Zirkuläres Bauen

Materialien und Räume weiter denken

Lindner

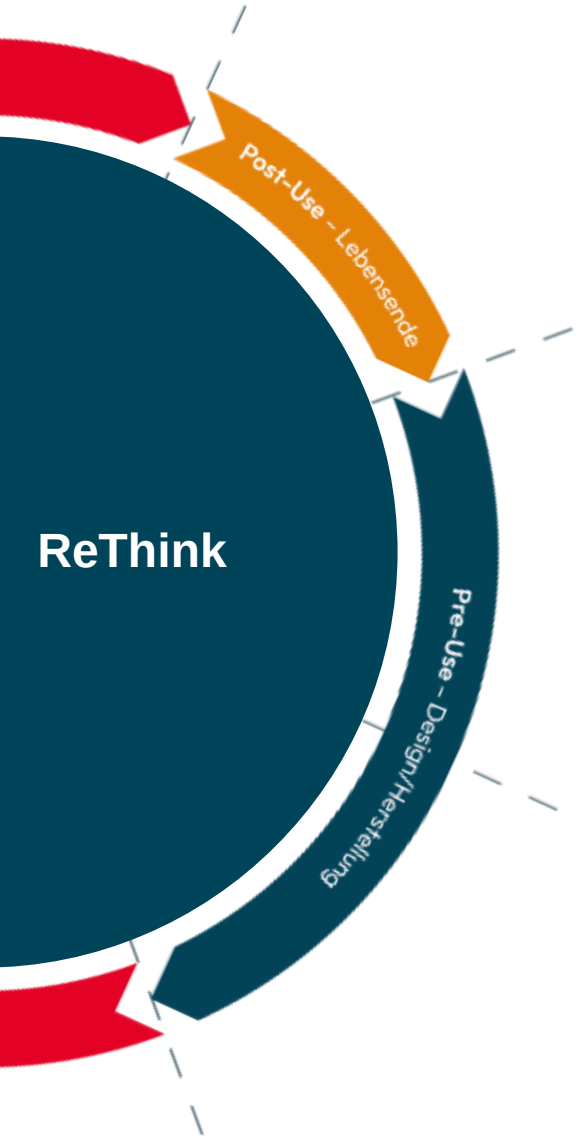

Strategie
statt Chaos
Lindner

Zirkuläre Strategien
mit Bestand

Lindner

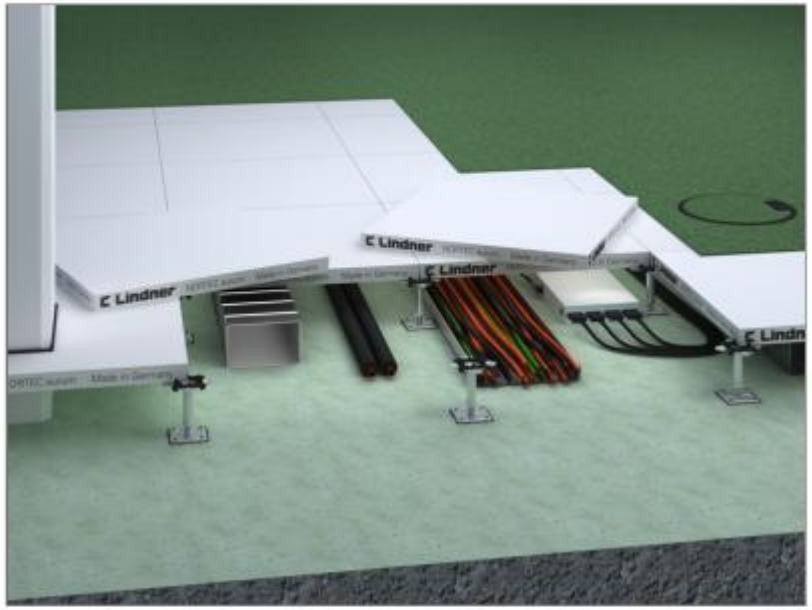

ReThink
Überdenken: Design zirkulär denken und Produktnutzung intensiveren, z. B. durch neue Geschäftsmodelle
ReDuce
Reduzieren: Ressourcenverbrauch senken und Effizienz in Produktion und Nutzung erhöhen
Pre-Use – Design/Herstellung
ReCycle
Verwertung: Materialien werden durch stoffliche Verwertung einem neuen Zweck/Produkt zugeführt
Post-Use – Lebensende
ReUse
Wiederverwenden: Produkte in der Originalfunktion wiederverwenden, am gleichen oder anderen Ort
RePurpose
Umfunktionieren: Teile und Materialien erhalten eine neue Funktion/Sinn in neuen Produkten
RePair
Reparieren und Warten: Originalzustand und Funktion des Produkts bleibt erhalten
Use – Nutzung
ReManufacture
Wiederaufbereiten: Weiterführung von Materialien bzw. Produktteilen in selber Funktion, aber in neuem Produkt
ReFurbish
Aufbereiten & Überarbeiten: Anpassungen des Originalprodukts, der Funktion in Form, Oberfläche, Farbe etc.

Lindner

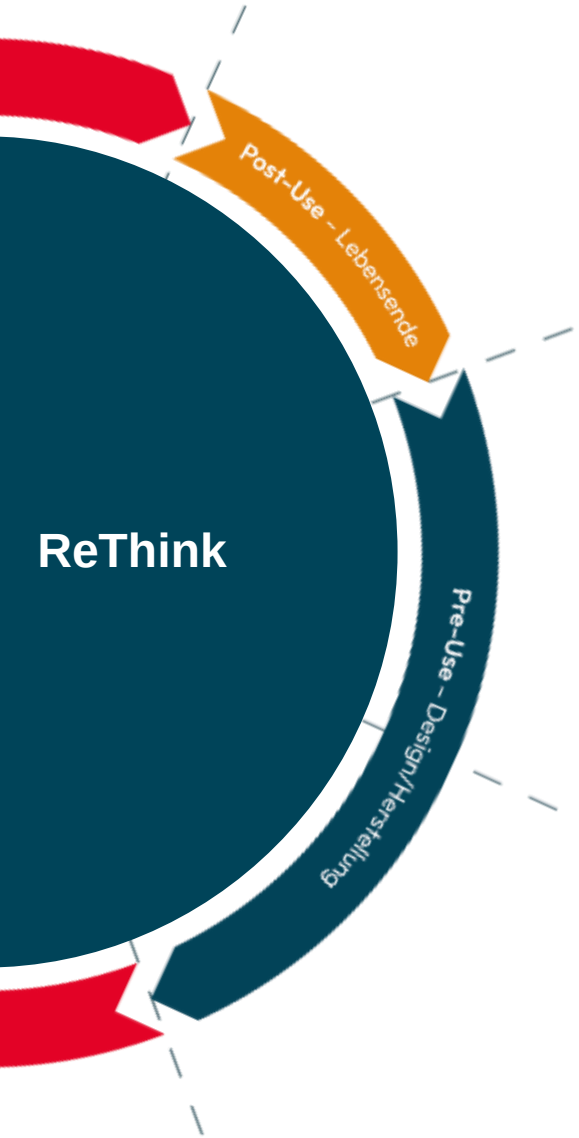


Cradle to Cradle Certified® Produktstandard

- möglichst Sekundärrohstoffe
- emissionsarme und schadstofffreie Materialien
- reversible Verbindungen

