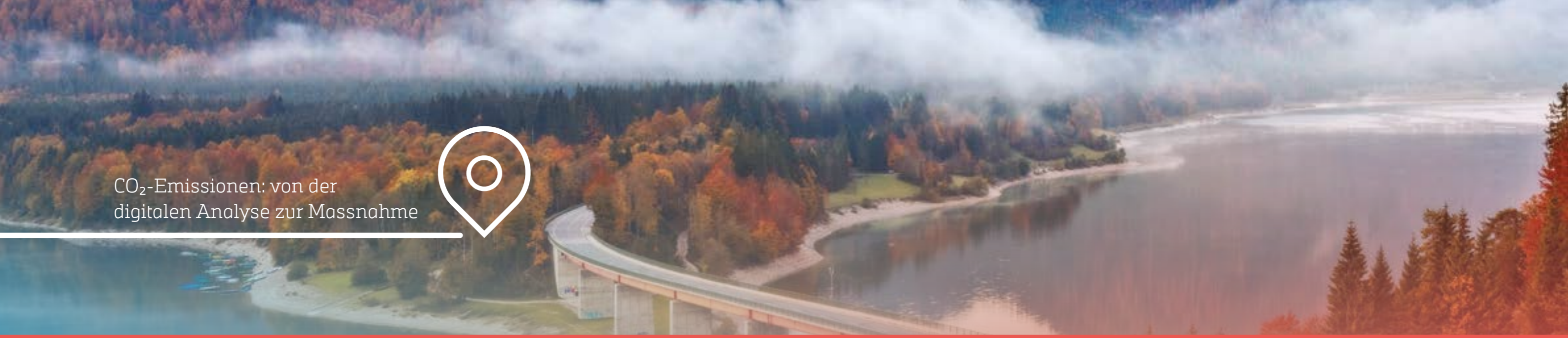
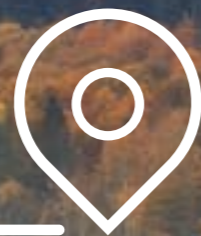


# Flottenemissionen reduzieren: Schritt für Schritt zum nach- haltigen Fuhrpark

Mit ganzheitlicher Beratung in eine grünere Zukunft



CO<sub>2</sub>-Emissionen: von der digitalen Analyse zur Massnahme



# Inhaltsverzeichnis

Ziel des Leitfadens .....	03
Einleitung .....	04
<b>Kapitel 1:</b> Megatrends Nachhaltigkeit und Digitalisierung.....	05
1.1 Megatrend Nachhaltigkeit .....	05
1.2 Megatrend Digitalisierung .....	07
<b>Kapitel 2:</b> Grundlagen der CO <sub>2</sub> -Bilanzierung von Flotten .....	09
2.1 Ein tieferes Verständnis der Scopes 1, 2 und 3 .....	10
2.2 Carbon Accounting: alles im Blick .....	12
<b>Kapitel 3:</b> CO <sub>2</sub> -Emissionen vermeiden und reduzieren .....	14
3.1 Der optimale Weg zur CO <sub>2</sub> -Reduktion im Fuhrpark .....	17
<b>Kapitel 4:</b> Alphabet – gemeinsam mit Plan A: Ihre Partner für nachhaltige Lösungen.....	21
Quellenverzeichnis .....	23

# Ziel des Leitfadens: Emissionen kalkuliert reduzieren

Der Alphabet Fleet Emission Guide ist der nächste Schritt, um Ihre gesteckten Klimaziele mit einer nachhaltigen Flotte zu erreichen. Er versteht sich als ein Handlungsleitfaden, der Sie unabhängig von Ihrer Branche oder Fuhrparkgrösse bei der Transformation Ihrer Flotte unterstützt. Die Lektüre bietet Ihnen Antworten auf viele relevante Fragen: Wie setzen sich Ihre Flottenemissionen zusammen? Und woran müssen Sie denken, wenn Sie Ihre Flotte auf Basis von Nachhaltigkeitskriterien adaptieren wollen?

Verschaffen Sie sich auf den folgenden Seiten einen Überblick über die wichtigsten Themenbereiche sowie Besonderheiten und erhalten Sie praxisnahe Vorschläge zur Erreichung Ihrer Nachhaltigkeitsziele.

Alphabet steht Ihnen dabei zur Seite und berät Sie ganzheitlich in Ihrer Rolle als Fuhrparkentscheider auf dem Weg zu nachhaltiger Business-Mobility.

# Einleitung

Gut ein Fünftel der weltweit emittierten Treibhausgase verursacht der Verkehr.<sup>1</sup> Und während andere Sektoren emissionsärmer werden, wird dieser Anteil relativ gesehen weiter steigen. Angesichts der grossen Herausforderungen durch den Klimawandel müssen sich Unternehmen, Behörden und Institutionen aktiv auf die bevorstehenden Veränderungen einstellen. Nur dann haben sie die Möglichkeit, Einfluss zu nehmen und langfristig zukunftsfähig zu sein.

Nachhaltigkeit wird immer mehr zum Erfolgsfaktor für Unternehmen, Behörden und Institutionen. Einerseits werden die regulatorischen Hürden immer höher – andererseits ist Nachhaltigkeit zu einem Mindset geworden, das immer mehr Stakeholder einfordern und das die Wettbewerbsfähigkeit beeinflusst. Wussten Sie, dass über 50 Prozent aller Dienstwagenfahrer, die zurzeit noch Fahrzeuge mit Diesel- oder Benzinmotoren fahren, demnächst zu einem Dienstfahrzeug mit alternativem Antrieb wechseln wollen?<sup>2</sup> Vielfach fragen potenzielle Mitarbeitende schon gar nicht mehr nach einem grösseren Dienstwagen, sondern wünschen gleich eine möglichst CO<sub>2</sub>-arme Mobilitätsoption inklusive passender Infrastruktur. Das Potenzial ist gross, denn Dienstwagen sind für 76 Prozent des von Neuwagen verursachten CO<sub>2</sub>-Ausstosses in Deutschland verantwortlich.<sup>2</sup>

Europaweit sind fast 70 Prozent aller Fuhrparkmanager der Meinung, dass ihre Flotte in Zukunft elektrifiziert sein wird, obwohl die meisten glauben, dass ihnen noch grosse Herausforderungen auf diesem Weg bevorstehen. Da immer mehr Unternehmen ab dem Geschäftsjahr 2024 verpflichtet sind, Reporte mit ihren Emissionen vorzulegen, wächst der Handlungsdruck. Das gilt natürlich auch für Fuhrparkmanager, deren Flotte zu den Gesamtemissionen beiträgt. Doch nur ein Fünftel kennt den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck der eigenen Flotte. Deswegen ist es umso wichtiger, schnell und effizient individuelle Lösungen zu finden, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu messen, zu analysieren und proaktiv langfristig zu senken.<sup>3</sup>

Nachhaltiges unternehmerisches Handeln umfasst nach unserem Verständnis eine Vielzahl sozialer, ökologischer und ökonomischer Aspekte. Gleichwohl stehen wir als Leasing-Unternehmen in besonderer Verantwortung, die globalen CO<sub>2</sub>-Ziele zu erreichen, und engagieren uns gezielt für den Klimaschutz. Mit dem vorliegenden Ratgeber wollen wir als Schrittmacher in unserer Branche einen Beitrag leisten und geben Ihnen, unseren Kunden, eine Orientierung.

Wir zeigen Ihnen auf, mit welchen Massnahmen und Lösungen Sie Ihren Fuhrpark Schritt für Schritt und konsequent transformieren können.

Ihre  
**Alphabet Fuhrparkmanagement (Schweiz) AG**



# Megatrends Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Nachhaltigkeit ist ein Megatrend, der die breite Gesellschaft erfasst hat und die öffentliche Diskussion wie kein zweiter beherrscht. Staaten, Unternehmen, Behörden und Institutionen erarbeiten immer neue ambitionierte Ziele für den Klimaschutz. Gemeinsam mit dem Megatrend der Digitalisierung eröffnen sich den Beteiligten nicht nur grosse Herausforderungen, die es zu lösen gilt, sondern auch vielfältige Chancen für innovative Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen.

