



Projekt-Nr. **2021107** Ausfertigungs-Nr. **1/4** Datum **21.08.2002**

**Beprobungslose Aufnahme der
Altlastenverdachtsflächen im Bereich
der Ziegelwerke 2 sowie 1, 3, 4, 5
der
Wienerberger Ziegelindustrie GmbH**

**Werke Coesfeld
Brink 36**

48653 Coesfeld

Auftraggeber

**Wienerberger Ziegelindustrie GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover**

Bearbeiter: Dr. Carsten Munk

Inhaltsverzeichnis

Text	Seite
1. Vorgang und Aufgabenstellung	4
2. Allgemeine Angaben	4
2.1 Werk 2	4
2.2 Werke 1, 3, 4, 5	6
3. Aufnahme der Altlastenverdachtsflächen	7
3.1 Begriffsbestimmungen	7
3.2 Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast	9
4. Verwendung von Gefahrstoffen	10
4.1 Werk 2	10
4.2 Werke 1, 3, 4, 5	11
5. Aufnahme der Verdachtsflächen	11
5.1 Werk 2	11
5.1.1 Altlastenverdachtsflächen in Werk 2	11
5.1.2 Asbestanwendungen in Werk 2	14
5.1.3 Kontaminierte Bausubstanz in Werk 2	17
5.2 Werke 1, 3, 4, 5	19
6. Untersuchungsmaßnahmen im Bereich der Verdachtsflächen	27
6.2 Werke 1, 3, 4, 5	31
7. Risiken	34
7.1 Altlastenrisiken	34
7.1.1 Altlastenhaftung	34
7.1.2 Bodenwertminderung	35
7.1.3 Sanierungskosten	37
7.1.4 Nutzungswertminderung	37
7.2 Risiken aufgrund abfallrechtlicher Belange	38

Seite 3 von 38

Beprobungslose Aufnahme von Altlastverdachtsflächen
Wienerberger Ziegelindustrie GmbH, Werke Coesfeld



Anlagen

- 1 - Lageplan, Maßstab 1 : 800, mit Darstellung der Verdachtsflächen, Werk 2
- 2 - Lageplan, Maßstab 1 : 800, mit Darstellung der Verdachtsflächen, Werke 1, 3, 4 und 5
- 3 - Lageplan, Maßstab 1 : 800, mit Darstellung potenziell asbesthaltiger Dach-eindeckungen, Werk 2
- 4 - Lageplan, Maßstab 1 : 800, mit Darstellung potenziell asbesthaltiger Dach-eindeckungen, Werke 1, 3, 4 und 5
- 5 - Lageplan Probenahmepunkte Gutachten WCI Umwelttechnik GmbH vom 27.05.1999

Anhang

- 1 - Fotodokumentation Altlastenverdachtsflächen
- 2 - Fragebogen zum Umweltaudit bei Wienerberger Ziegelindustrie GmbH

1. Vorgang und Aufgabenstellung

Zum 01.05.2002 hat Wienerberger Ziegelindustrie GmbH die an zwei Standorten gelegenen Ziegelwerke Coesfeld von Hanson Brick übernommen, wobei in diesem Zusammenhang im Rahmen einer Umwelt Due Diligence evtl. vorhandene Altlastenrisiken an den Standorten abgeprüft und die Werksgebäude im Hinblick auf die Verwendung von Bauwerkssubstanzen mit abfallrechtlicher Bedeutung in Augenschein genommen werden sollten. Eine entsprechende Überprüfung war vor Ort durch einen Gutachter in Begleitung von Vertretern der Wienerberger Ziegelindustrie GmbH vorzunehmen. Die Aufnahme potenzieller Altlastenverdachtsflächen bzw. abfallrechtlich bedeutungsvoller Bauwerkssubstanzen durch den Gutachter sollte hierbei durch entsprechende Befragungen der in den Werken zuständigen Verantwortlichen ergänzt werden. Die Ortsbesichtigung und die Befragung erfolgte für das Werk 2 in Coesfeld am 08.08.2002 und für die Werke 1, 3, 4, 5 am 09.08.2002 durch Unterzeichner.

2. Allgemeine Angaben

2.1 Werk 2

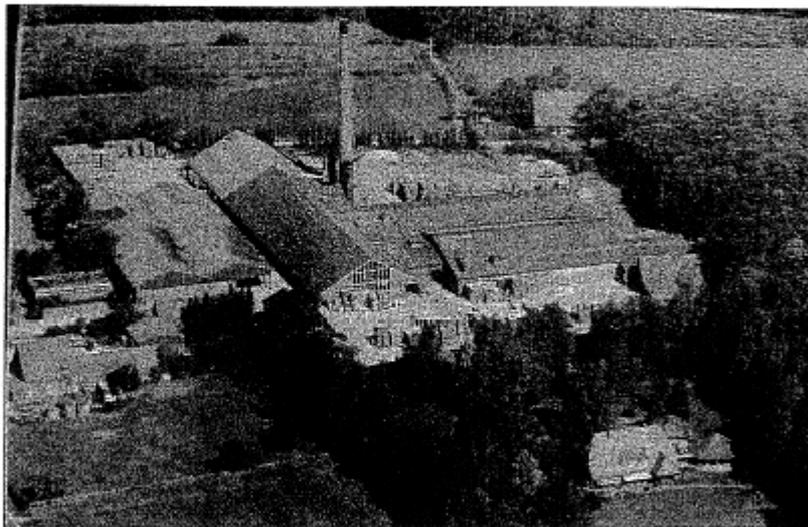
Standort:	Wienerberger Ziegelindustrie GmbH Werk 2 in Coesfeld Brink 36 48653 Coesfeld
Werkleiter:	Norbert Terwei
Größe des Betriebsgeländes:	29.111 m ²
frühere Nutzung:	Land-/Forstwirtschaft
Produktion	Herstellung von Porotonziegeln
Aufnahme der Produktion:	Seit 1901
weitere Nutzungen am Standort:	Autowerkstatt ehem. Lokomotivenwartung Versand
Betriebsgrundstück ausgewiesen als:	Industriegebiet
Umgebungsnutzung:	Westlich: Wohngebiet Östlich: Forstwirtschaftliche Nutzfläche Rundum: Landwirtschaftliche Nutzfläche

