Stadt Lüdinghausen

8. Sitzung des Betriebsausschusses am 08. Juni 2010

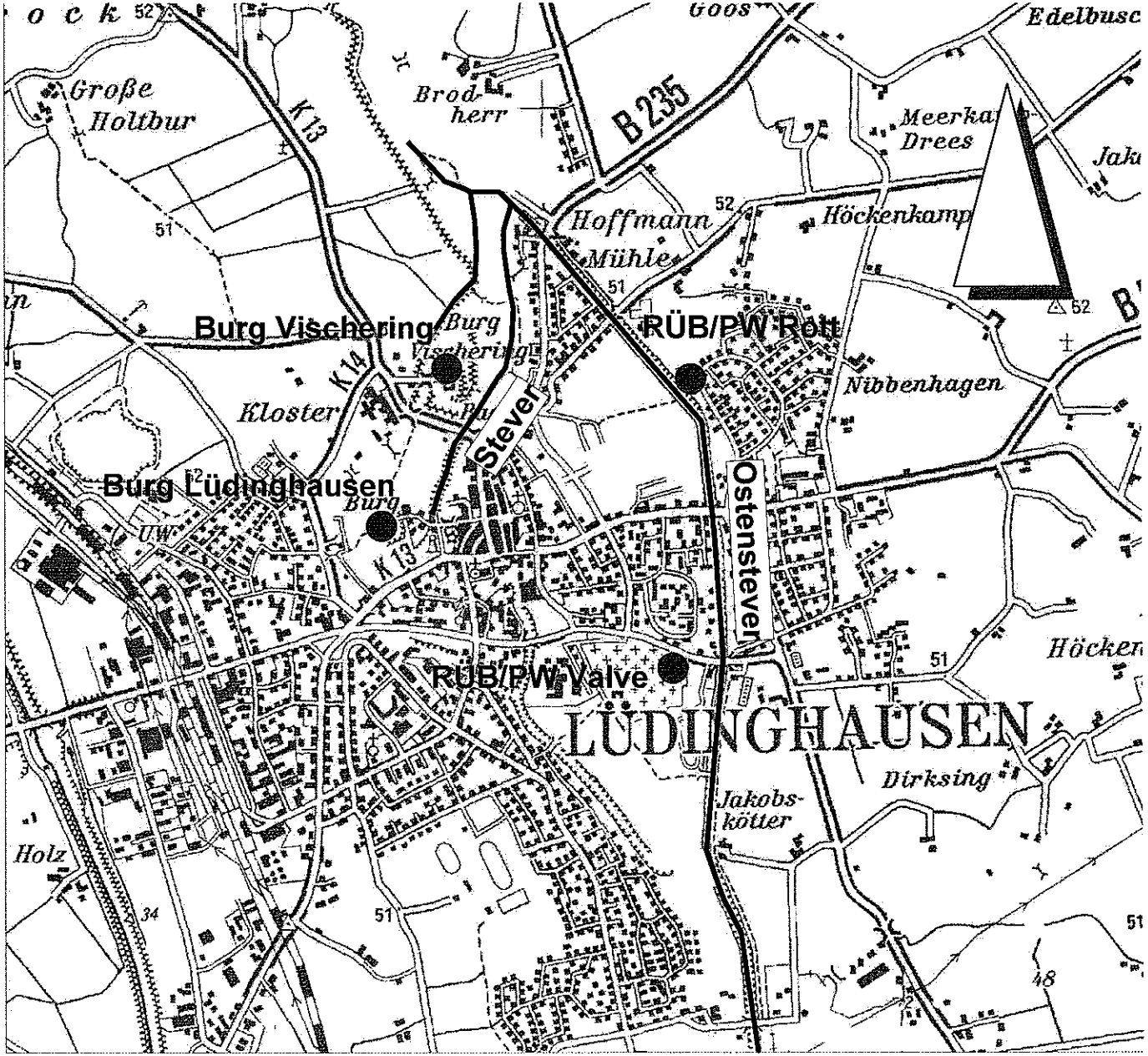
Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

Anlage 1

Themen:

1. Einführung
2. Veranlassung
3. RÜB/PW Rott – vorhandene Situation
4. RÜB/PW Rott - Umbaumaßnahmen
5. Kosten
6. Zeitschiene