## 1.1 Megatrend Nachhaltigkeit

### Klimaneutral bis 2050

Infolge des Klimawandels und seiner Auswirkungen wurden die gesetzlichen Vorgaben zum CO<sub>2</sub>-Ausstoss in den vergangenen Jahren deutlich verschärft, um das an der Klimakonferenz in Paris im Jahr 2015 postulierte Zwei-Grad-Ziel zu erreichen und die Erderwärmung möglichst sogar auf 1,5 °C zu begrenzen. Im «European Green Deal» hat die Europäische Union die schrittweise Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Wechsel auf CO<sub>2</sub>-neutrale Energieträger erstmalig rechtsverbindlich festgeschrieben und an einen Zeitplan gebunden. Für die 27 EU-Mitgliedstaaten bedeutet dies eine grundlegende wirtschaftliche und gesellschaftliche Umgestaltung. Ziel dabei ist es, seinen Beitrag zur Eindämmung der Klimakrise zu leisten.<sup>4</sup> Die Schweiz teilt viele Ziele der europäischen Nachbarstaaten, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Dazu gehört die Übernahme einer führenden Rolle im Kampf gegen den Klimawandel. In ihrer jeweiligen Nachhaltigkeits-, Umwelt-, Energie- und Klimapolitik bewegen sich die Schweiz und die EU auf einem weitgehend gleichwertigen Ambitionsniveau.

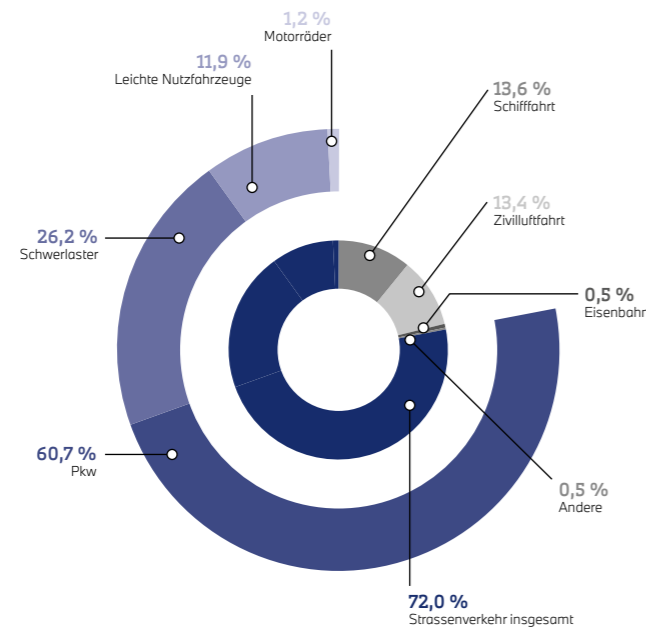
Bis 2030 sollen in der Schweiz die Treibhausgasemissionen um 50 Prozent gegenüber den Emissionen von 1990 gesenkt werden, dies unter teilweiser Verwendung von ausländischen Emissionsminderungen. Die Umsetzung der internationalen Verpflichtungen erfolgt in der Schweiz im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gesetzes.<sup>5</sup>

 CO<sub>2</sub>-Emissionen sollen schweizweit bis 2030 um 50 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden.

### Aufholpotenzial im Verkehrssektor

Rund 20 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen werden im Verkehrssektor verursacht. Gerade hier ist ein Rückgang des CO<sub>2</sub>-Ausstosses längst überfällig – und das Potenzial daher besonders gross. Zumal der CO<sub>2</sub>-Ausstoss aufgrund des zunehmenden Strassenverkehrs und Kraftstoffverbrauchs nur leicht fällt. Eine Umstellung insbesondere des Strassenverkehrs auf klimaneutrale Energieträger und Antriebsformen wird substantiell zur Erreichung der Klimaziele beitragen (vgl. Abb.) und die Märkte für entsprechende Fahrzeuge und die damit verbundene technologische Infrastruktur vorantreiben.<sup>6</sup> Insbesondere die E-Mobilität erlebt einen beispiellosen Boom, angetrieben von technologischen, umweltfreundlichen Neuerungen.

Abb. 1: Verkehrsbedingte Emissionen in der EU<sup>7</sup>



### Regulierung stärkt Innovationskraft

Auch Schweizer Firmen setzen vermehrt auf «grüne Technologien». Ihre Bereitschaft, innovative Wege zu gehen und zum Beispiel in effizientere Fahrzeuge zu investieren, wird durch die vorgegebenen Klimaziele verstärkt. Die sich unter anderem daraus ergebenden niedrigeren CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für Pkw und Nutzfahrzeuge tragen dazu bei, die Energiebilanz von Fuhrparks nachhaltig zu verbessern.

### Nachhaltigkeitsberichterstattung: CSRD

Die Pflicht für Unternehmen, Reports über ihre Nachhaltigkeit abzugeben, wurde im Zuge der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) erweitert. Damit steigt die Zahl der berichtspflichtigen Unternehmen Schätzungen zufolge in den kommenden Jahren EU-weit von 11'600 auf 49'000 an.<sup>8</sup> Das kann auch für Schweizer Unternehmen eine Rolle spielen, vor allem, wenn es sich um internationale Unternehmen mit einer Niederlassung in der Schweiz handelt. Die CSRD besagt, dass Unternehmen künftig umfassender und nach einheitlicheren Massstäben berichten müssen – sowohl über die Auswirkungen des eigenen Geschäftsbetriebs auf Mensch und Umwelt als auch über die Auswirkungen von Nachhaltigkeitsaspekten auf das Unternehmen. Die Ergebnisse müssen anschliessend extern geprüft werden.<sup>9</sup>

### Wer ist auskunftspflichtig?

- Ab Geschäftsjahr 2024: Unternehmen von öffentlichem Interesse mit mehr als 500 Mitarbeitenden
- Ab Geschäftsjahr 2025: Alle anderen bilanzrechtlich grossen Unternehmen (> 250 Mitarbeitende, > 20 Millionen Euro Bilanzsumme, > 40 Millionen Euro Umsatz)
- Ab Geschäftsjahr 2026: Ausweitung der Berichtsanforderungen auf kapitalorientierte KMU

### Experten-Unterstützung für Ihren Bericht

Alphabet steht Ihnen beratend zur Seite, damit Sie den hohen Anforderungen an Nachhaltigkeit gerecht werden. Gemeinsam mit unserem Partner Plan A haben wir eine softwarebasierte Lösung entwickelt. Damit können Sie CO<sub>2</sub>-Emissionen messen, reporten und zusammen mit unseren Consultants auch die entsprechenden Massnahmen einsteuern (s. Kapitel 2.2).