Wasserschutzgebiet: Nein

Überschwemmungsgebiet: Nein

Mit Anlage 1 ist ein Lageplan beigefügt, aus dem der Gebäudebestand im Werk 2 hervorgeht. Bei Abb. 1 handelt es sich um eine Luftbildaufnahme von Werk 2 (Aufnahmedatum unbekannt), die vom Werksleiter, Herrn Terwei, zur Verfügung gestellt wurde.

Abb. 1: Luftbildaufnahme von Werk 2, Blickrichtung nach W



§ 2 Begriffsbestimmungen

(1) *Boden im Sinne dieses Gesetzes ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten.*

(2) *Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes*

1. natürliche Funktionen als

- a) *Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,*
- b) *Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,*
- c) *Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandelungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,*

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- a) *Rohstofflager*
- b) *Fläche für Siedlung und Erholung,*
- c) *Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,*
- d) *Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.*

(3) *Schädliche Bodenveränderungen im Sinne dieses Gesetzes sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.*

(4) *Verdachtsflächen im Sinne dieses Gesetzes sind Grundstücke, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen besteht.*

(5) *Altlasten im Sinne dieses Gesetzes sind*

1. *stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (Altablagerungen), und*

2. *Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf (Altstandorte),*

durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

(6) Altlastverdächtige Flächen im Sinne dieses Gesetzes sind Ablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht.

(7) Sanierung im Sinne dieses Gesetzes sind Maßnahmen

1. *zur Beseitigung oder Verminderung der Schadstoffe (Dekontaminationsmaßnahmen),*
2. *die eine Ausbreitung der Schadstoffe langfristig verhindern oder vermindern, ohne die Schadstoffe zu beseitigen (Sanierungsmaßnahmen),*
3. *zur Beseitigung oder Verminderung schädlicher Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Bodens.*

(8) Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen im Sinne dieses Gesetzes sind sonstige Maßnahmen, die Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit verhindern oder vermindern, insbesondere Nutzungsbeschränkungen.

3.2 Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast

Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast bestehen bei einem Altstandort insbesondere, wenn auf Grundstücken über einen längeren Zeitraum oder in erheblicher Menge mit Schadstoffen umgegangen wurde und die jeweilige Betriebs-, Bewirtschaftungs- oder Verfahrensweise oder Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs nicht unerhebliche Einträge solcher Stoffe in den Boden vermuten lassen. Bei Ablagerungen sind diese Anhaltspunkte insbesondere dann gegeben, wenn die Art des Betriebes oder der Zeitpunkt der Stilllegung den Verdacht nahe legen, dass Abfälle nicht sachgerecht behandelt, gelagert oder abgelagert wurden.

Dieses gilt für schädliche Bodenveränderungen entsprechend. Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung ergeben sich daneben durch Hinweise auf

1. eine Ausbringung erheblicher Frachten an Abfällen oder Abwässern mit Schadstoffen auf Böden,
2. eine erhebliche Freisetzung naturbedingt erhöhter Gehalte an Schadstoffen in Böden,
3. erhöhte Schadstoffgehalte in Nahrungs- oder Futterpflanzen am Standort,
4. den Eintrag von Schadstoffen über einen längeren Zeitraum und in erheblicher Menge über die Luft oder Gewässer,
5. das Austreten von Wasser mit erheblichen Frachten an Schadstoffen aus Böden oder Altablagerungen.

Lagen Anhaltspunkte im Sinne der o.a. Kriterien vor, so wurden diese Flächen als

Altlastenverdachtsflächen

gem. § 2 Abs. 4 und 6 BBodSchG aufgenommen, und die Verdachtsmomente wurden angeführt.

Die Dokumentation dieses Status ist Gegenstand dieses Berichtes; orientierende Untersuchungen zur Ausräumung oder Beseitigung dieses Verdachts wurden nicht durchgeführt; sie sind im Rahmen einer Phase-II-Untersuchung vorgesehen.

4. Verwendung von Gefahrstoffen

4.1 Werk 2

Ein Verzeichnis aller im Unternehmen eingesetzten Gefahrstoffe liegt nicht vor. Nach Angaben von Herrn Terwei sind entsprechende Sicherheitsdatenblätter vorhanden, wobei nicht geprüft werden konnte, ob diese die eingesetzten Gefahrstoffe vollständig repräsentieren.

