

Stadtwirtschaftliche Kalkulation Karlshorst/Ost

Stand: 21.11.2006

Impressum

Auftraggeber:

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Fasanenstraße 87
10623 Berlin

Frau Hendricks
Tel.: 030 / 3181-3140

Auftragnehmer:

BSM
Beratungsgesellschaft für Stadterneuerung
und Modernisierung mbH
Katharinenstraße 19-20
10711 Berlin

Norbert Illiges
Tel.: 030 / 896 003-158

Hendrik Braband
Tel.: 030 / 896 003-204

Inhalt:

1. Einleitung	3
2. Grundlagen	4
3. Methodik	7
4. Einzelpositionen der Kalkulation	8
5. Dynamische Betrachtung	19
6. Beurteilung der Wirtschaftlichkeit	20
Anhang	

1. Einleitung

1.1 Anlass und Ziel

Wesentlicher Anlass für die Erarbeitung der stadtwirtschaftlichen Kalkulation war die Fragestellung, ob mit der Durchführung des Projektes Karlshorst/Ost unter Berücksichtigung der künftig zu erwartenden Kosten ein wirtschaftliches Gesamtergebnis erzielt werden kann. Die Beantwortung dieser Frage ist für die weitere Fortführung des Projektes Karlshorst/Ost von entscheidender Bedeutung und stellt die wesentliche Zielsetzung für die Beauftragung der stadtwirtschaftlichen Kalkulation dar. Mit dem vorliegenden Arbeitsergebnis besteht eine hinsichtlich ihrer Annahmen und Basisdaten nachvollziehbare Grundlage, um die wirtschaftlichen Chancen und Risiken des Entwicklungsprojektes Karlshorst/Ost objektiv beurteilen zu können.

1.2 Das Entwicklungsprojekt Karlshorst/Ost

Ziel des Entwicklungsprojektes Karlshorst/Ost ist die städtebauliche Neuordnung und Revitalisierung eines historisch bedeutsamen, lange Zeit militärisch genutzten Gebietes im Berliner Bezirk Lichtenberg, im Ortsteil Karlshorst, das seit dem Abzug der GUS-Streitkräfte im Jahre 1993 weitgehend brach liegt. Mit der genannten Zielsetzung wurde Ende 1996 für das gesamte Gebiet östlich des Straßenzuges Zwieseler Straße/Köpenicker Allee ein einstufiger Realisierungswettbewerb in zwei Phasen ausgelobt. Der hieraus hervorgegangene städtebauliche Entwurf der Arbeitsgemeinschaft Springer/Hollricher dient seither als Vorgabe für die weitere bauliche Entwicklung.

Im Januar 1998 beschloss das Bezirksamt Lichtenberg die Aufstellung des Bebauungsplanes XVII-50, dessen Geltungsbereich die gesamte Wettbewerbsfläche zwischen Robert-Siewert-Straße, östlicher Bezirksgrenze, Wiesengrundstraße und dem Straßenzug Köpenicker Allee/Zwieseler Straße umfasste. Im Oktober 1999 erfolgte der Bezirksamtsbeschluss zur Teilung des Bebauungsplans XVII-50. Während für die Kleingartenanlage Rheinstein an der Köpenicker Allee (Bebauungsplan XVII-50b) und für den Bereich östlich des Biesenhorster Weges (Bebauungsplan XVII-50c) kein unmittelbarer Entwicklungsdruck besteht und das Verfahren für beide Bereiche zunächst nicht weiterverfolgt wird, wird bei dem vorwiegend militärisch geprägten Bereich zwischen Zwieseler Straße/Köpenicker Allee und Biesenhorster Weg (Bebauungsplan XVII-50a) nach wie vor an der Zielsetzung einer städtebaulichen Neuordnung festgehalten. Die Zielsetzung, im Gebiet vorwiegend Wohnraum für Bundesbedienstete zu schaffen, wurde inzwischen jedoch aufgegeben. Grundlage des Bebauungsplans XVII-50a ist weiterhin der prämierte städtebauliche Entwurf, der im Laufe des Verfahrens aufgrund geänderter Rahmenbedingungen und stadtwirtschaftlicher Überlegungen mehrmals überarbeitet wurde.

Neben dem Land Berlin, das vor allem über die nördlichen und nordöstlichen Flächen verfügt, und verschiedenen Einzeleigentümern, die über kleinere Grundstücke im Norden und zwei größere Grundstücke im mittleren Bereich verfügen, ist die Bundesrepublik Deutschland der Haupteigentümer im Plan-

gebiet. In ihrem Eigentum befinden sich vor allem die ehemals militärisch genutzten Flächen. Die Verwaltung und die Grundstücksvermarktung der ehemals militärisch genutzten Flächen erfolgt durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben.

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben ist seit Beginn des Verfahrens an dem Projekt Karlshorst/Ost beteiligt und hat bereits wesentliche Leistungen und Vorarbeiten in das Projekt eingebracht, unter anderem die Finanzierung einzelner Verfahrensschritte und die Beauftragung von Gutachten. Als Haupt-eigentümer im Projektgebiet Karlshorst/Ost hat die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben ein erhöhtes Interesse an einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und einer Aufwertung des gesamten Bereiches, da dies eine der wesentlichen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Vermarktung der eigenen Grundstücke ist. Bei alledem gilt es jedoch auch die Vorgaben zur Einhaltung der Gesamtwirtschaftlichkeit ausreichend zu berücksichtigen. So muss gewährleistet sein, dass die mit der Entwicklung verbundenen finanziellen Aufwendungen in einem wirtschaftlichen Verhältnis zu den erreichbaren Erlösen aus dem künftigen Grundstücksverkauf stehen.

Hinsichtlich ihrer möglichen Kosten- und Einnahmepotentiale werden neben den bundeseigenen Grundstücke auch die übrigen im Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-50a befindlichen Grundstücke betrachtet. Nicht miteinbezogen in die Gesamtbetrachtung sind die weitgehend brachliegenden Flächen im Nordosten des Plangebietes, die der Bebauungsplan-Entwurf mit Stand 5.9.2006 als naturnahe öffentliche Parkanlage ausweist. Die rund 11,8 ha große Fläche soll nach gegenwärtigem Kenntnisstand an den Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) übergeben werden, der die gesamte Fläche einschließlich weiterer angrenzender Flächen außerhalb des Plangebiets zu einer naturnahen öffentlichen Grünfläche entwickeln möchte. Da die vorgesehenen Aufwertungs- und Pflegemaßnahmen in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit der übrigen Entwicklungskonzeption des Plangebietes stehen, werden die hiermit verbundenen Kosten in der vorliegenden stadtwirtschaftlichen Kalkulation außer Acht gelassen.

2. Grundlagen

2.1 Bebauungsplan Entwurf XVII-50a

Grundlage für die stadtwirtschaftliche Kalkulation ist der Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand 5.9.2006, der Ende des Jahres 2006 für die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger gemäß § 4 Absatz 2 BauGB herangezogen werden soll.

2.1.1 Geltungsbereich des B-Plans und der stadtwirtschaftlichen Kalkulation

Das Bebauungsplangebiet umfasst insgesamt rund 52,5 ha. Ohne die Flächen, die vom Naturschutzbund (NABU) übernommen werden sollen und somit für die stadtwirtschaftliche Kalkulation nicht relevant sind, umfasst die Fläche rund 40,7 ha. In dieser Fläche sind neben den ehemaligen militärisch genutzten Flächen, die den größten Anteil des Gebietes einnehmen und derzeit

weitgehend brach liegen, auch Flächen einbezogen, die aufgrund ihres Bestandes oder ihrer vorgesehenen Nutzung keine wesentliche städtebauliche Neuentwicklung erfahren werden. Hierzu zählen:

- die bereits vorhandenen Verkehrsflächen der angrenzenden Straßen (Robert-Siewert-Straße, Zwieseler Straße, Rheinstraße und Köpenicker Allee) die vollständig bzw. zur Hälfte in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen sind,
- die Gewerbegrundstücke an der Köpenicker Allee, die eher längerfristig eine Umstrukturierung erfahren werden,
- das Deutsch-Russische Museum, das seine Einrichtung mittelfristig erweitern möchte,
- das im russischen Eigentum befindliche Grundstück südlich des Museums, dessen derzeitige und künftige Nutzung sich nur schwer einschätzen lässt,
- das im Eigentum der Berliner Wasserbetriebe befindliche Grundstück an der Köpenicker Allee, auf dem sich ein Abwasserpumpwerk befindet
- sowie die bereits vorhandenen Wohngrundstücke im nördlichen Bereich an der Robert-Siewert-Straße und an der Rheinstraße.

Von den aufgeführten Flächen befinden sich das Wohngrundstück an der Rheinstraße, das Grundstück mit dem Deutsch-Russischen Museum sowie die Zwieseler Straße im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland.

2.1.2 Städtebauliches Konzept und Zielsetzung des B-Plans XVII-50a

Die städtebauliche Konzeption sieht eine vollständige Neuordnung und Wiedernutzung des Geländes in innenstadtnaher Lage zu einem neuen durchgrüntem Wohn- und Mischgebiet vor. Während das neue Wohngebiet vorwiegend mit Einfamilienhäusern und nur in geringerem Maße auch mit Stadtvillen oder anderen etwas dichteren Wohnbauformen bebaut werden soll, wird für die Bereiche, die bereits eine gewerbliche Prägung aufweisen bzw. durch denkmalgeschützte, für Büronutzungen geeignete Gebäude geprägt werden, eine gemischte und dichtere Nutzung angestrebt. Als Maßstab für die künftige Nutzung und Bebauung dient die vorhandene, eher kleinteilige Wohnbebauung des westlich anschließenden Siedlungsgebietes sowie die vorhandene denkmalgeschützte Bebauung innerhalb des Plangebiets. Entsprechend sieht der Bebauungsplan XVII-50a für den überwiegenden Teil der Fläche die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit Geschossflächenzahlen zwischen 0,4 bis 0,8 und für die bestandsgeprägten Bereiche die Festsetzung eines Mischgebiets mit Geschossflächenzahlen zwischen 0,8 und 1,0 vor.

