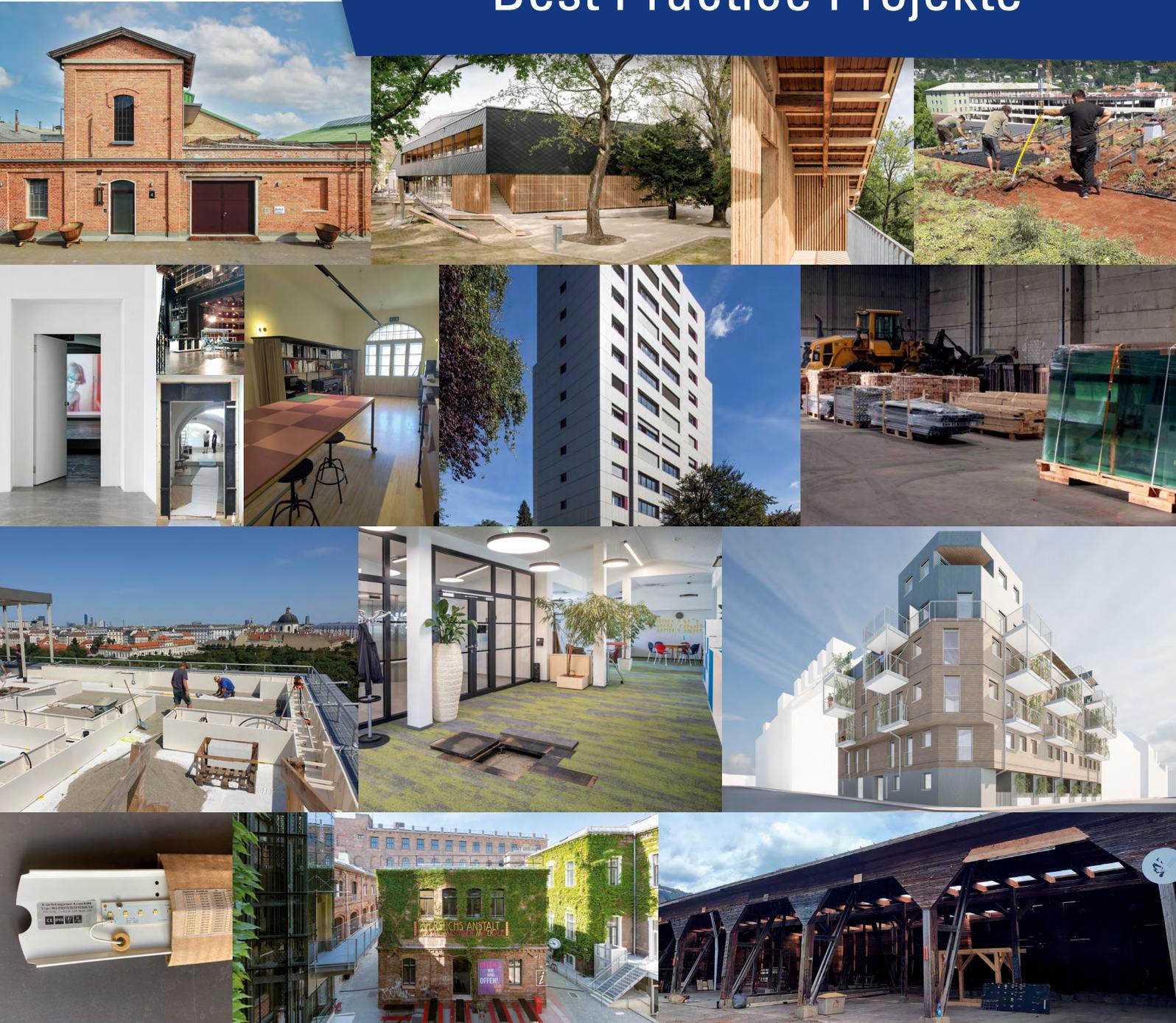




LEBENSZYKLUS BAU
Planen | Bauen | Betreiben | Finanzieren

KREISLAUFWIRTSCHAFT UND RESILIENZ IM BAUWESEN

Best Practice Projekte



IMPRESSUM

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich:

IG LEBENSZYKLUS BAU,
Wipplingerstr. 10/Top 9, Stoß im Himmel
1010 Wien
office@ig-lebenszyklus.at, www.ig-lebenszyklus.at

Autor:innen:

Gundula Dyk (Bauder Ges.m.b.H)
Anna Ertl (Holzforschung Austria)
Susanne Formanek (GRÜNSTATTTGRAU)
Thomas Glanzer (ALUKÖNIGSTAHL GmbH)
Margot Grim-Schlink (e7 GmbH),
Katharina Hablecker (Lindner GmbH)
Agnes Hartl (AFI Aluminium-Fenster-Institut)
Dominik Hartmann (ATP sustain GmbH)
Thomas Hoppe (Hoppe+Partner Architekten ZT GmbH)
Johanna Kairi (Stora Enso Wood Products GmbH)
Alessa Klie (e7 GmbH)
Klaus Kodydek (Stadt Wien SRN)
Gerhard Kopeinig (ARCH+MORE)
Axel Laimer-Liedtke (Dietrich Untertrifaller Architekten)
Matthias Lanator (Stora Enso Wood Products GmbH)
Stephanie Lieskonig (Bauteilbörse Graz)
Bernadette Luger (Stadt Wien SRN)
Norbert Mayr, Johanna Mayr-Keber (Mayr-Keber ZT GesmbH)
Gerhard Kopeinig (ARCH+MORE)
Axel Laimer-Liedtke (Dietrich Untertrifaller Architekten)
Matthias Lanator (Stora Enso Wood Products GmbH)

Stephanie Lieskonig (Bauteilbörse Graz)
Bernadette Luger (Stadt Wien SRN)
Norbert Mayr, Johanna Mayr-Keber (Mayr-Keber ZT GesmbH)
Harald Mezler-Andelberg (Lindner GmbH)
Madalena Opperl (Renowave)
Stefanie Pfattner (GRÜNSTATTTGRAU)
Katharina Pomberger (OTEREA GmbH)
Christian Riegler (LichtAgent GmbH)
Katharina Rieger (Concular)
Margit Schön (Wohnfonds Wien)
Markus Schoisswohl (Syn2Tec e.U.)
Rudolf Schwarzl (Bauteilbörse Graz)
Oliver Sterl (Ruediger Lainer + Partner)
Wolfgang Stumpf (Vasko&Partner)
Franziska Trebut (ÖGUT)
Eveline Urban-Supper (FCP)
Vanessa Vivian Wabitsch (W.CREATE Real Estates GmbH)
Gundula Weber (AIT)
Floria Würrer (Climatelab),
Sonja Zumpfe (BauKarussell e. Gen.)

