

VON DER METALLHÜTTE ZUM ANGERPARK

EINE DOKUMENTATION



Der Angerpark mit der
Heinrich-Hildebrand-Höhe
und logport II
nach der Insolvenz
der Metallhütte Duisburg – MHD



Liebe Duisburgerinnen und Duisburger,

die vorliegende Projektdokumentation gibt einen kurzen Überblick über die Geschichte der Wanheimer Metallhütte (später MHD-Sudamin), die im Jahr 1905 begann und nach über 100 Jahren, im Jahr 2005, durch Insolvenz so abrupt endete.

Die Dokumentation zeigt auf, welche großen Probleme für die öffentliche Hand mit dieser Insolvenz verbunden waren und welche Maßnahmen ergriffen wurden, um die mit der Betriebsschließung an das Tageslicht tretenden Umweltgefahren nachhaltig zu bannen. Es galt nach ersten Maßnahmen der unmittelbaren Gefahrenabwehr, die z.T. hoch belasteten Flächen zu sanieren und dann kurzfristig einer neuen, zukunftsfähigen Nutzung zuzuführen.

Mit der Fläche „Logport II“ sind einerseits neue, logistisch nutzbare Flächen direkt am Rhein entstanden, die die bestehenden Hafennutzflächen gut ergänzen. Auf der anderen Seite ist mit dem „Angerpark“ und der Heinrich-Hildebrand-Höhe ein neues Stück Grün in Wanheim-Angerhausen entstanden, welches die Attraktivität des Ortsteils deutlich steigert.

Dazu trägt auch die neue Wegeverbindung zum Rhein bei, die entlang des Angerbachs bis auf die Höhe des Hauses Angerort führt und an einem Aussichtsteg endet, von dem man einen großartigen Blick auf den Rhein und die Rheinaue Friemersheim hat.

Alle Maßnahmen (Planung, Abbruch, Sanierung, Baureifmachung und Erschließung sowie Deponiestilllegung) sind mit erheblichen Fördermitteln des Landes NRW und der EU finanziert worden, ohne deren Beteiligung diese positive Entwicklung nicht möglich gewesen wäre. Auf diesem Weg möchte ich mich für diese umfangreiche Unterstützung nochmals herzlich bedanken.

Die neuen, logistisch nutzbaren Gewerbeflächen werden sicherlich dazu beitragen, dass zusätzliche, zukunftsfähige Arbeitsplätze entstehen, die zur Stärkung des Arbeitsmarktes und der Wirtschaftskraft der Stadt Duisburg auch langfristig beitragen.

Der Angerpark, mit seinem Hochpunkt der „Heinrich-Hildebrand-Höhe“ und dem attraktiven Weg zum Rhein, lädt dazu ein, von den Bürgern und Bürgerinnen dieser Stadt möglichst häufig und intensiv genutzt zu werden. Ich wünsche Ihnen viel Freude dabei!

Ihr

A handwritten signature in black ink, which reads "Adolf Sauerland". The signature is written in a cursive style.

Adolf Sauerland
Oberbürgermeister der Stadt Duisburg



Inhalt

Die Geschichte der MHD-Sudamin	6
Der Zusammenbruch der MHD	11
Ausgangssituation nach der Insolvenz	13
Handlungskonzept	16
Sanierung, Flächenrecycling und Deponieschließung	18
Neuanfang: logport II und Angerpark	26
Kosten/Fördermitteleinsatz	32
Ausblick	34
Presse	36
Impressum	39



Die Geschichte der MHD-Sudamin

Die wechselhafte Geschichte der Wanheimer Metallhütte wird auf 238 Seiten im dritten Band der Chronik¹ „Wanheim-Angerhausen – Heimat zwischen Anger und Rhein“ vom Heimatforscher Heinrich Hildebrand² umfassend dargestellt. Die vorliegende Dokumentation kann demgegenüber nur einen kurzen Überblick über die wesentlichen Entwicklungsdaten liefern.



Das Wanheimer Gebiet war bis 1905 vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Auf dem späteren MHD-Standort existierten zunächst lediglich zwei ZiegeleiTongruben. Östlich der Ehinger Straße befand sich eine Ton- und Kiesgrube, die nach und nach mit Produktionsrückständen der Hütte (im Wesentlichen Schlacken) verfüllt wurde.

Die Gründung der „Metallhütte AG Duisburg“ durch die „Metallurgische Gesellschaft“ zu Frankfurt am Main ist für den **5. Mai 1905** beurkundet. Der Stadt Duisburg wurde daraufhin das Gelände an der Mündung des Angerbaches für 640.000,- Mark abgekauft.

1905 12. Dezember: Genehmigung der Rösthütte und Schwefelsäurefabrik der E. Matthes & Weber AG auf einer 1 ha großen Pachtfläche auf dem Hüttengelände

26. Dezember: Genehmigung der Zinkhütte durch das preußische Handelsministerium mit der Auflage eines Röstverbots für die Hütte
Baubeginn für die Verladeanlagen am Rhein

1906 16. Januar: Baubeginn für die Zinkhütte erwartete Baukosten:
3.426.000,- Mark

Oktober: Inbetriebnahme der Röstanlagen und der Schwefelsäurefabrik.

¹ Herausgeber: Heimat- und Bürgerverein Wanheim-Angerhausen e. V., Duisburg-Wanheim 2001
² 1927-2004

1907 22. März: Inbetriebnahme des 1. Ofens; im April: erstes flüssiges Zink statt erwarteter 14.000 t Zink nur 200 t Jahresproduktion; Verlust in der Jahresbilanz: 1.378.492,97 Mark

Die ersten Betriebsjahre begannen daher mit der Sanierung der jungen Metallhütte.

1911 Zink-Jahresproduktion: 9.800 t
Nettogewinn: 428.604,36 Mark
Verlegung des Firmensitzes in die Regierungsstadt Düsseldorf,
Umbenennung der Hütte in
„Metallhütte AG, Zweigniederlassung
Duisburg“

Vorentwurf für eine zweite Zinkhütte

1913 Zink-Jahresproduktion: 14.427 t

Übernahme der Röstanlagen von der E. Matthes & Weber AG

Die E. Matthes & Weber AG wurde nach dem 1. Weltkrieg an die Firma Henkel & Cie. Düsseldorf verkauft.

1914 10. Juli: Genehmigung zur Errichtung einer 2. Zinkhütte zwischen Angerbach und bestehender Zinkhütte

Durch den 1. Weltkrieg kam die Planung der 2. Zinkhütte nie zur Ausführung. Die Produktion brach von monatlich rd. 1.500 t auf rd. 500 t ein.

1917 Inbetriebnahme der Zinnhütte

Zur Rohstoffgewinnung für die Rüstungsindustrie wurden zunächst Zinnoxide der Bleihütte Kall (Eifel) aus dem Aufschmelzen von Kirchenglocken und zinnhaltige Schlacken verarbeitet. 1920 gingen die Zinnhütte und die Metallhütte AG Duisburg durch Fusion in den Besitz der „Berzelius“ Metallhütten AG, Frankfurt, über.



Verfahren der Zinkgewinnung I:

1906 – 1965: Muffelöfen

Das Zinkerz (i. W. Zinkblende) wird zunächst in der Rösthütte bei 500–900 °C geröstet. Dabei erfolgen eine Oxidation des enthaltenen Schwefels zu Schwefeldioxid und die Bildung von Zinkoxid (Röstblende). Das dabei entstehende Schwefeldioxid wurde in der Schwefelsäurefabrik zu Schwefelsäure weiter verarbeitet.

In den Muffelöfen, deren Muffeln in einer angrenzenden Mufflerei aus Ton gebrannt wurden, wird die Röstblende aufgeschmolzen. Dabei zerfällt die Röstblende in Zinkdampf und Sauerstoff. Während der Sauerstoff die Verbrennung des zur Befuerung eingesetzten Koks unterstützt, kondensiert der Zinkdampf bei Abkühlung in den sauerstofffreien Muffeln zu metallischem Zink, das in flüssiger Form vom Zinkzieher abgezogen wurde. Unvermeidbare Austritte von Zinkdampf oxidierten an der Luft zu Zinkoxid, das in Form weißgrauer Wolken seinen Weg über die Belüftungsanlagen in das Umland fand.

1921-1927

Die Zinkjahresproduktion betrug nach Ende des 1. Weltkrieges nur rd. 1.000 t.
Die Zinnhütte wurde weiter ausgebaut.

