

Rheinhafen Bendorf

Ein Großprojekt mit Kompetenz bewältigt.





RHEINHAFEN BENDORF – NACH ÜBER 100 JAHREN WURDE ES HÖCHSTE ZEIT

Die bestehenden Uferanlagen des Rheinhafens Bendorf waren in die Jahre gekommen. Genaugenommen hatte die alte Anlage schon über ein Jahrhundert ihren Dienst getan und es bestand dringender Bedarf, diese komplett zu erneuern. Wie sich bei der späteren Bauausführung herausstellte, standen Teile der Anlage schon kurz vor dem Zusammenbruch und somit war die Erneuerung des Hafens nicht nur aus logistischen sondern auch aus Sicherheitsgründen notwendig.



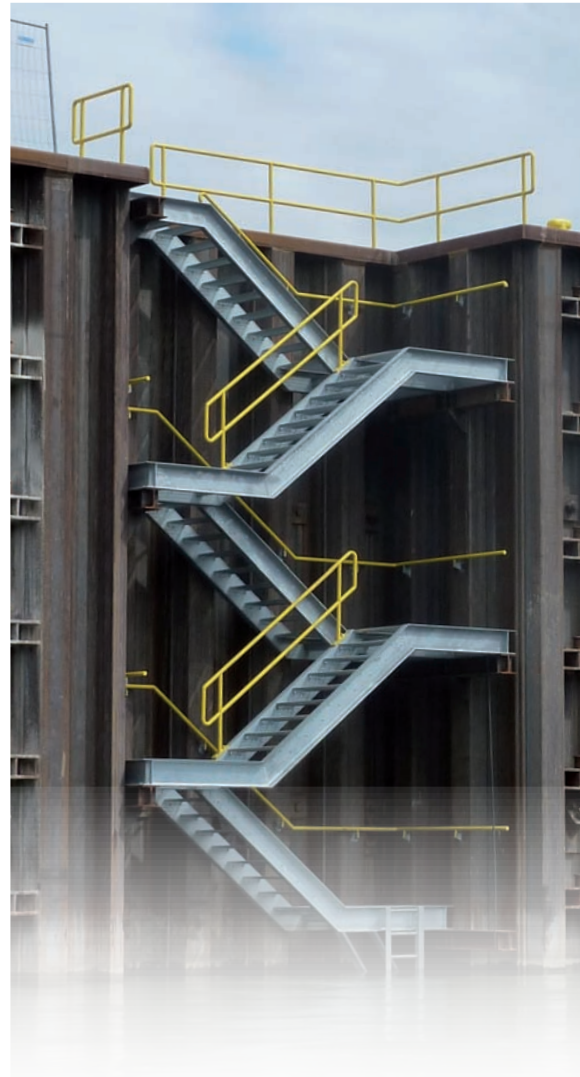
Anker mit Schutzrohr im Bereich der Hinterfüllung 2.BA



Landgangstege und Treppenanlagen am Tanklager



DIE AUFGABE



In zwei Abschnitten sollten die Uferwände komplett neu angelegt werden. Abschnitt 1 betraf den Bau einer 150 Meter langen Stahlspundwand im Abstand von ca. fünf Metern vor der alten Uferwand und um ca. vier Meter höher als vorher, um in diesem Abschnitt eine hochwassersichere Betriebsfläche für wertvolle Güter zu schaffen. Die rechnerische Gesamthöhe der Spundwand beträgt dort 14,10 Meter. Auf der Gesamtbreite waren drei Treppennisen sowie diverse Steigeleitern einzuarbeiten. Die Rückverankerung der Wände erfolgte durch unter 45° geneigte Microverpresspfähle, die unterhalb der alten Konstruktion verlaufen, und eine Totmann-Konstruktion in der oberen Ankerlage.

In Abschnitt 2 ging es dann um eine ca. 280 Meter lange neue Uferspundwand, die ca. 9 Meter vor dem bestehenden Ufer errichtet werden sollte. Hier musste im Gegensatz zu Abschnitt 1 das Niveau kaum erhöht werden, so dass die Wand als einfach rückwärtig verankerte Spundwand ausgeführt werden konnte. In Abschnitt 2 waren vier Treppennisen und mehrere Steigeleitern vorgesehen.

