

Sanierung/Anpassung RÜBs im Rahmen der Erweiterung des Fernwirksystems

Bauabschnitt I

Anlage 1: Kostenberechnung

Böbingen - RÜB Süd Bauhof und RÜB Nord Bahnhof

Zusammenfassung

alle genannten Kosten inkl. Baunebenkosten und 19% MwSt.

	Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
<u>RÜB Süd Bauhof:</u>			
<u>Variante A:</u> Ex-Schutz: gasdichte Lagerung bzw. Absaugung			
1 Bauarbeiten	40.124 €		40.124 €
2 Maschinelle Ausrüstung	137.514 €		137.514 €
3 Elektrotechnische Ausrüstung	115.797 €	23.000 €	92.797 €
4 Sonstiges	2.564 €		2.564 €
Summe RÜB Süd - Variante A	296.000 €	23.000 €	273.000 €
<u>Variante B:</u> Ex-Schutz: Ex-geschützte Schneckenantriebe			
1 Bauarbeiten	39.864 €		39.864 €
2 Maschinelle Ausrüstung	151.270 €		151.270 €
3 Elektrotechnische Ausrüstung	116.319 €	23.000 €	93.319 €
4 Sonstiges	2.548 €		2.548 €
Summe RÜB Süd - Variante B	310.000 €	23.000 €	287.000 €
<u>RÜB Nord Bahnhof:</u>			
5 Bauarbeiten	22.331 €		22.331 €
6 Maschinelle Ausrüstung	2.150 €		2.150 €
7 Elektrotechnische Ausrüstung	104.872 €	23.000 €	81.872 €
8 Sonstiges	2.647 €		2.647 €
Summe RÜB Nord	132.000 €	23.000 €	109.000 €

	Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
RÜB Süd - Variante A + RÜB Nord	428.000 €	46.000 €	382.000 €
RÜB Süd - Variante B + RÜB Nord	442.000 €	46.000 €	396.000 €

Die Kostenberechnungen basieren auf der Entwurfsplanung vom 15.01.2021 und enthalten alle Kosten für die abgestimmten erforderlichen und empfohlenen Maßnahmen (vgl. Besprechungsnotiz vom 03.02.2021). Optionale Maßnahmen sind ohne Gesamtbetrag aufgeführt.

Die genannten Kosten wurden aufgrund vergleichbarer Wettbewerbspreise, sowie durch Preisanfragen ermittelt.

Für die Betonsanierung wurde ein pauschaler Ansatz angenommen. Der tatsächliche Sanierungsbedarf wird nach Durchführung der Betonuntersuchung festgelegt.

Gefertigt:

Ellwangen, den 08.02.2021



B & P Beratende Ingenieure
Förstner - Lechler - Zander Partnerschaft mbB

Sanierung/Anpassung RÜBs im Rahmen der Erweiterung des Fernwirksystems

Kostenberechnung

RÜB Böbingen Süd Bauhof - Variante A

(Ex-Schutz: gasdichte Lagerung bzw. Absaugung)

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
1	Bauarbeiten			25.035 €		
1 . 1	Baustelleneinrichtung	1 psch	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
1 . 2	Demontage / Montage Abdeckung Schneckenhebewerk für Austausch der Trockenwetterschnecke	1 psch	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
1 . 3	Abbruch Glasbausteine im Betriebsgebäude, Entsorgung	1 psch	400 € =	400 €		400 €
1 . 4	Abmauern Wandöffnung ca. 2.0 x 1.0 m	1 psch	500 € =	500 €		500 €
1 . 5	Türdurchbruch ca. 1.5 x 2.3 m	1 psch	1.200 € =	1.200 €		1.200 €
1 . 6	Wandöffnung Abluftventilator, Zuluftjalousie ca. 0.5 x 0.5 m	3 St	150 € =	450 €		450 €
1 . 7	Herstellung Leichtbautrennwand ca. 3.7 x 3.0 m mit Anschlüssen	12 m ²	60 € =	720 €		720 €
1 . 8	Putzarbeiten	4 m ²	35 € =	140 €		140 €
1 . 9	Innenanstrich	75 m ²	25 € =	1.875 €		1.875 €
1 . 10	Außenanstrich	70 m ²	25 €	1.750 €		1.750 €
1 . 11	Außentür zweiflügelig, ca. 1.5 x 2.3 m Aluminium, mit Außenluftgitter für Zuluft	1 St	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
1 . 12	Erneuerung / Sanierung Trog Trockenwetterschnecke	1 psch	8.500 € =	8.500 €		8.500 €
1 . 13	Betonsanierung	1 psch	5.000 € =	5.000 €		5.000 €

