



Der Projektträger Jülich

Ihr Partner für Forschungsmanagement



Energieoptimiertes Bauen (EnOB)

BMW-Förderschwerpunkt im 5. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung „Innovation und neue Energietechnologien“

Beiträge zur „Energieeffizienten Schulsanierung“

- 1. Zielsetzungen**
- 2. EnOB-Struktur**
- 3. Anforderungen**
- 4. Fördermodalitäten**
- 5. Status quo**

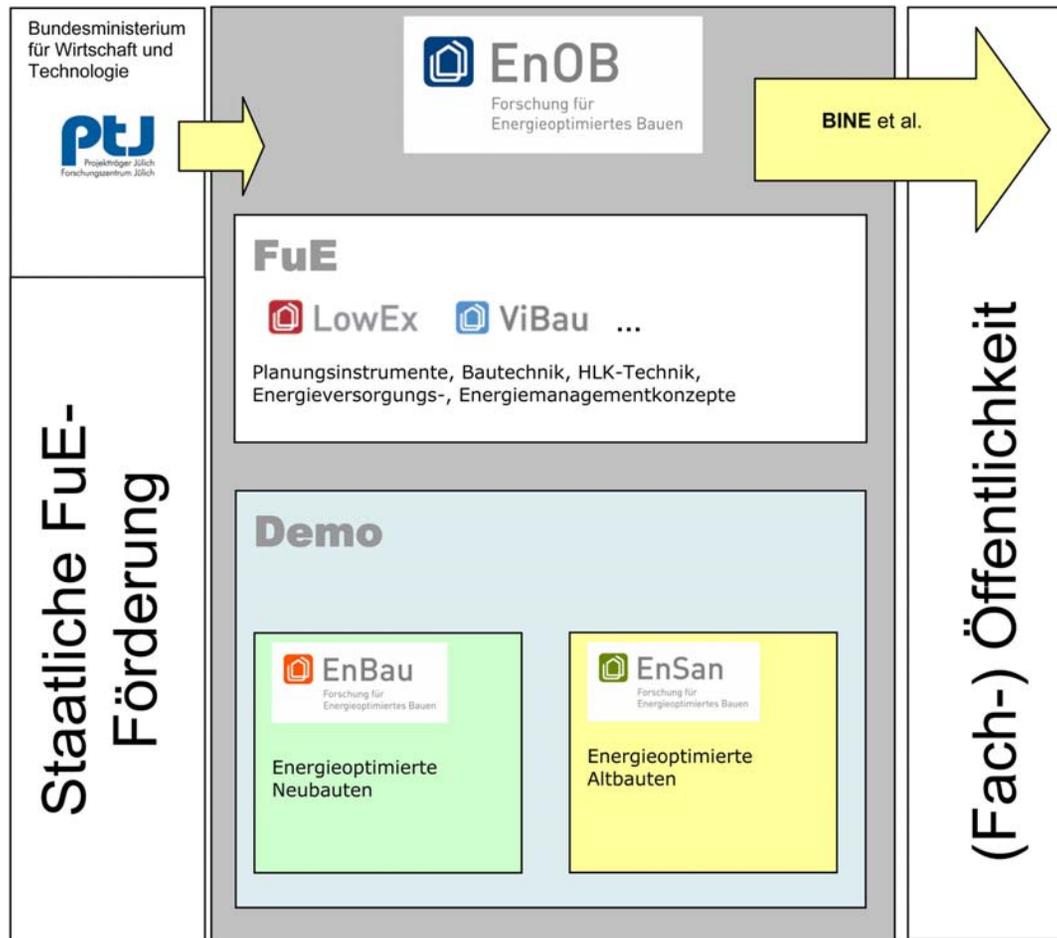


Zielsetzung

Die Vorgaben im 5. EFP (Programmteil des BMWi) lauten:

- Ausrichtung am **Leitbild „Gebäude der Zukunft“** (Innovationsaspekt)
- Beim **Neubau: Primärenergiebedarf** für Beheizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung, Klimatisierung und Beleuchtung einschl. der Hilfsenergien (Pumpen, Ventilatoren, MSR) gegenüber dem Stand der Technik nochmals **halbieren**.
- Das **Fernziel** sind **Nullemissionshäuser**.
- Bei der **Gebäudesubstanz**: Weitere **grundlegende Verbesserungen** der Möglichkeiten einer konsequenten und nachhaltigen energetischen Sanierung.

