

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 98 (1991)

Heft: 8-9

Artikel: Abluftreinigung mit Energierückgewinnung : Interview

Autor: Rupp, Jürg / Zürcher, Fritz / Waeber, Peter

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-679562>

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: 24.12.2025

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

Abluftreinigung mit Energierückgewinnung

Industrielle Produktion ohne starke Belastung der Luft gehört zu den vordringlichsten Aufgaben der Zukunft. Die Luftreinhalteverordnung (LRV) der Schweiz gehört mit zu den strengsten der Welt. Die mittex hatte Gelegenheit, sich mit einem Produzenten von Abluftreinigungsanlagen, zwei Anwendern aus der Textilveredlungsindustrie sowie einem Vertreter eines Amtes für Luft Reinhaltung über den aktuellen Stand im Anlagebau zu informieren.

mittex: Herr Zürcher, Sie sind vom Amt für Luftreinhaltung. Können Sie uns zum Einstieg die gesetzliche Situation der Luftreinhalteverordnung in einigen Sätzen erklären?

Zürcher: Gerne. Die Luftreinhalteverordnung (LRV) ist ein Bestandteil des Umweltschutzgesetzes. Sie ist das Instrument, damit Belastungen der Luft nicht ein Ausmass erreichen, welches Mensch, Tier oder Pflanzen gefährdet. Sie hat zwei Elemente: erstens die Vorsorge, die für verschiedene Anlagen und Aktivitäten Grenzwerte festhält; zweitens die Verschärfung für den Fall, dass es trotz Vorsorgemassnahmen zu störenden Belastungen kommen sollte.

mittex: Können Sie uns über diese Verschärfungen etwas sagen?

Zürcher: Sie müssen ausgewiesen werden und sind vor allem dort zu erwarten, wo trotz Vorsorge wegen topografischen und klimatischen Randbedingungen oder der Siedlungsstruktur Überlastungen entstehen. Im Raum Herisau zum Beispiel sind schnell Überlastungen möglich. Viele Industriebetriebe sind im unteren Teil der Gemeinde, welcher schlechter durch-

lüftet ist. Dadurch können sich Belastungen stauen.

mittex: Wissen Sie, ob sämtliche Textilbetriebe der Schweiz die gesetzlichen Bestimmungen erfüllen?

Zürcher: Ich bin ein Kantonsvertreter und darum nicht in der Lage, die Situation in der übrigen Schweiz zu beurteilen. Aber in der Ostschweiz, und auch bei uns im Kanton Appenzell Ausserrhoden, ist eine gewisse Konzentration von Textilunternehmen vorhanden, und es ist zu erwarten, dass die Situation auch auf Betriebe in andere Gebiete übertragen werden könnte. Aber ich möchte mich jetzt auf unseren Kanton beschränken. Wir haben festgestellt, dass sowohl bei den Textilveredlern wie auch in anderen Unternehmen noch verschiedene Aufgaben im Bereich Luftreinhaltung anstehen. Obwohl die Luftreinhalteverordnung (LRV) schon seit 1986 in Kraft ist, besteht bis zum vollständigen Vollzug noch ein rechter Brocken Arbeit. Das kommt vor allem daher, dass man sich in erster Linie auf die Emissionen aus Verbrennungsprozessen konzentriert hat, also Feuerungen und Verbrennungsmotorenverkehr.

Erst in einem zweiten Anlauf hat man sich dann die Prozessemissionen genauer angeschaut und kontrolliert. Damit setzen wir uns im Moment intensiv auseinander.

mittex: Sind die Auflagen gesamtschweizerisch oder kantonal?

Zürcher: Die Rahmenbedingungen gelten gesamtschweizerisch und sind damit für alle Kantone identisch. In der LRV sind eine Reihe von Betriebs- und Prozessformen sowie Anlagentypen aufgeführt, für die spezielle Regelungen gelten. Daneben besteht eine allgemeine Emissionsbeschränkung, eben die vorsorglichen Grenzwerte, die für alle übrigen Anlagen gelten.

mittex: Zur zweiten Stufe der Luftreinhaltung, die erst jetzt anläuft. Gibt es irgendeinen Zeitpunkt, wann sämtliche Textilbetriebe diese Werte erfüllen müssen?

