

# SNBS und Norm SIA 112/1 im Vergleich

am Beispiel des Projektes Letzigraben  
der Siedlungsgenossenschaft Eigengrund

# SNBS und Norm SIA 112/1 im Vergleich

## Inhalt

- Letzigraben: Überführung der Zielvereinbarung in den Standard SNBS
- Hintergrund SNBS
- SNBS und Norm SIA 112/1 im Vergleich

# Vorgeschichte der Zielvereinbarung Letzigraben

# Wettbewerbsprojekt Neubau Siedlung Letzigraben

## Ein Endprodukt mit offenklaarem Charakter

Das neue Wohngebiet soll sich durch seinen offenen Charakter und die Integration von Grünflächen auszeichnen. Die Planung ist auf die Bedürfnisse der Bewohner und die Integration von Grünflächen ausgerichtet. Die Siedlung soll einen hohen Standard an Wohnqualität bieten und die Bedürfnisse der Bewohner berücksichtigen. Die Planung ist auf die Bedürfnisse der Bewohner ausgerichtet und die Integration von Grünflächen ist ein zentrales Element.

## Vielfältig Wohnen in drei Dimensionen

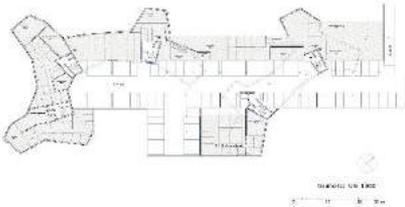
Die Siedlung soll eine Vielfalt an Wohnformen bieten, die die Bedürfnisse der Bewohner berücksichtigen. Die Planung ist auf die Bedürfnisse der Bewohner ausgerichtet und die Integration von Grünflächen ist ein zentrales Element. Die Siedlung soll eine Vielfalt an Wohnformen bieten, die die Bedürfnisse der Bewohner berücksichtigen.

## Grundriss

Der Grundriss zeigt die Anordnung der Gebäude und die Integration von Grünflächen. Die Planung ist auf die Bedürfnisse der Bewohner ausgerichtet und die Integration von Grünflächen ist ein zentrales Element. Die Siedlung soll eine Vielfalt an Wohnformen bieten, die die Bedürfnisse der Bewohner berücksichtigen.

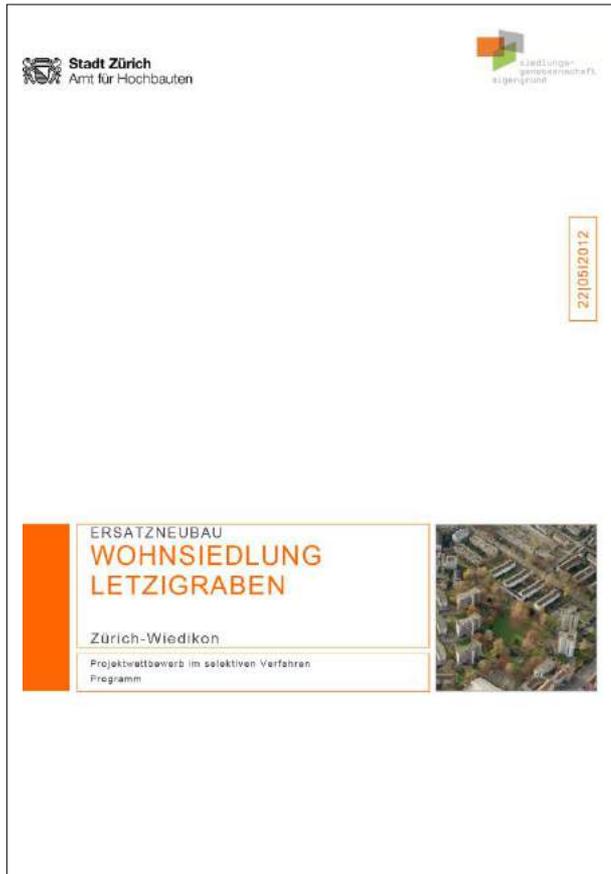
## In drei Dimensionen

Die Siedlung soll eine Vielfalt an Wohnformen bieten, die die Bedürfnisse der Bewohner berücksichtigen. Die Planung ist auf die Bedürfnisse der Bewohner ausgerichtet und die Integration von Grünflächen ist ein zentrales Element. Die Siedlung soll eine Vielfalt an Wohnformen bieten, die die Bedürfnisse der Bewohner berücksichtigen.



© von Ballmoos Partner Architekten  
 Seite 32/121

# Wettbewerbsprojekt Neubau Siedlung Letzigraben



## Ökologische Nachhaltigkeit

Aufgrund des ergänzten Art. 8 Abs. 6 BZO wird das Gebäudelabel Minergie-P-ECO angestrebt. Dies kann mit folgenden Massnahmen erreicht werden:

© Stadt Zürich AHB

# Beispielhafte Zielvereinbarung Wohn- und Gewerbehauskalkbreite, 2009



*Bild: Durable Planung und Beratung*

# Beispielhafte Zielvereinbarung

## Wohn- und Gewerbehauskalkbreite, 2009

Themen		Zielsetzungen	
Gesellschaft	Gemeinschaft	Integration / Durchmischung	Bunte Durchmischung von verschiedenen Wohnformen, Gewerbe- und Kulturnutzung
		Soziale Kontakte	Förderung von sozialem Austausch innerhalb der Siedlung
		Solidarität / Gerechtigkeit	Chancengleichheit für zukünftige MieterInnen aus unterschiedlichen sozialen Schichten
		Mitwirkung	Hohe Identifikation der MieterInnen mit der Bebauung und hohes Mass an Akzeptanz durch das Quartier
	Gestaltung	Räumliche Identität, Wiedererkennung	Realisierung eines lebendigen urbanen Zentrums
		Indiv. Gestaltung/ Personalisierung	Hohes Mass an Identifikation und Zufriedenheit durch individuelle Gestaltungsmöglichkeiten
	Nutzung und Erschliessung	Zugänglichkeit/ Nutzbarkeit für alle	Gebäude und Umgebung behindertengerecht gestalten
	Gesundheit und Wohlbefinden	Sicherheit	Hohes Sicherheitsempfinden, Verminderung der Gefahrenpotentiale
		Licht	Optimierte Tageslichtverhältnisse und gute Beleuchtung
		Raumluft	Geringe Belastung der Raumluft durch Allergene und Schadstoffe
Strahlung		Den Immissionen durch Elektromog und EMF besondere Beachtung schenken	
Sommerlicher Wärmeschutz		Optimierung der inneren und äusseren Gestaltung der Gebäude (energetische Optimierung, hohe Behaglichkeit)	
Lärm/Ordnung		Angestrebt wird ein möglichst geringes Mass an Lärmemissionen durch die NutzerInnen, durch Umgebungslärm und Erschütterungen	

