

# Investieren in Berlin

Szenarien für Bauprojekte in den Berliner Transformationsräumen Moabit, Mitte und Wedding

Marc Lallemand  
(Semesterprojekt)

Wilko Potgeter  
(Wahlfacharbeit)

ETH Zürich, D-ARCH  
Professur für Architektur und Bauprozess  
Prof. Sacha Menz

Dozent Axel Paulus  
Dozent Hannes Reichel

April 2016



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkungen</b>	<b>7</b>
Projektziel	7
Berlin	7
Der Rahmen der Arbeit und Ausblick auf weitere Untersuchungen	7
Methodik	8
<b>Begriffe</b>	<b>11</b>
Normen und Begriffe Deutschland – Schweiz	11
<b>Potentielle Grundstücke</b>	<b>15</b>
Anforderungen an das Grundstück	15
Stadtteil	15
Auswahl der Grundstücke	18
Liegenschaftskarten der Grundstücke	22
Liste der Grundstücke mit Entscheidung	24
<b>Bauliche Szenarien</b>	<b>27</b>
Vorbemerkungen	27
Art der baulichen Nutzung	27
Maß der baulichen Nutzung	27
Treppenhäuser	30
Flächenkennzahlen	30
Stellplätze	31
Wohnungsgröße	31
Gerichtstraße 8	34
Chausseestraße 53	36
Lehrter Straße 33	38
Levetzowstraße 18	40
Emdener Straße 46	42
Bauliche Kenndaten Vorderhaus	44
Bauliche Kenndaten Hinterhaus	45
Bauliche Kenndaten Gesamtprojekt	46
Wohnungsschlüssel	47
<b>Erstellungskosten</b>	<b>49</b>
Vorgehen	49
Überprüfung	49
Schätzung Erstellungskosten nach BKI	50
Überprüfung der Erstellungskosten durch Kennzahlvergleich	51

<b>Szenario 1: Renditeobjekt</b>	<b>53</b>
Vorbemerkungen	53
Mietpreisschätzung	55
Zu erwartende Mieteinnahmen	55
Schätzung der Landkosten	57
Szenario 1.1a: Landkosten nach geschätztem Bodenrichtwert	58
Szenario 1.1b: Landkosten nach geschätztem Marktpreis	59
Szenario 1.2a: Erwartete Rendite 5.0%	60
Szenario 1.2b: Erwartete Rendite 4.5%	61
<b>Szenario 2: Verkaufsobjekt</b>	<b>63</b>
Vorbemerkungen	63
Verkaufspreise mit Anpassung nach Lokalfaktor entsprechend den Mietpreisen	64
Szenario 2.1a: Landkosten nach Bodenrichtwert	65
Szenario 2.1b: Landkosten nach geschätztem Marktpreis	66
Szenario 2.2: Erwartetes Risiko + Gewinn 15%	67
<b>Szenario 3: Baugruppe</b>	<b>69</b>
Vorbemerkungen	69
Szenario 3.1: Landkosten nach Bodenrichtwert	70
Szenario 3.2: Landkosten nach geschätztem Marktpreis	71
Szenario 3.3: Landkosten nach Szenario 2.2	72
<b>Vergleichende statistische Betrachtung</b>	<b>75</b>
Vorbemerkungen	75
Diagramm 1: Vergleich vermietbare Fläche und GFZ	76
Diagramm 2: Landkosten / Grundstücksfläche	77
Diagramm 3: Landkosten / Anlagekosten	78
Diagramm 4: NPV Vergleich Renditeobjekt und Verkaufsobjekt bei Kalkulationszins 2.0%	79
Tabelle: NPV Vergleich Renditeobjekt und Verkaufsobjekt bei Diskontzins 2%	80
Diagramm 5: NPV Vergleich Renditeobjekt und Verkaufsobjekt pro Kalkulationszins	81
<b>Fazit</b>	<b>83</b>
Vorbemerkungen	83
Landkosten	83
Vergleich Renditeobjekt / Verkaufsobjekt	84
Ausblick	84





# Vorbemerkungen

## Projektziel

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer Methodik zum Vergleich der finanziellen Machbarkeit potentieller Bauprojekte für gemischt genutzte Wohn- und Gewerbeobjekte.