Zürcher: In der kurzen Zeit von zwei Jahren, in denen die Luftreinhaltung im Kanton aktiv geworden ist, konnten nicht alle anstehenden Aufgaben gelöst werden. Es ist auch für die Betriebe eine schwierige Aufgabe, die entsprechenden Grenzwerte auf Anhieb einhalten zu können. Darum geht es jetzt ein wenig länger, als vom Gesetz her vorgegeben.

mittex: Ist es denkbar, dass ab 1992 die Ämter Stichproben machen?

Zürcher: Wir haben schon von Anfang an Kontrollen im Rahmen des Möglichen gemacht. Für Stichproben gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine davon ist die Messung der Emissionen. Eine andere ist eine Bilanzierung, die über den Stoffumsatz läuft. Man macht eine Abschätzung der Emissionen anhand der umgesetzten Stoffmengen. Das ist ein sehr wichtiges Instrument, das auch der Betreiber selber benutzen kann, um rasch abzuklären, wie weit er mit seinen Anlagen die Vorschriften erfüllt. Auf diese Weise werden zurzeit sämtliche Betriebe im Kanton inventarisiert.

Gesprächsteilnehmer

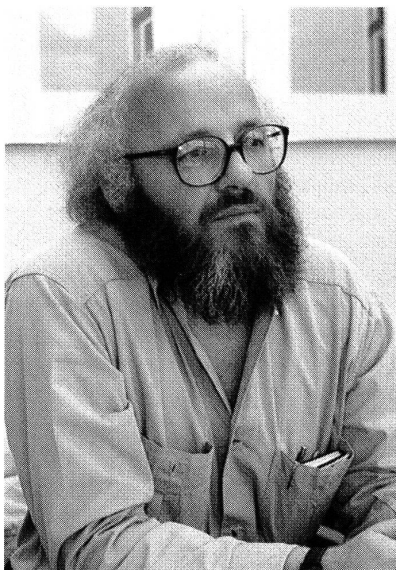
Fritz Zürcher, Amt für Luftreinhaltung, Appenzell Ausserrhoden
Dr. Fridolin Rüegge, Koenig AG, Arbon
Dr. Hans-Peter Walser, Walser Textil AG, Herisau
Peter Waeber, Walser Textil AG, Herisau
Jürg Rupp, Chefredaktor mittex

mittex: Herr Dr. Rügge, wissen Sie als Produzent von modernen Abluftreinigungssystemen, wie die Situation in anderen Ländern, etwa in der EG, ist?

Rügge: Wir haben in der EG nur Deutschland, das eine mit unserer LRV fast identische Regelung hat. Das ist die sogenannte TA Luft. Ich meine, aus Erfahrung sagen zu können, dass der Vollzug dort noch nicht soweit ist wie bei uns in der Schweiz. Wir sind da im Moment an vorderster Front. In den übrigen Ländern ist die Situation sehr unterschiedlich. Teilgesetze sind vielerorts in Kraft. In England hat man z. B. heute nur eine gesetzliche Grundlage auf der Basis des Gesundheitsgesetzes, wo also Fabrikinspektoren dann aktiv werden können, wenn die Emissionen gesundheitsgefährdend sind. In den meisten Fällen ist es jedoch nicht direkt ein Gesundheitsproblem. Die übrige Gesetzgebung ist dort erst in Vorbereitung. Umfassende Gesetze im Sinne der LRV bzw. TA Luft sind in Vorbereitung und werden auf Druck der EG wohl bald Rechtskraft erlangen. Es wird eine gewisse Zeit brauchen, bis die Amtsstellen etabliert sind. Die Sensibilisierung wächst, und damit auch der Druck auf die Betriebe. Ich rechne damit, dass der Grossteil der EG erst in einigen Jahren ernsthaft an die Realisierung der Massnahmen gehen wird. Das bedeutet aus meiner Sicht eine gewisse Wettbewerbsverzerrung. Das ist es auch, was Betriebe in fortschrittlicheren Ländern immer wieder ins Feld führen: Es werden nicht immer dieselben Massstäbe angewendet. Gewisse Betriebe sind mit Kosten belastet, andere, ihre Konkurrenten nicht.

mittex: Herr Dr. Rügge, Sie sagten gerade, dass die Schweiz die strengsten Bestimmungen haben. Ist es vorgesehen, dass die EG-Länder die schweizerischen Normen annehmen oder sind es andere, entschärfte Bestimmungen?

