

Klimabericht (TCFD)

Einleitung

Seit dem Geschäftsjahr 2023 berichtet V-ZUG nach den Richtlinien der Taskforce on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) in den Bereichen Governance, Strategie, Risiko-Management sowie Metrics und Targets. Darin wird offengelegt, welche möglichen Auswirkungen die von V-ZUG identifizierten klimabezogenen Risiken und Chancen auf das Unternehmen haben könnten, und wie damit im gesamtunternehmerischen Kontext umgegangen wird.

Wir verstehen Nachhaltigkeit als ein ganzheitliches Konzept, das unsere gesamte Wertschöpfungskette umfasst – ökologisch, sozial und unternehmerisch. Verantwortungsbewusstes Wirtschaften ist für uns keine Modeerscheinung. Vielmehr dient es uns in unseren täglichen Entscheidungsfindungen und Arbeiten. Seit 2012 publiziert V-ZUG regelmässig einen Nachhaltigkeitsbericht nach GRI-Standards inkl. Klimabelangen; der vorliegende TCFD-Bericht ist als eine entsprechende Vertiefung zu verstehen.

Governance

Nachhaltigkeit ist ein zentrales Element der Unternehmensstrategie von V-ZUG. In der entsprechenden Nachhaltigkeitsstrategie werden Themenbereiche vertieft und der Fokus auf eine zukunftsfähige und nachhaltige Unternehmensführung verdeutlicht. Die Berücksichtigung potenzieller Effekte von klimatischen Veränderungen auf Beständigkeit, Resilienz und Geschäftstätigkeiten des Unternehmens ist ein wesentlicher Teil in diesem Berichtsprozess.

Die Prüfung und Freigabe der Unternehmensstrategie erfolgt durch den Verwaltungsrat. Die Geschäftsleitung erarbeitet und schlägt die Unternehmensstrategie vor und setzt sie nach der Freigabe um. Ebenfalls im Zuständigkeitsbereich des Verwaltungsrats ist die Freigabe der mittel- und langfristigen Nachhaltigkeitsziele (Zielbilder 2030) und der entsprechenden Roadmap sowie deren regelmässige Überprüfung. Das Zielbild «Umwelt- und Klimaschutz» legt die CO₂-Emissionsreduktionsziele für den Scope 1, 2 und 3 bis 2030 fest (Basisjahr 2020). Zudem werden der Managementansatz und die Massnahmen beschrieben sowie die relevanten

Kennzahlen offengelegt. Die Zielbilder und der Stand der Aktivitäten werden dreimal pro Jahr mit den zuständigen Geschäftsleitungsmitgliedern besprochen.

Der Verwaltungsrat wird einmal jährlich im Rahmen des Nachhaltigkeitsberichts und Risikoberichts ganzheitlich zum Thema und damit auch über den Stand und Fortschritt von klimabezogenen Themen informiert. In diesem Kontext erfolgt die Prüfung des Fortschritts der Nachhaltigkeitsziele inkl. Klimazielen.

Der Nachhaltigkeitsbericht wird von einem interdisziplinären Team erstellt und vom Leiter Nachhaltigkeit der V-ZUG verantwortet. Die CO₂-Bilanzierung im Scope 1 und 2 inkl. der Kompensationsmassnahmen wird zudem von einer externen Stelle mit einem «Assurance Statement» auditiert.

Der Risikobericht wird von der Geschäftsleitung erarbeitet und vom Verwaltungsrat geprüft sowie genehmigt. Der TCFD-Bericht ist eine Vertiefung des Makro-Risikos «Climate Change» und wird im Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht.

Die Integration des Nachhaltigkeitsberichts in den Geschäftsbericht seit dem Geschäftsjahr 2023 verstärkt den Einbezug des gesamten Gremiums und zeigt die gleichrangige Bedeutung von finanziellen und nichtfinanziellen Kennzahlen. Das Audit Committee des Verwaltungsrats prüft den Jahresbericht und die finale Freigabe erfolgt durch den Verwaltungsrat.

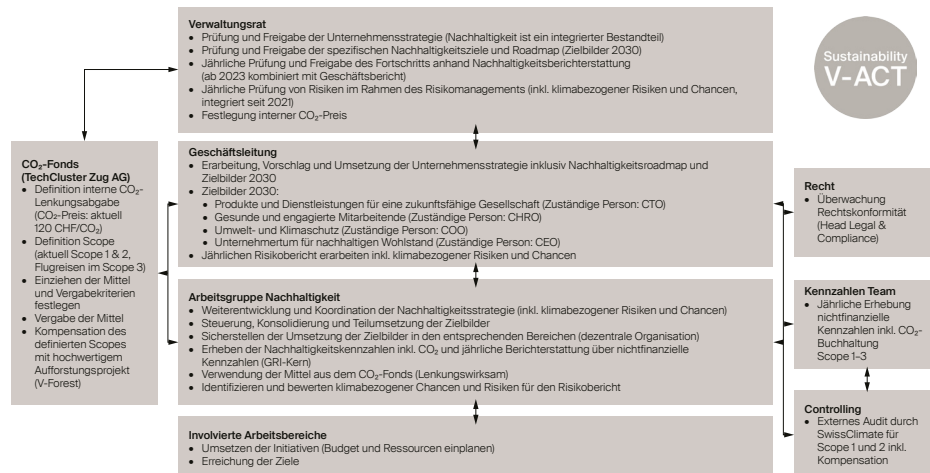
Des Weiteren wird der Verwaltungsrat in den mindestens vier ordentlichen Verwaltungsratsitzungen pro Jahr punktuell über Nachhaltigkeitsthemen sowie bedarfsweise über relevante Entscheidungen informiert. Die Information der Geschäftsleitung erfolgt ebenfalls punktuell in den monatlichen Geschäftsleitungssitzungen.

Beim Nachhaltigkeitsmanagement verfolgt V-ZUG einen interdisziplinären Ansatz; die Thematik wird folglich in diversen Unternehmensbereichen entsprechend den jeweiligen Fragestellungen und Möglichkeiten umgesetzt. Die dezentral organisierte Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit von V-ZUG mit Vertreterinnen und Vertretern aus diversen Disziplinen besteht seit 2020 und

stellt die konsequente Umsetzung der Zielbilder in den verschiedenen Unternehmensbereichen sicher. Für die gesamte Gruppe verantwortlich ist der Leiter Nachhaltigkeit, welcher direkt an den CEO rapportiert. In monatlichen Meetings bearbeitet und steuert die Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit die vier Zielbilder, koordiniert die Nachhaltigkeitsstrategie (inkl. klimabezogener Risiken und Chancen) und entwickelt diese weiter. Wichtige Instrumente zur Handhabung und Prüfung von Nachhaltigkeitsthemen sind dabei die Erhebung der Nachhaltigkeitskennzahlen (inkl. CO₂) sowie die jährliche Berichterstattung über nichtfinanzielle Kennzahlen (in Übereinstimmung mit den GRI-Standards). Die Wesentlichkeitsmatrix wird alle drei bis vier Jahre aktualisiert (letztmals 2024).

Der bereits bestehende Risikoanalyseprozess für den jährlichen Risikobericht wurde anlässlich der TCFD-Berichterstattung auf detailliertere klimabezogene Risiken und Chancen ausgeweitet. Diese tiefergreifendere und mehrteilige Risikoevaluation durch die Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit findet in Zusammenarbeit mit unseren Fachleuten aus den Bereichen Finance, Legal und Procurement statt und ermöglicht eine Abschätzung der erwartbaren Auswirkungen der Massnahmen.

Governance – Übersicht



Übersicht Unternehmensführung in Bezug auf Nachhaltigkeit, V-ZUG, Quelle: vzug.com

Strategie Klimaschutz

V-ZUG hat potenzielle klimabezogene Risiken und Chancen identifiziert, welche eine Auswirkung auf das Geschäft, die Strategie sowie die Finanzplanung des Unternehmens haben können. Dabei wird gemäss TCFD-Vorgaben zwischen physischen Risiken, welche akut oder chronisch ausfallen können, Übergangsrisiken sowie klimabezogenen Chancen unterschieden.

Physische Risiken, welche von V-ZUG als relevant eingestuft wurden, sind extreme Wetterbedingungen, der steigende Meeresspiegel, Überschwemmungen und Hitzewellen und deren Folgen für die Lieferketten sowie die Arbeitsleistung der Mitarbeitenden.

Als relevante **klimabezogene Übergangsrisiken** sieht V-ZUG folgende Themen: eine fehlende bzw. übertriebene Kommunikation bezüglich Klimaschutz (Gefahr von «Greenwashing»), Nichterreichen der Nachhaltigkeitsziele oder Nichtumsetzung der Klimaschutzmassnahmen, eine Einführung/Ausweitung der CO₂-Steuer für Unternehmen oder Ökodesign-Vorschriften und ein verändertes Kaufverhalten der Kundschaft.

V-ZUG erkennt **jedoch auch Chancen im Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen**: Eine verstärkte Bautätigkeit aufgrund klimabedingter Verlagerung, steigende Nachfrage nach nachhaltigen Haushaltsgeräten, sich ändernde Verbraucherpräferenzen hinsichtlich mehr Nachhaltigkeit sowie Chancen für neue Geschäftsmodelle (Shared Economy, Product as a Service etc.). Zudem besteht die Möglichkeit, resilientere Lieferketten aufzubauen, die Attraktivität für Arbeitsnehmende durch sich änderndes Nachhaltigkeitsbewusstsein zu steigern und eine Differenzierung zu Konkurrenzunternehmen hinsichtlich Nachhaltigkeit zu erreichen (Pionierposition).

