

Basler Bauforum

27. Oktober 2008

Ist **MINERGIE-P[®]** auch nachhaltig?

Silvio Kenel
Ayron Energy GmbH

AYRON ENERGY



Definition Nachhaltigkeit

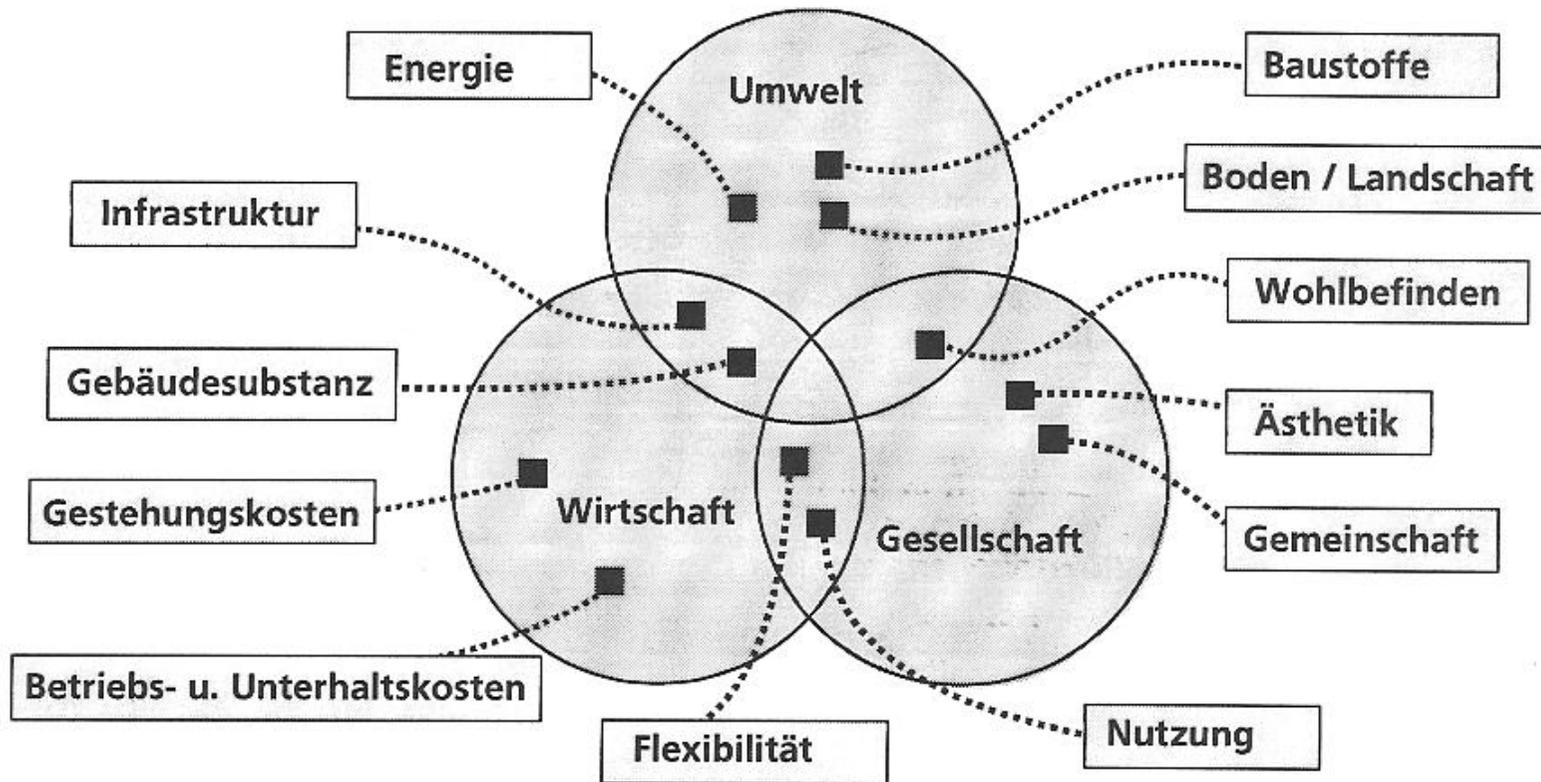


Brundtland-Report (1987)

