

Daten und Tendenzen

Umweltschutz und Sicherheit

2010



EMS-GRIVORY
EMS-GRILTECH
EMS-SERVICES

Daten und Tendenzen 2010

Für die Industrieunternehmen der EMS-Gruppe ist der Schutz von Mensch und Umwelt bei der Produktion und dem Vertrieb von hochwertigen Produkten aus den Geschäftsfeldern Polymere Werkstoffe und Feinchemikalien/Engineering ein Hauptanliegen. In Ergänzung zu unserer Broschüre "Umweltschutz und Sicherheit" informieren wir über aktuelle Trends und Massnahmen und nutzen die Gelegenheit, besondere Vorkommnisse und Veränderungen zu kommentieren. Die Angaben beziehen sich auf die Unternehmensbereiche EMS-GRIVORY, EMS-GRILTECH und EMS-SERVICES. Die genannten Firmen beschäftigen etwa 1000 Personen am Standort Domat/Ems.

Die grafischen Darstellungen zeigen jeweils die spezifischen Mengen, welche pro Tonne Fertigprodukt anfallen oder gebraucht werden. Diese Verhältniszahlen sind weniger abhängig von den jährlichen Schwankungen der produzierten Menge.

Im 2010 konnten die sehr guten Werte der Vorjahre stabilisiert werden.

Die realisierten Energiesparprojekte und die gute Produktionsauslastung mit geringeren Stillstandszeiten führte zu einer weiteren Senkung des spezifischen Energieverbrauchs.

Erfreulich sind auch die Fortschritte im Unfallbereich, wo neben der Anzahl insbesondere auch die Schwere der Unfälle und damit die Ausfallstunden deutlich reduziert werden konnten.

Andererseits hat die sehr hohe Auslastung auch zu immer häufigeren Produktionsumstellungen geführt, was sich in einem leichten Anstieg der Abfallmengen und des Abwassers äussert.

Mit den laufenden umfangreichen Kapazitätsausbauten kann auch in diesen Bereichen für die kommenden Jahre mit einer Verbesserung gerechnet werden.

Investitionen

Investitionen in Energieeffizienz, Abluftreinigung und Arbeitshygiene

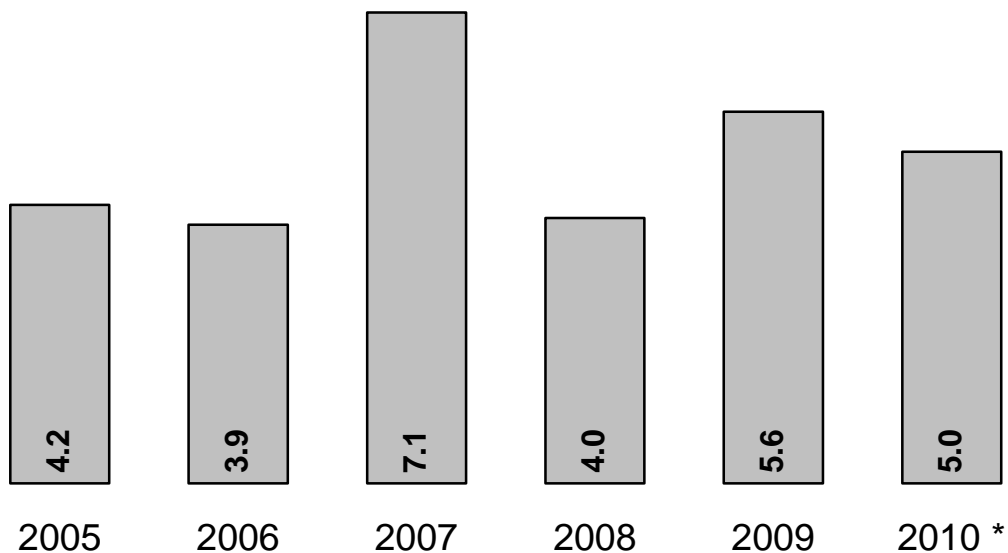
Ein wichtiger Bestandteil der Arbeiten galt der Verbesserung der Energieeffizienz, d.h. ein unterproportionales Wachstum der verbrauchten Energie gegenüber dem Mengenwachstum. So wurden ineffiziente alte Heizsysteme saniert oder gegen Neue ausgetauscht.

