

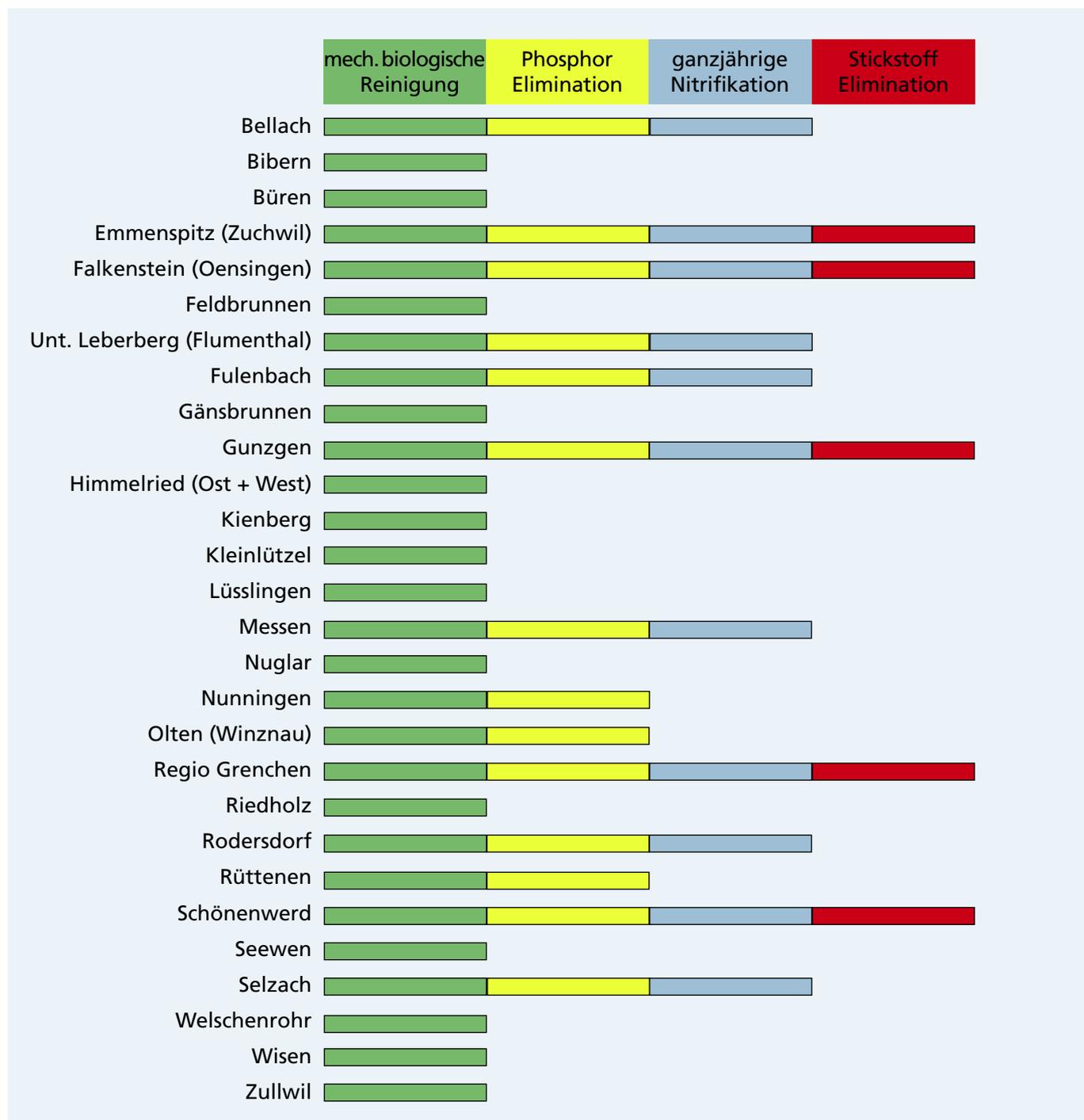


Gewässerschutz

kommunale Abwasserreinigung



Abwasserreinigungsanlagen 2005 in Betrieb



Kennzahlen:

Behandeltes Abwasser	m ³ /Jahr	57'094'794
Angeschlossene Einwohner		ca. 250'000
Klärschlamm Anfall	t TS/Jahr	8'135
Anzahl Mitarbeiter auf allen Anlagen		48

Abwasserbehandlung ausserhalb der Siedlungsgebiete

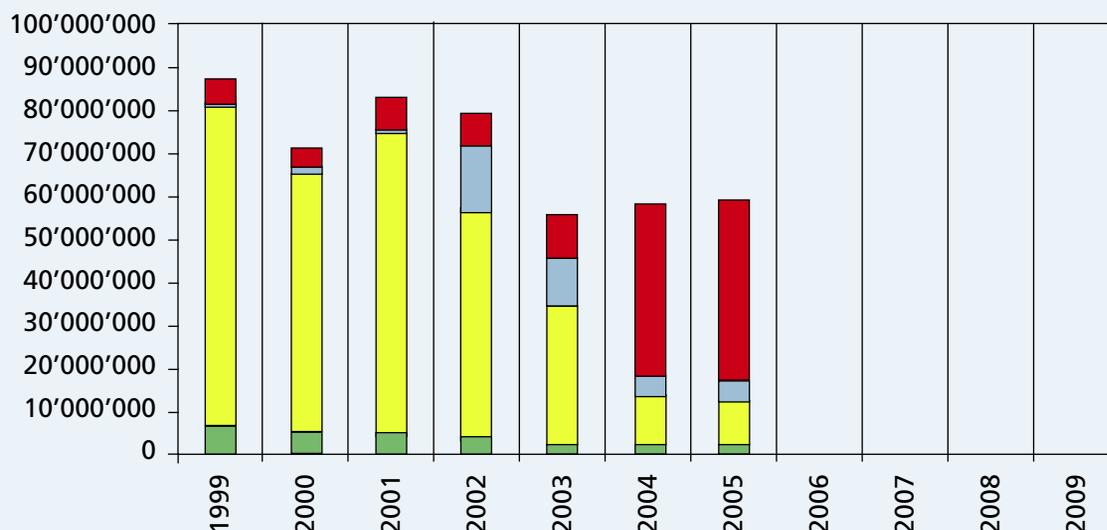
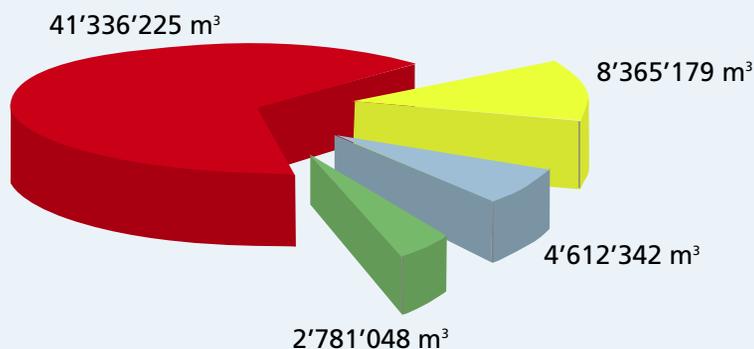
Die grosse Mehrheit der solothurnischen Haushalte sowie der Gewerbe- und Industriebetriebe leiten, entsprechend der geltenden Gewässerschutzgesetzgebung, ihr Abwasser in eine zentrale Kläranlage. Es gibt jedoch Landwirtschaftsbetriebe, dauernd oder zeitweise genutzte Wohngebäude und kleinere Gewerbe- und Gastbetriebe ausserhalb der Bauzone, die nicht mit einer öffentlichen Kanalisation erschlossen sind, also nicht im Bereich der öffentlichen Kanalisation liegen. Auch für diese Liegenschaften muss die Abwasserentsorgung gesetzeskonform geregelt sein.

Landwirtschaftsbetriebe mit Tierhaltung dürfen unter gewissen Randbedingungen das häusliche Abwasser zusammen mit dem Hofdünger landwirtschaftlich verwerten. Die anderen Liegenschaften haben drei Möglichkeiten: 1) die Abwässer mit einer privaten Leitung der öffentlichen Kanalisation zuführen; 2) sie in einer abflusslosen Grube sammeln und regelmässig einer zentralen Kläranlage zuführen; 3) eine eigene Klein-Kläranlage erstellen.

