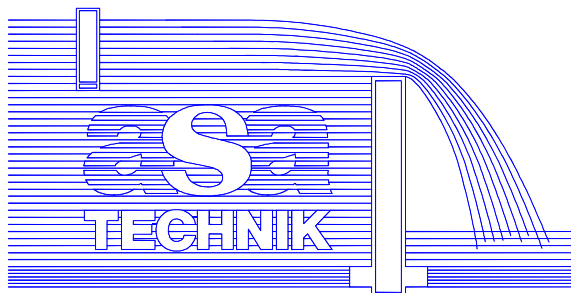


Produktinformation

Wehranlagen

08 / 2002



ASA TECHNIK GmbH

Inhaltsverzeichnis

- 1 **Allgemeines**
- 2 **Kurzbeschreibung der Wehranlagen**
- 3 **Zusammenbauzeichnung 1: Kaskadenwehr Rund**
- 4 **Zusammenbauzeichnung 2: Kaskaden- Entlastungswehr Gerade**
- 5 **Aufstellplan: Schaltschrank**
- 6 **Skizze: Leitstand**
- 7 **Skizze: Fernüberwachung**
- 8 **Skizze: Fernwirkanschluß**

Für Fragen und Anregungen zum Einsatz unserer Wehranlagen stehen wir Ihnen selbstverständlich gern zur Verfügung.

ASA Technik GmbH

Forstwaldstraße 357

47804 Krefeld

Telefon: 0 21 51 / 33 76 - 0

Telefax: 0 21 51 / 33 76 - 44

eMail: asa@asatechnik.de

Internet: <http://www.asatechnik.de>

1 Allgemeines

Die Wehranlagen der Fa. ASA Technik GmbH werden nach der KSE-Technik (Kaskaden-, Schwall- und Entlastungstechnik) betrieben und zur Kanalnetzbewirtschaftung eingesetzt. Die Anordnung der Wehranlagen im Kanalnetz läßt sich in der Regel in die Grundstruktur gemäß Abbildung 1 einordnen. Das vorhandene Kanalvolumen eines Misch- oder Regenwasserkanals wird über hintereinander angeordnete Kaskadenwehre abschnittsweise bewirtschaftet.

