

Daten und Tendenzen

Umweltschutz und Sicherheit

2012



EMS-GRIVORY
EMS-GRILTECH
EMS-SERVICES

Daten und Tendenzen 2012

EMS handelt nachhaltig und verantwortungsvoll. Der Schutz von Mensch und Umwelt bei der Produktion und dem Vertrieb von hochwertigen Produkten ist ein Hauptanliegen der Industrieunternehmen der EMS-Gruppe.

Neben unserer Broschüre "Umweltschutz und Sicherheit" informieren wir mit den Daten und Tendenzen jährlich über aktuelle Entwicklungen und Massnahmen und nutzen die Gelegenheit, insbesondere Vorkommnisse und Veränderungen zu kommentieren. Die Angaben beziehen sich auf die Unternehmensbereiche EMS-GRIVORY, EMS-GRILTECH und EMS-SERVICES. Die genannten Firmen beschäftigen am Standort Domat/Ems gut 1'000 Personen.

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.

Das Jahr 2012 war geprägt von Investitionen zur Erweiterung und Verbesserung bestehender Anlagen.

Der Anteil der Investitionen für Umweltschutz und Sicherheit (U+S) konnte nochmals gesteigert werden. Durch eine Vielzahl von Projekten gelang es die Umweltauswirkungen zu vermindern, indem Ressourcenverbrauch und Emissionen reduziert wurden.

Besonders erfreulich sind die Ergebnisse der Projekte zur Abfallvermeidung. Im Jahr 2012 konnte die Abfallmenge um fast ein Drittel gegenüber 2011 reduziert werden. Bei den luftgetragenen Emissionen und den Emissionen in das Abwasser wurden auf tiefem Niveau weitere Reduktionen erreicht. Der Stromverbrauch des Werks sank um 10% gegenüber 2011. Die Ausfallzeiten aus Berufsunfällen konnten um 17% gesenkt werden.

Investitionen

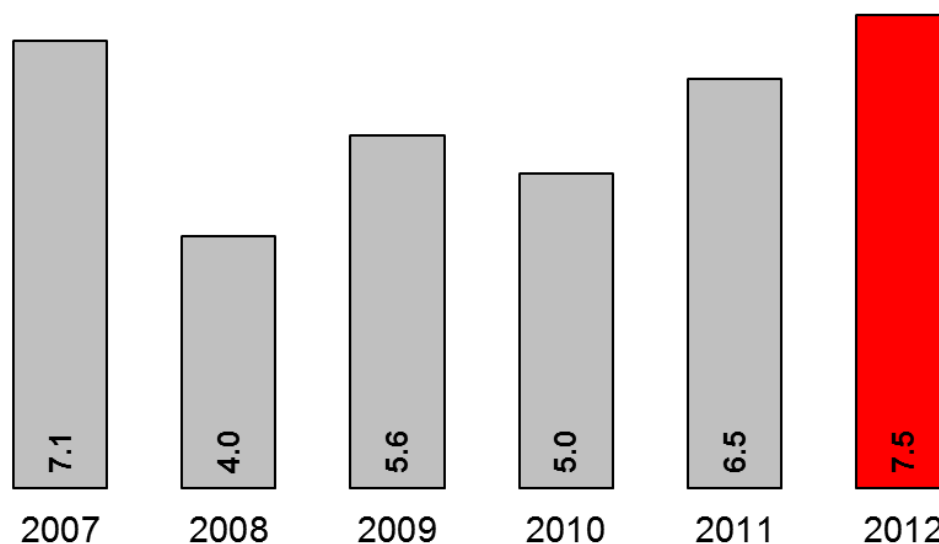
Investitionen in Abluftreinigung, Sicherheit und Energieeffizienz

Die grossen U+S Investitionen im Jahr 2012 galten der Verbesserung der Abluftreinigung in einem unserer Hauptbetriebe, der sicheren Handhabung brennbarer Stäube sowie der Arbeitshygiene. So wurden unter anderem neue Transportsysteme für pulverförmige Feststoffe sowie neuentwickelte Gaswäschen installiert.