Die Problematik der Abwasserbehandlung ausserhalb des Bereichs der öffentlichen Kanalisation gewinnt aus verschiedenen Gründen an Bedeutung. Landwirtschaftsbetriebe geben die Tierhaltung auf oder werden nur noch zu Wohnzwecken genutzt. Eine Verwertung des Abwassers mit dem Hofdünger ist in diesen Fällen nicht mehr möglich. Auch der nicht betriebliche Nebenerwerb auf einem Landwirtschaftsbetrieb mit Tierhaltung (z.B. Gastbetrieb) kann unter Umständen dazu führen, dass ein Teil des häuslichen Abwassers nicht mehr landwirtschaftlich verwertet werden darf.

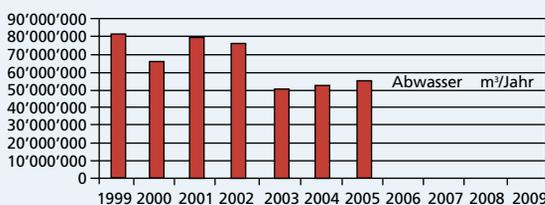
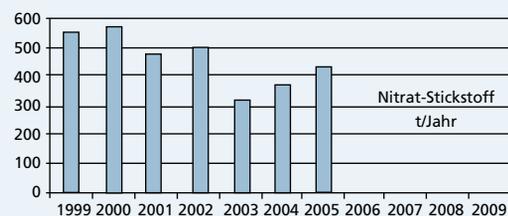
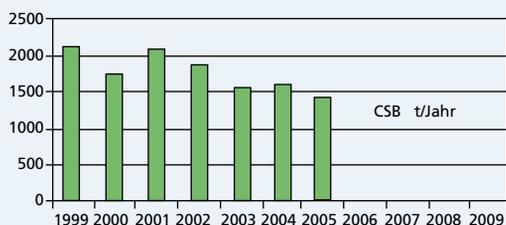
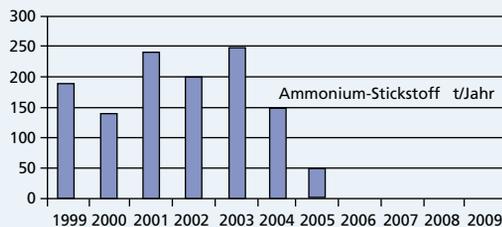
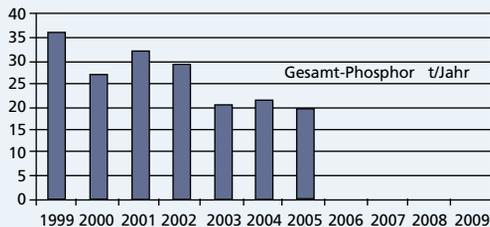
Die Beurteilung der Situation hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zwei im Jahre 2005 erarbeitete Merkblätter des Amtes für Umwelt dienen als Entscheidungshilfe. Zuständig für die Bewilligung der Abwasserbehandlung ausserhalb des Bereichs der öffentlichen Kanalisation ist das Bau- und Justizdepartement, vertreten durch das Amt für Umwelt.

2005 gereinigtes Abwasser in m³



- mechanisch-biologische Reinigung mit Phosphor- und Stickstoffelimination
- mechanisch-biologische Reinigung mit Phosphorelimination und ganzjähriger Nitrifikation
- mechanisch-biologische Reinigung mit Phosphorelimination
- mechanisch-biologische Reinigung

In die Fließgewässer eingeleitete Schmutzstoffe – Abwasserfonds



Abgabeansätze

Abwasser	0.05 Fr./m ³
CSB	1.00 Fr./kg
Gesamt-P	30.00 Fr./kg
Ammonium-N	4.00 Fr./kg
Nitrat-N	1.00 Fr./kg

Das total revidierte kantonale Wasserrechtsgesetz liegt im Entwurf vor. Im Winter 2006/2007 soll die Vernehmlassung durchgeführt werden. Das heutige Wasserrechtsgesetz enthält unter anderem auch die Bestimmungen zum Abwasserfonds. Die Abwasserabgabe wurde auf zehn Jahre beschränkt und wird letztmals 2009 erhoben.

