

Städtebaulicher Wettbewerb „In der Rehre-Süd“

I Städtebauliche Rahmenbedingungen

1. Planungsanlass und Planungsgrundlagen

Die Landeshauptstadt Hannover verzeichnet seit Jahren eine Einwohnerabwanderung, insbesondere von Familien mit Kindern, in die Gemeinden des ehemaligen Landkreises Hannover. Eine der Ursachen liegt in dem nur geringen Angebot an Grundstücken für den Bau von Einfamilienhäusern. Die Stadt sieht es als ihre Aufgabe, diese Zielgruppe durch entsprechende Angebote im Stadtgebiet zu halten und auch für Zuziehende interessant zu bleiben, um so langfristig ausgewogene Bevölkerungsstrukturen im Stadtgebiet zu sichern. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, das zusätzliche Angebot an Einfamilienhausgrundstücken entsprechend der Nachfrage räumlich und in unterschiedlichen Lagequalitäten zu verteilen.

Bisherige Untersuchungen von Wohnbauflächenreserven haben gezeigt, dass das Angebot an Flächen im Stadtbezirk Ricklingen im Vergleich zum städtischen Durchschnitt sehr gering ist. Die Wanderungsbefragung aus 2001 hat darüber hinaus deutlich gemacht, dass im Süd-West-Quadranten ein großes Potential von Eigenheimnachfragen besteht, denen kein entsprechendes Angebot gegenübersteht. Ziel der Landeshauptstadt Hannover ist es, möglichst in jedem Quadranten des Stadtgebietes ein ausreichendes Wohnbauflächenangebot für unterschiedliche Wohnformen bereit zu halten, um insbesondere der Zielgruppe der 30- bis 44-jährigen eine Alternative zur Abwanderung aus der Stadt zu bieten.

Vor diesem Hintergrund läuft zurzeit das Verfahren für die 181. Änderung des Flächennutzungsplanes, mit der die notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung dieses Gebietes geschaffen werden sollen. Der Geltungsbereich dieser Änderung ist zu großen Teilen identisch mit dem Wettbewerbsgebiet. Die planerischen Inhalte der Änderung des Flächennutzungsplanes sind verbindliche Rahmenbedingung für diesen Wettbewerb (siehe II Planungsprogramm/Planungsziele 1.1.). Ergänzt werden diese Vorgaben durch den politischen Beschluss, auf den Bauflächen südlich „In der Rehre“ ein Modellprojekt einer „Null - Emissionssiedlung“ zu entwickeln.

2. Abgrenzung des Wettbewerbsgebietes

Das Wettbewerbsgebiet wird im Osten begrenzt durch die vorhandene Siedlung „Auf dem Grethel“, im Norden durch die südlichen Grenzen des Ricklinger Friedhofes und im Süden durch den Hirtenbach. Im Westen wird das Plangebiet begrenzt durch den vorhandenen Ortsbereich, es umfasst darüber hinaus die Flächen zwischen der Berliner Straße und dem Hirtenbach, die sich bis zu der vorhandenen Wegeverbindung über den Hirtenbach in Verlängerung der Wegeverbindung „Auf der Kiewisch“ erstrecken. Die Gesamtgröße des Wettbewerbsgebietes beträgt ca. 26,1 ha.

3. Bestand

3.1. Örtliche Situation

Der Stadtteil Wettbergen, im Südwesten der Landeshauptstadt Hannover gelegen, genießt insbesondere wegen seiner Nähe zu den umgebenden Grünräumen eine hohe Lagegunst als Wohnstandort. Mit dem kleinen Geschäftszentrum im alten Ortskern verfügt dieser Stadtteil, in dem ca. 12.500 Einwohner leben, über gute Einkaufsmöglichkeiten und zusammen mit weiteren Einrichtungen des öffentlichen Lebens über ein prägnantes Nebenzentrum. An öffentlichen Einrichtungen existieren neben Wohnfolgeeinrichtungen wie Kindertagesstätten und einer Grundschule Sportanlagen, Alteinrichtungen und kirchlichen Einrichtungen.