Schlussredaktion & grafische Gestaltung:

FINK | Kommunikations- und Projektagentur
Hilde Renner DESIGN

Stand: Oktober 2025

Alle Rechte am Werk liegen bei der IG LEBENSZYKLUS BAU

Haftungshinweis

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Vereins und der Autor:innen unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Die AG Kreislaufwirtschaft und Resilienz der IG Lebenszyklus Bau konnte heuer eine Vielzahl an Best Practice Beispielen – von der Einzelmaßnahme über Produkte bis hin zu neuen Planungsansätzen – zusammenstellen. Diese Publikation ist ein Auszug für den Jahreskongress aus der gesamten Vielfalt und den Erfahrungen und soll zum "Nachmachen" anregen. In der bald nachfolgenden Online-Fassung werden weitere Projekte, welche bei der AG eingereicht wurden, in ausführlicherer Form dargestellt. Das vorliegende Positionspapier soll bei der Vernetzung helfen und den Erfahrungsaustausch fördern.

1. LIESERPARKHOCHHAUS

Kreislauffähige Gesamtanierung eines Wohnhochhauses gemäß WEG

Lieserpark, Ponauer Straße 4, 9800 Spittal an der Drau

Projektzeitraum: Planung 2009 – 2011, Ausführungsphase: 2012



© ARCH+MORE ZT GmbH

Die Herausforderungen im Sinne einer kreislauffähigen Sanierung lagen vor allem in der **Umsetzung mit trennbaren Materialien** gemäß Wohnungseigentumsgesetz. Da dafür die 100%ige Zustimmung aller Eigentümer:innen erforderlich war, wurden Gruppenworkshops mit den jeweiligen Hausvertretungspersonen abgehalten.

Ein weiterer Aspekt betraf die **Verwendung hochwertigerer Materialien**, die durch eine Lebenszyklusbetrachtung über einen Zeitraum von 60 Jahren wirtschaftlich nachvollziehbar wurde. Dabei spielte nicht nur die Langlebigkeit eine Rolle, sondern auch die **sortenreine Trennbarkeit**, die eine Wiederverwendung des hochwertigen Materials ermöglicht. Für die Sanierung wurde daher eine Lebensdauer von rund 60 Jahren angenommen, mit der Erwartung, dass auch darüber hinaus kein Abbruch erforderlich sein wird.

Ergänzend führte die **flexible Nutzung der Loggien** zu einer höheren Nutzer:innen-zufriedenheit, einer längeren Behaltdauer der Wohnungen durch die verbesserte Freiraumqualität sowie zu einer erhöhten Nutzungssicherheit. Schließlich war auch die Wiedereinsatzbarkeit des Materials ein zentrales Kriterium: Sollte nach Ablauf der Lebensdauer ein Ausbau notwendig werden, kann das Material in anderer Form erneut verwendet werden.¹

2. AUS 1 MACH 3

Nachnutzung eines Altbestandes durch Gliederung in drei Kleinwohnungen

Wesentliche Beteiligte: ARCH+MORE ZT GmbH, Zimmerei Kopeinig GmbH, Baufirma Begusch GmbH

Projektzeitraum: Planung 2013 – 2014, Ausführungsphase: 2014 – 2015



© ARCH+MORE ZT GmbH

Die Nachnutzung eines bestehenden Einfamilienhauses durch die **Gliederung in drei Kleinwohnungen** kann ein Modell für den künftigen Umgang mit suburbanen Wohngebieten darstellen. Die Aufteilung in drei Einheiten zu je 55 m² erhöht nicht nur die Nutzungsvielfalt, sondern auch die **Behaltdauer der Wohnungen** und damit die Qualität der gesamten Bausubstanz. Ein wesentliches Element sind dabei die flexibel nutzbaren Grundrisse: Mit einer großzügigen Wohnküche von 22 m² und zwei flexibel einsetzbaren Zimmern wird ein breiterer Kreis an Nutzer:innen angesprochen.

Im Zuge der Sanierung wurde außerdem auf eine **trennbare Materialwahl** gesetzt. So kamen unbehandeltes Fichtenholz für die Konstruktion und Lärchenholz für die Fassade zum Einsatz – alles verschraubt, mit Ausnahme der Fenster, und ohne den Einsatz von Klebstoffen. Diese Materialien gewährleisten eine hohe Langlebigkeit: Während sich Holz an der Fassade im Laufe der Zeit verändert, bleibt es über Jahrhunderte dauerhaft und nahezu wartungsfrei. Sollte in Zukunft ein Rückbau oder eine geänderte Nutzung notwendig werden, lassen sich die eingesetzten Materialien problemlos wiederverwenden und im Gebäude erneut einsetzen.²

¹ Weiterführende Informationen Lieserparkhochhaus:

https://www.energie-bau.at/images/stories/fachkongress_2014/presentationen/20_Kopeinig.pdf

<https://www.energieforumkaernten.at/blog/arch-more-zt---nachhaltige-architektur>

<https://impact-days.at/wp-content/uploads/2024/11/Kopeinig-ARCHMORE.pdf>

ARCH+MORE ZT GmbH, Arch. DI Gerhard Kopeinig, +43 4274 3918, arch@archmore.cc

² Weiterführende Informationen Aus 1 mach 3:

<https://archmore.cc/p/haus-sternberg>

<https://proholz-kaernten.at/portfolio/haus-sternberg/>

<https://www.isover.at/referenzobjekt/haus-sternberg>

<https://bigsee.eu/haus-sternberg-outside-velden/>

Arch. DI Gerhard Kopeinig, +43 4274 3918, arch@archmore.cc

3. MERKUR CITY OFFICES

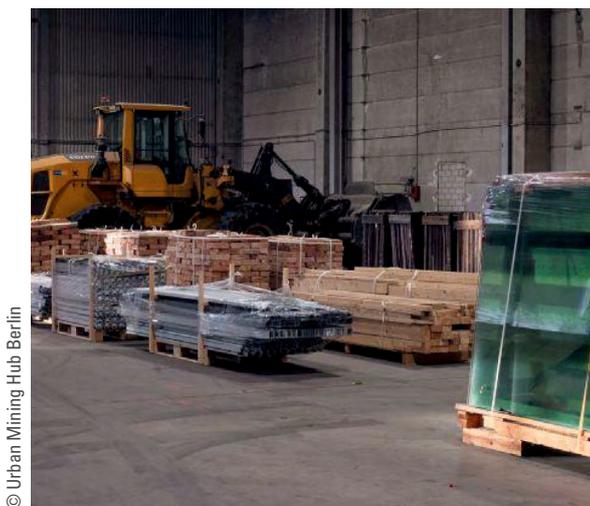


Das Projekt "Merkur City Offices" der Merkur Versicherung AG umfasste die **Revitalisierung eines historischen Gründerzeithaus-Ensembles** in Graz, das nun moderne Büro- und Geschäftsflächen auf einer Nutzfläche von ca. 7.500 m² bietet. Im Rahmen dieses Projekts hebt die Lindner GmbH die Standards im Innenausbau auf ein neues Niveau und setzt auf die Prinzipien der Zirkularität.

Die **Verwendung von gebrauchten und aufbereiteten Doppelbodenplatten (RELIFE)**, bei gleicher Gewährleistung, trug zur Einsparung von 43,5 Tonnen Primärrohstoffen bei und reduzierte den CO₂-Ausstoß um 103.285 kg. Dies stellt einen bedeutenden Beitrag zum zirkulären Bauen dar, das die Wiederverwendung von Materialien in den Mittelpunkt stellt. Besonders hervorzuheben ist die enge und erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Bauherrn.

Im konkreten Fall des Projekts „Merkur City Graz“ konnte die Umsetzung reibungslos abgewickelt werden. Dagegen zeigen sich bei vielen anderen Projekten folgende Herausforderungen: Schwierigkeiten bei der Materialrückführung, Vorbehalte gegenüber Reuse-Materialien, geringe wirtschaftliche Anreize und fehlende Berücksichtigung von Lebenszyklusbetrachtungen in der Immobilienbranche. Diese Aspekte verdeutlichen das Verbesserungspotenzial im Bereich nachhaltiges Bauen und Materialwiederverwendung.³

4. URBAN MINING HUB BERLIN



Kreislaufwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Emissionen, Abfall und Ressourcenverbrauch, indem Materialien nach der Nutzung wiederverwendet, aufbereitet oder recycelt werden. Ein zentraler Baustein dafür ist das Urban Mining: die Rückgewinnung von Materialien beim Rückbau.

Mit Unterstützung des SenatMVKU Berlin, ALBA und Concular eröffnete 2022 in der Montanstraße 3 der erste **Berliner Urban Mining Hub**. Auf 1.000 m² werden gebrauchte Baumaterialien zwischengelagert, aufbereitet und erneut in Bauprojekte integriert. Nach dem ersten Jahr zeigt die Bilanz: **30.000 Materialien gerettet, 100 Tonnen wiederverwendet und 500 Tonnen CO₂ eingespart**. Die größte Herausforderung lag zunächst im Aufbau funktionierender Prozesse. Heute können durch die gezielte Auswahl geeigneter Produktgruppen in großem Maßstab echte Materialkreisläufe geschlossen werden.⁴

³ Weiterführende Informationen Merkur City Offices:
<https://www.lindner-group.com/de/referenzen/merkur-city-office>
<https://www.lindner-group.com/de/produkte/boden/doppelboden/aufbereitete-holzwerkstoffplatten/relife>
Merkur Versicherung AG, DI Franziska Schierer, +43(0)316 8034-0

⁴ Weiterführende Informationen Urban Mining Hub Berlin:
<https://urbanmininghub.berlin/>
Kathrina Rieger, Concular GmbH, kathrina.rieger@concular.com

5. KULTURZENTRUM WUK

Kulturzentrum WUK, Währinger Straße 59, 1090 Wien

Bauherr: Stadt Wien, MA 34

Beteiligte: Vasko+Partner (Generalplaner), RAHM Architekten ZT-GK Hans Schartner und Partner (Architektur), DI Wilhelm Sedlak GmbH (Ausführende)

Projektdauer: 2021 bis 2024

Auszeichnung: Wiener Stadterneuerungspreis 2025 in der Kategorie Pionierleistung



© mairbo

Das Kulturzentrum WUK ist ein prototypisches Beispiel für kreislauffähiges Bauen. Durch **Weiter- und Wiederverwendung, Reparatur statt Ersatz** entwickelte sich das 1855 errichtete und mittlerweile denkmalgeschützte Industrie-Ensemble von der Lokomotiv- und Maschinenfabrik zum Technologischem Gewerbemuseum und schließlich zum Werkstätten- und Kulturhaus (WUK). Die große Herausforderung bei diesem Objekt ist die **Wahrung der Vorzüge des Altbestands** bei gleichzeitiger Adaptierung an aktuelle baurechtliche, technische und nutzungsbedingte Anforderungen.

