

5 OCTOBER 2017

Naturkapitalbewertung in Deutschland SESSION A



Bausektor

Dr. Hans-Joachim Bayer
Business Development
Manager
TRACTO- TECHNIK



Tourismussektor

Thomas Vodde
Marketing
Insel Juist



Wirkungsmessung

Andrea Peiffer &
Martin Haustermann
Global Nature Fund



Global Nature Fund (GNF)

Projekt:

Netzwerk Naturkapital
für Unternehmen

Laufzeit:

2015 – 2017

Förderung:

BMUB,
Umweltbundesamt



Nationalpark
Wattenmeer

NIEDERSACHSEN



Fallstudie: Juist

Inhalt:

Umweltauswirkungen der
Tourismusunternehmen

Veröffentlichung:

Oktober 2017



Fallstudie: TRACTO-TECHNIK

Inhalt:

Vergleich der grabenlosen
Rohrverlegung mit der offenen
Bauweise

Veröffentlichung:

September 2017

Unternehmen & Biodiversität



Baseline Report

Biodiversity in standards and labels
for the food sector

Wasser & Living Lakes



Nachhaltige Entwicklung & Entwicklungszusammenarbeit



Naturschutz



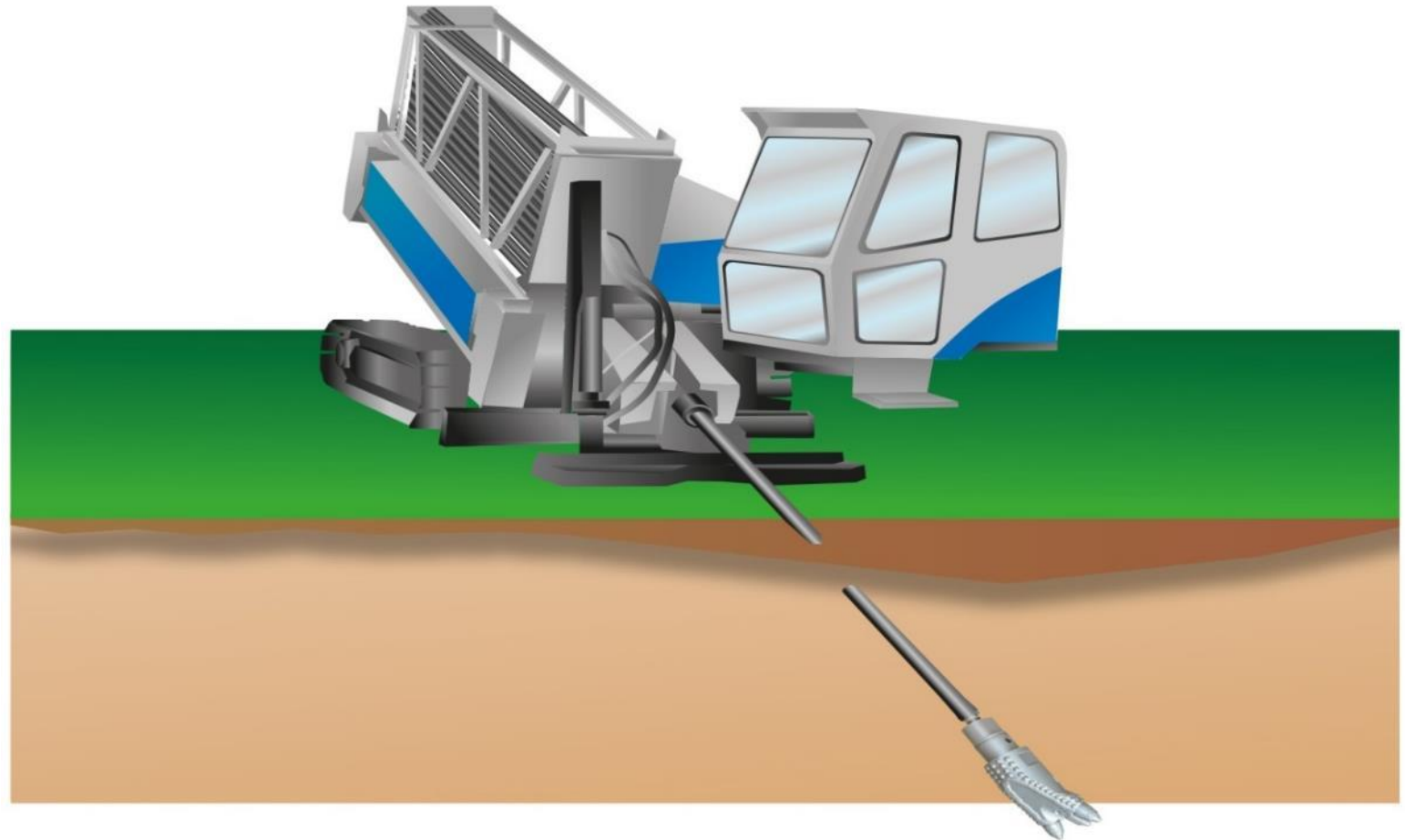
HDD im Innerstädtischem Bereich

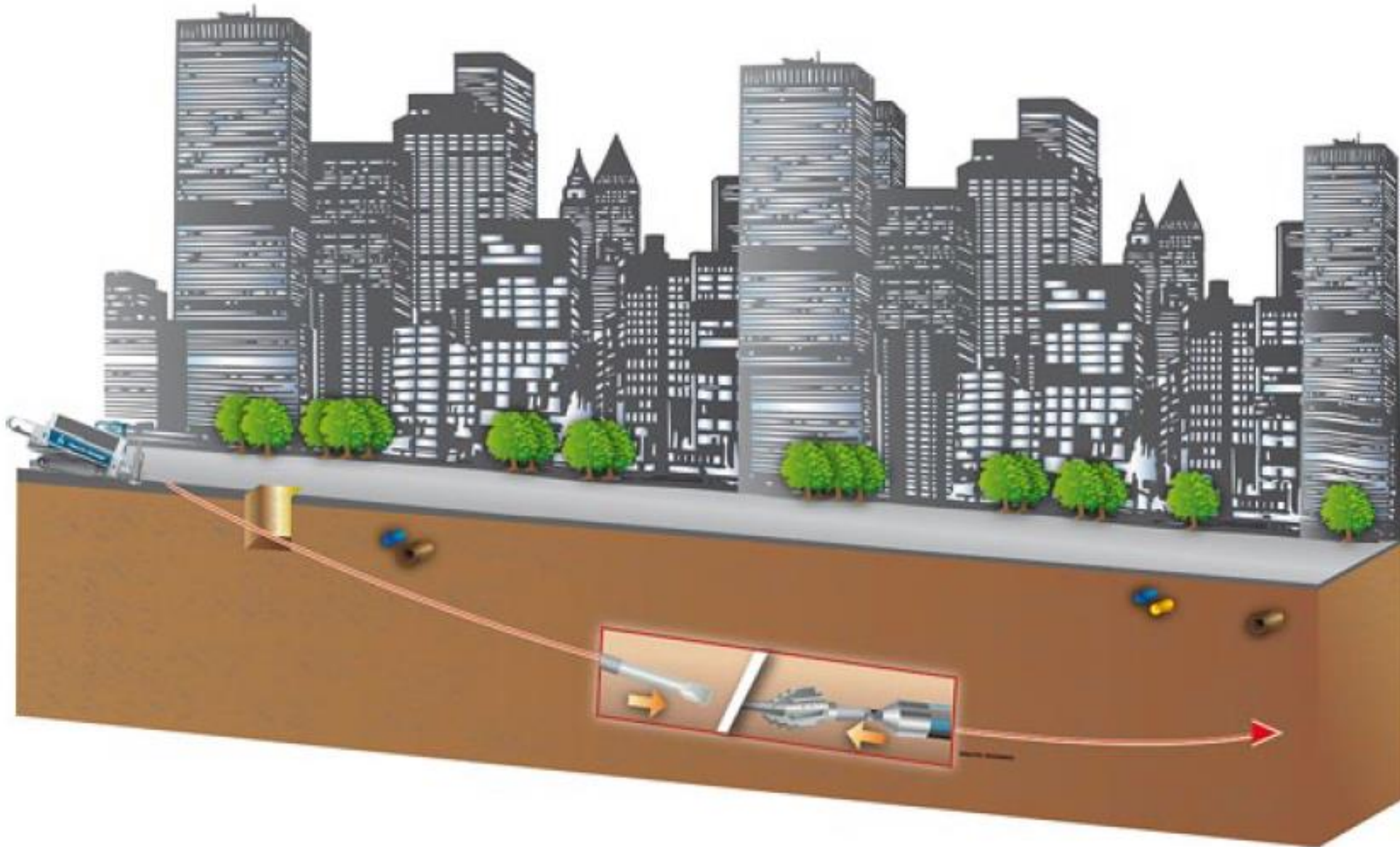
**Dr. Hans-Joachim Bayer, TRACTO-
TECHNIK GmbH & Co. KG**