Im Rahmen der am 08.08.2002 durchgeführten Ortsbesichtigung wurden folgende Gefahrstoffe nach Art und Menge aufgenommen:

- Aromatische Lösemittel zur Entfettung in der Schlosserwerkstatt
- Dieseldieselkraftstoff (DK) in Tanks (1 x 3.450 l; 1 x 1.000l), oberirdisch gelagert
- leichtes Heizöl (HEL) 2 x in 1.000-l-Tanks, oberirdisch gelagert
- Öllager: Fässer und Gebinde für Motoren- und Getriebeöle, Hydrauliköle, Fette, Lösemittel auf Kohlenwasserstoffbasis
- diverse Fässer in den Produktionshallen
- Altöle (Altöllager) in oberirdischem Altöltank

Alle auf dem Betriebsgelände vorhandenen unterirdischen Tanks werden nicht mehr genutzt und sind entsprechend stillgelegt.

Auf dem Betriebsgelände sind darüber hinaus Transformatoren vorhanden, die jedoch nach Aussage von Herrn Terwei heute keine PCB-haltigen Öle mehr enthalten.

4.2 Werke 1, 3, 4, 5

In den Werken 1, 3, 4, 5 wird seit 1997 nicht mehr produziert. Ein Verzeichnis aller auf dem Betriebsgelände eingesetzten Gefahrstoffe lag nicht vor; entsprechende Sicherheitsdatenblätter sind jedoch offensichtlich vorhanden gewesen.

Im Rahmen der früheren Produktion wurden folgende Gefahrstoffe verwendet:

- schweres Heizöl 250 m³
- Heizöl (3.000 l) oberirdisch
- Heizöl (30.000 l) unterirdisch
- Leichtöl (50.000 l) unterirdisch
- PCB (Trafoöl) in den Stationen 1 und 2
- Motorenöl, Hydrauliköl und aromatische Lösemittel im Öllager

5. Aufnahme der Verdachtsflächen

5.1 Werk 2

5.1.1 Altlastenverdachtsflächen in Werk 2

Im Rahmen der Aufnahme aller Verdachtsflächen im Werk 2 wurde ein „Vorbereitender Fragebogen zum Umwelt-Audit bei Wienerberger Ziegelindustrie GmbH“ durch Befragung des Werksleiters Herrn Terwei von HPC ausgefüllt, der als Anhang 2 beiliegt. Aus diesem Fragebogen gehen Angaben

- zum Betriebsgrundstück,
- zum Umgang mit Gefahrstoffen und
- zu Anlagen

hervor. Auf die Aufnahme von Angaben zum Umgang mit Abfällen bzw. zu den Abwasseranlagen wurde in Absprache mit Wienerberger Ziegelindustrie GmbH verzichtet.

Im folgenden werden tabellarisch (Tab. 1) die am 08.08.2002 im Werk 2 aufgenommenen Verdachtsflächen aufgeführt, die dort vermuteten bzw. festgestellten Schadstoffe benannt, der Verdacht begründet und der potenzielle Wirkungspfad aufgezeigt. Als Wirkungspfad wird in diesem Zusammenhang der mögliche Weg eines Schadstoffes von der Schadstoffquelle im Boden oder in der Altlast bis zum Ort einer möglichen Wirkung auf ein Schutzgut definiert.

Die Lage der Verdachtsflächen geht aus dem mit Anlage 1 beigefügten Lageplan hervor. Mit Anhang 1 liegt eine entsprechende Fotodokumentation bei.

Der Einwirkungsbereich ist die Fläche, auf der durch Einwirkungen schädliche Bodenveränderungen oder die Besorgnis ihres Entstehens hervorgerufen werden.

Tab. 1: Altlastenverdachtsflächen, Werk 2

Lfd. Nr.	Standort	Verdachtsfläche	Nutzungs/ehem. Nutzung	Vermutete Schadstoffe	Verdachtsbe-gründung	Einwirkungs-bereich	potenzieller Wirkungspfad
1	Vorplatz Schuppen (NE' Werksbereich)	Ehem. Tankstelle	Tankstelle mit zwei Säulen und Tanks (30m² DK, 16m³ VK)	MKW, BTEX	Nutzungsstatbestand	Standflächen der Zapfsäulen, Tankgruben	Fugen/Risse im Beton->Asphalt->Boden->Sickerwasser->Grundwasser, BTEX Aromaten zusätzlich Boden->Bodenluft->Mensch
2	Vorplatz Schuppen (NE' Werksbereich)	Ölabscheider	Ölabscheider für Tankstelle und Hofentwässerung	MKW, BTEX	Nutzungsstatbestand	Ölabscheidergrube	Fugen/Risse im Beton->Boden->Sickerwasser->Grundwasser, BTEX Aromaten zusätzlich Boden->Bodenluft->Mensch
3	Silmsseite Schuppen (NE' Werksbereich)	Ehem. Lokschnuppen	Lokschnuppen mit Montagegruben	MKW, BTEX, PCB	Nutzungsstatbestand	Boden der Montagegruben	Fugen/Risse im Beton->Boden->Sickerwasser->Grundwasser, BTEX Aromaten zusätzlich Boden->Bodenluft->Mensch
4	Areal zwischen beiden Trocknern	Schweröltanks	Ehem. Schweröltanks	MKW	Nutzungsstatbestand	Domschicht	Fugen/Risse im Beton->Boden->Sickerwasser->Grundwasser
5	Trockner	Abschmiergrube für Tunnelofenwagen	Abschmiergrube für Tunnelofenwagen neben Trockner	MKW	Nutzungsstatbestand	Boden der Grube	Fugen/Risse im Beton->Boden->Sickerwasser->Grundwasser
6	SE' der Aufbereitung	Trafostation	Trafostation	MKW / PCB	Nutzungsstatbestand	Fußboden	Fugen/Risse im Beton->Boden->Sickerwasser->Grundwasser
7	NE' Freifläche	Fertigwarenlagerplatz	Freifläche mit Bauschutt/Ziegelresten aufgefüllt	MKW, PAK, Schwermetalle	Auffüllung	Boden	Boden->Sickerwasser->Grundwasser