nach der alten SIA 112/1:2004

Wirtschaft		Umwelt	
Wirtschaft	Gebäudesubstanz	Gebäudestruktur und Ausbau	Langfristig hohe Flexibilität für verschiedene Raum- und Nutzungsbedürfnisse
	Anlagekosten	Lebenszykluskosten	Investitionen unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten tätigen
		Finanzierung	Langfristig gesicherte Finanzierung von Anlage-, Instandsetzungs-, Rückbaukosten
	Betrieb- und Unterhalt	Betrieb- und Instandhaltung	Einfache Wartung und Austauschbarkeit von Bauteilen und Anlagen
Umwelt	Baustoffe	Rohstoffe	Material- und Ausführungsstandards sowie Volumen- und Flächenverhältnis optimieren, um die entsprechenden Ziele bezüglich des Verbrauchs von Grauer Energie einzuhalten
		Umweltbelastung	
		Schadstoffe	
		Rückbau	
	Boden + Landschaft	Freianlagen	Grosse Arten- und Nutzungsvielfalt
	Betriebsenergie	Wärme	Geringer Heiz- und Warmwasserwärmebedarf durch bauliche Vorkehrungen (Gebäude-/Gebäudehülle).
		Elektrizität	Minimaler Elektrizitätsbedarf durch konzeptionelle und betriebliche Massnahmen, Stichwort: Strommix
		Energiebedarf	Möglichst hoher Anteil an erneuerbarer Energie
	Infrastruktur	Mobilität	autoarmes Wohnen, Förderung von nichtmotorisiertem Verkehr
		Wasser	minimaler Trink- und Warmwasserverbrauch und Abwassermengen
Elektr. Medien		effiziente und effektive Medienschliessung	
Ressourcenverbrauch	Suffizienz	Minimierung der Individualwohnfläche zugunsten gemeinschaftlich genutzter Räume und situativ zumietbarer Arbeits- und Wohnräume	

© Genossenschaft Kalkbreite

Leben in der 2000-Watt-Gesellschaft: Übergeordnete Zielsetzung

Minergie-P-ECO Standard

# Projektzielsetzungen Neubau Kalkbreite

Thema	Zielsetzungen	Massnahmen	Zielwerte (mess- oder verifizierbar)	Festlegung in	Zuständigkeit	Relevante Dokumente
<b>Gesellschaft</b>						
<b>Gemeinschaft</b>						
1 Integration und Durchmischung	Schaffung von optimalen Voraussetzungen für soziale, kulturelle und altersmässige Durchmischung	1.1 Erstellung eines vielfältigen Wohnungsmix		RP	PL / Bauko	Raumprogramm
		1.2 Schaffung von optimalen Voraussetzungen durch preisgünstiger Mieten	Mietzins als durchschnittlicher Maximalwert > Wohnen CHF 250.-/m2		GL / PL	
		1.3 Herstellung und langfristige Sicherung eines BewohnerInnenmixes	> Definition Verteilschlüssel und Kriterien	VR	Sodu	Vermietungsreglement
		1.4 Wohnkontingente für soziale Institutionen: Jugendwohnnetz; Domicil	> Festlegung Anzahl Wohneinheiten > Langfristige Partnerschaften	VR	Sodu	Vereinbarungen, Mietverträge
		1.5 Kontingente für Kulturschaffende anbieten	> Anzahl der Einheiten festlegen > Langfristige Partnerschaften	VR	Sodu	Konzepte Kulturmieter, Vorverträge, Mietverträge
		1.6 Gewerbenutzung: Einkaufsangebot für unterschiedliche soziale Schichten, keine Trend-Meile, flexibel nutzbare Gewerbeflächen, Kleinfächen anbieten, Möglichkeiten für "Neues" schaffen, Modell Quersubventionierung nutzen	> Prozentuale Anteile je Nutzung im Gewerbekonzept festlegen > Langfristig erfolgreicher Betrieb der Gewerbeflächen mit einem ausgewogenen Mix > Ansiedelung innovative und kleiner Gewerbieter	VR	Gewe	Ausschreibung Schlüsselmieter, Gewerbekonzept, Vorverträge, Mietverträge
		1.7 Vernetzung der Wohn-, Gewerbe- und Kulturnutzung > Angebot von Nutzungen mit Vernetzungscharakter: Kongresszentrum, Cafine, Joker, B&B	Erfolgreicher Betrieb und Roomsharing	ProjDef./ BA	Bauko/DRS	Betriebskonzept, Signaletikkonzept
2 Soziale Kontakte	Förderung von sozialem Austausch durch Schaffung von kommunikationsfördernden Begegnungsräumen	2.1 Ausreichendes Angebot an Räumen für gemeinschaftliche Nutzung für Wohnen, Kultur und Gewerbe und ihre Bewirtschaftung	Intensive Nutzung der Gemeinschaftlichen Flächen, keine bürointerne Cafieräume	RP / VR / BA	Bauko	Raumprogramm, Betriebskonzept inkl. Erschliessung und
		2.2 Angebot eines Grosshaushaltes mit vielfältigem Wohnungsmix	Alle Wohneinheiten des Grosshaushaltes sind vermietet	RP / VR	Grhh	
		2.3 Angebot an nutzungsflexiblen, aneigenbaren Aussenräumen als Begegnungsorte schaffen > Gewährleistung von Ausbau- und Anpassungsfähigkeit > Sicherheit, Barrierefreiheit, Grosszügigkeit > Vielfalt an Nutzungs- und Spielmöglichkeiten, vielfältige Nischen	Zufriedenheit der Bewohner in und mit den Aussenräumen > mit periodische Umfragen überprüfen	RP / ProjDef.	Bauko / Ara	Aussenraum Nutzungskonzept
		2.4 Angebot von gemeinschaftlichen Serviceleistungen	langfristig erfolgreicher, vielseitiger Betrieb der "Zentralen Dienste"	BA	DRS	
		2.5 Angebot an Begegnungsorten schaffen: Foyer, Kafine, Terrasse, Waschsalon > vielseitig nutzbare, robuste, schöne Räume. > Adressbildung: Hauptzugang und Briefkasten am Foyer	Belebte Räume: Kafine, Foyer, Terrasse, Waschsalon, Cluster > mit periodische Umfragen überprüfen	RP / ProjDef.	PL / Bauko	Raumprogramm, Ausbauskonzept
		2.6 Kommunikative Erschliessungszonen realisieren, schaffen einer "wohnlischen" Atmosphäre trotz Vorschriften Feuerpolizei	genutzte und belebte Erschliessungsräume: Rue interieur, Foyer	RP / ProjDef.	PL / Bauko	
		2.7 Vernetzung der Siedlung nach aussen: Was kann innen angesiedelt werden, um nach aussen zu wirken, " Eine Einladung ans Quartier", z.B. Mittagstisch		BA	Nuko	Ausbauskonzept
3 Solidarität und Gerechtigkeit	Solidarität und Gerechtigkeit unter den zukünftigen MieterInnen fördern	3.1 Solidaritätsfonds		VR	Sodu	Vermietungsreglement Mietzinsmodell
		3.2 Struktur und Instrumente zur Konfliktlösung zur Förderung eines guten Zusammenlebens anbieten, Bsp. "Schlichtungsstelle"		BA	Past	
		3.3 bauen und betreiben der Siedlung entsprechend den Bedürfnissen aller NutzerInnengruppen, insbesondere auch gegenüber Durchsetzungsschwächeren	hohe Alltagsgerechtigkeit von Bauten und Siedlungsfreiräumen	ProjDef. / BA	Bauko / Nuko	

