

CO₂-Emissionsbericht

Druckerei Triner AG

Bilanzjahr 2010

Datum	Oktober 2011
Verfasser	Othmar Hug, Projektleiter, Swiss Climate AG
Datenerhebung	Peter H. Kuster, Druckerei Triner AG

Inhaltsverzeichnis

1	CO ₂ -Bilanz Unternehmen.....	1
2	Kennzahlen Unternehmen.....	2
3	CO ₂ -Emissionen des verwendeten und verarbeiteten Materials.....	2
4	Indikatoren für Druckaufträge.....	3
5	Veränderungen in der CO ₂ -Bilanz von Jahr zu Jahr.....	3
6	Vergleich mit anderen Unternehmen.....	4
7	Umgesetzte Massnahmen 2010.....	5
8	Kompensation.....	5

1 CO₂-Bilanz Unternehmen

Swiss Climate hat im Auftrag der Druckerei Triner AG eine CO₂-Bilanz der Geschäftstätigkeiten erstellt („Unternehmensbilanz“). Die Bilanzierung findet in Anlehnung an die Vorgaben von ISO 14064 und des Greenhouse Gas Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard (GHG Protocol) statt.

Insgesamt wurden im Betrachtungszeitraum (Jahr 2010) durch die Druckerei Triner AG etwa 63 Tonnen CO₂e verursacht. Alle relevanten Treibhausgase, die im Kyoto-Protokoll festgelegt sind, wurden berücksichtigt – so zum Beispiel auch Methan und Lachgas. Alle Treibhausgase wurden hinsichtlich ihrer Treibhauswirkung auf Kohlendioxid (CO₂) umgerechnet.

Folgende Übersichtstabelle zeigt die Emissionsquellen und Quantitäten in Tonnen CO₂e, aufgeteilt nach Scope 1 (direkte Emissionen), Scope 2 (indirekte Emissionen durch leitungsgebundene Energie) und Scope 3 (andere indirekte Emissionen).

Tabelle 1: Übersicht der Emissionen in t CO₂ für die Druckerei Triner AG im Jahr 2010

Scope 1 (direkte Emissionen)				Emissionen in t	
THG-Quelle		Menge	Einheit	t CO ₂	Total
Heizung	Öl	6'090	Liter	16.24	16.24
Geschäftsfahrten mit Fahrzeugen im Besitz der Organisation	Diesel Fahrzeuge	5'307	Liter	14.11	16.88
	Benzin Fahrzeuge	1'138	Liter	2.77	
Reinigungs- und Feuchtmittel (nur VOC-haltige)	Feuchtmittel	1107	Liter	1.90	4.51
	Reinigungsmittel	1'050	Liter	2.61	
Total direkte Emissionen				37.64	37.64

Scope 2 (indirekte Emissionen)				Emissionen in t	
THG-Quelle		Menge	Einheit	t CO ₂	Total
Stromverbrauch	Ökostrom	322'371	kWh	0.00	0.00
Total indirekte Emissionen				0.00	0.00

Scope 3 (weitere indirekte Emissionen)				Emissionen in t	
THG-Quelle		Menge	Einheit	t CO ₂	Total
Pendelfahrten	Auto	106'940	km	21.07	22.50
	Zug	0	km	0.00	
	Bus	18'000	km	1.43	
Geschäftsfahrten mit Fahrzeugen in externem Besitz	Mietfahrzeuge, Taxi, Privatwagen	0	km	0.00	0.00
	Bahn	0	km	0.00	
	Bus	0	km	0.00	
	Flüge	0	km	0.00	
Papier intern	Büropapier	499	kg	0.60	0.64
	Drucksachen	26	kg	0.04	
Versände	Briefe	10'000	Anzahl	0.23	0.82
	Pakete	1'440	Anzahl	0.59	
Wasser		680	m ³	0.26	0.26
Abfall	Hauskehricht	2'550	kg	1.29	1.29
Total weitere indirekte Emissionen				3.00	25.50

