

**SGS**

*Exclusive SNBS 2.0  
Certification Partner*



Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz  
Standard Construction durable Suisse  
Standard Costruzione Sostenibile Svizzera

**BAUFORUM 2018**

# **SNBS 2.0 Hochbau**

Elvira Bieri, Managing Director SGS

**WHEN YOU NEED TO BE SURE**

**SGS**

## AGENDA:

1. SGS
2. SNBS – der Standard
3. SNBS – und das Thema „Energie“

**SGS**

*Exclusive SNBS 2.0  
Certification Partner*



Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz  
Standard Construction durable Suisse  
Standard Costruzione Sostenibile Svizzera

# TEIL I:

**SGS**

## SGS: SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE SURVEILLANCE SA

- Ist die exklusive Zertifizierungsstelle für SNBS
- SGS gehört zu den weltweit grössten Inspektions- und Zertifizierungsgesellschaft
- SGS wurde 1878 in Rouen gegründet; seit 1911 befindet sich der Hauptsitz in Genf
- SGS beschäftigt rund 95'000 Mitarbeitende
- SGS generiert einen Umsatz von rund CHF 6.3 Mrd.
- [www.sgs.com](http://www.sgs.com)

**SGS**

*Exclusive SNBS 2.0  
Certification Partner*



Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz  
Standard Construction durable Suisse  
Standard Costruzione Sostenibile Svizzera

## **TEIL II:**

# **SNBS – der Standard**

## EINLEITUNG

- SNBS ist eine Initiative des Bundesamtes für Energie (BFE) im Rahmen der Strategie Nachhaltige Entwicklung der Schweiz 2012-2015 und 2016-2019 des **Bundesrates**.
- SNBS im Spezifischen ist ein **Gemeinschaftswerk** der privaten (diverse Verbände) und öffentlichen Hand (BFE, KBOB).
- Gehört zur Label-Familie von „**EnergieSchweiz**“ und ist kompatibel mit Minergie/2000Watt-Areal.
- SNBS beinhaltet alle wesentlichen in der Schweiz geltenden Normen, Empfehlungen, Merkblätter, Verordnungen und sonstigen Regeln.

			A	C	E	G	H	L
		Kriterien SNBS Hochbau	LEED v4	DGNB	BREEAM	MINERGIE (-P/-A)	MINERGIE (-P/-A)-ECO	2000-Watt-Areale
1	Gesellschaft	101 Ortsanalyse	-	-	-	-	-	-
2		102 Planungsverfahren				-	-	
3		103 Diversität				-	-	
4		104 Halböffentliche Räume				-	-	
5		105 Private Räume	-			-	-	-
6		106 Visueller und akustischer Komfort						-
7		107 Gesundheit						-
8		108 Thermischer Komfort						-
9	Wirtschaft	201 Lebenszyklusbetrachtung	-			-	-	
10		202 Bausubstanz	-			-		-
11		203 Eigentumsverhältnisse	-	-	-	-	-	-
12		204 Nutzbarkeit des Grundstücks				-		-
13		205 Erreichbarkeit				-	-	
14		206 Marktpreise	-	-	-	-	-	-
15		207 Bevölkerung und Arbeitsmarkt	-		-	-	-	-
16		208 Regionalökonomisches Potential	-	-	-	-	-	-
17	Umwelt	301 Primärenergie nicht erneuerbar				-		
18		302 Treibhausgasemissionen				-	-	
19		303 Umweltschonende Erstellung				-		-
20		304 Umweltschonender Betrieb						
21		305 Umweltschonende Mobilität				-	-	
22		306 Umgebung				-	-	
23		307 Siedlungsverdichtung	-	-	-	-	-	-

## INHALTLICHER UND METHODISCHER ANSATZ

- SNBS ist **umfassend** im Ansatz (Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt).
- SNBS ist ein **Rahmenwerk**, das gemäss dem spezifischen **Kontext**, der **Zielgruppe** und den **Projektvoraussetzungen und –zielen** mit Inhalt zu versehen ist (kein vorgegebener Massnahmenkatalog).
- SNBS ist ziel- und **wirkungsorientiert** und – wo immer möglich – **flexibel** in der Umsetzung.
- SNBS ist ein **Planungsinstrument** und behandelt Themen, die im Rahmen des Bauprozesses ohnehin behandelt werden müssen.