© Genossenschaft Kalkbreite

Einführung

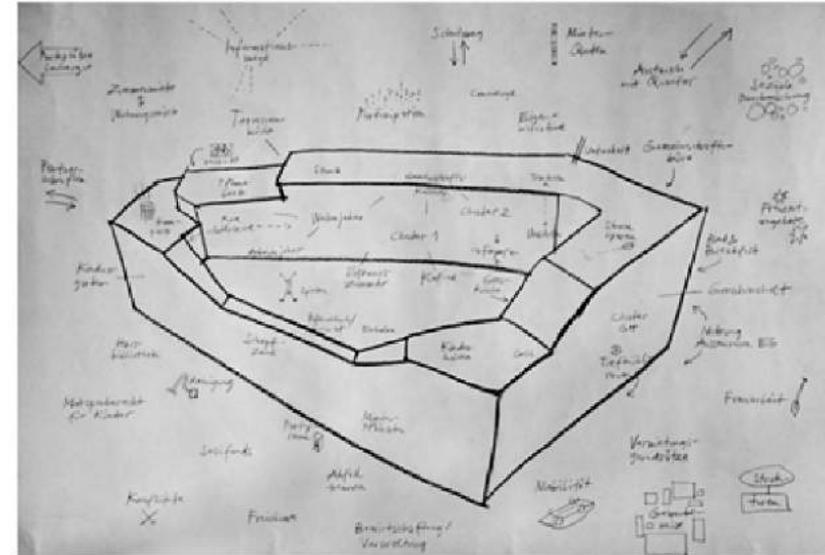
Präsentation Bericht

Ein Kritischer Blick  
von aussen

Monitoring Betrieb –  
ein Ausblick

Mögliche  
Umsetzung

Diskussion



## MONITORING NACHHALTIGKEIT

### Siedlung Kalkbreite

Gesamtdokument Planung

für die Genossenschaft Kalkbreite  
30. April 2013

Einführung

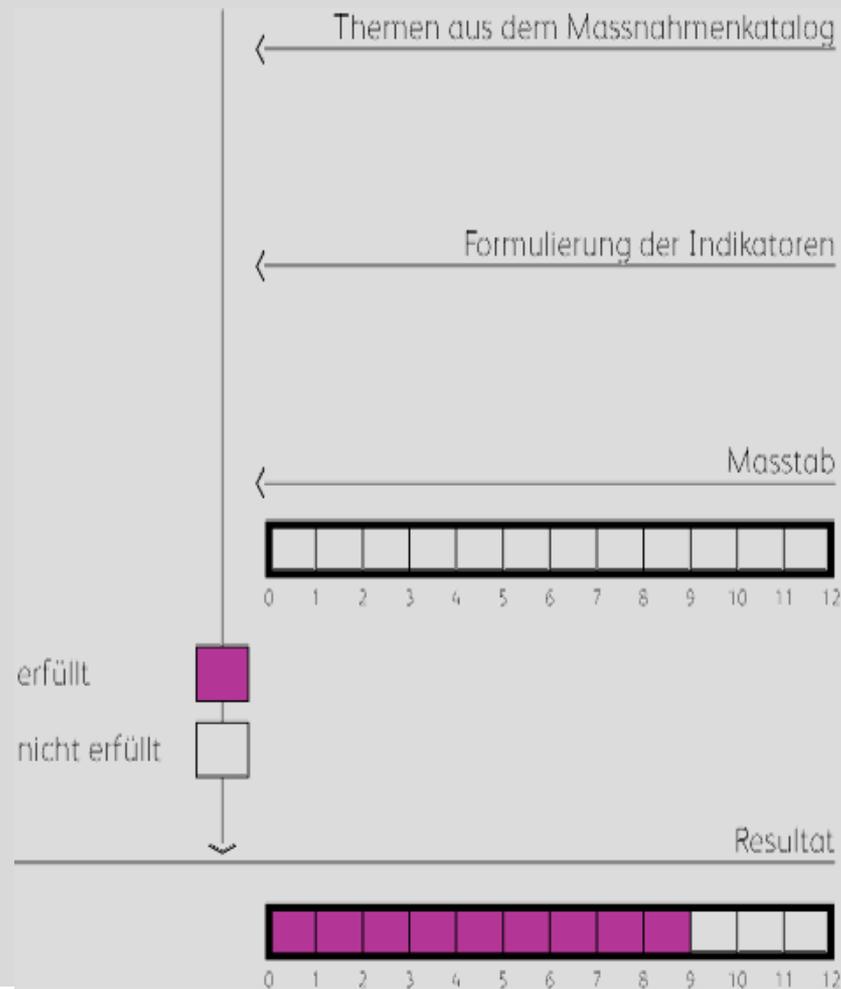
Präsentation Bericht

Ein Kritischer Blick  
von aussen

Monitoring Betrieb –  
ein Ausblick

Mögliche  
Umsetzung

Diskussion



### Methode:

- Definition von Indikatoren, an welchen die vereinbarten Zielsetzungen gemessen werden können. Diese Indikatoren sind grundsätzlich als Fragen formuliert, die nur mit JA oder NEIN beantwortet werden können.
- Entwicklung eines Massstabes zur allgemeingültigen Bewertung.
- Auswertung und Formulierung von Handlungsempfehlungen wo nötig.

Einführung

Präsentation Bericht

Ein Kritischer Blick  
von aussen

Monitoring Betrieb –  
ein Ausblick

Mögliche  
Umsetzung

Diskussion

170 Seiten

68 Zielsetzungen

585 Indikatoren

89% aller Indikatoren erfüllt.

Methode:

- Definition von Indikatoren, an welchen die vereinbarten Zielsetzungen gemessen werden können. Diese Indikatoren sind grundsätzlich als Fragen formuliert, die nur mit JA oder NEIN beantwortet werden können.
- Entwicklung eines Massstabes zur allgemeingültigen Bewertung.
- Auswertung und Formulierung von Handlungsempfehlungen wo nötig.

Einführung

Präsentation Bericht

Ein Kritischer Blick  
von aussen

Monitoring Betrieb –  
ein Ausblick

Mögliche  
Umsetzung

Diskussion

2011 Start mit Ende Vorprojekt

2011 Präsentation Stadt Zürich

2012 Vergleich mit Monitoring-Tool des Bundes

2012 Präsentation SIA-Kommission 112/1

2012 Einbindung Matthias Drilling als Beirat

2013 Abschluss des Monitoring der Planung

[...]