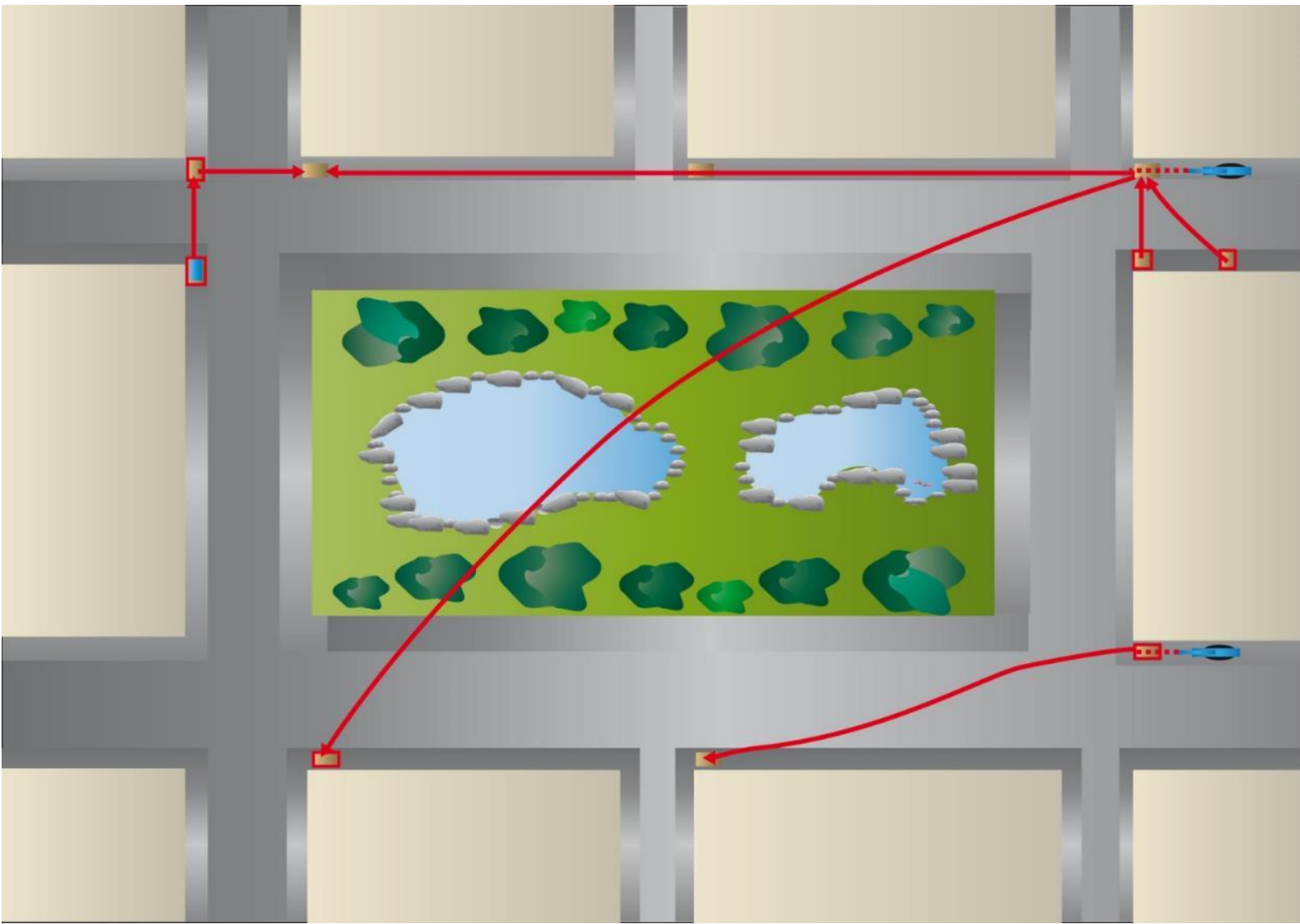


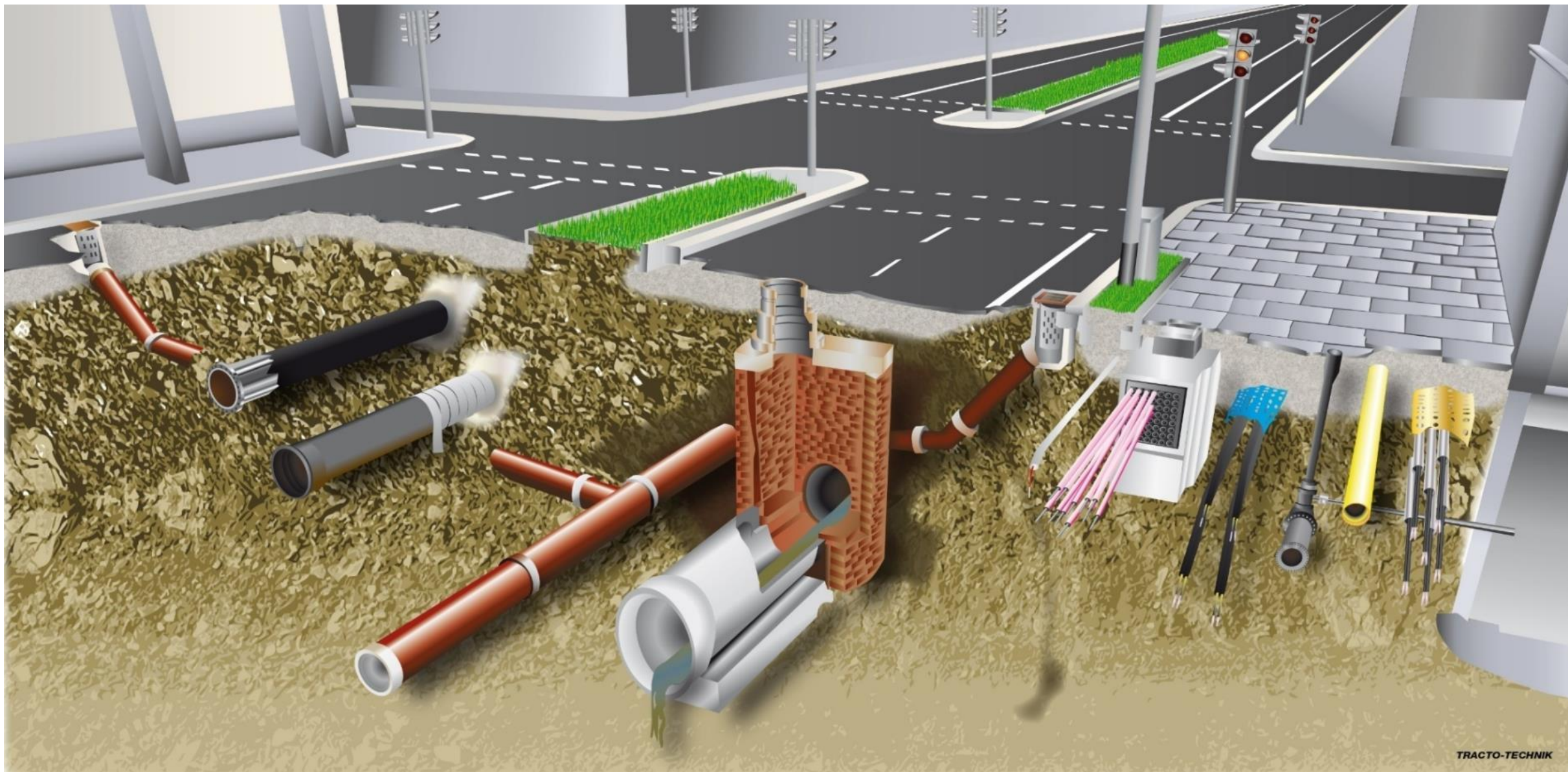




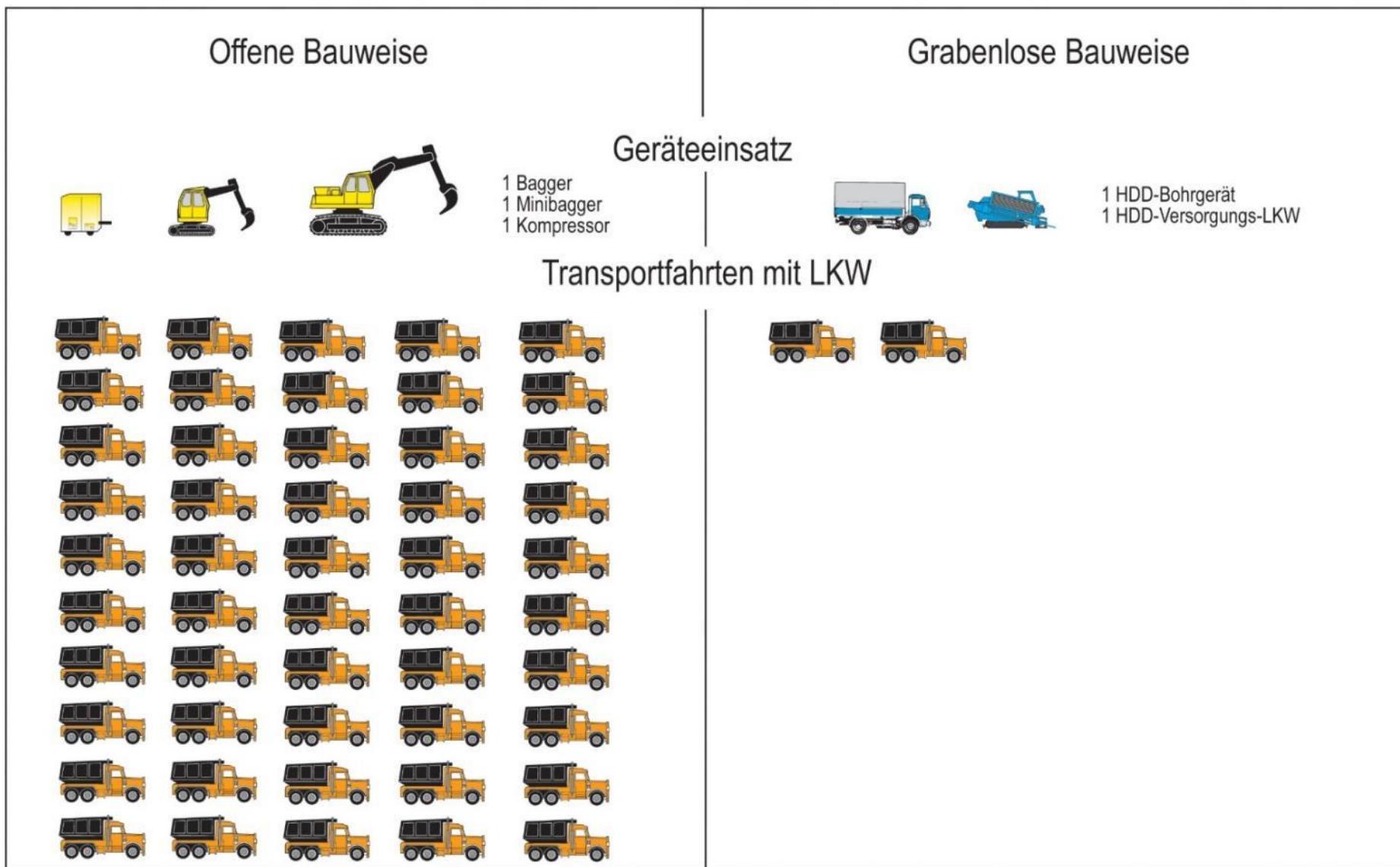








Vergleich Leitungsbau: Beispiel 1000 m 110 Ø PE-HD





Deutscher Verband für grabenlose Technik

Zielgruppe: Unternehmen sowie
Bund, Länder, Städte, ..



TRACTO-TECHNIK

Geräte für die