Indikator		Minergie	Minergie-Eco	Messgrößen	1. Strategische Planung	2. Vorstudien	3. Projektierung	4. Ausschreibung	5. Realisierung
101.1	Ziele und Pflichtenhefte			1. Abstimmung auf übergeordnete Ziele 2. Verankerung in Pflichtenheften oder Vereinbarungen					
102.1	Städtebau und Architektur			1. Städtebau, Siedlung und Aussenraum 2. Architektonisches Konzept 3. Funktionalität 4. Material, Konstruktion und Farbe 5. Baukultureller Wert, Gesamtwirkung 6. Fairness und Auftragsbedingungen					

Bereich	Thema	Kriterium	Indikator			
Gesellschaft	Kontext und Architektur	101 Ortsanalyse	Ziele und Pflichtenhefte			
		102 Planungsverfahren	Städtebau + Architektur	2 Partizipation		
	Planung und Zielgruppen	103 Diversität	Nutzungsichte (Flächeneffizienz)	2 Nutzungsangebot im Quartier	3 Hindernisfreies Bauen	
		Nutzung und Raumgestaltung	104 Halböffentliche Räume	Angebot halböff. Innenräume	2 Angebot halböff. Aussenräume	3 Subjektive Sicherheit
	105 Private Räume		Nutzungsflexibilität und -variabilität	2 Gebrauchsqualität		
	Wohlbefinden und Gesundheit		106 Visueller und akustischer Komfort	Tageslicht	2 Schallschutz	
			107 Gesundheit	Luftqualität	2 Strahlungen (Radon + Elektromog)	
			108 Thermischer Komfort	Sommerlicher Wärmeschutz	2 Behaglichkeit im Winter	
Wirtschaft	Kosten	201 Lebenszyklusbetrachtung	Lebenszykluskosten	2 Betriebskonzept		
		202 Bausubstanz	Bauweise, Bauteile und Bausubstanz			
	Handelbarkeit	203 Eigentumsverhältnisse	Entscheidungsfindung			
		204 Nutzbarkeit des Grundstücks	Geologie und Altlasten	2 Naturgefahren + Erdbebensicherheit	3 Technische Erschliessung	
	Ertragspotenzial	205 Erreichbarkeit	Erreichbarkeit	2 Zugang Parzelle / Erschliessung		
		206 Marktpreise	Miet-/Verkaufspreise			
	Regionalökonomie	207 Bevölkerung und Arbeitsmarkt	Nachfrage und Nutzungsangebot			
		208 Regionalökonomisches Potenzial	Regionale Wertschöpfung			
Umwelt	Energie	301 Primärenergie nicht erneuerbar	Primärenergie Erstellung	Primärenergie Betrieb	3 Primärenergie Mobilität	
		Klima	302 Treibhausgasemissionen	Treibhausgase Erstellung	2 Treibhausgase Betrieb	3 Treibhausgase Mobilität
	303 Umweltschonende Erstellung		Baustelle	2 Ressourcenschonung	3 Umweltschonung	
	Ressourcen- und Umweltschonung	304 Umweltschonender Betrieb	Systematische Inbetriebnahme	2 Energiemonitoring	3 Abfallentsorgung	
		305 Umweltschonende Mobilität	Mobilitätskonzept			
	Natur und Landschaft	306 Umgebung	Flora und Fauna	2 Versickerung und Retention		
		307 Siedlungsverdichtung	Bauliche Verdichtung			
Minergie		xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx		
Eco-Bau		xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx		
Lageindikatoren			Kontextindikatoren			

## THEMEN SNBS - ÜBERBLICK

- **GESELLSCHAFT:** Städtebau und Architektur, Gebrauchsqualität/Funktionalität, Nutzungsflexibilität, Komfort (Behaglichkeit, Gesundheit, Sicherheit), Nutzungsdichte, Diversität
- **WIRTSCHAFT:** Standortqualität (Erreichbarkeit, Nutzungsangebot im Quartier, Begegnungsmöglichkeiten), Ertrag (Miet-/Verkaufspreise, Nachfrage), Betriebs- und Unterhaltskosten über den ganzen Lebenszyklus hinweg
- **UMWELT:** Ressourcenschonung (Energie, Material), Treibhausgasemissionen, Mobilität, Biodiversität, Verdichtung

- [www.snbs.ch](http://www.snbs.ch) (Standard gratis herunterladbar)
- [www.snbs-cert.ch](http://www.snbs-cert.ch) (Zertifizierung und weitere Infos)

## TEIL III:

# SNBS – und das Thema „Energie“

## METHODIK/GEWICHTUNG

- SNBS beinhaltet ein Set von 45 Indikatoren; 6 davon sind Minergie-Indikatoren.
- Jeder Indikator beinhaltet eine Skala 1-6 (-> diverse Messgrößen, deren maximale Summe 6 gibt).
- Für eine Zertifizierung muss jeder Indikator die Note 4 erreichen; bei Erneuerung gelten Ausnahmen.
- Die Indikatoren sind nicht aktiv gewichtet.