Mit der Neuordnung des Gebietes wird auch die vollständige Neuerrichtung eines funktionalen Erschließungsrasters erforderlich. Das städtebauliche Konzept sieht ein Erschließungsraster vor, das weitgehend an die ansatzweise vorhandene Erschließungsstruktur anschließt und das bestehende Straßennetz westlich des Plangebiets fortführt. Neben den Erfordernissen einer sparsamen Erschließung wurde bei der Entwicklung des Straßennetzes auch die Vorgabe berücksichtigt, dass mit der Erschließung eine kleinteilige Parzellierung der künftigen Blöcke und eine geeignete Grundstücksausrichtung ermöglicht werden soll. Die Straßenbreiten betragen bei den zuführenden Stra-

ßen in der Regel 14,5 m und bei den reinen Wohnanliegerstraßen 8,5 m. In den künftigen Straßenräumen sollen neben den reinen Verkehrsflächen auch Flächen für die Regenwasserversickerung untergebracht werden. Des Weiteren ist die Anpflanzung von Straßenbäumen vorgesehen. Im Einzelfall sieht das Erschließungskonzept breitere Straßen vor (maximal 20,0 m), um Grünzüge aufzunehmen, bereits vorhandene Grundstücksgrenzen zu berücksichtigen oder den Anforderungen der übergeordneten Verkehrsplanung gerecht zu werden.

Ein weiteres wesentliches Ziel des Bebauungsplans ist die Erhaltung und die Weiterentwicklung der landschaftlich/naturräumlichen Qualitäten. So werden geschützte Bäume und Biotope so weit wie möglich in die Gesamtkonzeption integriert. Zudem ist eine Anbindung an den übergeordneten Grünzug östlich des Plangebiets, die Schaffung von zwei neuen Grünanlagen innerhalb des Wohngebiets und die Sicherung eines vorhandenen Wäldchens im Norden des Plangebiets vorgesehen. Hierdurch soll neben der Verbesserung der Grünversorgung auch eine gestalterische Aufwertung und eine identifikationsstiftende Strukturierung des Gebietes erreicht werden.

Während die vorhandenen denkmalgeschützten Gebäude in die städtebauliche Konzeption weitgehend aufgenommen werden, stehen die seit Jahren ungenutzten und scheinbar willkürlich platzierten Zweckbauten der Nachkriegszeit vollständig zur Disposition. Im Zusammenhang mit dem Rückbau und der Neuordnung des Gebietes sollen auch vorhandene Bodenbelastungen beseitigt werden.

2.2 Flächenbilanz und Eigentumssituation

Basierend auf dem Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a wurde eine Flächenbilanz mit Stand Oktober 2006 erarbeitet, die die wesentliche Grundlage für die stadtwirtschaftliche Kalkulation bildet. Für die Flächenbilanz wurden zunächst die Flächengrößen der einzelnen Straßenabschnitte, der unterschiedlichen Grünflächen, der Gemeinbedarfsfläche und der einzelnen durch Straßen und Grünflächen abgegrenzten Baublöcke ermittelt. Darüber hinaus wurden die Baublöcke nach ihrer jeweiligen Nutzung und ihren Nutzungsmaßen unterschieden. Die naturnahe Grünfläche im Nordosten des Plangebiets ist in dieser Flächenbilanz, die der städtebaulichen Kalkulation als Anlage beigefügt ist, noch enthalten. In der städtebaulichen Bilanz selber wie auch in der vorliegenden Erläuterung bleibt die naturnahe Grünfläche jedoch unberücksichtigt.

Alle ermittelten Flächen wurden hinsichtlich ihrer Eigentumssituation differenziert und den Kategorien Bund (Bundesrepublik Deutschland), Land (Land Berlin) und Sonstige (sonstige Eigentümer) zugeordnet. Die im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland befindlichen Flächen sind vollständig der Bundesanstalt für Immobilienangelegenheiten zugeordnet. Zu den landeseigenen Flächen gehören neben den Flächen, die sich im unmittelbaren Eigentum des Landes Berlin befinden, auch die Flächen, die der Finanzverwaltung und dem Liegenschaftsfonds zugeordnet sind. Zu den sonstigen Eigentümern zählen die Deutsche Bahn, die Berliner Wasserbetriebe, die Russische Föderation und die übrigen privaten Eigentümer.

Der Bund ist Eigentümer von insgesamt 75 % der Flächen des Plangebiets, das Land verfügt über 12 % und die sonstigen Eigentümer über 13 % der Flächen. Bezüglich ihrer im Bebauungsplan-Entwurf vorgesehenen Nutzung ergibt sich für die jeweiligen Eigentümergruppen eine teilweise sehr unterschiedliche Aufteilung. Während von den bundeseigenen Flächen 72 % und von den Flächen, die sich im sonstigen Eigentum befinden, sogar 88 % als Nettobauland ausgewiesen werden, sieht der Bebauungsplan-Entwurf für nur 54 % der landeseigenen Flächen eine Ausweisung als Nettobauland vor. Der übrige Teil der landeseigenen Flächen, insgesamt 46 %, ist bereits als Verkehrsfläche gewidmet oder soll künftig als Verkehrsfläche dienen.

Bei den bundeseigenen Flächen beträgt der Anteil der Flächen, die als Grünfläche ausgewiesen werden, 6 %, bei den sonstigen Eigentümern 0 %. Der Anteil der künftigen bzw. bereits gewidmeten Verkehrsflächen beträgt bei den bundeseigenen Flächen 18 % und bei den sonstigen Eigentümern 10 %. Bei den sonstigen Flächen (Gemeinbedarfsfläche Museum und Versorgungsfläche) betragen die Anteile 4 % an den bundeseigenen Flächen und 2 % bei den Flächen sonstiger Eigentümer.

Bezogen auf das Gesamtgebiet verteilen sich die unterschiedlichen Nutzungsarten wie folgt. Das Nettobauland umfasst rund 29,2 ha, dies entspricht einem Flächenanteil von rund 72 %. Die übrigen Flächen entfallen auf öffentliche Einrichtungen (3 %), Grünflächen (5%) und Straßenverkehrsflächen, deren Anteil mit 20 % ein leicht überdurchschnittliches Niveau erreicht.

Die genaue Verteilung der geplanten Nutzungen auf die einzelnen Baufelder des städtebaulichen Konzeptes sind den Tabellen im Anhang zu entnehmen.

3. Methodik

Für die Bilanz wurden zunächst die erwarteten Veräußerungserlöse für die künftigen Baugrundstücke ermittelt und den jeweiligen Eigentümerkategorien (Bund, Land, Sonstige) zugeordnet. Die zugrunde gelegten Bodenpreise orientieren sich hierbei an den aktuellen Bodenrichtwerten.

Im nächsten Schritt wurden die bereits bekannten und zu erwartenden Kosten ermittelt, die mit der Entwicklung des Gebiets und der angestrebten Veräußerung der Baugrundstücke verbunden sind. Auch diese Kosten wurden den jeweiligen Eigentümerkategorien zugeordnet.

Die Differenz zwischen den Einnahmen aus Grundstücksveräußerungen und den Ausgaben zur Standortentwicklung ergibt den Ertrag der Entwicklungsmaßnahme. Dieser ist identisch mit dem Residualwert der Liegenschaft zu Beginn der Maßnahme.

Die Einnahmen und Ausgaben wurden über einen angenommenen Entwicklungszeitraum von 7 Jahren halbjährlich aufgeteilt und saldiert. Die sich daraus ergebenden Zahlungsströme (cash flows) wurden im Sinne der dynami-

schen Investitionsrechnung auf den Bewertungszeitpunkt zu Beginn der Maßnahme diskontiert (discounted cash flow). Die nähere Erläuterung zum angenommenen zeitlichen Verlauf der erwarteten Einnahmen und Ausgaben und der angenommenen Finanzierungsrahmenbedingungen erfolgt unter Punkt 4.3 „Dynamische Betrachtung der Einnahmen und Ausgaben“.

Die Kalkulation einer komplexen städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ist naturgemäß mit Unwägbarkeiten verbunden. Dies betrifft sowohl die Einnahme- als auch die Ausgabenseite. So unterliegt die Einschätzung der anzusetzenden Kosten für die Erschließung als auch der realisierbaren Grundstückspreise marktbedingten Unsicherheiten. Daneben sind der zeitliche Verlauf des Projektes und der damit verbundene Ablauf von Investitionsmaßnahmen und Refinanzierungen von erheblicher Bedeutung für das wirtschaftliche Gesamtergebnis. Der größte Unsicherheitsfaktor ist zurzeit der finanzielle Aufwand, der für die Sanierung von Bodenbelastungen in Ansatz zu bringen ist.

Die vorliegende Bilanz geht von drei Szenarien aus, dem Worst-case-Szenario, dem Normal-Szenario und dem Best-case-Szenario. Die entsprechenden Werte geben somit die Bandbreite der möglichen wirtschaftlichen Entwicklung des Projektes wieder.

4. Einzelpositionen der Kalkulation

4.1 Einnahmen

4.1.1 Wert der Liegenschaft vor der Entwicklungsmaßnahme

Die Verkehrswertdefinition des § 194 BauGB bestimmt den Verkehrswert als den Preis, der zum Zeitpunkt, auf den sich die Ermittlung bezieht, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr nach den rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstigen Beschaffenheit und der Lage des Grundstücks ohne Rücksicht auf ungewöhnliche und persönliche Verhältnisse zu erzielen wäre. Dabei kann unter Verwendung von Vergleichspreisen oder Bodenrichtwerten der Wert für baureifes, erschließungsbeitragsfreies Land an diesem Standort ermittelt werden.

