

Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 75.10
„An den Waisengärten“

E N T W U R F

Schwerin, November 2012

Landeshauptstadt Schwerin
Dezernat III – Wirtschaft, Bauen und Ordnung
Amt für Stadtentwicklung

Gliederung

1. Anlass und Ziel der Planung
2. Entwicklung aus der örtlichen Planung
3. Beschreibung des Plangebietes
 - 3.1 Lage und Geltungsbereich
 - 3.2 Verkehrserschließung, ruhender Verkehr, Wege
 - 3.3 Topografie, Baubestand
4. Städtebauliches Konzept und Gestaltung
5. Inhalt des Bebauungsplanes
 - 5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung
 - 5.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Nebenanlagen
 - 5.3 Grünordnung und Freiflächen
6. Klimaschutz
7. Altlasten
8. Technische Ver- und Entsorgung
 - 8.1 Trinkwasser, Strom, Fernwärme, Abwasser
 - 8.2 Niederschlagswasser
 - 8.3 Abfall- und Wertstoffsammlung
9. Kosten, Durchführung des Vorhabens
10. Flächenbilanz

Anlage: Pflanzlisten

Gesonderter Teil der Begründung:
Umweltbericht nebst Eingriffs / Ausgleichsbilanzierung

1. Anlass und Ziel der Planung

Im Stadtteil Werdervorstadt soll ein Wohngebiet entwickelt werden.

Ziel der Planung ist die Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohnstandortes mit Stadt- und Wasserbezug.

Darüber hinaus ist als Teil der Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der Landeshauptstadt Schwerin die Errichtung einer Geothermie-Anlage zur Wärmeversorgung (Fernwärme, Trinkwasser) im Plangebiet geplant.

2. Entwicklung aus der örtlichen Planung

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Schwerin ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. In den Uferbereichen des Schweriner Sees sind Grünflächen geplant.

Rahmenplan Werdervorstadt

Der Rahmenplan Werdervorstadt von 1997 sieht für die Waisengärten eine schrittweise Entwicklung eines Wohnquartiers und Grünflächen im Osten und Süden vor. Zentrale Erschließungsachse ist dabei die Verlängerung der Amtstraße, die bis an den Schweriner See geführt werden soll.

Masterplan Waisengärten

Der Masterplan von 2010 nimmt die Vorgaben des Flächennutzungs- und Rahmenplans auf, berücksichtigt dabei aber auch neue Erkenntnisse hinsichtlich des Baugrundes und der ökologischen Qualität der Freiflächen. So gilt eine besondere Beachtung den geschützten Biotopen am Südrand und am Nordrand des Areals der ehemaligen Waisengärten.

Die Vorgabe der Verlängerung der Amtstraße als zentrale Erschließungsachse wird aufgegriffen und durch eine Anbindung der Straße Am Werder im Sinne von nunmehr zwei zentralen Erschließungsachsen ergänzt.

Durch dieses Erschließungssystem entstehen drei Baufelder, das jedes für sich eine eigene Qualität aufweist:

- Baufeld 1 – urbanes Wohnen mit einer entsprechenden städtebaulichen Dichte
- Baufeld 2 – wasserbezogenes Wohnen mit einer niedrigeren Dichte
- Baufeld 3 – landschaftsbezogenes Wohnen ebenfalls mit einer geringeren Dichte

Mit dieser Abgrenzung wird der abschnittsweisen Entwicklungszielsetzung weiterhin Rechnung getragen.

Neben der Erschließung und den einzelnen Baufeldern konkretisiert der Masterplan auch die Aussagen zu den Freiflächen. Er zeigt drei voneinander unabhängige Bereiche mit unterschiedlicher Funktion und Ausrichtung auf:

- Strand- und Uferbereich am Schweriner See, der als Strand- und Spielzone mit Promenade ausgestaltet werden und somit intensiv genutzt werden soll;

- „Landschaftspromenade“ am Südrand des Gebietes sowie extensiv gestaltete Räume unter Erhalt des vorhandenen Erlenbruchs;
- Grün- und Freifläche am Nordrand des Gebietes, die einen kleinen Puffer zur vorhandenen Wohnbebauung darstellt und den vorhandenen Teich einbezieht.

Der Masterplan wurde im Frühjahr 2010 im Rahmen einer moderierten Projektgruppenarbeit zur Diskussion gestellt. Damit wurde ein weiterer Schritt in Richtung öffentliche Diskussion und Beteiligung getan.