- 1924 14. August:** Vorläufige Genehmigung zur Nutzung der Flächen östlich der Ehinger Straße zwischen Berzeliusstraße und Angerbach als Industriegelände. Spätestens ab 1929 wurde dieses Gelände als Schlackenhalde („Werksdeponie“) genutzt.
- 1926** Übernahme der „Berzelius“ Metallhütten AG durch Metallbank und Metallurgische Gesellschaft AG („Lurgi“) mit Gründung der „Berzelius“ Metallhütten GmbH Duisburg-Wanheim.
- 1928** Einführung des „Wälzsystems“
Errichtung des Betriebsteils „Wälzanlage“ an der Ehinger Straße (heute: Befesa Zinc Duisburg GmbH)
In der Weltwirtschaftskrise konnte die Zinkhütte auf Grund der Schließung von Tochterunternehmen weiter betrieben werden (Produktion: rd. 18.000 t Zink und 37.000 t Schwefelsäure). Die Zinnhütte musste ihre Produktion halbieren.
- 1930** Das 25 jährige Betriebsjubiläum der Metallhütte wurde in der politisch unruhiger werdenden Zeit nicht gefeiert.
In der Folge „lebte“ die Hütte nur durch staatliche Subventionen (sog. „Hüttenlohenausgleich“) weiter.
- 1934** Errichtung einer Feinzinkanlage
Die Anlage zur Gewinnung von Zink mit einer Reinheit von 99,995 % (Jahresproduktion: 3.000 t) wurde bis 1940 auf 3 Öfen ausgebaut. Als Nebenprodukt fiel u. a. Cadmium an, das in einem Eigenverfahren in einer Reinheit von 99,95 % mit bis zu 63 t Jahresproduktion gewonnen wurde.
- 1938** Jahresproduktion: rd. 36.000 t Rohzink, 7.000 t Feinzink, 3.500 t Zinklegierungen „Zamak“, 6.000 t Reinzinn und Zinnlegierungen und 44.000 t Schwefelsäure.
- 1939** Bei Ausbruch des 2. Weltkrieges waren 1.400 Menschen auf der Hütte beschäftigt. Von Kriegsschäden ist das Werk weitgehend verschont geblieben.
Über den Betrieb während des Krieges liegen keine Informationen vor.
- 1945 19. März:** Einstellung der Produktion
12. April: Einzug der amerikanischen Truppen
in Wanheim Die Metallhütte blieb bis 1947 geschlossen. In den ersten Nachkriegsjahren hielt sich die Hütte u. a. mit der Produktion von Dachziegeln (aus den Tonvorräten der Mufflerei) am Leben, da keine Produktionsgenehmigung bestand. Die stets erwartete Demontage der Hütte durch die Alliierten blieb jedoch aus und so konnte die Hütte ab 1948 fortgeführt werden.

1948-1965

Zunächst bestanden noch erhebliche Schwierigkeiten in der Rohstoffbeschaffung nach dem 2. Weltkrieg bis in den 1950er Jahren ein kontinuierlicher Ausbau und umfangreiche Modernisierungen der Hütte erfolgen konnten. In dieser Zeit entwickelte die Imperial Smelting Ltd. in England den Schachtofenprozess zur Zinkgewinnung, das IS-Verfahren (s. Verfahren der Zinkgewinnung II).

1965 September 1965: Einführung des IS-Verfahrens mit dem Jahres-Produktionszielen 56.000 t Zink und 30.000 t Blei, Stilllegung von 7 Muffelöfen

1967 Stilllegung der letzten 5 Muffelöfen
In der Folge wird die Zinkhütte auf die Gewinnung von Nebenmetallen und die Verhüttung wechselnder Vormaterialien und Recyclingmaterialien ausgerichtet.

1975 Inbetriebnahme einer Heißbrikettierung für oxidische Sekundärrohstoffe

1979 Einrichtung einer Trennschmelzanlage für Mischmetall aus Autoschreddern

1980: Ende September: einmillionste Tonne Zink aus dem IS-Ofen
Die Zinnhütte erreicht trotz Modernisierungen

in den 1970er Jahren durch den Preisverfall für Zinn in den 1980er und 1990er Jahren keine Wirtschaftlichkeit.

1990 Gründung der MHD Berzelius Duisburg GmbH unter Beteiligung der australischen M.I.M. Holdings Ltd. (Mount Isa Mining)
800 Mitarbeiter, 100.000 t Zink, 40.000 t Blei, 240 Mio. DM Jahresumsatz

1993: 1. Oktober: Die M.I.M. wird 100 % Eigentümerin der Hütte mit dem neuen Namen „MHD M.I.M. Hüttenwerke Duisburg GmbH“.
Die zweimillionste Tonne Zink aus dem IS-Ofen wird produziert.

1994 30. September: Schließung der Zinnhütte

1995 Verluste von ca. 3-5 Mio. DM im Monat,
insg. 200 Mio. DM

1996 Bürgschaft des Landes NRW von 15 Mio. DM für Investitionen in Anlagen zur verstärkten Nutzung metallhaltiger industrieller Abfallprodukte; Ausgliederung von

Verfahren der Zinkgewinnung II:

ab 1965: IS-Verfahren

Das Imperial-Smelting-Verfahren erlaubte erstmalig die kontinuierliche Gewinnung von Zink in einer großen Produktionseinheit. Zinkhaltige Vormaterialmischungen aus Stahlwerksstäuben, gesinterten Erzen, Schlacken u. ä. werden dabei automatisch nach ihrer Zusammensetzung mit Koks gemischt in einem Schachtofen aufgeschmolzen. Bei 1.250 °C tritt Zink dampfförmig aus, gleichzeitig setzt sich aufgeschmolzenes Werkblei zusammen mit Kupfer und Edelmetallen im Tiegel des Ofens ab. Der rd. 1.000 °C heiße Zink-Dampf wird im oberen Teil des Schachtofens gemeinsam mit dem frei werdenden Gichtgas abgezogen und im Kondensator mit fein versprühtem Blei schockartig auf rd. 500 °C abgekühlt. Durch die Abschreckung wird die Oxidation des Zink-Dampfes verhindert. Das verflüssigte Zink kann aus dem entstehenden Blei-Zink-Mischbad auf Grund der geringeren Dichte als Rohzink abgezogen und gegossen werden. Das flüssige Blei wird im Kreislauf wieder zur Kondensation der Zink-Dämpfe versprüht.

Personal in die Industrie-Service-GmbH
Ab 1996 erfolgte die Einblasung zink-haltiger Industriestäube in den IS-Ofen.
Dieses „Abfallrecycling“ in Verbindung mit organisatorischen Umstellungen führte mit deutlichen Verbesserungen der Geschäftsergebnisse zu optimistischen Erwartungen.



- 1997** Umwandlung der Hauptwerkstatt zur Industrie-Metall-Service-Gesellschaft mbH (IMG)
- 1998** Ausgliederung des Laborbereichs als Metall-Labor-Duisburg GmbH



1998 konnten schwarze Zahlen geschrieben werden, so dass es 2001 in der Heimatchronik heißt: „Nun, an der Schwelle zum 21. Jahrhundert, blickt die Wanheimer Metallhütte mit berechtigter Hoffnung in eine gute Zukunft.“

2002 wurde bei der Übernahme durch die Schweizer Sudamin-Gruppe des amerikanischen Safeguard International Fund als Grundstock für notwendige Investitionen und um die „roten Zahlen“ abzumildern von der M.I.M. eine „Mit-

gift“ von 35,5 Mio. € gezahlt. Bis 2004 war die Mitgift einschließlich eines 10 Mio. € Bankkredits aufgebraucht. Nach mehreren Eigentümerwechseln kam es im Jahr ihres 100-jährigen Bestehens 2005 durch Insolvenz endgültig zum Zusammenbruch der Hütte.

Der Zusammenbruch der MHD

Am 1. August 2005 wurde das Insolvenzverfahren über die Sudamin MHD eröffnet. Am 18.10.2005 beschloss die Gläubigerversammlung die Liquidation der Sudamin MHD und der Insolvenzverwalter erhielt den Auftrag, für das Inventar, die Baulichkeiten, die Anlagen, die vorhandenen Lagerstoffe und den Grund und Boden einen maximalen Erlös zu erzielen.

Zur Vermarktung des Inventars und von verwertbaren Anlagenteilen wurden über Industrieauktionen und durch gezielte Angebote an potenzielle Interessenten weltweit Käufer gefunden. Der Verkauf der gelagerten Einsatzstoffe gestaltete sich schwieriger. Während die gelagerten Erze und der Koksbedarf noch relativ problemlos Käufer fanden, waren die speziellen MHD-Einsatzstoffe, wie Stahlwerksstäube aus der Industrie und aus unterschiedlichen Materialien zusammengestellte Einsatzmischungen nur schwierig zu veräußern.

Die Aktivitäten des Insolvenzverwalters beschränkten sich nicht allein auf die Veräußerung der Flächen und funktionstüchtiger Anlagen sondern auch auf den Rückbau einzelner Gebäude und Anlagen, um zumindest aus der Schrotterwertung Erlöse für die Gläubiger zu erzielen.

Grund und Boden der ehemaligen Zinkhütte und die verbliebenen Gebäude und Anlagen wurden im Februar 2006 von der Hafen Duisburg-Rheinhausen GmbH (HDR) mit dem Ziel der Entwicklung einer trimodalen Logistikfläche übernommen.

Die Stadt Duisburg übernahm parallel das Gelände der ehemaligen Werksdeponie und angrenzender MHD-Flächen mit dem Ziel der ordnungsgemäßen Deponieschließung, der Sicherung von Altlasten und der Errichtung eines Landschaftsbauwerks. Die Übernahme der Flächen durch die Stadt wurde im August 2006 abgeschlossen.

Im Auftrag der HDR wurden durch die Logport Logistic-Center Duisburg GmbH die Beantragung der Abbruchgenehmigungen und die europaweite Ausschreibung der

Das Ende der MHD

Ende 2002 war die MHD in der „Sudamin-Gruppe“ ein Unternehmen der Safeguard International Fund Ltd. Bis September 2003 gehörte das Unternehmen der Sudamin Investment GmbH mit Sitz in Essen. Dann wurde „MHD“ an die Alster Investments Ltd., Bermudas verkauft. Mehrheitsgesellschafter der „Alster“ war die Winchester Global Trust Company, ebenfalls mit Sitz auf den Bermudas.

