



**PRIMUS**  **LINE**

SAFE.RELIABLE.SUSTAINABLE.

NACHHALTIGKEIT



**Sproule**  
**ERCE**

Der unabhängige externe Dienstleister ERCE hat im Auftrag der Rädlinger primus line GmbH den Ist-Stand ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks – formell Treibhausgas-Inventar (THG-Inventar) genannt – ermittelt. Die Treibhausgase werden nach drei Klassen (“Scopes”) differenziert.

Der Dienstleister verfügt über ISO 14064-3 zertifizierte Prüfer und Validierer.

Gerne erhalten Sie auf Nachfrage den detaillierten Bericht.

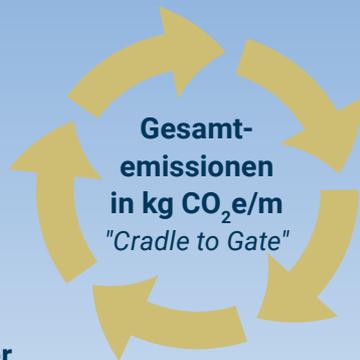
	tCO <sub>2</sub> e
Scope 1: Direkte Emissionen	365
Scope 2: Indirekte und vorgelagerte Emissionen	355
Scope 3: Indirekte, vor- und nachgelagerte Emissionen	5.707
<i>Scope 3 Cat 1:</i>	
<i>Zugekaufte Waren und Dienstleistungen</i>	<i>4.351</i>
<i>Andere Scope 3-Emissionen</i>	<i>1.356</i>

Nach Auswertung und Differenzierung der Primus Line-Daten und Umrechnung der Emissionen in CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) ergibt sich für das Jahr 2023 folgendes THG-Inventar:

**6.427 tCO<sub>2</sub>e**

Das entspricht dem Ausstoß ...

- von etwa 1.816 EU-Haushalten – das sind weniger als 0,001 Prozent aller EU-Haushalte.
- von ca. 8,5 vollbesetzten Hin- und Rückflügen von München nach New York.



### Primus Liner

ED-150-W	22
ED-200-W	34
ED-250-W	47
ED-300-W	61
ED-350-W	56
ED-400-W	73
ED-450-W	89
MD-150-W	31
MD-200-W	39
MD-250-W	54
MD-300-W	65
MD-350-W	71
MD-400-W	75
MD-450-W	78
MD-500-W	104
HD-150-W	51
HD-200-W	59
HD-250-W	69
HD-300-W	90
HD-400-W	118



Um die Klimawirkung unserer Produkte transparent und nachvollziehbar darzustellen, haben wir den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck pro laufendem Meter für jeden unserer Liner berechnet.

Diese produktbezogene Emissionsbewertung ermöglicht es, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß projektspezifisch schnell und einfach zu ermitteln.

Die Ermittlung und Berechnung erfolgte in Anlehnung an EN 15804.

P7017 Primus Line  
GHG Emissions Inventory 2023

P7292 Primus Line  
Product Footprint calculator



### Vergleich von DN 500 Rohren aus verschiedenen Werkstoffen in kg CO<sub>2</sub>e/m

Gusseisen	350 - 450
Karbonstahl	400 - 600
HDPE (PE-100)	80 - 120
PVC	130 - 200
GFK	70 - 150
Beton	250 - 400

*Hinweis: Die Werte sind Durchschnittswerte und können je nach Hersteller, Produktionsprozess und regionalen Faktoren variieren.*

# VORTEILE

## GRABENLOSE ROHRSANIERUNG

Verringerung der Treibhausgasemissionen durch geringeren Kraftstoffverbrauch:

- Erheblich weniger oder gar keine Verkehrsverzögerungen und Umleitungen
- Weniger Baumaschinen und schnellere Bauarbeiten
- Verringerte Entsorgung von Aushubmaterial
- Minimierter Transport von Baumaterialien per Lkw zur Baustelle und insgesamt geringerer Bedarf an Baumaterialien, d. h. Asphaltbeton, Steine, Verfüllmaterial usw.
- Deutlich reduzierte Lärmemissionen
- Feinstaubemissionen mindern/vermeiden

Verglichen mit offener Bauweise ist Primus Line® eine nachhaltigere Alternative:

- Geringere Baukosten
- Niedrigere Sozialkosten
- Geringere Umweltkosten
- Der Einsatz von grabenlosen Technologien kann zu großen Treibhausgaseinsparungen von bis zu 90 % führen.