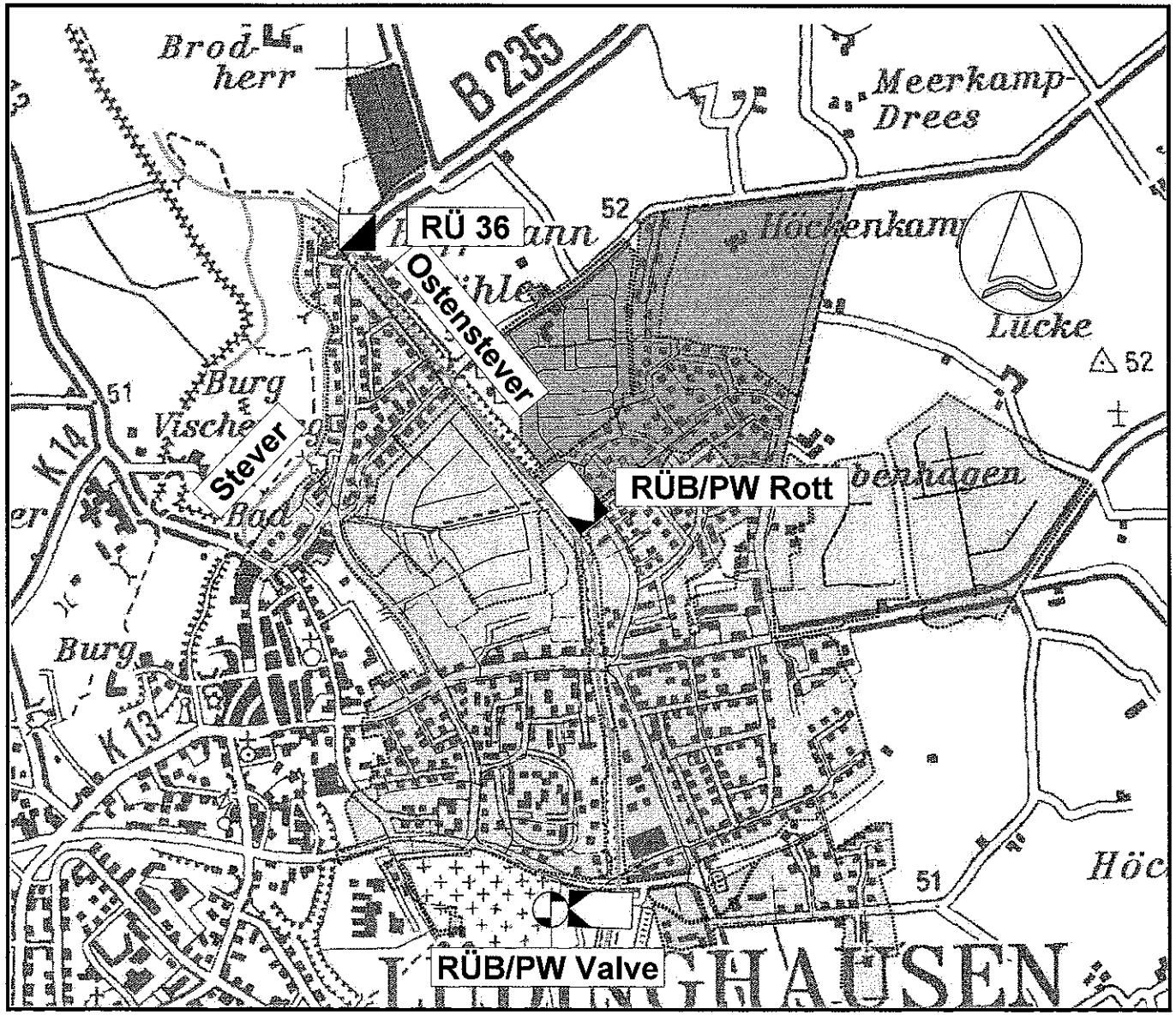
Übersicht


Burg Vischering
RÜB/PW Rott
Burg Lüdinghausen
RÜB/PW Valve
Stever
Ostenstever
B 235
K 13
K 14
LÜDINGHAUSEN
Große Holtbur
Brod-herr
Hoffmann Mühle
Höckenkamp
Nibbenhagen
Kloster
Burg
Dirksing
Jakobs-kötter
Holz

Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

Einzugsgebiete

INGENIEURBÜRO GmbH



Themen:

1. Einführung
2. Veranlassung
3. RÜB/PW Rott – vorhandene Situation
4. RÜB/PW Rott - Umbaumaßnahmen
5. Kosten
6. Zeitschiene

Veranlassung:

Im Rahmen der Prüfung des Erlaubnisantrags am RÜB Valve auf Verlängerung forderte das StUA Münster

- eine aktualisierte Schmutzfrachtberechnung
- eine Gewässerbetrachtung nach dem BWK-Papier M 3 (Beurteilung der Wirkungen von Einleitungen aus der Kanalisation auf Gewässer)
- den Umbau des vorhandenen Fangbeckens am RÜB Valve.

⇨ Die erforderlichen baulichen Maßnahmen am RÜB Valve sind bereits umgesetzt

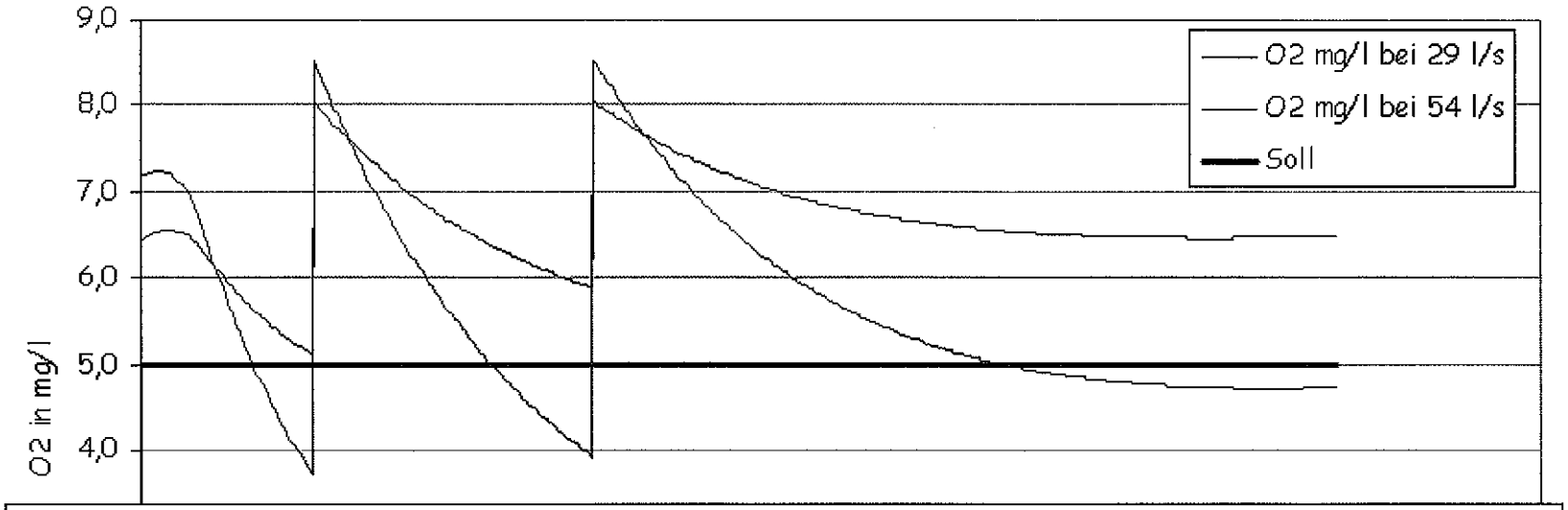
Veranlassung:

- Die Einleitungserlaubnis für die Einleitung aus dem RÜB Rott in die Stever ist am 31.12.2004 ausgelaufen
- Die Einleitungserlaubnis wurde befristet verlängert
- Im Rahmen der BWK-Betrachtungen wurde Handlungsbedarf festgestellt

Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

Veranlassung

FISCHER INGENIEURBÜRO GmbH



⇨ Stauhaltung der Stever gerät bei kurzen, heftigen Gewittern in Bezug auf den Sauerstoffgehalt in kritische Bereiche

⇨ Um die Anzahl der kritischen Entlastungsereignisse zu verringern, wurde gemeinsam mit der Bezirksregierung Münster festgelegt, den Drosselabfluss am RÜB Rott auf 130 l/s zu erhöhen