### Ziele der Schweiz im Verkehrssektor:

**Bis 2025:** 50 Prozent Steckerfahrzeuge bei Neuzulassungen.<sup>10</sup>

**Bis 2025:** 20'000 allgemein zugängliche Ladestationen.<sup>10</sup>

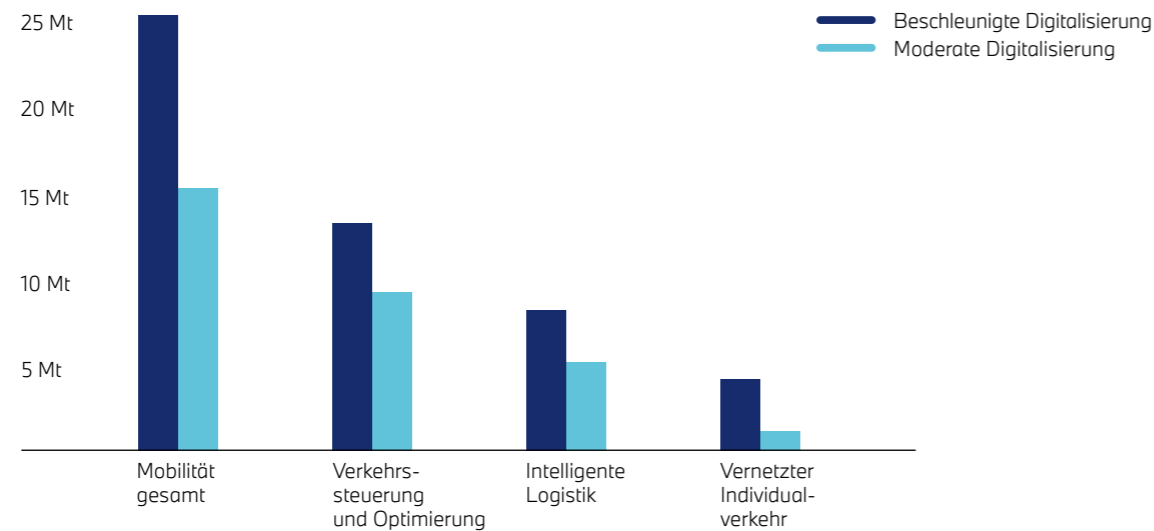
## 1.2 Megatrend Digitalisierung

Im engen Zusammenhang mit dem Thema Nachhaltigkeit steht auch der Megatrend der digitalen Transformation. Diese vereinfacht viele Lebensbereiche, sowohl privat als auch in der Arbeitswelt. Durch die gesteckten Klimaziele erhält sie aber noch eine weitere dringliche Ebene: Wie beschrieben, soll eine Emissionsneutralität bis zum Jahr 2050 erreicht werden. Gerade digitale Technologien können einen entscheidenden Beitrag dazu leisten. Durch ihren hohen Grad an Skalierbarkeit und Geschwindigkeit in der Implementierung versprechen sie einen besonders gewinnbringenden Einsatz – auch im Mobilitätssektor.

### Die Chancen der Mobilitätsbranche

Digitale Technologien können einen erheblichen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Neben anderen Anwendungsbereichen wie Fertigung, Energie und Gebäude bietet explizit auch Mobilität grosses Potenzial zur Emissionsreduzierung. Innerhalb der Branche können durch intelligente Mobilität und Logistik Mobilitätsemissionen deutlich reduziert werden.

Abb. 2 CO<sub>2</sub>e-Einsparpotenzial im Jahr 2030 in der Mobilität (alle Zahlen in Megatonnen CO<sub>2</sub>e)<sup>11</sup>



Auf dem Weg zur Erreichung der gesteckten Klima- und Nachhaltigkeitsziele leisten digitale Lösungen einen relevanten Beitrag. Mit deren Einsatz können Sie an vielen Stellen den Verwaltungsaufwand reduzieren, wertvolle Ressourcen schonen und die nachhaltige Nutzung Ihrer Fahrzeuge sichern. So gelingt nicht nur der Schritt zu mehr Nachhaltigkeit, auch die Kosten werden damit gesenkt.

**Kernaussagen:**

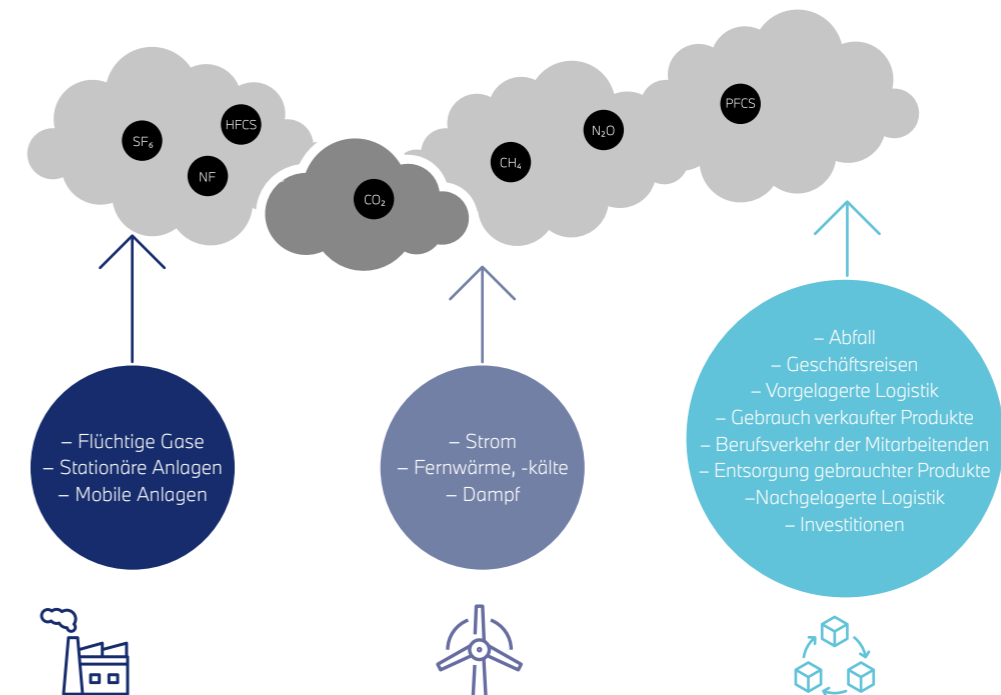
1. Die Klimaschutzziele des Übereinkommens von Paris fördern Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Behörden und Institutionen.
2. Klimaschutzziele und CO<sub>2</sub>-Grenzwerte tragen dazu bei, dass sich auch Fuhrparkverantwortliche mit der Energiebilanz ihrer Flotte auseinandersetzen müssen.
3. Digitale Lösungen können einen entscheidenden Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit in der Mobilität leisten.

2

# Grundlagen der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung von Flotten

Ob Unternehmen, Behörden oder Institutionen – wer Kenntnis von seinem eigenen CO<sub>2</sub>-Fussabdruck erhalten möchte, sollte auch Kenntnis davon haben, wie Treibhausgasemissionen ermittelt werden. Wer über Herkunft und Höhe seiner Emissionen Bescheid weiss, kann gezielt Massnahmen zu ihrer Reduzierung einleiten.

Viele europäische Unternehmen sind vom Gesetzgeber verpflichtet, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reporten. Dies gilt auch für Schweizer Niederlassungen europäischer Unternehmen. Aber auch nicht berichtspflichtige Unternehmen sollten zur Berechnung ihrer Treibhausgasemissionen einen etablierten Standard wie beispielsweise das international anerkannte Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) oder die DIN EN ISO 14064 heranziehen.<sup>12</sup> Unternehmen, Behörden und Institutionen, die sich der Emissionsreduzierung verpflichten oder diese in ihrer Car-Policy verankern wollen, sind mit dem Ansatz der Science Based Targets, einer Initiative für wissenschaftlich basierte Klimaziele, gut beraten.<sup>13</sup>



**Scope 1:** Direkte Emissionen, die aus Quellen stammen, die einer Organisation gehören oder von ihr kontrolliert werden, einschliesslich der Geschäftskilometer der Mitarbeitenden

**Scope 2:** Indirekte Emissionen aus der Erzeugung von gekaufter Energie, insbesondere Strom, der für die Geschäftskilometer Ihrer EV-Flotte erzeugt wird

**Scope 3:** Indirekte Emissionen aus Quellen, die nicht der Organisation gehören oder von ihr kontrolliert werden, zum Beispiel die Pendelkilometer Ihrer Mitarbeitenden