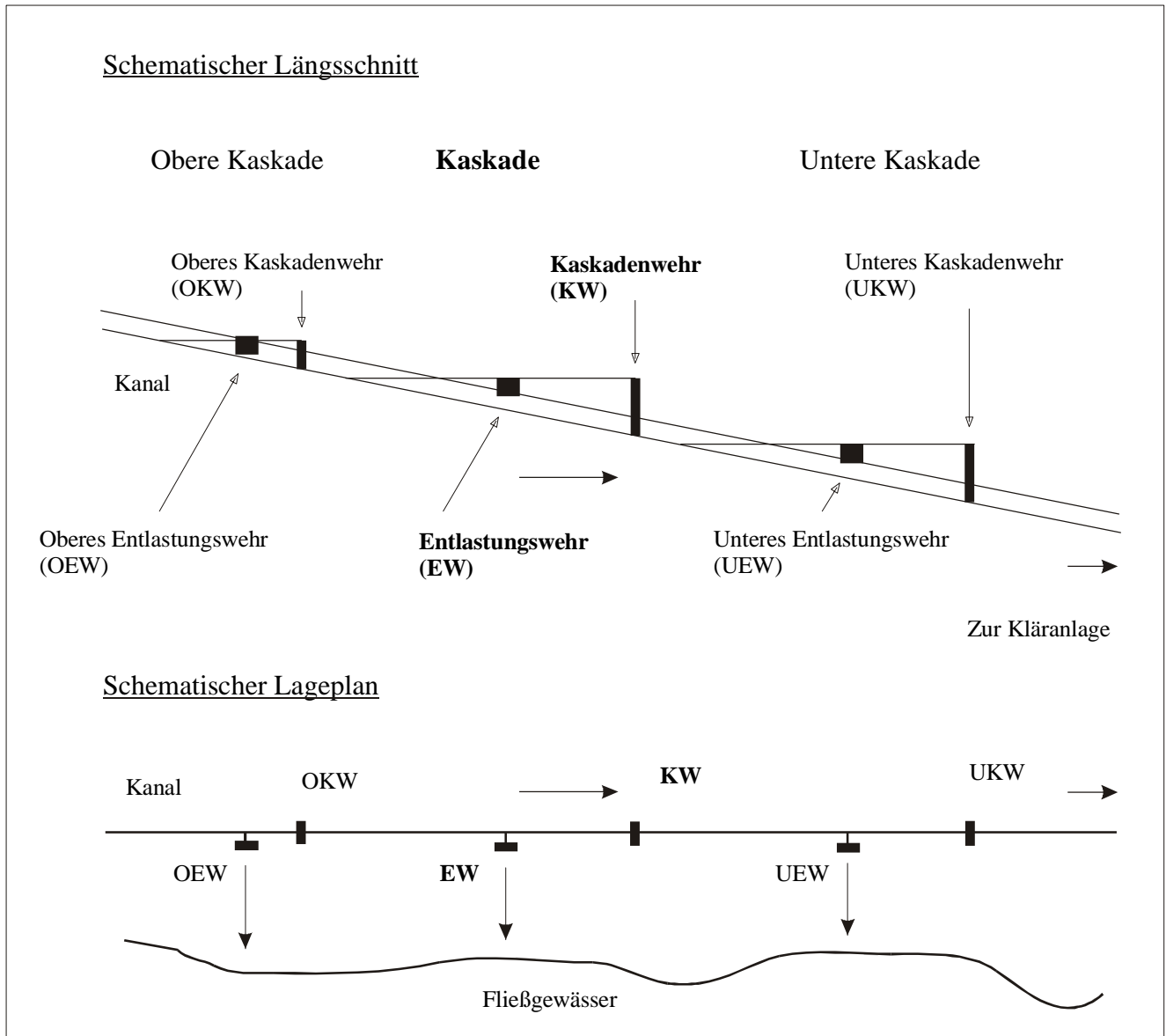


Abbildung 1: Systemstruktur einer mit Kaskadenwehren bewirtschafteten Kanaltrasse

Die als Einzelanlagen oder im Verbund betriebenen Wehranlagen (Kaskadenwehre) übernehmen dabei sowohl die Funktion der Aktivierung des Kanalvolumens zur Mischwasserspeicherung als auch die der automatischen Reinigung der eingestauten Kanalstrecke.

Bei Wehranlagen, die nur ein geringes Volumen in einem räumlich begrenzten Kanalabschnitt aufweisen, steht dagegen die Spülwirkung im Vordergrund. Diese Anlagen werden als Obere Kaskadenwehre (OKW) oder als Spülwehre bezeichnet.

Über die Entlastungwehre werden Mischwasserentlastungsabflüsse in ein Regenrückhaltebecken oder direkt in ein Fließgewässer eingeleitet.

2 Kurzbeschreibung der Wehranlagen

- Die Wehre bestehen jeweils aus einer vertikal verfahrbaren Wehrplatte, die in einem Dichtungs- und Widerlagersystem aus Kunststoff geführt wird. Durch diese sogenannte Dichtung im Widerlager wird die Abdichtung zu den Seiten und zum Wehrunterkasten erreicht. Die planparallele Platte ist 200 mm stark und besitzt einen Stahlbetonkern, der mit Edelstahlblechen (V4A) wasser- und luftdicht ummantelt ist.
Die Wehrplatte wird durch zwei Hydraulikzylinder bewegt, die sich an den Seiten der Platte, außerhalb des durchströmten Profils befinden. Die Hub- und Absenkungsgeschwindigkeiten der Spül- und Kaskadenwehre betragen ca. 6 m pro Minute, die eines Entlastungswehres ca. 30 cm pro Minute. Im abgesenkten Zustand sind die Hydraulikzylinder vollständig ausgefahren. Die Wehrplatte befindet sich im Wehrunterkasten, so daß der gesamte Durchflußquerschnitt freigegeben ist. Zum Einstau des Kanalvolumens wird die Platte dagegen in ihre oberste Stellung gefahren. Diese entspricht der jeweils vorgegebenen maximalen Stauebene. Die belüftete Überfallkante wird je nach Kanalprofil gerundet oder gerade mit seitlichen Ausrundungen ausgeführt.
