



Gemeindebetriebe Muri für Gas, Wasser,  
Abwasser und TeleCom

---

**Liegenschaften Bersetweg 21, 23 & 25 in 3074 Gümligen**

---

## **Fachbericht Sanierung Grundstücksentwässerung**

**Eigentümerin:**

Einwohnergemeinde Muri, Thunstrasse 74 in 3074 Muri b. Bern

Fachbericht Nr. 1350.7

---



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Auftrag.....	1
<b>2. Grundlagen.....</b>	<b>1</b>
2.1 Gesetzliche Grundlagen .....	1
2.2 Normen, Richtlinien und Empfehlungen .....	1
2.3 Projektspezifische Grundlagen .....	1
2.4 Annahmen / sanierungsbedingte Voraussetzungen .....	2
<b>3. Zustandsbeurteilung.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Sanierungsmassnahmen / Grobkostenschätzung .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Weitere Untersuchungen / Bemerkungen.....</b>	<b>8</b>
<b>6. Leitfaden „Umsetzung der Sanierungsmassnahmen“ .....</b>	<b>9</b>

## Anhang A: Situationsplan 1:250

---

### Adresse Auftraggeber

Gemeindebetriebe Muri für Gas,  
Wasser, Abwasser und TeleCom  
Thunstrasse 74  
3074 Muri bei Bern

Kontaktperson: Roland Spälti  
Telefon: 031 950 54 80  
Fax: 031 950 54 84  
Email: roland.spaelti@gbm-muri.ch

### Adresse Auftragnehmer

Jaeggi Bauingenieure AG  
Bachteleweg 27  
3303 Jegenstorf

Kontaktperson: Marco Jaeggi  
Telefon: 031 761 16 00  
Fax: 031 761 16 45  
Email: m.jaeggi@jaeggi-ing.ch

# 1. Einleitung

## 1.1 Auftrag

Die Gemeindebetriebe Muri haben unser Büro beauftragt, eine Zustandsbeurteilung der bestehenden Leitungen der Grundstücksentwässerung zu erstellen. Im Weiteren sollen allfällige Sanierungsmassnahmen aufgezeigt und mit einer Grobkostenschätzung dokumentiert werden.

# 2. Grundlagen

## 2.1 Gesetzliche Grundlagen

Grundlage für die Zustandsbeurteilung bilden u. a. die folgenden Gesetze, Verordnungen und Reglemente (aktuelle Ausgaben):

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer GSchG; SR 814.20, Art. 6 & Art. 12 Abs. 3
- Gewässerschutzverordnung (Bund) GSchV; SR 814.201
- Kantonales Gewässerschutzgesetz KGSchG; BSG 821.0
- Kantonale Gewässerschutzverordnung KGV; BSG 821.1
- Abwasserreglement der Gemeinde Muri vom 14.12.2004, Art. 3, 9 & 10
- Abwasserverordnung der Gemeinde Muri, Art. 20 Abs. 2

## 2.2 Normen, Richtlinien und Empfehlungen

Grundlage für die Zustandsbeurteilung und die Erarbeitung des Sanierungskonzepts bilden u. a. die folgenden Normen, Richtlinien und Empfehlungen (aktuelle Ausgaben):

- VSA-Richtlinien „Erhaltung von Kanalisationen“, Ordner 1 bis 5
- SN 592 000:2012 „Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung - Planung und Ausführung“
- VSA-Richtlinien „Regenwasserentsorgung“
- SIA-Norm 190 „Kanalisationen“ (öffentliche Kanalisationen)

## 2.3 Projektspezifische Grundlagen

- [1] Zustandserfassung (Kanalfernsehen), Bericht Nr. 1390049 vom 09.04.2013, Fa. KFS Kanal-Service AG, Bittertenstrasse 15, 4702 Oensingen

Eine Begehung vor Ort hat nicht stattgefunden. Mit Ausnahme einer Schemaskizze der Leitungsführungen sind keine Pläne vorhanden.

