

360°

SUSTAINABILITY
PERFORMANCE



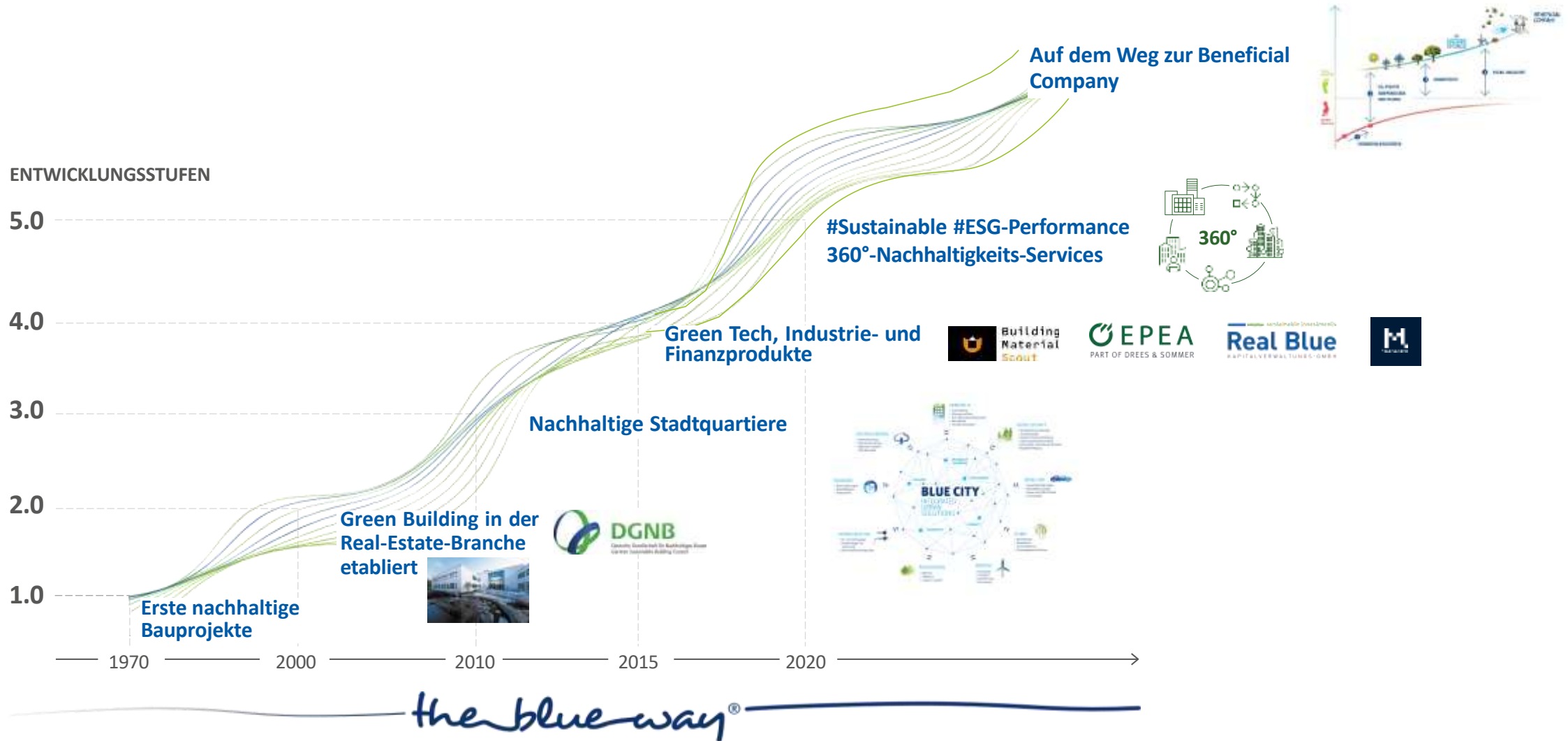
ESG BEI DREES & SOMMER

ArMiD Round Table in Stuttgart

21.11.2022

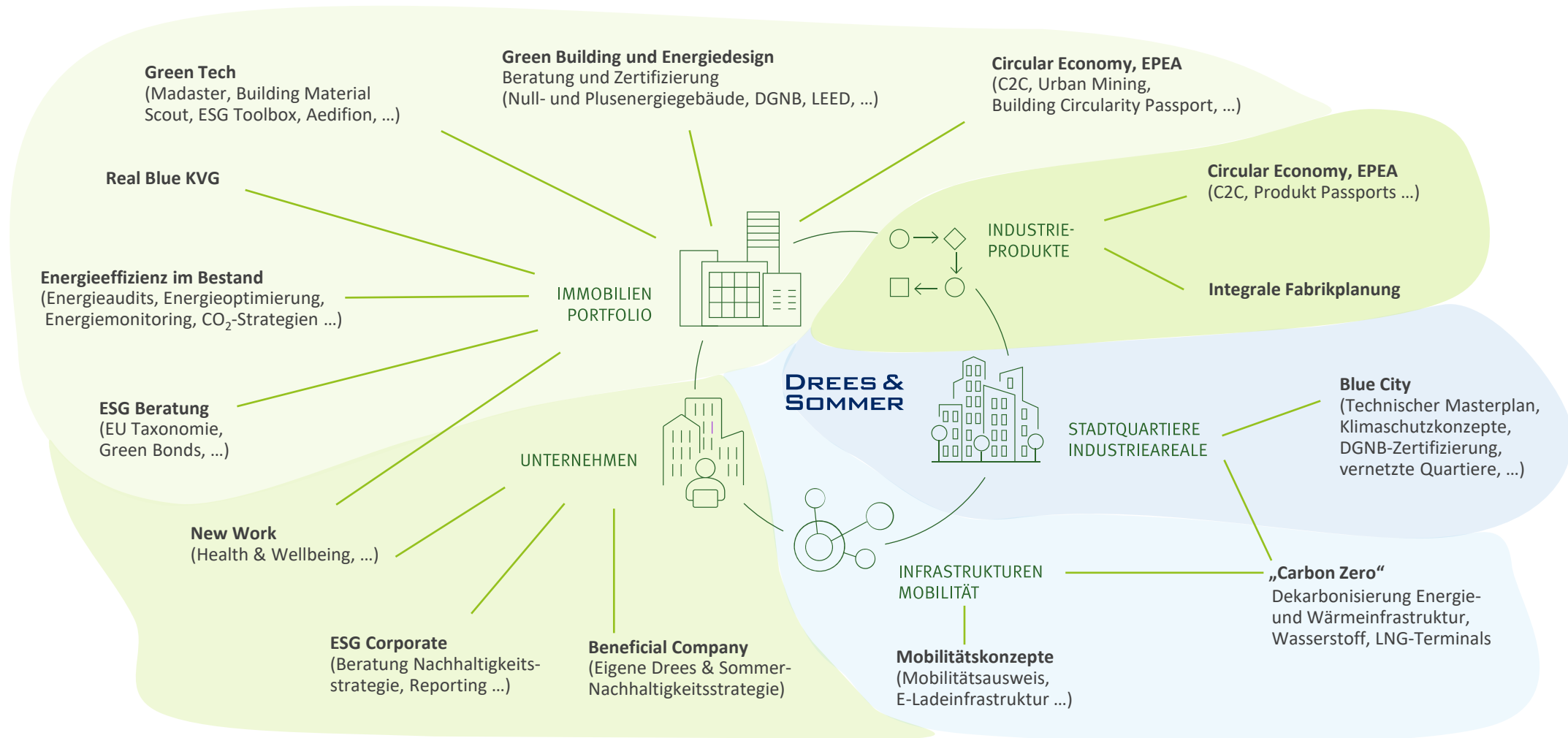


DREES & SOMMER – NACHHALTIGKEITSPIONIER SEIT 1970





UNSERE ROLLE IN DER NACHHALTIGEN TRANSFORMATION





360° GRAD NACHHALTIGKEIT

Gesundes und kreislauffähiges Gebäude



Gebäude-
struktur



Geothermie
Gewässer

Gebäude



Technische Infrastruktur



Produktionstechnik

Produkt



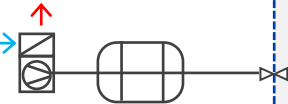
C2C-Qualität
mit geringem
CO2-Footprint

1. Kälteerzeugung

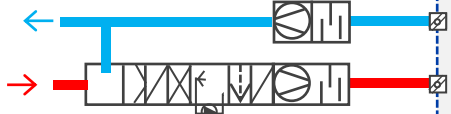


2. Drucklufterzeugung
Wärmerückgewinnung
Energieeffizienz

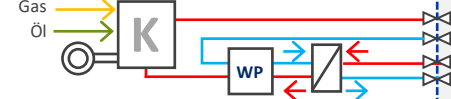
Einbindung Wärmerück-
gewinnung in Rücklauf
Heizwärmenetz



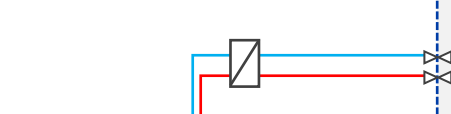
3. RLT-Anlage
Energieeffizienz



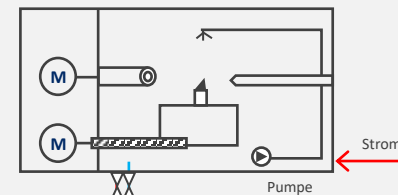
4. Wärmeerzeugung
Regenerative Lösungen:
Holz
BHKW



5. Grundwassernutzung
Z.B. Grundwassersanierung:
Rückkopplung Sole
Wärmepumpe



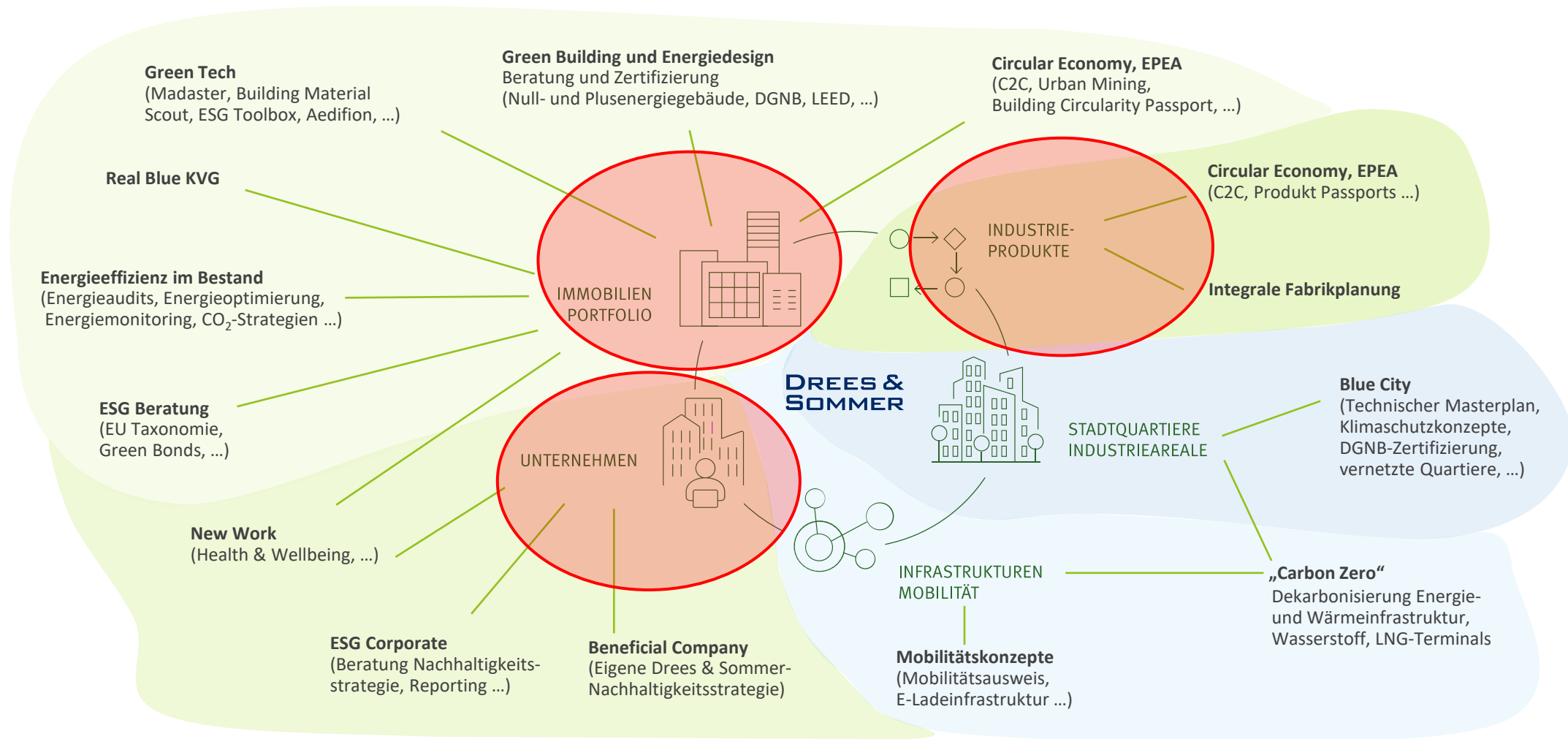
Maschine
Bsp.: Drehmaschine mit Abwärmenutzung
aus Schmiermittel