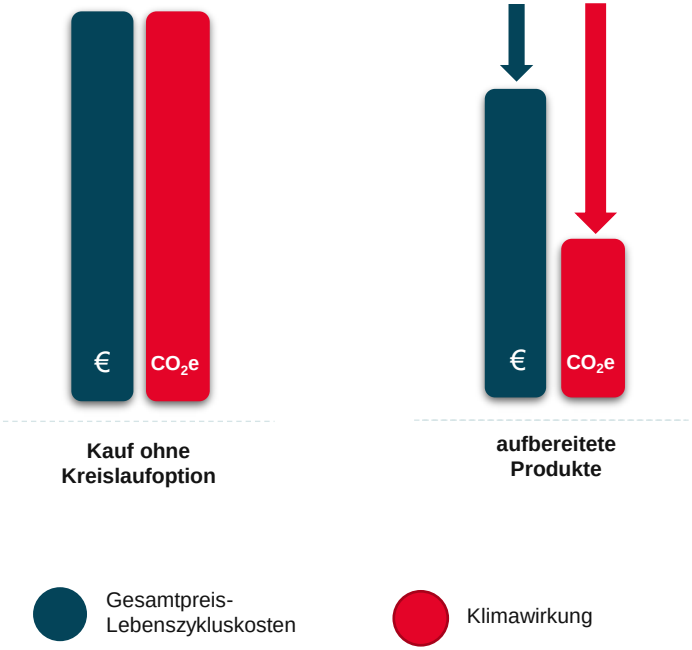


Lindner

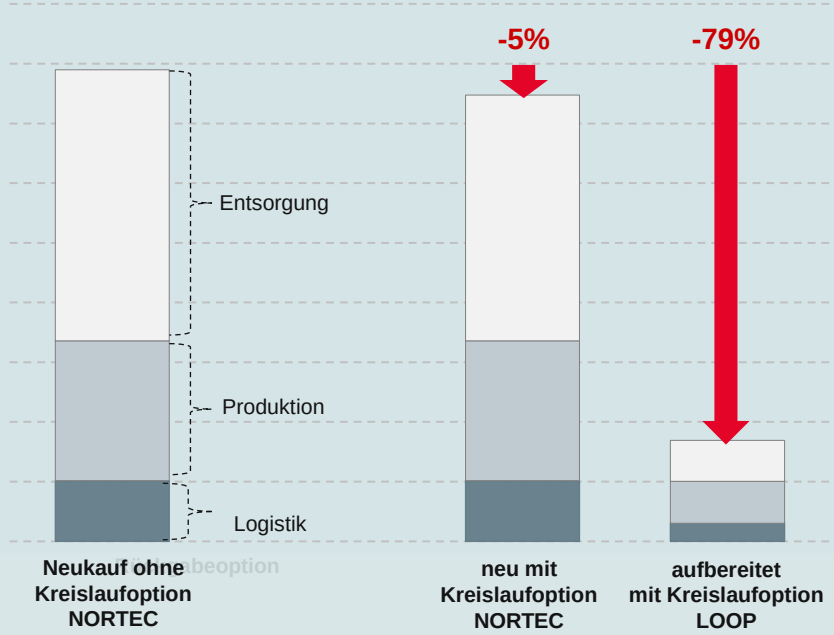


Zirkuläre Geschäftsmodelle LinLoop

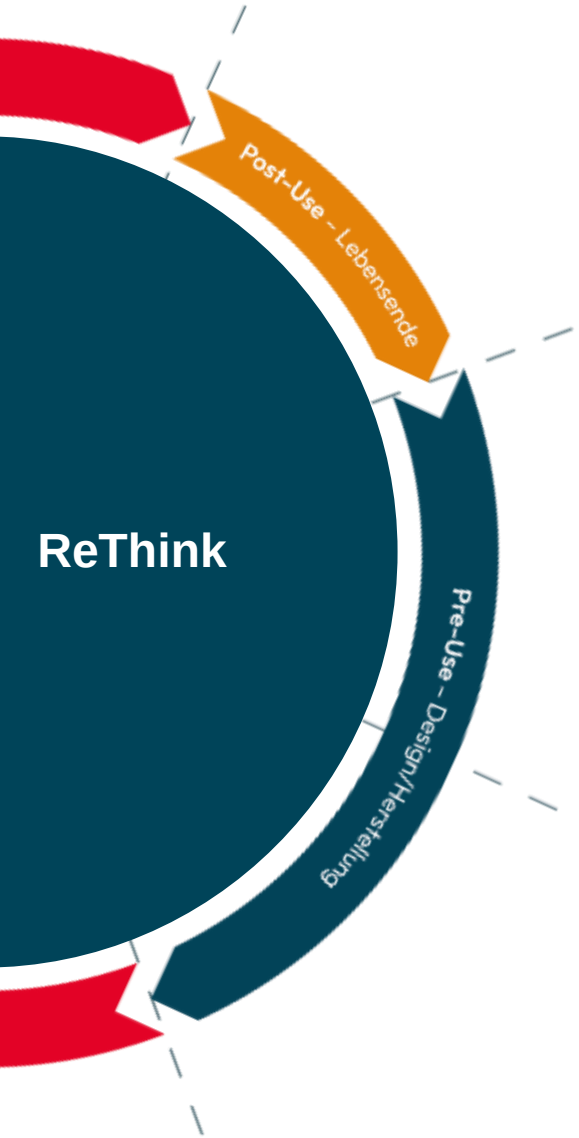
Status Quo
„sell & forget“



Beispiel Rückgabe Bodensystem – kg CO_2e/m^2



Lindner

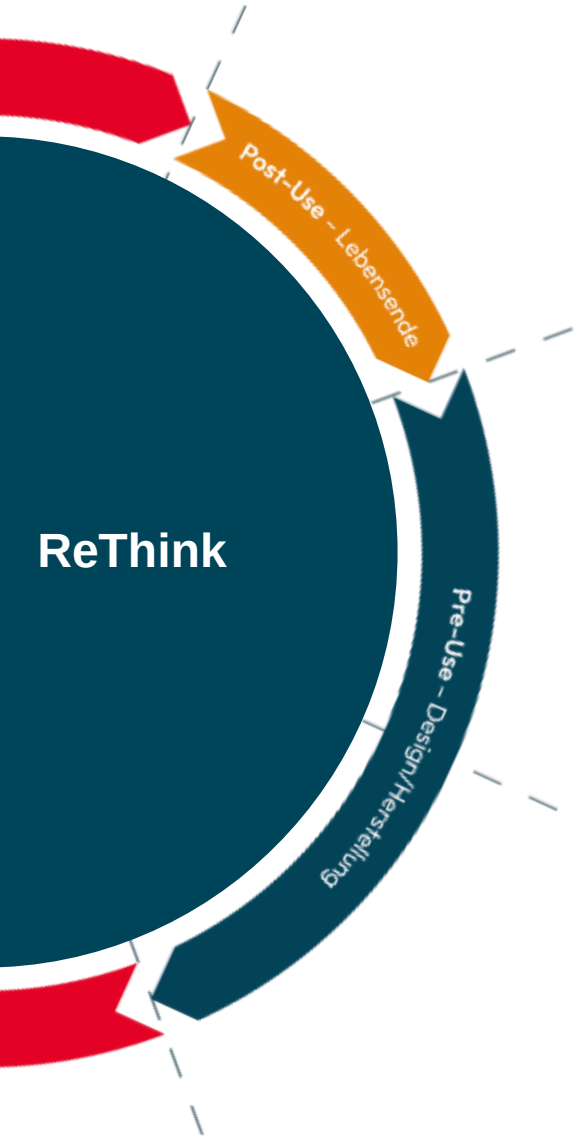


Wir haben die gesamte Wertschöpfungskette im Blick



Mögliche Vorteile mit Lindner als Komplettanbieter

- flexible, modulare Produkte und Leistungen für mehrfachen Einsatz
- Potenzial für weniger Ressourcen-, Energie- und Materialaufwand
- Potenzial für weniger CO_2 und bessere Ökobilanz
- hohe Recycling- bzw. Wiederverwendungsquote
- Kosteneffizienz und Zeitersparnis bei Sanierung und Neugestaltung



Unser Beitrag für Ihre EU-Taxonomie-Konformität bei Neubau und Renovierung

Umweltziele der EU-Taxonomie

- **Klimaschutz**
- Anpassung an den Klimawandel
- Eingrenzung von Umweltverschmutzung
- **Übergang in eine Kreislaufwirtschaft**
- Schutz von Wasser und Meeren
- Schutz von Artenvielfalt und Ökosystemen



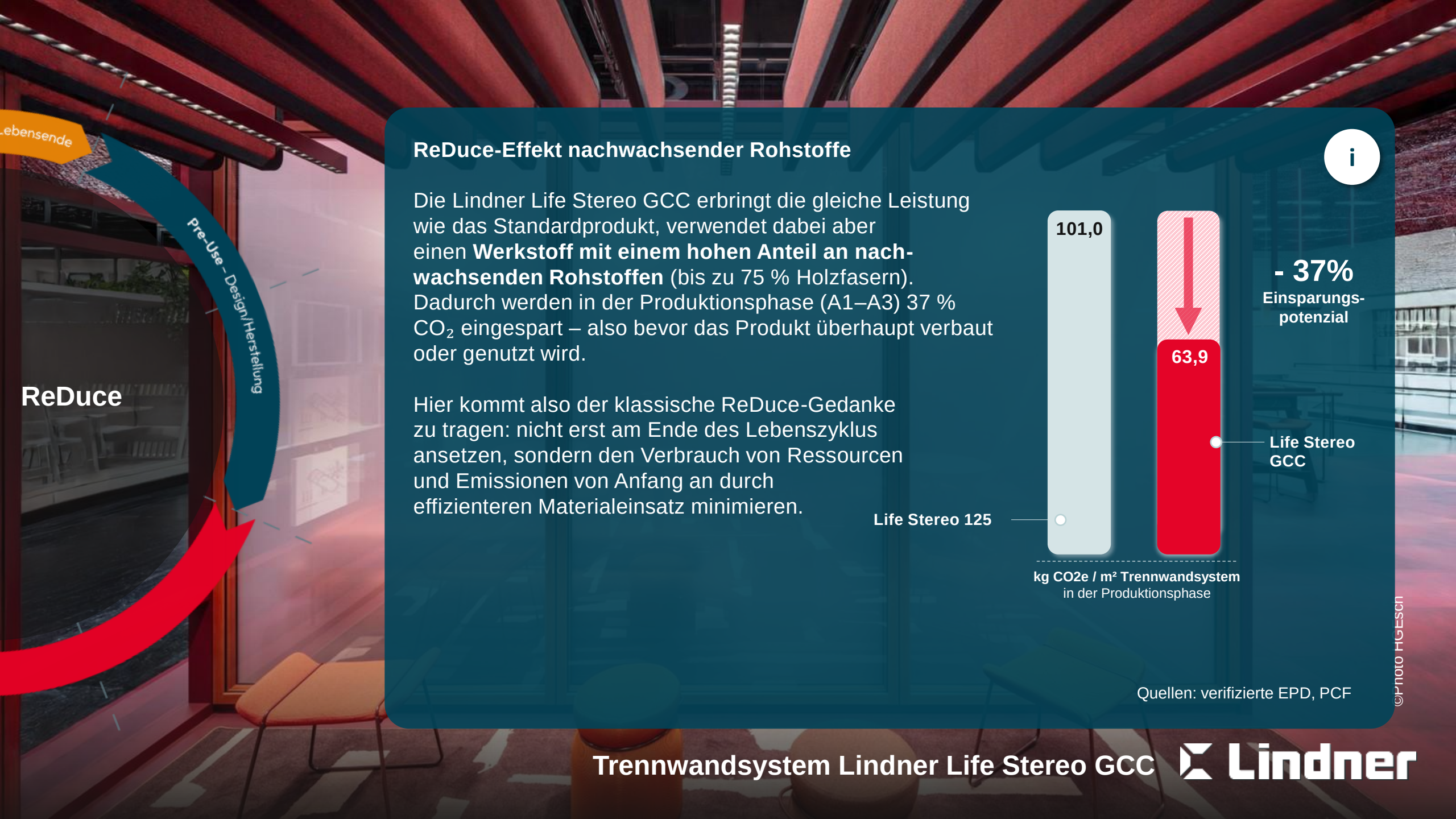
Unser Beitrag zum Klimaschutz

- CO_2 Fußabdruck über EPDs