Dieser klassische Ansatz zur Ermittlung des Wertes des Baulandes ist für den Standort Karlshorst-Ost nicht sachgerecht, da die Liegenschaft in ihrem aktuellen Zustand nicht marktgängig ist. Für die stadtwirtschaftliche Kalkulation wird der aktuelle Wert der Liegenschaft daher mit 0 € angenommen. Zur Inwertsetzung des Residualwertes der Liegenschaft als der Differenz zwischen dem Verkehrswert für baureifes Land und den zur Herstellung von baureifem Land aufzuwendenden Entwicklungs-, Vermarktungs- und Finanzierungskosten bedarf es zunächst der Durchführung der Entwicklungsmaßnahme.

4.1.2 Erwarteter Veräußerungserlös

Das städtebauliche Konzept ermöglicht sowohl die Parzellierung von erschlossenen (erschließungsbeitragsfreien) Baugrundstücken, die an Einzelbauherren veräußert werden, als auch die Entwicklung von Baufeldern, die an Bauträger oder Baugruppen veräußert werden und von diesen intern er-

geschlossen werden. Die vorliegende stadtwirtschaftliche Bilanz, die auch die Vermarktungskosten und die Kosten für die interne Erschließung der Baufelder als Kostenpunkte mit einrechnet, geht vom ersten Entwicklungsmodell aus. Eine Veräußerung ganzer Baufelder an einzelne Bauträger würde im Vergleich zu den Ergebnissen der vorliegenden stadtwirtschaftlichen Bilanz zu geringeren Veräußerungserlösen aber auch zu geringeren Entwicklungskosten führen.

Für die Kalkulation der aus Grundstücksveräußerungen zu erwartenden Erlöse wurden Grundstückspreise angenommen, die sich an den Bodenrichtwerten für das Jahr 2006 orientieren. Das zulässige Nutzungsmaß wurde hierbei wertbeeinflussend berücksichtigt. Als Orientierungswerte dienen die Bodenrichtwerte der unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsgebiete des Ortsteils Karlshorst. Zur sachgerechten Beurteilung der anzusetzenden Bodenwerte für das bestimmende Segment der Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser ist jedoch die Berücksichtigung der Konkurrenzstandorte in Biesdorf-Süd, Kaulsdorf-Süd und in der Waldsiedlung Wuhlheide erforderlich. Die Grundstückspreise in diesen Gebieten liegen in der Regel unter denen in Karlshorst und entsprechen dem Ansatz des Worst-case-Szenarios. Für die Wohnbaugrundstücke, die etwas höher verdichtet werden können, entsprechen die Bodenpreise den Bodenrichtwerten im benachbarten Siedlungsgebiet.

Im Normal-Szenario werden Bodenpreise angenommen, die bei den geringer verdichteten Wohngrundstücken geringfügig unter den Bodenrichtwerten und bei den höher verdichteten Wohngrundstücken geringfügig über den Bodenrichtwerten des benachbarten Siedlungsgebietes liegen.

Den Bodenpreisen des Best-case-Szenarios liegt die Beobachtung zugrunde, dass bei der Baulandnachfrage für Eigenheime aktuell eine deutliche erhöhte Nachfrage und in der Konsequenz eine Preissteigerung zu verzeichnen ist. Diese hat in den auf Erhebungen aus dem Jahr 2005 basierenden Bodenrichtwerten für das Jahr 2006 naturgemäß noch keine Berücksichtigung gefunden. Das entsprechende Preissteigerungspotential findet sich daher im Best-case-Szenario wieder. So entsprechen die Bodenpreise des Best-case-Szenarios den Bodenrichtwerten des benachbarten Siedlungsgebietes bzw. liegen im Falle der dichter bebaubaren Wohngrundstücke geringfügig über den entsprechenden Richtwerten.

Erhebliche Unsicherheiten bestehen bezüglich der Einschätzung der ausgewiesenen Mischgebiete, die stark bestandsgeprägt sind. Bei den angenommenen Grundstückserlösen für das Mischgebiet an der Köpenicker Straße, das sich vorwiegend im Eigentum sonstiger Eigentümer befindet, wird von einer vollständigen Umstrukturierung des Gebietes ausgegangen. Entsprechend wurden die hiermit verbundenen Kosten, insbesondere für Abriss- und Entsiegelungsmaßnahmen, auch in die Kostenermittlung einbezogen. Bei den denkmalgeschützten Bereichen hängen die erzielbaren Grundstückspreise stark von den jeweiligen Vermarktungsmöglichkeiten ab. Während davon auszugehen ist, dass die vorhandene Gebäudesubstanz und der Denkmalschutz erhöhte Aufwendungen mit sich bringen werden, bestehen aufgrund der er-

höhten Abschreibungsmöglichkeiten und der besonderen Qualitäten, die mit dem Denkmalschutz verbunden sind, auch besondere Entwicklungspotentiale. Wegen der bestehenden Unwägbarkeiten wird daher bei den denkmalgeprägten Mischgebieten ein mittlerer Grundstückspreis von 120 € je m² zugrunde gelegt. Für die beiden anderen Szenarien werden beim Mischgebiet Werte angenommen, die vom mittleren Grundstückspreis des Normal-Szenarios stärker abweichen als die entsprechenden Werten für das Wohngebiet (150 € im Best-case-Szenario und 90 € im Worst-case-Szenario).

Tab. 1: Bodenrichtwerte (BRW) für das Siedlungsgebiet westlich der Zwieseler Straße und geschätzte Bodenpreise für Karlshorst/Ost Angaben in € je m²

Baugebiet	BRW 2005	BRW 2006	Worst-case-Szenario	Normal-Szenario	Best-case-Szenario
WA GFZ 0,4 - 0,6	150	140	120	130	140
WA GFZ 0,7 - 0,8	170	160	140	150	160
MI GFZ 0,8 - 1,0			90	120	150

Basierend auf den unterschiedlichen Annahmen zur Bodenpreisentwicklung werden in den drei Szenarien Veräußerungserlöse erwartet, die sich zwischen 33,8 Mio. € (Worst-case-Szenario), 38,3 Mio. € (Normal-Szenario) und 40,4 Mio. € bewegen.

4.2 Ausgaben

Die Aufwendungen zur Entwicklung des Standortes dienen der Herstellung von vermarktungsfähigen, erschließungsbeitragsfreien Baugrundstücken. Die in Ansatz gebrachten Kosten verteilen sich auf die Kostenpunkte Planung und Entwicklung, Ordnungsmaßnahmen, Erschließungsmaßnahmen, Herstellung der öffentlichen Grünflächen und Naturschutzmaßnahmen. Unter Addition der anfallenden Vermarktungskosten und möglicher unvorhergesehener Kosten ergibt sich die Summe des Gesamtaufwandes zur Entwicklung eines funktionsfähigen Wohngebiets und zur Herstellung von veräußerbaren Baugrundstücken.

Nicht einbezogen in die Kosten sind die finanziellen Aufwendungen für die Herstellung der Ver- und Entsorgung der Baugrundstücke. Ebenfalls unberücksichtigt sind die möglichen Kosten, die sich ggf. aus der Beteiligung an den Kosten für die Errichtung der sozialen Infrastruktur ergeben könnten. Angesichts der bestehenden Überkapazitäten in den nahe gelegenen Kindertagesstätten und Schulen wird zunächst davon ausgegangen, dass der zusätzliche Bedarf durch die vorhandenen Einrichtungen abgedeckt werden kann und somit für die soziale Infrastruktur voraussichtlich keine zusätzlichen Kosten anfallen werden.

4.2.1 Planung und Entwicklung

Die Planungskosten berücksichtigen die ab dem Jahr 2004 anfallenden Kosten zur planerischen und gutachterlichen Vorbereitung und Begleitung der Entwicklungsmaßnahme. Bereits im Vorfeld, etwa seit 1994 angefallene Kos-

ten für Gutachten und Planungen bleiben bei der Kalkulation unberücksichtigt. Die Kosten für Planung und Entwicklung betragen insgesamt 835.000 €. Da es bezüglich der Planungs- und Entwicklungskosten keine größeren Unwägbarkeiten mehr gibt, wird in allen drei Szenarien vom gleichen Wert ausgegangen.

4.2.2 Ordnungsmaßnahmen

Unter dem Oberbegriff Ordnungsmaßnahmen sind alle vorbereitenden Maßnahmen zusammengefasst, die mit der Herstellung eines baureifen Baugrundstückes bzw. der Herstellung der Erschließungsanlagen oder der sonstigen öffentlichen Flächen verbunden sind. Hierzu zählen die Maßnahmen zur Beseitigung von Bodenbelastungen (Altlastensanierung), zur Baugrundverbesserung und zur Entsorgung von Böden. Des Weiteren zählen hierzu auch die erforderlichen Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen.

Seit Dezember 2005 liegt eine erste Zusammenfassung und Erstbewertung der Altlastensituation im Plangebiet XVII-50a vor (GWAC, Dezember 2005), die sich vornehmlich auf bereits vorliegende Untersuchungen zur Altlastensituation bezieht. In diesem Zusammenhang wurde von den Gutachtern mit Schreiben vom 27. Januar 2006 eine grobe Einschätzung getroffen, welche Kosten mit den erforderlichen Ordnungsmaßnahmen verbunden sind. Diese wurden auf insgesamt 26,0 Mio. € geschätzt. Ein großer Teil dieser Summen, insgesamt 4,2 Mio. €, wurde hierbei für den Abtrag und die Entsorgung der ehemaligen Bauschuttdeponie im nordöstlichen Teil des Plangebiets veranschlagt. Die Kostenschätzung vom 27.1.2006 dient als Grundlagen für die vorliegende Kostenschätzung bezüglich der erforderlichen Ordnungsmaßnahmen und liegt der Erläuterung als Anhang bei.