5.1.2 Asbestanwendungen in Werk 2

Für das Werk 2 wurde im Auftrag der Boral Industrie B. V. (Niederlande) als früherem Eigentümer der Ziegelwerke Coesfeld durch die WCI Umwelttechnik GmbH (Dreieich) darüber hinaus eine Asbestbegehung durchgeführt, deren Ergebnisse in dem Bericht vom 12. April 1999 der WCI Umwelttechnik GmbH zusammengefasst sind. Hierbei wurden folgende Asbestanwendungen vor Ort identifiziert:

- *„Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes (z.B. Brandschutztüren, Brandschotts, Brandschutzklappen, Brandschutz von Lüftungskanälen, Kabel- und Fördertrassen);*
- *Hitzeschutz und hitzebeständige Vorrichtungen (z.B. Hitzeschutz von Öffnungsverschlüssen der Öfen, Dichtungsschnüren und Dichtungen);*
- *Zusätzliche Anwendungen (z.B. Dach- und Fassadenplatten aus Asbestzement).*

Folgende Asbestanwendungen konnten am Standort identifiziert werden, ohne dass eine Probenahme erforderlich gewesen wäre (in Klammern steht das von WCI intern genutzte Anwendungskürzel, z.B.: BT: Brandschutztür):

- *Dach- und Wandbekleidung aus Asbestzementplatten (DB 1);*
- *Bruchstücke der Fassadenbekleidung (DB 2);*
- *Dichtungsringe (Asbestschnüre) an den Sandschüttlöchern der Brennöfen (AS 2);*
- *lose Dichtungsschnüre (AS 3);*
- *Flanschdichtungen in Rohrleitungen (FD 1);*
- *Schwingungsdämpfer/Lüftungskanalkompensator (LKK);*
- *Brandschutztüren (dicht: BT 1; undicht BT 2).“*

Im Zuge der von WCI Umwelttechnik GmbH durchgeführten Asbestbegehung wurden zehn Materialproben von potenziellen Asbestanwendungen genommen, um deren Asbestgehalt zu überprüfen. Die beprobten Anwendungen gehen aus Tab. 2 hervor; das Ergebnis dieser Beprobung ist in Tab. 3 zusammengefasst.

Tabelle 2: Beprobte Anwendungen (Asbestbegehung WCI Umwelttechnik GmbH)

Probe	Anwendung	Beschreibung
M-01	Dichtplatte	Dichtplatte für Rauchgaswendeklappe als Lagerware in der Elektrowerkstatt
M-02	Hitzeschutz-Deckenplatten	Deckenplatten im Kontrollgang unterhalb des Brennofens
M-03	Flanschdichtungen	Flanschdichtungen am seitlichen Brenner des Ofens
M-04	Asbestgewebe	Abdichtung des Absperrschiebers im Lüftungskanal des Tunnelofens
M-05	Asbestschnur	Flanschdichtungen der Abluftkanäle im Bereich von Vortrockner und Brennofen
M-06	Bodenfliesen	PVC-Bodenbelag im Transformatorraum
M-07	Bodenbelag	Fußboden im alten Büro
K-01	Dichtungsschnur	Dichtungsschnur in Armatureuchte des Kontrollgangs unterhalb des Brennofens
K-02	Seitenplatten	Asbestzement-Platten an der Wand des Kontrollgangs unterhalb des Brennofens
K-03	Dichtungsbelag	Belag auf Flanschdichtung des Lüfters



Tabelle 3:
Bewertung identifizierter schwachgebundener Asbestanwendungen (Asbestbegehung WCI Umwelttechnik GmbH)

Probe	Anwendung	Internes Kürzel	Asbestart	Punkte	Dringlichkeitsstufe
n.a.	Dichtungsschnüre der Sandschüttlöcher	AS 2	Chrysotil	86	I
n.a.	Lose Dichtungsschnüre	AS 3	Chrysotil	86	I
M-04	Asbestgewebe	AB	Chrysotil	80	I
n.a.	Undichte Brandschutztüren	BT 2	Chrysotil	79	II
M-05	Dichtungsschnüre	AS 1	Chrysotil	77	II
n.a.	Schwingungsdämpfer	LKK	Chrysotil	77	II
n.a.	Flanschdichtungen	FD 1	Chrysotil	75	II
M-02	Hitzschutzplatten	AP 1	Chrysotil/Amphibol	74	II
n.a.	Dichte Brandschutztüren	BT 1	Chrysotil	--	III
n.a.	Asbestzement-Bruchstücke	DB 2	Chrysotil	--	III
M-06	Bodenfliesen	BB	Chrysotil	--	III

n.a. = nicht beprobt und nicht analysiert

Bewertungskriterien:

Das Gefährdungspotenzial schwachgebundener Asbestprodukte wird gemäß der deutschen Asbestrichtlinie mittels eines Punktsystems bewertet. Die Höhe der Punktzahl zeigt die Dringlichkeit einer Sanierung an. Hierbei werden drei Dringlichkeitsstufen unterschieden:

Dringlichkeitsstufe I: Eine unverzügliche Sanierung ist erforderlich. Falls dies nicht möglich ist, sind unverzüglich Maßnahmen zu treffen, die eine Freisetzung von Asbestfasern verringern.