Im Mai 2004 waren die Kassen bei MHD leer und der monatliche Mittelbedarf von rd. 8 Mio. € sowie ausgesetzte Rückstellungen für Umweltschutzmaßnahmen führten bereits im Oktober 2004 zu einer Zahlungsunfähigkeit des Unternehmens. Trotzdem arbeitete die MHD noch fast 1 Jahr weiter.

Von Ende 2002 bis August 2005 waren nacheinander sechs Geschäftsführer bei MHD verantwortlich.

anstehenden Leistungen (Abbruch, Sanierung, Baureifmachung, Erschließung) durchgeführt. Zur Finanzierung des ehrgeizigen Vorhabens wurden öffentliche Fördermittel (sog. Ziel-2-Mittel der EU für die „Unterstützung der wirtschaftlichen und sozialen Umstellung der Gebiete mit Strukturproblemen“) beantragt. Die Inanspruchnahme von Fördermitteln führte zu sehr engen terminlichen Vorgaben für die Projektdurchführung, da bis Dezember 2008 der Abschluss der Maßnahmen zwingend erforderlich wurde.



Luftbildansicht des Werksgebietes im Juni 2006

Bei der Stadt Duisburg wurde die Planung des Grünzugs „Biegerhof-West“ betrieben. Dieser sollte vorhandene Grünbereiche im Duisburger Süden über den Standort der ehemaligen MHD-Deponie und die Bachaue des Angerbaches mit dem Rheinufer verbinden.

Innerhalb dieses Grünzugs sollte die MHD-Deponie unter Einbeziehung der angrenzenden Altlastenflächen zu einer öffentlichen Grünfläche (später: „Angerpark“) umgestaltet werden.

Die erforderliche Stilllegung der ehemaligen MHD-Deponie wurde von der Stadt Duisburg übernommen. Die bestehende Deponiegenehmigung musste an die Neuplanung angepasst werden. Nach umfangreichen Abstimmungen mit den Aufsichtsbehörden wurde durch Änderungen in der Deponiegenehmigung die Möglichkeit geschaffen, statt der genehmigten Produktionsrückstände auch schlackenhaltigen Aushub und gebrochene Gebäudereste vom ehemaligen Werksgebiet auf der ehemaligen Werksdeponie abzulagern.

Dadurch konnte das für eine ordnungsgemäße Schließung und Stilllegung der Deponie noch fehlende Materialvolumen mit nur geringer Verkehrsbelastung der Ehinger Straße ortsnah und kurzfristig eingelagert werden. Außerdem konnten so Kosten, die bei einer Entsorgung der belasteten Aushubmaterialien aus dem ehemaligen Werksgebiet auf anderen, weiter entfernten Deponien angefallen wären, deutlich reduziert werden. Der Änderungsantrag zur Schließung der ehemaligen MHD-Werksdeponie wurde im März 2007 genehmigt.

Neben der ordnungsgemäßen und umweltgerechten Stilllegung der ehemaligen MHD-Deponie konnten durch den Ankauf verschiedener, an die Deponie angrenzender Flächen (Werksparkplatz, private Grünflächen, Berzeliusstraße und Wegebereich im Angerbachtal) und deren Einbeziehung in das Landschaftsbauwerk bzw. den Sanierungsplanbereich insgesamt rd. 14 ha belastete Flächen saniert und einer neuen Nutzung zugeführt werden.

Zusätzlich zu den Logistikflächen auf dem Werksgebiet und der ehemaligen Koks-lagerfläche an der Richard-Seiffert-Straße sind auf einem Flächenstreifen entlang der Ehinger Straße, im Wesentlichen auf der ehemaligen Deponiefläche und „eingebettet“ in das Landschaftsbauwerk, zusätzliche Flächen für logistische Nutzungen in einer Größenordnung von 3 ha durch die HDR GmbH geschaffen worden.

Ausgangssituation nach der Insolvenz

Mit Eröffnung des Insolvenzverfahrens und der abrupten Beendigung der Produktion erhöhten sich die vielfältigen Umweltgefahren auf dem Werksgelände deutlich.

So stellten die offenen Lagerhalden für Rohstoffe und Einsatzmischungen auf Grund ihrer hohen Gehalte an Schwermetallen ein hohes Gefährdungspotenzial im Hinblick auf eine Schadstoffverfrachtung über Staubverwehungen oder Abspülung dar. Zur Steuerung der erforderlichen Gegenmaßnahmen wurde die „Arbeitsgemeinschaft Umweltsicherung MHD“ von der Stadt Duisburg, dem StUA Duisburg, der Bezirksregierung Düsseldorf und dem Landesumweltministerium NRW gebildet. In einer ersten Ad-hoc Maßnahme wurde die Weiterbeschäftigung einer „Sicherungsmannschaft“ zur Abwehr unmittelbarer Gefahren für die Allgemeinheit im Zuge einer Ersatzvornahme beschlossen.

Rd. 30 ehemalige MHD-Mitarbeiter waren nach der Beendigung der Produktion für die Sicherung der umweltgefährdenden Stoffe auf dem Werksgelände zuständig. In erster Linie geschah dies durch Maßnahmen zur Staubvermeidung, d. h. die Wässerung und Reinigung von Freiflächen und den Weiterbetrieb der Abwasserbehandlungsanlage auf dem Werksgelände. Über die Abwasserkanäle gelangten letztlich alle abgespülten Schadstoffe zur Kläranlage und wurden dort neutralisiert. Die Lagerhalden wurden zunächst durch Besprühen mit Kalkmilch vorübergehend gesichert.

Diese nur zur kurzfristigen Sicherung geeigneten und kostenintensiven Maßnahmen sollten jedoch möglichst bald durch eine dauerhafte Sicherung und nach Möglichkeit eine endgültige Sanierung der Umweltgefahren ersetzt werden. Daher wurden Untersuchungen



Schwefelsäureanlage mit Restfüllungen



durch Folienabdeckung gesicherte Lagerhalden



Schlackenanfüllungen auf dem Werksgelände

Druckwasserleitung zur Kanalisation in der Ehinger Straße neu verlegt, die einen Weiterbetrieb der Kläranlage überflüssig machte. Die „Sicherungsmannschaft“ wurde in der Folge vom Insolvenzverwalter zur Liquidation des Werksgeländes eingesetzt.

Neben den vordringlichen Sicherungsmaßnahmen stellten die verbliebenen Lagerstoffe, Produktionsreststoffe aber auch die in den Geländeanfüllungen vorhandenen Schadstoffe ein latentes Gefahrenpotenzial für die Umwelt dar, das letztlich durch Abtransport der Materialien und die Versiegelung des Geländes beseitigt werden musste.



Die „blaue Lagune“ auf dem Werksgelände: Eine Auffangwanne für Chemikaliertanks und die angrenzenden Keller wurden mit Zinkschlämmen geflutet.

zur dauerhaften Sicherung der Lagerhalden und der abwassertechnischen Situation durchgeführt. Die umfangreichen Untersuchungen kamen mit der Inventarisierung der örtlichen Gegebenheiten zum Schluss, dass nach der Reinigung der Flächen, einer Folienabdeckung aller offenen Lagerhalden sowie nach Spülung der Kanalisation das zu erwartende Abwasser eine Einleitequalität für die öffentliche Kanalisation erreichen würde. Nach Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen bestätigte die Überprüfung der Wasserqualität am Zulauf der Werkskläranlage diese Einschätzung. Für das Abwasser des Werksgeländes wurde dann eine

Beispielsweise wurden in der Rauchgasreinigung der ehemaligen Heißbrikettierung erhebliche Belastungen der Aktivkohle mit Dioxinen und Quecksilber ermittelt. Zur Beseitigung der hier bestehenden Umweltgefahren wurde auf Veranlassung der „Arbeitsgemeinschaft Umweltsicherung MHD“ das belastete Filtermaterial in Spezialfässer abgesaugt, die auf Grund von Kapazitätsgrenzen der Sonderabfallentsorgungsanlage zunächst nur teilweise abtransportiert werden konnten.

Insgesamt belief sich der Kostenaufwand der Ersatzvornahme der öffentlichen Hand für die Sofortmaßnahmen zur Gefahrenabwehr auf über 2,3 Mio. €.

Erst mit dem Übergang des Geländes an die Hafen Duisburg-Rheinhausen GmbH (HDR) konnten dauerhafte Lösungen zur Beseitigung der Umweltgefahren auf dem MHD-Gelände umgesetzt werden.



Die Schwefelsäureanlage der MHD

Weitere Umweltgefahren wurden im Bereich der ehemaligen MHD-Werksdeponie an der Berzeliusstraße festgestellt. Die hier abgelagerten, mit Schwermetallen belasteten Schlacken waren zu Betriebszeiten eine potenzielle Quelle für Staubverwehungen, der genehmigungskonform durch besprühen und eine Bodenabdeckung begegnet wurde. Nach dem Zusammenbruch der MHD kam es immer wieder zur Abspülung der dünnen Abdeckung und Auswaschungen der Schlacken. Es wuchs die Sorge um Staubverwehungen. Außerdem war davon auszugehen, dass sich mit versickerndem Regenwasser langfristig Schwermetalle in das Grundwasser verlagern und dort eine erhebliche Belastung bewirken.