**DREES &
SOMMER**



UNSERE ROLLE IN DER NACHHALTIGEN TRANSFORMATION

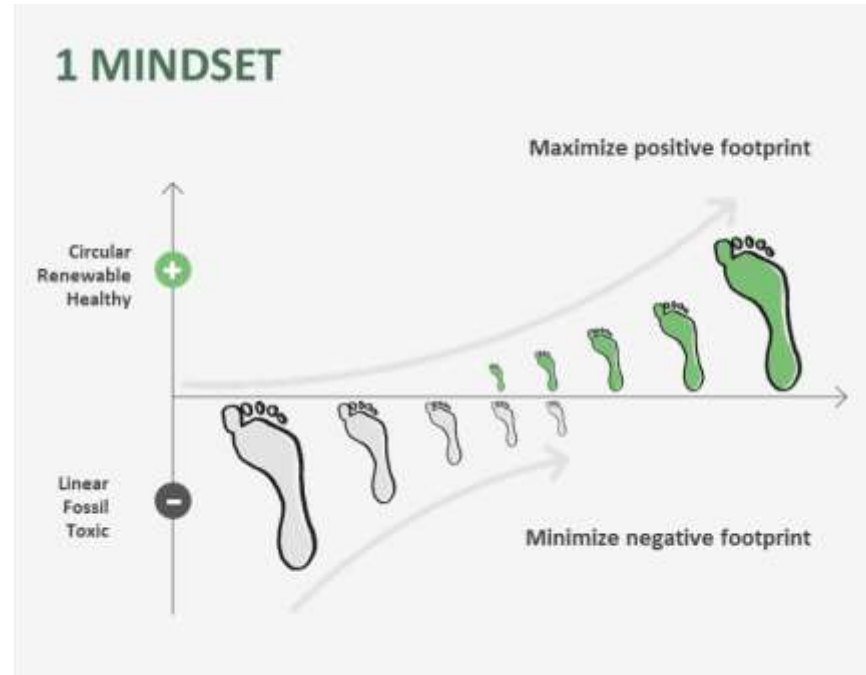


WHAT WE DO IN INDUSTRY

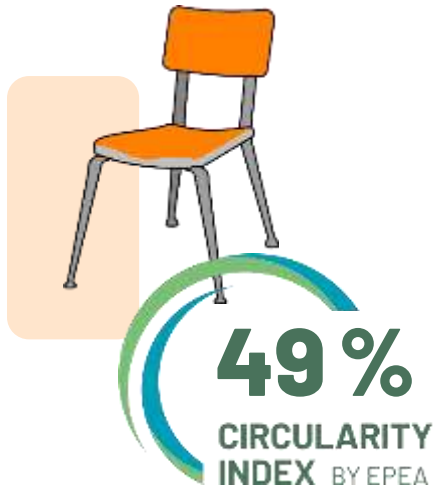
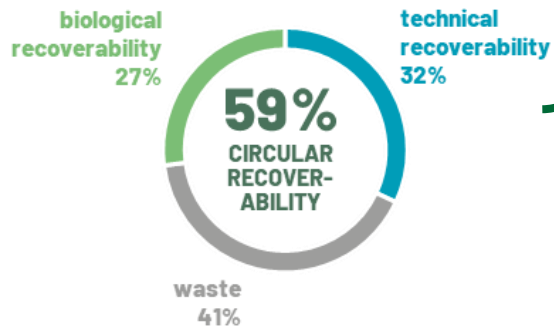
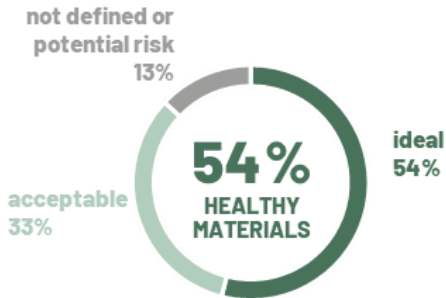
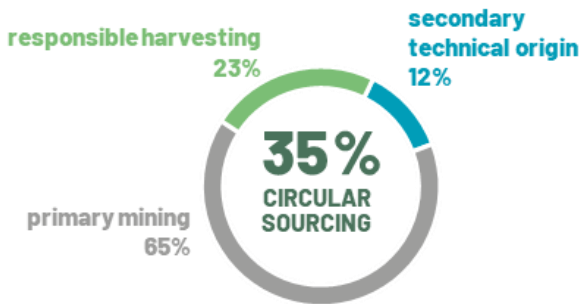
The **Cradle to Cradle® (C2C) Design Framework** has nature as its model: Our goal is not only to minimize negative impacts, but to evolve towards leaving a positive footprint.

This results in products, processes, buildings, and cities that are healthy for people, good for the environment and successful for business.

Shaped by our roots in the environmental movement and decades-long assessment of environmental properties of materials, we specialize in „**Science-Based Consulting**“ by accompanying the optimization of products from the molecular to the modular level.

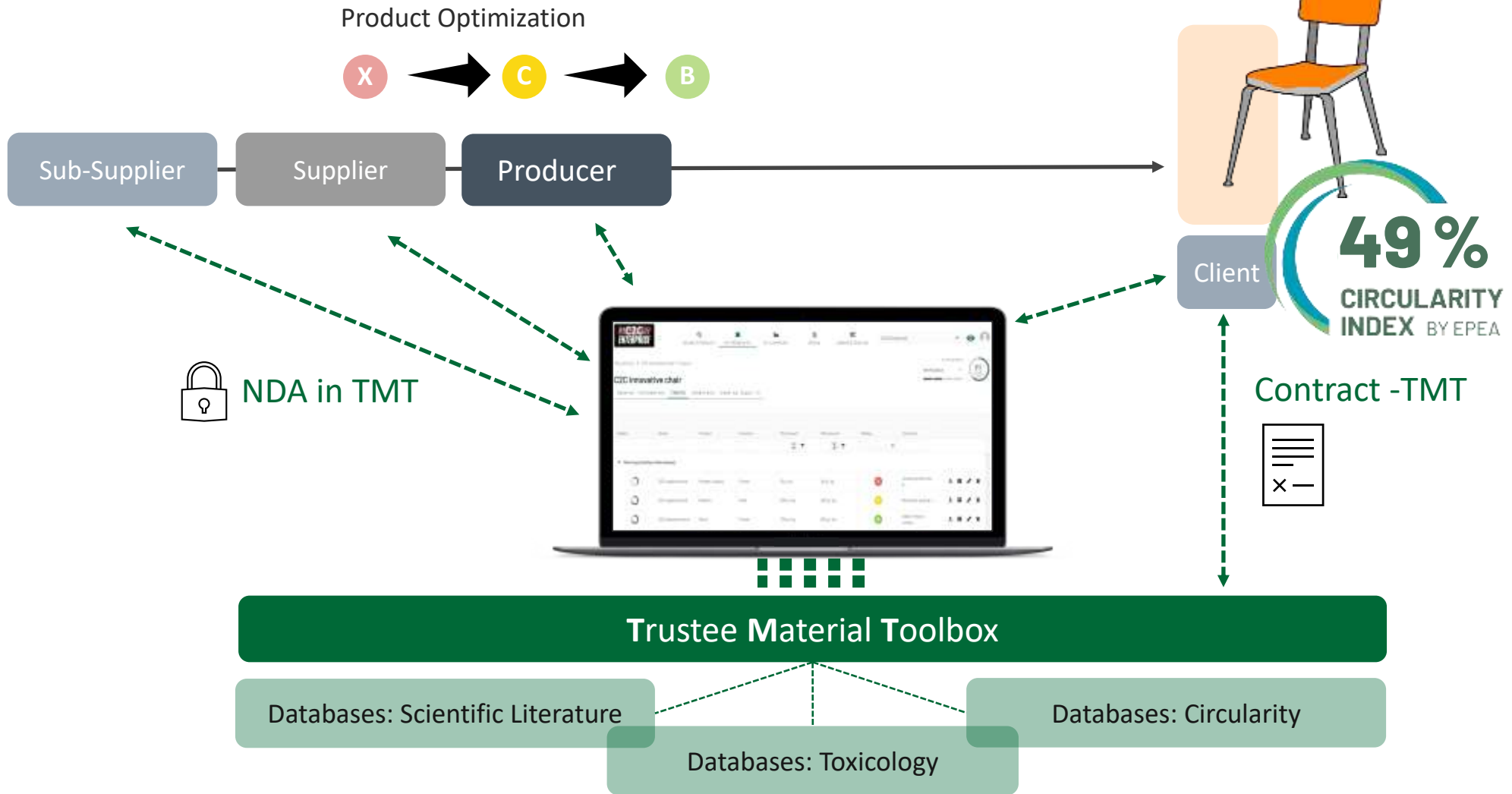


RE//POSITION C2C METRICS – CIRCULAR ECONOMY KPIs



RE//DESIGN

Digital Twin in TMT (Trustee Materials Toolbox)



PROJECT SUCCESS

2019

C2C CERTIFIED™ TEXTILES FROM LIDL



PYJAMA COLLECTION

Added values:

- 100% compatibility for humans & nature
- Biodegradable
- Made with renewable energy
- Made with world's first biodegradable printing paste, developed for this C2C project