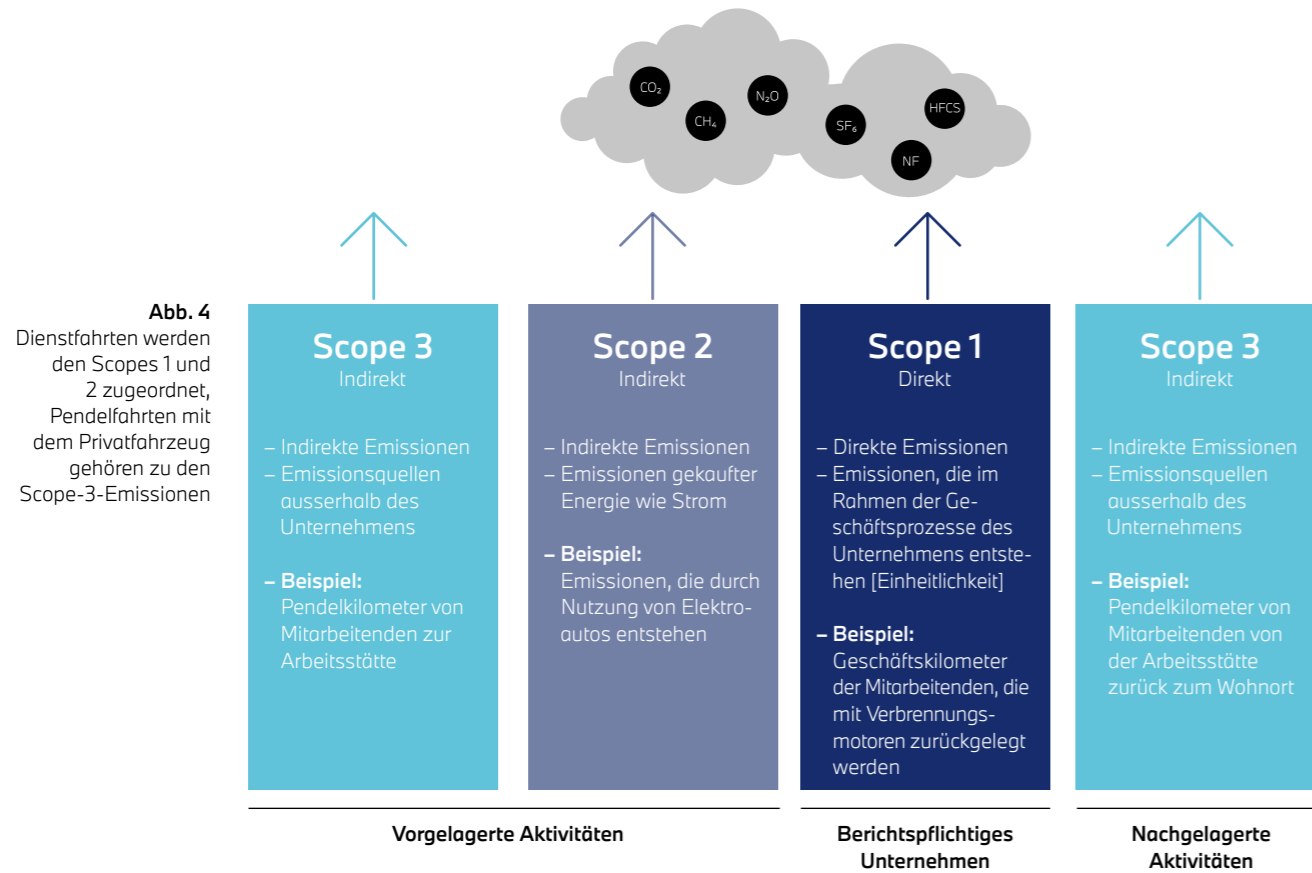
Abb. 3 Emissionen nach Scopes<sup>14</sup>

## 2.1 Ein tieferes Verständnis der Scopes 1, 2 und 3

Ein Überblick über die Herkunft der Emissionen liefert Ansatzpunkte für Massnahmen zu ihrer Reduzierung. Das GHG Protocol unterscheidet zwischen direkten und indirekten Treibhausgasemissionen, je nachdem ob sie direkt oder indirekt im Unternehmen selbst (Scopes 1 und 2) oder von Wirtschaftspartnern in der Lieferkette (Scope 3) verursacht werden.

Abhängig von der Art der Emissionen gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Klimawirkung eines Fuhrparks zu minimieren.

### Grundlagen der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung in Flotten



### So wird der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck berechnet

Treibhausgasemissionen – also CO<sub>2</sub>-Äquivalente – entstehen nicht nur beim Betrieb eines Fahrzeugs, sondern beziehen auch die Energie- und Infrastrukturbereitstellung und die Auspuffemissionen mit ein. Daher werden die Treibhausgasemissionen aus dem Betrieb des Fahrzeugs (Tank-to-Wheel) und der Energiebereitstellung (Well-to-Tank) erfasst. Beide Phasen zusammen bezeichnet man als Well-to-Wheel. Übrigens ist die Betriebsphase der einzige Lebensabschnitt, bei dem die Umweltauswirkungen direkt an die Nutzung gekoppelt und daher, zum Beispiel durch Fahrerschulungen, beeinflussbar sind.

Die CO<sub>2</sub>-Äquivalente werden abhängig von ihrer Klimawirkung berücksichtigt. Anhand des Kraftstoffverbrauchs und des jeweiligen Emissionsfaktors pro Kraftstoffeinheit lässt sich die Höhe der Treibhausgasemissionen ermitteln.

### Was sind CO<sub>2</sub>-Äquivalente?

Neben Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) sind weitere Gase für den Treibhausgaseneffekt verantwortlich, vor allem Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O). Sie besitzen sogar ein deutlich schädlicheres Treibhausgaspotenzial als CO<sub>2</sub>. Um die Wirksamkeit der Treibhausgase miteinander zu vergleichen, wird auf CO<sub>2</sub> umgerechnet – es wird dann von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten gesprochen.<sup>15</sup>



## 2.2 Carbon Accounting: alles im Blick

Der Begriff Carbon Accounting bezeichnet das systematische Erfassen, die Bewertung und das Monitoring von CO<sub>2</sub> und anderen Treibhausgasen. Die Gesamtheit dieser Emissionen ist der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck. Carbon Accounting lässt sich auch auf den Bereich der Flotte anwenden. Mit Angeboten wie dem Alphabet Carbon Manager können Sie Ihren Fuhrpark nach Nachhaltigkeitskriterien beurteilen und optimieren. Über alle drei Bereiche der Energieversorgungskette haben Sie Zugriff auf die tatsächlich angefallenen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Tonnen/Jahr und die durchschnittlichen jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in Gramm/Kilometer. Warum sollte man diese ermitteln? Carbon Accounting liefert mehrere Vorteile.

Unternehmen

- verstehen, aus welchen Bestandteilen sich der eigene CO<sub>2</sub>-Fussabdruck zusammensetzt.
- identifizieren mögliche Massnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung.
- wappnen sich gegen steigende Kosten im Zusammenhang mit CO<sub>2</sub>.
- können sich gezielt und flexibel auf neue Gesetze, Regularien und Reporting-Anforderungen wie die EU-weite CSRD einstellen.

### Einfaches Carbon Accounting durch Digitalisierung

Gerade die steigenden Kosten sind ein wichtiger Treiber für Unternehmen, sich mit Carbon Accounting zu befassen. Wer versteht, in welchen Bereichen die meisten Emissionen entstehen, kann auch eine erfolgreiche Strategie entwickeln, sie zu senken. Um die Messbarkeit zu gewährleisten, benötigt man die richtigen Tools. Die Experten von Alphabet haben gemeinsam mit dem Partner Plan A eine smarte Software entwickelt, die alle Kriterien erfasst, die für die Verringerung der Flottenemissionen benötigt werden.

#### ! Checkliste: Alphabet Carbon Manager

- ✓ Misst Scope 1 sowie Scope 2 (und gegebenenfalls Scope 3) der Flotte
- ✓ Verarbeitet Ihre Daten auf Knopfdruck
- ✓ Automatisiert Prozesse und spart dadurch Zeit und Kosten
- ✓ Liefert prüfungssichere Daten
- ✓ Legt kritische Punkte offen
- ✓ Erfüllt gesetzliche Vorgaben und Nachweispflichten
- ✓ Bietet zusätzlich zur Theorie praktische Aktionspläne
- ✓ Zeigt standardisierte Reduktionspotenziale auf

### Alphabet Carbon Manager: das digitale Tool von Alphabet und Plan A

Kalkuliert reduziert – mit der praktischen Softwarelösung messen, reporten und steuern Sie Ihre Flottenemissionen. Aus den Ergebnissen der Analysen leiten unsere Fleet Emission Consultants gemeinsam mit Ihnen die passenden Massnahmen ab, die dabei helfen, Ihre Flottenemissionen zu reduzieren.

