

Daten und Tendenzen

Umweltschutz und Sicherheit

2020



EMS-GRIVORY
EMS-GRILTECH
EMS-SERVICES

Daten und Tendenzen 2020

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

Mit der Veröffentlichung "Daten und Tendenzen" berichten wir jährlich über aktuelle Entwicklungen und Massnahmen bei der EMS-CHEMIE AG im Bereich Umweltschutz und Sicherheit und nutzen die Gelegenheit massgebliche Veränderungen und Entwicklungen zu kommentieren.

Die grafischen Darstellungen zeigen jeweils die spezifischen Mengen, welche pro Tonne Fertigprodukt anfallen oder gebraucht werden. Diese Verhältniszahlen sind unabhängig von den jährlichen Schwankungen der produzierten Menge und erlauben so den mengenunabhängigen Vergleich über die verschiedenen Jahre hinweg.

Die Kontinuität und Nachhaltigkeit unserer Verbesserungen zeigt der Vergleich mit der ersten Kennzahlenerhebung aus dem Jahr 2001:

Kennzahlen		IST 2001	IST 2020	Δ (2001 → 2020)	ZIEL 2025
Anteil U+S Investitionen	[%]	4.7	8.1	+72%	+73%
Energieverbrauch	[MWh/t Produkt]	3.5	2.0	-43%	-50%
Recyclingquote	[% aller Abfälle]	7	37	+528%	+530%
Sonderabfälle	[kg Abfall/t Produkt]	8.0	4.8	-40%	-45%
Abwasserfracht	[kg TOC/t Produkt]	0.7	0.1	-86%	-85%
Emissionsfaktor*	[kg/t Produkt]	270.9	42.9	-84%	-85%
CO ₂ -Emissionen**	[kg CO ₂ /t Produkt]	270	0	-100%	-100%
Unfälle mit Ausfallzeit	[pro 1'000 MA]	50	36	-28%	-30%

* Dampferzeugung aus Alt-Holzfeuerung seit 2007

**CO₂ seit 2020 kompensiert

EMS IST KLIMANEUTRAL – unabhängig zertifiziert durch DFGE.

Die erreichten Fortschritte sind unser Antrieb für die künftigen Verbesserungen. Denn unser Ziel ist und bleibt die ständige Verbesserung in allen Bereichen. Dafür arbeiten wir – jeden Tag !



Dr. Joachim Maigut
Leiter Umweltschutz & Sicherheit



Investitionen

Investitionen 2020 – Fokus auf Umweltschutz und Anlagensicherheit

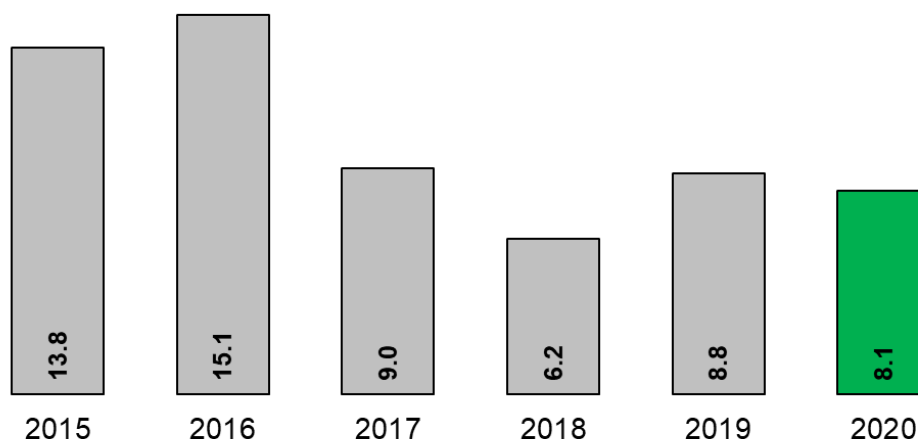
Umweltschutz und Sicherheit hat für EMS einen grossen Stellenwert. So wurden auch im 2020 wieder bedeutende Investitionen für Umweltschutz und Optimierungen gemacht.