Die Verwendung der im Abwasserfonds vorhandenen finanziellen Mittel wurde durch das Wasserrechtsgesetz definiert. So wurden Beiträge an den Bau von Abwasserreinigungsanlagen (insbesondere Massnahmen zur Elimination von Phosphor und Stickstoff), die Ausarbeitung von Generellen Entwässerungsprojekten (GEP) und die Klärschlammverwertung (Düngeberatung) ausgerichtet.

Die Wirkung der mit Beiträgen aus dem Abwasserfonds unterstützten Ausbauprojekte im Bereich der Abwasserreinigung zeigt sich in den oben stehenden Grafiken. Speziell der Ammoniumabbau ist mit der Inbetriebnahme der in den letzten Jahren ausgebauten mittleren und grösseren Kläranlagen markant gesteigert worden. Ebenso wurde der Kohlenstoff- und Phosphorabbau in den letzten Jahren ständig verbessert. Einzig der Nitratgehalt im Auslauf der Kläranlagen ist, als Folge des erhöhten Ammoniumabbaus, gestiegen. Gesamthaft wird aber weniger Stickstoff in die Gewässer eingeleitet.

Abgaben und Beiträge 2005

Abgabe 2005: Mio. Fr. 4.8

Beiträge 2005: Mio. Fr. 4.4

Mit diesem Geld konnten im Jahr 2005 Beiträge an folgende Beratungen, Planungen und Anlagen ausgerichtet werden:

- Düngeberatung landwirtschaftliche Klärschlammverwertung
- Vereinigung Solothurner Abwasser (VSoA)
- Diverse GEP-Planungen und Konzepte
- Regenwasserbehandlung in der Gemeinde Fehren
- Abwasserreinigungsanlagen Emmenspitz (Zuchwil), Fulenbach, Grenchen, Rodersdorf-Metzerlen, Schönenwerd, Selzach

1. Oktober 2006 – Ist die Entsorgung des Klärschlamms gelöst?

Für einige kleinere und mittlere Kläranlagen, die noch keine definitive Lösung zur Klärschlamm-entsorgung (Klärschlammverbrennung) haben, stellt sich die Frage, wie sie den Schlamm ab dem 1. Oktober 2006 gesetzeskonform und günstig entsorgen können.

Soll beispielsweise eine eigene Anlage zur Klärschlammverwässerung installiert werden, um Transportkosten einsparen zu können? Oder ist es besser, den flüssigen Schlamm zu transportieren, um die eigene Kläranlage nicht mit dem Schlammwasser aus der Entwässerung zu (über)belasten? Oder ist gar eine Lösung zusammen mit anderen Kläranlagen möglich?

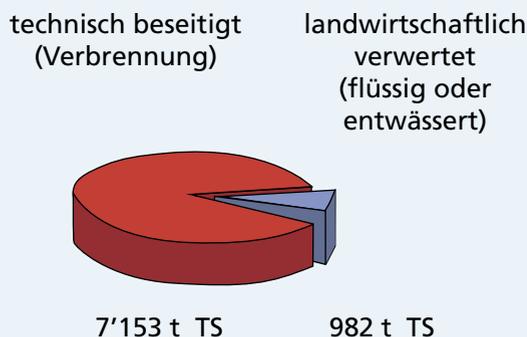
Der Klärschlamm Entsorgungs-«Markt» ist in Bewegung. Viele bieten ihre Dienste an für die Entsorgung des Klärschlamms. In der Abfallplanung des

Kantons Solothurn ist aufgezeigt worden, wo entsprechende Kapazitäten für die Klärschlamm-entsorgung vorhanden sind. Die Kläranlagen sind jedoch frei in der Wahl.