Dringlichkeitsstufe IOI: Eine Sanierung ist mittelfristig erforderlich. Anwendungen dieser Dringlichkeitsstufe sind innerhalb von zwei Jahren erneut zu bewerten. Wenn die Wiederbewertung die Dringlichkeitsstufe I ergibt, ist eine Sanierung durchzuführen.

Dringlichkeitsstufe III: Eine Sanierung ist langfristig erforderlich. Anwendungen dieser Dringlichkeitsstufe sind innerhalb von fünf Jahren erneut zu bewerten. Wenn die Wiederbewertung die Dringlichkeitsstufe II ergibt, gelten die Erfordernisse der Dringlichkeitsstufe II.



Von HPC wurden im Rahmen der am 08.08.2002 durchgeführten Ortsbesichtigung darüber hinaus die Dachflächen im Werk 2 aufgenommen, die möglicherweise aus asbesthaltigen Baustoffen bestehen. Insgesamt werden Dachflächen von 5.840 m² festgestellt, die ggf. asbesthaltige Materialien aufweisen. In Tab. 4 sind diese Dachflächen in einer Übersicht zusammengefasst; aus dem mit Anlage 3 beigelegten Lageplan gehen die Dachflächen ebenfalls hervor.

Tab. 4:
Übersicht über mögliche asbesthaltige Dacheindeckungen Werk 2

Nr.	Standort	Gesamtfläche ca. (m ²)
1	Aufbereitung	640
2	Pressenhalle/östl. Trockner	3.200
3	Brennofen/nördl. Trockner	1.300
4	Lager (westlicher Grundstücksbereich)	700
	Summe:	5.840

5.1.3 Kontaminierte Bausubstanz in Werk 2

Aus Tab. 5 gehen die Bereiche hervor, wo sich Bausubstanz als organoleptisch kontaminiert erwies, bzw. wo offensichtlich abfallrechtlich relevante Baustoffe verwendet wurden.

Seite 18 von 38

→ Baugruben

→ Baugruben

Beprobungslose Aufnahme von Altlastverdachtsflächen
Wienerberger Ziegelindustrie GmbH, Werke Coesfeld



Tab. 5: Übersicht pot. kontaminierte Bausubstanz, Werk 2

Nr.	Standort	Verdachtsfläche	Nutzungs- / ehem. Nutzung	vermutete Schadstoffe	Verdachtsbegründung
1	Trockner	Kamin	Kamin	PAK, Schwermetalle	Nutzungstatbestand
2	Tunnelofen	Tunnelofenausmauerung	Tunnelofen	Schwermetalle	Nutzungstatbestand
3	Tunnelofen	Tunnelofenwagen- aufmauerung	Tunnelofenwagen	Schwermetalle	Nutzungstatbestand
4	Tunnelofen	Tunnelofenabdeckung	Tunnelofen	Asbest	Nutzungstatbestand, organoleptischer Befund
5	Tunnelofen	Be- und Entlüftungsleitungen	Be- und Entlüftungsleitungen	künstliche Mineralfasern	organoleptischer Befund
6	Tunnelofen	Verbindungen an Flanschen und Lüftern	Be- und Entlüftungsanlagen	Asbest	Nutzungstatbestand, organoleptischer Befund
7	Trafotürme	Betonfußböden	Trafotürme	MKW, PCB	Nutzungstatbestand
8	Abschmiergrube für Tunnelofenwagen	Betonflächen	Abschmiergrube	MKW	Nutzungstatbestand
9	Schlosserei	Betonfußböden im Bereich der Maschinenstandflächen	Maschinenstandflächen	MKW, PAK	Nutzungstatbestand, Ölflecken
10	Kompressorenhalle	Betonfußböden im Bereich der Kompressoren	Kompressorenhalle	MKW	Nutzungstatbestand, Ölflecken
11	Abfallboxen	Betonfußböden im Bereich der Ölbehälter, Schrottlagerplätze	Abfallboxen	MKW, PCB	Nutzungstatbestand, Ölflecken
12	südl. Lagerschuppen	Ölabscheider	Ölabscheider	BTEX, MKW	Nutzungstatbestand
13	ehem. Lokschruppen	Montagegruben	Lokschruppen	MKW, PCB	Nutzungstatbestand, organoleptischer Befund



6. Untersuchungsmaßnahmen im Bereich der Verdachtsflächen

In den nachfolgend aufgeführten Tabellen sind, getrennt für das Werk 2 und die Werke 1, 3, 4, 5, die Untersuchungsmaßnahmen aufgeführt, die zur orientierenden Untersuchung folgender Verdachtsbereiche erforderlich sind:

- Altlastenverdachtsflächen,
- Vermutete Asbestanwendungen,
- Vermutlich kontaminierte Bausubstanz.

