

Nachweisbasierte Baumethodik 2025 für Wohngebäude

Der Gebäudesektor verfehlte 2023 zum vierten Mal in Folge sein Klimaschutz-Jahresziel. Es wird nicht nur zu wenig saniert, sondern durchgeführte Maßnahmen sind auch trotz hoher Investitionen aufgrund von Qualitätsmängeln zu oft wirkungslos. Die Politik kann notwendige transparente und nachweisbasierte Lösungen allein nicht einführen. In diese Lücke stößt der offene Ansatz für eine „Nachweisbasierte Baumethodik 2025“, der von einem Netzwerk erfahrener Baupraktiker*innen entwickelt wird. Ziel ist es ein digitales Verfahren zu entwickeln und zu testen sowie einem vereinfachten und nachweisbasierten „GEG 2025“ zuzuarbeiten.

Idee: Prof. Dr. Katharina Gapp-Schmeling, Katharina Gebhardt, Jörg Ortjohann, Matthias Schmitz-Peiffer, Dr. Burkhard Schulze Darup, Prof. Dr. Dieter Wolff,

Stand 2024-02-19

Kontakt

sdp c/o Stiftung Energieeffizienz
Jörg Ortjohann (Vorstand)
Tel. 0221 546 57-05
j.ortjohann@stiftung-energieeffizienz.org

weitere Informationen
auf Nachfrage

Projektziele

- **Entscheidungsunterstützung für Sanierungs- und Bauvorgaben:** Standardisierung von Modellierungs-, Monitoring- und Optimierungstools zur Reduktion der CO₂-Emissionen des Bauens
- **Vorschläge zur Regulierungsvereinfachung erarbeiten:** aktuelle Chancen nutzen und EPBD, GEG und Wärmeplanungsgesetz (WPG) EU-Taxonomiekonform zusammenzubringen und zu vereinfachen
- **Erstellung einer offenen Plattform:** bzw. von zertifizierten Austauschformaten, Schnittstellen und Tools mit Ermöglichung von Geschäftsmodellen, damit Tools und Plattform ihre finanzielle Existenz zukünftig selbst tragen können.

Mittels messbarer Ziele, vereinfachter Modellierung, Erfolgskontrollen und Unterstützung von Optimierungen will der Ansatz Bauprozesse verbessern. Die dabei gewonnenen validen Daten sollen nutzbar gemacht werden, um Paris-konforme THG-Reduktionspfade nachweisbasiert einzuhalten, Effizienzpotentiale umzusetzen und Wohnkosten zu begrenzen. Der Vorschlag will die 2024 bestehenden Chancen nutzen um EPBD, GEG und WPG zusammenzubringen und Vorschläge zur Vereinfachung/ Entbürokratisierung zu erarbeiten (z.B. Vermeidung wirkungslose und überbeuerte Umsetzung WPG).

Zur Umsetzung sind offene Plattformansätze mit Tools und Austauschformaten weiterzuentwickeln. Eine Grundlage hierzu wird seit 2020 im rapid prototyping auf der sustainable data platform (sdp) entwickelt. Die sdp bietet ein kodexbasiertes Grundgerüst für Zusammenarbeit, Transparenz, Datenschutz, data-ownership (data belong to people), offene Standards und Lizenzierungen. Für eine notwendige Plattformökonomie gilt es diesen Ansatz gemeinsam mit weiteren Plattformen zu einer leistungsstarken digitalen Gebäudeenergieinfrastruktur auszubauen. Zur Erfassung der Gebäudetechnik anhand praxisorientierter realer Kennwerte und Algorithmen ist ein gemeinsamer Kern zu entwickeln.

Der zeitnahe Plattformaufbau muss privat bzw. zivilgesellschaftlich organisiert sein und in interdisziplinärer Zusammenarbeit von Klimaschutz- und Baupraktiker*innen mit ideologiefreier „ingenieurmäßiger“ Fokussierung auf Physik, Klimaschutz und Kosten erfolgen.

Erste Schritte

- 2024: **Ausarbeitung eines Vorschlags „Nachweisbasierte Baumethodik 2025“** bestehend aus Methodik, Verfahren und Tools.
- 2025: **Testen des Verfahrens** durch die teilnehmenden Wohnungsunternehmen (Anwendbarkeit bestätigen, Korrekturen für ein Rollout ab 2025 vornehmen).
- 2025: **Parallele Öffentlichkeitskampagne** für die Umstellung auf ein vereinfachtes und nachweisbasiertes „GEG 2025“ für Wohngebäude unter Einbezug der THG-Emissionen aus der Herstellung.

