



Kantone AG, BE, BL, SO, SZ, ZH

## Datenbank Sonderbauwerke Pilotprojekt für die Erhebung

### **Schulungsunterlagen**

Objekt Nr. 7020.15  
Bern, 19. Dezember 2022

**HUNZIKER** **BETATECH**

EINFACH.  
MEHR.  
IDEEN.

**Impressum:**

Projektname: Datenbank Sonderbauwerke  
Teilprojekt: Pilotprojekt für die Erhebung  
Erstelldatum: 15.05.2019  
Letzte Änderung: 04.11.2022  
Autor: Hunziker Betatech AG  
Jubiläumsstrasse 93  
3005 Bern  
Tel. 031 300 32 00  
E-Mail: bern@hunziker-betatech.ch  
Ada Consolo/Silvia Oppliger  
Koref. Daniel Baumgartner

Datei:

\\hunzikerwater.ch\DFSHBT\Daten-Winterthur\Projekte\7000-17000-17020 AfU SOV7020.15 GEP Daten\04 Berichte\B004 Schulung\7020.15-b004b Schulungsunterlagen.docx



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Beispiele</b>	<b>3</b>
1.1	Regenüberlauf mit Streichwehr	3
1.2	Durchlaufbecken im Hauptschluss	11
1.3	Fangbecken im Nebenschluss	18
1.4	Pumpwerk	25
1.5	Düker	30
<b>2</b>	<b>Erfassungsübungen</b>	<b>34</b>
2.1	Regenüberlauf Bioggio	34
2.2	Pumpwerk Koppigen	37
2.3	Verbundbecken beim Flughafen Agno	42
2.4	Fangkanal Giritzenmoos	47
2.5	Pumpwerk Agno	51



# 1 Beispiele

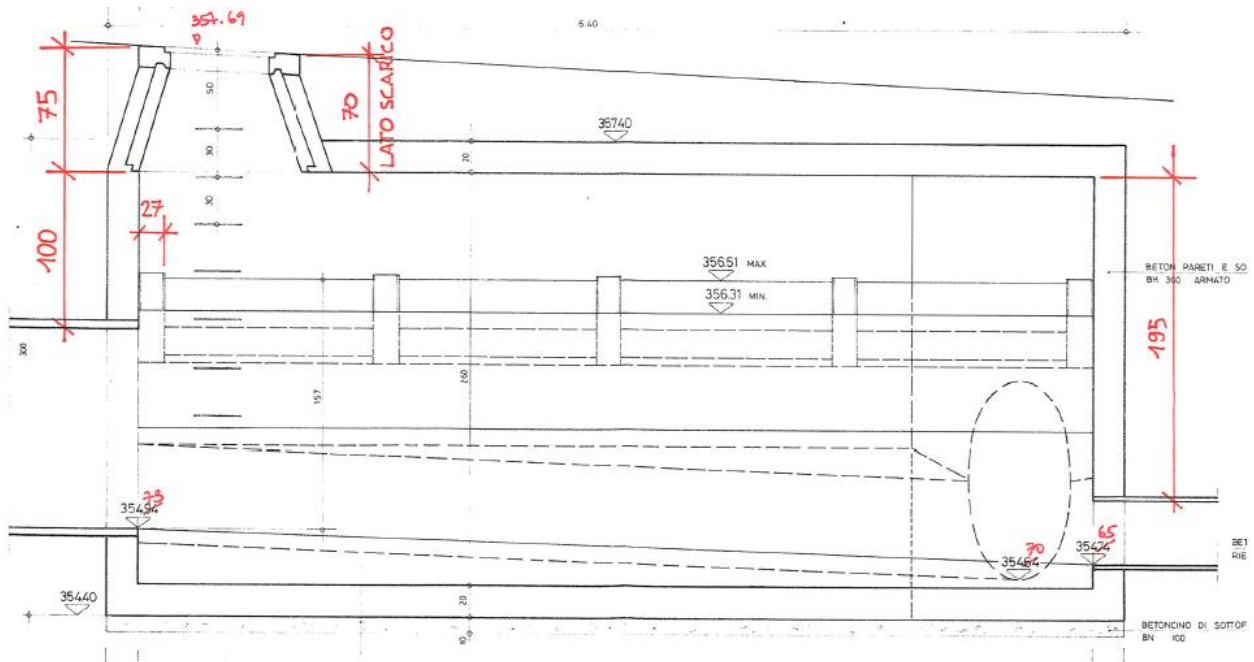
## 1.1 Regenüberlauf mit Streichwehr

### 1.1.1 Fotodokumentation mit Markierung der Fotos im Plan

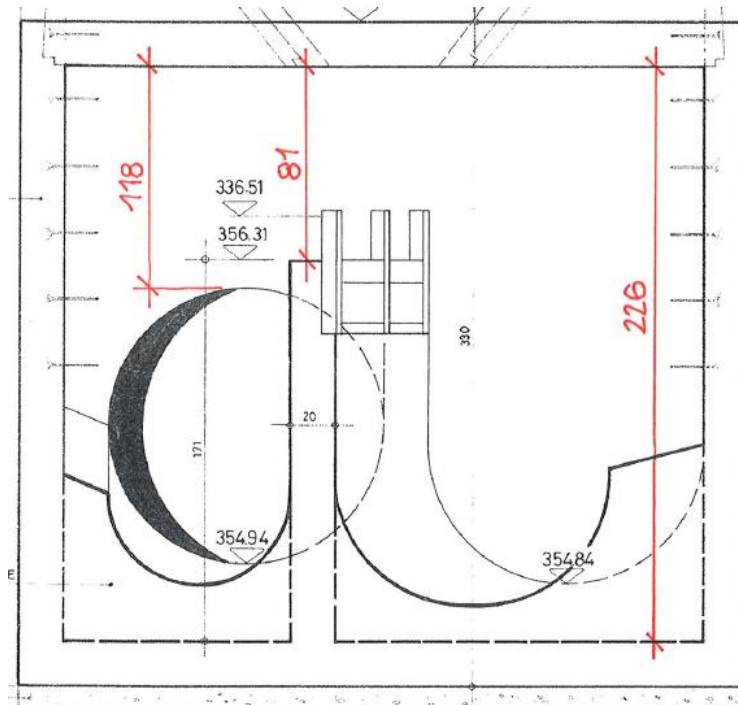




### Schnitt A-A

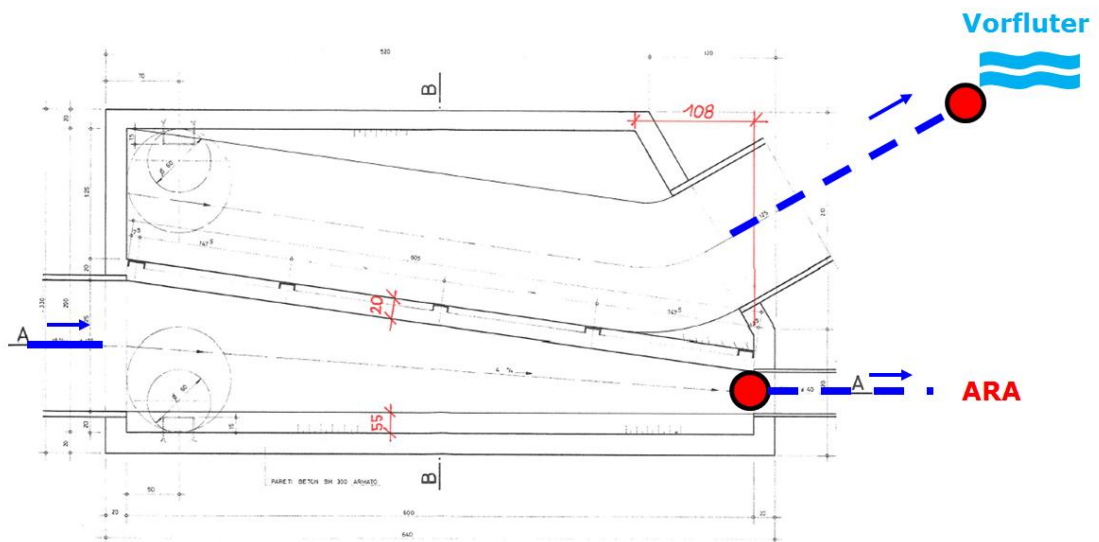


### Schnitt B-B



### 1.1.3 Stammkarten

Zu erfassende Stammkarten: 1x Regenüberlauf  
1x Einleitstelle







## Regenüberlauf (RU)

Bezeichnung	BIO.V13	Datenherr	CDALED
Hauptbauwerk		Knoten OID	
Nächstes Bauwerk			

### Allgemeine Angaben

Standortname	Lugano Via Crespera	Deckelkote	357.69	m.Ü.M.
Standortgemeinde	Lugano	Sohlenkote	354.65	m.Ü.M.
ARA		Baujahr		
Eigentümer	CDALED	Betreiber	CDALED	
Koordinate Ost		Wiederbeschaffungswert		CHF
Koordinate Nord		Basisjahr Wiederbeschaffungswert		
Akten				
Bemerkungen				
Status	InBetrieb			

### Beschrieb

Typ	Streichwehr hochgezogene Schwelle
Springan	Ja
Stauraum	15 m³
Bemerkung	
Amphibienausstieg	Nein
Steuerung/Fernwirkung	KeineSteuerung

### Direktes Einzugsgebiet

	Ist-Zustand		Planungszustand
Fläche		Fläche	
Reduzierte Fläche		Reduzierte Fläche	
Befestigte Fläche		Befestigte Fläche	
Einwohner		Einwohner	

### Wassermengen

	Ist-Zustand		Planungszustand
Schmutzabwasseranfall Qs		Schmutzabwasseranfall Qs	
Fremdwasseranfall Qf		Fremdwasseranfall Qf	

### Einleitstelle (EST)

Einleitstelle	EXu087	Datenherr	CDALED
---------------	--------	-----------	--------

Hydraulik			Ist-Zustand			Planungszustand			Ist-Zustand optimiert		
Qan	400	l/s	Qan	400	l/s	Qan	400	l/s	Qan	400	l/s
Mehrbelastung	2	%	Mehrbelastung	2	%	Mehrbelastung	2	%	Mehrbelastung	2	%
Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a
Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a
Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a
H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]	

Drosselorgane	
Typ	Drosselstrecke
Bemerkungen	
Ist-Zustand	400 mm
Ist-Zustand optimiert	mm

Überläufe	
Bemerkungen	
Entlastung nach	
Wehrkote Min	356.31 m.ü.M.
Wehrkote Max	356.51 m.ü.M.
Hydr. Überfalllänge	6 m

Messgeräte

Feststoffrückhalte

Rückstausicherungen

Quellen	
Informationsquelle	GEP ARA Einzugsgebiet
Büro	HUNZIKER BETATECH AG
Sachbearbeiter	daniel.baumgartner@hunziker-betatech.ch
Letzte Änderung	04.11.2022
Datenlieferant	HUNZIKER BETATECH AG

Dateianhänge		
Bezeichnung	Kategorie	Bemerkung



## Einleitstelle (EST)

Bezeichnung	EXU087	Datenherr	CDALED
Hauptbauwerk		Knoten OID	
Nächstes Bauwerk			

<b>Allgemeine Angaben</b>			
Standortname	Lugano-Crespera	Deckelkote	m.ü.M.
Standortgemeinde	Lugano	Sohlenkote	m.ü.M.
ARA		Baujahr	
Eigenümer	CDALED	Betreiber	CDALED
Koordinate Ost	m	Wiederbeschaffungswert	CHF
Koordinate Nord	m	Basissjahr Wiederbeschaffungswert	
Akten			
Bemerkungen			
Status	In Betrieb		

<b>Beschrieb</b>			
Oberflächengewässer	Riale Crespera		
Gewässerart	Kleiner Mittellandbach		
Q347		m³/s	
Wasserspiegel Hydraulik		m.ü.M.	
Gefälle Prozent		%	

<b>Beurteilung der Einleitstelle F</b>	
Feststoffeintrag	
Schlamm	
Abwasserorganismen Rohr	
Abwasserorganismen Einleitstelle	
Eisensulfid	
Auswirkung Einleitung	
Ursache, falls starke Belastung	

<b>Rückstausicherungen</b>
----------------------------

### Biologisch-Ökologische Gesamtbeurteilung

#### Untersuchung durchgeführt durch

Ausgeführt durch Büro	
Ausgeführt durch Sachbearbeiter	
Datum der letzten Untersuchung	
Vergleich mit letzten Untersuchung	

