

INFRAS TQM

Managementreview 2023

Teil Umwelt - Berichtsjahr 2022

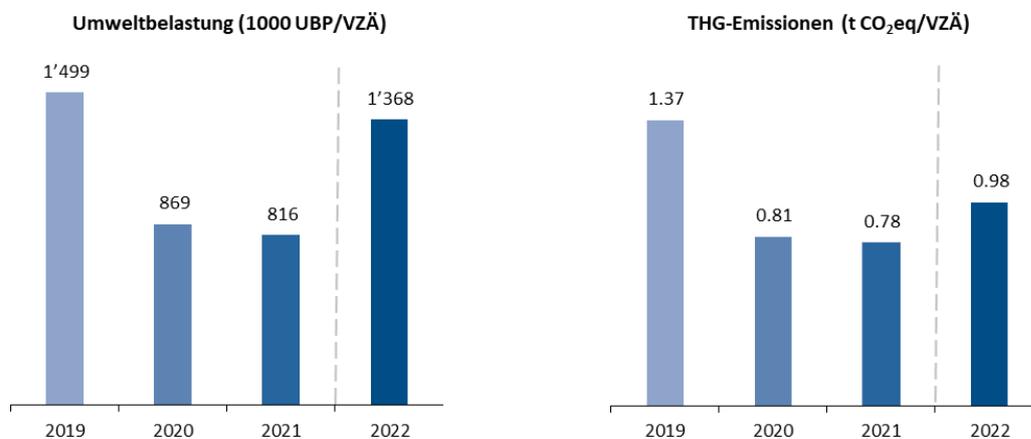
Felix Weber

Von der Geschäftsleitung verabschiedet, Zürich, 11. September 2023

Übersicht Umweltmanagement 2022

Im Jahr 2022 folgte nach den durch Covid-19 geprägten Jahren 2020/21 eine Normalisierung. Die Umweltkennzahlen von INFRAS haben zugenommen: Pro Vollzeitstelle betrug die Umweltbelastung von INFRAS im Jahr 2022 1'368'000 Umweltbelastungspunkte (UBP) oder 975 kg CO₂-Äquivalent (siehe Abbildung 1.) Beide Kennzahlen liegen deutlich über den Jahren 2021/22, aber nach wie vor auch (deutlich) unter dem Jahr 2019 (letztes Jahr vor Corona).

Abbildung 1: Umweltbelastung und THG-Emissionen INFRAS (Standorte Zürich und Bern) pro Vollzeitstelle



Grafik links: Umweltbelastung in 1000 UBP pro VZÄ; Grafik rechts: Treibhausgasemissionen in t CO₂eq pro VZÄ. Beide Grafiken Heizgradtag- (HGT-) bereinigt. Gestrichelte Linie: Anpassung Emissionsfaktoren und Umweltbelastungspunkte (methodischer «Bruch»).

Für das Jahr 2022 wurden die Emissionsfaktoren und Umweltbelastungspunkte für die Umweltbilanz von INFRAS aufgrund der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse aktualisiert. Folgende Veränderungen haben einen relevanten Einfluss auf die Umweltbilanz:

- Rückgang EF: Produktion Strom Photovoltaik (-48%), Produktion Fernwärme (-52%)
- Zunahme UBP: Produktion/Verbrennung Erdgas (+85%), Produktion Strom Wasserkraft (+76%), Autoreisen (+62%)
- Zunahme EF und UBP: Flugreisen (im Mittel für EF/UBP und Kurz-/Langstrecken +107%)

Die Anpassung der EF und UBP führt insgesamt zu einer Erhöhung der Umweltauswirkungen. Mit den neuen Faktoren liegen die THG-Emissionen pro VZÄ um 7%, die UBP pro VZÄ um 42% über den Resultaten, wie sie mit den bisherigen Faktoren berechnet worden wären.

Abbildung 2 zeigt die Anteile der Geschäftstätigkeiten an der Umweltbelastung und an den Treibhausgasemissionen. Den grössten Anteil an der Umweltwirkung hat der Wärmebedarf (insb. Gasheizung am Standort Zürich). Danach folgen Geschäfts- und Pendelreisen sowie Stromverbrauch. Wasser, Papier und Abfall spielen eine untergeordnete Rolle.

Nach der Heizgradtag (HGT)-Korrektur zeigt sich, dass der **Wärmeverbrauch** in den letzten vier Jahren stabil war (rund 272 MJ/m² Energiebezugsfläche). Aufgrund der gleichzeitigen Zunahme des Personalbestands (+5% 2021, +7.5% 2022) nimmt der Wärmeverbrauch pro Vollzeitstelle in dieser Zeit ab. Dasselbe gilt für die THG-Emissionen. Die gesamte Umweltbelastung (UBP) nimmt im Jahr 2022 aufgrund des neuen, deutlich höheren UBP-Faktors zu.

