

Betrieblicher Umweltschutz bei DN 1977

Artikel in der Werkzeitschrift „Dynamit Nobel“, 3/1977

Umweltschutz bei Dynamit Nobel

Über 66,7 Milliarden DM betragen die Gesamtaufwendungen von 1970 bis 1974 in der Bundesrepublik für besseres Wasser, reinere Luft und weniger Abfall. Die öffentliche Hand hat davon für den Bau von Kläranlagen, Kanalisationen, Abfallbeseitigungsanlagen und Abluftreinigungsanlagen 28,6 Milliarden DM und die Industrie 38,1 Milliarden DM ausgegeben. Das sind die konkreten Zahlen, wie sie im „Umweltbericht 76“ der Bundesregierung nachzulesen sind.

Auch die Dynamit Nobel AG hat ihren nicht unwesentlichen Anteil dazu geleistet. Wir erfassen seit 1970 die Investitionen und Betriebskosten für den Umweltschutz und stellen insbesondere bei den Betriebskosten eine stark steigende Tendenz fest. Dabei wird deutlich, daß die Investitionen starken Schwankungen unterworfen sind. Das hängt einfach damit zusammen, daß

Investitionen je nach Erfordernis getätigt werden. So wurden beispielsweise 1972 10,5 Millionen DM für die biologische Abwasserreinigungsanlage investiert, für die Reinigung der Abwässer des Technischen Harze-Betriebes im Werk Troisdorf. Investitionen von fast 10 Millionen DM im Jahre 1975 sind zu einem großen Teil für die thermische Reinigung der Ab-

gase aus dem Schichtstoffe-Betrieb des Werkes Troisdorf aufgewendet worden.

Die ablufttechnische Sanierung des Schichtstoffe-Betriebes mit Hilfe von drei Abgasverbrennungsanlagen hat insgesamt ca. 5 Millionen DM gekostet. Dadurch arbeitet dieser Betrieb jetzt vollkommen geruchfrei, und seit Inbetriebnahme der Anlagen ist von unserer Geruchskontrolle kein Phenolgeruch mehr in der Nachbarschaft unseres Werkes Troisdorf festgestellt worden.

In den außergewöhnlich hohen Investitionen von rd. 36 Millionen DM im abgelaufenen Jahr 1976 sind die Aufwendungen enthalten, die in unse-

Abwasserreinigungsanlage Techn. Harze-Betrieb

In der Anlage werden die stark mit Phenolen und Formaldehyd belasteten Abwässer aus dem Techn. Harze-Betrieb biologisch gereinigt. Bakterien zersetzen die organischen Schadstoffe und benutzen die Bausteine zum Aufbau eigener Zellsubstanz bzw. zerlegen sie in Kohlendioxid und Wasser unter Zuhilfenahme von Sauerstoff (aerober Abbau). Die Abbildung zeigt das Belebungsbecken, in dem dieser Vorgang abläuft. Der notwendige Sauerstoff wird mit Hilfe von Oberflächenbelüftern (Rührern) eingetragen. Der Phenolgehalt im Zulauf zum Belebungsbecken liegt bei etwa 2000 mg/l, im Ablauf wird selten ein Wert über 1 mg/l gefunden, das bedeutet eine Reinigungsleistung bezogen auf Phenole von fast 100%.



rem neuen Werk Steyerberg (Landkreis Nienburg/Weser) für Umweltschutzmaßnahmen erforderlich wurden. Dort mußten fast 27 Millionen DM investiert werden, um allen Anforderungen an den Umweltschutz gerecht zu werden.

Investitionen bedeuten fast ausnahmslos die Inbetriebnahme von Anlagen zur Reinhaltung der Luft und des Wassers und zur Beseitigung der zwangsläufig anfallenden Abfälle. Betragen im Jahre 1970 die Betriebskosten der Anlagen für den Umweltschutz noch ca. 5,5 Millionen DM, so sind sie im Jahre 1976 auf fast das Dreifache, nämlich rd. 14 Millionen DM gestiegen.