Auch wurde ein komplett neues Verfahren in Betrieb genommen, welches gegenüber der alten Herstellungsweise eine massive Reduktion an Energie- und Transportaufwendungen mit sich bringt.

Daneben sind in allen Unternehmensbereichen wiederum Investitionen zur Verbesserung der Energienutzung sowie zur Reduktion des Verbrauchs bei Kühlwasser, Stickstoff und Druckluft getätigt worden.

Es wurden diverse Projekte zur Verbesserung der Be- und Entlüftungen in verschiedenen Betrieben in Auftrag gegeben, welche im Verlaufe von 2011 realisiert werden sollen.

Anteil der Investitionen für U+S in % aller Investitionen



* Aufgrund der vielen Investitionen in den Kapazitätsausbau ist der prozentuale Anteil der U+S-Investitionen gegenüber Vorjahr gesunken.

Betriebsaufwand

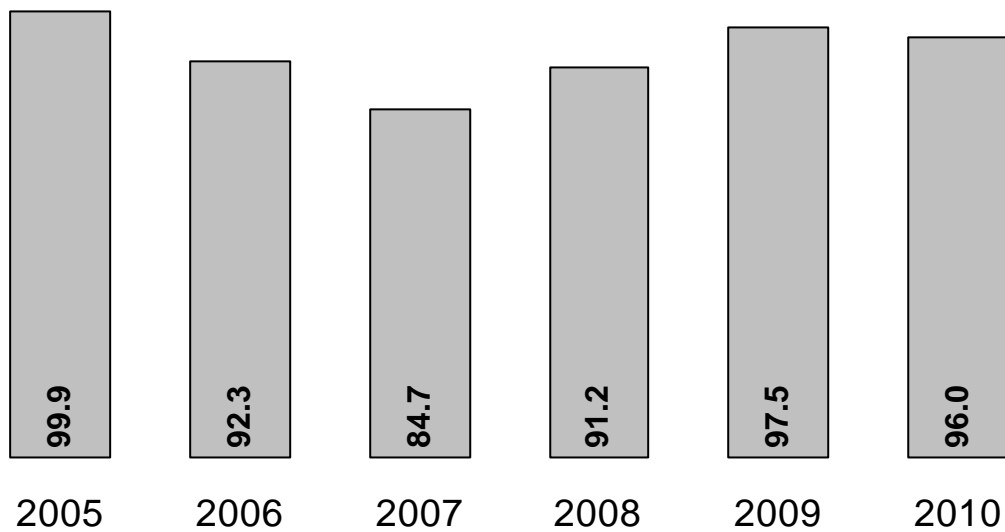
Aufwendungen im Rahmen der Vorjahre

Die Aufwendungen für Umweltschutz setzen sich im Wesentlichen aus den Betriebskosten für die Abwasser- und Abluftreinigungsanlagen sowie den Kosten für die Abfallbewirtschaftung zusammen.

Die Betriebskosten im Bereich Sicherheit werden hauptsächlich durch den Gesundheits-, den Brand- und den Werkschutz sowie die Arbeitssicherheit (Unfallschutz) verursacht.

Die spezifischen Kosten für die Abwasser- und Abluftreinigungen sind dank der höheren Auslastung leicht rückläufig. Demgegenüber haben wir die Anstrengungen zur Unfall- und Gesundheitsprävention verstärkt.