Das Wettbewerbsgebiet selber liegt im Osten des Stadtteils Wettbergen in direkter Nachbarschaft zu der angrenzenden Stadt Hemmingen. Es umfasst im Wesentlichen zurzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Gebiet zeichnet sich durch seine direkte Lage am südlich des Hirtenbaches beginnenden Landschaftsschutzgebiet „Hirtenbach/ Wettberger Holz“ aus. Im Osten grenzt es an die Siedlung „Auf dem Grethel“ und im Westen an den vorhandenen Ortsrand von Wettbergen an. Nördlich der Straße „In der Rehre“ erstreckt sich der Stadtfriedhof Ricklingen, ein städtischer Friedhof mit historischer Bedeutung.

Durch den angrenzenden Landschaftsraum im Süden hat das Wettbewerbsgebiet gute Naherholungsmöglichkeiten über das Wettberger Holz und über die Stadtgrenzen hinaus in das Calenberger Land.

Straßenanschlüsse bestehen über die Straße „In der Rehre“ nach Osten in Richtung Göttinger Chaussee und nach Westen in den Ortskern von Wettbergen. Bei dem derzeit bestehenden Busbetriebskonzept liegt das Plangebiet noch außerhalb des ÖPNV – Einzugsbereiches.

3.2. Naturräumliche Situation

Der Planbereich besteht im Wesentlichen aus landwirtschaftlich genutzten Parzellen, die unterschiedlich bewirtschaftet werden. Etwa in der Mitte verläuft von Nord nach Süd ein gradliniger Wirtschaftsweg, der bis zum Hirtenbach hinunterführt. Es handelt sich um eines der letzten natürlichen Fließgewässer im Stadtgebiet von Hannover, welches zu Teilen noch durch eine offene Landschaft verläuft. Das Gelände fällt zum Hirtenbach leicht ab (ca. 3 m). Aufgrund seines Einschnittes in das Relief und der fast völligen Abwesenheit von auentypischen Elementen ist der Hirtenbach heute eigentlich gar nicht wahrnehmbar.

Auch landschaftliche Gliederungselemente wie Feldgehölze fehlen weitgehend, lediglich am Nordrand des Hirtenbaches befindet sich ein Gewässerrandstreifen, der abschnittsweise mit einzelnen Bäumen bewachsen ist. Entsprechende Erhebungen haben ergeben, dass lediglich im Verlauf des Hirtenbaches naturnahe Strukturen zu finden sind.

3.3. Verkehr

Die äußere Erschließung des Wettbewerbsgebietes ist ausschließlich über die Straße „In der Rehre“ vorgesehen. Im Flächennutzungsplan ist diese Straße als Hauptverkehrsstraße dargestellt. Diese Funktion soll die Straße zukünftig auch beibehalten.

Östlich der Siedlung „Auf dem Grethel“ soll die geplante Ortsumgehung Hemmingen (B3) verlaufen. Das Planfeststellungsverfahren für diese Trasse ist inzwischen abgeschlossen. Ein Anschluss an die Göttinger Chaussee soll aber bestehen bleiben. Diese Einmündung soll zukünftig mit einer Signalanlage versehen werden.

Bei einer Verkehrszählung aus dem Jahre 1998 wurde am Knotenpunkt Bergfeldstraße eine Verkehrsbelastung für die Straße „In der Rehre“ von ca. 8.700 Kfz/24h mit einem Schwerlastanteil von 0,6 % ermittelt. Für eine schalltechnische Ersteinschätzung ergeben sich daraus Mittelungspegel aus dem Schallimmissionsplan Hannover 2000, die bis zu einer Tiefe von 100 m von der Straße bei 50 – 55 dB (A) tags und 40 bis 45 dB (A) nachts liegen.