Zusätzlich musste im gesamten Hafenbereich eine um 30 Zentimeter tiefere Sohle hergestellt werden, damit alle Rheinschiffe in Zukunft problemlos den Rheinhafen Bendorf anlaufen können. Um auch großen Tankschiffen ein sicheres Anlegen zu ermöglichen, wurden beide Liegeplätze vergrößert und insgesamt drei zusätzliche Doppel-Dalben gebaut.





UNVERHOFFT KOMMT OFT – HIER GLEICH ZWEI MAL

Dass die Erneuerung der Uferanlage dringend nötig war, zeigte sich spätestens am 4. Januar 2011. Einer unserer Mitarbeiter hatte zufällig seine Kamera parat, als ein Teilbereich der alten Uferbefestigung vor seinen Augen zusammenbrach. Jetzt musste schnell gehandelt werden. Den Bereich absichern, damit nicht noch mehr passiert, das ins Hafenbecken gerutschte Bodenmaterial wieder aufnehmen und den Krater verfüllen – das alles erledigte das Hülskens-Team sehr schnell, weil genügend Mitarbeiter und Gerät in kürzester Zeit an die Baustelle gebracht werden konnten.

Der zweite unvorhersehbare Faktor war der sehr poröse Boden unterhalb der alten Uferböschung, der die langen Anker zur Sicherung der Spundwände aufnehmen sollte. Um die Bohrungen zu verfüllen war ein Vielfaches der normalen Betonmenge nötig, die bei vergleichbaren Verankerungen verfüllt wird. Auch diese Aufgabe lösten die Hülskens-Fachleute mit schneller Logistik und zusätzlich bereitgestellter Manpower.

Schnell und souverän mit spontan entstehenden Situationen umgehen – auch ein Punkt, den ein professionelles Fachunternehmen unserer Größenordnung auszeichnet.



VON DER PLANUNG BIS ZUR FERTIGSTELLUNG PERFEKT KOORDINIERT

Der Neubau des Hafens Bendorf war in seiner Gesamtheit ein sehr anspruchsvolles Projekt. Zum einen stellte die Koordination der Gewerke einen kritischen Punkt dar, denn der Umschlagbetrieb durfte zu keiner Zeit unterbrochen werden, zum anderen war es die Höhe der Spundwandelemente in Abschnitt 1, für die nicht nur Spezialtechnik vonnöten war, sondern auch ein hohes Maß an Know-how und Erfahrung.

Gerade die Ausführung hoher Spundwände in Binnengewässern beherrscht das Hülskens-Team perfekt und hat sich schon in einer Vielzahl ähnlicher Projekte bewiesen. In Deutschland findet sich zurzeit kaum ein anderes Unternehmen, dass diese spezielle Aufgabe schneller, effizienter und sicherer löst.

