



[www.faktor.ch](http://www.faktor.ch)

**Schriftenreihe zu Nachhaltigkeit am Bau**

# Im Dschungel von Labels und Standards

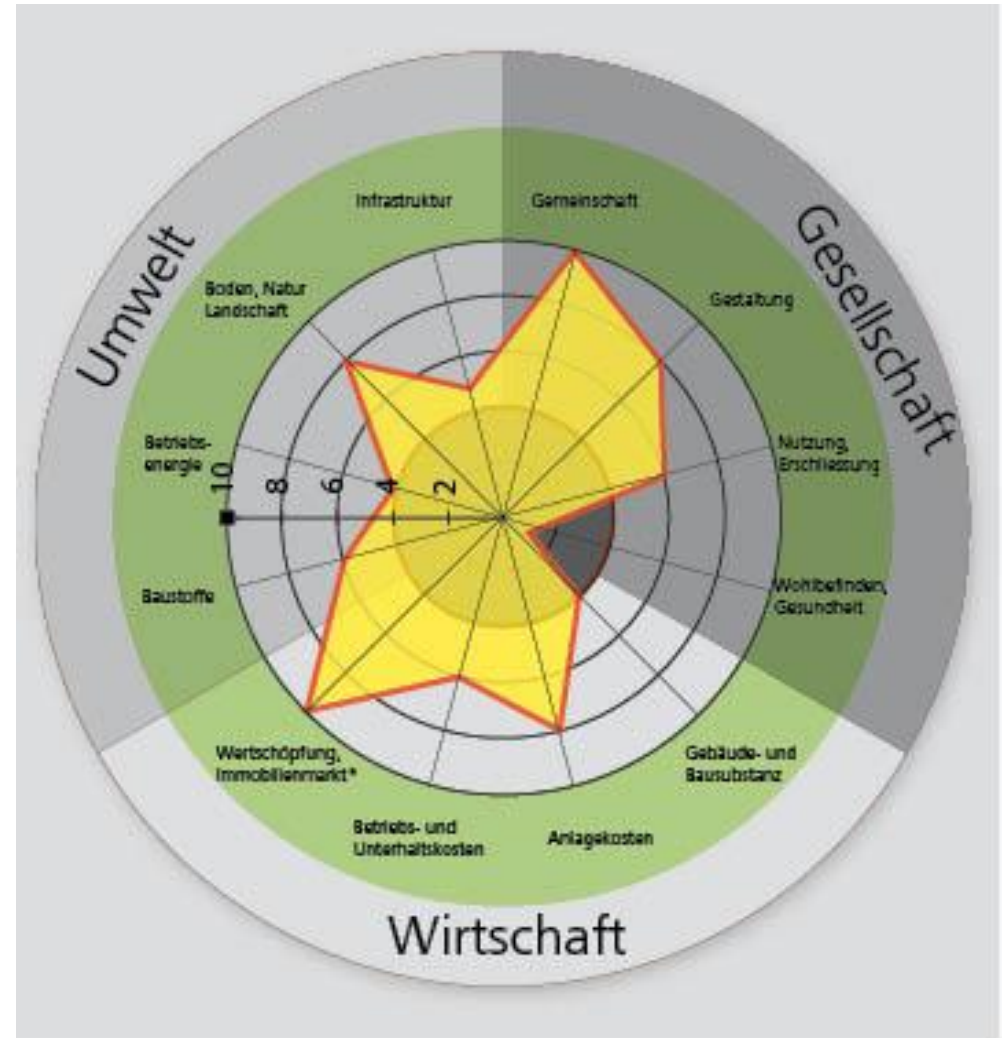
- Frage:
- **Welche Ziele möchten Sie mit Ihrer Genossenschaft bezüglich Nachhaltigkeit erreichen?**
- Kurze Diskussion (5 Minuten)

# Im Dschungel von Labels und Standards

- Ziel: umfassend nachhaltig bauen
- Gesetzliche Vorgaben (Energie)
- Instrumente für nachhaltiges Bauen
- Wann welches Instrument?
- Nachhaltig: Mehr als das einzelne Objekt – ein Ausblick
- Realisierte Beispiele

# Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft

- Ziel: umfassend nachhaltige Gebäude



# Gesetzliche Vorgaben: Norm SIA 380/1

- Thermische Energie im Hochbau
- Basis für kantonale Wärmedämmvorschriften
- Ziel: massvoller und wirtschaftlicher Einsatz von Energie für Raumheizung und Wassererwärmung
- Umsetzung: verbindliche technische Anforderungen an Gebäudehülle
- Gilt für alle beheizten oder gekühlten Bauten
- Grenzwerte müssen eingehalten werden (Minimum)

# Gesetzliche Vorgaben: MuKE n

- **M**ustervorschriften der **K**antone im **E**nergiebereich
- Sind Empfehlungen der EnDK
- Dienen der Harmonisierung
- Modularer Aufbau (Spielraum für Kantone)
- Aktuell: MuKE n 2014
- Ziel: Übernahme Basismodul in kantonale Gesetzgebung

# Instrumente für nachhaltiges Bauen

- Welche Vorteile bringt es, damit zu arbeiten?
- Aufwand und Kosten?
- Welche Labels, Standards und weiteren Instrumente für nachhaltiges Bauen gibt es?