- Das Hydraulikaggregat und die Steuerungseinrichtung der Anlage sind in einem Außenschaltschrank (L*B*H, 2250*950*1140 mm) in unmittelbarer Nähe des Bauwerks untergebracht und über ein Leerrohrsystem mit dem Wehr verbunden.
- Die Wehranlage wird mit einem Industrie-PC vollautomatisch gesteuert. Die notwendigen Eingangswerte sind die Wasserstände ober- und unterwasserseits der Wehrplatte und die Höhe der Wehrstellung. Die Wasserstände werden über Ultraschall- oder Drucksonden und die Wehrstellung über ein Wegmeßsystem gemessen, das in einem der beiden Hydraulikzylinder integriert ist.
- Das Steuerungssystem der Wehranlage beinhaltet einen Leitstand. Dieser überwacht und protokolliert alle Funktionen des Systems und alle eintretenden Ereignisse. Er ermöglicht die Fernwartung und Fernwirkung der Anlage.
Die Anbindung an den Leitstand von einem externen PC erfolgt mittels Modem über eine Postwahlleitung. Zustandswechsel von Eingangssignalen, Kabelbrüche bei Messungen und Bandverletzungen der Pegelkontrolle werden zudem über Cityruf gemeldet.
- Die Wehranlagen werden als Komplettsystem ausgeliefert und beinhalten in der Regel die folgenden Leistungen:
Wehrplatte mit Führungsrahmen; Hydraulischer Antrieb; Schaltschrank; Meßtechnik zur Wasserstandserfassung; Steuerungssoftware inkl. Modulen zur Fernwartung, Fernwirkung, Alarmierung, Ereignisaufzeichnung und -archivierung; Montage; Langzeitinbetriebnahme innerhalb der Gewährleistung

