

- **Projektbeschreibung / Erläuterungsbericht**

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

Solarsiedlung Karnap *im Rahmen der Programme:*
100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen / experimenteller Wohn- und Städtebau

VORBEMERKUNG:

Am 22. November 2008 wurde der Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gem. § 12 BauGB (d.h. eines Vorhaben- und Erschließungsplanes) für die Entwicklung des Bereiches zwischen Karnaper Straße, Schürmannstraße, Diesterwegstraße und Güterbahnlinie vom Stadtentwicklungsausschuss angenommen.

In der Sitzung vom Januar 2009 beschloss dann der Stadtentwicklungsausschuss die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 255 / Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 11 .

Der Vorhaben- und Erschließungsplan hatte sich in seiner Zielsetzung an der „Landesinitiative Zukunftsenergien NRW“ orientiert und die Kriterien der Planung der 50 modellhaften Solarsiedlungen übernommen.

Kurz nach dem Aufstellungsbeschluss teilte uns die EnergieAgentur.NRW mit, daß das Programm „50 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen“ beendet sei.

Das Nachfolgeprogramm „100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen“ trat im Herbst 2009 in Kraft. In dem dazugehörigen Planungsleitfaden wurden Inhalte des früheren Planungsleitfadens zum Projekt der 50 Solarsiedlungen teilweise übernommen und überarbeitet.

Die vorliegende Projektbeschreibung orientiert sich an den neuen Richtlinien; das städtebauliche Konzept musste daher aber nicht grundlegend geändert werden.

Lediglich in der unmittelbaren Nähe der Güterbahnlinie und der dort geplanten Lärmschutzwand wurden nach Gesprächen mit der Bahn Änderungen vorgenommen.

Auch die sozialen Aspekte der Planung mussten den sich laufend verändernden politischen und förderrechtlichen Bedingungen angepasst werden. So wird hier das Schwergewicht neben dem Bundesprogramm „Experimenteller Wohn- und Städtebau“ auf die Wohnraumförderung des Landes NRW gelegt.

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 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 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 67 und 68 aus einer privaten Erbengemeinschaft und
 - der Flurstücke 69 (ganz) sowie 154, 155, 475 (je teilweise) aus dem Eigentum der Stadt Hildennotwendig. Die Gespräche laufen zur Zeit.

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

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 die Kriterien der „100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen“ erfüllen.
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 damit Zielen des Bundesprogrammes zum „*Experimentellen Wohn- und Städtebau*“ und dem „*Wohnraumförderungsprogramm 2009*“ des Landes entsprechen.
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 diesen 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. Dieses führt zu Emissionspegeln, die die Richtwerte erheblich überschreiten und den Bau von Lärmschutzeinrichtungen entlang der DB-Trasse notwendig machen. Die Gespräche mit der Deutschen Bahn haben in den vergangenen Monaten begonnen.

Ein Angebot des ISRW (Institut für Schalltechnik, Raumakustik, Wärmeschutz) Düsseldorf, für das erforderliche Lärmschutzgutachten liegt vor.

3. PROGRAMM

Grundlagen des sozialen Ansatzes

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

In den Zielsetzungen des ExWoSt-Programmes heißt es u.a.: „Zur Bewältigung des demographischen Wandels und der Migration wollen wir mit Modellvorhaben Städte dabei unterstützen, Wohnquartiere kinder- und familienfreundlich zu gestalten und die Infrastruktur barrierefrei und altengerecht umzubauen. Ziel ist eine dem Prinzip der Nachhaltigkeit Rechnung tragende ganzheitliche Politik: Familie umfasst alle Generationen.“

Diese ExWoSt-Programmatik wird auf Landesebene durch entsprechende Förderprogramme begleitet und umgesetzt.

In Nordrhein-Westfalen kommt dazu das Wohnraumförderprogramm 2009:

- Bei Einfamilienhäusern werden Grundrisse gefordert, die barrierefrei sind. In diesem Kontext konzentriert sich auch die *soziale Wohnbauförderung* nicht mehr allein auf den „öffentlich geförderten Mietwohnungsbau“, sondern auch auf Eigentumswohnungen bzw. -häuser.
- Das *zielgruppenorientierte Bauen* umfasst die Themen „Wohnen im Alter“

„Mehrgenerationen Wohnen“, „Gruppenwohnen“, „betreute Pflegeplätze“ (wobei angestrebt wird, die Unterbringung alter Menschen in einem Heim möglichst spät oder gar nicht notwendig werden zu lassen) etc.

Für das Mehrgenerationen-Wohnen und das gemeinschaftliche Wohnen alter Menschen sind in den letzten Jahren viele gut funktionierende Beispiele entwickelt worden.

Der programmatische Ansatz des vorliegenden Konzepts basiert auf

- Publikationen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung zu „*Innovationen für familien- und altengerechten Stadtquartieren*“ (vor allem ExWoSt-Informationen 32/1 von 03/2007)
- auf Gesprächen mit dem zuständigen Referat beim Ministerium für Bauen und Wohnen des Landes NRW in den Jahren 2008 und 2009
- Publikationen zu realisierten Vorhaben aus Nordrhein-Westfalen und anderen Bundesländern.

