

**Zeitschrift:** Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung für Landesplanung  
**Band:** 34 (1977)  
**Heft:** 9  
  
**Rubrik:** Aktuelle Informationen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

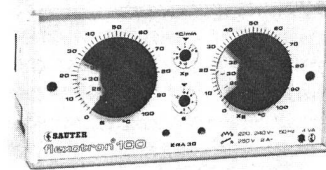
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Elektronischer Klimaregler Flexotron 100

Das neue elektronische Reglersystem für die Lüftungs- und Klimatechnik zeichnet sich durch universelle Verwendbarkeit und besonders durch folgende Eigenschaften aus: ausgewogene Typenreihe: P-Regler, PI-Regler, P/PI-Kaskadenregler mit Zusatzgeräten und Istwertanzeige für Temperatur, relative und absolute Feuchte – Zentralregler, alle Einstellungen sind am Regler selbst einstellbar – Istwertvervielfachung für bis zu



6 zusätzliche Regler – Kompaktgehäuse 72 x 144 (nach DIN 43700) IP 32 für Auf- und Einbau mit Stecksockel für problemlosen elektrischen Anschluss – direkter Netzanschluss für 220...240 V, 50 Hz – einfache Inbetriebsetzung und wartungsfrei – Verwendung der bereits im Sortiment vorhandenen und bewährten Fühler und Stellgeräte mit reversierbaren Motorantrieben.

■ **Fr. Sauter AG**  
Im Surinam 55  
4016 Basel  
Telefon 061 32 44 55  
Telex 62 260

## Fernwärme-Verteilnetz in Bern

Im Zuge der Erweiterung des Fernheiznetzes der Stadt Bern wurden die Leitungen erstmals in Mantelrohren «Eternit» verlegt. Dabei zeigten sich die bedeutenden Vorteile dieser Kombination. Das Mantelrohrsystem «Eternit» war trotz grösserer Dimensionierung der Leitungen raumsparender als die bisherige Kanalbauweise, was in den engen, von Leitungen aller Art stark durchzogenen Strassenzügen von entscheidender Wichtigkeit war.

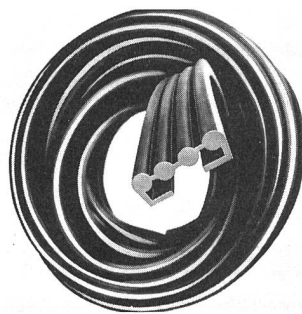
Das in der neuen Bauweise angewandte Einziehverfahren erlaubte, dass der Graben sofort nach dem Verlegen der Mantelrohre wieder zugedeckt werden konnte. Dadurch war es möglich, Strassensperren und Verkehrseinschränkungen auf

eine minimale Dauer zu reduzieren. Auch im Kostenvergleich schnitt das neue Verfahren mit einer Einsparung von etwa 10 % gut ab.

■ **Eternit AG**  
8867 Niederurnen  
Telefon 058 23 11 11  
Telex 75 676

## Wirksame Schalldämmung bei Leitungsinstallationen

Mit Müpro-Dämmgust steht eine Schallschutteinlage für Sanitär-, Heizungs- und Lüftungsinstallationen zur Verfügung, die den Anforderungen der neuen SIA-Norm 181

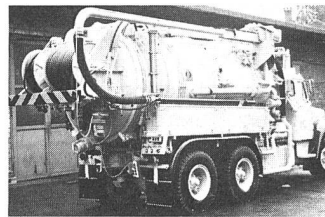


entspricht. Mit nur 6 mm Stärke erreicht sie Spitzendämmwerte von +24 dB(A). Die Temperaturbeständigkeit reicht von -50 bis +120 °C. Die Einlage wird sowohl in Rollen als auch fertig ausgelegt in Rohrschellen oder Briden geliefert. Für Lüftungskanäle stehen spezielle Dämmgust-Scheiben zur Verfügung.

