

WINNEN-PFAB-SERVICE

CORPORATE CARBON FOOTPRINT 2020



INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT.....	3
CHARAKTERISIERUNG DES UNTERNEHMENS.....	4
ÖKOLOGISCHER ANSPRUCH.....	5
ÖKOLOGISCHES HANDLUNGSSPEKTRUM.....	7
HANDLUNGSSCHWERPUNKTE.....	8
THG-EMISSIONSDATEN.....	16
BERECHNUNGSMETHODIK.....	26
MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN & HERAUSFORDERUNGEN.....	33
TRENDS & ZIELE.....	35
ALLGEMEINES LITERATURVERZEICHNIS.....	37
LITERATURVERZEICHNIS UMRÉCHNUNGSFAKTOREN.....	39
IMPRESSUM.....	40



VORWORT

Dies ist der offizielle Klimabericht 2020 der Winnen-Pfab-Service GmbH & Co. KG.

Gemäß dem operativen Kontrollansatz des Greenhouse Gas Protocol werden in diesem Bericht emissionsbezogene Daten der Winnen-Pfab-Service (WPS) sowie standortbezogene Daten der beiden zugehörigen Speditionsunternehmen Pfab und Winnen zusammenfassend als Corporate Carbon Footprint (CCF) dargestellt.

Bei der Erstellung des Berichts wurde sich an Leitfäden und Dokumenten zur klimatechnischen Berichterstellung des deutschen Global Compact Netzwerkes (DGCN), der WWF Deutschland und des Carbon Disclosure Project (CDP) orientiert. Dieser Klimabericht ist zudem angelehnt an die Standards und Prinzipien zur Bilanzierung und Berichterstattung des Greenhouse Gas Protocol. Dabei befolgen wir stets die handlungsleitenden Prinzipien der CCF-Erhebung.

Der Klimabericht ist in derartiger Form der erste seiner Art und fungiert für die Analyse von Zielen und Verbesserungspotenzialen in künftigen Jahresberichten als das zentrale Basisjahr. Die Winnen-Pfab-Service sieht vor ihren Klimabericht jährlich hinsichtlich der Entwicklung der Emissionsdaten zu aktualisieren, die enthaltenden Zielsetzungen stets zu überprüfen und regelmäßig die umweltpolitischen Inhalte auf modernsten Stand zu halten.

Dieser Klimabericht enthält neben der emissionstechnischen Bilanzierung auch umweltpolitische Grundsätze der WPS und ist zentraler Bestandteil der sozialen, ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeitsstrategie. Gleichzeitig ist er der zentrale Baustein zur Berichterstattung der ökologischen Verantwortung des Unternehmens und dient als sprachfähiges Instrument für die ökologische Kommunikation mit internen und externen Stakeholdern.

Olaf Welsch

Gesellschafter, Winnen-Pfab-Service
Geschäftsführer, Spedition Hubert Winnen

**Jörg Hoffmann**

Geschäftsführer, Winnen-Pfab-Service
Geschäftsführer, Spedition Hubert Winnen

**Ursula Schmucker**

Gesellschafterin, Winnen-Pfab-Service
Geschäftsführerin, Spedition Hans Pfab

**RELEVANZ**

Wir erfassen und berichten über alle unternehmensbezogenen, relevanten Treibhausgas-Emissionsquellen. Die Bilanzierung bildet ein realistisches Bild der Treibhausgas-Emissionen der Winnen-Pfab-Service ab und dient als umwelttechnische Basis für interne und externe Entscheidungsfindungen.

KONSISTENZ

Wir wenden unsere gewählten Berechnungsmethoden konsistent an und ermöglichen dadurch eine Vergleichbarkeit der Treibhausgasemissionen über mehrere Jahre. Änderungen am Berichtswesen, an unseren Systemgrenzen, an unserer Datengrundlagen, Methodik oder an unseren Annahmen werden transparent dokumentiert.

GENAUIGKEIT

Wir versuchen die Treibhausgasemissionen ausreichend genau zu berechnen, um allen Stakeholdern eine hinreichende Sicherheit für daraus abzuleitende Entscheidungen zu ermöglichen. Unsere ausgewählte Berechnungsmethodik lässt weder eine systematische Unter- noch eine Überschätzung der Treibhausgasemissionen zu. Unsicherheiten werden auf ein praktikables Minimum reduziert.

TRANSPARENZ

Unsere Berechnungsmethoden sind transparent und nachvollziehbar dokumentiert. Annahmen und Schätzungen sowie das methodische Vorgehen werden ebenfalls transparent dargestellt.

VOLLSTÄNDIGKEIT

Alle Treibhausgasemissionen, die innerhalb unserer gewählten Systemgrenzen der Winnen-Pfab-Service liegen, werden vollständig erhoben und berichtet. Ausnahmen werden begründet dokumentiert.

KAPITEL 1

CHARAKTERISIERUNG DES UNTERNEHMENS

Die Winnen-Pfab-Service GmbH & Co. KG (im Nachgang als „WPS“ betitelt) ist ein in Deutschland ansässiger Transport- & Logistikdienstleister. Unser Geschäft ist ausgerichtet auf die Planung, administrative Begleitung und Durchführungen von logistischen Lösungen von Glastransporten. Mit Hilfe von Spezial-Aufliegern - sogenannter Innenlader (s. unten) – verplanen und transportieren wir standardmäßig Glas in Maßen von 6 Metern mal 3,21 Metern im B2B-Bereich in Form von Komplettladungen.

Eine nicht irrelevante Komponente unserer Transportaktivitäten ist die Besonderheit, dass die zu transportierenden Glasgestelle nicht nur Packmittel darstellen, sondern gleichzeitig auch den Fahrzeugboden unserer Innenlader-Auflieger ausmachen. Dadurch ist das regelmäßige Mitführen eines Glastransportgestelles für unsere Fahrzeuge unabdingbar.



Organisiert von zwei Standorten in Deutschland betreuen wir europaweite Transportaktivitäten der Glasbranche. Unsere administrativen und logistischen Tätigkeiten werden unterstützt durch zwei eng mit uns verbundenen Speditionen – Spedition Hubert Winnen (in Gladbeck) und die Spedition Hans Pfab (in Weiherhammer).

Des Weiteren verfügen wir über ein breites, internationales Netzwerk an zuverlässigen und qualitativ hochwertigen Transportpartnern für Straßen- und Fährtransporte, um zu jederzeit den bestmöglichen Dienstleistungsservice bieten zu können.



Neben den Transportaktivitäten führen wir eine Lagerhaltung der Bandmaßgläser am Standort Gladbeck durch. Hier lagern und versenden wir Bandmaßgläser auf einer Lagerfläche von insgesamt 12.000 qm, verteilt über drei Lagerhallen.

Zusammen mit den beiden Speditionsbetrieben fasst unsere Unternehmensgruppe eine Mitarbeiterzahl von ca. 200 auf. Die Mitarbeiterschaft besteht zum großen Teile aus Berufskraftfahrern und wird ergänzt durch standortbezogene Mitarbeiter in Verwaltung, Werkstatt und Lagerbetrieb. Fokussiert auf einen großen Glasproduzenten liegt der jährliche Umsatz schwankend zwischen 20 und 25 Mio. Euro.

WPS ist an zwei deutschen Standorten vertreten. Zum einen im Westen in Gladbeck (Region Ruhrgebiet) und zum anderen im Süden in Weiherhammer (Region Oberpfalz).

In Gladbeck ist die Spedition Winnen und in Weiherhammer die Spedition Pfab ansässig und hauptsächlich auf die transporttechnische Ausführung des Auftragspektrums der WPS fokussiert. Auftretende Auftragsspitzen und Überkapazitäten werden mit unseren internationalen Transportpartnern durchgeführt.



Abgeleitet aus unseren Geschäftstätigkeiten ist unsere Hauptemissionsquelle der Transport von Glaslieferungen im B2B-Bereich. Neben den standardmäßigen Emissionen durch den Betrieb administrativer und werkstattbezogener Einrichtungen an unseren beiden Standorten stellen die Lageraktivitäten eine weitere Emissionsquelle dar. Abgeschlossen werden unsere potenziellen Emissionsquellen durch vorgelegte Aktivitäten unserer Lieferketten. Dies bezieht sich auf den Einkauf und die Anlieferung von Kraftstoffen, Büro- und IT-Materialien sowie der Einkauf, Austausch und die Reparatur unserer Fuhrparks und Lagergerätschaften.

Dementsprechend wird nachfolgend unser emissionstechnisches Spektrum transparent vorgestellt, Minderungsmöglichkeiten und Limitationen aufgezeigt und klimatechnische Ziele abgeleitet, welchen wir uns für die Zukunft verpflichtet fühlen, um tagtäglich unserer ökologischen Verantwortung gerecht zu werden.

KAPITEL 2

ÖKOLOGISCHER ANSPRUCH

Als Glas-Logistikdienstleister sind wir uns bewusst, dass unsere Hauptgeschäftsfelder derzeit nicht ohne ein gewisses Maß an umweltrelevanten Emissionen zu bewältigen sind.

Ein wichtiger Teil unseres täglichen Handelns ist es daher unserer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden und unseren ökologischen Fußabdruck so weit wie möglich zu reduzieren.

Daher ist unser zentraler Grundsatz für ein verantwortungsbewusstes ökologisches Handeln das Dreigestirn:



Der erste Ansatz für ein ökologisches Bewusstsein ist die Identifikation der Emissionsquellen und die Bewertung des gesamtökologischen Einflusses. Es ist die Basis um ermitteln zu können, welche überflüssigen Emissionen zu **vermeiden** sind.

Da gleichzeitig aber auch unvermeidbare Emissionsanteile bestehen, liegt hier mehr der Fokus darauf die anfallenden, notwendigen Emissionen zu **vermindern** und so minimal wie möglich zu halten. Emissionen, die weder vermeidbar noch verminderbar sind, müssen letztendlich **verwertet** und kompensiert werden, um einen Austausch der negativen, ökologischen Effekte zu ermöglichen.

In diesem Sinne werden unsere Mitarbeiter auch regelmäßig auf Ihr ökologisches Bewusstsein sensibilisiert. Sei es beim eingesetzten Fahrpersonal, das durch umweltbewusstes Fahren Ressourcen einspart, bei Mitarbeitern im Büro, welche die täglich anfallende Papierflut auf ein Minimum reduzieren, oder bei der Wiederverwertung von Abfallmaterialien in den Werkstattbetrieben. Es ist der Grundstein, um die Möglichkeiten für ein nachhaltiges Arbeiten zu verinnerlichen.

Gleichzeitig orientieren wir uns bei der Berichterstattung unserer Emissionen an globalen Standards, um eine weltweite Vergleichbarkeit und Transparenz zu ermöglichen. All dies ist notwendig, um unser Bewusstsein zu stärken, unseren ökologischen Fußabdruck zu kontrollieren und zu minimieren, sowie klimatechnische Ziele verfolgen zu können. Diesem Prinzip zum umweltbewussten Handeln fühlen sich Geschäftsleitung und Mitarbeiter verpflichtet.

Diese Philosophie versuchen wir auch in Zusammenarbeit mit unseren Speditionsbetrieben in der täglichen Arbeit sowie bei mittel- und langfristigen Aufgaben umzusetzen und stetig zu verbessern. Daneben versuchen wir auch glaubwürdig und transparent zusammen mit unseren Stakeholdern an unserer ökologischen Verantwortung zu arbeiten. Kombiniert wird dies mit einer zentralisierten, regelmäßigen Analyse der Umsetzungen, Herausforderungen und Verbesserungspotenziale im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit.

Als Logistikdienstleister verfolgen wir kurz-, mittel- und langfristige Ziele, um zu jederzeit den bestmöglichen ökonomischen Erfolg zu erzielen und unserer gesellschaftlichen Verantwortung als stabiler Arbeitgeber einzuhalten. Dieser diversifizierte Blickwinkel spiegelt sich auch in unserer ökologischen Perspektive wider. Unsere ökologische Zielrichtung lässt sich durch folgenden Leitsatz in kurz-, mittel- und langfristige Ausrichtungen unterteilen:



KURZFRISTIGER ANSPRUCH – UMWELTBEWUSST

Kurzfristig sind wir darauf ausgerichtet zu jeder Zeit uns selbst, unserer Mitarbeiter und unsere Partner für das Thema **Umweltbewusstsein** zu sensibilisieren und täglich unseren Beitrag zur Nachhaltigkeit zu leisten. Angelehnt an die Ink Factory Kampagne „ThinkBeforePrinting“ wird dies bei uns besonders unter dem allgemein bekannten Motto *“Think before you print“* für bürobezogene Tätigkeiten verdeutlicht. Dieses Motto haben wir in unsere tägliche Arbeit implementiert.



Neben der Aufmerksamkeit für die bewusste Reduktion von Dokumenten- oder E-Mail-Ausdrücken beinhaltet dieses Motto bei uns weit mehr. Es enthält eine Übersicht an Hinweisen, wie jeder von Uns in der täglichen Büroarbeit ressourcensparend und umweltbewusst agieren kann, indem auf kleine Verhaltensweisen geachtet wird. Dementsprechend weisen wir nicht nur einfach auf den Hinweis *„Think before you print“* hin, sondern sind bemüht dieses Kampagnenmotto unsererseits individuell zu gestalten, angepasst an unsere tägliche Arbeit intern zu leben und auch extern darauf aufmerksam zu machen.

Gleichzeitig kommunizieren wir regelmäßig mit unseren Mitarbeitern über eine ressourcenschonende Ausführung unserer Transport- und Logistikdienstleistungen. Denn bevor zielführende Aktionen durchgeführt werden können, muss zunächst das Bewusstsein jedes einzelnen geschärft werden.

MITTELFRISTIGER ANSPRUCH – UMWELTFREUNDLICH

Mittelfristig sind wir daran interessiert unser Bewusstsein und unsere Fachkenntnisse zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit stetig zu erweitern, auf unser Geschäft zu übertragen und anschließend auch an Mitarbeiter, Partner und Stakeholder zu vermitteln. Dabei sind wir bestrebt umweltbezogene Projekte und Maßnahmen, die zu unserer Philosophie, unseren Werten und unseren Tätigkeitsfeldern passen, in unsere Geschäftstätigkeiten zu integrieren, um unsere täglichen Arbeiten mehr und mehr umweltfreundlicher zu gestalten.