## **2.4 Annahmen / sanierungsbedingte Voraussetzungen**

Bei allen aufgezeigten Sanierungsmassnahmen wird die Zugänglichkeit, sofern nichts anderes aus den vorhandenen Grundlagen ersichtlich ist, als vorausgesetzt angenommen. Einschränkungen der Zugänglichkeit können u.a. folgende Gründe haben:

- Gebäudekonstruktion / Ausbaustandard  
z.B. Leitungen unter Wänden, wo ein temporäres Freilegen zu Sanierungszwecken erforderlich ist
- Gebäudeeinrichtungen  
z.B. Heizungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen
- Zu geringe Schachtabmessungen  
min. Schachtabmessung NW 800 (Verhältnis NW zu Tiefe massgebend)
- Zu geringer Leitungsdurchmesser  
min. Leitungsdurchmesser NW 100 (für Innensanierung)
- Umgebungsgestaltung  
z. B. Nebenbauten, Bepflanzungen (Bäume), Plätze etc.

### 3. Zustandsbeurteilung

Haltung Nr.	von	bis	Material	Profil [mm]	Länge [m]	Bemerkungen zur Leitungsführung	Anschlüsse (Lage / Beurteilung)	Zustandsbeurteilung
H1	KS 3	KS 2	PVC	200	44.3	-	Keine	Lokaler Wasserrückstau, ansonsten keine optischen Mängel festgestellt;
H2	KS 2	KS 1	PVC	200	25.1	-	15.3 / 12 / verkalkt	Verkalkung, ansonsten keine optischen Mängel festgestellt;
H3	KS 3	FS 3.1	BR / Guss	150	2.3	1.2 Bogen n. rechts; 1.3 Materialwechsel auf Guss, Querschnittsverkleinerung; 2.3 Bogen n. oben;	Keine	Riss, Muffenversatz;
H4	KS 3	KS 4	BR	200	18.1	-	7.5 / 02 / i.O. 9.7 / 10 / i.O.	Rohrwandung ausgewaschen; Riss; Wurzeleinwuchs; Sohle, Muffe Ablagerung hart;
H5	KS 4	KS 5	BR	200	32.0	-	11.4 / 03 / i.O.	Rohrwandung ausgewaschen; Muffe, Sohle Ablagerung hart;
H6	KS 5	KS 6	BR	200	17.9	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Muffe Ablagerung hart;
H7	KS 6	KS 7	BR	200	13.9	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Muffe Ablagerung hart;
H8	KS 5	KS 8	BR	150	5.0	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Muffe Ablagerung hart; Muffenversatz; Muffe offene Fuge;
H9	KS 8	KS 9	BR	150	6.7	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Muffe offene Fuge;
H10	KS 9	FS 9.1	Guss	150	0.3	0.3 Bogen n. oben;	Keine	Muffe offene Fuge;
H11	KS 5	ES/SS 10	BR	150	3.0	3.0 Tauchbogen;	Keine	Muffe offene Fuge;
H12	KS 7	KS 11	BR	250	42.6	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Sohle, Muffe Ablagerung hart; Abplatzung; Muffenversatz;
H13	KS 11	KS 117	BR	300	13.7	0.9 Bogen n. links;	Keine	Sohle, Muffe Ablagerung hart; Riss;
H14	ES/SS 12	KS 7	BR	125	8.4	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Riss; Muffe Ablagerung hart;
H15	ES 14	ES/SS 13	BR	125	6.3	-	Keine	Riss; Sohle ausgewaschen; Muffe offene Fuge;
H16	ES 14	KS 15	BR	150	10.1	-	Keine	Sohle ausgewaschen;