Summe Total in Tonnen CO₂				63.14
---	--	--	--	--------------

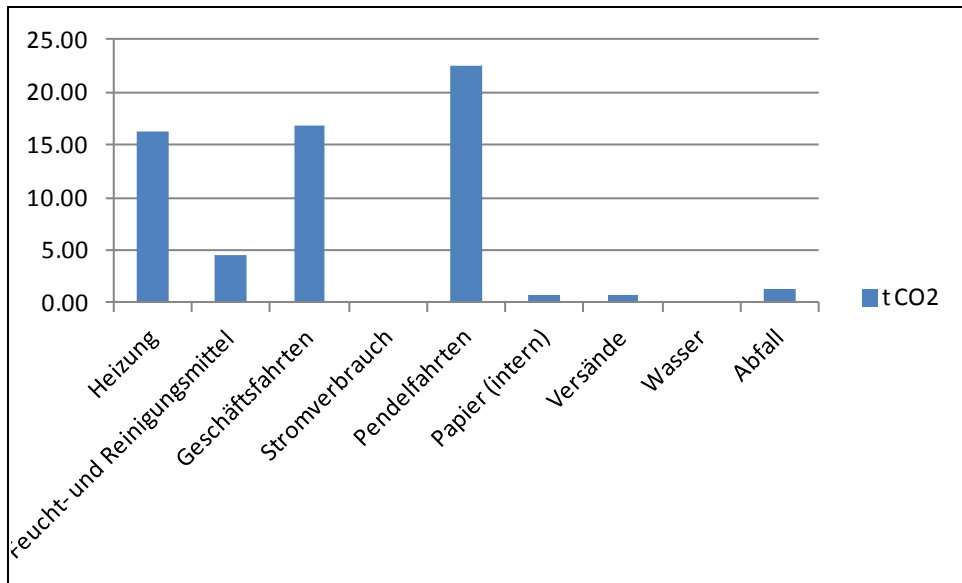


Abbildung 1: Verteilung der Emissionsquellen der Druckerei Triner AG

2 Kennzahlen Unternehmen

Tabelle 2: Wichtige Kennzahlen für die Druckerei Triner AG im Jahr 2010

Indikatoren	
t CO ₂ / Mitarbeiter	1.9
kWh Heizung / m ²	132.4
kWh Strom / Mitarbeiter	9'769
t CO ₂ Pendelfahrten / Mitarbeiter	0.7
kg Papier intern / Mitarbeiter	15.9

Zum Vergleich: Der durchschnittliche Ausstoss von CO₂ und anderen Treibhausgasen pro Einwohner liegt in der Schweiz momentan bei rund 7.2 Tonnen CO₂.

3 CO₂-Emissionen des verwendeten und verarbeiteten Materials

Zusätzlich zu den unternehmensspezifischen CO₂-Emissionen wurden die auftragsbezogenen CO₂-Emissionen berechnet. Diese werden ebenfalls in den Klimarechner integriert. Hierzu zählen Emissionen durch die Herstellung und den Transport von Papier, Druckfarben, Lacken, Druckplatten und Gummitüchern.

Tabelle 3: Materialbezogene CO₂-Emissionen der Druckerei Triner AG, 2010, absolute Werte und Prozentwerte

Prozessbedingte Emissionen			
THG-Quelle	Menge	t CO ₂	in %
Papier	549'763 kg	934.60	93.9%
Druckplatten	5'027 kg	43.06	4.3%
Farben	2'514 kg	12.28	1.2%
Lacke	1'435 kg	2.50	0.3%
Gummitücher	120 kg	2.80	0.3%
Total prozessbedingte Emissionen		995.24	100.0%

4 Indikatoren für Druckaufträge

Tabelle 4: Ausgewählte Indikatoren für Druckaufträge, 2010

Indikatoren	
kg CO ₂ (Total) / kg bedrucktes Papier	1.9
Liter Reinigungsmittel / t bedrucktes Papier	1.9
kg Farben und Lacke / t bedrucktes Papier	7.2
kg Gummitücher / t bedrucktes Papier	0.2

5 Veränderungen in der CO₂-Bilanz von Jahr zu Jahr

Es handelt sich hierbei um die zweite CO₂-Bilanzierung der Druckerei Triner AG, die erstellt wurde. Die Bilanz mit dem Basisjahr 2008 wird als Referenzbilanz verwendet, um die Effizienz der im Rahmen der Klimapolitik umgesetzten Massnahmen in Folgejahren zu diskutieren und Veränderungen in der CO₂-Bilanz aufzuzeigen.

Es gilt allerdings zu erwähnen, dass von 2008 zu 2010 einzelne Emissionsfaktoren von Swiss Climate angepasst bzw. gewisse Daten präziser erfasst wurden (die Daten von 2008 wurden von ClimatePartner Switzerland erhoben). Deshalb sind die Jahre nur bedingt vergleichbar. In Folgejahren werden die Bilanzen noch besser vergleichbar sein.