86/92

lupilu
MÄDCHEN-PYJAMA

86/92

lupilu
MÄDCHEN-PYJAMA

98/104

lupilu
MÄDCHEN-PYJAMA

98/104

86/92

98/104

lupilu
MÄDCHEN-PYJAMA

98/104

ESMARA
Damen
Pullover
Größen: S (86/90)-L (144/146)
in Stück
Kleiner

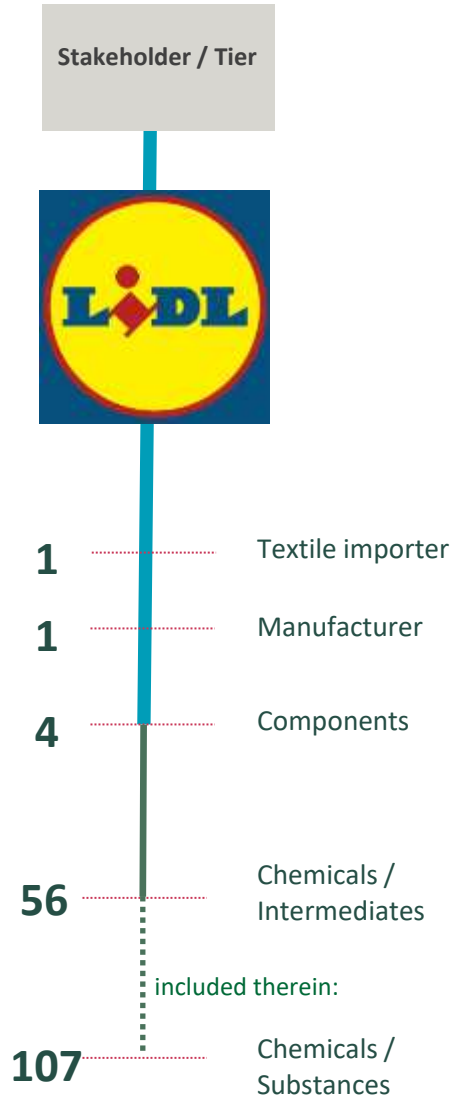
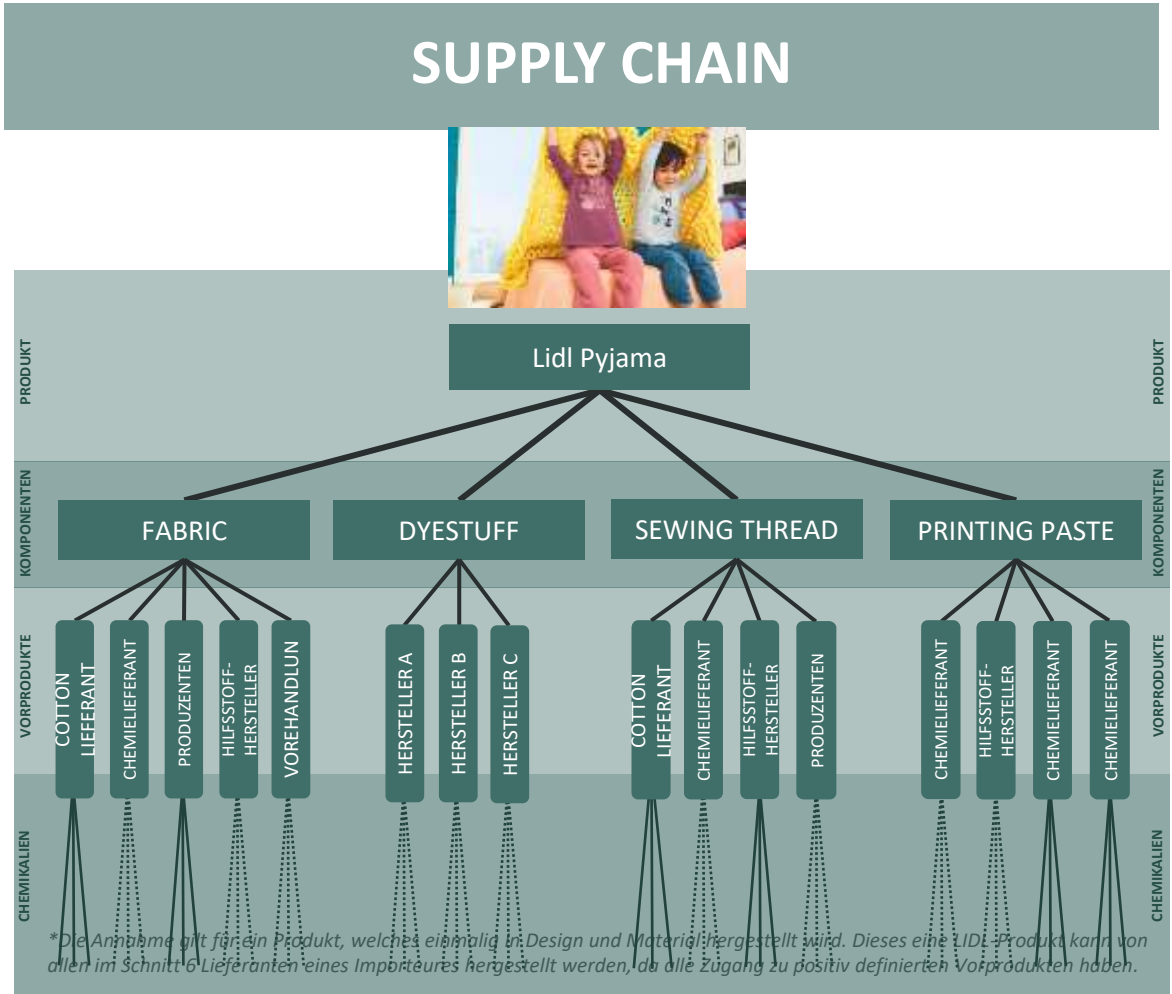
9.99

ESMARA
Damen
Steppmantel
Größen: S-XXL
Kleiner

19.99

PYJAMA-PROJECT: EPEA MANAGED THE SUPPLY CHAIN

Positive definition of all materials acc. to **Cradle to Cradle®** offers healthy and circular products





CRADLE TO CRADLE DESIGNPRINZIP IN DER INDUSTRIE

CONSTRUCTION



PACKAGING / PRINT AND PLASTIC



AUTOMOTIVE & MOBILITY



RETAIL



TEXTILE & FASHION



COSMETICS & CHEMISTRY



MEHR ALS
10.000
CRADLE TO CRADLE®
PRODUKTE BEREITS
AM MARKT

_Unser Ressourceneinsatz

BAU- & IMMOBILIENBRANCHE IN DER VERANTWORTUNG

15 MRD.

*Tonnen an Rohstoffen
sind deutschlandweit in
Gebäuden gebunden*

40-50 %

*Unserer Rohstoffe
werden für die
Baubranche benötigt*

60 %

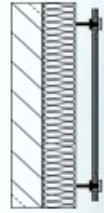
*Aller Abfälle wird von
der Baubranche
verursacht*

NEUE KOMPETENZEN ZUM KREISLAUFFÄHIGEN UND GESUNDEM BAUEN

Bauelement -> Gebäude

Elementeigenschaften,
Fügetechniken,
Demontierbarkeit,
Rezyklingkonzept

Bauelement



Gebäude



Produkte:

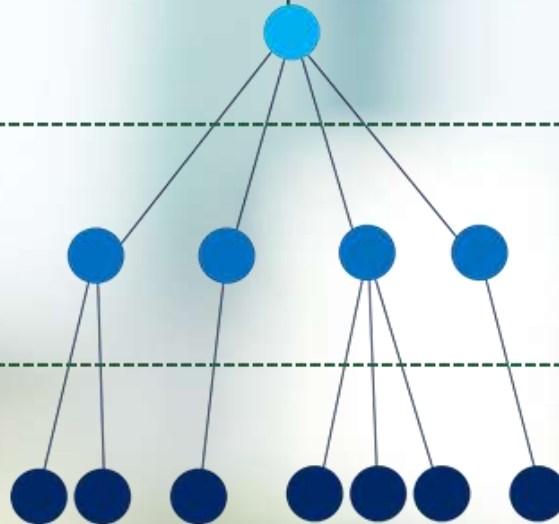
Beispiel: Dämmung

Vorprodukte:

Mineralfasern, etc

Stoffe:

Grundchemikalien, chemische
Elemente, Verbindungen



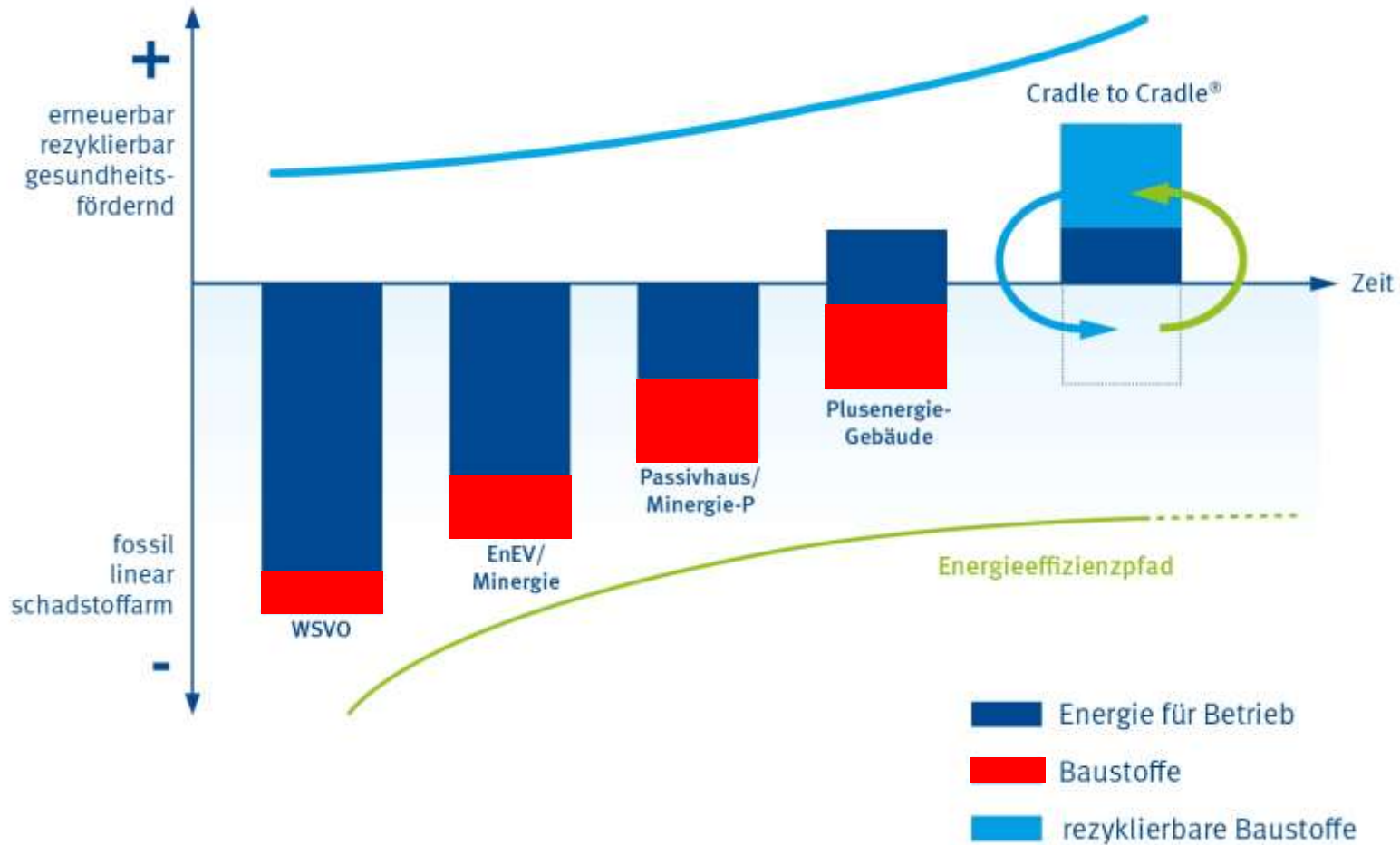
DREES & SOMMER





CIRCULAR REAL ESTATE → BENEFICIAL PERFORMANCE

- RE-THINK**
Neue & innovative
Nutzungsversprechen
- UP-CYCLE**
Qualitätsverbesserungen
- RE-USE**
Wiedereinsatz mit hoher
Qualität
- RE-CYCLE**
Verwerten – jedoch:
Qualitätsverschlechterung
- RE-DUCE**
Schrittweise Reduktion