Die Landeshauptstadt Schwerin hat den Masterplan im Dezember 2010 als Grundlage für die Entwicklung der Waisengärten beschlossen.

Planungswerkstatt Waisengärten

Mit der Zielsetzung einer Absicherung städtebaulicher Qualitäten wurde 2011 ein konkurrierendes Verfahren durchgeführt, bei dem Investoren bzw. Bauträger und Architekten detaillierte Konzepte entwickelten.

Der Siegerentwurf zeichnet sich dadurch aus, dass sich die geplante Struktur in den Stadtgrundriss einfügt. Städtebaulicher Gedanke des Konzeptes ist die historische Demmler'sche Entwurfsidee einen städtisch verdichteten Bereiches zwischen verlängerter Amtstraße und Straße Am Werder. Zentrales Thema ist eine Blockrandbebauung mit Geschossbauten und Stadthäusern. Diesem Gebiet östlich und südlich vorgelagert ist ein Gebiet mit Stadtvillen und Hausgruppen.

Die verlängerte Amtstraße soll als zentrale Achse den Charakter eines Boulevards mit Allee erhalten. Die Anbindung zur Straße Am Werder stellt die zweite zentrale Erschließungsachse dar.

Der Freiraum orientiert sich am Masterplan und nimmt den Gedanken der vernetzten Grünzonen/-flächen auf.

Wohnungsmarktprognose 2020

Die Wohnungsmarktprognose für die Landeshauptstadt Schwerin geht von folgenden allgemeinen Trends aus:

- Es wird bedingt durch den Rückgang der Zahl der Haushalte zu einem Nachfragerückgang von rd. 5 % bis zum Jahr 2020 kommen.
- Die durchschnittliche Haushaltsgröße wird bis 2020 ebenfalls sinken. Durch einen wachsenden Wohnflächenkonsum wird dieser Effekt z. T. allerdings zukünftig kompensiert.
- Bedingt durch die starken Rückgänge in den unteren Altersgruppen ist zukünftig von deutlich weniger Starterhaushalten auszugehen. Auch Haushalte mit Kindern werden zukünftig weniger stark vertreten sein. Dabei wird dies, dem allgemeinen Trend entsprechend, für traditionelle Familien stärker zutreffen als für Alleinerziehendenhaushalte.
- Die Gruppe mit den stärksten Zuwächsen im Prognosezeitraum ist die der Senioren. Aufgrund des steigenden Anteils an 2-Personen-Haushalten in dieser Altersgruppe wird die Zahl der Seniorenhaushalte nicht im gleichen Maße steigen wie die Zahl der Senioren, trotzdem wird diese Gruppe zukünftig eine immer größere Rolle spielen.¹

¹ Wohnungsmarktprognose 2020, Bericht, Analyse & Konzepte Beratungsgesell. Hamburg, S. 29

3. Beschreibung des Plangebietes

3.1 Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3,4 ha. Es befindet sich zwischen dem Areal des ehemaligen und zwischenzeitlich beräumten Polizeigeländes, östlich der Ferdinand-Schultz-Straße und einem östlich gelegenen, vorhandenen Graben, der in Nord-Süd-Richtung vom Bereich Am Werder fast gradlinig durch das Gelände verläuft. Die nördliche Plangebietsabgrenzung wird durch den Standort für eine Geothermie-Anlage nebst einer Grünanbindung an die Bornhövedstraße und die südliche durch die Verlängerung der Amtstraße gebildet.

3.2 Verkehrserschließung, ruhender Verkehr, Wege

3.2.1 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über die Werderstraße an das Hauptstraßennetz angebunden. Dafür wird die Amtstraße verlängert. Sie soll künftig weiter in Richtung Schweriner See geführt werden.

Die innere Erschließung orientiert sich eng an den vorgenannten informellen Planungen. Deshalb wird auch eine Verlängerung der Straße Am Werder das Gebiet nach Norden anbinden. Die beiden Planstraßen A und B bilden das Hauptgerüst für die öffentliche Erschließung.

Darüber hinaus wird eine weitere Planstraße C zwischen dem ehemaligen Polizeigelände und dem Wohngebiet errichtet. Diese übernimmt die Erschließungsfunktion für die Bebauung im Plangebiet und auf dem ehemaligen Polizeigelände sowie den Geothermiestandort.