3.4. Sonstige Immissionen

Nördlich der Straße „In der Rehre“, am südlichen Rand des Ricklinger Friedhofes, existiert eine Kompostanlage für den auf dem städtischen Friedhof anfallenden Grünschnitt. Diese Anlage soll auf den technisch neuesten Stand gebracht werden und zukünftig auch extern anfallenden Grünschnitt von anderen städtischen Grünflächen aufnehmen. Für diese Anlage mit einem Jahresdurchsatz von 2.100 t pro Jahr liegt eine entsprechende Genehmigung vor.

Um die Verträglichkeit dieser noch nicht realisierten Anlage mit der südlich heranrückenden Wohnbebauung abschätzen zu können, wurde ein geruchstechnisches Gutachten in Auftrag gegeben.

Die hier erarbeitete Immissionsprognose endet mit der Empfehlung, dass südlich des Kompostplatzes ein Schutzabstand von 25 m zu der geplanten Wohnbebauung eingehalten werden sollte, damit der Immissionswert der Geruchsimmisions-Richtlinie von 10 % Überschreitungshäufigkeit sicher eingehalten werden kann. Bezogen auf die südliche Grundstücksgrenze des Friedhofes beträgt der Schutzabstand 35 m.

II. Planungsprogramm / Planungsziele

Das zu planende neue Wohngebiet soll einschließlich der neu zu gestaltenden öffentlichen Grünflächen das Wohnangebot im Südwesten von Hannover ergänzen und den zukünftigen Bewohnern Alternativen zum Umzug in das Umland aufzeigen.

Die politischen Gremien der Stadt haben darüber hinaus beschlossen, im Baugebiet „In der Rehre-Süd“ ein innovatives, alltagstaugliches Modellprojekt einer Nullemissionssiedlung ohne Einschnitte in die Lebens-, Wohn- und Aufenthaltsqualität zu entwickeln.

Mit diesem Wettbewerbsverfahren sollen die planerischen Grundlagen hierfür erarbeitet werden.

Neben den technischen, städtebaulichen und ökologischen Aspekten wie Energie, Wasser, Boden usw. sollen auch sozial und nachbarschaftlich orientierte Kriterien in die Planung mit einfließen.

Die in Teil I genannten positiven Rahmenbedingungen sollen bei der zu entwickelnden Bebauungskonzeption aufgegriffen werden und zu einer eigenständigen unverwechselbaren Ausgestaltung des zukünftigen Baugebietes führen.

Dies betrifft insbesondere:

- Die enge Verknüpfung von Wohnbauflächen und Grünflächen im Plangebiet
- Die direkte Lage am südlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiet (LSG) mit unmittelbarem Anschluss an ein weitläufiges Fuß- und Radwegenetz über das Wettberger Holz in die freie Landschaft
- Die direkte Nachbarschaft zum Stadtteil Wettbergen mit den vorhandenen Infrastruktureinrichtungen

1. Planerische Rahmenbedingungen

1.1. Flächennutzungsplan

Verbindliche Vorgabe für diesen Wettbewerb ist die Darstellung der 181. Änderung des Flächennutzungsplanes, auf dessen Grundlage die geplante Bebauung dieser Flächen zu entwickeln ist.

Die Darstellungen der Wohnbauflächen ergeben zwei ungleich große Baufelder und sichern ein „grünes Fenster“ in die Landschaft, das nach Norden eine mittel- bis langfristige Grünverbindung über die Friedhofsflächen ermöglicht. Die – nicht parzellenscharfe – Darstellung im Flächennutzungsplan sieht eine Breite dieses Grünzugs von ca. 75 m vor.

Mit dem entstehenden größeren östlichen Baufeld soll zugleich eine Anbindung der bisher isoliert liegenden Siedlung „Auf dem Grethel“ in einen größeren Siedlungszusammenhang erreicht werden.

Zusammen mit dem dargestellten Abstand vom Hirtenbach entstehen vielfältig nutzbare Grünräume, in denen sowohl die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft umgesetzt werden können, als auch die für die wohnungsnahе Versorgung notwendigen Spiel- und Freiflächen. Eine Anbindung an das vorhandene Wegenetz insbesondere im Landschaftsraum südlich des Hirtenbaches wird angestrebt.

