

Wohngebiet Bierstadt-Nord Städtebaulicher Rahmenplan Erläuterungstext

Klimagerechte und flächensparende Siedlung in Bierstadt - Nord

Übergeordnete Idee

Am nördlichen Stadtrand von Bierstadt entsteht eine flächensparende und klimagerechte Siedlung in einer besonderen Lage von Wiesbaden. Diese Qualität gilt es zu betonen und zu einem Alleinstellungsmerkmal des neuen Quartiers zu machen.

Neben der Lagequalität und den funktionalen Anforderungen an den solaren Städtebau werden zudem die gesellschaftliche Infrastruktur des gemeinschaftlichen Lebens für die Akzeptanz und den Erfolg des Siedlungsprojektes von Bedeutung werden.

Das Konzept schafft einen familienfreundlichen naturbezogenen Stadtteil, der über eine hohe Freiraumqualität Gemeinschaft, Identität und Kommunikation fördert und somit die Voraussetzung für eine hohe Wohn- und Lebensqualität im Quartier schafft.

Landschaft

Das freiräumliche Konzept fügt sich wie selbstverständlich in die örtliche Situation mit seiner besonderen Hanglage ein. Die bestehenden Fußwege bleiben erhalten und gliedern das Gebiet in seine Wohnquartiere. Die offene Grünschneise bildet hierbei das zentrale freiräumliche Element, die grüne Mitte des Quartiers. Die Grünfugen entlang der Fußwege werden für die Retention und Ableitung des Regenwassers genutzt.

Im Übergang zum bestehenden Stadtteil Wolfsfeld schafft ein grünes Aktionsband zentrale Spiel- und Aufenthaltsflächen und nimmt an seiner tiefsten Stelle Retentionsflächen zur Rückhaltung des anfallenden Regenwassers auf. Das Aktionsband bildet eine zentrale Drehscheibe und Verteiler, in die alle Fußwege einmünden.

Die Grüne Mitte wird naturnah ausgebildet und bietet gleichzeitig die erforderlichen Ausgleichsflächen für das Gebiet. Lockere Baumstellungen mit Obstbäumen greifen das Motiv der Streuobstwiesen auf und lassen die Landschaft in den Siedlungsraum hineinfließen.

Die Grüne Mitte trägt durch ihre Aufenthaltsqualität und ökologische Funktion als Regenwasserretentionsfläche zur Qualitätssteigerung des Quartiers bei. Sie verzahnt sich landschaftlich mit den nördlichen Ackerflächen und gestaltet ein natürliches Wohnumfeld. Als zentrale Grünfläche bildet sie die gemeinschaftliche Mitte und fördert die Identifikation mit dem Quartier. Der besondere Blick auf das Rheintal wird inszeniert und für alle Bewohner erlebbar gemacht.

Großzügige Sitzstufen bilden eine zusätzliche Verweilqualität und öffnen das Gebiet stadteinwärts.

Städtebau

Das städtebauliche Konzept folgt der freiräumlichen Grundidee. Die bestehenden Feldwege werden in den Straßenräumen weitergeführt und verbinden sich mit dem Grünraum. Die Siedlungsstruktur folgt den Höhenlinien und bildet eine gestaffelte Bebauung mit optimaler Südorientierung.

Wie Zwiebelringe legen sich die Wohnwege in den Hang und wirken durch ihre Sackgassensituationen wie kleine Wohnhöfe. Diese Hofsituationen orientieren sich zur „Grünen Mitte“ und bilden dort gemeinschaftliche Platzsituationen als Nachbarschaftsplätze. Bänke und Spielbereiche bilden hier kommunikative Plätze mit einem besonderen Ausblick über die Grüne Mitte hinweg.

Die markante Bebauung mit den hangaufwärts gestaffelten Gebäuden bildet entlang der „Grünen Mitte“ eine markante Raumkante zum Grünraum. Die Gebäudestellung auf den Sockelbauwerken verweist auf die dazwischen liegenden Nachbarschaftsplätze und den Zugänge zu den Wohnhöfen.

Erschließung

Die zentrale Quartierszufahrt folgt der Hangkante und gliedert das Quartier in einen nördlichen und einen südlichen Bereiche. Sie wird als städtebauliches Rückrat verstanden das sich vom „Platz am Quartierseingang“ bis zur Kindertagesstätte spannt und als kommunikativer Boulevard verstanden wird.

Diese zentrale Entwicklungsspanne bildet die Haupterschließung für das gesamte Quartier und kann in seinem weiteren Verlauf nach Osten verlängert werden. Über diese Spanne werden alle Wohnquartiere erschlossen.