Inzwischen wurde das städtebauliche Konzept überarbeitet. Ergebnis dieser Überarbeitung ist die Verringerung der Baulandfläche insgesamt und der Verzicht auf die ursprünglich vorgesehene Überbauung der Aufschüttungsfläche im Nordosten des Plangebiets. Des Weiteren wurden zum einen die Parameter zur Ermittlung der Kosten für die erforderlichen Ordnungsmaßnahmen in Abstimmung mit den Altlastengutachtern nochmals überarbeitet und liegen zum anderen nunmehr die Ergebnisse der Eingriffsbilanz und somit auch neue Angaben zu den versiegelten und überbauten Flächen vor. Aufgrund der überarbeiteten Ansätze und der aktuellen Flächenangaben ergibt sich für die erforderlichen Ordnungsmaßnahmen eine neue Kostenschätzung, die nunmehr im Normal Szenario von insgesamt rund 16,35 Mio. € ausgeht.

Die Kosten für die Ordnungsmaßnahmen setzen sich zusammen aus den Kosten zur Beseitigung von Bodenverunreinigungen, die weiterhin auf rund 4,35 Mio. € geschätzt werden, den Kosten für die Maßnahmen zur Bodenaufbereitung, die auf insgesamt rund 6,68 Mio. € geschätzt werden und den Kosten für Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen, für die insgesamt rund 5,32 Mio. € veranschlagt werden. Alle drei Angaben beziehen sich auf das Normal-Szenario. Aufgrund des besonderen finanziellen Stellenwerts, den die Ordnungsmaßnahmen bei der stadtwirtschaftlichen Kalkulation einnehmen, werden die einzelnen Ordnungsmaßnahmen im Folgenden näher erläutert.

Beseitigung von Bodenverunreinigungen

Die Kostenschätzung für die Maßnahmen zur Beseitigung von Bodenverunreinigungen basiert auf der groben Schätzung vom Januar 2006 (GWAC), wonach für die erforderliche Beseitigung von Bodenverunreinigungen im gesamten Plangebiet, einschließlich der künftigen NABU-Flächen, insgesamt 8,35 Mio. € aufzuwenden sind. Da gemäß dem überarbeiteten Konzept von einer baulichen Entwicklung des nordöstlichen Bereichs, in dem sich auch die altlastenverdächtige Aufschüttungsfläche befindet, abgesehen wird und darüber hinaus weitere Hinweise vorliegen, die darauf schließen lassen, dass das Plangebiet eher geringer mit Bodenverunreinigungen belastet ist als ursprünglich angenommen, wird im Normal-Szenario von Kosten ausgegangen, die um etwa die Hälfte niedriger liegen als die geschätzten Kosten vom Januar 2006. Das Worst-case-Szenario zeigt Kosten auf, die um 50 % höher liegen, während das Best-case-Szenario um 50 % reduzierte Werte enthält.

Zurzeit ist davon auszugehen, dass Maßnahmen zur Bodensanierung in erster Linie auf den bundeseigenen Flächen im südlichen und im mittleren Teil des Plangebiets erforderlich sind. Da mit den weitergehenden Untersuchungen für die bundeseigenen Flächen erst vor kurzem begonnen wurde, ist die Kostenschätzung für die Flächen des Bundes nach wie vor mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Gleiches gilt für die Kostenschätzung der ggf. erforderlichen Bodensanierung auf den Flächen der sonstigen Eigentümer. Für die landeseigenen Flächen liegen zurzeit nur Aussagen für den nordöstlichen Bereich vor, der für die stadtwirtschaftliche Kalkulation unerheblich ist, während für die übrigen, weiter westlich gelegenen Flächen, die überwiegend dem Liegenschaftsfonds zugeordnet sind, keine weitergehenden Untersuchungsergebnisse vorliegen. Aufgrund der letzten gutachterlichen Einschätzung wird die Wahrscheinlichkeit für das Vorkommen von Bodenbelastungen als gering eingeschätzt.

Baugrundverbesserung / Austausch der oberen Bodenschichten

Die Maßnahmen zur Baugrundverbesserung setzen sich zusammen aus den Aushub-, Entsorgungs- und Verfüllungsmaßnahmen. Abweichend von den übrigen Ordnungsmaßnahmen werden bei den Maßnahmen zur Baugrundverbesserung in allen drei Szenarien die gleichen Kosten angesetzt, da bezüglich der Kostensätze keine wesentlichen Unsicherheiten bestehen. Unsicherheiten bestehen lediglich hinsichtlich des Flächenumfanges und der erforderlichen Aushubtiefe. Um die gesamte Kostenaufschlüsselung nicht zusätzlich zu erschweren, wird in allen drei Szenarien von folgenden Annahmen ausgegangen.

Der Bebauungsplan setzt insgesamt eine Baugebietsfläche von 289.800 m² fest. Gemäß der vorgesehenen Nutzungsmaße können hiervon maximal 134.100 m² durch Gebäude überbaut oder befestigt werden, während mindestens 155.700 m² als unbefestigte Freifläche verbleiben. Des Weiteren setzt der Bebauungsplan 83.400 m² als Verkehrsfläche und 21.300 m² als öffentliche bzw. private Grünfläche fest (ohne die künftige NABU-Fläche).

Ein kleiner Teil der im Bestand vorhandenen Gebäude, Freiflächen und Verkehrsflächen kann erhalten werden und erfordert somit keine zusätzlichen Maßnahmen. Bei den erhaltenswerten Gebäuden (12.300 m²) handelt es sich im Wesentlichen um die denkmalgeschützte Bausubstanz sowie die vorhandenen Wohnhäuser an der Robert-Siewert-Straße und an der Rheinsteinststraße. Bei den befestigten Freiflächen (6.600 m²) handelt es sich im Wesentlichen um Flächen im Bereich des Deutsch-Russischen Museums, im Bereich der ehemaligen Festungspionierschule (Vorplatz) und im Bereich der Wohngrundstücke. Die erhaltenswerten unbefestigten Freiflächen (14.400 m²) erstrecken sich in denselben Bereichen. Die Verkehrsflächen, die nicht vollständig neu angelegt werden sollen (7.400 m²), setzen sich zusammen aus der Köpenicker Allee, dem westlichen Teil der Rheinsteinststraße und dem östlichen Abschnitt der Robert-Siewert-Straße.

Tab. 2: Voraussichtlicher Umfang der Neubebauung im Plangebiet

Flächennutzung	Bund / m ²	Land / m ²	Sonstige / m ²	Plangebiet / m ²
Baugebiete	218.100	26.000	45.700	289.800
- überbaut + befestigt	101.000	9.100	24.000	134.100
- <i>neu</i>	85.600	8.400	21.200	115.200
- <i>vorhanden</i>	15.400	700	2.800	18.900
- unbefest. Freiflächen	117.100	16.900	21.700	155.700
- <i>neu</i>	106.300	16.900	18.100	141.300
- <i>vorhanden</i>	10.800	0	3.600	14.400
Verkehrsflächen	55.900	22.200	5.200	83.300
- <i>neu</i>	55.900	14.800	5.200	75.900
- <i>vorhanden</i>	0	7.400	0	7.400
Grünflächen	19.000	0	2.300	21.300
- <i>neu</i>	19.000	0	0	19.000
- <i>vorhanden</i>	0	0	2.300	2.300

Bezüglich des erforderlichen Bodenaushubs wird davon ausgegangen, dass der vorhandene Boden auf der überwiegenden Fläche sowohl für die neu errichteten Gebäude als auch für die neu zu errichtenden Freiflächen einschließlich der Straßen in einer Tiefe von 0,6 m ausgehoben und entsorgt werden muss. Hierbei ist es unerheblich ob, es sich um befestigte oder unbefestigte Freiflächen handelt. Bei den öffentlichen Grünflächen wird eine Aushubtiefe von 0,1 m angesetzt.

Die Annahmen zu den Aushubtiefen entsprechen den Annahmen der ersten überschlägigen Kostenschätzung von GWAC am 27.1.2006. Eine Abweichung besteht lediglich hinsichtlich der angenommenen Aushubtiefe bei Flächen, die mit Gebäuden überbaut werden sollen. Während die Kostenschätzung von GWAC noch einen 1,50 m tiefen Aushub ansetzte, diese Tiefe wäre bei einer vollständigen Unterkellerung der Gebäude erforderlich, wird nunmehr davon ausgegangen, dass eine Aushubtiefe von 0,6 m ausreichend ist, da nicht jeder Grundstückseigentümer Gebäude mit Keller errichten wird und die hierfür erforderlichen Kosten nicht als Entwicklungskosten anzusehen sind. Die Reduzierung der angenommenen Aushubtiefe trägt wesentlich dazu bei, dass sich

die Kosten in der vorliegenden Schätzung gegenüber der letzten Kostenschätzung erheblich verringert haben.

Tab. 3: Voraussichtlicher Umfang des Bodenaushubs

Maßnahme	Bund	Land	Sonstige	Plangebiet
<i>neue Überbauung / m² Baugebiet + Verkehrsfl.</i>	141.500	23.200	26.400	191.100
Aushub / m ³ bei 0,6 m Aushubtiefe	84.900	13.900	15.800	114.600
<i>Anlage von unbefestigten Freiflächen / m²</i>	106.300	16.900	18.110	141.300
Aushub / m ³ bei 0,6 m Aushubtiefe	63.800	10.100	10.900	84.800
<i>Anlage von öffentlichen Grünflächen / m²</i>	19.000	0	0	19.000
Aushub / m ³ bei 0,1 m Aushubtiefe	1.900	0	0	1.900
Aushub / m³ insgesamt	150.600	24.000	26.700	201.300

Bei Anwendung des Umrechnungsfaktors von 1,7 zur Ermittlung des durchschnittlichen Aushubgewichtes ergibt sich bei einem Gesamtvolumen von 201.300 m³ ein Gesamtaushubgewicht von 342.300 t. Aufgrund des ermittelten Gewichts lassen sich folgende Aussagen zu den möglichen Kosten für Aushub und Entsorgung sowie für die Verfüllung der unbefestigten Freiflächen treffen.

