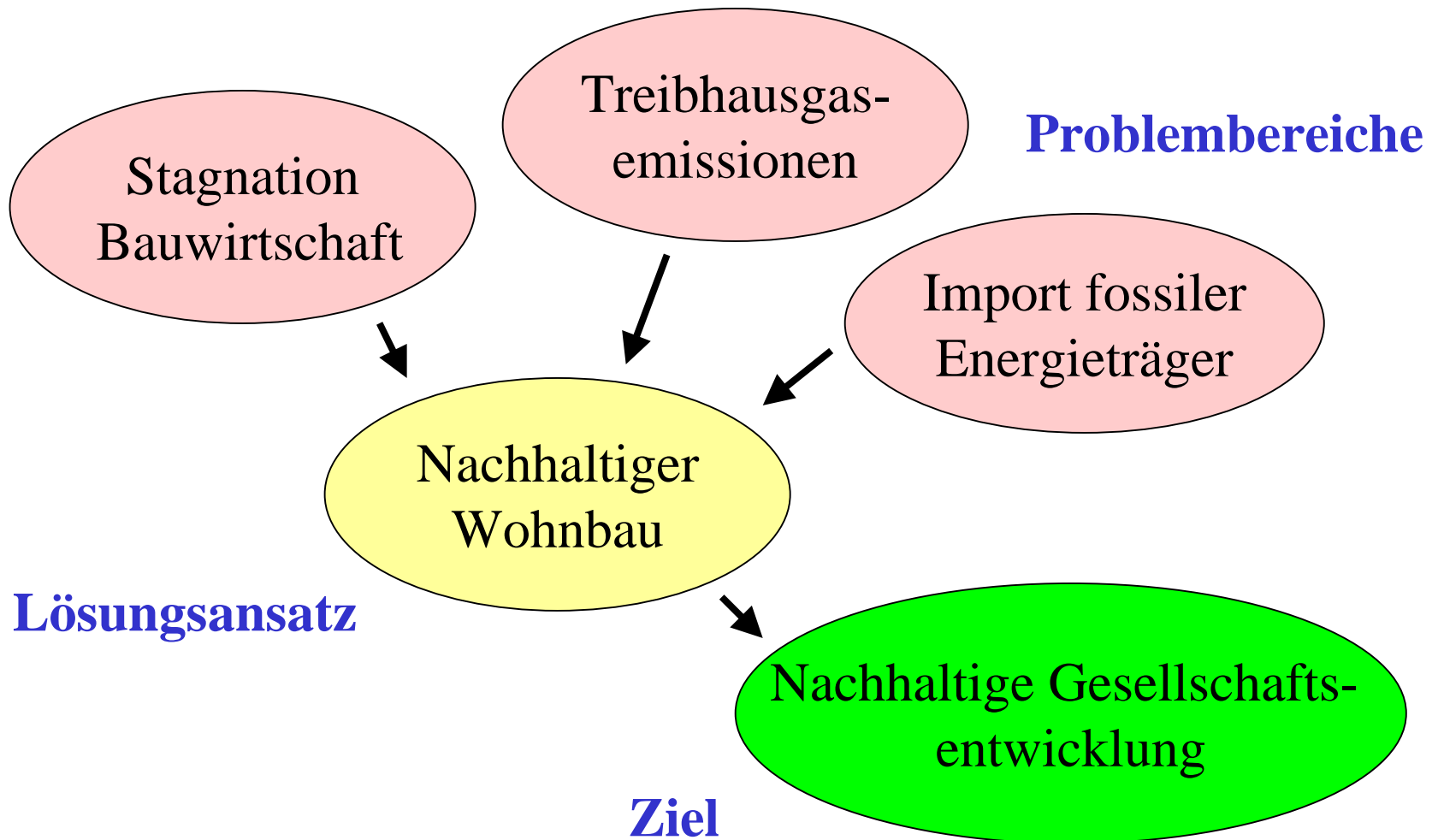

Innovationen im Bereich Energie

Hemmnisse und Chancen

Peter Biermayr

Bildnachweis/Info:
www.energytech.at
www.wze.at

-
- Motivation
 - innovative Technologien
 - Hemmnisse und fördernde Faktoren
 - Zusammenfassung und
Schlußfolgerungen