Haltung Nr.	von	bis	Material	Profil [mm]	Länge [m]	Bemerkungen zur Leitungsführung	Anschlüsse (Lage / Beurteilung)	Zustandsbeurteilung
H17	SS 16	KS 15	BR	125	13.5	-	5.3 / 09 / a. Betrieb 9.7 / 10 / i.O.	Rohrwandung ausgewaschen; Verkalkung;
H18	SS 16	KS 17	BR	150	11.7	-	Keine	Sohle ausgewaschen;
H19	KS 17	KS 11	BR	150	4.4	-	Keine	Riss; Sohle Ablagerung hart;
H20	ES/SS 19	KS 11	BR	125	4.0	-	Keine	Muffe ausgebrochen; Knick vertikal; Riss; Muffenversatz;
H21	ES/SS 20	KS 17	BR	125	26.7	-	20.3 / 02 / a. Betrieb	Riss; Muffe Ablagerung hart; Muffenversatz;
H22	SS/VS 22	SS 21	BR	125	20.3	-	Keine	Sohle, Muffe Ablagerung hart;
H23	SS/VS 22	ES/SS 23	BR	125	1.5	-	Keine	Riss; Sohle Ablagerung hart; Muffenversatz;
H24	SS/VS 22	Rtg. SS/VS 24	BR	150	20.9 (23.0)	20.9 Abbruch Inspektion;	11.4 / 09 / i.O.	Sohle, Muffe Ablagerung hart; Wassereintritt; Wasserrückstau;
H25	SS/VS 22	KS 25	BR	125	5.7	5.6 Materialwechsel auf BR gelocht;	Keine	Sohle, Muffe Ablagerung hart; Muffe ausgebrochen;
H26	KS 25	SS 26	PE	150	1.5	-	Keine	Keine optischen Mängel festgestellt;
H27	SS 27	SS/VS 24	BR	150	10.5	-	Keine	
H28	SS 27	ES/SS 28	BR	125	1.6	-	Keine	
H29	SS/VS 24	Pkt. 29	BR	150	0.1	0.1 Abbruch Inspektion;	Keine	Verkalkung;
H30	SS/VS 24	Pkt. 30	BR	150 / 200?	12.6	1.2 Querschnittsvergrößerung; 12.6 Abbruch Inspektion;	Keine	Verkalkung; Wasserrückstau;
H31	ES/SS 18	KS 17	BR	150	1.6	-	Keine	
H32	KS 6	KS 31	BR	150	7.8	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Verkalkung;
H33	KS 35	ZS 27.1	BR	125	42.0	41.0 Querschnittsvergrößerung; 42.0 Abbruch Inspektion;	Keine	Sohle Ablagerung lose; Riss; Loch; Muffenversatz;
H34	KS 35	SS 37	BR	125	8.0	5.2 Bogen n. rechts;	Keine	Muffenversatz; Loch; Riss;
H35	KS 3	DW 3.2	BR	125	0.6	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen;
H36	ES 32	ZS 33	BR	125	1.9	1.6 Bogen n. rechts; 1.7 Querschnittsvergrößerung;	Keine	Muffenversatz; Riss;