Wir verfolgen das Ziel **umweltfreundliche Ansätze** in unserer Transport- und Logistikdienstleistungen zu integrieren, sowohl in den Transport, wie auch in die Lagerhaltung, Pflege, Wartung und administrative Betreuung. Hiermit wollen wir sukzessive unseren ökologischen Fußabdruck reduzieren.

LANGFRISTIGER ANSPRUCH – KLIMANEUTRAL

Unser langfristiges Ziel ist es, die Treibhausgasemissionen, sowie den Ressourcen- und Energieverbrauch zu minimalisieren, um sich dem Status **Klimaneutral** stetig anzunähern.

Hierfür bauen wir seit einigen Jahren aktiv unsere Nachhaltigkeitsberichterstattung auf, identifizieren mehr und mehr unsere ökologischen Handlungsschwerpunkte und arbeiten schon jetzt daran langfristige ökologische Projekte für Morgen zu initiieren.



Dieser Klimabericht fungiert daher künftig als Grundlage, um die Aktualität und inhaltliche Stimmigkeit unserer unternehmerischen Umweltpolitik regelmäßig zu überprüfen. Die daraus folgenden Maßnahmenfelder und Reduktionspotenziale sollen so regelmäßig überprüft und eine bestmögliche Transparenz für interne und externe Stakeholder geschaffen werden, um gemeinsam unserer ökologischen Verantwortung gegenüber den nächsten Generationen gerecht zu werden.

KAPITEL 3
ÖKOLOGISCHES
HANDLUNGSSPEKTRUM

Um unserem ökologischen Anspruch gerecht zu werden definieren wir zu allererst transparent unseren ökologischen Einflussbereich. Hiermit zeigen wir auf, welche unternehmensbezogenen Aktivitäten in die Klimabilanz miteinbezogen werden und sowohl Emissionen emittieren, wie auch potenzielle Handlungsfelder für Minderungsmöglichkeiten darstellen.

Gemäß des Greenhouse Gas Protocol prüfen wir alle Emissionsquellen in dem uns zugehörigen Einflussbereich auf Relevanz für unsere unternehmensbezogene Klimabilanz.

Infolgedessen bilden wir unseren ökologischen Einfluss entlang der kompletten Wertschöpfungskette vollständig ab.

Hierfür ist zunächst die Verteilung der wesentlichsten Emissionsquellen dargestellt (s. Abb. 1). In Kombination mit den Erläuterungen aus Tabelle 1 sind die wesentlichen Emissionsquellen der WPS und die damit verbundenen Handlungsspektren eindeutig zu erkennen.

Im nachfolgenden Kapitel 4 werden die aufgezeigten unternehmensrelevanten Emissionsquellen etwas detaillierter erörtert.

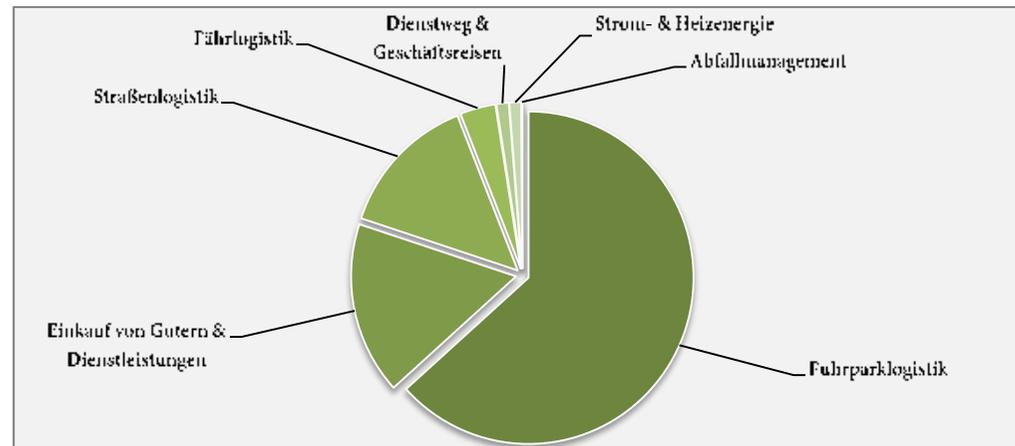


Abb. 1: Aufteilung der THG-Emissionsquellen der WPS

Tab. 1: Erläuterungen wesentlicher THG-Emissionsquelle

THG-Emissionsquelle	Wesentlicher Treiber	Größenordnung Emissionsquelle
Fuhrparklogistik	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftstoffverbrauch der LKW-Fuhrparks 	13.600 t CO ₂ e p.a.
Einkauf von Gütern & Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> • Büromaterial • (Fahrzeug)-Ersatzteile • Werkstattequipment • Kapitalgüter 	3.600 t CO ₂ e p.a.
Straßenlogistik	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von Partnerspeditionen 	3.000 t CO ₂ e p.a.
Fährlogistik	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von Fährbetrieben 	750 t CO ₂ e p.a.
Dienstweg & Geschäftsreisen	<ul style="list-style-type: none"> • Pendelverkehre der Mitarbeiter • Geschäftsreisen per Flugzeug 	260 t CO ₂ e p.a.
Strom- & Heizenergie	<ul style="list-style-type: none"> • Versorgung der Lagerhallen und Lagergeräte • Versorgung der Verwaltungsgebäude und Werkstätten 	250 t CO ₂ e p.a.
Abfallmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebliche Abfallentsorgung • Gewerbliche Abfallentsorgung 	20 t CO ₂ e p.a.

KAPITEL 4

HANDLUNGSSCHWERPUNKTE

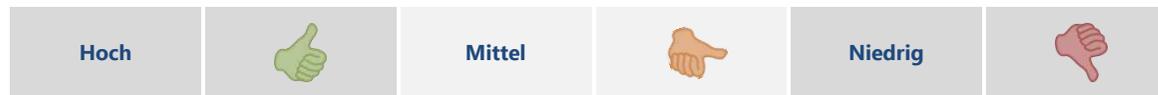
Der Transport- und Logistiksektor wird generell als einer der emissionsreichsten Wirtschaftssektoren angesehen. Dementsprechend bilden eine Auseinandersetzung mit der Umweltthematik und die Einhaltung eines gewissen ökologischen Mindeststandards zentrale Bausteine unseres ökologischen Anforderungsprofils und unseres eigenen Anspruchs.

Fahrzeugtechnisch sind wir zudem sowohl auf europäischer wie nationaler Ebene an Standards und Regelungen gebunden, welchen Mindeststandard unsere Fahrzeuge umwelttechnisch erfüllen müssen. Infolgedessen ergeben sich automatisch Handlungsschwerpunkte zur Emissionsreduzierung aus den politischen Rahmenbedingungen und Interessen.

Ergänzt wird dies durch ökologische Vorstellungen externer Stakeholder, Kunden und Partner, welche allesamt zu berücksichtigen sind. Im Rahmen eines umfangreichen Analyseprozesses unserer unternehmensrelevanten ökologischen Handlungsschwerpunkte haben wir einige wesentlichen Emissionsquellen identifiziert.

In diesem Kapitel werden die in Tabelle 1 dargestellten Emissionsquellen nach einem einheitlichen Schema graphisch vorgestellt (s. Tab. 2).

Hierbei wird zunächst das objektive Minderungspotenzial sowie der Einfluss der Emissionsquelle auf die Gesamtemissionen nach einem Drei-Stufen-Prinzip klassifiziert.



Das Minderungspotenzial wird auf Grundlage dessen eingestuft, wie viel Möglichkeiten zur Reduktion des Energieverbrauchs und zur Vermeidung von Emissionen der jeweiligen Quelle im Analyseprozess identifiziert werden konnten.

Für die Bewertung des Einflusses auf die Gesamtemissionen ist die ungefähre Größenordnung der Emissionsquelle entscheidend. Infolgedessen werden stichpunktartig Maßnahmen aufgelistet, die in der jüngeren Vergangenheit bereits im Unternehmen angewendet wurden und bereits die Emissionsausstöße des Basisjahres positiv beeinflusst haben. Abschließend werden Minderungsmöglichkeiten zu jeder Emissionsquelle aufgezählt.

Um das Verständnis der THG-Emissionsquellen und ihrer zugeordneten klimatechnischen Informationen zu schärfen sind im Anschluss an die graphische Darstellung alle wesentlichen Quellen noch mit textlichen Erörterungen angefügt. All diese Informationen dienen als Hilfestellungen zu den Treibhausgasemissionsdaten des Basisjahres 2019 (Kalenderjahr).



Tab. 2: Emissionsbezogene Handlungsschwerpunkte

THG-Emissionsquelle	Beschreibung des Handlungsschwerpunktes	
FUHRPARKLOGISTIK	MINDERUNGSPOTENZIAL 	EINFLUSS AUF GESAMTEMISSIONEN 
	BISHERIGE MINDERUNGSMASSNAHMEN <ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierlicher Verwendung der neuesten Generationen der Diesel-Antriebstechniken (aktuell EURO-6) • „Verbrauchs-Performance“ Analysen via Telematik • Kontinuierliche Schulung & Sensibilisierung der Fahrer • Stetige Optimierung der Reifenmaterialien • Stetige Vermeidung von Leerkilometern 	
	MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Leerkilometern • Routenoptimierung • Verbrauchsoptimierung • Alternative Antriebstechniken • Nachhaltigeres Mobilitätsmanagement 	
EINKAUF VON GÜTERN & DIENSTLEISTUNGEN	MINDERUNGSPOTENZIAL 	EINFLUSS AUF GESAMTEMISSIONEN 
	BISHERIGE MINDERUNGSMASSNAHMEN <ul style="list-style-type: none"> • Wissensaustausch über Product Carbon Footprints (PCF) • Digitalisierung von planungs-, personal- & abrechnungstechnischen Abwicklungsprozessen • „Think Before You Print“ Kampagne • Umstieg auf Recyclingpapier 	
	MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation mit Zulieferern • Achtsamkeit für produktbezogene Nachhaltigkeitsiegel • Digitalisierungsprozesse • Sensibilisierung der Mitarbeiter & Einkäufer 	

STRASSENLOGISTIK	MINDERUNGSPOTENZIAL 	EINFLUSS AUF GESAMTEMISSIONEN 
	BISHERIGE MINDERUNGSMASSNAHMEN	
	<ul style="list-style-type: none"> Wissensaustausch über Carbon Footprints (CF) 	
FÄHRLOGISTIK	MINDERUNGSPOTENZIAL 	EINFLUSS AUF GESAMTEMISSIONEN 
	BISHERIGE MINDERUNGSMASSNAHMEN	
	<ul style="list-style-type: none"> Wissensaustausch über Carbon Footprints (CF) 	
DIENSTWEG & GESCHÄFTSREISEN	MINDERUNGSPOTENZIAL 	EINFLUSS AUF GESAMTEMISSIONEN 
	BISHERIGE MINDERUNGSMASSNAHMEN	
	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung eigener Firmenwagen für Geschäftsreisen Etablierung von „Online-Meetings“ 	
DIENSTWEG & GESCHÄFTSREISEN	MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN	
	<ul style="list-style-type: none"> Kommunikation mit & Sensibilisierung der Mitarbeiter Verwendung umweltfreundlichere/öffentlicher Verkehrsmittel Ausweitung der Nutzung von „Online-Meetings“ 	

STROM- & HEIZENERGIE	MINDERUNGSPOTENZIAL 	EINFLUSS AUF GESAMTEMISSIONEN 
	<p>BISHERIGE MINDERUNGSMASSNAHMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation mit & Sensibilisierung der Mitarbeiter • Externe Energieberatung (Standort Gladbeck) • Neubau des Verwaltungsgebäudes (Standort Weiherhammer) • Optimierung der Beleuchtungsanlagen der Lagerhallen • Effizienzsteigerung & Ressourcenschonung durch Austausch/Modernisierung der Lagergeräte • „Think Before You Print“ Kampagne 	
	<p>MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation mit & Sensibilisierung der Mitarbeiter • Kommunikation mit Stromvertragsanbietern • Verwendung umweltfreundlicherer oder erneuerbare Energieträger • Verwendung umweltfreundlicherer Endgeräte (IT-Geräte, Beleuchtungsanlagen, etc.) • Energieeffizienzmaßnahmen • Eigenerzeugung erneuerbarer Energien • Bezug/Einkauf emissionsärmerer Energieprodukte 	
ABFALLMANAGEMENT	MINDERUNGSPOTENZIAL 	EINFLUSS AUF GESAMTEMISSIONEN 
	<p>BISHERIGE MINDERUNGSMASSNAHMEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechte, recycelte Papierentsorgung • Abfallbilanz & Nachhaltigkeitszertifikat für Papier- & Pappentsorgung • Aufmerksamkeit auf Mülltrennung 	
	<p>MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation mit & Sensibilisierung der Mitarbeiter zu Verbrauch & Entsorgung • Kommunikation mit Entsorgungsunternehmen • Implementierung von Recyclingzyklen 	

FUHRPARKLOGISTIK

Als Logistikdienstleister führen wir den überwiegenden Teil unserer geschäftlichen Handlungsschwerpunkte mithilfe unserer eigenen LKW-Fuhrparks aus. Der Hauptteil der in unserem Arbeitsalltag entstehenden Emissionen fällt dementsprechend während des Transportprozesses auf den europäischen Straßen an. Demzufolge liegt unser größter emissionstechnischer Fokus auf den eigenen Fuhrparks, welche dadurch mit das größte Minderungspotenzial an Emissionen aufweisen.

Für uns ist es daher nur logisch, dass unsere LKW-Flotten fahrzeugtechnisch, wie auch umwelttechnisch immer auf dem neuesten Stand sind, sofern dies mit unseren transportspezifischen Notwendigkeiten in Einklang zu bringen ist. Dazu gehört, dass unsere Sattelzugmaschinen und Innenlader-Auflieger in regelmäßigen Zyklen ausgetauscht werden, um auch konstant, moderne Fuhrparks aufweisen zu können.



Aktuell werden ausschließlich Fahrzeuge mit EURO 6 Motoren eingesetzt, um den bestmöglichen, umwelttechnischen Standard des Dieselantriebs bieten zu können. Diesen Standard haben wir bereits mit der Etablierung der EURO 6 Technologie vor mehreren Jahren sukzessive angefangen zu implementiert und seit zwei Jahren erfolgreich abgeschlossen. Des Weiteren überprüfen wir konstant die Möglichkeit der Integration von alternativen Antriebstechniken in unser Alltagsgeschäft.