Durch Einführung einer neuen Technologie bei der Energieversorgung konnte der Grundwasserverbrauch auf dem gesamten Werkplatz um rund 8% reduziert werden. Neben diesem Grossprojekt wurden viele kleinere Projekte abgewickelt, um die Energieeffizienz weiter zu erhöhen und so den spezifischen Energieverbrauch zu reduzieren.

Es sind diverse weitere Projekte in Arbeit, welche zu einer kontinuierlichen Reduktion der Abluftbelastung und einer verbesserten Arbeitshygiene am Arbeitsplatz führen. Diese Massnahmen kommen erst im Jahr 2013 voll zum Tragen. Zusätzlich wurden Projekte initiiert, welche den spezifischen Verbrauch an elektrischer Energie unserer Produktionsanlagen weiter reduzieren werden.

Anteil der Investitionen für Umweltschutz und Sicherheit in % aller Investitionen



Betriebsaufwand

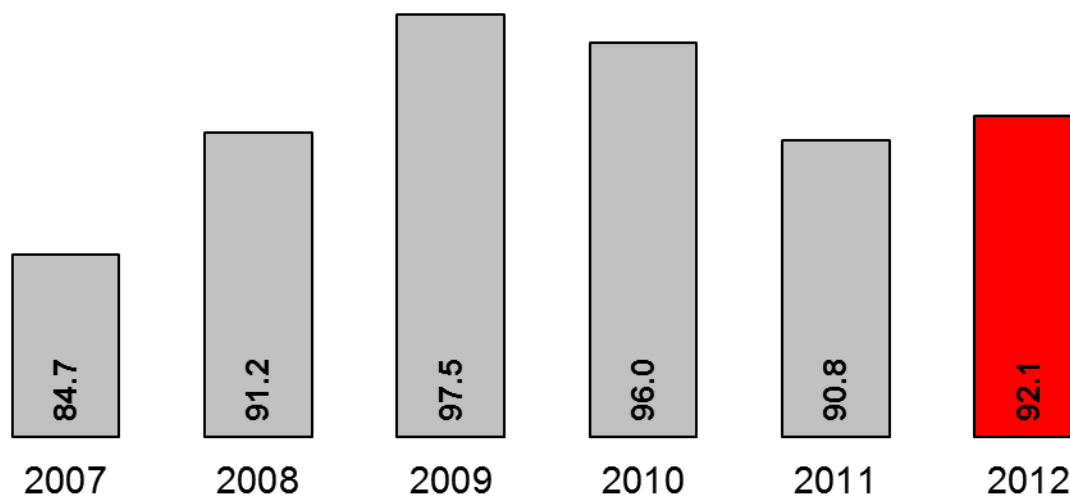
Aufwand im Rahmen des Vorjahres

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 liegen grösstenteils im Rahmen des Vorjahres. Verbesserungen bei der Abluftreinigung und verstärkte Massnahmen zum Unfallschutz liessen die Betriebskosten gegenüber 2011 leicht ansteigen.

U+S-Aufwand CHF/t Produkt



Ressourcen

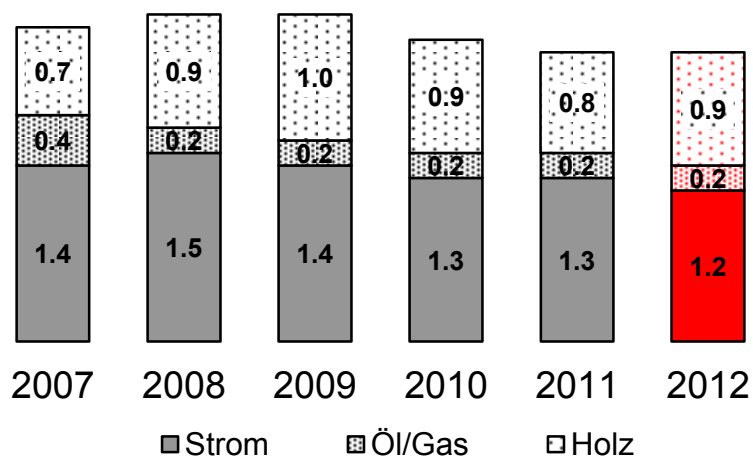
Stromverbrauch durch neue Anlagen gesenkt

Durch den Neubau einer energieeffizienten Druckluftherzeugungsanlage, einer modernen Kunststoffproduktionslinie und die kontinuierliche Weiterentwicklung bei den bestehenden Anlagen sowie der Werksversorgung mit Flüssigstickstoff konnte der Strombedarf des Werks gegenüber 2011 um 10 % gesenkt werden.