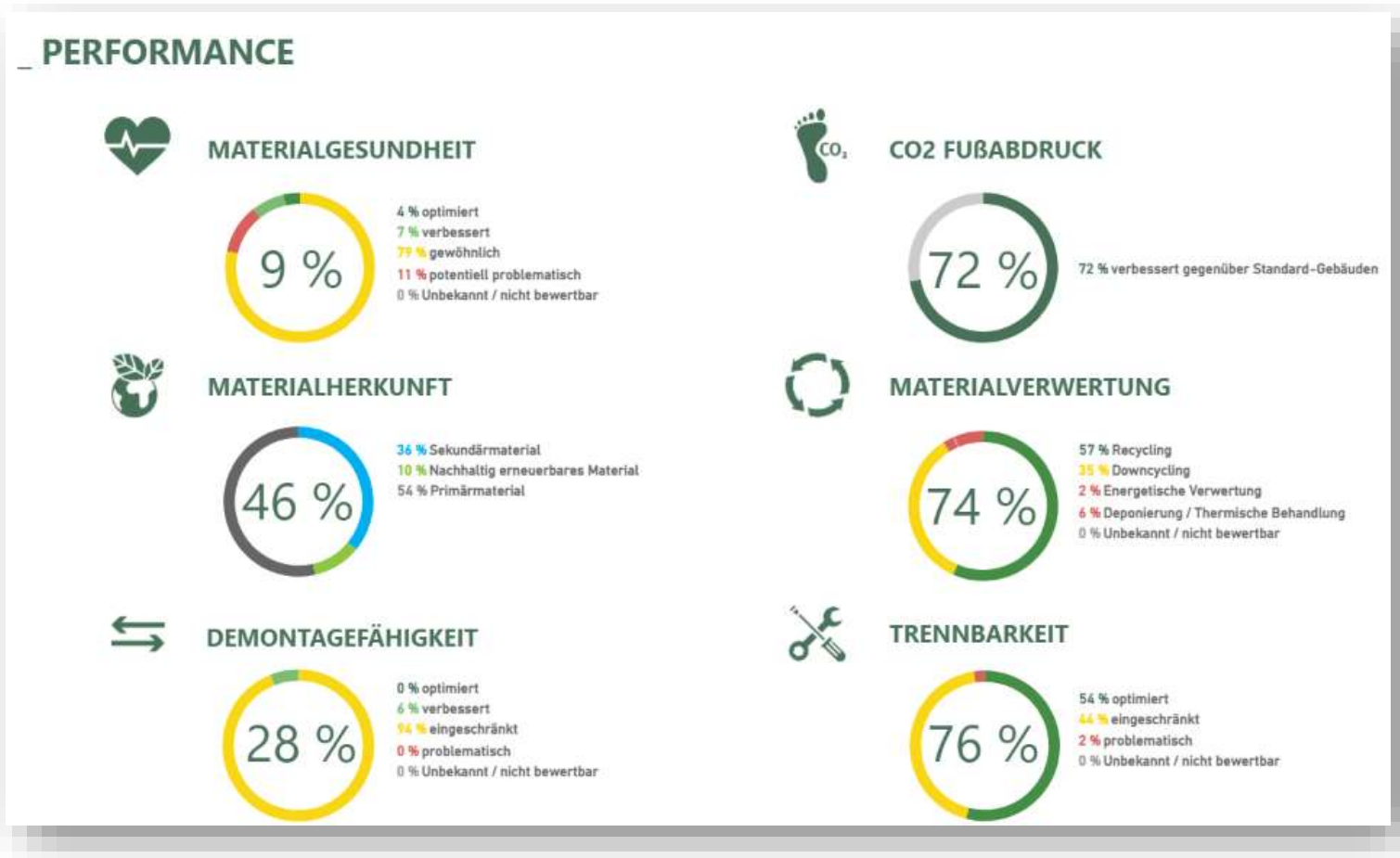
Gebäude als Rohstoffbank





CIRCULARITY PASSPORT®

Ergebnisse



<https://epea.com/news-und-events>

HPP THE CRADLE
**Future Project
Awards 2018
Winner**



THE CRADLE DÜSSELDORF, DEUTSCHLAND

Projektlaufzeit

2018 – 2023

Bauherr

INTERBODEN

Architekt

HPP Architekten

EPEA / Drees & Sommer Leistungen

- ✔ Erstes Holzhybrid-Bürogebäude in Düsseldorf
- ✔ Circularity Passport®
- ✔ Reversible Verbindungen
- ✔ Komponenten werden nach Gebrauch recycelt
- ✔ Reduktion der CO2-Emissionen

<https://www.the-cradle.de/>

THE CRADLE
DÜSSELDORF, DEUTSCHLAND

1. GEBÄUDE
AUF
MADASTER.DE

HOLZ-
HYBRIDHAUS

C2C
DESIGN



DIGITAL
IDENTITY



GESUNDHEIT

LOW CO₂

www.the-architectural-awards.com
Future Project
Awards 2018
Winner



Bauherr: INTERBODEN

Architekt: HPP Architekten

C2C Design:



Konstruktion & Materialkreisläufe

Design für Demontage
Trennbarkeit
Modulare Bauweise
Stecken & Schrauben statt Kleben

Material- & Produktqualität

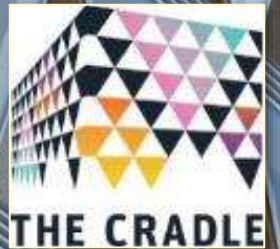
Giftfrei, sortenrein, rezyklierbar (Re-Use)
Rückführbarkeit in den Stoffkreislauf
Cradle-to-Cradle®-zertifizierte
oder vergleichbar nachhaltige Produkte

Lebenszyklus

Dokumentation & Verortung der Materialien im
Building Material Passport
Registrierung auf der Madaster-Plattform

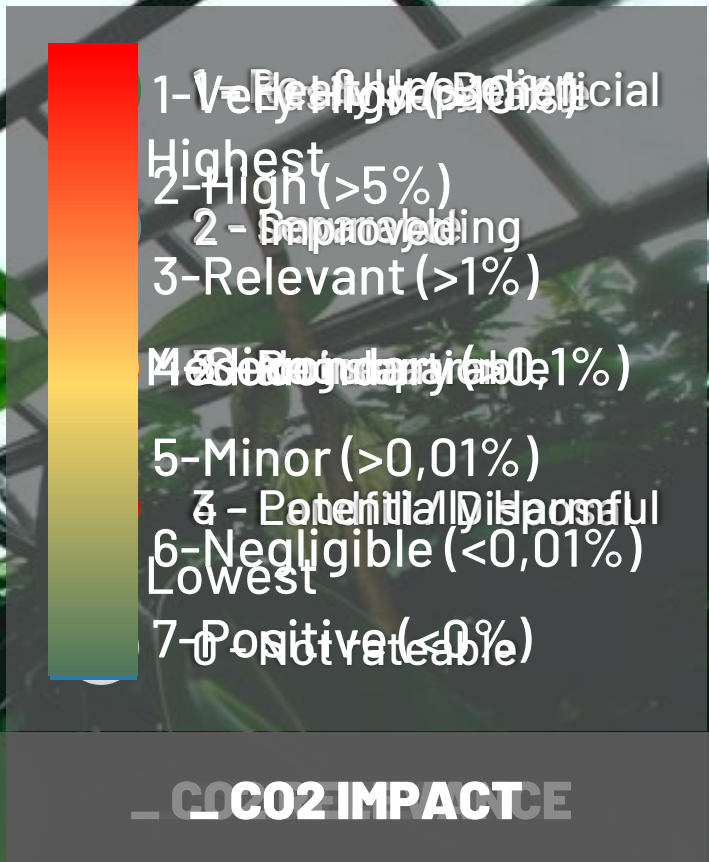
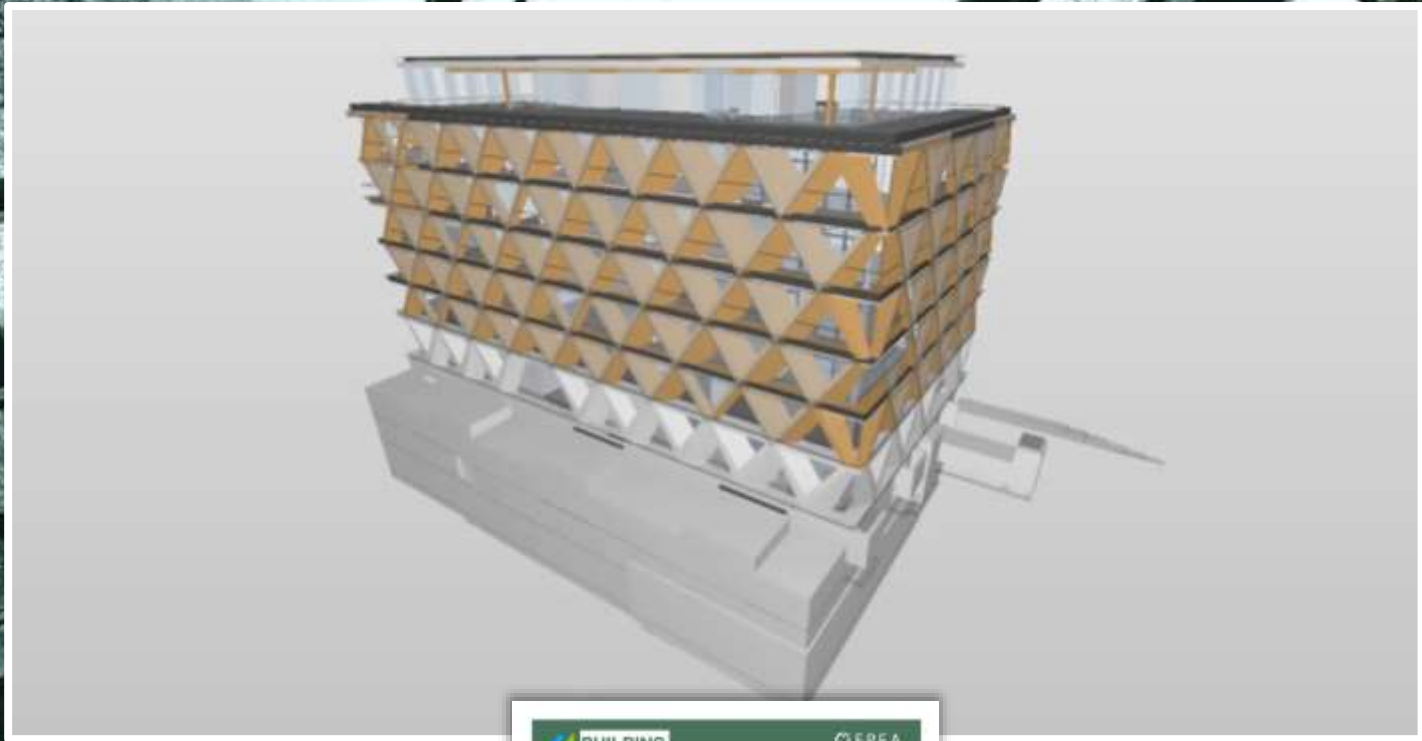
Zukunftsfähiges Nutzungskonzept

Modularer Innenausbau
Flexibles Ausbauraster
Systemtrennwände
Sichtbare Installation, Stehleuchten etc.