Tab. 4: Kosten für Aushub, Entsorgung und Verfüllung

Maßnahme	Bund	Land	Sonstige	Plangebiet
<i>Aushub / m³</i>	150.600	24.000	26.700	201.300
<i>Aushubgewicht / t</i>	256.000	40.900	45.400	342.300
Aushubkosten / € bei 1,50 € je t	384.000	61.400	68.100	513.500
Entsorgungskosten bei 15,0 € je t	3.840.000	614.000	681.000	5.135.000
<i>Verfüllung / m³</i>	65.700	10.100	10.900	86.700
<i>Aushubgewicht / t</i>	111.700	17.200	18.500	147.400
Verfüllungskosten bei 7,0 € je t	781.900	120.400	129.500	1.031.800
Kosten insgesamt	5.005.900	795.800	878.600	6.680.300

Die Kostensätze für die oben aufgeführten Maßnahmen entsprechen den Annahmen von GWAC. Während für die Aushubmaßnahme relativ niedrige Kostensätze von 1,50 € je Tonne angenommen werden, ergeben sich für die Ent-

sorgung der ausgehobenen Böden relativ hohe Kosten von durchschnittlich 15,0 € je Tonnen. Dem Kostensatz von 15,0 € liegt die Annahme zugrunde, dass es sich bei den ausgehobenen Böden zu 20 % um Z 1 Böden, zu 60 % um Z 2 Böden und zu 20 % um Böden oberhalb der Z 2 Kategorie handelt und dass für die Entsorgung der unterschiedlichen Böden 6,50 € je t bei Z 1 Böden, 9,50 € je t bei Z 2 Böden und 40,0 € je t bei >Z 2 Böden anfallen.

Bei der Ermittlung der Kosten, die für die Verfüllung der künftig unbefestigten Flächen erforderlich sind, wird davon ausgegangen, dass die unbefestigten Freiflächen sowohl in den Baugebieten als auch in den öffentlichen Grünflächen mit Z 1 Boden aufgefüllt werden und dass hierfür je Tonne 7,0 € aufzuwenden sind.

Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen

Der Kostenschätzung für die erforderlichen Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen liegen die Ergebnisse der Bestandsflächenermittlung des Eingriffsgutachtens (Planungsgruppe Cassens + Siewert, September 2006), die konzeptionellen Vorgaben, die von einer weitgehenden Neuordnung des Gebietes ausgehen, sowie drei unterschiedliche Kostensätze für die Entsiegelungs- und Abrissmaßnahmen zugrunde.

Die Flächenermittlung hat im Bestand eine Gesamtversiegelung von 162.900 m² ergeben. 64.600 m² dieser Fläche sind mit Gebäuden überbaut. Aufgrund der überwiegend nicht erhaltenswerten Bausubstanz wird angenommen, dass von den vorhandenen Gebäuden nur ein kleiner Teil, rund 12.300 m² erhalten wird. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um die denkmalgeschützten Gebäude und die Wohngebäude im Plangebiet. Somit stehen insgesamt 52.300 m² Gebäudegrundfläche zur Disposition. Dies entspricht bei einer angenommenen durchschnittlichen Gebäudehöhe von 4,0 m einem Bruttorauminhalt von 208.500 m³.

Für die Ermittlung des abzureißenden Bruttorauminhalts und der hieraus resultierenden Kosten auf die jeweiligen Eigentümer wurden aufgrund der teilweise erheblichen Unterschiede im Bestand auch unterschiedliche Durchschnittswerte zur Gebäudehöhe angenommen. So wurde bei den nicht erhaltenswerten Gebäuden an der Köpenicker Allee (sonstige Eigentümer) eine durchschnittliche Höhe von 5,5 m angesetzt, während bei den abzureißenden Gebäuden, die sich auf den bundeseigenen Grundstücken befinden, eine durchschnittliche Höhe von 3,5 m angesetzt wurde.

Bei den vorhandenen versiegelten Freiflächen (Verkehrs- und Baugebietsflächen), die insgesamt 98.300 m² umfassen, wird ebenfalls davon ausgegangen, dass nur ein relativ geringer Anteil von rund 21.800 m² erhalten bleibt und dass die übrigen Flächen (76.500 m²) vollständig entfernt werden müssen.

Zur Ermittlung der Kosten, die mit den Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen verbunden sind, werden drei verschiedene Kostenannahmen zugrunde gelegt, die wiederum den drei unterschiedlichen Szenarien zugeordnet wer-

den. Die Kostensätze, die dem Worst-case-Szenario zugrunde gelegt wurden, entsprechen den Annahmen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben. Die Kostensätze, die dem Best-case-Szenario zugrunde gelegt wurden, entsprechen den eher optimistischen Annahmen von GWAC. Das Normal-Szenario gibt die Mittelwerte wieder.

Alle drei Kostensätze unterscheiden zwischen den Maßnahmen zum Abbruch der Gebäude einschließlich der Fundamente (208.500 m³) und den Maßnahmen zur Entsiegelung der befestigten Freiflächen (76.500 m²). Bei beiden Maßnahmen werden neben den eigentlichen Abbruchmaßnahmen auch die Maßnahmen zur Entsorgung des Abbruchmaterials berücksichtigt.

Tab. 5: Kosten für die erforderlichen Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen

	Bund	Land	Sonstige	Plangebiet
zu entsiegelnde Fläche / m ²	55.500	5.000	16.000	76.500
abzureißende Gebäude / m ²	39.600	0	12.700	52.300
durchschnittliche Höhe / m	3,5	-	5,5	4,0
Bruttorauminhalt / m ³	138.600	0	69.900	208.500
Worst-case-Szenario Entsiegelung: 20 € je m ²	1.110.000	100.000	320.000	1.530.000
Worst-case-Szenario Gebäudeabriss: 25 € je m ³	3.465.000	0	1.747.500	5.212.500
Gesamtkosten / €	4.575.000	100.000	2.067.500	6.742.500
Normal-Szenario Entsiegelung: 15 € je m ²	832.500	75.000	240.000	1.147.500
Normal-Szenario Gebäudeabriss: 20 € je m ³	2.772.000	0	1.398.00	4.170.000
Gesamtkosten / €	3.604.500	75.000	1.638.000	5.317.500
Best-case-Szenario Entsiegelung: 10 € je m ²	555.000	50.000	160.000	765.000
Best-case-Szenario Gebäudeabriss: 15 € je m ³	2.079.000	0	1.048.500	3.127.500
Gesamtkosten / €	2.634.000	50.000	1.208.500	3.892.500

4.2.3 Erschließungskosten

Straßen, Regenentwässerung, Straßenbeleuchtung, Straßengrün

Für die stadtwirtschaftliche Kalkulation wird von einer vollständigen Herstellung der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Erschließungsstraßen ausgegangen. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass der Bezirk zur Sicherung des städtebaulichen Grundgerüsts sämtliche Straßen als öffentliche Straßenverkehrsflächen übernimmt. Die Errichtung von Privatstraßen ist nicht vorgesehen, und wenn dann nur als Ergänzung zum geplanten Straßennetz.

Die festgesetzten Straßen, die der äußeren Erschließung dienen, sind bereits im Bestand vorhanden und als Verkehrsfläche gewidmet. Da diese Straßen jedoch ebenfalls wie die vollständig neu zu errichtenden Straßen neue Anlagen zur Regenwasserversickerung erhalten sollen und hierfür die Errichtung eines funktionierenden Gefälles erforderlich ist, wird auch bei diesen Straßen von zusätzlichen Erschließungskosten ausgegangen. Hiervon ausgenommen sind lediglich der östliche Abschnitt der Robert-Siewert-Straße, der westliche Abschnitt der Rheinstraße und die Köpenicker Allee.

Die Erschließungskosten umfassen die zur Bereitstellung eines erschließungsbeitragsfreien Grundstücks erforderlichen Aufwendungen für Erschließungsanlagen gemäß § 127 BauGB. Im Einzelnen sind dies die Kosten für Straßen, Wege und Plätze, einschließlich der Entwässerung und Beleuchtung, die zum Anbau bestimmt sind oder zur Erschließung der Baugebiete notwendig sind, sowie die Kosten für Parkflächen und Grünanlagen, soweit sie Bestandteil der Verkehrsanlagen sind oder zur Erschließung des Gebietes notwendig sind. Die Kosten für die Abräumung der bereits vorhandenen befestigten Flächen und für den Bodenaushub sind in den Erschließungskosten nicht enthalten, da diese Kosten bereits unter dem Kostenpunkt „Ordnungsmaßnahmen“ aufgeführt sind. Da bezüglich der Herstellungskosten keine größeren Unwägbarkeiten bestehen, werden in allen drei Szenarien folgende mit dem Verkehrsgutachter abgestimmte Kostensätze angenommen.

Tab. 6: Kostensätze für die Herstellung der Erschließungsanlagen

	Äußere Erschließung	Innere Erschließung €	Anliegerstraßen	Fußwege
Herstellungskosten €/ m ²	110	100	90	30

Bezüglich der Regenentwässerung wird davon ausgegangen, dass eine vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet möglich ist. Durch das weitgehend abgeschlossene Versickerungs- und Erschließungsgutachten (FPB, Stand: August 2006) wurde dies entsprechend untersucht und verifiziert. Die Kosten für die Herstellung der Versickerungsmulden im öffentlichen Straßenland sind bereits im pauschalen Kostenansatz für die Herstellung der Straßen enthalten.