⇨ Handlungsbedarf zum Umbau des Pumpwerkes Rott

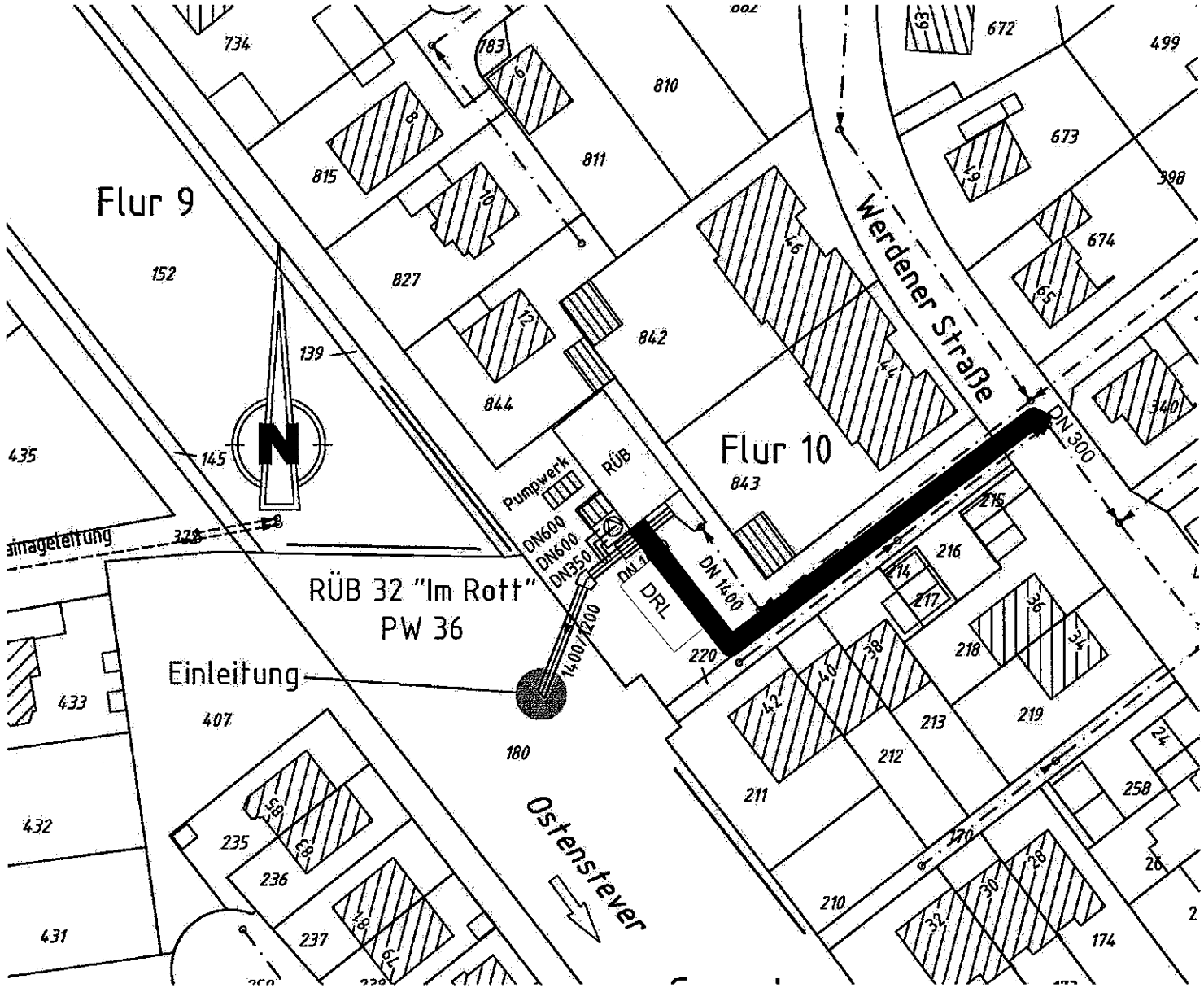
Themen:

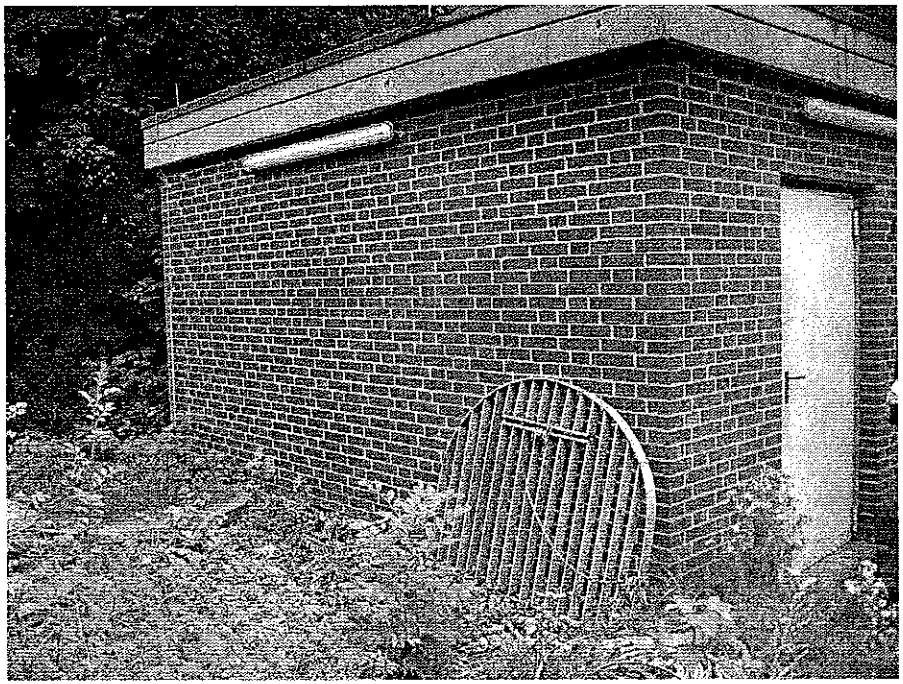
1. Einführung
2. Veranlassung
3. RÜB/PW Rott – vorhandene Situation
4. RÜB/PW Rott - Umbaumaßnahmen
5. Kosten
6. Zeitschiene