# Instrumente für nachhaltiges Bauen

## plus

- Richtig genutzt sind Gebäudelabels ein Planungstool
- Themen in Planung und Ausschreibung definieren
- Qualitätssicherung und Marketing

## aber

- Aufwand für Dokumentation und Nachweis
- Kosten (auch für Zertifikat)



# Instrumente für nachhaltiges Bauen

- SNBS (Standard, Label in Erarbeitung)
- Minergie (Label)
  
- DGNB (Label)
- LEED (Label)
- BREEAM (Label)

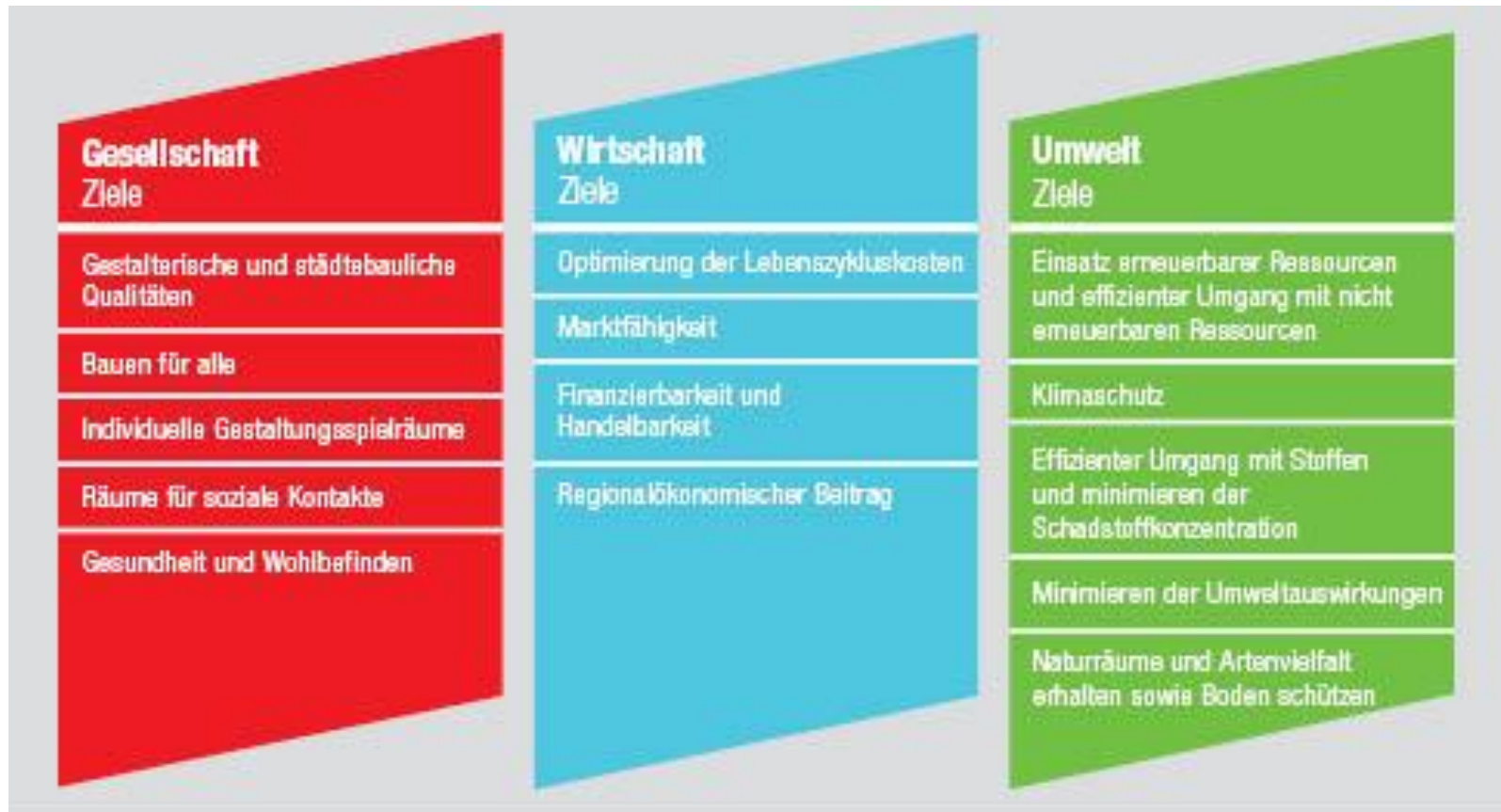
# Labels und Standards im Überblick

Übersicht Gebäudelabel				
<b>Label</b>	SNBS	DGNB	LEED	Minergie-Eco
<b>Trägerorganisation</b>	Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz NNBS	Schweizer Gesellschaft für Nachhaltige Immobilienwirtschaft (SGNI)	U. S. Green Building Council (USGBC)	Verein Minergie, CH Verein eco-bau, CH
<b>Gründungsjahr</b>	2013	2010	1998	1998
<b>Auditor</b>	Gegenwärtig für alle Interessierten offen anwendbar	National/International anerkannte DGNB-Auditoren der SGNI (Ausbildung/Prüfung); DGNB-Pilotauditoren der SGNI für Pilotprojekte CH	Zertifizierung durch Green Building Certification Institute (GBCI), LEED Accredited Professional kann Planer unterstützen (freiwillig)	Zertifizierung durch Minergie-Zertifizierungsstelle, Minergie-Fachpartner kann Planer unterstützen (freiwillig)
<b>Bewertungsablauf</b>	Noch offen (erst als offener Standard anwendbar)	Planungsphase: Vorzertifikat Fertigstellung: Zertifikat	Fertigstellung: Zertifikat (Vor-zertifizierung in der Planungsphase möglich)	Planungsphase: provisorisches Zertifikat Fertigstellung: Zertifikat
<b>Bewertungsstufen</b>	Beurteilung 1 bis 6 (= Zielsetzungen der nachhaltigen Entwicklung sind erfüllt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gold (≥ 80 %)</li> <li>■ Silber (≥ 65 %)</li> <li>■ Bronze (≥ 50 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Platinum (≥ 80 %)</li> <li>■ Gold (≥ 60 %)</li> <li>■ Silver (≥ 50 %)</li> <li>■ Certified (≥ 40 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Minergie-A-Eco</li> <li>■ Minergie-P-Eco</li> <li>■ Minergie-Eco</li> </ul>
