

Ökologisches Gesamtkonzept GenerationenWohnen Thunstrasse Burgdorf

05.08.2013

Totalunternehmung:	Losinger Marazzi AG Sägestrasse 76 3098 Köniz
	Projektleitung: Daniel Zosso
Energiekonzept:	Markus Rüfenacht, HLK
Lärmschutz/Schallschutz:	Thomas Heiter; Bauphysik
Planergemeinschaft:	Projektteam GenerationenWohnen Thunstrasse Burgdorf Verena Szentkuti Muri-Gümligen Walter Hunziker Bern Urs Siegenthaler Gümligen Bächtold & Moor AG Bern p.Adr.: Bächtold und Moor AG Giacomettistrasse 15 Postfach 630 3000 Bern 31
	Projektleitung: Peter Jaberg
Landschaftsarchitekt:	Moeri & Partner AG Mühleplatz 3 Postfach 64 3000 Bern 13
Geologe:	Geotest AG Birkenstrasse 15 3052 Zollikofen

Inhaltsverzeichnis:

A. Ausgangslage , Gesamtkonzept des Areals <u>Verfasser:</u> Verena Szentkuti und Urs Siegenthaler	Seite 3
B. Energiekonzept <u>Verfasser:</u> Thomas Heiter	Seite 4
B.1 Gebäudetechnik: Wärmeerzeugung, Warmwasseraufbereitung	Seite 4
B.2 Baulicher Wärmeschutz	Seite 5
C. Landschaft und Verkehr <u>Verfasser/in:</u> Urs Siegenthaler / Nina Tammler / Matthias Brock	Seite 5
C.1 Ökologie	
C.2 Begrünung	
C.3 Beläge	
C.4 Umgang mit Meteorwasser	
C.5 Mobilität	Seite 6
D. Lärmschutz <u>Verfasser:</u> Thomas Heiter	Seite 6
E. Ressourcenschonung <u>Verfasserin:</u> Nina Tammler	Seite 6
F. Gesundheit der Nutzer <u>Verfasserin:</u> Nina Tammler	Seite 6
F.1 Innenraumqualität	
F.2 Tageslicht	

A. Ausgangslage, Gesamtkonzept des Areals

Im Rahmen der Erarbeitung der Überbauungsordnung Thunstrasse (ZPP Nr.27) ist gemäss gültigem Baureglement der Stadt Burgdorf auch ein ökologisches Gesamtkonzept vorzulegen. Dieses ist verbindlich.

Der Gemeinderat der Stadt Burgdorf hat im Oktober 2010 der Planergemeinschaft GeWo Burgdorf aufgrund derer Machbarkeitsstudie und exemplarischer Studien den Zuschlag für die Realisierung des Modells „GenerationenWohnen“ auf dem Areal Thunstrasse Burgdorf erteilt.

Das Modell nimmt Anliegen auf, welche die Autonomie des einzelnen Menschen respektieren, gleichzeitig Sicherheit durch ein tragendes Netz bieten und zusätzlich im Bedarfsfalle Unterstützung und Hilfestellung durch professionelle Fachpersonen und Organisationen anbieten und vermitteln. Es ermöglicht so zudem älter werdenden Menschen, im Idealfall bis zum Lebensende, den Verbleib in der gewohnten Wohnsituation, was heute einem stark verbreiteten Wunsch entspricht.

Dazu gehört zwingend auch die nachhaltige Quartierentwicklung, welche sowohl die umwelt- und ressourcenschonende Entwicklung im Planungs- und Baubereich als auch soziale und zwischenmenschliche Aspekte beinhaltet. Eine gesunde und soziale Wohnsituation hat erfahrungsgemäss einen grossen Einfluss auf die Lebensqualität.

Zahlbarer Wohnraum, welcher den obigen Anforderungen gerecht wird, ist rar. Das Projekt GenerationenWohnen versucht, hier einen Beitrag zu leisten, und zwar durch Wohnraum mit flexiblen Grundrissen, welche diverse Nutzungen erlauben, dazu Dienstleistungsangeboten nach Bedarf, alles basierend auf der Trägerschaftsform der Genossenschaft.

