

- **Projektbeschreibung**

Bebauungsplan Nr.255 / Vorhaben- und Erschließungsplan Nr.11

Entwicklung des Bereiches zwischen Karnaper Straße, Schürmannstraße, Diesterwegstraße und Güterbahnlinie in Hilden

Solarsiedlung Karnap

1. EINLEITUNG

Nachhaltige Stadtentwicklung

Für eine nachhaltige Stadtentwicklung müssen bereits bei der Planung von Wohngebieten neue Prinzipien gelten:

- Zur Schonung der Ressourcen und zur CO₂-Minderung (d.h. zum Klimaschutz) muss der Einsatz erneuerbarer Energien zum üblichen Standard werden. Das bedeutet vor allem: Nutzung von Sonnenenergie (durch Photovoltaik und / oder thermische Sonnenkollektoren) in Verbindung mit energetisch optimiertem Bauen.
Aber nicht nur die Planung der Einzelgebäude, sondern bereits das städtebauliche Konzept der Siedlung muss auf die Nutzung der Sonnenenergie ausgerichtet sein. (Stichworte: Orientierung, Vermeidung der Verschattung etc.)
- Die gesellschaftlichen Veränderungen und ihre besonderen Anforderungen müssen berücksichtigt werden. Stichworte sind vor allem der demographische Wandel (der steigende Anteil alter Menschen an der Gesellschaft) und die Notwendigkeit, mehr kinder- und familiengerechte Wohnungen und Wohnumgebungen anzubieten.

Geltungsbereiche

- Für einen Teil des Blocks soll, einem früheren Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses folgend, ein *Vorhabenbezogener Bebauungsplan* (gem. § 12 BauGB), aufgestellt werden.
- Für die Flurstücke 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 74, 327 soll innerhalb dieses Bereiches ein *Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP)* aufgestellt werden.

Zu dessen Realisierung ist auch der Erwerb der Flurstücke 69, 154, 155, 475 aus dem Eigentum der Stadt Hilden notwendig. Die Verhandlungen stehen vor dem Abschluss.

Das nachfolgend dargestellte Konzept bezieht sich auf den Geltungsbereich des *Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP)*.

Ziele für die Entwicklung des Bereiches

Das Wohnquartier, das im Bereich zwischen Karnaper Straße, Schürmannstraße, Diesterwegstraße und Güterbahnlinie entstehen soll, soll in diesem Sinne für die Planung städtischer Wohngebiete modellhaft und zukunftsweisend sein.

Konkret bedeutet das:

- Die Siedlung soll sich an den Anforderungen an moderne „Solarsiedlungen“ orientieren.
Die Bebauung muss nicht nur über ausreichende Kollektorflächen verfügen, sondern auch durch geeignete Grundrissgestaltung, hochwirksame Wärmedämmung, Verwertung von Abwärme etc. energetisch den aktuellen Stand der Technik demonstrieren.
- Das Zusammenleben aller Generationen soll gefördert werden. Das Wohnquartier soll in besonderer Weise kinder- und familienfreundlich sein und altersgerecht sein. Das heißt, dass die Planung speziell auf die Bedürfnisse ihrer einzelnen Zielgruppen ausgerichtet sein muss.
Sie soll sich damit an den Zielen des Bundesprogrammes zum „*Experimentellen Wohn- und Städtebau*“ orientieren.
Dieses wird nicht nur auf den Entwurf neuer Gebäudetypen, sondern auch eine größere Vielfalt an wohnungsnahen öffentlichen und halböffentlichen Räumen nötig machen.

2. STATUS QUO / STÄDTEBAULICHE SITUATION

Bisher ist der Block zwischen Karnaper, Schürmann-, Diesterwegstraße und Güterbahnlinie vor allem durch einzeilige Straßenrandbebauung geprägt. Eine *planvolle* Entwicklung „in die Tiefe“ hat bisher nicht stattgefunden; die größten Teile des Blockinneren sind daher unbebaute Rest- bzw. Brachflächen. Trotz dieser Flächenreserven sind Bauvoranfragen oder Anfragen von Eigentümern großer Grundstücke mit dem Ziel der zusätzlichen Bebauung auf der Basis des § 34 BauGB in der Vergangenheit regelmäßig abgelehnt worden. Eine weitere planerische Vernachlässigung des Bereiches ist aber nicht verantwortbar; denn

- die kommunale Planung darf (vor dem Hintergrund der Baulandverknappung) solche Flächen im Innenbereich nicht unberücksichtigt lassen,
- der konkrete Planungsbedarf aus dem Bereich selber kann nicht weiter ignoriert werden; aber der Einsatz des § 34 BauGB wäre kein adäquates Steuerungselement.