<b>Bewertungskategorien und Gewichtung</b>	Bewertung von definierten Kriterien in den Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gesellschaft (Kontext/Architektur, Planung/Zielgruppen, Nutzung/Raumgestaltung, Wohlbefinden/Gesundheit)</li> <li>■ Wirtschaft (Kosten, Handelbarkeit, Ertragspotenzial, Regionalökonomie)</li> <li>■ Umwelt (Energie, Klima, Ressourcen- und Umweltschonung, Natur- und Landschaft)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ökologische Qualität (22,5 %)</li> <li>■ Ökonomische Qualität (22,5 %)</li> <li>■ Soziokulturelle und funktionale Qualität (22,5 %)</li> <li>■ Technische Qualität (22,5 %)</li> <li>■ Prozessqualität (10 %)</li> <li>■ Standortqualität (gesonderte Bewertung)</li> </ul>	Kriterien für v2009: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nachhaltiger Standort (26 %)</li> <li>■ Wassereffizienz (10 %)</li> <li>■ Energie und Atmosphäre (35 %)</li> <li>■ Materialien und Ressourcen (14 %)</li> <li>■ Ökologische Qualität des Innenraumes (15 %)</li> <li>■ Innovation (Bonus)</li> <li>■ Regionale Priorität (Bonus)</li> </ul> Zusätzlich für v4: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ «Location and Transportation»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wärmeenergiebedarf</li> <li>■ Lüftung und Wärmeschutz</li> <li>■ Energieeffizienz</li> <li>■ Graue Energie</li> <li>■ Gesundheit</li> <li>■ Bauökologie</li> <li>■ Nutzung erneuerbarer Energie (A-Eco)</li> </ul>

# SNBS

- Wohnen sowie Büro/Verwaltung
- Für Neubauten, bestehende Gebäude, Erneuerungen
- Systemgrenze: Objekt, mit Aspekten des Umfelds
- Einstufung: 1 bis 6
- Tool: Excel-Tool
- Kosten: offen zugänglich und anwendbar
- Zertifikat (LNBS) in Erarbeitung, bis Frühjahr 2016