Die Brundtland-Kommission versteht darunter eine Entwicklung, „die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen.“

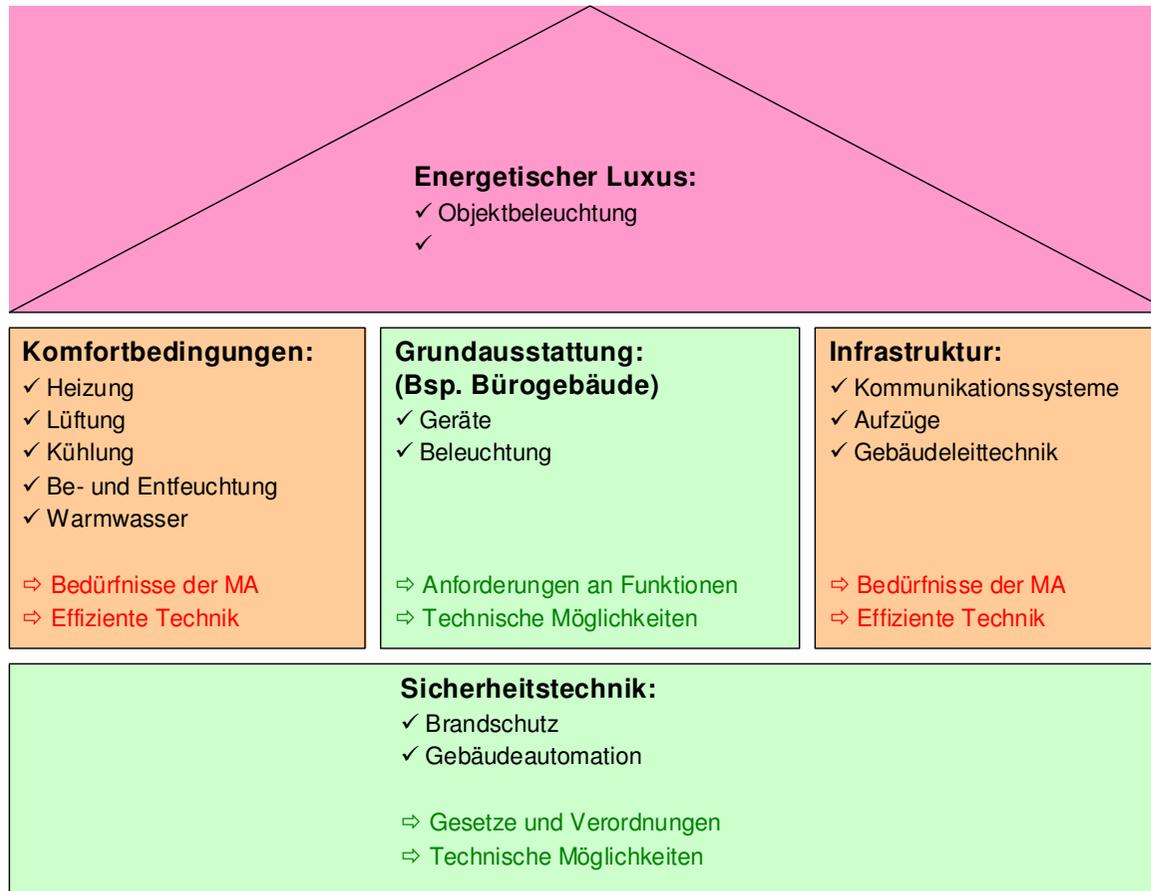
Nachhaltigkeit schafft die langfristigen Voraussetzungen für soziale Gerechtigkeit und wirtschaftlichen Erfolg, mit tragbaren Auswirkungen auf die Umwelt.

Nachhaltigkeit gemäss SIA D 0164



Die heutigen Wertvorstellungen müssen nachhaltiger werden.
Dazu braucht es eine Umdenken in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Energiebedarf von nachhaltigen Gebäuden



Nachhaltige Gebäude sind wirtschaftlich, umweltfreundlich und Ressourcen sparend und erfüllen soziale Aspekte wie Gesundheit und Wohlbefinden.

