



Sprengung des Übergabegebäudes

Von der Eisengewinnung zum Landschaftspark

Sprengabbruch des Übergabegebäudes der Sinteranlage in Duisburg

Wie alles begann: Im Norden Duisburgs befindet sich der Stadtteil Meiderich. Vor mehr als 100 Jahren errichtete August von Thyssen hier ein Hochofenwerk mit fünf Hochöfen für die Eisengewinnung. Mit Beginn der steigenden Roheisenerzeugung war die Nachfrage an Stückerz höher als das vorhandene Angebot, und somit musste eine Lösung für die regionale Erzaufbereitung gefunden werden. Der Grundstein für den Bau und Betrieb der Sinteranlage in Duisburg war gelegt.

Rund 30 Jahre nach Produktionsbeginn kam es aufgrund der Stahlkrise zu Rationalisierungsmaßnahmen. Dies hatte u.a. die Verlagerung der Roheisengewinnung an andere Standorte zur Folge, was wiederum die Schließung der Sinteranlage mit sich brachte.

Für die Wiedereingliederung des Geländes im Rahmen des Flächenrecyclings von Nordrhein-Westfalen, beabsichtigte die NRW.URBAN GmbH & Co. KG nach der Übernahme des Grundstückes den bodengleichen Rückbau der kompletten Sinteranlage und beauftragte dafür das Abbruchunternehmen TG Umwelttechnik GmbH.

Sprengabbruch des Übergabegebäudes

Im Januar 2015 erhielt die Thüringer Sprenggesellschaft (TSG) von der Abbruchfirma TG Umwelttechnik den Zuschlag für den Sprengabbruch des Sinter- und Übergabegebäudes. Beide Gebäude sollten gleichzeitig in einem Zündgang sprengtechnisch niedergeführt werden. Das dafür notwendige statische Konzept zum Sprengabbruch wurde

durch das Planungsbüro für Bauwerksabbruch Dr.-Ing. Rainer Melzer erarbeitet.

Die Sprengung der beiden Gebäude war anfänglich für das zweite Quartal 2015 vorgesehen. Aufgrund von zusätzlichen Sanierungsarbeiten und damit verbundenen wirtschaftlichen Aspekten entschied sich die TG Umwelttechnik für einen konventionellen Abbruch des Sintergebäudes, so dass ausschließlich das Übergabegebäude gesprengt werden sollte. Die außerplanmäßigen Sanierungs- und Abbrucharbeiten führten zu einer Verschiebung der Terminkette, und somit zu einem endgültigen Sprengtermin am 11. Dezember 2015.

Das Übergabegebäude, eine Rahmenkonstruktion aus Stahl mit den Maßen 44,0 m x 58,0 m x 17,0 m (LxBxH), sollte durch eine einfache Fallrichtungssprengung in Richtung Nordwesten gekippt werden. Dafür wurden insgesamt 24 Stahlstützen sowie der aus Mauerwerk errichtete Kopfbau des Übergabegebäudes gesprengt. Um dies realisieren zu können, mussten bereits im Vorfeld umfangreiche Vorbereitungsar-

beiten durchgeführt werden. Die Arbeiten der Vorschwächungen erfolgten durch das Abbruchunternehmen unter Anleitung der Thüringer Sprenggesellschaft.

Die Vorbereitungsarbeiten gemäß des Sprengkonzeptes umfassten:

- Ausbrechen der Mauerwerksausfachungen in den beiden Giebelwänden
- Freilegen der eingebauten Stahlstützen
- Entfernen der Deckenlängsträger bei einer Höhe von + 5,5 m in der Achse 8 sowie der Deckenquerträger zwischen den beiden Achsen 7 und 8
- Abbruch der Stahlbetondecke bei einer Höhe von + 5,5 m zwischen den zu sprengenden Stützen in den Achsen 7 und 8
- Vorschwächen der Stahlstützen (H- und T- Profile) im Bereich der Anlegestellen für die Sprengtrennung
- Entfernen der Fachwerk-Innenwände im Sprengmaulbereich im EG des Kopfbaus
- Wandausbrüche der zu sprengenden Außenwandbereiche des Kopfbaus

Zur Ermittlung der benötigten Schneidladung wurden die einzelnen Profile der zu



sprengenden Stahlstützen vor Beginn der Vorschwächungsarbeiten durch zwei TSG-Mitarbeiter vor Ort überprüft und erfasst. Hierbei ergaben sich bereits erste Abweichungen zu den vorhandenen Konstruktionszeichnungen des Gebäudes. Entsprechend des Sprengkonzeptes war ein Abtrennen der beiden äußeren Bleche, der aus drei Blechen bestehenden Flansche der Stahlstützen, in Achse 8 geplant.

Achse 8 mit angelegter Schneidladung im Stützenfuß (Quelle: Thüringer Sprenggesellschaft)

Nachdem diese Arbeiten ausgeführt waren, wurde festgestellt, dass die zu sprengenden Flanschbleche eine Materialstärke von bis zu 40 mm aufwiesen. Bei der notwendigen einseitigen Anlegung der Schneidladungen konnten bei diesen Stützen nur Linear Cutter vom Typ 935 eingesetzt werden, um eine sichere Trennung und somit den Einsturz des Gebäudes zu gewährleisten.

Die eingesetzten Sprengmittel waren:

- Anlegestellen: 80 Stück
- Schneidladung: LC 425, LC 935, BLADE 1150
- Sprengstoff: Eurodyn 2000 DN 25
- Sprengschnur: Cordtex 5N, Cordtex 12N
- Zündung: elektrische redundante Zündung

Die Sprengung erfolgte am 11. Dezember 2015 pünktlich um 14.00 Uhr und verlief schadensfrei. Nach dem kompletten Rückbau der Sinteranlage soll das Gelände zur Erweiterung des Landschaftspark Nord genutzt werden.

► **Informationen:**
Thüringer Sprenggesellschaft mbH
www.spreng.de



EIN HARTES GESCHÄFT BRAUCHT EINEN ZUVERLÄSSIGEN PARTNER



STARK

Deckung im Radius und bei Asbestschäden

EINFACH

Maschinenversicherung mit unkomplizierter Anmeldung und Abrechnung, Kostenersparnis durch Mitversicherung von Mietmaschinen

UNKOMPLIZIERT

Feste Ansprechpartner kümmern sich um Ihre Verträge und Schäden



Christian Klotz / Schuster
Versicherungsmakler GmbH

Am Bach 1b
D-33602 Bielefeld
Telefon (05 21) 58 36-188
Telefax (05 21) 58 36-803
cklotz@schuster-bielefeld.de
www.schuster-bielefeld.de

SCHUSTER/
VERSICHERUNGSMAKLER

Ein Unternehmen der Martens & Prahl Gruppe
Über 800 Mitarbeiter für Ihre Sicherheit!