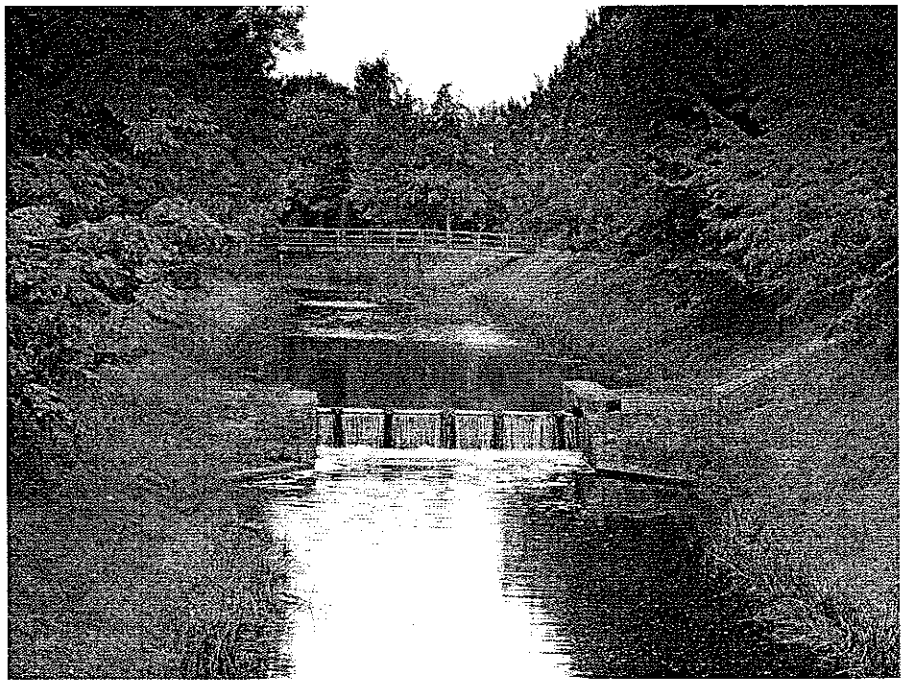
Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

Lageplan Bestand

FISCHER
INGENIEURBÜRO GmbH





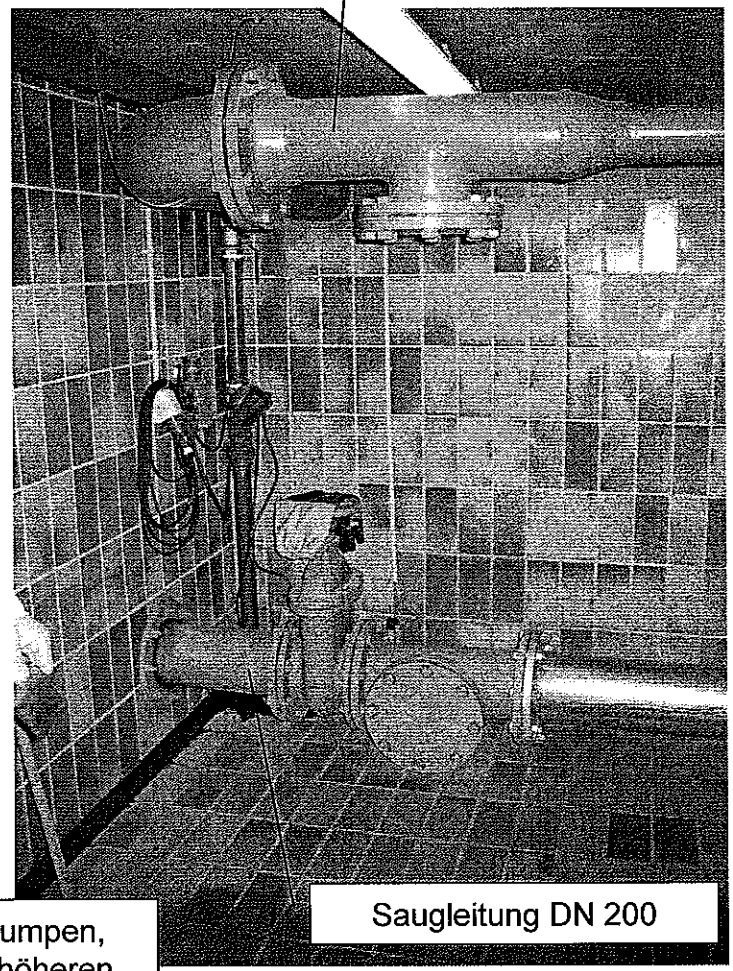


Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

vorh. Schmutzwasserpumpen (DN 100, Fabrikat ABS)

FRANZ FISCHER INGENIEURBÜRO GmbH

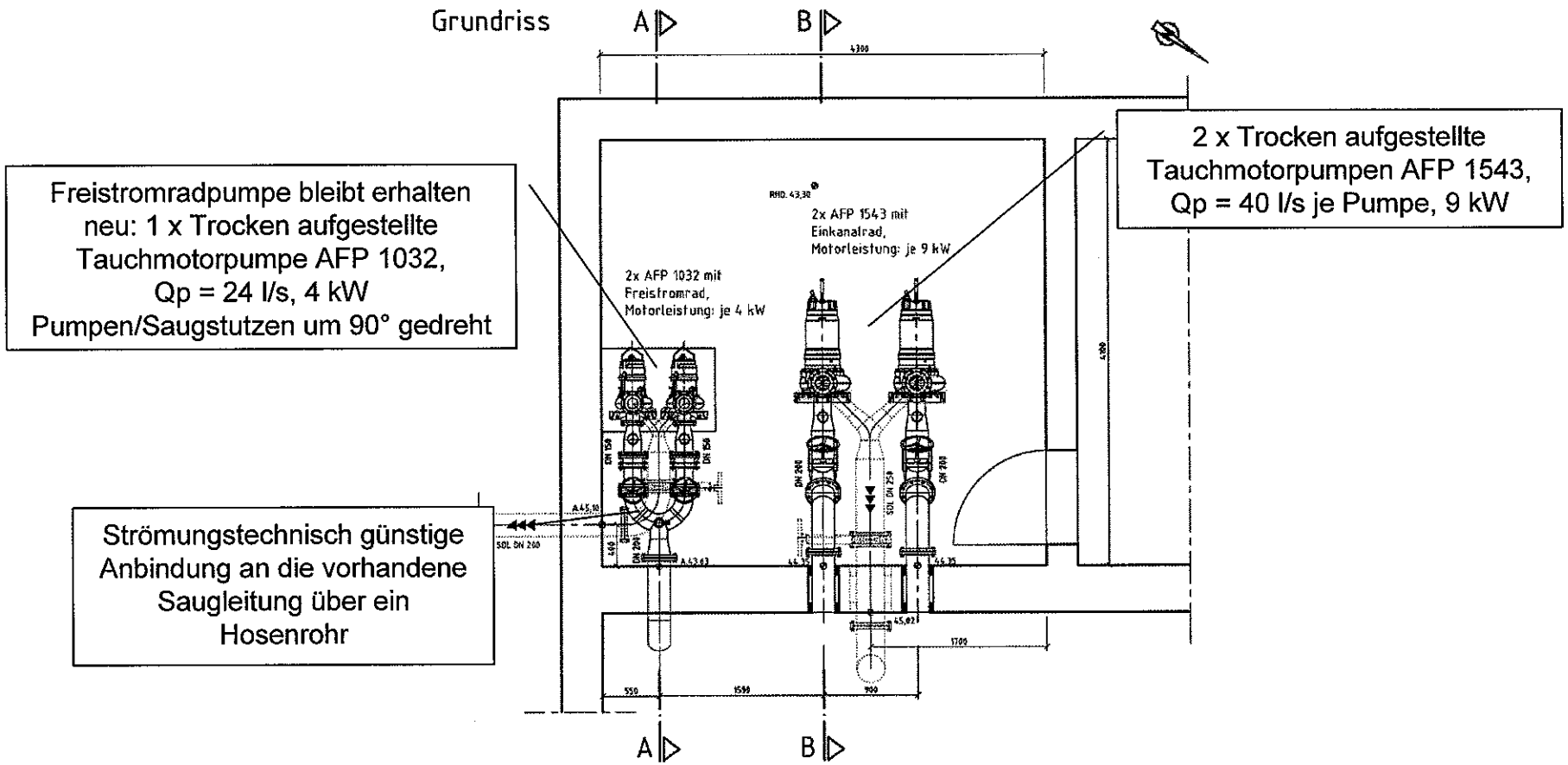
Trocken aufgestellte Tauchmotorpumpen,
Fabrikat ABS, Qp je ca. 29 l/s, bei höheren
Füllständen laufen beide Pumpen parallel
1 x Freistromradpumpe (bleibt erhalten)
1 x Einkanalradpumpe (wird ausgetauscht)