Die lange Heizperiode führte dazu, dass der Wärmeverbrauch etwa 6% höher als im 2011 ausfiel. Der Gesamtenergieverbrauch blieb in Summe knapp 1% unter dem Vorjahreswert.

Die laufenden Energieprojekte betreffen vorwiegend die Erneuerung der Beleuchtung mit energiesparender LED-Technik. Erste Produktionsanlagen und Lagergebäude wurden bereits Mitte 2012 ausgerüstet. Im 2013 folgen die ersten Ausseninstallationen und Strassenbeleuchtungen auf dem Werksgelände.

Energieverbrauch in MWh/t Produkt



Produktionsrückstände

1'000 Tonnen weniger Abfall – Recyclingquote auf 33% gestiegen

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

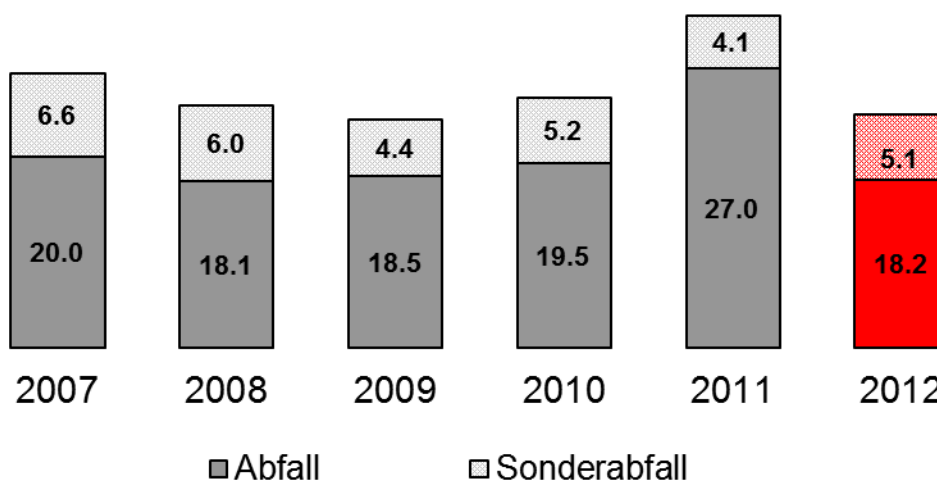
Im 2012 konnten insgesamt 1'200 Tonnen rezyklierbare Materialien wie Metalle, Glas, Holz, Papier und Verpackungsmaterialien dem Abfall entnommen und der stofflichen Verwertung zugeführt werden. Dies entspricht einer Recyclingquote von 33% und einer leichten Steigerung um 1% gegenüber Vorjahr.

Die Abfälle des Werkes werden zum grössten Teil der thermischen Verwertung zugeführt. Als Sekundärbrennstoffe ersetzen diese Kunststoffabfälle fossile Energieträger wie Öl oder Gas bei den energieintensiven Anlagen der Zementindustrie. Heizwertärmere Abfallfraktionen werden in Kehrichtverbrennungsanlagen entsorgt.

Die Abfallfraktion der Kunststoffabfälle konnte durch umfangreiche Anstrengungen um knapp 1'000 Tonnen reduziert werden. Das Werk produziert damit ca. ein Drittel weniger Abfall als noch vor einem Jahr.

