

- **Stadt Hilden: Bebauungsplan Nr.255**

**Solarsiedlung Karnap**

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

---

**BEGRÜNDUNG**

Bebauungsplan-Vorentwurf: Städtebauliches Konzept

---

**1. EINLEITUNG**

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 255 wurde am 18.9.2013 vom Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Hilden gefasst.

Das Plangebiet liegt im Hildener Süden, am westlichen Rand des Blockes, der durch die Karnaper Straße, die Schürmannstraße, die Diesterwegstraße und die Güterbahngleise begrenzt wird.

*Der Bebauungsplan Nr. 255 ist, anders als das mit dem früheren Aufstellungsbeschluss vom Februar 2011 begonnene Verfahren, kein Vorhaben- und Erschließungsplan gem. § 12 BauGB.*

*Der Vorhabenträger des früheren Verfahrens fungiert nun als Erschließungsträger.*

In der vorliegende Planung sind die bei der früheren Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB (im Januar / Februar 2013) eingegangenen Stellungnahmen weitgehend berücksichtigt worden. Dieses gilt insbesondere für die Entscheidung zur äußeren Erschließung über die Diesterwegstraße.

**Nachhaltige Stadtentwicklung**

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

- Zur Schonung der Ressourcen und zur CO<sub>2</sub>-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. Als Stichworte seien genannt: der demographische Wandel (der steigende Anteil alter Menschen an der Gesellschaft) und die Notwendigkeit, mehr kinder- und familiengerechte Wohnungen und Wohnumgebungen anzubieten.

### **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.  
Hier soll 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 (in Anlehnung an das Landesprogramm „100 Klimaschutzsiedlungen in NRW“) die optimale Ausrichtung der Gebäude, die Vermeidung von Verschattungen sowie:
  - sparsame und verkehrsberuhigte Grundstückerschließung
  - flächensparendes Bauen, Kompaktheit der Baukörper
  - barrierefreies Wohnen
  - Trennung von privaten, halböffentlichen und öffentlichen Freiflächen
  - gemeinschaftsfördernde Einrichtung.
- die Häuser und Wohnungen sollen familiengerecht und für alle Altersgruppen geeignet sein, d.h. sie müssen barrierefrei sein, „mitaltern“ können, und das Umfeld muss entsprechen gestaltet sein  
Dieses wird nicht nur auf den Entwurf neuer Gebäudetypen, sondern auch eine größere Vielfalt an wohnungsnahen öffentlichen und halböffentlichen Räumen nötig machen.

## **2. VORHANDENE SITUATION / 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. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes / Vorhaben- und Erschließungsplan sollen diese Flächen ökologisch und sozial sorgfältig entwickelt werden.

Der Bereich wird durch einen städtebaulichen Missstand geprägt: Auf den Gleisen am Westrand des Gebietes fahren tags und nachts Güterzüge in dichter Folge.

Dieses führt zu Emissionspegeln, die die Richtwerte erheblich überschreiten und den Bau einer Lärmschutzwand im Plangebiet entlang der DB-Trasse und passive Lärmschutzmaßnahmen an den geplanten Gebäuden notwendig.

*(siehe Seite 5)*

### **3. GELTUNGSBEREICH**

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 327 und 483 (zum Teil) sowie die Flurstücke 69, 154, 155, 475 (im Eigentum der Stadt Hilden).

Der notarielle Abschluss des Kaufvertrages soll über die letztgenannten Flurstücke zwischen der Stadt Hilden und dem Erschließungsträger wird gemeinsam mit dem Städtebaulichen Vertrag (Erschließungsvertrag gem. § 124 BauGB) im Laufe des weiteren Verfahrens erfolgen.

### **4. STÄDTEBAULICHES KONZEPT**

#### **Flächen-Layout**

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

Im Norden ist ein Mehrfamilienhaus vorgesehen; weitere Einfamilienhäuser sind als Doppel- oder Reihenhäuser (mit insgesamt 13 WE) und einem freistehenden Einfamilienhaus geplant.

