

# ALTES KRAFTWERK RHEINFELDEN

RÜCKBAU



## STAMMDATEN

Auftraggeber:  
Energiedienst AG  
Rheinbrückstraße 5/7  
79618 Rheinfelden

Projektplanung:  
Ingenieurgesellschaft Fichtner,  
Stuttgart / Pöry, Zürich

Schadstoff-Gutachter: HPC NL  
Rottenburg Voruntersuchung,

baubegleitend:  
Geotechnisches  
Institut GmbH, Weil am Rhein

Bauzeit: Oktober 2010 bis Juni  
2011



Die Aufgabenstellung der Energiedienst AG war die alten Kraftwerksanlagen nach Inbetriebnahme des neuen Kraftwerks zurückzubauen um einer ökologischen Ausgleichsmaßnahme Platz zu schaffen.

Das vorliegende Rückbaukonzept schloss folgende Anlagen ein:

- Maschinenhaus mit Generatorenhalle und Mittelbau, einschließlich Transformatoren im Außenbereich
- Energieableitungsbrücke ALU (ohne landseitige Fundamente)
- Kanalbrücke
- Fußgängerbrücke (Dienststeg über den Rhein)
- Grobrechen oberhalb der Kanalbrücke

- Feinrechen vor dem Einlauf in das Maschinenhaus
- Portierhaus (Verwaltungsgebäude)
- Bootskran und Dammbalkenlager westlich des Maschinenhauses
- Lagerhalle ca. 70 m südwestlich des Maschinenhauses

[www.schleith.de](http://www.schleith.de)



**SCHLEITH**  
INNOVATION. KOMPETENZ. PASSION.

# ALTES KRAFTWERK RHEINFELDEN

RÜCKBAU



Beim Rückbau der Anlagen war folgende Punkte besonders zu berücksichtigen:

- Kontamination der Bausubstanz oder Teilen davon
- Lage der Bauwerke im Flussbett des Rheins
- Daraus abzuleitende, besondere Maßnahmen für den Arbeitsschutz
- Daraus abzuleitende, besondere Maßnahmen für den Umgebungsschutz

Separation / Selektiver Rückbau /Schadstoffsanierung

Die Altanlagen des Kraftwerks sind nach dem Stand der Technik selektiv und kontrolliert zurückzubauen.

Ziel ist eine möglichst sortenreine Erfassung der verwertbaren Anteile, der Störstoffe und der als gefährlich eingestuften Abfälle zu erreichen. Die Schadstoffe sind im Zuge des kontrollierten Rückbaus von der unbelasteten Bausubstanz abzutrennen. Dieser Schritt erfolgt entweder vor dem eigentlichen Rückbau oder während der Rückbaumaßnahme.

Die Bauzeit war festgelegt von Oktober 2010 bis Mitte Juni 2011.

Im Rahmen dieser Maßnahme wurden folgende Hauptmassen zurückgebaut, selektiert und über die extra dafür errichtete Waage entsorgt werden:

Schadstoffsanierung:

Nach Europäischer Abfallverzeichnisverordnung [G5] und Gefahrstoffverordnung [G12] waren folgende Abfälle als gefährliche Abfälle eingestuft:

- MKW-belasteter Beton ab Deponieklasse II (ab 4.000 mg/kg) aus mineralischer Gebäudesubstanz
- PAK-haltige Baustoffe ab Deponieklasse II (ab 200 mg/kg) hauptsächlich Dachbahnen auf den Dächern Maschinenhaus
- PCB-haltige Abfälle ab Deponieklasse II (ab 5 mg/kg) Dachkonstruktion Maschinenhaus
- Altholz mit Einstufung nach PCB-AbfallV [G21], z.B. aus Dachstühlen der Generatorenhalle, des Mittelbaus & des Portierhauses
- Altholz der Altholzkategorie AIV nach AltholzV [G3]
- Asbesthaltige Materialien (gem. TRGS 519, [G34]) In diversen Turbinenkammern (Anstriche an Schotts)
- Künstliche Mineralfasern (div. Dämmungen)
- Leuchtstofflampen und Starter (PCB-Gehalt)

[www.schleith.de](http://www.schleith.de)





# ALTES KRAFTWERK RHEINFELDEN

RÜCKBAU



Dazu war folgende Infrastruktur/Personal nötig:

- Reifenreinigungsanlage, asphaltabgedichtete Lagerfläche und angeschlossene Wasseraufbereitungsanlage zur Vermeidung von Schadstoffverschleppungen in den Untergrund bzw. in den Rhein
- Schwarz-Weißanlage mit Schleusen zur Trennung von Sanierungsbereichen zum restlichen „sauberen“ Baustellenbereich
- Persönliche Schutzausrüstung für das jeweils eingesetzte Fachpersonal
- Im Einsatz im Mittel 5 Mann über ca. 3 Monate
- Entsorgung PCB-Holz ca. 120 to
- Entsorgung Teerhaltige Dachpappe ca. 120 to
- Schrott mit asbesthaltigem Anstrich ca. 100 to

Entkernungsarbeiten und Separation:

- Händischer Ausbau von Störstoffen wie Holz, PVC, Styropor, Gips, Altöle aus Maschinen und Turbinen
- Im Einsatz im Mittel 5 Mann über 3 Monate
- Entsorgung Rest-Öle ca. 60 m<sup>3</sup>

Maschinelles Rückbau der diversen Bauwerke Hauptmassen:

- Rückbau der Gebäude ca. 78.000 m<sup>3</sup> umbauter Raum
- Maschinenhaus incl. Mittelbau ca. 29.000 m<sup>3</sup> umbauter Raum
- Turbinenflur ca. 39.000 m<sup>3</sup> umbauter Raum
- Portierhaus ca. 1.000 m<sup>3</sup> umbauter Raum
- Fußgängerbrücke über Rhein ca. 8.000 m<sup>3</sup> umbauter Raum  
bzw. ca. 200 m, 350 to
- Kanalbrücke, ALUbrücke, Lagerhalle ca. 2.000 m<sup>3</sup> umbauter Raum
- Entsorgung Bauschutt ca. 48.000 to  
davon kontaminierter Bauschutt  $\geq$  Z.2 ca. 9.700 to
- Entsorgung Schrott insgesamt ca. 3.900 to  
davon Maschinenteile (Turbinen...) ca. 1.500 to



[www.schleith.de](http://www.schleith.de)



**SCHLEITH**  
INNOVATION. KOMPETENZ. PASSION.

# ALTES KRAFTWERK RHEINFELDEN

RÜCKBAU



Dabei kamen folgende Geräte zum Einsatz:

- 650 to Gittermastkran zum Rückbau des letzten Segmentes (67m) Fußgängerbrücke über den Rhein
- 120 to Longfront Bagger mit 32m Ausladung (Hitachi ZX 670) mit Schrottschere, Abbruchschere, Sortiergreifer zum Rückbau der Fußgängerbrücke (2 Segmente), des Portierhauses und des Maschinenhauses bis zum Turbinenflur
- 4 weitere Bagger von 20 to bis 70 to mit Sortiergreifer, Abbruchscheren, Meißel, Tieflöffel und Schrottmagnete für die restlichen Arbeiten
- Diverse Einsätze von Autokräne 200to zum Verladen div. Anlagen- bzw. Maschinenteile
- Radlader und Minibagger für verschiedene Randarbeiten
- Container, Dumper, LKWs und Tieflader zum Zwischentransport und zur Material-entsorgung

Der Auftraggeber hat Bauüberwachung weitestgehend in Eigenregie übernommen daneben war lediglich zur Begutachtung der kontaminierten Baustoffe und Altlasten das Büro Geotechnisches Institut GmbH, Weil am Rhein zugeschaltet.

Zeitliche Verzögerungen waren von uns lediglich für Kontrollen und Probeentnahmen einzukalkulieren.

Dass wir uns trotz des Ausscheidens unseres ARGE-Partners noch im vorgegebenen Zeitrahmen blieben liegt zum einen an der Verringerung der Sanierungsmassen, zum anderen an der funktionierenden Entsorgungslogistik und nicht zuletzt dem vorbildlichen Einsatz unseres Poliers Herrn Volkhart Gessner und seiner Truppe.

Durch die qualitative und zeitliche Einhaltung aller Vorgaben konnte trotz anfänglicher Skepsis auch Zufriedenheit unseres Auftraggebers erreichen werden.

[www.schleith.de](http://www.schleith.de)



**SCHLEITH**

INNOVATION. KOMPETENZ. PASSION.