

Fortsetzung

Reduktion von NOx und VOC bei der Lonza AG



Dank verschiedenen Massnahmen an mehreren Anlagen gingen die Emissionen von Stickoxiden um 370 t/Jahr seit 1987 auf gegenwärtig etwa 260 t/Jahr zurück. Die besten Resultate wurden durch die katalytische Entstickungsanlage erreicht. Diese Investition hatte eine unmittelbare Reduktion der Stickoxidemissionen um 240 t/Jahr zur Folge. Die mit VOC belastete Abluft aus den Produktionssystemen wird in mehreren dezentralisierten Anlagen behandelt. Seit der Inbetriebnahme im Jahre 1998 der Verbrennungsanlage für flüssige und gasförmige Abfälle (FAVA) wird die verschmutzte

Luft der Betriebsanlagen in der FAVA behandelt bzw. verbrannt.

Reduktion von SO2 und NOx in den Chemiewerken von Monthey



Von 1985 bis 1990 wurde das Schweröl schrittweise durch Heizöl "Extra leicht" und Erdgas ersetzt. Daraus resultiert eine Abnahme des SO2-Ausstosses von mehr als 99%. Die Anpassung der Brenner der drei Feuerungen zwischen 1989 und 1992, der Einbau von Low-NOx-Brennern sowie das Eindüsen von Wasser in die Gasturbine reduzierten die NOx-Emissionen um 40%.

Reduktion der VOC bei Orgamol



Zwischen 1991 und 1994 wurde ein Aktiv-Kohlefilter und ein System für die thermische Behandlung eingebaut, um die verschmutzte Abluft aus den Produktionsanlagen zu reinigen. Diese beiden Massnahmen senkten die VOC-Emissionen um ca. 60%.

Für weitere Informationen:

Lonza AG, Walliser Werke, Postfach, CH-3930 Visp, Tel. 027 948 51 11, www.lonzagroup.com

Orgamol SA, Fabrication de produits chimiques, CH-1902 Evionnaz, Tel. 027 766 12 00, www.orgamol.com

CIMO SA, route de l'Ile-au-Bois, CH-1870 Monthey, Tel. 024 470 31 11, www.cimo-sa.ch

Flüchtige organische Verbindungen (VOC)

Einfache und wirksame Bilanz

Wer eines der 75, der VOC-Lenkungsabgabe unterstellen Produkte importiert, kann unter gewissen Bedingungen die Befreiung davon beantragen, indem jährlich eine VOC-Bilanz vorgelegt wird. Deren ursprüngliche Fassung wies 21 Posten auf.

Die gemeinsame Anstrengung von Staat und Industrie im Wallis führte zu einer einfacheren Form dieser Bilanz, aber unter Beibehaltung aller relevanten Angaben (z.B. Ein- und Ausgänge von Waren, verkaufte Produkte, VOC-Emissionen in die Luft und ins Wasser). So wird der Aufwand für Analysen und Verwaltung beträchtlich reduziert.

Zudem hat der Staat Wallis erreicht, dass die kleinen und mittleren Unternehmen, die hauptsächlich nur ein VOC benutzen, ihre Bilanz auf dieses Produkt beschränken dürfen.

Umsetzung der LRV

Die bestechende Idee der "Glocken-Fabrik"

Das vom Staat Wallis und der Industrie gemeinsam erarbeitete Konzept der Käseglocken-Fabrik wurde als nicht gesetzeskonform beurteilt.

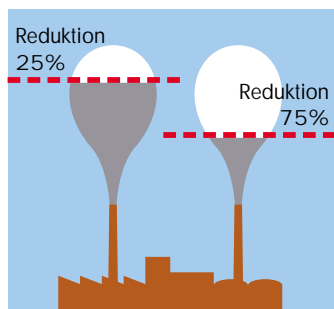
Stellen wir uns ein Unternehmen vor, das mehrere Anlagen betreibt, von denen, mit einer Ausnahme, alle weit unterhalb der LRV-Grenzwerte liegen. Diese konformen Einheiten verursachen in absoluten Zahlen mehr als 80% der Emissionen. Die letzte Anlage aber ist nicht konform und es ist nur möglich, sie mit erheblichem technischem Aufwand zu sanieren (obwohl sie nur einen beschränkten Teil der Luftschadstoffe dieser Unternehmung in einer Gegend abgibt, wo die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden).

Warum also eine Industrieanlage nicht als Ganzes betrachten, wie unter einer Käseglocke, indem ihr eine Emissionsgrenze für die Gesamtheit ihrer Anlagen vorgegeben wird? Dies würde es gestatten, die Investitionen für die Reduktion der Emissionen gemäss Kosten-Nutzen-Verhältnis zu verteilen. Dieses System heisst Emissionsverbund.

Das Konzept als Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen

der Walliser Dienststelle für Umweltschutz und den Industrien wurde dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) vorgelegt, welches es als mit der LRV unvereinbar beurteilt hat. Der Begriff "Anlage" scheint mir der Idee der Käseglocken-Fabrik unvereinbar. Jeder einzelne Sektor der gleichen Fabrik, unabhängig vom Anteil an der Gesamtverschmutzung, muss also die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte einhalten.

Prinzip der Glocken-Fabrik



Verlangte Reduktion: 50%
Mittlere Reduktion der Fabrik: 50%

Ozon, ein ambivalentes Gas

Das Ozon ist nützlich am Himmel aber schädlich auf der Erde, wo es aus zu hohen Emissionen von NOx und VOC entsteht.



Das dreiatomige Ozon kommt im Naturzustand in der Stratosphäre vor, wo seine Schicht uns vor den UV-Strahlen der Sonne schützt. Mit der zunehmenden Emission von Freonen in die Luft entstand die Problemantik "Ozonloch". Die Freone sind sehr stabil und steigen langsam bis zur Stratosphäre, wo sie in den normalen Ozonzyklus eingreifen und dabei dessen schützende Schicht verdünnen (wie man dies in der Antarktis feststellt).

Das Ozon in der Stratosphäre soll man schützen, das bodennahe Ozon hingegen ist ein Schadstoff, der an der Bildung des Sommersmogs beteiligt ist. Es entsteht durch komplexe Reaktionen, an denen NOx und VOC beteiligt sind. Man schätzt seine oxydierenden Eigenschaften bei

der Behandlung des Trinkwassers. Wegen seiner Aggressivität und der Giftigkeit in kleinen Mengen ist es für den Menschen und die Umwelt schädlich. Da es mit der UV-Tätigkeit der Sonne auf die verschmutzte Luft verbunden ist, werden die daraus entstehenden Spitzenbelastungen in der Mitte des Tages (besonders im Sommer) beobachtet.

Trotz einer gewissen Verbesserung stellt man im Wallis im Sommer Überschreitungen der Ozon-Immissions-Stundengrenzwerte fest, namentlich in ländlichen Gegenden. Ausser den Verhaltensmassnahmen bei Spitzenbelastungen geht es vor allem darum, die Emissionen von Vorläufer-Schadstoffen wie NOx und VOC weiter zu reduzieren.