Das Sonderabfallaufkommen liegt im Rahmen der Vorjahre und der üblichen Produktionsschwankungen. Entsorgt wird ausschliesslich über autorisierte Entsorgungsunternehmen und ausnahmslos in Schweizer Anlagen zur Sonderabfallbehandlung.

kg Abfall/t Produkt



Abwasser

Klärschlammmenge reduziert – weniger Organik im Abwasser

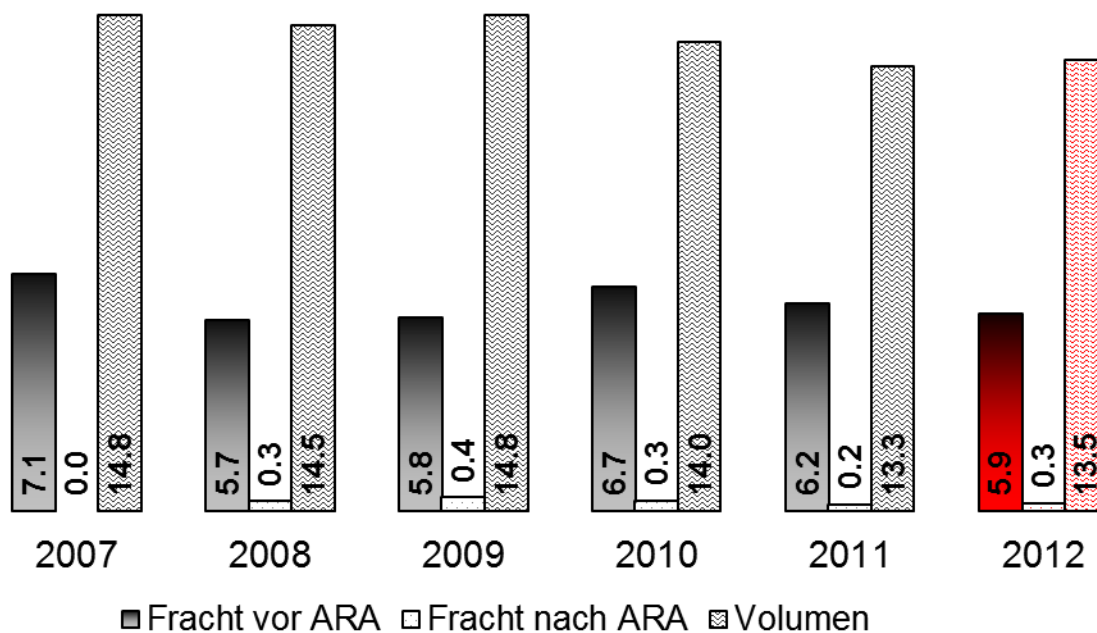
Neben der Reinigung des Industrieabwassers werden in der werkseigenen Abwasserreinigungsanlage (ARA) auch die Abwässer der Gemeinden Rhäzüns, Bonaduz und Tamins gereinigt.

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

Im 2012 konnte die Menge organischer Stoffe (TOC) im Zulauf zur ARA um 5% reduziert werden. Das Abwasservolumen liegt etwa auf dem Vorjahresniveau. Die Reinigungsleistung der ARA bleibt mit 96% TOC-Abbau auf sehr hohem Niveau.

Durch die Entwässerung des Klärschlammes in einer Zentrifuge wird die Klärschlammmenge um etwa 4'200 Tonnen pro Jahr reduziert. Diese Vorbehandlung reduziert das Transportaufkommen zur Trocknungsanlage Chur und erleichtert die Weiterverarbeitung des Klärschlammes zum Alternativbrennstoff.