Rügge: Ich meine, dass man in diesen Ländern weitgehend an die TA Luft in Deutschland halten wird, die ihrerseits praktisch identisch ist mit der LRV. Damit sollten die Vorschriften gleich werden. Wobei es regionale Interpretationen geben kann.



Fritz Zürcher, Amt für Luftreinhaltung, Appenzell Ausserrhoden

mittex: Herr Waeber, kommen wir zum Betreiber dieser neuen Anlage. Sie haben vor kurzem eine solche neue Abluftreinigungsanlage in Betrieb genommen. Bevor wir auf Details eingehen: Wie informiert sich der Veredler oder der Textilindustrie über die gesetzlichen Auflagen bei der Installation einer solchen Anlage?

Waeber: Wir haben in unserem Betrieb einen Ökologie- und Sicherheitsverantwortlichen, der sich permanent informiert. Wir haben in diesem Fall mit der Firma Koenig Kontakt aufgenommen und dann in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umweltschutz dieses Projekt bearbeitet. Das heisst, wir haben vorher gemeinsam besprochen, wie wir unser Vorhaben realisieren können.

mittex: Was wurde bei der Walser AG installiert?

Waeber: Wir haben drei Emittenten bei uns im Betrieb, die bezüglich Abluftqualität «problematisch» sind: zwei Spannrahmen und eine Kondensieranlage. Die Abluft wurde früher wie üblich über das Dach geführt. Jetzt hat man eine Sammelleitung installiert, in der die verschiedenen Ablüfte gesammelt und über den Verbrennungsluftventilator dem Kessel zugeführt werden. Hier

werden die Schadstoffe isoliert und damit die warme Prozessabluft als zusätzliche Energie genutzt. Dem Feuerungskessel ist ein Abgaswärmetauscher nachgeschaltet, der eine Energierückgewinnung ermöglicht.

mittex: Herr Zürcher hat erwähnt, dass man sich recht vermehrt der Entsorgung von Prozessemissionen widmet. Herr Waeber, welche Emissionen gibt es denn in der Veredlungsindustrie, die bezogen auf die LRV als problematisch zu bezeichnen sind?

Waeber: Hinsichtlich Schadstoffmenge oder Geruchsbelästigung können die Abluftströme folgender Produktionsanlagen problematisch sein: Spannrahmen, Laugen, Trocknungs-, Kondensier- und Beschichtungsanlagen. Das bedeutet, dass bei einem Teil dieser Emissionen die Schadstoffe durch technische Massnahmen reduziert oder praktisch eliminiert werden müssen.

mittex: Herr Dr. Rügge, können Sie dazu genauere Auskunft geben? Auch bezüglich der Vorteile dieser Anlage?

Rügge: Diese Anlage ist konzipiert nach unserem Verfahren Sparal. Das heisst, Abluft im vorhandenen Kessel als Verbrennungsluft zuführen und entsorgen. Damit sind die Geruchsbelästigungen, die mit dieser Abluft verbunden sind, beseitigt. Bei diesem Verfahren ist als Besonderheit die Idee, möglichst viele vorhandene Komponenten zu verwenden und damit die Investitionskosten für den Betreiber so gering wie möglich zu halten. Wir haben darum auch in der Anlage Walser den vorhandenen Brenner durch einen Umbau miteinbezogen, um damit die Investition in einen neuen Brenner vermeiden zu können.

mittex: Wir haben jetzt Verschiedenes gehört über das bei der Walser AG installierte System. Herr Zürcher, sind Sie als amtliche Person mit dieser Lösung zufrieden?

Zürcher: Ich bin mit dieser Lösung sehr zufrieden. Einerseits technisch, es entspricht dem neusten Stand der Technik, weil die problematischen Inhalte der

Abluft vollständig beseitigt werden können. Andererseits wird die Energie in der Abluft weitgehend zurückgewonnen.