Natürlich erfordern die durchzuführenden Maßnahmen sorgfältige Untersuchungen und Versuche. Nur so sind optimale Verfahren zur Lösung der anstehenden Probleme zu finden. Im Jahre 1976 wurden allein für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten im Umweltschutz fast eine Million DM aufgewendet.

In diesem Zusammenhang muß auch darauf hingewiesen werden, daß die

Beobachtung, Prüfung und letztlich Einhaltung der für den Umweltschutz erlassenen Gesetze und Vorschriften einen erheblichen und noch ständig wachsenden Anteil der Arbeitszeit der Mitarbeiter im Umweltschutz in Anspruch nimmt. So sind allein für den Gewässerschutz seit 1970 18 Gesetze, Verordnungen und Vorschriften in Kraft getreten. Ähnliche Zahlen gelten für die Abfallbeseitigung und den Immissionsschutz.

Abgesehen von den eben geschilderten Ausgaben wird zur Zeit die Unterbringung bzw. Beseitigung von Abfallstoffen aus der Produktion immer schwieriger.

Wir sind gezwungen, einige schwierige Abfallstoffe auf weit entfernte Deponien oder zu Verbrennungsanlagen zu transportieren, was neben den eigentlichen Deponiekosten erhebliche zusätzliche Transportkosten bedeutet. Für diese Abfälle sind außerdem aufgrund des Abfallbeseitigungsgesetzes Begleitscheine auszufüllen, deren Bearbeitung mit einem hohen Zeitaufwand verbunden ist.

Im Bereich der Abwasserreinigung

stehen in unseren Werken eine Reihe von Problemen zur Lösung an. Zur Zeit ist die Planung einer gemeinsamen zentralen Abwasserreinigungsanlage für unsere Werke Troisdorf und Lülsdorf in Arbeit. Die zu erstellende biologische Kläranlage wird einer Größe entsprechen, wie sie für eine Stadt mit etwa 300 000 Einwohnern erforderlich wäre. Auch der Betrieb dieser Anlage, die in 1981 ihren Betrieb aufnehmen soll, wird mit einem erheblichen Anstieg der Betriebskosten verbunden sein.

Diese kurzen Ausführungen zum Umweltschutz bei der Dynamit Nobel haben den enormen Kostenaufwand insbesondere für den Betrieb von Reinigungs-Anlagen und für die Beseitigung von Abfallstoffen aufgezeigt. Sie sollen aber auch ein Appell an alle Mitarbeiter sein, im Rahmen ihrer Möglichkeiten an ihrem Arbeitsplatz mit dafür zu sorgen, daß die Belastungen der Umwelt z. B. durch Abfallanfall so gering wie möglich gehalten werden.

Dipl.-Ing. Heinrich Fathmann
HA Technik/Umweltschutz

Thermische Abgasreinigungsanlagen Schichtstoffe-Betrieb

Bei der Trocknung bzw. Härtung der mit Phenolharzen imprägnierten Papiere im Schichtstoffe-Betrieb entstehen geruchsintensive Emissionen, die hauptsächlich aus den eingesetzten Harzen und den Lösungsmitteln resultieren. Die mit den Schadstoffen belastete Abluft wird aus den Trockenöfen abgesaugt und in thermischen Abgasreinigungsanlagen gereinigt. Dazu wird die Abluft nach Vorwärmung in Wärmetauschern in den Brennkammern der Reinigungsanlage mit Hilfe von Heizöl auf ca. 800° C erhitzt. Bei dieser Temperatur werden die in der Abluft enthaltenen Schadstoffe fast vollständig thermisch oxidiert bzw. verbrannt. Immissionen aus diesen Anlagen in Form von Gerüchen sind nicht mehr feststellbar. Die beim Verbrennungsvorgang freiwerdende Energie wird durch Nutzung zur Vorwärmung des Abgases und zur Aufheizung der Trocknerluft möglichst weitgehend zurückgewonnen.