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
2 Maschinelle Ausrüstung				85.800 €		
2 . 1	Demontage / Entsorgung Trockenwetterschnecke	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
2 . 2	Erneuerung Trockenwetterschnecke	1 St	50.000 € =	50.000 €		50.000 €
2 . 3	Zulage für gasdichtes Kopflager Trockenwetterschnecke	1 St	5.000 € =	5.000 €		5.000 €
2 . 4	Absaugkasten für Kopflager Regenwetterschnecke, Edelstahl	1 St	3.000 € =	3.000 €		3.000 €
2 . 5	Absaugrohrventilator incl. Verrohrung	1 psch	800 € =	800 €		800 €
2 . 6	Erneuerung bestehende Entleerpumpe 2	1 St	10.000 € =	10.000 €		10.000 €
2 . 7	Zulage für intelligente Verstopfungserkennung und - beseitigung	1 St	2.700 € =	2.700 €		2.700 €
2 . 8	Zulage für Montageschlitten zur vereinfachten Wartung	1 St	2.250 € =	2.250 €		2.250 €
2 . 9	Anpassung bestehende Verrohrung Entleerpumpe 2	1 psch	2.000 € =	2.000 €		2.000 €
2 . 10	vollständige Erneuerung saug- und druckseitige Verrohrung in Edelstahl Entleerpumpe 2	1 psch	3.000 € =	3.000 €		3.000 €
2 . 11	vollständige Erneuerung saug- und druckseitige Verrohrung in Edelstahl Reservepumpe Regenwetter	1 psch	4.500 €	optional		optional
2 . 12	Absperrschieber DN 125	2 St	450 € =	900 €		900 €
2 . 13	Rückschlagklappe DN 125	1 St	650 € =	650 €		650 €
2 . 14	Absperrschieber DN 500	2 St	1.200 €	optional		optional
2 . 15	Fallschutzschiene für Leiter / Steigbügelgang, Länge ca. 5 m	3 St	500 € =	1.500 €		1.500 €
2 . 16	Gitterrost / Zwischenpodest Edelstahl, ca. 3,5 x 3,0 m	1 psch	18.000 €	optional		optional
2 . 17	Zulage Aussparung Gitterrost	1 psch	300 €	optional		optional
2 . 18	bestehende Einstiegsleiter anpassen	1 psch	300 €	optional		optional
2 . 19	Einstiegsleiter ca. 3,5 m	1 St	700 €	optional		optional
2 . 20	Rohrgitter Auslauf DN 1200	1 St	1.500 € =	1.500 €		1.500 €

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
3 Elektrotechnische Ausrüstung				72.250 €		
3 . 1	Schaltschrank mit Schaltanlage	1 psch	20.000 € =	20.000 €		20.000 €
3 . 2	Einspeisung / Zählerfeld erneuern	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
3 . 3	SPS und Steuerung	1 psch	14.000 € =	14.000 €	11.200 €	2.800 €
3 . 4	Fernwirkanbindung an Leitsystem	1 St	4.000 € =	4.000 €	4.000 €	
3 . 5	Frequenzumrichter Trockenwetter- schnecke	1 St	2.800 €	optional		optional
3 . 6	Frequenzumrichter Regenwetter- schnecke nachrüsten	1 St	3.200 €	optional		optional
3 . 7	Prüfungen / Dokumentation	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
3 . 8	Potenzialausgleich / Blitzschutz	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
3 . 9	Beleuchtung / Steckdosen Betriebsgebäude erneuern	1 psch	1.500 € =	1.500 €		1.500 €
3 . 10	Ex-Klemmkasten Zone 1 nachrüsten	1 St	500 € =	500 €		500 €
3 . 11	Hinweisschild Ex-Zone	1 St	150 € =	150 €		150 €
3 . 12	Potenzialausgleich für Leitern, Anbauteile, Handläufe etc.	16 St	200 € =	3.200 €		3.200 €
3 . 13	Potenzialausgleich für Rohrleitungen, Flansche, Armaturen etc.	30 St	70 € =	2.100 €		2.100 €
3 . 14	Überprüfung bestehender Stromkreise in den Ex-Zonen auf Eigensicherheit	1 psch	500 € =	500 €		500 €
3 . 15	Erneuerung nicht eigensicherer Stromkreise / Dokumentation	1 psch	1.500 € =	1.500 €		1.500 €
3 . 16	Vor-Ort-Steuerstelle Entleerungs- pumpe	2 St	600 € =	1.200 €		1.200 €
3 . 17	Vor-Ort-Steuerstelle Trockenwetterschnecke	1 St	600 € =	600 €		600 €
3 . 18	Vor-Ort-Steuerstelle Regenwetterschnecke	1 St	600 € =	600 €		600 €
3 . 19	Potential-Trennschalter Maschinenraum (Schnecken, Vor-Ort- Steuerstellen, etc.)	1 St	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
3 . 20	Erneuerung Höhenstandsmessungen RÜB und BÜ	1 St	1.700 € =	1.700 €		1.700 €
3 . 21	Installation, Verkabelung	1 psch	10.000 € =	10.000 €		10.000 €
3 . 22	Frostwächter	1 St	300 € =	300 €		300 €