#### Beeinträchtigung des Gewässers durch die Einleitung

Einfluss Äusserer Aspekt	
Einfluss Wasserpflanzen	
Einfluss Makroinvertebraten	
Handlungsbedarf bezogen auf die Einleitung	
Relevanzmatrix vorhanden	
Immissionsorientierte Berechnung vorhanden	
Bemerkungen	

### Quellen

Informationsquelle	GEP ARA Einzugsgebiet
Büro	AquaPlus
Sachbearbeiter	Sarah Fässler
Letzte Änderung	04.11.2022
Datenlieferant	HUNZIKER BETATECH AG

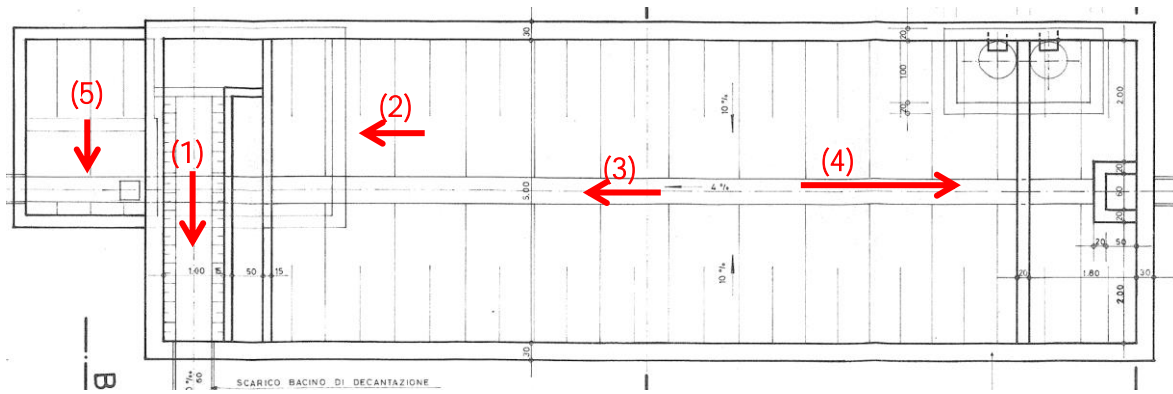
### Dateianhänge

Bezeichnung	Kategorie	Bemerkung
-------------	-----------	-----------

## 1.2 Durchlaufbecken im Hauptschluss

### 1.2.1 Fotodokumentation mit Markierung der Fotos im Plan

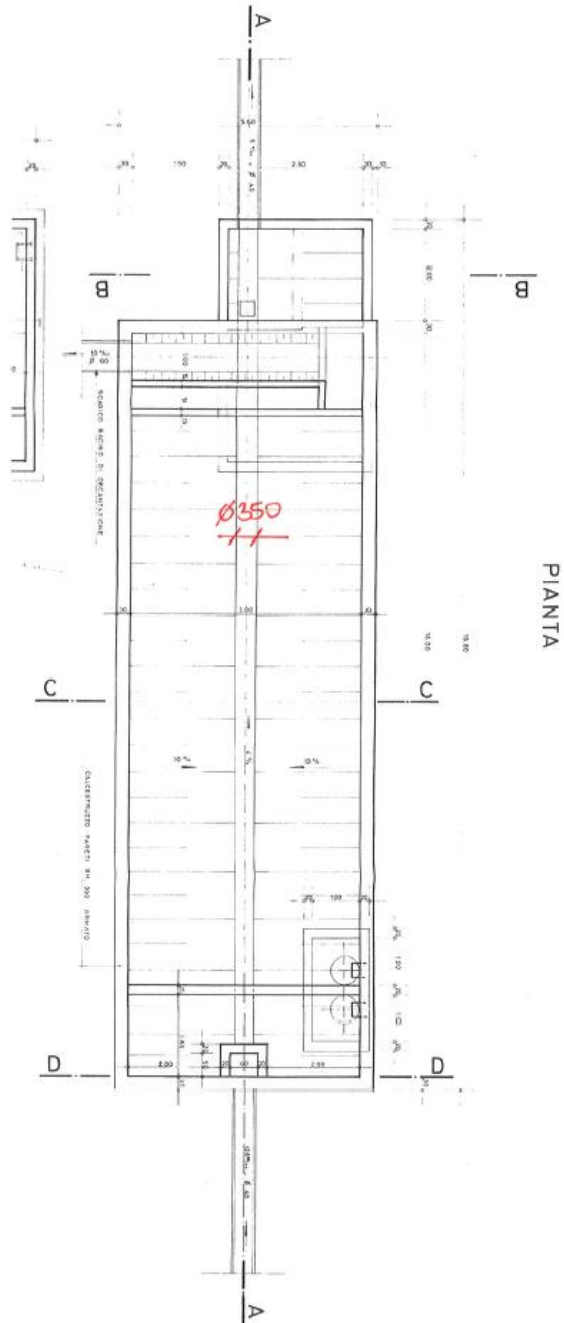




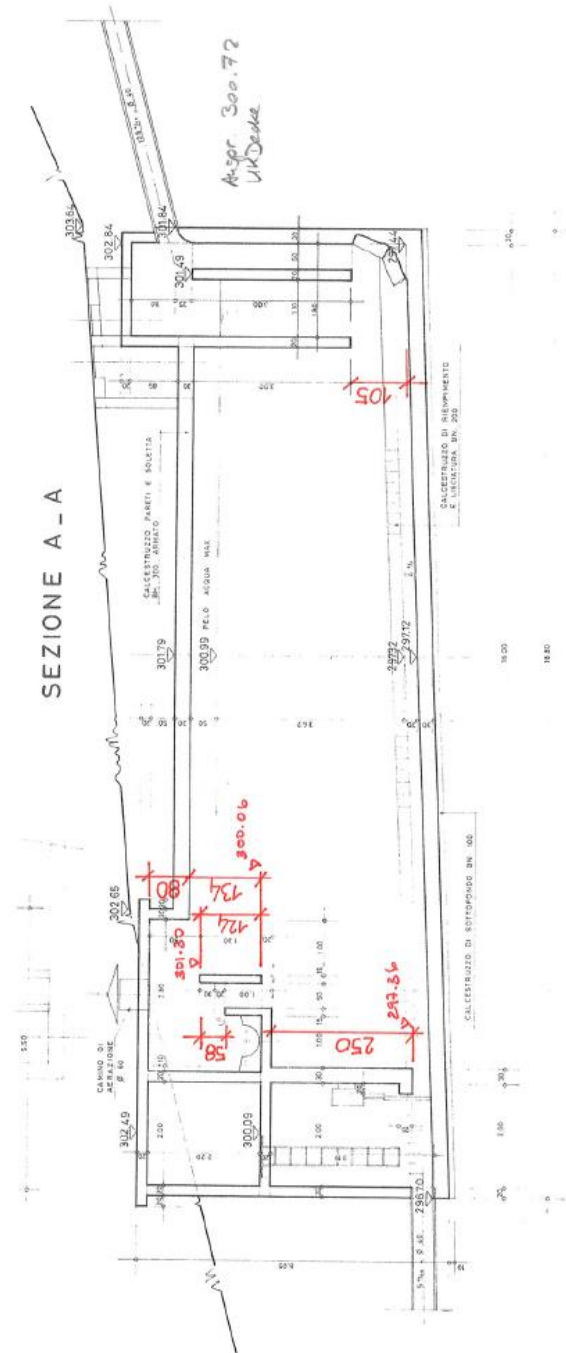
(6) Venturi befindet sich im nächsten Schacht unterhalb des RUB

### 1.2.2 Plan mit Masseintrag/-überprüfung

Grundriss

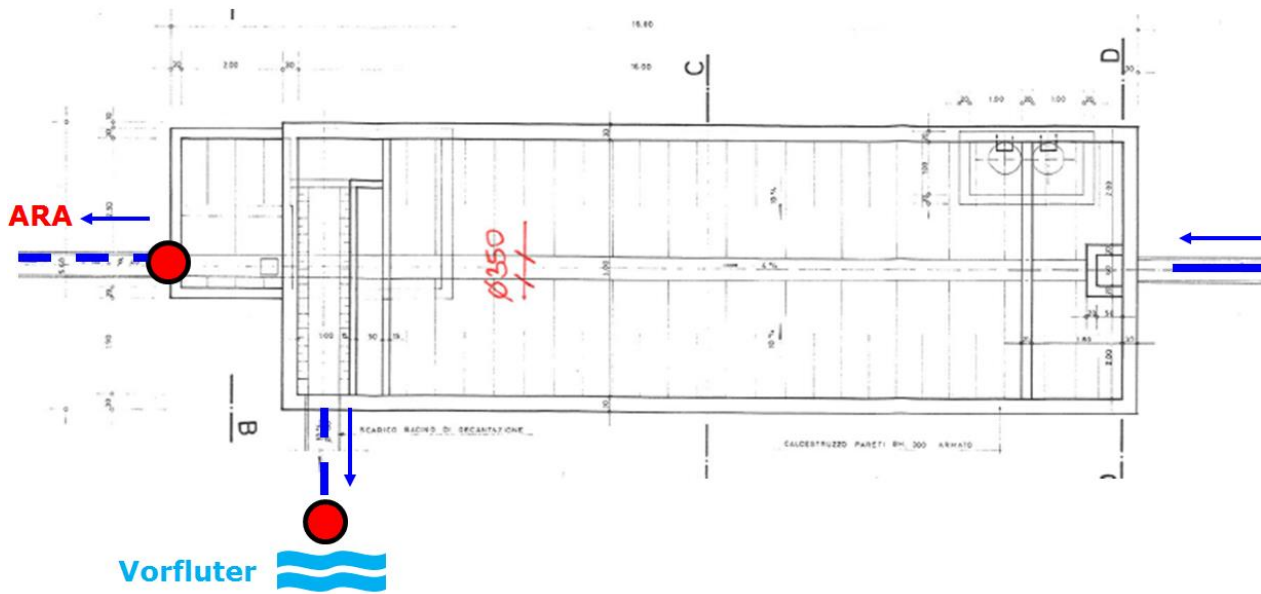


Schnitt A-A



### 1.2.3 Stammkarte

Zu erfassende Stammkarten: 1x Regenüberlaufbecken  
1x Einleitstelle



Stammkarte Einleitstelle: siehe Beispiel 1 „Regenüberlauf mit Streichwehr“





## Regenüberlaufbecken (RUB)

Bezeichnung	BIO_B56	Datenherr	CDALED
Hauptbauwerk		Knoten OID	
Nächstes Bauwerk			

### Allgemeine Angaben

Standortname	Vezia Via al Mulino	Deckelkote	302.49	m.ü.M.
Standortgemeinde	Vezia	Sohlenkote	296.7	m.ü.M.
ARA		Baujahr		
Eigentümer	CDALED	Betreiber	CDALED	
Koordinate Ost		Wiederbeschaffungswert		CHF
Koordinate Nord		Basisjahr Wiederbeschaffungswert		
Akten				
Bemerkungen				
Status	InBetrieb			

### Beschrieb

Typ	Durchlaufbecken
Anordnung	Hauptschluss
Inhalt Klärteil	243 m³
Inhalt Fangteil	m³
Stauraum	m³
Amphibienausstieg	Unbekannt
Steuerung/Fernwirkung	

### Direktes Einzugsgebiet

	Ist-Zustand		Planungszustand	
Fläche		ha		ha
Reduzierte Fläche		ha		ha
Befestigte Fläche		ha		ha
Einwohner		E		E

### Wassermengen

	Ist-Zustand		Planungszustand	
Schmutzabwasseranfall Q <sub>S</sub>		l/s		l/s
Fremdwasseranfall Q <sub>F</sub>		l/s		l/s

### Einzugsgebiet Dimensionierung

	Ist-Zustand		Planungszustand	
Fläche		ha		ha
Reduzierte Fläche		ha		ha
Befestigte Fläche		ha		ha
Einwohner		E		E

### Einleitstelle (EST)

Einleitstelle	EXU087	Datenherr	CDALED
---------------	--------	-----------	--------

Hydraulik			Ist-Zustand			Planungszustand			Ist-Zustand optimiert		
Qan	30	l/s	Qan	30	l/s	Qan	30	l/s			
Mehrbelastung		%	Mehrbelastung		%	Mehrbelastung		%			
Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a			
Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a			
Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a			
H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]				

Drosselorgane	
Typ	Schieber gesteuert
Bemerkungen	
Ist-Zustand	mm
Ist-Zustand optimiert	mm

Überläufe		
Bemerkungen		
Entlastung nach		
Wehrkote Min	300.72	m.ü.M.
Wehrkote Max	300.72	m.ü.M.
Hydr. Überfalllänge	4.5	m

Messgeräte	
Zweck	Technischer Zweck
Messgerät Art	Lufteinperlung
Staukörper	Venturieinschnuerung
Messart	Durchfluss
Bemerkungen	

Feststoffrückhalte	
Art	Tauchwand
Bemerkungen	
Ansprinkote	
Dimensionierungswert	m.ü.M.