6.1 Werk 2



Tab. 10: Übersicht geplanter Untersuchungen auf Altlastenverdachtsflächen, Werk 2

INE	Standort	Verdachtsfläche	pot. Kontamination des Bodens/der Baustanz	Anzahl der Sondierungen	Bohrtiefe (Meter)	MKW	PAK	RTEX (Bohrtiefe)	PCB	LAGA Liste
1	Vorplatz Schuppen (NE' Werksbereich)	Ehem. Tankstelle	Einträge von Diesel und Vergaserkraftstoff	4	12	12	-	2	-	-
2	Vorplatz Schuppen (NE' Werksbereich)	Ölabscheider	Einträge von Diesel und Vergaserkraftstoff	1	3	3	-	1	-	-
3	Stirnseite Schuppen (NE' Werksbereich)	Ehem. Lokschuppen	Einträge von Ölen in Montagegruben	3	6	6	-	2	2	-
4	Areal zwischen beiden Trocknern	Schwerölkanks	Einträge von Ölen im Bereich der Domschächte der Lagerbehälter (3x30m²)	4	18	18	4	-	4	-
5	Trockner	Abschmiergrube für Tunnelofenwagen	Einträge Öle und Fette in die Grube	1	2	2	-	-	-	-
6	SE der Aufbereitung	Trafostation	Einträge von PCB-haltigen Ölen	3	6	6	-	-	3	-
7	NE' Freifläche	Fertigwarenlagerplatz	Einträge von auffüllungsbedingten Schadstoffen in den Boden	9	9	-	-	-	-	3
			Summe:	25	54	45	4	5	9	3

Tab. 11:

Übersicht geplante Untersuchungen an potenziell asbesthaltigen Substanzen/Materialien, Werk 2

Nr.	Standort	Verdachtsfläche	Anzahl der Baustanzproben	Untersuchungsparameter Asbest/ künst. MF
1	Tunnelofen	Tunnelofenabdeckung	2	2
2	Tunnelofen	Be- und Entlüftungsleitungen	2	2
3	Tunnelofen	Asbestverbindungen an Flanschen und Lüftern	2	
		Summe	6	6

Tab. 12: Übersicht geplanter Untersuchungen an potenziellen Bauwerkskontaminationen, Werk 2

Nr.	Standort	Verdachtsfläche	pot. Kontamination des Bodens/der Bausubstanz	Anzahl der Bausubstanzproben	MKW	PAK	PCB	LAGA-Liste
1	Stirnseite Schuppen (NE-Werksbereich)	Ehem. Lokschruppen	Einträge von Ölen in Montagegruben	3	3	-	3	-
2	Trockner	Abschneimgrube für Tunnelofenwagen	Einträge Öle und Fette in die Grube	2	2	-	-	-
3	SE der Aufbereitung	Trafostation	Einträge von PCB-haltigen Ölen	1	1	-	1	-
4	Trockner	Kamin	PAK, Schwermetalle	2	-	-	-	1
5	Tunnelofen	Tunnelofenausmauerung	Schwermetalle	2	-	-	-	2
6	Tunnelofen	Tunnelofenwagenaufmauerung	Schwermetalle	2	-	-	-	2
7	Trafostation	Betonfußboden	MKW, PCB	2	2	-	2	-
8	Schlosserei	Betonfußboden im Bereich der Maschinenstandflächen	MKW, PAK	2	2	2	-	-
9	Kompressorenhalle	Betonfußboden im Bereich der Kompressoren	MKW	2	2	-	-	-
10	Abfallboxen	Betonfußboden im Bereich der Ölabfälle, Schrottlagerplätze	MKW, PCB	2	2	-	2	-
			Summe:	20	14	2	8	5

7. Risiken

Im folgenden sollen im Rahmen einer Übersicht die Risiken aufgezeigt werden, die sich aus den Altlastverdachtsflächen bzw. den kontaminierten Baustoffen ergeben können. Hierbei werden auch die Risiken bei einem teilweisen oder vollständigen Rückbau der an den Standorten errichteten Gebäude und Anlagen zu berücksichtigen.

7.1 Altlastenrisiken

7.1.1 Altlastenhaftung

Der Feststellung von Altlasten auf dem Gelände der Ziegelwerke Coesfeld wird eine öffentlich rechtliche Inanspruchnahme durch die Ordnungsbehörden folgen. Hierbei dürfen die Behörden gegen denjenigen einschreiten, der verantwortlich im Sinne des Ordnungsrechtes ist: den „Störer“.

Das Gesetz unterscheidet bzgl. des „Störers“ zwischen dem

- Handlungsstörer und dem
- Zustandsstörer.

Handlungsstörer ist derjenige, der durch sein Verhalten (Tun oder Unterlassen) eine Umweltgefährdung verursacht hat. Diese Verursachung ist verschuldensunabhängig, so dass sich z.B. bei einer Tankleckage nicht auf die regelmäßige und ordnungsgemäße TÜV-Überwachung berufen werden kann. Für den Handlungsstörer gibt es keine Verjährung.

Der Zustandsstörer ist der Inhaber der tatsächlichen Sachgewalt über das Grundstück oder die Gebäude. Der Inhaber der tatsächlichen Sachgewalt kann der Besitzer (z.B. Mieter oder Pächter) oder auch der Eigentümer sein. Die Zustandshaftung fragt nicht nach Verursachung oder Verschulden.

Obwohl generell das Verursacherprinzip gilt, können die Behörden zwischen dem Handlungsstörer und dem Zustandsstörer wählen (freies Auswahlermessen). Ist z.B. der Verursacher (Handlungsstörer) nicht zu ermitteln, in Konkurs gefallen oder ist ein Konkursantrag mangels Masse abgelehnt, so kann der Eigentümer oder Besitzer als Zustandsstörer durch die Behörden in Anspruch genommen werden. Diese Inanspruchnahme ist völlig unabhängig zu sehen von Vereinbarungen, die z.B. zwischen dem Verursacher (Verkäufer eines Grundstückes) und dem Zustandsstörer (Käufer des Grundstückes) bestehen. In diesem Falle wird ein öffentlich rechtlich in Anspruch genommener Käufer lediglich privatrechtlich auf den Verkäufer zurückgreifen können; er ist jedoch keinesfalls gegen die öffentlich rechtliche Inanspruchnahme selbst abgesichert.

