

Rethinking Architecture & Process

Nachhaltig, smart & profitabel durch einen digitalen Zwilling

Vielfältige Erfahrungen und weltweite Vernetzung

HPP

Architekten

6.400

Projekte

1.200

Bauwerke

20

Nationalitäten

480

Kollegen

13

Standorte

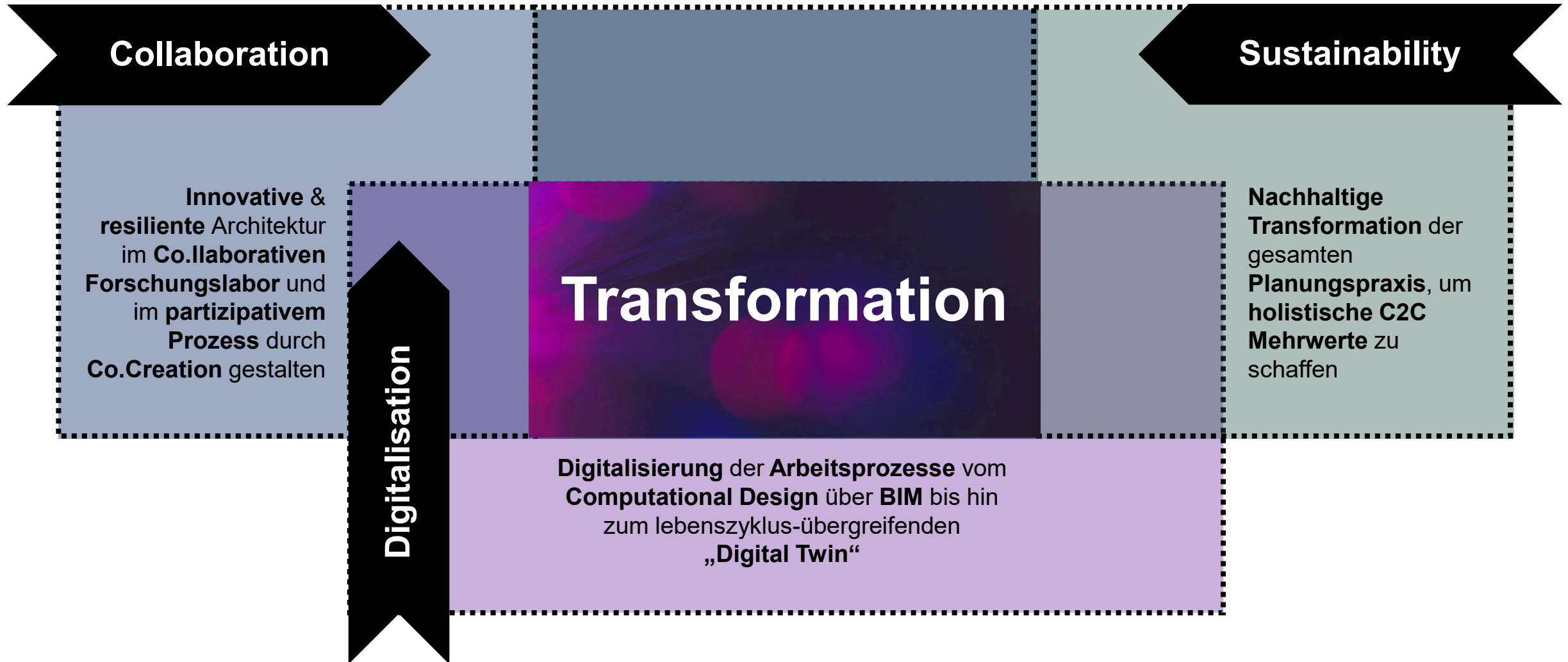
85+

Jahre Erfahrung



ON OUR WAY

TO TRANSFORMATION



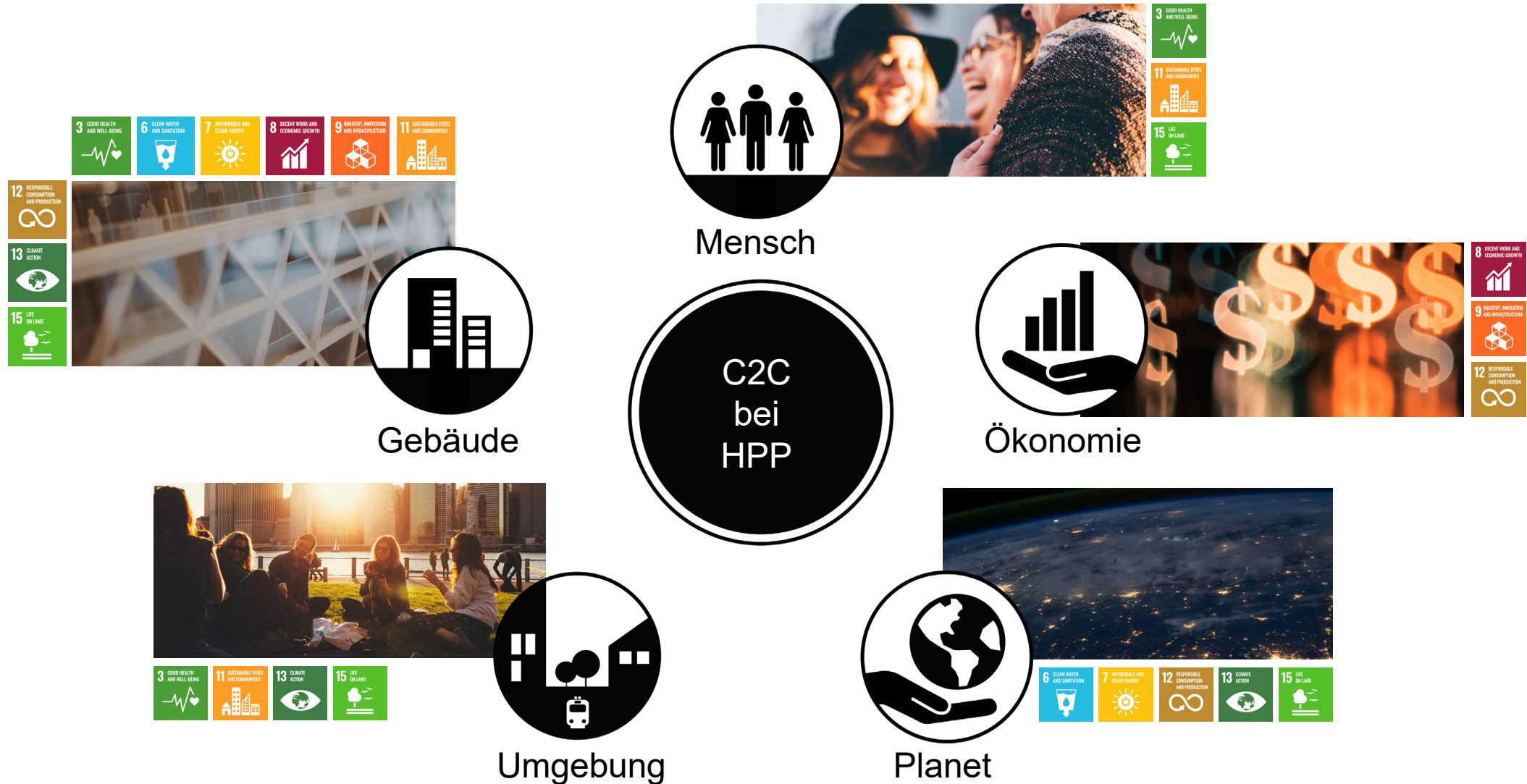


SUSTAINABLE

TRANSFORMATION

Holistic Circular Thinking - Mehrwerte generieren

Im Einklang mit anerkannten Nachhaltigkeitszielen wie den United Nations Sustainable Development Goals



Cradle-to-Cradle®
inspiriert

HPP

Architekten



The Cradle Düsseldorf

Leistung **Architektur**

BGF **11.400 m²** Fertigstellung **2023**

Mehrwerte

Gebäude, Ökonomie, Nutzer, Planet

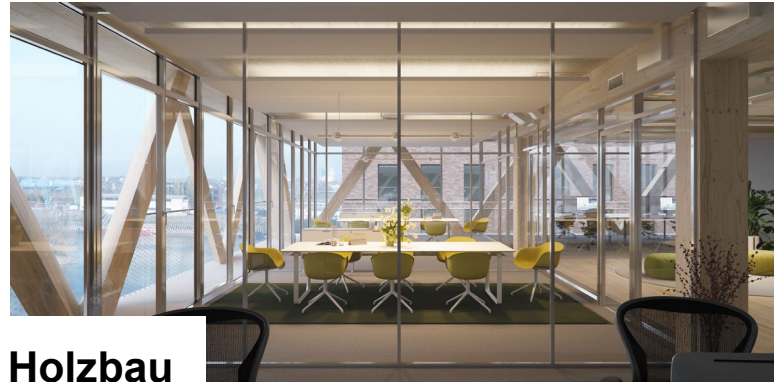
HPP

Architekten



Integrale Fassade

Die charakteristische Fassade entwickelt sich aus den **Gegebenheiten des Ortes** (Himmelsrichtung, urbaner Kontext, Verschattung) und gibt dem Gebäude eine **Identität**, die dem C2C Prinzip gestalterisch Ausdruck verleiht. Die rautenförmige Holzkonstruktion vereint eine **Vielzahl von Funktionen**, darunter Tragwerk, Sonnenschutz, Loggia.



