

NACHHALTIGKEIT

Das Projekt „Open Lac“ hat eine stadträumliche Qualität entwickelt, die alle an sie gestellten nachhaltigen Anforderungen sehr gut lösen kann. Das wird in der Folge anhand der Kriterien des DGNB-Zertifikats «Neubau gemischte Stadtquartiere» (kursiv und in Klammern gesetzt) plausibilisiert. Der Bericht ist gegliedert nach Metathemen der aktuellen Nachhaltigkeitsdiskussion, die sich dazu eignen, Synergien einzelner Lösungen aufzuzeigen.

Städtebauliche Dichte und Vielfalt im öffentlichen Raum

Im Zentrum der nachhaltigen Planung des Projektes „Open Lac“ steht die Schaffung eines strukturell funktionellen, attraktiven und belebten Teils der Stadt Biel (Quartier, Areal), welches sich durch folgende Kriterien auszeichnet:

- Schaffung von allgemein nutzbarem öffentlichen Raum mit hoher Aufenthaltsqualität,
- Erzeugung einer städtebaulichen Dichte der gebauten Strukturen mit kurzen Wegen in der Nutzung,
- Schaffung eines breiten Angebotes (Wohnen, Gewerbe, Kultur, Bildung, Restauration, etc.) für die neue Überbauung und für die bestehende Umgebung.

Die städtebauliche Dichte und die Schaffung öffentlichen Raumes ist gegenüber der Machbarkeitsstudie optimiert. Eine klarere Zonierung zwischen bebaut und unbebaut schafft zum einen mehr städtebauliche Dichte und zum anderen mehr öffentlichen und renaturierten Raum. Damit ist das heute zum Teil vorhandene städtebauliche Brachland stark aufgewertet. Die charakteristische Überbauung des Areals mit stärker verdichteten Zonen und vor allem zum See hin freigehaltenen öffentlichen Freiräumen ermöglicht die Zugänglichkeit der kulturell und naturell wertvollen Flächen – vor allem dem Seeufer, welches nun wieder unverbaut als öffentlicher Raum zugänglich ist. So entsteht ein breites Angebot an öffentlichen Begegnungs-, Kultur- und Erholungszonen (DGNB SOC2.2 Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum). Der See ist nun wieder besser zugänglich (DGNB SOC 3.1 Freiflächenangebot).

Die verdichteten, überbauten Zonen bilden einen synergetischen Nachhaltigkeitseffekt. Die Wege im Quartier werden kürzer. Das Verkehrsaufkommen wird massgeblich reduziert (DGNB ENV2.4 Ressourcenschonende Infrastruktur). Die energetische Versorgung kann zukünftig über eine Vernetzung organisiert werden. Die durch die Verdichtung entstandenen kompakten Baukörper sind ein Garant für einen effizienten Betrieb der gebauten Strukturen (DGNB ENV2.3 Energieeffiziente Bebauungsstruktur). Und vor allem wird der Flächenbedarf für Überbauungen auf einem Minimum gehalten (DGNB ENV2.1 Flächeninanspruchnahme, ECO2.2 Flächeneffizienz).

Standortentwicklung und Mobilität

Der im Projekt entwickelte Standort zeichnet sich aus durch die Schaffung eines breiten Angebotes, welches über kurze Wege erreichbar ist. Durch das Angebot von Wohn- und von Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen sowie Angeboten für Kultur und Freizeit kann das durch eine Neuüberbauung ausgelöste Verkehrsaufkommen auf ein Minimum reduziert werden. Das Verkehrsaufkommen – welches zusätzlich noch mit der Verbindung des Umfeldes entsteht, hat nur geringe Auswirkungen auf den im Projekt entstandenen öffentlichen Raum, da die Erschliessung der Neuüberbauungen über den äusseren, südöstlichen Bereich ablaufen (DGNB TEC3.1 Qualität der Verkehrssysteme). Dadurch sind typische Verkehrsbauten innerhalb des Quartiers vermieden. Der öffentliche Raum ist für jeden zugänglich und kann von jedem chancengleich genutzt werden.

Die weitgehende Vermeidung von Untergeschossen begründet das Angebot von Parkgaragen in den hofseits gelegenen Erdgeschossen (und teils auch im 1. Obergeschoss) der blockartigen Überbauungen. Eine Erdgeschossnutzung mit gewerblichen und kulturellen Einrichtungen zum öffentlichen Raum ist dadurch nicht in Frage gestellt. Damit wird die Differenzierung der Aussenräume zwischen öffentlich (ausserhalb der Blöcke) und halböffentlich (innerhalb der Blöcke) unterstützt. Die überirdische Anordnung der Parkgaragen ermöglicht eine spätere Umnutzung z. B. für Gewerbe. Das Areal ist in unmittelbarer Bahnhofsnähe und zusätzlich durch Tram und Bus gut erschlossen (DGNB TEC 3.3 Qualität der ÖPNV-Infrastruktur). Der von Verkehrsbauten befreite öffentliche Raum ist optimal erschlossen für Velo-Verkehr, Langsamverkehr und fussläufigen Verkehr (DGNB TEC3.4 Qualität der Radverkehr-Infrastruktur, TEC3.5 Qualität der Fussgänger-Infrastruktur).