- effiziente Wärmeisolierung
- energieeffiziente Ausbauprodukte

Unser Beitrag zur Kreislaufwirtschaft

- flexibel und demontierbar
- LinLoop Modelle

Lindner



ReDuce-Effekt nachwachsender Rohstoffe

Die Lindner Life Stereo GCC erbringt die gleiche Leistung wie das Standardprodukt, verwendet dabei aber einen **Werkstoff mit einem hohen Anteil an nachwachsenden Rohstoffen** (bis zu 75 % Holzfasern). Dadurch werden in der Produktionsphase (A1–A3) 37 % CO_2 eingespart – also bevor das Produkt überhaupt verbaut oder genutzt wird.

Hier kommt also der klassische ReDuce-Gedanke zu tragen: nicht erst am Ende des Lebenszyklus ansetzen, sondern den Verbrauch von Ressourcen und Emissionen von Anfang an durch effizienteren Materialeinsatz minimieren.

Quellen: verifizierte EPD, PCF

©Photo HGESCH



Das Projekt
Das hbw | Haus der Bayerischen Wirtschaft in München, eines der führenden Konferenzzentren Deutschlands, modernisierte im Zuge einer umfassenden Renovierung seine gesamte Lichttechnik.
Die Lindner Leuchtenfabrik übernahm Planung und Fertigung von 150 individuell angefertigten LED-Sonderleuchten.