Der Alphabet Carbon Manager überzeugt mit wertvollen und praktischen Funktionen:

- Vereinfachte Dateneingabe
- Automatisierte Umrechnung der Tankdaten in CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Automatische Datenberechnung
- Monitoring der Flottenemissionen mit übersichtlichen Dashboards
- Schnelle Entscheidungsgrundlage dank intelligenter Aufbereitung der Daten



Abb. 6  
Automatisierte  
Reports des  
Alphabet Carbon  
Managers

#### Kernaussagen:

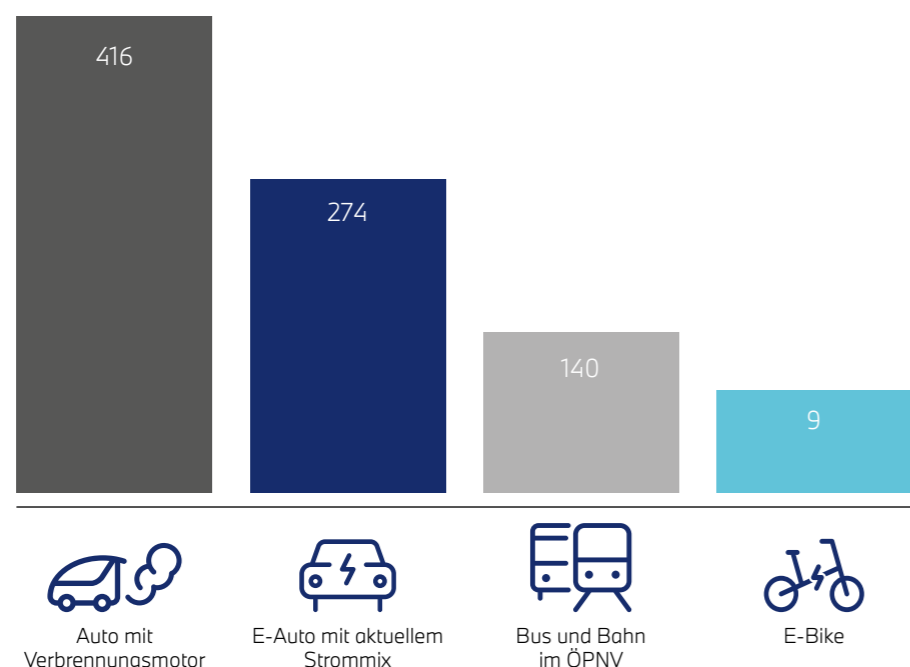
1. Jedes Unternehmen, jede Behörde und Institution sollte die Höhe der eigenen CO<sub>2</sub>-Emissionen genau kennen, um gezielt handeln zu können.
2. Welche Massnahme geeignet ist, richtet sich auch nach der Herkunft der CO<sub>2</sub>-Emissionen, also Scope 1, 2 oder 3.
3. Bei der Fuhrparkanalyse wird die gesamte Wirkungskette von Well-to-Wheel erfasst.
4. Der Alphabet Carbon Manager erfasst Emissionen digital und garantiert damit maximale Transparenz und Flexibilität in den Prozessen.

# CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeiden und reduzieren

Jedes Unternehmen, jede Behörde oder Institution kann mit einfachen Massnahmen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermeiden und den eigenen CO<sub>2</sub>-Fussabdruck reduzieren: zum Beispiel den Stromanbieter wechseln, «grüne» Lieferanten wählen oder Fahrertrainings für einen kraftstoffsparenden Fahrstil anbieten. Bonusregelungen in der Car-Policy setzen Anreize für mehr Sparsamkeit im Fuhrpark. Auch innovative Technologien wie zum Beispiel E-Mobility-Konzepte tragen erheblich dazu bei, die Ökobilanz zu minimieren.

Wer für den Arbeitsweg auf das Auto verzichtet und stattdessen mit der Bahn oder dem Velo fährt, kann pro Jahr mehrere hundert Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen sparen. Je grösser der Anteil erneuerbarer Energien am Strommix zukünftig wird, desto höher ist das Einsparpotenzial beim Umstieg auf E-Auto, Bahn und Velo.<sup>16</sup>

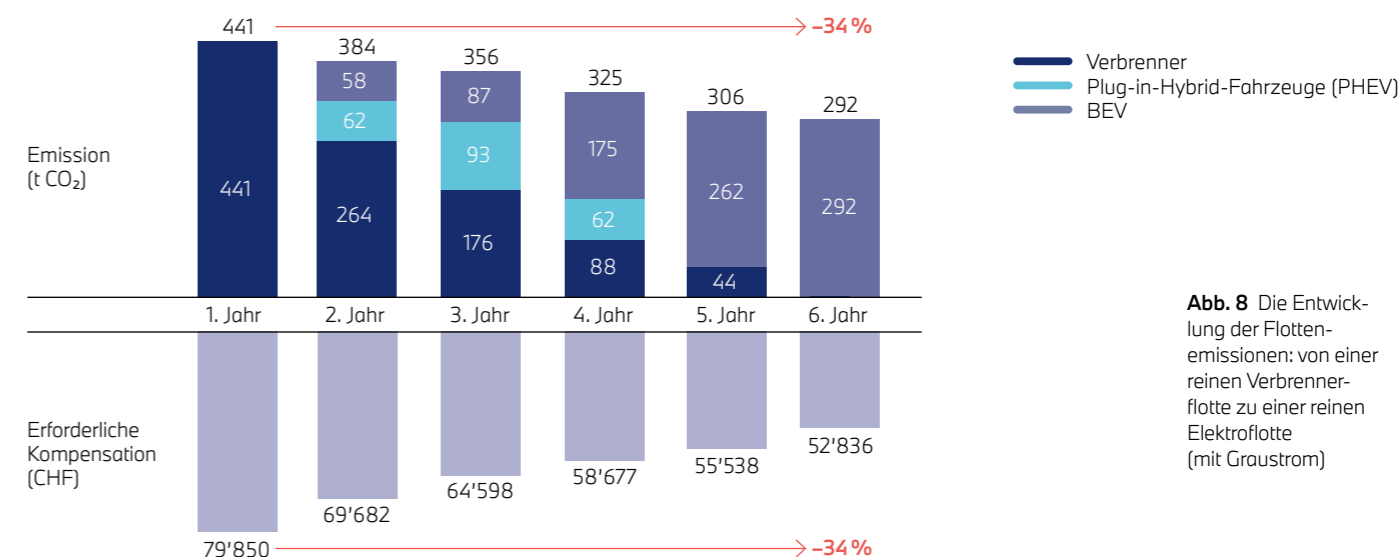
**Abb. 7** Durchschnittlicher Jahresverbrauch an CO<sub>2</sub>-Emissionen bei einem täglichen Arbeitsweg von zehn Kilometern in Kilogramm<sup>15</sup>



## Die Car-Policy als Steuerungsinstrument

Klima- und Umweltschutz gibt es nicht zum Nulltarif. Trotzdem werden immer öfter auch ökologische Aspekte in den Car-Policies berücksichtigt. Stellschrauben für eine nachhaltige Mobilität sind zum Beispiel Vorgaben zu Fahrzeugtypen, eine Verschärfung von Verbrauchs- und CO<sub>2</sub>-Grenzwerten, zusätzliche Boni für die Wahl eines kleineren Fahrzeugmodells oder Sondervergütungen bei geringem Kraftstoffverbrauch.

Abb. 8 zeigt anschaulich, wie sich die richtige Car-Policy auf die Emissionen und auf die erforderliche Kompensation auswirken kann. Die Grafik geht von einem fiktiven Fuhrpark mit 100 Fahrzeugen aus. Im ersten Jahr sind alle 100 Fahrzeuge Verbrenner, im sechsten Jahr sind alle Fahrzeuge Steckerfahrzeuge (Battery Electric Vehicle, BEV). Die Emissionen sinken stetig und eröffnen erhebliche Einsparpotenziale. Der Effekt der Reduktion wird sogar noch weitaus deutlicher sichtbar, wenn die Ladevorgänge mit Grün- statt mit Graustrom vorgenommen werden.