Beckenreinigungen	

Beckenentleerungen	
Typ	Gravitation
Bemerkungen	
Leistung	l/s



### Rückstausicherungen

### Quellen

Informationsquelle	GEP ARA Einzugsgebiet
Büro	HUNZIKER BETATECH AG
Sachbearbeiter	Test
Letzte Änderung	04.11.2022
Datenlieferant	HUNZIKER BETATECH AG

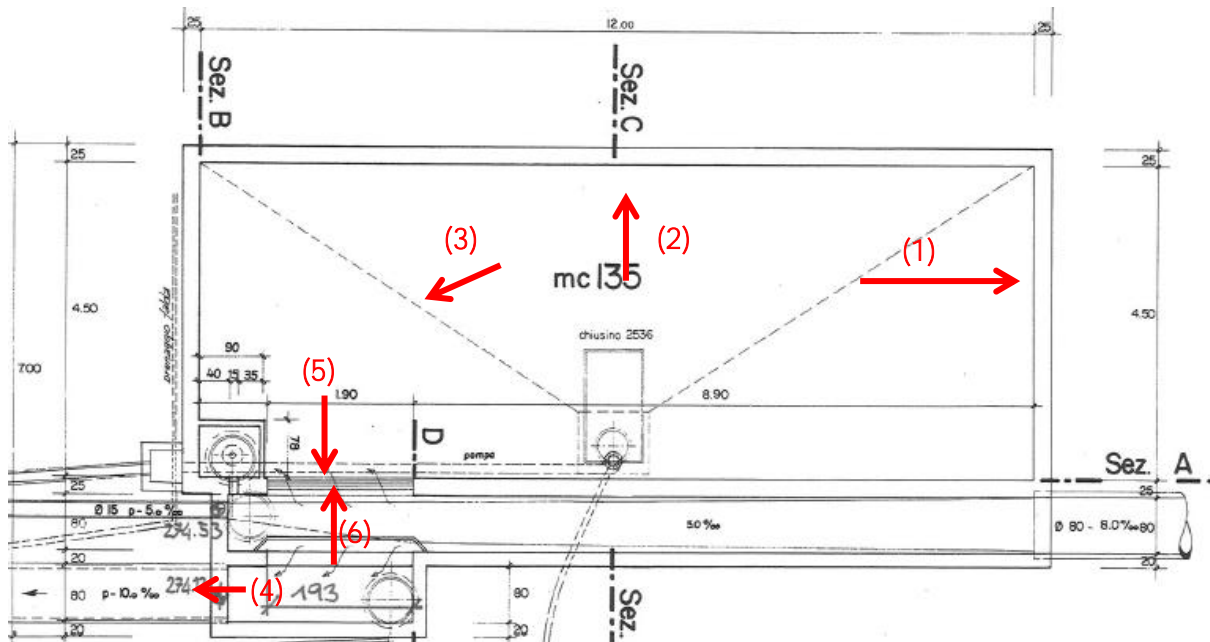
### Dateianhänge

Bezeichnung	Kategorie	Bemerkung
-------------	-----------	-----------

### 1.3 Fangbecken im Nebenschluss

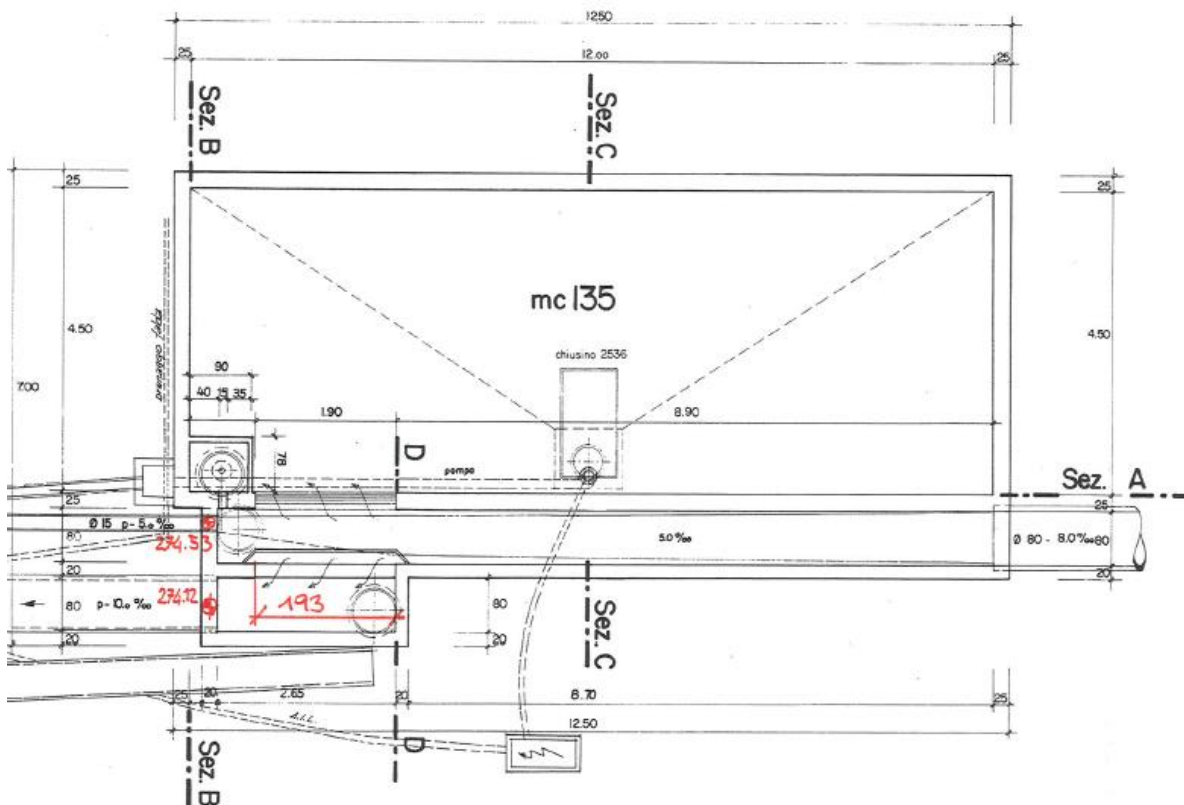
#### 1.3.1 Fotodokumentation mit Markierung der Fotos im Plan





### 1.3.2 Plan mit Masseintrag/-überprüfung

Grundriss







## Trennbauwerk (TB)

Bezeichnung	BIO.B32.TB	Datenherr	CDALED
Hauptbauwerk	BIO.B32	Knoten OID	
Nächstes Bauwerk			

### Allgemeine Angaben

Standortname	Agno Strada Regina	Deckelkote	276.56	m.ü.M.
Standortgemeinde	Agno	Sohlenkote	273.65	m.ü.M.
ARA		Baujahr		
Eigentümer	CDALED	Betreiber	CDALED	
Koordinate Ost		Wiederbeschaffungswert		CHF
Koordinate Nord		Basisjahr Wiederbeschaffungswert		
Akten				
Bemerkungen				
Status	InBetrieb			

### Beschrieb

Amphibienausstieg	Nein
Steuerung/Fernwirkung	Unbekannt

### Hydraulik

Art	Streichwehr							
Nächster Knoten								
Stauraum						m³		
	<b>Ist-Zustand</b>		<b>Planungszustand</b>		<b>Ist-Zustand optimiert</b>			
Qan	7	l/s	Qan	7	l/s	Qan	7	l/s
Mehrbelastung	87	%	Mehrbelastung	87	%	Mehrbelastung	87	%
H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]	

### Drosselorgane

Typ	Drosselstrecke	
Bemerkungen		
Ist-Zustand	150	mm
Ist-Zustand optimiert		mm

### Überläufe

Bemerkungen		
Entlastung nach	Regenbecken	
Wehrkote Min	274.66	m.ü.M.
Wehrkote Max	274.66	m.ü.M.
Hydr. Überfalllänge	1.93	m

Bemerkungen		
Entlastung nach	Vorfluter	
Wehrkote Min	274.86	m.ü.M.
Wehrkote Max	274.86	m.ü.M.
Hydr. Überfalllänge	1.93	m

### Messgeräte

### Rückstausicherungen

### Feststoffrückhalte

### Quellen

Informationsquelle	GEP ARA Einzugsgebiet
Büro	HUNZIKER BETATECH AG
Sachbearbeiter	Test
Letzte Änderung	04.11.2022
Datenlieferant	HUNZIKER BETATECH AG

### Dateianhänge

Bezeichnung	Kategorie	Bemerkung
-------------	-----------	-----------





## Regenüberlaufbecken (RUB)

Bezeichnung	BIO_B32	Datenherr	CDALED
Hauptbauwerk		Knoten OID	
Nächstes Bauwerk			

### Allgemeine Angaben

Standortname	Agno Strada Regina	Deckelkote	276.56	m.ü.M.
Standortgemeinde	Agno	Sohlenkote	272.19	m.ü.M.
ARA		Baujahr		
Eigentümer	CDALED	Betreiber	CDALED	
Koordinate Ost		Wiederbeschaffungswert		CHF
Koordinate Nord		Basisjahr Wiederbeschaffungswert		
Akten				
Bemerkungen				
Status	InBetrieb			

### Beschrieb

Typ	Fangbecken	
Anordnung	Nebenschluss	
Inhalt Körtefl		m <sup>2</sup>
Inhalt Fangteil	130	m <sup>2</sup>
Stauraum		m <sup>3</sup>
Amphibienausstieg	Nein	
Steuerung/Fernwirkung	Unbekannt	

### Direktes Einzugsgebiet

	Ist-Zustand		Planungszustand		
Fläche		ha	Fläche		ha
Reduzierte Fläche		ha	Reduzierte Fläche		ha
Befestigte Fläche		ha	Befestigte Fläche		ha
Einwohner		E	Einwohner		E

### Wassermengen

	Ist-Zustand		Planungszustand		
Schmutzabwasseranfall Q <sub>s</sub>		l/s	Schmutzabwasseranfall Q <sub>s</sub>		l/s
Fremdwasseranfall Q <sub>f</sub>		l/s	Fremdwasseranfall Q <sub>f</sub>		l/s

### Einzugsgebiet Dimensionierung

	Ist-Zustand		Planungszustand		
Fläche		ha	Fläche		ha
Reduzierte Fläche		ha	Reduzierte Fläche		ha
Befestigte Fläche		ha	Befestigte Fläche		ha
Einwohner		E	Einwohner		E

### Einleitstelle (EST)

Einleitstelle	EXU062	Datenherr	CDALED
---------------	--------	-----------	--------

Hydraulik			Ist-Zustand			Planungszustand			Ist-Zustand optimiert		
Qan	7	l/s	Qan	7	l/s	Qan	7	l/s	Qan	7	l/s
Mehrbelastung		%	Mehrbelastung		%	Mehrbelastung		%	Mehrbelastung		%
Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a	Überlaufmenge		m³/a
Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a	Überlaufdauer		Std./a
Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a	Überlaufhäufigkeit		Stk./a
H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]		H [m.ü.M.] / Q [l/s]	Q [l/s]	

### Drosselorgane

### Überläufe

Messgeräte	
Zweck	Technischer Zweck
Messgerät Art	Schwimmer
Staukörper	Kein
Messart	Niveau
Bemerkungen	

Feststoffrückhalte	
Art	Tauchwand
Bemerkungen	
Anspringhöhe	
Dimensionierungswert	m.ü.M.