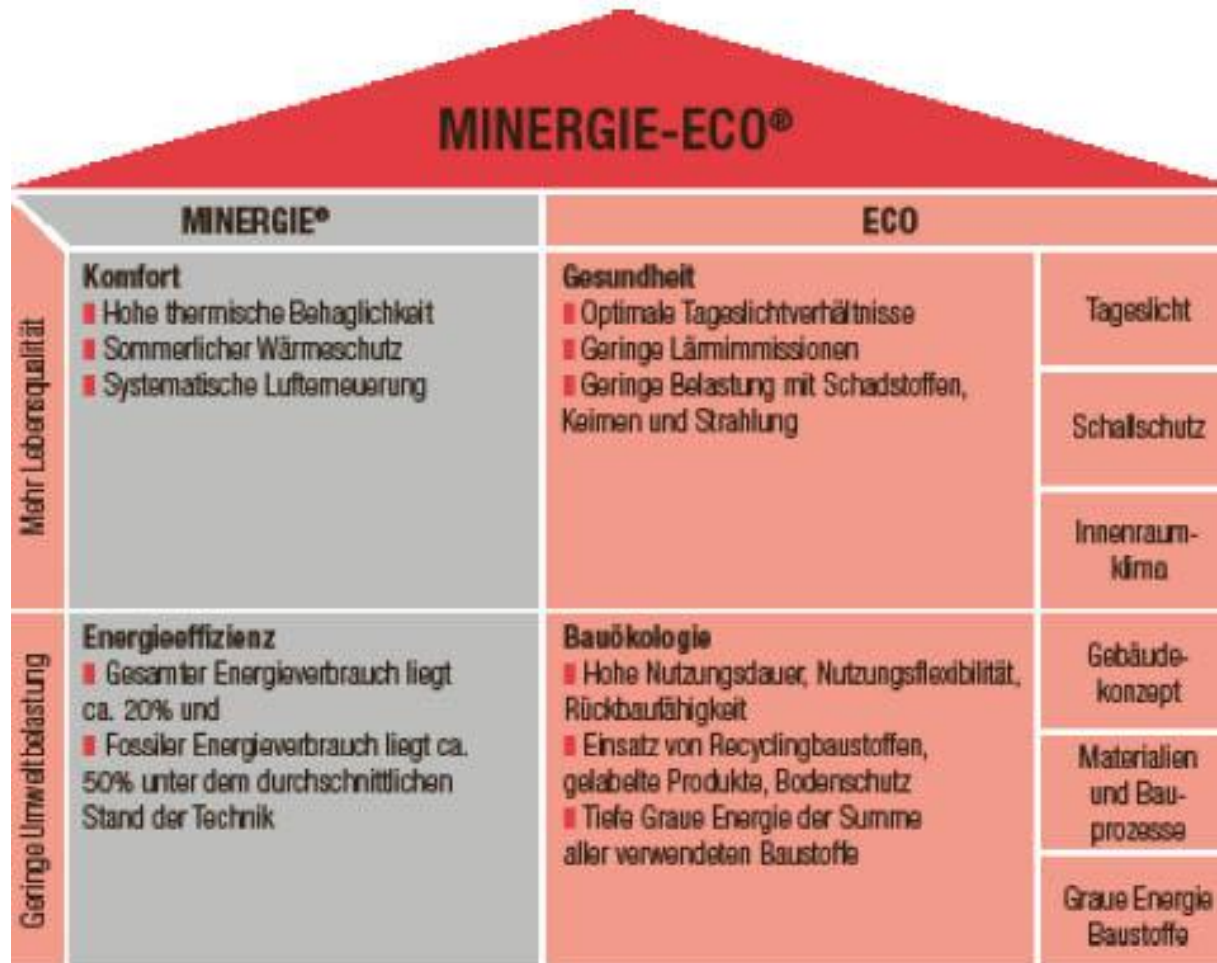
# SNBS: Die Kriterien



# Minergie

- Minergie
- Minergie-P
- Minergie-A
- Minergie-Eco, Minergie-P-Eco, Minergie-A-Eco
  
- Minergie-Module

# Minergie-Eco als Beispiel



# Instrumente für nachhaltiges Bauen

## Weitere Hilfsmittel für nachhaltiges Bauen:

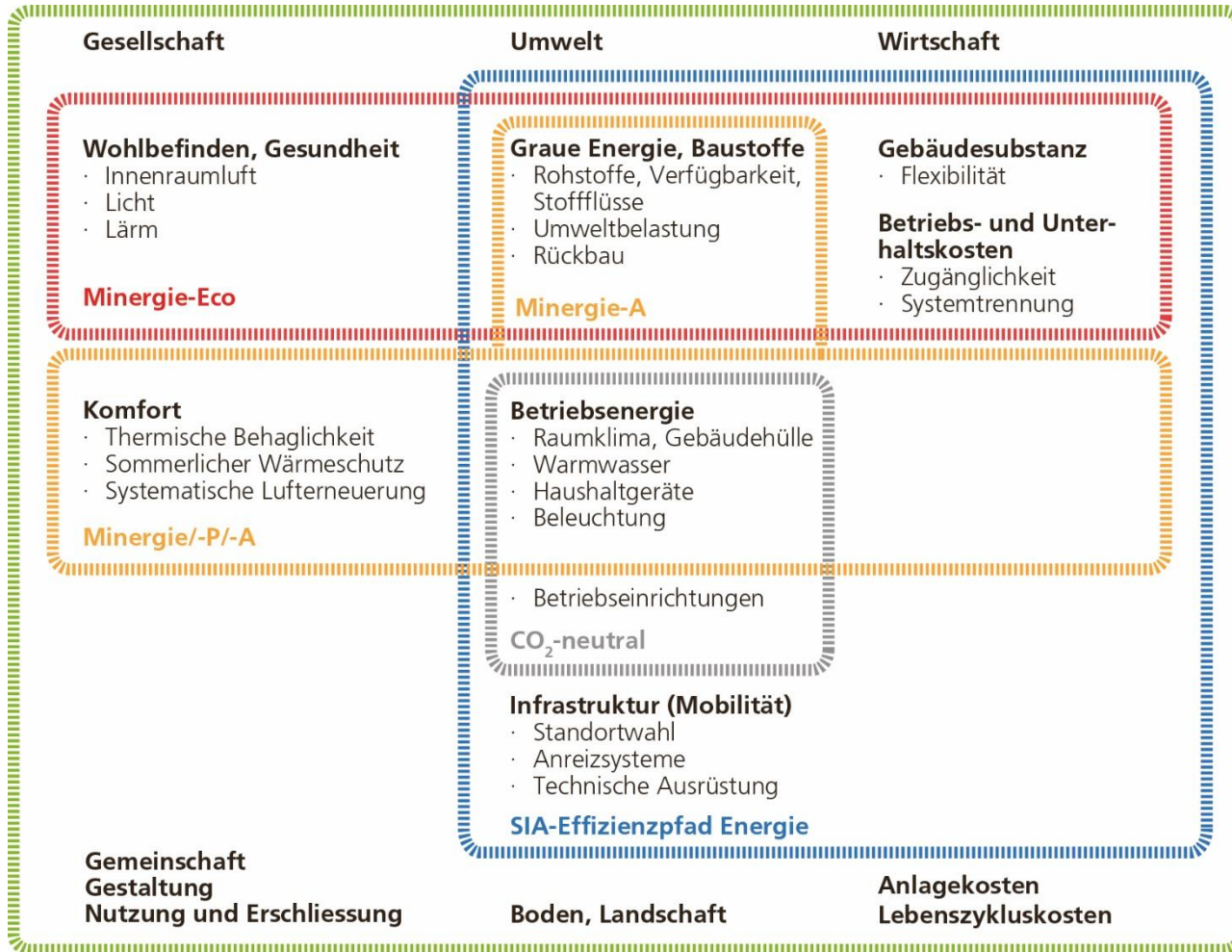
- Empfehlung SIA 112/1
- Merkblatt SIA-Effizienzpfad Energie (SIA 2040)
- GEAK
- Instrumente von eco-bau und KBOB