Für die innenliegende Baufläche der Hausgruppen westlich des mittleren Grabens ist eine verkehrsberuhigte Erschließung vorgesehen. Nach Diskussion über eine Stichstraße mit Wendehammer ist die Planstraße D als Spange mit Anschluss öffentlicher Parkplätze städtebaulich sinnvoll.

Aufgrund der Höhenunterschiede der vorhandenen Amtstraße zum Plangebiet muss nach den ersten vorliegenden Erschließungsplanungen ein Geländeausgleich stattfinden, der zum einen die Straße selbst und zum anderen die Anbauhöhe der angrenzenden Bebauung betrifft.

3.2.2 Ruhender Verkehr

Aufgrund des in Ansatz zu bringenden Schlüssels von 1,5 privaten Stellplätzen je Wohneinheit sowie 0,3 öffentlichen Parkplätzen je Wohneinheit ergibt sich grob überschlägig ein Bedarf von rd. 250 privaten Stellplätzen und rd. 50 öffentlichen Parkplätzen. Dem liegt ein Ansatz von rd. 150 bis 170 Wohneinheiten zugrunde.

Es werden 53 öffentliche Parkplätze und 40 Gemeinschaftsstellplätze im Straßenraum hergestellt.

Aus städtebaulicher Sicht sind großflächige Stellplatzanlagen, die die geplante Bauungsstruktur massiv unterbrechen würden, nicht gewollt.

Der Siegerentwurf aus der Planungswerkstatt hat bewusst Stellplätze in den Straßenraum integriert, da dieses in Blockrandstrukturen eine dem Städtebau geschuldete, übliche Situation darstellt. Daher werden Gemeinschaftsstellplatzflächen im Straßenraum der Planstraße A und B ausgewiesen. Dabei wird bewusst das Baufeld 1 berücksichtigt, da dieses nach den bisherigen Überlegungen über den höchsten Stell-

platzbedarf und im Vergleich dazu über eine geringe Baugrundstücksfläche verfügt. Die Zuordnung wird dinglich gesichert.

Für die Baufelder WA 2 und 6 können Stellplätzen grundsätzlich auf den Baugrundstücken untergebracht werden.

Für die geplanten Hausgruppen an der Planstraße D wird eine klassische Stellplatzlösung vor dem Haus möglich. Die privaten Stellplätze sind auf den Baugrundstücken unterzubringen.

Für das Baufeld 4 wird eine Tiefgarage avisiert.

Im Baufeld WA 5 soll die Unterbringung des ruhenden Verkehrs zwischen bzw. vor den Häusern erfolgen. Die Planstraße B soll nicht beidseitig durch parkende Autos visuell beeinträchtigt werden. Die entsprechende Festsetzung lässt Stellplätze direkt an der Straße deshalb nicht zu.

Ungeachtet der o. g. Lösungen können in allen Baufeldern Tiefgaragen oder gebäudeinterne Garagengeschosse errichtet werden. Je nach Angebot an Wohneinheiten bleibt dieses eine erforderliche Option, um die notwendigen Stellplätze nachweisen zu können.

3.2.3 Wege

Südwestlich des Plangebietes endet z. Z. die Schlosspromenade Schwerins. Diese auch touristisch bedeutsame Wegeverbindung soll im Plangebiet angemessen fortgeführt werden. Dies wird durch die breite Promenade der verlängerten Amtstraße gewährleistet. Hier wird eine direkte Wegeverbindung zum Schweriner See geschaffen. Darüber hinaus kann man über einen Fußweg parallel zur Planstraße C in nördliche Richtung gelangen und dort auch in Richtung Teich oder zur Bornhövedstraße laufen.

Weitere Wege sollen innerhalb der öffentlichen Grünflächen und parallel zu den Gräben Verbindungen zu den angrenzenden geplanten Grünzonen und zum See schaffen. Darüber hinaus können die parallelen Wege entlang der Gräben für deren Pflege genutzt werden. Dafür bedarf es einer dinglichen Sicherung, ausgehend von den ausgewiesenen Uferstreifen und Gehrechten. Die Wege dienen zugleich als rückwärtiger Gartenzugang bei Hausgruppen.

Eine durchgehende Wegeverbindung zwischen der Bornhövedstraße und der Parkanlage um den Teich sowie weiterführend in Richtung See wird durch ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit über die Geothermiefläche erreicht. Die Stadtwerke Schwerin als Betreiber der Geothermieanlage haben die Wegeverbindung mitentwickelt.

