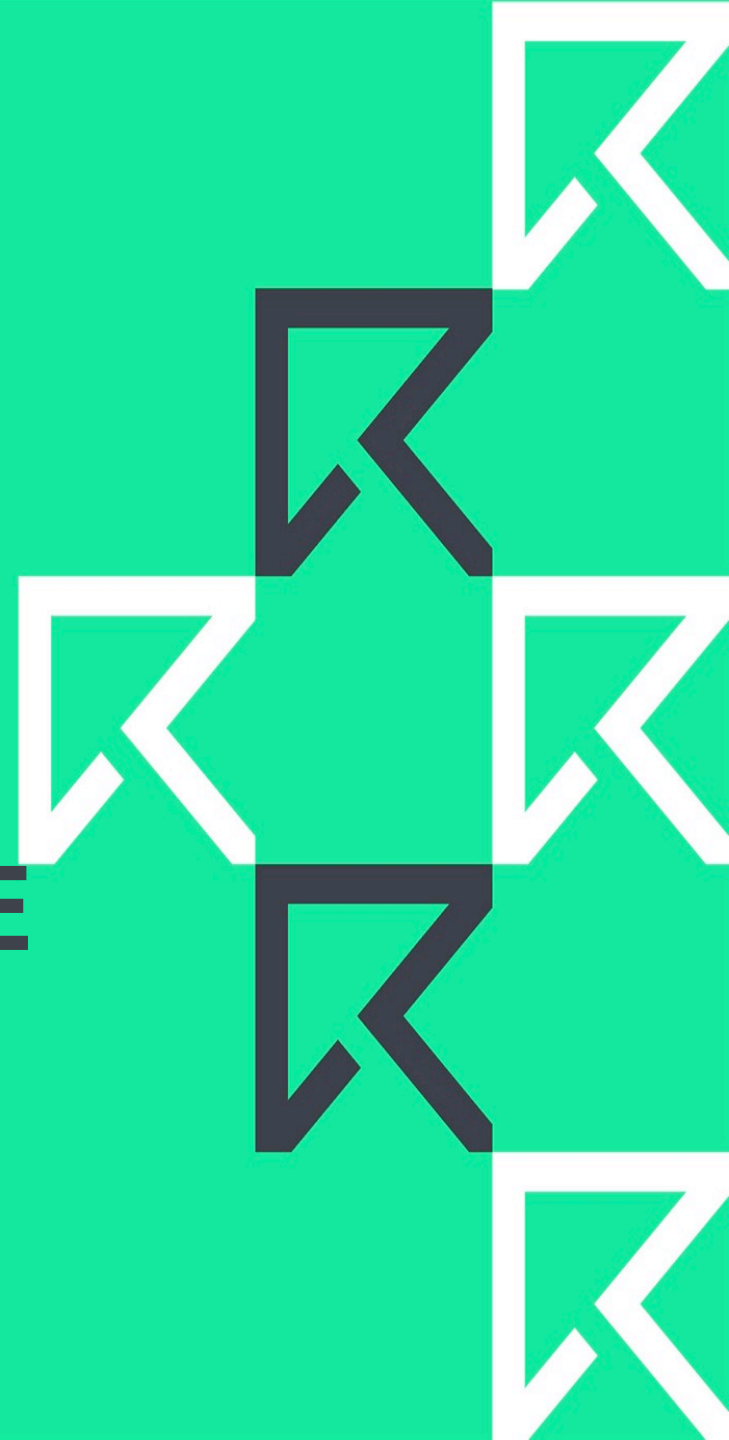




RENOWAVE.AT
INNOVATIONSLABOR
FÜR KLIMANEUTRALE
SANIERUNG


21. September 2023





RENOWAVE.AT ist das Innovationslabor
für klimaneutrale Gebäude- &
Quartierssanierungen
in ganz Österreich.

gefördert durch:

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technolog



LAND  KÄRNTEN



Die Herausforderung: Klimaneutraler Gebäudebestand

- Raumwärme & Warmwasser verbrauchen 1/3 der Endenergie.
- Sanierungsrate nur ca. 1%
- $\frac{3}{4}$ der Gebäude vor 1990 gebaut
- 60% energetisch sanierungsbedürftig

KLIMA

Rekord bei CO₂-Ausstoß im Gebäudesektor

SANIERUNGEN

Der lange Weg zum grünen Gebäudebestand

Alte Gebäude energieeffizienter machen

Gebäude: Wichtig für den Klimaschutz!

Die Herausforderung: Einbruch bei Neubau

**CHANCE FÜR DIE
SANIERUNG?**

Dramatischer Einbruch bei Wohnungsneubau

WOHNBAU

02.06.2023

Von: Redaktion OIZ

Die sich daraus ergebende Chance, hierzulande die Sanierungsrate zu steigern, dürfte ungenutzt verstreichen. Es scheitert an den Rahmenbedingungen.

Einbruch um fast 40 Prozent

Keine Besserung im Wohnungsbau in Sicht?

