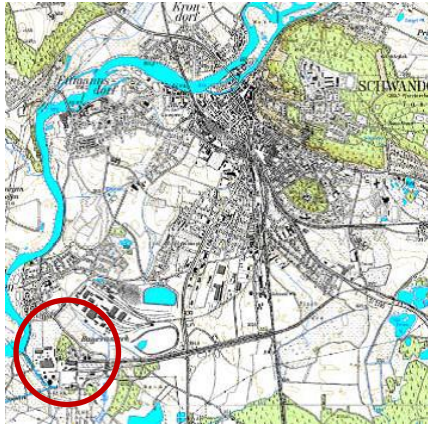
Abschluss der Sanierungsmaßnahmen mit Einbau der güteüberwachten Recyclingbaustoffe

Historie und Standortentwicklung

Das Braunkohlekraftwerk Dachelhofen an der Naab südwestlich von Schwandorf war eines der größten bayerischen Braunkohlekraftwerke mit einer jährlichen Stromerzeugung von etwa 2 Mrd. Kilowattstunden. In Betrieb bereits seit 1930, wurde hier bis in die 1980er Jahre Oberpfälzer Rohbraunkohle verfeuert. Als die Wackersdorfer Vorräte erschöpft waren, stellte man die Anlage auf schwefelarme Hartbraunkohle aus der Tschechischen Republik um. Die E.ON Kraftwerke GmbH nahm das Braunkohlekraftwerk Dachelhofen in Schwandorf im Jahr 2002 außer Betrieb. Seit Anfang 2003 wird dessen weitgehender Rückbau durchgeführt mit dem Ziel einer gewerblichen Folgenutzung des Geländes bis 2005.

Altlastensituation

Das Kraftwerk bestand aus drei braunkohlebefeuerten Blöcken. Nachgeschaltet waren große Elektrofilter, DeNOx- (Entstickungs-) Anlagen und Rauchgasentschwefelungsanlagen. Im Auftrag der E.ON Kraftwerke GmbH führte die Dr. G. Pedall Ing.-Büro GmbH zunächst orientierende Erkundung und Bewertung von Bausubstanzbelastungen für ein Schadstoffkataster unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben zu Arbeitsschutz und Entsorgung und danach umfangreiche Altlastenuntersuchungen durch. Nach Betriebsstilllegung erfolgte die abschließende Untersuchung und Bewertung der Ergebnisse. Hieraus wurde ein Maßnahmenplan für einen Anlagen- und Gebäuderückbau mit Entsorgungs- und Arbeitsschutzkonzept entwickelt, der mit den zuständigen Aufsichts- und Fachbehörden abgestimmt und als verbindlich festgestellt wurde.



Lage in Dachelhofen bei Schwandorf

Projektbeteiligte:

Auftraggeber:

E.ON Kraftwerke GmbH, Hannover

Ausführende Firma:

Joh. Landwehr Abbruch GmbH

Behörden:

Regierung der Oberpfalz

Landratsamt Schwandorf

Fachgutachter:

Ingenieurbüro Dr. Pedall GmbH

Ansprechpartner:

Dr. G. Pedall Ing.-Büro GmbH

Flurstraße 24, 95473 Haag

Tel.: 09201 997-0

E-Mail: info @ipedall.de

www.ibpedall.de

Bodenverunreinigungen im Wesentlichen durch Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), waren nicht durch Teeröleinträge verursacht, sondern durch isolierende Dickbeschichtungen in bituminösen Bindungen an Fundamenten. In den zur Hochwasserfreilegung eingebrachten Auffüllungen des Betriebsgeländes wurden in Rostaschen oder Abraum aus den Tagebauen Wackersdorf begrenzt erhöhte Metallgehalte im Feststoff und untergeordnet im Eluat (Nickel, Cobalt, Arsen) ermittelt. In einer überbauten und oberflächenversiegelten Teilfläche treten auch im oberflächennahen Grundwasser für Nickel und Cobalt begrenzt erhöhte Belastungen auf, die eine systematische Überwachung erforderlich machen.

Sanierung

Auf dem mehrere Hektar großen Areal wurde Bausubstanz mit insgesamt 660.000 m³ umbauten Raum rückgebaut: Gebäude, Kesselhäuser sowie Kühltürme (bis 110 m hoch), Schornsteine (bis 230 m hoch), Anlagentechnik, erdverlegte Leitungen und von einem früheren Rückbau in der Erde verbliebene Fundamente und unsortierter Bauschutt eines Kraftwerksblocks. Die Sanierungs- und Beweissicherungsmaßnahmen wurden in Mengenfluss und Deklarationsanalytik kontinuierlich durch einen Fachgutachter überwacht.

Mit wenigen Ausnahmen wurde der komplette Anlagen- und Gebäudebestand bis mindestens drei Meter unter Geländeoberkante rückgebaut. Hierbei fiel eine Bauschuttmenge von ca. 165.000 m³ an. Die aufbereiteten Recyclingbaustoffe konnten zu 85 % als güteüberwachtes Material vor Ort frei wieder eingebaut werden.

Aus verfüllten Ascheabsetzbecken wurden etwa 28.000 m³ Erdstoffe bzw. Aschen mit Stör- und Fremdstoffen (Baumschnitt, Wurzelstöcke) aus baugrundtechnischen Gesichtspunkten im Hinblick auf die Folgenutzung ausgekoffert, von Abfällen befreit und ebenfalls güteüberwacht wiedereingebaut. 3.000 m³ Aushub mit Verunreinigungen durch Asbest bzw. Mineralwollen oder mit Belastungen durch Metalle (Arsen) und/oder PAK wurden extern entsorgt.



Sanierung des ehemaligen Betriebsgeländes

Folgenutzung

Die Errichtung einer neuen Infrastruktur mit Ver- und Entsorgungsleitungen sowie neuen Verkehrsflächen ist größtenteils abgeschlossen. Diese Einrichtungen sind bereits zu 80 % fertiggestellt. Wesentliche Teile der bestehenden Bausubstanz wurden bereits während der Rückbaumaßnahmen veräußert. So werden die ehemaligen Lehrwerkstätten und die REA-Gebäude durch eine Ausbildungsstätte für Metallverarbeitung genutzt. Verwaltungsgebäude, Laborgebäude sowie die angrenzende Fläche des ehem. Blockes A sind in Besitz und Nutzung der Fa. Schmack Biogas GmbH.

Auf dem westlichen Teil des Blockes wird von E.ON Bayern ein Bioheizkraftwerk errichtet. Die nördlichen Teile der ehemaligen Werksiedlung sowie die Aufstandsfläche der ehemaligen Ascheabsetzbecken werden in absehbarer Zeit als Lagerfläche genutzt. Werden die übrigen Flächen bis 2012 nicht durch die E.ON Kraftwerke GmbH veräußert, gehen diese auf Grundlage eines Rahmenvertrags mit der Stadt Schwandorf in deren Besitz über. Somit ist bereits mit dem nahenden Abschluss der Sanierung des alten Industriestandorts und der Folgeentwicklung zu einem Gewerbestandort ein wesentlicher Teil des ehemaligen Betriebsgeländes einer neuen Nutzung zugeführt.



Umstrukturierungsplan des Kraftwerks Schwandorf

Finanzierung

Über Rückbau- und Sanierungskosten, Finanzierung, Verkaufserlöse können derzeit noch keine Angaben gemacht werden.