grabenlose Technik

Unternehmen im
Tiefbau (meist kleine
und mittlere
Unternehmen (KMU))

Durchführung von
grabenlosen
Bauprojekten

Private Bauprojekte

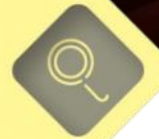
Öffentliche
Bauprojekte

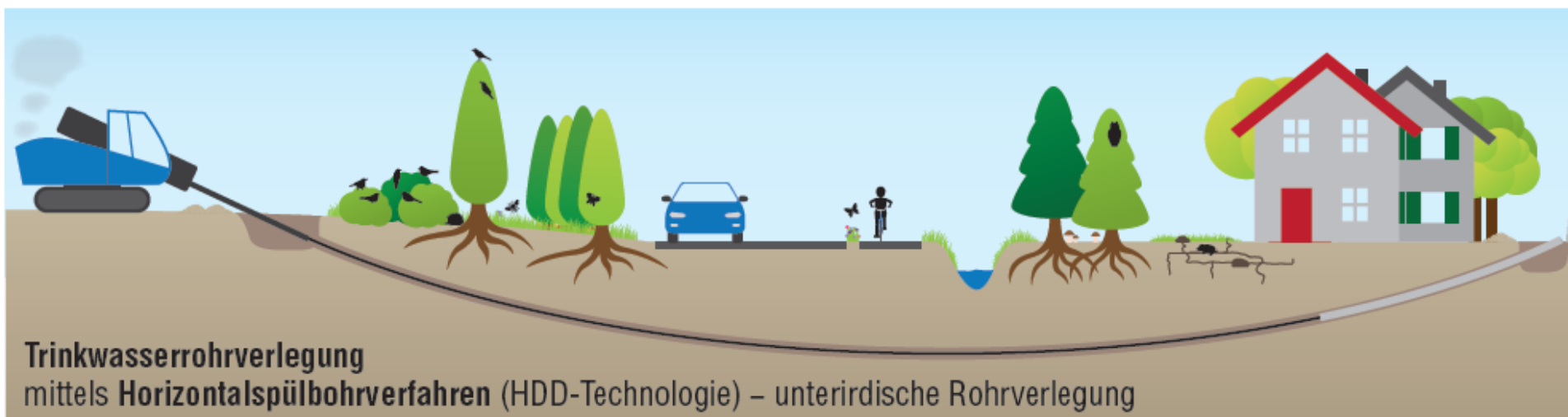
Berücksichtigung von Kosten
bei entstehenden Bauprojekten