Erst die Schließung und Stilllegung der Deponie mit dem in der Deponiegenehmigung festgeschriebenen Oberflächenabdichtungssystem aus Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) führt zur dauerhaften Sicherung der Umweltgefahren.



Auswaschungen der Schlackenablagerungen der Werksdeponie

Handlungskonzept

Für die Beseitigung der Umweltgefahren und die Entwicklung einer zukunftsfähigen Perspektive für das Gelände wurde ein Handlungskonzept aufgestellt, das zum einen sukzessiv aufeinander folgende Handlungsschritte nutzt, zum anderen Synergieeffekte aus der parallelen Bearbeitung verschiedener Handlungsfelder. Insofern vereint das ausgearbeitete Handlungskonzept die Tätigkeitsfelder:

- Betriebsgelände MHD
- ehemalige Werksdeponie MHD
- Sanierungsflächen im Umfeld der MHD-Deponie
- Grünzug „Biegerhof-West“ / Angerpark

Betriebsgelände MHD

Für die langfristige Sicherung des Geländes und die kurzfristige Nutzbarmachung der nach der Insolvenz entstandenen Industriebrache wurde ein Flächenrecycling am Beispiel der in Duisburg-Rheinhausen realisierten Erfolgsgeschichte „logport“ konzipiert: logport II.



Die Wandlung von MHD zu logport II zwischen Frühjahr 2006 und Herbst 2008.

Werksdeponie MHD

Um das Vorhaben finanziell in einem durchführbaren Rahmen zu halten, erfolgte eine Verbindung zwischen logport II und den für die MHD-Werksdeponie erforderlichen Maßnahmen. Die Deponie konnte zum einen zu einer kostengünstigen Entsorgung der bei der Sanierung des Betriebsgeländes anfallenden Materialien beitragen, zum anderen als Kernbereich des Landschaftsbauwerks bei der Realisation des Grünzugs „Biegerhof-West“, dem heutigen Angerpark ausgebaut werden.

Im Zuge der Herstellung des Landschaftsbauwerks und des Angerparks ergab sich außerdem die Möglichkeit, die benachbarten Flächen zu sanieren und zu sichern, da unmittelbar an die Deponie angrenzend weitere Schlackenablagerungen bekannt waren und im weiteren Umfeld Bodenbelastungen aus Luftschadstoffen mit hohen Schwermetallgehalten vorlagen.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgte in einem intensiven Abstimmungsprozess mit den zuständigen Abfall- und Umweltbehörden der Stadt Duisburg, der Bezirksregierung und des Landes NRW auf Grundlage der abfallrechtlichen Deponiegenehmigung sowie eines bodenschutzrechtlichen Sanierungsplans.



Planung des Angerparks (Stadt Duisburg) mit der Heinrich-Hildebrand-Höhe und der Gewerbefläche an der Ehinger Straße (Stand: Ende 2006)

Sanierung, Flächenrecycling und Deponieschließung

Betriebsgelände MHD / logport II

Nach nur einem halben Jahr Planungs- und Vorbereitungszeit begannen im Juli 2006 die Arbeiten zum Flächenrecycling des ehemaligen MHD-Werksgebietes. Vordringliche Aufgabe war die Beseitigung der auf dem Gelände bestehenden akuten Umweltgefahren.

Ein Hauptaugenmerk galt dabei der weiteren Entsorgung der in Spezialfässern gesicherten Dioxin-haltigen Filterstäube, die auf die Annahmekapazitäten der Entsorgungsstelle ausgerichtet werden musste.



Die Räumung des MHD-Betriebsgeländes

Unmittelbar am Rhein befanden sich drei Stahlhoch-tanks, in denen insgesamt rd. 10.000 t hoch konzentrierter Schwefelsäure lagerten, hier war eine erhebliche „Gefahr in Verzug“. Eine Leckage der teilweise durch die Säure bereits stark angegriffenen Tanks und Leitungen hätte eine weitreichende Vergiftung des Rheins bewirken können. Außerdem wären mit der austretenden Säure vermutlich auch Schwermetalle mobilisiert und aus dem angefüllten Schlackenuntergrund in das Grundwasser gewaschen worden. Nach Übernahme des Geländes durch die Hafen Duisburg-Rheinhausen GmbH (HDR) wurden daher unverzüglich die Leitungen und Flansche der Anlage instandgesetzt, so dass eine Leckage verhindert werden konnte.



Randvolle Schwefelsäuretanks am Rhein



Spregung der Kamine



Abbruch der MHD-Anlagen

Zunächst erfolgte eine intensive Prüfung der gelagerten Schwefelsäure anhand einiger Probelieferungen zu einer Düngerfabrik. Schließlich konnte die Schwefelsäure mit Tank-schifftransporten über den Rhein bis zum 07.08.2006 vollständig einer Verwertung bei der Düngemittelherstellung zugeführt werden.

Im Hinblick auf die vordringliche Beseitigung aller Umweltgefahren der MHD-Hinterlassenschaften erfolgte parallel die Entsorgung der hoch schwermetallhaltigen Haldenmaterialien (rd. 23.000 t). Am 01.03.2007 wurde der Abtransport der belasteten Haldenmaterialien abgeschlossen.



Das geräumte MHD-Gelände im September 2007



Altfundamente und belastete Verfüllungen auf dem Werksgelände



Schlackenablagerungen auf dem Werksgelände

An den Rückbau der MHD-Gebäude und Anlagen schloss sich unmittelbar die Entsiegelung des Geländes an, um auch die unterirdischen Anlagenteile und Kanäle zurückbauen zu können. Die auf dem gesamten Gelände vorhandenen Anfüllungen aus schwermetallhaltigen Schlacken wurden für die zukünftige Nutzung als nicht tolerierbares Umweltrisiko eingestuft. Schon für die anstehende Neuerschließung des Geländes und für die zu erwartenden Bauaktivitäten der Neuanstellungen musste daher eine gefahrlose Situation hergestellt werden. Zusätzlich waren aus den Voruntersuchungen Belastungsbereiche bis in rd. 9m Tiefe bekannt, die einen direkten Schadstoffeintrag in das Grundwasser (Flurabstand 5 – 6 m) verursachten.

Um im Hinblick auf die Bodensituation eine für Menschen gefahrlose und nicht umweltgefährdende zukünftige Nutzung des ehemaligen MHD-Geländes zu ermöglichen, wurde unter Beteiligung der zuständigen Umweltbehörden bei der Stadt Duisburg (Amt für Umwelt und Grün mit Bodenschutz-, Wasser- und Abfallbehörde) und der Bezirksregierung Düsseldorf ein Sanierungsplan ausgearbeitet, der den gesetzlichen Anforderungen des Bundes-Bodenschutz-Gesetzes entspricht. Im Sanierungsplan wurde verbindlich festgelegt, welcher Zustand auf dem Gelände herzustellen ist, um die Umweltgefahren zu beseitigen.

Auf dem gesamten Gelände wurden auf mind. 2 m Tiefe und stellenweise bis in 9m Tiefe sämtliche Belastungen beseitigt und durch die Wiederanfüllung mit unbedenklichem Material eine unproblematische Nutzungsebene hergestellt.

Das ausgehobene Material wurde hinsichtlich seiner Schadstoffbelastung klassifiziert und entweder auf die ehemalige Werksdeponie oder zu externen Deponie verbracht. Nur gering belastetes Material und nicht verunreinigter Bauschutt aus den Abbrüchen wurde in leistungsfähigen Brecher- und Siebanlagen vor-Ort zu einem Recycling-Material aufbereitet und zur Wiederanfüllung genutzt. Die Umweltverträglichkeit des Wiedereinbaus wurde permanent überwacht und durch zahlreiche Proben chemisch untersucht und belegt. Die bis in das Grundwasser reichenden Belastungen wurden ausgekoffert bis Bodenproben den Nachweis unbedenklicher Schadstoffgehalte liefern konnten. Die Belastungen waren hier teilweise so hoch, dass Anteile des Aushubs nicht für die Ablagerung auf der ehemaligen MHD-Werksdeponie geeignet waren und auf externen Deponien entsorgt werden mussten. Die Rückverfüllung bis oberhalb der Grundwasseroberfläche erfolgte mit unbelasteten natürlichen Böden.

Die Wiederanfüllung erfolgte lagenweise und verdichtet, so dass ein geeigneter Baugrund für die zukünftige Neubebauung des Geländes hergestellt wurde.

Die Baureifmachung des Gesamtgeländes wurde zum Jahresende 2007 abgeschlossen, ab Januar 2008 wurden die Erschließungsarbeiten für die neue Nutzung als



Sanierungsarbeiten zur Anlage des Angerbachweges



Sanierung der Schlackenanfüllungen auf dem Werksgelände

Logistikstandort durchgeführt. Die Sicherung der unterhalb von 2 m Tiefe verbliebenen Anfüllungen erfolgt letztlich durch die Neubebauung und die vollständige Versiegelung des Gesamtgeländes.