2013 Aufstarten des Monitoring Nutzung und Betrieb

**kalkbreite**

GENOSSENSCHAFT  
KALKBREITE

## **Integration und Durchmischung**

- preisgünstige Mieten
- Bewohnermix
- Mix bei Gewerbenutzung
- Solidaritätsfonds
- Bedürfnisse der verschiedenen Nutzergruppen

## **Soziale Kontakte**

- Vernetzung der Siedlung nach innen
- Vernetzung der Siedlung nach aussen
- gemeinschaftliches Leben

## **Mitwirkung und Prozesse**

- Gremien
- Reglemente
- Kooperationen
- Erfüllungsquote Arbeiten Gemeinw

## **Stadträumliche Qualität**

- Erscheinung nach aussen
- Orientierung
- Zugänglichkeit
- Identifikation
- Sicherheit
- Biodiversität, Fauna

## **Ressourcen**

- Raumwärme
- Wärme für Warmwasser
- Wasser
- Strom
- Materialeinsatz (Erneuerung, Instandhaltung)
- Recycling (Abfallmengen, Trennungsquote, Kompost)

## **Wirtschaftlichkeit**

- Betriebs- und Unterhaltskosten, Lebenszykluskosten
- Rückstellungen, Rendite und Mietpreise
- externe Kosten
- Gemeinschaftliche Räume und Serviceleistungen

# **Siedlung Kalkbreite Monitoring Nutzung und Betrieb**

## **Wohlbefinden / Gesundheit**

- Immissionen Lärm und nichtionische Strahlungen
- Raumluftqualität, Behaglichkeit
- Emissionen von Baustoffen (Baustoffe, Reinigungsmittel)
- Sicherheitsempfinden
- Licht

## **Mobilität**

- Mobilitätsverhalten aller Nutzenden
- Umsetzung Mobilitätskonzept (Besucherparkplätze, Verkehrsfreiheit)
- Mobilitätsangebot
- Angebote des täglichen Bedarfs (Siedlung und Umgebung)

# Zielvereinbarung Siedlung Letzigraben (2013)

Zielvereinbarung	Massnahme	Zielwerte / Lieferobjekte	Akteur						Leistungsphase					
			A	B	E	G	I	L	SGE	31	32	41	5	6
<b>Gesellschaftliche, kulturelle und soziale Ziele</b>														
<b>Integration und Durchmischung</b>														
1 Erstellung eines vielfältigen Wohnungsmixes für unterschiedliche Lebensformen und Altersgruppen	1a Breite Staffelung des Wohnungsangebotes	gemäss Raumprogramm Wettbewerb	A									31		
2 Angebot von Wohnungen mit preisgünstigen Mieten	2a Erfüllung der Anforderungen der kantonalen Wohnbauförderung	gemäss Raumprogramm Wettbewerb	A									31		
3 Angebot an gewerblichen und gemeinschaftlichen Nutzungen	3a Evaluation Angebot von Nutzungen für Externe (Hort, Krippe, Ateliers)	gemäss Raumprogramm Wettbewerb										SGE		
<b>Soziale Kontakte</b>														
4 Schaffung eines Angebotes von gemeinschaftlich nutzbaren Räumen für alle Altersgruppen	4a Evaluation der Bedürfnisse unterschiedlicher Altersklassen											SGE	31	
5 Breites Angebot an Aussenräumen zur Aneignung für alle Nutzenden	5a Evaluation des Bedarfs und der Qualität von Mieterbeeten inkl. Festlegung der Zuständigkeiten in der Nutzung	Nutzungs- und Bedarfskonzept										SGE	31	32
6 Schaffung zentraler Dienstleistungen	6a Evaluation der Bedürfnisse an zentralen Dienstleistungen: Welche Dienstleistungen kommen in Frage? Wie gross ist die Nachfrage?											SGE	31	
	6b Einrichtung eines schwarzen Bretts für das Angebot von Dienstleistungen											SGE		6
7 Schaffung von generationenübergreifenden Begegnungsorten im Innen- und Aussenraum	7a Angebot gemeinschaftlich nutzbarer Innenräume : z.B. Gemeinschaftsraum mit Infrastruktur für gesellige Anlässe		A									31	32	
	7b Angebot an Aussenräumen als Treff- und kommunikationspunkt mit temporärer und dauerhafter Einrichtung								L			31	32	
	7c Raumangebot für Jugendliche, optimal ist ein separater Aufenthalt- und Spielmöglichkeit für Kinder im Aussenraum		A									31	32	
	7d Evaluation Angebot von Nutzungen für Externe (Hort, Krippe, Ateliers)								L			31	32	
8 Vernetzung der Siedlung nach aussen in die nähere Umgebung	8a Einrichten einer direkten Verbindung zur nächstgelegenen Haltestelle des öV (Tramstationen Letzigraben, Hubertus) ohne eine Strasse ungesichert überqueren zu müssen	Fussgängerüberweg mit Ampel zur Tramstation Letzigraben										SGE		
9 Bildung eines liegenschaftsübergreifenden Nutzungsangebotes	9a Evaluation Angebot von Nutzungen für Externe (Hort, Krippe, Ateliers)											SGE		
<b>Solidarität und Gerechtigkeit</b>														
10 Fortführung des genossenschaftsinternen Solidaritätsfonds	10a											SGE		
11 Gründung genossenschaftsinterner Arbeitsgruppen	11a Bildung von Arbeitsgruppen zur Begleitung des Planungsprozesses Letzigraben Welche Gruppen?											SGE	31	
<b>Gestaltung, räumliche Identität</b>														
12 Schaffung attraktiver, halböffentlicher Erdgeschossnutzungen	12a Angebot öffentlicher und halböffentlicher Nutzungen in den Erdgeschossen											SGE	31	32
13 Adressbildung als Massnahme zur guten Orientierung	13a Gute Positionierung der Eingänge zur übersichtlichen Erschliessbarkeit.		A									31	32	
	13b Ausbildung der Hauseingänge als attraktive Begegnungsorte.		A									31	32	
14 Vermittlung der Ziele und Werte der SGE durch bauliche Gestaltung und Architektur	14a Definition: Wofür steht die Genossenschaft? Was will sie nach aussen zeigen?	Leitbild mit Angaben zur Gestaltung der Siedlungen										SGE	allgemein	
	14b Umsetzung der Definition Bauherrschaft in der Planung		A											
15 Verknüpfung der Aussenräume zur Gewährleistung einer guten Orientierung	15a Vermeidung von einspurigen Nutzungen der Aussenräume, Schaffung attraktiver, belebter Aussenräume								L					

# Zielvereinbarung Siedlung Letzigraben (2013)

## 68 Ziele zu folgenden Themen (Kriterien)

- Integration und Durchmischung
- Soziale Kontakte
- Solidarität und Gerechtigkeit
- Gestaltung, räumliche Identität
- Nutzung und Erschliessung
- Wohlbefinden und Gesundheit
- Gebäudesubstanz
- Anlagekosten
- Betriebs- und Unterhaltskosten
- Rohstoffe und Umweltbelastung
- Energie (Wärme, Elektrizität
- Wasser
- Boden, Landschaft
- Mobilität
- Nutzungsverhalten Suffizienz

# Zielvereinbarung Siedlung Letzigraben (2013)

## Anwendung der Zielvereinbarung

Die Zielvereinbarung hatte für die SGE modellhaften Charakter.

Sie wurde anhand des Projektes Letzigraben entwickelt, sollte aber auch für zukünftige Projekte des SGE anwendbar sein.

Anwendung fand die Zielvereinbarung in der Abbildung des Vorprojektes.

Daran anschliessend begann die SGE mit der Anwendung des SNBS.