Klimabedingte physische Risiken:

1. Extreme Wetterbedingungen (Dürren, starke Regenfälle, Überschwemmungen) und chronisch veränderte Wetterbedingungen (höhere globale Temperaturen, steigender Meeresspiegel) wirken sich negativ auf unsere Lieferkette aus.
2. Extreme Wetterbedingungen (starke Hitze und/oder andere Wetterereignisse) könnten sich negativ auf die Gesundheit und Produktivität der Mitarbeitenden auswirken.

Klimabedingte Übergangsrisiken:

3. V-ZUG wird als Marke wahrgenommen, die in Bezug auf den Klimaschutz keine Verantwortung übernimmt und keine Rechenschaft ablegt.
4. Unser Kommunikationsansatz zum Klimaschutz ist übertrieben und wird als «Greenwashing» wahrgenommen und/oder beurteilt.
5. Wir haben ambitionierte Klimaziele gesetzt und Massnahmen erhoben, können diese jedoch nicht wie geplant umsetzen und verfehlen die Ziele. Als Ursache sind unerwartet hohe Kosten oder eine technisch verunmöglichte Umsetzung denkbar.
6. Es werden strengere Vorschriften für das Ökodesign (Energieeffizienz, Kreislaufwirtschaft, Materialauswirkungen usw.) erlassen.
7. Eine CO₂-Abgabe für Unternehmen wird eingeführt/ausgeweitet (in der Schweiz bereits für Heizöl und Gas vorhanden) und somit einhergehende steigende Kosten (Bsp.: Energie und Material).
8. Veränderung des Konsumverhaltens aufgrund gestiegenen Klimabewusstseins und höherer Konsumkosten.

Zielbild «Umwelt und Klimaschutz» – Fokus CO₂-Emissionen – Managementansatz

V-ZUG ist sich der eigenen Verantwortung bei klimabezogenen Themen bewusst und differenziert Inside-out-Effekte (Einfluss von V-ZUG auf den Klimawandel) und Outside-in-Effekte (Einfluss des Klimawandels auf V-ZUG).

Grundsatz: Vermeiden, Reduzieren, Kompensieren – Wichtiges Instrument:

Interne CO₂-Abgabe

Um den Effekt von Unternehmenstätigkeiten auf das Klima zu minimieren (Inside-out), gilt der Grundsatz «vermeiden, reduzieren und kompensieren von CO₂-Emissionen» (Priorisierung in dieser Reihenfolge). Vermeiden und Reduzieren soll aber nicht um jeden Preis erfolgen, sondern unternehmerisch und ökonomisch sinnvoll realisiert werden. Aus diesem Grund hat V-ZUG in der Zusammenarbeit mit der Metall Zug AG (ehemalige Muttergesellschaft bis zum Börsengang im Geschäftsjahr 2020) im Jahr 2018 eine interne, freiwillige CO₂-Abgabe eingeführt. Auf den noch bestehenden Scope-1- und -2-Emissionen sowie den Emissionen durch Flugreisen im Scope 3 wird jährlich eine Lenkungsabgabe von CHF 120/t CO₂ erhoben und in den CO₂-Fonds einbezahlt. Diese Mittel können eingesetzt werden für Projekte, welche ökologisch sinnvoll sind, ökonomisch aber noch nicht attraktiv wären. Die Höhe der Abgabe wird vom Verwaltungsrat zusammen mit der Metall Zug festgelegt und von der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit lenkungswirksam in den jeweiligen Bereichen eingesetzt.

Investition in Klimaschutzprojekt «V-Forest» in Zusammenarbeit mit der Stiftung Ripa Gar

Stand heute hat V-ZUG noch keine vollständige Verhinderung der CO₂-Emissionen entlang der Wertschöpfungskette erreicht. Ziel ist es, die direkten Emissionen weitgehend aus eigener Kraft zu reduzieren; entsprechend sind die Ziele bis 2030 definiert und die Massnahmen zur Erreichung identifiziert und eingeplant. Darüber hinaus investieren wir seit 2020 in ein hochwertiges Klimaschutzprojekt, um die noch bestehenden Emissionen zu kompensieren (Scope 1 und 2 sowie Flugreisen im Scope 3). Somit werden seit 2020 alle Swiss-made-Geräte der V-ZUG CO₂-neutral hergestellt (inkl. Kompensation). Die Mittel für die Kompensationen werden ebenfalls aus dem CO₂-Fonds bezogen. Hierfür arbeiten wir mit der Stiftung Ripa Gar zusammen, welche ein Renaturalisierungsprojekt mit Aufforstung in Schottland realisiert. Daraus werden hochwertige Removal-Zertifikate bezogen, im gleichen Umfang wie die noch bestehenden Emissionen. Die Zusammenarbeit mit einer gemeinnützigen Stiftung mit einem langfristigen Horizont ist für uns wichtig, damit wir glaubwürdig in den Klimaschutz durch Aufforstung investieren können.

Der «V-Forest» befindet sich im schottischen Glen Lochay in der Grafschaft Perthshire. Die Stiftung Ripa Gar hat bereits weit über 800 000 Bäume auf einer Fläche von ca. 700 Fussballfeldern unter Aufsicht des UK Woodland Carbon Code (WCC) angepflanzt. Der WCC ist ein britischer Standard für Aufforstungsprojekte und bietet eine unabhängige Verifizierung und Validierung der Menge an CO₂, die durch die nachhaltige Waldbewirtschaftung gebunden wird. Unsere Beiträge lassen den heimischen Mischwald (42 % Birken, 21 % Pinien, 16 % Eichen sowie andere lokale Pflanzen) weiter wachsen. Über die nächsten 100 Jahre wird die bereits aufgeforstete Waldfläche rund 210 000 Tonnen CO₂ speichern. Das Projekt ist geschützt gegen Waldbrand, Krankheiten oder andere Risiken. 30 % der verfügbaren Zertifikate aller WCC-Projekte werden in einen «Buffer» gelegt, welcher solidarisch für alle zur Verfügung steht, falls ein Risiko eintritt – quasi als Versicherung.

Neben der Speicherung von CO₂ hat das Projekt weitere positive Nebeneffekte, wie etwa gesteigerte Biodiversität, verbesserte Wasserqualität, Wiederherstellung der Moorlandschaft oder die Verminderung von Überschwemmungen. So können die einheimische Flora und Fauna gedeihen, und die Natur kann ihr Gleichgewicht finden.

Ein vergleichbares Projekt in dieser Dimension wäre in der Schweiz schwer möglich. Doch neben der benötigten Fläche sprechen weitere Gründe für Schottland: vorteilhafte klimatische Bedingungen (auch bei steigenden Temperaturen), gute Institutionen und das benötigte

Knowhow. Bis die CO₂-Zertifikate des «V-Forest» direkt für die Kompensation verwendet werden können, dauert es noch eine Weile. Die Bäume müssen noch weiterwachsen, um CO₂ in der entsprechenden Menge binden zu können. In dieser Übergangsphase unterstützt Ripa Gar ein zusätzliches Aufforstungsprojekt in Indien und legt darüber pro Tonne CO₂ die gleiche Menge CO₂ still. Das Projekt ist gemäss der «UN Framework Convention on Climate Change» zertifiziert und in der «UN Carbon Offset Platform» gelistet. Die entsprechende CO₂-Menge wurde bereits realisiert. Mit diesem Engagement kompensieren wir die Emissionen faktisch doppelt.

Ansatz bei Scope-1- und -2-Emissionen

Die direkten Emissionen, welche an unseren Produktionsstandorten Zug, Sulgen und Changzhou entstehen oder durch unsere eigene Fahrzeugflotte (Servicefahrzeuge und Lastwagen) ausgestossen werden (Scope 1), sowie indirekte Emissionen, verursacht bei der Produktion des eingekauften Stroms (marktbasiert) sowie bezogener Fernwärme (Scope 2), sollen bis 2030 im Vergleich zum Basisjahr 2020 um 80 % reduziert werden (mit langfristiger Ambition von 100 %). Im Jahr 2024 wurde dieses bestehende (seit 2020) «Near-term Target» bei SBTi eingereicht und wurde im Berichtsjahr erfolgreich validiert. Aktueller Status: «Approved».

Mit dieser "bottom-up"-Zielsetzung strebt V-ZUG eine deutlich schärfere Reduktion der CO₂-Emissionen an, als von der SBTi vorgeschrieben: Um die Klimaerwärmung, wie im Pariser Abkommen festgelegt, möglichst auf 1.5°C zu beschränken, wird bezüglich Scope-1- und -2-Emissionen über einen Zeitraum von fünf bis zehn Jahren eine jährliche Reduktion von 4.2 Prozentpunkten (insgesamt 42 % des Wertes vom Basisjahr) verlangt.