Haltung Nr.	von	bis	Material	Profil [mm]	Länge [m]	Bemerkungen zur Leitungsführung	Anschlüsse (Lage / Beurteilung)	Zustandsbeurteilung
H37	KS 5	DW 5.1	BR	125	3.4	0.6 Bogen n. links; 1.5 Bogen n. links;	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Muffenversatz; Riss; Wurzeleinwuchs;
H38	KS 31	FS 31.1	Guss	125	7.7	7.0 Querschnittsverkleinerung; 7.7 Bogen n. oben;	6.5 / 03 / i.O. 6.9 / 09 / a. Betrieb	Rohrwandung korrodiert; Muffenversatz;
H39	KS 31	Brunnen	PVC	100	1.1	1.1 Bogen n. oben;	Keine	Keine optischen Mängel festgestellt;
H40	KS 31	ES 31.2	PE/Guss	70	1.0	0.4 Bogen n. links; 1.0 Materialwechsel;	Keine	Rohrwandung ausgewaschen;
H41	KS 6	DW 6.1	BR	100	2.0	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen;
H42	KS 34	DW 35	BR	125	4.4	4.4 Bogen n. oben;	1.2 / 09 / i.O.	Rohrwandung ausgewaschen; Muffenversatz; Riss; Muffe Ablagerung hart;
H43	KS 34	KS 15	BR	125	2.8	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Riss;
H44	SS 16	DW 16.1	BR	125	2.7	-	Keine	
H45	SS 16	ES 16.2	BR	125	5.9	-	Keine	Riss, Muffe Ablagerung hart; Wurzeleinwuchs;
H46	SS 16	DW 16.4	BR	125	5.0	-	Keine	Wasserrückstau;
H47	SS 16	ES 16.3	BR	125	5.9	-	Keine	Muffe Ablagerung hart; Muffe ausgebrochen; Riss;
H48	ES/SS 20	SS 20.1	BR	125	16.1	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Sohle, Muffe Ablagerung hart; Wasserrückstau; Riss;
H49	SS 27	ZS 27.1	PE	100	2.0	-	Keine	Keine optischen Mängel festgestellt;
H50	KS 25	Pkt. 25.1	BR	125	0.6	0.6 Abbruch Inspektion;	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Wurzeleinwuchs;
H51	KS 25	DW 25.2	BR (gelocht)	125	28.0	28.0 Bogen n. rechts, Abbruch Inspektion;	1.7 / 03 / i.O. 27.4 / 11 / i.O.	Rohrwandung ausgewaschen; Sohle Ablagerung hart, lose; Wassereintritt; Wurzeleinwuchs;
H52	KS 9	FS 9.2	Guss	125 / 100?	9.3	0.4 Bogen n. oben; 0.6 Bogen in Horizontale; 4.0 Bogen n. oben; 4.3 Bogen in Horizontale; 4.5 Querschnittsverkleinerung; 9.3 Bogen n. links, Abbruch	4.4 / 02 / i.O.	korrodiert;
H53	KS 9	DW 9.3	BR	125	0.7	-	Keine	Sohle Ablagerung lose;
H54	KS 9	DW 9.4	BR	125	0.4	-	Keine	Muffe Ablagerung hart;
H55	KS 7	DW 7.2	BR	125	4.0	-	Keine	
H56	KS 7	KS 7.1	BR	150	5.0	-	Keine	Rohrwandung ausgewaschen; Muffe ausgebrochen;
H57	KS 7.1	FS 7.3	BR	125	1.0	1.0 Bogen n. oben;	Keine	Rohrwandung ausgewaschen;

## 4. Sanierungsmassnahmen / Grobkostenschätzung

### 1. Leitungssanierung

Haltung	auszuführende Arbeiten	Kosten	Total
H 1	Keine Sanierung erforderlich	-	
H 2	Keine Sanierung erforderlich	-	
H 3	Schlauchrelining, Roboter	800.00	
H 4	Schlauchrelining, Roboter	6'200.00	
H 5	Schlauchrelining, Roboter	9'800.00	
H 6	Schlauchrelining, Roboter	5'500.00	
H 7	Schlauchrelining, Roboter	4'300.00	
H 8	Schlauchrelining, Roboter	1'700.00	
H 9	Schlauchrelining, Roboter	2'300.00	
H 10	Schlauchrelining, Roboter	300.00	
H 11	Schlauchrelining, Roboter	1'100.00	
H 12	Schlauchrelining, Roboter	12'000.00	
H 13	Schlauchrelining, Roboter	4'200.00	
H 14	Schlauchrelining, Roboter	2'800.00	
H 15	Schlauchrelining, Roboter	2'100.00	
H 16	Schlauchrelining, Roboter	3'300.00	
H 17	Schlauchrelining, Roboter	4'500.00	
H 18	Schlauchrelining, Roboter	3'600.00	
H 19	Schlauchrelining, Roboter	1'500.00	
H 20	Schlauchrelining, Roboter	1'400.00	
H 21	Schlauchrelining, Roboter	7'900.00	
H 22	Keine Sanierungspflicht	-	
H 23	Keine Sanierungspflicht	-	
H 24	Keine Sanierungspflicht	-	
H 25	Keine Sanierungspflicht	-	
H 26	Keine Sanierung erforderlich	-	
H 27	Keine Sanierungspflicht	-	
H 28	Keine Sanierungspflicht	-	
H 29	Keine Sanierungspflicht	-	
H 30	Keine Sanierungspflicht	-	
H 31	Schlauchrelining, Roboter	700.00	
H 32	Schlauchrelining, Roboter	2'600.00	
H 33	Keine Sanierungspflicht	-	
H 34	Keine Sanierungspflicht	-	
H 35	Schlauchrelining, Roboter	400.00	
H 36	Schlauchrelining, Roboter	800.00	
H 37	Schlauchrelining, Roboter	1'100.00	
H 38	Schlauchrelining, Roboter	2'800.00	
H 39	Keine Sanierung erforderlich	-	
<b>Zwischentotal Leitungssanierung</b>			<b>Fr. 83'700.00</b>