Zu diesem Sachverhalten kommt ein massiver städtebaulicher Missstand: Auf den Gleisen am Westrand des Gebietes fahren am Tag mehr als 110 und nachts ca. 70 Güterzüge mit Geschwindigkeiten zwischen 80 und 100 km/h (Stand 2008). Dieses führt zu Emissionspegeln, die die Richtwerte erheblich überschreiten und den Bau von Lärmschutzeinrichtungen entlang der DB-Trasse notwendig machen.

Das *ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH (Institut für Schalltechnik, Raumakustik, Wärmeschutz), Düsseldorf*, ist mit dem Lärmschutzgutachten beauftragt und hat eine erste Einschätzung zur Wirksamkeit einer Lärmschutzwand abgegeben.

3. PROGRAMM

Grundlagen des sozialen Ansatzes

Die wichtigste Basis für soziale Innovationen beim Bau von Wohnsiedlungen und Stadtquartieren ist das Forschungsprogramm „*Experimenteller Wohnungs- und Städtebau*“ (ExWoSt) des Bundes und das „*Wohnraumförderprogramm 2009*“ des Landes NRW.

In Anlehnung an diese Programme sollen für den Entwurf der Wohnungen / Häuser im vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan folgende Grundsätze gelten:

Sie sollen gleichermaßen für alle Altersgruppen einer Familie, von Kinder bis zu Senioren, geeignet sein, und sie sollen „mitaltern“ können, d.h.

- die Grundrisse sollen „hierarchiefrei“ sein, also annähernd gleiche Räume bieten, die unterschiedliche Funktionen haben können. Es muss z.B. möglich sein, in höherem Alter den Schlafraum in das Erdgeschoss zu verlegen
- die Wohnungen sollen barrierefrei sein; Treppen sollen für den Einbau von Treppenliften ausgelegt sein.
- Die Wohnungen sollen für alle Generationen einer Familie geeignet sein.

(Der programmatische Ansatz des vorliegenden Konzepts basiert auf Publikationen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung zu „Innovationen für familien- und altengerechten Stadtquartieren“ (vor allem den ExWoSt-Informationen 32/1 von 03/2007) und den Publikationen zu realisierten Vorhaben aus Nordrhein-Westfalen und anderen Bundesländern.)

Solarsiedlungen

Die Planung des Wohnquartiers folgt weitgehend den Kriterien zur Planung von Solarsiedlungen, die durch das Landesprojekt „*100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein- Westfalen*“ vorgegeben sind.

Hier soll jedoch gemeinsam mit den Stadtwerken Hilden ein Konzept für die energetische Optimierung erarbeitet werden.

Bereits das städtebauliche Konzept muss vorbildhaft die Nutzung der Sonnenenergie ermöglichen: Dies beinhaltet die optimale Ausrichtung der Gebäude, die Vermeidung von Verschattungen und eine Reihe konkreter energetischer Anforderungen.

Bei der Planung von Siedlungen nach dem Landesprogramm ist besonders zu beachten:

- sparsame und verkehrsberuhigte Grundstückerschließung
- flächensparendes Bauen
- ökologische Aspekte
- Kompaktheit der Baukörper
- barrierefreies Wohnen
- Trennung von privaten, halböffentlichen und öffentlichen Freiflächen
- gemeinschaftsfördernde Einrichtungen.

4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Flächen-lay-out

Am westlichen Rand des Quartiers, von der Güterbahnlinie getrennt durch eine Lärmschutzwand, liegt eine Reihe von zwei Doppel- und drei freistehenden Einfamilienhäusern, die mit ihren geschlossenen Nord- und Westwänden zusätzlich lärmschützende Funktionen übernehmen.

Im Norden ist ein Mehrfamilienhaus vorgesehen; die übrigen Einfamilienhäuser (mit insgesamt 13 WE) sind als Doppel- oder Reihenhäuser geplant.

Äußere Erschließung

Es werden zwei Alternativen für die Erschließung vorgelegt:

- Erschließung über die Karnaper Straße mit einer Fußwege-Verbindung zur Diesterwegstraße
- Erschließung über die Diesterwegstraße mit einer Fußwege-Verbindung zur Karnaper Straße.