Werksdeponie MHD / Angerpark

Im Bereich der ehemaligen Werksdeponie bestanden nach der Insolvenz der MHD ebenfalls erhebliche Umweltgefahren durch die hier ohne Abdichtung lagernden, schwermetallhaltigen Schlacken. Die vorhandene Bodenabdeckung konnte Staubverwehungen und Auswaschungen der Schadstoffe mit Eintrag in das Grundwasser nur unzureichend unterbinden. Gemäß Betriebsgenehmigung konnte erst durch die ordnungsgemäße Schließung und Stilllegung der Deponie eine ausreichende Sicherung erreicht werden.



Fertigstellung und Schließung der MHD-Werksdeponie

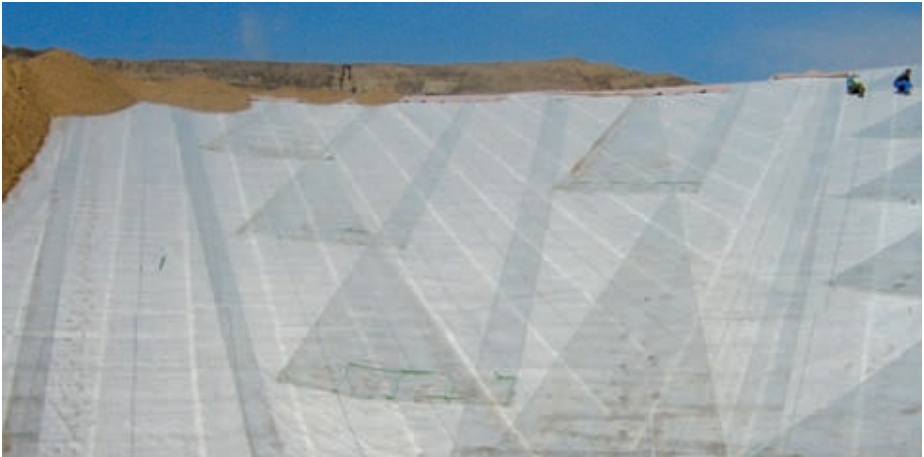
Die Schließung der ehemaligen MHD-Werksdeponie musste den abfallrechtlichen Genehmigungen genügen, deren Hauptaugenmerk auf einen langfristigen und umweltverträglichen, „sicheren“ Betrieb gerichtet ist. Die aus der Betriebszeit von MHD stammenden Genehmigungen mussten in intensiven Abstimmungen zwischen den Abfall- und Umweltbehörden der Stadt Duisburg, der Bezirksregierung Düsseldorf und dem Land NRW angepasst werden, so dass die sach- und fachgerechte Annahme von belasteten Materialien aus dem Abbruch und dem Flächenrecycling des MHD-Werksgeländes in die kurzfristige Deponieschließung eingebunden wurde.



Bau der Deponieabdichtung mit Kunststoffdichtungsbahnen (KDB)

Durch die beantragte Änderung der Betriebsgenehmigung wurde die ursprünglich als Monodeponie nur für Schlacken aus dem Betrieb genehmigte Deponie auf die Annahme von Bauschutt und Aushubmaterialien vom Werksgelände ausgedehnt. Erhebliche Änderungen in der Deponiegenehmigung waren nötig, um die Materialumlagerung innerhalb der Deponie zur Schaffung der Gewerbefläche an der Ehinger Straße und die morphologische Ausgestaltung der „Heinrich-Hildebrand-Höhe“ zu ermöglichen.

Die Änderung der Deponiegenehmigung war nur dadurch möglich, dass die vollständige Abdichtung aller Deponiematerialien bei



Das mehrlagige Abdichtungssystem wird u. a. durch Geotextilien geschützt

der endgültigen Schließung der Deponie sicher gestellt wurde. Zum einen war dazu eine Abdichtung mittels Kunststoffdichtungsbahnen (KDB) vorzunehmen, zum anderen ist jedoch die Oberflächenentwässerung und die Drainage der KDB durch Ausbildung ausreichender Gefälle, d. h. durch Bau einer Deponiehalde erforderlich gewesen. Hierbei waren die genehmigten Gesamtmengen mit den aus dem Werksgelände noch zu erwartenden Mengen abzugleichen.

Die Schließung der ehemaligen MHD-Werksdeponie durch die Stadt Duisburg wurde im September 2006 mit dem ersten Spatenstich durch die NRW-Wirtschaftsministerin Christa Thoben und den NRW-Umweltminister Eckhard Uhlenberg begonnen. Zunächst wurde Material innerhalb der Deponie umgelagert, um die erforderliche Profilierung des Landschaftsbauwerks zu erreichen. Dann wurde unter Einbeziehung von Materialien aus der Sanierung und Baureifmachung des ehemaligen MHD-Werksgelände die Aufhaltung des Deponiekörpers zur späteren „Heinrich-Hildebrand-Höhe“ durchgeführt.

Die Umlagerung der Deponiematerialien für die Gewerbefläche an der Ehinger Straße und der Einbau der Materialien vom Werksgelände mit Ausbildung der Heinrich-Hildebrand-Höhe erfolgte nach zuvor genehmigten Mengenabschätzungen. Die gesamten Erdarbeiten wurden von behördlich anerkannten Gutachtern überwacht und in zahlreichen Ortsterminen durch die Behörden geprüft.

Im Bereich der Gewerbefläche (Maßnahme HDR) wurde in einer Tiefe von rd. 3 m unter Gelände eine 2,5 mm starke, langzeitbeständige Kunststoffdichtungs-



Anlage der Drainagegräben zur Entwässerung der Deponie



Der Angerpark und die Heinrich-Hildebrand-Höhe
im September 2007

Die ehemalige MHD- Werksdeponie in Zahlen

Betriebszeit:	1905 - 2008
Deponieschließung:	2006 - 2008
Deponievolumen:	> 1 Mio. m ³
Aufstandsfläche:	90.000 m ²
Höhe über Gelände:	35 m
Höhe über NN:	67 m ü. NN
max. Gefälle:	50 %
KDB _{Deponie} :	90.000 m ²
KDB _{komplett} :	140.000 m ²

bahn (KDB) als Abdichtungssystem für das hier verbliebene Deponiematerial aufgebracht. Die Herstellung des Abdichtungssystems und der Einbau der KDB sind mit umfangreichen Auflagen verbunden, deren Einhaltung von einem behördlich zugelassenen Sachverständigen kontinuierlich überwacht und dokumentiert wurde.

Die KDB wurde dann mit wachsender „Gipfelhöhe“ auf die Flanken des Deponiekörpers ausgedehnt. Am 26.07.07 wurde im Rahmen eines Richtfestes auf dem vorläufigen Gipfel der Heinrich-Hildebrand-Höhe bei einer „Gipfelhöhe“ von rd. 33 m (rd. 65 m ü. NN) die vollständige Aufhaltung der Deponie gefeiert.

Zusätzlich wurden angrenzende Flächen, die nicht zum abfallrechtlich genehmigten Deponiebereich gehörten, jedoch aus früheren Zeiten ebenfalls zum Teil

über Schlackenablagerungen verfügten, in das insgesamt 140.000 m² bedeckende Abdichtungssystem einbezogen, so dass eine großflächige Altlastensicherung erreicht werden konnte. Mit dem Wegenetz, der vielfältigen Bepflanzung und den Wiesenflächen ergibt sich ein harmonisch in die Umgebung eingepasstes Landschaftsbauwerk.

Die gesamte KDB erhielt zum Schutz und für die Anpflanzungen zur Gestaltung des Angerparks noch eine bis zu 2,3 m mächtige Bodenabdeckung, so dass die Gipfelhöhe der Heinrich-Hildebrand-Höhe nunmehr rd. 67 m ü. NN beträgt.

Die Entwässerung der abgedichteten Deponieoberfläche erfolgt einerseits über eine Drainageschicht, die über der KDB eingebaut wurde, ande-

rerseits über die Gräben entlang des spiralförmig bis auf den „Gipfel“ führenden Weges. Der Oberflächenabfluss der Gräben und das oberhalb der KDB abgefangene Sickerwasser werden über zwei Regenrückhaltebecken zum Angerbach geführt. Mit den Regenrückhaltebecken liefert das Entwässerungssystem des Landschaftsbauwerkes einen zusätzlichen Beitrag zum Hochwasserschutz am Unterlauf des Angerbaches.

Um langfristig den ausreichenden Schutz des Grundwassers durch die getroffenen Maßnahmen dokumentieren zu können, wurde ein Monitoringprogramm ausgearbeitet. Zunächst erfolgte während der Bauzeit eine intensive Beobachtung des Grundwassers mit analytischer Überwachung von über 20 umliegenden Grundwassermessstellen, die mit Fertigstellung des Angerparks Ende 2008 endet. Im Anschluss erfolgt die Nachsorge für die abgedichtete Deponie in Form eines Monitorings, dessen Umfang auf der Grundlage der Ergebnisse der baubegleitenden Überwachung von den Umweltbehörden noch festgelegt wird.

Mit dem Angerpark werden im Duisburger Süden neue Grünflächen in einem Gesamtumfang von rund 14 ha geschaffen. Davon sind rund 7 ha als Baum- und Strauchflächen angelegt, die restlichen Flächen entwickeln sich als Wiesen- und Krautfluren.

