

RENOWAVE.AT

ENERGIESPRONGREISE

Köln, Mönchengladbach, Bochum, 21-22 März 2023

Inhaltliche Konzeption und Organisation:

DI Ulla Unzeitig, RENO WAVE.AT | ulla.unzeitig@renowave.at | 0676 42 42 205

RENOWAVE.AT

RENOWAVE.AT ist das Innovationslabor für klimaneutrale Gebäude- und Quartierssanierungen in ganz Österreich. Wir sind die unabhängige Ansprechstelle für Innovationen im Sanierungsbereich. Ziel ist ein lebenswert gestalteter & klimaneutraler Gebäudesektor und ein Sanierungsturbo für die Bau- und Immobilienbranche.

Wir sind als Genossenschaft und Netzwerk aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand eine unabhängige Anlaufstelle für Innovationsvorhaben im Sanierungsbereich und unterstützen Initiator*innen von F&E Projekten wie auch Demonstrationsgebäuden und -quartieren, um Impulse für einen klimaneutralen Gebäudebestand zu setzen.

Als Träger des Projekts „Innovationslabor RENO WAVE.AT“ möchten wir hochwertige Sanierungen einfacher, kostengünstiger und rascher umsetzbar machen und forcieren Innovationen. Wir gestalten und bieten Experimentierräume und Laborinfrastruktur, um die besten Ideen auf den Weg zu bringen.

www.renowave.at

Woher stammt der Begriff "Energiesprong"?

Der Begriff "Energiesprong" ist niederländisch und bedeutet "Energiesprung". Das Energiesprong-Prinzip wurde 2013 in den Niederlanden entwickelt und seitdem tausendfach umgesetzt.

Deutschland hat in den letzten Jahren die ersten Projekte umgesetzt – viele weitere sind in Planung. Unter der länderübergreifenden Initiative **"Global Energiesprong Alliance"** wird die serielle Sanierung international forciert, um die Dekarbonisierung voranzutreiben.

TAG 1 – 21. März 2023

Uhrzeit	Programmpunkt	Information
8.45	Treffpunkt	Hotelloobby (MOTEL ONE: Am Kämpchenshof 2, 50670 Köln)
9.00	Start der Exkursion	
9:00-9:20	Fahrt in die Schwalbacher Str. 55, Köln	Gemeinschaftsraum
9:20-9:50	Vortrag „Energiesprung in Deutschland“	Christian Richter, Global Energiesprung Alliance
9:50-10:20	Werkvortrag Zeller-Kölmel Architekten	Klaus Zeller, Zeller-Kölmel Architekten
10:20-11:05	Projektbesuch Energiesprung 2426	Klaus Zeller, Zeller-Kölmel Architekten Thomas Meißner, WG am Vorgebirgspark eG
11:05-12:20	Fahrt in die Zeppelinstr. 148-162, Mönchengladbach	
12:20-13:00	Projektbesuch Zeppelinstraße, Mönchengladbach-Lürrip	Andreas Kipp, Renowate GmbH
	-> Kurzer Stopp Bäckerei Horsthemke und Fahrt zum Reallabor Mönchengladbach	Bäckerei: Aachener Straße 144, 41061 Mönchengladbach
14:00-15:30	Besuch Reallabor, Mönchengladbach	Mathias Ponitka, LEG Immobilien SE Philipp de Stefano, LEG Immobilien SE
15:30-16:30	Rückfahrt nach Köln	
16:30-19:00	PAUSE	
19:00	Gemeinsames Abendessen	Restaurant Maybach, Maybachstr. 111, 50670 Köln (gebucht unter RENOWAVE)

TAG 2 – 22. März 2023

Uhrzeit	Programmpunkt	Information
8.00	Start der Exkursion	
8:00-09:30	Fahrt von Köln nach Bochum	
9:30-10:15	Besichtigung Mörikestraße 8-14, 44805 Bochum	Sina Surmann, VBW Bauen und Wohnen GmbH
	Fahrt in die Wichernstraße	
10:30-11:00	Besichtigung Wichernstraße 14-16, 44791 Bochum	Sina Surmann, VBW Bauen und Wohnen GmbH Ole Brandt, ecoworks GmbH
	Fahrt in die Zentrale	
11:15	Ankunft Zentrale VBW, Wirmerstraße 28	Kleiner Snack
11:25-12:50	Input VBW und Ecoworks mit anschließender Diskussion	Sina Surmann, VBW Bauen und Wohnen GmbH, Nikolai Hofmeier, ecoworks GmbH
12:50	Abfahrt nach Köln	
14:00	Ankunft Köln HBF	Individuelle Abreise von Köln