Die Bushaltestelle liegt zentral in der „Grünen Mitte“ und gewährleistet eine gute Erreichbarkeit. Eine Schleifenführung bindet an die Bestandsstraßen an.

Der kleine Quartiersplatz am Quartierseingang bildet das Entree zum Quartier und funktioniert als Ort für öffentliches, gemeinschaftliches Leben. Kleinere Flächen für die Nahversorgung, Gastronomie und eine Platzgestaltung mit hoher Aufenthaltsqualität an einer offenen Wasserfläche sorgen hier für Kommunikation zwischen Bewohnern.

Entsorgungskonzept

Die Entsorgung des Quartiers erfolgt über die neuen Sammelstraßen, wobei die Sackgassen der Wohnhöfe nicht angefahren werden sollen. Wendeanlagen werden vermieden und nur im nord-westlichen Bauabschnitt notwendig. Im mittleren und östlichen Bauabschnitt wird über eine Verbindung zwischen den beiden nördlichen Wohnhöfen eine Durchfahrtmöglichkeit (nur für Entsorgungsfahrzeuge) geschaffen, wodurch eine Schleifenführung entsteht.

Im Zugangsbereich zu den Wohnhöfen werden zentrale Aufstellflächen für Großbehälter vorgesehen, die von den Entsorgungsfahrzeugen direkt angefahren werden können. Bei den Gebäuden an der Grünen Mitte und entlang der Erschließungsspanne befinden sich zentrale Müllräume neben den Zufahrten zu den Tiefgaragen.

Gebäudetypologie und Quartiersbildung

Das städtebauliche Konzept bildet drei Bereiche mit unterschiedlichen Gebäudetypologien:

1. Wohnen an der städtischen Spanne - Stadthäuser und Geschößwohnungsbau entlang der Entwicklungsspanne:

Die städtische Hauptachse wird begleitet durch urbane Bauformen mit Stadthäusern und Geschößwohnungsbau, die sich zwischen dem 4-geschossigen Kopfgebäude am Quartierseingang und dem Baufeld mit Kita und dem Mehrgenerationenwohnen spannen. Die Gebäude entwickeln sie sich über 3 Geschosse und können für unterschiedliche Mischungen aus Wohnen und Arbeiten genutzt werden. Als gereimte Zeilen können sie individuell und unterschiedlich bebaut werden und schaffen ein abwechslungsreiches Straßenbild entlang des

Boulevards. Gemeinschaftliche Tiefgarage liegen direkt unter der jeweiligen Hauseinheit und funktionieren wie private Garagen.

2. Wohnen an der „Grünen Mitte“ - Locker gestellte Hausgruppen als Raumkante zur „Grünen Mitte“:

Die besondere Wohnlage am Grünraum wird durch repräsentative Einzelbaukörper betont, die als Hausgruppen auf einem gemeinsamen Sockel liegen. Auf diesen Baufeldern können unterschiedliche themenorientierte Wohnprojekte entstehen und eine spannungsvolle Raumkante zur "Grünen Mitte" bilden. Auf den gemeinschaftlichen Sockelbauwerken, in dem sich die Stellplätze befinden, liegen die Privatgärten die über Treppensituationen mit der „Grünen Mitte“ verbunden sind. Durch die erhöhte Lage des Sockels entsteht ein Höchstmaß an Privatheit zum öffentlichen Grünraum.

3. Einfamilienhäuser am Wohnhof - Verdichtete individuelle Einfamilienhäuser für unterschiedlichen Typen

Entlang der Wohnwege, die wie kleine Hofsituationen funktionieren, entstehen Grundstücke für unterschiedlichste Wohnformen des flächensparenden Bauens. Durch die Möglichkeit einer flexiblen Bebauung können hier verschiedenste Bautypen vom gereihten Hofhaus bis zum Einzelhaus realisiert werden. Es entstehen Nachbarschaften aus kleinen Einheiten für familienorientiertes Wohnen, die ein gemeinschaftliches Leben und die Identifikation fördert. Die Wohnhöfe funktionieren als Spielstraße die sich zur „Grünen Mitte“ öffnen.

Regenrückhaltung und Versickerung

Für die Entwässerung des gesamten Gebietes wird ein dezentrales Regenwassermanagement in drei Stufen vorgeschlagen, mit dem Ziel, das gesamte anfallende Regenwasser auf dem Gelände zu zurückzuhalten und zu versickern. Lediglich ein Notüberlauf wird an den vorhandenen Kanal angeschlossen.