Foto-Dokumentation Wehranlagen

Kaskadenwehr W1 Schinnergraben, Mainz

Hub: 1,70; Breite: 2,70 m



Bild 1: Kaskadenwehr, Mainz, Wehrposition oben



Bild 2: Kaskadenwehr, Mainz, Wehrposition Mitte



Bild 3: Kaskadenwehr, Mainz, Wehrposition Sohle

Entlastungswehr Wilhelm-Rinkens-Straße, Eisenach

Hub: 3,80 m; Breite: 2,25 m



Bild 4: Entlastungswehr Eisenach



Bild 5: Schaltschrank mit Fundament und Leerrohranschlüssen

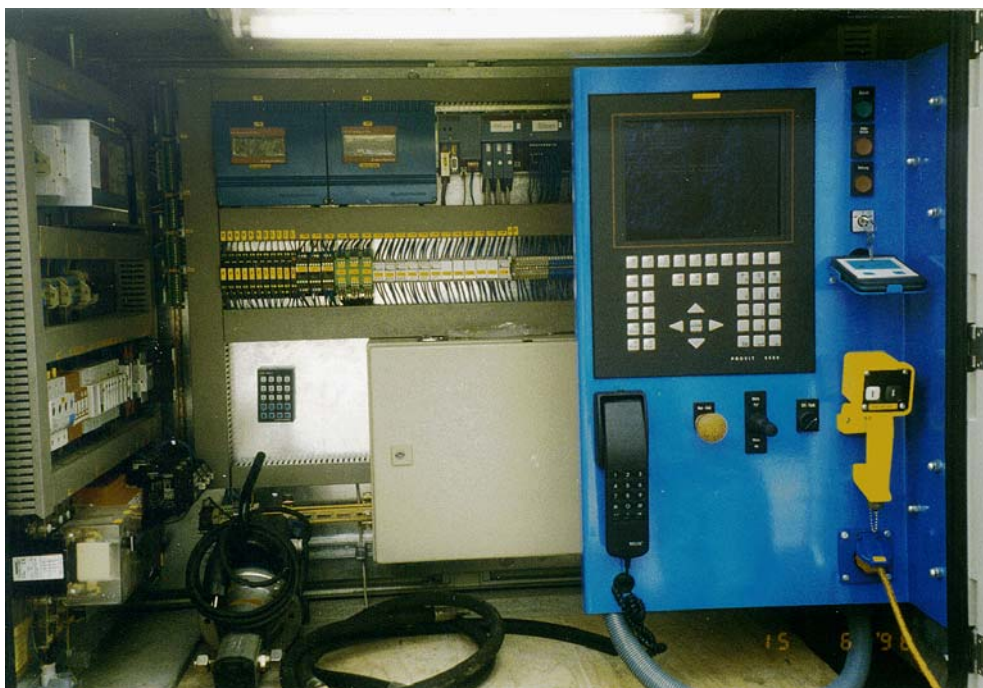


Bild 6: Schaltschrank, elektrische Schaltanlage