Der Anwendungsfall soll die Evaluierung von Leerstand, gering ausgenutzten oder nicht bebauten Grundstücken sein.

Ausgehend von einer Grundstückssuche in Berlin werden verschiedene Grundstücke vergleichend untersucht. Dafür wird für die Grundstücke eine bauliche Analyse vorgenommen mit dem Ziel, eine maximale Ausnutzung zu erreichen.

Ausgehend von dieser Bebauung werden verschiedene ökonomische Szenarien durchgearbeitet und vergleichend dargestellt, sodass bestimmte charakteristische Werte relativ zueinander betrachtet werden können (wie z.B. Wohnfläche, Bruttorauminhalt, Landkosten, Erstellungskosten, Rendite oder Gewinn + Risiko). Abschließend werden die heutigen Kapitalwerte der Rendite- und Verkaufsobjekte verglichen.

## Berlin

Berlin ist eine offene, kreative, kulturelle, und lebhafteste Hauptstadt mit einer wichtigen Geschichte. Seit dem Fall der Mauer hat sich Berlin sehr stark entwickelt - leerstehende Gebäude und Baulücken, die früher überall existierten, sind nun meist transformiert, neu bebaut oder als Spekulationsobjekt gesperrt.

Bis vor kurzem lockte Berlin mit vergleichsweise niedrigen Land- und Wohnkosten. Die Attraktivität der Stadt hat zu einer großen Migrationswelle nach Berlin geführt, wodurch die Preise stark gestiegen sind. Berlin hat laut Stadtentwicklungssenator Andreas Geisel<sup>1</sup> einen dringenden Bedarf an bezahlbarem Wohnraum. The Berlin Urban Development Plan for Housing zeigt 25 Entwicklungsorte mit potenziell 50'000 neuen Wohnungen und weitere große Orte für 70'000 zusätzliche Wohnungen.

Innerhalb dieser Rahmenbedingungen einer sich stark und schnell entwickelnden Stadt gehen wir der Frage nach, ob und wie gut sich derzeit Projekte im Bereich Wohnungsbau entwickeln lassen.

## Der Rahmen der Arbeit und Ausblick auf weitere Untersuchungen

Zu Beginn der Arbeit haben wir eine Kriterienliste für die Suche nach den Grundstücken erarbeitet:

1. Die Lage muss Wohnen und zumindest geringes Gewerbe erlauben.
2. Ein Grundstück mit oder ohne bestehende Bebauung.
3. Vergleichende Evaluierung von Umbau, Umnutzung und Neubau ist erstrebenswert.
4. Ort mit komplizierten Rahmenbedingungen, an denen viele Projekte in der Praxis scheitern.
5. Das Grundstück muss nicht zwangsläufig zum Verkauf stehen, aber es wäre gut, wenn zumindest ein grober Marktpreis bekannt wäre.

Während sich die Arbeit entwickelte, mussten wir bestimmte Aspekte vernachlässigen, da die Komplexität immer mehr stieg. Der Umfang dieses Projektes umfasst nun nicht den Vergleich von Szenarien wie Umbau und Umnutzung, sondern betrachtet jeweils nur Abriss und Neubau. Zum einen erleichtert diese Herangehensweise die vergleichende Betrachtung der Grundstücke, zum anderen hätte die Schätzung von Umbau- bzw. Sanierungskosten (im Fall von bestehender Bebauung) den Rahmen der Arbeit gesprengt, da hierfür eine sehr präzise Auseinandersetzung mit dem

---

<sup>1</sup> Paul, Ulrich: Berlin will 15.000 neue Wohnungen in Leichtbau errichten, in: Berliner Zeitung 15.09.2015

Bestand notwendig gewesen wäre. In einem weiteren Schritt wäre ein solcher Vergleich von Umbau und Umnutzung eine interessante Erweiterung der Arbeit.

