

Positivbeispiele zum Flächenrecycling bei Altlasten

Säureharzablagerung Birkach bei Kronach

Autor: K. Hartenstein (Landratsamt Kronach)

Oberfranken

Vornutzung:

Weidefläche mit teilräumiger Nutzung als Säureharzdeponie

Nachnutzung:

Grünland, später Weidefläche

Grundfläche:

31.700 m² (Gesamtfläche)
3.250 m² (Schadensfläche)

Altlastensituation:

Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch LHKW, MKW, PAK und Schwermetalle sowie Öl in Phase

Sanierungsverfahren:

Bodenaustausch (Phase II)

Zeitraumen:

Oktober 2010 bis April 2011 (Phase II)

Kosten:

4,2 Mio. Euro

Historie und Standortentwicklung

Die Ablagerungsfläche, welche in den letzten Jahren landwirtschaftlich als Pferdeweide genutzt wurde, befindet sich circa vier Kilometer nördlich der Stadt Kronach.

Von 1949 bis etwa 1962 wurde eine etwa 1.500 m² große Teilfläche des Grundstückes an eine mineralölaufbereitende Firma verpachtet. Dieser Firma wurde das Recht eingeräumt, Abfallprodukte aus ihrer Regenerationsanlage in der auf dem verpachteten Grundstück befindlichen aufgelassenen Sandgrube abzulagern. Bei den Abfällen handelte es sich um sogenannte Säureharze (Säureteer) und Bleicherde, die bei der Altölaufbereitung nach dem Benzmann-Verfahren (sog. Schwefelsäure-Bleicherde-Prozess) als Abfälle anfielen.



Anstehende Säureharze

Altlastensituation

Im Jahr 1994 wurde mit ersten zielführenden Untersuchungen im Bereich der Ablagerung begonnen. Es wurden Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Wesentlichen durch LHKW (Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe, einschließlich Vinylchlorid), MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe), PAK (Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe) sowie Schwermetalle in teilweise äußerst massiven Konzentrationen analysiert. Im Zuge der Detailuntersuchung wurde im Boden auch Öl in Phase angetroffen. Im Bereich des Deponiekerns war mit hohen Anteilen an Schwefeldioxid zu rechnen, welches aus dem Säureharz freigesetzt wurde. Weiterhin haben die Vorerkundungen neben LHKW auch Vinylchlorid und weitere kanzerogene Lösemittel in Spuren nachgewiesen.



Nutzung als Viehweide vor der Sanierung



Lage bei Birkach nördlich von Kronach

Projektbeteiligte:

Landratsamt Kronach
Wasserwirtschaftsamt Kronach
Ingenieurbüro Gibs
HEILIT Umwelttechnik GmbH
Züblin Umwelttechnik GmbH

Ansprechpartner:

Landratsamt Kronach
Sachgebiet Abfallwirtschaft
Herr Hartenstein
Güterstraße 18, 96317 Kronach
Tel.: 09261 / 678 – 376
E-Mail: klaus.hartenstein@lra-kc.bayern.de

Sanierung

Die vorangegangene Phase I der Sanierung beinhaltete die hydraulische Abstomsicherung mittels Pump-and-Treat zur Unterbindung der vertikalen und lateralen Schadensausbreitung. Es wurden insgesamt zehn Sanierungsbrunnen zur Abreinigung des stark mit Öl und Schwebstoffen sowie LHKW belasteten Rohwassers betrieben.

Im Mittelpunkt der Sanierungsphase II stand die Entfernung des Schadensherdes durch Aushub mittels Langarmbagger. Da das Säureharz zum Teil sehr kleinräumig mit Boden vermischt angetroffen wurde, erfolgte vor der Entsorgung eine aufwendige Separierung der Säureharz-Boden-Gemische in eine mineralische Bodenkomponente sowie eine heizwertreiche Fraktion von Säureharzresten. Insgesamt wurden ca. 12.000 Tonnen Bodensäureharzgemische als Gefahrguttransporte sowie weitere ca. 12.000 Tonnen Boden belastet bis zur Deponieklasse III entsorgt.

Die Baustelleneinrichtung umfasste eine Schwarz-Weiß-Anlage und eine Reifenwaschanlage, um Schadstoffverschleppungen zu vermeiden. Sämtliche Baumaschinen wurden mit umgebungsluftunabhängigen Druckluftkabinen ausgerüstet. Außerhalb der Maschinen war das Arbeiten nur unter Vollschutz zulässig.

Nach Abschluss der Aushubarbeiten wurde die Baugrube mit ca. 10.000 m³ unbelasteten Bodenmaterial wiederverfüllt und das Gelände begrünt sowie bepflanzt. Die angrenzende Kreisstraße, die während der Aushubarbeiten unter Vollsperrung auf einer Länge von 100 Metern rückgebaut werden musste, wurde ebenfalls wiederhergestellt.



Aushub der Säureharz-Boden-Gemische unter Arbeitsschutz



Bewetterungsanlage

Folgenutzung

Die sanierte Fläche wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die erneute Nutzung als Weidefläche ist vorgesehen.

Finanzierung

Die Sanierungskosten beliefen sich auf ca. 4,2 Mio. Euro (einschließlich der Grundwassersanierung in der Phase I inklusive Erwerb der Grundwasserreinigungsanlage). Hiervon erhielt der Landkreis Kronach rund 1 Mio. Euro über die GAB mbH aus Mitteln des Konjunkturpaketes II der Bundesregierung. Neben der Beteiligung eines Verursachers (näheres ist in einem öffentlich-rechtlichen Vertrag geregelt) wurden die restlichen Kosten aus Finanzausgleichsmitteln nach Finanzausgleichsgesetz des Freistaates Bayern sowie vom Landkreis Kronach getragen.



Rückgebaute Kreisstraße



Grundwasserreinigungsanlage