#### **Äußere Erschließung**

Das Plangebiet wird von Süden über die Diesterwegstraße (im 2-Richtungsverkehr) erschlossen.

Zusätzlich ist eine Zufahrt (mit einer Breite von 3,50 m und mit „Kölner Tellern“ versehen) nur von Norden über die Karnaper Straße möglich.

(Für den Einsatz von Müll- und Feuerwehrfahrzeugen soll diese Einschränkung nicht gelten.)

Im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich 28 Wohneinheiten.

Die verkehrlichen Auswirkungen auf die umgebenden Straßen sind daher gering: der morgendliche und abendliche Quell- und Zielverkehr wird bei etwa 12 bis 15 Kfz./Stunde liegen.

#### **Innere Erschließung**

Für die Haupteerschließung ist eine Mischfläche mit einer äußeren Breite von 6,75

m (RASt) vorgesehen, die jedoch durch Parken und Bauminseln in ihrer befahrbaren Breite auf stellenweise 4,5 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 mit 3,00 m knapp dimensioniert.

Die inneren Erschließungsflächen enthalten folgende Wendemöglichkeiten:

- Die Kurvenradien der Abzweigung zum zentralen Platz sind gem. RAST 06 für Müll- und Feuerwehrfahrzeuge dimensioniert.
- Östlich des zentralen Platzes ist in die öffentliche Verkehrsfläche und den Wohnweg eine Wendemöglichkeit einbeschrieben, auf der Löschfahrzeuge in drei Zügen wenden können.
- Eine zusätzliche Wendemöglichkeit (für die Bewohner) befindet sich im Norden der Hauerschließung.

Auf den Verkehrsflächen wird kein sickerfähiges Pflaster verwendet.

Das anfallende Niederschlagswasser der Verkehrsflächen wird nach den Vorgaben der Wasserschutzonenverordnung bzw. der Unteren Wasserbehörde, Kreis Mettmann, vor der Versickerung einer Behandlung zugeführt.

Der Bau der Hauterschließung (im Plan gelb gezeichnet) erfolgt nach den Vorgaben des Tiefbauamtes der Stadt Hilden.

Sie wird nach Fertigstellung durch den Erschließungsträger der Stadt Hilden als öffentliche Verkehrsfläche übergeben. Die Durchlässigkeit des Quartiers für die Öffentlichkeit ist damit gegeben.

### **Öffentliche und halböffentliche Räume**

Das Quartier hat einen zentralen Platz. Er dient mit seiner baumbestandenen „Terrasse“ als allgemeiner Treffpunkt.

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 Ruhezone für ältere oder erholungssuchende Bewohner wie 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 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

- Schienenverkehr

Auf der Gleisanlage fahren täglich ca. 85 und nachts ca. 64 Güterzüge mit einer Länge von 200 bis 700 m und mit Geschwindigkeiten zwischen 80 und 110 km/h. Dieses führt zu Emissionspegeln von 78,8 dB(A) am Tage und 80,7 dB(A) in der Nacht und macht den Bau einer Lärmschutzwand (in der Höhe von 5,0 m über Geländeoberkante) entlang der DB-Trasse sowie von passiven Schallschutzmaßnahmen an den geplanten Gebäuden notwendig. Desweiteren sind an diesen Gebäuden Maßnahmen zum Erschütterungsschutz erforderlich.

Effekte der Lärmschutzwand für die bestehende Bebauung:

Bei den weiter im Osten liegenden Gebäuden sind Reduzierungen des Beurteilungspegels von bis zu 10 dB zu erwarten; selbst an der Schürmannstraße wird der Beurteilungspegel um mindestens 5 dB verringert.

- Fußballfläche

Nördlich der Karnaper Straße befindet sich ein Sportplatz, der gem. LUA NRW (Merkbl. 10) als „Bolzplatz“ einzustufen ist. Dafür ist ein Schall-Leistungspegel von 96 dB(A) anzusetzen, beim Spielen mit kurzzeitigen Geräuschspitzen von 115 dB(A).