## Vorgeschichte des SNBS

# Panelprojekt SNBS 1.0: Erneuerung Schulhaus Looren



# Panelprojekt SNBS 1.0: Erneuerung Schulhaus Looren (2014)

SNBS Tool Verwaltung

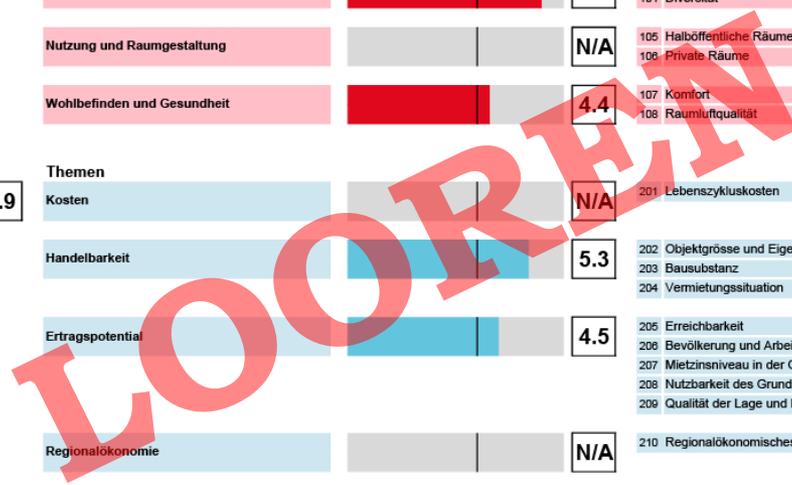
Version 1.0



Projektname:	Schulhaus Looren
Datum:	31.01.2014
SIA-Phase:	3 Projektierung
Ausfüllungsgrad:	33 von 77 Indikatoren

<b>Gesamtnote</b> Standard Nachhaltiges Bauen - SNBS	<b>4.7</b>
---	------------

Bereich	Erfüllungsgrad	Note	Themen	Erfüllungsgrad	Note	Kriterien	Erfüllungsgrad	Note
Gesellschaft	<div style="width: 75%;"></div>	5.1	Kontext und Architektur	<div style="width: 75%;"></div>	5.5	101 Ortsanalyse	<div style="width: 75%;"></div>	5.0
			Planung und Zielgruppen	<div style="width: 75%;"></div>	5.5	102 Themen und Pflichtenheft	<div style="width: 80%;"></div>	6.0
			Nutzung und Raumgestaltung	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	103 Planungsverfahren	<div style="width: 80%;"></div>	6.0
			Wohlbefinden und Gesundheit	<div style="width: 70%;"></div>	4.4	104 Diversität	<div style="width: 70%;"></div>	5.0
Wirtschaft	<div style="width: 65%;"></div>	4.9	Kosten	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	105 Halböffentliche Räume	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
			Handelbarkeit	<div style="width: 60%;"></div>	5.3	106 Private Räume	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
			Ertragspotential	<div style="width: 65%;"></div>	4.5	107 Komfort	<div style="width: 75%;"></div>	4.8
			Regionalökonomie	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	108 Raumluftqualität	<div style="width: 70%;"></div>	4.0
				<div style="width: 0%;"></div>	N/A	201 Lebenszykluskosten	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
				<div style="width: 50%;"></div>	4.5	202 Objektgrösse und Eigentumsverhältnisse	<div style="width: 50%;"></div>	4.5
				<div style="width: 60%;"></div>	6.0	203 Bausubstanz	<div style="width: 60%;"></div>	6.0
				<div style="width: 0%;"></div>	N/A	204 Vermietungssituation	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
Umwelt	<div style="width: 50%;"></div>	4.0	Energie	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	205 Erreichbarkeit	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
			Klima	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	206 Bevölkerung und Arbeitsmarkt	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
			Ressourcen- und Umweltschonung	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	207 Mietzinsniveau in der Gemeinde	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
			Natur und Landschaft	<div style="width: 50%;"></div>	4.0	208 Nutzbarkeit des Grundstücks	<div style="width: 50%;"></div>	4.5
				<div style="width: 0%;"></div>	N/A	209 Qualität der Lage und Entwicklungsperspektiven	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
				<div style="width: 0%;"></div>	N/A	210 Regionalökonomisches Potenzial	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
				<div style="width: 0%;"></div>	N/A	301 Primärenergie nicht erneuerbar	<div style="width: 0%;"></div>	N/A
	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	302 Treibhausgasemissionen	<div style="width: 0%;"></div>	N/A			
	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	303 Umweltschonende Erstellung	<div style="width: 0%;"></div>	N/A			
	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	304 Umweltschonender Betrieb	<div style="width: 0%;"></div>	N/A			
	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	305 Umweltschonende Mobilität	<div style="width: 0%;"></div>	N/A			
	<div style="width: 50%;"></div>	4.0	306 Artenvielfalt	<div style="width: 50%;"></div>	4.0			
	<div style="width: 0%;"></div>	N/A	307 Landschaftszersiedelung	<div style="width: 0%;"></div>	N/A			



# SNBS 1.0: Neubau Siedlung Letziggraben (2014)

SNBS Tool Wohnen

Version 1.0



Projektname:	Wohnsiedlung Letziggraben
Datum:	18.02.2015
SIA-Phase:	6 Bewirtschaftung
Ausfüllungsgrad:	76 von 76 Indikatoren

<b>Gesamtnote</b>	<b>4.6</b>
<b>Standard Nachhaltiges Bauen - SNBS</b>	



# SNBS 2.0: Neubau Siedlung Letzigraben (ab 2016)



SNBS 2.0 Hochbau

## KRITERIENBESCHREIB

Nutzungsart Büro, Wohnen, Gewerbenutzung im Erdgeschoss



### GESELLSCHAFT

Kontext und Architektur	101	Ortsanalyse
Planung und Zielgruppen	102	Planungsverfahren
	103	Diversität
Nutzung und Raumgestaltung	104	Halböffentliche Räume
	105	Private Räume
Wohlbefinden und Gesundheit	106	Visueller und akustischer Komfort
	107	Raumluftqualität
	108	Thermischer Komfort

### WIRTSCHAFT

Kosten	201	Lebenszyklusbetrachtung
	202	Bausubstanz
Handelbarkeit	203	Eigentumsverhältnisse
	204	Nutzbarkeit des Grundstücks
Ertragspotenzial	205	Erreichbarkeit
	206	Marktpreise
Regionalökonomie	207	Bevölkerung und Arbeitsmarkt
	208	Regionalökonomisches Potenzial

### UMWELT

Energie	301	Primärenergie nicht erneuerbar
Klima	302	Treibhausgasemissionen
Ressourcen und Umweltschonung	303	Umweltschonende Erstellung
	304	Umweltschonender Betrieb
	305	Umweltschonende Mobilität
Natur und Landschaft	306	Umgebung
	307	Siedlungsentwicklung nach innen