Zum Vorgehen im Vollzug: Das ist für uns ein Musterbeispiel, wie die Zusammenarbeit funktionieren kann. Bevor das Amt von sich aus aktiv geworden ist, um das Problem der Abluft zu diskutieren, hat der Betreiber in eigener Initiative nach Lösungen gesucht. Im Moment, wo er eine gute Lösung gefunden hatte, wurden wir beigezogen, damit wir am Projekt vollkommen informiert mitarbeiten konnten. In der Zwischenzeit sind ja auch Kontrollmessungen vorgenommen worden, die die Erwartungen des Projektes bestätigt haben.

mittex: Läuft das immer so?

Zürcher: Nein. In vielen Fällen müssen die Behörden erst aktiv werden und einen Sachverhalt abklären oder untersuchen lassen. Es kommt dann unter Umständen erst nach aufwendigen Vorabklärungen und Besprechungen zu einer gangbaren Lösung. Von da her gesehen freut uns natürlich das hier vorgestellte Projekt.

mittex: Herr Dr. Walser, warum haben Sie sich gerade für dieses Verfahren entschieden?

Walser: Erstens haben wir den Grundsatz, dass wir umweltgerecht produzieren wollen. Verantwortungsbewusst unternehmen wir in Rahmen unserer wirtschaftlichen Möglichkeiten alles, das aufgrund der heutigen technischen Erkenntnisse möglich ist, um die Umweltverhältnisse zu verbessern. Im Jahre 1988 haben wir zwei neue Spannrahmen in Betrieb genommen. Damals hatten wir ein Projekt mit Herrn Koenig, wo es um die Einsparung des Energieverbrauches ging. Ich schlug vor, die Abluft gleich über die Heizung zu verbrennen. Es hiess, dass ginge nicht, auch wenn ich fand, es sei naheliegend. Daraus entstand dann ein erstes Projekt, dass Herr Koenig bei einem Betrieb im Vorarlberg durchführte. Nach zwei Jahren kam er und sagte zu mir, jetzt habe er das, was ich wollte. So



*Dr. Fridolin Rüege,
Koenig AG, Arbon*

kam es dazu. Das Problem bei der Installation der Spannrahmen war, dass es noch nichts derartiges gab, sonst hätten wir es damals schon gemacht. Das Problem ist vielfach nicht der fehlende Wille, sondern die technische Möglichkeit.

mittex: Was sehen Sie als Betreiber für wirtschaftliche oder technische Vorteile?

Waeber: Es gibt verschiedene Systeme zur Abluftreinigung, die je nach Situation zur Anwendung kommen können.

1. Wärmerückgewinnung mit nachgeschalteter Filteranlage – erfüllt die LRV-Werte nicht in jedem Fall.
2. Abluftwäscher – vielfach ist dies ein Verlagern des Problems, indem man Schadstoffe aus der Luft ins Wasser überträgt und diese dort entsorgt werden müssen – auch dieses System erfüllt die LRV-Werte nicht.
3. Das System der thermischen Nachverbrennung erfüllt die geforderten LRV-Werte mit dem Nachteil, dass Zusatzenergie nötig ist und die CO₂-Belastung weiter erhöht wird. Zudem haben die meisten Textilveredlungsbetriebe, die konsequent Wärmerückgewinnung betreiben, das Problem, die Abwärme sinnvoll zu nutzen.

4. Das Sparal-1-System stellt für unsere Verhältnisse zurzeit das Optimum dar. Einerseits werden die LRV-Werte problemlos erreicht und andererseits kann mit diesem Verfahren eine grundsätzliche Energieeinsparung erzielt werden. Das war der Grund, weshalb wir dieses Verfahren entschieden haben.

mittex: Herr Dr. Rüege, wir haben von Herrn Dr. Walser schon etwas gehört über die Entstehung. Wie kam es zur Entwicklung dieses Systems, das offensichtlich allen Anforderungen technischer, wirtschaftlicher und ökologischer Natur entspricht?

Rüege: Die Anregung kam von Herrn Dr. Walser. Der Zufall half mit: Herr Natter, ein Ingenieur unserer Firma, ging dieser Idee nach. In der Nähe seines Wohnortes gab es ein Unternehmen, dass interessiert daran war, so eine Probeanlage zu installieren. Die Idee entstand aus den Überlegungen, wie sie Herr Waeber dargestellt hat. Wir versuchen mit diesem Verfahren, einerseits die Ökonomie in Ordnung zu bringen, indem wir sagen, wenn man Energie einsparen kann, bringt die Anlage ihre Kosten zum Teil selbst zurück. Man hat, durch den geringeren Energieverbrauch am Brenner des Dampfkessels, weil man heisse Luft zuführt und innerhalb des Kessels möglichst viel Energie zurückbringt, eine Gesamtschadstoffbilanz, die sehr vorteilhaft ist. Man entsorgt nicht nur die Schadstoffe, die in der Abluft vorhanden sind, also die Kohlenwasserstoffe, sondern der Betrieb stösst gesamthaft weniger CO, CO₂ und Stickoxyd aus.

mittex: Wo ist der Unterschied zur klassischen Methode?