**Abb. 8** Die Entwicklung der Flottenemissionen: von einer reinen Verbrennerflotte zu einer reinen Elektroflotte (mit Graustrom)

## Beispielhafte Massnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion in Flotten

### Trainings für eine sparsame Fahrweise

Kraftstoffverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen sind auch eine Frage des individuellen Fahrstils. Besondere Eco-Fahrertrainings, in denen eine wirtschaftliche, umweltschonende und somit auch sichere Fahrtechnik vermittelt wird, führen nachweislich zu einer langfristigen Kraftstoffersparnis.<sup>17</sup>

### Kosten einsparen mit Corporate Car-Sharing

Umweltfreundliche Car-Sharing-Konzepte werden auch bei Fuhrparks immer populärer. Beim sogenannten Corporate Car-Sharing teilen sich alle Mitarbeitenden eines Unternehmens einen Fahrzeugpool. Im Gegensatz zu einfachem Poolfahrzeug-Management können die Autos nicht nur geschäftlich, sondern auch privat genutzt werden. Durch die effizientere Nutzung und höhere Auslastung des Fuhrparks sinken die Kosten insgesamt um bis zu 70 Prozent.<sup>18</sup>

### Bedarfsgerechte Mobilität

Eine ebenso wirtschaftliche wie nachhaltige Ergänzung zum Leasing sind flexible Mietangebote für Firmenkunden und Behörden zur schnellen Überbrückung von Mobilitätsengpässen oder Versorgung von temporären Mitarbeitenden mit einem Fahrzeug. Als Einstieg in die Elektromobilität bieten Mietmodelle die Möglichkeit, E-Fahrzeuge ausgiebig zu testen, ohne sich an einen langen Leasingvertrag zu binden.

### Umstellung der Flotte auf Elektromobilität

Auch wenn für die Produktion der Batterien viel Energie benötigt wird, weisen Elektroautos, über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, schon heute eine bessere Klimabilanz auf als Verbrenner.<sup>16</sup> Verbrauchende – auch Dienstwagenfahrer – haben das erkannt und greifen verstärkt auf Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb zurück. Positive Nutzererfahrungen, verlässliche Technologien und ein wachsendes Modellangebot erleichtern den Umstieg auf die E-Mobilität. Die Zahl der neu zugelassenen Elektroautos in der Schweiz hat sich im vergangenen Jahr vervielfacht.<sup>19</sup> Wenn der Zulassungstrend bei Fahrzeugen mit elektrischem Antrieb unverändert anhält, kann das in der Roadmap Elektromobilität 205 formulierte Ziel von 50 Prozent Steckerfahrzeugen bei Neuzulassungen bis 2025 erreicht werden.



**Tipp:** Das Wichtigste beim Umstieg auf E-Mobilität ist gute Beratung durch einen ganzheitlichen Lösungsanbieter wie Alphabet. Wir zeigen Ihnen nicht nur auf, welche Modelle und Lösungen für Sie infrage kommen, sondern haben auch den Aufbau einer Ladeinfrastruktur im Blick.

### Intelligentes Energie- und Lademanagement

Entscheidend für die Akzeptanz von E-Fahrzeugen ist der Ausbau der Ladeinfrastruktur. Studien zeigen, dass es den Nutzenden auf die Schnelligkeit des Ladevorgangs, vor allem aber auch auf die flächendeckende Versorgung mit Ladepunkten ankommt. Das heisst, dass die Stromproduktion deutlich zunehmen muss, um den steigenden Energiebedarf bedienen zu können. Zusätzlich gilt es, durch Nachfragespitzen verursachte Belastungen im Stromnetz zu verringern. Eine zukunftsweisende und akzeptierte Lösung sind intelligente Ladepunkte, die zum Netzausgleich beitragen, indem sie die Ladegeschwindigkeit in Echtzeit an die Stromverfügbarkeit anpassen.<sup>20</sup>

### 100 Prozent Ökostrom

Klimaneutralität im Fuhrpark startet mit der Umstellung auf Ökostrom, d. h. Strom, der aus erneuerbaren Energiequellen wie Wasser-, Wind- und Solarkraft oder aus Biomasse gewonnen wird. Für Unternehmen, Behörden und Institutionen ergeben sich durch konsequente Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen weitreichende Einsparpotenziale von CO<sub>2</sub> und Kosten. Gleichzeitig tragen sie dazu bei, den Anteil des konventionellen Stroms am Strommix zu senken, die Nachfrage nach Ökostrom zu steigern und den Ausbau der erneuerbaren Energien zu fördern.<sup>21</sup>

### Kernaussagen:

1. Mit den richtigen Stellschrauben ist die Car-Policy das ideale Steuerungsinstrument für eine nachhaltige Mobilität.
2. Zurzeit ist der Elektroantrieb die effektivste Möglichkeit, die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich zu reduzieren.
3. Klimaneutralität im Fuhrpark startet mit der Umstellung auf Ökostrom.

## 3.1 Der optimale Weg zur CO<sub>2</sub>-Reduktion im Fuhrpark – Aktionsplan für Flottenmanager

Das Beste für unseren Planeten wäre eine komplette Vermeidung von klimaschädlichen Emissionen. Nicht in allen Bereichen ist die Umstellung möglich, vor allem nicht immer sofort. Konsequenter umgesetzt, verspricht der Dreiklang aus Vermeiden, Reduzieren und Kompensieren den grössten Erfolg auf dem Weg zum klimaneutralen Fuhrpark. Durch eine schrittweise Vorgehensweise mit realistischen Zielen wird die Überforderung der eigenen Organisation vermieden.

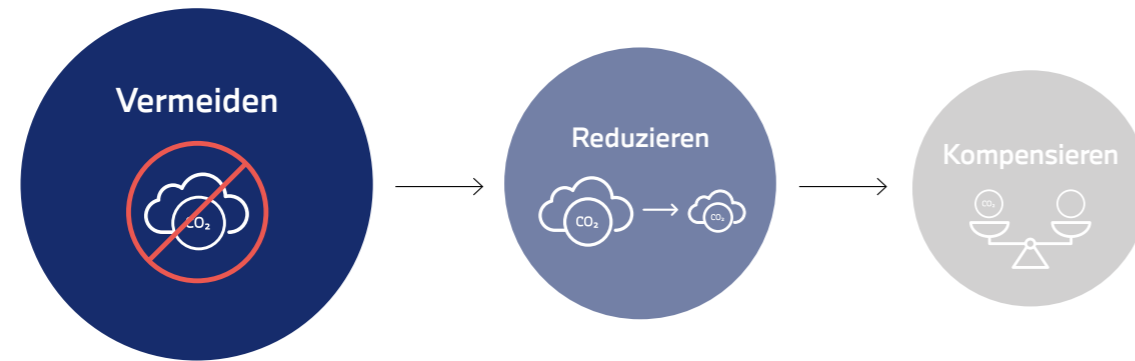
Produkte oder Dienstleistungen sind erst dann klimaneutral, wenn sie keine negativen Auswirkungen auf die Atmosphäre oder das Klima haben. Ein Unternehmen, eine Behörde oder Institution kann noch so nachhaltig und sparsam wirtschaften – die jeweiligen Aktivitäten und Fuhrparks verursachen Treibhausgasemissionen. Immer mehr Hersteller und Fuhrparkbetreiber erkennen jedoch ihre Verantwortung für den globalen Klimaschutz und erfassen ihren ökologischen Fussabdruck, um diesen kontinuierlich zu reduzieren und Emissionen zu vermeiden.

Wo sich Treibhausgasemissionen nicht verringern oder vermeiden lassen, besteht eine Lösung darin, durch entsprechende Massnahmen CO<sub>2</sub> im gleichen Masse aus der Atmosphäre zu entnehmen und somit rechnerisch zu kompensieren. Über den Erwerb von Klimaschutzzertifikaten können sich Unternehmen beispielsweise an Forstprojekten beteiligen. Diese Massnahmen haben jedoch Für- und Widersprecher. Es gilt die Faustregel: Emissionen sind dann am besten, wenn sie gar nicht erst entstehen.

CO<sub>2</sub>-Kompensation ist eine einfache und kurzfristig zu realisierende Massnahme, sollte im Klimaschutz aber nur eine begleitende Rolle spielen. Zielführender und langfristig unerlässlich sind das Vermeiden und Reduzieren von Treibhausgasemissionen.

