

Zeitschrift: Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 87 (1995)
Heft: 5-6

Artikel: Erweiterung der Kläranlage Ergolz 1 in Sissach
Autor: Bitterli, Christoph / Studer, Max
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-940414>

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: 10.02.2026

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

Erweiterung der Kläranlage Ergolz 1 in Sissach

Christoph Bitterli und Max Studer

Sauberes Wasser – nicht nur ein Geschenk der Natur

1966 wurde die Abwasserreinigungsanlage Ergolz 1 in Sissach in Betrieb genommen. Jetzt musste sie erweitert werden. Leistung, Kapazität und Reinigungsqualität entsprechen nicht mehr den heutigen Gegebenheiten und Anforderungen.

Der Ausbau hat folgende Hauptziele: Rückhaltung und Klärung von Regenwasser. Steigerung der biologischen Reinigungsleistung. Giftiges Ammonium wird in Nitrat umgewandelt. Umfassende Abwasserfiltration. Anlage zur Schlammhygienisierung und Schlammwässerung.

Seit etwa einem Jahr ist die Kläranlage Ergolz 1, welche die Abwasser vieler Gemeinden des Oberbaselbietes behandelt, offiziell in Betrieb genommen. Mit Freude kann festgestellt werden, dass nach der Reinigung wieder ein unbelasteter Bach anzutreffen ist.

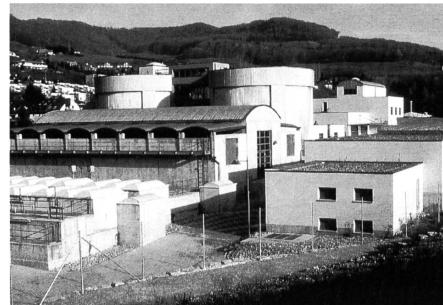


Bild 1. Die neue Kläranlage Ergolz 1 in Sissach.

Umweltverträglich reinigen heißt biologisch reinigen

Das verschmutzte Wasser (im Mittel 13 000 Kubikmeter pro Tag) aus dem gesamten Einzugsgebiet der Ergolz mit rund 28 000 Einwohnern wird nach der Vorbehandlung mit Rechen, Sandfang und Vorklärung biologisch gereinigt. Dies erfolgt mit Hilfe von Mikroorganismen, welche die im Abwasser vorhandenen Schmutzstoffe für sich als Nährstoffe verwerten. Nach dem Reinigungsprozess im Belüftungs-

becken gelangt das mit Mikroorganismen angereicherte Wasser in eines der drei Nachklärbecken. Hier kann sich der Schlamm absetzen, und das gereinigte Abwasser wird anschliessend in die Ergolz geleitet. Besondere Rücksicht wird auch auf die Bedürfnisse der umliegenden Bevölkerung genommen. Um Geruchsimmissionen zu verhindern, wurden die Belüftungsbecken mit einer Betondecke versehen und sämtliche übrigen Becken und Behälter abgedeckt. Mit einem Biofilter aus Rindenhäcksel und Kompost, in dem sich ebenfalls Mikroorganismen ansiedeln, wird geruchsbelastete Luft gereinigt.

Schlamm als «Energieträger»

Der Schlamm wird zuerst statisch eingedickt. Der anschliessende Erwärmungsprozess bis auf 62 °C tötet Bakterien und Wurmeier ab, und der Schlamm kann nun unbedenklich weiterverwertet werden. Er wird solange ausgelaufen, bis er als Bodenverbesserer und Dünger in der Landwirtschaft verwendet werden kann. Das in diesem Prozess in grösseren Mengen anfallende Faulgas wird im anlageeigenen Blockheizkraftwerk verwertet. Mit der Restwärme des gereinigten Abwassers wird zukünftig eine grosse Wohnsiedlung beheizt.