Neben der Auswahl und Verwendung der umwelttechnisch optimalsten Antriebstechnik sind wir täglich bestrebt die notwendigen Transportaktivitäten planungstechnisch zu optimieren, um unnötige Kilometer maximal möglich zu reduzieren und Leerkilometer zu vermeiden.

Hierfür wird das über Jahre erworbene Wissen unserer Mitarbeiter mit technischen Programmen wie TMS- und Telematiksystemen kombiniert. Diese Systeme finden nicht nur Anwendung zur Optimierung der Transportplanung, sondern sind auch anerkannte Instrumente, um Verbrauchsanalysen der fahrzeugbezogenen Flottenverbräuche durchzuführen und weitere Optimierungsansätze zu kontrollieren.

EINKAUF VON GÜTERN & DIENSTLEISTUNGEN

Für die Abwicklung unserer administrativen Logistikprozesse ist ein gewisses Maß an Produkt- und Dienstleistungseinkäufen von Nöten. Hierzu gehören größtenteils Standardgüter wie beispielsweise Büromaterial, persönliche Schutzausrüstungen, IT-Zubehör oder Dienstleistungen wie externe Beratungen, Projektunterstützungen oder Seminardurchführungen.

Zusätzlich sind noch diverse Einkäufe von Reparatur- und Ersatzteilen notwendig, um eigenständig unsere Fuhrparks stets auf einem transporttauglichen und ökologisch nachhaltigen Standard zu halten.

Gleichzeitig hat die WPS zusammen mit Ihren Fuhrparks in den letzten Jahren in den Digitalisierungsprozess investiert, um sich vor allem dem „papierlosen Büro“ stetig anzunähern. So ist beispielsweise ein Softwareprogramm etabliert worden, mit welchem die Arbeitsprozesse der Spesenabrechnung größtenteils automatisiert und digital abgearbeitet werden können.

Außerdem ist die Reduktion dieser Emissionsquelle auch ein elementarer Bestandteil der unternehmensinternen Kampagne „Think Before You Print“.

STRASSENLOGISTIK

Im Zuge unserer transporttechnischen Dienstleistungen setzen wir regelmäßig Partnerunternehmen für straßenbezogene Transportlieferungen europaweit ein. Dabei entstehen Treibhausgasemissionen überwiegend bei der eigentlichen Durchführung des lieferbezogenen Transportprozesses.

Um trotzdem stetig an einer ökologischen Optimierung der Logistikaktivitäten zu arbeiten, pflegen wir mit unseren Partnern einen transparenten, engen Kontakt für einen gegenseitigen Wissenstransfer zu umweltbezogenen Themen. Durch diesen Austausch entwickelt sich auch eine gegenseitige Achtsamkeit auf unser aller Umweltbewusstsein.

FÄHRLOGISTIK

Für einige Transportrelationen ist die Nutzung von und die Zusammenarbeit mit Fährbetrieben in Europa notwendig. Hierzu gehören einerseits Fährverbindungen zwischen Norddeutschland und Skandinavien (Schweden, Norwegen & Finnland), sowie andererseits Fährverbindungen zwischen dem europäischen Festland und Großbritannien und Irland.

Die hierbei durch Fähren freigesetzten Treibhausgasemissionen werden lieferbezogen anteilig in unsere Bilanzierung miteinbezogen.



DIENTSWEG & GESCHÄFTSREISEN

Durch das Pendeln unserer Mitarbeiter zwischen Wohnort und Betrieb entstehen unweigerlich Emissionen.

Für die Bereiche Verwaltung, Werkstatt und Lager kann ein konstantes Pendelverhalten mit einer täglichen Hin- und einer täglichen Rückfahrt zugeordnet werden.

In Bezug auf unsere Berufskraftfahrer ist das Pendelverhalten etwas differenzierter. Einige Berufskraftfahrer sind tätig im „Tagesversand“ und pendeln dementsprechend täglich zwischen Wohnort und Betrieb. Der Großteil unserer Berufskraftfahrer ist allerdings fokussiert auf die Abwicklung von „Fernverkehrstouren“ quer durch Europa. Infolgedessen unterscheidet sich deren Pendelverhalten wesentlich vom Standard und beläuft sich im Falle von einer optimierten Tourenplanung auf eine Anreise zum Betriebsgelände zu Wochenbeginn und einer Abreise zum Wohnort zum Wochenende hin.

Nicht nur im Zuge eines persönlichen Austausches zwischen den Verantwortlichen der beiden Standorte und der Geschäftsführung sind hin und wieder Geschäftsreisen notwendig, sondern auch für den ein oder anderen Austausch mit externen Stakeholdern und Transportpartnern.

Im Falle von notwendigen Reisen werden primär die eigenen Firmenfahrzeuge genutzt und nur im äußersten Falle wird auf externe Verkehrsmittel ausgewichen werden.

STROM- & HEIZENERGIE

Unsere Verwaltungs-, Werkstatt- und Lagergebäude werden allesamt mittels Heizöl beheizt. Durch den Verbrennungsprozess der Heizölanlagen entweichen zugehörige Treibhausgase.

Hervorzuheben ist zum einen, dass Teile unserer Lagerhallen aufgrund von produktbezogenen Anforderungen regelmäßig beheizt werden müssen, um ein Mindestmaß an Temperatur in den Lagerhallen konstant einhalten zu können. Zum anderen wird der Verbrennungsprozess der Heizölanlagen auch regelmäßig zur Wassererwärmung der Personalduschen genutzt und findet auch Anwendung bei den Reinigungsarbeiten der Fuhrparks durch unsere eigenen betriebszugehörigen Waschanlagen.

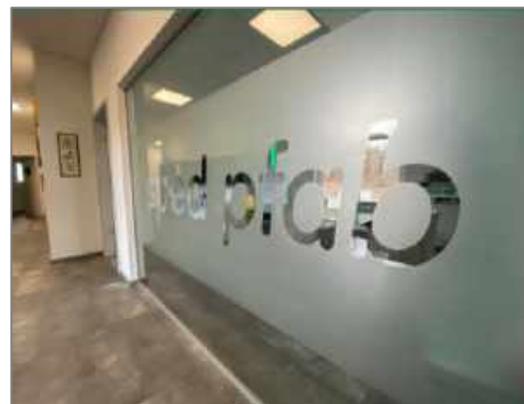
Zur Aufrechterhaltung unserer lagerbezogenen und administrativen Prozesse ist auch der Bezug von Strom unvermeidbar. Dadurch ist der notwendige elektrische Betrieb unserer Gebäude, Lagerhallen, Beleuchtungsanlagen sowie unserer IT-Infrastruktur gewährleistet. Zusätzlich benötigen wir die externe Stromzufuhr für Ladevorgänge unserer lagertechnischen Manipulationsgeräte. Diese sind bereits vor Jahren vollständig auf einen Elektroantrieb umgestellt worden und Teile der Gerätschaften wurden im Jahr 2019 ausgetauscht. Der damit verbundene höhere Modernisierungsgrad wird sich in den kommenden Jahren auch positiv auf den Stromverbrauch der Lagergerätschaften auswirken.

Die Reduktion des Ressourcenverbrauchs und des Emissionsausstoßes in Bezug auf Strom und Heizenergie wird von uns bereits auf mehreren Wegen angegangen.

Zum einen überprüfen wir regelmäßig, ob Umstiege der Energieträger sinnvoll und auch wirtschaftlich vertretbar sind. Zum anderen werden unsere Mitarbeiter in der Kampagne „*Think Before You Print*“ auch auf wesentliche Verhaltensweisen hingewiesen, welche dazu beitragen können die Heiz- und Stromnutzung auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Auch bei diesem Thema ist uns eine ständige Sensibilisierung und Aufklärung für den ökologischen Einfluss äußerst wichtig.

Ein weiterer wichtiger Aspekt zur positiven Beeinflussung dieser Emissionsquelle ist das neue Verwaltungsgebäude am Standort Weiherhammer. Hierbei wurden bereits bei der bautechnischen Grundplanung positive Einsparungseffekte identifiziert und berücksichtigt, sowohl in Bezug auf Heiz- wie auch auf Stromenergiebezüge. Beispielsweise findet im Neubau eine energieeffiziente Wärmepumpe Anwendung, mit welcher die für Beheizung notwendigen Verbrennungsprozesse im Vergleich zum alten Verwaltungsgebäude auf ein Minimum reduziert werden können.

Da das Gebäude erst im dritten Quartal 2019 bezugsfertig eingeweiht ist, sind entsprechend spürbare, korrespondierende Effekte in den nächstjährigen Bilanzierungen zu erwarten. Einsparungen des Primärenergiebedarfs von bis zu 70% sind laut einer externen DIN 18599 konformen Energiebedarfsbilanzierung des G+V Ingenieurbüros zu erwarten.



Des Weiteren wurde im Betrachtungsjahr 2019 am Standort Gladbeck eine allgemeine Energieeffizienzanalyse in Form einer externen Energieberatung durch die DEKRA Automobil GmbH durchgeführt, um die standortspezifischen Möglichkeiten für ressourcenschonendere Maßnahmen zu identifizieren und einleiten zu können. Als Erkenntnisse dieser Analyse sind drei Möglichkeiten zur Verbesserung der Energieeffizienz herausgearbeitet worden.

Zum einen steht hierbei die Sensibilisierung der Mitarbeiter im Vordergrund. Diese Maßnahme wurde mit Einsparungsmöglichkeiten von bis zu 20% des Energiebedarfs durch einfache Anpassungen der Verhaltensweisen am Arbeitsplatz korreliert. Die dabei aufgeführten Punkte sind in die Kampagne „Think Before You Print“ eingearbeitet worden.

Als zweite zentrale Maßnahme ist der Austausch der Beleuchtungsanlagen durch effizientere LED-Techniken aufgeführt worden. Die vollständige Umstellung der Beleuchtungsanlagen unserer 12.000 qm Lagerflächen auf LED ist bereits erfolgt. Die hiermit verbundenen strombezogenen Verbrauchs- und Emissionseinsparungen werden sich in den nächsten Jahresbilanzierungen zeigen, sind aber auch schon in den Verbrauchswerten von 2019 zu berücksichtigen. Die Erwartungshaltung der Energieeffizienzanalyse geht von einem Einsparungspotenzial von bis zu 50% des Energiebedarfs aus.



Die dritte identifizierte Maßnahme ist die Errichtung einer PV-Anlage für die Eigennutzung. Hiermit verbunden wären auch erhebliche Einsparungspotenziale in Bezug auf den externen Energiebezug. Dieser Maßnahmenpunkt befindet sich aktuell noch in einer grundlegenden Prüfung durch Gespräche mit Netzbetreibern und einer Analyse der hierfür notwendigen Dachflächen.

ABFALLMANAGEMENT

Die Lageraktivitäten am Standort Gladbeck erfordern ein gewisses Maß an Verwendung von Pappmaterialien zur Distanzierung und Sicherung der Glas-Bandmaß-Stöße, sowohl für die Einlagerung wie auch für die Versandvorbereitung. Dieser Ressourcenanteil ist bereits seit Jahren verbunden mit einer fachmännischen Entsorgung durch die Remondis SE & Co. KG. Die hiermit abgestimmten Vereinbarungen garantieren eine recycelte Entsorgung der Papp- und Kunststoffabfälle aus unserem Lager.

Hierzu gehört die Ausstellung eines jährlichen Nachhaltigkeitszertifikats durch Remondis. Dies bezieht sich auf eine offizielle Bilanzierung der anfallenden Papier- und Pappabfälle. Im Nachhaltigkeitszertifikat (abrufbar auf unserer Homepage – siehe Impressum) werden Einsparungseffekte in Bezug auf Primärrohstoffe, Energie und CO₂ abgebildet und dokumentiert.

In Bezug auf die allgemeinen Abfälle haben wir hierfür auch in der „Think Before You Print“ Kampagne mehrere Hinweise platziert, um den Ressourcenverbrauch und die damit verbundenen Abfälle zu vermeiden, sowie aktiv eine fachgerechte Mülltrennung zu betreiben.

Die bei uns anfallenden IT-technischen Abfälle werden ebenfalls fachgerecht von externen standortspezifischen IT-Beratungspartnern entsorgt.

Des Weiteren versuchen wir kontinuierlich unsere Abfallmanagementsysteme zu optimieren und insgesamt das Abfallaufkommen und den Entsorgungsbedarf stets zu reduzieren und bestmöglich vollständig auf ein Recyclingsystem umzustellen.

KAPITEL 5

THG-EMISSIONSDATEN

Angelehnt an die Dokumentationsrichtlinien des Greenhouse Gas Protocol bilanziert die WPS Ihre Treibhausgasemissionen der ökologischen Handlungsspektren nach Scope Kategorien. Demzufolge bilanzieren wir nicht nur die direkten Treibhausgasemissionen aus unseren operativen Tätigkeiten, sondern auch vor- und nachgelagerte entlang der gesamten Wertschöpfungskette unseres Einflussbereiches.

Das in diesem Klimabericht nachfolgend betrachtete Kalenderjahr 2019 bildet das Basisjahr für die künftigen jährlichen Aktualisierungen des WPS-Klimaberichts.

Um einen transparenten Bezug zwischen den Scope bezogenen Emissionswerten und den zuvor aufgezeigten Emissionsquellen herzustellen, ist nachfolgend eine strukturelle Zuordnung unserer unternehmensbezogenen Emissionsquellen in einer hierarchischen Darstellungsweise abgebildet (s. Abb. 8). Die unternehmensrelevanten Scope-Kategorien werden anschließend hinsichtlich ihrer relativen Anteile an den WPS-Gesamtemissionen skizziert (s. Abb. 9), um schlussendlich die absoluten Emissionswerte des Jahres 2019 auf Basis der einzelnen Scope-Kategorien vorzustellen.

Angelehnt an die Bilanzierungsrichtlinien des Greenhouse Gas Protocol sind die absoluten Emissionswerte zusammenfassend als Treibhausgasäquivalentwerte (CO₂e) dargestellt (s. Tab. 3). Gemäß dem Kyoto Protokoll werden die Treibhausgase zudem separiert voneinander bilanziert, um somit den Anteil der Treibhausgase an den Äquivalenzwerten zu verdeutlichen (s. Tab. 4).

