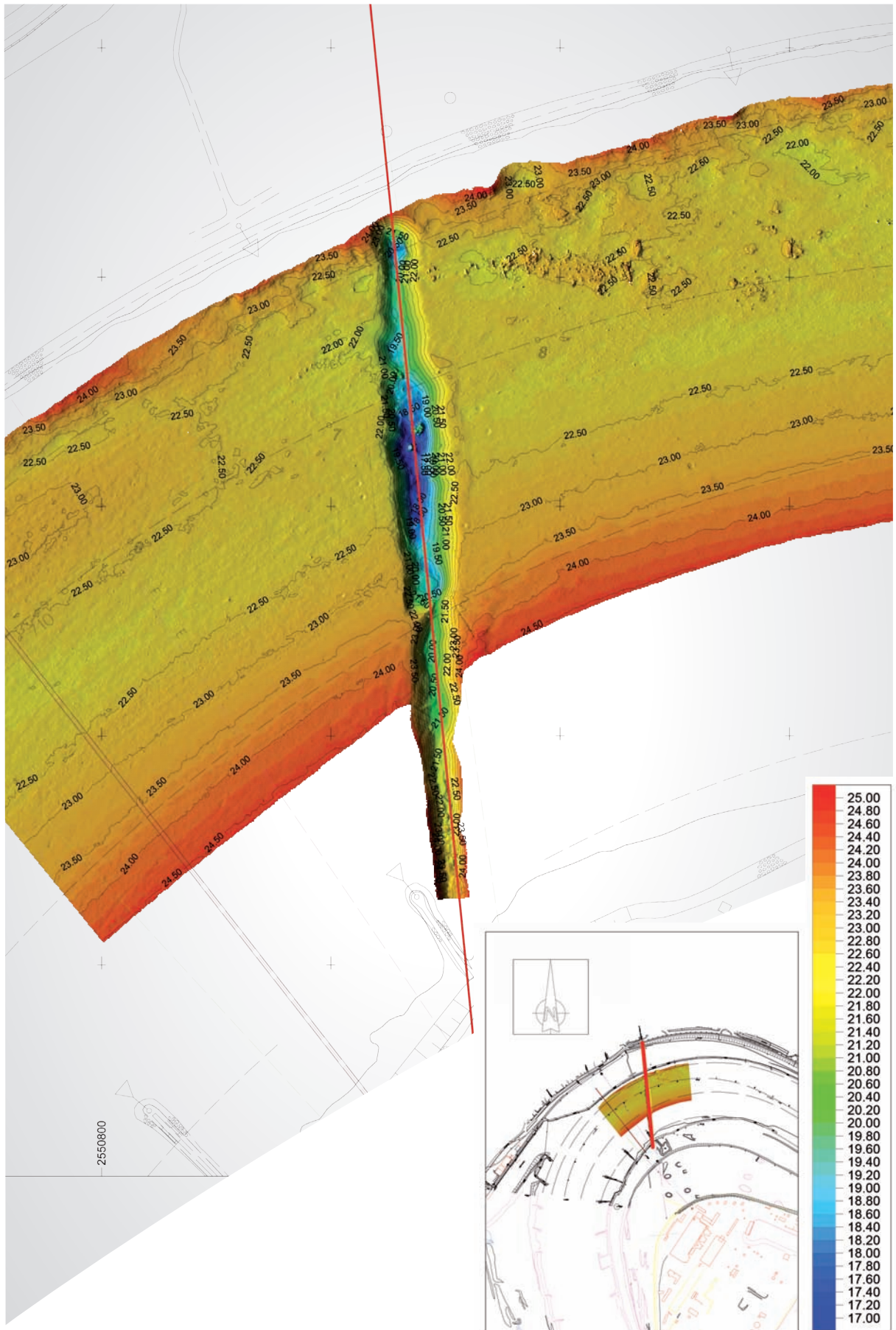




## **Rheindüker Düsseldorf-Lausward**

Ein anspruchsvolles Projekt in Rekordzeit gemeistert.





## FERNWÄRME FÜR DÜSSELDORF

Um den linksrheinischen Teil Düsseldorfs mit Fernwärme zu versorgen, erhielt Hülskens Wasserbau von den Stadtwerken Düsseldorf den Auftrag, einen Doppeldüker durch den Rhein zu bauen. Ein technisch sehr anspruchsvolles Bauprojekt. Nicht allein durch seinen Umfang, sondern auch durch teilweise widrige Umstände, die sich erst nach Beginn der Bauarbeiten zeigten. Dass dieses Vorhaben trotzdem in nur knapp drei Monaten Bauzeit realisiert werden konnte zeigt, dass Hülskens das Metier Wasserbau perfekt beherrscht. Nicht nur fachlich kompetent bauen, sondern flexibel auf unvorhergesehene Probleme reagieren und enge Zeitvorgaben einhalten. Das kann nur ein echtes Fachunternehmen mit jahrzehntelanger Erfahrung, einem motivierten Team und dem nötigen Know-how.