Mehrwert Gebäude

_ CIRCULAR BIM

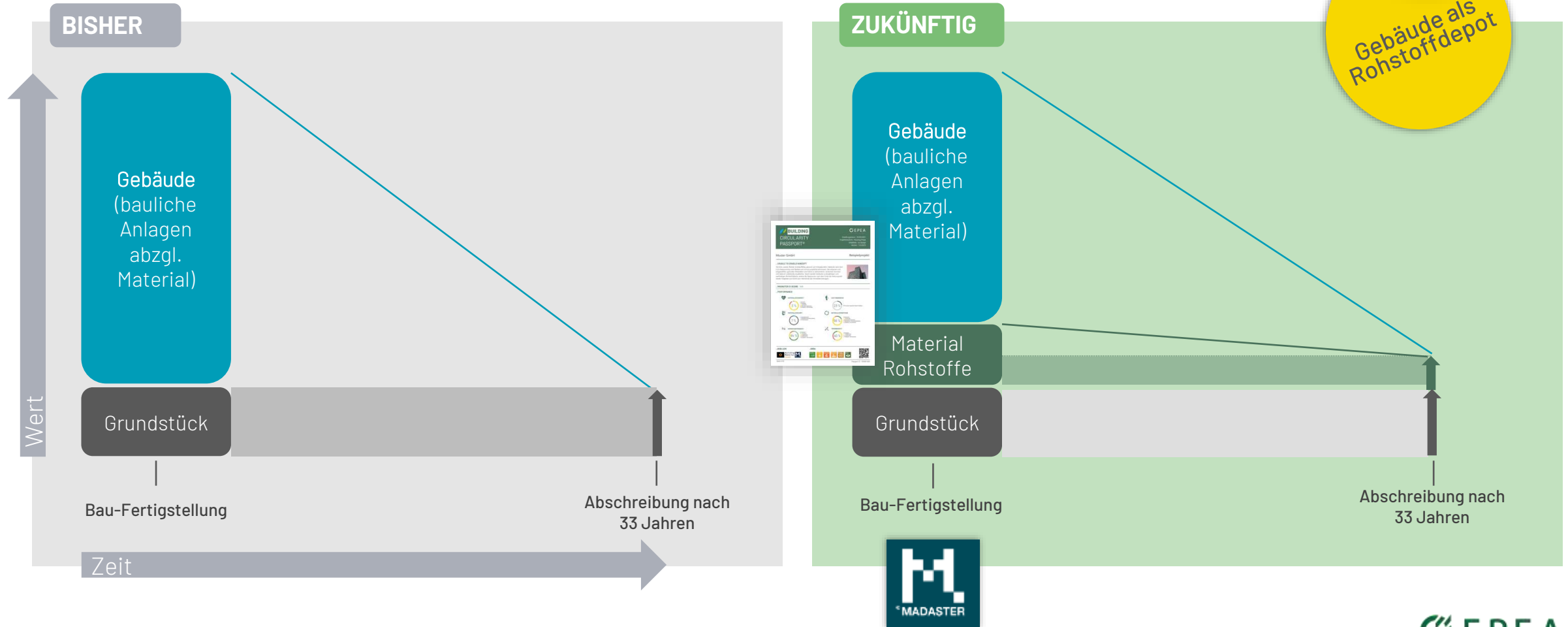


Um die Recyclingfähigkeit des Projekts zu bewerten, werden die C2C-Bewertungskriterien des gesamten Projekts direkt im BIM-Modell angezeigt. Wie viel CO2 verursachen die verwendeten Materialien? Welche Konstruktionen können wieder getrennt werden?

Alle Beteiligten erhalten so einen direkten und leicht verständlichen Überblick über die Qualitäten des Gebäudes.

„Nutzbarmachung der verfügbaren Rohstoff-Restwerte in der bilanziellen Bewertung

ROHSTOFFDEPOT – BEWERTUNG MIT UNTERSTÜTZUNG VON MADASTER



„Nutzbarmachung der verfügbaren Rohstoff-Restwerte in der bilanziellen Bewertung

GEBÄUDE ALS ROHSTOFFDEPOT – MIT UNTERSTÜTZUNG VON MADASTER

Planungsoptimierung
mit EPEA

Registrierung
auf Madaster



Nachhaltiges Straßenverkehrsamt

Der Kreistag hat entschieden: Der Neubau von Förderzentrum West und Straßenverkehrsamt in Viersen-Dülken soll in nachhaltiger Bauweise entstehen.

KREIS VIERSEN (nrö) einstimmig hat der Kreistag am Donnerstagabend für den Neubau von Straßenverkehrsamt und Förderzentrum West in zirkulärer Bauweise am Ransberg in Viersen-Dülken gestimmt. Zwar liegen die Baukosten bei der nachhaltigen Bauweise mit 70,6 Millionen Euro für beide Gebäude fast zehn Millionen Euro über der

herkömmlichen Bauweise, unterm Strich aber belastet die Lösung die Städte und Gemeinden finanziell weniger.

Grund: Nicht nur die Betriebskosten liegen jährlich rund 146.000 Euro niedriger als bei der herkömmlichen Bauweise. Wenige Tage vor der Kreistagssitzung stimmte das NRW-Bauministerium zu, dass die

gebäude über einen Lebenszyklus von 40 Jahren bei der nachhaltigen Bauweise auf einen Restwert von 20 Prozent abgeschrieben werden dürfen; bei der herkömmlichen Bauweise hätte hingegen auf den Restwert null abgeschrieben werden müssen.

Das macht jährlich einen weiteren Kostenvorteil von rund 228.000 Euro aus. „Auf den gesamten Lebenszyklus gerechnet, ist die nachhaltige Bauweise damit knapp 5,4 Millionen Euro günstiger“, erklärte Kammerer Thomas Heil. Mit dem Einsatz von wiederverwendbaren Rohstoffen will der Kreis beweisen, dass nachhaltiges Bauen möglich ist.

Der Kreistag beauftragte nun die Verwaltung, die weiteren Planungsleistungen zu vergeben und die Baumaßnahme entsprechend der Planung umzusetzen. Der Kreis rechnet mit einem Baustart im Frühjahr 2024.



Viel Holz: So soll der Eingangsbereich des neuen Straßenverkehrsamtes aussehen.

SKIZZE: FRITZEN + MULLER-GEBWELK / HEER-MANN



OBERE WALDPLÄTZE 12: WIR BAUEN ZUKUNFT

E-COFACE
FASSADE

BUILDING
CIRCULARITY
PASSPORT

GRÜN-
FASSADE

AGILES
DESIGN

3D - 7D BIM

cradle to cradle
C2C

CUSTOMIZED
SMART BUILDING

UX
USER
EXPERIENCE

SOLAR-
MODULE

MODULAR &
VORGEFERTIGT

LEAN
MANAGEMENT

GEOTHERMIE



PROJEKTZIELE

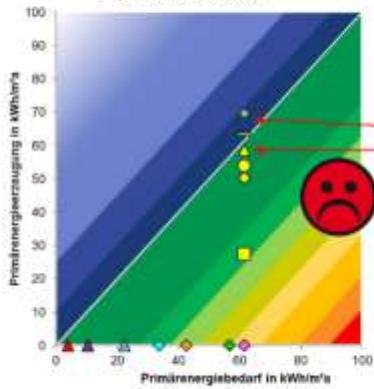
Plus-Energiegebäude und EnEV-Unterschreitung

Mittels Geothermie und PV-Flächen auf Dach und Fassade wird sicher gestellt, dass über die Jahresbilanz mehr Energie erzeugt als verbraucht wird (ohne Küche).

V1 AUSSENLUFTWÄRMEPUMPE

Plusenergieziel nicht erreichbar

Außenluft-WP ohne Küche mit Server optimierte PV-Flächen

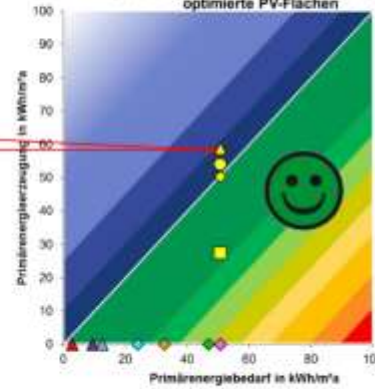


- ▲+ Strom (H)
- ◆+ Lüftung
- + Server
- ▲+ PV-Fassade West
- ▲+ Strom (TWW)
- ◆+ Beleuchtung
- + PV-Dach
- + PV-Fassade Ost
- ▲+ Strom (K)
- ◆+ Nutzerstrom
- ◆+ PV-Fassade Süd
- ◆+ PV-Fassade Süd Glas
- ▲+ Strom (Server-K)
- ◆+ MSR/Pumpen/Förder
- ◆+ PV-Fassade Nord

V2 GEOTHERMIE/ HYBRID

Plusenergieziel erreicht

Geothermie-Hybrid ohne Küche mit Server optimierte PV-Flächen



Unterschreitung EnEV-Anforderungen um 64 %



ERWARTUNGEN AN BIM-UMSETZUNG



Effiziente und qualitätsgesicherte Prozesse

Definiert, vereinheitlicht und synchronisiert Prozesse zwischen den Planungsbeteiligten



Optimierter Bauablauf ohne Nachträge

Vermeidung von redundanten Informationen, Informationslücken und Widersprüchen



Wirtschaftlicher Gebäudebetrieb

Sicherstellung des Daten- und Knowhow-Transfers von der Bau- in die Betriebsphase