Ein Highlight der suffizienten und effizienten Gebäudesanierung ist der **Versatz und die Wiederverwendung einer Treppe**. Selbst die bestehende Fassadenbegrünung wurde während der Sanierungsmaßnahmen versetzt und danach wiederverwendet. **Thermische Sanierungsmaßnahmen** und Ergänzungen wurden beim WUK dort umgesetzt, wo sie notwendig waren und großen Nutzen bringen, nämlich Dämmung der obersten Geschoßdecke, Verbesserung der Fenster sowie Erneuerung der Technischen Gebäudeausrüstung samt LED-Beleuchtung, unterstützt mit erneuerbarer Energie aus einer Photovoltaik-Anlage. Dachbegrünung verbessert das Mikroklima im Innenhof und bindet Regenwasser. Drei freistehende Aufzüge ermöglichen eine barrierefreie Erschließung aller Gebäudeebenen.⁵

6. WALDORFSCHULE MAUER, WIEN (AT) - NEUBAU Bauen im Bestand, Holzbau, Zirkuläres Bauen

Architektur: Dietrich Untertrifaller und Andreas Breuss

Bauzeit: 2022 – 2024



© Aldo Amoretti

Innovative Ergänzung aus Holz und Lehm der eigenen Baugrube

Die Waldorfschule in Wien-Mauer ist auf zwei Gebäude aufgeteilt: Mittel- und Oberstufe sind im Maurer Schössl untergebracht, die Unterstufe und der Hort auf der gegenüberliegenden Straßenseite in einem eingeschossigen Herrenhaus. Aufgrund der schlechten Bausubstanz, zu wenigen und zu kleinen Klassenzimmern, sowie einer fehlenden Turnhalle, konnten die Anforderungen an einen zeitgemäßen Schulbetrieb nicht mehr erfüllt werden. Den Ideenwettbewerb zum Aus- und Neubau der Grundschule hat Dietrich Untertrifaller Architekten gemeinsam mit Andreas Breuss gewonnen.

Das Ziel des Entwurfes war es, das **Bestandsgebäude aus mineralischem Baustoff**, harmonisch mit dem Neubau aus Holz zu verbinden. Großer Wert wurde bei der Wahl des Materials auf regenerative Baustoffe gelegt, Holz als innovative Ergänzung für die Erweiterung und Lehm als verbindendes Element. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft war es ein Anliegen, das **Bestandsgebäude weiter zu nutzen**, sowie das **Aushubmaterial aus der eigenen Baugrube** als Baustoff für das neue Gebäude zu verwenden. Dies ist gelungen, in dem der Lehm aus dem Aushub als Putz für die Wandoberflächen im Bestands- und Neubau verwendet wurde. Die natürliche Farbgebung des Lehms wurde dabei erhalten. So konnte auf starke Brüche zwischen Bestandsgebäude und Neubau verzichtet werden. Diese gelebte Kreislaufwirtschaft schafft über ihre Nachhaltigkeit hinaus ein hervorragendes Raumklima, das sich positiv auf das Unterrichts-atmosphäre auswirkt und äußere Klimaveränderungen kompensiert. Die hohe Transparenz des Gebäudes bezieht den Außenraum und Garten in den Schulalltag ein und schafft ein verbindendes Element zum erhaltenen Baumbestand.⁶

⁵ Weiterführende Informationen Kulturzentrum WUK:
www.wuk.at
office@vasko-partner.at

⁶ Weiterführende Informationen Kulturzentrum Waldorfschule Mauer:
www.dtflr.com

7. NOTHBURGAHEIM INNSBRUCK

Nachrüstung Gründach mit PV

Objekt: Altersheim Nothburgaheim, Kapuzinergasse 4a, 6020 Innsbruck

Projektzeitraum: Juli 2022 bis September 2022

Beteiligte: ZinCoGmbH, IBK, Garten Wimmers, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG



© ZinCo GmbH

Nachrüstung und Beibehaltung Gründach mit PV- resiliente Umgestaltung in Innsbruck

Nach der Sanierung des Gebäudes wurde das bestehende, extensive Gründach um eine **moderne Photovoltaikanlage** erweitert. Dafür kamen 256 Grundplatten des Typs SB200 samt Ständern und komplettem Montagematerial zum Einsatz. Darauf wurden insgesamt 132 PV-Module installiert. Das integrierte ZinCo-Schienensystem „Rail“ sorgt dabei für die notwendige Absturzsicherung. So gelang es, das vorhandene **Gründach zu erhalten** und gleichzeitig erneuerbare Energie direkt am Gebäude zu erzeugen.

Das Dach erfüllt damit mehrere Funktionen gleichzeitig:

Energiegewinnung: Eigene Stromproduktion durch Photovoltaik

Nachhaltigkeit: Regenwasserrückhalt und Entlastung des städtischen Kanalsystems

Klimaschutz: Temperaturreduktion in den oberen Büroetagen und Verbesserung des Stadtklimas

Biodiversität: Lebensraum für Pflanzen und Tiere

Lebensqualität: Attraktive Aufenthaltsbereiche mit Pergolen für Mitarbeitende und Gäste⁷

8. Kreativraum FIPE



© Stephanie Lieskönig

Bei der Neugestaltung des Kreativraums für das **Architekturbüro FIPE** aus Graz wurde in Zusammenarbeit mit der **Bauteilbörse Graz** ein besonderer Fokus auf die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft gelegt. Dieser Ansatz prägte den gesamten Planungsprozess, der bewusst **flexibel** gehalten wurde, um Raum für kreative Entwicklungen zu schaffen und gleichzeitig die Implementierung zirkulärer Strategien zu ermöglichen, um daraus zu **lernen**. Ziel war die Schaffung eines Regalsystems und eines zentralen Arbeitstisches als Herzstück des Raumes. Die **Materialbeschaffung** erfolgte über Plattformen wie „Willhaben“, lokale Anbieter wie die CirculART Materialhalle und durch die Integration von **Ausschussware**. Neue Produkte wurden nach dem Prinzip **„Design for Disassembly“ (DfD)** ausgewählt, um eine spätere Wiederverwendung zu gewährleisten. **1) Regalsystem:** Dieses wurde aus verschraubten Stahlrohren von OBI gefertigt, was eine einfache Montage und Demontage ermöglichten. Die Regalböden stammen aus der CirculART Materialhalle, und eine obere Abschlussplatte sowie Vorhangschiene sind Ausschussware der Tischlerei Steirerholz. Ein Materialüberschuss wurde kreativ genutzt, um zusätzliche Sideboards zu bauen. **2) Arbeitstisch:** Der zentrale Tisch besteht aus einem gebrauchten Gestell von „Willhaben“ und einer Tischplatte aus gebrauchten MDF-Platten der CirculART Materialhalle. Die Platten wurden in einem Schachbrettmuster angeordnet, um Materialverschchnitt zu minimieren und sind verschraubt, um einen einfachen Austausch zu ermöglichen. **3) Vorhänge und Zubehör:** Ursprünglich waren recycelte Produkte geplant, stattdessen wurden jedoch gebrauchte Vorhänge aus Privatbesitz integriert, was den Ressourceneinsatz weiter reduzierte. **4) Werkzeuge:** Auch Werkzeuge für den Modellbau wurden gebraucht erworben, um die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft konsequent umzusetzen. **5) Lokale Beschaffung:** Mit Ausnahme der Stahlrohre stammen alle Materialien aus einem Umkreis von maximal 50 km um Graz, was Transportemissionen minimiert und die regionale Wirtschaft stärkt. Das Projekt verdeutlicht, dass zirkuläres Bauen **Mut zum Ausprobieren** erfordert. Eine große Herausforderung war der immense Zeitaufwand für die Materialsuche und -beschaffung. Es gibt kaum Komplettlösungen, und die Suche nach spezifisch zertifizierten Produkten (z.B. C2C) bei Großhändlern wie OBI erwies sich als schwierig.⁸