Der Fokus im 2020 lag in der Verbesserung der Abluftreinigung eines unserer grössten Produktionsbetriebe. Bei der betriebseigenen Abwasserreinigungsanlage wurde der Bio-Filter erneuert und ein Projekt zur Erhöhung der Filterleistung bei der Vorklärung gestartet.

Weitere Schwerpunkte waren diverse Sicherheits- und Qualitätsverbesserungen in verschiedenen Produktionsbetrieben und auf dem Werkplatz, sowohl im Bereich der Anlagensicherheit als auch beim Perimeterschutz.

Aufgrund mehrerer Grossprojekte zur Kapazitätserweiterung und einem damit verbunden massiv höheren Gesamtinvestitionsvolumen in den letzten Jahren, ist der prozentuale Anteil der U+S Investitionen leicht tiefer.

Anteil der Investitionen für Umweltschutz und Sicherheit (U+S) in % aller Investitionen



Ressourcen

Energieeffizienz Programm – KLIMANEUTRALITÄT 2020

Der Energieverbrauch des Werkes sinkt seit Jahren kontinuierlich. Gegenüber dem ersten Jahr der Kennzahlenerhebung 2001 ist die pro Tonne Fertigprodukt benötigte Energiemenge somit um -43% gesunken.

Die Stromversorgung an den Produktions- und Vertriebsstandorten in der Schweiz und in Deutschland wird ab 2020 zu 100% aus CO₂-neutraler Wasserkraft gedeckt und nicht vermeidbare Treibhausgas-Emissionen in Klimaschutzprojekten vollständig kompensiert – DFGE zertifiziert.

EMS analysiert laufend weitere Optimierungsmöglichkeiten und identifiziert zusätzliche Reduktionspotentiale.

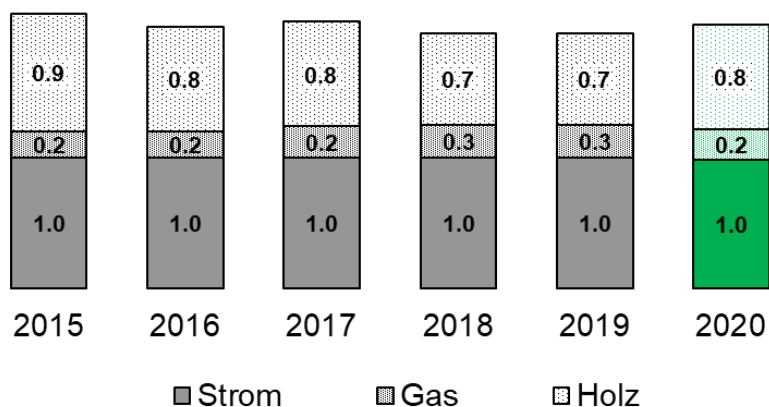
Die Hauptaktivitäten fokussieren auf:

- der Einsparung von elektrischer Energie (v.a. Antriebe, Prozessbeheizungen und Beleuchtung)
- der Begrenzung von Wärmeverlusten und Senkung von Heizenergie (Dampf)

Im Jahr 2020 wurden 6 Energiesparprojekte mit einer Einsparung von insgesamt 2'244 MWh umgesetzt und dem Bundesamt für Energie als Massnahmenwirkung gemeldet.

Im Energiesparfokus 2020 standen vor allem die Bereiche Erneuerung der Produktionsanlagen sowie Prozessverbesserungen in der Produktion.

Energieverbrauch in MWh/t Produkt



Produktionsrückstände

Recyclingquote weiter gesteigert – neuer Höchststand !

Im Jahr 2020 konnten insgesamt 2'566 Tonnen rezyklierbare Materialien wie Metalle, Glas, Holz, Papier und Verpackungsmaterialien den Produktionsrückständen entnommen und der Verwertung zugeführt werden. Dies entspricht einer Steigerung um +9 % gegenüber dem Jahr 2019 mit 2'355 Tonnen.