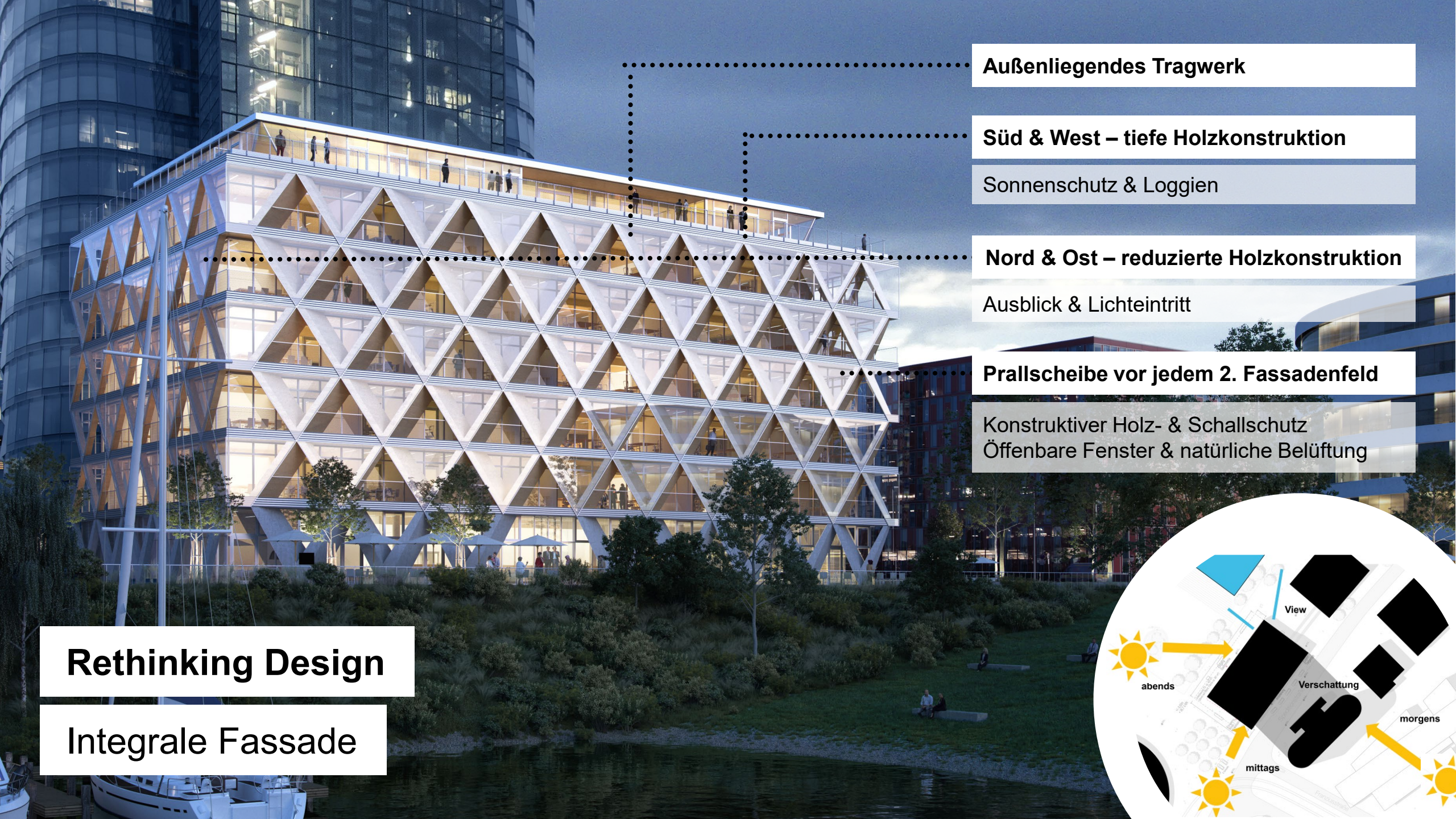
Holzbau

Das Gebäude ist als nachhaltiger Holzhybridbau in **Elementbauweise** konzipiert: Holz speichert CO_2 und verbessert den **CO_2 Footprint** des Projekts von Beginn an. Das Material bietet dem **Nutzer** eine **gesunde** und angenehme **Arbeitsatmosphäre**, verringert die **städtische Aufheizung** und ermöglicht durch **Vorfertigung** eine kürzere Bauzeit.



Materiallager

Es werden **giftfreie** und **sortenrein** wiederverwendbaren **Materialien** eingesetzt und Bauelemente **reversibel verbunden**. So können sie im Sinne von C2C nach dem Gebrauch in den **Kreislauf** zurückgeführt werden und bilden das Gebäude durch den **Material Passport** als **werthaltiges Rohstoffdepot** ab.