3.3 Topografie, Baubestand

Das Plangebiet ist topografisch nicht allzu stark bewegt. Das Gelände fällt von rd. 40 m üHN im Norden und Westen auf rd. 38 m üHN im Osten und Süden ab. Es gibt im Bereich der Gräben jedoch kleine Senken. Eine deutliche Hangkante ist im Übergang zum ehemaligen Polizeigelände vorhanden. Hier steigt das Gelände bis auf rd. 43 m üHN an.

In dem Bereich der o. g. Hangkante soll u. a. die Planstraße C errichtet werden, so dass hier die topografischen Bedingungen bei der Straßenplanung zu berücksichtigen sind.

Das Plangebiet ist eine aufgelassene Kleingartenanlage. Die Kleingartennutzung wurde Ende 2010 aufgegeben. Die Gärten wurden geräumt. Für den Zeitraum zwischen der Nutzungsaufgabe und der Realisierung der Planung ist ein Zwischennutzungskonzept erstellt worden. Zäunen, Gebäuden und Gewächshäusern wurden abgerissen, Müll und Unrat wurden entfernt und es findet momentan eine Beweidung mit Schafen statt.

4. Städtebauliches Konzept und Gestaltung

Das städtebauliche Konzept ergibt sich aus den bisherigen Planungs- und Werkstattverfahren. Insofern wird hier auf diese verwiesen.

Der Bebauungsplan orientiert sich eng an den informellen, bereits öffentlich, politisch und verwaltungsintern abgestimmten „Vorplanungen“.

Die gestalterischen Festsetzungen legen den Rahmen fest, wie die künftigen Gebäude äußerlich in Erscheinung treten sollen. Die örtlichen Bauvorschriften lassen eine architektonische Freiheit zu. Strenge Vorgaben lassen sich nicht aus der Umgebungsstruktur her- bzw. ableiten. Insofern fehlt hier die städtebauliche Begründung für Gestaltungsvorgaben, die über das Maß der baulich-gestalterischen Umgebungsgestaltung hinausgehen.

Gem. der Landesbauordnung müssen bauliche Anlagen nach Form, Maßstab, Verhältnis der Baumassen und Bauteile zueinander, Werkstoff und Farbe ohnehin so gestaltet sein, dass sie nicht verunstaltet wirken. Bauliche Anlagen dürfen das Straßen-, Orts- und Landschaftsbild nicht verunstalten.

Das Gesicht eines Gebäudes wird im Wesentlichen durch die Fassade und deren Gliederung, das Dach usw., geprägt. Diese maßgeblichen Gestaltungselemente sind mit den örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung i. S. einer einen Rahmen gebenden Gestaltungszielsetzung bestimmt worden.

Die Bestimmung der Farben für die Putzfassaden der Hauptgebäude orientiert sich an dem Siegerentwurf aus der Planungswerkstatt sowie an dem planerischen Willen, den neuen Stadtbereich in hellen, freundlichen Farben erscheinen zu lassen. Helle Putzfassaden bestimmen auch das Stadtbild in den benachbarten Blockrandstrukturen entlang der Ferdinand-Schulz-Straße, Bornhövedstraße und der Straße Am Werder. Somit lässt sich der gestalterische Gedanke aus den umgebenden Strukturen herleiten.

Der Schwarzanteil der festgesetzten Farben beige, elfenbein und grau ergibt sich aus dem Natural Color System (NCS-Farbsystem). Die unterschiedlichen Farbtöne lassen sich anhand eines Farbdreiecks ermitteln. Die Basis des Dreiecks ist eine Grauskala von Weiß bis Schwarz. Ein Schwarzanteil von max. 5 % entsteht durch ein sehr geringes Abtönen mit Schwarz.

Die massive Wirkung von Gebäudehöhe wird dadurch gemindert, dass das jeweils oberste Geschoss bei Gebäuden mit 4 Geschossen und mehr hinsichtlich der aufsteigenden Wände straßen- bzw. traufseitig um mindestens 1,50 m zurücktreten muss. Dieses gilt für die Baufelder WA 1, 4 und 5.

Die festgesetzten Dachformen beziehen sich auf den Siegerentwurf aus der Planungswerkstatt. Die Dachlandschaft soll im Plangebiet annähernd homogen erscheinen.