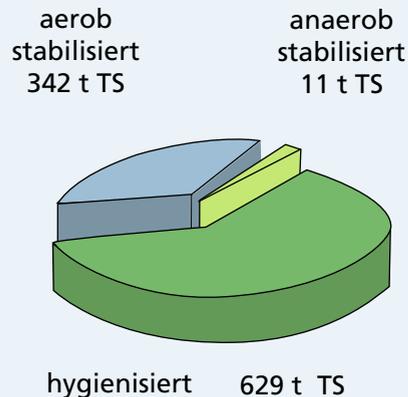
Die 2004 gegründete Vereinigung Solothurner Abwasser (VSoA) wird für ihre Mitglieder günstige Entsorgungsmöglichkeiten aufzeigen. Entsprechende Abklärungen sind in Vorbereitung.

Fest steht: die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung ist im Kanton Solothurn ab 1. Oktober 2006 verboten. Auch der Klärschlammexport in Nachbarkantone für die landwirtschaftliche Verwertung oder der Klärschlammimport von ausserkantonalen Kläranlagen für die landwirtschaftliche Verwertung im Kanton Solothurn sind nicht mehr gestattet.

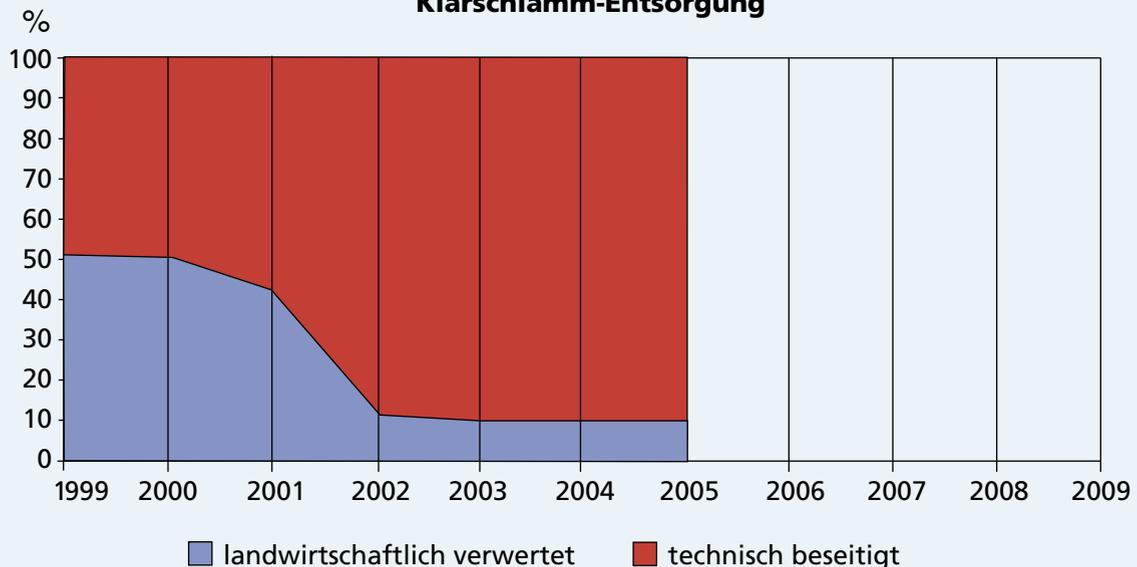
Klärschlamm-Entsorgung 2005



Klärschlamm in der Landwirtschaft 2005



Klärschlamm-Entsorgung



Ein Portrait, diesmal ARA Falkenstein, Oensingen (siehe Titelbild)

Die grossen und mittleren Kläranlagen des Kantons Solothurn wurden mehrheitlich Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre in Betrieb genommen. Häufig wurde schon die Erstellung der Kläranlage von den künftigen Klärmeistern und Klärwärtern begleitet. In den letzten Jahren wurde die Abwassertechnik in den meisten grossen und mittleren Kläranlagen erneuert. Fast gleichzeitig fand auch ein Generationenwechsel bei den Klärmeistern der «ersten Stunde» statt.