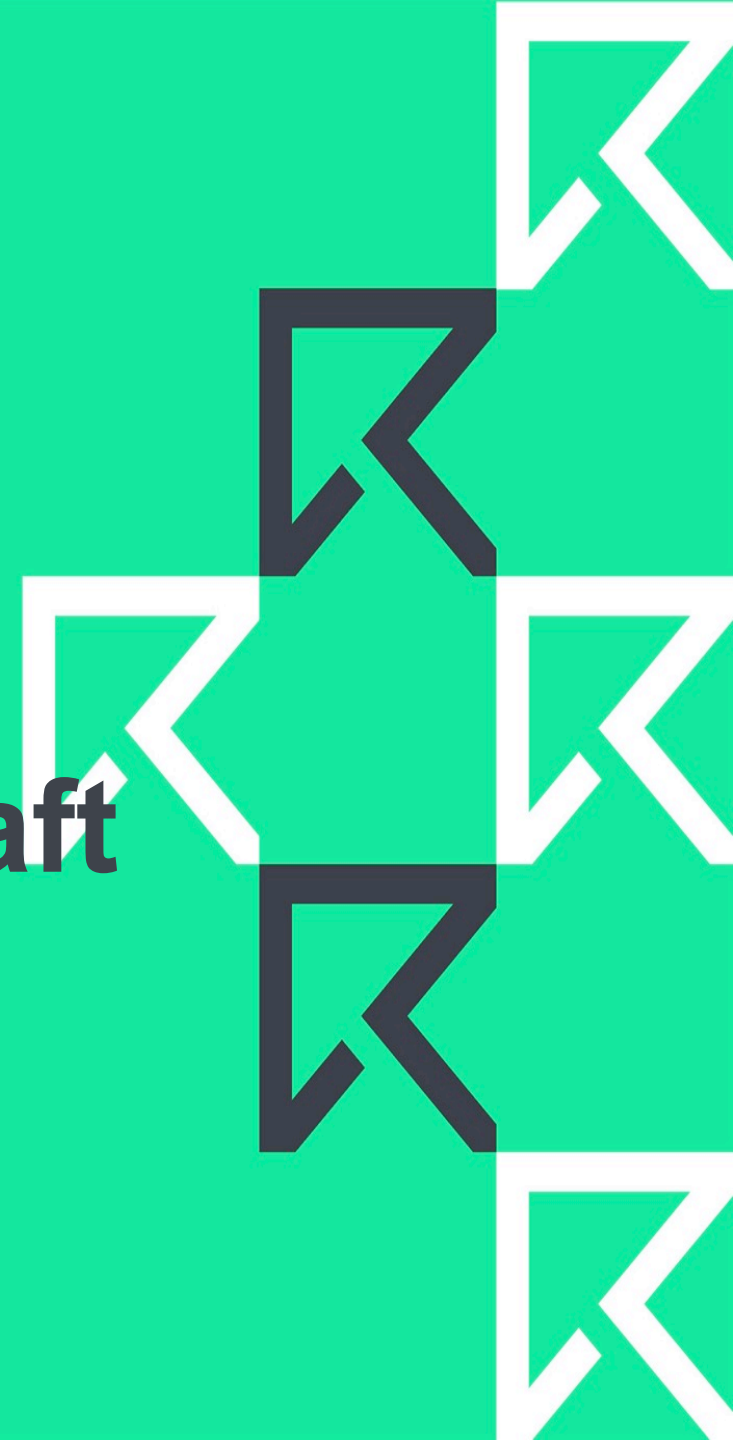
Stand: 25.05.2023 13:34 Uhr

Die Bauindustrie steckt in einer anhaltenden Flaute, während der Abwärtstrend im Wohnungsbau seit mehr als einem Jahr unvermindert anhält. Um die Krise einzudämmen, fordern die Verbände Unterstützung.

 RENOWAVE.AT

RENOWAVE.AT

Die Genossenschaft





Die Genossenschaft RENOWAVE.AT

27 Genossenschafter*innen

davon:

- 2 Privatpersonen
- 19 Institutionen Forschung, Planung, Beratung
- 4 Universitäten bzw. Fachhochschulen
- 2 Fachverbände

> unmittelbar ca. 250 Personen (ohne Universitäten, Verbände)

> Nutzung von Labor- und Forschungsstrukturen unserer Mitglieder für Projekte möglich!

Neue Mitglieder in der Genossenschaft sind jederzeit herzlich Willkommen!



RENOWAVE.AT



Schöberl & Pöll GmbH
BAUPHYSIK und FORSCHUNG



wohnbund:consult
Büro für Stadt.Raum.Entwicklung



WH-C



Energieinstitut Vorarlberg



ARCH-MORE



universität
innsbruck



IBW Institut für Immobilien,
Bauen und Wohnen GmbH
www.iibw.at

h HOLZINDUSTRIE
ÖSTERREICH



ZB ZENTRALVERBAND
INDUSTRIELLER
BAUPRODUKTE-
HERSTELLER

Institute of
Building Research
& Innovation ZT-GmbH

TU
WIEN bi.wbb

innovative
gebäude

Bürostandorte:

Wien, Mariahilfer Straße
(AEE Intec)