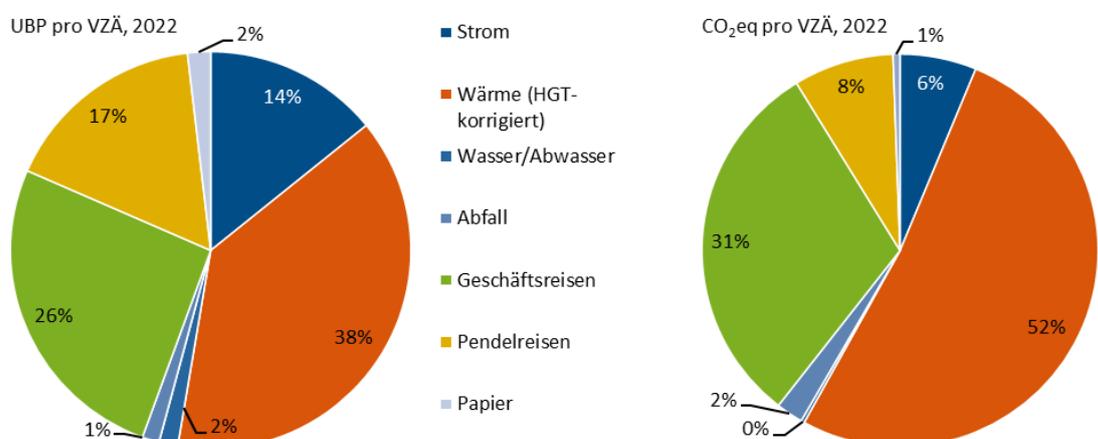
Die **Geschäftsreisen** haben im Jahr 2022 gegenüber 2020/21 deutlich zugenommen. Nach der Aufhebung der Massnahmen gegen die Covid-Pandemie wurden wieder vermehrt Sitzungen vor Ort abgehalten, auch im Ausland. Entsprechend haben die Flugreisen in Europa (Berlin, Stockholm, Wien) und Interkontinental (New Delhi, San Francisco) wieder zugenommen. Auch die **Pendelreisen** haben nach der Aufhebung der Covid-Massnahmen und der vermehrten Rückkehr aus dem Homeoffice ins Büro wieder zugenommen.

Der gesamte **Stromverbrauch** pro Vollzeitstelle ist in den letzten drei Jahren abnehmend. Der direkte Stromverbrauch (vor Ort) nimmt hingegen aufgrund der vermehrten Rückkehr in die Büros leicht zu. Die Photovoltaik-Anlage auf dem Supertanker deckte rund 67% des direkten Stromverbrauchs am Standort Zürich. Seit dem 1.1.23 bezieht INFRAS auch am Berner Standort den Strom aus zertifizierten erneuerbaren Quellen («naturemade star»).

Die Umweltbelastung und die Treibhausgasemissionen durch den **Papierverbrauch**, den **Wasserverbrauch**, den **Abfall**, den **Postversand** und die **Ernährung** bleiben auf tiefem Niveau. Der Papierverbrauch nimmt kontinuierlich ab, der Frischfaseranteil liegt bei rund 5%. Im Bereich Ernährung ist eine neue Massnahme vorgesehen: Das Verpflegungsangebot an offiziellen Geschäftsanlässen wird ab dem 1.1.24 rein vegetarisch sein (Ausnahme: Weihnachtsessen).

Alle Treibhausgasemissionen des Jahres 2022 werden **vollständig kompensiert**. Eine Übersicht über die relevanten Umweltkennzahlen findet sich in Tabelle 1.

Abbildung 2: Umweltbelastung und THG-Emissionen pro Bereich



Grafik links: Anteile der Aktivitäten an der Umweltbelastung (in Prozent); Grafik rechts: Anteile der Aktivitäten an den Treibhausgasemissionen (in Prozent). Beide Grafiken Heizgradtag- (HGT-) bereinigt.