Der Bedarf, das heisst Anzahl Wohnungen, das Verhältnis von kleinen zu grossen Wohnungen, das Angebot, Art und Ausgestaltung der Dienstleistungen wurde auf Stufe Vorprojekt durch die zukünftige Trägerschaft ermittelt, und zwar aufgrund von Erfahrung, von Aussagen seitens der Stadt Burgdorf und in Gesprächen mit den örtlichen Dienstleistungsanbietern.

Fazit:

Eine einerseits weitgehend auf persönliche Bedürfnisse und Wünsche ausgerichtete und andererseits dem Bedürfnis nach Integration genügende Wohnsituation und Wohnform erleichtert das Leben und bürgt für gute Lebensqualität.

B. Energiekonzept

B.1. Gebäudetechnik

Wärmeerzeugung

Der Energieträger ist noch nicht definitiv bestimmt. Es stehen drei Varianten zur Auswahl. Die Prioritäten der Wärmeerzeugung liegen in den Varianten 1 und 2.

Variante 1: Fernwärme

Anschluss an das Fernwärmenetz des bestehenden Wärmeverbunds Burgdorf-Süd (betrieben von der Localnet AG, Burgdorf). Voranfragen bei Localnet ergaben eine grundsätzliche Anschlussmöglichkeit an die Heizzentrale neben dem Areal Regionalspital Burgdorf. Der Energieträger dieses Wärmeverbunds ist hauptsächlich Holz, die Spitzenabdeckung erfolgt mit Gas.

Variante 2: Grundwasser-Wärmepumpe

Erste Abklärungen mit der Gemeinde und gemäss Angaben des kantonalen Geoportals ergaben, dass eine grundsätzliche Machbarkeit möglich ist und die Grundwasserergiebigkeit gemäss den Karten im Geoportal als gross eingestuft wird.

Variante 3: Pelletheizung

Diese Variante kann dann zur Anwendung kommen, wenn die Variante 1 und die Variante 2 aus nachvollziehbaren Gründen nicht realisiert werden können. Die Anlage wird dann als Einzelanlage mit Wärmespeicher vorgesehen. Standort der gemeinsamen Heizzentrale beziehungsweise Übergabestation Fernwärme für alle Gebäude voraussichtlich im Kubus A.

Warmwasseraufbereitung

Warmwasser wird pro Gebäude in Speicher bereitgestellt und mittels eines Ladesystems ganzjährig über die Heizung aufbereitet.

Lüftung

Geräte für die kontrollierten Wohnungslüftungen: Pro Gebäude A, B, C, D ist je eine Anlage auf dem Dach vorgesehen. Die Anforderungen in Bezug auf den Brandschutz und Schallschutz sind zu beachten (Abschottung Steigzone, etc.).

Einstellhallenlüftung inkl. CO Warnanlage als Abluftanlage wenn notwendig über Dach geführt. Die Zuluft erfolgt über Schächte und das Einfahrtstor.

Fotovoltaik, Sonnenkollektoren

Die Installation einer Fotovoltaikanlage für die Erzeugung von elektrischer Energie und/oder von Sonnenkollektoren für die Warmwasseraufbereitung ist für das Erreichen der Minergie-Standards und Zertifizierung nicht notwendig.

B.2. Baulicher Wärmeschutz

Um mit der erzeugten Energie bzw. Wärme sinnvoll zu wirtschaften, wird der Dämmung der Gebäudehülle grosse Beachtung geschenkt. Das entspricht gehobenen Ansprüchen für die Behaglichkeit der Bewohner, sowie einem nachhaltigen Energiekonzept.

Die Gebäude A, B, C und D werden im MINERGIE-Standard erstellt. Der MINERGIE-Eco Standard wird geprüft. Eine entsprechende Vorprüfung wird bei den zuständigen Stellen eingereicht.

C. Landschaft

C.1 Ökologie

Die Nähe zur grossräumigen Naturlandschaft der Emme und der nahe Übergang zur benachbarten Siedlung mit der natürlichen Grenze des „Wöschhüslibaches“ mit seiner gewachsenen Wildhecke (einheimische Gehölze) bleiben Bestandteil im Konzept der Neubebauung.

C.2 Begrünungen

Die Umgebungsgestaltung erfolgt mit einer möglichst grossen Biodiversität.