U+S-Aufwand CHF/t Produkt



Ressourcen

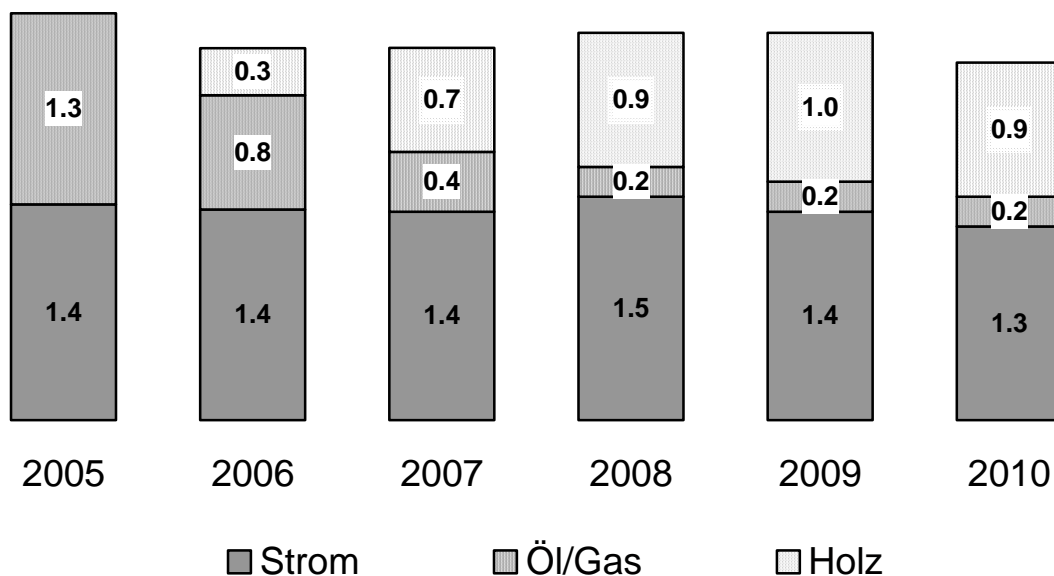
Optimierung des Ressourcenverbrauchs

Die kontinuierlichen Verbesserungsmaßnahmen zur Reduktion des Energieverbrauches wurden auch 2010 weitergeführt.

Der Trend hin zu höherwertigen und energieintensiveren Produkten setzt sich weiter fort. Trotzdem konnte dank Prozessoptimierungen, verbesserter Anlagenbelegung und geringerer Stillstandzeiten der spezifische Energieverbrauch weiter reduziert werden.

Die Projekte zur Optimierung des Ressourcenverbrauchs werden auch im Jahr 2011 fortgesetzt. Neue Massnahmen sind insbesondere im Bereich der Versorgung mit Flüssigstickstoff vorgesehen.

Energieverbrauch: MWh/t Produkt



Produktionsrückstände

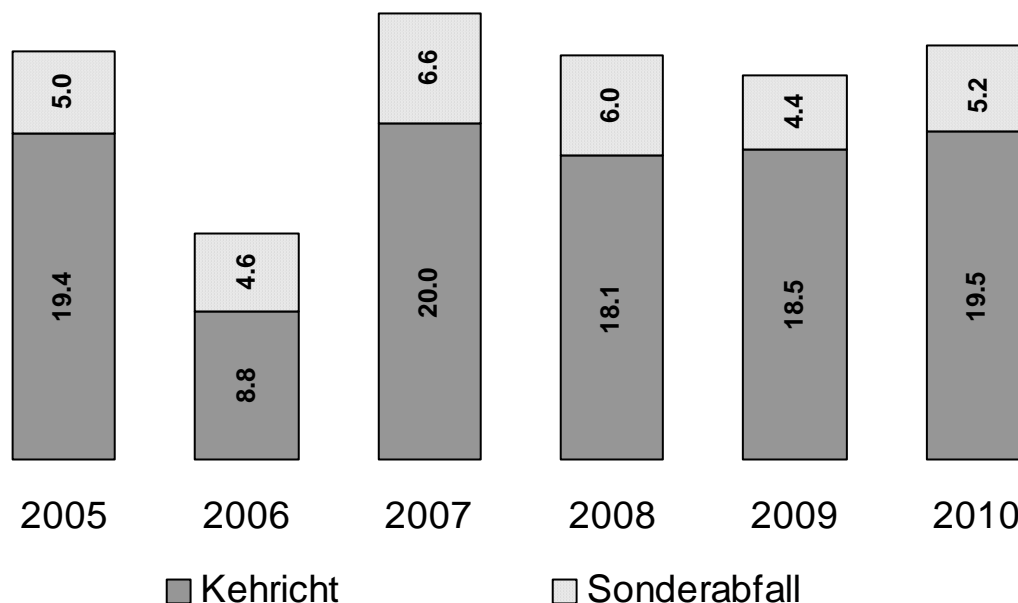
Abfallmengen im Rahmen der Vorjahre

Alle Abfälle des Werkes werden je nach Qualität mit dem Hauskehricht in Kehrichtverbrennungsanlagen, als Sekundärbrennstoff in Zementwerken oder als Sondermüll in schweizerischen Anlagen verbrannt. Alle belieferten Anlagen nutzen die Abwärme.

Das Abfallmanagement folgt der Prämisse: Stoffliche Verwertung vor thermischer Verwertung vor Entsorgung.