Die Festlegungen über die Gestaltung von Werbeanlagen vermindern ein Übermaß an Werbeanlagen und –flächen und legen Bereiche fest, in denen Werbeanlagen errichtet werden können.

5. Inhalt des Bebauungsplanes

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet bestimmt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. § 4 der BauNVO gibt die allgemein zulässigen Nutzungen vor, die in diesem Gebiet umgesetzt werden können.

Das Allgemeine Wohngebiet grenzt auch den Rahmen dessen ein, was benachbarte Bewohner an Immissionen zu erwarten haben.

Zu den zulässigen Nutzungen zählen u. a. die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden oder Schank- und Speisewirtschaften. Diese Nutzungen sollen bewusst auch zulässig sein, da sie als belebendes Element u. a. die Achse von der Schelfkirche über die Amtstraße zum Schweriner See in ihrer Bedeutung aufwerten können.

Die Ausnahmen nach § 4 (3) Nr. 2 bis 5 BauNVO (sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) sind nicht zulässig, da sie mit der beabsichtigten Wohnnutzung nicht konform gehen bzw. im Plangebiet keine Standortvoraussetzungen finden.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und die Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen orientieren sich an der beabsichtigten Bauungsform unter Berücksichtigung der beabsichtigten städtebaulichen Verdichtung.

In den geplanten Blockrandstrukturen wird die GRZ-Obergrenze für Allgemeine Wohngebiete von 0,4 nach § 17 (1) BauNVO vollständig ausgenutzt.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 5, wo die Bebauung bereits in einen eher aufgelockerten „Vorstadtcharakter“ übergehen soll, ist die GRZ diesem städtebaulichen Ziel angepasst (GRZ 0,3).

Auf der Grundlage der Baunutzungsverordnung kann die zulässige Grundfläche für Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten, für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (z. B. Tiefgaragen) sowie für Nebenanlagen um 50 v. H. überschritten werden. Damit werden u. a. optional Tiefgaragen ermöglicht. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 5 wird eine Überschreitung für Tiefgaragen und deren Zufahrten bis zu einer GRZ von 0,6 zugelassen, da hier die o. g. 50%-Regelung keine ausreichende Bebauungsmöglichkeit bietet.

Die festgesetzten Vollgeschosse dienen dem Erreichen der o. g. städtebaulichen Zielsetzungen.

5.2 Bauweise, Stellung der Hauptgebäude, überbaubare Grundstücksfläche, Nebenanlagen

Eine Blockrandbebauung ist im Regelfall durch eine geschlossene Bauweise gekennzeichnet. Im vorliegenden Fall wird der geschlossene Charakter jedoch immer

wieder durch Straßen, Wege oder Grün unterbrochen, so dass einzelne Baufelder verbleiben.

In den Baufeldern WA 1 und 2 ist eine von der offenen Bauweise abweichende Bauweise festgesetzt, die Gebäudelängen über 50 m zulässt. Damit kann die überbaubare Grundstücksfläche blockrandähnlich zur Straße hin ausgenutzt werden.

Im Baufeld WA 4 kann aufgrund der Länge dieses Baufeldes bereits von einer geschlossenen Bauweise gesprochen werden. Dieses ist auch im Sinne der geplanten Blockrandbebauung. Dennoch sollen allzu lange Gebäudefluchten unterbrochen werden, so dass hier die abweichende Bauweise eine baulich konstruktive Gebäudeunterbrechung nach 75 m Gebäudelänge vorsieht. Durch die Unterbrechung erhält die Hausfront eine deutliche Zäsur, die mit den Gebäudestrukturen in den Baufeldern WA 1 und 2 korrespondiert.

In den Baufeldern WA 3 und 5 sollen Stadthäuser errichtet werden, die planungsrechtlich den Hausgruppen zuzuordnen sind. Im Baufeld WA 5 wird eine offene Bauweise festgesetzt, da bei einer großflächigen Unterbauung mit einer Tiefgarage eine Realteilung von Hausgruppengrundstücken nicht möglich wäre.

Im Baufeld WA 6 soll eine so genannte Stadtvilla errichtet werden. Die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche macht hier eine Bestimmung der Bauweise nicht erforderlich.