DETAILINFOS ZU DEN PROJEKTEN / INPUTS

TAG 1 – 21. März 2023

„Energiesprung in Deutschland“

Christian Richter, Global Energiesprung Alliance

Bestehende Gebäude sind für rund ein Drittel der CO₂-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Um die Klimaschutzziele zu erreichen, muss ein Großteil von ihnen bis 2045 saniert werden. Anzahl und Geschwindigkeit der Sanierungen reichen aber bei Weitem nicht aus. Die aktuelle Sanierungsrate stagniert bei rund einem Prozent, notwendig ist mindestens das Doppelte. Das hat vielfältige Gründe. Bei Mehrfamilienhäusern reichen sie von aufwändigen Planungen und hohen Investitionen bis hin zu geringer Akzeptanz seitens der Mieter*innen durch steigende Kosten. Oftmals fehlen verfügbare, qualifizierte Fachkräfte, um die Maßnahmen umzusetzen. Baufirmen klagen über Kapazitätsengpässe durch den zunehmenden Fachkräftemangel. Das führt wiederum zu steigenden Baukosten und langen Bauzeiten – und einer stagnierenden, viel zu niedrigen Sanierungsquote. Die Energiesprung Initiative versucht global dieses Dilemma zu lösen. Komfortable, architektonisch ansprechende Häuser mit NetZero-Standard, die für jedermann erschwinglich und innerhalb weniger Wochen Bauzeit umsetzbar sind: Das Energiesprung-Prinzip revolutioniert den Sanierungsmarkt.

Projekt Energiesprung 2426- Köln, Zeller Kölmel Architekten



Das Mehrfamilienhaus aus dem Jahr 1961 ist ein Energiesprung-Pilotprojekt, initiiert von der Deutschen Energieagentur und umgesetzt von der Wohnungsgenossenschaft am Vorgebirgspark. Gemäß der Idee soll das Gebäude mit seinen 16 Wohneinheiten über vier Etagen im bewohnten Zustand saniert werden und letztendlich im Jahresmittel selbst so viel Energie produzieren, wie die Bewohner benötigen.

Erreicht wird hier der Effizienzhaus 40 EE Standard.

Entsprechend der Energiesprung-Idee wird eine neue Fassade als zweite Schale vor die bestehende Konstruktion gestellt, um den Wärmeschutz des Gebäudes deutlich zu verbessern. Diese wird in Elementen im Werk vorgefertigt – inkl. Dämmung, Fenstern und Türen sowie je

einem integrierten, dezentralen Lüftungsgerät pro Wohnung.

Die Fassadenelemente sind in Holztafelbauweise hergestellt und mit Zellulosedämmung gefüllt. Die neue Bekleidung besteht aus Aluminiumrauten, die auf der Baustelle auf die Elemente angebracht werden.

Die neue Fassade wird somit weitestgehend aus ökologischen Baustoffen bestehen, rückbaubar und wiederverwertbar sein.

Bei der Oberflächenbekleidung soll die Mischung verschiedener Oberflächenarten, ohne offensichtliche Farbwechsel, die Gleichartigkeit der Aluminiumteile konterkarieren, die dem industriellen Herstellungsprozess geschuldet ist. Die neue Außenhaut soll damit ein gewisses Leben in der Beschaffenheit erhalten – ähnlich einem Klinkermauerwerk, wo nicht jeder Stein dem anderen gleicht. Je nach Oberflächenbeschaffenheit werden die Rauten in unterschiedlichen Anteilen in einem Wilden Verband verlegt.

Auch das Dach wird auf gleiche Weise mit vorgefertigten Dachelementen energetisch ertüchtigt und anschließend vollflächig mit PV-Modulen ausgestattet.

Das Gebäude soll gemäß der Energiesprung-Idee mittels technischer Anlagen im Jahr mindestens so viel Strom produzieren, wie für Heizenergie, Warmwasseraufbereitung und Haushaltsstrom benötigt wird – die hier eingesetzte PV-Anlage wird darüber hinaus sogar mehr Strom generieren. Die weiteren technischen Komponenten sind eine Luft-Wärme-Pumpe, dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung (in den Fassadenelementen), Heizkörper mit Lüftern sowie effiziente elektrische Durchlauferhitzer.

(Text: Zeller Kölmel Architekten)

Zeppelinstraße 148-162, Mönchengladbach, LEG / Renowate GmbH

Die zwei Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 47 Wohneinheiten in der Zeppelinstraße in Mönchengladbach haben eine interessante Geschichte. Gebaut als klassische Nachkriegs-Wohngebäude in den späten 50er Jahren wurde mit allem gearbeitet, was als Material verfügbar war. So wurde beispielsweise Zeitungspapier aus den 50ern als Dämmstoff gefunden. Wie viele Nachkriegsbauten wiesen die 1957 und 1959 errichteten Gebäude einen maximalen Energieverbrauch und mit Gasetagenheizungen auch einen hohen CO₂-Ausstoß aus. Mit einem Primärenergieverbrauch in der schlechtesten Energieeffizienzklasse H war somit hier der höchste Sanierungsdruck. Anfang 2022 beauftragte die LEG ihr Tochterunternehmen Renowate GmbH mit der seriellen Sanierung nach einer Energiesprung Idee.