1.2 Bauland

Da noch nicht feststeht, mit welchem bodenrechtlichen Instrument die geplanten Wohnbauflächen entwickelt werden sollen, laufen parallel zur Erarbeitung der Planungsinhalte die vorbereitenden Untersuchungen (VU) für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme (SEM).

Im Rahmen dieser Untersuchungen soll geklärt werden, inwieweit durch die zu erwartenden Planungsmehrwerte die mit der Entwicklung der Flächen entstehenden Kosten (z.B. für Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen) gedeckt werden können.

Entsprechende Wirtschaftlichkeitsberechnungen haben ergeben, dass bei einer Fläche von mind. 13 ha Nettobauland eine kostendeckende Siedlungsentwicklung erreichbar ist. Diese Größenordnung muss als verbindliche Rahmenbedingung eingehalten werden.

2. Wohnbauflächen - Nullemissionssiedlung

2.1 Nutzung und Gestaltung

Ziel der Auslobung ist es, mit Hilfe dieses Wettbewerbs zu einer stabilen und tragfähigen Grundstruktur zu kommen, die

- Funktionsgerechte Zuschnitte von Baufeldern ermöglicht
- Flexibel ist hinsichtlich der Verteilung der unterschiedlichen Wohnformen
- Die Bildung von eigenständigen funktionsfähigen Bauabschnitten während einer längeren Gesamtentwicklung ermöglicht
- Gleichzeitig zu der ambitionierten Idee einer ökologisch orientierten „Null-Emissions-siedlung“ passende Bauformen entwickelt

Ein besonderes Augenmerk soll auf die Ausgestaltung der neuen Siedlungskanten gelegt werden. Im Norden muss im Anschluss an die vorhandene Hauptverkehrsstraße eine „Adressenbildung“ erfolgen, die einen positiven Ersteindruck für das gesamte Neubaugebiet erwirkt.

Bei der Ausgestaltung des südlichen Siedlungsrandes soll ein klar definierter Siedlungsrand den Abschluss zu den öffentlichen Grünräumen bzw. zu der offenen Landschaft bilden.

Ziel ist es, konkurrenzfähige Wohnangebote für den Einfamilienhausbau in attraktiven Lagen zu entwickeln. Dabei sollen familiengerechte Wohnformen im Vordergrund stehen.

Vorgesehen sind die verschiedenen Formen des Einfamilienhausbaus, wie freistehende Einfamilienhäuser, Doppel- und Reihenhäuser. Entscheidend ist, dass das zu entwickelnde Gesamtkonzept ausreichend flexibel ist, damit es sich der konkreten Nachfrage nach unterschiedlichen Wohnformen im Laufe eines schwer abschätzbaren Entwicklungszeitraumes anpassen kann.

Der Anteil der freistehenden Einfamilienhäuser sollte bei ca. 60% liegen. Geschosswohnungsbau ist nicht vorgesehen. Erwünscht sind darüber hinaus auch Vorschläge zur Integration verschiedener Zielgruppen, wie z.B. für ökologisch nachbarschaftlich orientierte Wohnungsprojekte zur Umsetzung von Baugemeinschaften und/oder Beteiligungsmodellen. Die in solchen nachbarschaftlich organisierten Wohnungsprojekten erreichte Kooperation und Kommunikation sind geeignet, in erhöhtem Maße soziale Qualitäten für die zukünftigen Bewohner zu realisieren.

2.2 Nullemissionssiedlung

Die politischen Gremien der Landeshauptstadt Hannover haben die Verwaltung beauftragt, die Baufläche südlich „In der Rehre“ als Modellprojekt einer Null-Emissionssiedlung zu entwickeln.