## Kriterien SNBS 2.0

# SNBS 2.0: Neubau Siedlung Letzigraben (ab 2016)

Bereich	Thema	Indikator			
Gesellschaft	Kontext und Architektur	101.1 Ziele und Pflichtenhefte			
		102.1 Städtebau und Architektur	102.2 Partizipation	103.3 Hindernisfreies Bauen	
	Planung und Zielgruppen	103.1 Nutzungsdichte	103.2 Nutzungsangebot im Quartierumfeld		
		104.1 Angebot halböff. Innenräume	104.2 Angebot halböff. Aussenräume	104.3 Subjektive Sicherheit	
	Nutzung und Raumgestaltung	105.1 Nutzungsflexibilität & -variabilität	105.2 Gebrauchsqualität		
		106.1 Tageslicht	106.2 Schallschutz		
	Wohlbefinden und Gesundheit	107.1 Luftqualität	107.2 Strahlung (Elektromog & Radon)		
		108.1 Sommerlicher Wärmeschutz	108.2 Behaglichkeit im Winter		
		201.1 Lebenszykluskosten	201.2 Betriebskonzept		
		202.1 Bauweise, Bauteile, Bausubstanz			
	Wirtschaft	Kosten	203.1 Entscheidungsfindung	204.2 Naturgefahren und Erdbbensicherheit	204.3 Technische Erschliessung
			204.1 Geologie und Altlasten		
Handelbarkeit		205.1 Erreichbarkeit	205.2 Zugang Parzelle & Erschliessung		
		206.1 Miet-/Verkaufspreise			
Ertragspotenzial		207.1 Nachfrage und Nutzungsangebot			
		208.1 Regionale Wertschöpfung			
Regional-ökonomie					
Umwelt	Energie	301.1 Primärenergie n. erneuerbar Erstellung	301.2 Primärenergie nicht erneuerbar Betrieb	301.3 Primärenergie Mobilität	
		302.1 Treibhausgase Erstellung	302.2 Treibhausgase Betrieb	302.3 Treibhausgase Mobilität	
		303.1 Baustelle	303.2 Ressourcenschonung und Verfügbarkeit	303.3 Relevante Bestandteile & Materialien	
	Klima	304.1 Systematische Inbetriebnahme	304.2 Energiemonitoring	304.3 Abfallentsorgung und -wiederverwertung	
		305.1 Mobilitätskonzept			
		306.1 Flora und Fauna	306.2 Versickerung und Retention		
	Ressourcen- und Umweltschonung	307.1 Bauliche Verdichtung			
	Natur und Landschaft				

Indikatoren SNBS 2.0

# SNBS 2.0: Neubau Siedlung Letzigraben, Konformitätsprüfung KP01 (2017)

SGS SNBS ERGEBNISSE | OBJEKTINFO | ORTSANALYSE | GESELLSCHAFT [5.6] | WIRTSCHAFT [5.8] | UMWELT [5.3] | GESAMTNOTE: [ 5.6 ] | KP1

Wohnsiedlung\_Letzigraben

Bereich	Thema	Kriterium	Note Ind.	Indikator	Note Ind.	Indikator	Note Ind.	Indikator	Note Bereich	Note		
Gesellschaft	Kontext und Architektur	101 Ortsanalyse	6	Ziele und Pflichterfülle					6	5.6		
		102 Planungsverfahren	6	Städtebau und Architektur	6	Partizipation			6			
	Planung und Zielgruppen	103 Diversität	6	Nutzungsrechte (Wohnfläche/Fäche...)	6	Nutzungsangebot im Quartierumfeld	6	Hindernisfreies Bauen	6			
		104 Halbpública Räume	6	Angebot halbpública Innenräume	6	Angebot halbpública Aussenräu...	6	Subjektive Sicherheit	6			
	Nutzung und Rauegestaltung	105 Private Räume	6	Nutzungsflexibilität und Nutzungs...	6	Gebrauchsqualität			6			
		106 Visuellet und akustische Komfort	5	Tageslicht	5	Schallschutz externe und interne Q...			5			
	Wohlbefinden und Gesundheit	107 Gesundheit	4.3	Luftqualität	5.5	Streuungs (Radon + Elektrosmog)			4.9			
		108 Thermischer Komfort	4	Sommerlicher Wärmeschutz	6	Belagbarkeit im Winter			5			
	Wirtschaft	Kosten	201 Lebenszyklusbeurteilung	6	Lebenszykluskosten	6	Betriebsstrategie				6	5.8
			202 Bausubstanz	5	Bauweise, Bauteile und Bauelemente						5	
Handelbarkeit		203 Eigentumsverhältnisse	6	Entscheidungsfindung					6			
		204 Nutzbarkeit des Grundstücks	5.3	Geologie und Altlasten	6	Naturgefahren + Erdbebensicherheit	6	Technische Erschliessung	5.8			
Ertragspotential		205 Erreichbarkeit	5	Erreichbarkeit	6	Zugang Parzelle / Erschliessung			5.5			
		206 Marktpreise	6	Miet-/Verkaufspreise					6			
Regionalökonomie		207 Bewässerung und Arbeitsmarkt	6	Nachfrage und Nutzungsangebot					6			
		208 Regionalökonomisches Potenzial	6	Regionale Wertschöpfung					6			
Umwelt	Energie	301 Primärenergieerzeugung	4	Primärenergie Erstellung	6	Primärenergie Betrieb	6	Primärenergie Mobilität	5.3	5.3		
		302 Treibhausgasemissionen	4	Treibhausgase Erstellung	4	Treibhausgase Betrieb	6	Treibhausgase Mobilität	4.7			
	Ressourcen- und Umweltschonung	303 Umweltschonende Erstellung	5.8	Bauteile	5.5	Ressourcenschonung und Verfügbar...	5.5	Bestandteile und Materialien	5.6			
		304 Umweltschonender Betrieb	6	Systematische Inbetriebnahme	6	Energiemonitoring	6	Abfallentsorgung	6			
	Natur und Landschaft	305 Umweltschonende Mobilität	5	Mobilitätskonzept					5			
		306 Umgebung	5.3	Fiera und Fauna	4	Versicherung und Retention			4.7			
	307 Siedlungsverdichtung	5	Bauliche Verdichtung					5				

© 2016, SNBS - Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz, SGS, Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich, www.snbs-cert.ch  
 Im Falle von Fragen wenden Sie sich bitte an info@sgs.com / 044 445 15 80

developed by EcoLogic

# **SNBS 2.0: Neubau Siedlung Letzigraben, Konformitätsprüfung KP01 (2017)**

## **Stand der Dinge und weiteres Vorgehen**

Die Siedlung ist bezogen und in Betrieb genommen.

Die für die Inbetriebnahme relevanten Messungen sind im Rahmen der ECO-Zertifizierung erfolgreich vollzogen.

Die Konformitätsprüfung KP02 kann nach Feststellung der Baukosten Vollzogen werden. Das ist realistisch in 2020.

# SNBS und Norm SIA 112/1

# SNBS und Norm SIA 112/1

## Kurze Geschichte der SIA 112/1

- 2004 als Empfehlung SIA 112/1 als Ergänzung zur SIA 112 lanciert.
- Zentraler Teil der SIA 112/1 war (und ist) ein Kriterienkatalog und das Modell der Zielvereinbarung.
- Die SIA 112/1 hat sich bewährt als strategisches Instrument in frühen Projektphasen und in der Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele in der weiteren Projektbearbeitung.
- 2013 begann die Überarbeitung der SIA 112/1. Damit ist der Kriterienkatalog grundsätzlich überarbeitet worden.
- Parallel geschah seit 2015 ein Abgleich der Kriterien und Inhalte mit dem in der Entwicklung befindlichen SNBS 2.0
- Die SIA 112/1 wurde 2017 neu als Norm lanciert.