Im Baufeld WA 5 soll bewusst und als Gegensatz zur Blockrandstruktur des gegenüberliegenden Baufeldes WA 4 keine straßenparallele Gebäudestruktur entstehen, um zum einen den dortigen Wechsel der Siedlungsstruktur (siehe Masterplan) zu verdeutlichen und zum anderen Sichtbeziehungen von der Straße aus zwischen den Gebäude hindurch zu ermöglichen. Deshalb ist die Stellung der geplanten Stadthäuser in Ost-West-Richtung festgesetzt.

Die Zielsetzung der Blockrandbebauung wird durch die Festsetzungen von straßenparallelen Baulinien planungsrechtlich umgesetzt. Auf diese Baulinien muss gebaut werden. Die BauNVO gibt vor, dass ein Vor- oder Zurücktreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden kann. Der Bebauungsplan konkretisiert dieses für zurücktretende Bauteile und Vorbauten.

Darüber hinaus sind in den Baufeldern 1 bis 4 enge Festlegungen der überbaubaren Grundstücksflächen getroffen worden. Damit wird die beabsichtigte Baustruktur erreicht.

In den Vorgartenflächen der Baufelder 1, 2, 4, 5 und 6 sind untergeordnete Anlagen weitestgehend ausgeschlossen, damit das Straßenbild der bedeutenden Wohngebietsstraßen nicht allzu sehr durch Neben- und Carportanlagen etc. beeinträchtigt wird. Lediglich Vorbauten sind zulässig, die u. a. für Abstellräume genutzt werden können. Vorbauten sind baulich immer direkt mit den Hauptgebäuden verbunden.

5.3. Grünordnung und Freiflächen

Mit der Umnutzung der Fläche zum Wohngebiet wird sich auch der Freiraumcharakter des Areals verändern. Auch wenn die Kleingartennutzung an diesem Standort aufgegeben wurde, entstehen neue wohnungs- und wassernahe Erholungsflächen. Es ist erklärter Wille der Landeshauptstadt Schwerin, sich in der Bebauung und mit öffentlichen Plätzen zum Ufer des Schweriner Sees zu öffnen. Gegenüber der vormaligen, privat geprägten Kleingartennutzung wird durch öffentliche Grünflächen der Zugang für eine Erholungsnutzung und die Erlebbarkeit erhöht.

Ein prägendes Element sind die Gräben im Plangebiet. Sie werden bewusst in die Gestaltung des Areals einbezogen und entwickelt. Die Planung geht grundsätzlich von einer öffentlichen Zugänglichkeit der Uferbereiche der Gräben aus. Am den Gräben sind Maßnahmen an den Böschungen vorzunehmen, um die Grabenprofile und den Wasserdurchlauf verbessern zu können.

Die grünordnerische Planung umfasst auch den Erhalt des geschützten Kleingewässer-Biotops im nördlichen Plangebiet, die typische Grabenvegetation am östlichen Graben sowie die Bäume innerhalb der nördlichen Parkanlage.

Nicht überbaute Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten.

Viele der im Plangebiet vorhandenen Bäume fallen auf Grund ihrer Stammumfänge unter den Schutz gemäß § 18 NatSchG M-V bzw. der kommunalen Baumschutzsatzung der Stadt Schwerin und wären somit zu erhalten. Dies ist bei der vorliegenden Planung nur in Ausnahmefällen möglich. Die Fällung dieser Bäume wird daher im Rahmen des Planverfahrens mit vorbereitet, ein ökologischer Ausgleich wird berechnet und festgesetzt. Bäume, die nicht in direktem Konflikt mit dem Vorhaben stehen, werden in die städtebauliche Lösung integriert und sind im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Um die Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft durch die Eingriffe bei der Umsetzung des Bebauungsplans bewerten zu können, wurde als Bestandteil der im Planverfahren durchzuführenden Umweltprüfung eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dokumentiert. Neben den im Plangebiet umsetzbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind zum vollständigen Ausgleich weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Die Versorgung des Plangebietes mit einem so genannten Quartiersspielplatz ist bereits durch den vorhandenen Spielplatz Am Werder gegeben. Die vorhandenen und geplanten Wegeverbindungen lassen ein gefahrloses Erreichen für Kinder zu.

6. Klimaschutz

Bei der Bauleitplanung sind die Belange des Klimaschutzes zu berücksichtigen. Aufgabe der Planung ist es, durch Darstellungs- und Festsetzungsmöglichkeiten den Energiebedarf und den Flächenverbrauch zu vermindern.