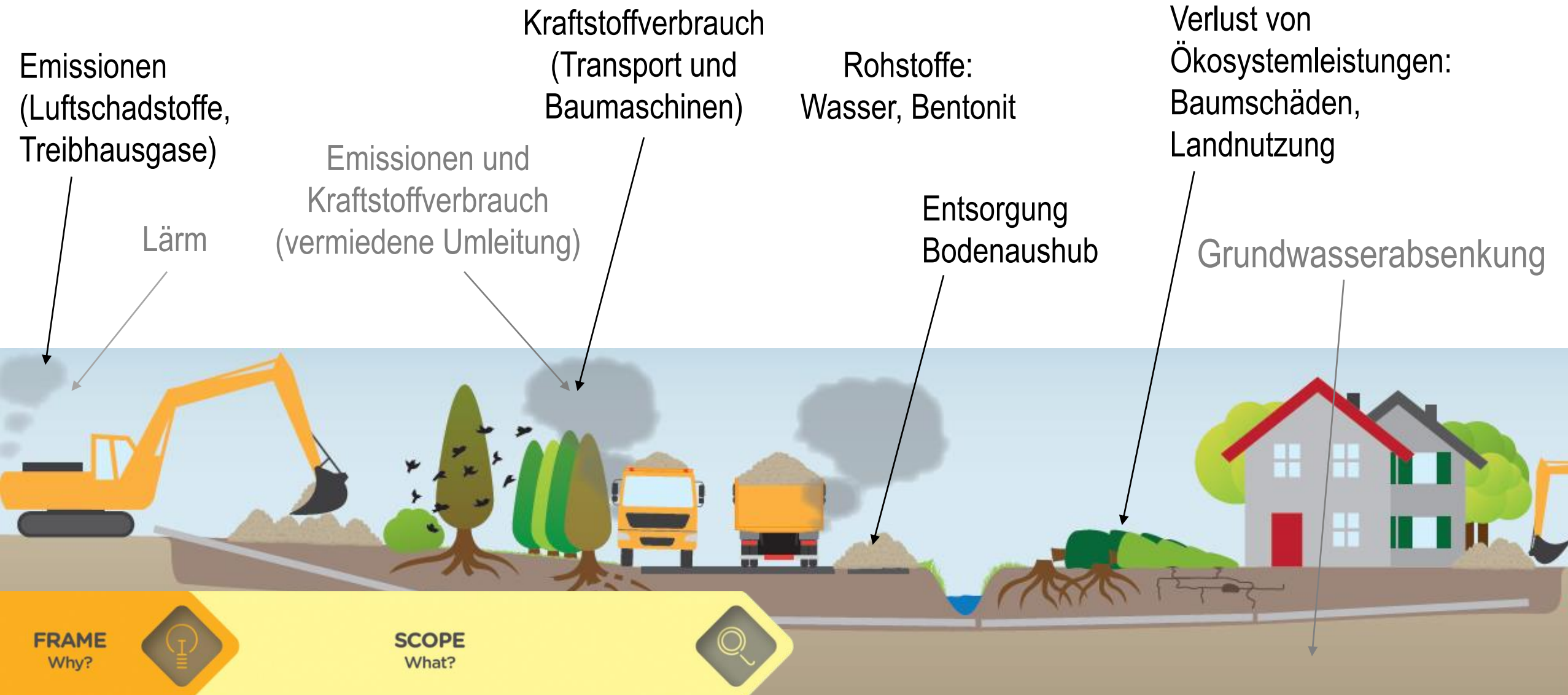


Ziel:

- Vergleich zwischen zwei Technologien
- Zusammenführung verschiedener Umweltwirkungen







1



Beratung durch Experten

4



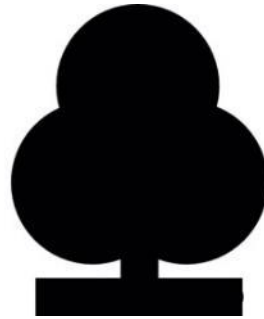
Literatur

2



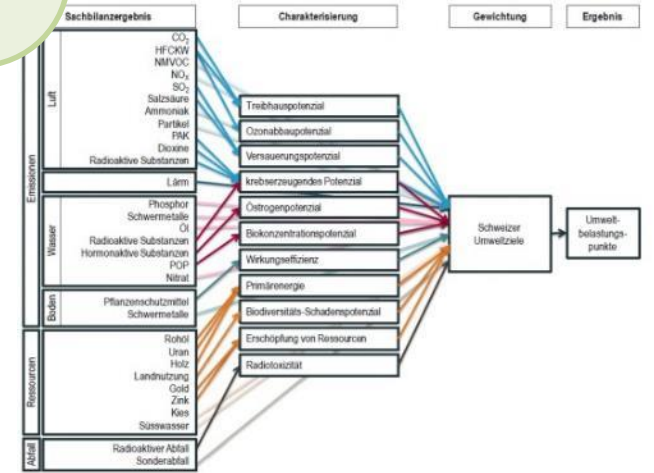
LCA-Datenbanken für Energie und Transport

5



Benefit-Transfer

3



LCA-Modelle zur Simulierung von potenziellen Umweltwirkungen



16.132 €

Luftschadstoffe auf der Baustelle
(€ / Tonne NOX, PM10, NMVOC)

1.237 €

Treibhausgase auf der Baustelle
(€ / Tonne CO2-eq)

6.744 €

Luftschadstoffe beim Transport
(€ / Tonne NOX, PM10, NMVOC)