## SNBS UND MINERGIE

### ■ Bewertung eines Minergie-Gebäudes

	Minergie	Minergie <b>A</b>	Minergie <b>P</b>
107.1: Raumluftqualität	6	6	6
108.1: Sommerlicher Wärmeschutz	6	6	6
108.2: Behaglichkeit im Winter	5	5	6
301.2: Primärenergie Betrieb	5	6	5.5
302.2: Treibhausgase Betrieb	5	6	5.5
304.2: Energiemonitoring	6	6	6

## FAZIT:

### ■ Minergie stellt spezifische Anforderungen an das Gebäude:

- Heizwärmebedarf (gemäß MuKE)
- Eigenstromproduktion (gemäß MuKE)
- Kontrollierte Lüfterneuerung und sommerlicher Wärmeschutz
- Neubau ohne fossile Brennstoffe
- Luftdichtheitskonzept

### ■ SNBS ist frei im Ansatz und wirkungsorientiert:

- SNBS verlangt nicht zwingend eine kontrollierte Lüftung
- SNBS verlangt keinen Verzicht auf fossile Brennstoffe

Vorbehalt: Kantonale Anforderungen

## Indikator 107.1: Raumluftqualität

Indikator 1 Gesundheit   Luftqualität						
Einstufung	1	2	3	4	5	6
Note	1	2	3	4	5	6
Skalierung	MESSGRÖSSEN				Punkte	
	1.	Raumluftqualität			0 – 1.0	
	2.	Feuchtigkeit			0 – 1.0	
	3.	Lüftungskonzept			0 – 2.0	
	4.	Umsetzung des Lüftungskonzeptes			0 – 2.0	

## SNBS-INDIKATOR 107.1: Raumluftqualität

- Vorgehen gemäss den SIA Normen: SIA 180:2014 [3]: Ziff. 3.2. ; SIA Merkblatt 2023; SIA 382/1.
- Die Beurteilung erfolgt unabhängig der technischen Lösung. Es ist sowohl eine natürliche, eine mechanische oder eine kombinierte Lüftung möglich (z.B. Abluft mit Nachströmung). Die Umsetzung soll sich soweit möglich und sinnvoll an das schweizerische Regelwerk anlehnen.
- Primäres Ziel ist die Erreichung einer guten Raumluftqualität (CO<sub>2</sub>-Gehalt, Feuchtigkeit) und eine aus Sicht des Energieverbrauchs optimale Lösung (Bezug zu Indikator 301.1).
- Können die Ziele mit einem Lüftungskonzept erreicht werden, welches von der Norm SIA 180:2014 [3]: Ziff. 3.2 abweicht, so ist ein solcher freier Ansatz möglich.

## PROBLEMATIK: Neubau ohne fossile Brennstoffe

### ■ Spitzendeckungsproblematik: Solarerstrom im Winter

- Es steht in unseren Breitengraden dann am wenigsten Sonnenenergie zur Verfügung, wenn wir besonders viel Energie benötigen;
- Strombedarf der Wärmepumpe nimmt mit abnehmender Temperatur zu und endet bei sehr kalten Temperaturen quasi bei einer Elektroheizung -> Import von europäischem Strom (aus Kohlekraftwerken), d.h. indirekt CO<sub>2</sub>;
- Es gibt (noch?) keine geeignete lokale Speichermöglichkeit
- Holzheizung: Feinstaubbelastung

-> einzige gute Lösung: bivalentes System (mit Öl als Spitzendecker)

### ■ Stromversorgung: Über- und Unterkapazitäten

**SGS**

Exclusive SNBS 2.0  
Certification Partner



Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz  
Standard Construction durable Suisse  
Standard Costruzione Sostenibile Svizzera

# Vielen Dank !

**SGS Société Générale de Surveillance SA**

**Elvira Bieri**

Technoparkstrasse 1

CH – 8005 Zürich

[elvira.bieri@sgs.com](mailto:elvira.bieri@sgs.com)

+41 44 445 17 17