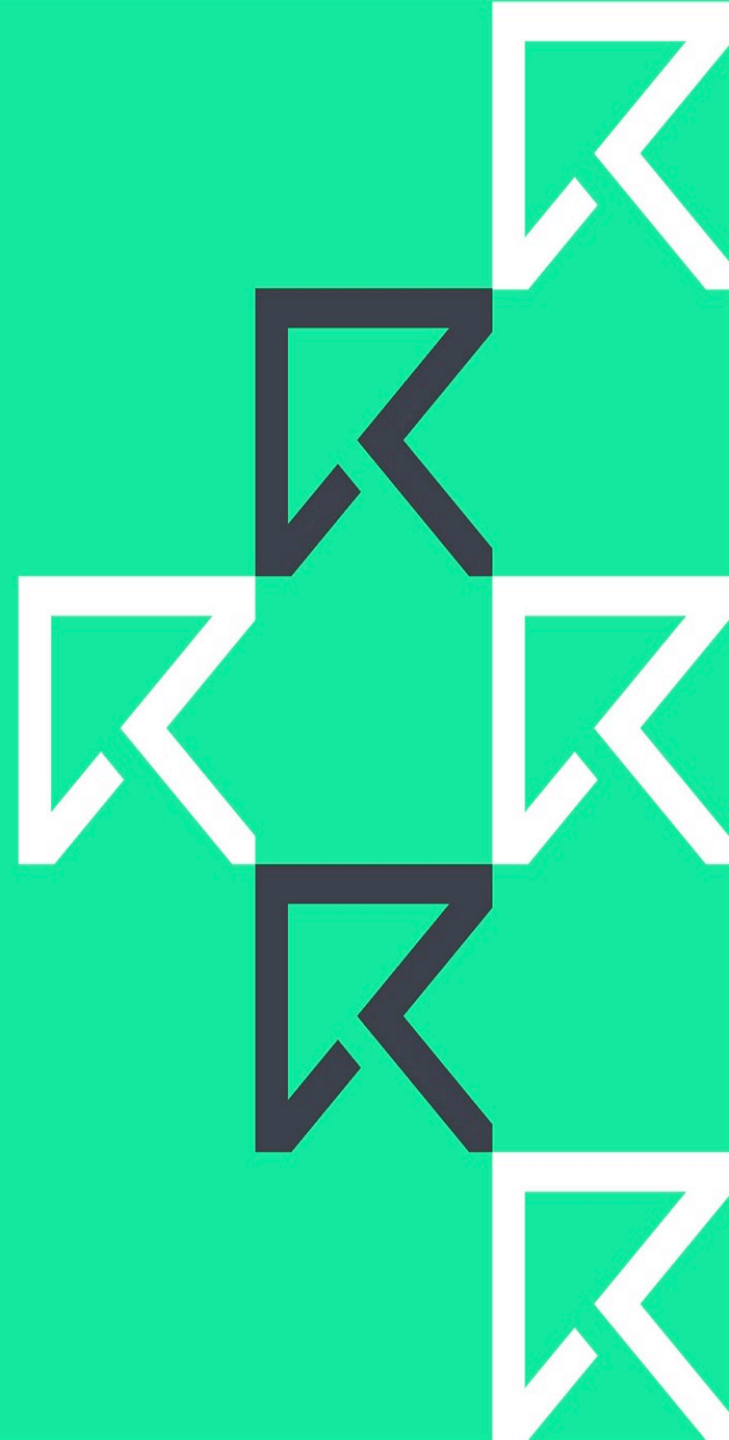


& Steiermark, Gleisdorf



Abbildung 1
Bürogebäude von AEE INTEC
Wohngebäude im Netzverb

ZENTRALE ZIELE



„Ziel ist ein lebenswert gestalteter,
klimaneutraler Gebäudesektor und
ein Sanierungsturbo für die Bau- u.
Immobilienbranche.“





INNOVATIONEN FÜR DEN KLIMANEUTRALEN GEBÄUDEBESTAND

Analysieren + Aufspüren

RENOWAVE.AT ist immer unterwegs, um innovative und ungewöhnliche Lösungen aufzuspüren. Wir identifizieren den „Missing link“, den Funken, der noch überspringen muss, um Neues

Aktivieren + Unterstützung

RENOWAVE.AT aktiviert Menschen und Organisationen und unterstützt die „Front-Runner“ der Branche, um Aktivitäten zu setzen,

Forschen + Begleiten

RENOWAVE.AT beteiligt sich aktiv an Forschungsprojekten und begleitet als Auftragnehmer innovative Prozesse von zB Gemeinden, Städten oder Verbände.

Rahmenbedingungen schaffen

RENOWAVE.AT arbeitet aktiv an den Rahmenbedingungen, um klimaneutrale Sanierungen in der Praxis umsetzbar zu machen.

Kommunizieren + Organisieren

RENOWAVE.AT arbeitet mit hands-on-Qualität daran, innovative Ideen zu verwirklichen und die Community zu vernetzen. Open Access ist ein Leitprinzip – Wissen soll für alle leicht zugänglich gemacht



POSITIONSPAPIERE / MEDIENAUSSENDUNGEN

Medieninformation

WICHTIGE WEICHENSTELLUNG:

Neuer Finanzausgleich entscheidet über eine erfolgreiche Wärmewende

RENOWAVE.AT fordert klare Ergebnisse bei den Finanzausgleichsverhandlungen

Wien. 21. März 2023. Die beginnenden Finanzausgleichsverhandlungen zwischen Bund, Ländern und Gemeinden haben für den Klimaschutz besondere Bedeutung. RENOWAVE. AT, das Innovationslabor für klimaneutrale Gebäude- und Quartierssanierungen, fordert daher die Finanzausgleichsverhandler:innen auf, die richtige Maßnahmen zu setzen, um eine erfolgreiche Wärmewende zu erreichen. Im Wesentlichen will man eine bessere Koordination zwischen Bund und Ländern, die gemeinsame Umsetzung des ‚Erneuerbare-Wärme-Gesetzes‘, die Weiterentwicklung und Zweckbindung des Wohnbauförderungsbeitrags sowie mehr Unterstützung der Gemeinden bei der Dekarbonisierung ihrer Gebäudebestände.



POSITIONSPAPIERE /

Medieninformation

Erreichung der Klimaziele im Gebäudesektor in Gefahr:

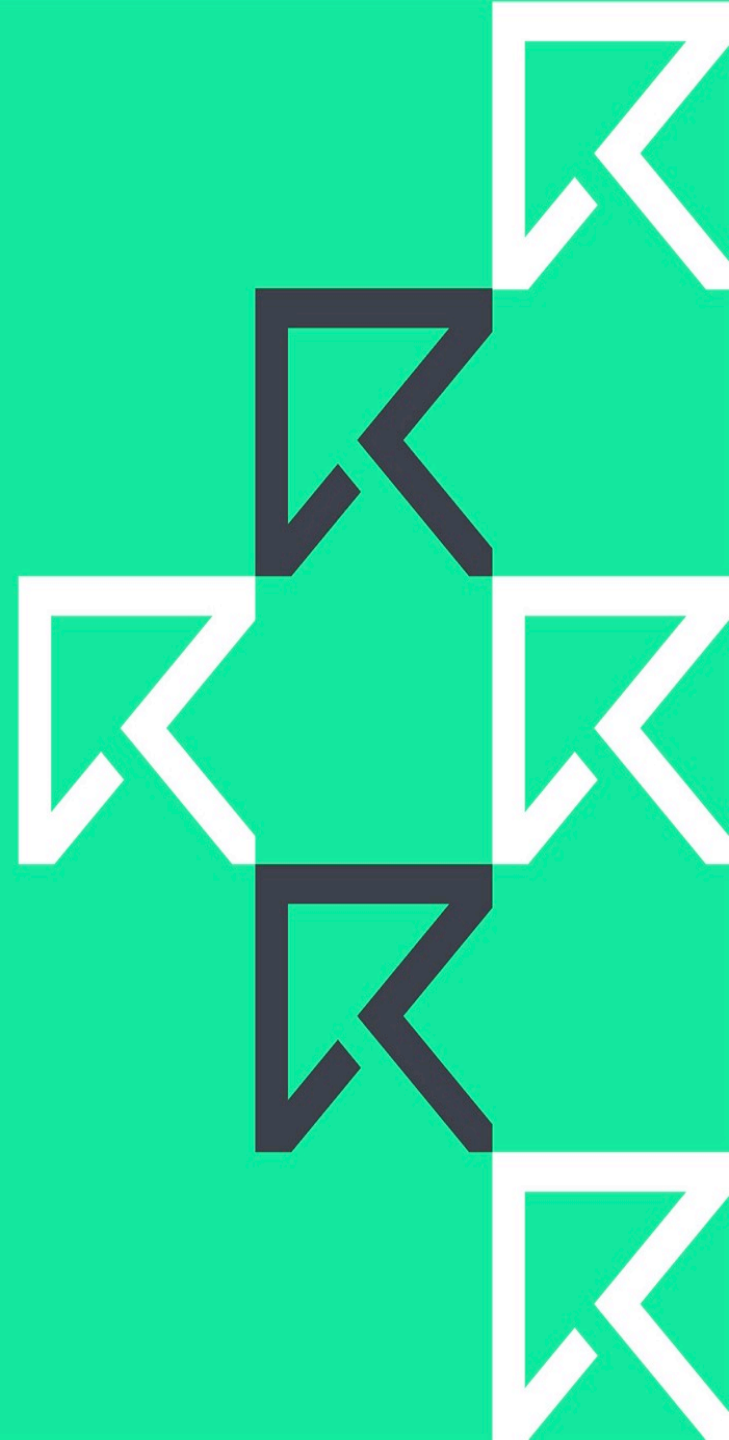
Ohne Erneuerbare-Wärme-Gesetz wird der notwendige Schub bei

Sanierungen und Heizungsumstellungen nicht gelingen

RENOWAVE.AT fordert die rasche Schaffung der gesetzlichen Rahmenbedingungen

Wien. 24. Mai 2023. Derzeit liegt die Sanierungsrate beim österreichischen Wohnungsbestand bei ca. 1,7 Prozent (IIBW). Zur Erreichung der Klimaziele sind mindestens 2,5 Prozent nötig. 2022 ist die Sanierungsrate allerdings gesunken und nicht gestiegen. Die forcierte Umsetzung von Gebäudesanierungen und Heizungsumstellungen braucht nicht nur technische Konzepte und Lösungen, die verlässlich, rasch und kostengünstig angewendet werden können. RENOWAVE. AT, das Innovationslabor für klimaneutrale Gebäude- und Quartierssanierungen, fordert daher dringend die Schaffung der gesetzlichen Rahmenbedingungen noch vor der Sommerpause. Andernfalls sind die österreichischen Ziele einer Dekarbonisierung des Gebäudebestands bis 2040 nicht zu erreichen.

AKTIVITÄTEN





OPEN LAB

Speeding Up Sanierung

29 JUN 2022

Markhof, WIEN

3 Themengruppen (Wirtschaftlich,
Technisch, Rechtliche
Rahmenbedingungen)

- Mini Lectures auf You Tube Kanal
- Ergebnisse im Infocenter unter
www.renowave.at

SANIERUNGSFORUM

Serielle Sanierung

7 DEZ 2022

GRAZ

Unter dem Label Energiesprung ist die serielle Sanierung europaweit im Vormarsch. Deutschland hat im letzten Jahr die ersten Projekte umgesetzt.

➤ Ergebnisse im Infocenter unter www.renowave.at





Energiesprung-Reise 21-22 MÄRZ 2023 Köln, Mönchengladbach

Studienreise als erster Schritt einer Marktentwicklung, um Nachfrage nach serieller Sanierung anzukurbeln.

➤ Zielgruppe Wohnbau-
Vereinigungen



4. Juli 2023

SERIELLES

SANIEREN IN HOLZ,

GRAZ

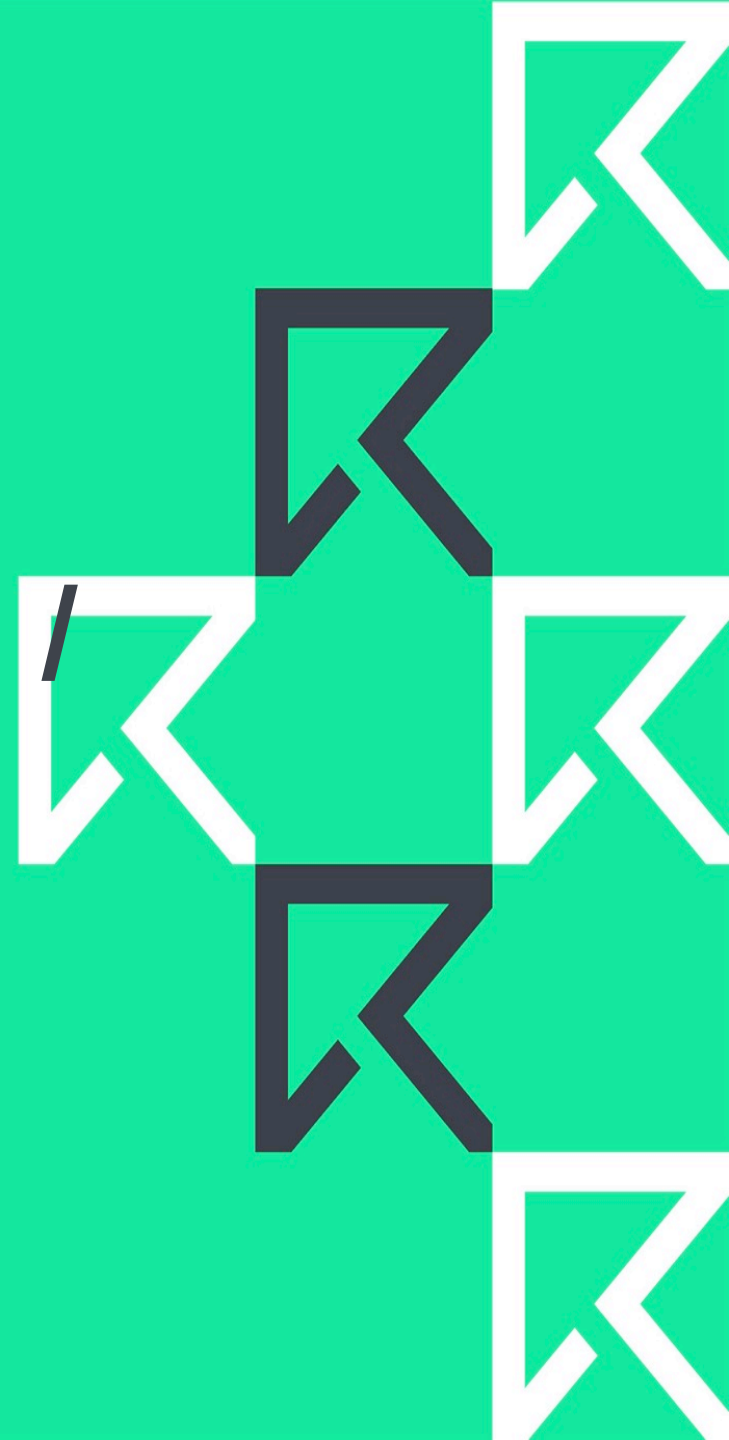
Wir brauchen unkomplizierte, rasch umsetzbare Lösungen für die Sanierung.