Außenliegendes Tragwerk

Süd & West – tiefe Holzkonstruktion

Sonnenschutz & Loggien

Nord & Ost – reduzierte Holzkonstruktion

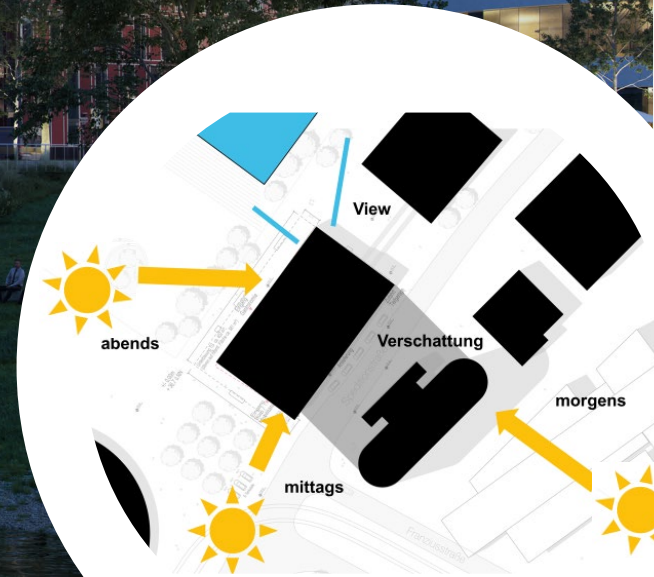
Ausblick & Lichteintritt

Prallscheibe vor jedem 2. Fassadenfeld

Konstruktiver Holz- & Schallschutz
Öffenbare Fenster & natürliche Belüftung

Rethinking Design

Integrale Fassade

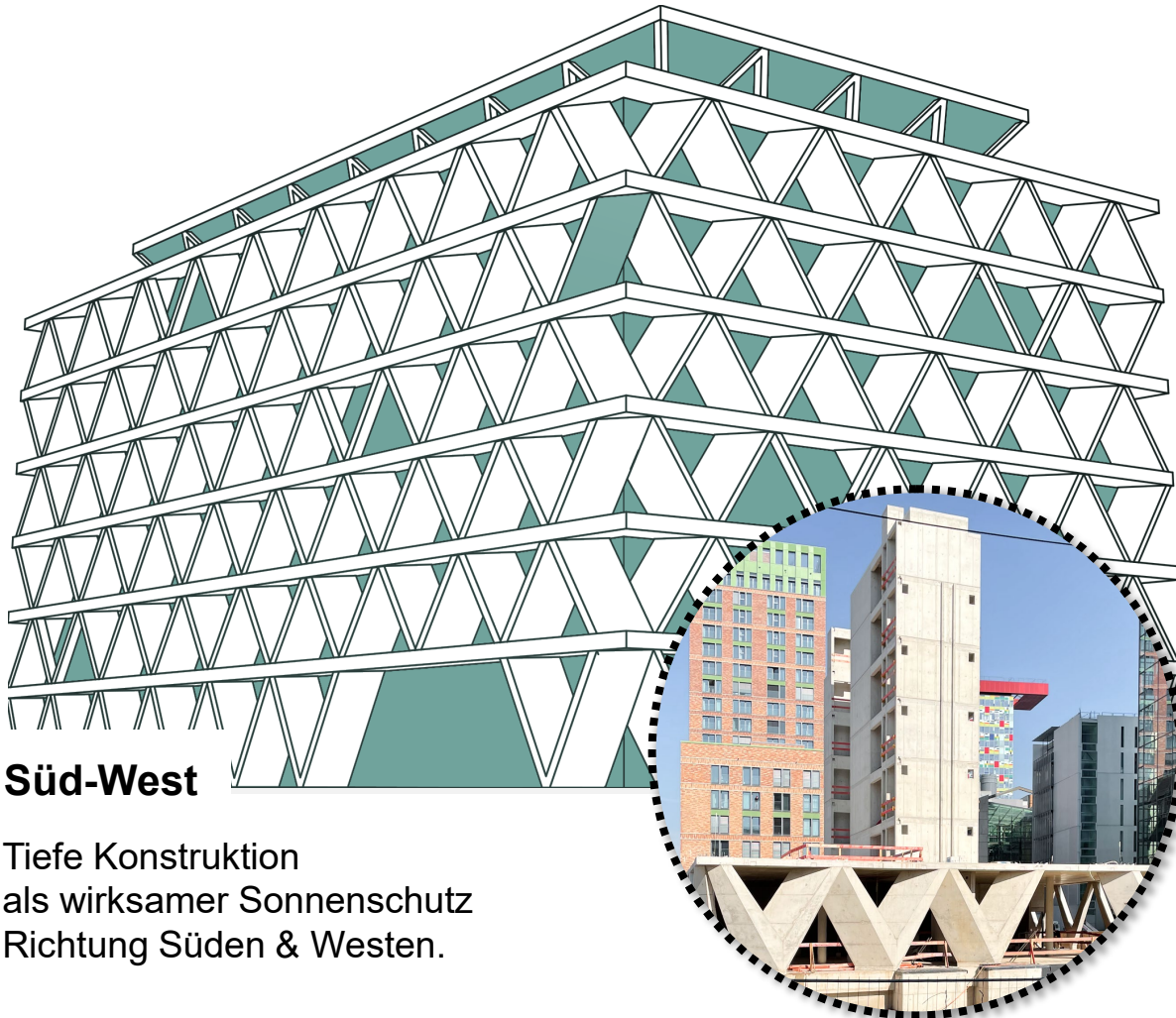


Integrale Fassade

Sonnenschutz und Tragwerk

HPP

Architekten



Süd-West

Tiefe Konstruktion
als wirksamer Sonnenschutz
Richtung Süden & Westen.



Nord-Ost

Reduzierte Konstruktion
für starken Lichteintritt
Richtung Norden & Osten.



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

Mehrwert Gebäude

& Rethinking Construction

Erdgeschoss Beton



Obergeschosse Holz

Modulares Bauen, Vorfertigung, reversible Verbindungen

Einfache Verarbeitung, komplexe Oberflächen, hohe Qualität

Reduktion von Bauabfällen, geringe Schallbelastung, Bauzeitverkürzung

Verbesserung Innenraumklima & Wohlbefinden

Holzbau
grüne Wände
Lehmwände
Feinstaubfilterung
feinstaubabsorbierende Bodenbeläge
Feinstaub-Aktivkohlefilter
CO₂-Monitoring / CO₂-Melder

Materialien

gesundheitsfördernd
schadstofffrei
Verzicht auf Inhaltsstoffe
der "Banned List of Chemicals"

Mehrwert Mensch