Unsere relevantesten Massnahmen zur Reduktion unserer Scope-1- und -2-Emissionen sind wie folgt:

- Die 2022 in Betrieb genommene, neu gebaute **Produktionsstätte in Sulgen** (V-ZUG Kühltechnik AG) verfügt über eine nachhaltige Infrastruktur (Heizung per Wärmepumpe mit Grundwasser, energieeffizientes Gebäude, Solaranlage auf dem Dach). Dadurch fällt die Ölheizung am alten Standort in Arbon weg.
- Durch die graduell steigende Versorgung des V-ZUG Areals am Hauptsitz in Zug mit erneuerbaren Energien (Fotovoltaik, Nutzung Prozessabwärme, Grund- und Seewasser) durch den **Multi Energy Hub** wird in den nächsten Jahren der Erdgasverbrauch für die Heizung des Areals fast vollständig eliminiert (Umstellung im Zeitraum 2023–2027).

- Die **Arealtransformation am Hauptsitz in Zug** (Umsetzung vorwiegend zwischen 2014–2027) ersetzt fast sämtliche alten Produktions- und Verwaltungsgebäude mit neuen, energieeffizienten Bauten. Zudem werden mehrere neue, energieeffizientere Produktionsanlagen in Betrieb genommen. Dadurch ist mit signifikanten Einsparungen beim Energieverbrauch zu rechnen.
- Bei der **V-ZUG Fahrzeugflotte** erfolgt eine schrittweise Reduktion von CO₂-Emissionen durch die Umstellung von Diesel- auf Elektrofahrzeuge. Seit 2023 sind erste Servicefahrzeuge in Gebrauch (Total ca. 300 Fahrzeuge), 2024 folgte der erste Elektrolastwagen (Total 15 Fahrzeuge). Die Umstellung der LKW-Flotte wird teilweise durch den internen CO₂-Fonds unterstützt.
- Für die **Dekarbonisierung von Industrieprozessen** setzt V-ZUG voraussichtlich zukünftig auf die Nutzung von Wasserstoff anstelle von Erdgas (z. B. beim Hochtemperaturprozess für die Emaillierung bei 850 °C). V-ZUG ist Gründungsmitglied des Vereins zur Dekarbonisierung der Industrie mit dem Zweck, nachhaltigen Wasserstoff mit einem neuen Verfahren (Methanpyrolyse) herzustellen. Die Pilotanlage wurde 2025 in Betrieb genommen, mit dem Ziel der anschliessenden Industrialisierung. Allenfalls kann der Wasserstoff (abhängig von der Reinheit) zu einem späteren Zeitpunkt auch für die Dekarbonisierung der eigenen LKW-Flotte eingesetzt werden. Dieses Projekt wird unter anderem durch den internen CO₂-Fonds finanziert.
- **Einkauf erneuerbarer Strom:** Für den Produktionsstandort Zug und seit 2022 auch am neuen Produktionsstandort in Sulgen wird seit Jahren zu 100 % Wasserstrom (seit 2022 aus der Schweiz) eingekauft, um den Ausbau von erneuerbaren Energien zu unterstützen. Zudem bezieht seit 2025 der Standort Changzhou erneuerbaren Strom aus Photovoltaik. Entsprechend werden die CO₂-Emissionen gemäss Herkunftsnachweis deklariert (marktbasiert, gemäss Berichterstattungsvorgaben nach Greenhouse Gas Protocol). Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden zudem die Emissionen des bezogenen Stroms (standortbasiert) ausgewiesen. Dieser Vergleich hilft in der Diskussion rund um die bekannte Diskrepanz zwischen eingekauften und effektiv bezogenem Strom.

Dank verschiedener Reduktionsmassnahmen sowie der CO₂-Kompensation im Aufforstungsprojekt «V-Forest» (hochwertige Removal-Zertifikate) produziert V-ZUG seit 2020 an allen Produktionsstandorten CO₂-neutral.

Ansatz bei Scope-3-Emissionen

V-ZUG führte im Geschäftsjahr 2020 erstmals ein ganzheitliches Screening der Scope-3-Emissionen durch. Von den 15 Unterkategorien gemäss Greenhouse Gas Protocol sind 12 relevant. Als nicht relevant wurden die Kategorien 10, 11 und 14 klassiert. Die indirekten Scope-3-Emissionen sind um ein Mehrfaches höher als die des Scope 1 und 2. Innerhalb der 12 relevanten Kategorien machen zwei über 90 % der Emissionen aus. Es sind dies die Kategorie 1: Eingekaufte Güter und Dienstleistungen (2020: 19.7%) und die Kategorie 11: Nutzung der verkauften Produkte (73%). Dies bedeutet aber nicht, dass die anderen Kategorien vernachlässigbar sind: Auch für diese werden punktuelle Verbesserungen angestrebt.

Basierend auf dieser Transparenz, leitete V-ZUG im Jahr 2022 einen Absenkpfad für den Scope 3 ab, mit Fokus auf den zwei Kategorien 1 und 11. Die Ambition ist es, die Emissionen bis 2030 um 30 % zu senken im Vergleich zum Basisjahr 2020. Im Scope 3 sprechen wir spezifisch von Ambition, da dies die indirekten Emissionen betrifft, wo V-ZUG in vielen Fällen nur begrenzt Einfluss auf die Umsetzung hat (siehe Massnahmen unten). Im Jahr 2024 wurde dieses bestehende (seit 2022) «Near-term Target» bei SBTi eingereicht und wurde im Berichtsjahr erfolgreich validiert. Aktueller Status: «Approved».

Im Kontext der SBTi-Zielsetzung liegt dieses Ziel zwischen einem «1.5°C»-Ziel (Vorgabe: -42 %) und einem «well below 2 °C»-Ziel (Vorgabe: -25 %).

Unsere relevantesten Massnahmen zur **Reduktion unserer Scope-3-Emissionen** sind:

- **Steigerung der Energieeffizienz** über alle Produktkategorien hinweg. Spezifische Zielsetzung: Steigerung der Flotteneffizienz bis 2030 um 10 % im Vergleich zum Basisjahr 2020.
- Förderung einer **ökologischen Nutzung** unserer Geräte durch unsere Konsumentinnen und Konsumenten mittels Funktionen und Anwendungstipps.
- Anwenden von **Kreislaufwirtschaftsprinzipien** in der Produktentwicklung («Design to Circularity»-Prinzipien).
- **Reduktion des ökologischen Fussabdrucks** um 5 % bei neuen Produktentwicklungen (gemessen durch Lebenszyklus-Analysen [LCA], in Umweltbelastungspunkten [UBP]).
- **Zusammenarbeit mit Lieferanten** bei der Anwendung von Kreislaufwirtschaftsprinzipien und Auswahl CO₂-armer Materialien (z. B. Recyclingmaterialien, CO₂-armer Stahl, Materialreduktion etc.).
- **Auffordern von Lieferanten** zur Reduktion ihrer Emissionen. Teil der Scope-3-Emissionen von V-ZUG ist der Scope-1- und -2-Fussabdruck von den Lieferanten und Unterlieferanten.

- Ein wesentlicher Teil der Reduktion (20 %) sind **Marktentwicklungen**, die nur begrenzt beeinflusst werden können, dem Absenkpfad aber angerechnet werden. Das sind der Zubau von erneuerbarer Energie und die damit verbundene Reduktion der Emissionen in den Märkten, wo unsere Geräte in Betrieb sind, sowie die Reduktion von Emissionen in den eingekauften Gütern. Beide Entwicklungen wurden bis 2030 abgeschätzt, unter anderem basierend auf erfolgten Commitments von Staaten betreffend Zubau von erneuerbaren Energien.

Zudem unternimmt V-ZUG weitere Aktionen, die in der Quantität der Absenkung im Vergleich zu den anderen Massnahmen gering sind, aber für die Signalwirkung bei den Mitarbeitenden und in der Gesellschaft generell als sehr wichtig angesehen werden.

- Einführung und Weiterentwicklung des **Mobilitätskonzepts** am Standort Zug (ca. 1 000 Mitarbeitende) im Jahr 2018 zwecks Minimierung des motorisierten Individualverkehrs.
- Anwendung von **nachhaltigen Baustandards** (z. B. Einsatz von Holz als Baustoff, Recyclingbeton etc.) zwecks Minimierung von grauer Energie in den neuen Gebäuden (Transformation an den Standorten Zug und Sulgen).
- Minimierung von **Transportwegen** bei Lieferanten. Ca. 55 % der Lieferanten sind in der Schweiz, 35 % im angrenzenden Ausland, 10 % in Asien.
- **Fachgerechte Entsorgung** von Abfällen und umfangreiche Rücknahme und Recycling von Haushaltsgeräten nach Ende der Lebenszeit.
- Über den **CO₂-Webshop** können Kundinnen und Kunden die Emissionen, welche durch die Nutzung des jeweiligen Geräts verursacht werden, kompensieren. Die Mittel fliessen in das Aufforstungsprojekt «V-Forest».

Langfristiges «Net-Zero-Target 2050» nach Definition von SBTi

V-ZUG verzichtet bewusst auf ein langfristiges Net-Zero-Target 2050 wie von SBTi definiert. Eine Unterscheidung der direkten Emissionen im Scope 1+2 und die grossen Abhängigkeiten im indirekten Scope 3 sind zu berücksichtigen. Entsprechend wäre eine Zielsetzung aus heutiger Sicht nicht glaubwürdig und entspräche nicht den V-ZUG Werten, wie zum Beispiel «Zuverlässigkeit».