Sicherstellung der Machbarkeit

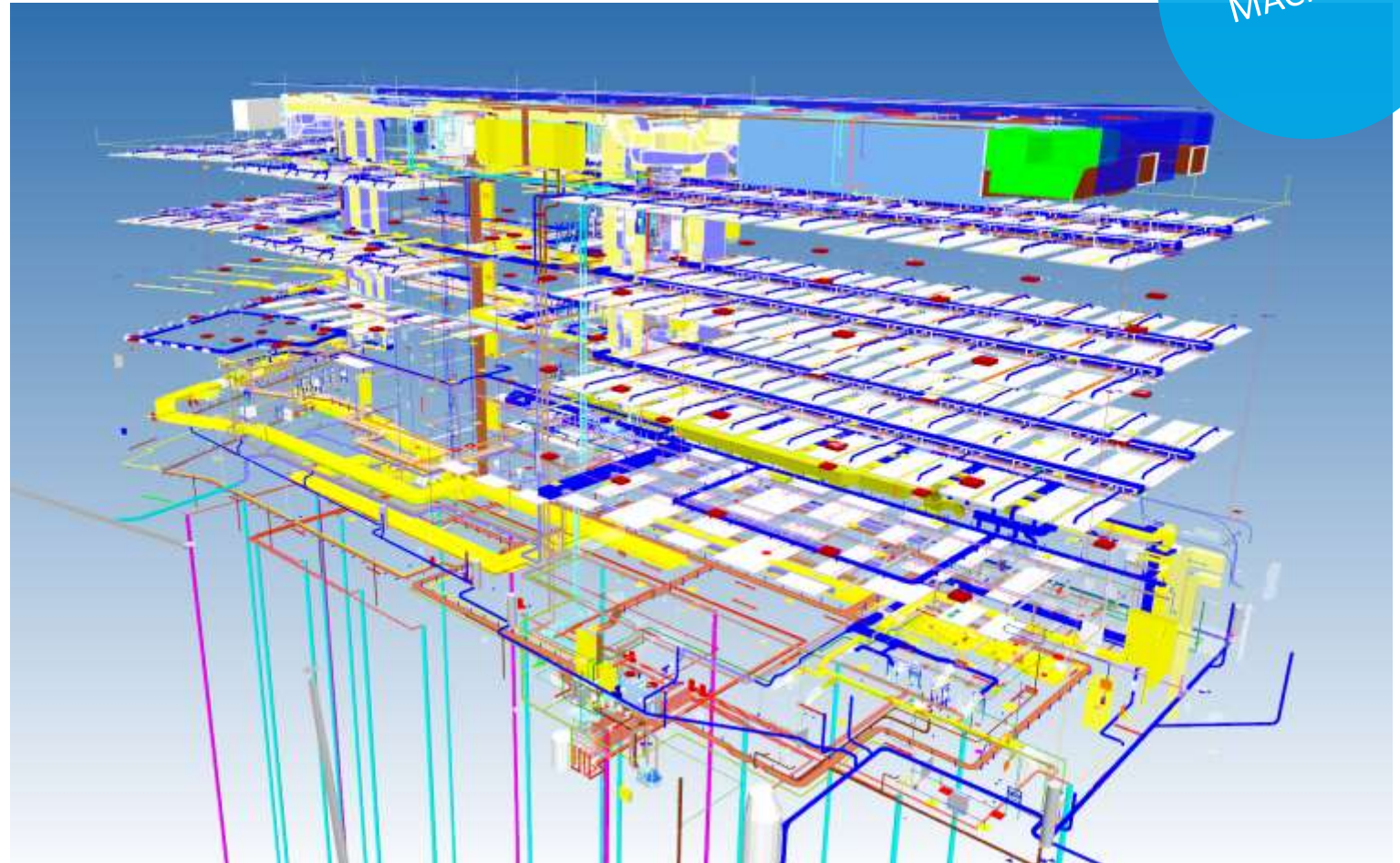
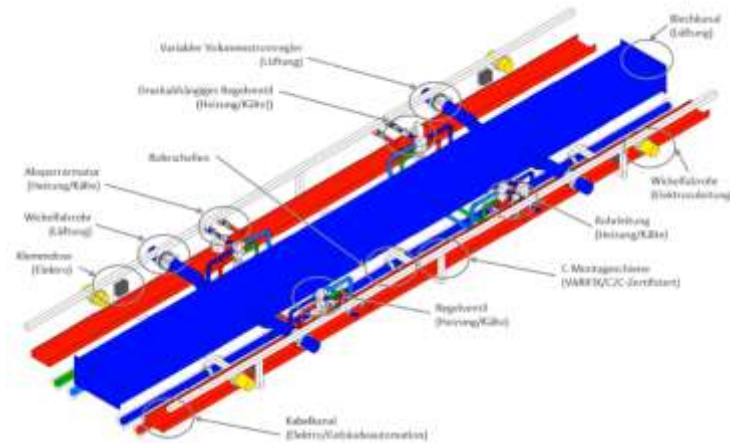
Frühzeitige Sicherstellung der technischen und finanziellen Realisierbarkeit



TECHNISCHE GEBÄUDEAUSSTATTUNG

Modulare Bauweise

- Integrale Planung aller Gewerke
- Elektro + Heizung/ Kälte + Lüftung
- Optimierung gleicher Teile
- Umsetzung durch Technikmodulplan
- Vorgefertigte TGA-Module
- Konzeptionelle Vereinheitlichung des TGA-Trassenausbaus



MACHBAR

TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

Standard

OWP12: TGA-Modul

Materialherkunft

< 10 %

31,1 %

Demontagefähigkeit

< 25 %

100 %

Materialverwertung

< 25 %

89,9 %

Trennbarkeit

0 %

100 %



INNOVATIONSFASSADE

- Effiziente Nutzung der Lage, Form und Ausrichtung des Baufensters
- Guter Schallschutz und akustischer Komfort der Bürobereiche auch mit Ausrichtung zur Autobahn
- Beste Tagesbelichtung und effektiver Sonnenschutz
- Schlanke, flächeneffiziente Bauart bei gleichzeitig sehr guten thermischen Eigenschaften
- Hohe Energieeffizienz durch Hochleistungsdämmung
- Modulare Bauweise und vollständige Vorfertigung
- Integrierte PV-Module zur Energieerzeugung in Richtung Plusenergiehaus