### Beckenreinigungen

Beckenentleerungen	
Typ	Pumpe
Bemerkungen	
Leistung	l/s

### Rückstausicherungen

Quellen	
Informationsquelle	GEP ARA Einzugsgebiet
Büro	HUNZIKER BETATECH AG
Sachbearbeiter	Test
Letzte Änderung	04.11.2022
Datenlieferant	HUNZIKER BETATECH AG

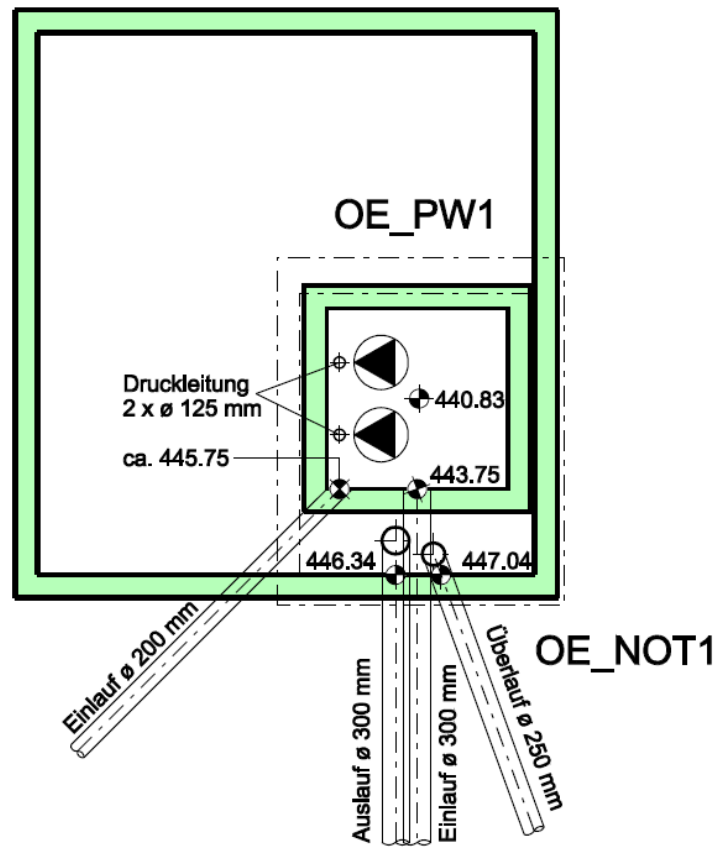
## 1.4 Pumpwerk

### 1.4.1 Fotodokumentation

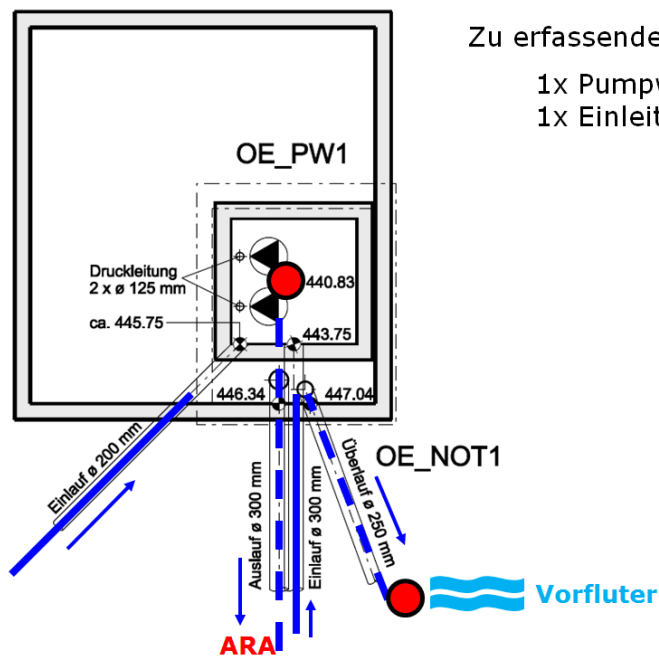


### 1.4.2 Skizze mit Masseintrag/-überprüfung

Grundriss



### 1.4.3 Stammkarte



Zu erfassende Stammkarten:

- 1x Pumpwerk
- 1x Einleitstelle

Stammkarte Einleitstelle: siehe Beispiel 1 „Regenüberlauf mit Streichwehr“

## Pumpwerk (PW)

Bezeichnung	OE_PW1	Datenherr	ZASE
Hauptbauwerk		Knoten OID	
Nächstes Bauwerk			

### Allgemeine Angaben

Standortname	Oekingen Subingenstrasse	Deckelkote		m.ü.M.
Standortgemeinde		Sohlenkote	440.83	m.ü.M.
ARA		Baujahr		
Eigentümer	ZASE	Betreiber	ZASE	
Koordinate Ost		Wiederbeschaffungswert		CHF
Koordinate Nord		Basisjahr Wiederbeschaffungswert		
Akten				
Bemerkungen	Entlastungsleitung geschlossen (Schieber)			
Status	InBetrieb			

### Beschrieb

Nutzungsart	Mischabwasser	
Anzahl Pumpen	2	
Förderstrom Min	32	l/s
Förderstrom Max	64	l/s
Förderhöhe Geodätisch	10	m
Volumen Pumpensumpf		m³
Stauraum	7.8	m³
Pumpen Regime		
Amphibienausstieg	Nein	
Steuerung/Fernwirkung		

### Wassermengen

	Ist-Zustand		Planungszustand	
Schmutzabwasseranfall Q <sub>s</sub>		l/s		l/s
Fremdwasseranfall Q <sub>f</sub>		l/s		l/s

### Einzugsgebiet Dimensionierung

	Ist-Zustand		Planungszustand	
Fläche		ha		ha
Reduzierte Fläche		ha		ha
Befestigte Fläche		ha		ha
Einwohner		E		E

### Rückstausicherungen



## Überläufe

### Messgeräte

Zweck	Technischer Zweck
Messgerät Art	Schwimmer
Staukörper	Kein
Messart	Niveau
Bemerkungen	

### Förderaggregate

Bauart	Kreislpumpe	
Bemerkungen	nass aufgestellt	
Förderstrom Min einzeln	32	l/s
Förderstrom Max einzeln		l/s
Bauart	Kreislpumpe	
Bemerkungen	nass aufgestellt	
Förderstrom Min einzeln	32	l/s
Förderstrom Max einzeln		l/s

### Notentlastungen

Kote	447.04	m.ü.M.		
Bemerkungen				
Einleitstelle	22775	Datenherr	ZASE	

### Quellen

Informationsquelle	GEP ARA Einzugsgebiet
Büro	HUNZIKER BETATECH AG
Sachbearbeiter	Test
Letzte Änderung	04.11.2022
Datenlieferant	HUNZIKER BETATECH AG

## 1.5 Düker

### 1.5.1 Fotodokumentation



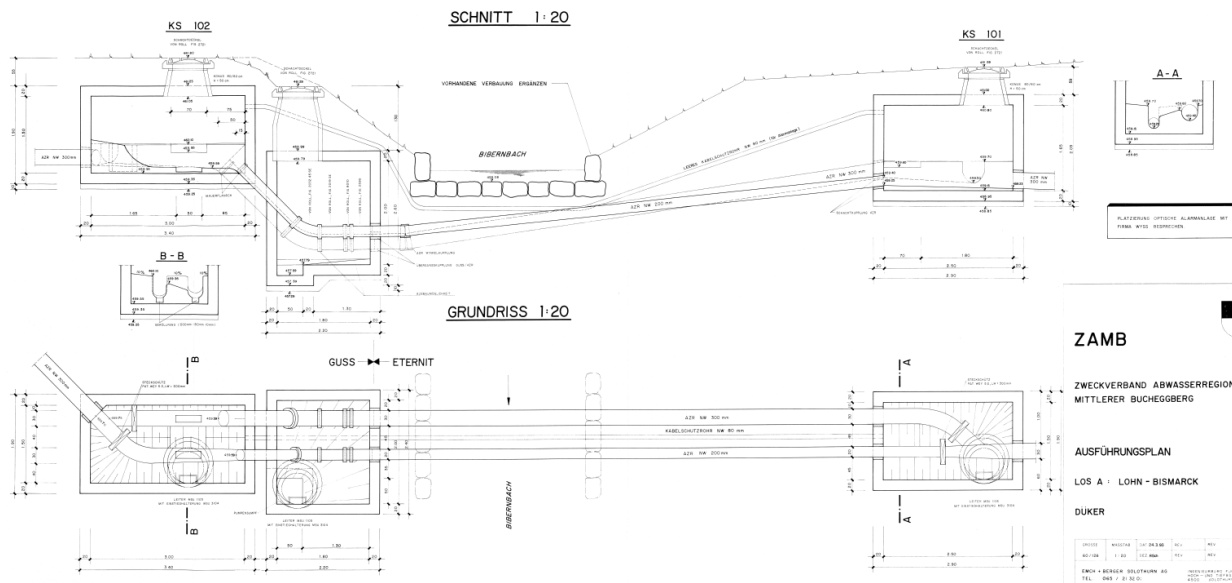
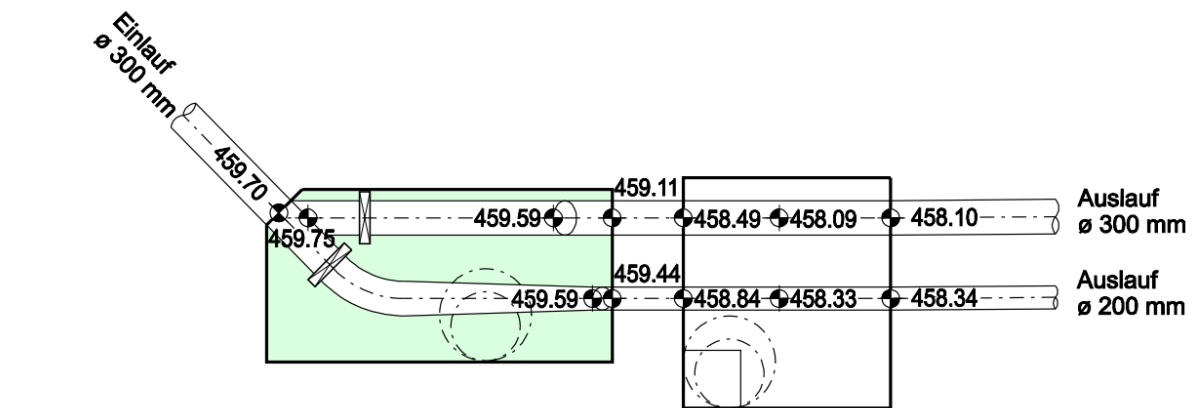


1.5.2 Skizze / Plan

**MB\_TR1**

**LOHN-AMMANNSEGG**

**STARTSCHACHT DÜKER  
 GRUNDRISS MST. 1 : 40**



**ZAMB**

ZWECKVERBAND ABWASSERREGION  
 MITTLERER BUCHEGGBERG

AUSFÜHRUNGSPLAN

LOS A - LOHN - BISMARK

DÜKER

PROJEKT: ...  
 DATUM: ...  
 ERSTELT VON: ...  
 GEPRÜFT VON: ...