# Empfehlung SIA 112/1

- Arbeitsmittel für Planende und Auftraggeber
- Unterstützt Planungsprozess für nachhaltige Bauten
- Definiert wesentliche Kriterien der Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt
- Zielvereinbarung als Bestandteil der Vertragsunterlagen
- Neubau, Umbau, Instandsetzung und Umnutzung
- EDV-Tool erleichtert Anwendung (phasenweise)



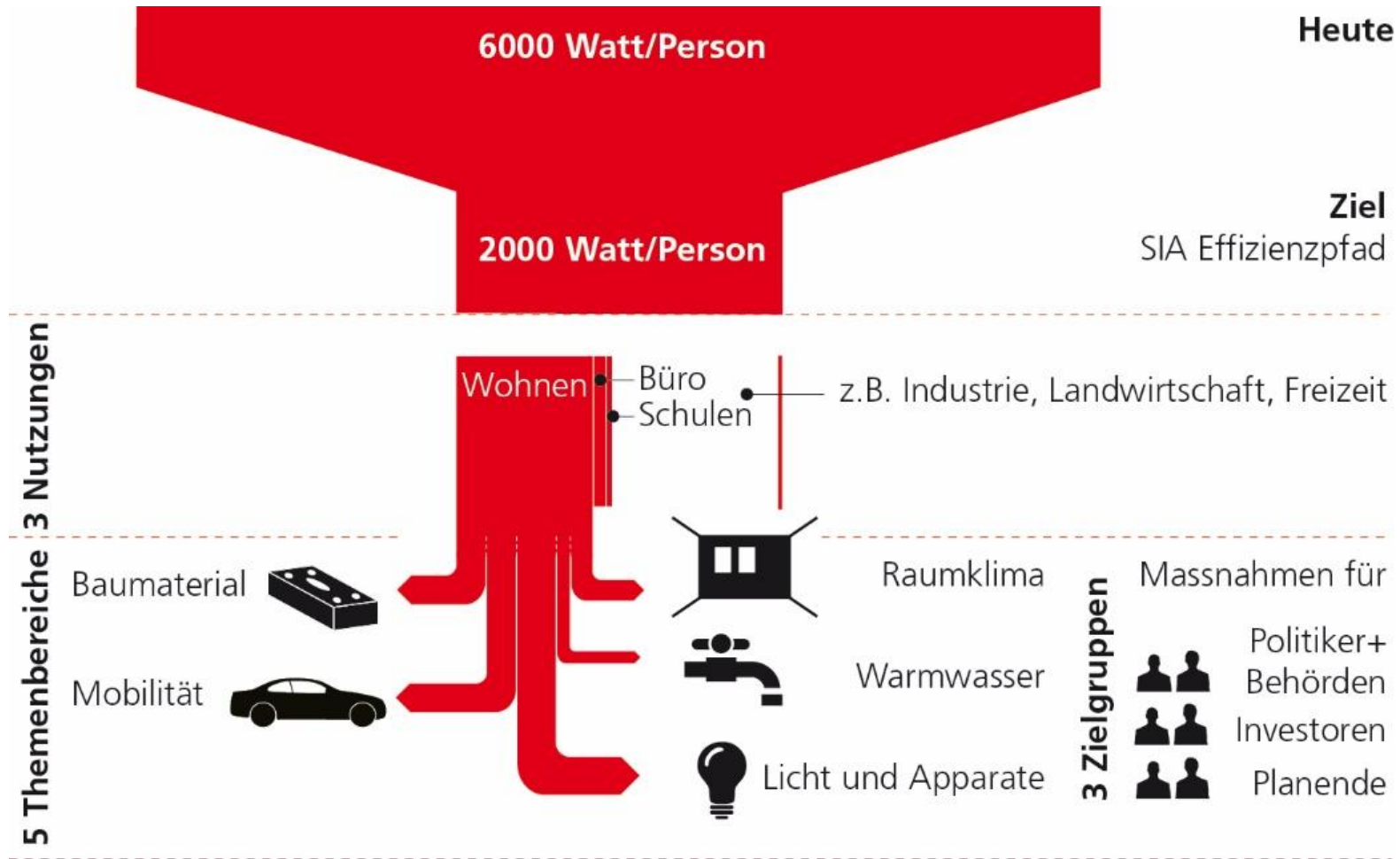
# Empfehlung SIA 112/1



# SIA-Effizienzpfad Energie

- Basis für Umsetzung des Etappenziels der 2000-Watt-Gesellschaft (2050) im Gebäudebereich
- Gesamtenergetische Betrachtung
- Betriebsenergie, graue Energie und Mobilität
- Zielwerte für Treibhausgasemissionen als zweite Beurteilungsgrösse neben nicht erneuerbarer Primärenergie
- Rechenhilfe für Vorstudie und Vorprojekt (Excel)