Verbesserung Stadtklima & Luftqualität

Förderung der Elektromobilität
Holzhybridbauweise
Gründach
Regenwasserspeicherung
& kontrollierte Abgabe

Sharing-Konzepte & E-Mobilität

Co-Working
E-Car- & E-Bike-Sharing:
10 stationäre Car-Sharing-Plätze (UG)
8 Free-Floating Car-Sharing-Plätze (UG)
5 öffentliche Car-Sharing-Plätze
60 Sharing-Pedelecs

Öffentlichkeit

Zugang des Gebäudes
durch die Integration öffentlicher Nutzungen:
Mobilitätshub
Gastronomie
Co-Working-Spaces

Mehrwert Umgebung

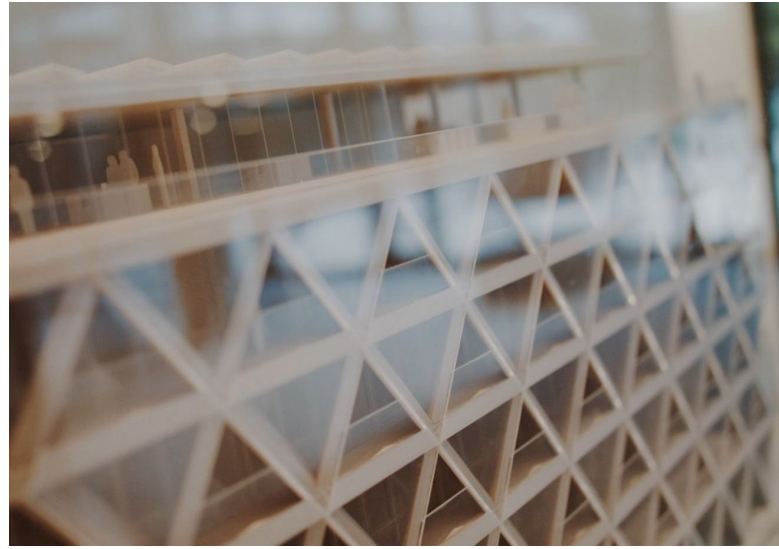


Nachhaltigkeit in Zahlen

Einsparungen & Lebenszyklusanalyse

HPP

Architekten



1.152.543 kg

CO₂ - Einsparung durch Substitutionierung von Stahlbeton durch Holz

20%

unter DGNB Referenzwert Bürogebäude hinsichtlich Konstruktion

37%

unter DGNB Referenzwert Bürogebäude hinsichtlich Nutzung



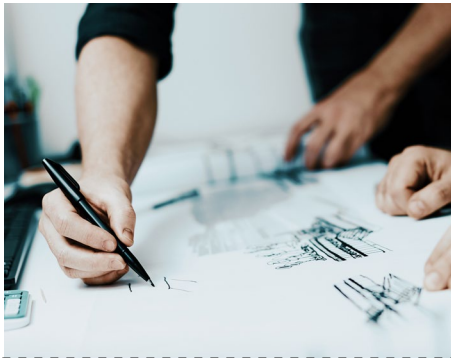
DIGITAL

TRANSFORMATION

Mehrwert Digitalisierung

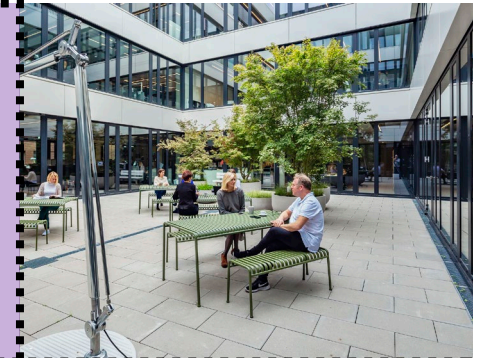


Architekten



Analoge
Prozesse

Ein Teil des **Architekturprozesses** bleibt analog: vom **analogen kreativen Prozess** zum **fertigen erlebbaren Gebäude**



Cloudbasiertes, vernetztes, integrales Arbeiten & Transparenz, Wissensaustausch, Mitgestaltung über den **digitalen HPP Knowledge Hub**.