Tabelle 1: Überblick über die Umweltkennzahlen INFRAS

Umweltkennzahlen INFRAS	Einheit	2019	2020	2021	2022	'22 vs. '21
Bezugsgrössen						
Vollzeitstellen (gemäss geleisteter Arbeitszeit)	[1] VZÄ	43.6	45.7	47.9	51.4	+7.3%
Vollzeitstellen ZH	VZÄ	35.2	37.4	40.3	44.2	+9.5%
Vollzeitstellen BE	VZÄ	8.4	8.3	7.6	7.2	-4.2%
Anteil Homeoffice	%	10%	62%	56%	25%	-30.9 PP
Energiebezugsfläche EBF	m ²	1'407	1'407	1'407	1'407	0.0%
EBF ZH	m ²	1'140	1'140	1'140	1'140	0.0%
EBF BE	m ²	267	267	267	267	0.0%
HGT-Korrekturwert ggü. langjährigem Mittel ZH	Kalenderjahr	110%	117%	101%	124%	+22.8 PP
HGT-Korrekturwert ggü. langjährigem Mittel BE	Heizperiode	103%	118%	97%	104%	+6.8 PP
Betriebsökologie						
Gesamter Stromverbrauch INFRAS ZH&BE	[2] MJ	195'324	227'801	214'620	186'669	-13.0%
Direkter Stromverbrauch total	[3a] MJ	153'821	129'482	129'603	141'437	+9.1%
Direkter Stromverbrauch pro Vollzeitstelle	[3b] MJ/VZÄ	3'530	2'833	2'705	2'751	+1.7%
Stromverbrauch Arbeit ausser Haus ("Home Office")	MJ	5'127	67'052	52'915	14'052	-73.4%
Anteil INFRAS am Allgemeinstrom	MJ	36'376	31'267	32'102	31'180	-2.9%
Heizenergie total (effektiv, ohne HGT Korrektur)	[4] MJ	362'022	327'574	373'447	313'870	-16.0%
Heizenergie total (HGT bereinigt)	MJ	392'885	383'774	375'447	379'467	+1.1%
Heizenergie pro EBF (bereinigt)	MJ/m ²	279	273	267	270	+1.1%
Heizenergie pro MA (bereinigt)	MJ/VZÄ	9'015	8'398	7'837	7'381	-5.8%
Geschäftsverkehr pro Vollzeitstelle	km/VZÄ	6'744	1'454	1'323	2'683	+102.7%
Bahn-km Europa	Bahn-km	15'976	164	1'080	10'763	+896.6%
Flug-km Europa	Flug-km	47'340	1'320	4'164	10'776	+158.8%
Flug-km interkontinental	Flug-km	57'273	-	-	31'056	-
Anteil Bahn-km an Geschäftsverkehr Europa	%	25.2%	11%	21%	50%	+29.4 PP
Papierverbrauch total	kg	709	448	383	331	-13.5%
Papierverbrauch pro Vollzeitstelle und Tag	Blatt/(VZÄ*d)	13.8	8.3	6.8	5.5	-19.4%
Papierarten – Anteil Recyclingpapier	%	98%	89%	97%	95%	-2.3 PP
Abfall an Kehrichtverbrennung total	kg	1'431	2'072	1'827	1'875	+2.6%
Abfall pro Vollzeitstelle	kg/VZÄ	33	45	38	36	-4.4%
Umweltbelastung						
Umweltbelastung (total)	Mio UBP	64.0	37.5	39.0	65.3	+67.3%
Umweltbelastung (total) mit HGT-Korrektur	Mio UBP	65.3	39.7	39.1	70.3	+79.8%
UBP pro Vollzeitstelle (HGT-korrigiert)	1'000 UBP/VZÄ	1'499	869	816	1'368	+67.6%
Treibhausgas-Emissionen (total)	[5] t CO ₂ eq	57.5	33.4	37.2	45.9	+23.4%
Treibhausgas-Emissionen (total) mit HGT-Korrektur	t CO ₂ eq	59.6	37.0	37.4	50.1	+34.2%
THG-Emissionen pro Vollzeitstelle (HGT-korrigiert)	kg CO ₂ eq/VZÄ	1'368	810	780	975	+25.0%

Umweltkennzahlen 2019 bis 2022. Legende: EBF = Energiebezugsfläche; HGT = Heizgradtage; PP = Prozentpunkte; UBP = Umweltbelastungspunkte; VZÄ = Vollzeitäquivalente.

[1] Vollzeitäquivalente [VZÄ]: gesamte geleistete Arbeitszeit im Kalenderjahr dividiert durch Anz. Jahresarbeitsstunden.

[2] Gesamter Stromverbrauch (inkl. Anteil «ausser Haus» und Anteil Allgemeinstrom).

[3a] Direkter Stromverbrauch BE und ZH. Nur Anteil «inhouse».

[3b] Der "direkte Stromverbrauch total" wird in Bezug zu Arbeitsstunden «inhouse» gesetzt (exkl. 10% «ausser Haus»).