Fracht in kg TOC/t Produkt
Volumen in m³/t Produkt



Luftemissionen

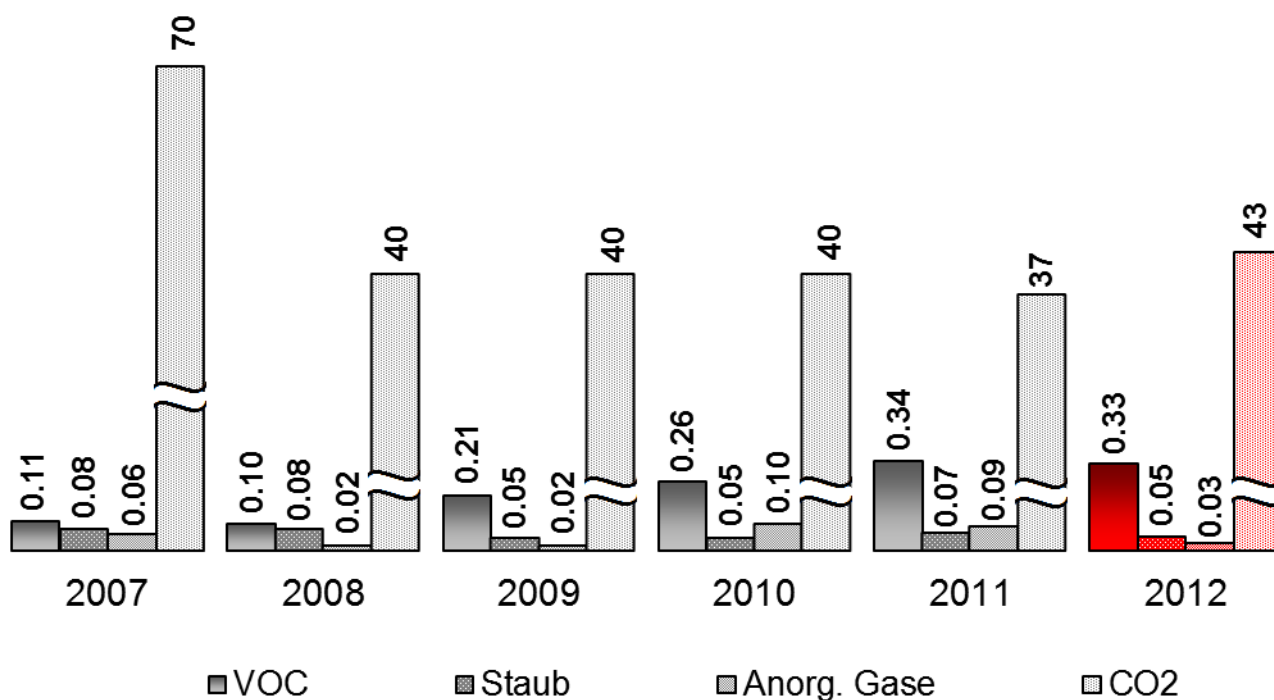
Emissionen auf niedrigem Niveau gesenkt – CO₂ leicht höher

Die produktionsbedingten Emissionen des Werks konnten im 2012 auf tiefem Niveau weiter gesenkt werden. Einzig die CO₂ Emissionen stiegen 2012 wegen der wetterbedingt längeren Heizperiode leicht an.

Im Hinblick auf die Vergleichbarkeit der Umwelleistungen 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 [kg/t Produkt]



Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Reduktion der Ausfallzeit - Zahl der Berufsunfälle stagniert

Die Anzahl der Berufsunfälle mit Ausfallzeit pro 1'000 Mitarbeiter stagnierte praktisch unverändert auf Vorjahresniveau. Trotzdem gelang es die Ausfallzeiten gegenüber 2011 um 17% zu reduzieren, indem Unfallauswirkungen wirksam reduziert werden konnten. Die Folge sind weniger Ausfallzeiten durch kürzere Rekonvaleszenz und frühere Reintegration der Mitarbeiter in den Arbeitsprozess.

Das Gros der Unfallereignisse sind nach wie vor Stolper-, Rutsch- und Sturzunfälle beim Laufen auf Wegen und Treppen. Umfangreiche Präventionsprogramme konnten bisher keine dauerhaften Verbesserungen erzielen. Die Programme werden in 2013 nochmals intensiviert und durch Experten der SUVA unterstützt.

Die Anzahl der Nichtberufsunfälle (NBU) ging weiter zurück und zeigt die Fortschritte beim Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeiter. EMS unterstützt die Mitarbeiter durch wiederkehrende Aktionen wie kostenlose Skibindungs-Einstellung, subventionierte Velohelme und Schutzausrüstung.

Berufsunfälle mit Ausfallzeit /1'000 Mitarbeiter