7.1.2 Bodenwertminderung

Beim Vorliegen von Altlasten ist zu unterscheiden zwischen

- behebungspflichtigen Verunreinigungen, von denen eine Gefährdung ausgeht, die wiederum eine öffentlich rechtliche Inanspruchnahme nach sich zieht und
- nicht-behebungspflichtigen Verunreinigungen, die keine öffentlich rechtliche Inanspruchnahme zur Folge haben.

Während bei den behebungspflichtigen Verunreinigungen Gefahrenbeseitigung durch Sanierung und/oder Sicherung gefordert wird, so sind derartige Maßnahmen bei den nicht-behebungspflichtigen Verunreinigungen nicht forderbar.

Dennoch bergen die nicht-behebungspflichtigen Verunreinigungen ein potenzielles Abfallrisiko. So können z.B. bei verunreinigten Bodenpartien, für die kein Handlungsbedarf im Hinblick auf eine Sanierung besteht, erhöhte Kosten dann anfallen, wenn diese Verunreinigungsbereiche z.B. im Zuge von Baumaßnahmen abzugraben und zu entsorgen sind. Die Entsorgung kontaminierter Bodenpartien kann z.B. nicht mehr auf den kostengünstigen Erdstoffdeponien erfolgen, sondern muss – in Abhängigkeit vom vorgefundenen Kontaminationsgrad – auf entsprechenden Hausmüll- und/oder Sonderabfalldeponien abgelagert werden. Es ist insofern ratsam im Verhältnis zwischen Käufer und Verkäufer eine entsprechende Regelung auch für die nicht-behebungspflichtigen Verunreinigungen zu treffen.

Die von WCI Umwelttechnik GmbH an den Altlastenverdachtsflächen durchgeführten Untersuchungen belegen, dass diese – unter Zugrundlegung der Bestimmungen des BBodSchG und der BBodSchV – aus dem Altlastenverdacht entlassen werden müssen. Insofern stellen sie lediglich nicht-behebungspflichtige Verunreinigungen dar.

Diese Verunreinigungen werden im folgenden mit den allgemein gültigen abfallrechtlichen Bestimmungen verglichen (Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall LAGA) und den LAGA-Zuordnungswerten gegenübergestellt (s. Tab. 16).

Hieraus ergibt sich, dass die Auffüllung im Nordostbereich des Betriebsgeländes der Werke 1, 3, 4, 5 im Bereich der Bohrung KRB 15/1 (s. Lageplan Anlage 6) der Einbauklasse Z1.2 und im Bereich der Bohrung KRB 19/3 im östlichen Grundstücksbereich der Werke 1, 3, 4 5 (s. Lageplan Anlage 5) der Einbauklasse Z2 entspricht.

Die Einbauklasse Z1 beinhaltet einen „eingeschränkten offenen Einbau“; die Zuordnungsklasse Z2 sieht einen „eingeschränkten Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen“ vor. Die Zuordnungswerte Z2 stellen die Obergrenze für den Einbau von Boden mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen dar. Dadurch soll der Transport von Inhaltstoffen in den Untergrund und das Grundwasser verhindert werden. Maßgebend für die Festlegung der Werte ist das Schutzgut Grundwasser.

Unbelasteter Boden könnte auf dem Betriebsgelände bzw. in den ausgetonten Tagebauen wiederverwertet werden. Hier würden somit lediglich die Einbaukosten anfallen. Die Ablagerung auf einer Deponie der Klasse Z2 hingegen würde – unabhängig von den anfallenden Transportkosten - Ablagerungsgebühren zwischen 50,00 und 150,00 € je Tonne erwarten lassen.

Auch ist zu beachten, dass selbst bei sanierten Grundstücken oftmals ein sog. merkantiler Minderwert in Ansatz gebracht wird, der bis zu ca. 20 % des Grundstückswertes betragen kann.

7.1.3 Sanierungskosten

Bei der Gesamtkostenermittlung im Hinblick auf die Altlastensanierung sind

- die Erfassungs- und Untersuchungskosten,
- die Sicherungs- und Sanierungskosten und
- die Überwachungskosten

zu berücksichtigen. Erfahrungsgemäß sind die Kosten für die technische Umsetzung der Sanierung mit Abstand der höchste Kostenblock.

7.1.4 Nutzungswertminderung

Die Vorbereitung bzw. Durchführung von Sanierungsmaßnahmen beeinträchtigt über die Dauer der Sanierung die Nutzungsmöglichkeit des Standortes. Diese Einschränkung der Nutzungsmöglichkeit beeinflusst den Verkehrswert des Grundstücks. Insofern ist zu prüfen, ob hier eine Nutzungswertminderung durch die ermittelten Altlasten gegeben ist.

7.2 Risiken aufgrund abfallrechtlicher Belange

Risiken im Hinblick auf abfallrechtliche Belange entstehen bei Rückbauten kontaminierter Bauwerke oder Bauwerkstelle jeglicher Art. Darüber hinaus fallen abfallrechtlich zu behandelnde Böden beim Aushub kontaminierten Erdreichs an.

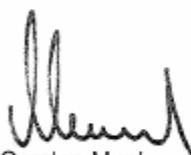
Beim Rückbau oder teilweisem Rückbau der Ziegelwerke Coesfeld ist zu beachten, dass hier zu unterscheiden sein wird zwischen einem oberirdischen und einem unterirdischen Rückbau.