In dieses «Schema» passt auch die Pensionierung von Ruedi Baumgartner im März 2006. Ruedi Baumgartner trat am 1.7.1976 seinen Dienst auf der ARA Falkenstein in Oensingen an. Damals wurden die elektromechanischen Ausrüstungen in Betrieb genommen, so dass er die Anlagen von Grund auf kennen lernen konnte.

An der Arbeit auf der ARA Falkenstein schätzte Ruedi Baumgartner vor allem die Vielseitigkeit der Aufgaben. Ruedi Baumgartner faszinierte das System Kläranlage, welches er möglichst umfassend zu verstehen versuchte. Nur so war er in der Lage, die bestehenden Möglichkeiten, auch in Grenzsituationen, ausschöpfen zu können.

Ausserdem interessierte Ruedi Baumgartner das Spannungsfeld zwischen der Betriebsführung einer technischen Anlage und dem Umgang mit den politischen Vertretern des Zweckverbandes, beispielsweise wenn es darum ging, das Unterhaltsbudget oder einen Kredit für Umbauten bewilligen zu lassen.

Wichtige Meilensteine in seiner Zeit auf der ARA Falkenstein waren der Ausbau der Schlammbehandlungsanlagen und der Umbau der Abwasserstrasse. Der Ausbau der Schlammbehandlung geschah zur Förderung der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung, für welche sich Ruedi Baumgartner in den 80er-Jahren persönlich sehr engagierte.

Rückblickend fällt Ruedi Baumgartner in der Entwicklung der Abwasserreinigungstechnik auf, dass das Betriebspersonal, speziell im elektromechanischen Bereich, immer weniger selber zum Unterhalt der ARA beitragen kann. Die Abhängigkeit von den Lieferfirmen wird ständig grösser. Dies ist schmerzlich, da die Lebensdauer der Anlageteile gleichzeitig stetig abnimmt.

Nebst seinem beruflichen Engagement für den Gewässerschutz pflegte Ruedi Baumgartner seine Freude an der Natur in seinen Freizeitbeschäftigungen: dem Wandern, Ski fahren und der Gartenarbeit, welchen er nebst dem «Hobby» Familie nachging.

Die ARA Falkenstein muss auch nach der Pensionierung von Ruedi Baumgartner zuverlässig die Abwässer reinigen. Markus Bieli hat als Nachfolger von Ruedi Baumgartner im Mitarbeiterteam der

ARA Falkenstein seine Arbeit aufgenommen und wird seinen Teil dazu beitragen.



von links nach rechts:
Hans Weissmüller, Bruno Probst, Josef Kamber,
Markus Bieli, Ruedi Baumgartner

In der ARA Falkenstein ist die Arbeit so organisiert, dass jeweils ein Mitarbeiter hauptsächlich für einen eigenen Fachbereich zuständig ist.

Hans Weissmüller ist Betriebsleiter der ARA Falkenstein und Stellvertreter des Betriebsmechanikers. Er ist vor allem zuständig für die (ständig wachsende) Administration und die Personalführung. Markus Bieli ist Betriebselektriker und Stellvertreter des Betriebsleiters und des Klärwerkmeisters. Er betreut sämtliche messtechnischen und elektronischen Einrichtungen. Bruno Probst ist Klärwerkmeister und «fährt» die Anlage. In diesem Zusammenhang ist er auch zuständig für die Laborarbeiten. Josef Kamber ist als Betriebsmechaniker und Klärwärter verantwortlich für den Unterhalt der elektromechanischen Ausrüstungen der Kläranlage, der Regenklärbecken und der Kanalisation des Zweckverbandes.

Wir danken Ruedi Baumgartner für seinen jahrzehntelangen engagierten Dienst auf der ARA Falkenstein zugunsten der Gewässer und hoffen, dass er bei guter Gesundheit weiterhin seine Hobbies ausüben und sich der Natur erfreuen kann. Danken möchten wir auch dem neuen, bestens organisierten und ausgebildeten ARA-Team. Wir wünschen weiterhin viel Erfolg im täglichen Einsatz für den Gewässerschutz.

 KANTON **solothurn**

Amt für Umwelt



Werkhofstrasse 5
4509 Solothurn
Telefon 032 627 24 47
Telefax 032 627 76 93
www.afu.so.ch