Abgerundet werden die Treibhausgasemissionsdaten durch eine Wesentlichkeitsanalyse der unternehmensbezogenen Emissionsschwerpunkte (s. Abb. 10). Abschließend erfolgen auf die Wesentlichkeitsanalyse aufbauende Betrachtungen der Scope Kategorien. Hierbei wird auch auf die absoluten Werte, sowie die Emissionsquellen der einzelnen Kategorien eingegangen.

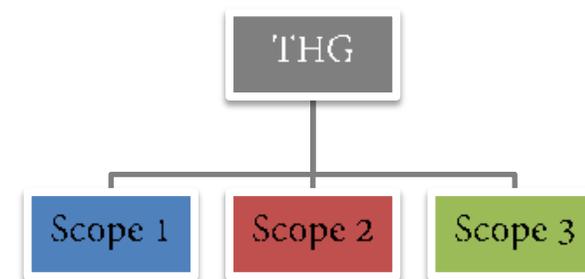


HIERARCHISCHE STRUKTUR DER WPS-EMISSIONSQUELLEN

Gemäß dem „Corporate Accounting and Reporting Standard“ des Greenhouse Gas Protocol werden unsere Emissionsquellen in sogenannten Scope-Kategorien eingeteilt.

Zunächst wird grundlegend unterschieden zwischen direkten Emissionen aus eigenen Verbrennungsprozessen (Scope 1), indirekten aus dem Bezug von Energie (Scope 2), sowie indirekten und direkten Emissionen, vor- und nachgelagerter Prozesse (Scope 3).

Weiter werden die drei Scope Kategorien noch in Unterkategorien unterteilt. Die Scope 1 und Scope 2 Kategorien werden dabei lediglich in formellen Emissionsunterkategorien unterschieden. Aufgrund der Komplexität an verschiedenen Emissionsarten vor- und nachgelagerter Prozesse sind die Scope 3 Emissionen in 15 verschiedene, fest vorgeschriebene, Unterkategorien zu unterteilen.



Unsere Emissionsquelle der „Fuhrparklogistik“ wird vollständig der Scope 1 Kategorie zugeordnet. Die LKW-Flotten werden zu den mobilen Anlagen gezählt und werden im Zuge der Scope Bilanzierung durch Firmen- & Werkstattwagen, sowie stationäre Anlagen ergänzt.

Der „Einkauf von Gütern & Dienstleistungen“ entfällt auf die Scope Kategorien 3.1 und 3.2. Hierbei werden vorgelagerte Emissionen bilanziert, die anteilig bei der Herstellung, Verarbeitung und dem Transport der eingekauften (Kapital-)Güter und Dienstleistungen anfallen. Als Kapitalgüter werden für die Emissionen der Kategorie 3.2 der Zukauf von Maschinen, Immobilien oder Fahrzeugen verstanden.

Die Emissionsquellen „Straßenlogistik“ und „Fährlogistik“ werden beide in der Kategorie 3.4 zusammengefasst. In beiden Segmenten handelt es sich um Transportdienstleistungen, welche die WPS zur Abwicklung der geschäftlichen Dienstleistungsanforderungen eingekauft.

„Dienstweg & Geschäftsreisen“ werden Scope basiert aufgeteilt in den Kategorien 3.6 und 3.7 dargestellt und fließen ebenso anteilig in die Scope 1 Kategorie mit ein. Denn ein großer Anteil der Geschäftsreisen wird mittels eigenen Firmenfahrzeugen durchgeführt.

„Strom- & Heizenergie“ werden ebenfalls gesplittet dargestellt. Bei der Heizenergie handelt es sich um Verbrennungsaktivitäten stationärer Anlagen (Scope 1), wo hingegen die Stromenergie lediglich bezogen wird (Scope 2) und nicht selbst produziert wird.

Die letzte aufgeführte Emissionsquelle „Abfall“ wird separiert der Kategorie 3.5 zugeordnet, da an den Standorten keine eigene Verarbeitung, Recycling oder Entsorgung von Abfällen stattfindet, sondern dies vollständig über externe Partner abgewickelt wird.

Die Kategorien Scope 3.8 bis 3.15 werden im weiteren Verlauf nicht betrachtet, da diesen, begründet mit dem Geschäftsmodell, keine Emissionsquellen und demzufolge auch keine Emissionswerte zuzuordnen sind.

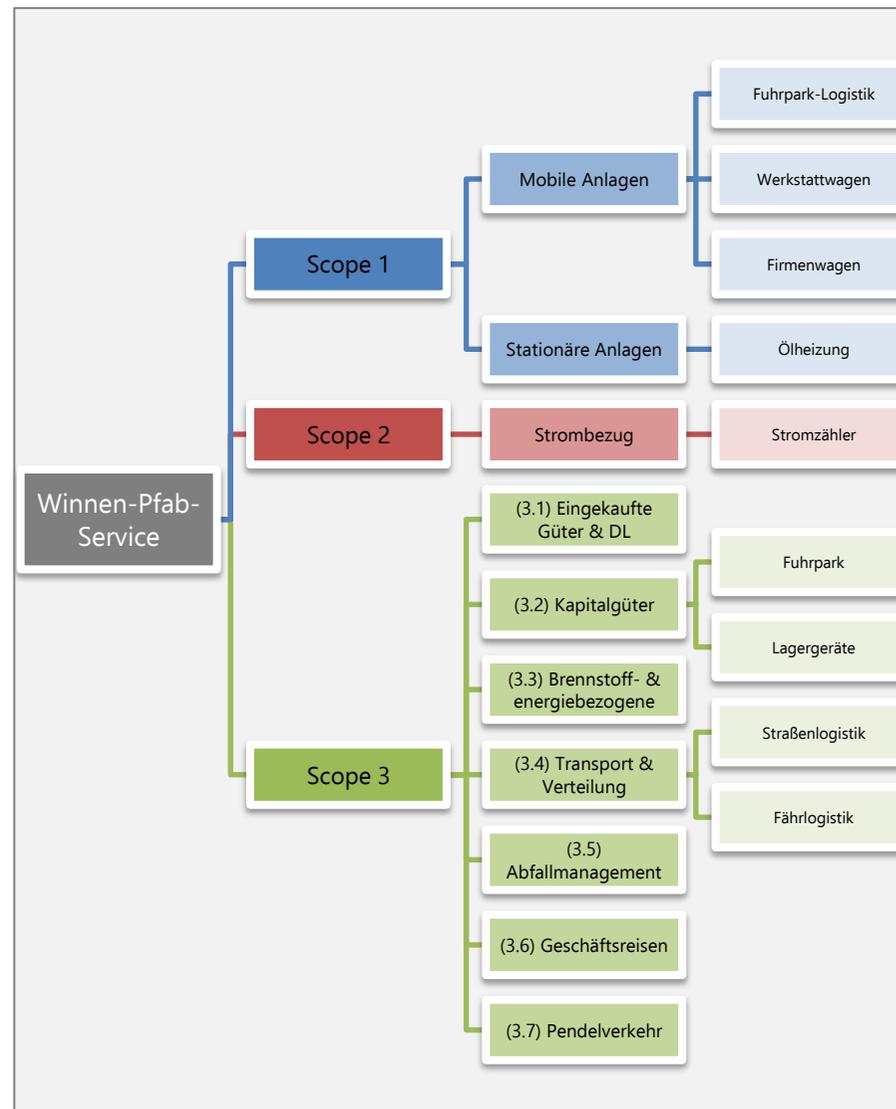


Abb. 2: Hierarchische Struktur der unternehmensrelevanten Emissionskategorien und -quellen

RELATIVE EMISSIONSANTEILE

In Bezug auf Geschäftsfeld, Branchenzugehörigkeit und Stellung in der Wertschöpfungskette entstehen automatisch unterschiedliche Zusammensetzungen der Treibhausgas-emissionen. Dementsprechend hat die Verteilung der Emissionen auf die einzelnen Kategorien einen entscheidenden Einfluss auf Limitationen, Minderungsmöglichkeiten sowie kurz- und langfristige Klimaziele des Unternehmens und charakterisiert auch, welche Scope 3 Kategorien neben den direkt beeinflussbaren Scope 1 und 2 Emissionen als Bestandteile strategischer Klimaziele zu berücksichtigen sind.

Daher ist es wichtig, neben den absoluten Emissionswerten auch die relative Verteilung der einzelnen Scope Kategorien transparent zu dokumentieren (s. Abb. 9).

Infolgedessen bilanzieren wir transparent die Emissionen jeder einzelnen Scope 3 Kategorie und gehen in Form von kurzen Beschreibungen zu jeder Scope 3 Unterkategorie auf die Hintergründe und Bezüge zu diesen indirekten Emissionen ein. Neben dem Anteil an den Gesamtemissionen ist aus der Abbildung 3 ebenfalls zu erkennen, dass der überwiegende Teil der Scope 3 Emissionen den Kategorien 3.2, 3.3 und 3.4 zuzuordnen ist.

Der größte Anteil der Gesamtemissionen entfällt aber auf die Scope 1 Kategorie und ist mit dem Geschäftsmodell in Kombination mit den unternehmensbezogenen Fuhrparkflotten an LKWs begründet.

Außerdem ist aus der Abbildung 3 der verschwindet geringe Anteil der Scope 2 Emissionen zu erkennen. Dies liegt daran, dass die transporttechnischen Emissionen auf Grund des Geschäftsfeldes ein viel größeres Ausmaß einnehmen, als indirekte Emissionen durch Stromverbrauch.

Um die relativen Emissionsverhältnisse besser zu erörtern wird nachfolgend auf die absoluten Emissionswerte, sowie deren Zusammensetzung eingegangen.

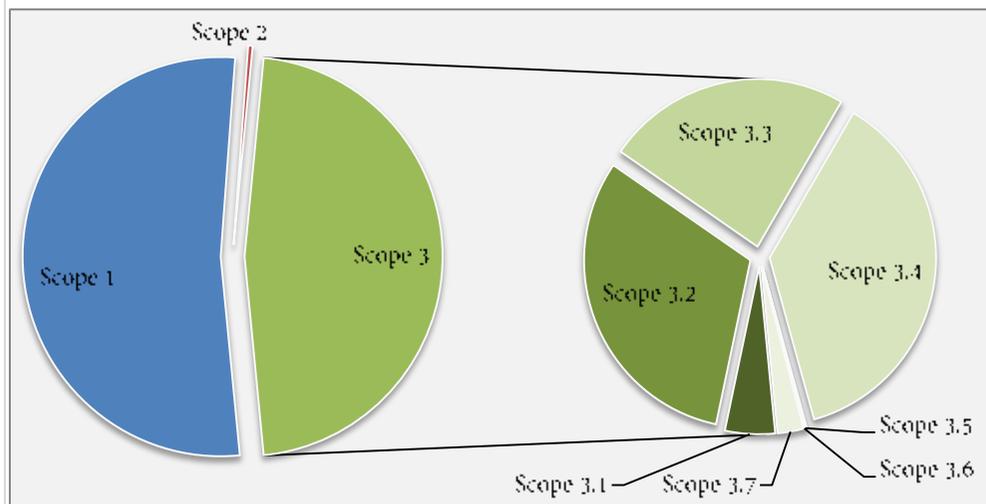


Abb. 3: Corporate Carbon Footprint 2019

Über 40% der Gesamtemissionen sind den Scope 3 Kategorien zuzuordnen (s. Abb. 3). In Anlehnung an die Richtlinien des GHG Protocol und den Science Based Targets (SBT) (C-16: Scope-3-Screening) haben wir dementsprechend die Signifikanz und Zusammensetzung der Scope 3 Emissionen überprüft.

ABSOLUTE THG-EMISSIONSDATEN

Die gesamten Treibhausgasemissionsdaten des betrachteten Kalenderjahres 2019 der WPS werden gemäß dem Greenhouse Gas Protocol in Scope-Kategorien in Tabelle 3 dargestellt.

Hierdurch wird verdeutlicht, welchen Anteil direkte, indirekte, sowie vor- & nachgelagerte Emissionen an der Gesamtbilanz einnehmen.

Des Weiteren ist ersichtlich, wie hoch der Grad der Datengenauigkeit der Berechnungsgrundlage der einzelnen Scope Kategorien ist (s. Primärdaten, Tab. 3).

Angelehnt an das C-16 Kriterium des SBT 4.1 (April 2020) stellen wir auch transparent die Zusammensetzung der Scope 3 Emissionen dar.

Die Gesamttreibhausgasemissionen des Corporate Carbon Footprints (CCF) der Winnen-Pfab-Service belaufen sich im Kalenderjahr 2019 auf **ca. 21.436 Tonnen CO₂e** Well-to-Wheel (WTW)* Emissionen (inklusive Vorketten).

Der überwiegende Anteil (ca. 11.300 t CO₂e) entsteht dabei durch direkte Verbrennungsprozesse der LKW-Fuhrparks (Scope 1). In Bezug auf die Gesamtemissionen weisen auch einige Scope 3 Unterkategorien wesentliche Anteile auf (s. grüne Markierung der Scope 3 Emissionsanteile).

Nachfolgend werden die Treibhausgasäquivalentwerte noch in der Zusammensetzung nach den einzelnen Treibhausgasen des Kyoto-Protokolls dargestellt, sowie hinsichtlich einer durchgeführten Wesentlichkeitsanalyse kategorisiert.

Tab. 3: Darstellung der absoluten THG-Emissionsdaten 2019

Emissionskategorie	Emissionen in t CO ₂ e	Anteil an Gesamtemissionen	Anteil an Scope 3 Emissionen	Primärdaten
SCOPE 1 GESAMT	11.298,98	52,71%	-	99%
SCOPE 2 GESAMT**	80,38	0,37%	-	99%
SCOPE 3 GESAMT	10.056,36	46,91%	-	-
(3.1) Eingeaufte Waren & Dienstleistungen	488,52	-	4,86%	10%
(3.2) Kapitalgüter	3.145,91	-	31,28%	10%
(3.3) Brennstoff- & energiebezogene Emissionen	2.393,30	-	23,80%	75%
(3.4) Transport und Verteilung (vorgelagert)	3.750,76	-	37,30%	80%
(3.5) Abfallmanagement	18,42	-	0,18%	10%
(3.6) Geschäftsreisen	5,56	-	0,06%	10%
(3.7) Pendelverkehr	253,89	-	2,52%	80%

*WTW: Well-to-Wheel = WTT + TTW = indirekte + direkte Emissionen

**Angaben nach market-based Methode; Vgl. location-based Methode (S.23)

TREIBHAUSGASE GEMÄSS KYOTO-PROTOKOLL

Das Kyoto-Protokoll weißt seit 2013 sieben Treibhausgase als zentrale Emissionsquellen aus:

Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid/Lachgas (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs/H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs/FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃).