■ **Urfer**  
Müpro-Befestigungstechnik  
Bühlstrasse 96  
5712 Beinwil am See  
Telefon 064 71 42 26

## Schlammsaugwagen mit Hochdruckspüleinrichtung

Behälter-Fassungsvermögen 12 000 l, unterteilt in Schlammkammer, Wasserkammer und Emulsionskammer. Die Emulsionskammer, Fassungsvermögen 1000 l, ist ausgelegt für die Gefahreklasse A 1 durch festeingeschweissten Boden, von der Wasser- bzw. Schlammkammer getrennt. Emulsionskammer mit Saugstutzen, NW 50, und Röhrenschauglas. Der übrige Behälterteil ist durch die pneumatische Ausstossplatte unterteilt in Schlamm- bzw. Wasserkammer. Diese Ausstossplatte ist ausgelegt als



verstellbare Trennwand mit 2 Raststellen für folgende Behälterunterteilungen:

1. Schlammkammer  
Fassungsvermögen 1000 l  
Wasserkammer  
Fassungsvermögen 1000 l
2. Schlammkammer  
Fassungsvermögen 4000 l  
Wasserkammer  
Fassungsvermögen 7000 l

Die Betätigung der Verriegelung für die beiden Raststellen der Ausstossplatte erfolgt pneumatisch.

Entleerung der Schlammkammer durch pneumatische Ausstossplatte. Entleerungsklappe hydraulisch nach oben öffnend und hydraulisch verriegelt. Es ist eine Vakuumpumpe, wassergekühlt, Ansaugleistung 900 m³/h, eingebaut. Für die Sinkkastenreinigung ist ein Saugrüssel, NW 100, mit pneumatischer Zentralbedienung montiert. Das Spülen der Sinkkästen erfolgt über die Hochdruckpumpe.

■ **Fritsch Marketing + Service**  
Garage- und Industrieprodukte  
Bucheggstrasse 140  
8057 Zürich  
Telefon 01 60 35 15  
Telex 55 609

## Neues elektrooptisches Distanzmessgerät

Elektrooptische Distanzmessgeräte sind aus der täglichen Vermessungspraxis nicht mehr wegzudenken. Sie sind bezüglich Messkomfort, Reichweite und Genauigkeit den optischen Tachymetern überlegen, und ihr Einsatz ist deshalb in vielen Arbeitsgebieten bedeutend wirtschaftlicher. Das neue DM 501 weist alle Merkmale auf, die von den Benutzern seines Vorgängers, des DM 500, geschätzt werden: Kompaktheit, geringes Gewicht, bequeme Handhabung und Kombinierbarkeit mit den Kern-Theodoliten DKM 2-A und K 1-S zu handlichen elektrooptischen Tachymetern. Neu dazugekommen sind die grössere Reichweite (1000 m mit einem



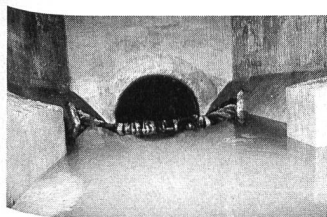
Reflektor, 1600 m mit drei Reflektoren und 2000 m mit fünf Reflektoren), eine automatische Blende, die das manuelle Einstellen der Signalstärke überflüssig macht, die beidseitige Durchschlagbarkeit des Fernrohrs und die Möglichkeit, die Distanz alle zwei Sekunden automatisch anzeigen zu lassen, was Absteckungsarbeiten beträchtlich erleichtert. Um Horizontalabstand und Höhendifferenz sowie Korrekturwert und weitere vermessungstechnische Daten bequem im Feld berechnen zu können, ist ein praktischer Halter für einen HP-Taschenrechner der 20er Serie lieferbar, der sich auf die Theodolitstütze aufstecken lässt.