Die Grünflächen zeigen einen Wechsel von Wildhecken, Einzelsträuchern, Hochstammbäumen und offenen Flächen, und werden mit standortgerechten einheimischen Pflanzen ausgeführt. In den Zugangs- und Platzbereichen sind einzelne Ziergehölze zulässig. Es werden mindestens 10 neue Hochstammbäume gepflanzt.

Die offenen Flächen werden vor allem mit standortgerechten artenreichen Wiesentypen und Krautsäumen angesät.

Die Flachdächer der Wohnhäuser werden mit einer extensiven Begrünung versehen.

Von der bestehenden Vegetation werden die im Überbauungsplan gekennzeichneten grösseren wertvollen heimischen Laubgehölze (Solitäräume) wenn möglich erhalten.

C.3 Beläge

Generell werden Versiegelungen minimiert und durchlässige Beläge verwendet, damit eine grossflächige Versickerung erreicht werden kann.

Mögliche Materialien sind Beispielweise Mergel, Sickerpflaster und Drainageasphalt.

C.4 Umgang mit Meteorwasser

Die Versickerungsabklärungen der GEOTEST AG vom 24.7.2013 haben gezeigt, dass die auf dem Gelände anstehenden feinkörnigen Lockergesteine für eine Regenabwasserversickerung schlecht geeignet sind. Aufgrund der geringen Sickerkapazität kann selbst mit aufwändigen Anlagen das anfallende Regenabwasser nicht versickert werden. Das Wasser muss deshalb in einen Vorfluter (Wöschhüslibach) abgeleitet werden. Allenfalls werden Retentionsmassnahmen ergriffen um eine Überlastung des Gewässers zu vermeiden.

C.5 Mobilität

Die Erschliessung erfolgt von der Oberburgstrasse über die Thunstrasse. Mit der Baueingabe wird ein Mobilitätskonzept erstellt, welches die nachhaltigen Transportmittel Langsamverkehr und öffentlicher Verkehr bevorzugt, um die Umweltbelastung durch Mobilität zu reduzieren. Das Quartier ist mit leistungsfähigen und vernetzten öffentlichen Verkehrsmitteln an verschiedene Attraktivitätspole der Umgebung angeschlossen. Die Parkplätze befinden sich zum Grossteil unterirdisch in einer Tiefgarage, welche wenn möglich die Baukörper bedient.

D. Lärmschutz

Das Areal liegt mit den Gebäuden A, B und C direkt an der Eisenbahnlinie der BLS. Das Gebäude A liegt zudem auch im Einflussbereich der Oberburgstrasse. Gemäss Baureglement der Stadt Burgdorf gilt für diese Parzellen in der ersten Bautiefe die Immissionsgrenzwerte der ES III und für den Rest der Parzelle die Immissionsgrenzwerte der ES II. Die Belastung durch den Strassenlärm wurde anhand der Datensammlung vom BAFU (Swisstopo) überprüft. Daraus ergibt sich für den Strassenlärm eine Belastung von „klein bis mässig“. Der Eisenbahnverkehr ergibt sich aus dem Emissionsplan 2015 der SBB und BLS und gilt als „erheblich bis sehr stark“. Die Immissionsgrenzwerte werden jedoch bei allen Fassaden ohne zusätzliche Massnahmen eingehalten.

E. Ressourcenschonung

Zur Schonung der Ressourcen werden in erster Linie reichlich zur Verfügung stehende und rezyklierbare Rohstoffe verwendet, welche nach Rückbau der Gebäude auch selbst wieder weiterverwertet werden können. Die verbauten Materialien werden möglichst aus lokaler Herkunft bezogen.

F. Gesundheit der Nutzer

F.1 Innenraumqualität

Losinger Marazzi führt gemeinsam mit der Berner Fachhochschule in Biel und unter Aufsicht der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) ein R&D-Projekt zum Thema Raumluftqualität durch. Dieses Knowhow zu Quellen der Schadstoffbelastung, insbesondere hinsichtlich der Auswahl der verwendeten Baustoffe, sowie zur Be- und Entlüftung und technischen Installationen, findet in diesem Projekt Anwendung.

F.2 Tageslicht

Eine ausreichende Tageslichtversorgung in den Wohnungen wird durch niedrige Fensterstürze und einen entsprechenden Fensterflächenanteil gewährleistet.