Digitaler
Ermöglicher, Beschleuniger,
Erleichterer, Vereinfacherer
& Optimierer

Neue Wege der Kommunikation wie **Videos, Simulationen, Virtual & Augmented Reality** bereichern die **Arbeitsweise** und den **Austausch**.

Digitales Arbeiten

Digitale Kommunikation



Potenziale digitalisierter Prozesse

Planungssicherheit

Fehlerreduktion

Prozessbeschleunigung

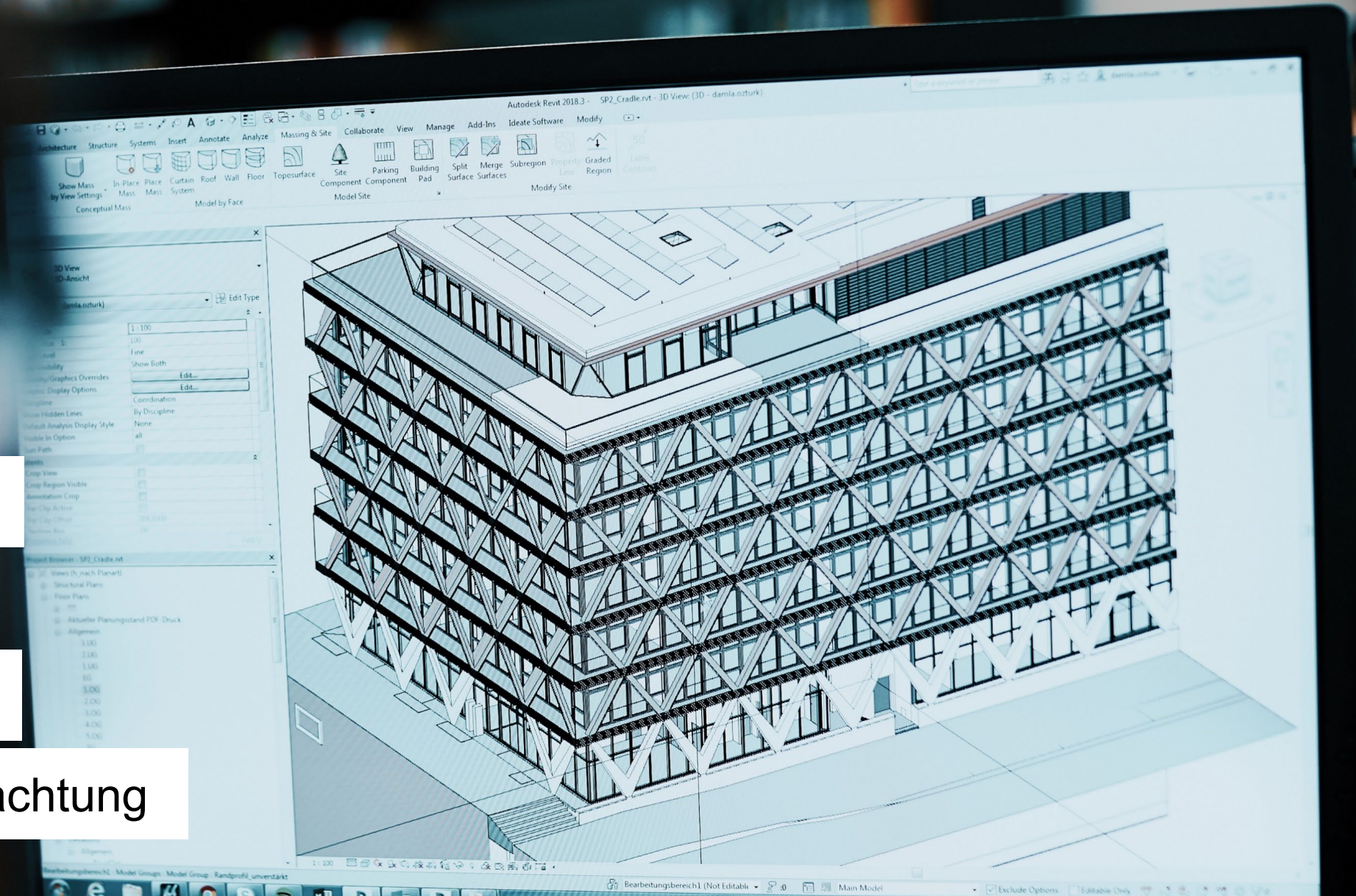
Digital Twin

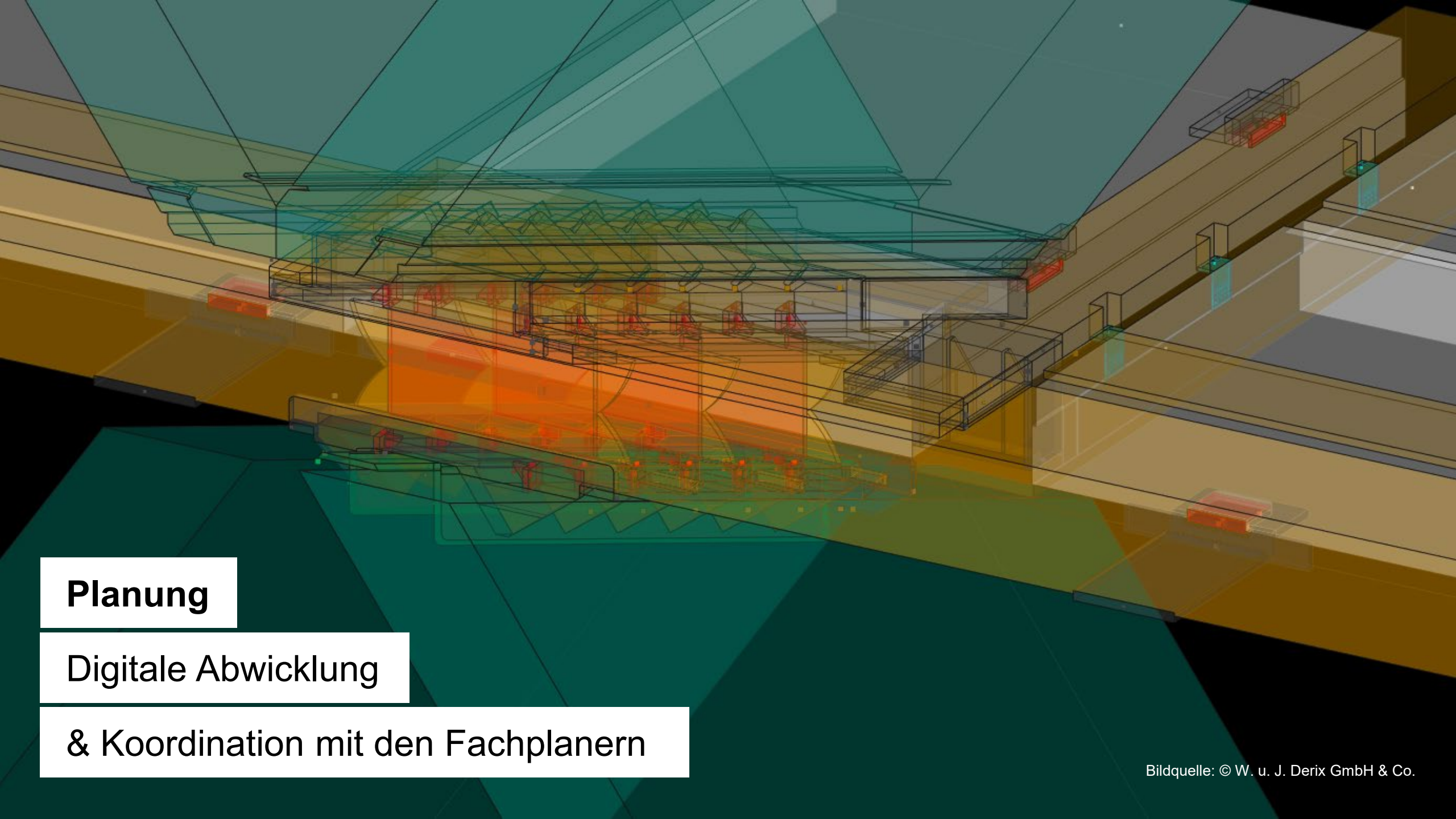
Parametrisierung

Simulationen

Integrale Planung