In Tabelle 4 werden die Emissionswerte dieser zentralen Treibhausgase in der metrischen Tonneneinheit für die direkten Emissionen der Scope 1 und Scope 2 Bereiche bilanziert.

In Kombination mit dem Treibhauspotential (eng. *Global Warming Potential* – GWP) werden die Emissionswerte jedes der sieben Treibhausgase in CO₂-Äquivalentwerte umgerechnet. Für die Umrechnung wird auf die offiziellen GWP-Werte des Greenhouse Gas Protocol, gemäß des Fifth Assessment Reports (AR5) des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 2014) zurückgegriffen.

Dadurch bilden wir, gemäß den GHG Protocol Prinzipien der Vollständigkeit und der Genauigkeit, sowohl die unternehmensbezogenen Treibhausgasäquivalente, wie auch die Werte der einzelnen Treibhausgase ab.

Aufgrund unserer Geschäftstätigkeiten als Logistikdienstleister, mit Fokus auf Transport und Lagerhaltung, sind Emissionsanteil der Treibhausgase HFCs, PFCs, SF₆, sowie NF₃ nicht vorhanden.

Tab. 4: Darstellung der Emissionsdaten der sieben Kyoto-Protokoll-Treibhausgase gemäß GHG Protocol

Treibhausgas	Scope 1 Emissionen		Scope 2 Emissionen*	
	in t	in t CO ₂ e**	in t	in t CO ₂ e**
CO ₂	11.264,05	11.264,05	79,01	79,01
CH ₄	0,18	5,11	0,0280	0,7844
N ₂ O	0,11	29,41	0,0022	0,5779
HFCs / H-FKW	-	-	-	-
PFCs / FKW	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-
NF ₃	-	-	-	-

* Angaben nach location-based Methode

** restliche Treibhausgasemissionen (CO₂e) entfallen auf sonstige Luftschadstoffe

WESENTLICHKEITSANALYSE

Angesichts des hohen Anteils der Scope 3 Kategorien an den Gesamtemissionen der WPS ist eine emissions-technische Wesentlichkeitsanalyse notwendig, um die in Abbildung 3 und Tabelle 3 dargestellten Verhältnisse, kombiniert mit den in Kapitel 4 vorgestellten Handlungsschwerpunkten, bewerten zu können und schlussendlich die ausschlaggebenden Scope-Kategorien zu identifizieren, welche gemäß SBT Kriterium C-17 einen wesentlichen Anteil an den klimatechnischen Zielsetzungen einnehmen müssen.

Die Bewertung, ob eine Scope Kategorie als „wesentlich“ relevant für das unternehmensbezogene Klimamanagement eingestuft wird, erfolgt anhand der Emissionshöhe bzw. dem Anteil an den Gesamtemissionen und der Beeinflussbarkeit/Steuerbarkeit. Die Darstellung der Wesentlichkeitsanalyse erfolgt anhand einer Bewertungsmatrix.

Das Bewertungskriterium der Beeinflussbarkeit/Steuerbarkeit wird charakterisiert durch die in Kapitel 3 und 4 vorgestellten Handlungsspektren, unter Berücksichtigung der Interessen interner und externer Stakeholder.

Dementsprechend wird die Einordnung der einzelnen Scope Kategorien in die Bewertungsmatrix der Wesentlichkeitsanalyse nachfolgend detaillierter erläutert. Im Zuge dessen werden auch die Scope 2 Emissionen detaillierter und standortspezifischer bilanziert.

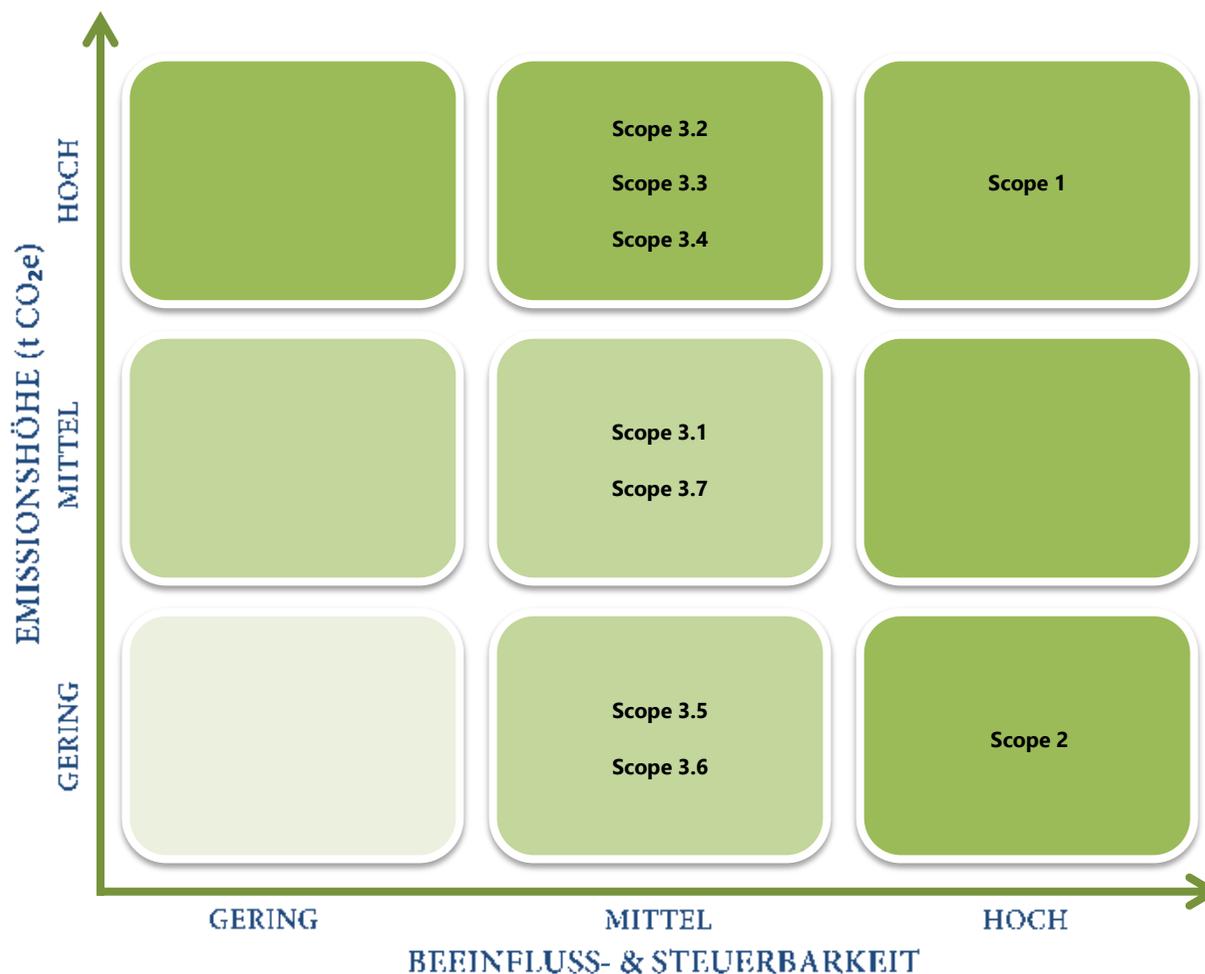


Abb. 4: Bewertungsmatrix der Wesentlichkeitsanalyse

SCOPE 1 EMISSIONEN

Die direkten Emissionen der WPS machen den größten Teil der Unternehmensemissionen aus. Mit Blick auf die Geschäftstätigkeiten entstehen diese fast vollständig durch Fahr- & Transportaktivitäten der beiden LKW-Fuhrparks (mobile Anlagen).

Einen marginalen Anteil nehmen weitere mobile Anlagen in Form von Firmenfahrzeugen ein. Durch stationäre Anlagen entsteht ebenfalls ein minimaler Emissionsanteil in Form von Ölheizanlagen für Verwaltungsgebäude und Lagerhallen. Emissionsquellen wie flüchtige Gase oder Prozessemissionen bestehen nicht.

Aufgrund der Verfügbarkeit von Primärdaten in Form von monatlichen, tatsächlichen Kraftstoffverbrauchswerten der mobilen Anlagen, sowie monatlichen Zählerüberprüfungen der Ölheizungen sind die Scope 1 Emissionsangaben mit einem hohen Grad an Primärdaten verbunden und weisen dementsprechend eine hohe repräsentative Datenqualität auf.

Da es sich hierbei insgesamt um direkte Verbrauchswerte handelt, ist die Beeinflussbarkeit dieser Emissionen als sehr hoch einzustufen. Demzufolge ist eine Einordnung der Scope 1 Kategorie in den Quadranten „Hoch/Hoch“ notwendig.

SCOPE 2 EMISSIONEN – MARKET & LOCATION BASED

Gemäß der „dual reporting“ Richtlinie des Greenhouse Gas Protocol und dem C-14 des Science Based Target (C-14: Approaches) werden die Scope 2 Emissionen der WPS sowohl „location-based“ wie auch „market-based“ berechnet und bilanziert.

Im Zuge der „location-based“ Methode werden die Scope 2 Emissionen auf Basis des deutschen Strommix (Umweltbundesamt) länderspezifisch und einheitlich für beide Standorte bilanziert. Angelehnt an die „market-based“ Methode werden die Scope 2 Emissionen zudem standortbezogen mit vertragsanbieterspezifischen Emissionsfaktoren verrechnet und bilanziert. Hierbei ist hervorzuheben, dass der Strombezug des Standortes Weiherhammer bereits zu 100% auf den Bezug von regenerativem Ökostrom umgestellt ist.

Die Gegenüberstellung der beiden Berechnungsmethoden verdeutlicht dementsprechend eine Differenz an CO₂e in Höhe von ca. 60 Tonnen. Da der Ökostrombezug in den länderspezifischen Faktoren der „location-based“ Methode nur anteilig und generalisiert einbezogen wird, kommt die entsprechende Differenzhöhe der Scope 2 Emissionen zustande. Um diese Differenz mit den unterschiedlichen Emissionsfaktoren begründen zu können, sind transparent die Stromverbrauchswerte auf Jahresbasis, standortbezogen ebenfalls bilanziert (s. Tab. 5).

Die Scope 2 Emissionen setzen sich einzig und allein aus dem Bezug von Strom der beiden in Deutschland ansässigen Standorte zusammen. Andere extern bezogene Energiequellen wie Fernwärme, Fernkälte oder Dampf können unternehmensbezogen nicht zugeordnet werden.

Auch hier entspringen die Verbrauchsdaten Primärdaten in Form von monatlichen Dokumentationen der Kilowattstunden-Werte der Stromzählerstände. Eine leichte Ungenauigkeit der Emissionswerte ergibt sich nur dadurch, dass die Stromverbrauchswerte mit vertragsbezogenen bzw. landesbezogenen, durchschnittlichen Emissionsfaktoren verrechnet werden.

Die Scope 2 Kategorie wird in der Wesentlichkeitsanalyse in den Bereich „Gering/Hoch“ eingestuft. Denn im Verhältnis zu den Gesamtemissionen ist die Höhe der absoluten Emissionswerte sehr gering (unter 1% der Gesamtemissionen).

Tab. 5: Scope 2 Emissionen nach market-based & location-based Methode

Standorte	Energieverbrauch in MWh	Emissionen in t CO ₂ e	Berechnungsinstrument
Market-based method			
(D) Gladbeck	238,70	80,38	Gesamtmix ELE
(D) Weiherhammer	55,29	-	E.ON UnternehmerStrom 24 Öko Rhenag-Energieträgermix mit Ökostrom Clubstrom stromkreis GmbH
Total Scope 2	293,99	80,38	
Location-based method			
(D) Gladbeck	238,70	113,65	Umweltbundesamt Deutschland
(D) Weiherhammer	55,29	26,33	Umweltbundesamt Deutschland
Total Scope 2	293,99	139,98	

SCOPE 3 EMISSIONEN

Die Scope 3 Emissionen stellen aufgrund der Geschäftstätigkeiten neben den Scope 1 Emissionen einen wesentlichen Anteil der unternehmensbezogenen Emissionen dar. Mit über 40% liegen diese anteilig knapp über dem SBT-Grenzbereich (C-17 Kriterium: Requirement to have a scope 3 target). Daran angelehnt geben wir dem Scope 3 Emissionsbereich einen hohen Grad an Transparenz und Detaillierung und beziehen die Beeinflussung der Scope 3 Emissionen auch in unsere klimatechnischen Ziele mit ein.

Die Erkenntnisse unserer Scope 3 Wesentlichkeitsanalyse verdeutlichen, dass der Fokus auf die Kategorien 3.1 bis 3.4 gelegt werden muss (vgl. Tab. 3 & s. Abb. 4).

Im weiteren Verlauf des Kapitels werden die Emissionsquellen und Einordnungen der einzelnen Scope 3 Unterkategorien näher beleuchtet und im unternehmerischen Kontext verdeutlicht.

Der größte Anteil der Scope 3 Emissionen entfällt auf externe Transporte und Verteilungen (Scope Kategorie 3.4). Hierbei handelt es sich um logistische Transportdienstleistungen, die im Rahmen unserer Geschäftsverpflichtungen gegenüber externen Stakeholdern durch externe Transportpartner durchgeführt und von WPS eingekauft werden.

Dies sind einerseits direkte Lieferabwicklungen in Europa über den Straßenverkehr (im vorherigen Verlauf des Berichtes als Straßenlogistik klassifiziert), und andererseits auch anteilige Emissionen durch die notwendige Nutzung von Fährverbindungen (im vorherigen Verlauf des Berichtes als Fährlogistik betitelt) für spezielle Transportrouten.