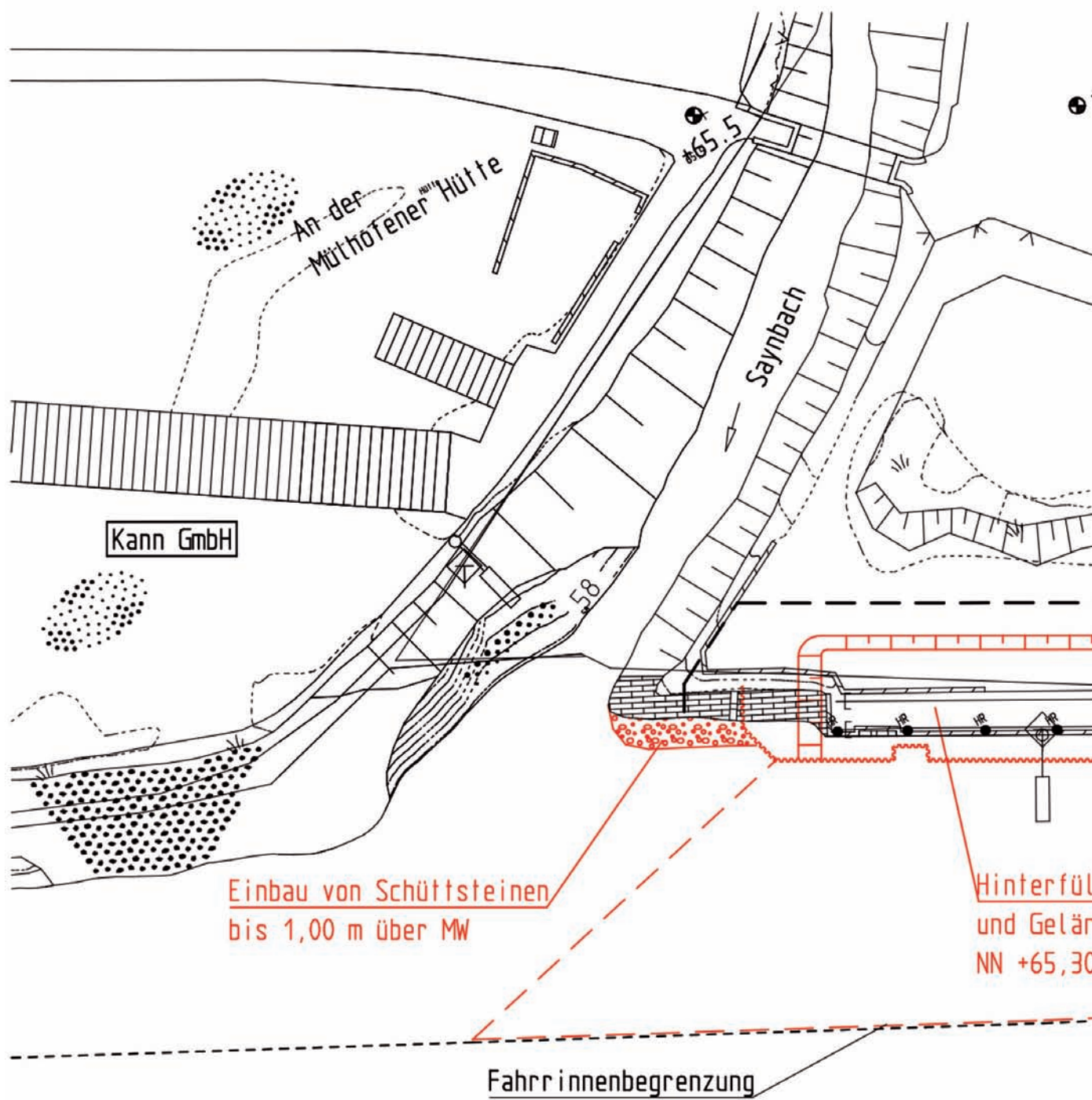
Sämtliche Arbeiten mussten vom Wasser aus durchgeführt werden. Zeitweise sorgte Niedrigwasser dafür, dass die Höhe des Seilbaggers, der die Spundbohlen mit Mäkler und Vibrator einbrachte, bis zum Maximum ausgereizt werden musste. In diesen Höhen erfordern Spundwandarbeiten höchste Konzentration und Präzision. Die Einbringung der Segmente im erhöhten Bereich von Abschnitt 1 waren deshalb die anspruchsvollste Aufgabe des ganzen Projektes. Perfekt gelöst vom erfahrenen Hülskens-Team mit ihrem „690HD“ Seilbagger von Sennebogen.