Die Idee, besonders komplizierte Rahmenbedingungen zu wählen gestaltete sich ebenfalls als schwierig. Das Baurecht in Berlin sieht für viele Grundstücke eine Bebauung nach §34 BauGB vor, d.h. es gibt keine festen Regeln zum Maß der baulichen Nutzung, außer den Vergleich mit der Umgebung. Daher mussten wir Grundstücke ausschließen, die in sehr heterogenen oder noch nicht entwickelten Bereichen (wie z.B. Industriebrachen) liegen, da es keine sinnvolle Grundlage für eine Annahme des Maßes der baulichen Nutzung gegeben hätte. Derartige Szenarien würden eine erweiterte Diskussion mit den Ämtern in Berlin erfordern. In einem weiteren Schritt wäre es interessant, die Arbeit um solche Szenarien zu erweitern.

Die Anforderung, dass der Marktpreis der Grundstücke bekannt sein muss, haben wir verworfen, zum einen da kaum Grundstücke im betrachteten Bereich auf dem Markt sind. Zum anderen ließ sich das Problem der schwer schätzbaren Bodenwerte auf Grund der Datenlage gut umgehen: Zum einen existieren amtliche Aussagen über Bodenrichtwerte für die betrachteten Bereiche, zum anderen haben wir Szenarien derart berechnet, dass mögliche Landkosten als Ergebnis der Betrachtung herauskommen.

Da im Rahmen dieser Arbeit eine Vielzahl verschiedener Szenarien betrachtet und kalkuliert werden, generieren wir eine repräsentative Datenmenge, die wir zur Grundlage einer statistischen Betrachtung machen können. So können allgemeinere Aussagen zu bestimmten Aspekten wie z.B. dem Spektrum möglicher Landwerte gemacht werden.

## **Methodik**

Methodisch wurden folgende Schritte unternommen:

1. Definition eines geeigneten Stadtteils und der gesuchten Grundstücke
2. Grundstückssuche vor Ort, Auflistung und Auswahl der Grundstücke auf Grund einfacher Kriterien
3. Entwicklung eines baulichen Szenarios mit hoher Grundstücksausnutzung und Ableitung der baulichen Kennzahlen
4. Ermittlung der Erstellungskosten auf der Basis des BKI und nach DIN 276
5. Betrachtung der Szenarien Renditeobjekt, Verkaufsobjekt und Baugruppe
6. Statistische Auswertung der erstellten Daten inkl. Ermittlung der Kapitalwerte als Net Present Value





# Begriffe

## Normen und Begriffe Deutschland – Schweiz

### Brutto-Grundfläche (BGF)

Die Bruttogrundfläche nach DIN 277 entspricht der Geschossfläche nach SIA 416, d. h. sie setzt sich wie diese aus Nutzfläche (NF), Verkehrsfläche (VF) und Funktionsfläche (FF) zusammen.

### Wohnfläche

Die Wohnfläche nach Wohnflächenverordnung (WoFIV) entspricht den Grundflächen der ausschließlich zu der Wohnung gehörenden Räume. Terrassen und Balkone werden anteilig mit einem Faktor von 0,25 bis 0,50 eingerechnet. Nicht in der Wohnung liegende Zubehörräume wie Keller- und Dachräume werden nicht zur Wohnfläche gerechnet. Die Wohnfläche entspricht der vermietbaren Fläche.

### Gewerbefläche

Der Begriff der Gewerbefläche ist nicht fest definiert. In Portalen wie Immobilienscout 24 wird nach Art des Gewerbes unterschieden. In unserer Arbeit bezeichnet der Begriff Gewerbefläche die Flächen analog zur Wohnfläche, die für gewerbliche Nutzungen vermietet werden, z. B. als Einzelhandels- oder Gastronomiefläche.