Den Emissionsdaten der Kategorie **Scope 3.4** liegt eine qualitativ hochwertige Berechnungsgrundlage zu Grunde. Diese beruht zum großen Teil auf primären, lieferbezogenen Daten (s. Kapitel 6). Da die Emissionsquellen der Scope 3.4 Kategorie allerdings in den Händen externer Stakeholder liegen, ist die Beeinflussbarkeit dieser Kategorie limitiert. Nichtsdestotrotz bildet die Scope 3.4 Kategorie einen wesentlichen Baustein unserer Emissionen und muss mit der Einstufung in den Bereich „Hoch/Mittel“ definitiv ein Bestandteil klimatechnischer Zielsetzungen sein.

Die Emissionsquellen der eingekauften Güter und Dienstleistungen (**Scope 3.1**) weisen eine hohe Produktvielfalt auf. Emissions- und ausgabentechnisch stellt der Einkauf von Ersatzteilen zur Reparatur der LKW-Bestandteile in den eigenen Werkstätten den größten Block dar. Hinzu kommen verhältnismäßig geringe Ausgabenblöcke wie der Kleidungseinkauf zur Einhaltung der PSA-Standards, Büromaterialien oder Werkstattequipment hinzu.

Die **Scope 3.2** bezogenen Emissionen aus dem Einkauf von Kapitalgütern fokussiert sich fast ausschließlich auf den geschäftsbezogenen Austauschzyklus unserer LKW-Fuhrparks. Ergänzt wird dieser Ast im Jahr 2019 durch einen einmaligen Austausch unserer Lagergerätschaften. Der Einkauf von neuen LKW-Zugmaschinen und Innenlader-Aufliegern kann als permanente, jährliche Emissionsquelle angesehen werden. Angelehnt an unsere Geschäftsphilosophie sind wir stets bestrebt den gleichen Anteil an Fahrzeugen unserer Fuhrparks jährlich auszutauschen und Neufahrzeuge einzukaufen, um zu jedem Zeitpunkt unsere Fuhrparks auf einem modernen, ökologischen Level zu halten.

Die in Tabelle 3 dargestellten, hohen Datenungenauigkeiten der Scope Kategorien 3.1, und 3.2 sind in der Diversität an verschiedenen eingekauften Produkten & Dienstleistungen begründet. Dementsprechend ist hierfür, unter Berücksichtigung des vom GHG Protocol empfohlenen Auswahlprozesses der technischen Handlungsempfehlung für die Kalkulation von Scope 3 Emissionen (World Resources Institute, WBCSD: 2013), zur Kalkulation für die Bereiche Scope 3.1 und 3.2 ein ausgabenbasierte Berechnungsansatz verwendet worden, mit welchem ein hoher Ungenauigkeitsgrad verbunden ist. Hierbei werden jahresbezogene Geschäftsausgaben für eingekaufte Produkte, Dienstleistungen und Kapitalgüter anhand des Scope 3 Berechnungstools des GHG Protocol (Quantis) umwelttechnisch bilanziert. Die Ausgaben werden lediglich in eine vom Kalkulationstool zur Verfügung gestellten Auswahl von 36 Industrieklassen unterteilt. Schon dadurch ist eine hohe Ungenauigkeit vorprogrammiert.

Die **Scope 3.3** Kategorie weist einen engen Bezug zu den Kraftstoff- und Energieverbräuchen der Scope 1 und Scope 2 Emissionen auf. Da hierfür zur Berechnung dieselben Primärdaten, wie für die Kategorien Scope 1 und Scope 2 verwendet werden können, ist dieser Kategorie ein mittlerer Genauigkeitsgrad zuzuschreiben. Zudem ist hervorzuheben, dass nach aktuellem Berechnungsstand keine anteiligen „Vorketten-Emissionen“ aus dem Strombezug in die Kategorie 3.3 miteinfließen. Emissionen durch Verteilungs- und Übertragungsverlusten sind nicht bekannt. Genauso bestehen keine Emissionen durch den Weiterverkauf von Energie an Endverbraucher, da dieser Prozess nicht Bestandteil unseres Geschäftsmodells ist.

Aufgrund dieser Umstände ist die Beeinflussbarkeit nur als „Mittel“ eingestuft und verlangt erst einer Optimierung der Berechnungsgrundlage, um eine veränderte Einstufung in der Bewertungsmatrix vorzunehmen. Die Korrelation zu den Scope 1 und Scope 2 Emissionen, begründet die Einstufung der Emissionshöhe der Scope 3.3 Kategorie als „Hoch“ (ca. 12% der Gesamtemissionen).

Die Emissionen aus dem Abfallmanagement (**Scope 3.5**) weisen die geringste, anteilige Emissionshöhe aus (< 0,05%). Zwar sind die Abfallreduktion und Abfallvermeidung, sowie eine Optimierung der Entsorgungsprozesse stets gängige Möglichkeiten zur Beeinflussung der Emissionshöhen. In Kombination mit der sehr geringen Emissionshöhe wird die Scope 3.5 Kategorie allerdings kein direkter Bestandteil von klimatechnischen Zielen, findet nichtsdestotrotz Anwendung in unserem klimatechnischen Management.

90% unserer notwendigen Geschäftsreisen werden mit Hilfe der eigenen Firmenfahrzeuge abgewickelt und sind in der Scope 1 Kategorie enthalten. Demzufolge belaufen sich die indirekten Emissionen der **Scope 3.6** Kategorie lediglich auf eine sehr sporadische Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel, sowie die ökologischen Effekte durch den Bezug von Hotelübernachtungen. Demzufolge nehmen auch die indirekten Emissionen aus Geschäftsreisen nicht den hohen Anteil der Gesamtemissionen ein, um einen wesentlichen Bestandteil der Klimaziele zu bestimmen und die Kategorien 3.5 und 3.6 werden beide in der Bewertungsmatrix der Wesentlichkeitsanalyse als „Gering/Mittel“ eingestuft.

Auch der Pendelverkehr der Arbeitnehmer (**Scope 3.7**) hat im Vergleich zu den anderen Emissionskategorien einen sehr geringen Anteil (< 0,5%) an der Gesamtemissionshöhe. Hinzu kommt die Tatsache, dass ein gewisses Maß an Pendelverkehr der Arbeitnehmer bei unserem Geschäftsmodell notwendig ist. Infolgedessen wird die Scope 3.7 Kategorie in der Bewertungsmatrix in den Bereich „Gering/Gering“ eingestuft.

VERTRAGS-BILANZIERUNG

Das Geschäftsfeld der Winnen-Pfab-Service ist zu 95% auf einen Hauptdienstleistungsvertrag, mit Bezug auf einen externen Stakeholder, fokussiert.

Im Zuge dessen planen wir die logistische Abwicklung der B2B-Transporte, führen diese selbst durch, vergeben an andere Transportpartner und betreiben zudem Lagerhaltung im Gladbeck. Demzufolge entstehen fast ¾ der unternehmensbezogenen Emissionen im Zuge dieses Dienstleistungsvertrages.

Aufgeteilt nach den Arten der Geschäftsfelder (Transport & Lagerhaltung) sind in Tabelle 6 die Gesamtemissionen des zugehörigen Dienstleistungsverhältnisses dargestellt.

Diese Emissionswerte werden bereits seit dem Kalenderjahr 2017 erhoben, sind rückwirkend berechnungstechnisch mehrfach angepasst und aktuell auf dem gleichen methodischen Standard, wie die Datenangaben der vorherigen Seiten, um dem Prinzip der Konsistenz gerecht zu werden.

Die ausschlaggebenden Treiber für diese Treibhausgaswerte sind anteilig die Kategorien Scope 1 und Scope 3.4 in Bezug auf Transportservices, sowie zugeordnete, vorgelagerte Emissionen aus der Kategorie 3.3.

Die Lagerservice Emissionen setzen sich zusammen aus den Kategorien Scope 1 (stationärer Anlagen) und Scope 2.

Tab. 6: Vertragsbezogene Bilanzierung der Treibhausgasemissionen

	2017	2018	2019
Transportservices			
CO ₂ -Äquivalente (in t)	18.941	17.664	15.484
Emissionsintensität (in g CO ₂ e/tkm)	66,55	66,24	66,42
Leerkilometer-Anteil	47,55%	44,16%	46,65%
Lagerservices			
CO ₂ -Äquivalente (in t)	141	121	112
Emissionsintensität (in g CO ₂ e/t)	925,63	916,00	738,51
Handlingsmenge (in t)	152.002	132.502	152.066
Gesamt Transport- & Logistikservices			
CO ₂ -Äquivalente (in t)	19.081	17.785	15.596
Emissionsintensität (in g CO ₂ e/tkm)	67,05	66,70	66,90
Transportmenge (in tkm)	284.602.726	266.655.250	233.134.416

Die hier aufgezeigte Entwicklung verdeutlicht, dass im Bereich des Transportservices bereits ein Rückgang der absoluten Treibhausgasemissionen von ca. 18% zu verzeichnen ist und sich die zugehörige Emissionsintensität auch marginal verringert hat. Lagertechnisch gesehen sind noch größere ökologische Erfolge zu verzeichnen. Hier sind die absoluten Treibhausgaswerte um ca. 20% reduziert worden und auch die Emissionsintensität pro bearbeitete Tonnage wurde ebenfalls um 20% reduziert.

Dieser positive Reduktionstrend soll zum einen eine Basis für künftige klimatechnische Ziele bieten und ist zum anderen ein weiterer Indikator für die bereits erfolgte nachhaltige Arbeit der WPS in den vergangenen Jahren.

KAPITEL 6

BERECHNUNGSMETHODIK

Die Basis der Berechnungsmethoden bildet die Norm DIN EN 16258, als europäische, anerkannte Norm zur Berechnung & Deklaration des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen bei Transportdienstleistungen.

Unterstützt wird dies durch methodische Auszüge aus der EcoTransIT Methodologie für weltweite Transporte. Hierbei handelt es sich um eine normgerechte Literatur, sowie um ein vom GLEC (Global Logistics Emissions Council) akkreditiertes Tool zur Emissionsberechnung nach Konformität des GLEC Frameworks.

Die normbasierten Methoden werden angewendet zur Berechnung der direkten Tank-to-Wheel (TTW) Energieverbräuche und Emissionen des Fahrzeugbetriebes (Scope 1) den Well-to-Tank (WTT) Energieverbräuche und Emissionen von der Produktion bis hin zum Fahrzeugtank für die Scope 3.3, sowie den vollständigen Well-to-Wheel (WTW) Energieverbräuchen und Emissionen der Kategorie Scope 3.4.

Ein Großteil der Scope 3 Kategorien werden auf Grundlage der Berechnungsrichtlinien des Greenhouse Gas Protocol ermittelt. Unterstützt wird dies durch diverse, offiziell ausgegebene nationale und globale Umrechnungsfaktoren (s. Literaturverzeichnis). Auf Grundlage dieser Quellen erfolgt auch die Auswahl unserer Verbrauchs- & Ausgangsdaten. Die Verbrauchsdaten werden anschließend mit offiziell anerkannten und aktuell gültigen Emissionsfaktoren aus unterschiedlichsten, themenbezogenen Quellen verrechnet.

Für die Bilanzierung der Emissionsdaten erfolgt zunächst eine dezentrale Erhebung, standortbezogener Verbrauchs- & Geschäftsausgabendaten, kategorisiert nach den Scope-Geltungsbereichen des Greenhouse Gas Protocol, auf Monatsbasis. Anschließend werden diese Primärdaten entweder direkt mit offiziell anerkannten Emissionsfaktoren verrechnet, oder mittels Sekundärdaten in Form von geschätzten Extrapolationen modelliert, sodass nachfolgend eine Verrechnung mit Emissionsfaktoren ermöglicht werden kann.

Hierbei sind wir stets darauf ausgerichtet nach dem Prinzip der Konsistenz innerhalb der einzelnen Scope-Kategorien einheitliche Quellen für Emissions- & Umrechnungsfaktoren zu verwenden.

Die Scope 1 bezogenen Ausgangsdaten für Primärenergieträger stationärer und mobiler Anlagen sind allesamt primäre Verbrauchsdaten, welche anlagenspezifisch erfasst werden.

Die Basis der Scope 2 bezogenen Verbrauchsdaten von Sekundärenergieträgern bilden die Stromverbrauchswerte der standortspezifischen Stromzähler. Im Zuge der Bilanzierung werden diese mit den vertragsgebundenen Rechnungsdokumenten noch einmal zusätzlich abgeglichen. Gemäß dem „Duale Reporting Prinzip“ des Greenhouse Gas Protocol werden die Verbrauchsdaten sowohl basierend auf der „location-based“ wie auch auf Grundlage der „market-based“ Methode berechnet.

Das breite Spektrum der Scope 3 Daten basiert auf einem Mix aus sekundären Durchschnittswerten und primären, auftragsbezogenen Informationen. Falls beide Datenarten nicht vorliegen, erfolgt eine geschätzte Extrapolation von bereichsbezogenen Geschäftsausgaben auf Basis des Quantis Scope 3 Evaluators, um ungefähre Emissionsangaben ermitteln zu können. Dies findet Anwendung für die Bereiche Scope 3.1, 3.2, 3.5 und 3.6.

Eine detaillierte, Scope basierte Darstellung der unterschiedlichen Berechnungsmethodiken und zugehörigen Datenquellen ist nachfolgend der Tabelle 5 zu entnehmen.

Ebenfalls werden in der Tabelle 5 Begründungen aufgeführt, weswegen die Scope 3 Kategorien 3.8 bis 3.15 nicht bilanziert werden.