Und wenn's zuviel regnet

Die vergangenen Jahre haben uns zum Teil orkanartige Gewitter mit grossen Pegenmengen innert kürzester Zeit ge-

bracht. Die Kläranlage Ergolz 1 muss auch für solche Situationen mit ihren drei Regenbecken ausgerüstet sein, die zum Teil auch noch klärende Funktionen übernehmen. Das vorgeklärte Abwasser kann zudem direkt in die Ergolz eingeleitet werden, falls die zwischenzuspeichernde Menge von 4000 Kubikmetern überschritten wird. Dies kommt etwa 15- bis 20mal pro Jahr vor.

Tabelle 1. Am Bau Beteiligte

Bauherr
Bau- und Umweltschutzdirektion des Kantons Basel-Landschaft, Amt für Industrielle Betriebe

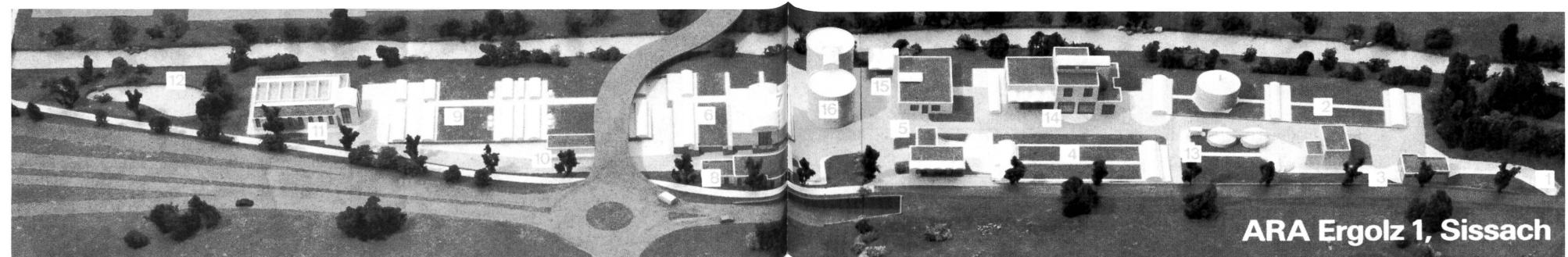
Projektverfasser
Projekt und Bauleitung: Arge Gewässerschutz (Holinger AG, Böhringer AG, Gruner AG), Liestal; Rapp AG, Muttenz.

Elektroplanung: K. Schweizer AG und J. F. Grieder + Partner AG, Oberwil

Architektur: P. Seiberth, Arlesheim

Kostenvorschlag 1989
52,9 Millionen Franken für den Ausbau der ARA in Sissach. Zusätzlich 17,1 Millionen für die notwendigen Regenwasser-Behandlungsmassnahmen im Einzugsgebiet.

Trägerschaft
Gemeinden, Kanton und Eidgenossenschaft.



ARA Ergolz 1, Sissach

Bild 2. Übersicht über die neue Kläranlage Ergolz 1 in Sissach.

1 Regenentlastung: Die neue ARA Ergolz 1 kann pro Sekunde knapp 500 Liter Abwasser verarbeiten. Bei besonders intensiven Regenfällen oder bei starken Gewittern kann der Zufluss fünf- bis sechsmal grösser sein. Durch eine temporäre Speicherung in den Regenbecken wird die Ergolz von starken Schmutzstössen verschont.

2 Regenbecken: Drei lange, flache Becken haben ein Gesamtvolume von etwa 4000 m³. Nur bei langandauernden Regenfällen fliesst das letzte Becken über. Das vorgereinigte und stark verdünnte Abwasser wird der Ergolz zugeleitet. Nach dem Abklingen der Regenwetter werden die gespeicherten Wassermengen dem normalen Reinigungsprozess zugeführt.

3 Rechenanlage: Mit 6 mm Zwischenraum ist der Rechen extrem eng dimensioniert. Hier werden aus dem Abwasser alle möglichen Stoffe zurückgehalten. Papier, Textilien, Plastik, Holz, Metall usw.

4 Vorkläranlage: Schwerer Schlamm setzt sich auf der grossen Bodenfläche ab. Er wird regelmässig in Sammeltrichter geschoben und periodisch in die Frischschlammeindicker gepumpt.