Ziel einer Nullemissionssiedlung ist es, den Energiebedarf und die damit verbundenen CO₂ - Emissionen der gesamten Neubebauung für Heizung, Warmwasserbereitung und Haushaltsstrom zu minimieren und die verbleibenden Restemissionen durch regenerative Energieerzeugungsanlagen innerhalb und außerhalb der Siedlung zu kompensieren, so dass ein rechnerischer Ausgleich bei der Betrachtung der jährlichen Energiebilanz erreicht wird.

Wesentliche Elemente zur Erreichung dieses Zieles sind :

1. Eine flächendeckende Bebauung mit Passivhäusern, die aufgrund ihrer Bauweise (hohe Wärmedämmung) in Verbindung mit einer sehr effizienten Haustechnik lediglich einem Heizwärmebedarf von 15 kWh/m²/a haben. Eine zusätzliche Minimierung kann durch stromeffiziente Haushaltsgeräte erreicht werden.
2. Durch eine effiziente Deckung des Restenergiebedarfes z.B. durch Wärme-Kraftkoppelung bzw. durch Solarthermie, Verwendung von Holzpellets usw.
3. Der in der Gesamtjahresbilanz rechnerische Ausgleich der verbleibenden CO₂ – Emission kann durch Gegenrechnung der Energiegewinne z.B. aus gebäudeintegrierten Photovoltaikanlagen und durch Beteiligung der Bewohner an regenerativen Energieerzeugungsanlagen außerhalb des Baugebietes wie z.B. Windkraftanlagen erfolgen.

Städtebaulich relevant und damit für diese Wettbewerbsaufgaben von Bedeutung sind folgende Aspekte, die das Konzept einer Nullemissionssiedlung ermöglichen sollen:

- Für eine effektive Nutzung der aktiven und passiven Solarenergie soll durch eine entsprechende Anordnung der Baukörper die Verschattung der Südfassaden weitestgehend minimiert werden.
- Die optimale Anordnung für Hauptwohnräume und für die zur aktiven Solarenergie-nutzung geeigneten Dachflächen (Neigung von ca. 30-50°) ist Süden (+ - 45°).
- Die Baukörper sollten möglichst kompakt sein. Die bereits genannten geringen Energieverbräuche bei Passivhäusern lassen sich auf wirtschaftlichem Wege nur bei einem günstigen Verhältnis von Außenfläche zu Gebäudevolumen erreichen.

3. Versorgung und Infrastruktur

3.1 Lebensmittelvollversorger

Im nordwestlichen Bereich des Wettbewerbsgebietes soll im Zusammenhang mit der zukünftig entstehenden Wohnbebauung ein Lebensmittel-Nahversorgungsmarkt realisiert werden, der die Versorgungssituation insgesamt für den Stadtteil Wettbergen verbessern soll.

Dieser Markt soll direkt an der Straße „In der Rehre“ gelegen sein und so angeordnet werden (z.B. im Hinblick auf Anlieferung), dass eine Beeinträchtigung der benachbarten Wohnbebauung ausgeschlossen ist.

Geplant ist ein Lebensmittel-Vollversorgungsmarkt (kein Discounter) mit einer Verkaufsfläche von ca. 1.200 – 1.300 m² mit ca. 80-90 Stellplätzen auf einer Grundstücksfläche von ca. 5.000 – 6.000 m², der dort als Einzelobjekt unabhängig entstehen soll.

3.2 Soziale Infrastruktur

Aufgrund von vorliegenden Prognosezahlen über die Bevölkerungsentwicklung in Verbindung mit den hier möglichen Wohneinheiten ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Schul- und Kitaplätze im Stadtteil den zukünftig absehbaren Bedarf abdecken werden, so dass im Plangebiet keine neuen Einrichtungen notwendig werden.