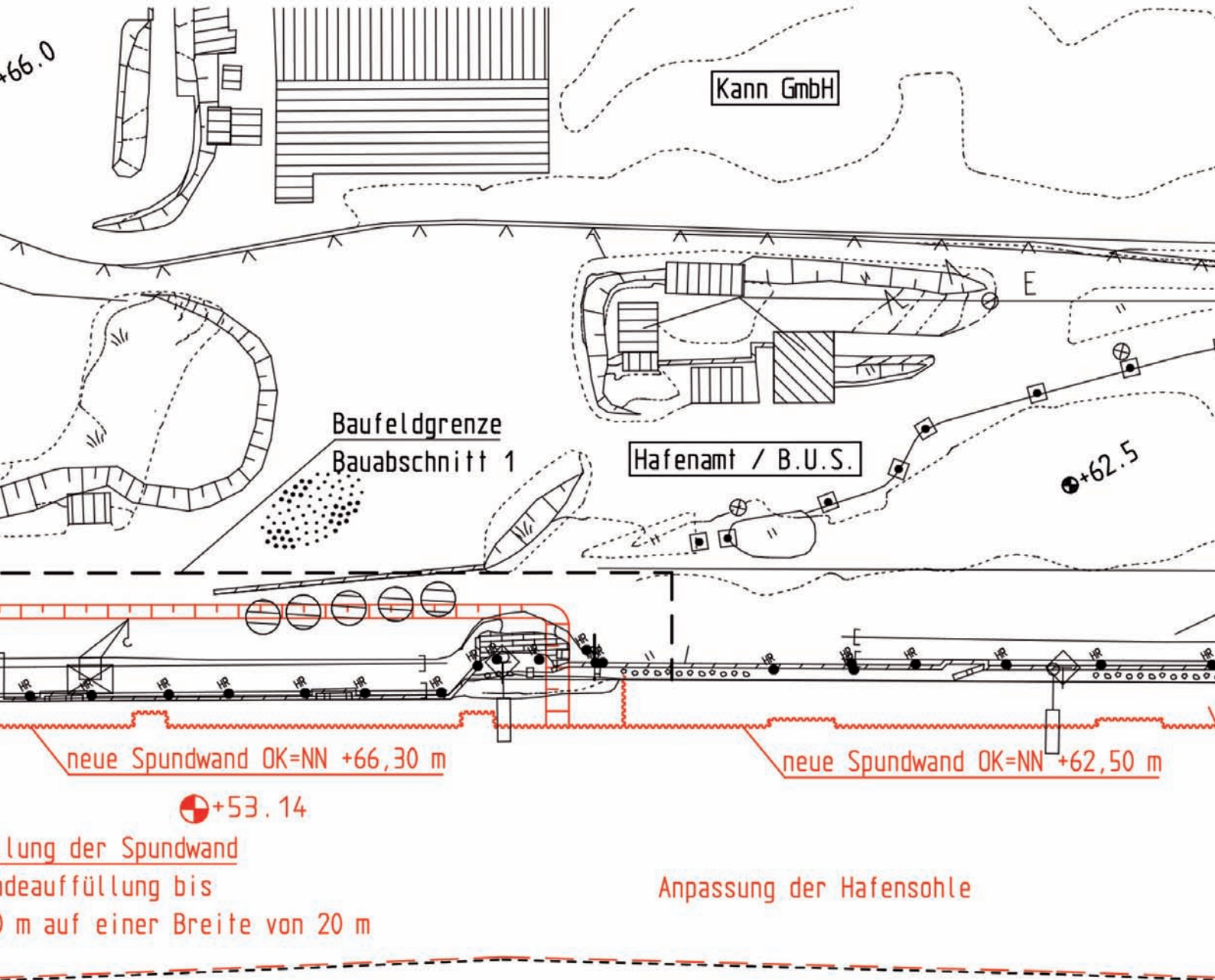
Am 24. August 2012 hatte Bendorf seinen neuen „Traumhafen“.