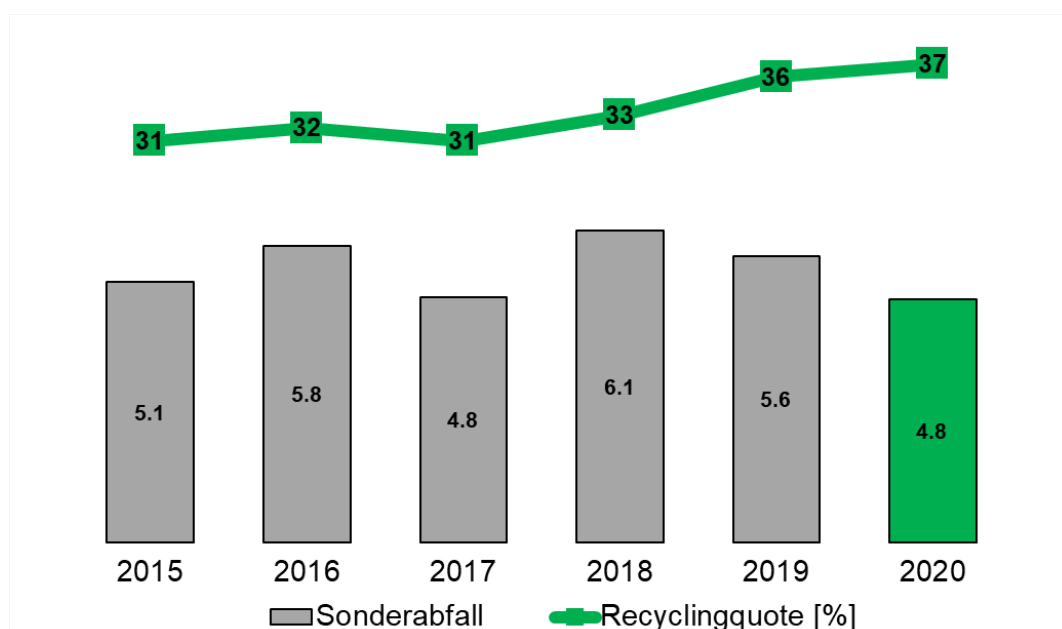
Die Recyclingquote erreicht damit einen neuen Höchststand und liegt im 2020 neu bei: 37%.

Die verbleibenden Abfälle sind überwiegend Kunststoffabfälle, die besonders heizwertreich sind, und so zum grössten Teil der thermischen Verwertung zugeführt werden. Als Sekundärbrennstoffe ersetzen diese Abfälle fossile Energieträger wie Öl oder Gas vor allem bei den energieintensiven Anlagen der Zementindustrie, nur heizwertarme Abfallfraktionen werden in Kehrichtverbrennungsanlagen entsorgt. Mittels gezielten Programmen werden Ursachen für Abfallentstehung systematisch und zunehmend eliminiert.

Durch die Corona-Pandemie gab es 2020 beim Abfall besondere Einmaleffekte. Die um diese Sondereffekte bereinigte Abfallkennzahl 2020 läge bei 30.4 kg/t Produkt, d.h. -2.5% ggü. Vorjahr.

Die Menge der Sonderabfälle ist im Jahr 2020 weiter gesunken. Erreicht wurde dies durch gezielte Programme zur Erhöhung der Prozessstabilität bei der Produktion. Zur Erreichung des Sonderabfall-Reduktionsziels werden laufend Optimierungsmassnahmen getroffen. Entsorgt werden die Sonderabfälle ausschliesslich über autorisierte Entsorgungsunternehmen und ausnahmslos in Schweizer Anlagen zur Sonderabfallbehandlung.