4. Erschließung

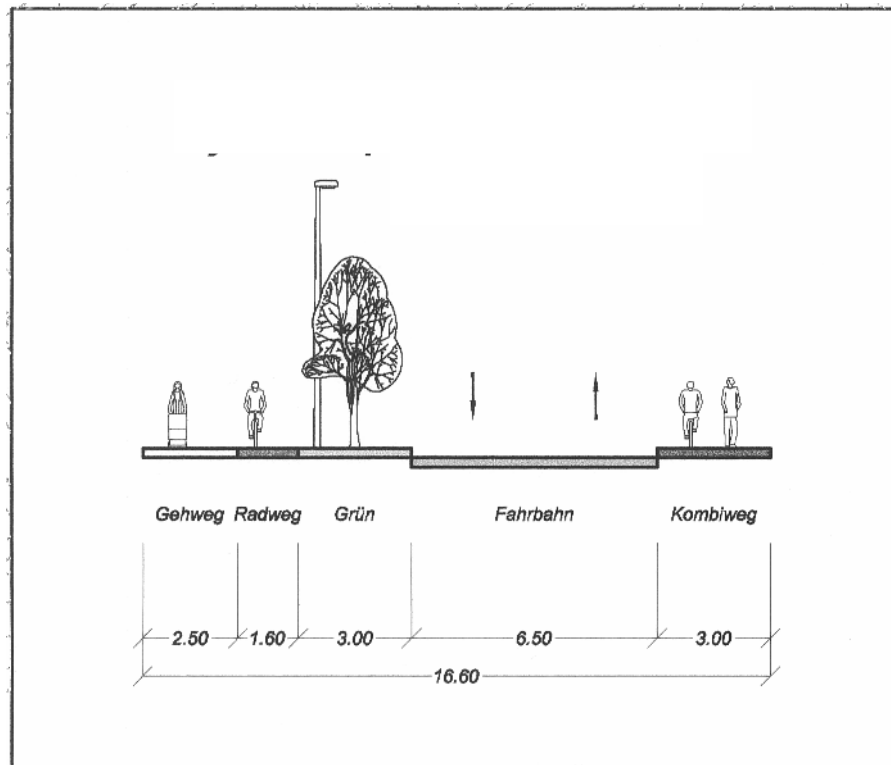
4.1 Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des gesamten Wohngebietes soll ausschließlich von Norden über die Straße „In der Rehre“ erfolgen. Dazu muss diese Straße im Zuge der geplanten Siedlungsentwicklung ausgebaut bzw. um die notwendigen Nebenanlagen ergänzt werden.

Die zukünftigen Planungen sehen folgendes Regelprofil vor:

- An der Nordseite einen 3.0 m breiten kombinierten Rad- und Fußweg entlang der Grenze zum Friedhof
- Eine 6.50 m breite Fahrbahn
- An der Südseite einen 3.0 m breiten Grünstreifen, einen Radweg in einer Breite von 1.60 m und einen 2.50 m breiten Fußweg

Das gesamte Profil der öffentlichen Verkehrsflächen hat somit eine Breite von ca. 16.60 m. Der Systemquerschnitt bezieht sich auf den Abschnitt vom östlichen Siedlungsrand Wettbergens bis an die Siedlung „Auf dem Grethel“. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse muss hier mit einem anderen Querschnitt mit eingeschränkten Nebenanlagen weitergearbeitet werden.



Skizze Regelprofil „In der Rehre“

4.2 ÖPNV

Abhängig von einem noch zu entwickelnden Betriebskonzept für die hier verkehrenden Buslinien müssen im Zuge der zukünftigen Siedlungsentwicklung entsprechende Bushaltstellen in der Straße „In der Rehre“ eingerichtet werden. Die Planung dieser Haltestellen ist nicht Bestandteil dieser Wettbewerbsaufgabe. Eine weitergehende Buserschließung weiter in die südlich sich erstreckenden Wohnbauflächen ist nicht vorgesehen.

4.3 Innere Erschließung

Die Straßen im Plangebiet sollten im Sinne einer Minimierung der Bodenversiegelung möglichst sparsam und flächenschonend ausgeführt werden. Sie sollen eine klare Orientierung ermöglichen, in ihrer Dimensionierung entsprechend zu den anliegenden Nutzungen ausgeführt und den üblichen Anforderungen an Erschließungsstraßen (Müllfahrzeuge) gerecht werden. Dabei sollte Wert auf eine qualitätvolle Grünstaltung (Bäume, Grünstreifen) gelegt werden. In Teilbereichen sollen Mehrfachnutzungen von Verkehrsflächen sowohl für Begegnungs- und Kommunikationsflächen möglich sein.