■ **Kern & Co. AG**  
5001 Aarau  
Telefon 064 25 11 11  
Telex 68 106

## Automatisches pneumatisches Schlauchwehr zur Nachspülung von Kanalisationen

In Neftenbach wurde ein Anschlusskanal zwischen Baugebiet und Hauptkanal in einer Länge von rund 330 m gebaut. Er wurde als Fangkanal mit einem Stapelvolumen von 340 m³ (SBR Ø 90 und Ø 125) ausgebildet, mit einem Gefälle von 6 ‰. Da der Trockenwetterabfluss nur wenige Sekundenliter beträgt, sank die Wasserfließgeschwindigkeit trotz spezieller Sohlenausbildung auf weniger als 0,5 m/sec. Es bildeten sich zwangsläufig

unerwünschte Ablagerungen. Ein Spülschacht mit selbsttätigem Kanalspüler und manuelles Abschwemmen waren ausgeschlossen. Als Alternative blieb die Variante eines Schlauchwehres im obersten Kanalteil, das durch plötzliche Entleerung einen Reinigungseffekt erzielen soll. Ein mechanisches Wehr war wegen der zu grossen Störungsanfälligkeit auszuschliessen. Es wurde die Idee eines aufblasbaren Schlauchwehres realisiert. Als Herstellungsmaterial wurden Semperit Neoprene-Platten Nr. 572 mit Trevira-einlagen gewählt, die der SIA-Norm 190 und der SN-Norm 56 50 10 weitgehend entsprechen. Zur Bestimmung der definitiven Grösse und Form des pneumatischen Gummikörpers waren Modellversuche im Werk notwendig. Das Schlauchwehr wurde in einem Spezialschacht, der sich im obersten Teil des Kanals befindet, eingebaut. Die Stauhöhe beträgt rund 50 cm mit einem Volumen von 8 m<sup>3</sup>. Oberirdisch wurde eine Steuerkabine placiert, in der die elektronische Steuerung, ein Kleinkompressor und die nötigen Ventile ihren Platz gefunden haben. Das Aufblasen des Wehres wird über eine Zeituhr gesteuert, deshalb können die Intervalle der Schwallspülung frei gewählt werden (siehe Abb.). Kurz vor dem Erreichen der maximalen Stauhöhe werden über eine kapazitive Sonde zwei Magnetventile geöffnet. Nach wenigen Sekunden wird das elastische Schlauchwehr vom Wasserdruck zusammengepresst und auf die Schachtsohle gedrückt, und hiermit wird der Weg für den Abfluss des gestauten Wassers freigegeben. Sollte die kapazitive Sonde trotz Teflonbeschichtung verschmutzt werden, so dass das Signal für die Entleerung ausfällt, sorgt ein weiterer Zeitschalter dafür, dass nach zwei Stunden Aufstau die Magnetventile dennoch geöffnet werden. Beim plötzlichen Entleeren des



pneumatischen Schlauchwehres fliesst die gesamte Wassermenge in etwa 15 Sekunden ab. Die Wassergeschwindigkeit am unteren Kanalende beträgt nach 270 m rund 1,5 m/sec, bei einer Wassertiefe von 15 cm. Damit ist eine Schwallspülung erreicht, die den Erwartungen voll entspricht. Neben der Firma Semperit beteiligte sich dipl. Ing. J. Koral vom Amt für Gewässerschutz und Wasserbau des Kantons Zürich, El.-Ing. S. Lehrke von den Gebr. Sulzer AG und das Ingenieurbüro H. Knüsli (Winterthur) an diesem Projekt.

■ **Semperit Bau**  
8953 Dietikon  
Telefon 01 740 77 66  
Telex 53 420

## Elektronische Regler mit stetigem Ausgang

Unter der Bezeichnung GTR 420 hat die Firma BBC-Metrawatt (AG für Messapparate, Bern) eine neue Baureihe elektronischer Regler mit stetigem Ausgang auf den Markt gebracht. Die Regler sind vorwiegend bestimmt für Regelstrecken aus dem Bereich der Prozesstechnik. (Temperatur, Durchfluss, Druck, Feuchte, Analysenwerte usw.) Die Geräte sind zur Temperaturregelung besonders preisgünstig einsetzbar, da ein unmittelbarer Anschluss an Widerstandsthermometer oder Thermoelemente möglich ist. Alle Bauteile zur Bedienung und Überwachung sind auf der Frontseite angeordnet und leicht überschaubar und bedienbar. Die Regler besitzen eine 2" breite Frontplatte und sind für 19"-Einschubtechnik bestimmt. Sie können in Verbindung mit dem Gehäuse SG-19 auch für Schalttafeleinbau verwendet werden. Die Frontabmessungen bei Schalttafeleinbau betragen 72 x 144 mm. Die Geräte lassen sich dadurch einfach und übersichtlich in das Gesamtbild einer Schalttafel frontseitig einfügen. Die Regler GTR 420 sind Bestandteil von Metramatic, dem universellen System zum Messen, Steuern, Regeln mit Signalübertragung und Signalverarbeitung und dadurch kombinierbar mit analogen und binären Verknüpfungsgliedern, mit Messumfor-