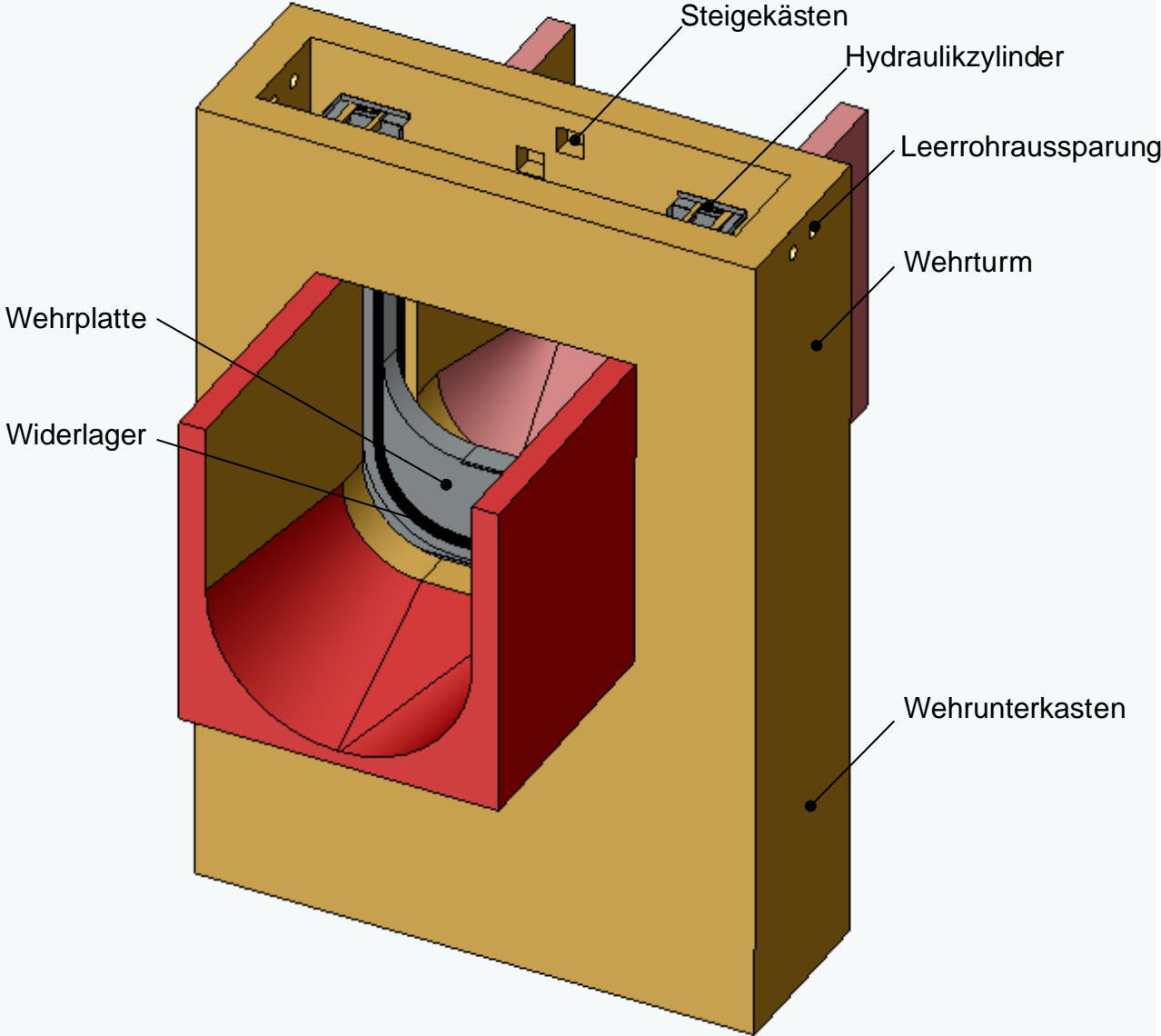


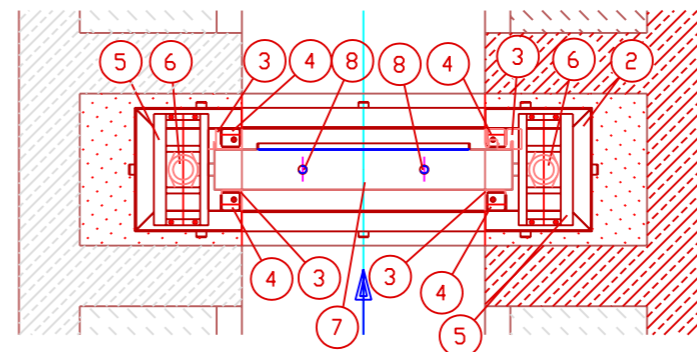
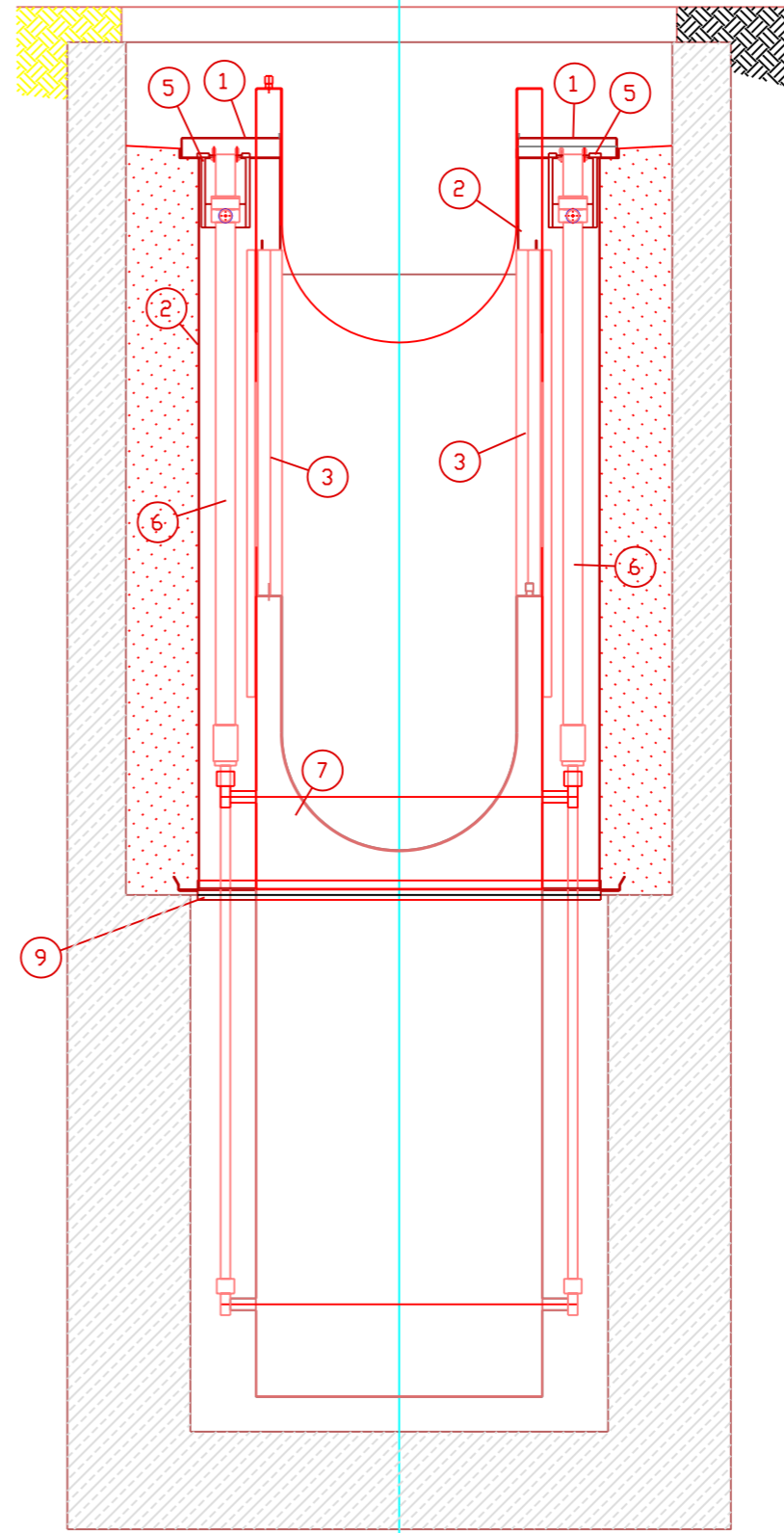
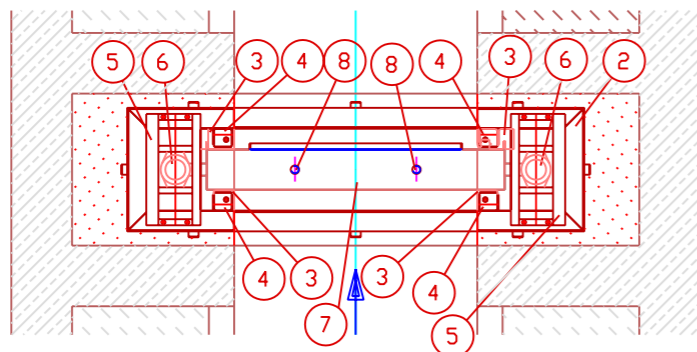
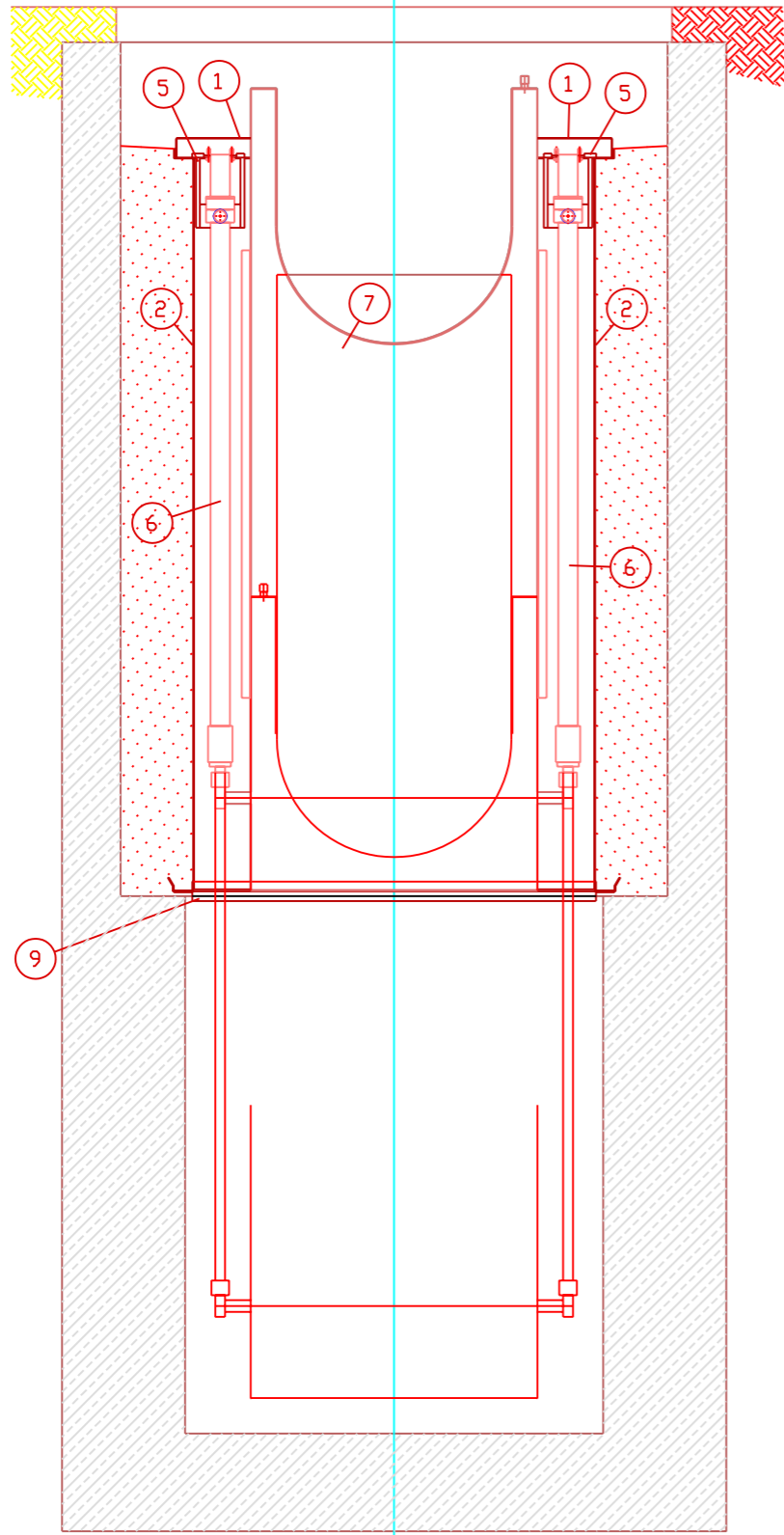
Bild 7: Schaltschrank, Hydraulikaggregat und Hydraulikzylinder