[4] Treibhausgas- (THG-) Emissionen, ausgedrückt in t CO₂eq. Umfasst direkte & indirekte Emissionen ohne Kompensation.

Umweltziele und Massnahmen 2023

Tabelle 2: Umweltziele INFRAS und Massnahmen

1. Positive Auswirkung unserer Projekte: Gemeinsam mit unseren AuftraggeberInnen leisten wir einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz und im Ausland

Nachhaltige Entwicklung ist ein Kernthema von INFRAS. Es ist allerdings schwierig, die Auswirkungen unserer Projekte zu beziffern: sie sind interdisziplinär und verfolgen unterschiedliche Ziele. Zur Illustration werden im Umweltbericht Beispielprojekte aufgeführt, die einen positiven Impact auf die Umwelt generieren.

2. Umweltauswirkungen im Büroalltag: Unser Betrieb belastet die Umwelt so wenig wie möglich

In unserem Büroalltag verursachen wir als Dienstleistungsunternehmen eine vergleichsweise geringe Umweltbelastung. Relevant sind der Energieverbrauch (Beheizung und Strom) sowie allfällige Flugreisen im Rahmen von Auslandprojekten. Um unsere Umweltbelastung weiterhin zu senken, setzen wir Massnahmen gezielt dort um, wo wir eine relevante Belastung verursachen und darauf Einfluss nehmen können:

Bereich	Ziele	Massnahmen	Umsetzungsstand
Wärme, Strom	<p>Wir nutzen erneuerbare Energie und reduzieren unseren Energieverbrauch pro Vollzeitstelle</p> <p><i>Messeinheiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MJ/VZÄ ▪ % erneuerbare Energie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilisierung der Mitarbeitenden (Einführung neue MA, Montagsausbildung) ▪ (Beheizte) Bürofläche optimieren (z.B. geteilte, flexible Arbeitsplätze) ▪ Verwaltung am Standort Zürich überzeugen, auf ein erneuerbares Heizsystem umzurüsten ▪ Bezug von zertifiziertem Ökostrom ▪ Eigene Photovoltaik-Anlage (Standort Zürich) ▪ Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien bei der Beschaffung von Elektrogeräten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Massnahmen umgesetzt ▪ PV-Anlage produziert rund 67% des Stromverbrauchs am Standort Zürich
Geschäftsreisen	<p>Wir vermeiden unnötige Flugreisen</p> <p><i>Messeinheiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flug-km ▪ Reisedestinationen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ «Zug statt Flug»: Kein Flug für Reisen mit weniger als 6 Stunden Zugdistanz (ausser für Zugreisen zwischen 4-6 Stunden, die zusätzliche Übernachtung erfordern oder mit mehr als 3 Umsteigevorgängen verbunden sind) ▪ Abwägung im Projektteam, ob (Flug-)Reise für den positiven Impact des Projekts wichtig ist 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Massnahmen umgesetzt ▪ Flug-Regeln eingehalten (auch bei > 6 Std. oft Zugreise, z.B. Berlin)
Übriger Konsum	<p>Wir halten den übrigen Konsum auf tiefem/klimafreundlichem Niveau</p> <p><i>Messeinheiten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Blatt Papier/VZÄ ▪ % Recyclingpapier ▪ kg Abfall/VZÄ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recyclingpapier ist Standardpapier in den Druckern, Neufaserpapier wird bei Bedarf vom Sekretariat zur Verfügung gestellt ▪ Separatsammlung von Abfällen (Glas, PET, Alu/Metalle, Batterien, Papier, Karton) ▪ Neu (ab 2024): Rein vegetarische Verpflegung an offiziell von INFRAS organisierten Geschäftsanlässen (Issue Lunch, Ausflüge, etc.; Ausnahme: Weihnachtsessen) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Massnahmen umgesetzt (ausser neue Massnahme)

3. INFRAS ist «klimaneutral»: Nicht vermeidbare Treibhausgasemissionen «kompensieren» wir mit zusätzlichen Klimaschutzprojekten

Wir kompensieren alle Treibhausgasemissionen, deren Ausstoss wir heute oder in Zukunft nicht verhindern können (Wärme, Strom, Geschäfts- und Pendelreisen, Papier, Abfall, Wasser/Abwasser, Ernährung, Postversände). Dafür wählen wir zusätzliche Klimaschutzprojekte aus, die ohne Finanzierung durch CO₂-Zertifikate nicht umgesetzt worden wären. In Zukunft werden wir nachhaltige und wirkungsvolle Alternativen zu den heutigen Kompensationsmöglichkeiten ausloten.