ReDuce in der Nutzung
Der Wechsel von konventioneller Beleuchtung auf LED-Technologie senkt den laufenden Ressourcenverbrauch deutlich:

- geringerer Energieverbrauch durch hocheffiziente LED-Technik
- reduzierter Wartungsaufwand durch deutlich längere Leuchtmittelllebensdauer
- weniger Materialverbrauch durch seltener notwendigen Leuchtmittelersatz

ReDuce in der Produktion

- Präzisionsverfahren (Metalldrücken statt Stanzen) ermöglicht höchste Maßgenauigkeit bei minimalem Materialverschnitt
- maßgeschneiderte Einzelfertigung am Standort Mettenbach verhindert Überproduktion und unnötigen Materialeinsatz
- enge Abstimmung mit dem Elektroinstallateur vor Ort minimiert Fehler, Nacharbeit und Materialverluste bei der Montage

Haus der Bayerischen Wirtschaft München – Umrüstung auf LED

Lindner

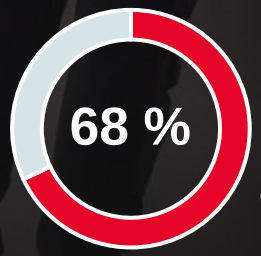


Das Projekt
Beim Mieterwechsel im Fleet Office II in Hamburg wurden die rund acht Jahre alten Büroflächen (ursprünglich von der Lindner Group für die AXA Versicherung ausgebaut) für einen neuen Mieter angepasst. Statt eines vollständigen Rückbaus stand maximale Wiederverwendung bestehender Produkte im Mittelpunkt.

ReUse in der Praxis
Bestehende Produkte wurden demontiert und in ihrer ursprünglichen Funktion direkt wieder eingesetzt.

Glastrennwände
- Systeme Lindner Life Clear & Lindner Life Pure 620
- Demontage - Anpassung an neuen Grundriss - Remontage als Raumteiler

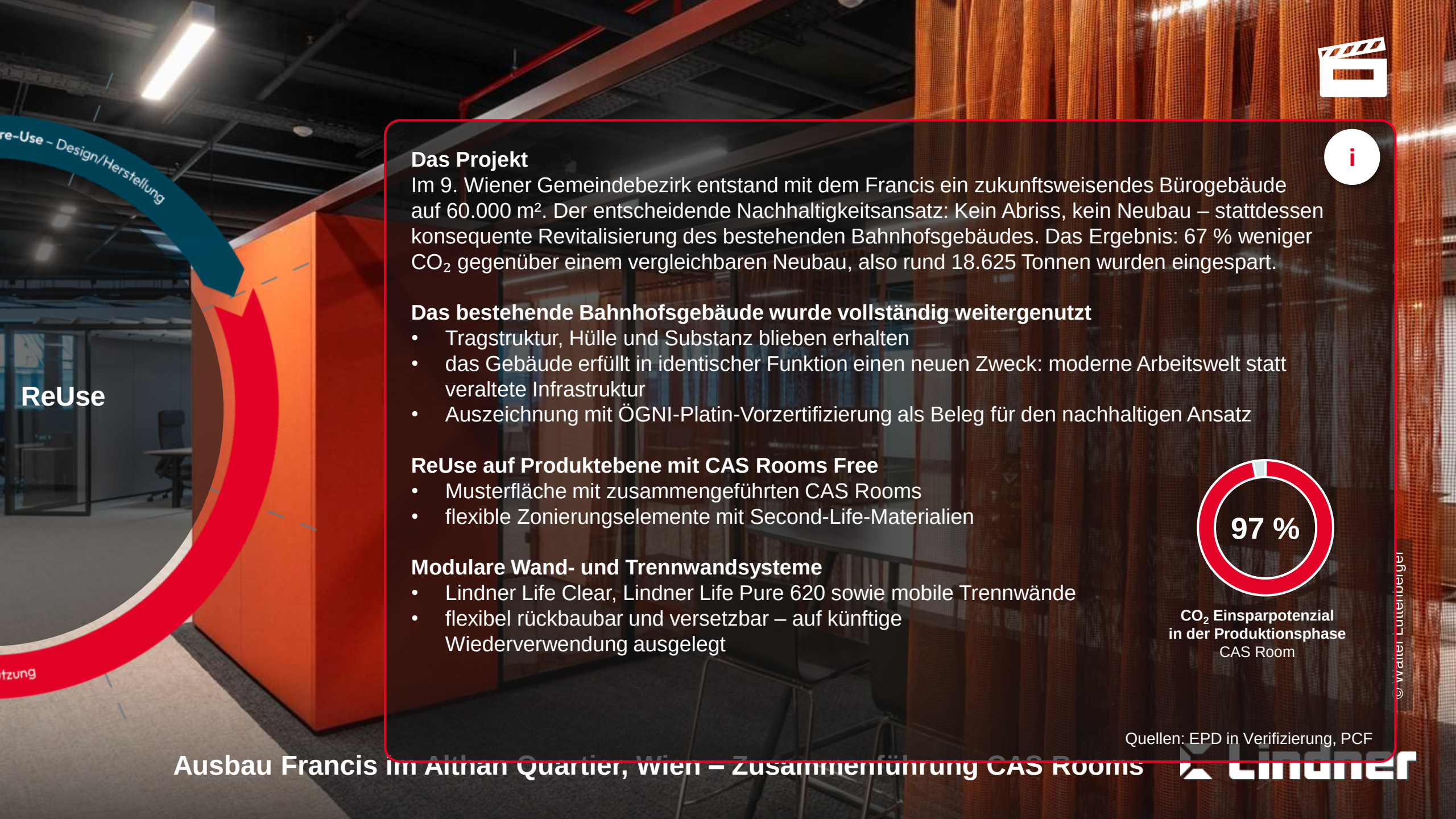
Kühldeckensegel (Plafotherm® DS 320)
- Bestehende Segel wurden in die neue Planung integriert
- Weiternutzung in identischer Funktion als technische Gebäudeausstattung



CO_2 Einsparpotenzial im zweiten Lebenszyklus
Lindner Life Pure 620

Quellen: EPD in Verifizierung, PCF

Zirkulärer Mieterausbau im Fleet Office II, Hamburg



Das Projekt
Im 9. Wiener Gemeindebezirk entstand mit dem Francis ein zukunftsweisendes Bürogebäude auf 60.000 m². Der entscheidende Nachhaltigkeitsansatz: Kein Abriss, kein Neubau – stattdessen konsequente Revitalisierung des bestehenden Bahnhofsgebäudes. Das Ergebnis: 67 % weniger CO_2 gegenüber einem vergleichbaren Neubau, also rund 18.625 Tonnen wurden eingespart.