2.171 €

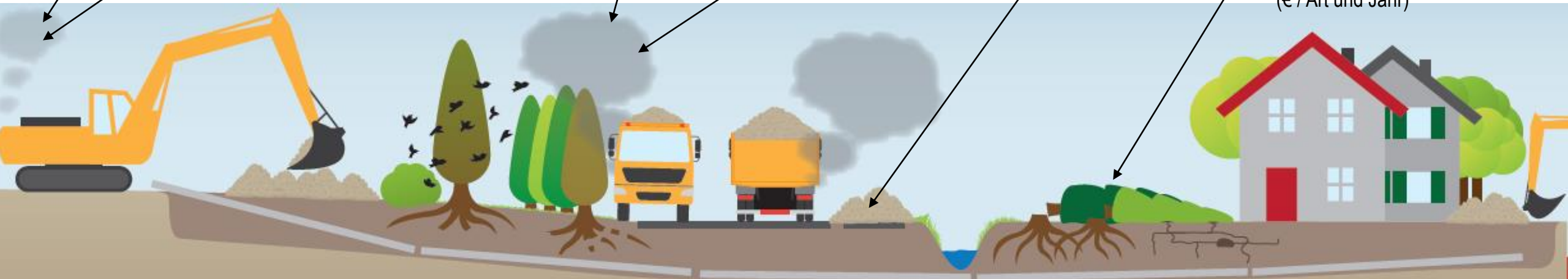
Treibhausgase Transport
(€ / Tonne CO2-eq)

12.540 €

Entsorgung Bodenaushub
(€ / m³)

1.248 €

Baumschäden
und Artensterben
(€ / Art und Jahr)



1.140 €

Luftschadstoffe auf der Baustelle

(€ / Tonne NOX, PM10, NMVOC)

193 €

Treibhausgase auf der Baustelle

(€ / Tonne CO2-eq)

132 €

Entsorgung Bodenaushub

(€ / m³)

56 €

Luftschadstoffe beim Transport

(€ / Tonne NOX, PM10, NMVOC)

18 €

Treibhausgase beim Transport

(€ / Tonne CO2-eq)

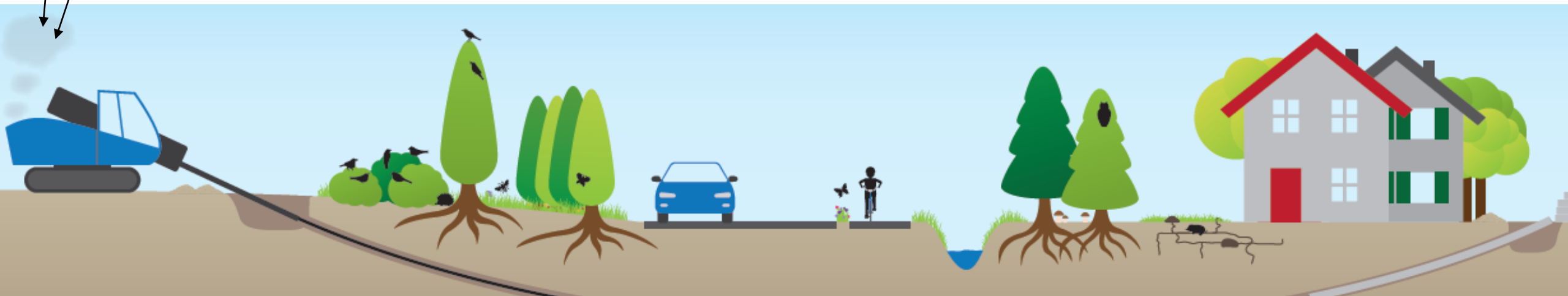
104 €

Wasserverbrauch & -entsorgung

(€ / m³)

Insgesamt verursacht die
grabenlose Bauweise viel
geringere Umweltwirkungen.
Die Differenz beträgt:

38.556 €

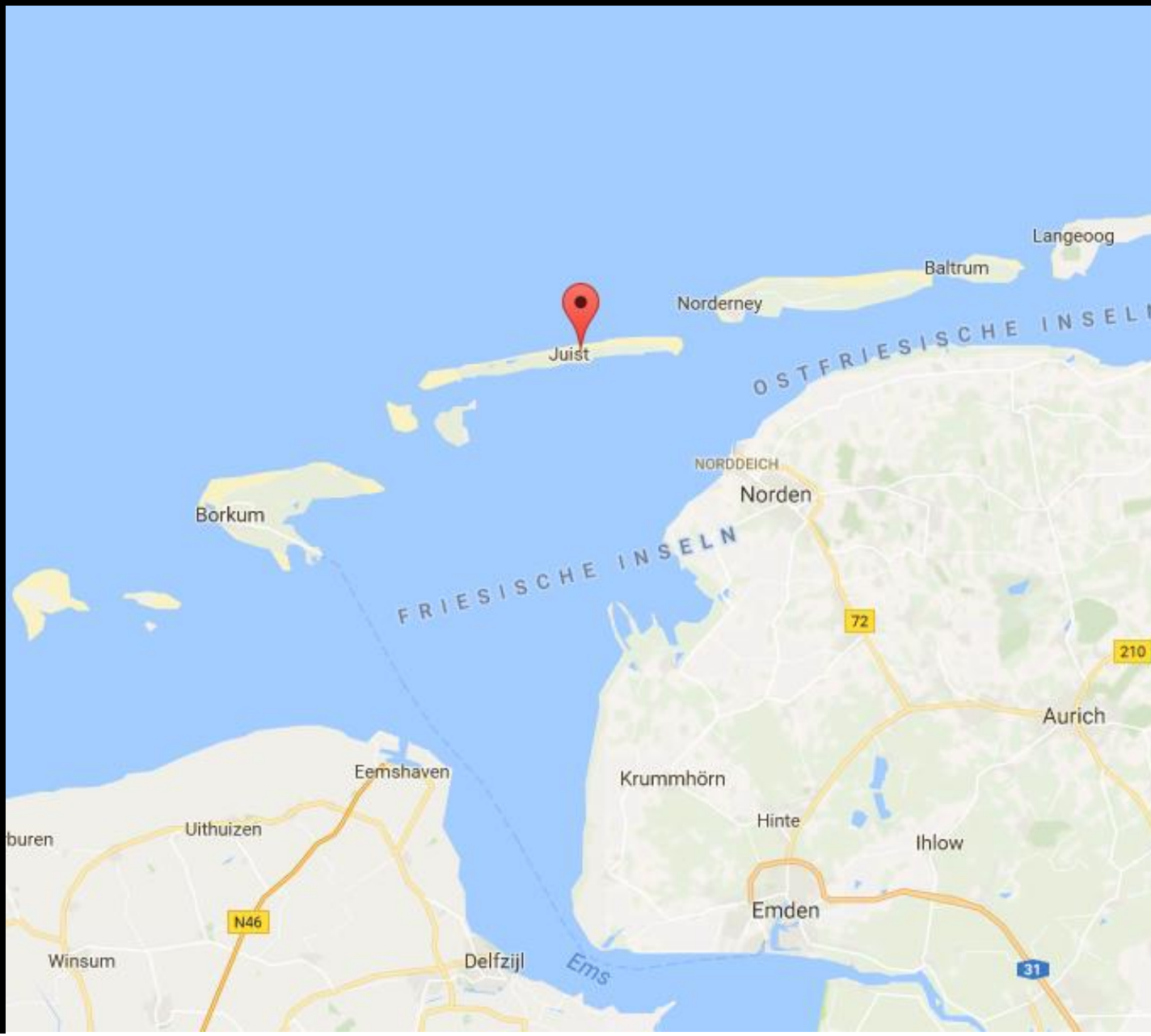


Grabenlose Bauweise ist umweltfreundlicher als offene Bauweise

- Wie gelangen die Erkenntnisse zu der Zielgruppe?
- Wie können die Ergebnisse nachvollziehbar kommuniziert werden?
- Kombination mit direkten Kosten und sonstigen indirekten Kosten?
- Wie wird mit Unsicherheiten umgegangen?





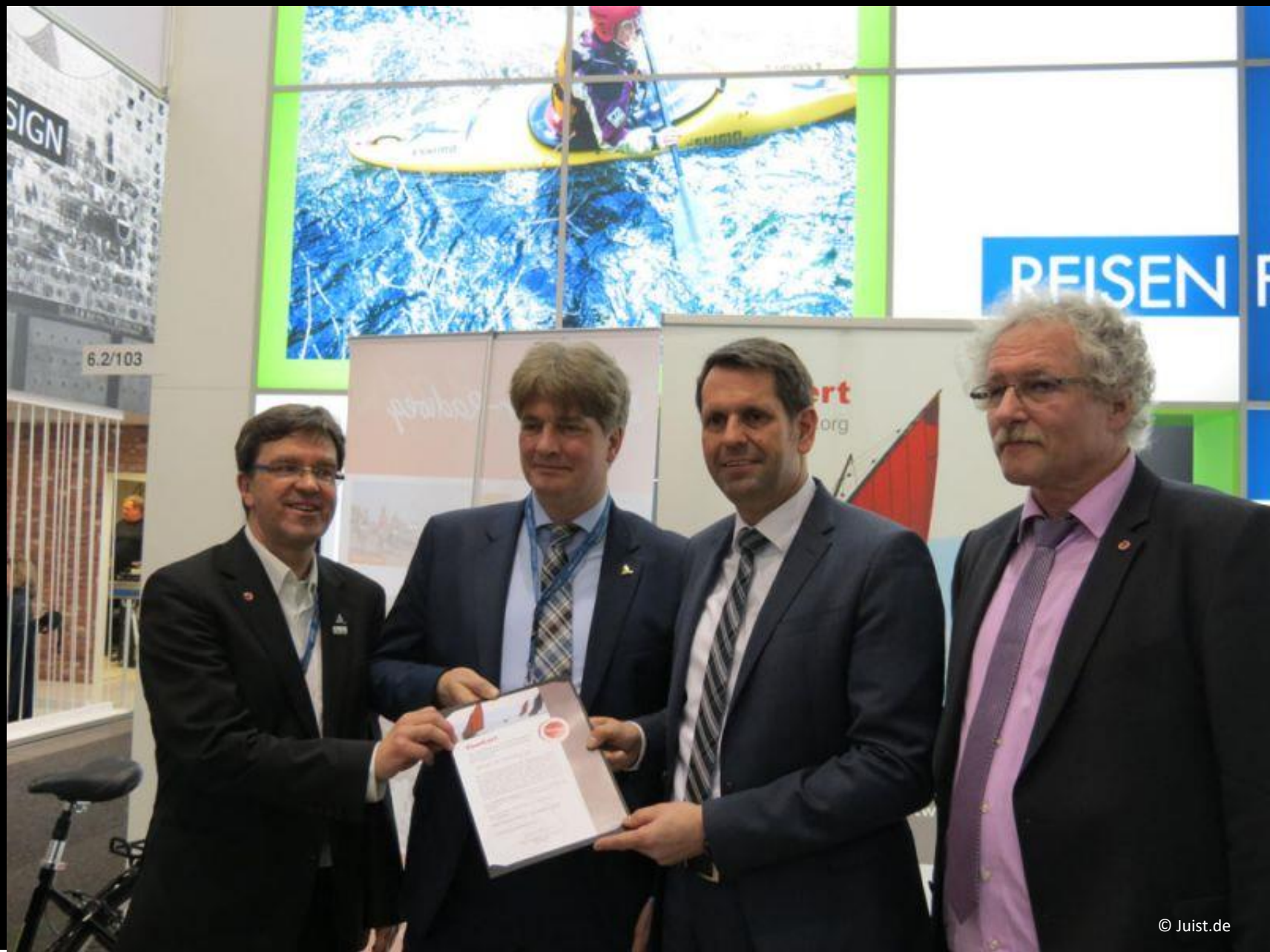






Energie- und CO₂-Bilanz 2015

Inselgemeinde Juist







Ziel:

- Optimierungspotenziale über die gesamte Lieferkette entdecken
- Einfluss des Tourismus auf das Naturkapital der Insel verstehen



Wertschöpfungskette

- Lebensmittel: Anbau, Verarbeitung
- An- und Abreise: Bahn, PKW, Flugzeug, Fähre
- Vor-Ort: Heizung, Strom, Wasser, Flächenverbrauch
- Entsorgung: Siedlungsabfälle

Wirkungstreiber

- Treibhausgase
- Luftschadstoffe
- Biodiversität (Flächenverbrauch)
- Wasserverbrauch



1



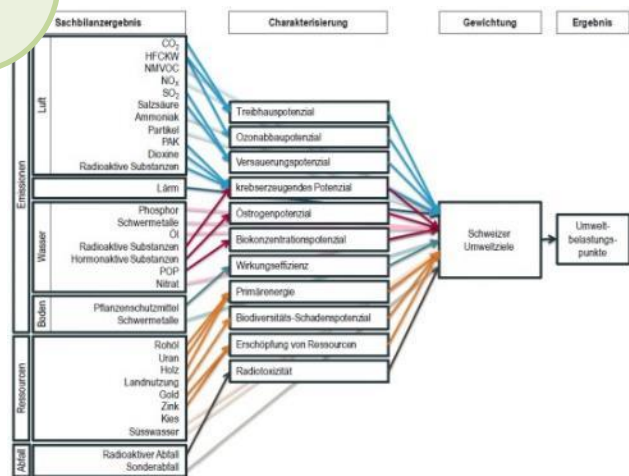
Beratung
durch Experten

2



LCA-Datenbanken für
Energie und Transport

3

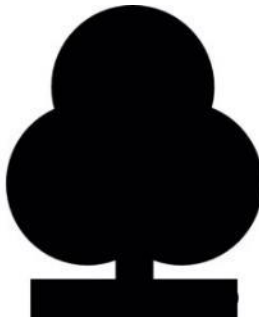


4



Literatur

5



Benefit-Transfer

LCA-Modelle zur
Simulierung von
potenziellen
Umweltwirkungen



Beispiel:

Eine Person reist mit Bahn nach Juist..



*Nachhaltigkeitsbericht
2015, Juist*

Durchschnittliche Anreisedistanz
nach Juist:

435 km

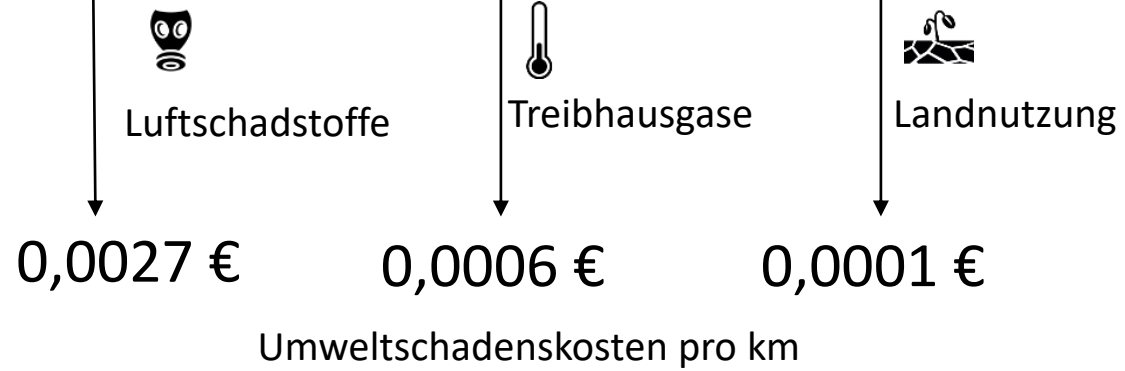
↳ x 2 (An- und Abreise)



Beispiel:

Eine Person reist mit Bahn nach Juist..

Methodenkonvention 2.0
Umweltbundesamt
2012



Beispiel:

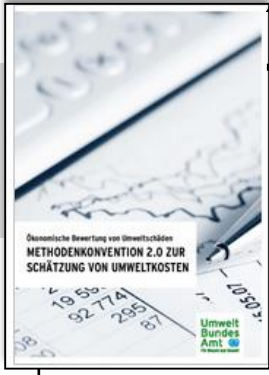
Eine Person reist mit Bahn nach Juist..



Universität
Stuttgart



Methodenkonvention 2.0
Umweltbundesamt
2012



Nachhaltigkeitsbericht
2015, Juist

Durchschnittliche Anreisedistanz
nach Juist:

X

435 km

↳ x 2 (An- und Abreise)



Luftschadstoffe



Treibhausgase



Landnutzung

0,0027 € + 0,0006 € + 0,0001 €

=

2,96 €

Umweltschadenskosten pro km



	Klimawandel	Luftschadstoffe	Biodiversität	Wasser	
Lebensmittel	17 %	16 %	2 %	5 %	41 %
An- und Abreise	18 %	8 %	1 %	n. D.	26 %
Vor Ort	23 %	5 %	< 1 %	5 %	33 %
Entsorgung	< 1 %	< 1 %	< 1 %	n. D.	< 1 %
	57 %	29 %	4 %	10 %	



Höchste Werte für das Naturkapital für Klimawandel, Lebensmittel und Klimawandel vor Ort (Strom, Heizung)

- Für wen könnten die Ergebnisse interessant sein?
- Vergleichbarkeit mit anderen Destinationen?
- Kombination mit direkten Kosten und sonstigen indirekten Kosten (z. B. der Wert der Insel)

