



### Burgdorf Schlössli

Ökologisches Gesamtkonzept

3. Mai 2016

Walter Hunziker

Beat Huber

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                   |          |
|----------|-----------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Ausgangslage</b>               | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Energiekonzept</b>             | <b>4</b> |
| 2.1      | Wärmeerzeugung                    | 4        |
| 2.2      | Warmwasseraufbereitung            | 4        |
| 2.3      | Lüftung                           | 4        |
| 2.4      | Fotovoltaik, Sonnenkollektoren    | 4        |
| 2.5      | Baulicher Wärmeschutz             | 5        |
| <b>3</b> | <b>Landschaft</b>                 | <b>5</b> |
| 3.1      | Ökologie / Ressourcenschonung     | 5        |
| 3.2      | Begrünungen / Vertikalbegrünungen | 5        |
| 3.3      | Beläge / Meteorwasser             | 5        |
| 3.4      | Mobilität                         | 5        |
| <b>4</b> | <b>Lärmschutz</b>                 | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>Gesundheit</b>                 | <b>6</b> |
| 5.1      | Innenraumqualität                 | 6        |
| 5.2      | Tageslicht                        | 6        |
| 5.3      | Wohnungsmix                       | 6        |
| <b>6</b> | <b>Schlussbemerkung</b>           | <b>6</b> |

## 1 Ausgangslage

Im Rahmen der Erarbeitung der Überbauungsordnung Schlössli Areal in Burgdorf ist gemäss gültigem Baureglement der Stadt Burgdorf auch ein ökologisches Gesamtkonzept vorzulegen. Ziel des ökologischen Gesamtkonzeptes ist es, Massnahmen zur Erreichung einer guten ökologischen Gesamtbilanz in verschiedenen Bereichen aufzuzeigen.

Über mehrere Jahrzehnte scheiterten die Überbauungsprojekte auf diesem Areal wegen ungenügender Berücksichtigung denkmalpflegerischer Aspekte. Mit dem vorliegenden Richtprojekt wird ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Erhalt der Villa mit Park und den Neubauten angestrebt.

- Nutzungsart und Nutzungsmass sind im Richtprojekt der Überbauungsordnung so ausgewogen, dass mit Unterstützung der Denkmalpflege der Erhalt der Villa und ihr Nahumfeld möglich bleibt.
- Direkt am Bahnhof gelegen, bildet das Areal den nördlichen Bahnhofzugang und ist Bindeglied und Anschluss für Fussgänger und Velo zu den öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus, Zug), sowie wichtige Fussgängerverbindung zwischen den zwei Stadtteilen.
- Der Erhalt der Villa Schmid mit ihrem Nahumfeld bildet einen Grünraum in unmittelbarer Nähe zum Verkehrsknotenpunkt Bahnhof. Beide Gebäude sind Zeitzeugen der Industrialisierung und nehmen so auch heute wieder eine wichtige Rolle für eine zeitgemässe Entwicklung des Areals ein.
- Flexible Struktur, die einen marktgerechten Wohnungsmix, sowie einen Anteil an Dienstleistungsflächen in Passantenlage ermöglicht. Ziel ist ein nachhaltiges Produkt zu entwickeln, welches den Bedürfnissen der Mieter und Käufersegmente entspricht.

### Totalunternehmung

Marti Generalunternehmung AG, Lagerhausweg 10, 3000 Bern 5  
Beat Huber, 031 998 73 67, [beat.huber@martiag.ch](mailto:beat.huber@martiag.ch)

### Architekten

Hunziker Architekten AG, Erlachstrasse 23, 3012 Bern  
Walter Hunziker, 031 301 73 75, [hunarch@hunarch.ch](mailto:hunarch@hunarch.ch)

### Landschaftsarchitekt

Moeri & Partner AG, Mühlenplatz 3, 3000 Bern 13  
Daniel Moeri, 031 320 30 40, [d.moeri@moeripartner.ch](mailto:d.moeri@moeripartner.ch)