Das bestehende Bahnhofsgebäude wurde vollständig weitergenutzt
- Tragstruktur, Hülle und Substanz blieben erhalten
- das Gebäude erfüllt in identischer Funktion einen neuen Zweck: moderne Arbeitswelt statt veraltete Infrastruktur
- Auszeichnung mit ÖGNI-Platin-Vorzertifizierung als Beleg für den nachhaltigen Ansatz

ReUse auf Produktebene mit CAS Rooms Free
- Musterfläche mit zusammengeführten CAS Rooms
- flexible Zonierungselemente mit Second-Life-Materialien

Modulare Wand- und Trennwandsysteme
- Lindner Life Clear, Lindner Life Pure 620 sowie mobile Trennwände
- flexibel rückbaubar und versetzbar – auf künftige Wiederverwendung ausgelegt

CO_2 Einsparpotenzial in der Produktionsphase
CAS Room

Quellen: EPD in Verifizierung, PCF

© Walter Luttenberger

Ausbau Francis im Althan Quartier, Wien – Zusammenführung CAS Rooms



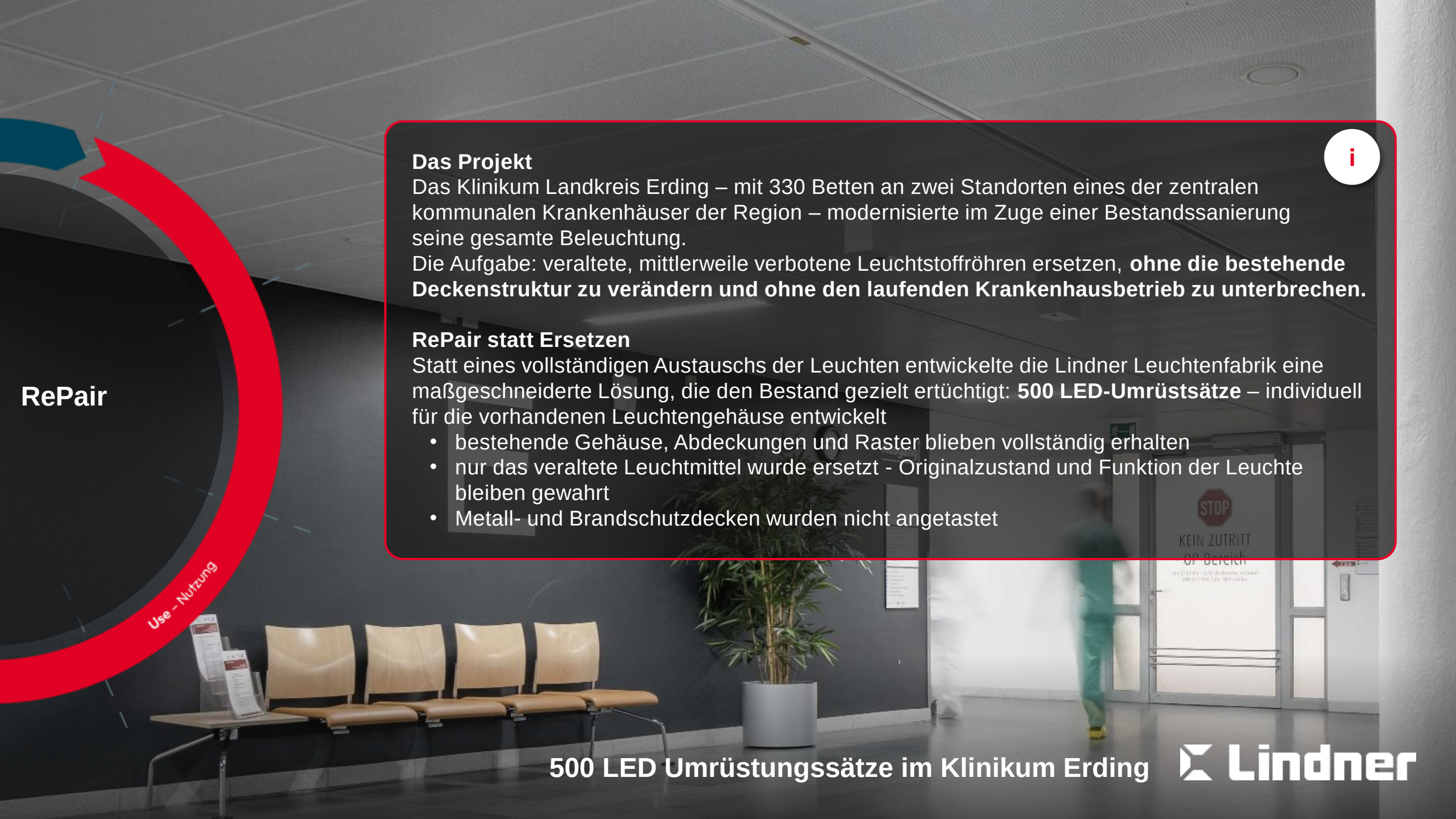
Das Projekt
Die polygonalen Stahl-Pfosten-Riegel-Fassaden des Campus Taunus Sparkasse in Bad Homburg zeigten alters- und witterungsbedingte Mängel. Ziel: Dichtigkeit, Schutz und Optik wiederherstellen, ohne das charakteristische Erscheinungsbild zu verändern.

RePair in der Praxis
Statt Fassadenaustausch wurde gezielt repariert und ertüchtigt:

- Sonnenschutzanlagen – demontiert, neu verkabelt, wieder angebracht
- Pressleisten und Deckschalen – demontiert, mit neuen Belüftungs- und Entwässerungs-öffnungen versehen, remontiert
- Isoliergläser und Glaspaneele – gereinigt, Ablagerungen entfernt, Funktion wiederhergestellt
- Glasanlagedichtungen – kritische Stellen mit EPDM-Dichtstoff versiegelt
- Kreuzpunkte und Fassadenelemente – mit Butylband und EPDM-Dichtstoff isoliert und dauerhaft geschützt

Fazit
Die Fassade bleibt, was sie ist: Form, Struktur und Erscheinungsbild bleiben vollständig erhalten. Durch gezielte Reparatur und Wartung wird die ursprüngliche Funktion wiederhergestellt und die Lebensdauer der Gebäudehülle deutlich verlängert.

Fassadensanierung Campus Taunus Sparkasse, Bad Homburg



Das Projekt
Das Klinikum Landkreis Erding – mit 330 Betten an zwei Standorten eines der zentralen kommunalen Krankenhäuser der Region – modernisierte im Zuge einer Bestandssanierung seine gesamte Beleuchtung.
Die Aufgabe: veraltete, mittlerweile verbotene Leuchtstoffröhren ersetzen, **ohne die bestehende Deckenstruktur zu verändern und ohne den laufenden Krankenhausbetrieb zu unterbrechen.**

RePair statt Ersetzen
Statt eines vollständigen Austauschs der Leuchten entwickelte die Lindner Leuchtenfabrik eine maßgeschneiderte Lösung, die den Bestand gezielt ertüchtigt: **500 LED-Umrüstsätze** – individuell für die vorhandenen Leuchtengehäuse entwickelt

- bestehende Gehäuse, Abdeckungen und Raster blieben vollständig erhalten
- nur das veraltete Leuchtmittel wurde ersetzt - Originalzustand und Funktion der Leuchte bleiben gewahrt
- Metall- und Brandschutzdecken wurden nicht angetastet

500 LED Umrüstungssätze im Klinikum Erding

Lindner



ReFurbish

Use – Nutzung

Das Projekt

Bereits vor einigen Jahren wurden im Gebäude befindliche Platten abgeschält und im Zuge einer Belagssanierung vor Ort neu appliziert. Nun wurde seitens des Eigentümers ein selektiver Rückbau der Doppelbodenplatten in den Bauteilen C und D gewünscht, da die Gebäudeteile abgerissen werden sollten. Der Ausbau und Abtransport von 49.500 Stück Holzwerkstoffdoppelbodenplatten musste termingerecht innerhalb von 5 Monaten erfolgen.