Im gesamten Geltungsbereich des VEP befinden sich 24 Wohneinheiten. Die verkehrlichen Auswirkungen beider Alternativen auf die umgebenden Straßen sind daher gering: der morgendliche und abendliche Quell- und Zielverkehr wird bei etwa 10 bis 12 Kfz./Stunde liegen.

Interne Erschließung

Für die Haupteerschließung ist bei beiden Alternativen eine Mischfläche mit einer äußeren Breite von 6,75 m (RASt) vorgesehen, die jedoch durch Parken und Bauminselfen in ihrer befahrbaren Breite auf stellenweise 4,0 m eingeengt wird. Dadurch wird die Geschwindigkeit (ebenso wie durch die Aufpflasterung am Eingang der Siedlung) auf Schrittgeschwindigkeit reduziert.

Die gesamte Fläche ist als verkehrsberuhigte Zone mit Zeichen 325 StVO gekennzeichnet (üblicherweise „Spielstraße“ genannt).

Die weiteren befahrbaren Wohnwege sind maximal 28 m lang und mit 3,50 m knapp dimensioniert.

Insgesamt sind die Erschließung (und damit die versiegelte Fläche) außerordentlich sparsam konzipiert.

Der existierende Fußweg entlang der Bahn entfällt, daher führt in der

- 1. Alternative (Erschließung über die Karnaper Straße) ein neuer Fußweg von der Haupteerschließung zur Diesterwegstraße und in der
- 2. Alternative (Erschließung von der Diesterwegstraße) ein Fußweg zur Karnaper Straße.

Letzterer ist durch herausnehmbare / abschließbare Poller von Feuerwehr, Rettungswagen etc. befahrbar.

Die Durchlässigkeit des Quartiers ist damit gegeben.

Öffentliche und halböffentliche Räume

Das Quartier hat einen zentralen Platz. Er dient mit seiner baumbestandenen „Terrasse“ als allgemeiner Treffpunkt. In Form einer Pergola sind hier außerdem Photovoltaik-Elemente geplant, die die Beleuchtung des Platzes mit Strom versorgen. Die befahrbare Fläche ist an dieser Stelle durch eine farblich differenzierte Aufpflasterung einbezogen.

Die öffentlichen und halböffentlichen Räume des Quartiers müssen auch den unterschiedlichen Bedürfnissen der Zielgruppen gerecht werden, ohne dass es zu Nutzungskonflikten kommt:

- es gibt Ruhezeiten für ältere oder erholungssuchende Bewohner (wie einen die baumbestandene Terrasse am zentralen Platz,
- Zonen, die den Bewegungsaktivitäten von Kindern und Jugendlichen dienen wie die praktisch verkehrsfreien Wohnwege
- Bereiche, die der Förderung und Pflege der Gemeinschaft dienen wie der „Gemeinschaftsgarten“ im Süden bzw. Norden (je nach Alternative) des Quartiers.

Orientierung der Bebauung

Alle Gebäude sind mit der Hauptfassade in einen Sektor von Südost bis Südwest orientiert und nicht durch Nachbargebäude oder Bewuchs verschattet. Damit sind bereits im städtebaulichen Entwurf alle Gebäude als optimal für die Nutzung von Solarenergie konzipiert.

Bebauung und Lärmschutz

Auf der Gleisanlage fahren (Stand 1998, Quelle: TÜV Ecoplan) täglich ca. 110 und nachts ca. 70 Güterzüge mit einer Standardlänge von 700 m und mit Geschwindigkeiten zwischen 80 und 100 km/h. Dieses führt zu Emissionspegeln von 73 und 74 dB(A) pro Richtung und macht den Bau von Lärmschutzeinrichtungen entlang der DB-Trasse notwendig. Die Deutsche Bahn (DB Netz AG) wird die aktuellen Daten zur Verfügung stellen. Das *ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH (Institut für Schalltechnik, Raumakustik, Wärmeschutz), Düsseldorf* ist bereits mit dem erforderlichen Lärmschutzgutachten beauftragt.

Durch den Wegfall des jetzigen Weges ist es möglich, die Lärmschutzwand nahe an den Gleisen, d.h. der Lärmquelle zu positionieren.