Die Bepflanzung ist an den standörtlichen Bedingungen wie Exposition, Hangneigung und Boden ausgerichtet. Der Wechsel von Wiesen- und Gehölzflächen in einer bewegten Topographie lässt so ein Mosaik verschiedener Biotoptypen entstehen. Warme Südhänge oder nordexponierte Schattenlagen auf dem Landschaftsbauwerk führen mittel- bis langfristig zu unterschiedlichen Biotoptypen mit entsprechend differenziertem Arteninventar.

Die alten Gehölzstrukturen im Verlauf des Angerbachs wurden weitgehend erhalten und durch neue standortgemäße Bepflanzung ergänzt. Dadurch wird das Fließgewässer in seiner Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz aufgewertet.

Der gesamte Angerpark führt so zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes im Duisburger Süden. Die begrünte „Heinrich-Hildebrand-Höhe“ erhöht das Angebot für die Erholungssuchende in unmittelbarer Umgebung und wertet den Stadtteil erheblich auf. Nicht zuletzt werden die Lebensbedingungen im direkt angrenzenden Wohnquartier durch die lärm- und staubmindernde Wirkung des „grünen“ Landschaftsbauwerkes unmittelbar verbessert.

Zeittafel MHD/logport II/Angerpark

<i>Insolvenz MHD:</i>	<i>August 2005</i>
<i>Verkaufsbeschluss der Gläubigerversammlung:</i>	<i>Oktober 2005</i>
<i>Grundstückskauf MHD und Deponie:</i>	<i>Februar/Juni 2006</i>
<i>Beginn Abbrucharbeiten:</i>	<i>Juli 2006</i>
<i>Beginn Deponieschließung/Landschaftsbau:</i>	<i>September 2006</i>
<i>Richtfest Heinrich-Hildebrand-Höhe:</i>	<i>Juli 2007</i>
<i>Fertigstellung Abbruch und Baureifmachung:</i>	<i>Dezember 2007</i>
<i>Fertigstellung Deponie und Angerpark:</i>	<i>Oktober 2008</i>
<i>Einweihung Angerpark:</i>	<i>7. November 2008</i>

Neuanfang: logport II und Angerpark

logport II

Nach dem Abbruch der ehemaligen MHD-Anlagen und Gebäude erfolgte die Baureifmachung des Gesamtgeländes mit der Planung neuer trimodal angeschlossener Flächen nach dem erfolgreichen Vorbild von logport I in Duisburg-Rheinhausen.



Hafenmauer und Portalkran von logport II im Oktober 2008

Die ehemalige Hafenanlage der MHD, die für Erzfrachter und die Säureverladung genutzt wurde, war für den modernen Güterverkehr unbrauchbar und musste vollständig erneuert werden. Die hochwassersichere Hafenmauer erlaubt nun den Güterumschlag mit modernen Schiffen. Leistungsfähige Verladekräne erlauben einen zügigen Warenumsatz auf Schiene und Straße.

Die bestehende ehemalige MHD-Werkszufahrt erschließt die Logistikfläche logport II von der Ehinger Straße. In weitem Bogen wird die Erschließungsstraße des Geländes zentral nach Süden und Norden

geführt. Um die Anwohner der Friemersheimer Straße vom erheblichen Lkw-Verkehr der Thyssen-Krupp-Schmiedetechnik (heute: Sona-Gruppe) zu entlasten, hat die Hafen Duisburg-Rheinhausen GmbH (HDR) einer Umlenkung der Verkehre der Thyssen-Krupp-Schmiedetechnik mit Schaffung einer neuen Zufahrt über die Richard-Seiffert-Straße und logport II zugestimmt.



Der Gleisanschluss für logport II

Von der bestehenden Güterstrecke der Anschlussbahn, die seit über 100 Jahren die Schwerindustrie im Duisburger Süden versorgt, wurde eine eigene Gleisanlage für logport II erstellt, an die die neuen Logistikflächen angeschlossen werden können.

Angerpark

Die Anlage des Angerparks mit einem zentralen Aussichtsgipfel, zahlreichen Anpflanzungen und einem umfangreichen Wegebau umschließt die ehemalige MHD-Werksdeponie und bezieht angrenzende Flächen ein.

Der vollständig asphaltierte Aufstiegsweg, der den gesamten Fuß der Heinrich-Hildebrand-Höhe umrundet und



Der Angerbachweg im Angerpark



Herbst am Angerbach

dann spiralförmig zum Gipfel aufsteigt, hat eine Gesamtlänge von ca. 2,7 km. Auf den angrenzenden Grünflächen wurden weitere Wegeverbindungen mit einer Gesamtlänge von rd. 1 km angelegt, die mit Hartkalksteinschotter befestigt sind. Entlang der neuen Wege und auf dem Gipfel laden zahlreiche Parkbänke zum Verweilen im Angerpark ein.

Die landschaftsplanerische Gestaltung des Angerparkes beinhaltet außerdem die Anpflanzung von 300 Hochstämmen, rd. 55.000 Jungpflanzen und eine Wieseneinsaat als Erstbegrünung. Je nach Hangexposition wurden z. B. Eichen, Erlen, Weiden, Birken, Eschen und Pappeln gepflanzt.



Der gut ausgebaute Fußweg zum Aussichtsteg am Rheinportal Angerort.



Infotafel „Haus Angerort“ am Rheinportal Angerort

Entlang des Angerbaches erschließt der neue Angerbachweg für die Duisburger Bürger mit einem Rad- und Fußweg vom Park Biegerhof über den Angerpark einen neuen direkten Zugang an den Rhein.

Auf ca. 1,2km Länge folgt der Weg dem Lauf des Angerbaches. Ausgehend von der Mündelheimer Straße verläuft er zunächst auf der südlichen Talseite des Baches und setzt sich über die bestehende Brücke in den Angerpark fort. Dort wurde der bereits früher bis zur Unterführung unter der Ehinger Straße bestehende Wegabschnitt wiederhergestellt. Westlich der Ehinger Straße wurde das enge Tal des Angerbaches zur Anlage des Angerbachweges bis an den Rhein umgestaltet. Weitere Zugänge zum Angerbachweg wurden von der Kaiserswerther Straße sowie der Berzeliustraße aus angelegt.

An der Angermündung, am Rheinportal Angerort, gegenüber dem historischen Haus Angerort ermöglicht ein Aussichtsstieg spektakuläre Ausblicke auf die Rheinschifffahrt und die Rheinufer des Duisburger Südens.



Der neue Aussichtssteg am Rhein



Parkbänke laden zum Verweilen ein

Um die Aufenthaltsqualität und eine naturnahe Gestaltung zu schaffen, hat der Angerbachweg eine geschwungene Linienführung und ist durchgängig mit Hartkalksteinschotter befestigt. Entlang des Weges wurden Sträucher gepflanzt, im Böschungsbereich Wiesen angesät. Neben dem weitgehenden Erhalt des vorhandenen Baumbestandes geben Neupflanzung von Eschen, Weiden und Erlen dem Angerbachtal räumliche Dimension.

Ein weiteres funktionales Gestaltungselement sind Gabionen, die eine Bepflanzung von Büschen im sehr steilen Böschungsbereich zum ehemaligen MHD-Werksgelände ermöglichen.

Entlang des Angerbachweges wurden durch den Huckinger Bürgerverein mit Unterstützung der Bezirksvertretung Duisburg Süd bzw. den Hüttenwerken KruppMannesmann (HKM) zur Anbindung an den Historischen Wanderweg im Angerland Tafeln errichtet, die über die Medeforter bzw. Angerorter Mühle und das Haus Angerort informieren.

Der interessante Aussichtsstieg über dem Rhein an der Angerbachmündung neben dem historischen Haus Angerort bildet ein lohnendes Ziel für den Angerbachweg. Parkbänke laden hier Besucher zum längeren Verweilen ein.



Eröffnung des Angerparks am 07. November 2008



Eröffnung des Angerparks mit großem Interesse der Bürger



Gipfelblick von der Heinrich-Hildebrand-Höhe im November 2008

Der Andrang war groß bei der Eröffnung des Angerparks durch Landesumweltminister Eckhard Uhlenberg, Oberbürgermeister Adolf Sauerland, Stadtdirektor Dr. Peter Greulich und Bezirksbürgermeister Arno Müller. Zahlreiche Bürger nahmen den Angerpark mit einer Gipfelbesteigung in Besitz und sahen ihre Erwartungen bestätigt.

Der Gipfel der Heinrich-Hildebrand-Höhe bot einen weiten Blick über den Duisburger Süden mit Aussicht auf den Rhein.



Gedenktafel auf der Heinrich-Hildebrand-Höhe

Im Beisein der Witwe des namengebenden, 2004 verstorbenen Heimatforschers wurde auf dem Gipfelplateau der Heinrich-Hildebrand-Höhe eine Gedenktafel enthüllt, die seine Verdienste um die Heimatgeschichte würdigt und sein Andenken bewahrt.

In Verbindung mit dem Titel „Ruhr.2010 Kulturhauptstadt Europas“ ist im Angerpark für 2010 die Errichtung einer Landmarke auf dem neuen Aussichtspunkt der Heinrich-Hildebrand-Höhe mit schönem Blick auf das Rheinpanorama im Duisburger Süden geplant.