## Der Einfluss verschiedener Massnahmen auf den Emissionsausstoss

Abb. 9 Der Einfluss verschiedener Massnahmen auf den Emissionsausstoss<sup>22</sup>



### Besser – weniger – anders

Gerade im Bereich der Mobilität bietet sich eine grosse Chance, die unternehmerische Klimabilanz zu verbessern. Jedoch dürfte in der Praxis kaum ein Unternehmen, eine Behörde oder Institution in der Lage sein, den gesamten Fuhrpark von jetzt auf gleich umzustellen – schliesslich gilt es, eine Überforderung von Organisation und Fahrern zu vermeiden. Zielführend ist hier eine schrittweise Transformation.

### Fuhrparkanalyse und CO<sub>2</sub>-Bericht

Am Anfang steht die ganzheitliche Analyse des Fuhrparks und seiner CO<sub>2</sub>-Werte, um die relevanten Nachhaltigkeitshebel zu identifizieren. Bereits zu diesem Zeitpunkt ist der Blick auf ein mögliches Elektrifizierungspotenzial sinnvoll. Je detaillierter die Analyse, desto zielgerichteter die Massnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und -Vermeidung. Eine umfassende Analyse ist ausserdem die Grundlage für die Nachhaltigkeitsberichterstattung, die bestimmte Unternehmen im Rahmen der CSRD verpflichtend ablegen müssen.



**Tipp:** Alphabet unterstützt Sie gerne bei der Erstellung einer individuellen CO<sub>2</sub>-Analyse für Ihren Fuhrpark – mit dem Alphabet Carbon Manager, einer Softwarelösung, die in Kooperation mit Plan A und unseren Fleet Emission Consultants entwickelt wurde.

### Massnahmen-Dreiklang

Auf Basis der Analyseergebnisse wird ein individueller Massnahmen-Mix aus den drei Kategorien Vermeiden, Reduzieren und Kompensieren gebildet. Auch wenn sich in einem Fuhrpark nicht alle Massnahmen sofort umsetzen lassen, kann jeder Fahrer persönlich dazu beitragen, den Verbrauch und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken. Beispiele dafür können sein:

#### CO<sub>2</sub>-Vermeidung

- Routenoptimierung (auf unnötige Fahrten verzichten)
- Auf innovative Technologien setzen (Elektromobilität oder Wasserstoff-Fahrzeuge)
- Klimaneutrale Energien beziehen

#### CO<sub>2</sub>-Reduktion

- Fahrzeuge mit effizienteren Motoren und geringerem Kraftstoffverbrauch einsetzen
- CO<sub>2</sub>-Bonus/-Malus-Regelungen intensivieren, damit Fahrer auf verbrauchsärmere Fahrzeuge wechseln
- Fahrertrainings anbieten
- Energie- und Lademanagement ausbauen und auf Grünstrom umstellen
- Bedarfsgerechte Mobilität (wie Rental- oder Sharing-Angebote)

#### CO<sub>2</sub>-Kompensation

- Unvermeidbare Emissionen durch Klimaschutzprojekte nach Gold-Standard rechnerisch ausgleichen
- Zertifikate erwerben, mit denen in Klimaschutzprojekte investiert wird

Vom optimalen Reifendruck über Fahrertrainings bis hin zur Elektrifizierung gibt es verschiedene Möglichkeiten, CO<sub>2</sub>-Emissionen in Fuhrparks zu verringern. Erfolgreich abgeschlossen ist die Elektrifizierung erst dann, wenn alle Fahrzeuge zu 100 Prozent mit Grünstrom aufgeladen werden. Abb. 10 verdeutlicht die unterschiedlichen Methoden zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung im Hinblick auf Auswirkung und Aufwand.

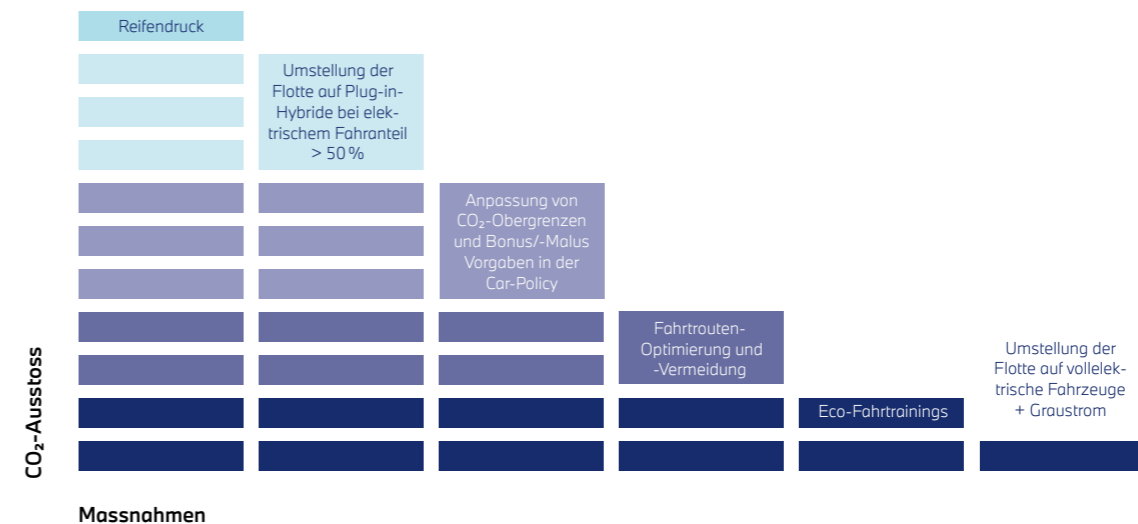
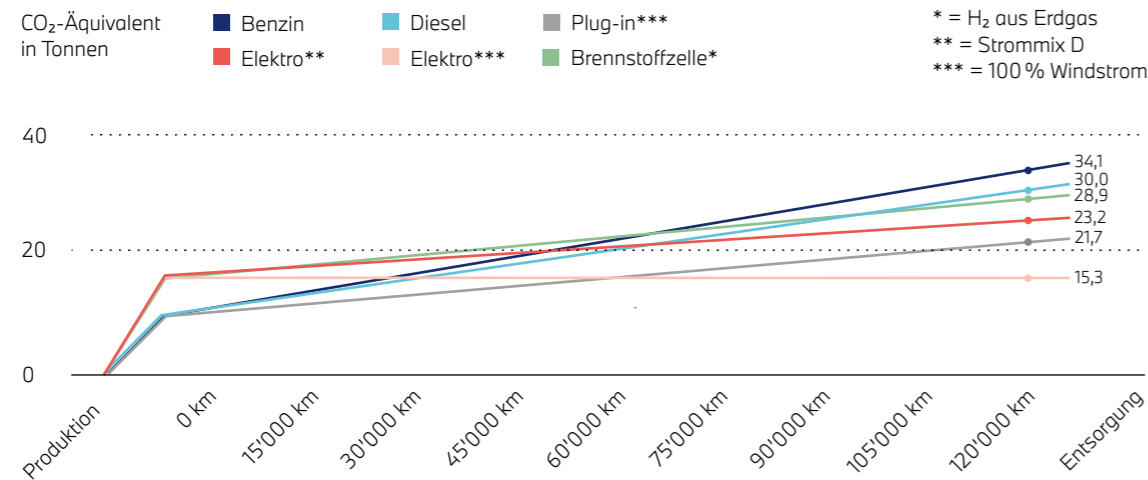


Abb. 10 Auswirkung verschiedener Massnahmen auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoss (beispielhafte Darstellung)

### Emissionsreduktion dank der richtigen Car-Policy

Den optimalen Rahmen für nachhaltige Mobilität im Fuhrpark schafft die Car-Policy. Egal ob es um die CO<sub>2</sub>-orientierte Fahrzeugauswahl, die Festlegung des Kraftstoffes oder ein Anreizsystem für ressourcenschonendes Fahren geht – die Car-Policy ist das ideale Steuerungsinstrument, um CO<sub>2</sub>-Emissionen einzusparen, Mitarbeitende zu nachhaltigem Handeln zu motivieren und Kosten zu senken.