## 1.5.3 Stammkarte

### Dükeroberhaupt (DKO)

Bezeichnung	MB_TR1	Datenherr	ZASE
Hauptbauwerk		Knoten OID	
Nächstes Bauwerk			

Allgemeine Angaben			
Standortname	Lohn-Amm. Lohnmatten		
Standortgemeinde			
ARA			
Eigentümer	ZASE		
Koordinate Ost	2606881.23	m	
Koordinate Nord	1223528.73	m	
Akten			
Bemerkungen			
Status	InBetrieb		
Deckelkote	461.78		m.Ü.M.
Sohlenkote	459.44		m.Ü.M.
Baujahr			
Betreiber	ZASE		
Wiederbeschaffungswert			CHF
Basisjahr Wiederbeschaffungswert			

Beschrieb	
Amphibienausstieg	Unbekannt
Steuerung/Fernwirkung	Unbekannt

Drosselorgane	
Typ	Schieber fix
Bemerkungen	
Ist-Zustand	mm
Ist-Zustand optimiert	mm

Feststoffrückhalte	

Überläufe		
Bemerkungen		
Entlastung nach		
Wehrkote Min	459.95	m.Ü.M.
Wehrkote Max	460.1	m.Ü.M.
Hydr. Überfalllänge	0.7	m

Messgeräte	



### Quellen

Informationsquelle	GEP ARA Einzugsgebiet
Büro	HUNZIKER BETATECH AG
Sachbearbeiter	Test
Letzte Änderung	14.11.2022
Datenlieferant	HUNZIKER BETATECH AG

### Dateianhänge

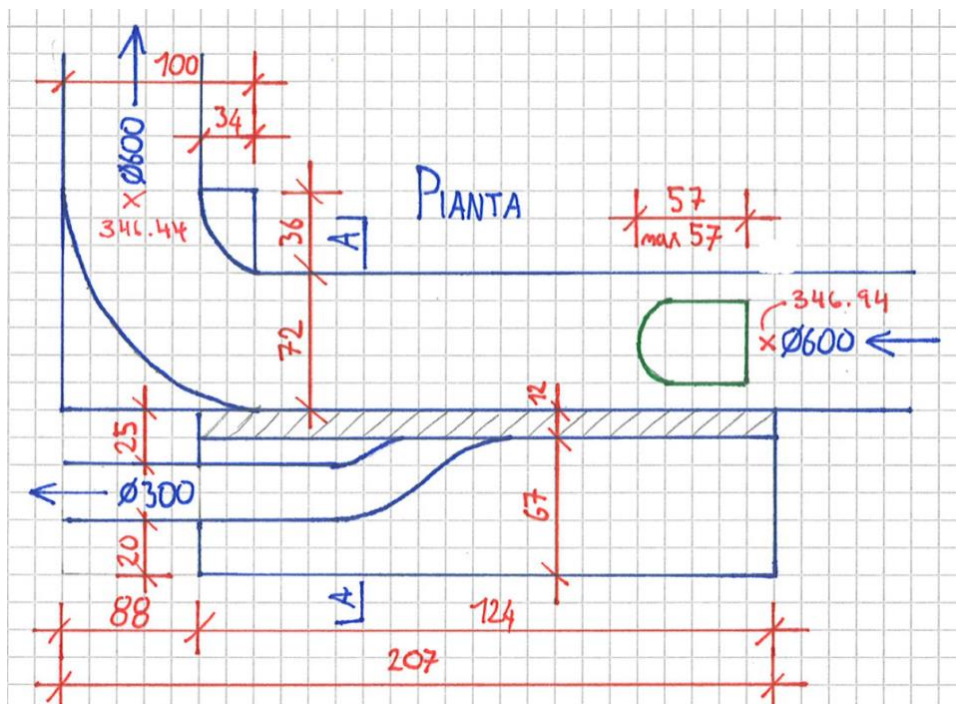
Bezeichnung	Kategorie	Bemerkung
-------------	-----------	-----------

## 2 Erfassungsübungen

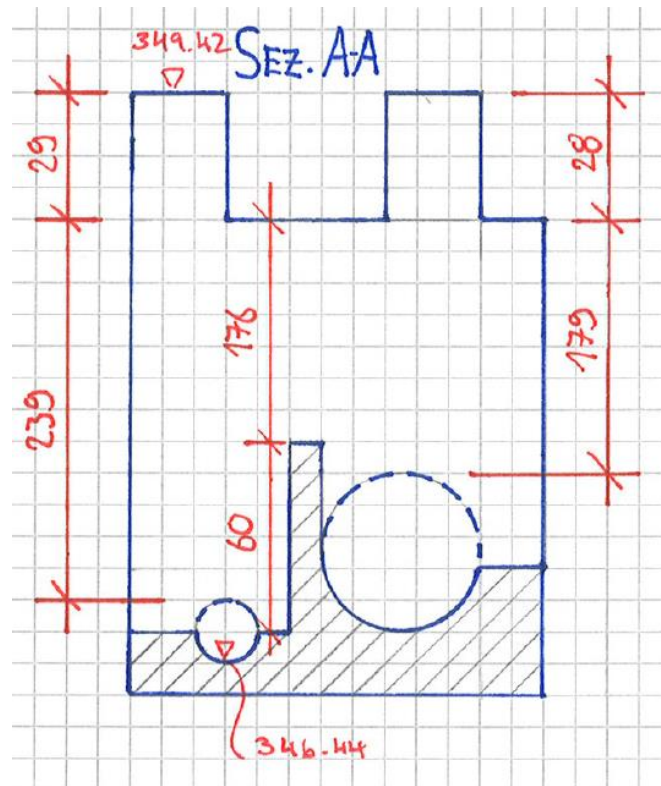
### 2.1 Regenüberlauf Bioggio

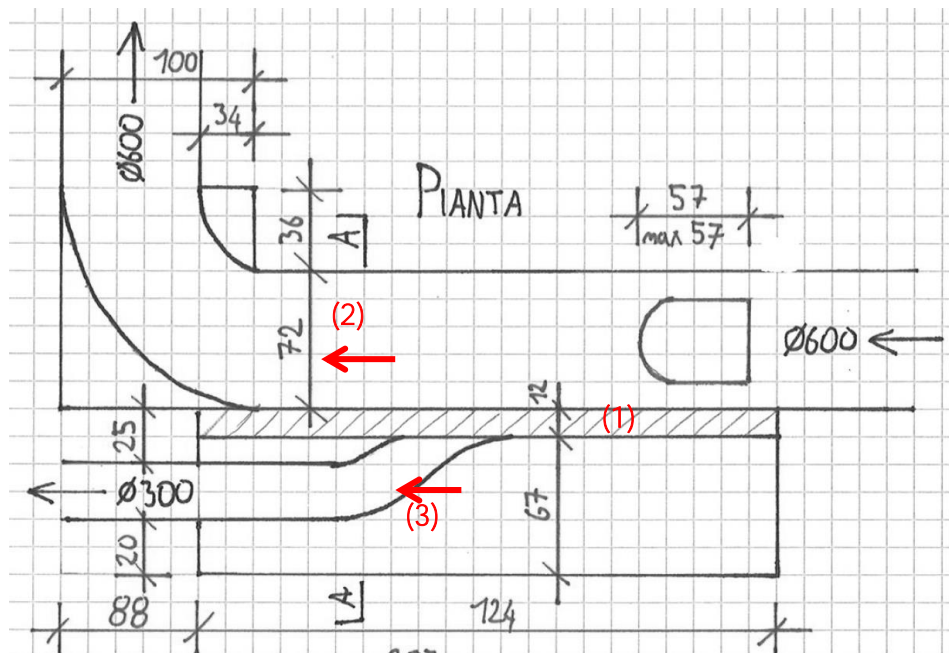
1. Welche Stammkarten müssen erfasst werden? Bitte ankreuzen
  - Regenüberlauf (RU)
  - Regenüberlaufbecken (RUB)
  - Regenrückhaltebecken/-kanal (RRB/RRK)
  - Trennbauwerk (TB)
  - Pumpwerk (PW)
  - Einleitstelle (EST)
2. Bitte entsprechende Stammkarten aufgrund der nachfolgenden Pläne und Fotos ausfüllen
3. Welche Masse müssen überprüft werden? Bitte in den Plänen einzeichnen.

Grundriss



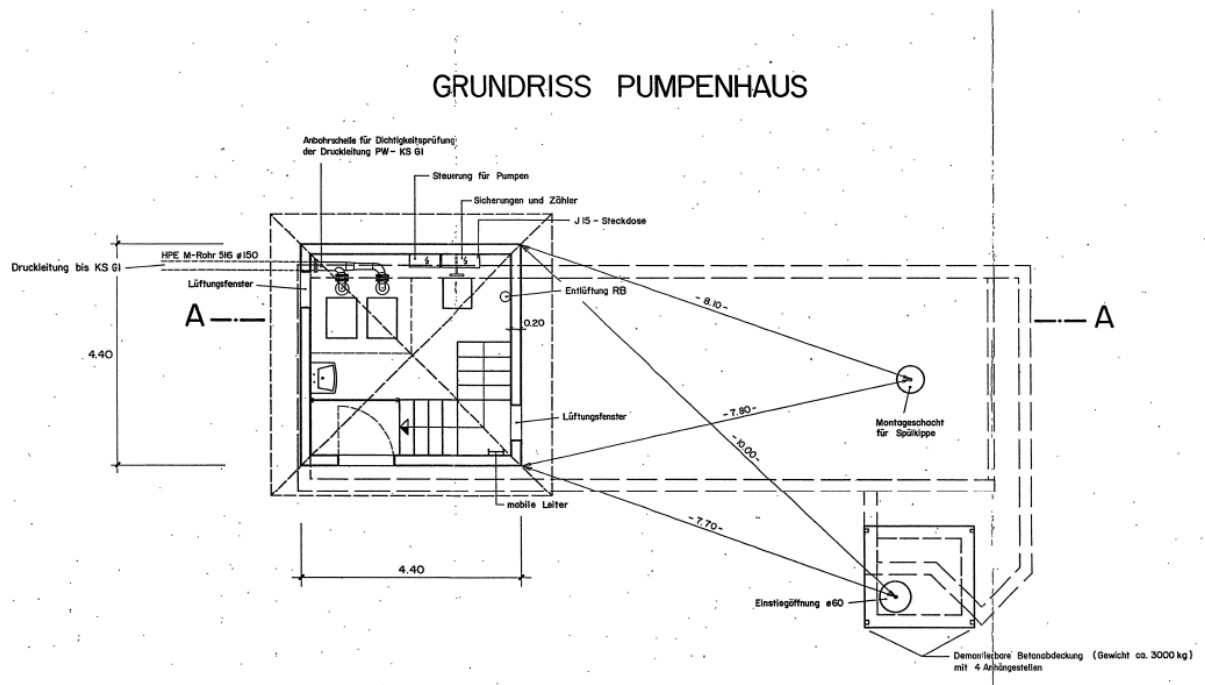
Schnitt A-A





## 2.2 Pumpwerk Koppigen

1. Welche Stammkarten müssen erfasst werden? Bitte ankreuzen
  - Regenüberlauf (RU)
  - Regenüberlaufbecken (RUB)
  - Regenrückhaltebecken/-kanal (RRB/RRK)
  - Trennbauwerk (TB)
  - Pumpwerk (PW)
  - Einleitstelle (EST)
2. Bitte entsprechende Stammkarten aufgrund der nachfolgenden Pläne und Fotos ausfüllen
3. Welche Masse müssen überprüft werden? Bitte in den Plänen einzeichnen.