Im Rahmen des oberirdischen Rückbaus wird insbesondere den Kaminen und den Öfen besondere Aufmerksamkeit zu schenken sein. Hier sollten insbesondere die Innenausmauerungen entsprechend beprobt und bei Feststellung von Kontaminationen separat entkernt werden. Als ein weiterer entsorgungstechnisch relevanter Faktor sind die Tunnelofenwagen und deren Aufmauerungen anzusehen, die möglicherweise (ggf. mit Chrom VI) belastet sind.

Im Rahmen des unterirdischen Rückbaus müssen bei beiden Standorten die vorhandenen Erdtanks entweder entsprechend gesichert oder für eine freie Verwendbarkeit der jeweiligen Flächen vollständig entfernt werden. In diesem Zusammenhang sind auch die Ölabscheider zu sehen, die der Abwasserkanalisation vorgeschaltet sind.

Vor dem Rückbau entsprechender Gebäude und Anlagen ist ein Rückbau- und Entsorgungskonzept zu erstellen, mit dem sicherzustellen ist, dass kontaminierte von nicht-kontaminierten Partien getrennt werden. Für alle Chargen ist ein entsprechender Entsorgungsweg/Verwertungsweg zu definieren und beim Rückbau vor Ort zu organisieren.

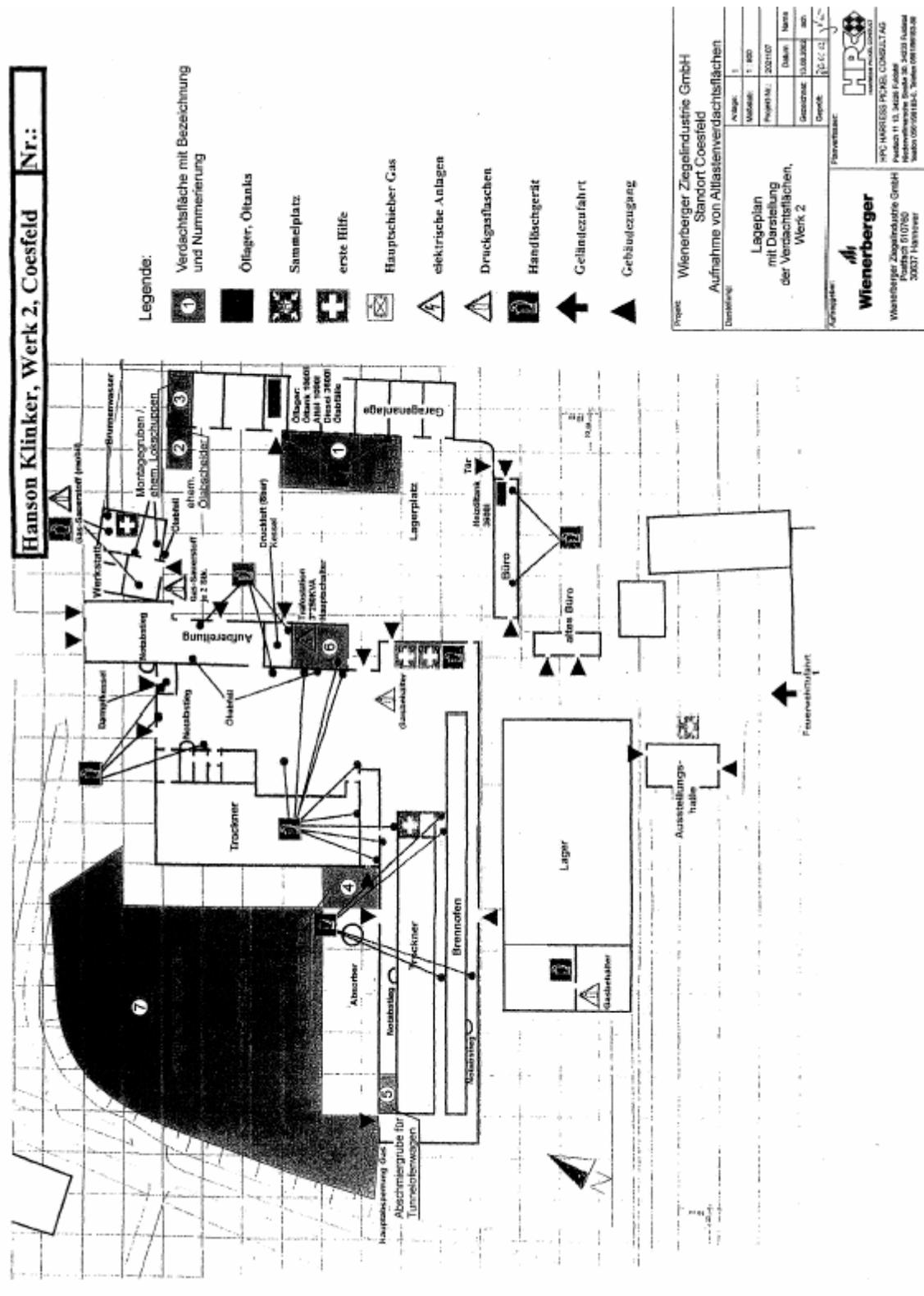
HPC HARRESS PICKEL CONSULT AG



Dr. Carsten Munk

Anlage 1

**Lageplan, Maßstab 1 : 800, mit Darstellung
der Verdachtsflächen, Werk 2**



Anlage 3

**Lageplan, Maßstab 1 : 800, mit Darstellung potenziell
asbesthaltiger Dacheindeckungen, Werk 2**