5 Zwischenpumpwerk: Archimedes-Schneckenpumpen treiben das vorgeklärte Abwasser in die Höhe. Vom Pumpenhaus fliesst es über Zulaufkanäle zur biologischen Reinigungsstufe.

6 Belebungsbecken: Mikroorganismen wie Bakterien, Einzeller und Kleinebewesen finden sich zu Milliarden im Belebtschlamm. Sie entziehen auch die feinsten gelösten Schmutzstoffe dem vorgereinigten Abwasser. Fein verteile Luftblasen sichern die notwendige Sauerstoffzufuhr. So wird ein kontinuierlicher biologischer Reinigungsprozess aufrechterhalten.

7 Biofilter: Deodorant – in der ARA Ergolz 1 – ist Heidekraut und Faserstoff! Alle mit Geruchsstoffen belastete Abluft wird dem Biofilter zur Reinigung zugeführt. Die Geruchsneutralisation wird durch einen mikrobiellen Abbau der «Stinkfaktoren» gewährleistet.

8 Infrastruktur: In diesem Bereich werden verschiedenste Aufgaben betreut: Vorratshaltung von Eisensulfat zur Phosphorausfällung. Gebläse für die feinblasige Sauerstoffzufuhr in die Belebungsbecken. Niederspannungsverteilung und Steuerung für die biologischen Anlagen und Prozesse. Und: Transformatorenstation der Elektra Sissach.

9 Nachklärbecken: Hier werden im Gegensatz zur biologischen Reinigungsstufe möglichst alle Turbulenzen vermieden. So setzt sich die leichte biologische Schlamm kontinuierlich auf dem Boden ab. Dann wird er zusammengeschoben und erneut in die Belebungsbecken zurückgepumpt.

10 Schlampumpwerk: Hier stehen die Pumpen für die Schlammrezyklation in den biologischen Anlagebereiche sowie zum Transport des Überschusschlammes in die Vorklärung respektive in die Frischschlammeindicker.

11 Filteranlage: Ein zweischichtiger Sandfilter erfassst auch kleinste Kärschlammflocken, welche in den vorangestellten Stufen nicht eliminiert werden konnten. Das jetzt klare Wasser fliesst in die Ergolz. Filterzellen und Filtersand werden gereinigt. Restsubstanzen werden in den Reinigungsprozess zurückgeführt.

12 Biotop: Vorab zur Speicherung von Regenwasser aus der überbaute ARA-Betriebsfläche, dann aber auch als naturnahes Kleinreservat für Insekten, Kriechtiere, Vögel und Teichpflanzen.

13 Frischschlammeindicker: Eindicken bedeutet hier: Absetzen lassen des Kärschlamm. Dadurch wird die Schlammmenge reduziert. Das abgetrennte Abwasser wird den Vorkläranlagen zugeführt. Der Dickschlamm kommt in die Schlammbehandlung.

14 Schlammbehandlung: Hier fallen verschiedenste Arbeiten und Aufgaben an. Der frische, eingedickte Kärschlamm wird auf 62 °C erhitzt und hygienisiert. Dadurch werden alle wesentlichen Krankheitskeime abgetötet. In den Stapelbecken wird vor allem ausgelaufener Schlamm gelagert und von Wasser entlastet. Zentrifugieren entzieht dem Schlamm weiteres Wasser. Entsorgungsmöglichkeiten sind: flüssig, als Landwirtschaftsdünger. Entwässert, in Füllinsdorf mit Kalk vermischt, auf Deponie Elbisgraben oder zur Weiterverarbeitung in Trocknungsanlage Reinach.

15 Betriebsgebäude: Hier befinden sich Büros, Labor, Anlagenüberwachung, Besucherraum, Garderobe, Archiv, Schutzaum und das Blockheizkraftwerk. In diesem wird aus dem betriebsseigenen Faulgas Wärme und Elektrizität erzeugt. Überschussenergie wird in das Netz gespiesen.

16 Faulanlage: Der hygienisierte Schlamm wird während 26 Tagen umgewälzt und ausgefault. Dadurch wird er biologisch passiv, stabil und geruchsneutral. Das anfallende Faulgas, gleich Biogas, wird in den Gasometer geleitet. Der fertige Faulschlamm wird im zweiten Turm nochmals etwa 50 Tage gelagert und dadurch «reif» gemacht.