In einer ersten Stufe wird das anfallende Regenwasser auf den privaten Flächen durch Begrünung der Dächer bereits deutlich reduziert. Für die Anlage von befestigten Fläche, wie z.B. Zuwegungen, Hofflächen oder Stellplätze wird die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen, z.B. Pflaster mit Splitt- oder Rasenfuge vorgeschrieben, dadurch kann die Abflussmenge zusätzlich verringert werden. Als weiterer Baustein sollte die Sammlung und Rückhaltung des Regenwassers in Form von Retentionszisternen geprüft werden, das Wasser kann als Grauwasser zur Gartenbewässerung oder für die Toilettenspülung genutzt werden. In diesem Fall würde lediglich ein Notüberlauf über die offenen Mulden abgeleitet. Dadurch könnte auch der Verbrauch an kostbarem Trinkwasser reduziert werden.

Allerdings kann hier die Höhenlage der offenen Mulden an der Oberfläche im Widerspruch zur Ableitung des Wassers aus der Zisterne möglichst am Tiefpunkt der Sohle liegen.

Das Regenwasser aus den öffentlichen Straßen- und Platzflächen sowie das überschüssige Wasser aus den Privatflächen wird in einem Netz aus offenen, straßenbegleitenden Pflastermulden den Versickerungsanlagen in der Grünen Mitte zugeführt. Um eine Querung von Erschließungsstraßen durch offene Mulden zu vermeiden, wird an den betreffenden Stellen das Wasser in Form von Einläufen aufgefangen und durch kurze Regenwasserkanäle in die Versickerungsmulden eingeleitet. Daneben gibt es zwischen den östlichen Baufeldern in Nord-Süd-Richtung sowie in der zentralen Erschließungsachse grüne Rasenmulden, die ebenfalls das Regenwasser aus den öffentlichen und privaten Flächen aufnehmen und an Ort und Stelle in Form eines Mulden-Rigolen-Systems versickern. Dafür ist an diesen Stellen ein Bodenaustausch von bis ca. 4,00 m Tiefe erforderlich. Der Überlauf erfolgt wiederum in das Muldensystem in der Grünen Mitte

Als dritte und wichtigste Stufe des Versickerungskonzepts werden in der Grünen Mitte Rasenmulden mit darunter liegenden Rigolen angelegt, die das gesamte Wasser aus dem Gebiet aufnehmen und versickern. Die Mulden sind in der durch einzelne Sitzstufen

terrassierten Grünfläche kaskadenartig angelegt, so dass das überschüssige Wasser jeweils an die tiefer liegende Mulde weitergeleitet wird. Auch unter den Rasenmulden der Grünen Mitte ist ein entsprechender Bodenaustausch bis zu den versickerungsfähigen Schichten erforderlich, dadurch kann allerdings auf aufwendige unterirdische Bauwerke sowie eine Ableitung an den bestehenden Kanal verzichtet werden.

Durch die hohe Verweildauer des Wassers in den begrünten Mulden kann ein Teil des Wassers verdunsten, die offenen Regenwassermulden tragen so gleichzeitig zur Verbesserung des Mikroklimas bei. Die Investitionskosten können durch den Entfall aufwendiger unterirdischer Kanäle zugunsten eines offenen Systems minimiert werden, das Thema der Regenwasserbewirtschaftung wird als ökologische Qualität sichtbar und erlebbar gemacht und trägt zum positiven Image der Siedlung bei.

Entwicklungsstufen

Die Entwicklungsabschnitte folgen zwangsläufig der Erschließungsplanung und entwickelt sich in drei Abschnitten von West nach Ost, mit der Möglichkeit auch weitere Bauabschnitte nach Osten hin anzubinden.

Der erste Abschnitt entsteht an der Quartierszufahrt und entwickelt sich entlang der westlichen Gebietsgrenze, wobei der Lärmschutz zur späteren Umgehungsstraße im Freihaltebereich untergebracht werden kann. Der Quartiersplatz bildet die kommunikative Mitte des Quartiers und fördert die Identität. Der südliche Grünbereich mit seinen Spiel- und Sportflächen sollte möglichst frühzeitig realisiert werden, und als Motor für die weiteren Entwicklungsschritte dienen. Im östlichen Teil entsteht die Energiezentrale.

Die „Grüne Mitte“ sollte ebenfalls frühzeitig realisiert werden, da sie den Rahmen für die Entwicklung der angrenzenden Baufelder bilden wird. Die weiteren Entwicklungsabschnitte können schrittweise auf den einzelnen Baufeldern erfolgen und der „Grüne Mitte“ Stück für Stück seine Raumkante geben.