# SIA-Effizienzpfad Energie



# GEAK

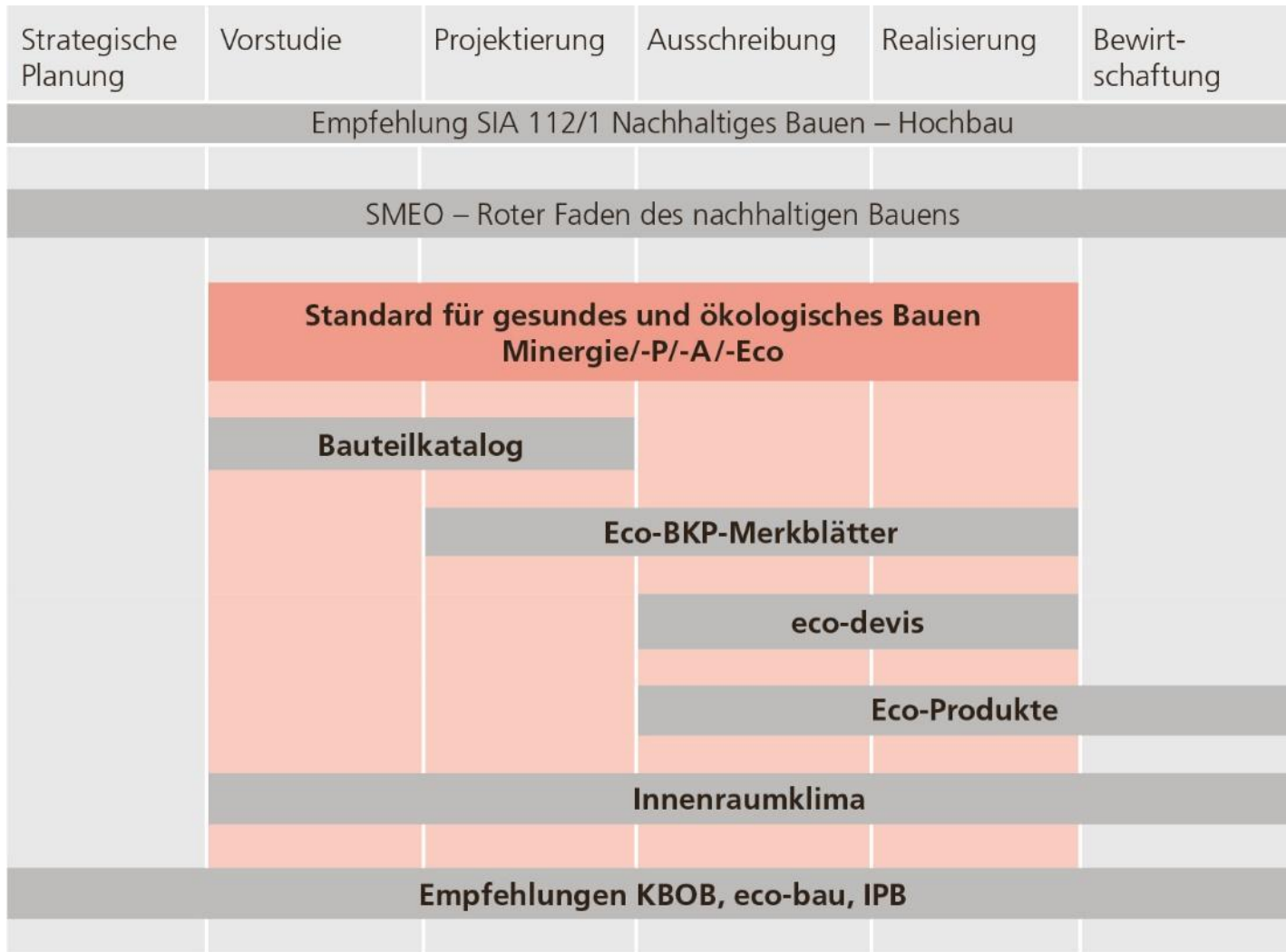


- Gebäudeenergieausweis der Kantone
- Gebäudehülle und Energieverbrauch
- Bestand und Neubau
- Klassen A bis G anhand einer Energieetikette
- Objektive Beurteilung der Liegenschaft für Eigentümer
- Planungsinstrument für Erneuerung
- GEAK-Experte

# eco-bau und KBOB

- Empfehlungen für das nachhaltige Bauen (Fokus öffentliche Bauherrschaften)
- Eco-devis als Planungsinstrument für Ausschreibung von Bauleistungen (Fokus Ökologie)
- Mit Devisierungs-Programmen kompatibel

# eco-bau



# Weitere Informationen

- [www.nnbs.ch](http://www.nnbs.ch)
- [www.sgni.ch](http://www.sgni.ch)
- [www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)
- [www.sia.ch](http://www.sia.ch)
- [www.ecobau.ch](http://www.ecobau.ch)
- [www.kbob.ch](http://www.kbob.ch)
- [www.geak.ch](http://www.geak.ch)

# Zertifizierung? Darauf kommt es an

- Früh im Planungsprozess beginnen
- Richtig eingesetzt sind Labels Planungstools
- Früh festgelegte Kriterien reduzieren Projektkosten
- Alle Beteiligten müssen den Prozess aktiv mittragen
- Erfahrung im nachhaltigen Bauen zeigt sich bei ersten Konzepten (z.B. Einfluss Materialwahl auf Ökobilanzen)
- Es gibt kein richtiges oder falsches Label: Lösungen für individuelle Situation prüfen
- Faktoren für den Entscheid sind: Kosten, inhaltliche Schwerpunkte, Marketing