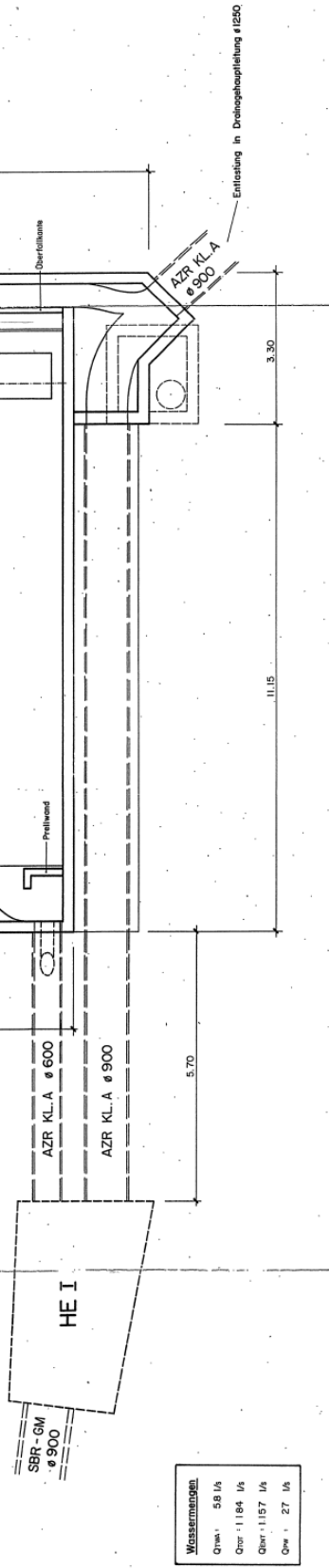


GRUNDRISS REGENBECKEN

Abwassertechnungen der Firma Hidrotal AG

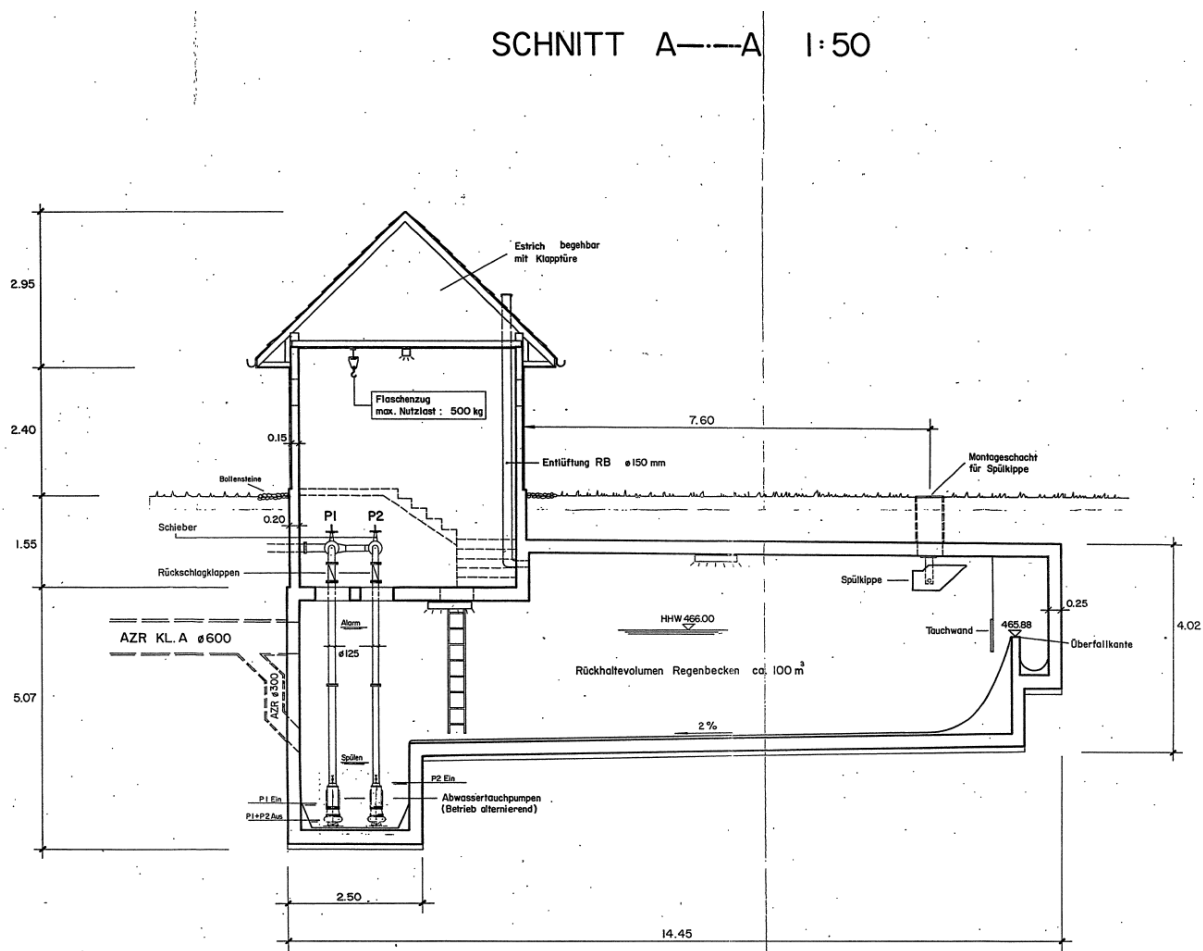
(R) Fabr. Nr. 13154 (P2) Fabr. Nr. 13153

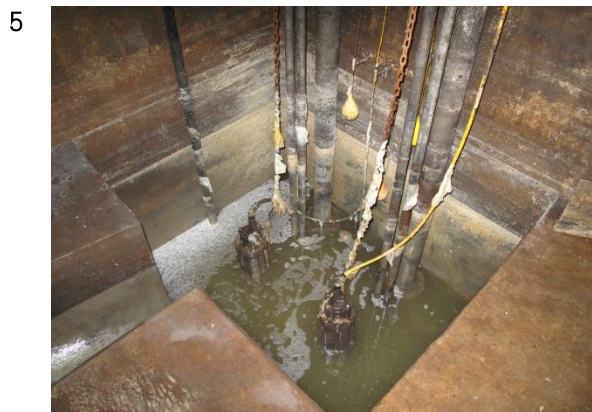
Fördermenge	22 l/s	Einzelbetrieb	32 l/s	Einheit	PI und P2
Förderhöhe	8,1m		8,1m		
H. mono.	-11m WS		-12,5m WS		



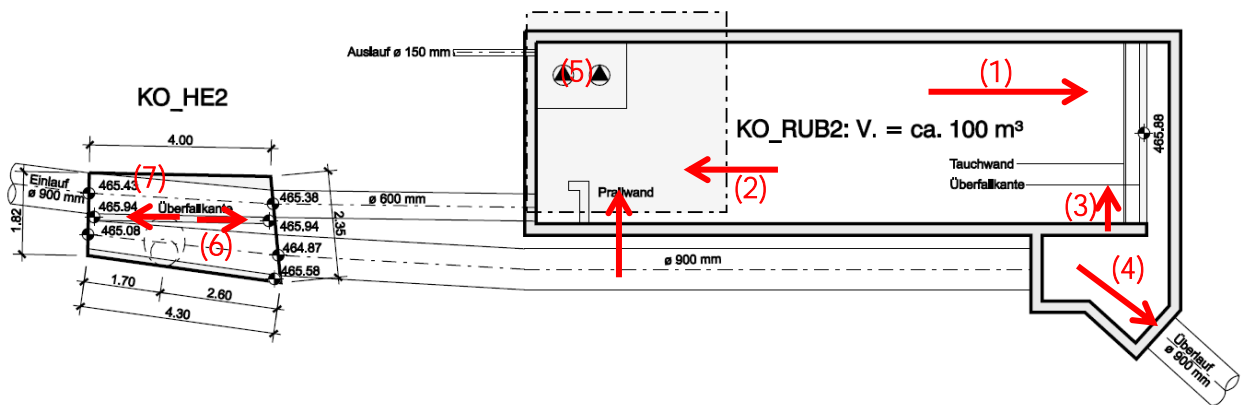
<b>Wasseranforderungen:</b>	
Orwa	58 l/s
Orgr	1184 l/s
Ordr	1157 l/s
Orw	27 l/s







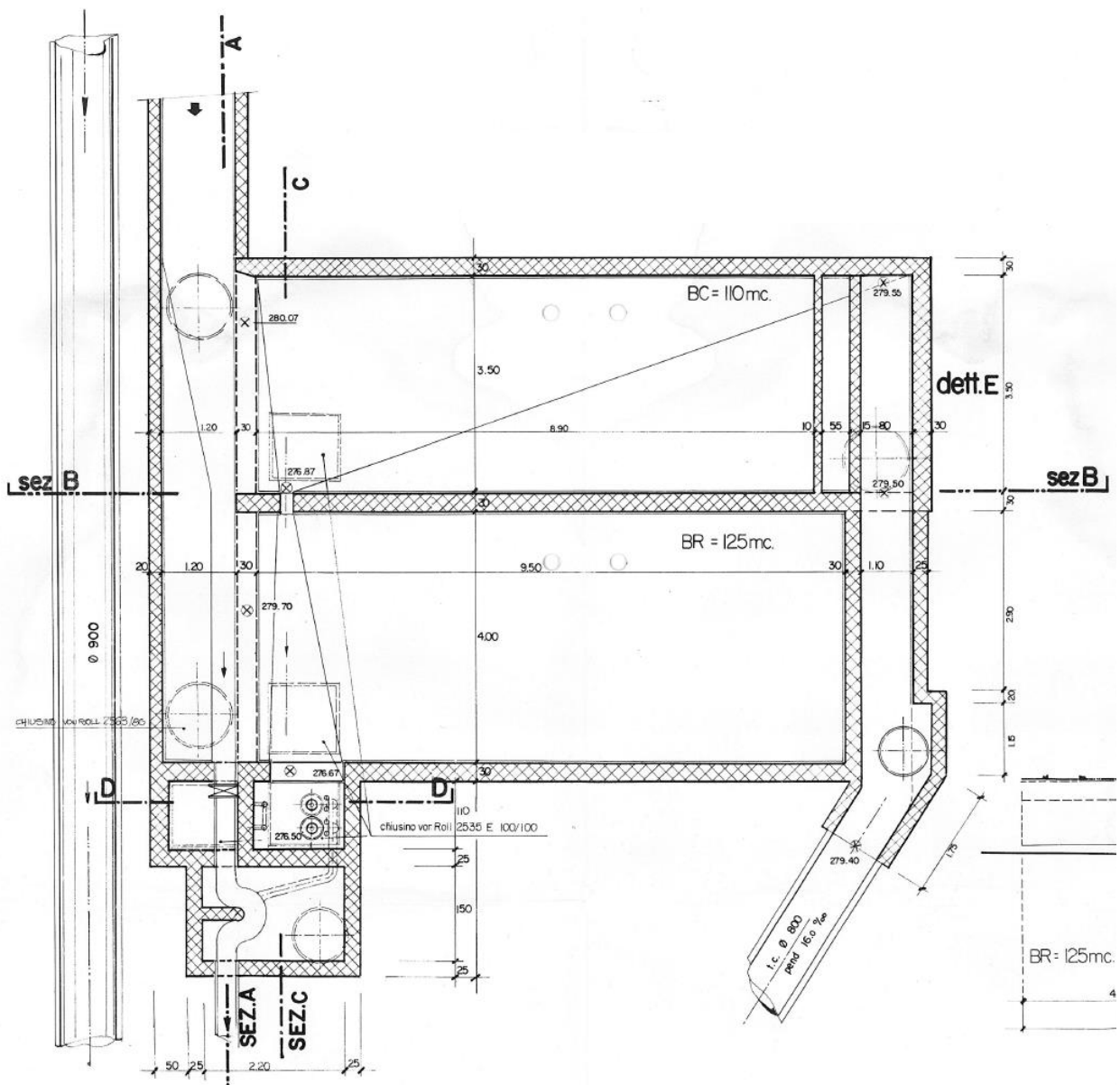
7



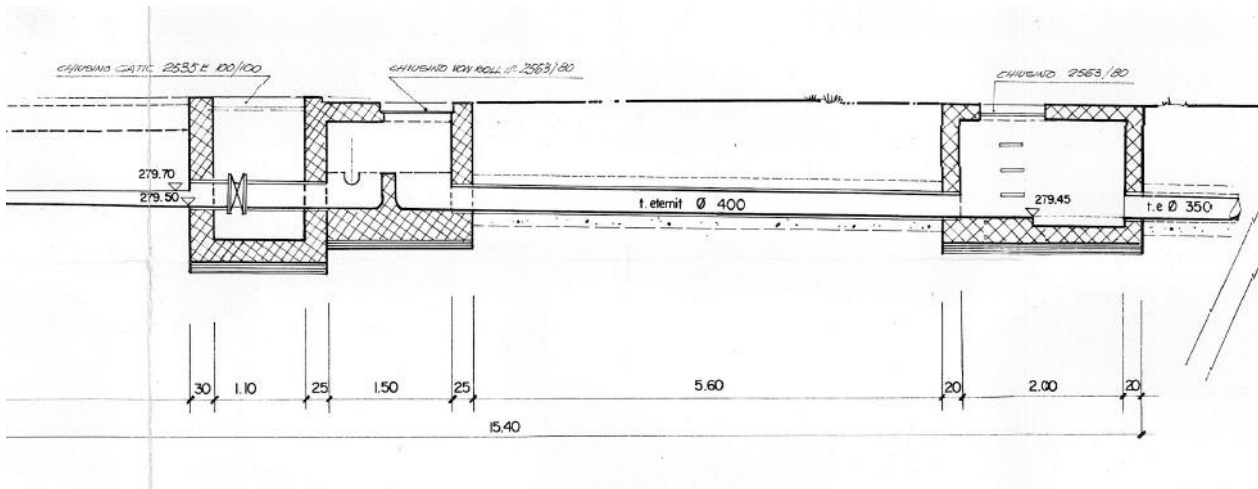
## 2.3 Verbundbecken beim Flughafen Agno

1. Welche Stammkarten müssen erfasst werden? Bitte ankreuzen
  - Regenüberlauf (RU)
  - Regenüberlaufbecken (RUB)
  - Regenrückhaltebecken/-kanal (RRB/RRK)
  - Trennbauwerk (TB)
  - Pumpwerk (PW)
  - Einleitstelle (EST)
2. Bitte entsprechende Stammkarten aufgrund der nachfolgenden Pläne und Fotos ausfüllen
3. Welche Masse müssen überprüft werden? Bitte in den Plänen einzeichnen.