4.4 Ruhender Verkehr

Für jede Wohneinheit ist jeweils ein privater Stellplatz auf privater Grundstücksfläche vorzusehen. Erforderliche größere Stellplatzanlagen bei zentralen oder dezentralen Stellplatzkonzepten sind behutsam in den Siedlungszusammenhang zu integrieren. Dabei sollten auch Car - Sharing Modelle auf privaten Flächen möglich sein. Im öffentlichen Straßenraum ist zusätzlich ein Anteil von ca. 30% der erforderlichen privaten Stellplätze in Form von Besucherparkplätzen unterzubringen.

5. Grün- und Freiflächen

5.1 Grünflächen im Wettbewerbsgebiet

Ungefähr ein Drittel des Wettbewerbsgebietes soll als öffentliche Grünfläche für unterschiedliche Nutzungen und Funktionen ausgestaltet werden.

Dabei handelt es sich um einen ca. 70 - 80 m breiten (nicht parzellenscharf) in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzug, der die zukünftigen Siedlungsflächen in 2 Bereiche teilt, sowie einen unterschiedlich breiten Grünstreifen nördlich des Hirtenbaches, der sich von der Siedlung „Auf dem Grethel“ bis nach Westen hin zu dem Bereich südlich der Berliner Allee erstreckt.

Mit den Mitteln der Freiraumplanung soll die Entstehung eines eigenständigen, unverwechselbaren Charakters des gesamten Siedlungsbildes erreicht werden. Es sollen attraktive Grün- und Freiflächen zur Stützung der Wohnqualität entwickelt werden. Dabei sollten vielfältig nutzbare öffentlich geprägte Grünräume entstehen, die aus der zu planenden Siedlung heraus zur Benutzung einladen. Besonderer Wert wird auf die Ausbildung der Siedlungsränder und die Gestaltung der Übergänge zum umgebenden Landschaftsraum gelegt. Die Anordnung von Grundstücksrückseiten zu den öffentlichen Grünflächen sollte vermieden werden, bzw. es sollten Aussagen zur Gestaltung der Übergänge gemacht werden.

5.2 Grünverbindungen

Die Stadt hat das Ziel, über das Wettbewerbsgebiet hinaus zur Verknüpfung mit dem angrenzenden Landschaftsraum qualitätvolle Grünverbindungen herzustellen.

Die wichtigste Wegebeziehung ist die Ost-West-Verbindung nördlich des Hirtenbaches, die über die Berliner Allee eine gute Anbindung an das Zentrum von Wettbergen bietet. Ausgehend von dieser Wegeverbindung können nach Süden über zwei zusätzliche Brücken über den Hirtenbach im Osten und Westen des Plangebietes Anschlüsse an vorhandene Fuß- und Radwege in den angrenzenden Landschaftsraum geschaffen werden.

Eine zweite wichtige Wegebeziehung wäre eine Verbindung nach Norden in den Margot-Büttner-Weg und in die Erna-Mohr-Straße. Langfristig soll über die Friedhofsflächen des Ricklinger Friedhofs eine Wegeverbindung nach Norden geschaffen werden.

Anzustreben wären auch entsprechende Wegeverbindungen, die eine Verknüpfung mit der Siedlung „Auf dem Grethel“ herstellen können.

Alle übrigen Wegeverbindungen innerhalb der Bauflächen sollten nicht als gesonderte Grünflächen ausgestaltet werden, sondern auch gleichzeitig der Erschließung des Gebietes dienen. Diese Verkehrsflächen sollten dann entsprechend großzügiger ausgestaltet werden (breitere Fußwege, Baumreihen auf durchgehenden Grünstreifen). Der Grund hierfür ist die langfristig effizientere Pflege und Unterhaltung der Grünflächen.