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
3 . 23	Abluftwandventilator	2 St	800 € =	1.600 €		1.600 €
3 . 24	Zuluftjalousie	1 St	300 € =	300 €		300 €
4 Sonstiges				1.600 €		
4 . 1	Beckenreinigung mit Saugwagen, Spülguttransport zur Kläranlage	8 h	200 € =	1.600 €		1.600 €
Baukosten, netto				184.685 €	15.200 €	169.485 €
Mehrwertsteuer z. Zt.		19%		35.090 €	2.888 €	32.202 €
Baukosten, brutto				219.775 €	18.088 €	201.687 €
Baunebenkosten, brutto						
	Objektplanung	ca.		68.000 €	4.000 €	64.000 €
	SIGEKO	ca.		1.500 €	500 €	1.000 €
	Prüfung gemäß BetsichV	ca.		1.000 €	0 €	1.000 €
	Betonuntersuchung	ca.		2.500 €	0 €	2.500 €
	Bestandsvermessung Schwellen	ca.		1.500 €	0 €	1.500 €
	Bestandsplan	ca.		500 €	0 €	500 €
	Statiker	ca.		0 €	0 €	0 €
Summe				294.775 €	22.588 €	272.187 €
zur Rundung				1.225 €	412 €	813 €
Gesamtsumme				296.000 €	23.000 €	273.000 €
RÜB Böbingen Süd - Variante A						

Sanierung/Anpassung RÜBs im Rahmen der Erweiterung des Fernwirksystems

Kostenberechnung

RÜB Böbingen Süd Bauhof - Variante B

(Ex-Schutz: Ex-geschützte Antriebe)

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
1	Bauarbeiten			25.035 €		
1 . 1	Baustelleneinrichtung	1 psch	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
1 . 2	Demontage / Montage Abdeckung Schneckenhebewerk für Austausch der Trockenwetterschnecke	1 psch	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
1 . 3	Abbruch Glasbausteine im Betriebsgebäude, Entsorgung	1 psch	400 € =	400 €		400 €
1 . 4	Abmauern Wandöffnung ca. 2.0 x 1.0 m	1 psch	500 € =	500 €		500 €
1 . 5	Türdurchbruch ca. 1.5 x 2.3 m	1 psch	1.200 € =	1.200 €		1.200 €
1 . 6	Wandöffnung Abluftventilator, Zuluftjalousie ca. 0.5 x 0.5 m	3 St	150 € =	450 €		450 €
1 . 7	Herstellung Leichtbautrennwand ca. 3.7 x 3.0 m mit Anschlüssen	12 m ²	60 € =	720 €		720 €
1 . 8	Putzarbeiten	4 m ²	35 € =	140 €		140 €
1 . 9	Innenanstrich	75 m ²	25 € =	1.875 €		1.875 €
1 . 10	Außenanstrich	70 m ²	25 € =	1.750 €		1.750 €
1 . 11	Außentür zweiflügelig, ca. 1.5 x 2.3 m Aluminium, mit Außenluftgitter für Zuluft	1 St	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
1 . 12	Erneuerung / Sanierung Trog Trockenwetterschnecke	1 psch	8.500 € =	8.500 €		8.500 €
1 . 13	Betonsanierung	1 psch	5.000 € =	5.000 €		5.000 €

