

insbesondere durch direkte Anhaftungen an den Pflanzenoberflächen mit kontaminiertem Bodenmaterial. Daher reicht bei den PAK - im Gegensatz zu erhöhten Schwermetallgehalten - ein intensives Waschen vor dem Verzehr zur Schadstoffminderung nicht aus.

#### WER TRÄGT DIE KOSTEN?

Die Kosten von Sanierungs-/ Sicherungsmaßnahmen trägt grundsätzlich der Grundstückseigentümer, wenn ein Verursacher oder Rechtsnachfolger nicht ermittelt oder herangezogen werden kann.

Die Kosten der bisherigen Bodenuntersuchung werden von der Stadt Wuppertal mit Fördermitteln des Landes NRW getragen.

#### BLEIBEN DIE FLÄCHEN WEITERHIN IM ALTLASTENKATASTER DER STADT WUPPERTAL?

Die Flächen, auf denen der Belastungsverdacht ausgeräumt wurde, bleiben „nachrichtlich“ im Altlastenkataster. Dies geschieht, damit auch in der Zukunft gewährleistet ist, dass die Information über den ausgeräumten Altlastenverdacht nicht verloren geht.

Sollte es Flächen geben, für die Handlungsempfehlungen ausgesprochen werden, wird dieser Sachverhalt im Altlastenkataster vermerkt.

#### WIE GEHT ES WEITER?

Bei den Bereichen, in denen keine weiteren Untersuchungen erfolgen müssen, werden grundstücksbezogene Abschlussbescheinigungen (Testate) erstellt und den Eigentümern zugeschickt; darin werden die Untersuchungsergebnisse und deren Bewertung erklärt. Die Bescheinigungen werden nach den Sommerferien verschickt.

Die von den Nachuntersuchungen betroffenen Eigentümer sind zwischenzeitlich schriftlich informiert worden. Die Analysen laufen bereits und mit den Ergebnissen ist in den Sommerferien zu rechnen. Auch für diese Bereiche werden grundstücksbezogene Testate erstellt und voraussichtlich ebenfalls im September zugestellt.

#### WEITERE AUSKÜNFTE

Gerne steht Ihnen Frau Maus im Ressort Umweltschutz der Stadt Wuppertal bei Fragen zu diesem Thema zur Verfügung.

Tel. 0202/563-6233, FAX 0202/563-8080,  
E-Mail: [birgit.maus@stadt.wuppertal.de](mailto:birgit.maus@stadt.wuppertal.de)

Auf der Internetseite der Stadt Wuppertal erhalten Sie noch weitere Informationen zum Projekt und zum Umgang mit Altlasten im Allgemeinen:  
[www.wuppertal.de/boden](http://www.wuppertal.de/boden) → Altlasten



# EHEMALIGE SPRENGSTOFF- FABRIK SONDERN

## INFORMATION ÜBER DIE ALTLASTENUNTERSUCHUNG



Bereits vor 125 Jahren stand im heutigen Ortsteil Sondern in Beyenburg als erste Bebauung auf dem seinerzeit bewaldeten Höhenrücken die Sprengstofffabrik der Dynamit Nobel AG. Nach dem ersten Weltkrieg ging die Fabrik an die Pyros-Feuerwerksgesellschaft über. In den 20er Jahren wurde die Fabrik durch Brandstiftung zerstört (vermutlich 1928/29) und nicht wieder aufgebaut. Die eigentliche Sprengstoff-/ Pulver-Produktion erstreckte sich über den Zeitraum von etwa 1883 bis 1929.

Große Teile des Geländes wurden anschließend von dem Gemeinnützigen Bauverein „Dünne und Umgebung“ erworben und dann im Zeitraum von 1931 bis 1958 durch Mitglieder des Arbeitslosenvereins bebaut.

### WARUM WAREN DIE ALTLASTENUNTERSUCHUNGEN NOTWENDIG?

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens Nr. 1151 – Sportplatz Sondern, das in einer frühen Planungsphase auch den Siedlungsstandort Sondern beinhaltet, hat sich die Untere Bodenschutzbehörde (UBB) der Stadt Wuppertal zum ersten Mal im August 2010 genauer mit dem Altstandort der ehem. Sprengstofffabrik befasst. Da beim Umgang mit u.a. Sprengstoffen zunächst von einem hohen Gefährdungspotential auszugehen ist, musste nach der Rechtslage diese Fläche als altlastenverdächtig eingestuft und auf Bodenbelastungen überprüft werden.

Die Untersuchungsfläche der ehem. Sprengstofffabrik erstreckt sich insgesamt über etwa 4 ha und umfasst von der Gesamtsiedlung Sondern 60 Häuser.