5.3 Hirtenbach

Ein bis zu 20 m breiter Streifen des Ost-West-Grünzuges steht der naturnahen Entwicklung des Hirtenbaches zur Verfügung. Hier soll das Gewässer Platz für Aufweitungen und Laufveränderungen aber auch für die Anlage eines breiten Randstreifens bekommen. Neben Bereichen, wo der Blick auf den Hirtenbach möglich ist und dem menschlichen Betrachter im Rahmen von Naherholung Erlebnisraum und Entspannung geboten werden soll, soll es Orte dichter Bepflanzung geben, wo sich eine dem natürlichen Zustand angenäherte Aue mit wesentlichen Elementen entwickeln kann, die Pflanzen und Tieren einen geschützten Bereich bietet.

5.4 Ausgleichsmaßnahmen

Darüber hinaus müssen die öffentlichen Grünflächen so ausgestaltet werden, dass die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch komplett innerhalb des Plangebiets kompensiert werden können. Dies setzt voraus, dass sich in Teilbereichen unter extensiver Pflege eine arten- und strukturreiche Vegetation entwickeln kann. Dabei kann auch eine Überlagerung mit weiteren Nutzungen innerhalb der Grünflächen stattfinden (z.B. Regenwasserrückhaltung in naturnaher Ausgestaltung).

5.5 Spielflächen

Die notwendigen Spielflächen bzw. Bolzplätze sollen mit Priorität innerhalb der Grünflächen untergebracht werden. Es sollte allerdings beachtet werden, dass die nach dem Nds. Spielplatzgesetz notwendigen Spielplätze nicht weiter als 300 m von der zu versorgenden Wohnbebauung entfernt sind. Diese können auch innerhalb der Bauflächen untergebracht werden. Bei der Bemessung der Spielplatzflächen ist standardmäßig von 2,55 m² je Einwohner auszugehen.

Ein Standortvorschlag für die Anordnung eines Bolzplatzes (Größe: ca. 40 x 20m) sollte aus Gründen des Lärmschutzes unter Beachtung von größtmöglichen Abständen von benachbarten Wohnnutzungen erfolgen.

6. Entwässerung

6.1 Schmutzwasser

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt in den vorhandenen SW-Sammler, der parallel zum Hirtenbach entlang der Nordseite verläuft.

6.2 Regenwasser

Vorrangiges Ziel ist es, dass nach einer erfolgten Bebauung nicht mehr Wasser in den Vorfluter (Hirtenbach) gelangt als zum jetzigen Zeitpunkt.

Eine komplette Versickerung des Niederschlagwassers ist allerdings aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse nicht möglich. Für das gesamte Baugebiet ist deswegen eine Bewirtschaftung des Regenwassers, d.h. Speicherung, Versickerung und gedrosselte Ableitung vorgesehen. Die Abflüsse von den privaten Dachflächen sollen im gesamten Plangebiet von Mulden-Rigolen-Systemen aufgenommen und bewirtschaftet werden. Die Ableitung und Retention des Regenwassers soll möglichst naturnah und offen erfolgen, wobei sich die Anlagen für die Regenwasserbewirtschaftung harmonisch in die Gestaltung der Grün- wie auch der Wohnbauflächen einfügen sollen.

Für die Straßenabflüsse können einseitige, straßenbegleitende Mulden-Rigolen-Systeme in zum Einsatz kommen.

Die Anteile des Regenwassers, das abgeleitet werden muss, soll verzögert in den Hirtenbach eingeleitet werden, wobei der Transport wenn möglich in offenen Gräben durchgeführt werden kann. Nördlich des Hirtenbaches sind ein oder zwei Regenwasser-Rückhaltebecken als Trockenbecken mit einer Drosselableitung zum Hirtenbach vorzusehen, es ist von einem Flächenbedarf von insgesamt ca. 1.500 m² auszugehen.