Refurbish in der Praxis

Die zurückgebauten Platten durchliefen vor Ort einen strukturierten Prozess:

- Demontage der Platten
- Abschälen mit begleitender Qualitätskontrolle
- Abstapeln der Platten im Gebäude
- Verladung auf Lkws und Direkttransport zum Projekt PwC in Luxemburg
- Einbau als RELIFE-Platten und Beginn eines neuen Lebenszyklus

Ergebnis

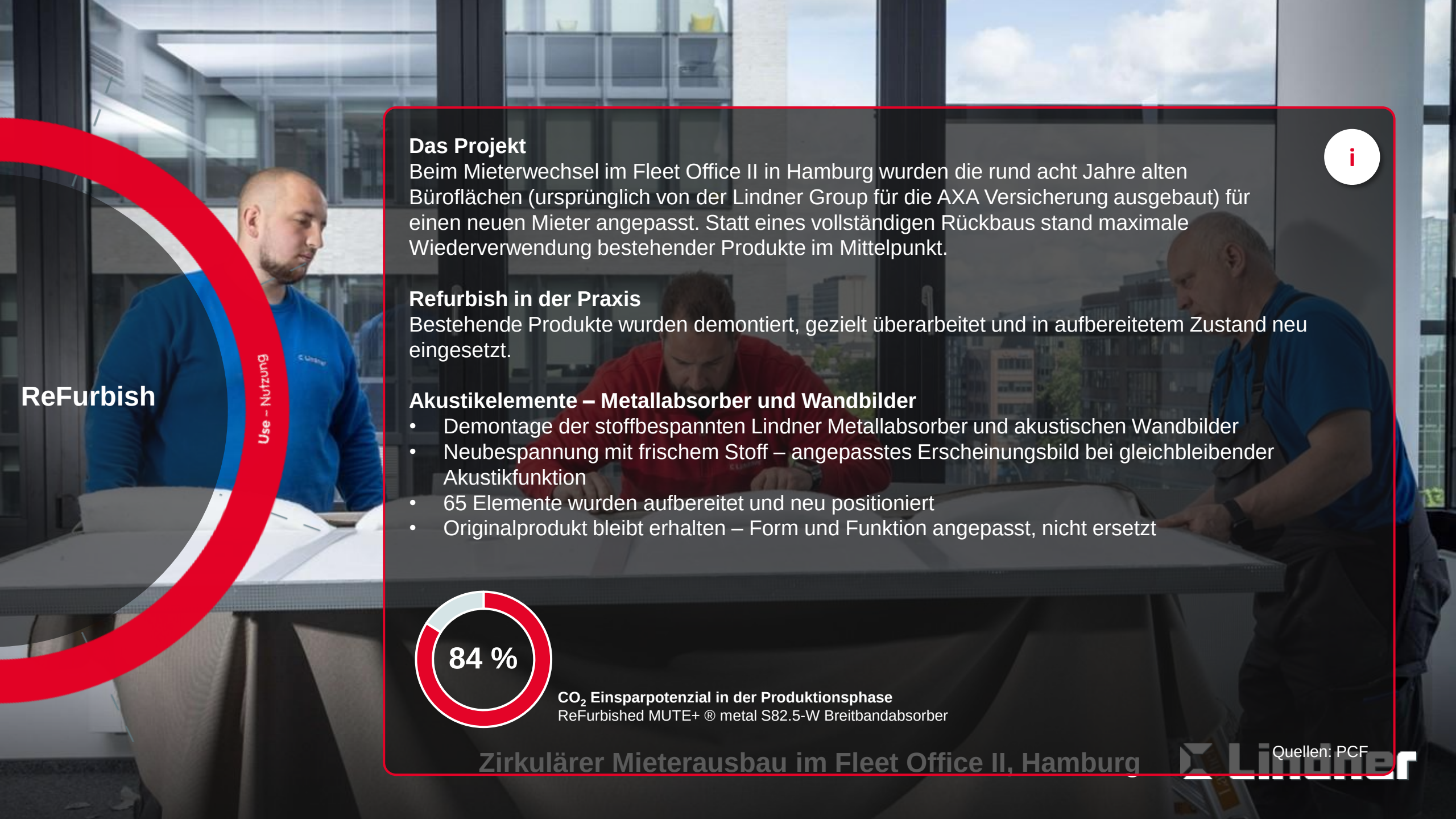
Holzwerkstoffplatten wurden aufbereitet und in neuwertigem Zustand direkt einem neuen Lebenszyklus zugeführt.

CO_2 Einsparpotenzial RELIFE gegenüber LIGNA 37 mm mit betrachtetem End-of-Life Szenario Rücknahme und Refurbish

Quellen: PCF / EPD

Doppelboden-Rückbau im Quartier am Huboldthain, Berlin

Lindner



Das Projekt
Beim Mieterwechsel im Fleet Office II in Hamburg wurden die rund acht Jahre alten Büroflächen (ursprünglich von der Lindner Group für die AXA Versicherung ausgebaut) für einen neuen Mieter angepasst. Statt eines vollständigen Rückbaus stand maximale Wiederverwendung bestehender Produkte im Mittelpunkt.

Refurbish in der Praxis
Bestehende Produkte wurden demontiert, gezielt überarbeitet und in aufbereitetem Zustand neu eingesetzt.