### Nutzfläche (NF)

Die Nutzfläche (NF) nach DIN 277 entspricht der Nutzfläche (NF) nach SIA 416. Sie unterteilt sich in Hauptnutzfläche (HNF) und Nebennutzfläche (NNF).

### Verkehrsfläche (VF)

Die Verkehrsfläche (VF) nach DIN 277 entspricht der Verkehrsfläche (VF) nach SIA 416.

### Konstruktionsgrundfläche (KGF)

Die Konstruktionsgrundfläche (KGF) nach DIN 277 entspricht der Konstruktionsfläche nach SIA 416.

### Bruttorendite

Die Bruttorendite ist das Verhältnis der jährlichen Erträge zu den Projektkosten. Diese schließt Abschreibungen bzw. Rückstellungen, Bewirtschaftungs- sowie Finanzierungskosten ein.

### Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl (BauNVO §19) beschreibt den überbauten Anteil eines Grundstückes. Sie entspricht weitgehend der Überbauungsziffer in der Schweiz.

### Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl (BauNVO §20) ist das Verhältnis der Gesamtfläche aller Brutto-Grundflächen der Vollgeschosse erweitert um die Flächen der Aufenthaltsräume in anderen Geschossen einschließlich ihrer Umfassungswände sowie den zu ihnen gehörenden Treppenhäusern. Sie entspricht im Rahmen der Fallstudien dieser Arbeit der Ausnützungsziffer in der Schweiz.

### Grundstücksfläche

Die für die Grundflächenzahl und die Geschossflächenzahl relevante Grundstücksfläche entspricht der hinter einer eventuellen Straßenbaulinie liegenden Fläche eines Grundstücks. In keinem unserer Beispiele ist eine Straßenbaulinie teil des Grundstücks, daher ist die Grundstücksfläche jeweils die Bruttofläche des gesamten Grundstücks. Sie entspricht im Rahmen der Fallstudien dieser Arbeit der anrechenbaren Grundstücksfläche in der Schweiz.

### Bruttorauminhalt (BRI)

Der Bruttorauminhalt (BRI) nach DIN 277 beschreibt den Rauminhalt eines Bauwerkes innerhalb seiner äußeren Begrenzungen. Die Begrenzungsflächen bilden dabei die konstruktive Bauwerkssohle, die Außenwände sowie die Dächer. Auskragungen (wie z.B. Dachüberstände) und Außentreppen werden nicht berücksichtigt. Der Bruttorauminhalt entspricht weitgehend dem umbauten Raum der SIA 416.

### Kostengruppe (KG)

Die Kostengruppen (KG) werden in der DIN 276 definiert. Sie teilen sich auf in 100 Grundstück, 200 Herrichten und Erschließen, 300 Bauwerk – Baukonstruktionen, 400 Bauwerk – technische Anlagen, 500 Außenanlagen, 600 Ausstattung und Kunstwerke und 700 Baunebenkosten. Vergleichbar sind sie mit dem Baukostenplan (BKP) in der Schweiz. Für diese Arbeit relevant ist, dass Baupreise KG300+400 den Baupreisen BKP 2, KG200-700 den Baupreisen BKP 1-9 entsprechen.





## Potentielle Grundstücke

### Anforderungen an das Grundstück

Folgender Anforderungskatalog lag unserer Grundstückssuche zu Grunde:

1. Die Lage muss Wohnen und zumindest geringes Gewerbe erlauben.
2. Ein Grundstück mit oder ohne bestehender Bebauung.
3. Es muss möglich sein eine Bebauung zu schätzen.

### Stadtteile

Bei der Suche nach Grundstücken haben wir uns auf die Stadtteile Moabit und seine Grenzbereiche in Richtung Wedding konzentriert. Wie man auf der Karte zu den Transformationsräumen in Berlin sehen kann ist Moabit umgeben von Transformationsräumen und selbst als zentrumtragender Stadtraum markiert.