## BERECHNUNG AM PROJEKT

Die Reduzierung von Treibhausgasen – einschließlich der Kohlenstoffemissionen – wird heutzutage immer wichtiger.

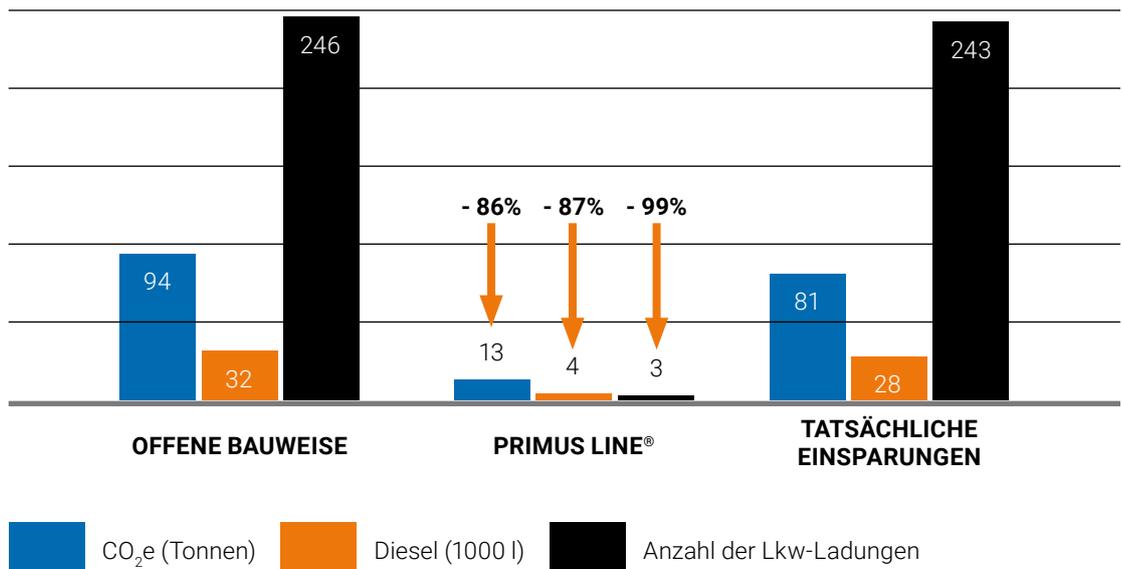
Einer unserer Partner hat den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck-Rechner für grabenlose Technologien verwendet, um die Einsparungen bei einem konkreten Projekt zu ermitteln – mit erstaunlichen Ergebnissen.

Bei dem Projekt handelte es sich um die Sanierung einer 700 Meter langen DN 400 Trinkwasserleitung.

Bei der Berechnung spielen verschiedene Faktoren eine Rolle, wie z. B. der Rohrdurchmesser, die Rohrlänge, die

Menge des zu entfernenden Materials, der Kraftstoffverbrauch der Baumaschinen, die Lage der Baustelle in Kombination mit den erforderlichen Transportwegen, die Anzahl der erforderlichen Ladungen, die Bodenart und die Anzahl der für Anschlüsse oder Ventile erforderlichen Aushubarbeiten. Sprich die reinen Bauarbeiten.

Auf dieser Grundlage werden die Reduzierung der Treibhausgase in Tonnen Kohlendioxid-Äquivalent (tCO<sub>2</sub>e), die Einsparung von Dieseldieselkraftstoff und die Reduzierung der Anzahl der Lkw-Ladungen ermittelt:



Die Analyse ergab eine signifikante Reduzierung der Kohlenstoffemissionen um ca. **86 %**. Dies war vor allem auf die geringere Anzahl der erforderlichen Ladungen (minus 99 %) zurückzuführen, aber auch auf den deutlich kürzeren Einsatz von Baggern beim Ausheben der Baugruben. Gleichzeitig führte dies zu einer erheblichen Einsparung beim Kraftstoffverbrauch (minus 87 %), da der Einsatz von Baumaschinen und erforderlichem Gerät auf ein Minimum reduziert worden war.