Die Einpassung in die einzelnen Programme des Bundes und des Landes werden sich im Laufe der weiteren Gespräche und im Verlauf der Antragstellung ergeben.

Solarsiedlungen

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

Das Gesamtprojekt und Einzelvorhaben werden, wenn sie das Anerkennungsverfahren durchlaufen haben, von der „*EnergieAgentur.NRW*“ betreut.

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 Solarsiedlungen ist auch zu achten auf:

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

Die energetischen Anforderungen an die Gebäude sind u.a.:

1. Begrenzung der CO₂-Emissionen für Heizung, Warmwasser etc. auf maximal 9 kg CO₂/m²a
2. Wärmedämmstandard: Passivhaus oder 3-Liter-Haus
3. Maximaler Transmissionswärmeverlust: $H_{T \max} = 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

Empfohlen wird ferner die eigenständige solare Stromerzeugung durch eine Photovoltaikanlage .

Die frühzeitige Erstellung eines energetischen Konzeptes für die Siedlung ist vorgeschrieben

Über die Kriterien der „100 Klimaschutzsiedlungen“ hinaus sollen aber im geplanten Vorhaben Techniken eingeführt werden, die bisher bei Wohnquartieren nicht angewandt wurden, wie die automatische Nachführung von Solarmodulen.

Verfahren und Förderung

- > Das Verfahren zur Anerkennung des Status als „Klimaschutzsiedlung“ (und damit für die Förderung) ist im Anhang durch einen Auszug aus dem Planungsleitfaden dargestellt.
- > Die Fragen der Trägerinstitutionen, Baugemeinschaften oder Vereine bei den gemeinschaftlichen Projekten werden nach Vorliegen des Aufstellungsbeschlusses für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Verfahren behandelt.

4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Flächen-lay-out

Die Haupteinschließung des Quartiers erfolgt über die Karnaper Straße; Fußwege führen jedoch auch zur Diesterwegstraße.

In der Mitte des Gebietes liegt der baumbestandene und terrassierte zentrale Platz, an dem die gemeinschaftsorientierten Wohngebäude (*gemeinschaftliches Wohnen für Senioren* und *Mehrgenerationen-Wohnen*) liegen.

Am westlichen Rand des Quartiers, entlang der Güterbahnlinie liegt eine Reihe von fünf Einfamilienhäusern (Passivhäusern), die mit ihren geschlossenen Nord- und Westwänden (zusätzlich zu einer Lärmschutzwand) lärmschützende Funktionen übernehmen.

Die übrigen Einfamilienhäuser sind als Doppel- oder Reihenhäuser geplant. Diese Reihen sind so angeordnet, daß sie auf den Grundstücken der Nachbarn, falls diese es im Zuge der Bürgerbeteiligung wünschen, fortgesetzt werden können.

Erschließung

Für die Haupteinschließung von der Karnaper Straße ist eine Mischfläche mit einer äusseren Breite von 6,75 m (SS2 gemäß EAE 85) vorgesehen, die jedoch durch alternierendes Parken und Bauminselflächen in ihrer befahrbaren Breite eingengt wird. Dadurch wird die Geschwindigkeit (ebenso wie durch die Aufpflasterung am Eingang der Siedlung) auf Schrittgeschwindigkeit reduziert.

Die Länge bis zum zentralen Platz beträgt ca. 70 m.

Die weiteren befahrbaren Wohnwege sind maximal 35 m lang und mit 3,50 m knapp dimensioniert.

Insgesamt ist die Erschließung (und damit die versiegelte Fläche) ausserordentlich sparsam konzipiert.

Über Fußwege entlang eines kleinen Parks ist das Quartier mit der Diesterwegstraße verbunden. Es verfügt damit über eine höhere Durchlässigkeit als heute.

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) und Zonen, die den Bewegungsaktivitäten von Kindern und Jugendlichen dienen wie den intensiv gestalteten „Pocket-Park“ an der Diesterwegstraße).

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 „Passivhäuser“ 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. Vom Institut für Schalltechnik, Raumakustik, Wärmeschutz (ISRW), Düsseldorf, liegt bereits ein Angebot für das erforderliche Lärmschutzgutachten vor.

In einem Gespräch mit der DB Projektbau GmbH, Abt. Lärmsanierung, wurden die ersten technischen Details besprochen. Danach wird die Lärmschutzwand in optimaler Position unmittelbar an den Gleisen stehen. Dadurch wird sie eine Höhe von nur 4,0 m haben. Sie kann als geschlossene Wand oder als Gabionenwand ausgebildet werden und ausschließlich wird auf Bahn-eigenen Flächen stehen. Die Bahn ist zur Abtretung der notwendigen Flächen bereit; in welcher Form diese erfolgen wird (ob Verkauf, Verpachtung oder Gewährung anderer Rechte) ist in den nächsten Gesprächen zu klären.

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 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.

Neben der Priorität der Versorgung von Familien mit Kindern liegt das Schwergewicht auf der „Zielgruppe“ alte Menschen.