Großes Potenzial in der Holzindustrie und in den verarbeitenden Betrieben.

Zielgruppe: Holzverarbeitende Betriebe, Hersteller,

Wohnbaugenossenschaften

**ENERGIESPRONG /
SERIELLE
SANIERUNG**





ANSPRECHSTELLE ENERGIESPRONG ÖSTERREICH

Was ist Energiesprong?

Komfortable, architektonisch ansprechende Gebäude-Sanierungen mit NetZero-Standard, die für jedermann erschwinglich & innerhalb weniger Wochen Bauzeit umsetzbar sind:

Das Energiesprong-Prinzip revolutioniert den Sanierungsmarkt.



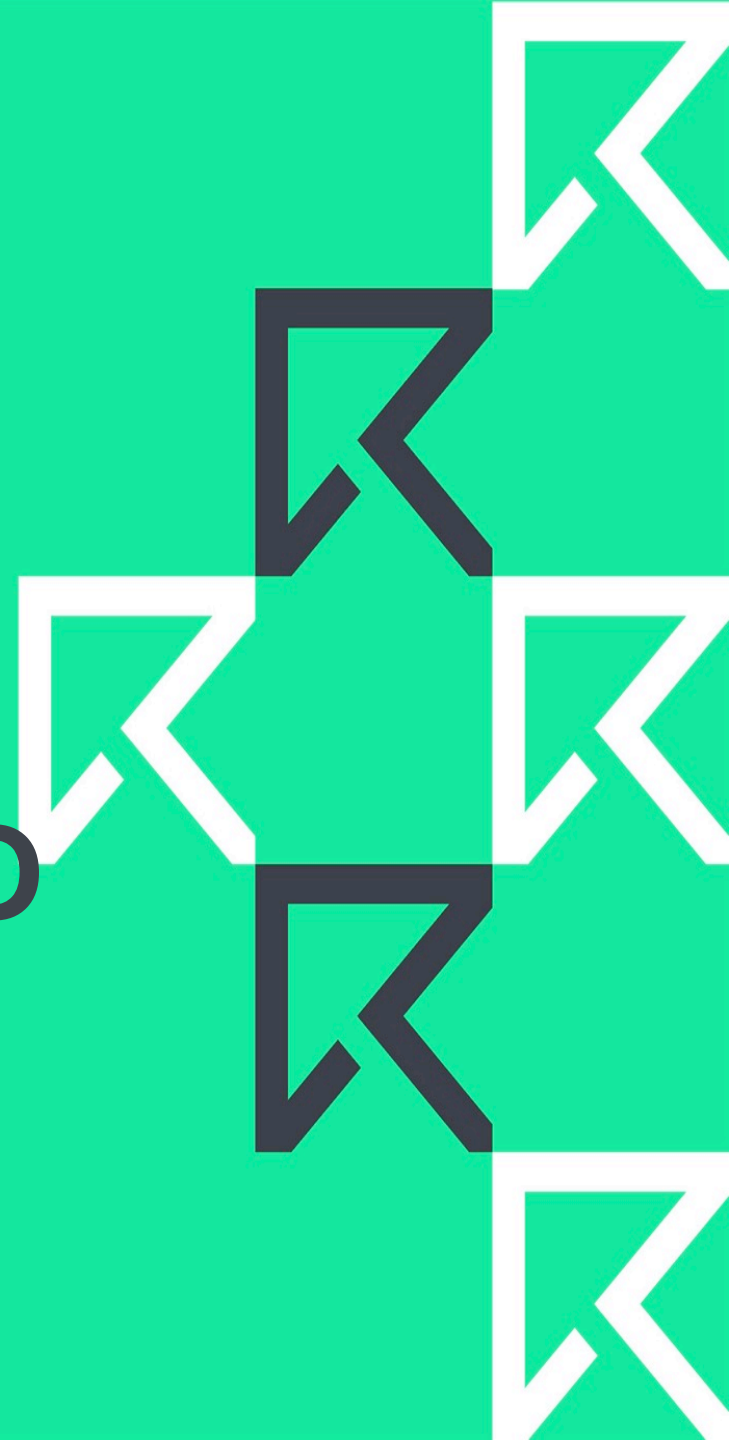
SERIELLE SANIERUNG

- Kontakte zu Marktentwicklungsteam
ENERGIESPRONG Deutschland aufgebaut.
- Energiesprongreise 21-22 März 2023
- Thema „Energie, Produktionstechnologie,
Digitalisierung“ – raus aus manufakturrellen
Arbeitsabläufen hin zu industriellen Prozessen