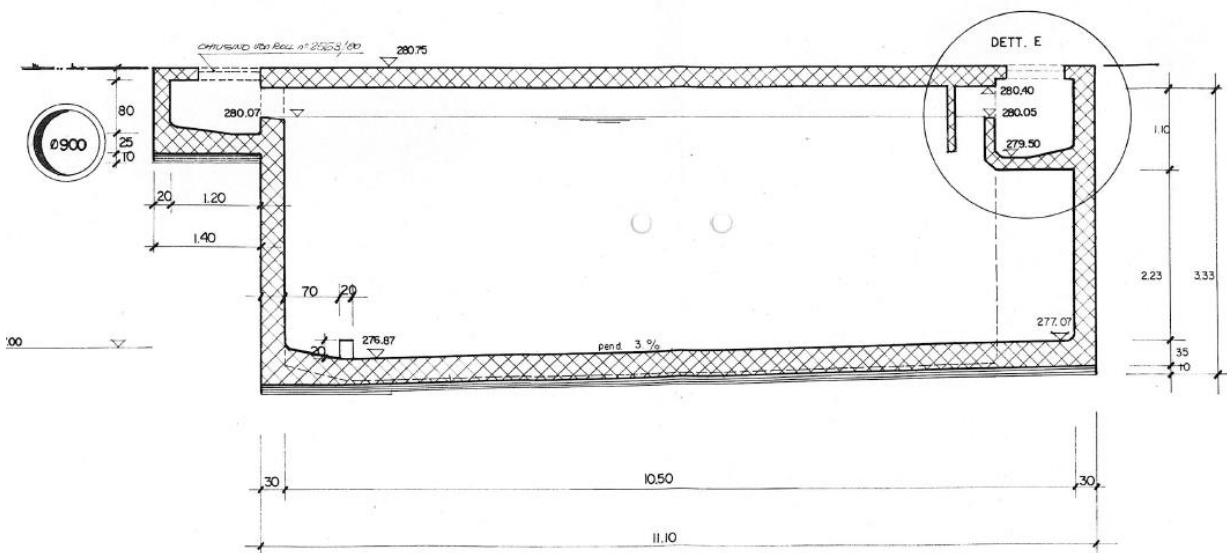
Grundriss



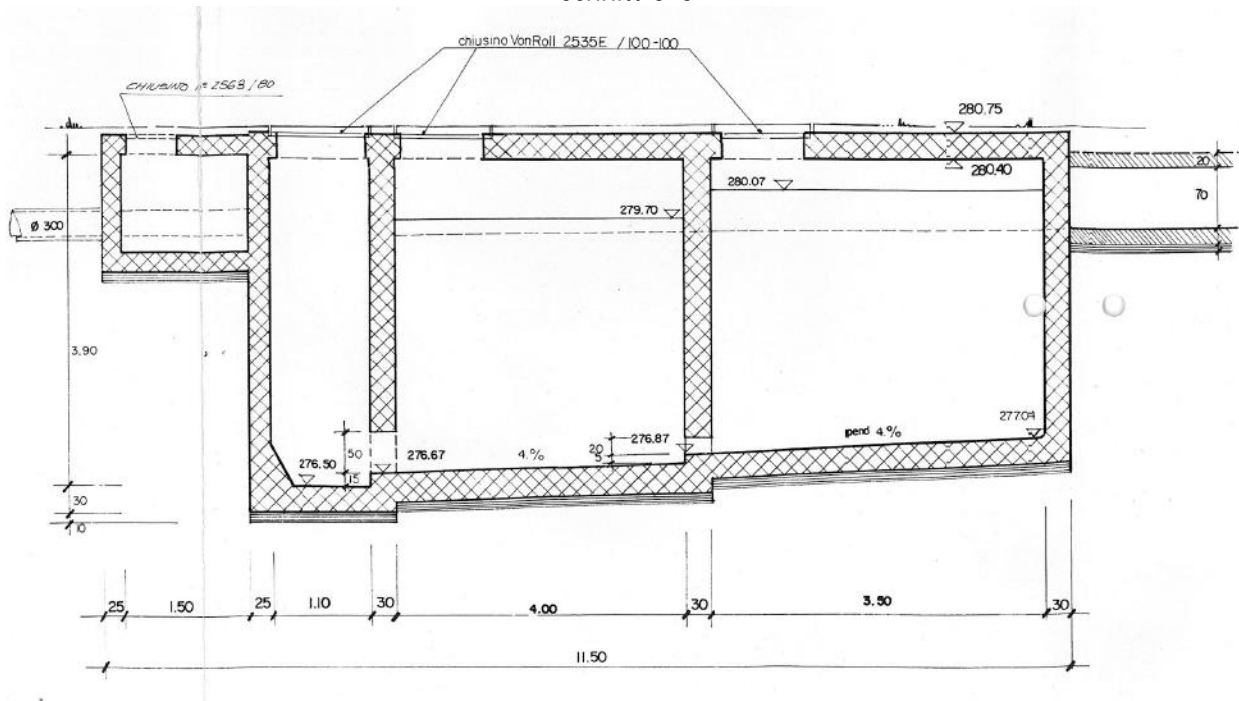
### Schnitt A-A



### Schnitt B-B

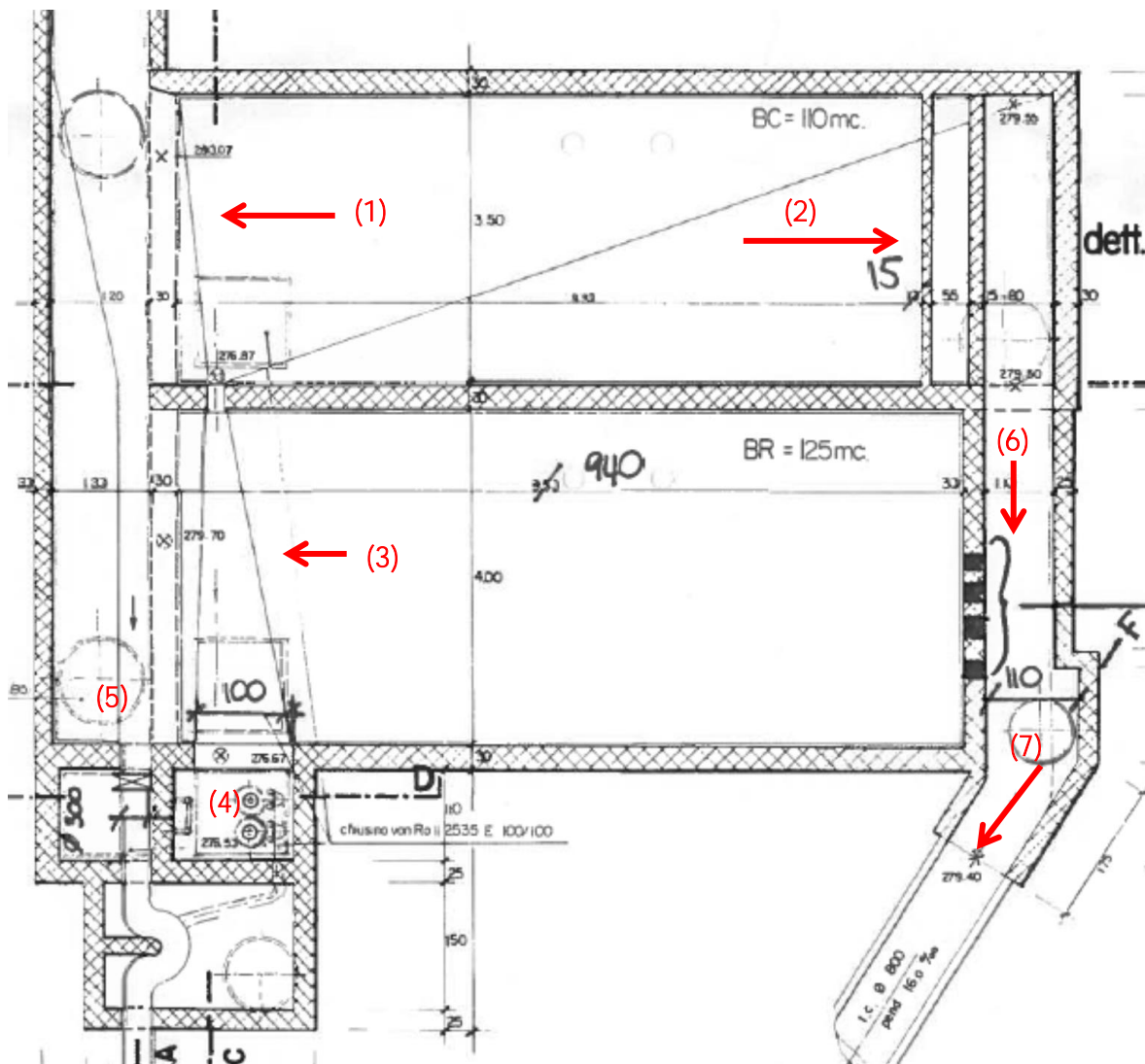


Schnitt C-C





7







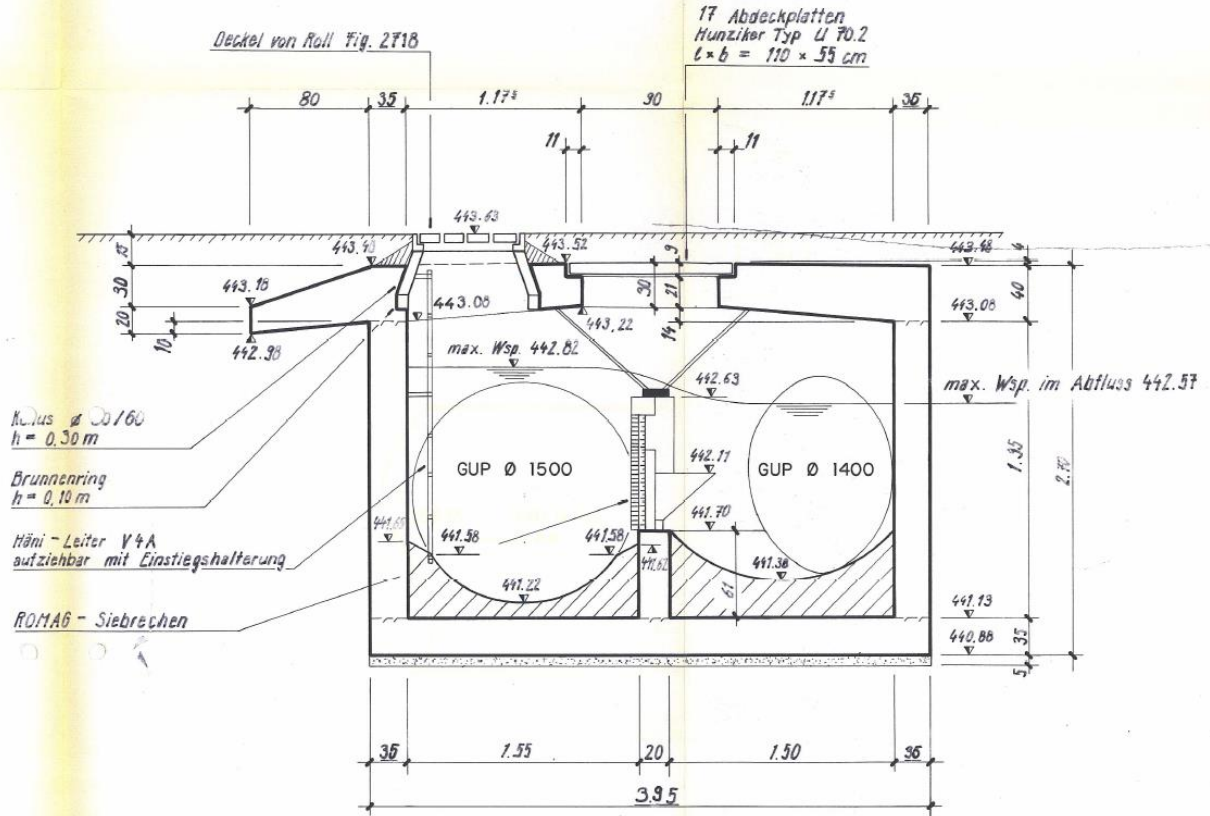
## 2.4 Fangkanal Giritzenmoos

1. Welche Stammkarten müssen erfasst werden? Bitte ankreuzen
  - Regenüberlauf (RU)
  - Regenüberlaufbecken (RUB)
  - Regenrückhaltebecken/-kanal (RRB/RRK)
  - Trennbauwerk (TB)
  - Pumpwerk (PW)
  - Einleitstelle (EST)
2. Bitte entsprechende Stammkarten aufgrund der nachfolgenden Pläne und Fotos ausfüllen
3. Welche Masse müssen überprüft werden? Bitte in den Plänen einzeichnen.