Im Scope 1+2 wird V-ZUG aus heutiger Sicht Net-Zero bis 2050 mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erreichen (voraussichtlich bereits früher, siehe Zielsetzung 2030). Dies ist mittlerweile auch eine Vorgabe des neuen CO₂-Gesetzes in der Schweiz, welches 2025 in Kraft getreten ist. Kalkulatorisch sind wir bereits seit 2020 Net-Zero CO₂ mit Berücksichtigung der Kompensation durch Removal Zertifikate (siehe oben, V-Forest). Dies trifft zu, wenn die

Definitionen des Weltklimarats (IPCC) angelegt werden (siehe Glossar, NetZero CO₂). Wäre ein Net-Zero-Target 2050 für Scope 1+2 definierbar, wäre V-ZUG sofort bereit, das so zu setzen. SBTi sieht aber nur alle drei Scopes vor.

Im Scope 3 ist V-ZUG engagiert, die laufenden und geplanten Massnahmen, welche eigenständig und unabhängig umgesetzt werden können, voranzutreiben. Dies ist vor allem die Steigerung der Energieeffizienz der Geräte und das Senken des Umweltfussabdrucks durch die eingekauften Materialien. In diesem Zusammenhang werden Lösungen mit der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette gesucht und umgesetzt. Für ein materialintensives Unternehmen wie V-ZUG ist vor allem die Zusammenarbeit mit den Lieferanten im Bereich der Kreislaufwirtschaft massgebend. Zudem verbrauchen Haushaltsgeräte in der Nutzung Strom. Somit ist V-ZUG darauf angewiesen, dass bis 2050 die gesamte Stromproduktion in den bedienten Märkten auf erneuerbaren Strom umgestellt wird. Die Zuversicht, dass dies gelingt, ist gross, aber die Umsetzung liegt nicht in den Händen von V-ZUG. Zum Beispiel hat China als Land sich das Ziel gesetzt, bis 2060 Net-Zero zu sein. Somit würde V-ZUG das Ziel bis 2050 gar nicht erreichen können. Keine Geräte mehr zu verkaufen in diesen Märkten wäre auch nicht zielführend, da dies nur den Markt öffnet für weniger nachhaltige Geräte. Zudem ist es aus heutiger Sicht unrealistisch, dass die Geräte bis 2050 keinen Strom mehr verbrauchen oder den benötigten Strom selbst und erneuerbar produzieren.

Risk Management

Allgemeiner Risikomanagement-Prozess der V-ZUG

Das Risikomanagement ist ein wesentlicher Bestandteil des Managementsystems von V-ZUG und dient dazu, Risiken und Chancen zu identifizieren und Massnahmen einzuleiten. Die Gesamtverantwortung für die Ausgestaltung und Funktionsfähigkeit des gesamten Risikomanagement-Prozesses trägt der Verwaltungsrat. Die Risiken durch den Klimawandel sind ein wesentlicher Bestandteil des Risikomanagement-Prozesses und sind als eines der im Risikobericht definierten «Makro-Risiken» dargestellt. Als «**Makro-Risiken**» werden Risiken definiert, die über einen langfristigen Zeithorizont (> 10 Jahre) eine «fundamentale Bedrohung für den Fortbestand der V-ZUG darstellen». Durch diese Einstufung wird deutlich, dass V-ZUG klimabezogenen Risiken eine hohe Dringlichkeit und Tragweite beimisst. Zudem werden «**Business Continuity Risks**» unterschieden, welche einen kurz- bis mittelfristigen Horizont haben (ein bis fünf Jahre).

Im **Risikomanagement-Prozess** der V-ZUG sind verschiedene Teilbereiche und Aufgaben enthalten:

- 1. Risikoidentifikation:** Alle drei Jahre erfolgt eine systematische und detaillierte Risikoidentifikation «bottom-up» auf Basis des vorjährigen Risikoberichts der V-ZUG Gruppe, in den beiden Jahren dazwischen in einer «top-down»-Form. Die Verfolgung von Chancen/Opportunitäten ist ebenfalls Teil des Risikomanagement-Prozesses.
- 2. In der anschliessenden Risikoanalyse** werden die identifizierten Risiken bezüglich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit sowie Tragweite bewertet, und der Risikofaktor wird errechnet.
- 3. Risikosteuerung:** Für die identifizierten Risiken werden verschiedene Risikostrategien und Massnahmen bestimmt. Die Hauptverantwortung für die Risikosteuerung und Bearbeitung von «Makro-Risiken» tragen in der V-ZUG-Gruppe primär der Verwaltungsrat bzw. das Audit Committee.
- 4. Risikoreporting und -monitoring:** Über die Ergebnisse der abgeschlossenen Identifikations-, Analyse- und Steuerungsprozesse wird jährlich von der Geschäftsleitung im Risikobericht erstattet. Die Einhaltung und Umsetzung der definierten Massnahmen zur Risikosteuerung werden vom jeweils verantwortlichen Geschäftsleitungsmitglied überprüft und von der gesamten Geschäftsleitung zur Kenntnis genommen. Des Weiteren erfolgt ein Statusbericht zu den bereits umgesetzten Massnahmen an das Audit Committee bzw. den Verwaltungsrat.

Spezifischer Risikomanagement-Prozess klimabezogener Risiken

Bei der Identifizierung und Bewertung der klimabezogenen Risiken im Rahmen des TCFD-Berichts gehen wir entsprechend dem allgemeinen (oben beschriebenen) Risikoprozess vor. Die vertiefte Risikoevaluation erfolgte durch das Corporate Sustainability Team in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeit und internen Fachleuten aus den Bereichen Finance, Umweltmanagement und Legal. In mehreren Workshops wurden die relevanten klimabezogenen Risiken herausgearbeitet, in physische Risiken und Übergangsrisiken eingeteilt und klimabezogene Chancen abgeleitet. Somit ist der TCFD-Bericht eine Vertiefung des bestehenden Risikomanagement-Prozesses und wird in den gleichen Prozess mitaufgenommen, jedoch gesondert publiziert im jährlichen Nachhaltigkeitsbericht.

Vorgehen Szenario-Analyse klimabezogener Risiken

V-ZUG führte eine Szenario-Analyse durch, um die Widerstandsfähigkeit der Unternehmensstrategie unter Eintreten verschiedener Klimaszenarien zu ermitteln. In mehreren Workshops wurden mit Hilfe von internen Fachleuten der involvierten Bereiche die acht identifizierten

Risiken und deren Auswirkungen auf die unternehmerische Strategie analysiert und bewertet. Die dafür verwendeten Klimaszenarien wurden vom Network for Greening the Financial System (NGFS) definiert und von TCFD empfohlen. Für die Szenario-Analyse im Rahmen der TCFD-Berichterstattung wurden die Szenarien «Orderly/Below 2°C» und «Hot Hothouse/Current Policies» betrachtet und die einzelnen identifizierten Risiken in den beiden Szenarien eingeschätzt.

1. Das **«Below 2°C»-Szenario (Orderly)** zeigt eine Zukunftsperspektive auf, bei der politische Klimaschutzmassnahmen in einem globalen Kontext frühzeitig erlassen, sukzessive erhöht und konsequent umgesetzt werden. Als Folge davon kann die globale Klimaerwärmung mit 67% Wahrscheinlichkeit auf unter 2°C bis 2070 beschränkt werden. Physische Risiken sowie Übergangsrisiken sind im Verhältnis niedrig.
2. Das **«Current Policies»-Szenario (Hothouse World)** beschreibt den Fall, dass zu den aktuell verabschiedeten klimapolitischen Massnahmen keine weiteren dazukommen. In diesem Klimaszenario wird entsprechend wissenschaftlichen Berechnungen ein globaler Temperaturanstieg von durchschnittlich 3°C oder mehr bis 2080 angenommen. Die potenziellen physischen Risiken sind in diesem Klimaszenario hoch. Aufgrund der fehlenden (zusätzlichen) klimapolitischen Richtlinien und Massnahmen ist von geringen Übergangsrisiken auszugehen.

Die gesonderte Betrachtung verschiedener Klimaszenarien ermöglicht es, die jeweils erwarteten Auswirkungen auf das Unternehmen zu identifizieren, Nachhaltigkeitsziele und -massnahmen angesichts eines schneller bzw. langsamer fortschreitenden Klimawandels zu prüfen und wenn nötig punktuell Anpassungen vorzunehmen.

Für jedes Risiko erfolgte für beide Szenarien einzeln eine Einschätzung der Wahrscheinlichkeit und Tragweite der Auswirkungen auf das Unternehmen auf einer Skala von 1 bis 10. Innerhalb der jeweiligen Szenarien wurde ausserdem eine weitere Einschätzung jeweils vor/ohne und nach vollzogenen Massnahmen gemacht, wobei der jeweilige Risikofaktor anschliessend aus der Multiplikation der beiden ermittelten Werte resultiert. Dieses Vorgehen entspricht dem Risikoanalyse-Prozess, mit dem die «Business Continuity Risks» im jährlichen Risikobericht der V-ZUG bewertet werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die identifizierten klimabezogenen Risiken und Chancen, deren Auswirkungen, die Massnahmen von V-ZUG sowie die Risikofaktoren der Szenario-Analyse aufgeführt.