## 1. Fortsetzung Leitungssanierung

Haltung	auszuführende Arbeiten	Kosten	Total
	Übertrag Leitungssanierung		83'700
H 40	Schlauchrelining, Roboter	500.00	
H 41	Schlauchrelining, Roboter	700.00	
H 42	Schlauchrelining, Roboter	1'700.00	
H 43	Schlauchrelining, Roboter	1'000.00	
H 44	Schlauchrelining, Roboter	900.00	
H 45	Schlauchrelining, Roboter	2'000.00	
H 46	Schlauchrelining, Roboter	1'600.00	
H 47	Schlauchrelining, Roboter	2'000.00	
H 48	Schlauchrelining, Roboter	5'000.00	
H 49	Keine Sanierungspflicht	-	
H 50	Keine Sanierungspflicht	-	
H 51	Keine Sanierungspflicht	-	
H 52	Schlauchrelining, Roboter	3'300.00	
H 53	Schlauchrelining, Roboter	400.00	
H 54	Schlauchrelining, Roboter	300.00	
H 55	Schlauchrelining, Roboter	1'300.00	
H 56	Schlauchrelining, Roboter	1'700.00	
H 57	Schlauchrelining, Roboter	500.00	
<b>Total Leitungssanierung</b>			<b>Fr. 106'600.00</b>

## 2. Bau- und Nebenarbeiten

Lage	auszuführende Arbeiten	Kosten	Total
F1	Leitung freilegen zur Sanierung H52	1'500.00	
	Unvorhergesehenes, Reserve	3'000.00	
<b>Total Bau- und Nebenarbeiten</b>			<b>Fr. 4'500.00</b>

## 3. Totale Sanierungskosten geschätzt (Genauigkeit ± 20%)

<b>Sanierungskosten exkl. MwSt.</b> In den Kosten nicht enthalten sind die unter Ziffer 5 aufgeführten Punkte sowie Honorare für Projekt- und Bauleitungsarbeiten.	<b>Fr. 111'100.00</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

## 5. Weitere Untersuchungen / Bemerkungen

- Bei den zu sanierenden Haltungen handelt es sich ausschliesslich um Betonrohre mit Spitzmuffenverbindungen. Diese erfüllen die heutigen Kriterien an die Dichtigkeit mit grösster Wahrscheinlichkeit nicht mehr. Sofern der Nachweis der Dichtigkeit mittels Dichtheitsprüfung erbracht wird, kann auf eine Sanierung verzichtet werden.
- Die Inspektion der Haltung Nr. H 40 wurde abgebrochen. Der weitere Leitungszustand ist unklar und muss während der Sanierungsumsetzung noch sondiert und untersucht werden. Allfällige Sanierungsmassnahmen sind am Bau festzulegen.
- Aus den Kanalfernsehaufnahmen sind diverse Blindanschlüsse auf die Haltungen ersichtlich. Diese müssen im Zusammenhang mit der Sanierungsumsetzung noch untersucht und die Sanierungsmassnahmen festgelegt werden. Grundsätzlich müssen alle Grundleitungen (im Erdreich) erhoben werden. Sollten während den Sanierungsarbeiten noch weitere Leitungen resp. Schächte zum Vorschein kommen, sind diese ebenfalls zu untersuchen.
- Die Haltungen Nr. H33, H34, H49, H50 und H51 sowie die Haltungen Nr. H22 bis Nr. H30 sind grösstenteils in einem schlechten Allgemeinzustand. Bei den erwähnten Leitungen handelt es sich um reine Meteorwasserleitungen welche in die beiden Sickerschächte entwässern. Da diese nicht an der Schmutzwasserkanalisation angeschlossen sind, unterliegen sie keiner Sanierungspflicht. Damit in Zukunft die Funktionstüchtigkeit des Entwässerungssystems gewährleistet wird, sind auch hier Unterhaltsarbeiten unabdingbar.
- Es kann sein, dass aufgenommene Leitungen und Anschlüsse nicht mehr in Betrieb sind. Um Sanierungskosten zu sparen, sollte dies vor Ausführung eingehend überprüft werden. Ein Stilllegen der nichtbenötigten Leitungen ist meist günstiger als eine aufwändige Rohrsanierung.
- Der Zustand der Schächte ist aus den Kanalfernsehaufnahmen nur bedingt erkennbar. Auch die Schächte müssen die Anforderungen an die Dichtigkeit erfüllen (optische Beurteilung) und sind gegebenenfalls zu sanieren. Schmutz- und Mischwasserschächte müssen zudem über ein funktionsfähiges Bankett verfügen (kein „Schlammsack“). Bei Unsicherheit ist mit den gbm Rücksprache zu nehmen.