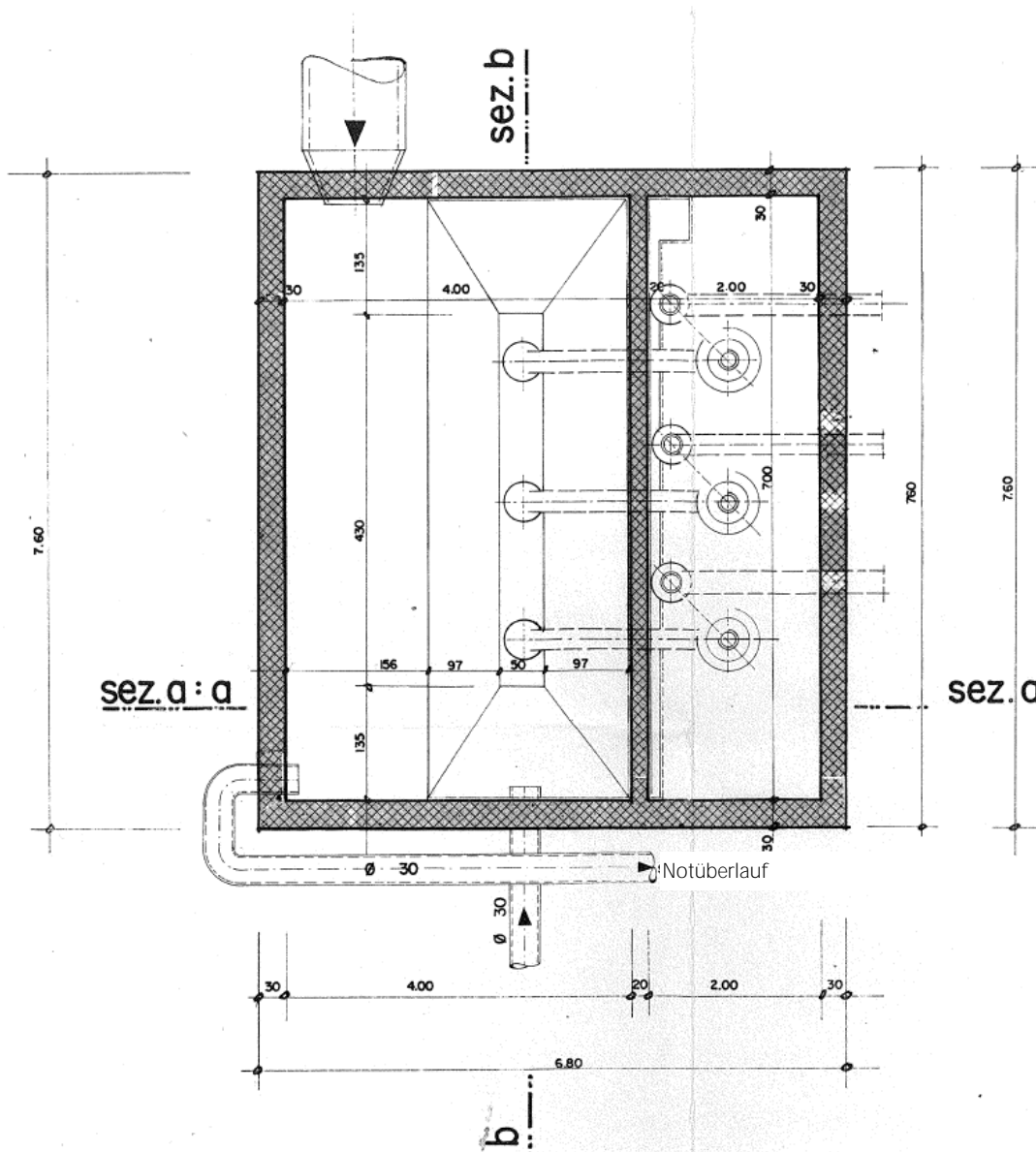
### Schnitt B-B 1:20



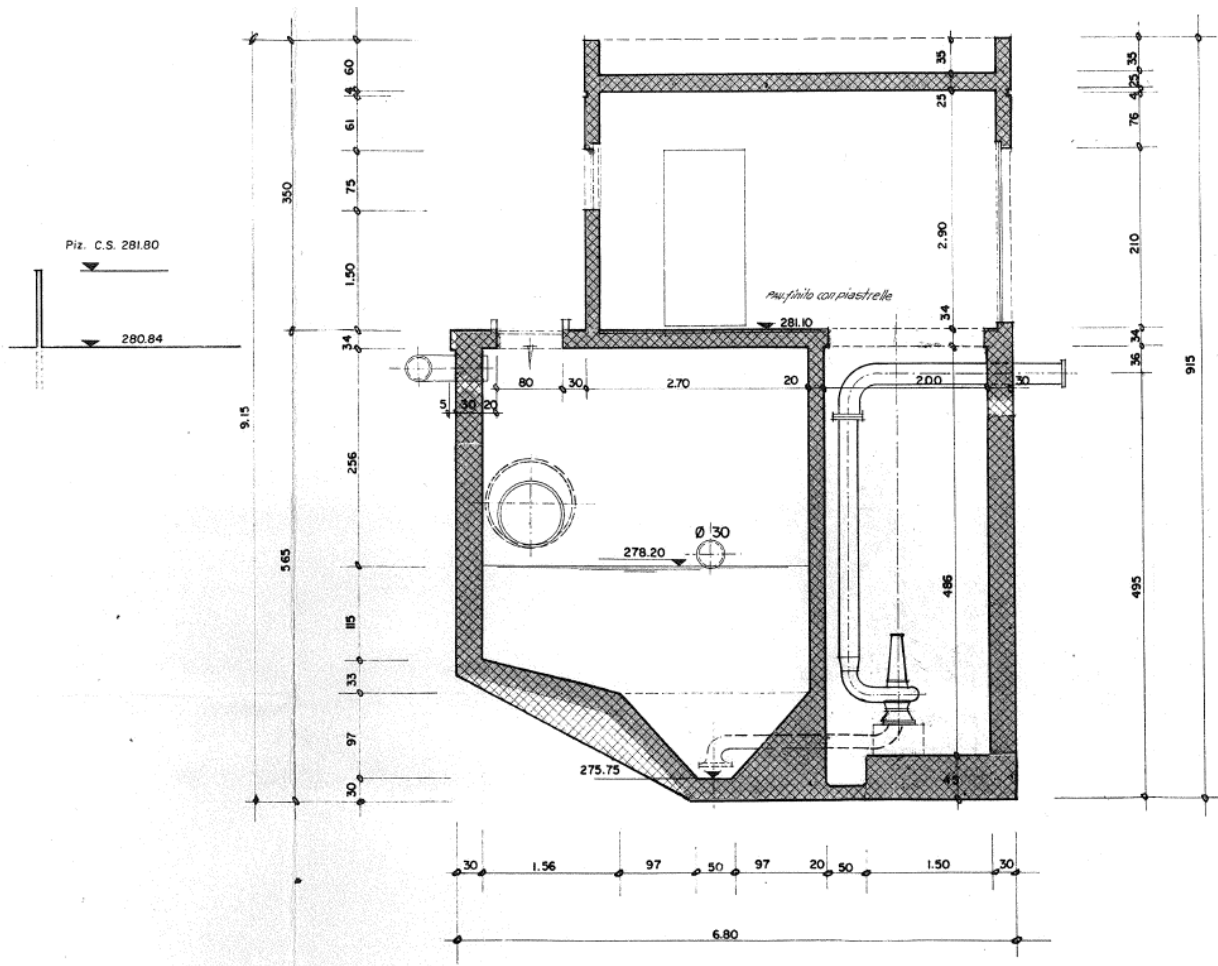
## 2.5 Pumpwerk Agno

1. Welche Stammkarten müssen erfasst werden? Bitte ankreuzen
  - Regenüberlauf (RU)
  - Regenüberlaufbecken (RUB)
  - Regenrückhaltebecken/-kanal (RRB/RRK)
  - Trennbauwerk (TB)
  - Pumpwerk (PW)
  - Einleitstelle (EST)
2. Bitte entsprechende Stammkarten aufgrund der nachfolgenden Pläne und Fotos ausfüllen
3. Welche Masse müssen überprüft werden? Bitte in den Plänen einzeichnen.

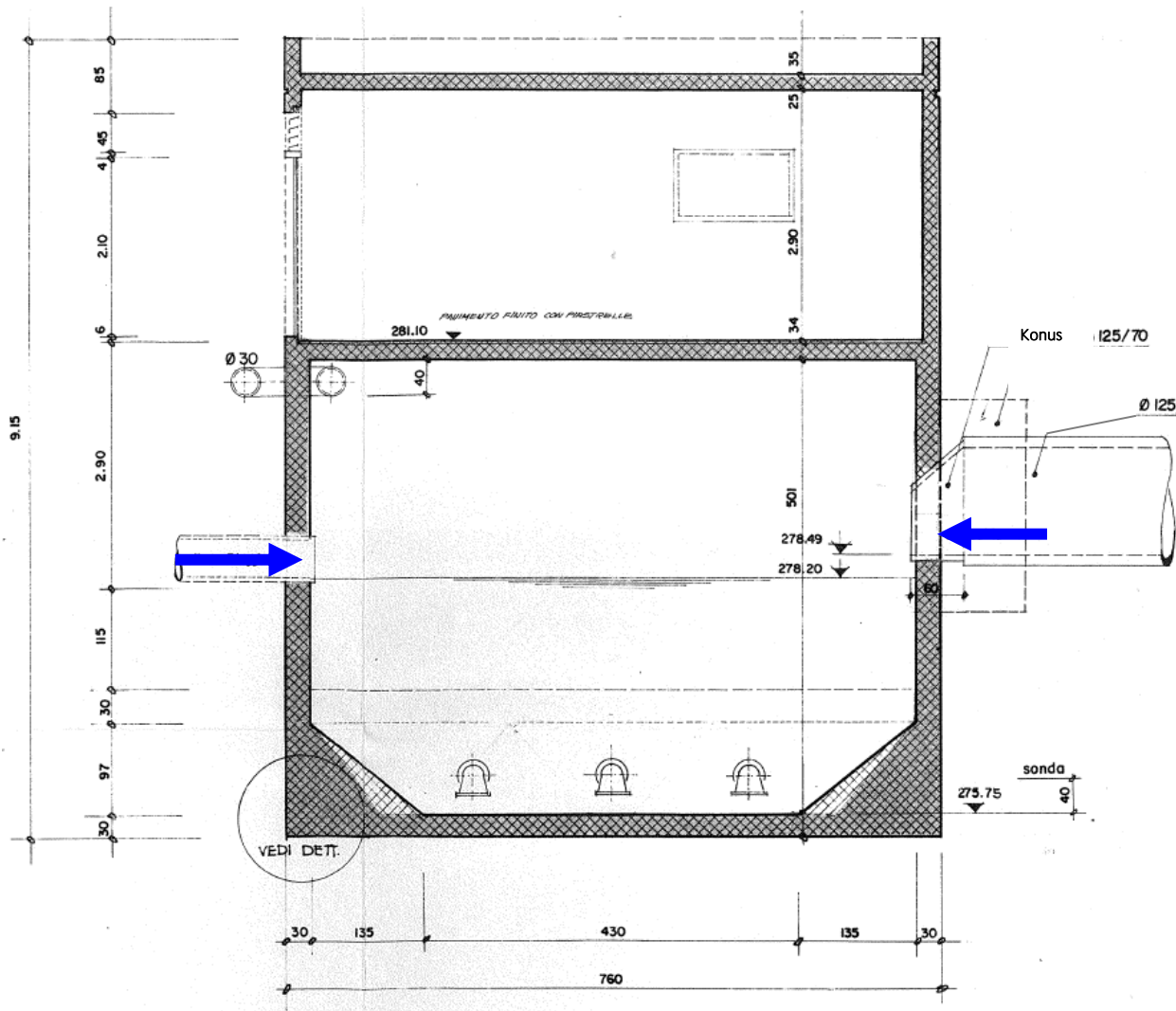
Grundriss



Schnitt A-A



Schnitt B-B



Bern, 19. Dezember 2022  
opp/bmg/ada

**HUNZIKER**BETATECH

**Hunziker Betatech AG**  
Jubiläumsstrasse 93  
3005 Bern