Lebenszyklusbetrachtung





Planung

Digitale Abwicklung

& Koordination mit den Fachplanern



Ausschreibung

Digitale Werk- & Montage-Planung als Grundlage

für die Ausschreibung mit analogen Mustern im 1:1 Modell

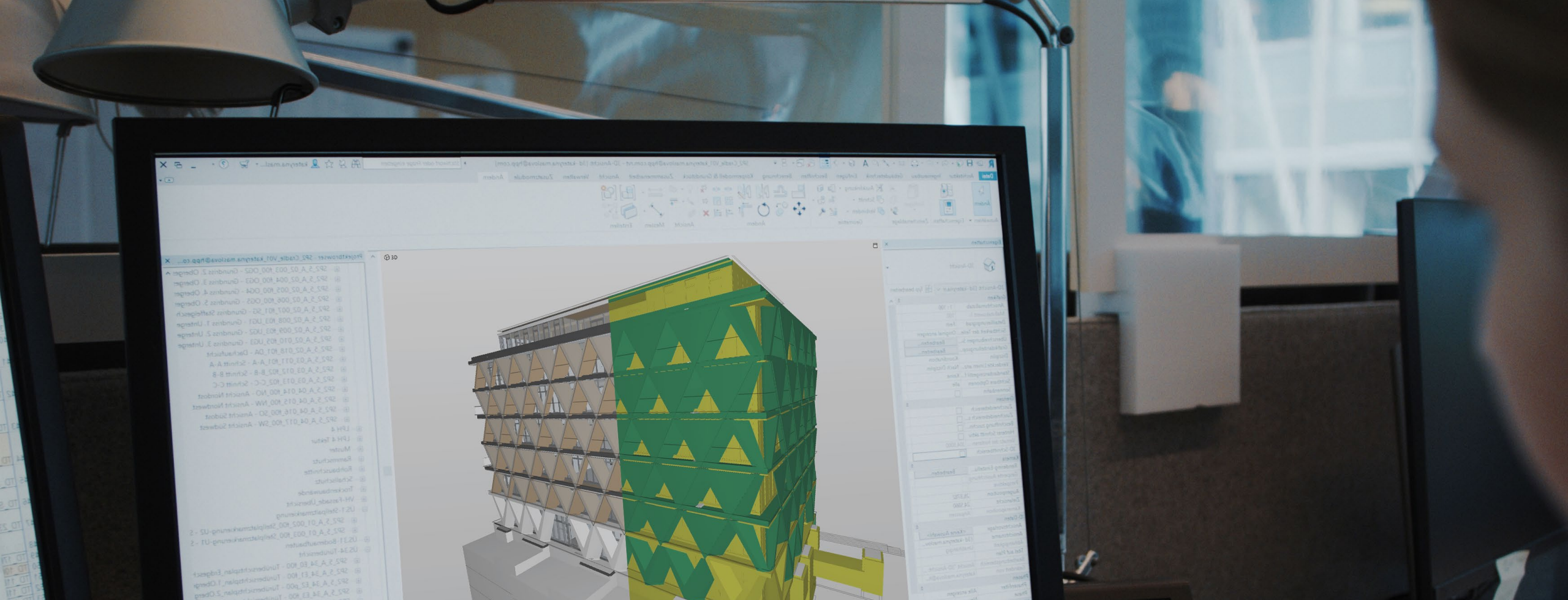


Umsetzung

Digitale Entwicklung aller Elemente

& der Baustellenlogistik aus dem Modell heraus

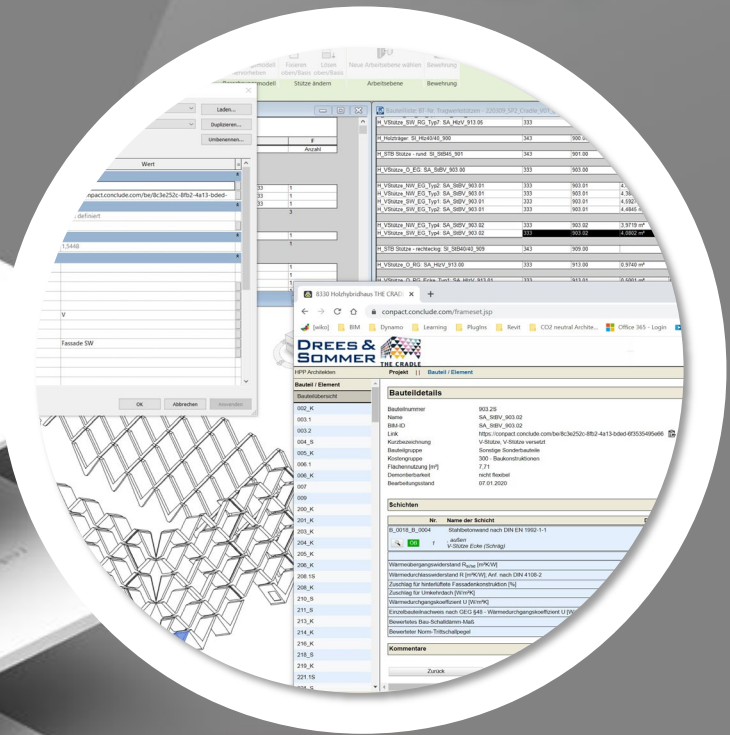




Verknüpfung 3D-BIM-Modell & Material Passport

Auswertung & Optimierung ökologischer Folgewirkungen:

Gesundheit, CO₂-Footprint, Demontierbarkeit, Trennbarkeit, Rezyklierbarkeit



Registrierung auf der Madaster Plattform

Globale Online-Bibliothek zur Bündelung der Material-Passports

& Verknüpfung mit der Rohstoffbörse zur Restwertermittlung des Gebäudes

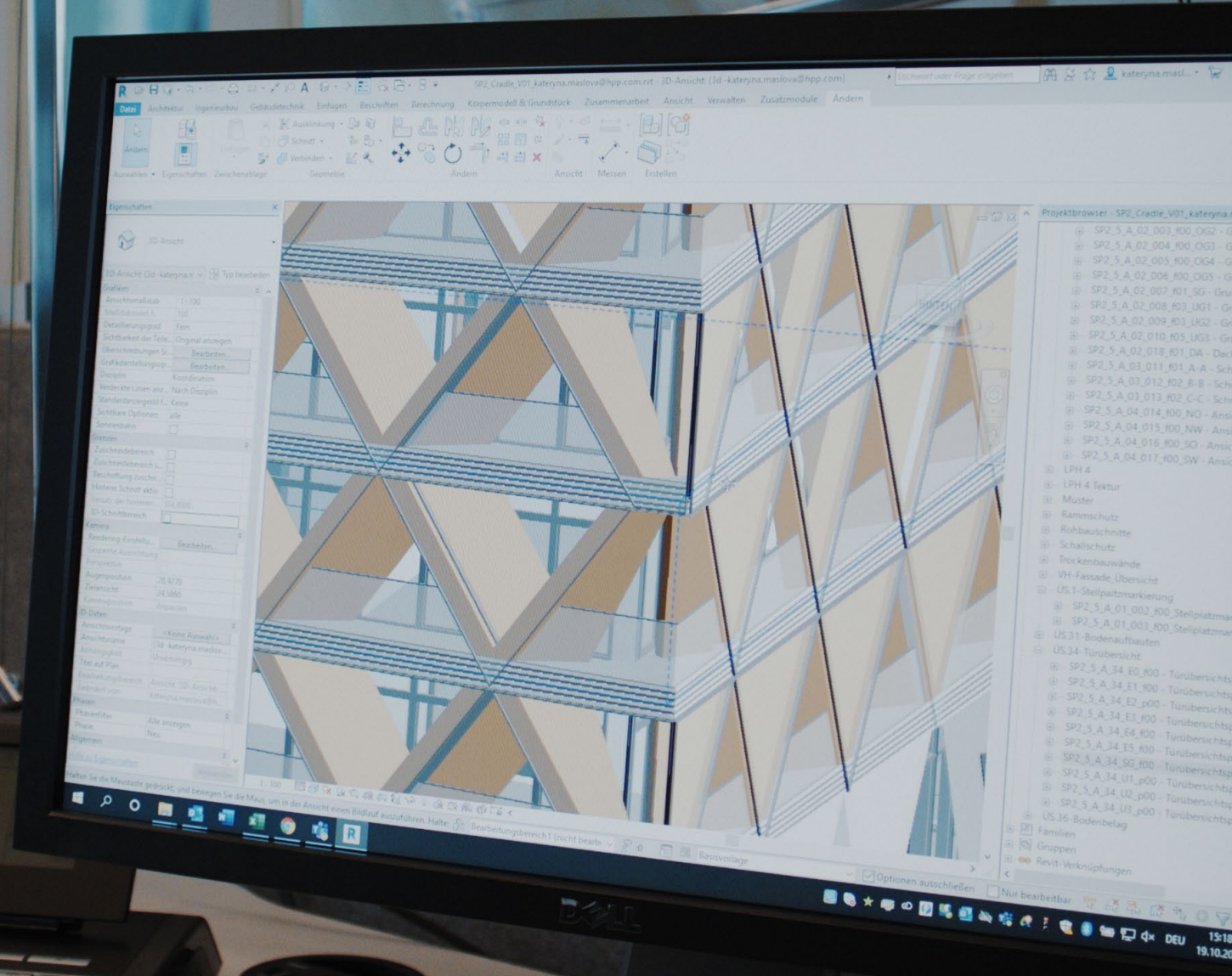
Effizienter Gebäudebetrieb

Anpassungsfähigkeit

an zukünftige Nutzungsbedürfnisse

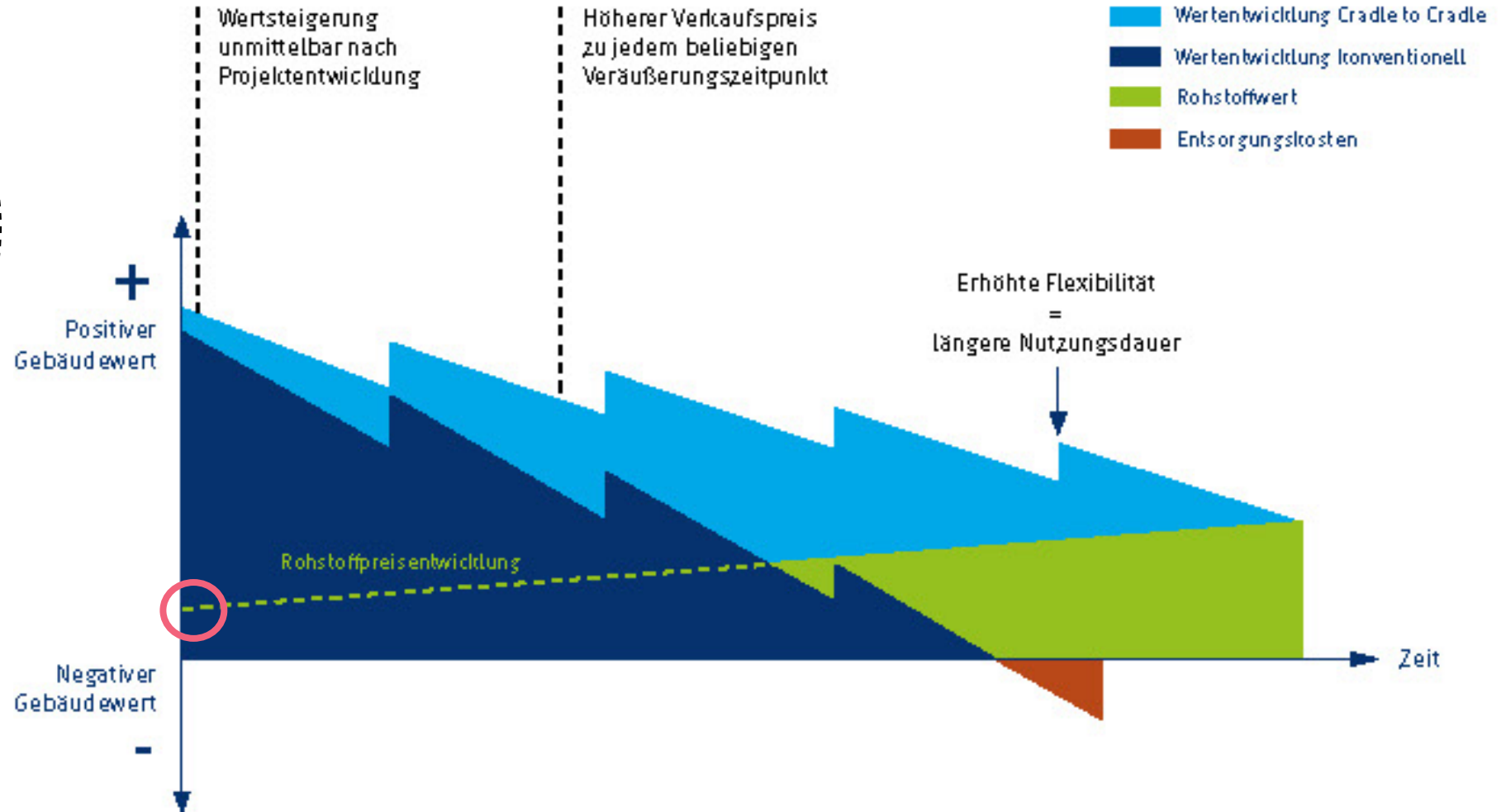
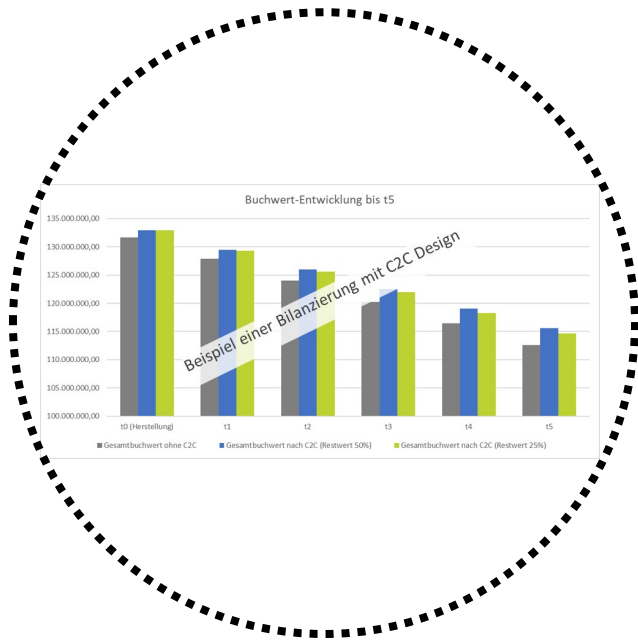
Rohstoff-Restwert

