

Ein LAND isoliert sich - Deutschland im Isolierfieber.

Ein 3sat – hitec – Bericht

https://www.youtube.com/watch?v=Df3bE_FrVzg&list=PLsv5nPUU0m4WhiWCFT6OQoP1CxMoirnhX
Resultat der Energieeinsparungsrichtlinie: **Fassadendämmung**

Aber: Kalte Luft und Feuchtigkeit suchen sich kleinste Ritzen -
Tauwasser und Schimmel sind die Folge.

Dichte Fugen sind entscheidend – das gelingt aber eher selten perfekt.

Die Armierung: Polystyrol ist empfindlich - es dürfen beim Verlegen keine Risse entstehen.

Und bei der **Nordfassade** kommt es in jedem Fall zu **Algen und Pilzen**.

Ohne Wärme kommen die Algen. Je länger ein Tautropfen bleibt, umso schneller wächst Schimmel. Der **Tauwassereffekt** ist nicht vermeidbar. Sowohl auf wasserfreundliche Oberflächen- wie auf wasserfeindlichen Oberflächen – das zeigen Laborversuche.

Dagegen helfen (auf der Nordseite) Algizide und Fungizide.

Algizide sind wasserlöslich und werden ausgewaschen.

Fassadenheizung bei Tauwasser im Pilotversuch. Warten auf Energie aus regenerativen Quellen ?

Das Zwischenergebnis stimmt Nachdenklich

- Schimmel droht im Inneren
- Algen auf der Nordseite
- die Baukultur – von historischen Bauten – leidet
- nach spätestens 30 Jahren ist die Verpackung aber in jedem Fall Sondermüll. Also nur für 1 Generation nutzbar.

Die Hersteller kontern

Schimmel und Algen gäbe es nur bei falscher Anbringung.

Aber alle altern. Nach 30 Jahren sind sie reif für den Müll.

Polystyrol mit Klebstoff + Biozide gibt dann Sondermüll.

Alternativ: Das Fraunhofer in Freising untersucht Polystyrol-Recycling.

Eigentlich erfolgreich – aber nur im Labor:

Entsorgen oder Recycling

Pro Tonne 150,-€ Gebühren – auch wegen Algizide und Fungizide.

5 kg Erdöl für 1 kg Polystyrol benötigt.

Recycling 90% der Energie erhalten – ab 1000 Tonnen jährlich.

Verbrennen: 10% der Energie kommt zurück.

Das Versprechen: Energieeinsparung bis zu 60 Prozent

Ja – vielleicht unter besonderen Umständen -
Das hängt vor allem von der bestehenden Außenwand ab.

Die Wärmekamera liefert Indizien. Genaueres aber zeigt der **blow-door-test**:

1. Kaltluft einsaugen und IR-Fotos machen

Alle Fenster geschlossen – bis auf einen Zugang: Unterdruck wird erzeugt und undichte Stellen werden aufgespürt.

Am Beispiel: Auf Dachdämmung wurde verzichtet.

Fassaden gedämmt, Fenster getauscht. Testkosten: 500,- €

Dann Infrarot-Bilder:

Kellertüre und ungedämmtes Dach zeigen das einströmen der Luft.

2. Dann wird mit Nebelmaschine **Nebelüberdruck im Haus erzeugt:**

Die Wärme entweicht sichtbar über Dachfugen.

Nachbessern ist angesagt.

Aber große Energieverluste entstehen woanders



Wenn man diese Aufstellung sieht, geht man vorsichtiger mit der Fassadendämmung um

Forschungsprojekt und gutes Beispiele: Fliegerhorst Bad Aibling.

- Wissenschaftlich begleitetes Projekt
- eine neuartige **Holzfassade** wird vor die Steinfassade gesetzt
 - das ist aber nur ein Teil der Maßnahmen.
- Luftströme besser verteilen und Energie besser „erzeugen“,
- Lüftungsanlagen sorgen für künstlichen Luftaustausch über Wärmetauscher
- die Technik braucht einen Hausmeister - „rund um die Uhr“
- Entscheidend: **Die Filter-Anlagen dürfen nicht verkeimen**

- die Wärmerückgewinnung ist das Herz
 - Lüftung verschwendet Energie
 - regelmäßige Wartung und Kontrolle
- gilt auch für die Stromerzeugung
 - PV in Konkurrenz mit einer Pappelwaldfläche, die verfeuert wird –
 - 16 Gebäude werden so energieautark über einen **Energiesparmix beheizt.**

Monitoring muss das Ergebnis prüfen

- Wärmedämmende Ziegel schaffen eine dauerhafte Isolierung - geht nur beim Neubau
- Sparsam ist also Dämmen nur, wenn es ohne Abreißen über mehrere Generationen geht....

Damit endet der Film.

Zusammenfassung: P. Komposch