Die Abfallmengen erhöhten sich im Jahre 2010 nur geringfügig, obwohl die sehr hohe Produktionsauslastung häufigere Umstellungen der Produktionsanlagen erforderlich machte.

kg Abfall/t Produkt



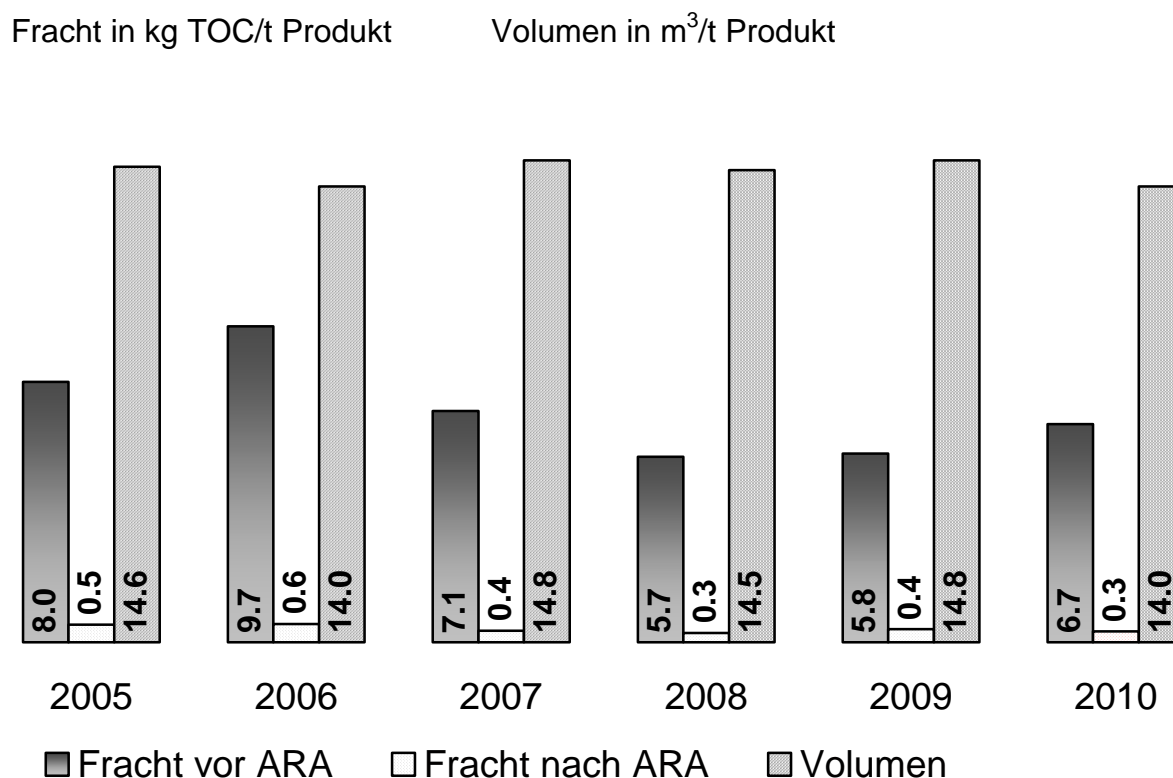
Abwasser

Weiterhin hohe Reinigungsleistung der ARA

Neben der Reinigung des Industrieabwassers werden in der werkseigenen ARA auch die Abwässer der Gemeinden Rhäzüns, Bonaduz und Tamins gereinigt. Der anfallende Klärschlamm wird entwässert und zur Weiterbehandlung in andere Abwasserbetriebe gebracht. Das entstehende Faulgas wird in den ARAs direkt verbraucht und der getrocknete Klärschlamm dient in einem Zementwerk als wertvoller alternativer Brennstoff.

Die Grafik zeigt die Entwicklung des Abwasservolumens und der Abwasserfracht vor der Aufbereitungsanlage ARA. Da es sich bei der Fracht hauptsächlich um organische Stoffe handelt, wird sie als TOC (Total organischer Kohlenstoff) dargestellt.

Die Reinigungsleistung der ARA beträgt bezüglich TOC-Abbau 95%.