Tabelle 5: Vergleich über mehrere Jahre

Emissionsquellen	2008	2010	Trend	Begründung (kann vom Betrieb hinzugefügt werden)
Unternehmen				
Heizung, t CO ₂	19.90	16.24	↓	
Feucht- und Reinigungsmittel, t CO ₂	9.21	4.51	↓	
Geschäftsfahrten, t CO ₂	24.56	16.88	↓	
Stromverbrauch, t CO ₂	0.00	0.00	⇒	
Pendelfahrten, t CO ₂	20.38	22.50	↑	
Papier (intern), t CO ₂	k.A.	0.64	k.A.	
Versände, t CO ₂	k.A.	0.82	k.A.	
Wasser, t CO ₂	0.26	0.26	⇒	
Abfall, t CO ₂	k.A.	1.29	k.A.	
Total, t CO ₂	74.30	63.14	↓	
Verarbeitetes Material				
Papier, t CO ₂	719.10	934.60	↑	
Druckplatten, t CO ₂	43.06	43.06	⇒	
Farben, t CO ₂	13.31	12.28	↓	
Lacke, t CO ₂	0.77	2.50	↑	
Gummitücher, t CO ₂	3.74	2.80	↓	
Kennzahlen Unternehmen				
t CO ₂ / Mitarbeiter	2.25	1.91	↓	
kWh Heizung / m ²	163.04	132.39	↓	
kWh Strom / Mitarbeiter	6'454.55	9'768.82	↑	
t CO ₂ Pendelfahrten / Mitarbeiter	0.62	0.68	↑	
kg Papier intern / Mitarbeiter	k.A.	15.91	↑	
Indikatoren Druckaufträge				
kg CO ₂ (Total) / kg bedrucktes Papier	2.02	1.93	↓	
Liter Reinigungsmittel / t bedrucktes Papier	6.15	1.91	↓	
kg Farben und Lacke / t bedrucktes Papier	7.48	7.18	↓	
kg Gummitücher / t bedrucktes Papier	0.38	0.22	↓	

6 Vergleich mit anderen Unternehmen

Es ist schwierig, ein Unternehmen mit einem anderen Unternehmen realitätsnah zu vergleichen. Jedes Unternehmen ist anders aufgebaut und die Bilanz ist unter anderen Kriterien erstellt worden. Zudem werden bei einigen Druckereien nicht alle Emissionsquellen erfasst, was zu einem niedrigeren Total der Emissionen führt. Gleichzeitig sind die Druckereien, die CO₂-Daten erheben, im Durchschnitt vermutlich weiter in Bezug auf die Energieeffizienz als der Branchendurchschnitt.

Jedoch kann eine ungefähre Einordnung bei der Zieldefinition unterstützend wirken und gewisse Anhaltspunkte geben, insbesondere bezogen auf die einzelnen Emissionsquellen („Benchmarking“).

Tabelle 6: Benchmarking Druckerei Triner AG ↔ andere Druckereien, 2010

Emissionsquellen	Triner 2010	andere Betriebe 2010 (Medianwert von den von Swiss Climate erfassten Druckereien)
Unternehmen		
Heizung, t CO ₂	16.24	18.99
Feucht- und Reinigungsmittel, t CO ₂	4.51	4.51
Geschäftsfahrten, t CO ₂	16.88	32.30
Stromverbrauch, t CO ₂	0.00	50.55
Pendelfahrten, t CO ₂	22.50	26.14
Papier (intern), t CO ₂	0.64	1.03
Versände, t CO ₂	0.82	0.82
Wasser, t CO ₂	0.26	0.66
Abfall, t CO ₂	1.29	3.63
Total, t CO ₂	63.14	123.95
Verarbeitetes Material		
Papier, t CO ₂	934.60	1'870.00
Druckplatten, t CO ₂	43.06	96.94
Farben, t CO ₂	12.28	26.41
Lacke, t CO ₂	2.50	5.35
Gummitücher, t CO ₂	2.80	6.84
Kennzahlen Unternehmen		
t CO ₂ / Mitarbeiter	1.91	3.76
kWh Heizung / m ²	132.39	132.39
kWh Strom / Mitarbeiter	9'768.82	12'253.68
t CO ₂ Pendelfahrten / Mitarbeiter	0.68	0.49
kg Papier intern / Mitarbeiter	15.91	23.93
Indikatoren Druckaufträge		
kg CO ₂ (Total) / kg bedrucktes Papier	1.93	1.96
Liter Reinigungsmittel / t bedrucktes Papier	1.91	1.66
kg Farben und Lacke / t bedrucktes Papier	7.18	12.82
kg Gummitücher / t bedrucktes Papier	0.22	0.26

7 Umgesetzte Massnahmen 2010

- Anschluss Fernwärme "Agro Energie Schwyz". Energieaufbereitung mit Biogas: CO₂-Neutral.
- AD-Autos von Benzin auf Diesel.

8 Kompensation

In den Monaten April 2010 (Start der Online-Kompensationsplattform von Swiss Climate) bis Dezember 2010 hat die Druckerei Triner AG gemeinsam mit ihren Kunden folgendes Volumen für folgende Anzahl Aufträge kompensiert:

- 198 Tonnen CO₂
- 73 Druckaufträge

Prozentual macht damit das Kompensationsvolumen rund 18.7% der gesamten CO₂-Emissionen aus, wobei der Prozentsatz in Wahrheit noch höher liegt, da die Plattform von Swiss Climate erst seit April des Jahres 2010 in Betrieb war.

Dies macht die Druckerei Triner AG zu einer der aktivsten Schweizer Druckereien im Bereich des klimaneutralen Drucks. Trotzdem besteht sicher noch einiges Potenzial für eine weitere Verbreitung des Produkts „klimaneutrales Drucken“