Objekt Kennzahlen:

Wohneinheiten: 47

Wohnfläche: ca. 2570 qm

Geschosse: 3

Start: Juni 2022



Die große Herausforderung lag in der Organisation der Prozessabläufe bei der Gebäudegröße, da die gesamte Sanierung im bewohnten Zustand stattgefunden hat. Somit gab es zu Beginn der Sanierung eine einzige von 47 Wohnungen im Leerstand und sowohl der LEG als auch Renowate war sehr daran gelegen, die Belastung für die Mieter so minimal wie möglich zu gestalten. Das Renowate-Objekt ist das im Verhältnis zur Größe mit Abstand am schnellsten sanierte Objekt des Jahres 2022. Der Primärenergieverbrauch des gesamten Gebäudes und seiner 47 Wohneinheiten wurde um etwa 90% gesenkt. Die restliche Energie wird aus erneuerbaren Energiebestandteilen gewonnen, so dass das Gebäude im Zuge der Maßnahme vollständig dekarbonisiert wurde. Im Vordergrund zur kompletten Sanierung stand, einen ganzheitlichen Lösungsansatz für die gesamte Bauplanung- und -ausführung zu wählen für einen möglichst schnellen Ablaufprozess. Durchdigitalisierte Prozesse sollten dabei unterstützen, die Wertschöpfungskette möglichst effizient zu gestalten.

(Text: LEG/ renowate)

Realabor Mönchengladbach, LEG Immobilien SE

Eckdaten des Gebäudetyps	
Anzahl Geschosse <small>(ohne Keller und DG)</small>	2
beheizte Wohnfläche [m ²]	5.930,32
Anzahl der Wohneinheiten	111
Baujahr	1956
Ø Nettokaltmiete <small>[€/m²/Monat]</small>	6,60
Ø Mieterkosten für Strom & Heizung <small>[€/m²/Monat]</small>	1,85
Heizungstyp <small>(zentral, dezentral)</small>	Etagenheizung
Heizungsart <small>(Fernwärme, Öl, Gas)</small>	Gas
Art der Warmwasserbereitung	dezentral elektrisch
Energieeffizienzklasse	H



Vorstellung der Projektpartner vier Partner – vier Bauabschnitte

B&O

- Am Aschenkrug 59-69
- 5 Hauseingänge, 22 WE
- 1127 m² Wohnfläche
- KfW55 EE
- Baubeginn: 05.09.2022



© B&O NRW GmbH

Fischbach

- Römerkuppe 30-40 + 29-37
- 10 Hauseingänge; 45 WE
- 2502 m² Wohnfläche
- KfW55 EE
- Baubeginn: 02.11.2022



© Klaus Fischbach GmbH

Saint Gobain performance

- Am Brandhügel 28-38
- 6 Hauseingänge; 24 WE
- 1256 m² Wohnfläche
- KfW55 EE
- Baubeginn: 04.07.2022



© St. Gobain performance GmbH

Ecoworks GmbH

- Am Brandhügel 31-39
- 5 Hauseingänge; 20 WE
- 1046 m² Wohnfläche
- KfW55 EE
- 19.09.2022



© ecoworks GmbH

Baufertigstellung B&O geplant Ende Januar 2023

Baufertigstellung Fischbach geplant Sommer 2023

Baufertigstellung St. Gobain geplant Mai 2023

Baufertigstellung Ecoworks geplant März 2023



TAG 2 – 22. März 2023

Mörikestraße 8-14, Bochum, VBW Bauen und Wohnen GmbH, B&O

Serielle Sanierung zum NetZero-Standard- Erste Projektumsetzung in bewohntem Zustand in Deutschland

Projektdaten:

Baujahr: 1968

8 x 86 m² (4 Zimmer), 24 x 70m² (3 Zimmer)

2.368 m² Wohnfläche

Vor der Sanierung:

Fernwärme, zentrale Warmwasseraufbereitung

Endenergiebedarf pro m²/Jahr: 170 kWh

CO₂-Bilanz: 87,62 t/Jahr



Nach der Sanierung:

Dezentral pro Wohnung: Lüftungsgerät für kontrollierte

Wohnraumlüftung mit einer integrierten

Luft/Luft-Wärmepumpe,

Lufttemperierung und Warmwasseraufbereitung

mittels Wärmerückgewinnung in einem Gerät

Endenergiebedarf pro m²: 14 kWh

CO₂-Bilanz: klimaneutral, Net-Zero



Wichernstraße 14-16, Bochum, VBW Bauen und Wohnen GmbH, ecoworks GmbH

Serielle Sanierung zum NetZero-Standard- Zweite Projektumsetzung in bewohntem Zustand in Deutschland.

Projektdaten:

Baujahr: 1965

12 x 3 Zimmer (69-72m²), 6 x 4 Zimmer (89m²)

1.404 m² Wohnfläche

Vor der Sanierung:

Gaszentralheizung, dezentrale Warmwasseraufbereitung

Endenergiebedarf pro m²/Jahr: 159,8 kWh

CO₂-Bilanz: 54,4 t/Jahr



Nach der Sanierung:

Zentrale Luft-Wärmepumpe und

Warmwasserversorgung; neue Warmwasserleitungen werden über die Fassade in die Wohnungen eingeführt

CO₂-Bilanz: klimaneutral, Net-Zero