Methodisch gilt es eine geeignete Alternative zu erarbeiten, um das für Wohngebäude überkomplexe DIN V 18599 Modell durch ein vereinfachtes, transparentes und realitätsnahes Gebäude- und Anlagenmodell zu ersetzen. Perspektivisch soll das Verfahren die EU-Zertifizierung und Regulatorik unterstützen. Als Diskussionsgrundlage wird dazu folgende Idee skizziert:

Mittels „[Standardbilanz](#)“ (11 Kenngrößen, per „Schieberegler“ einstellbar) erfolgt eine standardisierte (Sanierungs-)Erstberatung mit Kosteninformationen. Die Standardbilanz kann (unter Zuhilfenahme von Größen zur örtlichen Anpassung) als vereinfachtes „Nachweisverfahren“ dienen. Die verbindliche Wohngebäude-Berechnung für den Bauantrag und die Förderung erfolgt mit einem nachvollziehbaren Gebäudemodell wie EnEV-XL (für Hülle auch PHPP). Modelliererinnen und Modellierer finden Eingabemasken im bekannten DIN 4701 Tabellen-Format für z.B. unterschiedliche Wärmeerzeuger. Für die

Anlagentechnik werden die Aufwandszahlen aus der DIN V 18599 durch empirische Parameter abgelöst (die im Laufe der Zeit durch eine hohe Anzahl valider Messwerte profunder werden).

Gebäudemodellierung nach DIN V 18599



Nachweisbasiertes Verfahren für Wohngebäude

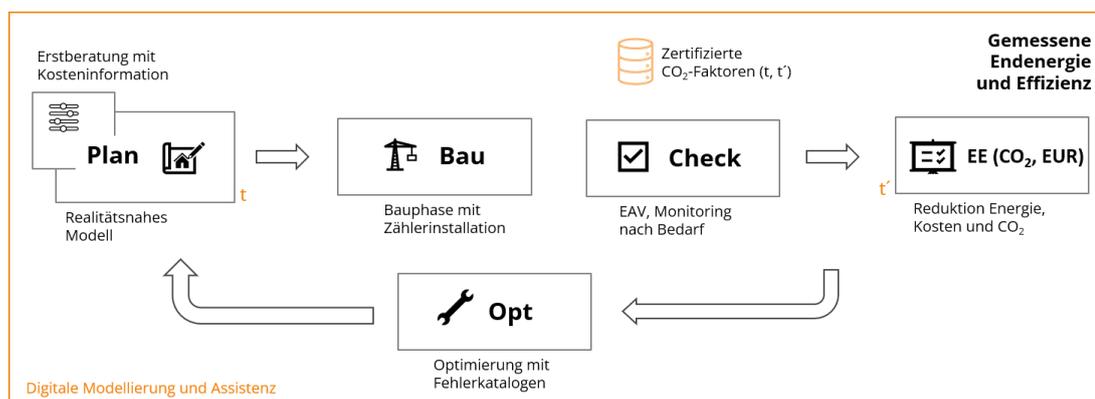


Bild: Skizze des nachweisbasierten Verfahrens zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs für Wohngebäude in Abgrenzung zur Gebäudemodellierung nach DIN V 18599.

Mit der neuen digital assistierten Modellierung werden je Gebäudetyp Standard-Messschemata mit Angaben zu Kontrollstellen erstellt. Aus den Basis-Messwerten erfolgt mittels „Energieanalyse aus dem Verbrauch“ die Analyse des „Gebäude-Fingerabdrucks“ als Einstieg in eine ggf. notwendige Optimierung. Für Neubauten erfolgt der Einbezug der Emissionen der Herstellung. Der witterungsbereinigte CO₂-Ausstoß wird mit transparent hinterlegten Emissionsfaktoren bestimmt.

Nach der Entwicklung des technischen Verfahrens, das im Sinne eines Regelkreises Modellierung (Planung), Bauphase, Monitoring (Check) und Optimierung (OPT) verbindet, ist dieses zeitnah zu testen, um Anpassungen vorzunehmen und den Erfolg sicherzustellen.

Finanzierung Anschubphase

- Erzeugung einer kritischen Masse durch **gemeinsames Handeln erster fortschrittlicher Wohnungsunternehmen, die anteilig finanzieren** (analog GS 1 Logistikplattform, ja ca. 20 T-EUR)
- **Förderantrag bei der DBU** (unabhängige Forschung) Größenordnung 250 T-EUR (ggf. dazu Mikroprojekt 50 T-EUR), hier ggf. Fokus auf EZFH, Öffentlichkeitsarbeit ggf. über UBA-Verbandförderung bzw. Energieeffizienznetzwerk.
- **Ansprache von Stiftungen** u.a. der Arbeitskreise Stiftungsvermögen, Immobilien und Umwelt im Bundesverband deutscher Stiftungen.

Die datenbasierte Vorgehensweise soll perspektivisch den demokratischen europäischen Datenraum und die EU-Leistungsfähigkeit stärken. Sie bedingt zur Einführung ein Umdenken hin zu Digitalisierung, Fehlerkultur und Offenheit, das durch fortschrittliche Unternehmen und die Zivilgesellschaft anzuschieben ist. Zur dauerhaften Sicherstellung der Tragfähigkeit und Unabhängigkeit sollen weitere Wohnungsunternehmen gewonnen werden. Zudem wurde auf der sdp die Idee einer EU-Genossenschaft entwickelt.