Um die Überschreitung der Orientierungswerte von  $\leq 50$  dB(A) am Tag an den geplanten und bestehenden Häusern zu kompensieren wird empfohlen, eine 4,0 m hohe Lärmschutzwand oder einen Wall zu errichten.

>

*Siehe dazu:*

*Schalltechnisches Gutachten vom 29.10.2013 des Institutes für Schalltechnik, Raumakustik, Wärmeschutz, Dr.-Ing. Klapdor GmbH (ISRW), Düsseldorf. (in der Anlage)*

## Ökologisches Konzept

Es wird angestrebt, dass der Eingriff in den Naturraum möglichst gering bleibt oder weitgehend kompensiert wird.

Das soll unter anderem durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- alle wesentlichen bestehenden Bäume werden erhalten, indem sie in die geplanten privaten Gärten einbezogen sind
- 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 abgezäunt und ebenfalls als Ausgleichsfläche festgesetzt
- die privaten Gärten sind zur Haupterschließung hin von Hecken eingefasst
- alle Garagen / Carports erhalten extensiv begrünte Dachflächen

>

*zu Vegetationsbestand, Artenschutz, Freiflächen- und Maßnahmenplanung, Ausgleichsmaßnahmen und Eingriffsbilanzierung siehe:*

*Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 255, Solarsiedlung Karnap, Hilden, vom 6.11.2013, Lill + Spärl, Landschaftsarchitekten Ingenieure, Köln (in der Anlage)*

- > *Artenschutzrechtliche Prüfung, Bebauungsplan Nr. 255, Hilden, vom 20.9.2013 des Kölner Büros für Faunistik (in der Anlage)*

Die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die Ausgleichsmaßnahmen aus den o.g. Gutachten (einschließlich der vorgezogenen Maßnahmen während der Bauphase des Projektes) werden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Das anfallende Oberflächenwasser / Regenwasser soll dezentral, z.B. über Rigolen, versickert werden.

Das anfallende Niederschlagswasser der Verkehrsflächen wird nach den Vorgaben der Wasserschutzzoneverordnung bzw. der Unteren Wasserbehörde, Kreis Mettmann, vor der Versickerung einer Behandlung zugeführt.

- > *siehe dazu:  
Hydrogeologisches Gutachten B-Plan 255, Hilden, vom 5.11.2012 der F.G.M. Ingenieurgesellschaft Müller, Hilden.  
(in der Anlage)*

## 5. BEBAUUNG

### Gebäudetypologie

- *Einfamilienhäuser (24 WE)*

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

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 (z.B. 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 (4 WE):*

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

Doppelhäuser (westlich der Haupterschließung):

- fünf 1½-geschossige Doppelhäuser (10 DHH) mit Satteldach
- nach Norden, Osten, Westen weitgehend geschlossene Fassaden; nach Süden geöffnet

Doppelhäuser (östlich der Haupteinfahrt):

- drei 1½-geschossige 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

Einzelhaus:

- 1½-geschossig mit flachgeneigtem Dach
- nach Norden und Westen geschlossen, nach Süden und Osten verglast.

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

## **6. VORHABENTRÄGER UND PLANUNGSTRÄGER**

- *Erschließungsträger:*  
A. Küster / J. Spelter  
Wilhelm-Heinrich-Weg 1  
40231 Düsseldorf
- *Planungsträger:*  
Hamann | Stadtplaner + Architekten  
Hammerschmidtstraße 45  
50999 Köln

10.11. 2013 / Hamann  
Hamann | Stadtplaner + Architekten

Anmerkung:

in den Titeln und Texten der *Artenschutzrechtliche Prüfung* und des *Hydrogeologischen Gutachtens* ist versehentlich noch die Bezeichnung „Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 11“ enthalten.