Bereits die Lage des Plangebietes hat Auswirkungen auf die Klimaschutzbelange. Bei der vorliegenden Planung ist ein siedlungsstruktureller Zusammenhang des Plangebietes mit vorhandenen, angrenzenden Siedlungs- bzw. Baustrukturen städtebaulich unverkennbar. Durch die Planung an dieser Stelle kann die Inanspruchnahme völlig abseits liegender Flächen im Außenbereich mit den damit verbundenen negativen Auswirkungen (z. B. gänzlich fehlende Infrastruktur und lange Verkehrswege) reduziert werden.

Die städtebauliche Zielsetzung basiert auf einer urbanen und kompakten Bauweise. Damit werden energiefreundliche Gebäudekubaturen möglich. Der B-Plan gibt den Rahmen vor, in dem zeitgemäße energetische Standards umgesetzt werden können.

Bei der künftigen Bebauung muss prinzipiell von hohen ökologischen Standards ausgegangen werden, da diese bereits durch bestehende Regelwerke eingehalten werden müssen. Intention dieser bestehenden Regelwerke, wie die EnEV 2012, ist eine Verminderung des Primärenergiebedarfes eines Gebäudes.

Die Graben-/Grünflächen haben darüber hinaus einen großen Einfluss auf die mikroklimatische Situation im verdichteten Baugebiet.

Aus klimatischen Gründen wird hier auch auf die geplante Geothermieanlage hingewiesen.

7. Altlasten

Zur Abschätzung möglicher Gefährdungen durch Altablagerungen und Abfälle wurde im Jahr 2009 eine historische Erkundung und 2012 eine gutachterliche Gefährdungsabschätzung durch das Ing.-Büro Pro Umwelt GmbH aus Schwerin vorgenommen. Auf die umfangreichen Darlegungen im Umweltbericht wird an dieser Stelle hingewiesen.

Anhand der gutachterlichen Einschätzung handelt es sich bei den festgestellten Bodenkontaminationen um eine punktuelle Belastungssituation, die bei weiteren Fach- und Realisierungsplanungen zu berücksichtigen ist. Aufgrund der umfassenden Dokumentation und der nicht zu erwartenden Gefahren für die Gesundheit wird auf eine Kennzeichnung im Bebauungsplan verzichtet.

Die Verpflichtung zur Einhaltung der gesetzlichen Regelungen des Bodenschutzes und bzw. der gutachterlichen Empfehlungen erfolgt über den Erschließungsvertrag.

8. Technische Ver- und Entsorgung

8.1 Trinkwasser, Strom, Fernwärme, Abwasser

Grundsätzlich ist die Versorgung des Plangebietes mit den Medien Trinkwasser, Elektroenergie und Fernwärme sowie die Schmutzwasserentsorgung durch Anschluss an vorhandene Ver- und Entsorgungssysteme möglich.

Für die jeweiligen Anschlüsse gelten die satzungsrechtlichen Vorgaben der Landeshauptstadt Schwerin und der jeweiligen Ver- und Entsorgungsträger/-betriebe.

Vorhandene Leitungen in angrenzenden Straßenräumen können größtenteils für die Trinkwasserversorgung und die Schmutzwasserentsorgung genutzt werden. Anbindpunkte sind vorhanden. Das gilt auch für die Versorgung mit Elektrizität und Telekommunikation.

Im Bereich der Planstraße A wird ein Abwasserpumpwerk erforderlich.

Planung und Bau der Ver- und Entsorgungsleitungen erfolgen in Abstimmung mit den Stadtwerken Schwerin.

Die Löschwasserversorgung ist und wird in hoheitlicher Verantwortung der Landeshauptstadt im ausreichenden Maße über die Wasserversorgung i. V. m. Hydranten zur Löschwasserentnahme sichergestellt.

Das Plangebiet liegt im Bereich der Satzung über die öffentliche Nah- und Fernwärmeversorgung. Die Satzung bestimmt Wärmevorranggebiete, in denen zur Raumwärme- und Warmwassererzeugung Fernwärme einzusetzen ist. Das Plangebiet liegt in einem solchen Vorranggebiet.

Im nördlichen Plangebiet ist eine Versorgungsfläche „Geothermie“ ausgewiesen. Die Flächenausweisung basiert auf einer Standortplanung der Stadtwerke Schwerin. Die überbaubaren Grundstücksflächen fixieren den Standort des Bohrlochbereiches sowie eines Betriebsgebäudes.