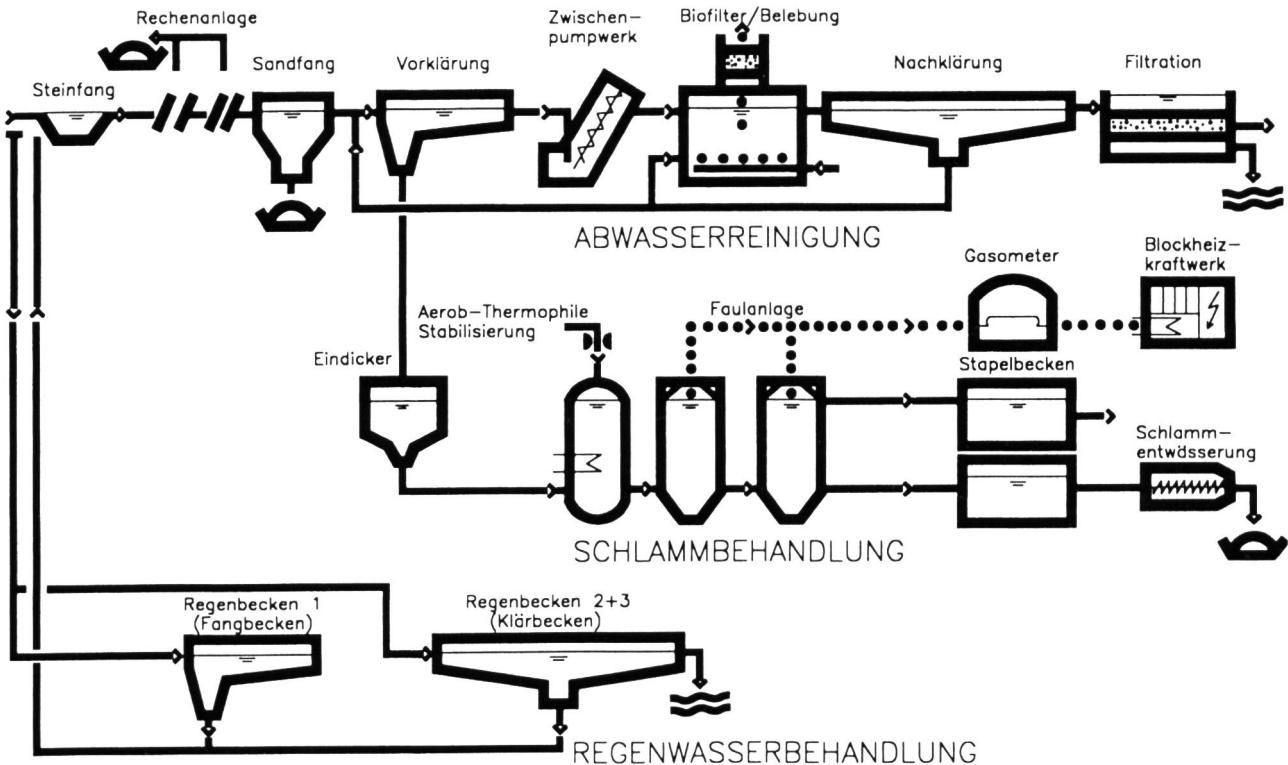


Bild 3. Funktionsschema der ARA Ergolz 1.

Tabelle 2. Lieferanten.