Ver- und Entsorgungsmedien

Die Kosten für die Herstellung der übrigen stadtechnischen Versorgungsmedien bleiben bei der stadtwirtschaftlichen Kalkulation zunächst unberücksichtigt, da hierzu noch keine ausreichend fundierten Aussagen getroffen werden können. In den Kalkulationstabellen ist jedoch für die Kosten, die sich mit der Herstellung der erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen ergeben werden, ein entsprechender Merkposten frei gehalten worden.

Bislang wird davon ausgegangen, dass die Kosten für die Ver- und Entsorgung durch die Versorgungsunternehmen selbst getragen werden. Allerdings ist teilweise die Herstellung des Leitungsnetzes durch den Vorhabenträger vorzufinanzieren und wird mit Erreichen eines vertraglich vereinbarten An-

schlussgrades durch das Versorgungsunternehmen refinanziert. Mit einzelnen Medienträgern wurden bereits erste Gespräche geführt, in denen Folgendes zum Ausdruck gebracht wurde.

Die Kosten für die Herstellung der Schmutzwasserkanalisation werden bei gegebener Wirtschaftlichkeit der Erschließungsmaßnahme durch die Berliner Wasserbetriebe (BWB) getragen. Im Regelfall und in Abhängigkeit von der Größe des Erschließungsabschnittes ist eine Vorfinanzierung durch den Vorhabenträger erforderlich. Die konkreten Konditionen sind auf Grundlage der generellen Planung der BWB zu verhandeln. Bezüglich des ebenfalls durch die BWB zu erstellenden Trinkwassernetzes gelten die gleichen Bedingungen wie bei der Herstellung des Schmutzwassernetzes.

Auch die Gasag als das für die Gasversorgung zuständige Unternehmen übernimmt in der Regel auf Grundlage eines Erschließungsvertrages mit dem Vorhabenträger die Durchführung der Gaserschließung. Die entsprechenden Kosten sind vom Vorhabenträger vorzustrecken und werden mit Erreichen einer vertraglich vereinbarten Abnahmemenge erstattet. Unabhängig von der Kostenträgerschaft zur Herstellung der Ver- und Entsorgungsnetze haben die Endnutzer die Kosten zur Herstellung der Hausanschlüsse zu tragen. Dies gilt auch für eine eventuell erforderliche Ableitung des auf dem Grundstück anfallenden Niederschlagswassers.

4.2.4 Kosten für die Herstellung von Grünanlagen

Zur Ermittlung der mit der Herstellung der öffentlichen Grünflächen anfallenden Kosten wird in allen drei Szenarien ein Kostensatz von 70 € je m² veranschlagt. Diesem Kostensatz liegt die Annahme zugrunde, dass es sich bei den öffentlichen Grünflächen um einfache, eher naturnahe Grünanlagen handeln wird, die in erster Linie der Freizeitnutzung zur Verfügung stehen sollen. Hierbei wird auch berücksichtigt, dass innerhalb der Grünflächen ein Spielplatz angelegt werden könnte. Die Errichtung von repräsentativen und pflegeaufwändigen Beeten und sonstigen Anlagen steht eher im Hintergrund. Die Kosten für die erforderliche Bodenaufbereitung sind bereits im Kostenpunkt „Ordnungsmaßnahmen“ enthalten.

Für das Wäldchen an der Robert-Siewert-Straße werden keine zusätzlichen Kosten veranschlagt, da die Planung hier nur eine Sicherung des vorhandenen Bestands vorsieht.

4.2.5 Kosten für Maßnahmen des Naturschutzes

Die Umsetzung des Projektes Karlshorst/Ost führt zu einer baulichen Nutzung von Flächen, die zu Beginn des Bebauungsplanverfahrens XVII-50a unbebaut waren. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Planungsgruppe Cassens+Siewert) hat ergeben, dass die mit dem Bebauungsplan XVII-50a verbundene Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zwar ein Eingriff im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ist, da dieser Eingriff jedoch bereits nach dem geltendem Planungsrecht zulässig wäre, besteht hierfür gemäß § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) kein Ausgleichserfordernis.

Die hauptsächlichen Kosten für Naturschutzmaßnahmen ergeben sich aufgrund der erforderlichen Ersatzpflanzungen für gefälltte Bäume, die gemäß § 2 der Berliner Baumschutzverordnung geschützt sind. Gemäß dem Eingriffsgutachten werden hierfür Kosten in Höhe von rund 1,58 Mio. € erwartet. Da im Eingriffsgutachten davon ausgegangen wird, dass alle geschützten Bäume, die sich auf einer überbaubaren Grundstücksfläche befinden, gefällt werden müssen, wird die entsprechende Summe dem Worst-case-Szenario zugeordnet. Für das Normal-Szenario wird eine um 25 % reduzierte Summe, für das Best-case-Szenario eine um 50 % reduzierte Summe angesetzt.

Neben den geschützten Bäumen befinden sich im Plangebiet zahlreiche gemäß § 26a des Berliner Naturschutzgesetzes geschützte Biotope, für die im Fall einer erforderlichen Beseitigung ebenfalls Ersatzmaßnahmen vorzusehen sind. Gemäß dem Eingriffs-Ausgleichsgutachten sind hierfür Kosten in Höhe von 0,35 Mio. € zu erwarten. Diese Kostenschätzung wird in allen drei Szenarien unverändert übernommen.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass sich aufgrund der erforderlichen Naturschutzmaßnahmen Kosten zwischen 1,13 Mio. € und 1,92 Mio. € ergeben werden.

4.2.6 Kosten für die Vermarktung und unvorhergesehene Kosten

Die Kosten, die mit der Vermarktung der Baugrundstücke verbunden sind, werden in allen drei Szenarien einheitlich mit 4 % des künftigen Veräußerungserlöses veranschlagt.

Die zusätzlichen Kosten, die sich aufgrund unvorhergesehener Ereignisse oder zusätzlicher Hemmnisse ergeben können, betragen in den drei Szenarien 3 % (Best-case-Szenario), 5 % (Normal-Szenario) und 7 % (Worst-case-Szenario) der gesamten anfallenden Kosten.

5. Dynamische Betrachtung der Einnahmen und Ausgaben

5.1 Zeitlicher Verlauf der Einnahmen

Bei den Einnahmen wird davon ausgegangen, dass die ersten Verkaufserlöse für Baugrundstücke im September 2009 erzielt werden können und dass von da an bis zum Abschluss der Entwicklungsmaßnahme (Annahme: September 2013) eine kontinuierliche, lineare Vermarktung erfolgt, so dass in jedem folgenden Halbjahr ein Neuntel (11,1 %) der Gesamtsumme der Grundstückserlöse erzielt wird.

5.2 Zeitlicher Verlauf der Ausgaben

Grundsätzlich besteht die Notwendigkeit, das Investitionsrisiko und die Vorfinanzierungskosten zu reduzieren und eine möglichst zeitnahe Koppelung der erforderlichen Erschließungsmaßnahmen und der Grundstücksveräußerung anzustreben. Hierzu sind die zu entwickelnden Bauabschnitte und die Taktung der Bauphasen eng mit den Vermarktungsaktivitäten abzustimmen. Bei der

zeitlichen Abfolge der erforderlichen Ausgaben wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Die Mittel für Entwicklung und Planung sind bis Ende des Jahres 2007 bereits zu fast 60 % ausgegeben, die übrigen Ausgaben, die sich vor allem mit der Entwurfsplanung für die Erschließung ergeben, verteilen sich auf die folgenden drei Jahre.
- Die Mittel, die für die Ordnungsmaßnahmen erforderlich sind, fallen erst unmittelbar vor den ersten Baumaßnahmen an und verteilen sich von da an auf die folgenden Jahre. Hier wird, analog der Einschätzung der Einnahmentwicklung, von einer gleichmäßigen halbjährlichen Verteilung der Kosten auf die folgenden Jahre ausgegangen.
- Die Kosten für die Erschließungsmaßnahmen ergeben sich ebenfalls erst unmittelbar vor der Veräußerung der Grundstücke und verteilen sich von da an entsprechend der angenommenen baulichen Weiterentwicklung des Gebietes auf die folgenden Jahre.
- Es wird davon ausgegangen, dass mit der Errichtung der öffentlichen Grünflächen erst Ende 2011 begonnen wird und der Hauptteil erst Ende des Jahres 2013 fertig gestellt sein wird.
- Da die Kosten für den Naturschutz alleine durch die Ersatzpflanzungen und den Ersatz von geschützten Biotopen entstehen und daher unmittelbar mit der Durchführung der Baumaßnahmen anfallen werden, verteilen sich die entsprechenden Kosten auf den gleichen Zeitraum wie die Einnahmen aus dem Grundstückserlös.
- Gleiches trifft für die Vermarktungskosten zu, die mit dem zeitlichen Verlauf der Baumaßnahme gekoppelt sind.

5.3 Verzinsung

Für alle drei Szenarien wird zur Ermittlung des Kapitalwerts ein Zinssatz von 5 % zugrunde gelegt. Bezüglich der Anlage- und Kreditzinsen werden bei den jeweiligen Szenarien unterschiedliche Zinssätze angenommen. Beim Normal-szenario beträgt der Anlagezins 2,5 % und der Kreditzins 4,5 %. Beim Best-case-Szenario stellen sich die Zinssätze mit 2,5 % und 4,0 % entsprechend günstiger, beim Worst-case-Szenario mit 3,0 % und 5,5 % entsprechend ungünstiger dar. Je weiter die Finanzierung der Maßnahmen den Einnahmen zeitlich vorangehen, desto ungünstiger wirkt sich dies auf die dynamisch betrachtete Gesamtwirtschaftlichkeit aus. Da bei allen drei Szenarios davon ausgegangen wird, dass die Veräußerung der Grundstücke zeitnah mit der Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen erfolgt, wirken sich die unterschiedlichen Zinssätze auf die Gesamtwirtschaftlichkeit relativ geringfügig aus.