SCHALLSCHUTZ

WÄRMESCHUTZ

BIPV

MODULARITÄT

INNOVATION

FLÄCHENEFFIZIENZ

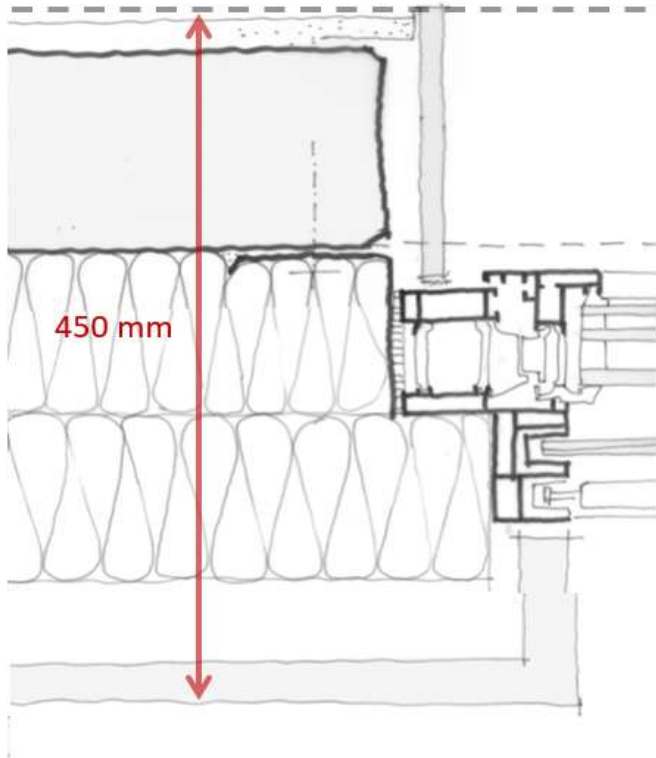
MACHBAR



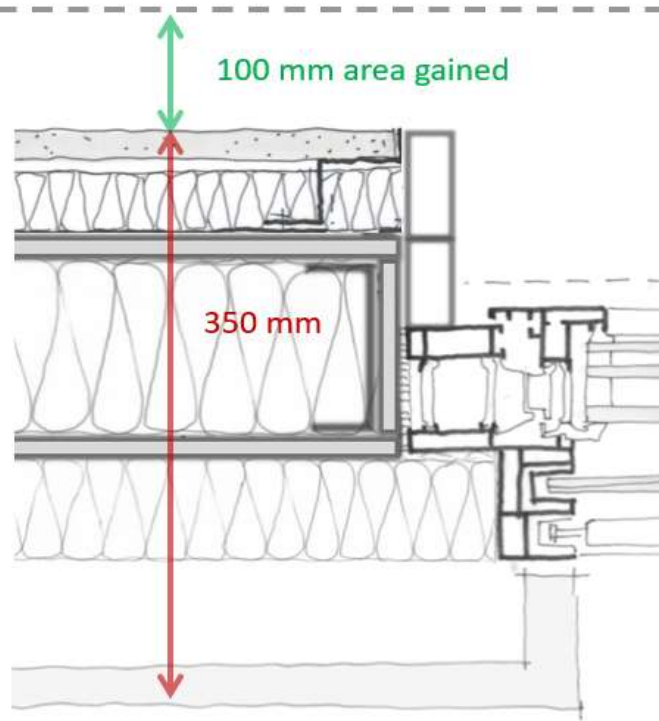
FLÄCHENEFFIZIENTE HOCHLEISTUNGSFASSADE

Bisher unerreichte Wärme- und Schalldämmwerte auf nur 90 mm Paneeltiefe

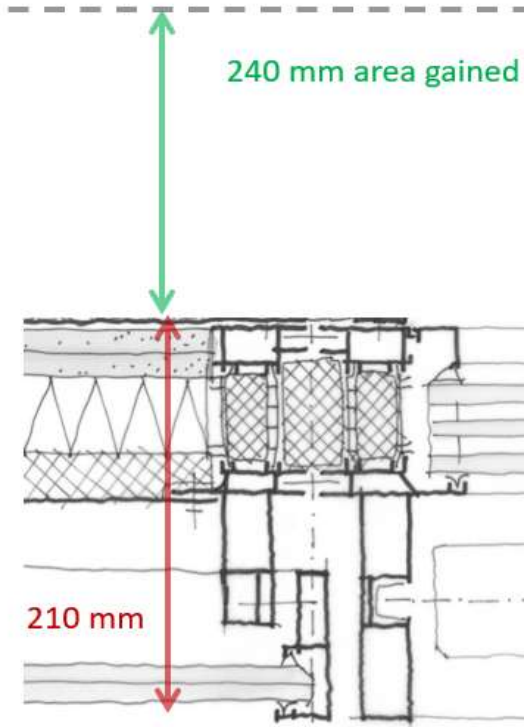
GEWINN:
bis 5 % BGF
bis 8 % MF



precast concrete with window
 $U_{cw} = 0,7$

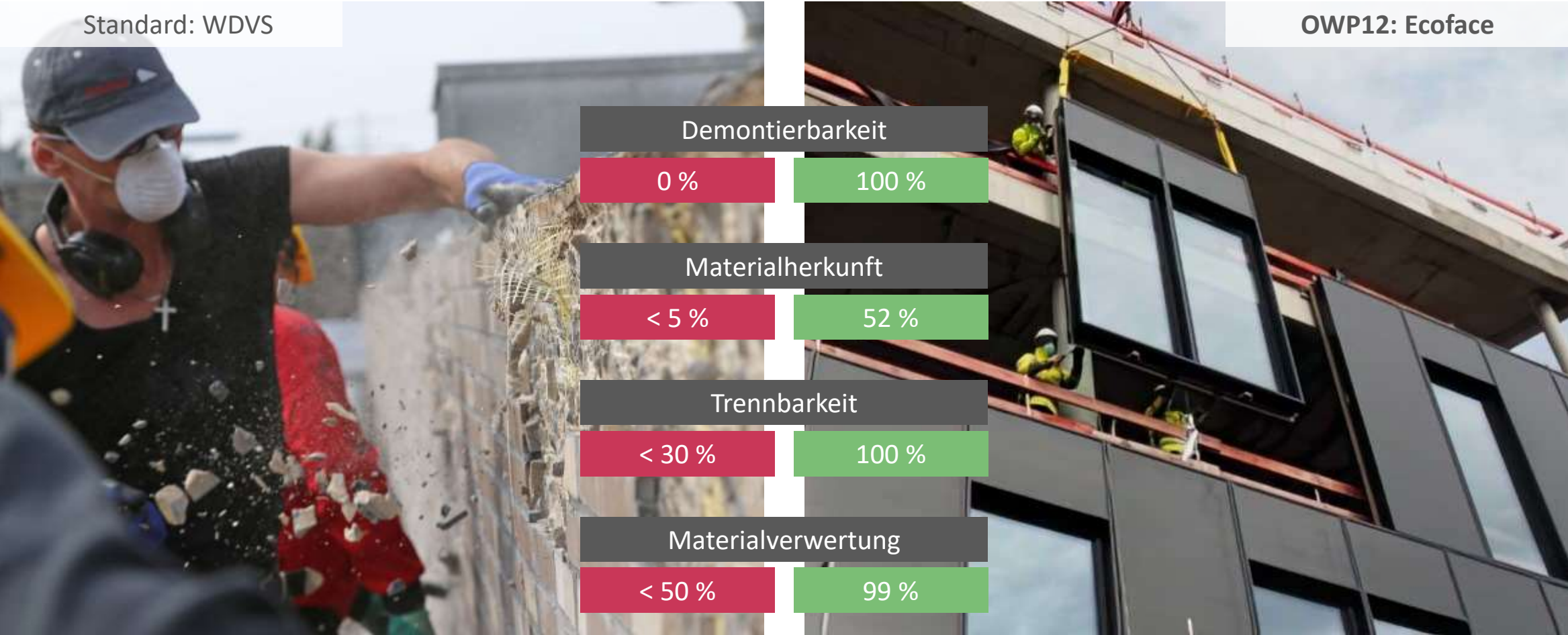


lightweight wall with metal studs
 $U_{cw} = 0,7$

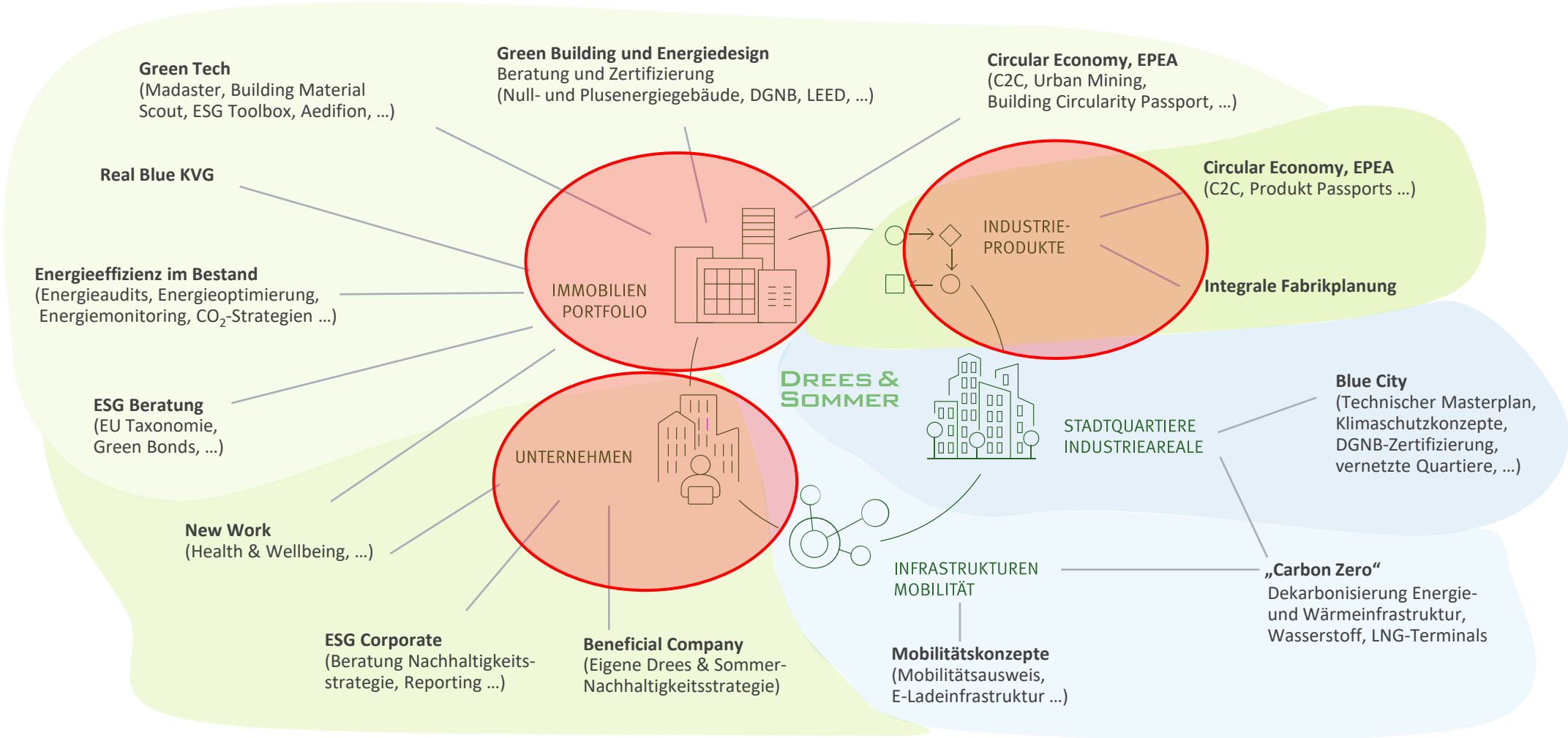


superslim facade
 $U_{cw} = 0,3 - 0,45$

FASSADE



UNSERE ROLLE IN DER NACHHALTIGEN TRANSFORMATION

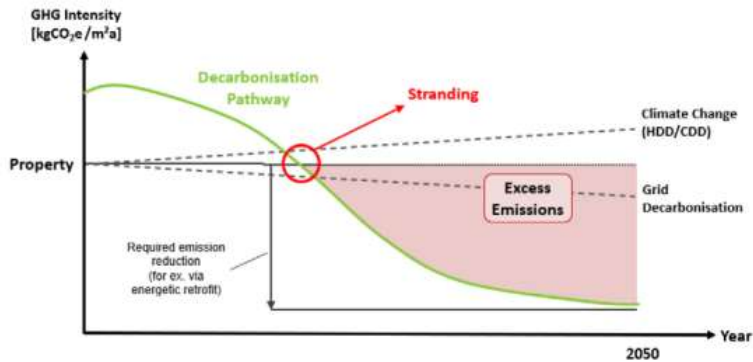




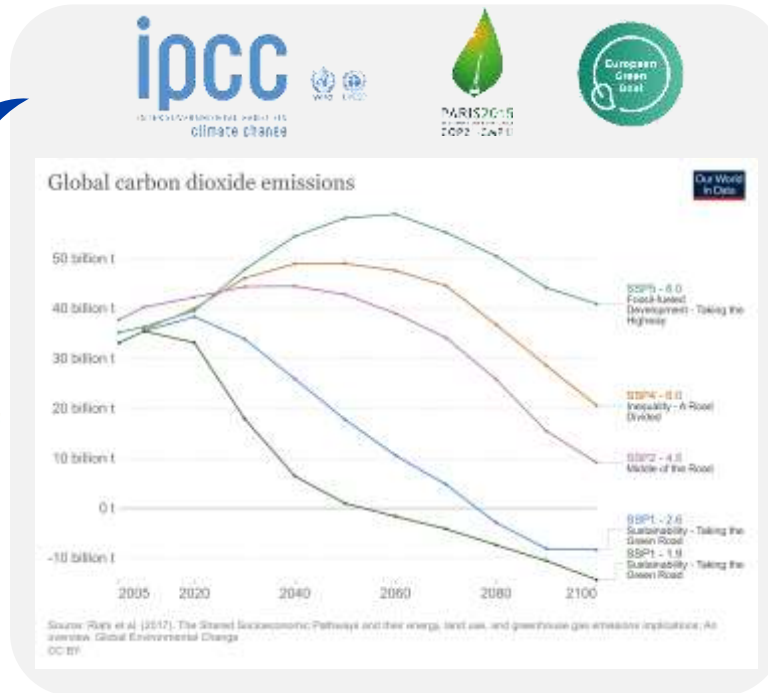
„BENDING THE CURVE“

Globale Klimaziele müssen auf unterschiedliche Ebenen umgesetzt werden

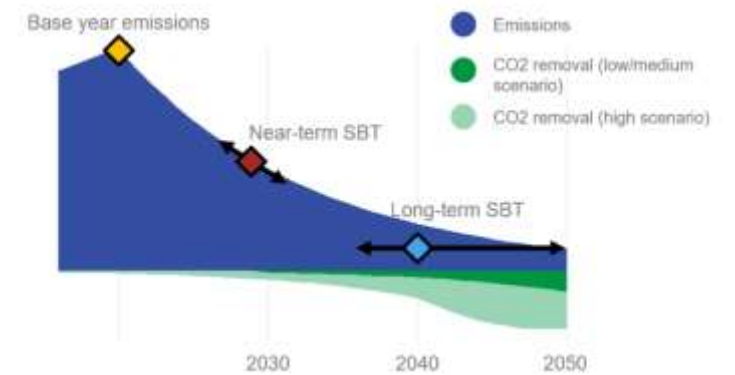
Immobilien & Infrastrukturen



Source: CRREM, 2022



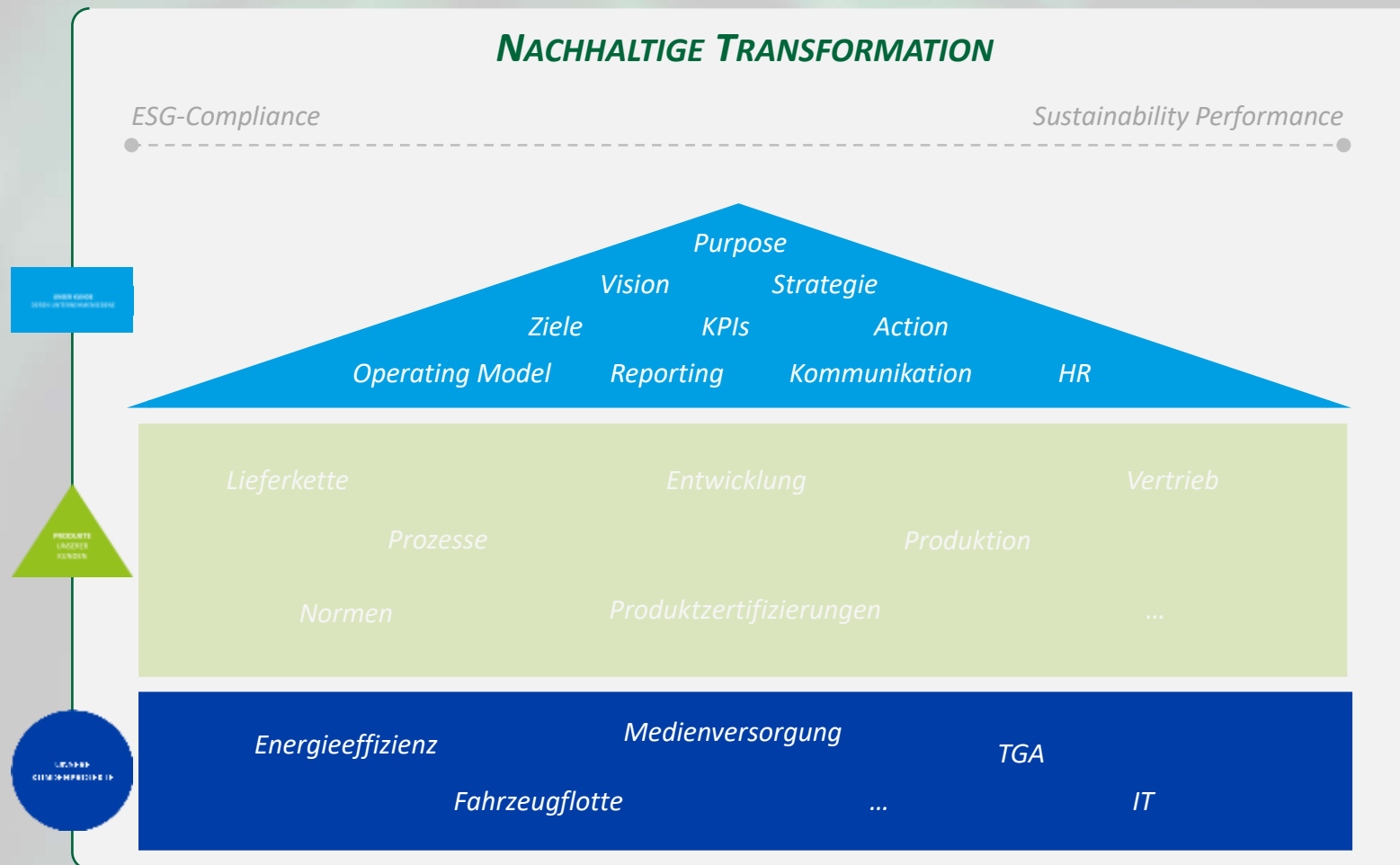
Unternehmen





3 EBENEN EINER NACHHALTIGEN ORGANISATION

Nachhaltige Transformation findet auf unterschiedlichen Organisationsebenen statt.