<i>Innentüren in Metall</i>	Trafo, Zuleitung Elektra Sissach, Laimackerweg 3, 4450 Sissach
Aerni AG Metallbau, Whylenstrasse 41, 4302 Augst	Pumpen E. Egger + Cie SA, Route de Neuchâtel 36, 2088 Cressier
<i>Lüftung (Projekt und Ausführung)</i>	Projekt-Blitzschutz Elvatec AG, Kantonsstrasse 2a, 8862 Schübelbach
Ariatherm AG, Bizenenstrasse 21, 4132 Muttenz	Trägersystem ELT ETS AG, Grenzweg 8, 4147 Aesch
<i>Ökologie</i>	Hebebühnen Fördertechnik AG, Känelmattstrasse 7, 4142 Münchenstein
(ANL Arbeitsgemeinschaft Naturschutz u. Landschaftspflege AG)	Schlosserarbeiten P. Gysin AG, 4492 Tecknau
Ökoskop AG, Postfach, 4460 Gelterkinden	Elektroinstallationen Grossenbacher Basel AG, Eichenweg 1, 4410 Liestal
<i>Beckenbeschichtung MV1/RR1</i>	St.-Johanns-Ring 133, Postfach, 4012 Basel
Allisol AG, Herrenweg 16, 4153 Reinach	Bauphysik, Ing. GB Gysin + Ehram AG, Oberemattstrasse 35, 4133 Pratteln
<i>Schaltchränke MNV</i>	Plättileger H. Gschwind, Giebenacherstrasse 7, 4133 Pratteln
SAIAG Schaltanlagebau AG, Zelgliweg 12, 4452 Ittingen	Gipser F. Gaugler AG, Kanalstrasse 9, 4415 Lausen
<i>Schaltchränke FFO</i>	Qualitätssicherung Bau Gruner AG, Sternenhofstrasse 15, Postfach, 4153 Reinach
Rauscher + Stöcklin AG, Reuslinstrasse 32, 4450 Sissach	Diaschau Gimmick Studios AG, Spalenring 111, 4009 Basel
<i>Schlosserarbeiten</i>	Einmauerungsrohre G. Grieder AG, Blauenstrasse 5, 4054 Basel
Amport Metallbau AG, Brühlstrasse 15, 4416 Bubendorf	Krananlagen GIS Maschinenfabrik, 6247 Schötz
<i>Beleuchtungskörper</i>	Pumpen Hidrostal AG, 8213 Neunkirch
AEA Arxhof, Postfach, 4435 Niederdorf	Rührwerke C. Heusser AG, Alte Steinhauserstrasse 23, 6330 Cham
<i>Elektro-Installationen</i>	Langlochroste BAB Hebag AG, 4803 Vordemwald
Elektro Lamperti/Rüegg, Hauptstrasse 78, 4450 Sissach	Lichtbänder ISBA AG, Industriezone Ried, 4222 Zwingen
<i>Baumeister</i>	Sanitär Gebr. John AG, Gartenweg 2, 4450 Sissach
Baumeister – ARGE, Preiswerk + Cie AG, Rheinstrasse 54, 4302	Bauschuttentsorgung Itin AG, Wannenweg 22, 4133 Pratteln
Augst	
<i>Kandelaber</i>	
BAG Turgi, 5300 Turgi	
<i>Räumer BNO, Belüftung BBO</i>	
Bontec AG, Breitestrasse 5a, 8716 Schmerikon	
<i>Betonprüfungen, P.d.-Versuche</i>	
BBL Baulaboratorium AG, Langmattstrasse 14, 4132 Muttenz	
<i>Rohrleitungsbau, Sanitär</i>	
Balduin Weisser AG, Sternenfeldstrasse 8, 4127 Birsfelden	
<i>Brandmeldeanlage</i>	
Cerberus AG, Muttenzerstrasse 127, 4133 Pratteln	
<i>Rohrleitungsbau</i>	
Caliqua AG, Bruderholzstrasse 31, 4002 Basel	
<i>Dichtigkeitsproben Becken</i>	
Ciba-Geigy Werke AG, 4133 Schweizerhalle	
<i>Werkstoffkontrolle</i>	
Ciba-Geigy AG, IVT Werkstofftechnik, 4002 Basel	
<i>Blockheizkraftwerk</i>	
DIMAG, Bachmatten 5, 4435 Niederdorf	
<i>Messungen, P.n.-Geräte</i>	
Endress + Hauser AG, Sternenhofstr. 21, Postf. 429, 4153 Reinach	