⁷ Weiterführende Informationen Nothburgaheim Innsbruck:
Thomas Schmidt, thomas.schmidt@zinco-austria.at, +43676 851 951 300

⁸ Weiterführende Informationen Kreativraum FIPE:
www.bauteilboerse.at

9. REUSE SCHAU SPIELHAUS Kunstverein Graz



© links: kunst-dokumentation.com
rechts: Rudolf Schwarzl

Links: Eine Tür und dahinter Projektionsfläche – einst Kulisse, jetzt Teil der Kunst. Rechts oben: Eine ausgediente Kulisse, die gerettet wurde. Rechts unten: Transformierte Tür- und Ausstellungselemente.

Rudolf Schwarzl, Bauteilbörse Graz – REUSESTYRIA

„VON DER BÜHNE ZUR AUSSTELLUNG: AUS ALTEN KULISSEN ENTSTANDEN NEUE WÄNDE UND TÜREN – SICHTBAR WIRD NICHT ABFALL, SONDERN RAUM FÜR KUNST.“

Was passiert mit Bühnenkulissen, wenn der Vorhang fällt? Meist landen sie im Müll. Das Projekt *REUSE* Schauspielhaus zeigt: Sie können weiterleben – in neuer Form, im Kontext zeitgenössischer Kunst.

Die Kulissen des Stücks „*Minna*“ aus dem Schauspielhaus Graz wurden nicht entsorgt, sondern für die Ausstellung „*Fevers*“ im Grazer Kunstverein zu **neuem Leben erweckt**. Aus den Holzrahmenwänden entstanden klare, weiße Ausstellungselemente: Projektionskörper und akustische Trennungen mit Schallschutztüren, die sich nahtlos in die Räume einfügen. Auf den ersten Blick ist nicht erkennbar, dass diese Wände einst auf der Bühne standen und zuvor „nur“ Kulisse waren. Besonders spannend: Für die Soundinstallationen

war eine **wirksame Schalltrennung** nötig, damit sich die Klangräume nicht gegenseitig stören. Anstelle von verhältnismäßig teuren Standardlösungen wurden die vorhandenen Kulissentüren und Wände umgebaut – verbreitert, auf Barrierefreiheit angepasst und millimetergenau in die großen Altbauwände eingepasst. So entstand aus einfachem Material eine präzise Lösung, die akustisch überzeugt und architektonisch hochwertig wirkt. Hinter den weißen Flächen steckt eine **Patchwork-Struktur**. Rudolf Schwarzl agierte hier als *Bricolör* – ein Bauteile-MacGyver, der vorhandenen Teile improvisiert, kombiniert und aufgewertet hat. Aus Reststücken wurde so eine neue Architektur, die Raum für Kunst schafft, ohne sich selbst in den Vordergrund zu drängen.

Dieses Projekt beweist: **Wiederverwendung kann nicht nur nachhaltig, sondern auch ästhetisch und funktional überzeugen**. Damit solche Transformationen öfter gelingen, braucht es neben Kreativität auch städtische Unterstützung – etwa durch die Öffnung von leerstehenden Hallen als Materiallager und Werkstätten. Solche Infrastrukturen sind für die Zukunft genauso wichtig wie Straßenbahnen oder andere öffentliche Dienste, weil sie Ressourcen im Kreislauf halten und neue Möglichkeiten für nachhaltiges Bauen schaffen.⁹

10. 2024 BUWOG GARAGE 1140 WIEN Bauen im Bestand, Holzbau, Zirkuläres Bauen



© Lichtagent GmbH

Objekt: 1140 Wien

Projektzeitraum: 2023 bis offen

Ausführungsphase: 3-Phasen – bedarfsweise – letztlich bald alle

Im Teilbereich Kreislaufwirtschaft wurden 20 von 100 Geräteinsätzen der Bestandswannenleuchten in der Garage vom Typ 903-PRIO142-4400nw auf das Modell 903-UPRI128-4400nw umgerüstet. Dabei erhielten die Leuchten eine neue Platine und einen einstellbaren Konverter. Durch diese Maßnahme konnte der **gesamte Verpackungsmüll für das Produkt eingespart** werden. Als Restabfall fielen lediglich Platinen und Konverter an, wobei das Abfallvolumen weniger als zehn Prozent des ursprünglichen Umfangs betrug. Die Kennzahlen

zeigen deutlich die **Vorteile dieser Vorgehensweise**: Im Bereich Sanierung (Use) konnte – entgegen der üblichen Praxis – auf eine Demontage und Entsorgung der Altleuchten verzichtet werden. Dadurch entfielen bauseitige Aufwände, was die Maßnahme besonders **kostengünstig** machte. Gleichzeitig erhielten die Leuchten ein technisches Update, das den Verbrauch von 42 W auf 28 W bei gleichbleibender Lichtausbeute senkte. Dies entspricht einer jährlichen Ersparnis von 14 W pro Leuchte, was bei 2000 Betriebsstunden pro Jahr und einem Strompreis von 0,30 € rund 10 € pro Leuchte ergibt. Über die angenommene Nutzungsdauer von 80.000 Stunden beläuft sich die **Einsparung auf mindestens 400 € pro Leuchte**.