Bilder von oben nach unten:  
Herstellen der Ufereinschnitte  
Auslegen der Rohre zum Verschweißen  
Meißelarbeiten an Findlingen

Betonage, System König



### ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

Der Rheindüker bei Lausward besteht aus zwei Rohrleitungen. Der Innendurchmesser dieser Rohre beträgt 30 cm. Umgeben sind die Rohre von einer 20 cm starken Dämmschicht, damit trotz der langen Leitungswege kein größerer Wärmeverlust stattfindet. Die zusätzliche Betonummantelung (nach dem von Hülskens patentierten „System König“ vor Ort gegossen) leistet zusätzliche Dienste bei der Isolierung, sorgt für das nötige Gewicht, damit der Düker sicher in sein Bett versenkt werden kann und schützt die Leitungen vor möglichen äußeren Einflüssen.

Die Länge des Dükers beträgt 450 Meter zwischen der Lausward und Heerdt, wovon über 350 Meter unter Wasser durch den Rhein verlaufen. Da es sich um eine Doppelleitung handelt, wurden insgesamt über 900 Meter Rohr benötigt. Der Düker wird zunächst am Ufer komplett montiert und dann mittels einer Elektrowinde in sein vorgefertigtes Bett, das zeitgleich quer zur Fließrichtung des Rheins gebaggert wurde, eingezogen.

Die Rinne, die für den Düker im Rheinbett gegraben wurde, ist über drei Meter tief. Insgesamt wurden hierfür 35.000 m<sup>3</sup> Boden bewegt, der nach Anschluss des Dükers wieder die Rinne auffüllen soll. Der Rhein arbeitet aber beim Verfüllen der Rinne mit, denn das geschieht teilweise schon durch die Strömung. Die Gesamtkosten des Bauvorhabens liegen bei über 10 Mio. Euro.

29.07.2012



06.08.2012



16.08.2012

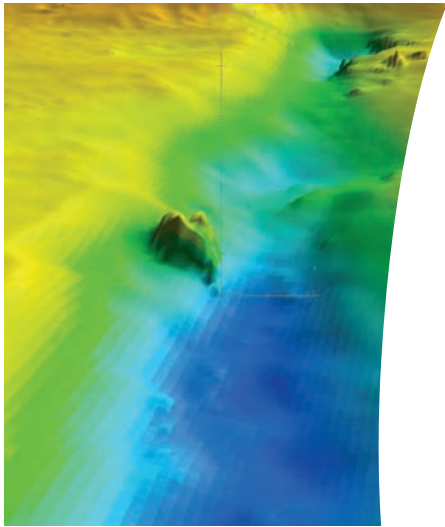


04.09.2012





Herstellung des Dükers auf der Montagebahn



## STEINE IN DEN WEG GELEGT

Das Projekt Rheindüker war von der Planung her schon eine echte Herausforderung. Aber die Realität hat in diesem Fall die Theorie noch um einige Extra-Nüsse übertroffen, die es zu knacken galt. Zum einen hielt die Mannschaft kurz den Atem an, als die Baggerschaufel eine britische Phosphorbombe aus dem 2. Weltkrieg zu Tage förderte. Hier konnte aber schnell wieder Entwarnung geben. Die Bombe war ungefährlich.

Etwas mehr „Zuwendung“ verlangte aber die 50 Meter lange Sandsteinschicht, die mitten in der vorgesehenen Düker-Rinne lag. Der Bagger kam jetzt alleine nicht mehr weiter. Ein Unterwasser-Felsmeißel, der die Riesensteine zertrümmern konnte, wurde ihm an die Seite gestellt. Der größte Brocken, der in einem Stück aus dem Flussbett geholt werden konnte, wog über 30 Tonnen, die noch größeren mussten zuerst zertrümmert werden.





Bild links oben:  
Durch Peilung erfasster Findling

Bilder links:  
Aus der Dükerrinne geborgene Findlinge

Bild rechts: Mit Betonummantelung  
versehene Rohre, bereit zum Einzug



## PERFEKTES TIMING

Ein Großprojekt dieser Art qualitativ hochwertig auszuführen ist schon für sich ein schwieriges Unterfangen, noch anspruchsvoller wird das Ganze, wenn auch noch enge Zeitvorgaben dazu kommen. Die Baugenehmigung für den Rheindüker ist am 1. Juli dieses Jahres erteilt worden. Und schon am 27. September, knapp drei Monate später, liegt der Düker in seinem Bett und kann angeschlossen werden.