SUSTAINABLE

- // Leadership
- // Management
- // Governance

- // Business Modells
- // Products & Services
- // Production
- // Supply Chain

- // Buildings
- // Infrastructure



BERNER Group

BERNER GROUP

Kategorie

Corporate Sustainability Consulting

Branche

Industrie

Auftraggeber

Berner Trading Holding GmbH, Köln

Projektlaufzeit

Seit Juli 2022

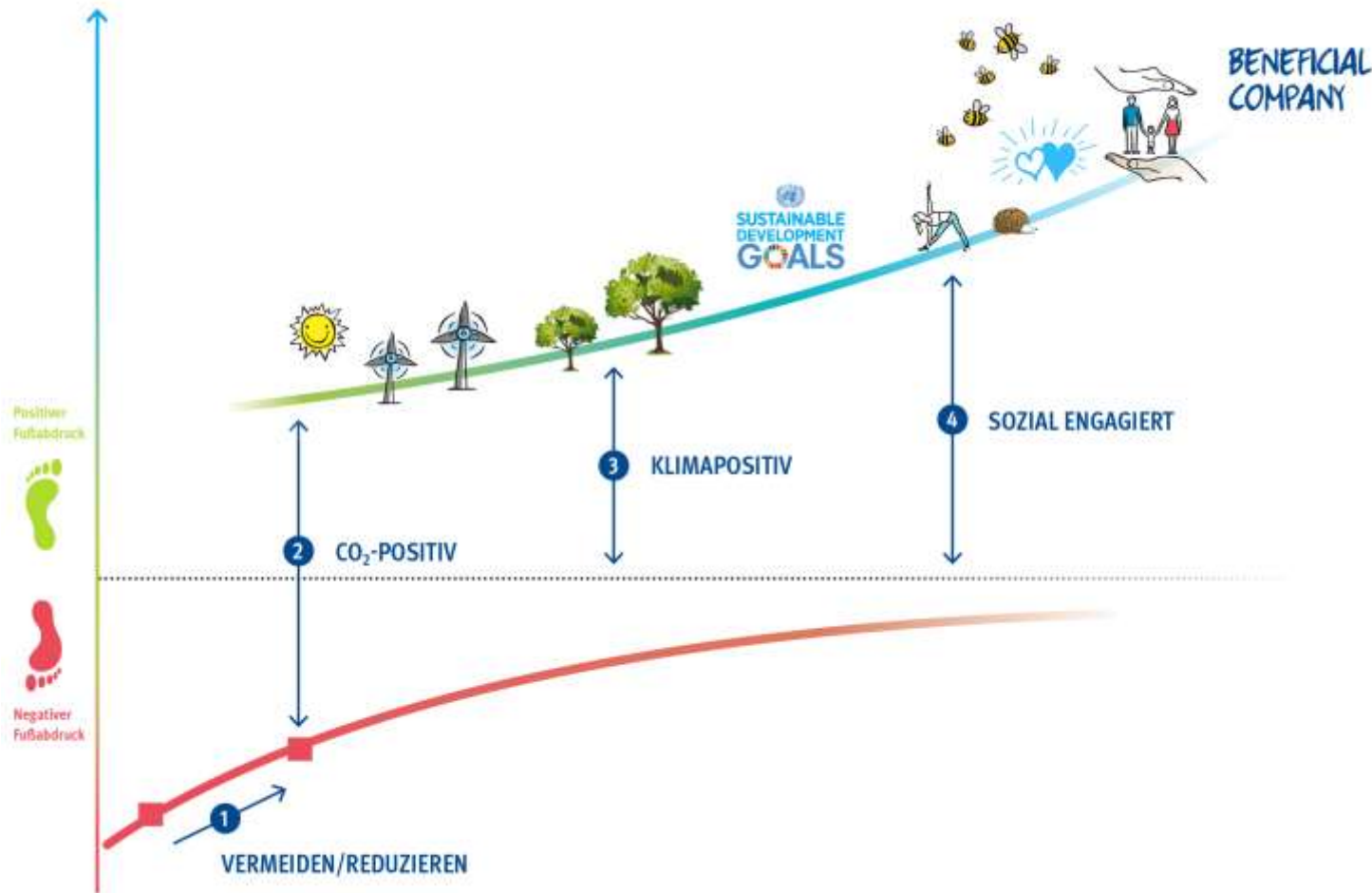
Drees & Sommer-Leistungen

- Nachhaltigkeitsstrategie für Unternehmensebene
- Wesentlichkeitsanalyse
- Bewertung Gebäudeportfolio
- Organisationsberatung CSR-Management



DREES & SOMMER – UNSER EIGENER ESG-ANSATZ

Step by Step zur Beneficial Company



1 VERMEIDEN/REDUZIEREN

- Geschäftsreisen (Flüge)
- Einwegprodukte

2 TECHNOLOGIE & KOMPENSIEREN

- Einkauf von grünem Strom
- Elektromobilität
- Eigene Stromerzeugung
- Ausgleich der CO₂-Emissionen durch Zertifikate

3 KLIMAPOSITIV

- Einsatz von Cradle to Cradle®-Produkten
- Förderung der Biodiversität
- Bäume pflanzen

4 SOZIAL ENGAGIERT

- Sport- und Gesundheitsangebote für Mitarbeiter
- Unterstützung von Hilfsorganisationen und sozialen Einrichtungen



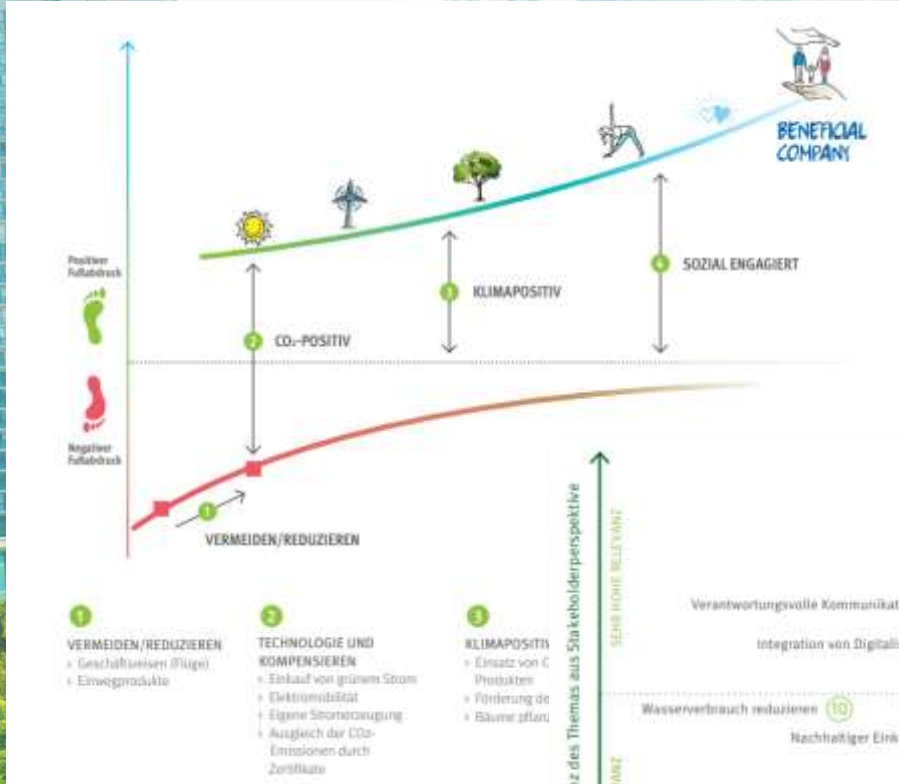
DREES & SOMMER – UNSER EIGENER ESG-ANSATZ

GRI-Nachhaltigkeitsbericht der Drees & Sommer SE



BECOMING A BENEFICIAL COMPANY

GRI Sustainability Report 2021
Drees & Sommer SE



Wesentlichkeitsar



INSIDE OUT: Impact von Drees & Sommer auf Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft

DOWNLOAD →



Rosengarten und Straßengarten





BENEFICIAL COMPANY | WAS HABEN WIR VOR?

ESG	BENEFICIAL COMPANY ZIEL 2030	HANDLUNGSFELDER	UMSETZUNGSSTRATEGIE
ENVIRONMENT	Klimapositiv		<ul style="list-style-type: none"> - Abfallmenge reduzieren und Nährstoffkreisläufe schließen - Nachhaltiger Einkauf
			<ul style="list-style-type: none"> - Kompensation über die nicht vermeidbaren Emissionen hinaus - Wissenschaftsbasierte und nachvollziehbare Strategieentwicklung - Energieverbrauch reduzieren - Anteil erneuerbarer Energie erhöhen - Aktive Nutzung von CO₂ aus der Atmosphäre
			<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsweg CO₂-arm gestalten - Dienstreisen CO₂-arm gestalten
			<ul style="list-style-type: none"> - Wasserverbrauch reduzieren - Abwassermenge in öffentliches Netz reduzieren
			<ul style="list-style-type: none"> - Biodiversität an Drees & Sommer-Standorten erhöhen
SOCIAL	Vorzeige-Arbeitgeber		<ul style="list-style-type: none"> - Diversität - Flexibilität - Gesundheitsvorsorge - Weiterbildung
	Gesellschaftliche Vorbildfunktion		<ul style="list-style-type: none"> - Soziale Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette - Umsetzung von sozialen Projekten für Gesellschaft und Umwelt - Aufnahme von sozialen Projekten und strategisch ausgerichtete Fortführung - Einhaltung von Nachhaltigkeit bei externen Dienstleistern (u. a. bei Tarif- und Mindestlöhnen)
GOVERNANCE	Verantwortungsvolle und transparente Unternehmensführung als Selbstverständnis		<ul style="list-style-type: none"> - Verantwortungsvolle Unternehmensführung - Glaubwürdige und transparente Kommunikation - Sichtbarkeit am Markt erhöhen
	Nachhaltiges, führendes und innovatives Business		<ul style="list-style-type: none"> - 100 % der Projekte starten mit Digitalisierungsstrategie - 100 % der Projekte starten mit Nachhaltigkeitsstrategie - Nachhaltige Innovationen - Sustainable Finance

Nächste Schritte der Operationalisierung



Drees & Sommer – Step by Step zur Beneficial Company

Auf dem Weg zur Beneficial Company versuchen wir Stück für Stück unseren negativen Fußabdruck zu verkleinern und unsere positive Wirkung zu erhöhen. Dabei gehen wir keine starren Wege. Unser Ziel ist es, eine Welt zu schaffen, in der wir leben wollen. Dazu müssen wir Beneficial Company werden.

**BENEFICIAL
COMPANY**



VERMEIDEN/REDUZIEREN/ KOMPENSIEREN

- › Reiseaufkommen
- › Energie
- › Wasser
- › Material
- › Treibhausgasemissionen

E

ENVIRONMENT

- › Klimafreundliche Mobilität
- › Erneuerbare Energien
- › Schutz natürlicher Ressourcen
- › Förderung Biodiversität
- › Circular Economy

S

SOCIAL

- › Menschorientierte Führung
- › Diversity and Inclusion
- › Health and Wellbeing
- › Weiterbildung
- › Soziales Engagement fördern

G

GOVERNANCE

- › Werteorientierung und Transparenz
- › Compliance
- › Nachhaltige Innovationen
- › Sustainable Finance
- › Intern. Standards (SDGs, UNGC, GRI, SBTi)