<i>Messungen EMSRT</i>	<i>Filterbrunnen, Piezometerbohrungen</i>
Arbeitsgemeinschaft Irneth AG / VEGA AG, Motorenstrasse 109, 8621 Wetzikon	W. + J. Rapp AG, Grabenackerstrasse 4, 4142 Münchenstein
<i>Muldenverschiebeanlage SSE</i>	<i>Drucktüre FFO</i>
Ingtec AG, 4373 Möhlin	Romag, 3186 Düdingen
<i>Tonnendächer</i>	<i>NSHV-Schalschränke, provisorische Steuerkästen REP</i>
Jauslin + Sohn AG, Herrenmattstrasse 25, 4132 Muttenz	Rauscher + Stöcklin AG, E-Techn., 4450 Sissach
<i>Beleuchtungskörper</i>	<i>Revision Schneckenpumpen MZP, Brauchwasseranlage FFO</i>
Intercolux AG, Gstaadmattstrasse 41, 4452 Itingen	Gebrüder Sulzer AG, Im Geren 14, 8352 Rümikon
<i>Werkstattpläne Rohrleitungsbau</i>	<i>Schlosser (rostfrei)</i>
Küenzi Engineering AG, Hauptstrasse 169, 4416 Bubendorf	Senn Konstruktionswerkstätte AG, Teichstrasse 15, 4106 Therwil
<i>Elektroinstallationen biologische Stufe, Schalschränke</i>	<i>Pumpen</i>
Kriegel + Co, St.-Jakob-Strasse 40, 4132 Muttenz	Socsil Inter SA, Route de Crochy 11, 1024 Ecublens
<i>Holztüren</i>	<i>Filtrationsanlage</i>
Leuthardt Holzbau AG, Hauptstrasse 99, 4444 Rümlingen	Sulzer Chemtech AG, Postfach, 8401 Winterthur
<i>Sanierung Faultürme</i>	<i>Elektro-Trägersystem</i>
E. Laich SA, 6670 Avegno	SWIN, Gelterkindenstrasse 11, 4450 Sissach
<i>Sanitär</i>	<i>Druckluftanlage</i>
Linsalata Haustechnik, Hofmattstrasse 23, 4415 Lausen	Serva-Technik, Nordstrasse 15, 4665 Oftringen
<i>Flachdächer</i>	<i>Schützen, Dammbalken, Plattenschieber</i>
Lang + Co AG, Rheinstrasse 43, 4402 Frenkendorf	SISTAG Absperrtechnik, Alte Kantonsstrasse 7, 6274 Eschenbach
<i>Betonbeurteilung</i>	<i>Gipser, Fassadenverputze</i>
LPM AG, Baustoffprüfinstitut, Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See	R. Schaub, Itingerstrasse 5, 4450 Sissach
<i>Umzäunung</i>	<i>Betonzustands-Untersuchungen</i>
A. Meyer Drahtflechterei, Genuastrasse 4, 4142 Münchenstein	Schmidt + Partner AG, Bachlettenstrasse 52, 4054 Basel
<i>Überzüge</i>	<i>Grundwasser-Überwachung</i>
Mohler-Nager + Co AG, Götzisbodenweg 2, 4133 Pratteln	Geologisches Institut, Dr. Schmassmann AG, Galmsstrasse 5, 4410 Liestal
<i>Räumer MV1/RR1, Krähwerk SEO, MSO</i>	<i>Heizung</i>
Meto-Bau AG, 5303 Würenlingen	H. Schweizer AG, Stebligerweg 1, 4450 Sissach
<i>Schlosser</i>	<i>Anpassungen Trinkwasserleitungen</i>
Metako AG, Gewerbestrasse 25, 4450 Sissach	Julius Schaub AG, Kleine Allmend 15, 4450 Sissach
<i>Holztüren</i>	<i>Kunststoffrinnen MV1/RR1</i>
Norma Reiden AG, Postfach 275, 6260 Reiden	Steinacher + Schmid AG, Erlenstrasse 27b, 4106 Therwil
<i>Spülkippen, Tauchwände RR2+3</i>	<i>Vermietung Indipocs-Abl.-Gerät</i>