Dadurch wird sie nicht nur wirksamer, sondern sie wird auch auf eine Höhe von nur etwa 4,0 m reduziert werden können.

Auf der Ostseite der Wand liegt eine Fläche, die für den ökologischen Ausgleich vorgesehen ist. Das bedeutet, dass die Wand bepflanzt werden kann und zusätzlich von Gehölzen verdeckt ist.

Ökologisches Konzept

Es wird angestrebt, dass der Eingriff in den Naturraum möglichst gering bleibt. Das soll unter anderem durch folgende Maßnahmen erreicht werden,

- alle gemeinschaftlichen Grünflächen dienen als Ausgleichsflächen und werden intensiv bepflanzt (Festsetzung von Pflanzlisten im Bebauungsplan)
- ein Streifen entlang der Lärmschutzwand, der Teil der privaten Grundstücke ist, wird abgezaunt und ebenfalls als Ausgleichsfläche festgesetzt
- ggf. werden Pflanzlisten für die privaten Gärten in den Bebauungsplan aufgenommen
- die Wohn- und Fußwege und die Stellplätze erhalten Pflaster, bei denen das Regenwasser versickern kann.

Mit dem *Landschaftspflegerische Fachbeitrag* ist das Büro *Lill + Sparla, Landschaftsarchitekten und Ingenieure, Köln*, beauftragt.

Das anfallende Oberflächenwasser / Regenwasser soll dezentral, z.B. über Rigolen, versickert werden. Das erforderliche *Hydrogeologische Gutachten* wird vom Ingenieurbüro *F.Müller, Hilden*, erstellt.

5. BEBAUUNG

Gebäudetypologie

- *Einfamilienhäuser:*

Den Grundstock des Wohnquartiers bilden Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser verschiedener Formen und Größen zur Versorgung von Familien.

Doch für diese Häuser sollen nicht die Entwurfsprinzipien für konventionelle Einfamilienhäuser sondern (wie bereits erwähnt) neue Grundsätze gelten:

- alle Häuser sind durchgängig barrierefrei,
- die Grundrissgestaltung ist hierarchiefrei, sie soll flexible Raumnutzungen ermöglichen (etwa die spätere Umnutzung von Räumen im EG zu Schlafzimmern),
- die Treppen sind einläufig und/oder haben ein geringes Steigungsmaß und sollen für Treppenlifte nachrüstbar sein.

Damit sollen die Häuser die Fähigkeit zum „Mitaltern“ bekommen.

- *Mehrfamilienhaus:*

Im Norden des Quartiers (und direkt von der Karnaper Straße) ist ein Mehrfamilienhaus mit vier Wohnungen unterschiedlicher Größe vorgesehen.

Möglich sind: eine Wohnung für eine Familien mit Kindern, eine mittlere Wohnungen z.B. für Paare und zwei Appartements für einzelne Personen.

Gebäudeformen

Einzelhäuser:

- drei 1½-geschossige Häuser mit flachgeneigtem Dach
- nach Norden und Westen geschlossen
- nach Süden und Osten verglast

Doppelhäuser (westlich der Haupterschließung):

- zwei 1½-geschossige Doppelhäuser (4 DHH) mit Satteldach
- nach Norden, Osten, Westen weitgehend geschlossene Fassaden; nach Süden geöffnet

Doppelhäuser (östlich der Haupteinfahrt):

- drei 1½-geschossiges Doppelhäuser (6 DHH) mit Satteldach
- nach Norden, Osten, Westen weitgehend geschlossene Fassaden;
nach Süden geöffnet

Reihenhäuser (mit ähnlichem Grundriss wie die Doppelhäuser)

- 2 Reihen (mit insgesamt 7 WE)
- nach Nordosten und Nordwesten geschlossene Fassade:
nach Südwesten geöffnet

Die einheitliche Formensprache und harmonische Materialität der unterschiedlichen Gebäudeformen wird durch „Örtliche Bauvorschriften“ gem. § 86 BauO NW sichergestellt.

6. VORHABENTRÄGER UND PLANUNGSTRÄGER

- *Vorhabenträger:*
Alfons Küster und Jürgen Spelter
Trillser Siepen 3
40699 Erkrath
- *Planungsträger:*
Hamann | Stadtplaner + Architekten
Hammerschmidtstraße 45
50999 Köln

10.10. 2012 / Hamann
Hamann | Stadtplaner + Architekten