Im Bereich Rückbau (Post-Use) mussten zum Teil **Bleche für das Zwischenhandling** neu gefertigt werden, die inzwischen bei Airbus sowie in Tirol und Vorarlberg eingesetzt werden. Auf Produktebene ist ein solcher Ansatz grundsätzlich ebenfalls möglich – dabei ist jedoch entscheidend, dass die Umsetzung herstellernerneutral erfolgt.¹⁰

⁹ Weiterführende Informationen Kulturzentrum *REUSE* Schauspielhaus:
www.bauteilboerse.at

¹⁰ Weiterführende Informationen 2024 BUWOG Garage:
Lichtagent GmbH Ing. Christian Riegler

11. DACHSANIERUNG ARBEITERKAMMER WIEN



© grünplan GmbH

Objekt: Arbeiterkammer Wien,
Prinz-Eugen-Straße 20–22 / Plößlgasse 2, 1040 Wien
Projektzeitraum: 2021–2025 (Ausführung 2025)
Beteiligte: AH3 Architekten, grünplan Landschaftsarchitekten,
DI Hartl Planungs- und Baumanagement, Schmitzer Dach & Bau,
Schüller Bau Wien, Ing. Rudolf Richter
Gesamtfläche: 2.690 m²
Retentions-Gründächer: 1.970 m²
Retentionsvolumen: 100.980 Liter
Photovoltaik: 343 Module, 148,05 kWp
CO₂-Bindung: ca. 45 t in 50 Jahren

Die Arbeiterkammer Wien saniert ihr **denkmalgeschütztes Hauptgebäude** im Rahmen der Klimaschutzstrategie **AK klimafit**. Ziel ist es, die bestehenden Kiesdächer nachhaltig und multifunktional in ein Retentions-Solar-Gründach mit Aufenthaltsbereichen umzuwandeln.

Dabei werden **mehrere zentrale Wirkungen** erzielt: Durch die Integration von Photovoltaik-Anlagen erfolgt eine zusätzliche Energiegewinnung, während das Regenwassermanagement zur Entlastung des Kanalsystems beiträgt. Gleichzeitig führt die Begrünung zu einer **spürbaren Temperaturreduktion** in den oberen Büroetagen und verbessert das Stadtklima. Darüber hinaus wird die Biodiversität gefördert. Nicht zuletzt entstehen attraktive Freiräume mit Pergolen, die sowohl Mitarbeitenden als auch Sitzungsteilnehmenden zur Verfügung stehen und die Aufenthaltsqualität im Gebäude deutlich erhöhen.¹¹

12. RESOURCEREVIVAL

Industrielle Geschichte trifft auf zirkuläres Bauen

Objekt: ehemaligen Industriegelände in Möllersdorf (Traiskirchen)

Projektzeitraum: August 2024 – September 2025

Beteiligte: Kallinger Projekte, Neue Heimat, e7, BauKarussell, grünplan und Grünstattgrau



© Kallinger Projekte

Auf dem ehemaligen Industriegelände in Möllersdorf wurde durch die **Wiederverwendung bestehender Materialien, eine kluge Ressourcensteuerung und den Einsatz von Nature-Based Solutions** der Weg zu einem gemischt genutzten Quartier geebnet. Ein eigens entwickelter Leitfaden zur Planungsvorbereitung sowie begleitende Werkzeuge und Konzepte sind direkt auf andere Quartiere übertragbar. Damit dient der Standort Möllersdorf als Vorzeigeprojekt und Modell für weitere nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklungen. Die erzielten Ergebnisse liefern konkrete Anleitungen für rechtliche, logistische und technologische Umsetzungsschritte.

Im Zentrum steht die **Wiederverwendung von Ziegeln, Beton, Türen, Toren und Fenstern** als zentrale Bausteine einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft. Diese Vorgehensweise wird der konventionellen Behandlung gegenübergestellt, wodurch die ökologischen und ökonomischen Vorteile klar sichtbar werden. Gleichzeitig befasst sich das Projekt mit der Nutzung und Rückgewinnung vor Ort vorhandener Ressourcen – vom Einsatz von Regen- und Grauwasser bis hin zur Energiegewinnung aus Sonne und Erdwärme.

Das Besondere am Projekt zeigt sich in mehreren Schwerpunkten: Ein Grün- und Freiraumkonzept, das auf Recyclingmaterial basiert, ein Bewässerungssystem, das vom Regenwasser abhängig ist, die detaillierte Evaluierung des Ressourcenpotenzials unter Einbeziehung von Schad- und Störstoffen sowie Probedemontagen und schließlich eine umfassende Stoffstromanalyse.¹²

¹¹ Weiterführende Informationen Dachausbau Arbeiterkammer Wien:
Nicolas Stelzer, AK Wien - Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien,
Nicolas.STELZER@akwien.at, +43 (664) 78380538

¹² Weiterführende Informationen ResourceRevival:
<https://www.kallingerprojekte.at/projekte/werk-m%C3%B6llersdorf-projekt/>
<https://gruenstattgrau.at/projekt/resource-revival/>

13. NACHHALTIGE SANIERUNG DES WOHNHAUSES Siccardsburggasse, 1100 Wien

VARIANTEN DER FASSADENSANIERUNG / NACHHALTIGKEITSMATRIX Rüdiger Lainer + Partner RLP