W. Nill Metallbau, Rudolf-Diesel-Strasse 2, 8404 Winterthur	Stump Bohr AG, Solothurnerstrasse 61, 4053 Basel
<i>Doppelböden Niederspannungsverteilung</i>	<i>Spülsystem RR1</i>
O. Nyfeler Metallbau AG, Lothringerstrasse 127, Postfach, 4013 Basel	Steinhardt GmbH, Röderweg 10, D-65232 Taunusstein
<i>Rohrleitungen</i>	<i>Maler</i>
W. Oser, Hagnattstrasse 17, 4123 Allschwil	W. Thommen, Mühlmattstrasse 21, 4414 Füllinsdorf
<i>Steuer- und Leitsystem</i>	<i>Flachdach BTS</i>
Passavant-Werke AG, D-65326 Aarbergen	Tecton AG, Rütiweg 3, 4133 Pratteln
<i>Kompensatoren</i>	<i>Sanitär, Rohrleitungen</i>
Pirelli SA, Via Luserte 4, 6572 Quartino	Thommen Haustechnik AG, Ormalingerstrasse 39, 4460 Geltern- kinden
<i>Dosieranlage BFS</i>	<i>ATS-Anlage</i>
ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloostrasse 85, Postfach, 8105 Regensdorf	UTB Umwelttechnik AG, Technikumstrasse 14, 9470 Buchs
<i>Rechenanlage</i>	<i>Rohrleitungen</i>
Picatech AG, Dattenmattstrasse 25, 6010 Kriens	Vohland + Bär AG, Eptingerstrasse 61, 4132 Muttenz
<i>Fenster, Aussentüren, Rolltore</i>	<i>Innentüren (Holz und Metall)</i>
Piwa Picaza + Walker, Lingerizstrasse 77, 2540 Grenchen	Vosseler AG, Oberwilerstrasse 73, 4106 Therwil
<i>Hydrantennetz</i>	<i>Plattenschieber</i>
Rapp + Glanzmann Tiefbau AG, Grabenackerstrasse 4, 4142 Mün- chenstein	W. Vöglin AG, Benkenstrasse 21, 4015 Basel
<i>Kanalisations-Sanierung GB1</i>	<i>Überzüge</i>
Rohr-Reinigungs-Service RRS AG, Hauptstrasse 89, 4450 Sissach	Walo Bertschinger AG, Ringstrasse 41, 4106 Therwil
<i>Grundwasserproben, Analysen</i>	<i>Falttore</i>
RCC Umweltchemie AG, 4452 Itingen	R. Wirz Metallbau AG, Walkeweg 71, 4053 Basel
<i>Sanierung Gaseinpressung</i>	<i>Gasometer-Umplazierung</i>
Roediger AG, Jurastrasse 12, 4142 Münchenstein	ZWAG Zschokke Wartmann AG, Conradin-Zschokke-Strasse, 5312 Döttingen
<i>Rohrleitungen</i>	<i>Projektverfasser, Bauleitung</i>
Arbeitsgemeinschaft Ruma/Leutwyler, Ruma AG, Birsstrasse 15, 4132 Muttenz	ARGE Gewässerschutz, Holinger AG, Galmsstrasse 4, 4410 Liestal
<i>Projektierung Sanitär und Rohrleitungen</i>	<i>Projekt und Bauleitung EMSRT</i>
Rosenmund AG, Gestadeckplatz 6, 4410 Liestal	ELGE, Grieder + Partner, Sägestrasse 9, 4109 Oberwil
	<i>Projekt Photovoltaik</i>
	Holinger-Solar, Rheinstrasse 17, 4410 Liestal
	<i>Bauherren-Beratung</i>
	DDE, Diebold AG, Nussbaumstrasse 9, 8036 Zürich

Adresse der Verfasser: *Christoph Bitterli*, Chef Betrieb Abwasseranlagen, Amt für Industrielle Betriebe, Bahnhofplatz 7, CH-4410 Liestal, und *Max Studer*, Geschäftsleitung, Holinger AG, Galmsstrasse 4, CH-4410 Liestal.