

## Serielles Modernisieren

# LEG-Quartier in Mönchengladbach wird erstes Reallabor für serielles Modernisieren im Net-Zero-Standard nach Energiesprong-Prinzip

Die deutsche Wohnungswirtschaft hat sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 Klimaneutralität in ihren Beständen zu schaffen. Die größte Herausforderung besteht in diesem Zusammenhang darin, die bestehenden Gebäudestrukturen zu ertüchtigen, um klimaneutrales Wohnen zu ermöglichen, ohne die Wohnkosten signifikant zu steigern. Deshalb macht die LEG-NRW ein Quartier in Mönchengladbach zum ersten **Reallabor für serielles Modernisieren im Net-Zero-Standard** nach Energiesprong-Prinzip. Dieser erfolgsversprechende Ansatz besteht in der Reduktion der Baukosten durch die Nutzung seriell herzustellender Bauelemente und standardisierter Vorgehensweisen. Diesen Ansatz verfolgt das von der Deutsche Energie-Agentur dena unterstützte Energiesprong-Prinzip.



Das Energiesprong-Konzept setzt auf Standardisierung, digitale Vermessung der Häuser und die Vorfertigung von ganzen Fassaden. Ziel ist es, schnelle, erschwingliche und qualitativ hochwertige Null-Energie-Sanierungen zu gewährleisten. Mönchengladbach Hardt, 110 Wohnungen in diesem Gebäudetyp, Baujahr 1956, sollen saniert werden. Foto: LEG NRW

Die LEG verfügt in Mönchengladbach-Hardt über ein Quartier, bestehend aus 25 baugleichen, 2-geschossigen Gebäudekörpern mit jeweils vier bis sechs Wohnungen, gebaut in 1956. Die Gebäude weisen mit der Energieeffizienzklasse H eine unterdurchschnittliche Energiebilanz auf und kommen in vergleichbarer Bauform deutschlandweit sehr häufig vor. Die LEG hat Anfang 2020 drei Bauunternehmen, nämlich B&O aus Bad Aibling, Fischbach aus Essen und Renolution aus Haaksbergen, Niederlande, beauftragt, für jeweils ein Drittel der Gebäude ein seriell nutzbares Sanierungsverfahren nach dem Energiesprong-Prinzip zu entwickeln und diese Gebäude in Net-Zero-Standard zu modernisieren.

Nach nun abgeschlossener Konzeptionierungsphase beginnt die Detailplanung und anschließend die Umsetzung. Hierbei wird jedes der Bauunternehmen unterschiedliche technische, zum Teil innovative, Ansätze

verfolgen, so dass die Realisierbarkeit und Vorteilhaftigkeit der jeweiligen Konzepte unter realen Bedingungen erprobt und verbessert werden können. Ziel des Reallabors ist es, Sanierungskonzepte zu entwickeln, die skalierbar sind, dadurch kostengünstiger werden und helfen, die Energiewende zu beschleunigen.

## Energiewende zu gestalten ist eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen

„Den Klimawandel aufzuhalten und die Energiewende zu gestalten ist eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen. Wir freuen uns daher sehr, dass wir mit dem Reallabor für serielles Modernisieren einen wichtigen Beitrag in der Erprobung neuer, innovativer Modernisierungsverfahren leisten können“, sagt **Lars von Lackum**, CEO der LEG.

„Gerade die Erprobung unterschiedlicher Konzepte bei vergleichbaren Rahmenbedingungen und der offene Austausch nicht nur zwischen den Projektbeteiligten, sondern auch mit anderen Wohnungseigentümern und Bauunternehmen machen das Projekt so spannend. Die zu erprobenden Verfahrenstechniken versprechen erst durch Skalierbarkeit die notwendigen Kostenvorteile zu generieren, daher haben wir uns, gemeinsam mit der dena vorgenommen, ähnlich des Open Source-Konzepts bei der Softwareentwicklung, die Erkenntnisse transparent zu machen, um schneller in die Skalierung zu kommen. „Am Anfang werden die Kosten aufgrund der bislang geringen Erfahrungswerte und des hohen Innovationsanteils noch hoch sein, daher sind die angedachten Fördermittel zur Entwicklung serieller Modernisierungsverfahren umso wichtiger, um starten zu können“, so **Dr. Volker Wiegel**, COO der LEG.

## Energiesprong-Prinzip soll energetische Sanierung durch serielles Bauen optimieren

Die Grundidee von Energiesprong ist es, bestehende Häuser mit Bauelementen zu sanieren, die seriel hergestellt werden und damit deutlich günstiger sind. Dazu zählen vorgefertigte Fassaden, smarte Heiz- und Kühlanlagen oder gedämmte Hausdächer mit Solaranlagen. Mit deren Hilfe soll ein modernes Net-Zero-Haus geschaffen werden, das seinen gesamten Energiebedarf an Wärme, Warmwasser und Haushaltsstrom selbst produzieren kann. In den Niederlanden wurden so bereits 5.000 Gebäude für rund eine halbe Milliarde Euro saniert.

„Dieses Projekt ist allein schon aus rein technischer Sicht sehr anspruchsvoll und spannend. Die Gebäude werden mithilfe von 3-D-Scans erfasst und Fassaden- und Solardachelemente millimetergenau vorgefertigt – inklusive der Fenster, der Dämmung und der Außenverkleidung. Die fertigen Elemente werden dann am Gebäude montiert. Ebenfalls vormontiert wird ein Energiemodul, das die gesamte Haustechnik enthält, z.B. eine Wärmepumpe, die die alte Heizung ersetzt, ein Warmwasserspeicher, eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sowie die Elektronik für die Photovoltaik-Anlage und das Monitoring. Das Modul wird komplett auf die Baustelle geliefert und muss vor Ort nur noch angeschlossen werden“, so **Uwe Bigalke**, Teamleiter Energieeffiziente Gebäude der dena. Wobei bei allen Innovationen immer berücksichtigt wird, dass diese am Ende auch großindustriell umsetzbar sind, das heißt, breitflächig zur Verfügung gestellt werden können. Dazu gehört auch eine entsprechende Industrie für die Produktion der Module und weitere Fördermöglichkeiten, beispielsweise durch Gelder aus dem European Green Deal.

## Pilotobjekte in Mönchengladbach sollen ideale Herangehensweise ermöglichen, Prozesse beschleunigen und Kosten senken.

„Nachdem wir nun erste Konzepte gesehen haben, sind wir zuversichtlich, nächstes Jahr im Rahmen von drei Pilotprojekten in Mönchengladbach in die konkrete Umsetzung gehen zu können. Dort wollen wir rund 110 Wohnungen sanieren und Erfahrungen mit den verschiedenen Herangehensweisen sammeln, um letztlich eine ideale Methode oder vielleicht auch alternative Modelle zu finden. Das ist insbesondere deshalb möglich, da die Gebäude im Quartier baugleich sind – und sich dadurch die Ergebnisse und die ihnen zugrundeliegenden unterschiedlichen baulichen Ansätze optimal miteinander vergleichen lassen. Wichtig ist uns dabei vor allem, dass wir im Sinne der Geschwindigkeits- und der Kostenoptimierung in eine serielle Bauweise kommen und gleichzeitig die Net-Zero-Ansprüche und damit die Klimaziele 2050 erfüllen können“, so Dr. Volker Wiegel. Der nächste Austausch ist für das erste Quartal 2021 geplant. Bis dahin gilt es, die Konzepte mit konkreten Planungen zu unterfüttern und so deren praktische Umsetzung zu ermöglichen.

**Silke Gottschalk**