6. Beurteilung der Wirtschaftlichkeit

Die vorliegende Kalkulation besitzt nach wie vor einzelne, zum Teil nicht unwesentliche Unwägbarkeiten. Die größte Unwägbarkeit besteht unverändert bei den Kosten für die erforderliche Beseitigung der Bodenbelastungen. Hier sind jedoch spätestens 2007 nach Abschluss des bereits beauftragten Altlastengutachtens nähere Aufschlüsse zu erwarten. Des Weiteren bestehen noch

Unsicherheiten bezüglich der erzielbaren Grundstückserlöse und des zeitlichen Rahmens, der für die Umsetzung des Projektes zu veranschlagen ist. Insbesondere bei diesen für die Veräußerungserlöse ausschlaggebenden Kennzahlen können schon geringfügige Schwankungen einen erheblichen Einfluss auf die Gesamtbilanz ausüben. Insgesamt ist jedoch festzuhalten, dass die Annahmen gegenüber den letzten Kalkulationen mit geringeren Unsicherheiten behaftet sind und die vorliegenden Ergebnisse eine ausreichend fundierte Beurteilung der Wirtschaftlichkeit erlauben.

Während bei der Ermittlung der Einnahmen nunmehr von geringeren Veräußerungserlösen ausgegangen wird, die erwarteten Einnahmen bewegen sich hier je nach Szenario zwischen 33,8 Mio. € und 40,4 Mio. €, haben sich auf der Ausgabenseite durch die Optimierung des städtebaulichen Konzeptes und die Überprüfung der Kostenannahmen für die Ordnungsmaßnahmen gegenüber der letzten Kalkulationen günstigere Werte ergeben. Die erwarteten Ausgaben betragen je nach Szenario zwischen 25,9 Mio. € und 35,2 Mio. €. Insgesamt ergibt sich in der Gesamtbilanz eine geringfügige Verbesserung gegenüber der letzten Bilanzierung. Die Bilanzierung der erwarteten Einnahmen und Ausgaben ergibt in den drei Szenarien Werte, die von einem deutlichen Plus (14,5 Mio. € im Best-case-Szenario) bis zu einem relativ geringfügigen Minus (-1,4 Mio. € im Worst-case-Szenario) reichen. In der dynamischen Betrachtung reichen die entsprechenden Werte von 8,5 Mio. € bis zu -1,6 Mio. €.

Der Vergleich der drei unterschiedlichen Bilanzen zeigt, dass zwischen der optimistischen und der pessimistischen Herangehensweise ein breiter Spielraum von fast 16,0 Mio. € besteht. Bei der dynamischen Betrachtung reduziert sich das Spektrum auf rund 10,0 Mio. €. Bei der dynamischen Betrachtung, die auch die Unkosten berücksichtigt, die sich durch die Vorfinanzierung einzelner Maßnahmen ergeben können, ergeben sich ungünstigere Werte, die in der Gesamtbetrachtung um 15 bis 40 % unter den Werten der statischen Betrachtung liegen. Auch hier verzeichnen die Werte des Best-case-Szenarios und des Normal-Szenarios jedoch noch ein deutlich positives Saldo.

Tab. 8: Entwicklung der Gewinne und Verluste in den drei Szenarien in Mio. €

	Worst-case-Szenario		Normal-Szenario		Best-case Szenario	
	statisch	dynam.	Statisch	dynam.	statisch	dynam.
Bund	- 1,15	- 1,29	5,77	3,09	10,99	6,43
Land	- 0,48	- 0,37	0,09	-0,01	0,65	0,34
Sonstige	0,26	0,05	1,93	1,10	2,85	1,69
Gesamt	- 1,37	-1,61	7,79	4,18	14,49	8,46

Die differenzierte Betrachtung der Flächen gemäß ihrer Eigentumssituation ergibt für die bundeseigenen Flächen sowohl bei der statischen als auch bei der dynamischen Betrachtung eine deutlich positive Bilanz. Lediglich beim pessimistischen Szenario ergibt sich für die bundeseigenen Flächen ein negatives Ergebnis, da sich hier die niedrigeren Verkaufserlöse für die Baugrundstücke im besonderen Maße auswirken.

Für die im Eigentum des Landes befindlichen Flächen ergibt sich nur in dem Best-case-Szenario eine positive Bilanz. Die Werte des Normal-Szenarios liegen geringfügig im Minusbereich (dynamische Betrachtung). Für die Flächen der sonstigen Eigentümer ergeben sich hingegen in allen drei Szenarien positive Werte.

Die unterschiedlichen Wirtschaftlichkeitsergebnisse für die jeweiligen Eigentümer begründen sich in den Nutzungsausweisungen des Bebauungsplanes und den unterschiedlich verteilten Belastungen. Während der Bebauungsplan die landeseigenen Flächen zu 46 % als öffentliche Verkehrsflächen ausweist, werden die Flächen des Bundes nur zu 18 % und die Flächen der sonstigen Eigentümer sogar nur zu weniger als 10 % als Verkehrsflächen ausgewiesen. Bei den Bauflächen stellt sich das Verhältnis entsprechend umgekehrt dar. So werden nur 54 % der landeseigenen Flächen als Bauland festgesetzt, während die bundeseigenen Flächen zu 71 % und die Flächen der sonstigen Eigentümer zu 84 % als Bauflächen festgesetzt werden.

Die unterschiedlichen Ergebnisse der stadtwirtschaftlichen Kalkulation für die jeweiligen Eigentümer zeigen, dass ein Verfahren entwickelt werden sollte, bei dem die jeweiligen Grundstückseigentümer an den mit der Entwicklung verbundenen Kosten entsprechend ihrer Veräußerungsgewinne beteiligt werden können. Eine nur auf die bundeseigenen Grundstücke reduzierte Entwicklung des Gebietes wäre zwar grundsätzlich möglich und wirtschaftlich auch umsetzbar, hätte aber zum einen ein nicht entwickeltes Umfeld zur Folge, was sich negativ auf die Vermarktung auswirken könnte, und würde zum anderen zu einem nur unvollständig ausgebauten Erschließungsnetz führen, da ein großer Teil der geplanten und ausbaubedürftigen Straßen über landeseigene Flächen verläuft.

Die stadtwirtschaftliche Kalkulation zeigt, dass die Entwicklung von Karlshorst/Ost zwar nach wie vor mit Unwägbarkeiten verbunden ist, die finanziellen Risiken insgesamt jedoch noch überschaubar bleiben und gute Voraussetzungen bestehen, dass mit der Entwicklung des Standortes ein gutes wirtschaftliches Ergebnis erzielt werden kann. Gemäß dem Best-case-Szenario könnte mit der Entwicklung des Gebietes sogar ein herausragender Gewinn erwirtschaftet werden. Wesentliche Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass das Gebiet abschnittsweise und nachfrageorientiert entwickelt wird und dass eine zeitnahe Verknüpfung der erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen und der Grundstücksveräußerung erreicht werden kann.

Verzeichnis der Tabellen und Pläne

Erläuterungsbericht

<u>Tabellen</u>	Seite	
Tab. 1	Geschätzte Bodenpreise für Karlshorst/Ost	10
Tab. 2	Voraussichtlicher Umfang der Neubebauung im Plangebiet	13
Tab.3	Voraussichtlicher Umfang des Bodenaushubs	14
Tab. 4	Kosten für Aushub, Entsorgung und Verfüllung	14
Tab. 5	Kosten für die erforderlichen Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen	16
Tab. 6	Kostensätze für die Herstellung der Erschließungsanlagen	17
Tab. 7	Entwicklung der Gewinne und Verluste in den drei Szenarien	21

Anhang zum Erläuterungsbericht

<u>Tabellen</u>	
Tab. 1	Flächenbilanz Karlshorst/Ost Gesamtbilanz
Tab. 2	Flächenbilanz Karlshorst/Ost Bauflächen
Tab. 3	Flächenbilanz Karlshorst/Ost Verkehrsflächen
Tab. 4	Flächenbilanz Karlshorst/Ost Grünflächen
Tab. 5	Flächenbilanz Karlshorst/Ost Gemeinbedarfs- und Versorgungsflächen
Tab. A	Städtebauliche Kalkulation / Normal-Szenario / Plangebiet
Tab. A-1	Städtebauliche Kalkulation / Normal-Szenario / Bund
Tab. B	Städtebauliche Kalkulation / Best-case-Szenario / Plangebiet
Tab. B-1	Städtebauliche Kalkulation / Best-case-Szenario / Bund
Tab. C	Städtebauliche Kalkulation / Worst-case-Szenario / Plangebiet
Tab. C-1	Städtebauliche Kalkulation / Worst-case-Szenario / Bund

Pläne

Plan 1.	Eigentumsverhältnisse der Baugebiete
Plan 2.	Eigentumsverhältnisse der öffentlichen Flächen
Plan 3.	Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a Stand: 5.9.2006

Sonstiges

Kostenschätzung des Altlastengutachters (GWAC, 27.1.2006)
 Auszug aus dem Eingriffsgutachten (Cassens + Siewert, 22.9.2006)