Leitprinzipien der Nachhaltigkeit

- Orientierung am Bedarf bzw. Nutzen
- Ressourceneffizienz
- Nutzung erneuerbarer Ressourcen
- Mehrfachnutzung und Recyclingfähigkeit
- Flexibilität und Adaptionsfähigkeit
- Fehlertoleranz und Risikovorsorge
- Sicherung von Lebensqualität

Elemente des nachhaltigen Wohnbaus (Fokus Österreich)

Effizienz passiv:

- Extreme Wärmedämmung
- Solar passive Elemente

Effizienz aktiv:

- Kontrollierte Lüftung
- Solar thermische Kollektoren

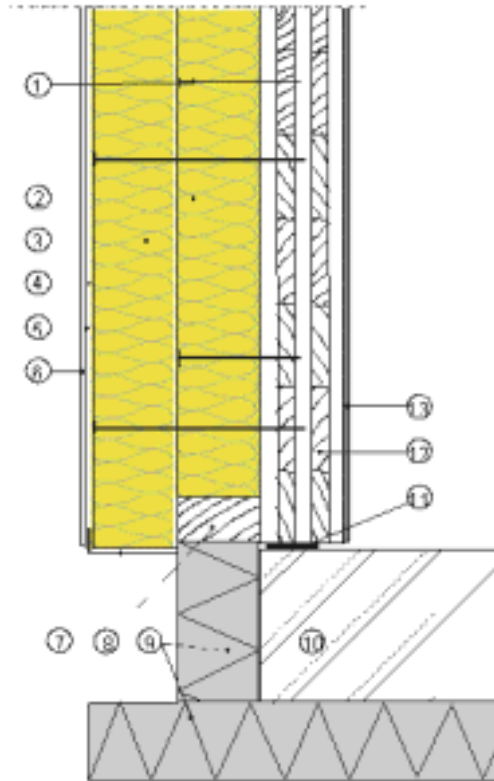
Restwärmebedarf:

- Biomasse-Heizsysteme
(Hackschnitzel, Pellets, Stückgut)

Kombination:

- Integrale Planung

- 1 Befestigungsdübel
- 2 10 cm Pwathern
- 3 10 cm Diffthern
- 4 Trockenspachtel
- 5 Armierungsgebe
- 6 Deckputzbeschichtung
- 7 Sockelabschlusschiene
- 8 Tragh Holz
- 9 Fundamentklemmung
- 10 Fundamentplatte
- 11 Fugenschichtband
- 12 KLH - Dickschichtplatte
- 13 Gipskartonplatte