#### Moabit - geschichtlicher Hintergrund

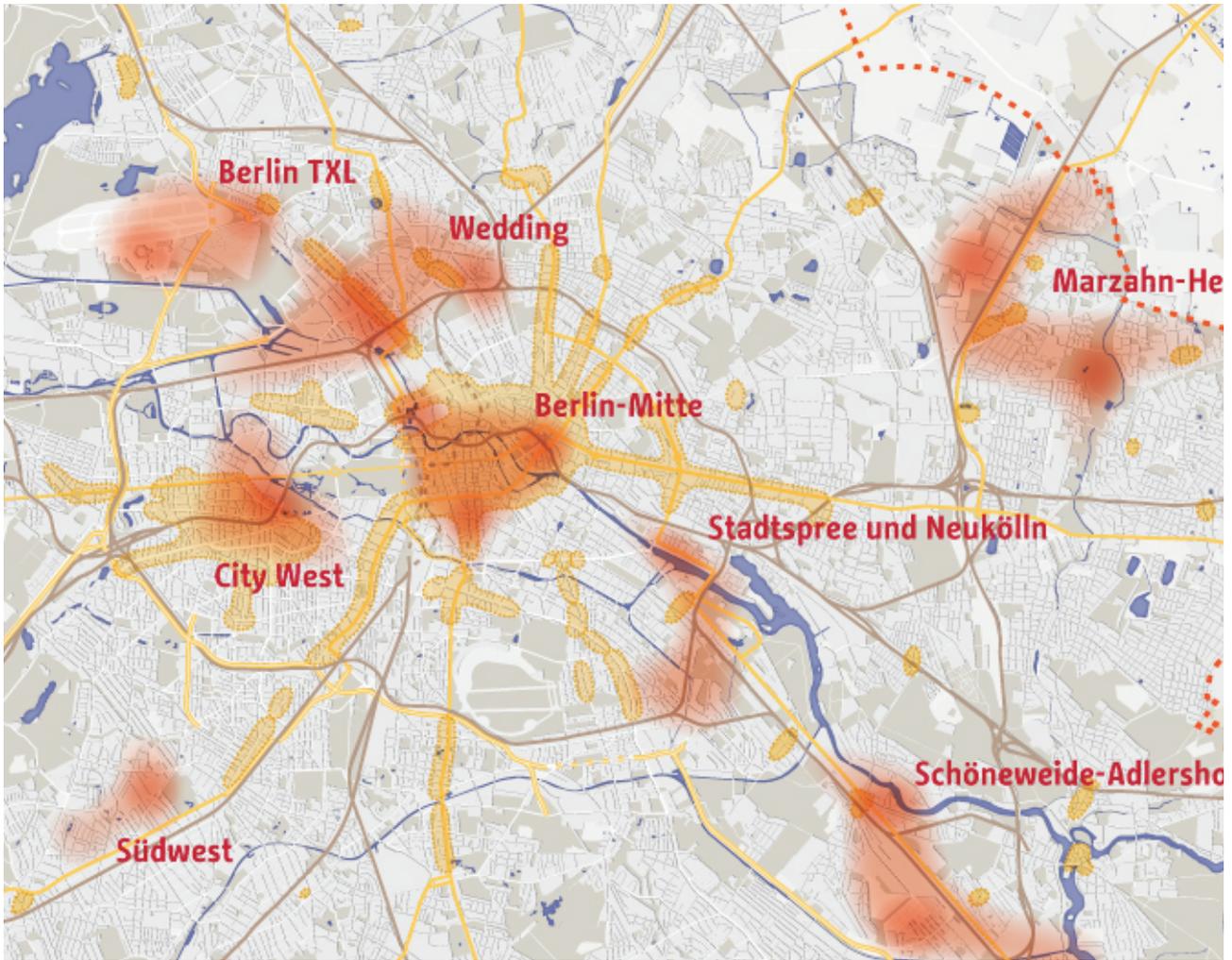
Die Besiedlung Moabits begann 1685. Nachdem 1717 der Versuch, dort Landwirtschaft zu betreiben, scheiterte, entstanden die ersten Sommersitze der Berliner Bürger. Außerdem diente der Bereich militärischen Zwecken. Im Zuge der Industrialisierung siedelten viele Industriebetriebe, die auf Grund ihres Störungspotentials nicht mehr in der Innenstadt bleiben konnten, nach Moabit über. Dieses mit der Industrialisierung verbundene Wachstum Moabits führte 1861 zur Eingemeindung nach Berlin. Gleichzeitig wurde die Industrie immer mehr von entstehenden Mietskasernen verdrängt. Moabit wurde zum Wohnviertel der Arbeiter. Diesen Charakter trägt Moabit bis heute, wie auch ein Blick auf die Wohnlagekarte zeigt, die Moabit als überwiegend einfache Bebauung charakterisiert.