Tabelle 1

Flächenbilanz Karlshorst/Ost					
Gesamtbilanz / Angaben in m ²					
Grundlage: Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand: 5.9.2006					
Nutzung	Bund	Land	Sonstige	gesamt	Anteil am Plangebiet
WA GFZ 0,4 - 0,6	98.758	25.948	13.161	137.867	33,8 %
WA GFZ 0,7 - 0,8	64.481		7.404	71.885	17,7 %
MI GFZ 0,8 - 1,0	54.864		25.144	80.008	19,6 %
Bauflächen	218.103	25.948	45.709	289.760	71,1%
Anteil	75,3%	9,0%	15,8%	100,0%	
Äußere Erschließung	13.235	5.674	1.999	20.907	5,1 %
Innere Erschließung	22.579	14.576	2.903	40.058	9,8 %
Anliegerstraße	19.427	1.245	312	20.984	5,2 %
Fuß- und Radweg	653	738		1.391	0,3 %
Verkehrsflächen	55.894	22.233	5.214	83.340	20,4 %
Anteil	67,1%	26,7%	6,3%	100,0%	
<i>(NABU-Fläche)</i>		<i>(118.206)</i>		<i>(118.206)</i>	
Wäldchen			2.257	2.257	0,6 %
Quartierspark	11.329			11.329	2,8 %
Dreieckspark	7.697			7.697	1,9 %
Grünflächen	19.027	0	2.257	21.284	5,3 %
Anteil	89,4%	0,0%	10,6%	100,0%	
Pumpwerk			1.230	1.230	0,3 %
Museum	11.797			11.797	2,9 %
Gemeinbedarfsflächen	11.797	0	1.230	13.027	3,2 %
Anteil	90,6%	0,0%	9,4%	100,0%	
Plangebiet	304.820	48.181	54.409	407.411	100 %
Anteil	74,8%	11,8%	13,4%	100,0%	

Die Angaben der Gesamtflächen und die Prozentangaben beziehen sich auf das Plangebiet ohne die künftige NABU-Fläche

Tabelle 2 (1. Teil)

Flächenbilanz Karlshorst/Ost									
Bauflächen im WA / Angaben in m ²									
Grundlage: Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand: 5.9.2006									
		WA GFZ 0,4 - 0,5				WA GFZ 0,7 - 0,8			
Quartier	Baufeld	Bund	Land	Sonst.	gesamt	Bund	Land	Sonst.	gesamt
Nord	N 01	1.412	4.996	8.174	14.582				
	N 02		6.755		6.755				
	N 03	850	8.658	4.987	14.495				
	N 04	8.506			8.506	1.920			1.920
	N 05	8.995			8.995	1.952			1.952
	N 06	9.344			9.344	1.952			1.952
	N 07	4.451	1.787		6.238				
Nord gesamt		33.558	22.196	13.161	68.914	5.824	0	0	5.824
Mitte	M 01								
	M 02	1.235	1.656		2.891				
	M 03								
	M 04	12.068	2.097		14.165				
	M 05					9.399			9.399
	M 06	6.469			6.469				
	M 07-1					5.892			5.892
M 07-2					5.892			5.892	
Mitte gesamt		19.772	3.753	0	23.525	21.182	0	0	21.182
Süd	S 01								
	S 02					6.009		7.404	13.412
	S 03					10.134			10.134
	S 04					6.902			6.902
	S 05	11.885			11.885	2.141			2.141
	S 06	11.966			11.966	2.391			2.391
	S 07	5.600			5.600	2.566			2.566
	S 08	9.728			9.728	5.066			5.066
	S 09	6.250			6.250	2.267			2.267
Süd gesamt		45.428	0	0	45.428	37.475		7.404	44.879
Plangebiet insg.		98.758	25.948	13.161	137.867	64.481	0	7.404	71.885
Anteil		71,6%	18,8%	9,5%	100,0%	89,7%	0,0%	10,3%	100,0%

Tabelle 2 (2. Teil)

Flächenbilanz Karlshorst/Ost

Bauflächen im MI und im gesamten Plangebiet / Angaben in m²

Grundlage: Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand: 2006

		MI GFZ 0,8 – 1,0				gesamtes Plangebiet			
Quartier	Baufeld	Bund	Land	Sonstige	gesamt	Bund	Land	Sonstige	gesamt
Nord	N 01					1.412	4.996	8.174	14.582
	N 02						6.755		6.755
	N 03					850	8.658	4.987	14.495
	N 04					10.426			10.426
	N 05					10.947			10.947
	N 06					11.296			11.296
	N 07					4.451	1.787		6.238
Nord gesamt		0	0	0	0	39.382	22.196	13.161	74.738
Mitte	M 01	13.869							
	M 02				13.869	13.869			13.869
	M 03	30.310				1.235	1.656		2.891
	M 04				30.310	30.310			30.310
	M 05					12.068	2.097		14.165
	M 06					9.399			9.399
	M 07-1					6.469			6.469
	M 07-2					5.892			5.892
Mitte gesamt		44.179	0	0	44.179	85.133	3.753	0	88.886
	S 01	10.685		25.144	35.829	10.685		25.144	35.829
	S 02					6.009		7.404	13.412
	S 03					10.134			10.134
	S 04					6.902			6.902
	S 05					14.026			14.026
	S 06					14.357			14.357
	S 07					8.165			8.165
	S 08					14.794			14.794
	S 09					8.517			8.517
Süd gesamt		10.685		25.144	35.829	93.588	0	32.548	126.136
Plangebiet insg.		54.864	0	25.144	80.008	218.103	25.948	45.709	289.760
Anteil		68,6%	0,0%	31,4%	100,0%	75,3%	9,0%	15,8%	100,0%

Tabelle 3 (1. Teil)

Flächenbilanz Karlshorst/Ost					
Verkehrsflächen / Angaben in m ²					
Grundlage: Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand: 5.9.2006					
Quartier	Verkehrsfläche	Bund	Land	Sonstige	gesamt
Nord	Vf-N 01	2.420	2.521	1.107	6.048
	Vf-N 02		2.534		2.534
	Vf-N 02 (ohne Ausbau)		2.020		2.020
	Äußere Erschließung	2.420	7.075	1.107	10.602
	Vf-N 03		3.409		3.409
	Vf-N 06	1.662	2.656		4.318
	Innere Erschließung	1.662	6.066		7.728
	Vf-N 04		603	223	826
	Vf-N 05		642	89	731
	Vf-N 07	1.501			1.501
Vf-N 08	1.550			1.550	
Vf-N 09	1.577			1.577	
Vf-N 10	3.641			3.641	
Anliegerstraße	8.269	1.245	312	9.826	
Nord gesamt		12.351	14.386	1.419	28.156
Mitte	Vf-M 01	5.825		869	6.694
	Vf-M 08	3.201	907	7	4.115
	Vf-M 08 (ohne Ausbau)		900		900
	Äußere Erschließung	9.026	1.807	876	11.710
	Vf-M 02	2.767			2.767
	Vf-M 05	3.470			3.470
	Vf-M 06	2.735			2.735
	Vf-M 09	3.253			3.253
	Innere Erschließung	12.225			12.225
	Vf-M 03	814			814
	Vf-M 07	639			639
	Anliegerstraße	1.453			1.453
	Vf-M 04	123	78		200
Vf-M 10	531			531	
Vf-M 11	0	661		661	
Fuß- und Radweg	653	738		1.391	
Mitte gesamt		23.357	2.546	876	26.779
Süd	Vf-S 01 (ohne Ausbau)	37	4.184	15	4.236
	Vf-S 11	1.752			1.752
	Äußere Erschließung	1.789	4.184	15	5.988
	Vf-S 02	24		2.903	2.926
	Vf-S 04	5.255	1.118		6.373
	Vf-S 08	3.414			3.414
	Innere Erschließung	8.692	1.118	2.903	12.713
	Vf-S 03	1.420			1.420
	Vf-S 05	1.759			1.759
	Vf-S 06	1.593			1.593
	Vf-S 07	1.615			1.615
Vf-S 09	1.662			1.662	
Vf-S 10	1.655			1.655	
Anliegerstraße	9.705	0	0	9.705	
Süd gesamt		20.185	5.302	2.918	28.405

Tabelle 3 (2. Teil)

Flächenbilanz Karlshorst/Ost				
Verkehrsflächen insgesamt / Angaben in m ²				
Grundlage: Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand: 5.9.2006				
	Bund	Land	Sonstige	gesamt
Äußere Erschließung	13.198	5.674	1999	20.870
Äußere Erschließung (ohne Ausbau)	37	7.393	0	7.430
Innere Erschließung	22.579	7.184	2.903	32.665
Anliegerstraße	19.427	1.245	312	20.984
Fuß- und Radweg	653	738	0	1.391
Plangebiet insgesamt	55.894	22.233	5.214	83.340
Anteil	67,1 %	26,7 %	6,2 %	100 %

Tabelle 4

Flächenbilanz Karlshorst/Ost					
Grünflächen / Angaben in m ²					
Grundlage: Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand: 5.9.2006					
		Eigentümer			
Quartier	Fläche	Bund	Land	Sonstige	gesamt
Nord	(Grün 1 / NABU-Fläche)		118.206		118.206
	Grün 2 / Wäldchen			2.257	2.257
Mitte	Grün 3 / Quartierspark	11.329			11.329
Süd	Grün 4 / Dreieckspark	7.697			7.697
Plangebiet (ohne NABU-Fläche)		19.027	0	2.257	139.490
Anteil		89,4%	0,0 %	10,6%	100,0%

Tabelle 5

Flächenbilanz Karlshorst/Ost					
Gemeinbedarfs- und Versorgungsfläche / Angaben in m ²					
Grundlage: Bebauungsplan-Entwurf XVII-50a mit Stand: 5.9.2006					
		Eigentümer			
Quartier	Nutzung	Bund	Land	Sonstige	gesamt
Mitte	Museum	11.797			11.797
Süd	Pumpwerk			1.230	1.230
Plangebiet		11.797	0	1.230	13.027
Anteil		90,6%	0,0%	9,4%	100,0%