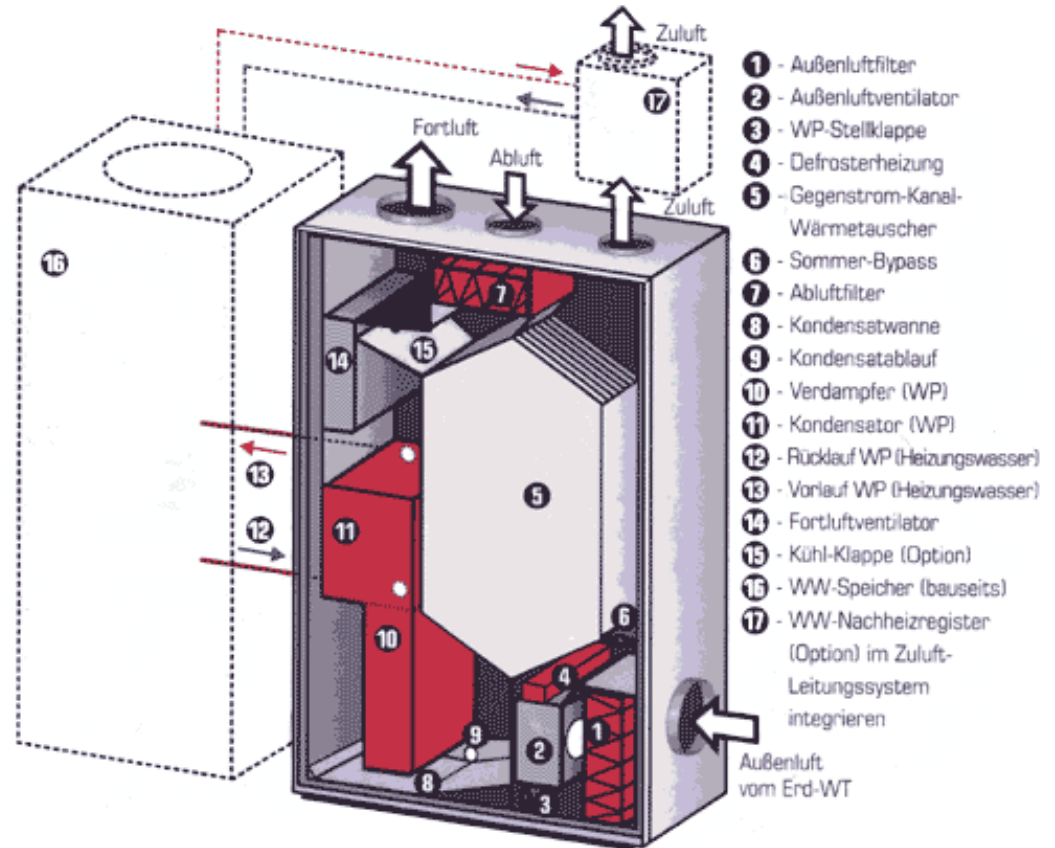
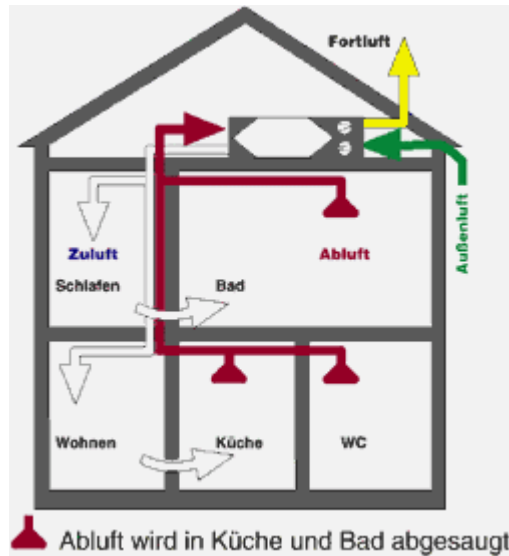


www.baubiologie.at

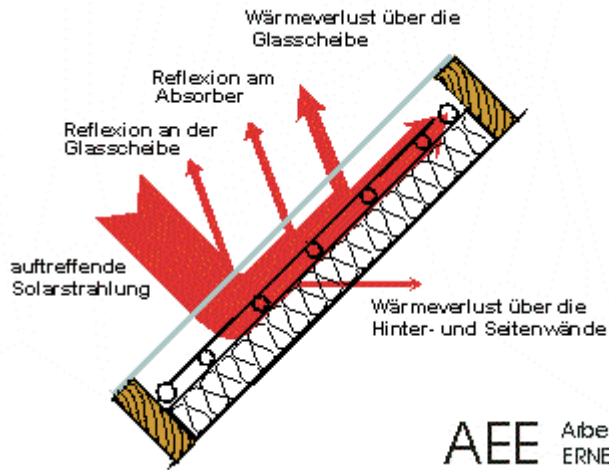


Solar passive Elemente





H x B x T: 1801 x 1106 x 528





- Pellets-Einzelofen
- Pellets-Kessel
- Hackgut-Kessel
- Kachelofen-Ganzhausheizung
- Stückgut-Kessel