Bild 8: Ultraschallsonde zur Wasserstandsmessung

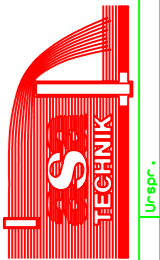
Wehr mit Bauwerk ohne Abdeckung





Legende

- 1 Führungsrahmendeckel
- 2 Führungsrahmen
- 3 Widerlager
- 4 Widerlagerdeckel
- 5 Zylinderaufhängung
- 6 Hydraulikzylinder
- 7 Wehrplatte
- 8 Blindstopfen
- 9 Montagerahmen

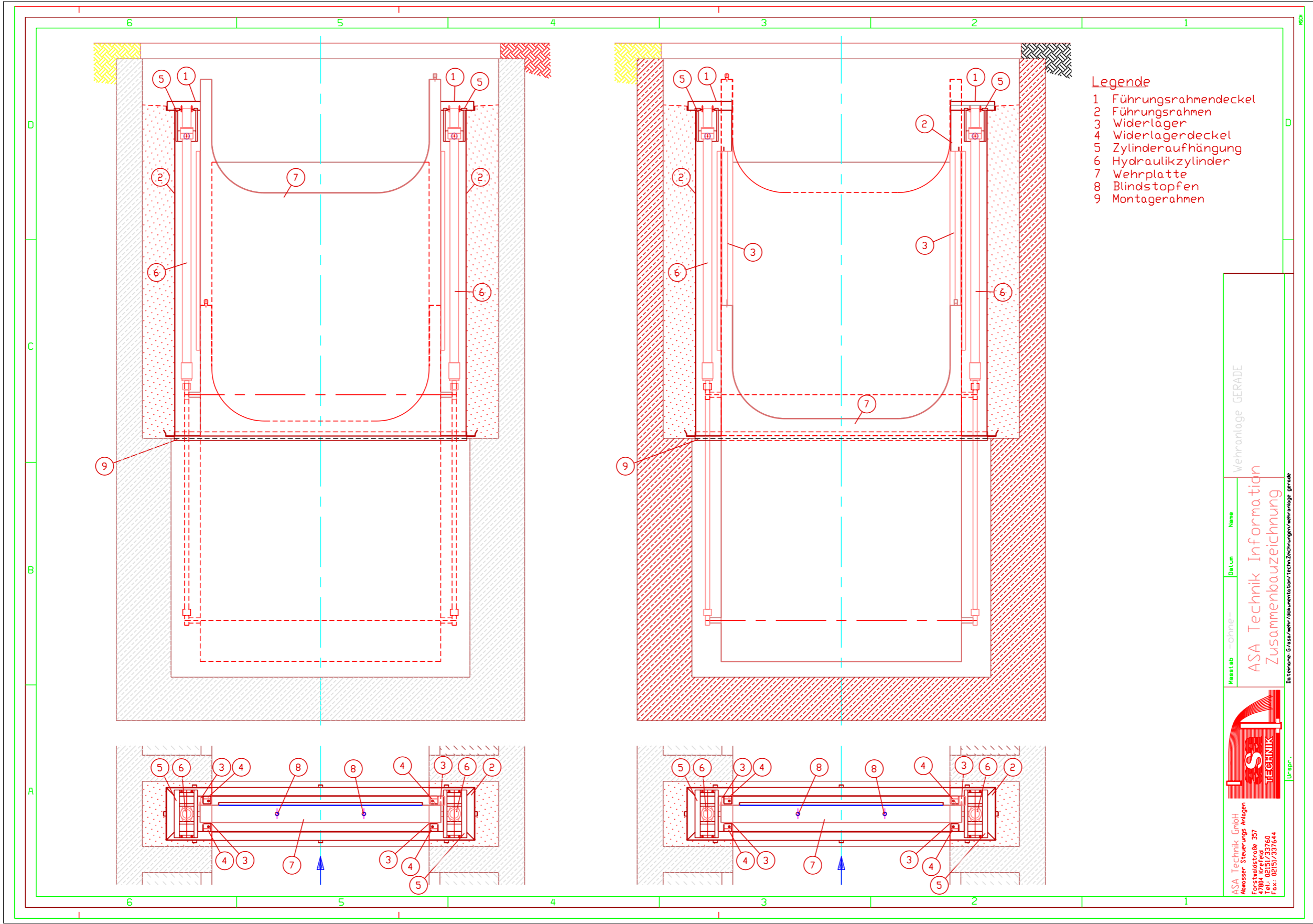


ASA Technik GmbH
 Abwasser Steuerungs Anlagen
 Förstwaldstraße 357
 78044 Hechingen
 Tel.: 07151/337640
 Fax: 07151/337644

MeasLab - ohne -
 DatLun
 Name
 ASA Technik Information
 Zusammenbauzeichnung
 DatName: G:\aso\wehr\dokumentation\techm.Zeichnungen\Wehranlage_rund

Wehranlage RUND

Ursgr.



- Legende**
- 1 Führungsrähmendeckel
 - 2 Führungsrähmen
 - 3 Widerlager
 - 4 Widerlagerdeckel
 - 5 Zylinderaufhängung
 - 6 Hydraulikzylinder
 - 7 Wehrplatte
 - 8 Blindstopfen
 - 9 Montagerahmen

Masstab: -ohne-
 Dat/Lin: Name
 Mehranlage GERÄDE
ASA Technik Information
 Zusammenbauzeichnung



ASA Technik GmbH
 Abesser Steuerungs Anlagen
 Forstfeldstraße 357
 74639 Igersheim
 Tel.: 02151/33760
 Fax: 02151/337644

Dr. teimane Gr/asa/tehr/dokuments lion/tech/zzeichnungen/mehranlage_gerade

Ur.gpr.