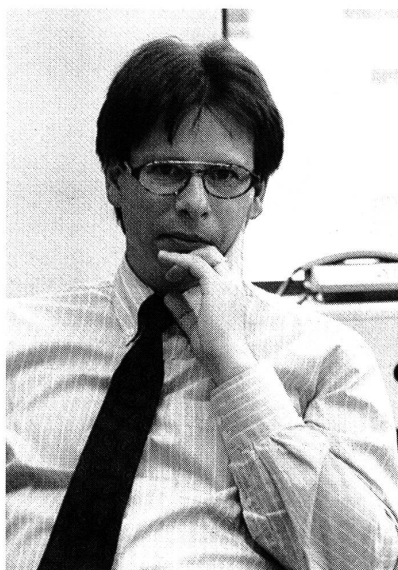
Rüege: Der Gegensatz zum sogenannten klassischen thermischen Nachverbrenungsverfahren ist der, dass man keine Zusatzbrennkammer braucht, um die Abluft darin zu verbrennen, welche noch zusätzliche Schadstoffe produziert. Es besteht manchmal der Irrtum, dass unser System mit thermischer Nachverbrennung gleichgesetzt wird.

Und da muss man ganz klar sagen, dass wesentliche Unterschiede bestehen.

Wir sparen Energie ein, die Nachverbrennung verbraucht zusätzliche. Damit bestehen von der Kosten- und der Schadstoffsituation her beträchtliche Unterschiede. Wenn wir die Schadstoffbilanz anschauen, die jetzt vorliegt, reduzieren sich Stickoxyde, CO und Kohlenwasserstoffe auf gut einen Drittel der bisherigen Schadstoffmenge, das ist doch beträchtlich. Da sind zwei der sogenannten Treibhausgase drin, die heute im Zentrum der Diskussionen stehen und die man reduzieren sollte. Bei direkt beheizten Spannrahmen wird das durch die Brenner erzeugt und in der Abluft enthaltene CO ebenfalls im Kessel verbrannt. Dank hohem Luftfeuchtigkeitsgehalt der Abluft kommt der Effekt der Stickoxydminderung voll zum Tragen: Die Messung der Anlage Walser zeigt, dass bei 60 bis 100 g Wasserdampfgehalt pro m³ Verbrennungsluft nur noch zwischen 30 bis 50 mg NOX pro m³ Abgas emittiert werden. Dies ist weit unter den verschärften Grenzwerten der zukünftigen LRV 92 (120 mg/m³). Also leistet die Anlage einen wesentlichen Beitrag zur Verminderung der Luftbelastung. Diese Überlegungen haben dazu geführt, diese Anlage zu bauen. Es ist jedoch von den technischen Rahmenbedingungen her nicht immer möglich. Man wird aber in jedem Fall die bestmögliche Lösung suchen.

mittex: Wie sehen Sie Ihre Position als Anbieter?

Rüegge: Wir verstehen uns nicht als Verkäufer für Sparal-Anlagen sondern als Problemlöser von Abluftproblemen in der Industrie, spezialisiert in der Textilveredelungs- und der Lebensmittelindustrie. Da gibt es sehr differenzierte Lösungen. Die Situationen sind in allen Betrieben sehr unterschiedlich und verlangen auch nach unterschiedlichen Lösungen. Wir bieten fünf verschiedene Systeme an, einzeln oder in Kombination mit einem anderen Verfahren. Wir sind also nicht eingeschränkt. Es kann sein – und wir werden so eine Anlage bauen – dass die schlimmste Abluft