Struktur



Anforderungen

Übergeordnete Auswahlkriterien:

- Piloteinsatz neuartiger Verfahren möglichst aus EnOB-FuE
- Erfüllung der Anforderungen an die Energieeffizienz (PlusEnergie)
- Hohe architektonische und städtebauliche Qualität
- Ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit
- Integraler Planungsprozess
- Signalwirkung mit Verwertungs- und Multiplikationspotential



Anforderungen

EnEff-Schule: Leuchtturmprojekte (1)

- Der **Primärenergiebedarf** – nach EnEV-Novelle in Verbindung mit der Berechnungsmethode nach DIN V 18599 ermittelt – ist geringer, als die im Gebäude erzeugte Energie (mindestens „Null-Bilanz“).
- U-Werte der Gebäudehülle sollen Grenzwerte nicht überschreiten:
 - Wand : $\leq 0,2$
 - Fenster inkl. Rahmen (eingebaut): $\leq 1,0$
 - Dach : $\leq 0,15$
 - Gegen Erdreich und unbeheizt: $\leq 0,25$
 - Wärmebrückenfreie Konstruktion ist nachzuweisen.
 - Der n_{50} Wert : $\leq 0,6$ ist einzuhalten.

Anforderungen

EnEff-Schule: Leuchtturmprojekte (2)

- Die Vorschläge sollen zu einer deutlichen Verbesserung der Qualität des Raumkomforts führen. Die Maßnahmen hinsichtlich Raumluftqualität, Thermische Behaglichkeit, visueller Komfort (Tageslicht) und Akustik sind explizit aufzuführen.
- Durch pädagogische Konzepte sind Schüler, Eltern und Lehrer in das Vorhaben einzubeziehen. Der optimierte Gebäudebetrieb ist als Gemeinschaftsziel herauszustellen, zu dem alle beitragen können.

Fördermodalitäten

Zuwendungsfähige Kosten im Bereich der Demonstrationsprojekte

- Mehraufwand für die integrale Planung
- Aufwendungen für externe wissenschaftlich-technische Beratung
- Investitionen für den Piloteinsatz neuartiger Techniken
- Aufwendungen für forschungsbedingte Messtechnik
- Im Einzelfall der Mehraufwand für Maßnahmen zur Betriebsoptimierung
- Aufwendungen für die Abwicklung des Förderprojektes

Fördermodalitäten

Antragsverfahren

Die Antragstellung erfolgt in einem **zweistufigen Verfahren**. In der **ersten Stufe** wird eine **Projektskizze** erstellt, im Wesentlichen mit folgender Gliederung:

- Kurze Beschreibung (Aufgabenstellung und Bezug zum Förderkonzept)
- Ergebnisdarstellung zum aktuellen Stand der Technik (nach Recherche)
- Einschätzung der Anwendungsmöglichkeiten
- Geschätzter Gesamtaufwand

Bewertung der Skizze durch den Projektträger Jülich. Bei Aussicht auf Förderung wird ein **förmlicher Antrag** gestellt (**zweite Stufe**).

Status quo

Leuchtturmprojekte: Plus-Energie-Schule

- 1 Antrag (Modernisierung)
- 2 Skizzen (Modernisierung)

Leuchtfenerprojekte: 0 bis 3-Liter-Schule

- 1 Antrag (Modernisierung/Denkmalschutz)
- 2 Skizzen (Neubau)