### Energiekonzept

Ingenieurbüro IEM AG, Uttigenstrasse 49, Thun 3600  
Christian Hilgenberg, [christian.hilgenberg@iem.ch](mailto:christian.hilgenberg@iem.ch)

### Lärmschutz / Schallschutz

MBJ Bauphysik + Akustik AG, Solothurnstrasse 24, Kirchberg 3422  
Walter Jost, 034 445 99 11, [walter.jost@mbj.ch](mailto:walter.jost@mbj.ch)

## 2 Energiekonzept

### 2.1 Wärmeerzeugung

Der Energieträger ist noch nicht bestimmt. Es stehen verschiedene Varianten zur Auswahl. Der Anschluss an das Fernwärmenetz ist vorläufig nicht möglich. Erdsonden sind gemäss Erdsondenkarte des Kantons nicht erlaubt.

Zu gegebenem Zeitpunkt werden die nachfolgend aufgeführten Möglichkeiten detailliert geprüft und im Rahmen eines Energiekonzeptes aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht verglichen und als Entscheidungsgrundlage für die Bauherrschaft ausgearbeitet. Das Energiekonzept richtet sich nach den Vorgaben des Baureglementes und des Energierichtplanes der Stadt Burgdorf. Der Anteil nicht erneuerbare Energie für Heizung und Warmwasser wird auf 40% begrenzt. Die Gewichtung der Energieträger wird dabei nicht berücksichtigt. Die Bauherrschaft strebt eine umweltschonende und energieeffiziente Energieversorgung und die Zertifizierung des Projektes in einem anerkannten Qualitätsstandard an (Z.B. Minergie-A, Minergie-P oder einem gleichwertigen Standard).

- Grundwasser-Wärmepumpe (Kanton, AWA, Energie Richtplan)  
Erste Vorabklärungen und die Angaben des kantonalen Geoportals lassen den Schluss zu, dass eine solche Lösung grundsätzlich machbar ist und die Grundwasserergiebigkeit gemäss den Karten im Geoportal als gross eingestuft wird. Die abschliessende Beurteilung kann erst nach Detailuntersuchungen durch entsprechende Fachleute erfolgen.
- Pelletheizung  
Diese Variante kann dann zur Anwendung kommen, wenn die obengenannte Möglichkeit der Grundwassernutzung nicht realisiert werden kann. Die Anlage wird dann als Einzelanlage mit Wärmespeicher vorgesehen. Standort der gemeinsamen Heizzentrale, beziehungsweise Übergabestation Fernwärme für alle Gebäude voraussichtlich im Neubau West.
- Gas  
Das Areal befindet sich im erschlossenen Gasnetz Gebiet. Diese Variante wird von der Bauherrschaft jedoch nicht priorisiert. Sollte Erdgas zum Einsatz kommen, kann im besten Falle (Ergänzungen mit Solaranlage thermisch und elektrisch (Photovoltaik)) der Minergie-Standard erreicht werden.

### 2.2 Warmwasseraufbereitung

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

### 2.3 Lüftung

Für die Neubauten wird eine kontrollierte Wohnungslüftung angestrebt. Die Einstellhallenlüftung erfolgt nach Möglichkeit natürlich oder als Abluftanlage gemäss Vorschriften.

### 2.4 Fotovoltaik, Sonnenkollektoren

Ob und in welchem Umfang gegebenenfalls diese Techniken zum Einsatz kommen ist abhängig von der Wahl des Energieträgers und des Energiestandards.

## 2.5 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 energetische Verbesserung der Villa kann nur innerhalb der denkmalpflegerischen Rahmenbedingungen und im Rahmen der kantonalen Energiegesetzgebung umgesetzt und optimiert werden.

## 3 Landschaft

### 3.1 Ökologie / Ressourcenschonung

Die attraktive, naturnahe und ökologische Wohnsituation und der unmittelbare Anschluss an den öffentlichen Verkehr sind ideale Grundvoraussetzungen, die das Areal in diesem städtischen und bahnhofsnahe Umfeld aufweist. Die Nähe zur grossräumigen Naturlandschaft der Emme und zum offenen Industriekanal unterstreicht dies zudem.

