



Serielle Fassadenelemente – NetZero im Gebäudebestand

Institut für Konstruktives Gestalten
und Baukonstruktion
Prof. Stefan Schäfer

Die energetische Ertüchtigung des Gebäudebestands zählt zu den zentralen Herausforderungen beim Erreichen der klimapolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung. Die Gebäudemodernisierung mittels seriellen Fassadenelementen stellt in diesem Kontext einen neuen Ansatz dar und bietet großes Anwendungspotential, da Bauzeiten reduziert und die energetische Qualität von Gebäuden gesteigert werden. Mit der angebotenen Abschlussarbeit soll die serielle Ertüchtigung zum NetZero-Standard am Beispiel eines selbstgewählten Wohngebäudes analysiert werden.



Quelle: www.serielleanierung.net

Die Abschlussarbeit erfolgt in Kooperation mit dem Unternehmen *ecoworks GmbH*. Die folgenden Aufgabenpunkte sind Bestandteil der Arbeit:

1. Vorstellung des NetZero-Gebäudestandards (Prinzip & Definitionen) und Abgrenzung gegenüber weiteren Energiestandards im Gebäudebestand.
2. Einschätzung, welche der Definitionen des NetZero-Gebäudestandards sich durchsetzen und in die Gesetzgebung einfließen werden könnte.
3. Vorstellung des Verfahrens zur energetischen Gebäudemodernisierung mittels seriellen Fassadenelementen und Analyse der Vor- und Nachteile gegenüber einer nicht seriellen Ertüchtigung.
4. Auswahl und Vorstellung eines Referenzgebäudes, das mittels serieller energetischer Ertüchtigung den NetZero-Standard erreichen soll.
5. Berechnung des Nutz-, End-, und Primärenergiebedarfs des gewählten Referenzgebäudes im Bestandszustand nach DIN V 18599.
6. Entwicklung eines Konzeptes für das Referenzgebäude zum Erreichen des NetZero-Standards unter Anwendung serieller Fassadenelemente.
7. Berechnung des Nutz-, End-, und Primärenergiebedarfs des gewählten Referenzgebäudes im modernisierten Zustand nach DIN V 18599.
8. Auslegung einer PV-Anlage für das Referenzgebäude, Berechnung des Stromertrags und rechnerischer Nachweis des NetZero-Standards.
9. Ökonomische und ökologische Bewertung (CO₂-Äquivalente) der seriellen Ertüchtigung und Ergebnisvergleich mit einer nicht seriellen Maßnahme.
10. Präsentation der Arbeit – verbal, digital und auf einem Poster.



Quelle: www.dabonline.de



Quelle: www.energiesprong.de



Quelle: www.energiesprong.de

Beginn: Ab sofort möglich

Ansprechpartner: Dr.-Ing. Robert Burgaß

E-Mail: burgass@kgbauko.tu-darmstadt.de

Telefon: 06151 16-21382