#### Mitte - geschichtlicher Hintergrund

Der Berliner Ortsteil Mitte umfasst die historischen Stadtteile im Bereich des ehemaligen Stadtkerns von Berlin-Cölln an der Spree. Traditionell befinden sich hier viele amtliche Bauten, so auch heute viele Regierungsbauten des Bundes und des Berliner Senats. Mitte erfuhr im zweiten Weltkrieg starke Zerstörungen. Als Bezirk wurde Mitte ca. 1920 gebildet. Im Norden grenzt es an Wedding und Moabit. In diesem Gebiet wurden im Rahmen des Baus der Berliner Mauer viele Häuser abgerissen, wodurch nach der Wiedervereinigung ein hoher Bestand an untergenutzten Grundstücken zur Verfügung stand. Mitte besteht sowohl aus Bereichen des ehemaligen Ost- wie West-Berlins.

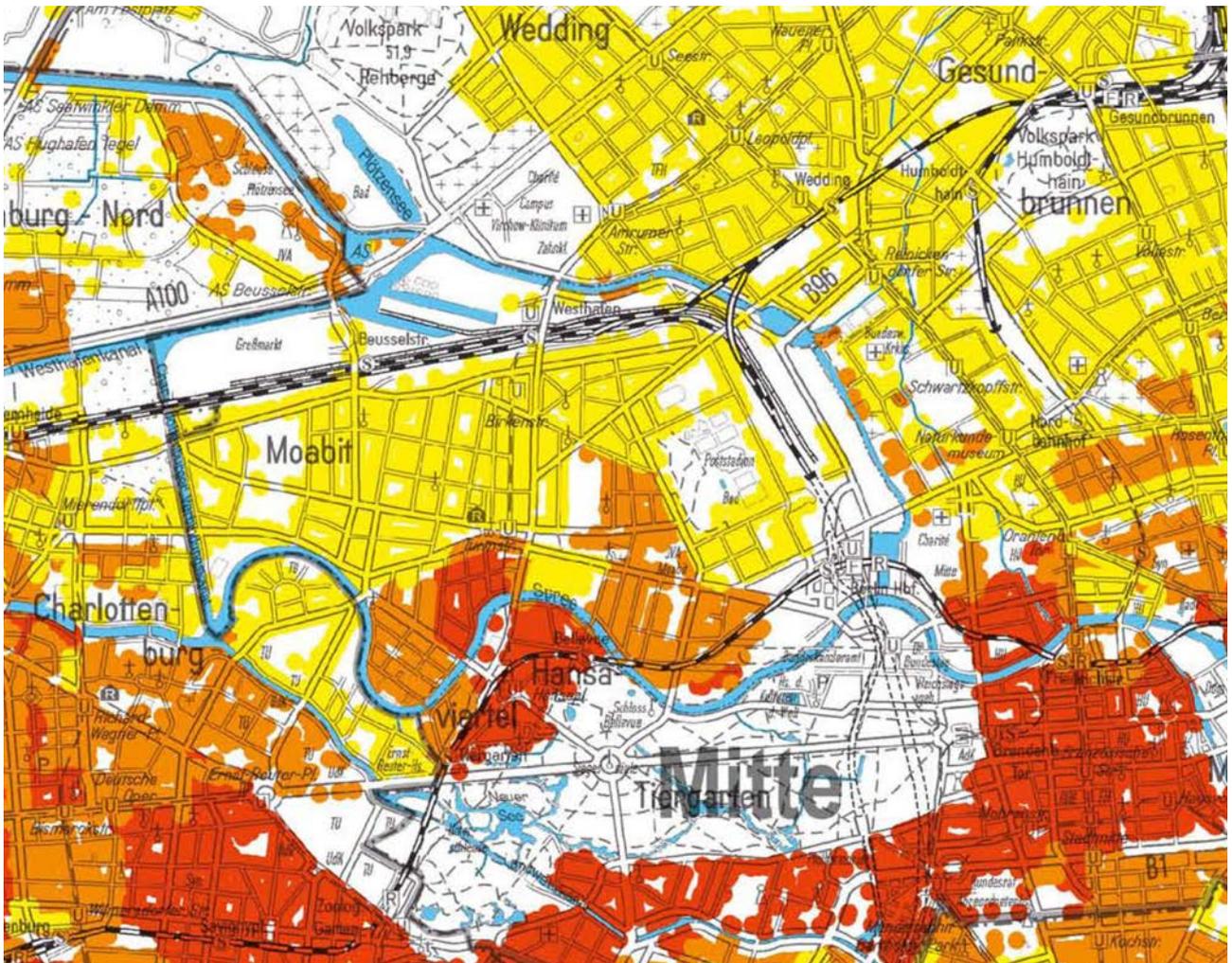
#### Wedding - geschichtlicher Hintergrund

Der Wedding, ehemals die Bezeichnung eines Dorfes, galt noch im 17. Jahrhundert als die „Berliner Stadtheide“ und gehörte bis ins 18. Jahrhundert als Domäne des brandenburgischen Kurfürsten noch nicht rechtlich zur Stadt Berlin. Die städtische Besiedlung begann 1778, die Eingemeindung nach Berlin erfolgte 1861. Während der Teilung Berlins gehörte der Wedding zum französischen Sektor. Wie Moabit ist der Wedding aus der industriellen Revolution als ein