mern, Grenzsinalgebern oder Anzeigern.

■ **AG für Messapparate**  
Postfach 284  
3013 Bern  
Telefon 031 42 15 06

## Neues Messdatenerfassungs- und Verarbeitungssystem Digiline 1000

Für die Datenerfassung wird das Mess- und Anzeigesystem Digiline MMS 800 über den Datenbus des Aufbausystems Sidas 5800 an einen PDP-11-Prozessrechner angeschlossen. Das System Digiline 1000 zeichnet sich durch eine preisgünstige, flexible Hardware sowie durch eine neue Strategie bei der Zusammenarbeit zwischen Kunde und Lieferant für die Software-Entwicklung aus. Das von Sulzer angebotene Realtime-Betriebssystem hat Multiprogrammierungseigenschaften. Die Systemprogrammierung durch einen Basic-Interpreter ist leicht erlernbar und ermöglicht dem Kunden, seine Software selbst zu schreiben. Der einzelne Verbraucher bestimmt selbst, ob er abgeschaltet werden darf. Jeder Schalteingriff des Systems wird fortlaufend protokolliert. Parallel zu diesen Aufgaben können Bilanzprotokolle ausgedruckt, der aktuelle Energieverbrauch abgefragt und Parameter verändert werden. Der einfache Aufbau des Systems Digiline 1000 gibt dem Benutzer die Möglichkeit, seine Anforderungen an ein Messdatenerfassungs- und -verarbeitungssystem rasch und preiswert zu erfüllen.

■ **Gebrüder Sulzer**  
8401 Winterthur

## Elektrofilter für kleinere Rauchgasmengen

Die höchsten Abscheidegrade sind bei der Entstaubung von Rauchgasen und Abluft mit elektrostatischen Filtern zu verzeichnen, die jedoch aus investitionspolitischen Gründen bisher nur bei grossen Müllverbrennungsanlagen eingesetzt wurden. Dragon bietet nunmehr weltweit als Neuheit einen sehr preiswerten Elektrofilter (selbst für kleinere Rauchgasmengen) an, was vielen Industrien und Anstalten dessen Anschaffung

überhaupt erst ermöglicht. Diesem Umstand kommt insofern eine erhebliche Bedeutung zu, als 99,9 % der umweltgefährdenden und in der Luft schwebenden Partikeln einen Durchmesser von weniger als 5 Mikron aufweisen, weshalb die Abscheidung ausschliesslich durch einen Elektrofilter möglich ist. Kleinere Dragon-Elektrofilter werden immer mehr hinter Abfallverbrennungsanlagen von Spitälern eingesetzt, bei denen eine vollkommene Entstaubung der Rauchgase von besonderer Bedeutung ist. Im Giessereisektor wird anfangs August eine interessante Elektrofilteranlage für die Kupolöfen-Entstaubung in einer Schweizer Grauguss-Giesserei in Betrieb gesetzt.