Für eigene Berechnungen bietet der "Carbon Calculator" der North American Society for Trenchless Technology (NASTT) hilfreiche Orientierung.

➔ <https://nastt-bc.org/carbon-calculator/>

# AKTUELLE FAKTEN

(schon umgesetzte Maßnahmen)



Fuhrpark und E-Mobilität:

- 85 Fahrzeuge im Fuhrpark;  
davon **30 E-Autos**
- **25 E-Ladesäulen** am Standort
- Ersatz von Elektro- und Dieselstaplern  
durch effizientere **Elektrostapler**

Erneuerbare Energien:

- **205 kWp** Leistung der neuen Photovoltaikanlage auf dem Produktionsgebäude in Weiding. Die Eigennutzung liegt bei ca. 22 %. Der restliche Strom wird aktuell dem öffentlichen Stromnetz zur Verfügung gestellt.
- **800 kWp** Leistung der neuen Photovoltaikanlage auf dem neuen Lager in Chammünster. Die Eigennutzung liegt bei ca. 42 %. Der restliche Strom wird aktuell dem öffentlichen Stromnetz zur Verfügung gestellt.
- **4,35 MWp** Leistung aller zur Werner Rädlinger Gruppe gehörenden Photovoltaikanlagen inklusive Netzeinspeisung.

Beheizung und Stromversorgung:

- Wärmerückgewinnungs- und Wärmepumpentechnik zur Eigenenergienutzung in den Primus Line Logistikhallen.

# ENERGIEMANAGEMENT



Ein zwölfköpfiges Energieteam der Werner Rädlinger Gruppe identifiziert fortlaufend relevante Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz. Die zentralen Ziele sind dabei die kontinuierliche Energieeinsparung und die Erhöhung der Energieeigenversorgung, um sich unabhängiger von fossilen Energieträgern zu machen.

Dadurch kam es bereits zu einer spezifischen Energieeinsparung von ca. 20 % von 2022 auf 2023 im Verhältnis zum Umsatz.

Unternehmensintern sind weitere Photovoltaikanlagen zur Eigenversorgung vorgesehen. Zusätzliche Verbesserungen der Beleuchtungs-, Druckluft-, IT-, Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärtechnik sind für die kommenden Jahre in Planung. Die Geschäftsleitung plant außerdem den weiteren Ausbau der Elektromobilität.

Primus Line betreibt ein aktives Energiemanagementsystem nach ISO 50001.



*„Für mich persönlich ist Nachhaltigkeit ein zentrales Anliegen. Es ist unser Anspruch, mit jedem produzierten Meter Liner nicht nur höchste Qualität zu liefern, sondern dabei auch unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck stetig zu reduzieren.“*

*Mit dem grabenlosen Verfahren tragen wir außerdem dazu bei, wertvolle Wasserressourcen zu schonen und Verluste im Netz zu minimieren. So leisten wir gemeinsam einen positiven Beitrag für unsere Umwelt und die kommenden Generationen.“*

*Werner Rädlinger, Inhaber*



Hauptsitz/Produktionsstätte  
Rädlinger primus line GmbH  
Kammerdorfer Straße 16  
93413 Cham · Germany  
Phone: +49 9971-8088-0  
info@primusline.com  
www.primusline.com

Nur in den Vereinigten Staaten von Amerika tätig  
Raedlinger Primus Line, Inc.  
112 South Tryon Street, Suite 1130  
Charlotte, NC 28284-2109

Nur in Kanada tätig  
Raedlinger Primus Line CA Inc.  
480 University Avenue, Suite 1500  
Toronto ON, M5G 1V2

Nur in Australien tätig  
Raedlinger Primus Line Pty Ltd.  
Suite 1.01, Level 1, 201 Elizabeth Street  
Sydney, NSW 2000

