

B' 90 / DIE GRÜNEN im Erdinger Stadtrat, Fliederstr. 12, 85435 Erding

Günther Kuhn
Fraktionssprecher

Herrn Oberbürgermeister
Max Gotz
Rathaus
85435 Erding

Fliederstr. 12
85435 Erding

fon: 08122-4799535
mobil: 01575-8800676
mail: guenther.kuhn@g-kuhn.de
web: www.gruene-erding.de

23. August

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister,

bitte legen Sie dem Stadtrat folgenden Antrag zur Beratung und Beschlussfassung vor:

Die geplante Sanierung der Schule am Lodererplatz ist im zertifizierten Passivhausstandard durchzuführen, durch funktionelle Verschattung und evtl. Kühlung soll im Sommer ein angenehmes Lernklima hergestellt werden.

Begründung:

Bisher wurden bei Sanierungen und Neubauten unserer Schulen und Kindergärten zwar bereits teilweise Passivhaus-Komponenten eingesetzt, was durchaus den Energiebedarf reduzierte, aber nur zu einem Heizwärmebedarf (=Nutzenergieverbrauch) geführt hat, der erheblich über dem Passivhausniveau liegt. So wurde beim zuletzt umgesetzten Kindergarten am Ludwig-Simmet-Anger von den Planern ein Heizwärmebedarf von über 81kWh/m²/a genannt, während er beim Passivhausstandard 15kWh/m²/a nicht überschreiten darf. Dementsprechend unterscheidet sich aber auch der Heizenergieverbrauch.

Durch die zulässige Anrechnung des etwa halben Ertrages der Solarstromanlage wird zwar im Jahresmittel eine gute Primärenergiebilanz präsentiert, am Heizenergieverbrauch ändert dies aber nur wenig, da die Solarerträge vor allem im Sommerhalbjahr anfallen.

Erst die niedrigen Verbräuche von Passivhäusern ermöglichen eine klimaschonende Deckung durch erneuerbare Energien mit Langzeitspeichern, da sonst die benötigten Flächen und Speichervolumina kaum realisiert werden können.

Neben der hoch gedämmten und luftdichten Gebäudehülle ist eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (zentral oder dezentral oder hybrid) wesentlicher Bestandteil eines Passivhauses. Bei Schulen und Kindergärten mit Ihrer hohen Belegungsdichte würden ohne Lüftungsanlage bis zu 70% des Heizenergieverbrauchs durch den Luftaustausch über Fenster entstehen. Dieser kann jedoch durch eine solche Anlage um 80..90% reduziert werden.

Wichtig ist jedoch, dass die Nutzer jederzeit einige Fenster öffnen und in die Steuerung der Lüftungsanlage eingreifen können. Dies erhöht die Akzeptanz wesentlich und kann

im Sommerhalbjahr bei geeigneten Außentemperaturen durch Fensterlüftung zur angenehmen Abkühlung beitragen.

Bei niedrigen Außentemperaturen unterbleibt das Öffnen der Fenster durch die unangenehmen Zugerscheinungen meist von selbst. Die Luftqualität (= geringerer Schadstoffanteil) steigt beim Einsatz der Lüftungsanlage in der kalten Jahreszeit jedoch erheblich, da durch temporäres Öffnen der Fenster nur eine kurzzeitige Verbesserung der Luftqualität erreicht werden kann

Durch die Klimaerwärmung wird es zunehmend wichtiger für eine funktionierende Verschattung zu sorgen.

Bei der Verschattung wird empfohlen, diese reflektierend (=hell !) auszuführen und vor die Fassade zur Hinterlüftung zu setzen. Dies ermöglicht auch eine Betriebsart, die eine Blendung durch die Sonne verhindert, aber gleichzeitig den Raum ausreichend beleuchtet, d.h. man benötigt bei geschlossenen Jalousien keine elektrische Zusatzbeleuchtung.

Zum Thema Lüftung und Verschattung in Schulen finden sie näheres in der Anlage (BINE Themen Info: Lüften in Schulen).

Ferner sollte auch über eine aktive Kühlung nachgedacht werden, die z.B. durch Abkühlung der Zuluft an Kaltwasser-durchströmten Wärmetauschern erreicht werden kann. Das Kaltwasser kann dem Grundwasser entnommen und danach wieder zurückgeführt werden. Evtl. kann dadurch im Winter auf zusätzliche Heizflächen verzichtet werden, da über diese Wärmetauscher natürlich auch eine Erwärmung der Räume durch die Zuluft vorgenommen werden kann (insbesondere vor Belegung der Räume).

Kosten:

Die Mehrkosten für den Passivhausstandard sind in der Regel überschaubar und sollten langfristig durch die Einsparungen ausgeglichen werden.

Bei der Veranstaltung „Die Wärmewende aus kommunaler Sicht“ am 28.04.2015 in der Stadthalle Erding wurde von einem Vertreter der Stadt Freilassing die Sanierung der dortigen Mittelschule aus dem Jahr 1973 auf Passivhausstandard vorgestellt (Umsetzung 2011):

Baukosten: 1.777€/m² Energiebezugsfläche nach PHPP* (Kostengruppe 200-700)

Bauwerkskosten: 1.477€/m² Energiebezugsfläche nach PHPP* (Kostengruppe 300-400)

Die Gesamtenergiekosten wurden um 37.000€/a gesenkt.

*PHPP = Passivhaus-Projektierungspaket; das PHPP ist ein Energiebilanzierungs- und Planungstool für effiziente Gebäude und Modernisierungen.

Anlagen:

- BINE Themen Info: Lüften in Schulen
- Passivhaussanierung Mittelschule Freilassing

Mit freundlichen Grüßen

Günther Kuhn, Herbert Maier, Helga Stieglmeier