Themen:

1. Einführung
2. Veranlassung
3. RÜB/PW Rott – vorhandene Situation
4. RÜB/PW Rott - Umbaumaßnahmen
5. Kosten
6. Zeitschiene

Auf der Grundlage einer Variantenstudie wurde gemeinsam mit der Stadt Lüdinghausen eine Vorzugsvariante festgelegt:



Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

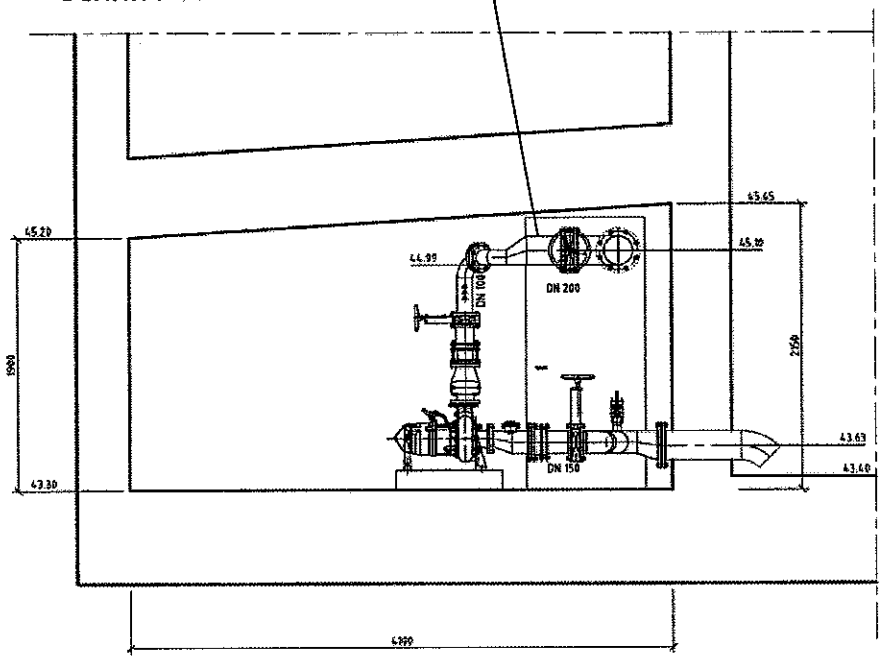
Umbaumaßnahmen - Pumpen

FRENZ FISCHER INGENIEURBÜRO GmbH

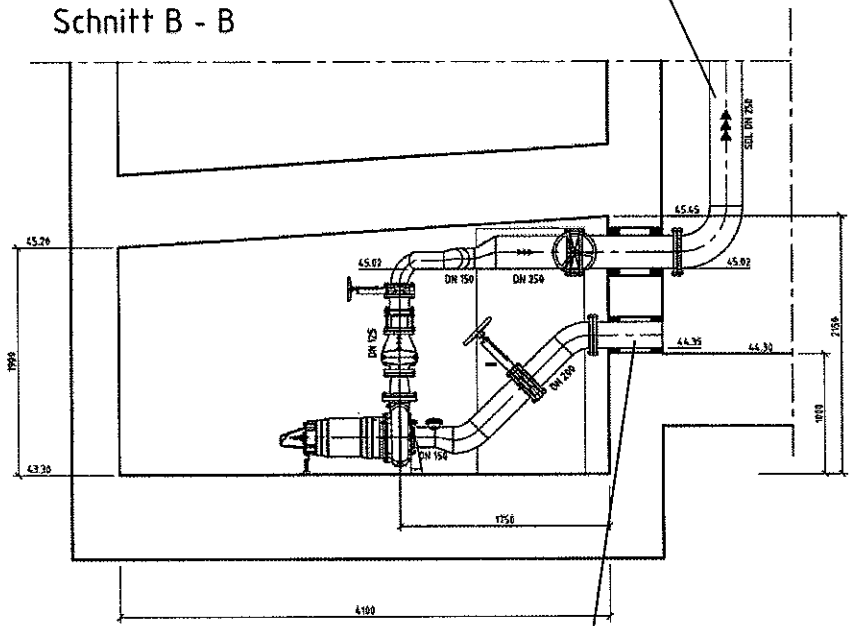
Förderung in die vorhandene Druckrohrleitung