Physische Risiken:

Physische Risiken resultieren aus allmählichen Veränderungen der klimatischen Bedingungen und extremen Wetterereignissen.

Typ	Risiken und Chancen (Auswirkungen für V-ZUG)	Massnahmen	Risikofaktoren Szenarioanalyse
Akut/chronisch			
Risiko 1: Extreme Wetterbedingungen (Dürren, starke Regenfälle, Überschwemmungen) und chronisch veränderte Wetterbedingungen (höhere globale Temperaturen, steigender Meeresspiegel) könnten sich negativ auf unsere Lieferkette auswirken.	Risiko: Der Klimawandel führt insgesamt zu einer höheren globalen Durchschnittstemperatur, was (lokal) extreme Wetterereignisse wie Dürren, Hitzewellen, starke Regenfälle, Überflutungen sowie einen steigenden Meeresspiegel zur Folge haben kann. Gewisse essenzielle Bestandteile der V-ZUG-Produkte (z. B. Elektronik) werden im fernen Ausland produziert, einige davon in Gebieten mit einem erhöhten Risiko für Extremwetterereignisse. Treten diese extremen Wetterbedingungen an relevanten Standorten unserer Lieferkette auf, könnte dies zu regelmässigen Lieferausfällen und fehlenden bzw. teureren Bestandteilen führen, was sich negativ auf die Produktion und unseren Umsatz auswirken würde. Chance: Durch eine frühzeitige Erkennung von potenziellen Problemregionen und entsprechende Anpassung unserer Lieferquellen können die Auswirkungen von Lieferengpässen verringert werden. Ausserdem erfolgt so eine Stärkung der Widerstandsfähigkeit von V-ZUG betreffend zukünftigen, veränderten Liefersituationen. Chance: Die potenzielle (klimabedingte) Verlagerung von Wohngebieten kann zu einer verstärkten globalen Bautätigkeit führen. Für V-ZUG könnte dies eine steigende Nachfrage nach Haushaltsgeräten bedeuten. Chance: Indem V-ZUG das Portfolio / Product-Offering den Klimaveränderungen anpasst (z. B. Herstellung von Klimageräten etc.), könnte die Nachfrage nach V-ZUG Geräten auch zukünftig gesichert werden.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: - Lieferkette überdenken bzw. widerstandsfähiger machen: - Verstärkter Fokus auf Produktion in der Schweiz - Verkürzung der Lieferketten - Zweite/dritte Lieferquelle, vermehrte Lagerhaltung (vgl. mit jüngster Lieferkettensituation bedingt durch geopolitische Herausforderungen und COVID/Post-COVID-Effekte) - Aktiv einen Beitrag leisten, um die Klimaerwärmung möglichst auf 1.5°C zu beschränken (vgl. Pariser Klimaabkommen) mittels: - Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele und regelmässige Überprüfung und Anpassung - Reduktion der Scope-1-, -2-Emissionen um 80 % bis 2030, Scope-3-Emissionen um 30 % bis 2030 - Förderung sowie Ausbau der Kreislaufwirtschaft Geräterücknahme, Rückbau, Wiederverwendung von Bestandteilen etc. ermöglichen es uns, unabhängiger von Lieferkettenveränderungen zu werden	Szenario 1.5–2 °C: Vor/ohne Massnahmen: 12 Nach Massnahmen: 4 Szenario 3 °C: Vor/ohne Massnahmen: 64 Nach Massnahmen: 8

Typ	Risiken und Chancen (Auswirkungen für V-ZUG)	Massnahmen	Risikofaktoren Szenarioanalyse
Risiko 2: Extreme Wetterbedingungen (starke Hitze und/oder andere Wetterereignisse) könnten sich negativ auf die Gesundheit und Produktivität der Mitarbeitenden auswirken.	Risiko: Wenn Arbeitnehmende aufgrund länger andauernder Hitze (oder anderer extremer Wetterereignisse) weniger produktiv sind oder vermehrt aus gesundheitlichen Gründen ausfallen, reduziert dies potenziell unsere erzielbare Profitabilität (Präsentismus, psychisch mehr belastet). Ausserdem muss V-ZUG mit höheren Adaptionskosten (z. B. für Kühlung, Kosten für krankheitsbedingte Ausfälle etc.) sowie höheren Versicherungskosten für Assets und Personal rechnen, was die allgemeinen Herstellungskosten erhöhen kann. Chance: Als Unternehmen, das grossen Wert auf Nachhaltigkeit und zukunftsorientierte Transformation legt, könnte V-ZUG als Arbeitgeberin zunehmend attraktiver für potenzielle Arbeitnehmende werden.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: • Zielbild: «Gesunde und engagierte Mitarbeitende» mit klar definierten Unterzielen, insbesondere: • Die langfristige Gesundheit der Mitarbeitenden als ein Fokus (Ziel: Stabilisieren der Absenzenquote bis 2025, langfristig senken) • Arbeitssicherheit (Ziel: Vision «Null» und jährliche Reduktion der Anzahl Unfälle um 5%) • Arealtransformation am Hauptsitz in Zug und Neubau Kühltischfabrik Sulgen: Neue Gebäude mit Kühlsystemen fördern die Gesundheit und Produktivität der Arbeitnehmenden	Szenario 1.5– 2°C: Vor/ohne Massnahmen: 24 Nach Massnahmen: 6 Szenario 3°C: Vor/ohne Massnahmen: 64 Nach Massnahmen: 25

Übergangsrisiken:

Übergangsrisiken entstehen schrittweise im Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft, z.B. durch erhöhte Kosten für Emissionen, verpflichtendes Reporting, Neupreisbildungen etc.

Typ	Risiken und Chancen (Auswirkungen für V-ZUG)	Massnahmen	Risikofaktoren Szenarioanalyse
Aspiration / Reputation			
Risiko 3: V-ZUG wird als Marke wahrgenommen, die in Bezug auf den Klimaschutz keine Verantwortung übernimmt und keine Rechenschaft ablegt.	Risiko: Es fehlt eine klare Kommunikation der bereits vollzogenen Klimaschutzmassnahmen und entsprechend werden der Marke V-ZUG fehlende Bemühungen zur Reduktion ihres Kohlenstoff-Fussabdrucks unterstellt. Diese Kritik, dass V-ZUG keine unternehmensbezogenen Klimaschutzmassnahmen umsetzt, könnte potenziell einen Reputationsschaden, weniger Geschäft sowie einen Wechsel der Verbrauchenden zu anderen Marken bedingen. Chance: Durch Fokus auf eine transparente und stringente Kommunikation der bereits umgesetzten bzw. geplanten Nachhaltigkeitsmassnahmen und -ziele kann V-ZUG als Unternehmen Rechenschaft ablegen und sich von anderen Unternehmen positiv abheben.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: • Verstärkte externe Kommunikation der bereits vollzogenen und geplanten Klimaschutzmassnahmen • Dabei insbesondere die zentrale Bedeutung von Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie, Produktion und Entwicklung hervorheben • Kommunikation der Nachhaltigkeitsziele, Reduktionsziele, Scope 1, 2, 3 (Ansatz: verhindern, reduzieren, kompensieren) • Eine verstärkte und einheitliche Dokumentation aller unternehmensbezogenen Nachhaltigkeitsbemühungen von V-ZUG, um die transparente Kommunikation nach aussen zu vereinfachen • Schrittweise Ausweitung der Nachhaltigkeitskommunikation auf bisher ungenutzte Kanäle (z. B. Social Media, Intranet, Apps, Mitarbeiteronboarding, Bedienungsanleitungen, Website etc.) • Regelmässige Überprüfung der kommunizierten Informationen auf Übereinstimmung und Vollständigkeit mit den tatsächlich umgesetzten/geplanten Nachhaltigkeitsmassnahmen und -zielen	Szenario 1.5–2 °C: Vor/ohne Massnahmen: 25 Nach Massnahmen: 4 Szenario 3 °C: Vor/ohne Massnahmen: 49 Nach Massnahmen: 9

Typ	Risiken und Chancen (Auswirkungen für V-ZUG)	Massnahmen	Risikofaktoren Szenarioanalyse
Risiko 4: Unser Kommunikationsansatz zum Klimaschutz ist übertrieben und wird als «Greenwashing» wahrgenommen.	Risiko: Die Kritik / öffentliche Wahrnehmung, dass V-ZUG viel mit Klimaschutz wirbt, aber keine echten Massnahmen umsetzt, kann in der Folge zu einem schlechteren Ruf und weniger Geschäft führen sowie dazu, dass Verbrauchende zu anderen Marken wechseln. Die Gefahr besteht, dass V-ZUG von privaten Klägerinnen und Klägern zur Rechenschaft gezogen wird. Chance: Die weiterhin konsequente Umsetzung der laufenden sowie geplanten Nachhaltigkeitsmassnahmen kann als Chance ergriffen werden, um attraktiver auf Kundinnen und Kunden zu wirken und sich von Konkurrenzunternehmen zu differenzieren.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: • Transparente, seriöse und wahrheitsgetreue Kommunikation von Projekten und Erfolgen (Vermeiden von Überzeichnung, Transparenz führt zur Vergleichbarkeit von Unternehmen und erhöht das Vertrauen) • Transparenz durch jährliche Berichterstattung über Scope 1, 2 und 3 im Nachhaltigkeitsbericht gemäss den globalen Standards (GRI, GHG-Protocol). • Orientierung und Ausrichtung an Empfehlung und Vorgaben von z. B. SBTi, CDP etc. • Monitoring des regulatorischen Umfelds (z. B. EU Green Claim Directive) • Externe Validierung der Scope-1- und -2-Emissionen und Kompensationsmassnahmen zur Erreichung der CO₂-Neutralität an den Produktionsstandorten durch Swiss Climate • Priorisierung einer deutlichen und wahrheitsgemässen Darstellung und Kommunikation der klimaschutzbezogenen Massnahmen, die V-ZUG gegenwärtig und künftig umsetzt. • Herangehensweise und Bedeutung der Ziele/Massnahmen klar darstellen und erklären (z. B. Kompensation mit «V-Forest» etc.)	Szenario 1.5– 2 °C: Vor/ohne Massnahmen: 63 Nach Massnahmen: 4 Szenario 3 °C: Vor/ohne Massnahmen: 80 Nach Massnahmen: 9