Tab. 7: Scope basierte Berechnungsmethoden & Datenquellen

Emissionskategorie	Berechnungsmethodik	Datenquellen
<p>SCOPE 1</p>	<p>Stationäre Anlagen – TTW-Emissionsanteil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Energieverbrauch (in l) x Brennwertfaktor (MJ/l) =Brennwerte (MJ) 2) Brennwerte (MJ) x Emissionsfaktor (kg CO₂e/TJ) 	<p>Energieverbrauchsdaten - Stationäre Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlagenspezifische Primärdaten des Heizölverbrauchs, zzgl. Rechnungsabgleich der jährlichen Einkaufsmenge pro Standort
		<p>Brennwert- & Emissionsfaktor - Stationäre Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • GEMIS 5.0 Datenbank (Brennwerte & TTW-Faktor)
	<p>Mobile Anlagen – TTW-Emissionsanteil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energieverbrauch (l) x Emissionsfaktor (kg CO₂e/l) (Unterteilt nach: LKW-Fuhrpark, Firmenfahrzeuge, sowie Antriebart, Diesel oder Benzin) 	<p>Energieverbrauchsdaten – Mobile Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primärdaten des Kraftstoffverbrauchs pro Fahrzeug
		<p>Emissionsfaktor - Mobile Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 16258 (TTW-Faktoren für Diesel- & Benzin-Kraftstoff)

Emissionskategorie	Berechnungsmethodik	Datenquellen
SCOPE 2	<p>„Location-based“ Methode</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung auf Basis von länderspezifischen Emissionsfaktoren • Stromverbrauchswerte (kWh) x Emissionsfaktor (g CO₂e/kWh) 	<p>Energieverbrauchsdaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zählerstände & Rechnungen pro Standort
		<p>Emissionsfaktor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strom-Mix, Strominlandsverbrauch, Umweltbundesamt 2019
	<p>„Market-Based“ Methode</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berechnung auf Basis von anbieterspezifischen Emissionsfaktoren der Vertragsinstrumente • Stromverbrauchswerte (kWh) x Emissionsfaktor (g CO₂e/kWh) 	<p>Energieverbrauchsdaten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zählerstände & Rechnungen pro Standort
		<p>Emissionsfaktor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vertragsanbieter, Gesamtmix Emscher Lippe Energie GmbH 2019 (Standort Gladbeck) • Vertragsanbieter, Gesamtmix (Standort Weiherhammer)

Emissionskategorie	Berechnungsmethodik	Datenquellen
SCOPE 3.1 Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	„Spend-Based“ Methode <ul style="list-style-type: none"> • Geschätzte Extrapolation auf Basis einer Input-Output-Modellierung zur Verrechnung unternehmensbezogener Jahresausgaben für “Klassen” an Produkten & Dienstleistungen 	Energieverbrauchsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsausgaben Emissionsfaktor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Quantis Scope 3 Evaluator</i>
SCOPE 3.2 Kapitalgüter	„Spend-based“ Methode <ul style="list-style-type: none"> • Geschätzte Extrapolation auf Basis einer Input-Output-Modellierung zur Verrechnung unternehmensbezogener Jahresausgaben für “klassifizierte” Kapitalgüter 	Energieverbrauchsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsausgaben Emissionsfaktor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Quantis Scope 3 Evaluator</i>
SCOPE 3.3 Brennstoff- und energiebezogene Emissionen	„Average-data“ Methode – Vorgelagerte Emissionen eingekaufter Kraftstoffe <ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchsmenge der eingekauften Kraftstoffe (in l / MJ) x kraftstoffspezifische Wheel-to-Tank (WTT) Emissionsfaktoren 	Energieverbrauchsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Siehe Scope 1, stationäre & mobile Anlagen Emissionsfaktor <ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 16258 (WTT-Faktoren für Kraftstoffe) • GEMIS 5.0 Datenbank (WTT-Faktor für stationäre Anlagen)

Emissionskategorie	Berechnungsmethodik	Datenquellen
SCOPE 3.4 Transport und Verteilung (vorgelagert)	„Distance-based“ Methode - Subunternehmer / Transportpartner <ol style="list-style-type: none"> 1) Berechnung des lieferbezogenen spezifischen Energieverbrauchs (Ladungsgewicht x Verbrauchsfaktor / Maximale Nutzlast) 2) Verrechnung mit lieferbezogener Distanz (Spezifischer Energieverbrauch x Distanz) 3) Verrechnung mit Leerkilometeranteil 4) Lieferbezogener Energieverbrauch x Emissionsfaktor 	Ausgangsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Lieferbezogene Daten aus TMS-System, eigenem Entfernungswerk, SAP sowie Transportrechnungen
		Verbrauchsfaktoren – Straßenverkehr <ul style="list-style-type: none"> • DSLV 2012, EcoTransIT 2018
		Emissionsfaktoren – Straßenverkehr <ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 16258 WTW-Faktoren
	„Distance-based“ Methode - Fährverbindung & Transportpartner <ol style="list-style-type: none"> 1) Berechnung des lieferbezogenen Energieverbrauchs (Ladungsgewicht x Distanz x spezifischen Energieverbrauchsfaktor) 2) Verrechnung mit Leerkilometeranteil 3) Lieferbezogener Energieverbrauch x Emissionsfaktor 	Ausgangsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Lieferbezogene Daten aus TMS-System, eigenem Entfernungswerk, SAP sowie Transportrechnungen
	„Distance-based“ Methode - Fährverbindung mit eigenem Fuhrpark <ol style="list-style-type: none"> 1) Berechnung des lieferbezogenen Energieverbrauchs (Ladungsgewicht x Distanz x spezifischen Energieverbrauchsfaktor) 2) Lieferbezogener Energieverbrauch x Emissionsfaktor 	Fährentfernungen <ul style="list-style-type: none"> • Extrapolation über EcoTransIT
		Verbrauchsfaktoren – Fährverkehr <ul style="list-style-type: none"> • DSLV 2012, EcoTransIT 2018 • Smart Freight Centre 2019
	Emissionsfaktoren – Fährverkehr <ul style="list-style-type: none"> • DIN EN 16258 WTW-Faktoren 	

Emissionskategorie	Berechnungsmethodik	Datenquellen
SCOPE 3.5 Abfallmanagement	„Spend-based“ Methode <ul style="list-style-type: none"> • Geschätzte Extrapolation auf Basis einer Input-Output-Modellierung zur Verrechnung unternehmensbezogener Jahresausgaben für Abfallmanagement, sowie Entsorgungsmengen 	Ausgangsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsausgaben • Abfalltypbezogene Entsorgungsmengen Emissionsfaktor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Quantis Scope 3 Evaluator</i>
SCOPE 3.6 Geschäftsreisen	„Spend-based“ Methode <ul style="list-style-type: none"> • Geschätzte Extrapolation auf Basis einer Input-Output-Modellierung zur Verrechnung unternehmensbezogener Jahresausgaben für Geschäftsreisen & Hotelübernachtung 	Ausgangsdaten <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsausgaben – Geschäftsreisen, nach Verkehrsmittel • Geschäftsausgaben - Hotelübernachtungen Emissionsfaktor <ul style="list-style-type: none"> • <i>Quantis Scope 3 Evaluator</i>
SCOPE 3.7 Pendelverkehr	„Distance-based“ Methode <ul style="list-style-type: none"> • Geschätzte Extrapolation der Pendelverkehr-Emissionen pro Mitarbeiter auf Basis folgendes Rechnungsschemas: <ol style="list-style-type: none"> 1) Mitarbeiterspezifische "Pendeldaten" (Distanz Wohnort-Betrieb; Anzahl Arbeitstage; Wahl des Verkehrsmittels) 2) Verrechnung mit „Pendelfaktor-Berufskraftfahrer“ (Fernverkehrsfahrer „pendeln“ nicht jeden Tag zwischen Wohnort u. Arbeit) 3) Berechnung der jährlichen Pendeldistanzen pro Mitarbeiter 4) Pendeldistanzen x Emissionsfaktor pro Verkehrsträger 	Ausgangsdaten ("Pendeldaten") <ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Personaldaten Emissionsfaktoren pro Verkehrsträger <ul style="list-style-type: none"> • GEMIS 5.0 Datenbank

Emissionskategorie	Scope-Kategorie & Kommentar
Auflistung der Scope 3 Kategorien, welche aus den Kalkulationen ausgenommen sind, mit Kommentar	Scope 3.8 (Leasinggeber vorgelagert) Sowohl WPS wie auch die zugehörigen Fuhrparks verfügen über keine geleaste Kapitalgüter
	Scope 3.9 (Transport & Verteilung nachgelagert) Dem Einflussbereich können keine nachgelagerten Transporte u. Verteilung dieser Kategorie zugeordnet werden
	Scope 3.10 (Verarbeitung der verkauften Güter) Das unser Geschäft keine Produktion beinhaltet ist diese Kategorie nicht relevant
	Scope 3.11 (Nutzung der verkauften Güter) Das unser Geschäft keine Produktion beinhaltet ist diese Kategorie nicht relevant
	Scope 3.12 (Umgang mit verkauften Gütern an deren Lebenszyklusende) Das unser Geschäft keine Produktion beinhaltet ist diese Kategorie nicht relevant
	Scope 3.13 (Leasinggeber nachgelagert) Sowohl WPS wie auch die zugehörigen Fuhrparks verfügen über keine geleaste Kapitalgüter
	Scope 3.14 (Franchise) Keine Relevanz, da WPS keine Franchise besitzt oder betreibt
	Scope 3.15 (Investitionen) Das Unternehmen weist keine Investitionen auf, welche dieser Kategorie zugeordnet werden können

KAPITEL 7

MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN
& HERAUSFORDERUNGEN

In Bezug auf die Verteilung der Emissionsdaten 2019 stehen besonders Minderungsmöglichkeiten und Limitationen für die Kategorien Scope 1 sowie Scope 3.1 bis 3.4 vordergründig im Fokus und sind wesentliche Bestandteil nachfolgender Klimaziele.

Obgleich unsere Emissionsbilanz zudem über einige Scope bezogene Bereiche mit einem sehr geringen Anteil verfügt, fühlen wir uns trotzdem dazu verpflichtet auch an diesen ständig zu arbeiten und Minderungsmöglichkeiten anzugehen. Daher werden auch Aspekte zu diesen Scope Bereichen nachfolgend aufgegriffen.

MINDERUNGSMÖGLICHKEITEN

TRANSPORTDIENSTLEISTUNGEN

Da die Scope 1 Emissionen mit weitem Abstand den größten Anteil der Unternehmensemissionen ausmachen, versuchen wir besonders hier alle möglichen Minderungsaktivitäten in Angriff zu nehmen. Dabei ist die stetige Optimierung und Erweiterung der ökologischen Nachhaltigkeit bereits Bestandteil unserer Verplanungsaufgaben des Tagesgeschäfts. Routenoptimierung, Verbesserung der Fahrqualität und Fahreffizienz in Zusammenarbeit mit den Berufskraftfahrern, sowie der Fokus auf eine Reduktion des Leerkilometeranteils, bieten mit die größten und schnellsten Minderungspotenziale transportbezogener Emissionen.

ALTERNATIVE ANTRIEBSTECHNIKEN

Eine weitere Minderungsmöglichkeit für die Scope 1 Kategorie besteht in der Optimierung der verwendeten Antriebstechniken für die LKW-Flotten. Hierzu analysieren wir zu jeder Zeit die potenziell möglichen Techniken und Überprüfungen auch Implementierungsmöglichkeiten alternativer Antriebstechniken in unsere unternehmensbezogenen Fuhrparks. Aufgrund unserer geschäftsbezogenen Rahmenbedingungen sind wir hierbei mit wesentlichen Herausforderungen konfrontiert, welche die Minderungsmöglichkeiten einschränken und nachfolgend im Abschnitt „Limitationen“ näher erörtert werden müssen.

STANDORTBEZOGENER ENERGIETRÄGER

Angelehnt an unsere Scope-bezogenen Emissionsschwerpunkte ist ein Kernelement an Minderungsmöglichkeiten die Effizienzsteigerung und Verbrauchsminimierung der Kraftstoffe, sowohl für unsere LKW-Fuhrparks und Firmenfahrzeuge, als auch für unsere standortbezogenen Heizaktivitäten und Stromversorgung. Hierdurch können wir in der Quintessenz nicht nur unsere standortbezogenen Scope 1 und Scope 2 Emissionen beeinflussen, sondern auch zeitgleich die Kategorie Scope 3.3.

STEUERUNG DER LAGEREMISSIONEN

Unsere lagertechnischen Überlegungen sind ebenso von umwelttechnischen Aspekten geprägt. So überprüfen wir stets die Aktualität der Antriebstechniken unserer Gerätschaften, um den bestmöglichen Grad an Verbrauchseffizienz und ökologischer Emissionsminderung einzuhalten.

ÖKOLOGISCHE ZUSAMMENARBEIT

Der zweite große Schwerpunkt unserer Emissionen ist gegebenem Maße der Kategorie 3.4 in Form der Transportvergabe an Transportpartner zuzuordnen. Hier bestehen nur indirekte Minderungsmöglichkeiten. Daher sind wir stets bestrebt in Zusammenarbeit mit unseren Transportpartnern nach umweltfreundlichen Transportlösungen zu suchen, stetige Optimierungen anzustreben und auch das Berichtswesen dieser Emissionskategorie zu verbessern. Hierzu pflegen wir einen engen Austausch, sowohl mit externen Stakeholdern, wie auch mit unseren Transportpartnern.

HERAUSFORDERUNGEN

TRANSPORTDIENSTLEISTUNGEN

Neben dem Austausch der Energieträger unserer Fuhrparks ist eine zentrale Möglichkeit die ökologische Optimierung unserer Transportdienstleistungen.

Unser hoher Leerkilometeranteil ist aufgrund unseres transporttechnischen Anforderungsprofils nicht im hohen Maße aufzugreifen. In Bezug auf unsere vertraglichen Verpflichtungen besteht unsere Transportdienstleistung aus der Abwicklung von Komplettladungen, in Kombination mit einer zeitnahen bzw. sofortigen Rückführung der Packmittel. Da dies nur eingeschränkt mit der Mitführung einer Ladung auf dem Rückweg ablaufen kann, entsteht hierdurch ein gewisses Maß an unvermeidbaren Leerkilometern.

Ebenso sind unsere Auflieger fahrzeugtechnisch nicht in der Lage andere Güter als Glas in Bandmaß-Formaten zu transportieren. Dadurch ist beispielsweise eine Kombination mit dem Transport von Stückgütern, Paletten oder Teilladungen nicht möglich. Dies muss bei Diskussionen zu Einsparungspotenzialen berücksichtigt werden.

ALTERNATIVER ANTRIEBSTECHNIKEN

Die Einsatzmöglichkeiten von alternativen Antriebstechniken sind aufgrund unseres derzeitigen dienstleistungstechnischen Anforderungsprofils begrenzt.

Zum einen arbeiten wir mit der Herausforderung einer gewichtsmaximierenden Ausrichtung der Ladungsgewichte und damit verbundenen, bestmöglichen Reduzierung der Fahrzeuggewichte. Hierdurch entsteht automatisch ein gewichtsbezogener Intervallbereich für unsere Fuhrpark-LKWs, in welchem der Einsatz von alternativen Antriebstechniken (im Vergleich zu Fahrzeugen mit Dieselantrieb) aktuell keinen Spielraum für Implementierungen zulässt.