Referenzliste Wehranlagen

Stand: Februar 2002

Jahr	Einbauort	Anzahl der Anlagen	Anlagentyp	Abmessungen		Volumen	Spülweite
				Hub	Breite		
2002	Spaichingen	1	Entlastungswehr	1,20 m	4,00 m		-
2002	Spaichingen	1	Kaskadenwehr	3,00 m	1,80 m		
2002	Ramsen	1	Kaskadenwehr	4,00 m	2,10 m		
2002	Mainz	1	Entlastungswehr	2,00 m	4,00 m		-
2002	Mainz	1	Kaskadenwehr	4,00 m	1,80 m		
2001	Burscheid	1	Kaskadenwehr	4,00 m	2,50 m	565 m ³	196 m
2001	Burscheid	2	Entlastungswehr	2,20 m	4,50 m	2.840 m ³	-
				2,75 m	1,60 m	4.250 m ³	-
2001	Dortmund	1	Spülwehr	1,80 m	2,00 m		
2001	Leipzig	1	Entlastungswehr	1,30 m	2,40 m		-
2000	Dortmund	2	Entlastungswehr	2,20 m	4,50 m	3.100 m ³	-
				2,20 m	4,50 m		
2000	Fulda	1	Kaskadenwehr	2,20 m	2,00 m	2.600 m ³	1.500 m
2000	Burscheid	1	Entlastungswehr	2,75 m	1,60 m	4.250 m ³	-
2000	Lengerich	1	Entlastungswehr	1,60 m	4,00 m	1.300 m ³	-
2000	Dortmund	1	Spülwehr	2,00 m	2,40 m	350 m ³	-
1999	Mainz	1	Entlastungswehr	2,00 m	2,50 m	1.800 m ³	-
1998	Eisenach	6	Kaskadenwehr	2,70 m	1,20 m	3.300 m ³	4.270 m
			Entlastungswehr	4,00 m	2,50 m	-	-
			Kaskadenwehr	3,00 m	1,20 m	2.000 m ³	2.360 m
			Entlastungswehr	2,50 m	2,25 m	-	-
			Spülwehr	2,80 m	1,40 m	450 m ³	1.920 m
			Entlastungswehr	3,00 m	2,25 m	-	-
1998	Mainz	3	Spülwehr	2,00 m	2,00 m	250 m ³	670 m
			Kaskadenwehr	1,70 m	2,70 m	1.100 m ³	1.400 m
			Spülwehr	1,50 m	1,20 m	80 m ³	1.000 m
1997	Bedburg	1	Entlastungswehr	1,80 m	2,55 m		
1997	Remscheid	1	Kaskadenwehr	4,00 m	2,40 m	1.600 m ³	1.600 m
1997	Sigmaringen	2	Entlastungswehr	2,10 m	2,00 m	570 m ³	-
			Kaskadenwehr	2,05 m	1,20 m		1.000 m
1996	Berlin	1	Kaskadenwehr	2,60 m	3,20 m	7.000 m ³	350 m
1996	Mengen	1	Kaskadenwehr	3,00 m	2,00 m	800 m ³	2.400 m
1995	Mengen	1	Kaskadenwehr	3,40 m	1,60 m	1.200 m ³	1.600 m
1995	Sigmaringen	2	Entlastungswehr	2,80 m	2,50 m	1.250 m ³	-
			Kaskadenwehr	2,50 m	2,20 m		320 m
1994	Düsseldorf	1					
1993	Köln	1	Entlastungswehr	3,60 m	2,00 m	1.660 m ³	-
1993	Meerbusch	1	Kaskadenwehr	2,70 m	1,60 m	850 m ³	350 m
1992	Birmingham	1	Kaskadenwehr	2,15 m	2,00 m	1.700 m ³	600 m
1992	Kerpen	1	Entlastungswehr	2,70 m	2,00 m	800 m ³	-
1992	Zwickau	1	Entlastungswehr	3,00 m	0,50 m	950 m ³	-
1991	Bedburg	3	Entlastungswehr	1,65 m	1,60 m	1.200 m ³	-
			Kaskadenwehr	2,70 m	1,80 m	1.200 m ³	800 m
			Kaskadenwehr	3,60 m	2,00 m	800 m ³	1.600 m

1989	Kaarst	1					
1989	Weezen	1					
1986	Hückelhoven	1					
1985	Siegburg	3					
1983	Viersen - Süchteln	1	Entlastungswehr	1,60 m	3,00 m	800 m ³	-