kg Abfall/t Produkt



Abwasser

Abwassermenge weiter reduziert - Reinigungsleistung bei 97%

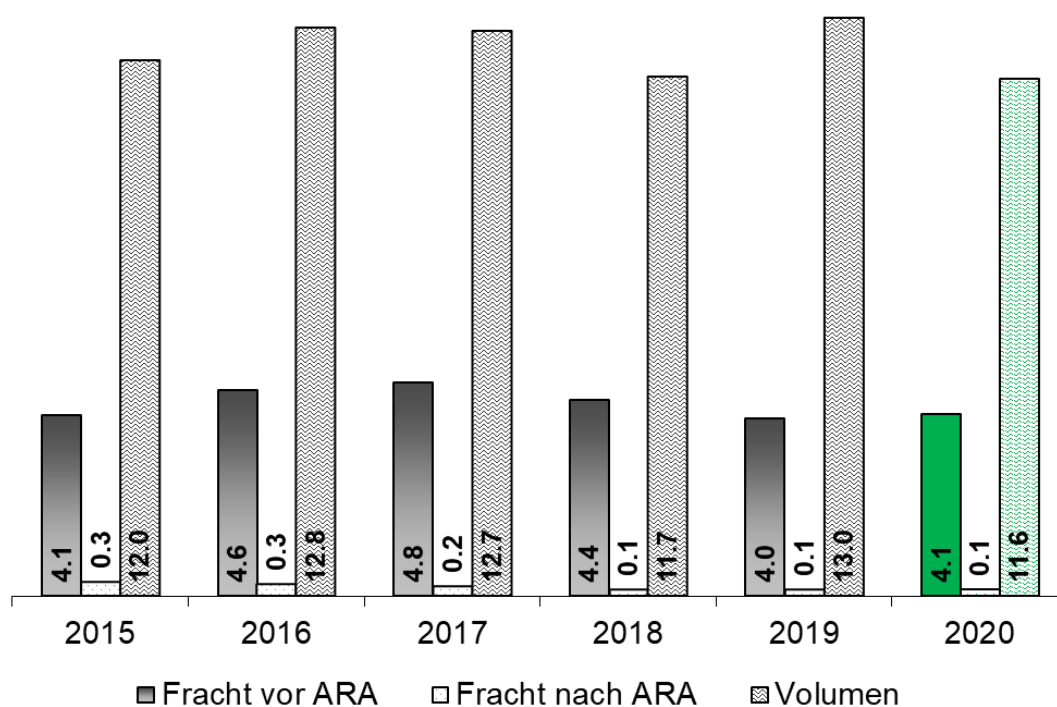
Die Grafik zeigt die Entwicklung des Abwasservolumens und der Abwasserfracht vor und nach der Abwasserreinigungsanlage (ARA). Da es sich bei der Fracht hauptsächlich um organische Stoffe handelt, wird sie als TOC (Total organischer Kohlenstoff) dargestellt.

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

Durch diverse Verbesserungen im Prozess der Abwasserreinigung konnte die Effizienz weiter gesteigert werden. Die Reinigungsleistung erreicht so beachtliche 97% für die gesamten organischen Verbindungen im Abwasser. Für 2021 ist eine zusätzliche mechanische Reinigungsstufe geplant, die Arbeiten hierzu laufen bereits.

Der beim Reinigungsprozess anfallende Klärschlamm wird direkt vor Ort entwässert. Wir reduzieren so das jährliche Transportaufkommen zur Trocknungsanlage in Chur um ca. 4'200 Tonnen – das entspricht einer Einsparung von 190 Lastwagenfahrten pro Jahr!

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



Luftemissionen



Highlight 2020: EMS IST KLIMANEUTRAL !

Zur Vergleichbarkeit werden die Abluftemissionen des Werkes als Emissionsfaktoren angegeben. Sie zeigen welche Luftemissionen pro Tonne Produkt in die Luft gelangen. Für die EMS-CHEMIE AG sind folgende Stoffklassen relevant:

- VOC ("Volatile Organic Compounds"): flüchtige organische Verbindungen wie Lösungsmittel oder Nebenprodukte aus der Herstellung unserer Kunststoffe
- Staub: hauptsächlich Abrieb aus der Herstellung des Kunststoffgranulats und Anteile fester Rohstoffe
- Anorganische Gase: v.a. Stickoxide aus der Verbrennung von Erdgas zur Wärmeerzeugung und dem Betrieb der Werkseisenbahn
- CO₂ : hauptsächlich aus der Wärmeerzeugung