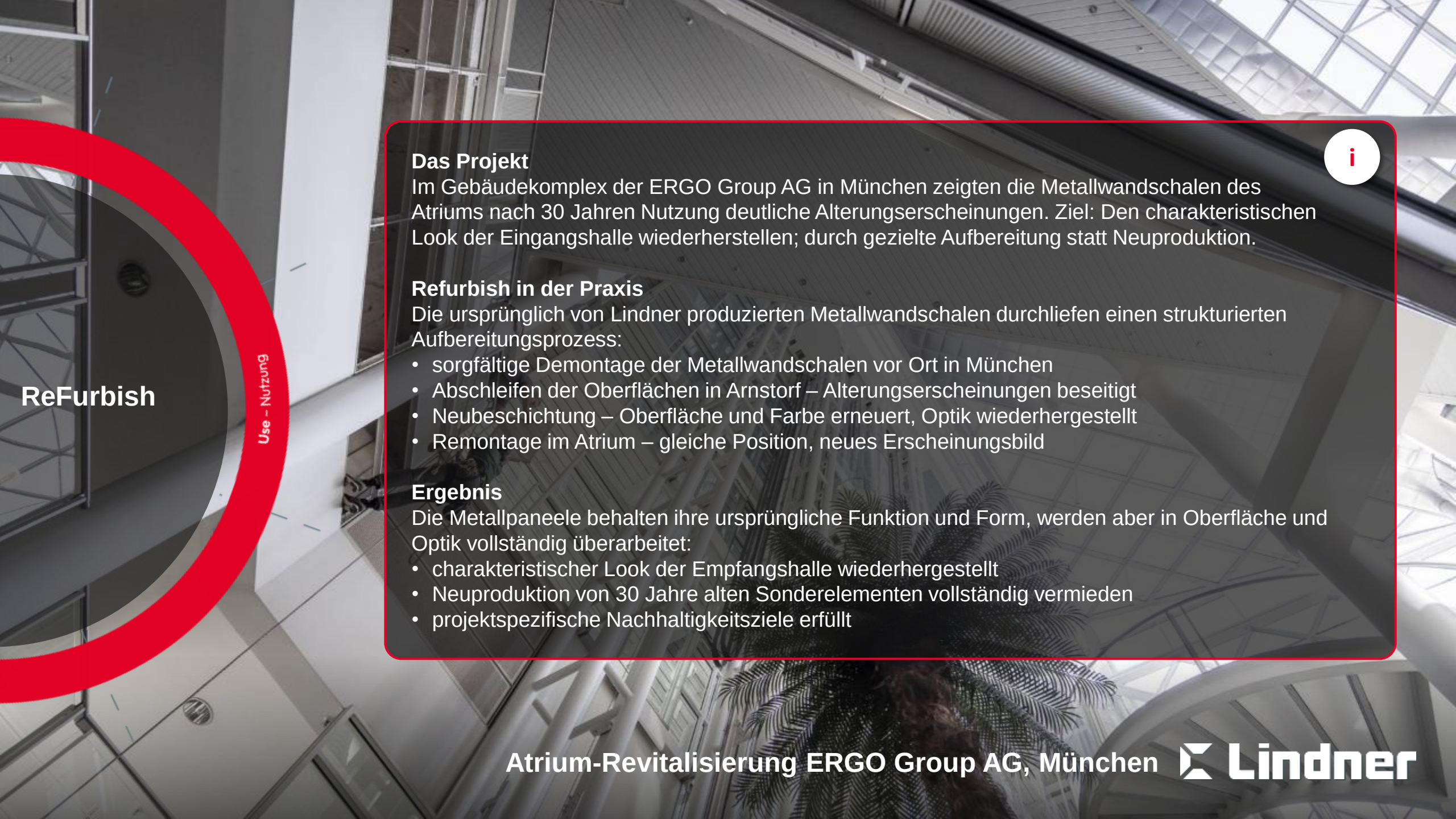
Akustikelemente – Metallabsorber und Wandbilder

- Demontage der stoffbespannten Lindner Metallabsorber und akustischen Wandbilder
- Neubespannung mit frischem Stoff – angepasstes Erscheinungsbild bei gleichbleibender Akustikfunktion
- 65 Elemente wurden aufbereitet und neu positioniert
- Originalprodukt bleibt erhalten – Form und Funktion angepasst, nicht ersetzt

CO_2 Einsparpotenzial in der Produktionsphase
ReFurbished MUTE+ ® metal S82.5-W Breitbandabsorber

Zirkulärer Mieterausbau im Fleet Office II, Hamburg

Quellen: PCF



ReFurbish

Use – Nutzung

Das Projekt
Im Gebäudekomplex der ERGO Group AG in München zeigten die Metallwandschalen des Atriums nach 30 Jahren Nutzung deutliche Alterungserscheinungen. Ziel: Den charakteristischen Look der Eingangshalle wiederherstellen; durch gezielte Aufbereitung statt Neuproduktion.

Refurbish in der Praxis
Die ursprünglich von Lindner produzierten Metallwandschalen durchliefen einen strukturierten Aufbereitungsprozess:

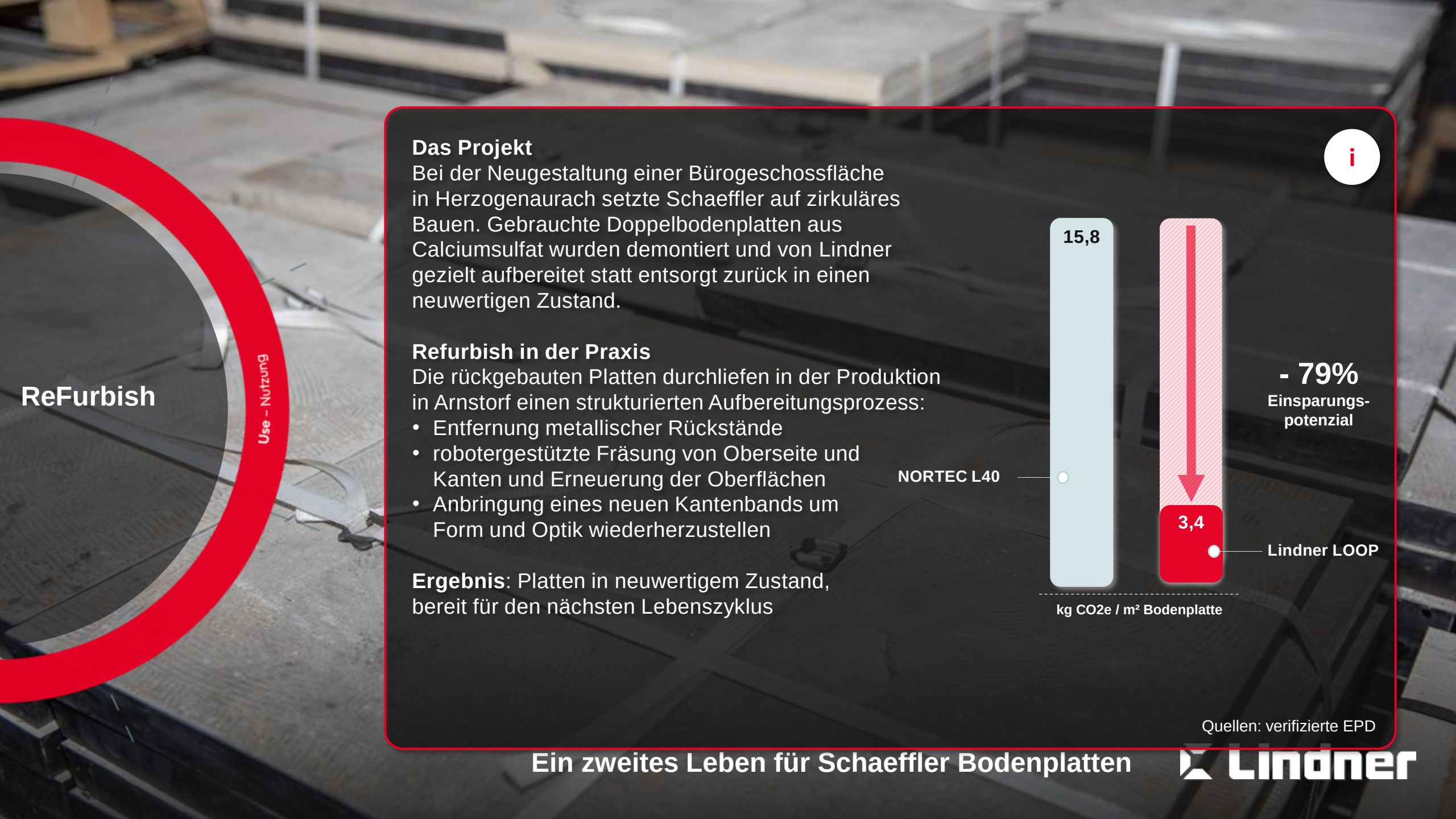
- sorgfältige Demontage der Metallwandschalen vor Ort in München
- Abschleifen der Oberflächen in Arnstorf – Alterungserscheinungen beseitigt
- Neubeschichtung – Oberfläche und Farbe erneuert, Optik wiederhergestellt
- Remontage im Atrium – gleiche Position, neues Erscheinungsbild