Beim Vorhaben der Geothermieanlage sind die Bauphase und der Betrieb zu unterscheiden. Während der Bauphase werden zwei Bohrtürme aufgestellt und die Tiefenbohrungen vorgenommen. Das vorgebrachte Substrat (Bohrgut) wird vor Ort in einer wasserdichten Wanne aufgefangen, Feststoffe werden von Flüssigkeiten getrennt. Das Bohrgut wird anschließend fachgerecht entsorgt. Die Bohrtürme werden eine Höhe von ca. 36 m haben. Ein entsprechend großer Abstand wird zur angrenzenden Wohnbebauung eingehalten. In der Betriebsphase erfolgt die Nutzung der Erdwärme. Die Anlage wird vom Heizkraftwerk Süd gesteuert. Das Betriebsgebäude dient der Wartung der Anlage und der Veranschaulichung für Besucher. Das Betriebsgelände soll weitestgehend begrünt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Wegerechte sind im Bebauungsplan ausgewiesen. Das Genehmigungsverfahren für die Geothermieanlage erfolgt nach Bergrecht.

8.2 Niederschlagswasser

Das anfallende, tolerierbare Niederschlagswasser wird nach den bisherigen Überlegungen über vorhandene und entsprechend neu herzurichtende Grabensysteme aus dem Baugebiet abgeleitet. Nach entsprechender Vorklärung wird das Wasser dann in den Schweriner See abgeführt.

Die Einleitung ist ein Benutzungstatbestand, der einer Ausstellung einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf.

Ungeachtet dessen bleibt das Sammeln und Nutzen von Regenwasser im privaten Bereich möglich.

8.3 Abfall- und Wertstoffsammlung

Die Müllabfuhr erfolgt über bestehende öffentliche Entsorgungssysteme der Landeshauptstadt Schwerin.

An der nördlichen Planstraße B wird im Bereich der Grünanlage ein Wertstoffsammelplatz errichtet.

9. Kosten, Durchführung des Vorhabens

Die Kosten des Planverfahrens sowie sonstige aus der Planrealisierung entstehende Aufwendungen werden vom Vorhabenträger übernommen.

10. Flächenbilanz

Wohngebiete	rd. 1,7 ha
Versorgungsfläche	rd. 0,3 ha
Grün-/Wasserflächen	rd. 0,6 ha
<u>Öffentliche Verkehrsflächen</u>	<u>rd. 0,8 ha</u>
Fläche Plangebiet rd.	rd. 3,4 ha

Anlage: Pflanzlisten

Pflanzliste 1

(Pflanzung von Straßenbäumen im Plangeltungsbereich):

Kaiser-Linde (*Tilia europaea 'Pallida'*)

Brabanter Silber-Linde (*Tilia tomentosa 'Brabant'*)

Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*)

Pflanzqualität:

Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, 18-20 cm Stammumfang, Kronenansatz 2,20 m

Pflanzliste 2

(Ausgleichspflanzungen von Gehölzflächen außerhalb des Plangeltungsbereichs):

Aus folgenden Arten kann bei den Gehölzpflanzungen je nach Standorteignung gewählt werden:

Bäume:

Feldahorn (*Acer campestre*)

Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Birke (*Betula pendula*)

Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Traubenkirsche (*Prunus padus*)

Stiel-Eiche (*Quercus robur*)

Silberweide (*Salix alba*)

Mehlbeere (*Sorbus aria*)

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Bäume als Heister:

Feldahorn (*Acer campestre*)

Birke (*Betula pendula*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Wildbirne (*Pyrus communis*)

Sal-Weide (*Salix caprea*)

Mehlbeere (*Sorbus aria*)

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Gew. Schneeball (*Viburnum opulus*)

Sträucher:

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Hasel (*Corylus avellana*)

Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Traubenkirsche (*Prunus padus*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Schw. Johannesbeere (*Ribes nigrum*)

Hunds-Rose, Hecken-Rose (*Rosa canina*)

Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*)

Himbeere (*Rubus idaeus*)

Silber-Weide (*Salix alba*)

Sal-Weide (*Salix caprea*)

Schneeball (*Viburnum opulus*)

Pflanzqualität:

Bäume: Hochstamm mit Ballen, 3 x verpflanzt, 14-16 cm Stammumfang

Heister: 2 x verpflanzt > 150 / 175 cm

Sträucher: verpflanzt > 80 / 100 cm mit 3-5 Trieben