■ **Veio Zanolini**  
Umwelttechnik  
6648 Minusio-Locarno  
Telefon 093 33 62 54  
Telex 73 969

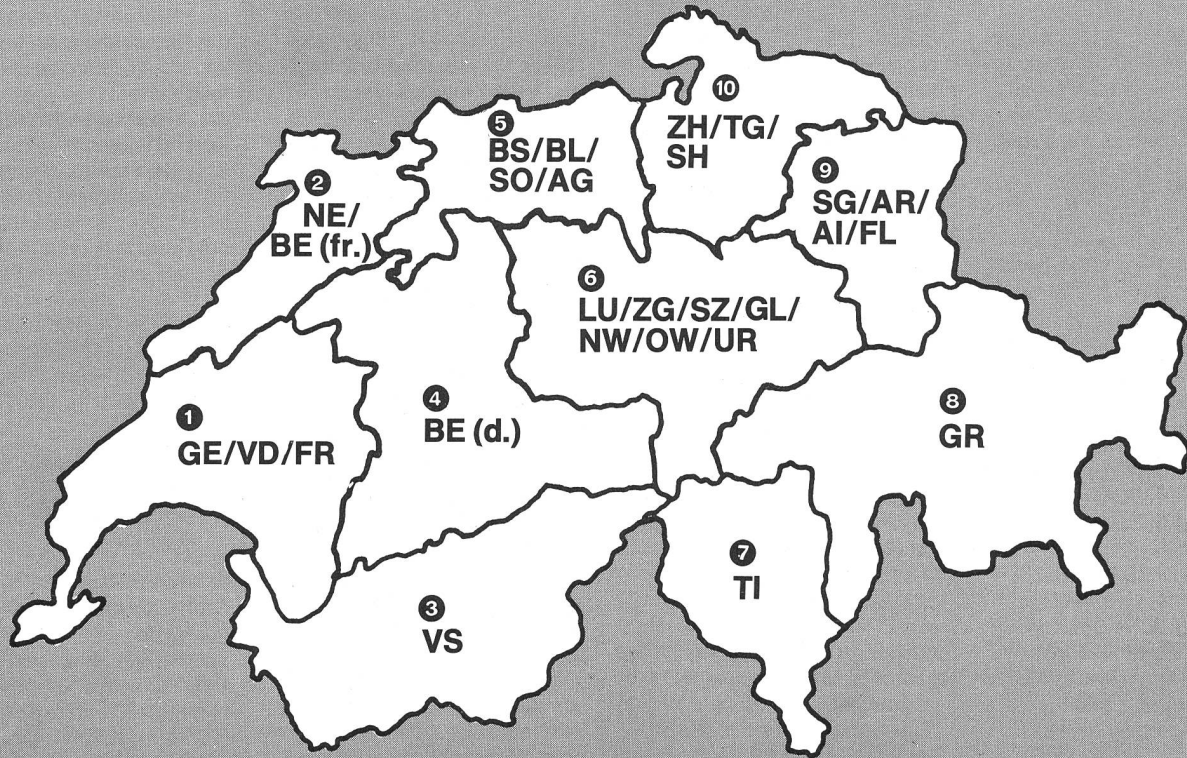
## Selbstansaugende

### Kreiselpumpe aus Edelstahl

Für hygienische Förderung in Schnellreinigungsausrüstung als Seitenkanalpumpe ausgebildet; lässt sich zwecks Reinigung mit wenigen Handgriffen zerlegen. Sie erweitert den Leistungsbereich nach oben. Strömungstechnisch günstig konstruiert, innen und aussen blank, ist Fristam speziell für den Einsatz in der Nahrungsmittelindustrie und in pharmazeutischen Anlagen gedacht. Die platzsparende Blockbauweise wird erreicht durch Verwendung von Motoren mit Sonderwelle aus nichtrostendem Stahl, die gleichzeitig Pumpenwelle ist. Den Forderungen der Nahrungsmittelhersteller entsprechend, kann der Motor eine vollständig geschlossene Verkleidung erhalten. Durch einen in die Pumpe einbezogenen By-pass (auch als federbelastendes Überströmventil ausführbar) besteht die Möglichkeit, die Förderhöhe und die Fördermenge zu begrenzen, was bei Filterbetrieb von Vorteil ist, wenn zu Anfang mit geringerem Druck gefahren wird. Förderleistung für die neue Baugrösse FZ 22: 0-50 m<sup>3</sup>/h (H 5 m), H 47 m (Q 5 m<sup>3</sup>/h).