Verlegung der DRL innerhalb des Beckens an der westlichen Längswand

Schnitt A - A



Schnitt B - B

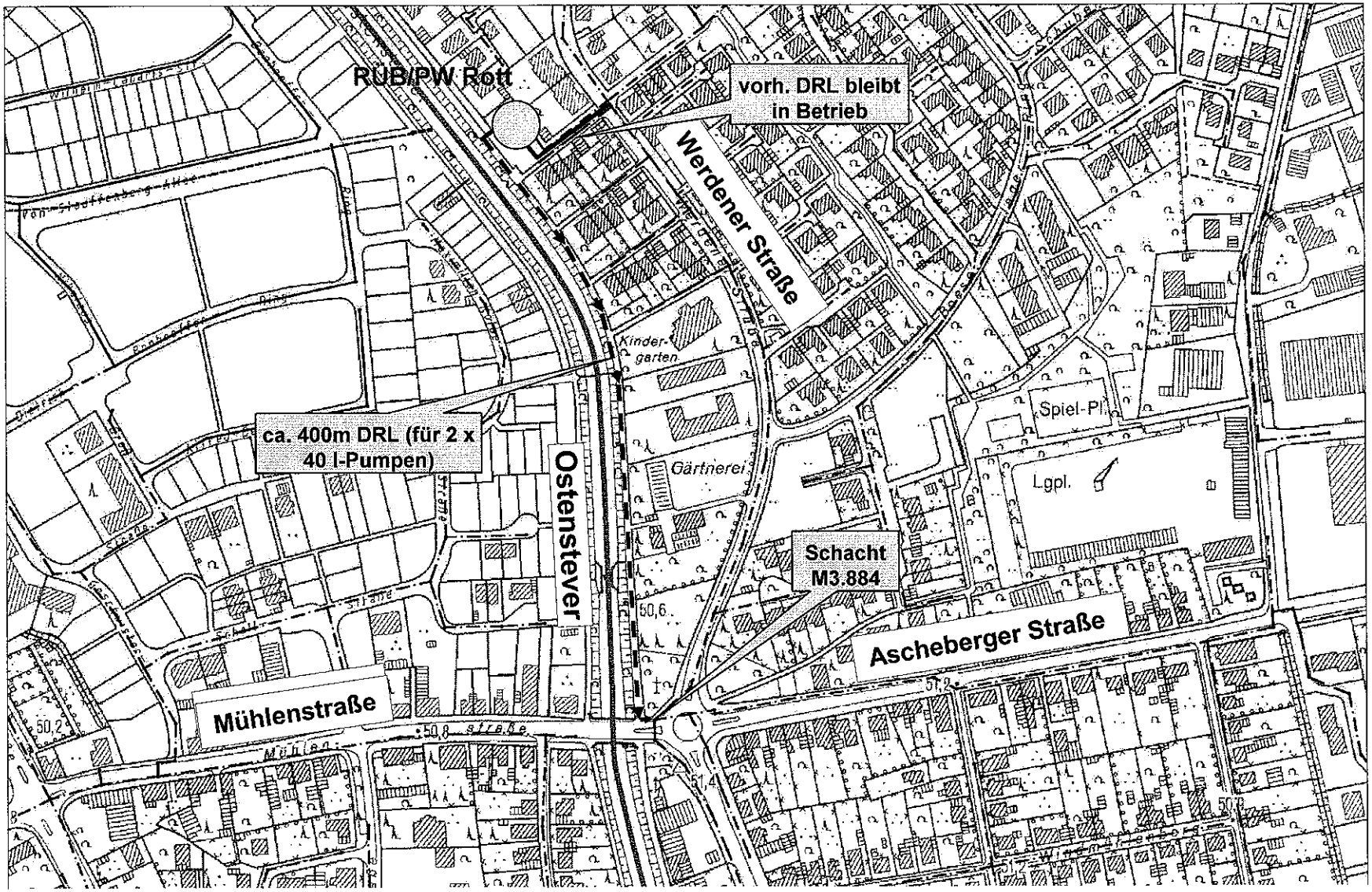


Ansaugstutzen kurz oberhalb der Beckensohle, aufgrund der begrenzten Raumhöhe Ausbildung als Schwanenhals

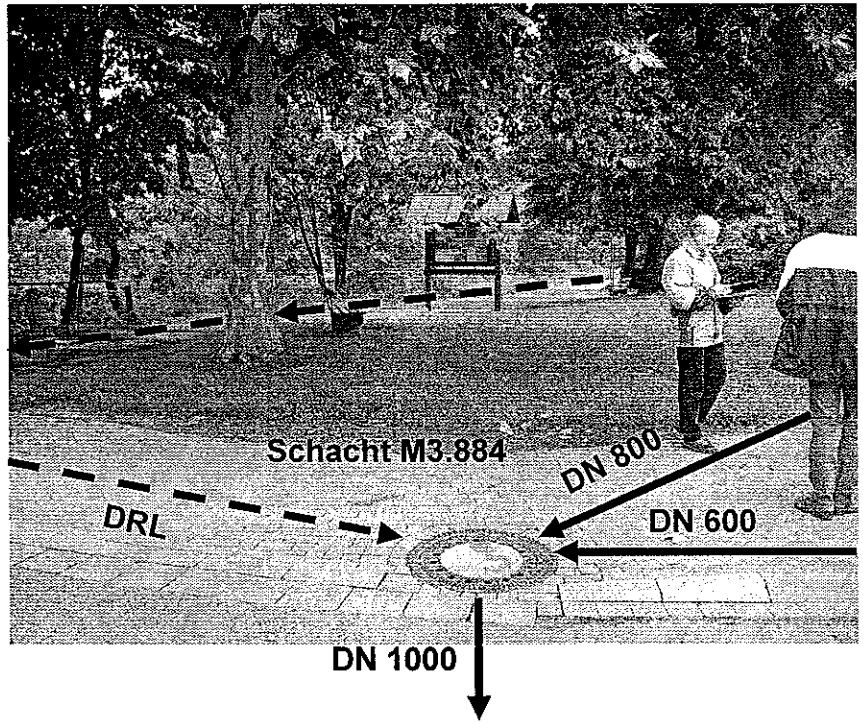
Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

Umbaumaßnahmen – Anschluss an Mischwasserkanal

FRANZ FISCHER INGENIEURBÜRO GmbH



Asphaltweg entlang der Stever



Anschlussschacht – Kreisverkehr Mühlenstr. / Ascheberger Str.

Entlastungskenngrößen, Planungs-Zustand (Variante: planung01)

Niederschlagsbelastung: Station Südkirchen 01.11.1990 - 02.11.2003

Einzugsgebiet RÜB 3 Valve

zul. eo = 40,5 %

Entlastungs-bauwerk	Element-bezeichnung MOMENT	Bauwerks-kenngrößen	Entlastungs-rate e	Entlastungsfracht SFe-CSB [kg/a]	Mischungsverhältnis		Entleerungszeit te [h]
					m,erf. [/]	m,vorh. [/]	
RÜ 36 Sendener Straße	R036	Qd = 10 l/s	**9,3%**	**36**	7,0	42,5	
RÜB 32 Im Rott	B032	V = 574 m³ Qd = 130 l/s	**2,0%**	**144**	7,0	63,1	1:15
RÜB 3 Valve	B003	SK: V=1700m³, Qd=120l/s [1] DLB: V=820m³, Qd=40l/s	**23,7%**	**11.654**	7,0	>> 7,0	SK: 9:30 DLB: 7:10
Summe				**11.834**			