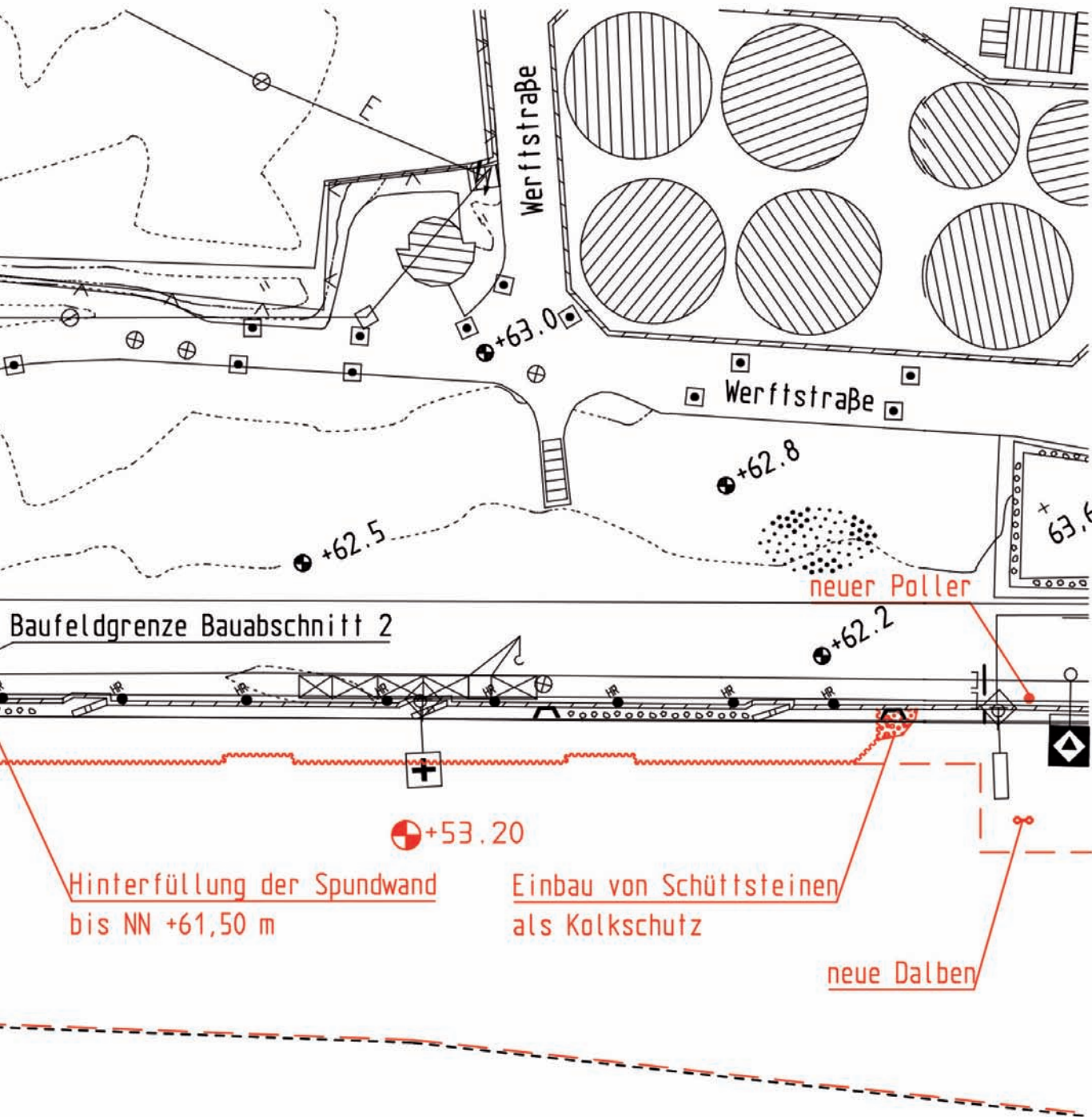


Ankerarbeiten von schwimmender Bohrplattform aus

Rammarbeiten mit Großtechnik (Auslegerlänge > 47 m, Mäklerrammung)







Anschluss siehe Blatt Nr. L 04

HÜLSKENS WASSERBAU – DIE LEISTUNGEN



Dückerbau – Leistungen jeder Art unter Gewässern



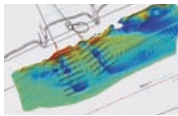
Rammarbeiten – Gründungen und Dalben, nichts ist zu schwierig



Spundwandaarbeiten – Egal ob temporärer oder schlüsselfertiger Hafenterrain



Nassbaggerarbeiten –
Eimerkettenbagger, Seilbagger, Hydraulikbagger – alles ist möglich



Hydrographie – Moderne und präzise Vermessung unter Wasser



Geschiebemanagement – Instandhaltung der Gewässersohle



Ufersanierung – Natürliche Methoden und moderner Flussbau



Spezialtechniken – Nichts ist zu schwierig, es gibt immer eine Lösung!
Sprechen Sie uns an.



Hülskens Wasserbau -
Vertretungen in Deutschland



WESEL
Bereich West/Zentrale
Tel. 02 81-204 230

MAGDEBURG
Bereich Ost
Tel. 03 91-300 25 30

DRESDEN
Bereich Ost
Tel. 03 51-498 21 34

LUDWIGSHAFEN
Bereich Süd
Tel. 06 21-52 76 01



Hülskens Wasserbau GmbH & Co. KG
Hafenstraße 3
D – 46483 Wesel

Tel. +49 (0) 281 – 204 230
Fax +49 (0) 281 – 204 204

Wasserbau@huelskens.de
www.huelskens-wasserbau.de