# SNBS und Norm SIA 112/1



Empfehlung SIA 112/1:2004

sia

SIA 112/1:2017 Bauwesen



530 112/1

Ersetzt SIA 112/1:2004

Construction durable – Bâtiment – Norme de compréhension à la norme SIA 112

Nachhaltiges Bauen – Hochbau  
Verständigungsnorm zu SIA 112

112/1

Referenznummer  
SN 530112/1:2017 de

Gültig ab: 2017-09-01

Anzahl Seiten: 52

Herausgeber  
Schweizerischer Ingenieur-  
und Architektenverein  
Postfach, CH-8027 Zürich

Norm SIA 112/1:2017

Copyright © 2017 by SIA Zürich

Preisgruppe: 26

# SNBS und Norm SIA 112/1

SIA 112/1:2017

## Kriteriensatz Übersicht

Leitfrage					Kriterium	Ziel	zu bearbeiten	
WO?	WAS?	FÜR WEN?	WIE?	WIEVIEL?				
<input type="radio"/>	Bereich A, Gesellschaft	A.1 Infrastruktur	Angebot einer angemessenen Grundversorgung für das nähere Umfeld					
<input type="radio"/>		A.2 Solidarität	Beiträge zu sozialer Gerechtigkeit in einer solidarischen Gesellschaft					
<input type="radio"/>		A.3 Soziale Kontakte	Begegnungsorte schaffen und Rückzug ermöglichen					
<input type="radio"/>		A.4 Nutzbarkeit	Hohe Nutzungsqualität und Möglichkeit zur Aneignung					
<input type="radio"/>		A.5 Gestaltung	Wertschöpfung, Identität und Innovation durch hochwertige Architektur					
<input type="radio"/>		A.6 Wohlbefinden	Hohes Sicherheitsempfinden und behagliche Innen- und Freiräume					
<input type="radio"/>		A.7 Partizipation	Hohes Mass an Akzeptanz durch Teilhabe					
<input type="radio"/>	Bereich B, Wirtschaft	B.1 Standort	Langfristige und optimale Entwicklung der Standortqualität					
<input type="radio"/>		B.2 Ausgleich	Intakter gesellschaftlicher Rahmen durch ökonomischen Ausgleich					
<input type="radio"/>		B.3 Verdichtung	Gute Infrastruktur und hohe Ausnützung durch qualitätsvolle Verdichtung					
<input type="radio"/>		B.4 Marktfähigkeit	Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage					
<input type="radio"/>		B.5 Innovation	Zukunftsfähigkeit durch Innovation und gesellschaftliche Entwicklung					
<input type="radio"/>		B.6 Handlungsfähigkeit	Handlungsfähigkeit dank gesicherter Finanzierung und kalkuliertem Risiko					
<input type="radio"/>		B.7 Lebenszykluskosten	Optimierte Investition und tiefe Betriebs- und Unterhaltskosten					
<input type="radio"/>	Bereich C, Umwelt	C.1 Mobilität	Ressourcen- und umweltschonende Mobilität mit kurzen Wegen					
<input type="radio"/>		C.2 Suffizienz	Reduktion der Anforderungen auf das Wesentliche und Nötige					
<input type="radio"/>		C.3 Biodiversität	Vielfalt von Lebensräumen und Arten erhalten und fördern					
<input type="radio"/>		C.4 Dauerhaftigkeit	Auf Anpassbarkeit und Dauerhaftigkeit optimierte Konstruktion					
<input type="radio"/>		C.5 Stoffkreisläufe	Geringe Emissionen und Beachtung von Stoffkreisläufen					
<input type="radio"/>		C.6 Erstellung	Ressourcen- und klimaschonende Erstellung					
<input type="radio"/>		C.7 Betrieb	Geringer Energiebedarf und Deckung mit erneuerbaren Energieträgern					

# SNBS und Norm SIA 112/1

## SIA 112/1:2017

### Gesellschaftliche Kriterien

○	○	○	○	○	Bereich A, Gesellschaft	A.1 Infrastruktur	Angebot einer angemessenen Grundversorgung für das nähere Umfeld	
○	○	○	○	○		A.2 Solidarität	Beiträge zu sozialer Gerechtigkeit in einer solidarischen Gesellschaft	
○	○	○	○	○		A.3 Soziale Kontakte	Begegnungsorte schaffen und Rückzug ermöglichen	
○	○	○	○	○		A.4 Nutzbarkeit	Hohe Nutzungsqualität und Möglichkeit zur Aneignung	
○	○	○	○	○		A.5 Gestaltung	Wertschöpfung, Identität und Innovation durch hochwertige Architektur	
○	○	○	○	○		A.6 Wohlbefinden	Hohes Sicherheitsempfinden und behagliche Innen- und Freiräume	
○	○	○	○	○		A.7 Partizipation	Hohes Mass an Akzeptanz durch Teilhabe	

# SNBS und Norm SIA 112/1

## SIA 112/1:2017

### Wirtschaftliche Kriterien

○	○	○	○	○	Bereich B, Wirtschaft	B.1 Standort	Langfristige und optimale Entwicklung der Standortqualität	
○	○	○	○	○		B.2 Ausgleich	Intakter gesellschaftlicher Rahmen durch ökonomischen Ausgleich	
○	○	○	○	○		B.3 Verdichtung	Gute Infrastruktur und hohe Ausnützung durch qualitätsvolle Verdichtung	
○	○	○	○	○		B.4 Marktfähigkeit	Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage	
○	○	○	○	○		B.5 Innovation	Zukunftsfähigkeit durch Innovation und gesellschaftliche Entwicklung	
○	○	○	○	○		B.6 Handlungsfähigkeit	Handlungsfähigkeit dank gesicherter Finanzierung und kalkulierte Risiko	
○	○	○	○	○		B.7 Lebenszykluskosten	Optimierte Investitions- und tiefe Betriebs- und Unterhaltskosten	

# SNBS und Norm SIA 112/1

## SIA 112/1:2017

### Ökologische Kriterien

○	○	○	○	○	Bereich C, Umwelt	C.1 Mobilität	Ressourcen- und umweltschonende Mobilität mit kurzen Wegen	
○	○	○	○	○		C.2 Suffizienz	Reduktion der Anforderungen auf das Wesentliche und Nötige	
○	○	○	○	○		C.3 Biodiversität	Vielfalt von Lebensräumen und Arten erhalten und fördern	
○	○	○	○	○		C.4 Dauerhaftigkeit	Auf Anpassbarkeit und Dauerhaftigkeit optimierte Konstruktion	
○	○	○	○	○		C.5 Stoffkreisläufe	Geringe Emissionen und Beachtung von Stoff kreisläufen	
○	○	○	○	○		C.6 Erstellung	Ressourcen- und klimaschonende Erstellung	
○	○	○	○	○		C.7 Betrieb	Geringer Energiebedarf und Deckung mit erneuerbaren Energieträgern	