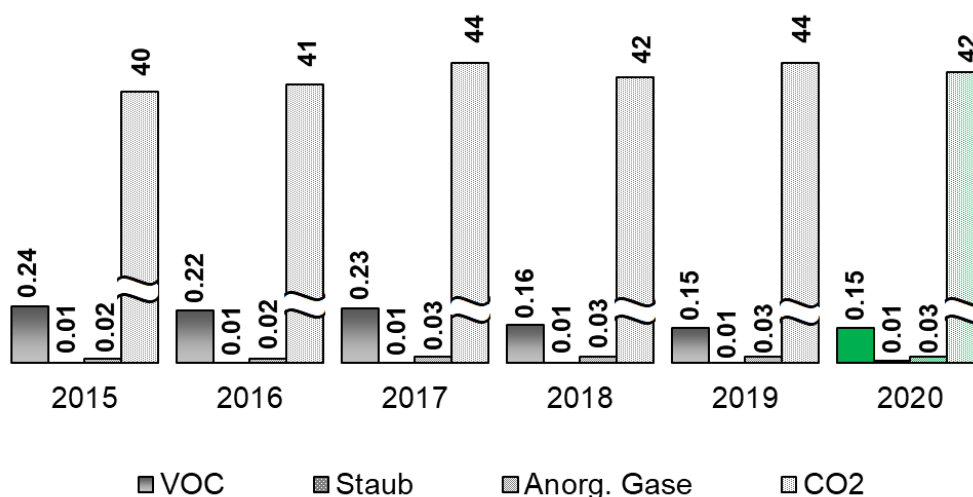
Die Auswertung zeigt, dass die produktionsbedingten Emissionen des Werks im Jahr 2020 weiter rückläufig sind. Beim CO₂-Ausstoss gibt es eine Abnahme von -491 t gegenüber 2019.

Die EMS-CHEMIE AG setzt sich bereits seit Jahren aus Überzeugung für den nachhaltigen Klimaschutz ein. Mit der freiwilligen Teilnahme am Programm der Energie-Agentur der Wirtschaft bekennen wir uns zur aktiven Reduktion der CO₂-Emissionen und zur Optimierung der Energieeffizienz. Unsere Zielvereinbarung ist vom Bund, den Kantonen und Partnern der Wirtschaft anerkannt.

EMS IST 2020 KLIMANEUTRAL:

Die Stromversorgung an den Produktions- und Vertriebsstandorten in der Schweiz und in Deutschland wird zu 100% aus CO₂-neutraler Wasserkraft gedeckt und nicht vermeidbare Treibhausgas-Emissionen in Klimaschutzprojekten vollständig kompensiert – DFGE zertifiziert.

Emissionsfaktor [kg/t Produkt]



Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Anstieg bei Unfällen mit Ausfallzeit – coronabedingte Sondersituation 2020

Die Berufsunfälle mit Ausfallzeit pro 1'000 Mitarbeiter konnten im Gegensatz zu den Vorjahren nicht weiter gesenkt werden.

Gegenüber Vorjahr resultierte im 2020 coronabedingt ein leichter Anstieg. Um die Verbreitung des Corona-Virus auf dem Werkplatz zu verhindern mussten Massnahmen getroffen werden, die sich negativ auf die Unfallzahlen auswirkten:

Geländer-Benutzungspflicht ausgesetzt → Stolperunfälle

Maskentragpflicht → Stolperunfälle (Beschlagen der Schutzbrille)

Verzicht auf Audits, Schulungen → Mehrung der Unfälle

Bei den Unfällen kam es so zu einer Mehrung v.a. bei Stolper- und Sturzunfällen. Bei den Unfällen handelt es sich hauptsächlich um Bagatellunfälle mit kurzen Ausfallzeiten. Die Unfälle ereigneten sich beim Umhergehen, sowie bei Handarbeiten mit und ohne Werkzeug.

2020 wurde eine elektronische Schulungsplattform für alle Mitarbeiter auf dem Werkplatz eingeführt, um einerseits die wegen Corona ausgefallenen Präsenzs Schulungen schnellstmöglich zu kompensieren und andererseits die werkplatzweite Schulung zu verbessern.

Regelmässige Inspektionen des Arbeitsinspektorats haben ergeben, dass alle Vorkehrungen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz umgesetzt sind.

Berufsunfälle mit Ausfallzeit / 1'000 Mitarbeiter