[1] Drosselabfluss des SK gesteuert, bei Entleerung des DLB mit Qd=40l/s Reduzierung des Drosselabflusses des SK auf Qd=80l/s

aus Zentralbeckenberechnung: SFe = 17.512 kg/a

Themen:

1. Einführung
2. Veranlassung
3. RÜB/PW Rott – vorhandene Situation
4. RÜB/PW Rott - Umbaumaßnahmen
5. Kosten
6. Zeitschiene

Technische Ausrüstung

Schmutzwasserpumpen, Armaturen, Elektroschaltanlage, Fernwirktechnik, Elektroinstallation	ca. 90.000,- €

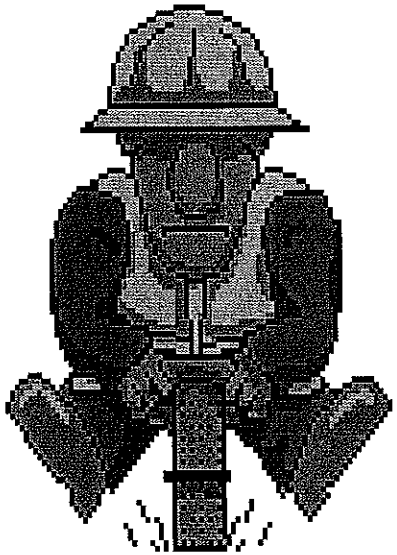
Ingenieurbauwerke

Druckrohrleitung ca. 400m, Übergabeschacht	ca. 64.000,- €

Summe, netto: ca. 154.000,- €

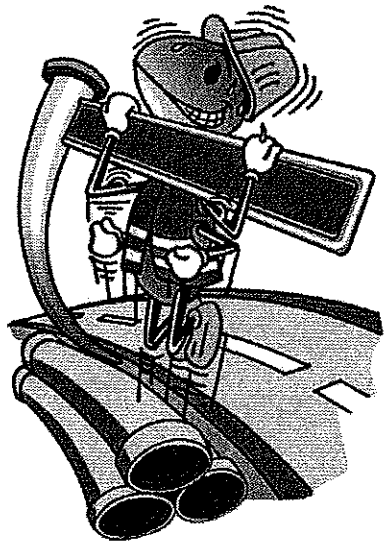
Themen:

1. Einführung
2. Veranlassung
3. RÜB/PW Rott – vorhandene Situation
4. RÜB/PW Rott - Umbaumaßnahmen
5. Kosten
6. Zeitschiene



Der Baubeginn ist für Anfang/Mitte November 2010 vorgesehen.

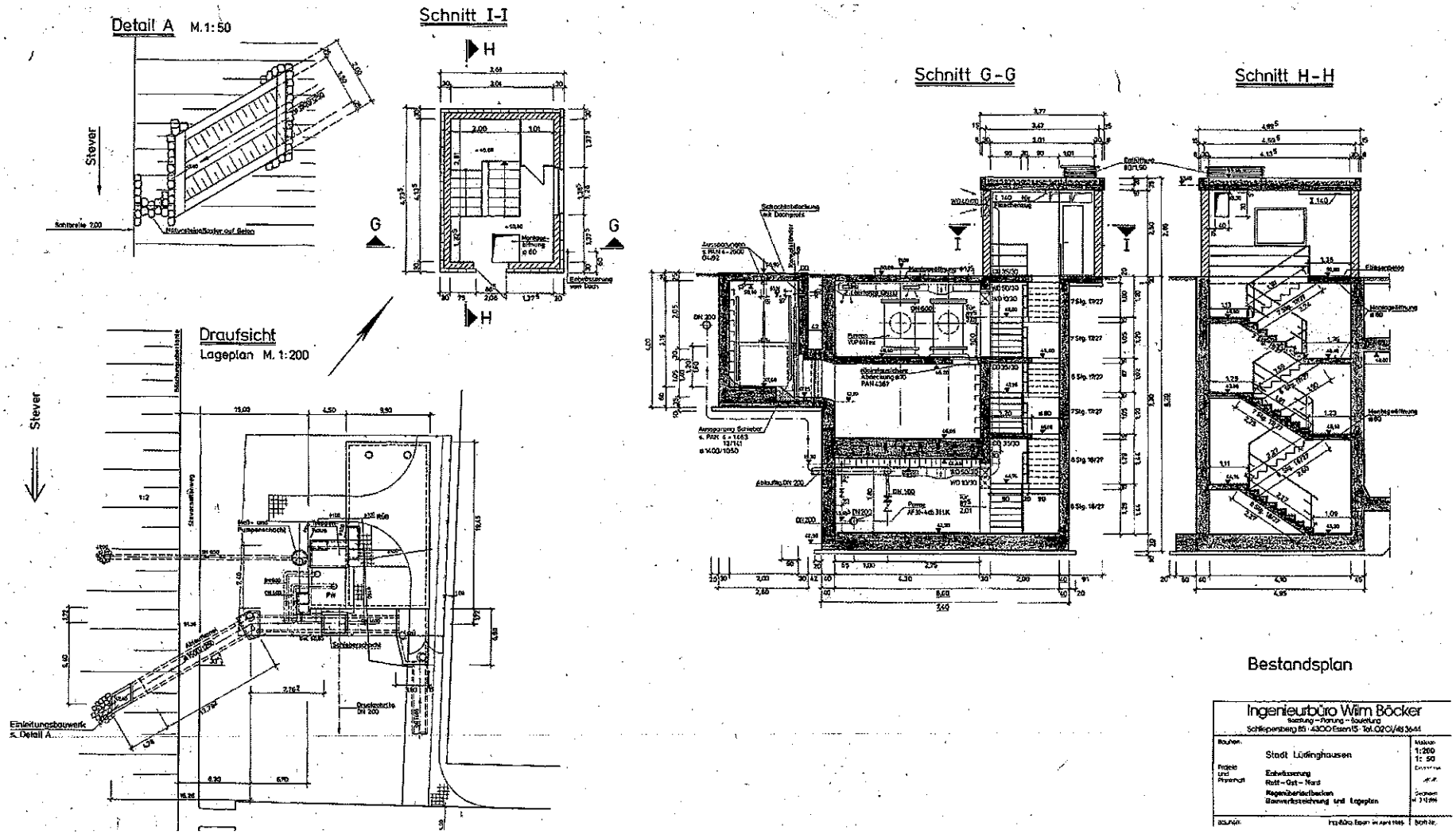
Die Bauzeit wird voraussichtlich ca. 2 Monate dauern.



Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

Bauwerksplan

FRANZ FISCHER
INGENIEURBÜRO GmbH



Ingenieurbüro Wirm Böcker
Beratung – Planung – Bauleitung
Schlippenberg 85 · 4300 Essen 15 · Tel. 0201/48 36 44

Bauherr: Stadt Lüdinghausen

Projekt und Planinhalt: Entwässerung Rott – Ost – Nord
Regenüberlaufbecken
Bauwerkszeichnung und Lageplan

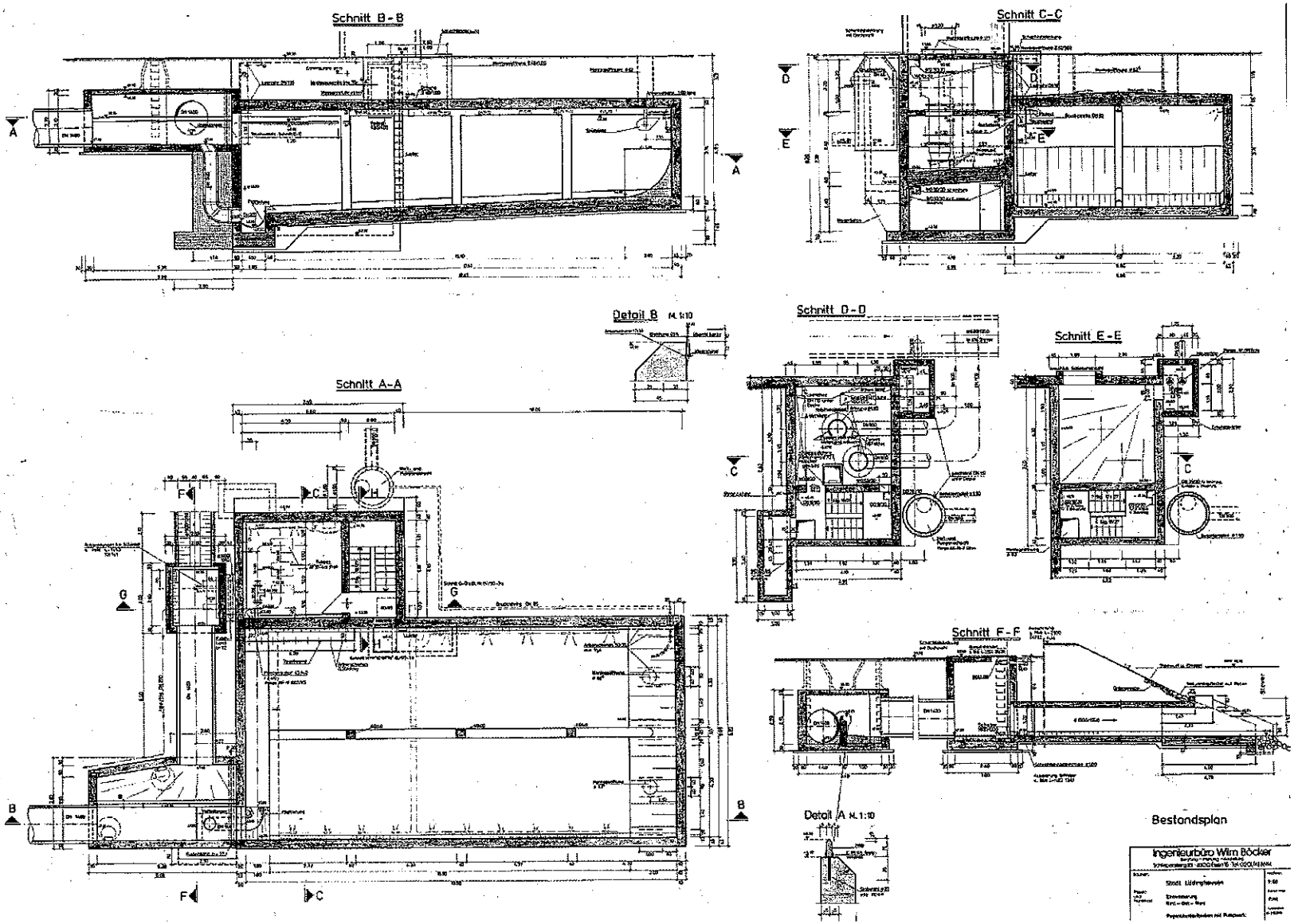
Maßstab 1:200 / 1: 50

Bauleitung | Bearbeitung | Blatt-Nr.

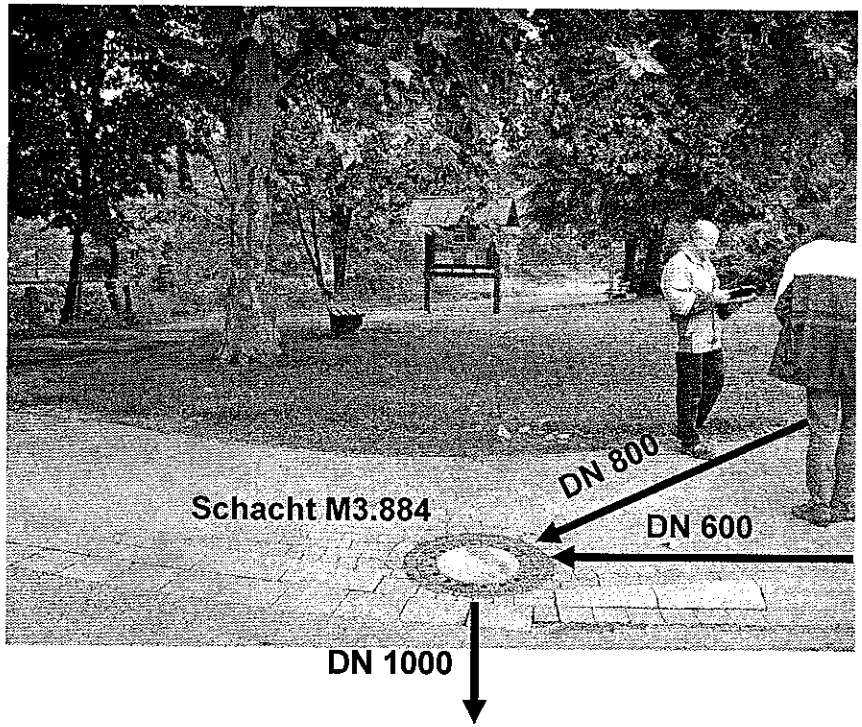
Leistungsanpassung des RÜB/PW Rott

Bauwerksplan

FISCHER
INGENIEURBÜRO GmbH



Asphaltweg entlang der Stever



Anschlussschacht – Kreisverkehr Mühlenstr. / Ascheberger Str.