Im Zentrum des Quartiers an einem halböffentlichen Platz sind „gemeinschaftsorientierte Wohnprojekte“ angesiedelt:

- ein Gebäude, das dem *gemeinschaftlichen Wohnen für Senioren* dient und
- ein Gebäude für das *Mehrgenerationen-Wohnen*.

- *Gemeinschaftliches Wohnen für Senioren:*

Bei dieser Wohnform leben ältere Menschen gemeinsam in einem Haus. Jeder Bewohner hat seinen Wohnbereich (in diesem Falle ein eigenes Apartment mit Wohn- / Schlafräum und Bad). Darüber hinaus gibt es einige Räume, die von den Bewohnern gemeinschaftlich genutzt werden (hier: Wohn- und Küchenraum, Pflegebad).

Meist werden solche Projekte von privaten Gruppen in eigener Regie gegründet und geführt. Bei Bedarf werden ambulante Dienste in Anspruch genommen.

- *Mehrgenerationen-Wohnen:*

Hier handelt es sich um ein flexibles, den sich ändernden Wohnbedürfnissen entsprechendes Wohnangebot für unterschiedliche Generationen und Lebensformen: Familien, ältere Menschen, Singles etc. Viele ältere Menschen wünschen sich etwa die Nähe ihrer Kinder und Enkelkinder bzw. die Nähe jüngerer Menschen, nicht jedoch in der gleichen Wohnung.

(Stichworte hierzu: *Nachbarschaftshilfe / Entlastung der sozialen Systeme*)

Hier sind eine Wohnung für eine Familien mit Kindern, eine mittlere Wohnungen z.B. für Paare und zwei Apartments für einzelne Personen vorgesehen.

Gebäudeformen

Einzelhäuser

- 5 zweigeschossige Häuser mit flachgeneigtem Dach
- nach Süden und Osten verglast
- nach Norden und Westen geschlossen (Passivhaus, Lärmschutz)
- Wohnfläche ca. 165 qm.

Doppelhäuser (auf Flächen, deren Eigentümer zum Verkauf bereit sind)

- 2 zweigeschossige Doppelhäuser (4 DHH) mit flachgeneigtem Dach
- nach Norden, Osten, Westen weitgehend geschlossene Fassaden; nach Süden geöffnet (Passivhaus)
- Wohnfläche ca. 140 qm.

Doppelhäuser

- 1 zweigeschossiges Doppelhaus (2 DHH) mit flachgeneigtem Dach

- nach Norden, Osten, Westen weitgehend geschlossene Fassaden;
nach Süden geöffnet (Passivhaus)
- Wohnfläche ca. 140 qm

Reihenhäuser (mit ähnlichem Grundriss wie die Doppelhäuser)

- 3 Häuser
- nach Nordosten und Nordwesten geschlossene Fassade;
nach Südwesten geöffnet (Passivhaus)
- Wohnfläche ca. 136 qm

Gemeinschaftswohnen für Senioren

- Zweigeschossiges Gebäude mit flachgeneigtem Dach
- Wohnfläche ca. 320 qm
- ca. 7 Apartments (Wohn- / Schlafräum, Bad, evtl. kleine Küche)
- Gemeinschaftseinrichtungen: Wohn- und Küchenraum und ein Pflegebad
- nach Norden, Osten, Westen weitgehend geschlossene Fassaden;
nach Süden geöffnet (Passivhaus bzw. Energiesparhaus 40 *möglich*)
- Garten für die spezifischen Anforderungen älterer Menschen
- unmittelbar zum zentralen Quartiersplatz orientiert
- *Die endgültige Grundrissgestaltung und das energetische Konzept sind abhängig von der späteren Eigentums- bzw. Trägerform*

Mehrgenerationen - Wohnen

- Zweigeschossiges Gebäude mit flachgeneigtem Dach
- Wohnfläche ca. 360 qm
- eine Maisonette-Wohnung (ca. 125 qm), eine Wohnung (ca. 80 qm), zwei Apartments (je ca. 60 qm)
- interne Erschliessung über Laubengang
- nach Norden, Osten, Westen weitgehend geschlossenen Fassade;
nach Süden geöffnet (Passivhaus bzw. Energiesparhaus 40 *möglich*)
- großer Garten
- unmittelbar südlich des zentralen Quartiersplatzes gelegen

Einzelhäuser (*auf Nachbargrundstücken, deren Eigentümer dies wünschen*)

- 3 Häuser mit flachgeneigtem Dach
- nach Nordosten und Nordwesten geschlossene Fassade;
nach Südwesten geöffnet (Passivhäuser möglich)
- Wohnfläche 130 bis 140 qm.

6. VORHABENTRÄGER UND PLANUNGSTRÄGER

- *Vorhabenträger:* Thorsten Spelter
Trillser Siepen 2
40699 Erkrath
- *Planungsträger:* Hamann | Stadtplaner + Architekten
Hammerschmidtstraße 45
50999 Köln

7.1.2011 / Hamann

Hamann | Stadtplaner + Architekten

Anhang: Seite 37 und 38 des Planungsleitfadens „100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen“: Projektkoordination und Projektbegleitung