Kosten / Fördermitteleinsatz

Die Kosten der öffentlichen Hand für die Sofortmaßnahmen zur Sicherung und Gefahrenabwehr auf dem MHD-Betriebsgelände zwischen September 2005 und März 2006 beliefen sich auf mehr als 2,3 Mio. EUR. Die Mittel wurden im Zuge einer Ersatzvornahme des Landes NRW finanziert. Doch damit war eine vollständige Abwehr der vom MHD-Werksgelände ausgehenden Gefahren allerdings noch nicht erreicht.

Die Beseitigung der Umweltgefahren auf dem ehemaligen Werksgelände, der Umbau dieser hoch mit Schadstoffen belasteten Industriebrache und die Erschließung als neue Logistikfläche logport II erforderte ein Investitionsvolumen von rd. 47 Mio. Euro.

Die Schließung der ehemaligen MHD-Werksdeponie machte weitere erhebliche finanzielle Aufwendungen erforderlich, um einen genehmigungskonformen und umweltge-



Aus der Schlackenhalde wächst der Angerpark und die Heinrich-Hildebrand-Höhe

rechten Zustand herzustellen. Diese Kosten sind jedoch in Relation zu den beseitigten Umweltgefahren als gering einzustufen. Ohne das hier realisierte Gesamthandlungskonzept wären auch mehr als doppelt so hohe Kosten realistisch gewesen.

Die Kosten für den Angerpark belaufen sich auf 10,3 Mio. EUR. Davon wurden für die Stilllegung der Deponie mit dem anspruchsvollen Abdichtungssystem insgesamt rd. 8 Mio. EUR investiert. Eine Investition in eine langfristige Umweltsicherung, die schwermetallhaltige Luftschadstoffe zurückhält und die Verunreinigung des Grundwassers durch schwermetallhaltige Sickerwässer verhindert.

Mit der notwendigen Bodenüberdeckung des Abdichtungssystems wurde das Grundsubstrat zur Anlage des Angerparks geschaffen.

Weitere rd. 2,0 Mio. EUR kosteten die Ausgestaltung des Angerparks, der Fuß- und Radweg zum Rhein und der Aussichtstieg am Rhein. Die auf der Heinrich-Hildebrand-Höhe vorgesehene Landmarke ist mit zusätzlichen Kosten von ca. 0,6 Mio. EUR veranschlagt.

Für die Schließung der ehemaligen Werksdeponie, für die Gestaltung des Angerparks mit der Heinrich-Hildebrand-Höhe und den Angerbach-Rad- und Fußweg wurden

Angerpark: Die Kosten im Überblick:

- *Deponieabschluss, Grunderwerb, Sanierung, Landschaftsbauwerk und Grünzug „Biegerhof-West“ Stadt Duisburg:* rd. 8 Mio. €
- *Anlage Angerpark und Rhein-Aussicht:* rd. 2,0 Mio. €
- *Gesamtkosten Angerpark:* rd. 10,3 Mio. €
- *Förderung ÖPEL:* rd. 9,5 Mio. €
- *Investitionen MHD-Werksgelände (RWP):* rd. 47 Mio. €
- **Gesamtinvestitionsvolumen logport II + Angerpark (bis Ende 2008):** **rd. 57 Mio. €**



Blick von der Berzeliusstraße zu HKM - während der Bauarbeiten und bei der Begrünung des Angerparks.

aus Mitteln des „Ökologieprogramm im Emscher-Lippe-Raum (ÖPEL)“ insgesamt rd. 9,5 Mio. EUR bereitgestellt.

Ausblick

Nur drei Jahre nach der Insolvenz der MHD hat sich das Bild des Duisburger Südens beträchtlich gewandelt. Die erheblichen Umweltgefahren der 100-jährigen Industriegeschichte auf dem ehemaligen Zinkhüttengelände sind gebannt und eine trimodale Logistikfläche wurde erschlossen. Die ehemalige MHD-Schlackenhalde wurde umweltgerecht gesichert und in einen öffentlichen Park umgewandelt, der nach über 100 Jahren wieder einen direkten Zugang an das Rheinufer ermöglicht.

logport II bietet nun Raum für die für Duisburg bedeutsame Ansiedlung von Logistikunternehmen. Eine zügige Vermarktung der Flächen ist zu erwarten, verbunden mit der Schaffung neuer Arbeitsplätze direkt auf logport II oder bei den Firmen, die mit den neuen Ansiedlern zusammenarbeiten.

Der Angerpark mit der Heinrich-Hildebrand-Höhe und die gelungene Anbindung des Grünzugs über das Angerbachtal an den Rhein steigern die Wohnqualität im Duisburger Süden enorm. Hier wurde einerseits eine Wiedergutmachung für die oft starke Umweltbelastung durch die hier angesiedelte Schwerindustrie geschaffen. Andererseits wird die verbliebene eindrucksvolle Industrielandschaft im Duisburger Süden neu erschlossen und erlebbar gemacht.

Insgesamt ist mit logport II und dem Angerpark eine erhebliche Aufwertung des Duisburger Südens gelungen.

Der Angerpark wird als eines der Rheinportale in das Planungskonzept „RHEINplan“ aufgenommen. Für alle Rheinportale wird eine einheitliche und hochwertige Gestaltung angestrebt. Das kommende Kulturhauptstadtjahr 2010 soll in Duisburg um das Thema „Landmarkenkunst“ bereichert werden.

Vor diesem Hintergrund wurde im Herbst 2007 eine erste Projektidee entwickelt. Um die Ideen- und Entscheidungsfindung auf eine breitere Basis zu stellen und auch Künstler aus Duisburg und der Region NRW in die weitere Entwicklung einzubeziehen, wird derzeit ein Wettbewerb vorbereitet. Mit der Landmarke auf der Heinrich-Hildebrand Höhe in Duisburg-Wanheim kann im Jahr der Kulturhauptstadt 2010 sowohl ein künstlerisches als auch ein optisches Ausrufezeichen im Duisburger Süden gesetzt werden.



Modell einer Projektidee (Herbst 2007) für die Landmarke auf der Heinrich-Hildebrand-Höhe und eine Computergrafik des Angerparks mit der vorgelagerten Gewerbefläche an der Ehinger Straße.

„Brüderchen“ für Logport I

Das ehemalige Sudamin MHD Gelände in Wanheim gehört ab sofort dem Duisburger Hafen. Dort sollen 51,1 Millionen Euro investiert werden, um ein Logistikzentrum aufzubauen.

Die Logistikzentren Logport I und II sind die ersten Schritte in der Entwicklung des ehemaligen MHD-Geländes in Wanheim. Dort sollen 51,1 Millionen Euro investiert werden, um ein Logistikzentrum aufzubauen. Die Logistikzentren Logport I und II sind die ersten Schritte in der Entwicklung des ehemaligen MHD-Geländes in Wanheim. Dort sollen 51,1 Millionen Euro investiert werden, um ein Logistikzentrum aufzubauen.

INFO Ende von MHD

Das alte MHD kam im August 2004. Der Betrieb wurde aber erst im April 2005 beendet. Das Unternehmen hatte die 310 Mitarbeiter ihre Arbeit beendet. Die letzten Mitarbeiter sind im August 2005 abgegangen.

Bodensanierung kostet 15 Millionen

MHD-Direktor Gröschel indoktrinierte Grund des Umweltschutzes über den nächsten Strand.

Die Sanierung des ehemaligen MHD-Geländes in Wanheim kostet 15 Millionen Euro. Die Sanierung des Bodens ist ein wichtiger Schritt, um die Umwelt zu schützen. Die Sanierung des Bodens ist ein wichtiger Schritt, um die Umwelt zu schützen.



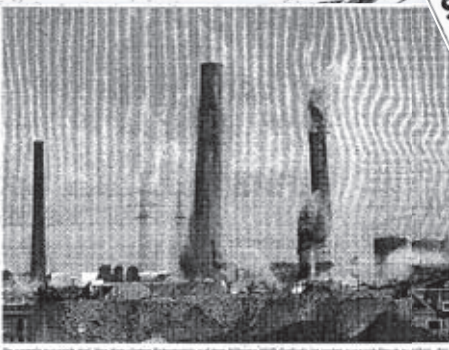
Bagger räumen

Nur noch Fragmente erinnern an dem ehemaligen MHD. Ende 2008 sollen Logistik-Firmen einziehen.

WIKT: DER LKW-VERKEHR IN ALT-LOGPORT

Der LKW-Verkehr in Alt-Logport ist ein Problem für die Anwohner. Die Anwohner sind besorgt über den Lärm und die Abgase der LKWs. Die Anwohner sind besorgt über den Lärm und die Abgase der LKWs.

„Lkw raus aus Wanheim“



Die Wärrer's nur noch sind. Von dem riesigen Schornstein auf dem früheren MHD-Gelände ist nichts mehr zu sehen. Die Wärrer's nur noch sind. Von dem riesigen Schornstein auf dem früheren MHD-Gelände ist nichts mehr zu sehen.

100 Kilogramm für den freien Blick

WIRTSCHAFT: Die Sperrung von vier Bäckereibrotbacksteinen auf dem früheren MHD-Sudamin-Gelände in Wanheim-Angehörigen einen den Weg für das Stückgutzentrum Logport I.