Nutzer - Bedürfnisse - Dienstleistung - Materialien - Energieträger - Technologie - Effizienz - Wirtschaftlichkeit



Niedrigenergie-Wohnanlage Gneis Moos

(Stadt Salzburg)

Niedrigenergie-Wohnanlage mit 61 Wohnungen

Wohnnutzfläche: 4.694 m²

spez. Heizwärmebedarf: 36 kWh/(m²a)



Wohnanlage Alpenländische Heimstätte

(Innsbruck, Tirol)

19 Wohneinheiten in Passivhausstandard

Wohnnutzfläche: 1090 m²

spez. Heizwärmebedarf: 18 kWh/(m²a)

Gebäudeheizlast: 20 kW

- Äußerst geringer Informationsstand
 - ➔ Nutzer: keine Nachfrage
 - ➔ Baumeister, Architekten, Bauträger: hohe Transaktionskosten
- Marktwirtschaftliche Faktoren
 - ➔ geringere Umsätze/Gewinne bei Minimalsystemen
 - ➔ höhere Profite bei konventionellen Systemen durch langfristige Verträge (Abnahmemengen, Bezugskonditionen)
 - ➔ Wettbewerbsnachteile für Planer durch höhere Planungskosten
 - ➔ EFH - Sektor von Planern gemieden (geringes Auftragsvolumen, geringe Zahlungsbereitschaft)

- ➔ kein wesentlich erhöhter Wärmeschutz
(geringe Profitsteigerung je Dämmdicke)
- Strukturelle Faktoren
 - ➔ keine “Gütesiegel” etabliert
 - ➔ Zulassungswesen (Bauteile)
- Energiepolitische Faktoren
 - ➔ Förderungen: fehlende oder zu schwache Lenkungseffekte
 - ➔ Standards: Einfluß von Lobbies, nicht homogenisiert
 - ➔ Beratung: nicht unabhängig, nicht zielgruppenspezifisch
 - ➔ wirksame Energie- o. CO₂-Steuer: nicht vorhanden

- Positive Erwartungen beim Nutzer
 - ➔ Komfort, Gesundheitswert, Prestige, Wohnerlebnis
 - ➔ Argument “niedrige Betriebskosten” ???
- Engagement von Personen oder Gruppen
(Baumeister, Architekten, Privatpersonen)
 - ➔ Motive sind Marktpositionierung, Umweltbewußtsein, Technologieinteresse;
- Intensive und strukturierte Kommunikation des Planungsteams von Planungsbeginn bis Nutzung

- Hoher Grad der Nutzeridentifikation
 - ➔ Identifikation mit Lage und Technologien
 - ➔ Identifikation ist abhängig von Nutzerbeteiligung und Eigentümerstruktur
- Erfüllung der “harten” Nutzerfaktoren
 - ➔ “gute” Lage (grün und urban!)
 - ➔ Wohnnutzfläche (groß genug)
 - ➔ Raumaufteilung (Anzahl und Anordnung)
 - ➔ Leistbarkeit (vor allem Investitionskosten)

- Marktfehler und Marktversagen: Lenkende Eingriffe
 - ➔ wesentliche Erhöhung der Wärmeschutzvorschriften:
Triggertechnologie
 - ➔ Subventionen: klares Ziel, starker dynamischer Anreiz,
Homogenisierung
 - ➔ Kopplung von Subvention und unabhängiger Information
 - ➔ Internalisierung externer Kosten (z.B. CO₂-Steuer)
 - ➔ Einführung von Labels
 - ➔ Gebäudeausweis

- Bereitstellung geprüfter und zugelassener Komponenten und Gebäudekonzepte
 - ➔ Reduktion von Transaktionskosten und Garantieproblemen
- Maßnahmen für zufriedene Nutzer
 - ➔ transparente (keinesfalls kollektive!) Energieabrechnungen
 - ➔ Beteiligungsmodelle zur Identifikationssteigerung
 - ➔ Keine Zuteilung (sozialer Wohnbau) von Mietern in innovative Gebäude - Wahlmöglichkeit!