Luftemissionen

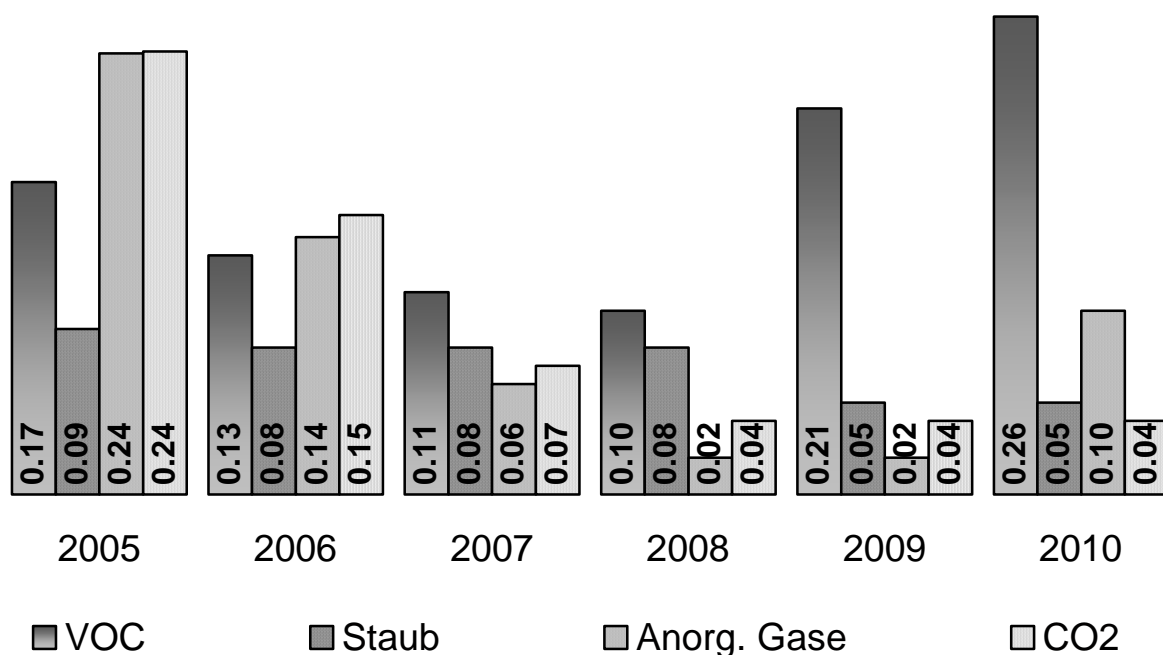
Abluftemissionen auf niedrigem Niveau

Lösungsmittelhaltige Abgase werden seit Jahren bei der Axpo Tegra AG nachverbrannt und liegen deshalb auf sehr niedrigem Niveau. Aufgrund technischer Probleme in dieser Nachverbrennung haben wir im 2009 und 2010 vorübergehend erhöhte Werte bei den VOC-Emissionen zu verzeichnen.

Im Hinblick auf die Vergleichbarkeit der Umweltleistungen geben wir die Abluftemissionen als Emissionsfaktor in kg/t Produkt an.

- Der Emissionsfaktor gibt an, wieviel Schadstoffe einer bestimmten Klasse pro Tonne Produkt in die Luft gelangen.
- VOC (Volatile Organic Compounds) sind flüchtige organische Verbindungen wie Lösungsmittel oder Nebenprodukte aus der Herstellung unserer Kunststoffe.
- Bei den Staubemissionen handelt es sich hauptsächlich um feine Partikel, die durch Abluftreinigungsanlagen nicht vollständig zurückgehalten werden.
- Anorganische Gase, hauptsächlich Stickoxide, entstehen bei der Verbrennung von Erdgas zur Wärmeerzeugung.
- CO₂ wird bei der Verbrennung von Erdgas oder Heizöl zur Wärmeerzeugung frei.

Emissionsfaktor in kg/t Produkt



Gesundheitsschutz

Unfälle müssen nicht sein

Die Zahl der Berufsunfälle hat sich auf dem Niveau der Vorjahre stabilisiert.

Deutlich und stetig abgenommen hat dagegen die Schwere der Unfälle. Im Jahr 2005 wurden 210 Ausfallstunden/100'000 Arbeitsstunden registriert, im Jahr 2010 waren es noch 81 Ausfallstunden/100'000 Arbeitsstunden. Eine erfreuliche Abnahme um 61%!

Betriebsunfälle/1'000 Mitarbeiter