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
2 Maschinelle Ausrüstung				95.000 €		
2 . 1	Demontage / Entsorgung Trockenwetterschnecke	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
2 . 2	Erneuerung Trockenwetterschnecke incl. Erneuerung, Sanierung Trog	1 St	50.000 € =	50.000 €		50.000 €
2 . 3	Zulage für Ex-geschützten Getriebe- motor Trockenwetterschnecke	1 St	8.000 € =	8.000 €		8.000 €
2 . 4	Nachrüstung Ex-geschützter Getriebemotor für Regenwetter- schnecke	1 St	10.000 €	10.000 €		10.000 €
2 . 5	Erneuerung bestehende Entleerungspumpe 2	1 St	10.000 € =	10.000 €		10.000 €
2 . 6	Zulage für intelligente Verstopfungserkennung und - beseitigung	1 St	2.700 € =	2.700 €		2.700 €
2 . 7	Zulage für Montageschlitten zur vereinfachten Wartung	1 St	2.250 € =	2.250 €		2.250 €
2 . 8	Anpassung bestehende Verrohrung Entleerungspumpe 2	1 psch	2.000 € =	2.000 €		2.000 €
2 . 9	vollständige Erneuerung saug- und druckseitige Verrohrung in Edelstahl Entleerungspumpe 2	1 psch	3.000 € =	3.000 €		3.000 €
2 . 10	vollständige Erneuerung saug- und druckseitige Verrohrung in Edelstahl Reservepumpe Regenwetter	1 psch	4.500 €	optional		optional
2 . 11	Absperrschieber DN 125	2 St	450 € =	900 €		900 €
2 . 12	Rückschlagklappe DN 125	1 St	650 € =	650 €		650 €
2 . 13	Fallschutzschiene für Leiter / Steigbügelgang, Länge ca. 5 m	3 St	500 € =	1.500 €		1.500 €
2 . 14	Gitterrost / Zwischenpodest Edelstahl, ca. 3,5 x 3,0 m	1 psch	18.000 €	optional		optional
2 . 15	Zulage Aussparung Gitterrost	1 psch	300 €	optional		optional
2 . 16	bestehende Einstiegsleiter anpassen	1 psch	300 €	optional		optional
2 . 17	Einstiegsleiter ca. 3,5 m	1 St	700 €	optional		optional
2 . 18	Rohrgitter Auslauf DN 1200	1 St	1.500 € =	1.500 €		1.500 €

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
3 Elektrotechnische Ausrüstung				73.050 €		
3 . 1	Schaltschrank mit Schaltanlage	1 psch	20.000 € =	20.000 €		20.000 €
3 . 2	Einspeisung / Zählerfeld erneuern	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
3 . 3	SPS und Steuerung	1 psch	14.000 € =	14.000 €	11.200 €	2.800 €
3 . 4	Fernwirkanbindung an Leitsystem	1 St	4.000 € =	4.000 €	4.000 €	
3 . 5	Frequenzumrichter Trockenwetter- schnecke nachrüsten	1 St	2.800 €	optional		optional
3 . 6	Frequenzumrichter Regenwetter- schnecke nachrüsten	1 St	3.200 €	optional		optional
3 . 7	Prüfungen / Dokumentation	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
3 . 8	Potenzialausgleich / Blitzschutz	1 psch	2.500 € =	2.500 €		2.500 €
3 . 9	Beleuchtung / Steckdosen Betriebsgebäude erneuern	1 psch	1.500 € =	1.500 €		1.500 €
3 . 10	Ex-Klemmkasten Zone 1 nachrüsten	1 St	500 € =	500 €		500 €
3 . 11	Hinweisschild Ex-Zone	1 St	150 € =	150 €		150 €
3 . 12	Potenzialausgleich für Leitern, Anbauteile, Handläufe etc.	16 St	200 € =	3.200 €		3.200 €
3 . 13	Potenzialausgleich für Rohrleitungen, Flansche, Armaturen etc.	30 St	70 € =	2.100 €		2.100 €
3 . 14	Überprüfung bestehender Stromkreise in den Ex-Zonen auf Eigensicherheit	1 psch	500 € =	500 €		500 €
3 . 15	Erneuerung nicht eigensicherer Stromkreise / Dokumentation	1 psch	1.500 € =	1.500 €		1.500 €
3 . 16	Vor-Ort-Steuerstelle Entleerungs- pumpe	2 St	600 € =	1.200 €		1.200 €
3 . 17	Vor-Ort-Steuerstelle Trockenwetterschnecke, Ex	1 St	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
3 . 18	Vor-Ort-Steuerstelle Regenwetterschnecke, Ex	1 St	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
3 . 19	Potential-Trennschalter Betriebsgebäude (Schnecken, Vor-Ort- Steuerstellen, etc.)	1 St	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
3 . 20	Erneuerung Höhenstandsmessungen RÜB und BÜ	1 St	1.700 € =	1.700 €		1.700 €
3 . 21	Installation, Verkabelung	1 psch	10.000 € =	10.000 €		10.000 €
3 . 22	Frostwächter	1 St	300 € =	300 €		300 €