Typ	Risiken und Chancen (Auswirkungen für V-ZUG)	Massnahmen	Risikofaktoren Szenarioanalyse
Risiko 5: Wir haben ambitionierte Klimaziele gesetzt und Massnahmen ergriffen, können diese jedoch nicht wie geplant umsetzen und verfehlen die Ziele. Als Ursache sind unerwartet hohe Kosten oder eine technisch unmögliche Umsetzung denkbar.	Risiko: Die Kritik, dass wir zwar klimabezogene Ziele gesetzt und Massnahmen ergriffen haben, diese jedoch nicht umsetzen konnten, hat Konsequenzen. Dies kann zu einem schlechten Ruf und weniger Geschäft führen sowie dazu, dass Verbrauchende zu anderen Marken wechseln. Chance: Indem die zielgerichtete Umsetzung von klimabezogenen Massnahmen weiterhin als Priorität und wichtiger Orientierungspunkt in der Unternehmensstrategie verankert ist, kann mit einem Vorsprung gegenüber den Mitbewerbern gerechnet werde.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: - Die klare Zielvorgabe zur Reduktion der Emissionen in Scope 1, 2 und 3 stellt ein zielführendes Vorgehen sicher. Die jährliche Berichterstattung im Nachhaltigkeitsbericht (ab 2023 als Teil des Jahresberichts) ermöglicht eine Überprüfung des Fortschritts: - Reduktion der Scope-1- und -2-Emissionen um 80 % bis 2030 - Reduktion der Scope-3-Emissionen um 30 % bis 2030 - Freiwilliger, interner CO₂-Fonds ermöglicht ökologisch sinnvolle Investitionen (z. B. E-LKW zur Senkung der CO₂-Emissionen) - Regelmässige Überprüfung/Kontrolle der Klimaschutzmassnahmen und gesetzten Nachhaltigkeitsziele auf Aktualität und Umsetzbarkeit. Entsprechend sind Anpassungen vorzunehmen, um die Umsetzbarkeit möglichst zu erhalten/erreichen - Priorisierung einer deutlichen und wahrheitsgemässen Darstellung und Kommunikation der Klimaschutzbezogenen Massnahmen	Szenario 1.5– 2 °C: Vor/ohne Massnahmen: 30 Nach Massnahmen: 2 Szenario 3 °C: Vor/ohne Massnahmen: 42 Nach Massnahmen: 6
Regulatory/ Statutory			
Risiko 6: Es werden strengere Vorschriften für das Ökodesign (Energieeffizienz, Kreislaufwirtschaft, Materialauswirkungen usw.) erlassen.	Risiko: Neue bzw. weitere Ökodesign-Richtlinien könnten erlassen werden für folgende Bereiche: Energieeffizienz, Kreislauffähigkeit der Geräte, Materialauswirkungen, Rücknahme- oder Recyclingpflichten, Materialdeklarationen und der Anteil an Recyclingmaterial. Die Einhaltung und Umsetzung dieser Richtlinien führt zu höheren Kosten in der Produktentwicklung. Chance: Die stetig steigende Investition in die Entwicklung und Produktion von immer energieeffizienteren Geräten ermöglicht ein gutes Product-Offering und die Einhaltung von Ökodesign-Richtlinien ohne schlagartige Kostenerhöhungen.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: - Regelmässige Überprüfung, welche neuen/verschärften Ökodesign-Richtlinien möglicherweise in naher Zukunft erlassen werden und uns betreffen. - Der Fokus liegt bereits – unabhängig vom Inkrafttreten neuer Vorschriften – auf der Entwicklung von nachhaltigen Produkten: - Verfolgen einer konsequenten Investitionsstrategie, die zukunfts-fähige Innovationen und Effizienzgewinne ermöglicht - Mittels Innovationen und gezielter «Guiding Principles» (Energieeffizienz, Kreislauffähigkeit bei der Produktentwicklung etc.). - Forschungs- und Entwicklungskosten betrugen 2022 im Verhältnis zum Nettoumsatz ca. 10 %. Mittels dieser Investitionen in Innovation sind wir bei strengeren Ökodesign-Richtlinien gut aufgestellt.	Szenario 1.5– 2 °C: Vor/ohne Massnahmen: 48 Nach Massnahmen: 32 Szenario 3 °C: Vor/ohne Massnahmen: 72 Nach Massnahmen: 54

Typ	Risiken und Chancen (Auswirkungen für V-ZUG)	Massnahmen	Risikofaktoren Szenarioanalyse
Risiko 7: Eine CO₂-Abgabe für Unternehmen wird eingeführt/ausgeweitet (in der Schweiz bereits für Heizöl und Gas, mögliche Ausweitung)	Risiko: Aufgrund höherer oder ausgeweiteter CO ₂ -Steuern könnten Mehrkosten auf Unternehmensebene entstehen. Eine Einführung/Erhöhung von CO ₂ -Steuern würde ausserdem grossflächig zu steigenden Konsumpreisen führen und damit zusammenhängend das zur Verfügung stehende Budget der (künftigen) Kundschaft beschränken. Chance: V-ZUG wird möglicherweise als Pionier wahrgenommen (freiwillige interne CO ₂ -Steuer seit 2018), was sich positiv auf die Reputation und ein Mehrgeschäft auswirkt.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: - Laufende Überwachung kommender ESG-Regulierungen und Vorgaben - Entsprechende Anpassung der Unternehmensstrategie - Freiwillige Interne CO₂-Abgabe eingeführt seit 2018 (Scope 1 und 2 sowie Flugreisen) (Preis: CHF 120/t CO₂). - Somit ist die ein Teil der möglichen Steuer bereits heute in der Budget- und Finanzplanung abgebildet.	Szenario 1.5– 2 °C: Vor/ohne Massnahmen: 42 Nach Massnahmen: 28 Szenario 3 °C: Vor/ohne Massnahmen: 64 Nach Massnahmen: 48
Market:			
Risiko 8: Veränderung des Konsumverhaltens aufgrund gestiegenen Klimabewusstseins und höherer Konsumkosten	Risiko: Als Folge könnte die Kaufkraft der Kundschaft sinken, oder es könnten eher weniger, günstigere oder kleinere Produkte gekauft werden, was zu einem Absatzeinbruch führen würde. Mögliche Stigmatisierung und dadurch Meidung von Produktkategorien (z. B. Wäschetrockner, Weinkühler etc.). Chance: Die «Shared Economy»- oder «Product as a Service»-Modelle sowie «Second Life» / «Refurbishment» könnten für Verbrauchende, die sich kein eigenes Gerät kaufen wollen oder leisten können, als eine Alternative wahrgenommen werden. Als Anbieterin von solchen Geschäftsmodellen kann V-ZUG einen Vorteil auf dem Markt erwarten. Chance: Bei einer Erhöhung der Energiepreise kann ein (Wettbewerbs-)Vorteil von Haushaltsgeräten mit nachhaltigen Features gegenüber weniger energieeffizienten Geräten erwartet werden.	Risiko minimieren und Chancen nutzen: - Durch regelmässige Überprüfung kann sichergestellt werden, ob das V-ZUG Product Offering mit den Kundeninteressen der Zielgruppen übereinstimmt. Anschliessend allenfalls langfristig orientierte Anpassungen vornehmen. - Frühzeitige Förderung und Weiterentwicklung neuer Geschäftsmodelle wie «Shared Economy», «Product as a Service» und «Second Life». - Das Verfolgen einer konsequenten Investitionsstrategie ermöglicht zukunftsfähige Innovationen und Effizienzgewinne.	Szenario 1.5°C – 2°C: Vor/ohne Massnahmen: 16 Nach Massnahmen: 4 Szenario 3 °C: Vor/ohne Massnahmen: 35 Nach Massnahmen: 10

Übersicht über klimabezogene Risiken, Chancen, die Auswirkungen für V-ZUG, Massnahmen sowie die Ergebnisse der Szenario-Analyse

Implikationen:

Das höchste Risikopotenzial im Szenario 1.5–2°C ohne vollzogene Massnahmen sieht V-ZUG insbesondere bei den Übergangsrisiken «Greenwashing», «strengere Ökodesign-Vorschriften» und «Ausweitung der CO₂-Steuer». Im Szenario 3°C ohne Massnahmen werden ausserdem Lieferschwierigkeiten aufgrund «extremer Wetterbedingungen» und «gesundheitsbedingte Produktivitätseinbussen» von Mitarbeitenden als hohe Risiken eingeschätzt. Jedoch zeigte sich deutlich, dass sich die Auswirkungen aller Risiken durch die aktuellen und geplanten unternehmensinternen Massnahmen deutlich reduzieren lassen: Im Szenario 1.5–2°C wird erwartet, dass mit Hilfe der V-ZUG-Massnahmen die Risiken «Ökodesign-Vorschriften» und «CO₂-Steuern» auf ein moderates und alle weiteren Risiken auf ein geringes Niveau gesenkt werden können. Auch im Szenario 3°C wird davon ausgegangen, dass durch gezielte Massnahmen eine klare, wenn auch geringere Reduktion der Risikohöhe erzielt werden kann.