*Peter Waeber,
Walser Textil AG, Herisau*

über eine vorhandene Sparal-Lösung im vorhandenen Kessel entsorgt wird und die schadstofffreie Luft über einen Wäscher, so dass wir dort nicht mit dem Problem der Verlagerung ins Wasser konfrontiert werden. Wir entwickeln sehr differenzierte, problemgerechte Lösungen zu minimalen Gesamtkosten. Das ist ein wichtiger Aspekt: Man darf nicht nur die Investitionshöhe anschauen, sondern man muss auch die Betriebskosten, bzw. die möglichen Kosteneinsparungen in die Rechnung einbeziehen. Erst dann kann man den Vergleichsvorhaben und auch eine Entscheidung treffen, welche die wichtigsten Aspekte mitberücksichtigt.

mittex: Herr Zürcher erwähnte die Energierückgewinnung. Wie steht es damit?

Rüegge: Mit solchen Anlagen kann man Energie technisch zurückholen oder einsparen. Die Walser AG ist hier sehr fortschrittlich und hat viel getan, die rückgewinnbare Energie auch zu nutzen. Wir stellen aber aus praktischer Erfahrung fest, dass es in vielen Betrieben noch Möglichkeiten gibt, die Ener-

gie sinnvoll zu verwenden, damit auch wirklich etwas eingespart wird. Es gibt verfahrenstechnische Möglichkeiten, wo man Förderreihen statt mit kaltem mit warmem Wasser spült, damit der Spülvorgang effizienter wird. Die Aufheizzeiten der Färbeapparate können reduziert werden, damit die Produktivität dort gesteigert wird. Unsere lange Erfahrung in der Veredelungsindustrie hat uns auf viele Erkenntnisse gebracht, die wir heute in dieser Form nutzen können, um optimale Lösungen zu erarbeiten.

Walser: Die absolute Grösse der Schadstoffemissionen wäre noch ein interessanter Aspekt. Wir haben 1987 Messungen gemacht, als wir verschiedene Installationen vornahmen. Die Schadstoffe unseres Kamins des zentralen Heizkessels, der mit Erdgas betrieben wird, ergaben folgende Werte: Unsere Anlage gab gleichviele Schadstoffe ab wie fünf Personenwagen ohne Katalysator, die je 20 000 km pro Jahr fahren. Jetzt, nach Installation von Sparal, gehen die Emissionen runter auf einen Wert von drei Personenwagen. Oder anders gesagt, unsere Anlage produziert in einem Tag gleichviele Schadstoffe in der Luft wie ein Personenwagen ohne Katalysator, der von Herisau nach Zürich und zurück fährt.

mittex: Herr Zürcher, damit kommt noch einmal die Frage nach der Abnahme.

Zürcher: Es ist ganz klar, alle Anlagen, bei denen eine Auswirkung auf die Umwelt zu erwarten ist, müssen einem Bewilligungsverfahren unterzogen werden. Dabei nehmen die entsprechenden Instanzen Stellung, unter anderem auch das Amt für Umweltschutz und die Luftreinhaltefachstelle. Wenn die Unterlagen positiv bewertet werden, wird eine Verfügung erlassen, in der unter Umständen noch gewisse Bedingungen festgehalten werden. In der Regel wird darin auch verfügt, dass nach der Inbetriebnahme innerhalb einer kurzen Frist die erste Abnahmemessung stattfinden muss. Die Messungen werden dann in einem regelmässigen Turnus von 2 – 3 Jahren wiederholt.

mittex: Konstruktion und Verkauf einer solchen Anlage ist eine Sache, wie steht es mit Ihren Dienstleistungen für die Abnehmer Ihrer Anlagen?