Ressourcen- und Energie

Die städtebauliche Dichte und die kompakten Baukörper mit Gebäudehüllzahlen (Verhältnis thermische Gebäudehülle zur Energiebezugsfläche) von unter 1.0 ermöglichen die Erfüllung aller in der Schweiz üblichen energetischen Standards, so z.B. Minergie-P (DGNB ENV2.4 Ressourcenschonende Infrastruktur, Erdmassenmanagement). Vorteilhaft ist die kompakte Bauweise aber vor allem für den minimalen Ressourcenverbrauch für die Erstellung der Strukturen (Graue Energie). Weitgehend unabhängig von späteren Materialentscheiden ist auch hier der Einhaltung üblicher und anspruchsvoller Standards gewährleistet (z.B. Minergie-ECO und SIA 2040 Effizienzpfad Energie). Damit kann der Bedarf nach einer rein erneuerbaren Energieversorgung gewährleistet werden (DGNB ENV2.2 Gesamtprimärenergiebedarf (erneuerbar)). Gleichzeitig sind klimaschädliche Emissionen und hoher Ressourcenverbrauch vermieden (DGNB ENV1.1 Ökobilanz).

Die städtebauliche Dichte ermöglicht eine vernetzte Versorgung des gesamten Areals mit den erforderlichen Medien und Energieformen (DGNB ENV1.4 Artenvielfalt und Vernetzung, TEC1.2 nachhaltige Energietechnik). Die Versorgung mit Wärme kann so auf einer aenergetischen Basis organisiert werden (z.B. Nutzung von Seewärme, ggf. Grundwasser- oder Erdwärme, Nutzung von Abwärme aus neuem oder bestehendem Gewerbe, Nutzung solarer Energie zur Wärme- oder Kälteerzeugung bzw. zur Versorgung der Wärmepumpen mit Strom). Über Energienetze kann die Energie je nach Bedarf verteilt werden.

Mit den grossen, weitgehend unversiegelten Aussen- und Grünflächen ist ein genügendes Angebot an Retentionsflächen vorhanden. Eine allfällige Abführung des Regenwassers in die Kanalisation entfällt (DGNB TEC1.4 Regenwassermanagement).

Wohlbefinden und Gesundheit

Die erwähnte Differenzierung in grosse urbane und grüne Aussenräume auf der einen Seite und der städtebaulichen Dichte des Quartiers andererseits ermöglicht die Erzeugung eines vorteilhaften Stadtklimas, welches durch die Seenähe und durch die bestehenden und neu geschaffenen Wasserkanäle unterstützt wird (DGNB ENV1.3 Stadtteilklima). Eine optimierte Lufthygiene ist dementsprechend gewährleistet. Durch den Erhalt des Waldkomplexes angrenzend zum Schwimmbad Nidau ist eine Naherholung in unmittelbarer Nähe. Die Aufenthaltsqualität in den öffentlichen und halböffentlichen Bereichen ist durch das vorhandene Angebot sehr hoch. Die starke Öffentlichkeit erzeugt ein hohes Mass an Sicherheit (DGNB SOC 2.1 Objektive, subjektive Sicherheit). Durch die konsequente Zonierung des MIV-Verkehrs an den Randbereich des Quartiers ist auch ein Optimum an Lärm- und Schallschutz gewährleistet (DGNB SOC2.3 Lärm- und Schallschutz). Das Wohlbefinden innerhalb der gebauten Strukturen wird in einer später folgenden architektonischen Planung umgesetzt. Die hier vorgeschlagenen Strukturen ermöglichen auch hier das Optimum (z.B. Standard Minergie-ECO).

Standortentwicklung und Wertstabilität

Auf dem Areal wird ein vielfältiger Mix an Wohnnutzung für unterschiedliche Bevölkerungsschichten sowie Nutzungen für Gewerbe, Dienstleistung, Kultur und Freizeit vorgesehen (DGNB SOC1.2 Soziale und erwerbswirtschaftliche Infrastruktur). Das attraktive Wohnen im urbanen Kontext wird massgeblich unterstützt durch das breite Angebot im öffentlichen Raum (DGNB SOC1.1 Soziale und funktionale Vielfalt). Das Angebot von Arbeitsplätzen in den gewerblichen Nutzungen vor Ort trägt zu einer nachhaltigen gebauten Struktur bei (DGNB ECO1.2 Fiskalische Wirkung auf die Gemeinde). Die durch unterschiedliche Wohnungstypologien und Nutzungsformen gewährleistete Nutzungsvielfalt und Diversität ermöglicht eine hohe Handelbarkeit und Wertstabilität (DGNB ECO2.1 Wertstabilität).

Die vorgeschlagene Struktur an Überbauungen ermöglicht ein Höchstmass an Flexibilität (Grundrisstypologien, Gebäudetiefen, Vernetzung), sodass gegebenenfalls zwischen Wohnnutzung, Ateliers, Dienstleistung und gewerblicher Nutzung gewechselt werden kann (DGNB SOC3.3 Nutzungsflexibilität und Bebauungsstruktur). So können die Lebenszyklen der Gebäude langfristig angepasst werden und die damit zusammenhängenden Lebenszykluskosten optimiert werden (DGNB ECO1.1 Lebenszykluskosten).

Gestaltung und Identität

Die beschriebene Raumbildung schafft ein hohes Mass an Identität und Wiedererkennung im Quartier. Die geplanten Baukörper ermöglichen in Bezug zum öffentlichen und halböffentlichen Raum eine gute Adressbildung. Die konsequente Unterscheidung von öffentlichen Raum und verdichteter Überbauung ermöglicht ein hohes architektonisches Gestaltungspotenzial in späteren Projektphasen(DGNB SOC4.1 Städtebauliche Einbindung, SOC4.2 Städtebauliche Gestaltung). Im vorgeschlagenen Projekt sind alle Bestandsbauten von kulturellem und nutzungstechnischem Wert in die städtebauliche Situation eingebunden und können erhalten bleiben (DGNB SOC4.3 Nutzung von Bestand).