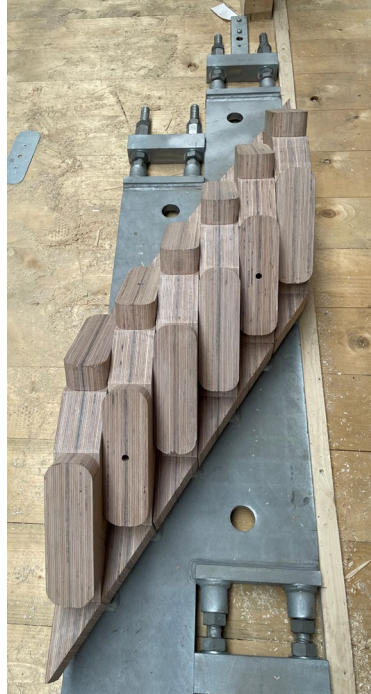
Monetarisierung durch
Building Material Building Passport
und Madaster



Ökonomie & wirtschaftlicher Mehrwert

Wertentwicklung & Bilanzierung





Vorfertigung & Design für Demontage





Modularisierung & Bauzeitverkürzung



Foto: Derix Gruppe



Hier entsteht
The Cradle

89% des weltweiten Abfallaufkommens
werden von der Bau- und Immobilien-
wirtschaft verursacht.

Es ist Zeit, zu handeln.

the-cradle.de

Let's Rethink !

hpp.com