Rahmenbedingungen für nachhaltige Gebäude

Gesetzliche Vorgaben:

- ✓ Gelten als Mindestanforderungen
- ✓ Widersprüche innerhalb der Gesetzgebung bereinigen
- ✓ Vorschriften mit negativem Umwelt-Einfluss bearbeiten

Bauherrschaft:

- ✓ Konzept „Least Cost Planning“
- ✓ Ziele und Vorgaben (Pflichtenheft, RL)
- ✓ Anreizsysteme (PM, Architekt, Planer)
- ✓ Verbindlichkeit (Commitment, Leitbild)
- ✓ Projektorganisation (Führung, Zusammenarbeit, Kompetenz)

Architektur und Technik:

- ✓ Funktionalität und GSU-Belange vor Architektur und Design
- ✓ Umsetzung der Vorgaben (Bauherrschaft, NutzerInnen)
- ✓ Kreative, innovative Lösungen
- ✓ Effiziente Systeme/Komponenten
- ✓ Integrale Planung (Teamwork)
- ✓ Qualifikation (Fachkompetenz)

NutzerInnen:

- ✓ Komfort (Empfehlungen SIA 382)
- ✓ Sicherheitsstandard (Normal)
- ✓ Platzbedarf (Fläche pro Person)
- ✓ Technisierungsgrad (Niedrig)
- ✓ Nutzerverhalten (Umweltbewusst)

Anforderungen von Minergie-P (gemäss Internet-Seite Minergie-P)

Das Wichtigste in Kürze:

Der neue Standard MINERGIE-P® stellt hohe Anforderungen an das **Komfortangebot**, die **Wirtschaftlichkeit** und die **Ästhetik**. Zum erforderlichen Komfort gehört namentlich auch eine gute und einfache **Bedienbarkeit** des Gebäudes, bzw. der technischen Einrichtungen.

Die folgenden **fünf Anforderungen** müssen eingehalten werden:

- spezifischer Wärmeleistungsbedarf $Q_{h-MP*max} < 10 \text{ W/m}^2 \text{ EBF}$
- Heizwärmebedarf $Q_h \leq 10 \text{ kWh/m}^2$, wenn $A/EBF < 1.1$
- gewichtete Energiekennzahl Wohnbauten $E_{gew} \leq 30 \text{ kWh/m}^2$ (108 MJ/m²)
- Luftdichtigkeit der Gebäudehülle $n_{50,st} \leq 0,6 \text{ h}^{-1}$
- Haushaltgeräte Haushaltgeräte der **Effizienzklasse A**

Minergie-P wird nur wenigen Kriterien der Nachhaltigkeit gerecht.
Geprüft werden hauptsächlich energierelevante Aspekte.

Widersprüche zwischen Minergie-P und Nachhaltigkeit

Nachhaltige Gebäude ist nicht vereinbar mit:

- fossilen Energieträgern
- grossen Autos
- Reisen per Flugzeug
- Nahrungsmittel aus Übersee
- Umweltschädigender Lebensstil
- ...

Die Schweiz produziert gleichviel CO₂-Emissionen im Ausland, wie durch die Nutzung von fossilen Energien im Inland.

Verbesserungsmöglichkeiten von Minergie-P

Minergie-P kann in folgenden Bereichen verbessert werden:

- Planung, Ausbildung und Nachweis
- Energieversorgungskonzept
- Technik
- Bauökologie (Ansatz Minergie-P-ECO)
- Architektur
- Wirtschaftlichkeitsbeurteilung
- Nutzer-Sensibilisierung
- ...

Die Zusammenhänge der Nachhaltigkeit sind sehr komplex.
Der heutige Bauprozess wird dieser Komplexität noch nicht gerecht.

Persönliche Forderungen an Minergie-P

Minergie-P sollte an folgenden Punkten angepasst werden:

- Zertifizierung nur für einfache, gleichartige Gebäude (EFH, MFH)
- Jährlicher Nachweis auf Basis der gemessenen Verbräuche
- Transparenz bei den Zertifizierungsunterlagen (Informationen über Verbräuche, Lebenszykluskosten, Nutzerzufriedenheit usw.)
- ...

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Silvio Kenel
Ayron Energy GmbH, Basel

Ayron Energy GmbH | Hirzbrunnenschanze 40 | 4058 Basel
Telefon 061 683 75 85 | Telefax 061 683 75 86
info@ayron-energy.ch | www.ayron-energy.ch