Die Sperrung von vier Bäckereibrotbacksteinen auf dem früheren MHD-Sudamin-Gelände in Wanheim-Angehörigen einen den Weg für das Stückgutzentrum Logport I. Die Sperrung von vier Bäckereibrotbacksteinen auf dem früheren MHD-Sudamin-Gelände in Wanheim-Angehörigen einen den Weg für das Stückgutzentrum Logport I.

Sanierung hat offizielle Investition

Thoben und NRW-Umweltminister überbieten

Die Sanierung hat offizielle Investition. Thoben und NRW-Umweltminister überbieten. Die Sanierung hat offizielle Investition. Thoben und NRW-Umweltminister überbieten.

n Geschichte ab

D-Gelände an die 100-jährige Geschichte des Unternehmens. Deponie entwickelt sich zum grünen Hügel



Sanierung bei MHD: Höhen und Tiefen

Deponie wird Aussichtsberg, Altlasten bis acht ... 35 Mio Euro vom Land

„Das Schlimmste überstanden“

Gestern wurden die letzten Fässer mit dioxinhaltiger Aktivkohle vom Gelände von MHD-Sudamin transportiert. Nun können die Arbeiten für Logport II auf dem Gelände der ehemaligen Zinkhütte weiter gehen.

Die Post 10/2006



ill begonnen

der Sudamin MHD machten NRW-Wirtschaftsministern gestern den ersten Spatenstich für den Biegemot-West.



Logport-Bilanz

Auf dem früheren Krupp-Gelände in Oberhausen sind drei Viertel der Fläche inzwischen vermarktet. Die Hälfte des Areals wird schon neu genutzt. Für weitere Grundstückliche bestehen nach Angaben der Halengesellschaft Optionen.

Reste einer 100-jährigen Geschichte



Die letzten Fragmente einer 100 Jahre alten Geschichte sind auf dem ehemaligen MHD-Gelände in Wanneim übrig geblieben. Als diese

Kontaktanlage noch auf festen Füßen stand, wurde dort Schwarztabak produziert. Ende 2008 sollen sich Logistikfirmen auf dem etwa

23 ha großen neuen Gelände Logport II ansiedeln. Auf der gegenüberliegenden Seite soll eine 14 ha große

Grünzone entstehen. Das Land NRW und die EU fördern das Projekt mit etwa 45 Mio €. Foto: WAZ, Metzendorf Bericht Seite

Oberbürgermeister Adolf Sawerlan Müller (r.)...
 ...entsteht ein 35 Meter hoher Berg...
 ...Umweltkonzern...
 ...11 "Schäbchen" des Löb...
 ...5 Millionen Euro...
 ...gegen...
 ...350 hochdämmigen...
 ...50 000 Blöcken...
 ...neue Grünzonen...
 ...den ehemaligen Werks...
 ...platz umfassen...
 ...Naherholungsgebiet...
 ...Zugang zum Rhein...
 ...Musik...
 ...als eine H...
 ...Benny & Joy...
 ...seiner Bariton-Stimm...
 ...son Müller der Dritte...
 ...Der singende Kot...
 ...ne auch verantwortw...
 ...Manfi (45 €). Res

Logport II in den Startlöchern

Nach dem Abschluss der Sanierung beginnt die Besiedlung des ehemaligen MHD-Geländes. Die neue Kaimauer steht, in der nächsten Woche werden die ersten Bauteile für den Containerkran geliefert

Von Martin Ahlers

Die Prozedur der Lkw, die Aushub vom Gelände der ehemaligen Zinkhütte MHD auf Heinrich-Hildebrand-Höhe, doch auf der Höhe mit Hochdruckpumpen schon Anzeichen von Wasser-Wasser-Umschlag geben", kündigt Staake an. Der Standort sei interessant, um lange Liegezeiten und Antwerpen zu vermeiden. Die Imperial-Gruppe soll nicht lange allein bleiben. „Noch zwei weitere Kontraktoren“, so Halenfeld „Logistiker“, könnten sich auf Logport II ansiedeln. Dort werden derweil die ersten Strukturen des Standorts gebaut. So die Forstentwickler Richard Seiffert.



Mit Hochdruck laufen die Betonpumpen an den Fundamenten für den Containerkran.

Brache zu

geschlossen und noch bis 2006 abgerechnet sein. rund einer Million be schaut die Stadt den Bau ne etwa drei Hektar ge werbliche an der Straße soll die Ausgräben weniger Jahre r ren. „Für Duisburg ein Segen“, sagt Rabe und ergänzt: der Giftkonten der Luftbelastung Gebiet um 90%

MHD

Am 5. Metallgründete, die Duisburg

Umweltminister kommt zur Angerparkeröffnung

SÜDEN (oss) Nach rund zwei Jahren Bauzeit ist aus der ehemaligen Schlackenthalde der MHD-Sudamin und der angrenzenden Sanierungsfläche eine große Angerpark entstanden. Am Freitag, 7. November, wird der Park offiziell eröffnet.

Die Aufschüttung des Landschaftsbauwerks an der Ehinger Straße ist fast abgeschlossen. Auf der anderen Seite geht der Umbau des Betriebsgeländes der bankrotten Metallhütte zu Logistikflächen voran

Nur der Gipfel fehlt noch



NRW-Umweltminister Eckhard Uhlenberg in Wanheim erwartet

Wanheim atmet auf

Das ehemalige Betriebsgelände der ehemaligen Zinkhütte MHD in Wanheim ist die Sanierung der Schlackenthalde abgeschlossen. Die Luftbelastung sinkt nun kontinuierlich.

Schlackenthalde ist nun groß

ERÖFFNUNG, NRW-Umweltminister Uhlenberg, die Stadtplaner und viele Bürger, bevor die Schlackenthalde in Wanheim eröffnet wird.

Angerpark eröffnet

Umweltminister Eckhard Uhlenberg, Oberbürgermeister Adolf Sauerland und Stadtdirektor Dr. Peter Greu übergaben gestern den Angerpark der Duisburger Bevölkerung. Eine Landmarke soll installiert werden.

r Parkanlage

DUISBURG-SÜD

Milisko 108

Wanheims Halde wird zum grünen Hügel

Bürgerfest zur Eröffnung der Halde

NRW-Umweltminister kommt am Freitag

Süd. Nach gut zwei Jahren Bauzeit wird am kommenden Freitag, 7. November, die Heinrich-Hildebrand-Höhe für die Bevölkerung freigegeben. NRW-Umweltminister Gerhard Uhlenberg wird das neue Straßengebiet an der Bürgermeisterei Adolf Sauergraben mit Stadtdirektor Dr. Greulich eröffnen. Die Stadt lädt alle Bürger ein zu feiern, auf die Halde zu gehen und sich über den Ankerpark zu informieren. Derzeit ist das Festzelt (Höhestraße).

Heute wird die Halde eröffnet

Wanheim. Um 13.30 Uhr beginnt am heutigen offiziellen Eröffnungstag die



DUISBURG-SÜD

Halde ist fertig

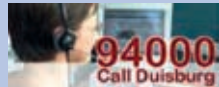
Wanheim wird in zwei Wochen zur Eröffnung der Heinrich-Hildebrand-Höhe. Die Hoffnung auf Geld für einen Landmarken-Wettbewerb

Wanheim dokumentieren zu sehen: Die Briten Containerkrans auf registrierte Gelände. Dort im letzten Jahr die ersten von Rhein auf die Schiffe

Impressum

Herausgeber:

Stadt Duisburg
Der Oberbürgermeister
Dezernat für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz – Referat für strategische Umweltkoordination – Rathaus, Burgplatz 19 47051 Duisburg



Autoren:

Dr. Rolf Nierhoff,
HYDR.O. GEOLOGEN UND INGENIEURE
Ralf Panning, Stadt Duisburg

Fotonachweis:

Karten, Luftbilder S. 1, 40,
Foto S. 2: Stadt Duisburg
Luftbild S. 3: duisport,
Foto: Hansa Luftbild
Computergrafiken:
Danielzik+Leuchter, Duisburg
Fotos S. 5, 6, 7, 10: Repros aus Heimatchronik Angerhausen
Fotos S. 12, 16, 20 (oben), 24: duisport, Fotos: Köppen
sonst: HYDR.O./Spiekermann

DUISBURG-SÜD

Wahre Oase

Wanheimer loben ihre Halde

Bei der Eröffnung gab es viel Zustimmung für die Heinrich-Hildebrand-Höhe. Erleichterung über das Ende der Belastung durch M40. Viele einstige Mitarbeiter der Zinkhütte unter den Gästen

Protest d...
die...
die...
die...
die...
die...

üne Oase



Blick auf Rhein und Region





Dieses Vorhaben wird von der Europäischen Union kofinanziert.
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung.



NRW.

Dieses Projekt wird mit Unterstützung des Landes NRW im Rahmen des Ökologieprogramms im Emscher-Lippe-Raum durch die Bezirksregierung Münster in Zusammenarbeit mit der Bezirksregierung Düsseldorf gefördert.



**Stadt Duisburg
Dezernat für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz**

– Referat für strategische
Umweltkoordinierung –
Herr Ralf Panning

Rathaus, Burgplatz 19
47051 Duisburg

Telefon: 0203 283-2798
Fax: 0203 283-4608
E-Mail: r.panning@stadt-duisburg.de

Internet: www.duisburg.de