Zum anderen sollen unsere Fuhrparks in Bezug auf die transporttechnischen Anforderungen auf einen flexiblen, europaweiten Einsatz ausgerichtet sein. Dementsprechend sind alternative Antriebstechniken mit der größtmöglichen Reichweite interessant und implementierbar. Ein größerer Tank für mehr Reichweite hat allerdings gewichtskritische Aspekte.

Zudem ist die Kombination aus einer diffizilen Auftragslage (kein fester Routen-/ Verteilerverkehr) und die mäßig ausgebaute Nachfüllinfrastruktur – speziell in Deutschland – aktuell noch eine nicht unwesentliche Herausforderung.

KAPITEL 8

TRENDS & ZIELE

Unsere climatechnischen Zielsetzungen für die Zukunft gehen einher mit unserem ökologischen Anspruch.

Kurzfristig gesehen ist ein zentrales, operatives Ziel auf Basis dieses Klimaberichtes grundlegende Analysen zu entwickeln, um die unternehmensbezogenen Verhältnismäßigkeiten zwischen „vermeidbaren“, „verminderbaren“ und „verwertbaren“ Emissionen detailliert darzustellen. Infolgedessen werden diese Informationen und Schlussfolgerungen genutzt und konkretere Maßnahmen und Handlungsmöglichkeiten herausgearbeitet, um unser Umweltbewusstsein zu steigern.

Wir sind uns bewusst, dass eine vollständige Vermeidung von Emissionen als Logistikdienstleister nicht möglich ist. Daher wird ein weiteres Ziel sein, **mittelfristig** unseren ökologischen Fußabdruck zu minimieren, umweltfreundlicher zu agieren und ebenfalls die Kompensation von Treibhausgasemissionen einzuführen und stetig auszubauen.

Unser **langfristiges** Ziel ist die sukzessive Entwicklung zu einem klimaneutralen Logistikdienstleister. Diese Aufgaben wollen wir nicht alleine bestreiten, sondern gemeinsam mit unseren Transportpartnern, mit unseren Lieferanten, mit unseren Stakeholdern und mit unseren Kunden.

KRAFTSTOFFVERBRAUCH REDUZIEREN – ALTERNATIVE ENERGIETRÄGER IMPLEMENTIEREN

Transportdienstleistungen hinterlassen unweigerlich einen ökologischen Fußabdruck. Zu jeder Zeit ist es unser Ziel diesen Fußabdruck so klein wie möglich zu halten und auf das Nötigste zu reduzieren. Daher investieren wir auch weiterhin in die umweltfreundlichsten Antriebsarten, die im Einklang mit unseren Dienstleistungsanforderungen stehen.

Kurzfristig ist „100% Euro 6“ für uns daher ein Muss. Mittelfristig ist die Investition in alternative Antriebstechniken ein zentrales Ziel. Des Weiteren sind wir ebenfalls bestrebt das umwelttechnische Niveau unsers Lagerequipments stetig zu steigern.

INTERNES BEWUSSTSEIN SCHÄRFEN – ÖKOLOGISCHE VERANTWORTUNG LEBEN

Mit der bereits initialisierten Kampagne „Think before You print“ verfolgen wir das kurzfristige Ziel, das Wissen und das Umweltbewusstsein unserer internen und externen Stakeholder ständig zu erweitern. Dies bildet für uns die essenzielle Grundlage, um langfristigen ökologischen Erfolg erzielen zu können. Die ökologische Perspektive soll nicht nur nebenher laufen, sondern ein zentraler Blickwinkel jeder täglichen Arbeit werden.

RESSOURCEN SCHONEN – ENERGIEVERBRAUCH VERMEIDEN

Unsere Lagerdienstleistungen und die administrative Betreuung unserer Logistik erfordern ein gewisses Maß an Energieverbrauch. Durch eine stetige Sensibilisierung und die Etablierung einsparender Maßnahmen sind wir bestrebt unseren standortbezogenen Energieverbrauch zu reduzieren.

GEMEINSAM NACHHALTIG

Wir wollen den Weg einer nachhaltigen Logistik nicht alleine gehen. Wir beziehen Stakeholder und Partnerunternehmen in unsere Ideen und Überlegungen mit ein, um gemeinsam an einer nachhaltigen Zukunft zu arbeiten.

ABSOLUTE & RELATIVE ZIELE

Als absolute Ziele für die nächsten Jahre setzt sich die WPS, mit Hilfe der bereits beschriebenen Minderungsmöglichkeiten, eine Reduktion der unternehmensbezogenen Gesamtemissionen um bis zu zehn Prozent bis zum Jahr 2025 zu erzielen.

Dieses Etappenziel wird umrahmt von einer langfristigen Reduktion von bis zu 30 Prozent innerhalb der nächsten zehn Jahre. Die Annäherung an diese absoluten Ziele wird in jährlich folgenden Klimaberichten dokumentiert und überprüft.

Des Weiteren haben wir ebenfalls den Anspruch unsere jährliche, dienstleistungstechnische Emissionsintensität (CO₂e/tkm) stetig zu minimieren.

Der Spagat zwischen ökonomischer und ökologischer gesellschaftlicher Verantwortung ist eine zentrale Herausforderung unserer Zeit. Dieser sind wir bereit uns zu stellen.

Daher ist die Winnen-Pfab-Service stets bestrebt anhand einer transparenten Darstellung Ihres gesamtökologischen Einflusses eine gesellschaftliche Vertrauensbasis aufzubauen.

Für uns dreht es sich nicht einfach nur darum zahlentechnisch unseren Beitrag zu einer ökologischen Nachhaltigkeit darzustellen. Es ist viel mehr. Wir versuchen tagtäglich das ökologische Bewusstsein über unsere Unternehmensgrenzen hinaus zu schärfen.

Dies ist nicht nur unsere gesellschaftliche Verantwortung, es ist unser gesellschaftlicher Anspruch an uns selbst.

Diesen Anspruch versuchen wir zu vermitteln, zu fördern und auch unsere Partner zu inspirieren, um gemeinsam eine nachhaltigere Zukunft zu gestalten und gleichzeitig unseren Anforderungen als Logistikdienstleister gerecht zu werden. Denn wir sind

„Ihr Partner für Glastransporte und logistische Lösungen“



ALLGEMEINES LITERATURVERZEICHNIS

- Bergk, F; Gores, S.; Heidt, C.; Knörr, W.; p.p. German Federal Environmental Agency (2016):
Aktualisierung Daten- und Rechenmodell: Energieverbrauch und Schadstoffemissionen des motorisierten Verkehrs in Deutschland 1960-2035 (TREMODO) für die Emissionsberichterstattung 2016. Berichtsperiode 1990-2014. Heidelberg.
- CEN European Committee for Standardization (2012):
CSN EN 16258. Methodology for calculation and declaration of energy consumption and GHG emissions of transport services (freight and passenger). Brussels.
- Deutsches Global Compact Netzwerk (2019):
Diskussionspapier Scope 3.1. Praxisempfehlungen zur Datenerhebung und Berechnung von Treibhausgasemissionen in der Lieferkette. 2. Auflage.
- Deutsches Global Compact Netzwerk (2018):
Diskussionspapier Scope 3.4 / 3.9. Praxisempfehlungen zur Datenerhebung und Berechnung von Treibhausgasemissionen aus vor- und nachgelagertem Transport und Verteilung.
- Deutsches Global Compact Netzwerk (2017):
Einführung Klimamanagement. Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen.
- Ecoinvent, Bauer, C.; Hischier, R.; Mutel, C.; Nemecek, T.; Reinhard, J.; Vadenbo, C.; Weidema, B.; Wernet, G. (2013):
Overview and methodology. Data quality guideline for the ecoinvent data base version 3. St. Gallen.
- feu, INFRAS, IVE (2018):
Ecological Transport Information Tool for Worldwide Transports. Methodology and Data Update 2018. Berne, Hannover, Heidelberg. <https://www.ecotransit.org/basis.de.html> [29.05.2020].
- Greenhouse Gas Protocol (2016):
Global Warming Potential Values.
- Heidt, C.; Knörr, W.; Notter, B.; Schmied, M.; p.p German Federal Environmental Agency (2013):
Aktualisierung der Emissionsberechnung für die Binnenschifffahrt und Übertragung der Daten in TREMOD. Endbericht. Heidelberg.
- Knörr, W.; Schmied, M.; p.p. DSLV Deutscher Speditions- und Logistikverband e.V. & CLECAT european association for forwarding, transport, logistics and customs services (2. Auflage) (2013):
Calculating GHG emissions for freight forwarding and logistics services in accordance with EN 16258. Terms, Methods, Examples. Bern, Heidelberg.
https://www.dslv.org/dslv/web.nsf/id/li_fdi9a3thv.html [29.05.2020].
- IMO (2015):
Third IMO Greenhouse Gas Study 2014. Executive summary and final report. International maritime Organization. London.
- INFRAS, Keller, M. et al. (2014):
Handbook emission factors for road transport Version 3.2. Bern.
- Institut für Energie- & Umweltforschung gGmbH, Fehrenbach, H.; Köppen, S.; Markwardt, S.; Vogt, R.(2016):
Aktualisierung der Eingangsdaten und Emissionsbilanzen wesentlicher biogener Energienutzungspfade (BioEm). Dessau-Roßlau.

- Institut für Energie- & Umweltforschung Heidelberg GmbH, Bergk, F.; Biemann, K.; Heidt, C.; Knörr, W.; Lambrecht, U.; Schmidt, T.; INFRAS AG, Ickert, L.; Schmied, M.; Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH Schmidt, P. (2016):
Klimaschutzbeitrag des Verkehrs im Kontext des Energiekonzeptes der Bundesregierung bis 2050. UBA-FB 002355 FKZ 3712 45 100. Dessau-Roßlau.
- Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC.(2016):
Aktualisierung der Eingangsdaten und Emissionsbilanzen wesentlicher biogener Energienutzungspfade (BioEm). Dessau-Roßlau.
- Myhre, G., D. Shindell, F.-M. Bréon, W. Collins, J. Fuglestedt, J. Huang, D. Koch, J.-F. Lamarque, D. Lee, B. Mendoza, T. Nakajima, A. Robock, G. Stephens, T. Takemura; H. Zhang (2013):
The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change).
Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press.
Cambridge, United Kingdom. New York, NY, USA.
- NZBCSD – New Zealand Business Council for Sustainable Development (2002):
The challenge of GHG emissions. The „why“ and „how“ of accounting and reporting GHG emissions. An industry guide. Auckland.
- Science Based Targets (2020):
SBTi Criteria and Recommendations. TWG-INF-002. Version 4.1.
- Smart Freight Centre (2019):
Global Logistics Emissions Council Framework for Logistics Emissions Accounting and Reporting. Version 2.0. Amsterdam.
- World Resources Institute, WBCSD (2004):
A corporate accounting and reporting standard. Revised edition. Washington.
- World Resources Institute, WBCSD (2013):
Corporate value chain (Scope 3) accounting and reporting standard. Supplement to the GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. Washington.
- World Resources Institute, WBCSD, (2013):
Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (version 1.0). Supplement to the Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting & Reporting Standard. Washington.
- World Resources Institute (2015):
GHG Protocol Scope 2 Guidance.. An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard. Washington.
- WWF Deutschland, CDP (Carbon Disclosure Project (2014):
Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie. Grundlagen für ein einheitliches Emissions- und Klimastrategieberichtswesen. Berlin.
- WWF Deutschland, CDP (Carbon Disclosure Project (2014):
Vorlagenheft – Klimabericht. Ein ergänzendes Hilfsmittel zum Leitfaden ‚Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie‘. Berlin

LITERATURVERZEICHNIS UMRECHNUNGSFAKTOREN

CEN European Committee for Standardization (2012):

CSN EN 16258. Methodology for calculation and declaration of energy consumption and GHG emissions of transport services (freight and passenger). Brussels.

Emscher Lippe Energie GmbH (2019):

Stromkennzeichnung. Kennzeichnung der Stromlieferungen 2018.

E.ON (2020):

Informationen nach § 41 Abs. 4 Energiewirtschaftsgesetz. Produktbeiblatt.

feu, INFRAS, IVE (2018):

Ecological Transport Information Tool for Worldwide Transports. Methodology and Data Update 2018. Berne, Hannover, Heidelberg. <https://www.ecotransit.org/basis.de.html> [29.05.2020].

Greenhouse Gas Protocol (2020):

Quantis Scope 3 Evaluator. <https://quantis-suite.com/Scope-3-Evaluator/> [29.05.2020]

Internationales Institut für Nachhaltigkeitsanalysen und –strategien (IINAS) (2019):

Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme (GEMIS) Datenbank 5.0.

Rhenag Rheinische Energie AG (2019):

Kennzeichnung der Stromlieferungen in 2018.

Stromkreis GmbH Energiedistribution (2019):

Strommix. Clubstrom.

Smart Freight Centre (2019):

Global Logistics Emissions Council Framework for Logistics Emissions Accounting and Reporting. Version 2.0. Amsterdam.

Umweltbundesamt (2019):

Entwicklung der spezifischen Kohlendioxid-Emissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 – 2018. Dessau-Roßlau.

Umweltbundesamt (2020):

Spezifische Emissionsfaktoren für den deutschen Strommix. Dessau-Roßlau.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER



(WPS) Winnen-Pfab-Service GmbH & Co. KG

Hornstraße 38-40, 45964 Gladbeck

Etzenrichter Straße 3, 92729 Weiherhammer

In Zusammenarbeit mit



Spedition Hubert Winnen GmbH & Co. KG

<https://www.hubert-winnen.de/wordpress/>



Spedition Hans Pfab GmbH

<https://www.spedition-pfab.de/>

Gladbeck, August 2020

© Winnen-Pfab-Service GmbH & Co. KG

Bei Rückfragen zum vorliegenden Klimabericht kontaktieren sie bitte:

Tim Hoffmann, th-wps@hubert-winnen.de, Nachhaltigkeitsmanager



Think before you print!

BILDNACHWEIS

Alle dargestellten Bilder der Winnen-Pfab-Service, Spedition Winnen & Spedition Pfab 2020,

außer: thinkbeforeprinting.org: Think before you print (S.6);