© RLP Rüdiger Lainer + Partner

Learnings aus dem Planungsprozess

Das Wohn- und Geschäftsgebäude Siccardsburggasse 83–85, 1100 Wien, errichtet 1987, wird derzeit von RLP – Rüdiger Lainer + Partner Architekten – im Auftrag der GESIBA umfassend saniert. Neben **thermischer Ertüchtigung, Abdichtungen und Balkonen** umfasst das Projekt **Fassaden- und Dachbegrünung, eine PV-Anlage sowie die Sanierung der Tiefgarage**. Die Planung basierte auf **vielfältigen Lösungsansätzen** zur sozialen, klimatischen und thermisch-energetischen Nachhaltigkeit sowie auf der Prüfung unterschiedlicher kreislaufwirtschaftlicher Konzepte, um die technisch, finanziell und haftungsrechtlich

besten Varianten zu ermitteln. Für das Fassadensystem wurden **sechs Alternativen** erarbeitet – darunter EPS als kostengünstige Standardlösung, Hanf als ökologische Variante und eine Steico-Holzfasers-Fassade mit Weiterverwendung der bestehenden Unterkonstruktion als zirkuläres Modell. Auch für die Fenster wurden drei Varianten geprüft, von Sanierungslösungen mit neuer Verglasung bis hin zum vollständigen Austausch. **Das Ergebnis der Ausschreibung war eindeutig:** Alle Varianten, die durch Wiederverwendung vorhandener Materialien oder den Umbau bestehender Konstruktionen ökologisch und kreislaufwirtschaftlich vorteilhaft gewesen wären, waren deutlich teurer und haftungsrechtlich ungeklärt. Konventionelle Lösungen mit Abbruch und Neubau erwiesen sich dagegen als kalkulierbar und rechtlich abgesichert. Damit wird sichtbar: **Strukturelle Rahmenbedingungen erschweren derzeit die Umsetzung zirkulärer Sanierungen im gemeinnützigen Wohnbau**. Die 20-jährige Amortisationspflicht sowie die begrenzte Weiterverrechnungsmöglichkeit an Mieter lassen eine Finanzierung ökologisch ambitionierter Varianten nur unter bestimmten Voraussetzungen zu. Für eine **breite Anwendung werden daher vorgeschlagen:**

1. ein **Haftungsfonds** für Risiken bei Verwendung von vorhandenen Materialien / Untergründen,
2. eine **Verlängerung des Amortisations- und Finanzierungszeitraums** (z. B. 66 Jahre),
3. ein **fixer Zuschlag** (z. B. € 4/m²/Monat) ohne Zustimmung der Mieter

Diese Learnings verdeutlichen: Nachhaltige Sanierung im Sinne der Kreislaufwirtschaft erfordert nicht nur technologische Innovation, sondern vor allem **angepasste rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen**, um ökologische Qualität, Wohnwert und Ressourcenschonung zusammenzuführen.¹³

14. PACHMÜLLERGASSE Das Gebäude als regenerativer Ort



Die Frage, wie es möglich ist, **auf allen Ebenen nachhaltig zu bauen** – ökologisch, wirtschaftlich und sozial –, steht im Zentrum des Wohnprojekts in der Pachmüllergasse 18 in Wien. Das nachhaltige Immobilienunternehmen **W.CREATE GmbH** hat sich zum Ziel gesetzt, dieses Gebäude so **zirkulär und ressourcenschonend** wie möglich zurückzubauen und anschließend neu zu errichten. Entstehen soll dabei regenerativer Wohnraum, in dem sich Menschen wohlfühlen, der im Einklang mit der Natur steht und zugleich wirtschaftlich sinnvoll ist. Die Voruntersuchung ergab, dass das Gebäude, das in den Weltkriegen mehrfach zerstört wurde, aufgrund seiner schlechten Bausubstanz abgebrochen werden muss. Für den Abbruch im Jahr 2025 verfolgt W.CREATE das Ziel, möglichst **viele Materialien wiederzuverwenden und zu recyceln**. Bereits im Vorfeld wurden Bauprodukte in gutem Zustand ausgebaut, um in anderen Gebäuden der Unternehmensgruppe weitergenutzt zu werden – darunter Gasthermen, Armaturen, Lampen, Postfächer, Waschmaschinen, Geschirrspüler und Möbel.

Im Rahmen des BMIMI-Leitprojekts **KRAISBAU** wurde die Ausschreibung für eine **Schad- und Störstoffanalyse** für den verwertungsorientierten Rückbau im Sinne der Vision einer 100%igen Kreislaufwirtschaft optimiert. Zudem wurde die Wirtschaftlichkeit eines Standardabbruchs mit jener eines zirkulären Abbruchs verglichen, die Wiederverwendung von Ziegeln mithilfe künstlicher Intelligenz weiterentwickelt und die Bestandsaufnahme mit Punktwolken erprobt.

¹³ Weiterführende Informationen Siccardsburggasse:
<https://www.lainer.at/projekte/nasa-nachhaltige-sanierung-von-bestandsgebäuden/>

Für den Neubau fiel die Wahl auf eine Holzhybridbauweise, da Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft ein regeneratives, nachwachsendes und CO₂-bindendes Material ist, das eine warme und naturverbundene Wohnqualität in der Stadt ermöglicht. Gleichzeitig ist die Materialdiversität ein wesentlicher Baustein für nachhaltiges Bauen und die langfristige Resilienz. Das Gebäude wird im **BIM-Modell** kreislauffähig geplant – mit Blick auf **Nutzung, Langlebigkeit, verwertungsorientierten Rückbau und einen digitalen Gebäudepass**. Wohnkomfort und Biophilic Design, das eine enge Verbindung zur Natur schafft, sind zentrale Elemente der Planung. Durch flexibel nutzbare und effiziente Grundrisse der Kleinwohnungen, die größtenteils über Freiflächen verfügen, entsteht qualitativ hochwertiger und zugleich leistbarer Wohnraum. Mit diesem Projekt werden entscheidende Schritte zur **Umsetzung einer nachhaltigen und kreislauffähigen privaten Immobilienwirtschaft** gesetzt – sowohl für den Bau in der Pachmüllergasse selbst als auch als Vorbild für zukünftige privatwirtschaftliche Wohnprojekte. Damit wird regeneratives Bauen greifbar und soll langfristig zum neuen Standard werden.¹⁴

15. WIGEV-KRITERIENKATALOG für regeneratives und nachhaltiges Bauen

Eigene Kriterienkataloge bieten für die Planung und Realisierung von Gebäuden einen klaren Mehrwert: Sie definieren **verbindliche Qualitätsstandards**, die bereits ab dem Architekturwettbewerb gelten und als Vertragsgrundlage den gesamten Planungs- und Bauprozess begleiten. Im Rahmen einer **strategischen Neuausrichtung des Rahmenprogramms des Wiener Gesundheitsverbands** hat e7 in Zusammenarbeit mit Accenture einen **umfassenden Nachhaltigkeitskriterienkatalog** entwickelt. Dieser umfasst **sieben zentrale Themenfelder**: Gebäude & Energie, Komfort, Blau-Grüne Infrastruktur, Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Mobilität, nachhaltige Baustelle sowie energieeffiziente Haustechnik als eigenständigen Schwerpunkt. Viele Anforderungen orientieren sich an etablierten Systemen wie klimaaktiv und ÖGNI; der organisations-eigene Katalog ergänzt diese jedoch um **spezifische Kriterien und präzise Zielwerte, die die besonderen Anforderungen des Klinikkontextes** abbilden. Entwickelt und abgestimmt wurden diese in interdisziplinären Workshops mit Expert:innen und zukünftigen Anwender:innen.