# SNBS und Norm SIA 112/1

## SIA 112/1:2017

### Kriteriensatz Übersicht mit markierten Zielen

Leitfrage		Kriterium	Ziel	zu bearbeiten				
WO?	WAS?	FÜR WEN?	WIE?		WIEVIEL?			
<input type="radio"/>	Bereich A, Gesellschaft	A.1 Infrastruktur	Angebot einer angemessenen Grundversorgung für das nähere Umfeld					
<input type="radio"/>		A.2 Solidarität	Beiträge zu sozialer Gerechtigkeit in einer solidarischen Gesellschaft					
<input type="radio"/>		A.3 Soziale Kontakte	Begegnungsorte schaffen und Rückzug ermöglichen	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		A.4 Nutzbarkeit	Hohe Nutzungsqualität und Möglichkeit zur Aneignung					
<input type="radio"/>		A.5 Gestaltung	Wertschöpfung, Identität und Innovation durch hochwertige Architektur	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		A.6 Wohlbefinden	Hohes Sicherheitsempfinden und behagliche Innen- und Freiräume	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		A.7 Partizipation	Hohes Mass an Akzeptanz durch Teilhabe					
<input type="radio"/>	Bereich B, Wirtschaft	B.1 Standort	Langfristige und optimale Entwicklung der Standortqualität	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		B.2 Ausgleich	Intakter gesellschaftlicher Rahmen durch ökonomischen Ausgleich					
<input type="radio"/>		B.3 Verdichtung	Gute Infrastruktur und hohe Ausnützung durch qualitätsvolle Verdichtung	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		B.4 Marktfähigkeit	Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage					
<input type="radio"/>		B.5 Innovation	Zukunftsfähigkeit durch Innovation und gesellschaftliche Entwicklung	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		B.6 Handlungsfähigkeit	Handlungsfähigkeit dank gesicherter Finanzierung und kalkuliertem Risiko					
<input type="radio"/>		B.7 Lebenszykluskosten	Optimierte Investition und tiefe Betriebs- und Unterhaltskosten	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>	Bereich C, Umwelt	C.1 Mobilität	Ressourcen- und umweltschonende Mobilität mit kurzen Wegen					
<input type="radio"/>		C.2 Suffizienz	Reduktion der Anforderungen auf das Wesentliche und Nötige	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		C.3 Biodiversität	Vielfalt von Lebensräumen und Arten erhalten und fördern	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		C.4 Dauerhaftigkeit	Auf Anpassbarkeit und Dauerhaftigkeit optimierte Konstruktion	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		C.5 Stoffkreisläufe	Geringe Emissionen und Beachtung von Stoffkreisläufen					
<input type="radio"/>		C.6 Erstellung	Ressourcen- und klimaschonende Erstellung	<input checked="" type="radio"/>				
<input type="radio"/>		C.7 Betrieb	Geringer Energiebedarf und Deckung mit erneuerbaren Energieträgern	<input checked="" type="radio"/>				

# SNBS und Norm SIA 112/1

 Kriterien der Norm SIA 112/1:2017		 Korrespondierende Kriterien SNBS Hochbau 2.0	
<b>Infrastruktur</b> Angebot einer angemessenen Grundversorgung für das nähere Umfeld	A.1	103	Diversität
		204	Nutzbarkeit des Grundstücks
		207	Bevölkerung und Arbeitsmarkt
<b>Solidarität</b> Beiträge zu sozialer Gerechtigkeit in einer solidarischen Gesellschaft	A.2	104	Halböffentliche Räume
<b>Soziale Kontakte</b> Begegnungsorte schaffen und Rückzug ermöglichen	A.3	104	Halböffentliche Räume
		105	Private Räume
<b>Nutzbarkeit</b> Hohe Nutzungsqualität und Möglichkeit zur Aneignung	A.4	105	Private Räume
		106	Visueller, akustischer und thermischer Komfort
<b>Gestaltung</b> Wertschöpfung, Identität und Innovation durch hochwertige Architektur	A.5	102	Planungsverfahren
<b>Wohlbefinden</b> Hohes Sicherheitsempfinden und behagliche Innen- und Freiräume	A.6	106	Visueller, akustischer und thermischer Komfort
		107	Raumluftqualität
		108	Thermischer Komfort
<b>Partizipation</b> Hohes Mass an Akzeptanz durch Teilhabe	A.7	102	Planungsverfahren
		103	Diversität
<b>Standort</b> Langfristige und optimale Entwicklung der Standortqualität	B.1	101	Ortsanalyse
		103	Diversität
		205	Erreichbarkeit
		206	Marktpreise
		208	Regionalökonomisches Potenzial
<b>Ausgleich</b> Intakter gesellschaftlicher Rahmen durch ökonomischen Ausgleich	B.2	207	Bevölkerung und Arbeitsmarkt
<b>Verdichtung</b> Gute Infrastruktur und hohe Ausnützung durch qualitätsvolle Verdichtung	B.3	307	Siedlungsentwicklung nach innen
<b>Marktfähigkeit</b> Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage	B.4	204	Nutzbarkeit des Grundstücks
		205	Erreichbarkeit
		206	Marktpreise
<b>Innovation</b> Zukunftsfähigkeit durch Innovation und gesellschaftliche Entwicklung	B.5	102	Planungsverfahren

 Kriterien der Norm SIA 112/1:2017		 Korrespondierende Kriterien SNBS Hochbau 2.0	
<b>Handlungsfähigkeit</b> Handlungsfähigkeit dank gesicherter Finanzierung und kalkuliertem Risiko	B.6	203	Eigentumsverhältnisse
<b>Lebenszykluskosten</b> Optimierte Investitions- sowie tiefe Betriebs- und Unterhaltskosten	B.7	204	Nutzbarkeit des Grundstücks
		201	Lebenszyklusbetrachtung
		202	Bausubstanz
<b>Mobilität</b> Ressourcen- und umweltschonende Mobilität mit kurzen Wegen	C.1	205	Erreichbarkeit
		301	Primärenergie nicht erneuerbar
		302	Treibhausgasemissionen
		305	Umweltschonende Mobilität
<b>Suffizienz</b> Reduktion der Anforderungen auf das Wesentliche und Nötige	C.2	103	Diversität
		105	Private Räume
		301	Primärenergie nicht erneuerbar
		302	Treibhausgasemissionen
		307	Siedlungsentwicklung nach innen
<b>Biodiversität</b> Vielfalt von Lebensräumen und Arten erhalten und fördern	C.3	306	Umgebung
		307	Siedlungsentwicklung nach innen
<b>Dauerhaftigkeit</b> Auf Anpassbarkeit und Dauerhaftigkeit optimierte Konstruktion	C.4	201	Lebenszyklusbetrachtung
		202	Bausubstanz
		301	Primärenergie nicht erneuerbar
		302	Treibhausgasemissionen
		303	Umweltschonende Erstellung
<b>Stoffkreisläufe</b> Geringe Emissionen und Beachtung von Stoffkreisläufen	C.5	301	Primärenergie nicht erneuerbar
		302	Treibhausgasemissionen
		303	Umweltschonende Erstellung
<b>Erstellung</b> Ressourcen- und klimaschonende Erstellung	C.6	301	Primärenergie nicht erneuerbar
		302	Treibhausgasemissionen
		303	Umweltschonende Erstellung
<b>Betrieb</b> Geringer Energiebedarf und Deckung mit erneuerbaren Energieträgern	C.7	301	Primärenergie nicht erneuerbar
		302	Treibhausgasemissionen
		304	Umweltschonender Betrieb