# Zertifizierung? Darauf kommt es an

- Es braucht nicht immer ein Zertifikat/Label: es sind auch inhaltliche Begleitungen möglich (Effizienzpfad, SIA 112/1)
- Möglichst alle Aspekte (Umwelt, Gesellschaft, Wirtschaft) einbeziehen
- Nicht nur den Bau, sondern auch den Betrieb und den Rückbau von Beginn an im Auge behalten (baubegleitendes Facility Management)
- Labels und Zertifikate dienen auch zur Qualitätssicherung

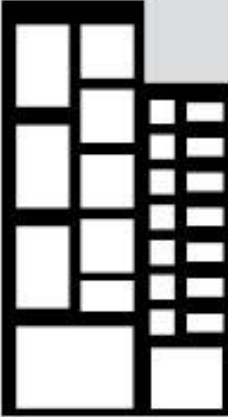
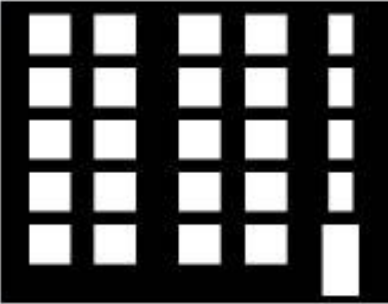
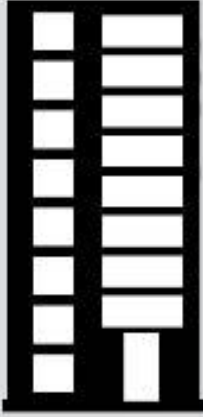
# Wann welches Label?

- Idealtypische Projektprofile A, B und C

Objektart A	Objektart B	Objektart C
		
<b>Wer bin ich</b> Private Bauherrschaft	<b>Wer bin ich</b> Private oder öffentliche Bauherrschaft	<b>Wer bin ich</b> Wohnbaugenossenschaft
<b>Objektgrösse</b> Kleines Bauvolumen	<b>Objektgrösse</b> Mittleres bis grosses Bauvolumen	<b>Objektgrösse</b> Mittleres Bauvolumen
<b>Kostenrahmen</b> Gering	<b>Kostenrahmen</b> Mittel	<b>Kostenrahmen</b> Mittel
<b>Nutzung</b> Einfamilienhaus	<b>Nutzung</b> Modernisierung eines bestehenden Gebäudes (Wohnen oder Büro)	<b>Nutzung</b> Wohnen mit zusätzlichen Räumen (Ateliers, KITA etc.)
<b>Zum Beispiel</b> Minergie-Eco	<b>Zum Beispiel</b> SNBS oder Minergie-Eco	<b>Besonderes</b> Kein Zertifikat <b>Zum Beispiel</b> 2000-Watt (SIA-Effizienzpfad Energie), Empfehlung SIA 112/1 als Leitlinie oder SNBS






# Wann welches Label?

- Idealtypische Projektprofile D, E und F






Objektart D	Objektart E	Objektart F
		
<b>Wer bin ich</b> Bauherrschaft mit internationalem Hintergrund	<b>Wer bin ich</b> Private Bauherrschaft	<b>Wer bin ich</b> Entwickler
<b>Objektgrösse</b> Grosses Bauvolumen	<b>Objektgrösse</b> Mittleres Bauvolumen	<b>Objektgrösse</b> Grosses Bauvolumen
<b>Kostenrahmen</b> Hoch	<b>Kostenrahmen</b> Mittel	<b>Kostenrahmen</b> Mittel
<b>Nutzung</b> Büro, Wohnen, Handel	<b>Nutzung</b> Mehrfamilienhaus mit Mietwohnungen	<b>Nutzung</b> Bürogebäude mit Grundausbau, Mieter unbekannt
<b>Zum Beispiel DGNB oder LEED</b>	<b>Zum Beispiel Minergie-P-Eco oder Minergie-Eco</b>	<b>Zum Beispiel LEED Core and Shell</b>

# Der Blick über die Gebäudegrenze

## 10 Punkte für nachhaltige Quartiere

- Gute Häuser 
- Gute Aussenräume 
- Zusammenspiel von Bauten und öffentlichem Raum 
- Zukunftsfähige Mobilität 
- Durchmischte Nutzung 

# Der Blick über die Gebäudegrenze

- Engagement der Nutzenden 
- Engagement der öffentlichen Hand 
- Engagement der Bauherrschaft 
- Offene Strukturen 
- Raum für die Geschichte des Ortes 