Ergebnis
Die Metallpaneele behalten ihre ursprüngliche Funktion und Form, werden aber in Oberfläche und Optik vollständig überarbeitet:

- charakteristischer Look der Empfangshalle wiederhergestellt
- Neuproduktion von 30 Jahre alten Sonderelementen vollständig vermieden
- projektspezifische Nachhaltigkeitsziele erfüllt

Atrium-Revitalisierung ERGO Group AG, München

Lindner



Das Projekt
Bei der Neugestaltung einer Bürogeschossfläche in Herzogenaurach setzte Schaeffler auf zirkuläres Bauen. Gebrauchte Doppelbodenplatten aus Calciumsulfat wurden demontiert und von Lindner gezielt aufbereitet statt entsorgt zurück in einen neuwertigen Zustand.

Refurbish in der Praxis
Die rückgebauten Platten durchliefen in der Produktion in Arnstorf einen strukturierten Aufbereitungsprozess:

- Entfernung metallischer Rückstände
- robotergestützte Fräsung von Oberseite und Kanten und Erneuerung der Oberflächen
- Anbringung eines neuen Kantenbands um Form und Optik wiederherzustellen

Ergebnis: Platten in neuwertigem Zustand, bereit für den nächsten Lebenszyklus

- 79%
Einsparungs-potenzial

Quellen: verifizierte EPD

Ein zweites Leben für Schaeffler Bodenplatten

Lindner



Das Projekt
Am MediaMarktSaturn Campus in Ingolstadt wurden im Zuge einer Gebäudeanpassung verbaute Lindner-Systemprodukte (Trennwand-Systemständer, Profile und Komponenten) fachgerecht demontiert, eingelagert und gezielt für den Wiedereinsatz aufbereitet.

ReManufacture in der Praxis
Rückgebaute Systemkomponenten werden nicht einfach weiterverwendet, sondern abhängig von Zustand und Einsatzfall gezielt überarbeitet:

- Prüfung und Aufbereitung der demontierten Elemente nach Rückbau
- technische und optische Anpassung an neue Nutzungsszenarien
- Einlagerung in Arnstorf als Basis für den strukturierten Wiedereinbau in künftigen Projekten

Fazit
Die Systemkomponenten durchlaufen nach dem Rückbau einen aktiven Aufbereitungsprozess und fließen in neuer Form in neue Produkte und Projekte ein – ReManufacture als Bindeglied zwischen Rückbau und Wiedereinsatz.

Rückbau von Systemprodukten bei MediaMarktSaturn Campus in Ingolstadt

Lindner

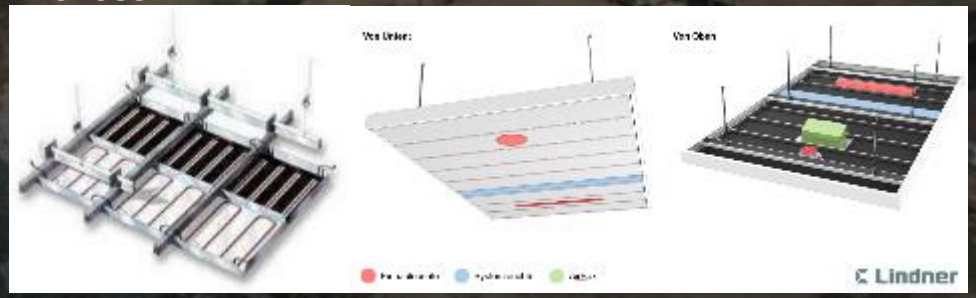


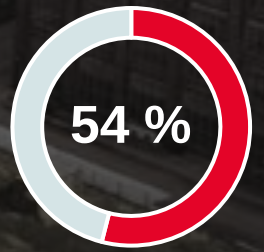
Das Projekt: Quartier am Humboldthain (QAH)
Das ehemalige Dienstleistungszentrum der Berliner Sparkasse wird zum Zukunftsort für Wissenschaft, Bildung, Produktion und Kultur transformiert. Mit 234.000 m² BGF die größte Gewerbeentwicklung innerhalb des Berliner S-Bahnrings. Ziel: zirkulärer Rückbau statt Entsorgung.

Die Idee: Aus Bürodecke wird Neubauelement
Gut erhaltene Metall-Deckenplatten könnten im Projekt systematisch rückgebaut, von Lindner aufbereitet und als Bauelemente im neu entstehenden Quartier wiedereingesetzt werden: neuer Kontext, neue Funktion, kein Abfall.

Pionierarbeit mit Hindernissen
- bisher besteht noch kein etablierter Absatzmarkt für rückgebaute Deckenplatten
- begrenzte Standardisierung erschwert breiten Einsatz
- zeitlicher Versatz zwischen Aus- und Wiedereinbau erfordert Zwischenlagerung

Wird im QAH nicht umgesetzt, aber dient als Grundlagen für einen künftig skalierbaren RePurpose-Prozess.





CO_2 Einsparpotenzial
RePurpose LMD mit Kupfer Wärmeleitprofil im Vergleich zu neuer Plafotherm®

Quellen: EPD in Verifizierung, PCF

Case Study: RePurpose Metalldeckenplatten im QAH, Berlin



Gipsrecycling (Standort Dettelbach)

- neue Recyclinganlage (2024) mit 51.000 t/Jahr Kapazität
- Verarbeitung von Produktionsabfällen (Schleif-/Frässtaub, Schlamm) & Baustellenresten
- patentiertes Verfahren: Gips und Karton werden gemeinsam aufbereitet und thermisch reaktiviert für den direkten Wiedereinsatz als Rohstoff
- innerhalb von 6 Jahren wurden ca. 100.000 t Fräs- und Schleifstaub intern verwertet, Frischgipseinsatz um ca. 87.000 t reduziert

Kartonrecycling (Standort Arnstorf / Dettelbach)

- Kartonagen werden gepresst und nach Dettelbach transportiert
- Fasern dienen als Rohstoff für Gipsfaserprodukte
- Ergebnis: Entsorgungsmenge Karton auf 0 Tonnen reduziert

Interne Recyclingprozesse für Gips und Karton

Lindner

How to improve a perfect product?

ReUse it!

Lindner

Lindner