Im weiteren Verlauf kann die Hauptachse nach Osten hin erweitert werden und die Erschließung der weiteren Flächen gewährleisten

Energiekonzept

Alle Gebäude haben durch gute Südorientierung, hohe Kompaktheit und geringe Verschattung ausgezeichnete Voraussetzungen für einen niedrigen Heizenergiebedarf. Der Effizienzhausstandard 55 der KfW ist problemlos erreichbar und damit wirtschaftlich. Die städtebauliche Struktur aller Gebäudetypen ermöglicht eine verschattungsfreie Integration solarer Energiesysteme auf den Flachdachflächen. Mit einer Solarfläche von 1/3 der Dachfläche ist eine Dachbegrünung eine ökologisch optimale Kombination.

An zentraler Stelle wird die Energiezentrale vorgesehen, welche hier die Besonderheit des Quartiers sichtbar macht und die Energiegemeinschaft symbolisiert. Identitätsstiftend wird die Siedlung von hier aus mit Wärme versorgt.

Die zeichenhafte Energiezentrale wird vorrangig aus regenerativen Energiequellen Wärme und Elektrizität erzeugen. Die Zentrale kann nach Umwelt- und Wirtschaftlichkeitskriterien zwischen Energiequellen wechseln, z.B. Holz, Rapsöl, Bio-Erdgas, alles vorrangig in Kraft-Wärme-Kopplung. Ein Nahwärmenetz transportiert die Wärme zu den Wärmeübergabestationen in allen Gebäuden. Die Architektur der Energiezentrale ist integral mit Solarsystemen und thermischem Speicher gestaltet. Die zentrale elektrische Energieerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung ist kombiniert mit den dezentralen Photovoltaiksystemen auf den Gebäuden.

Ziel der regenerativen elektrischen Optimierung ist eine möglichst geringe Netzbelastung auch in Kombination mit Elektro Speichern z.B. in Verbindung mit Elektromobilität mit Stellplätzen mit

Ladestationen und Schnellladestation für Car-Sharing, die sich am Quartierseingang befindet.

Der städtebauliche Entwurf, der energetische Gebäudestandard, die integrierten Solarsysteme, eine Energiezentrale mit Kraft-Wärme-Kopplung und das Nahwärmenetz bilden die zukunftsweisenden Voraussetzungen für die wirtschaftliche Realisierbarkeit.

Stadtklima

Die Belange des Stadtklimas wurden in den bisherigen Planungsschritten wie folgt berücksichtigt:

Im Flächennutzungsplan sind die Ergebnisse der Klimaanalyse 1994/1995 als Teiluntersuchung zum Landschaftsplan berücksichtigt. Diese Untersuchung ist mittlerweile fortgeschrieben und 2012 im Umweltbericht Nr. 22 „Stadtklima Wiesbaden“ veröffentlicht. Als wesentliches stadtklimatologisches Merkmal enthält der Flächennutzungsplan auf Empfehlung der Klimauntersuchung und des Landschaftsplanes eine ca. 100 m breite kaltauftaktive Zone in zentraler Lage. Diese ist als von Bebauung freizuhalten dargestellt.

Im Auslobungstext zum städtebaulich-freiraumplanerischer Realisierungswettbewerb wurden diese Anforderungen übernommen. Im Siegerentwurf ist die Vorgabe durch eine ca. 65 bis 80 m breite zentrale grüne Mitte umgesetzt, welche durch angrenzende private Grünzonen und weitere Grünachsen in Nord-Süd- sowie West-Ost-Richtung flankiert werden.

Der Rahmenplan übernimmt diese Grünachsen im Grundsatz als räumlich-funktionale Elemente. Damit werden sie zu einem tragenden Gerüst des städtebaulichen Entwurfes.

Im Zuge der sich anschließenden Aufstellung des Bebauungsplanes sind die rechtlichen und technischen Anforderungen bezüglich des Stadtklimas zu beachten und zu konkretisieren.

Hierzu werden in Übereinstimmung mit dem Beschluss Nr. 0069 des Ausschusses für Umwelt, Energie und Sauberkeit vom 24.04.2012 die klimaökologischen Belange in Form eines vertiefenden Klimagutachtens einschließlich einer Klimafolgeabschätzung präzisiert. Die Ergebnisse werden in die bauleitplanerische Abwägung eingestellt und darüber in den Bebauungsplan integriert. Zielsetzung ist eine klimagerechte Stadtentwicklung, die im neuen Quartier zu gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen führen wird und die Qualitäten im Umfeld berücksichtigt.

Wiesbaden 12.07.2013
Stadtplanungsamt