RENOWAVE.AT als Marktentwicklungsteam



**LAUFENDE
FORSCHUNGSPRO
JEKTE**





LehB:Klimafit! - Lebe heute im Bestand: Zusammen klimafit

Ziel des Projekts ist die Sondierung von übertragbaren Sanierungskonzepten als substanzielle Vorarbeit für die Umsetzung von klimafitten Sanierungen in Wien. Die hierfür untersuchten Gebäudeensembles aus dem gemeinnützigen Wohnbau stammen aus unterschiedlichen Bauperioden Wiener Bezirken mit unterschiedlichen sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen. Es werden tiefgehende Sanierungspakete entwickelt, die in den realen Gebäudeensembles auf umsetzungswahrscheinliche, klimafitte Gesamtlösungen hin optimiert werden.



RESI.GO - Resiliente Entwicklung der Siedlungsstraße der Gemeinde Ober-Grafendorf

- ambitionierte Strategie zur Stärkung der Innenentwicklung
- Regenwassernutzung
- Wohnraummobilisierung für junge Familien
- modellhaften Weiterentwicklung einer etwa 80 Jahre alten Arbeiterwohnsiedlung
- möglichen Entwicklungsszenarien erarbeitet, daraus konkreter Sanierungsfahrplan
- Baulich und organisatorisch / Umstrukturierung der Siedlung und Siedlungsstraße



SMART DAG – Dag Hammersköldsiedlung in Klagenfurt

Smart Dag – Smarte und klimaneutrale Sanierung der Dag Hammarskjöld Siedlung: Im Projekt Smart Dag wird untersucht, wie die in Waidmannsdorf liegende Dag Hammarskjöld Siedlung saniert werden kann. Dabei werden alle für den Architekturwettbewerb notwendigen Grundlagen in einer ersten Phase erhoben, um dann in weiterer Folge gemeinsam mit den ansässigen Bewohnerinnen und Bewohnern ein Umsetzungskonzept

Sondierungsprojekt – Alternativen zum Abriss

- Klimaziele der Stadt Klagenfurt
- Soziale Strukturen berücksichtigen / Einbindung Einwohner:innen
- Nachträgliche Barrierefreiheit
- Angestrebt: klima:aktiv silber



RENOINVEST – EU Projekt > startet im Herbst

Gemeinsam mit Ungarn und Slowenien nationale Round-Tables aufsetzen.

- Innovative Finanzierung- und Geschäftsmodelle für die Sanierung
- Know-How Austausch.

Ergebnis: Politikempfehlungen, Leitfäden, Spin-offs mit Finanzierungsprodukten



CITYGOVERNANCE > KICK OFF am 4. September 2023

F&E Dienstleistung / Pionierstädte (Partner
conplus:ultra)

(Rechtliche) Hemmnisse und Barrieren identifizieren,
was Städte daran hindert klimaneutral zu werden.

Bereiche:

- Gebäude
- Energie
- Mobilität



KLIMAGEMEINSCHAFTEN > startet erst
Klimafitte Quartierslösungen zur Sanierung in kleineren
Städten

Auf dem Weg zu klimaneutralen Städten fehlt es an konkreten, klimafitten Sanierungslösungen, die breit anwendbar sind. Gerade kleinere und mittlere Gemeinden spielen hier eine Schlüsselrolle

- Klimaneutrale Quartiersentwicklung (technische Lösungen, Finanzierung & Geschäftsmodelle)
- Sanierungen im Quartiersmaßstab > Barrieren identifizieren



IN PLANUNG: BRANCHENPROJEKT

VALUE MANAGEMENT / SERIELLE SANIERUNG

Der Gebäudesektor steht vor der Herausforderung, den energetischen Sanierungsbedarf zu bewältigen damit die Klimaziele erreicht werden können. Die serielle Sanierung mit vorgefertigten Holzelementen bietet eine vielversprechende Lösung, die jedoch noch Optimierungspotenzial aufweist. Dieses Forschungsprojekt zielt darauf ab, die Methodik des Value Managements anzuwenden, um die serielle Sanierung kosteneffizienter und attraktiver zu gestalten. Durch die Teilnahme erhalten Produzenten von vorgefertigten Holzelementen erweitertes Fachwissen, einen Wettbewerbsvorteil, Entwicklungsmöglichkeiten neuer Produkte, Netzwerkbildung und tragen zur nachhaltigen ökonomischen und ökologischen Entwicklung bei.