### WIE SIND DIE UNTERSUCHUNGEN ANGELEGT WORDEN?

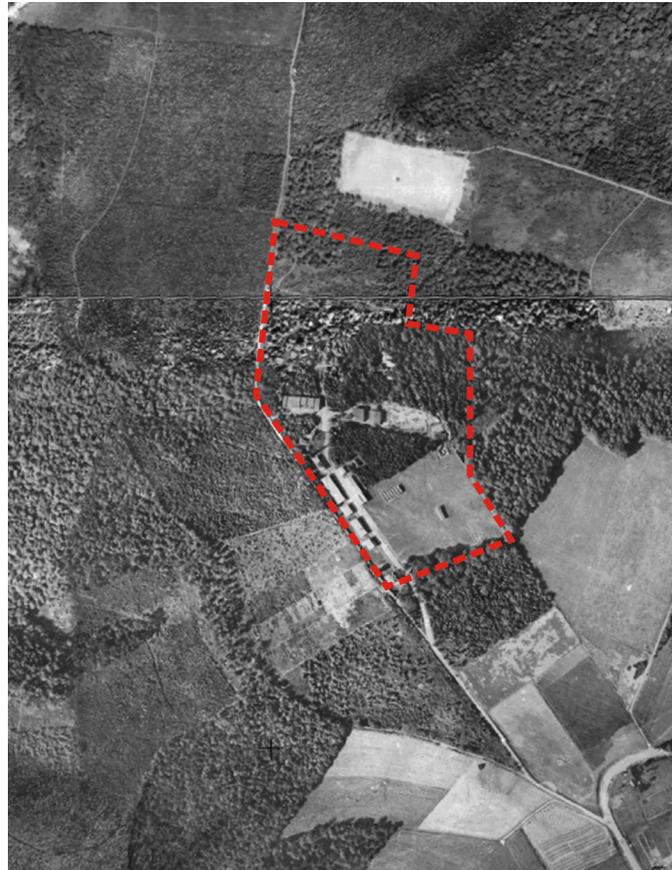
Recherchen in Archiven und historischen Karten ergaben genauere Kenntnisse über den Zeitraum der Produktion, die räumliche Ausdehnung, die Gebäudestruktur sowie Hinweise auf die eingesetzten Stoffe.

Auf der Grundlage dieser historischen Unterlagen wur-

de ein Untersuchungskonzept erarbeitet. Insbesondere in den ehemaligen altlastenrelevanten Betriebsteilen wurden Kleinbohrungen bis zum natürlichen Untergrund durchgeführt und auf dem gesamten ehem. Betriebsgelände oberflächennahe Mischproben entnommen. Das gewonnene Material wurde im Labor auf die sprengstofftypischen Substanzen (z.B. TNT <sup>1</sup>) und die bei der Produktion zu erwartenden Begleitstoffe (einige Schwermetalle incl. Arsen und PAK <sup>2</sup>) untersucht.

<sup>1</sup> Trinitrotoluol (Nitroaromat)

<sup>2</sup> Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe



Luftbild von 1928

### WELCHE ERGEBNISSE HABEN DIE ERSTEN CHEMISCHEN ANALYSEN ERGEBEN?

In keiner Bodenmischprobe wurde eine sprengstofftypische Verbindung nachgewiesen.

Bei den Produktionsbegleitstoffen sind einzelne erhöhte Gehalte bei der Substanzgruppe der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) gefunden worden. Nur in Bezug auf diese Substanzgruppe ist eine Nachuntersuchung erforderlich.

### WONACH WURDEN DIE GEFUNDEN SCHADSTOFFGEHALTE BEWERTET?

Bei einer Überschreitung von Prüfwerten sind auf der Grundlage des Bundesbodenschutzgesetzes weitere Laboruntersuchungen durchzuführen. Mit diesen Untersuchungen können die Wirkmechanismen der Schadstoffe bewertet werden, um zu ermitteln, ob unter realen Bedingungen vor Ort eine Gefährdung zu erwarten ist. Es ist davon auszugehen, dass bei den in Sondern nachgewiesenen PAK-Gehalten keine technischen Sanierungs- / Sicherungsmaßnahmen notwendig werden.

### WIE ENTSTEHEN DIE PAK UND WIE WIRKEN SIE?

Die Substanzgruppe der PAK entsteht bei unvollständigen Verbrennungsvorgängen organischer Materialien wie z.B. von Kraftstoffen, aber auch bei Waldbränden sowie beim Grillen; auch sind sie im Zigarettenrauch zu finden. Je mehr Sauerstoff bei der Verbrennung fehlt, desto höher ist ihre Konzentration. Zahlreiche PAK sind nachweislich krebserregend. Dazu gehört auch das Benzo(a)pyren (BaP), welches im Bodenschutzgesetz als Leitsubstanz für die Bewertung dieser Schadstoffgruppe herangezogen wird. Die PAK werden einerseits direkt durch Bodenaufnahme oder Pflanzenverzehr (oral) und andererseits durch die Luft (inhalativ) aufgenommen. Der Schadstoffübergang vom Boden in die Pflanze findet nicht nur über die Pflanzenwurzeln statt, sondern