Die aufgeführten Punkte können zum jetzigen Zeitpunkt kostenmässig nicht beziffert werden, sie sind in der Grobkostenschätzung nicht enthalten.

## 6. Leitfaden „Umsetzung der Sanierungsmassnahmen“

Aufgrund der Zustandsbeurteilung (Ziffer 3) sind an Ihrer Grundstücksentwässerung Sanierungsmassnahmen erforderlich. Die Mängel müssen, unter Einhaltung vorgegebener Frist, behoben werden.

Als Hilfe bei der Sanierungsumsetzung haben wir Ihnen folgend ein mögliches Vorgehen dargestellt:

- Evtl. ergänzende Kanalfernsehaufnahmen / Sondagen veranlassen (wenn es für das Konzept nicht relevant ist, können ergänzende Untersuchungen auch während der Sanierungsumsetzung durchgeführt werden).
- Evtl. Beizug einer Fachperson VSA-Grundstücksentwässerung.
- Rücksprache mit der Gebäude-Wasserversicherung (gewisse Schadensarten sind durch die Versicherung gedeckt).
- Evtl. Leistungsverzeichnis als Grundlage für die Offertstellung erarbeiten.
- Unternehmerofferten einholen (Kanalsanierung, Baumeister, evtl. Sanitär).
- Die Dichtigkeit der sanierten Leitungen ist durch den Unternehmer mittels Dichtheitsprüfung (Luft od. Wasser) oder einer Füllprobe zu belegen.
- Die Abnahme-DVD inkl. Untersuchungsbericht ist zusammen mit dem Protokoll der Dichtheitsprüfung den Gemeindebetrieben Muri zuzustellen.

## Anhang A: Situationsplan 1:250

LEGENDE:

Bestehende Kanalisation (ausserhalb Perimeter)

Schmutzabwasser

Regenabwasser

Mischabwasser

Grundstücksentwässerung

Neuer KS erstellen

nicht untersuchte Haltungen

Untersuchte Schächte / Haltungen

Blindanschlüsse

Haltung: Sanierung erforderlich

Haltung: Keine Sanierung erforderlich

H1

Haltungsnummer

KS

Kontrollschacht

ES

Einlaufschacht

SS

Schlamm-sammler

PS

DWS

DW

Dachwasserleitung

ZS

Zusammenschluss

FS

Fallstrang

BA

Bodenablauf

LA

Leitungsanfang

PU

Putzstutzen

Temporäre Massnahmen zu Sanierungszwecken

Freilegen der Leitung

gbm

Gemeindebetriebe Muri für Gas, Wasser, Abwasser und TeleCom

Eigentümerin:  
Einwohnergemeinde Muri, Thunstrasse 74 in 3074 Muri b. Bern

Grundstücksentwässerung  
Liegenschaften Bersetweg 21, 23 & 25, 3073 Gümligen

Anhang zu Fachbericht Nr. 1350.7

SITUATION 1:250

Gez. 21.05.2013 / js

Geprüft mj

Geändert .

Format 59 / 60

Plannummer 1350-7

Jaeggi Bauingenieure AG

Telefon 031 761 16 00

Fax 031 761 16 45

E-mail info@jaeggi-ing.ch

Filiale:  
Aarbergstrasse 32 3294 Büren a. A.

Telefon 032 351 03 41

Fax 032 351 02 43

Leitungsführungen  
schematisch dargestellt