Zur Schonung der Ressourcen werden in erster Linie 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.

### 3.2 Begrünungen / Vertikalbegrünungen

Die Umgebungsgestaltung erfolgt mit einer möglichst grossen Biodiversität. Die Grünflächen zeigen einen Wechsel von Wildhecken, Einzelsträuchern, Hochstammbäumen und offenen Flächen auf, und werden mit standortgerechten einheimischen Pflanzen ausgeführt. In den Zugangs- und Platzbereichen sind einzelne Ziergehölze zulässig. Im Nahumfeld der Villa nach den Prinzipien der Denkmalpflege. Es werden soweit wie sinnvoll möglich 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 (Solitär-bäume) wenn möglich erhalten.

Die Vertikalbegrünung schafft eine durchlässige, organische, saisonal wechselnde, im Tagesgang unter dem Licht sich verändernde Raumschicht, welche den stark dezimierten ehemaligen Park ost- und westseitig der Villa wieder hochwachsen lässt und eine „Leitplankenwirkung“ der flankierenden Neubauten unterbindet.

### 3.3 Beläge / Meteorwasser

Generell werden Versiegelungen minimiert und durchlässige Beläge verwendet, damit eine grossflächige Versickerung erreicht werden kann. Mögliche Materialien sind beispielweise Mergel, Sickerpflaster und Drainageasphalt. Auf den Dachflächen wird eine maximal mögliche Retention vorgesehen.

### 3.4 Mobilität

Die Zufahrt erfolgt von der Kirchbergstrasse, der Zugang ist zudem von der Bahnhofunterführung her möglich. Das Quartier ist mit leistungsfähigen und vernetzten öffentlichen Verkehrsmitteln an verschiedene Attraktivitätspole der Umgebung angeschlossen. Die Parkplätze befinden sich unterirdisch in einer

Tiefgarage, welche alle drei Baukörper bedient. Die oberirdischen Flächen sind sehr beschränkt und lassen nur minimale Flächen für Anlieferung- und Kurzparkieren zu. Eine öffentliche Velostation ist leicht zugänglich auf Niveau Untergeschoss des Neubaus West mit direktem Zugang zur Bahnhofunterführung vorgesehen. Für die Wohnungen werden im Untergeschoss nach Möglichkeit genügend und gut zugängliche Veloabstellplätze zur Verfügung gestellt. Veloabstellplätze für Besucher sind im Erdgeschoss in Nähe der Eingangsbereiche vorgesehen. Unmittelbar beim Bahnhof befindet sich zudem ein Mobility-Standort mit gutem Angebot an verschiedenen Fahrzeugen. Ziel ist es für die Autoabstellplätze nicht mehr als das gesetzliche Minimum zu erstellen.

#### **4    Lärmschutz**

Das Areal liegt zwischen der Bahnlinie der SBB und der Kirchbergstrasse. Das Richtprojekt trägt diesem Umstand bereits Rechnung. Ein Lärmschutzgutachten wurde erstellt und liegt dem Bericht bei.

#### **5    Gesundheit**

##### **5.1    Innenraumqualität**

Es werden weitgehend gesundheitlich unbedenkliche und ökologisch günstige Baustoffe eingesetzt.

##### **5.2    Tageslicht**

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

##### **5.3    Wohnungsmix**

Das vorliegende Konzept auf Richtprojektstufe ermöglicht flexible Grundrisstypologien und kann den Marktanforderungen und Bedürfnissen für eine gute soziale Struktur der Zielgruppen entsprechen.

#### **6    Schlussbemerkung**

Das vorliegende Richtprojekt wurde vom Fachausschuss der Stadt Burgdorf und der Kantonalen Denkmalpflege begleitet und gutgeheissen. Die Lösung ermöglicht qualitätvollen Wohn- und Aussenraum an zentraler Lage unter Berücksichtigung der geschützten Villa und ihrem Garten. Mit der Entwicklung dieses Areals kann die heutige Substanz des „Schlössli“ nachhaltig gesichert und an zentraler Lage attraktiver Wohnraum geschaffen werden.