Eine Leistung, die nur ein großes Team von Vollprofis mit viel Erfahrung leisten kann, das nicht nur auf eine riesige Maschinenflotte sondern auch auf das nötige Know-how zurückgreifen kann, das für ehrgeizige Bauvorhaben unabdingbar ist. Hülskens-Geschäftsführer Thomas Groß zur zeitlichen Thematik: „Trotz aller Erfahrungen in der Vergangenheit: So schnell mussten wir es noch nie schaffen. Demnach hatte diese Aufgabe schon Ihren ganz besonderen Reiz für das Hülskens-Team.“

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

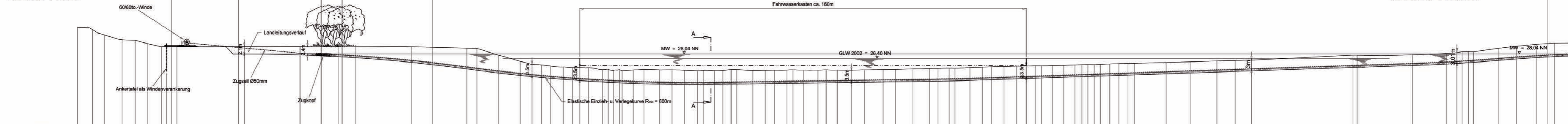
Tel. +49 (0) 281 – 204 230  
Fax +49 (0) 281 – 204 204

[Wasserbau@huelskens.de](mailto:Wasserbau@huelskens.de)  
[www.huelskens-wasserbau.de](http://www.huelskens-wasserbau.de)

Düker in Endlage Länge ca. 450m

Linkes Ufer / Heerdt

Rechtes Ufer / Lausward



Bezug = 0,00 NN

O.K. - Gelände	Station	Überdeckungen
37,499	0,000	Min.-Überdeckung im Überflutungsgelände = 2,0m
36,704	5,405	
34,859	9,552	Min.-Überdeckung im Strom = 3,0m
33,091	15,991	
32,898	20,708	
31,724	25,093	
30,592	30,191	
30,587	33,776	
30,587	35,708	
30,683	57,89	
30,650	60,000	
30,594	80,000	
30,594	87,62	
27,543	95,12	Min.-Überdeckung im Bereich der Fahrrinne = 3,5m
25,324	99,705	
24,235	103,348	
24,090	106,815	
23,659	110,163	
23,349	114,628	
23,090	117,976	
22,954	120,58	
22,302	123,725	
22,503	126,749	
22,145	130,759	
22,325	134,779	
21,959	138,784	
22,250	142,804	
22,405	146,847	
22,247	150,828	
22,255	154,892	
22,127	158,917	
21,922	162,918	
22,073	166,948	
21,967	170,947	
22,028	174,977	
22,350	178,987	
22,028	182,111	
22,121	186,176	
22,162	190,224	
22,207	194,289	
22,295	198,371	
22,210	202,405	
22,180	206,430	
22,277	210,455	
22,209	214,480	
22,139	218,505	
22,246	222,530	
22,333	226,555	
22,424	230,580	
22,632	234,605	
22,750	238,630	
22,811	242,655	
22,904	246,680	
22,853	250,705	
23,095	254,730	
23,272	258,755	
23,397	262,780	
23,516	266,805	
23,631	270,830	
23,786	274,855	
23,740	278,880	
23,882	282,905	
23,943	286,930	
24,095	290,955	
24,163	294,980	
24,176	298,980	
24,164	302,980	
24,249	306,980	
24,423	310,980	
24,522	314,980	
24,698	318,980	
24,645	322,980	
24,926	326,980	
25,173	330,980	
25,476	334,980	
25,654	338,980	
25,760	342,980	
25,597	346,980	
27,593	350,980	
27,715	354,980	
28,200	358,980	
28,447	362,980	
28,692	366,980	
28,937	370,980	
29,182	374,980	
29,427	378,980	
30,018	382,980	
30,770	386,980	
31,468	390,980	
31,849	394,980	
31,849	398,980	
31,849	402,980	
31,849	406,980	
31,849	410,980	
31,849	414,980	
31,849	418,980	
31,849	422,980	
31,849	426,980	
31,849	430,980	
31,849	434,980	
31,849	438,980	
31,849	442,980	
31,849	446,980	
31,849	450,980	