**Abb. 11**  
Das Diagramm zeigt die Treibhausgasemissionen aktueller Antriebsarten der Golfklasse über das Fahrzeugleben<sup>23</sup>



#### Kernaussagen:

1. Jedes Unternehmen, jede Behörde oder Institution verursacht Treibhausgasemissionen, auch wenn noch so nachhaltig und sparsam gewirtschaftet wird.
2. Klimaneutralität lässt sich durch eine konsequente Kombination der Bausteine Vermeiden, Reduzieren und Kompensieren erreichen.
3. Über die Car-Policy besteht die Möglichkeit, einfach Einfluss auf den ökologischen Fussabdruck der Flotte zu nehmen, indem klimafreundliche Fahrzeuge gefördert werden.

# Alphabet – gemeinsam mit Plan A: Ihre Partner für nachhaltige Lösungen



Klimaschutz bedeutet umdenken und bereit sein für Veränderungen. Für spürbaren, schnellen Fortschritt bedarf es der gemeinsamen Anstrengung starker Partner, nachhaltige Lösungen zu entwickeln und konsequent umzusetzen. Handeln wir jetzt!

- ➔ Wir informieren – mit diesem Ratgeber und im persönlichen Gespräch.
- ➔ Wir sind Ihr Partner für ganzheitliche Elektromobilität. Wir begleiten Sie mit unserem Fachwissen bei allen Themen rund um Ihren elektrifizierten Fuhrpark. Von der Auswahl der zu Ihnen passenden Fahrzeuge über das Leasing bis hin zum Consulting zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen – unsere Consultants sind für Sie da und finden individuelle und nachhaltige Lösungen für Ihre Herausforderungen.
- ➔ Auf Wunsch unterstützen wir Sie bei der Erstellung einer E-Car-Policy und bieten Ihnen neben geeigneten Fahrzeugen auch passende Lade- und Abrechnungslösungen inklusive effizienten Energiemanagements und zu 100 Prozent zertifizierten Ökostroms aus erneuerbaren Quellen.
- ➔ Je exakter man seine Herausforderungen kennt, desto zielgerichteter und effizienter kann man sie meistern. Deshalb unterstützen wir Sie dabei, Ihre Emissionen zu analysieren und zu kalkulieren. Gemeinsam mit unserem Partner Plan A haben wir ein Tool entwickelt, das Ihnen nicht nur dabei hilft, den genauen Status quo Ihrer Flotte zu messen und zu reporten, sondern Ihnen auch konkrete Massnahmen für die Zukunft an die Hand gibt. Der Alphabet Carbon Manager ist eine weiterentwickelte Version des Tools von Plan A und darauf spezialisiert, Ihnen Erkenntnisse über Ihre Flotte zu liefern. Interne Richtlinien erfüllen Sie damit ebenso einfach wie externe Massgaben – zum Beispiel die flottenbezogenen Themen der CSRD, der EU-weiten CO<sub>2</sub>-Berichtspflicht, die für gewisse Unternehmen mit Hauptsitz in der EU und Niederlassungen in der Schweiz ab dem Geschäftsjahr 2024 besteht.
- ➔ Damit auch das Netto-Null-Ziel für Ihren Fuhrpark erreichbar ist, bieten wir Ihnen konkrete Lösungen für automatisiertes CO<sub>2</sub>-Management sowie langfristige Emissionsreduktionspläne.

Als Teil der BMW Group entwickelt Alphabet bereits seit vielen Jahren Lösungen, die ebenso nachhaltig wie wirtschaftlich sinnvoll sind, und unterstützt damit die ambitionierten Ziele der Europäischen Kommission und des Bundesrats zur Reduzierung der verkehrsbedingten Emissionen. Die kontinuierliche Nachfrage nach unseren Lösungen für eine nachhaltigere Mobilität zeigt, dass wir mit unseren Anstrengungen auf dem richtigen Weg sind.

Gerne stehen wir Ihnen mit dem Know-how unserer Experten und Partnerunternehmen zur Verfügung.



# Quellenverzeichnis

	Seite
1 <a href="https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet">https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr-laerm/nachhaltige-mobilitaet</a> .....	04
2 <a href="https://www.dataforce.de/user-chooser-studie-2020/">https://www.dataforce.de/user-chooser-studie-2020/</a> .....	04
3 <a href="https://theta.alphabet.com/sites/default/files/media/document/efem_research_report.pdf">https://theta.alphabet.com/sites/default/files/media/document/efem_research_report.pdf</a> .....	04
4 <a href="https://bdi.eu/themenfelder/europa/european-green-deal/">https://bdi.eu/themenfelder/europa/european-green-deal/</a> .....	05
5 <a href="https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klimawandel/globaler-klimawandel-aktueller-wissensstand/klimaziele.html">https://www.meteoschweiz.admin.ch/klima/klimawandel/globaler-klimawandel-aktueller-wissensstand/klimaziele.html</a> .....	05
6 <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32019L1161&amp;from=EN">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32019L1161&amp;from=EN</a> .....	06
7 <a href="https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#treibhausgas-emissionen-nach-kategorien">https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#treibhausgas-emissionen-nach-kategorien</a> .....	06
8 <a href="https://www.csr-in-deutschland.de/DE/CSR-Allgemein/CSR-Politik/CSR-in-der-EU/Corporate-Sustainability-Reporting-Directive/corporate-sustainability-reporting-directive-art.html">https://www.csr-in-deutschland.de/DE/CSR-Allgemein/CSR-Politik/CSR-in-der-EU/Corporate-Sustainability-Reporting-Directive/corporate-sustainability-reporting-directive-art.html</a> ..	06
9 <a href="https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_merkblatt.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=14">https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ea_merkblatt.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=14</a> .....	06
10 <a href="https://roadmap-elektromobilitaet.ch/de/">https://roadmap-elektromobilitaet.ch/de/</a> .....	07
11 <a href="https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-10/20211010_bitkom_studie_klimaeffekte_der_digitalisierung.pdf">https://www.bitkom.org/sites/default/files/2021-10/20211010_bitkom_studie_klimaeffekte_der_digitalisierung.pdf</a> .....	08
12 <a href="https://ghgprotocol.org/blog/new-global-framework-measure-greenhouse-gas-emissions-cities">https://ghgprotocol.org/blog/new-global-framework-measure-greenhouse-gas-emissions-cities</a> .....	09
13 <a href="https://sciencebasedtargets.org">https://sciencebasedtargets.org</a> .....	09
14 <a href="https://plant-values.de/3-schritte-zu-einer-co2-bilanz-im-unternehmen/8085/">https://plant-values.de/3-schritte-zu-einer-co2-bilanz-im-unternehmen/8085/</a> .....	09
15 <a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/ratgeber_freiwillige_co2_kompensation_final_internet.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/ratgeber_freiwillige_co2_kompensation_final_internet.pdf</a> .....	11
16 <a href="https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/klimaschutz-so-kannst-du-selbst-co2-sparen/">https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/klimaschutz-so-kannst-du-selbst-co2-sparen/</a> .....	14/16
17 <a href="https://www.alphabet.com/de-de/produkte/fahrertraining">https://www.alphabet.com/de-de/produkte/fahrertraining</a> .....	15
18 <a href="https://www.alphabet.com/de-de/elektromobilitaet-glossar#C">https://www.alphabet.com/de-de/elektromobilitaet-glossar#C</a> .....	15
19 <a href="https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeuge/fahrzeuge/strassen-neu-inverkehrsetzungen.html">https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/mobilitaet-verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeuge/fahrzeuge/strassen-neu-inverkehrsetzungen.html</a> .....	16
20 <a href="https://a.storyblok.com/f/85281/e5b2f07a4f/ev-driver-survey-report-2020-de-4jr9.pdf">https://a.storyblok.com/f/85281/e5b2f07a4f/ev-driver-survey-report-2020-de-4jr9.pdf</a> .....	16
21 <a href="https://www.firstclimate.com/gruene-energie">https://www.firstclimate.com/gruene-energie</a> .....	16
22 <a href="https://www.firstclimate.com/klimastrategien">https://www.firstclimate.com/klimastrategien</a> .....	18
23 <a href="https://www.odac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/klimabilanz/">https://www.odac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/alternative-antriebe/klimabilanz/</a> .....	20