Finanzielle Auswirkungen:

Aufgrund der hohen Unsicherheit bezüglich zukünftiger klimatischer Veränderungen und fehlender früherer Erfahrungen ist eine skalierte Einschätzung des Auswirkungsausmasses möglich, jedoch keine sinnvolle Quantifizierung der erwarteten finanziellen Effekte.

Die benötigte Investition für die Risikominimierung und Chancennutzung wird entweder im bestehenden Budget realisiert (z. B. Effizienzsteigerung der Geräte, bestehendes Entwicklungsbudget und richtiger Fokus) oder über den CO₂-Fonds mitfinanziert (z. B. Dekarbonisierung der LKW-Flotte, Wasserstoffproduktion etc.).

Metrics und Targets

Die definierten Ziele, der Status der Zielerreichung sowie die Emissionen können dem Zielbild «Umwelt- und Klimaschutz» sowie dem Anhang unter «Ziele und Status» und dem GRI-Index entnommen werden.

Aspekt	Indikator	Beschreibung	Kommentar/Verweis																																																																		
GRI 102 Klimawandel (2025)	GRI 102-5	THG-Emissionen Scope 1	Für Scope 1 wurden folgende Emissionen berücksichtigt: • direkte Emissionen von Treibhausgasen aus Quellen berücksichtigt, die sich im Eigentum von V-ZUG befinden oder von V-ZUG kontrolliert werden (Produktionsstandorte Zug, Sulgen, Changzhou). Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalente (Scope 1): <table><tr><th></th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>Benzin</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>Diesel</td><td>1 840</td><td>1 797</td><td>1 772</td><td>1 645</td><td>1 513</td></tr><tr><td>Heizöl</td><td>560</td><td>29</td><td>71</td><td>8</td><td>0.8</td></tr><tr><td>Erdgas</td><td>1 763</td><td>1 668</td><td>556</td><td>1 321</td><td>1 095</td></tr><tr><td>Biogas</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0.3</td></tr><tr><td>Propangas</td><td>0</td><td>53</td><td>1 265</td><td>387</td><td>0</td></tr><tr><td>Leckagen</td><td>0</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0.3</td></tr><tr><td>Total Scope 1</td><td>4 166</td><td>3 549</td><td>3 665</td><td>3 361</td><td>2 609</td></tr></table> Biogene Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalente (Scope 1), resultierend aus der Verwendung von Biogas: <table><tr><th></th><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>Biogene Emissionen</td><td>1.9</td><td>2.9</td><td>1.7</td><td>4.4</td><td>3.3</td></tr></table> Siehe «Ziele, Zahlen und Fakten» sowie Erläuterung der Scopes für die CO₂-Neutralität im Kapitel «Umwelt- und Klimaschutz».		2021	2022	2023	2024	2025	Benzin	2	2	0	0	0	Diesel	1 840	1 797	1 772	1 645	1 513	Heizöl	560	29	71	8	0.8	Erdgas	1 763	1 668	556	1 321	1 095	Biogas	0	0	0	0	0.3	Propangas	0	53	1 265	387	0	Leckagen	0	0.1	0.1	0.1	0.3	Total Scope 1	4 166	3 549	3 665	3 361	2 609		2021	2022	2023	2024	2025	Biogene Emissionen	1.9	2.9	1.7	4.4	3.3
	2021	2022	2023	2024	2025																																																																
Benzin	2	2	0	0	0																																																																
Diesel	1 840	1 797	1 772	1 645	1 513																																																																
Heizöl	560	29	71	8	0.8																																																																
Erdgas	1 763	1 668	556	1 321	1 095																																																																
Biogas	0	0	0	0	0.3																																																																
Propangas	0	53	1 265	387	0																																																																
Leckagen	0	0.1	0.1	0.1	0.3																																																																
Total Scope 1	4 166	3 549	3 665	3 361	2 609																																																																
	2021	2022	2023	2024	2025																																																																
Biogene Emissionen	1.9	2.9	1.7	4.4	3.3																																																																

Aspekt	Indikator	Beschreibung	Kommentar/Verweis																				
	GRI 102-6	THG-Emissionen Scope 2	Für Scope 2 wurden folgende Emissionen berücksichtigt: • Indirekte Treibhausgasemissionen, die aus der Erzeugung eingekaufter Elektrizität und Fernwärme entstehen (Produktionsstandorte Zug, Sulgen, Changzhou), sowie die Ladung von Elektrofahrzeugen. • Die Fernwärme durch den Multi Energy Hub am Standort Zug erzeugt grundsätzlich keine Emissionen, ausser durch das punktuell eingesetzte Spitzengas. Gleiches gilt für die Wärmepumpe am Standort Sulgen. Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalente (Scope 2, marktbasiert): <table><tr><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>244</td><td>225</td><td>145</td><td>280</td><td>97</td></tr></table> Emissionen in Tonnen CO₂-Äquivalente (Scope 2, standortbasiert): <table><tr><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>1 754</td><td>1 837</td><td>1 585</td><td>1 873</td><td>1 780</td></tr></table> Ergänzender Hinweis: Für den Produktionsstandort Zug, und seit 2022 auch am Produktionsstandort in Sulgen, wird seit Jahren 100 % Wasserstrom (Herkunft Schweiz) eingekauft. Am Standort Changzhou wird seit 2025 erneuerbarer Strom aus Solaranlagen eingekauft (aus der Region). Dies, um den Ausbau von erneuerbaren Energien zu unterstützen. Entsprechend werden die CO₂-Emissionen gemäss Herkunftsnachweis deklariert (marktbasiert, gemäss Berichterstattungsvorgaben nach Greenhouse Gas Protocol). Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden zudem die Emissionen des bezogenen Stroms (standortbasiert) ausgewiesen. Dieser Vergleich hilft in der Diskussion rund um die bekannte Diskrepanz von eingekauftem und effektiv bezogenem Strom. Neu wird auch der Stromverbrauch der Elektrofahrzeuge mit eingerechnet. Siehe «Ziele, Zahlen und Fakten» sowie Erläuterung der Scopes für die CO₂-Neutralität im Kapitel «Umwelt- und Klimaschutz».	2021	2022	2023	2024	2025	244	225	145	280	97	2021	2022	2023	2024	2025	1 754	1 837	1 585	1 873	1 780
2021	2022	2023	2024	2025																			
244	225	145	280	97																			
2021	2022	2023	2024	2025																			
1 754	1 837	1 585	1 873	1 780																			

Aspekt	Indikator	Beschreibung	Kommentar/Verweis					
	GRI 102-7	THG-Emissionen Scope 3	Screening-Emissionen in Tonnen CO ₂ (Scope 3):					
				2021	2022	2023	2024	2025
		Eingekaufte Güter und Dienstleistungen (1)		92153 (22.4 %)	82234 (18.4 %)	66914 (22.8 %)	67534 (24.0 %)	59959 (20.6 %)
		Kapitalgüter (2)		15895 (3.9 %)	12700 (2.8 %)	9869 (3.4 %)	14202 (5.0 %)	12838 (4.4 %)
		Brennstoff- und energiebezogene Emissionen (nicht in Scope 1 oder 2 enthalten) (3)		1593 (0.4 %)	1050 (0.2 %)	950 (0.3 %)	1163 (0.4 %)	861 (0.3 %)
		Transport und Verteilung (vorgelagert) (4)		4148 (1.0 %)	4434 (1.0 %)	3427 (1.2 %)	2176 (0.8 %)	2805 (1.0 %)
		Abfall (5)		1048 (0.3 %)	812 (0.2 %)	975 (0.3 %)	1064 (0.4 %)	1054 (0.4 %)
		Geschäftsreisen (6)		871 (0.2 %)	899 (0.2 %)	1060 (0.4 %)	1083 (0.4 %)	1283 (0.4 %)
		Pendeln der Arbeitnehmenden (7)		1273 (0.3 %)	1375 (0.3 %)	1289 (0.4 %)	1264 (0.4 %)	1305 (0.4 %)
		Angemietete oder geleaste Sachanlagen (8)		1186 (0.3 %)	1623 (0.4 %)	1699 (0.6 %)	1664 (0.6 %)	1709 (0.6 %)
		Transport und Verteilung (nachgelagert) (9)		1093 (0.3 %)	1056 (0.2 %)	885 (0.3 %)	916 (0.3 %)	808 (0.3 %)
		Nutzung der verkauften Produkte (11)		283536 (69.0 %)	333268 (74.4 %)	200028 (68.0 %)	180489 (64.0 %)	198015 (68.1 %)
		Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende (12)		8276 (2.0 %)	8351 (1.9 %)	6907 (2.3 %)	9356 (3.3 %)	9220 (3.2 %)
		Vermietete oder verleaste Sachanlagen (13)		87 (0.0 %)	91 (0.0 %)	91 (0.0 %)	1038 (0.4 %)	921 (0.3 %)
		Total Scope 3 (Screening)		411160	447893	294094	289950	290776
		Veränderung zu Baseline 2020		+20.7 %	+31.5 %	-13.7 %	-17.2 %	-14.7 %
		Veränderung zu Vorjahr		+20.7 %	+8.9 %	-34.3 %	-4.1 %	+31 %
		Der Scope 3 bezieht sich auf die gesamte V-ZUG Gruppe.						
		Die Kategorien «Weiterverarbeitung verkaufter Zwischenprodukte» (10), «Franchisen» (14) und «Investitionen» (15) wurden nicht erhoben, da sie in unserem Kontext wenig relevant sind.						