> WORKSHOP FÜR ALLE INTERESSIERTEN AM 23. November 2023 in

- TIKS Ausschreibung ab Sep 2023
- Bauforschu

Tabelle 03: Bauprozess und -innovation- F&E Themen

F&E Thema	Autonome Baustelle
Innovationsziele	Aufbauend auf der digitalen Planung und Simulation ist es das Ziel den gesamten Bauablauf automatisiert durch sensorgesteuerte Maschinen und Roboter zu bewerkstelligen. Ziel ist es, menschliche Arbeitskräfte zu entlasten, Fehler zu minimieren und die Produktivität und Wirtschaftlichkeit von Bauprojekten zu steigern.
Anwendungsfelder	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrationsprojekte für intelligente Maschinen im Bauablauf und robotergestützte Bauausführung • IoT zur Unterstützung des Bauablaufs • Robotisierte Baumaschinensteuerung: Verwendung von 3D-Modellen und Sensoren zur Steuerung von Baumaschinen • Durchführung diverser Bauarbeiten (z.B. Mauern/Malen) durch Roboter in Folge digitaler Planung • Automatisierte Verarbeitung von Baumaterialien: Verwendung von Robotern und automatisierten Systemen zur Verarbeitung von Materialien wie Beton, Stahl und Holz • Digitalisierte Prozesssteuerung: Verwendung von Software zur Planung, Überwachung und Steuerung von Bauprozessen • Erarbeitung und Umsetzung von Konzepten zur automatisierten Fertigung für Komponenten und Systeme • Sicherstellen der Qualitätsanforderungen auf allen Stufen zur Erhöhung der Fertigungskapazitäten • Technische Vorarbeiten für die Entwicklung von Normen und Standards
F&E Thema	Testlabore außerhalb der Norm - Sandboxes
Innovationsziele	Testlabore außerhalb der Norm und experimentelle Zulassung von neuen innovativen Lösungen im Baubereich ermöglichen es neue Technologien und Materialien schneller und effektiver zu entwickeln und zu validieren, indem sie außerhalb der regulären Normen und Standards getestet werden. Ziel ist es, experimentelle Zulassungsverfahren und Testlabore zu etablieren, um die Einführung neuer Lösungen zu beschleunigen und die Innovationsfähigkeit der Branche zu stärken.
Anwendungsfelder	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von innovativen Baumaterialien und Baukonstruktionen, die nicht den üblichen Standards entsprechen und eine experimentelle Zulassung erfordern • Aufbau von Testlaboren außerhalb der Norm (teilw. auch rechtlichen Rahmenbedingungen), um innovative Technologien auf ihre Sicherheit und Qualität zu überprüfen • Durchführung von Versuchen und Tests in speziell dafür konzipierten Testumgebungen • Etablierung von Kriterien und Richtlinien für die Zulassung und den Einsatz von innovativen Systemlösungskonzepten • Aufbau von Reallaboren und Sandboxes

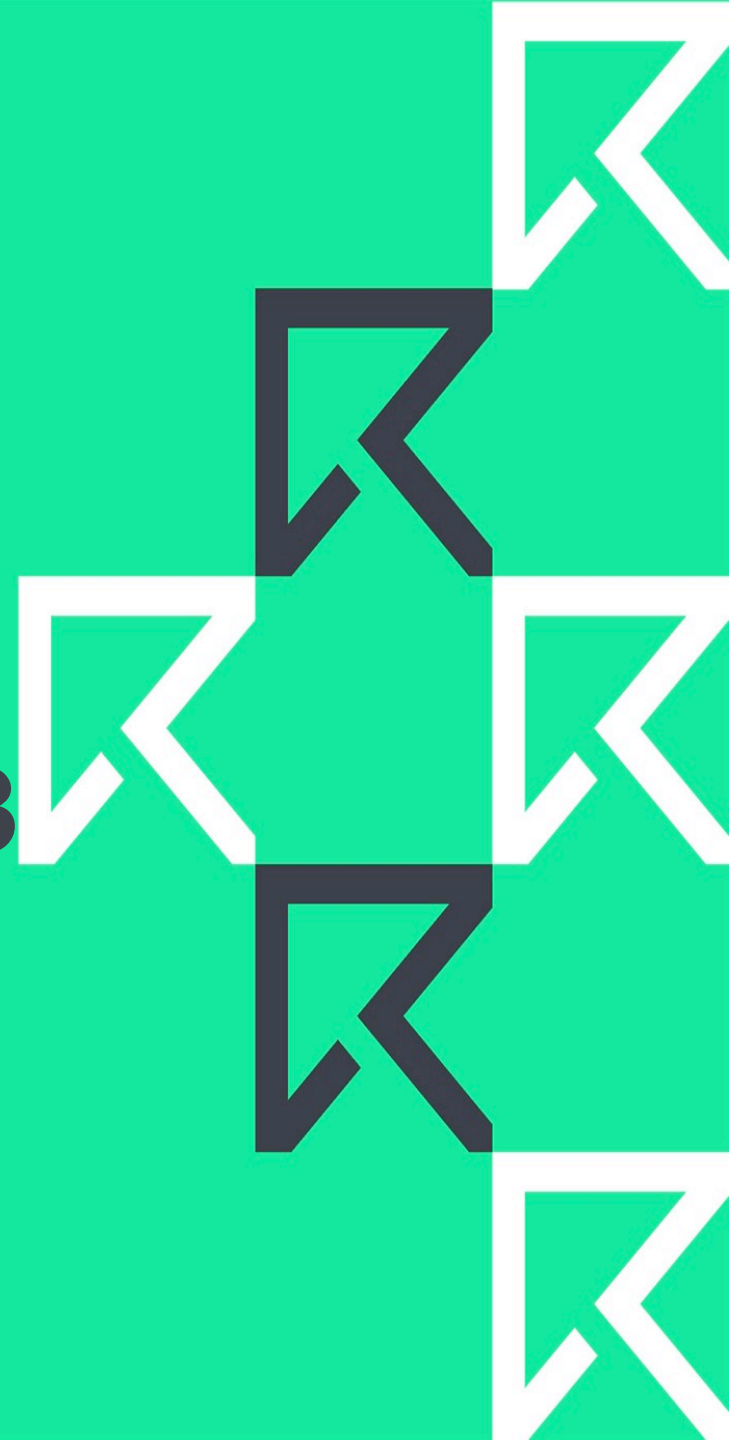
Tabelle 04: Baumaterialien und Baustoffe - F&E Themen