■ **Alfa Ingenieurbureau AG**  
Weidenweg 12  
4310 Rheinfelden  
Telefon 061 87 65 25

# Für Tankreinigungen und -revisionen empfehlen sich **VTR**-Vertrauensfirmen in Ihrer Region:



## 4 BE (d.)

### H. Muster & Cie.

Mittelstrasse 2, 4912 Aarwangen  
Telefon 063 2 23 64

Revisionen an Heizöl-, Diesel-, Benzin- sowie Grosstankanlagen inkl. Sanierungsarbeiten

### Schneider + Kreienbühl AG

Freiburgstrasse 394, 3018 Bern  
Telefon 031 55 20 55

Tankrevisionen und -sanierungen, Sandstrahlen, Kunststoffbeschichtung; Verkauf, Montage und Service von Neo-Vac-Leckschutzgeräten und Innenhüllen, Kathodenschutzanlagen; 25 Jahre Erfahrung

## 5 BS/BL/SO/AG

### Schneider + Kreienbühl AG

Tulpenstrasse 15, 2540 Grenchen  
Telefon 065 9 06 72

Sternenhofstrasse 6, 4153 Reinach  
Telefon 061 76 14 14

### Staubert AG

Im langen Loh 61, 4054 Basel  
Telefon Büro 061 38 61 69, Werk 061 63 10 63  
Tankrevisionen, Sanierungen, Tank- und Tankraumbeschichtungen, Industrielle Beschichtungen

### F. Jampen

Inhaber R. Roppel

Dullikerstrasse 170, 4653 Obergösgen/Olten  
Telefon 062 35 53 49

Spezialgeschäft für Tankrevisionen, Reparaturen, Aussenbehandlung, Neuanstriche, Reinigung, Sanierungen sämtlicher Tanks

### Gebr. Fischer AG

Mythenstrasse 20, 5430 Wettingen  
Telefon 056 26 37 23

## 6 LU/ZG/SZ/GL/NW/OW/UR

### Gebr. Fischer AG

Stampfgasse 44, 8750 Glarus  
Telefon 058 61 26 66

Tankrevisionen, Heizungen, Ölfeuerungen, Lüftungen

## 10 ZH/TG/SH

### Gilbarco AG

Töpferstrasse 26, 8048 Zürich

Telefon 01 35 45 25, Telex 54 587

Tankreinigungen und Revisionen an Heizöl-, Diesel- und Benzintanks, inkl. Sanierungs- und Anpassungsarbeiten; Neu-Tankanlagen, Ölfeuerungen, Garageeinrichtungen

### H. Koch AG, Zürich

Flüelastrasse 54, 8047 Zürich  
Telefon 01 52 52 00, Telex 52 379

Tankrevisionen, Anpassungen, Tankschutz, Neu-Tankanlagen, Heizungen, Verkauf von Heizöl und Treibstoffen

### Max Diener AG

Hardturmstrasse 287, 8031 Zürich

Telefon 01 42 20 26, Telex 57 981 dien

Tankrevisionen, Tankschutz, Tanksanierungen, Erstellung schlüsselfertiger Tankanlagen

### City Carburol Zürich AG

Röntgenstrasse 22, 8005 Zürich

Telefon 01 42 78 40, Telex 54 467

Tankreinigungen und -revisionen, Anpassungen usw., Verkauf von Heizöl, Benzin und Diesel

### Tank Meier AG

Affolternstrasse 154, 8050 Zürich

Telefon 01 840 17 50

Tankrevisionen, Tanksanierungen

### Tarei AG

Unternehmung für Tankreinigung

Bachstrasse 8, 8800 Thalwil

Telefon 01 720 00 04

Gefahrlose Benzintankrevisionen mit Tarei-Brennern, auch für Grosstankanlagen

### Steinmann AG

Aegertenstrasse 6, 3005 Bern

Telefon 031 44 81 61

Revisionen an Heizöl-, Diesel-, Benzin- sowie Grosstankanlagen inkl. Sanierungsarbeiten, Hectronic-Abfüllsicherungen