Aspekt	Indikator	Beschreibung	Kommentar/Verweis																																								
	GRI 102-8	THG-Emissions-Intensität	Zur Berechnung des Intensitätsquotienten der THG-Emissionen werden die betrieblichen Emissionen dem Umsatz (in Mio. CHF) gegenübergestellt. In Tonnen CO₂-äq pro Mio. Umsatz (CHF). Market Based Scope 1 + 2: <table><tr><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>6.99</td><td>5.93</td><td>6.51</td><td>6.15</td><td>4.76</td></tr></table> Location Based Scope 1 + 2: <table><tr><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>9.38</td><td>8.47</td><td>8.97</td><td>5.68</td><td>7.74</td></tr></table> Scope 3: <table><tr><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>651.29</td><td>703.90</td><td>502.38</td><td>476.51</td><td>512.47</td></tr></table> Total Market Based Scope 1, 2 + 3: <table><tr><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>658.28</td><td>709.83</td><td>508.89</td><td>482.66</td><td>517.24</td></tr></table> Siehe Kapitel «Umwelt- und Klimaschutz» und siehe «Ziele, Zahlen und Fakten» im Kapitel «Umwelt- und Klimaschutz».	2021	2022	2023	2024	2025	6.99	5.93	6.51	6.15	4.76	2021	2022	2023	2024	2025	9.38	8.47	8.97	5.68	7.74	2021	2022	2023	2024	2025	651.29	703.90	502.38	476.51	512.47	2021	2022	2023	2024	2025	658.28	709.83	508.89	482.66	517.24
2021	2022	2023	2024	2025																																							
6.99	5.93	6.51	6.15	4.76																																							
2021	2022	2023	2024	2025																																							
9.38	8.47	8.97	5.68	7.74																																							
2021	2022	2023	2024	2025																																							
651.29	703.90	502.38	476.51	512.47																																							
2021	2022	2023	2024	2025																																							
658.28	709.83	508.89	482.66	517.24																																							
	GRI 102-10	Emissionszertifikate	Emissionszertifikate in Tonnen CO₂-äq: <table><tr><th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr><tr><td>4 608</td><td>3 783</td><td>3 804</td><td>3 703</td><td>3 262</td></tr></table> V-ZUG kompensiert seit 2020 die Emissionen aus dem Scope 1, Scope 2 (seit 2023 location based, vorher market based) und die Flugreisen aus dem Scope 3. Die Kompensation erfolgt mit hochwertigen «Removal»-Zertifikaten aus dem Aufforstungsprojekt V-Forest in Zusammenarbeit mit der Stiftung Ripa Gar und dem Woodland Carbon Code (WCC). Für mehr Details siehe «Klimabericht (TCFD)».	2021	2022	2023	2024	2025	4 608	3 783	3 804	3 703	3 262																														
2021	2022	2023	2024	2025																																							
4 608	3 783	3 804	3 703	3 262																																							

Zielbild: Umwelt- und Klimaschutz

Ziele	Basis- und Zieljahr	Resultate 2025	Status	Kennzahlen										
CO ₂ -Emissionen														
Wir sind an allen Produktionsstandorten im Scope 1 und 2 CO ₂ -neutral (inkl. Kompensation)	Jährlich	Verbleibende Emissionen im Berichtsjahr 2025, werden wiederum in Zusammenarbeit mit der Stiftung Ripa Gar mit hochwertiger Aufforstung im «V-Forest» kompensiert («Removal»-Zertifikate). Details: siehe TCFD-Bericht .	Erreicht (seit 2020)	Scope-1- und -2-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol (marktbasiert)										
Wir senken die verbleibenden Emissionen im Scope 1 und 2 um 80 %. (langfristige Ambition: 100 %)	2020; 2030	Emissionen in t CO₂ <table> <tr> <th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr> <tr> <td>4 410</td><td>3 774</td><td>3 809</td><td>3 642</td><td>2 706</td></tr> </table> Dank fortschreitender Transformation am Standort Zug und der schrittweisen Dekarbonisierung in der Fahrzeugflotte sind die Emissionen im Berichtsjahr um 25,7 % gesunken. Kumuliert gegenüber Basisjahr 2020 ist V-ZUG auf Kurs (– 40 %) Angaben marktbasiert, Details: siehe GRI Index Durch die Wärmepumpe in der neuen Kühlschrankfabrik in Sulgen eliminiert V-ZUG die Emissionen durch Heizöl am alten Standort (Arbon) vollständig. Die Expansion des Multi Energy Hub (MEH) am Standort Zug schreitet voran und sämtliche neuen Gebäude sind nun angeschlossen. Die letzten bestehenden Gebäude werden nicht mehr angeschlossen, sondern bis 2030 durch neue Gebäude inkl. MEH-Anschluss ersetzt. Die schrittweise Dekarbonisierung der eigenen Fahrzeugflotte (LKW und Servicefahrzeuge) trägt positiv zur Senkung bei, wie auch der Wegfall von Propangas, welches während der Energiemangellage im Jahr 2023 eingeführt wurde. Am Produktionsstandort Changzhou wird seit 2025 erneuerbarer Strom (regionaler Solarstrom) eingekauft.	2021	2022	2023	2024	2025	4 410	3 774	3 809	3 642	2 706	Auf Kurs	Scope-1- und -2-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol
2021	2022	2023	2024	2025										
4 410	3 774	3 809	3 642	2 706										

Ziele	Basis- und Zieljahr	Resultate 2025	Status	Kennzahlen										
Wir haben Transparenz über unsere Emissionen im Scope 3	k. A.; 2021	Wird seit 2021 jährlich erhoben: 12 von 15 Kategorien sind relevant für V-ZUG; 2 Kategorien machen zusammen ca. 90 % der Emissionen aus: 3.11: Use of Sold Products / 3.1: Purchased Goods and Services – Details: siehe «GRI-Index» Ziel final erreicht: Scope-3-Erhebung ist als Standard in das Reporting aufgenommen worden.	Erreicht (seit 2021)	Scope-3-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol										
Wir senken die Emissionen im Scope 3 um 30 %	2020; 2030	Der Fokus liegt auf den zwei Kategorien, welche zusammen ca. 90 % der Emissionen ausmachen: 3.11: Use of Sold Products / 3.1: Purchased Goods and Services. Scope-3-Emissionen <table> <tr> <th>2021</th><th>2022</th><th>2023</th><th>2024</th><th>2025</th></tr> <tr> <td>411 160</td><td>447 893</td><td>294 094</td><td>281 950</td><td>290 776</td></tr> </table> Scope 3 ist bei V-ZUG stark vom Volumen abhängig (70 % der Emissionen kommen von der Nutzung, ca. 20 % über die eingesetzten Materialien). Im Berichtsjahr wurden ca. 10 % weniger Geräte verkauft. Die Emissionen in der Nutzung beeinflussen wir mit der Flotteneffizienz (Stromverbrauch) der Geräte, welche seit dem Basisjahr 2020 um über 12 % gesteigert wurde. Zudem beeinflussen wir mit Kreislaufwirtschaft die Emissionen in den eingesetzten Materialien. Im Berichtsjahr wurden die Emissionsfaktoren im Schweizer Strommix angepasst, da erstmals hochwertige Jahresdaten vom VSE (Verband Schweizer Energieversorger) vorliegen. Diese Anpassung wurde rückwirkend vorgenommen. Die Schwankungen in den letzten fünf Jahren sind stark davon abhängig (EF schwankte zwischen 57 - 135 gCO₂/kWh - für 2025 liegt der Wert bei 90 gCO₂/kWh (Vergleich 2024: 57 gCO₂/kWh). Stark beeinflusst durch den EF-Faktor in der Schweiz, sind die Emissionen gegenüber Vorjahr um 3.1% gestiegen, kumuliert zum Basisjahr 2020 sind wir auf Kurs (-14.7%).	2021	2022	2023	2024	2025	411 160	447 893	294 094	281 950	290 776	Auf Kurs	Scope-3-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol, jährliche Erhebung der wesentlichen Kategorien (11 von 15)
2021	2022	2023	2024	2025										
411 160	447 893	294 094	281 950	290 776										