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
3 . 23	Abluftwandventilator	2 St	800 € =	1.600 €		1.600 €
3 . 24	Zuluftjalousie	1 St	300 € =	300 €		300 €
4 Sonstiges				1.600 €		
4 . 1	Beckenreinigung mit Saugwagen, Spülguttransport zur Kläranlage	8 h	200 € =	1.600 €		1.600 €
Baukosten, netto				194.685 €	15.200 €	179.485 €
Mehrwertsteuer z. Zt. 19%				36.990 €	2.888 €	34.102 €
Baukosten, brutto				231.675 €	18.088 €	213.587 €
Baunebenkosten, brutto						
	Objektplanung	ca.		70.000 €	4.000 €	66.000 €
	SIGEKO	ca.		1.500 €	500 €	1.000 €
	Prüfung gemäß BetsichV	ca.		1.000 €	0 €	1.000 €
	Betonuntersuchung	ca.		2.500 €	0 €	2.500 €
	Bestandsvermessung Schwellen	ca.		1.500 €	0 €	1.500 €
	Bestandsplan	ca.		500 €	0 €	500 €
	Statiker	ca.		0 €	0 €	0 €
Summe				308.675 €	22.588 €	286.087 €
zur Rundung				1.325 €	412 €	913 €
Gesamtsumme				310.000 €	23.000 €	287.000 €
RÜB Böbingen Süd - Variante B						

Sanierung/Anpassung RÜBs im Rahmen der Erweiterung des Fernwirksystems

Kostenberechnung

RÜB Böbingen Nord Bahnhof

				Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
1	Bauarbeiten			13.500 €		
1 . 1	Baustelleneinrichtung	1 psch	1.000 € =	1.000 €		1.000 €
1 . 2	Erdarbeiten für Revisionsöffnung Echolot-Messung	1 psch	500 € =	500 €		500 €
1 . 3	Kernbohrung für Echolot-Messung DN 625 incl. Oberflächenschutz	1 St	1.200 € =	1.200 €		1.200 €
1 . 4	Auflageringe DN 625 einbauen (Aufkantung für kreisförmige Öffnungen)	1 psch	1.500 € =	1.500 €		1.500 €
1 . 5	Abdeckung DN 625 für Echolotmessung, B 125, tagwasserdicht	1 St	800 € =	800 €		800 €
1 . 6	Rohr- und Kabeldurchführungen Pumpenschacht gasdicht sanieren	1 psch	3.500 € =	3.500 €		3.500 €
1 . 7	Betonsanierung	1 psch	5.000 € =	5.000 €		5.000 €
2	Maschinelle Ausrüstung			1.300 €		
2 . 1	Erneuerung bestehende Entleerungspumpe 1	1 St	10.000 €	optional		optional
2 . 2	Zulage für intelligente Verstopfungserkennung und - beseitigung	1 St	2.700 €	optional		optional
2 . 3	Zulage für Montageschlitten zur vereinfachten Wartung	1 St	2.250 €	optional		optional
2 . 4	Erneuerung bestehende Entleerungspumpe 2	1 St	10.000 €	optional		optional

					Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
2 . 5	Zulage für intelligente Verstopfungserkennung und -beseitigung	1 St	2.700 €	optional			optional
2 . 6	Zulage für Montageschlitten zur vereinfachten Wartung	1 St	2.250 €	optional			optional
2 . 7	vollständige Erneuerung saug- und druckseitige Verrohrung in Edelstahl Entleerpumpe 1	1 psch	2.700 €	optional			optional
2 . 8	vollständige Erneuerung saug- und druckseitige Verrohrung in Edelstahl Entleerpumpe 2	1 psch	2.700 €	optional			optional
2 . 9	Absperrschieber DN 150	4 St	500 €	optional			optional
2 . 10	Rückschlagklappe DN 150	2 St	740 €	optional			optional
2 . 11	Abluftrohrventilator	2 St	650 € =	1.300 €			1.300 €
2 . 12	Rohrgitter Auslauf DN 1400	1 St	1.800 €	optional			optional
3 Elektrotechnische Ausrüstung					63.400 €		
3 . 1	Schaltschrank mit Schaltanlage	1 psch	15.000 € =	15.000 €			15.000 €
3 . 2	Einspeisung / Zählerfeld erneuern	1 psch	2.500 € =	2.500 €			2.500 €
3 . 3	SPS und Steuerung	1 psch	14.000 € =	14.000 €	11.200 €		2.800 €
3 . 4	Fernwirkanbindung an Leitsystem	1 St	4.000 € =	4.000 €	4.000 €		
3 . 5	Prüfungen / Dokumentation	1 psch	2.500 € =	2.500 €			2.500 €
3 . 6	Potenzialausgleich / Blitzschutz	1 psch	2.500 € =	2.500 €			2.500 €
3 . 7	Echolot-Messung versetzen	1 psch	1.500 € =	1.500 €			1.500 €
3 . 8	MID DN 500 erneuern	1 St	5.000 €	optional			optional
3 . 9	Beleuchtung im Speicherbecken nachrüsten (Ex)	1 psch	3.000 € =	3.000 €			3.000 €
3 . 10	Ex-Klemmkasten Zone 1 nachrüsten	1 St	500 € =	500 €			500 €
3 . 11	Potenzialausgleich für Leitern, Stand- und Handläufe etc.	10 St	200 € =	2.000 €			2.000 €
3 . 12	Potenzialausgleich für Rohrleitungen, Flansche, Armaturen etc.	30 St	70 € =	2.100 €			2.100 €
3 . 13	Überprüfung bestehender Stromkreise in der Ex-Zone auf Eigensicherheit	4 St	250 € =	1.000 €			1.000 €
3 . 14	Erneuerung nicht eigensicherer Stromkreise / Dokumentation	4 St	400 € =	1.600 €			1.600 €

			Gesamt- kosten	Kosten AZV	Kosten Gemeinde
3 . 15	Vor-Ort-Steuerstelle Entleerungs- pumpe	2 St	600 € =	1.200 €	1.200 €
3 . 16	Installation, Verkabelung	1 psch	10.000 € =	10.000 €	10.000 €
3 . 17	Luftentfeuchter incl. Verrohrung	1 St	1.800 €	optional	optional
4	Sonstiges			1.600 €	
4 . 1	Beckenreinigung mit Saugwagen, Spülguttransport zur Kläranlage	8 h	200 € =	1.600 €	1.600 €
Baukosten, netto				79.800 €	15.200 €
Mehrwertsteuer z. Zt. 19%				15.162 €	2.888 €
Baukosten, brutto				94.962 €	18.088 €
Baunebenkosten, brutto					
	Objektplanung	ca.	29.000 €	4.000 €	25.000 €
	SIGEKO	ca.	1.500 €	500 €	1.000 €
	Prüfung gemäß BetsichV	ca.	1.000 €	0 €	1.000 €
	Betonuntersuchung		2.500 €	0 €	2.500 €
	Bestandsvermessung Schwellen	ca.	1.500 €	0 €	1.500 €
	Bestandsplan	ca.	500 €	0 €	500 €
	Statiker	ca.	0 €	0 €	0 €
Summe				130.962 €	22.588 €
zur Rundung				1.038 €	412 €
Gesamtsumme				132.000 €	23.000 €
RÜB Böbingen Nord					109.000 €