Zur Unterstützung der nachhaltigen Planungsziele wurden zudem **strukturierte Begleitdokumente** erstellt, die zentrale Rahmenbedingungen für ausgewählte Fachstudien – darunter Lebenszykluskostenberechnung, Ökobilanzierung, Gebäude- und Anlagensimulation sowie Variantenuntersuchungen zu Fassaden und Haustechnik – festlegen. Diese definieren eine **einheitliche Herangehensweise, relevante Eingabeparameter sowie eine standardisierte Darstellung der Ergebnisse**, um die Vergleichbarkeit sicherzustellen und fundierte Entscheidungen auf konsistenter Datenbasis zu ermöglichen. Ergänzend wurden Vorlagen zur Beschreibung technischer Anlagenkomponenten (z.B. Heiz-, Kühl- und Lüftungssysteme) sowie Anforderungen an das Energiemonitoring formuliert, um die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele auch im Betrieb zu sichern.

Der Kriterienkatalog zeigt, wie eigene Anforderungen an Nachhaltigkeit, ob mit dem Fokus auf energieeffiziente und flexible Gebäudetechnik oder ressourcenschonende und kreislauffähige Konstruktion verbindlich und praxisnah in komplexe Bauvorhaben integrieren lässt – ein Ansatz, der auch auf andere Gebäudetypen übertragbar ist und flexibel angepasst werden kann.¹⁵



Rendering des Eingangsbereichs der zukünftigen Klinik Hietzing, bei welcher die Kriterien erstmals auf Umsetzbarkeit getestet werden.

¹⁴ Weiterführende Informationen Pachmüllergasse:
www.w-create.co, www.kraisbau.at,
 Vanessa Vivian Wabitsch, Geschäftsführerin W.CREATE vv@w-create.co

¹⁵ Weiterführende Informationen WIGEV-Kriterienkatalog:
 e7 GmbH

16. SOCIAL URBAN MINING in der Hensel-Kaserne Villach

Auftraggeber: Österreichisches Bundesheer / Bundesministerium für Landesverteidigung

Sozialwirtschaftliche Partner: Schindel + Holz

Laufzeit: November 2023 – März 2024

BGF: 10.000 m² (7 Rückbauobjekte)

Erzielte Wirkungen:

- 498 Std. Beschäftigung (5 Personen)
- 178 Tonnen bearbeitete Masse
- 109 Tonnen ins Re-Use
- 47 Tonnen stofflich verwertet
- 20 Tonnen entsorgt



© BauKarussell

Das Österreichische Bundesheer beauftragte **BauKarussell** mit abbruchvorbereitenden Maßnahmen für sieben Objekte der Hensel-Kaserne in Villach. **Definierte Schad- und Störstoffe** wurden demontiert, **Re-Use-fähige Bauteile** aufgenommen und im Rahmen eines regionalen Re-Use-Days über örtliche Betriebe, Vereine, Landwirte und Fischereizüchter in die Wiederverwendung gebracht. Darunter Rolltore, Fenster (auch historische), Heizkörper, Sanitäranlagen und Gastrogeräte. Ein besonderes Highlight war die **Zusammenarbeit mit einer regionalen Zimmerei**, die drei der Objekte (zu 100% aus Holz) Stück für Stück demontierte und durch minutiöse Beschriftung der Teile und angepasster Logistik den Bau einer Werkshalle daraus vorbereitete. Dadurch gelangten 60% der bearbeiteten Masse in die Wiederverwendung.¹⁶

¹⁶ Weiterführende Informationen Hensel-Kaserne Villach:
<https://www.baukarussell.at/2024/07/09/rueckbau-der-hensel-kaserne-villach-60-re-use/>

Die IG LEBENSZYKLUS Bau umfasst mehr als 90 Unternehmen und Institutionen der Bau- und Immobilienwirtschaft Österreichs.

Der 2012 als IG LEBENSZYKLUS Hochbau gegründete Verein unterstützt Bauherren bei der Planung, Errichtung, Bewirtschaftung und Finanzierung von ganzheitlich optimierten, auf den Lebenszyklus ausgerichteten, Bauwerken. Interdisziplinäre, bereichsübergreifende Arbeitsgruppen bieten eine gemeinsame Plattform für Projektbeteiligte aus allen Bereichen des Gebäudelebenszyklus. Sämtliche

Publikationen des Vereins – Leitfäden, Modelle und Leistungsbilder – können kostenlos angefordert werden.

Kontakt:
IG LEBENSZYKLUS BAU, Wien
office@ig-lebenszyklus.at
www.ig-lebenszyklus.at

Folgende Unternehmen und Institutionen haben bei der Erstellung des Leitfadens mitgewirkt:



www.afi.at



www.ait.ac.at



www.alukoenigstahl.at



www.arbeiterkammer.at



archmore.cc



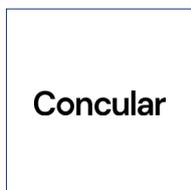
atp-sustain.ag



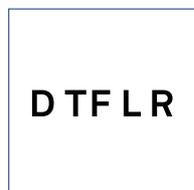
www.bauder.at



www.baukarussell.at



concular.de



dtflr.com



www.e-sieben.at



www.fcp.at



gruenstattgrau.at



www.hoppeundpartner.at



lichtagent.jimdofree.com



www.lindner-group.com



www.mayr-keber.at



www.oegut.at



oterea.com



www.renowave.at



www.lainer.at



www.wien.gv.at



www.storaenso.com



vasko-partner.at



www.w-create.co



zinco-austria.at