Rüegge: Wie ich schon vorher erwähnte, verstehen wir uns nicht einfach als Verkäufer einer Anlage. Selbstverständlich ist das unsere geschäftliche Aktivität und das Ergebnis muss auch stimmen. Wir sind aber der Meinung, dass wir eine beratende Aufgabe erfüllen müssen. Denn nicht nur die Aufgabenstellung und Problematik sind verhältnismässig neu, sondern auch die verfahrenstechnischen Möglichkeiten. Deshalb sind sie noch nicht überall bekannt. Die König AG hat schon einige Jahre Erfahrung und acht Anlagen nach dem Verfahren Sparal gebaut. Wir können nach der Bewertung und Beurteilung Empfehlungen abgeben, was für welchen spezifischen Fall die richtige Lösung ist. Wir sind nicht auf ein Verfahren fixiert. Der Veredelungsbetrieb hat die Aufgabe, perfekt ausgerüstete Stoffe zu liefern, hier arbeiten Fachleute auf dem Gebiet der Nachbehandlung von textilen Prozessen. In den meisten Betrieben gibt es keine umwelttechnischen Spezialisten im Sinne eines Anlagenbauers. Damit ist es unsere Aufgabe, mit unserer Erfahrung dem Textilbetrieb die Lösung vorzuschlagen und diese auch zu bauen. Sehr oft stellen wir in der praktischen Abwicklung fest, dass wir auch die Verbindung herstellen müssen mit dem Amt für Umweltschutz, vor allem von der fachtechnischen Beratung her. Es geht nur in einer partnerschaftlichen Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten, wenn man eine gute Lösung zur Zufriedenheit aller realisieren will.

mittex: Herr Dr. Rüegge, wir haben es hier ja mit einer hochkomplizierten Anlage zu tun. Nehmen wir an, es tritt eine technische Panne auf. Wie gehen Sie da vor?

Rüegge: Hochkompliziert ist es nicht. Von der Idee her ist es sogar bestechend einfach. Deshalb kommen auch vernünftige Lösungen zustande. Aber natürlich steckt in einer solchen Anlage erhebliches Knowhow. Der empfind-



*Dr. Hans-Peter Walser,
Walser Textil AG, Herisau*

lichste Anlagenteil ist der Brenner, in den man schadstoffbefrachtete Abluft bringt. Es braucht im Normalfall einen Spezialbrenner, oder man muss den vorhandenen umbauen. Dazu braucht es technische Beratung, denn es ist nicht selbstverständlich, dass der Brenner mit dieser Art von Verbrennungsluft fertig wird. Die übrigen Komponenten sind weder verschleiss- noch stör anfällig. Es kann sich also höchstens um eine Brennerstörung handeln. Ich kann Ihnen aber sagen, dass eine Anlage, die jetzt seit 3 Jahren im Betrieb ist, seit der Testphase keine Brennerstörung mehr hatte. Der Brenner muss 1 bis 2 mal im Jahr gewartet werden, im übrigen läuft er gut. Und wenn es eine Störung gibt am Brenner, ist in der Regel der Brennerservicemann, der das beheben muss. Sonst sind an diesen Anlagen eigentlich keine technische Störungen zu erwarten.

mittex: Herr Zürcher, wie sieht es aus mit den Stichproben?

Zürcher: Nach dem Umweltschutzgesetz haben Behörden das Recht, jederzeit Kontrollen oder Stichproben zu machen. Es ist sogar unsere Aufgabe im Rahmen des Vollzugs, regelmässig Anlagen zu kontrollieren. Denn es ist ja so, dass ein Produktions-Betrieb nicht etwas Statisches ist. Es kommen immer

wieder neue Produkte und Hilfsmittel in die Produktion. Es ist daher zu beachten, dass der Betreiber nach betrieblichen Umstellungen nach wie vor die vorgeschriebenen Grenzwerte erfüllen muss. Ein enger Kontakt mit dem Betrieb ist uns wichtig, damit wir von solchen Umstellungen frühzeitig erfahren, um unnötige Nachbearbeitungen zu vermeiden.

mittex: Herr Waeber, wie lange arbeiten Sie schon industriell mit diesem System?
Waeber: Seit Dezember 1990.

mittex: Sind in dieser kurzen Zeit Ihre Erwartungen erfüllt worden?

Waeber: Ja. Es muss noch angeführt werden, dass unsere Spannrahmen energieoptimiert sind und die Abluft mit hoher Feuchtigkeit dem 10 Jahre alten Brenner zugeführt wird. Mit dem Einsatz neuester Brennertechnologien, die einen höheren Luftüberschuss zulassen, kann, auf dieses System abgestimmt, die Kapazität der Elimination der Schadstoffe weiter erhöht werden.

mittex: Würden Sie das Sparal-System für ähnliche Betriebe weiterempfehlen?

Waeber: Ja, das kann ich gut. Das gilt für ähnlich gelagerte Betriebe, bei denen das Umfeld mit dem unsrigen vergleichbar ist.

mittex: Meine Herren, besten Dank für das Interview.

JR ■