F&E Thema	Re-Use und Sekundärbaustoffe
Innovationsziele	Im Baubereich entsteht eine erhebliche Menge an Abfall und Müll. Es ist es notwendig, den Einsatz von Sekundärbaustoffen und das Recycling von Baumaterialien zu erhöhen. Hierbei können Re-Use-Prinzipien und eine verstärkte Nutzung von Sekundärbaustoffen einen wichtigen Beitrag leisten. Zudem können durch die Wiederverwendung von Baustoffen sowohl Kosten als auch die Emissionen, die bei der Herstellung von neuen Materialien entstehen, reduziert werden.
Anwendungsfelder	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudekonzepte für Re-Use, Wiederverwendung und Recycling von Baustoffen (Unterscheidung Recycling/Reuse/Upcycling) • Untersuchung von realistischen Recyclingquoten/Materialien für Gebäudetypen • Zerstörungsfreie Prüfverfahren für Bauteile • Re-Use von Bauteilen (rechtlicher Rahmen, Zuständigkeiten, Daten, Prüfbarkeit etc.) • Adaptierung von Prüfmethoden • Wiederverwendung von Mikroplastik im Bauwesen • Aufbau von Re-Use Datenbanken; Katalogisierung und Standards • Umsetzung eines Hauses aus Abfall: 100% Recycling/Re-Use Demonstrationsgebäude • Entwicklung von Technologien zur effektiven Trennung und Aufbereitung von Abfall- und Baumaterialien • Entwicklung von Verbindungs- und Befestigungssystemen, die eine einfache Demontage und Wiederverwendung ermöglichen • Nachweisverfahren der Baustoffe hinsichtlich Regionalität
F&E Thema	Nachwachsende Baustoffe und biogene Materialien
Innovationsziele	Die Verwendung nachwachsender Baustoffe und biogener Materialien im Bauwesen ist aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit fossiler Rohstoffe und des wachsenden Bedarfs an nachhaltigen und klimafreundlichen Alternativen von großer Bedeutung.
Anwendungsfelder	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung neuer nachhaltiger Baustoffe und Materialien aus biogenen Rohstoffen • Laubholzforschung und alternative Holzarten • Effiziente Nutzung von Koppelprodukten in der Hochbaulndustrie • Biobasierte Bindemittel und Klebstoffe • Entwicklung von nachhaltigen Bauweisen und Konstruktionen mit nachwachsenden Baustoffen • Untersuchung und Optimierung von Produktions- und Verarbeitungsprozessen • Entwicklung von Ersatzstoffen für konventionelle Baustoffe wie Beton und Kunststoffe • Entwicklung von Hochleistungsdämmstoffen auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen oder biogenen Abfällen • Untersuchungen über Langlebigkeit und Feuchtebeständigkeit

IMPACT DAYS

17 - 18 Oktober 2023

Seifenfabrik, Graz





RENOWAVE.AT Impact Days 17- 18 OKT 2023 Seifenfabrik, GRAZ

Wir bringen Menschen zusammen,
die an dem „großen Umbau“ aktiv
mitwirken möchten & den Einstieg in
die Transformation des
Gebäudebestandes nicht verpassen
wollen.

www.impact-days.at



Ansprechpartner

Ulla Unzeitig

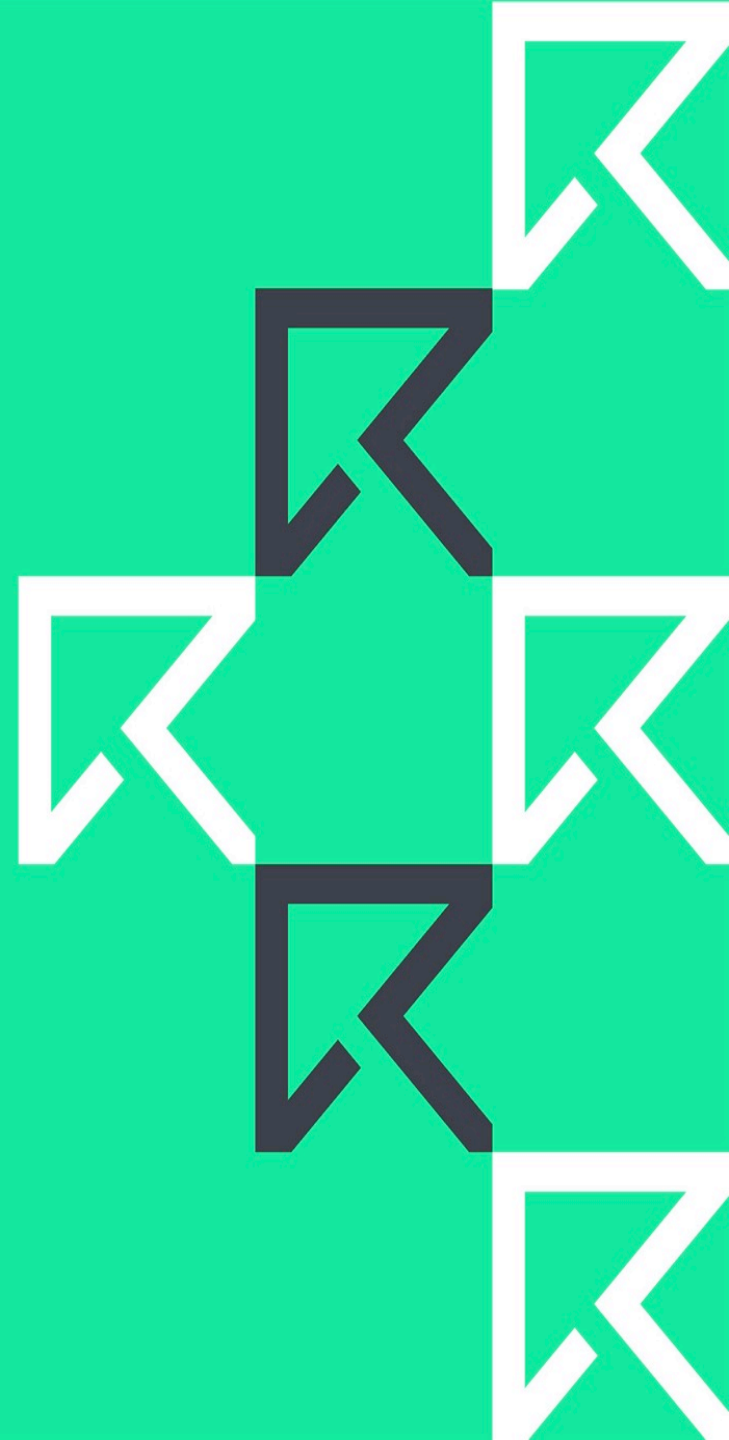
+43 676 4242205

ulla.unzeitig@renowave.at

Susanne Formanek

+43 664 243 7420

susanne.formanek@renowave.at





weitermachen.

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