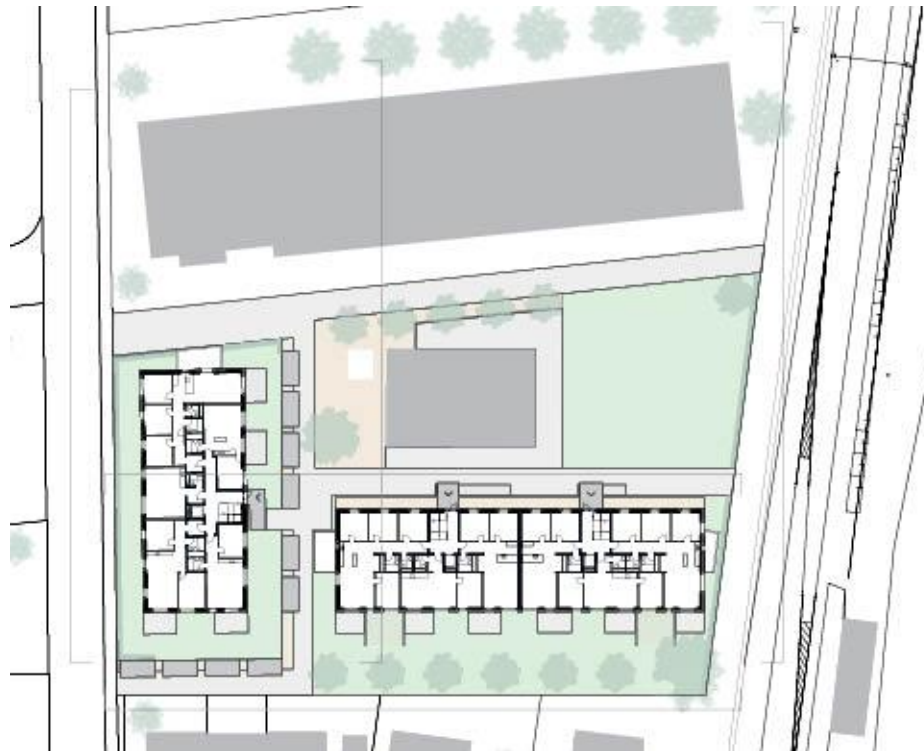
# Im Dschungel von Labels und Standards

- Frage zu Beginn: Welche Ziele möchten Sie mit Ihrer Genossenschaft bezüglich Nachhaltigkeit erreichen?
- **Nun: Wie würden Sie aufgrund der Informationen, die Sie jetzt haben, in Ihrer Genossenschaft vorgehen?**
- Kurze Diskussion (5 Minuten)

# Beispiele: Siedlung Burgunder



# Beispiel Siedlung Burgunder





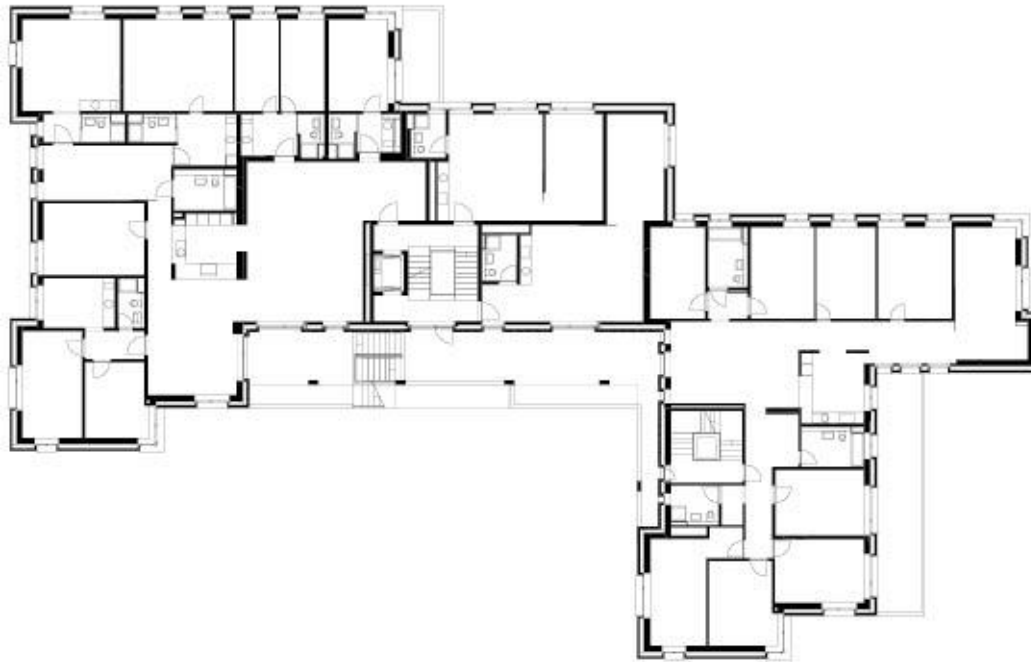
# Beispiel Siedlung Burgunder

- Autofreies Wohnen
- Minergie-P-Eco
- Nachhaltige Ästhetik
- Partizipatives Mietmodell

# Beispiele: Kraftwerk 2



# Beispiel Kraftwerk 2



# Beispiel Kraftwerk 2

- Mehrgenerationenhaus
- Minergie
- Eco-Bau-Richtlinien befolgt
- Zweischalen-Mauerwerk (Lebenszykluskosten!)
- Partizipative Planung

# Fazit

- Es gibt kein Richtig oder Falsch.
- Die Wahl des Instruments ist von der konkreten Bauaufgabe und Situation abhängig.
- Labels, richtig eingesetzt, sind Planungstools und können die Kommunikation vereinfachen.
- Nachhaltig bauen lässt sich auch ohne Zertifikate. Zertifikate helfen aber, angestrebte Ziele umzusetzen.
- Fachleute möglichst früh beiziehen, damit die Nachhaltigkeit selbstverständlicher Teil des Projekts ist.

# Im Dschungel von Labels und Standards

- Herzlichen Dank!