traditionelles Arbeiterviertel hervorgegangen, in dem sich in den 1970er Jahren auf Grund des preiswerten Wohnraums zahlreiche Gastarbeiter, vor allem aus der Türkei, ansiedelten. Diesen multikulturellen Charakter trägt Wedding bis heute.



Berlin Transformationsräume für 2030 – Berlin Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Sep. 2014

-  Transformationsräume und ihre Impulse
-  Zentrentragende Stadträume



Wohnlagekarte Berliner Mietspiegel 2015 - Berlin Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, 2015

- überwiegend einfache Wohnlage
- überwiegend mittlere Wohnlage
- überwiegend gute Wohnlage
- Gebiete ohne betroffenen Wohnraum

## **Auswahl der Grundstücke**

Ausgehend von den oben beschriebenen Kriterien haben wir vor Ort nach entsprechenden Grundstücken gesucht und eine Liste von 16 möglichen Bauplätzen erstellt. Für diese Grundstücke haben wir folgende Informationen zusammengetragen:

Anhand des Flächennutzungsplans konnte bestimmt werden, welcher Bauzone (Wohnzone, Gewerbezone, Gemischte Zone) die Grundstücke zugeordnet werden. Wir haben auf Grund der Definition unseres Projektes als Anforderung für eine weitere Betrachtung des Grundstückes die Lage in einer Wohnzone oder gemischten Zone gesetzt.

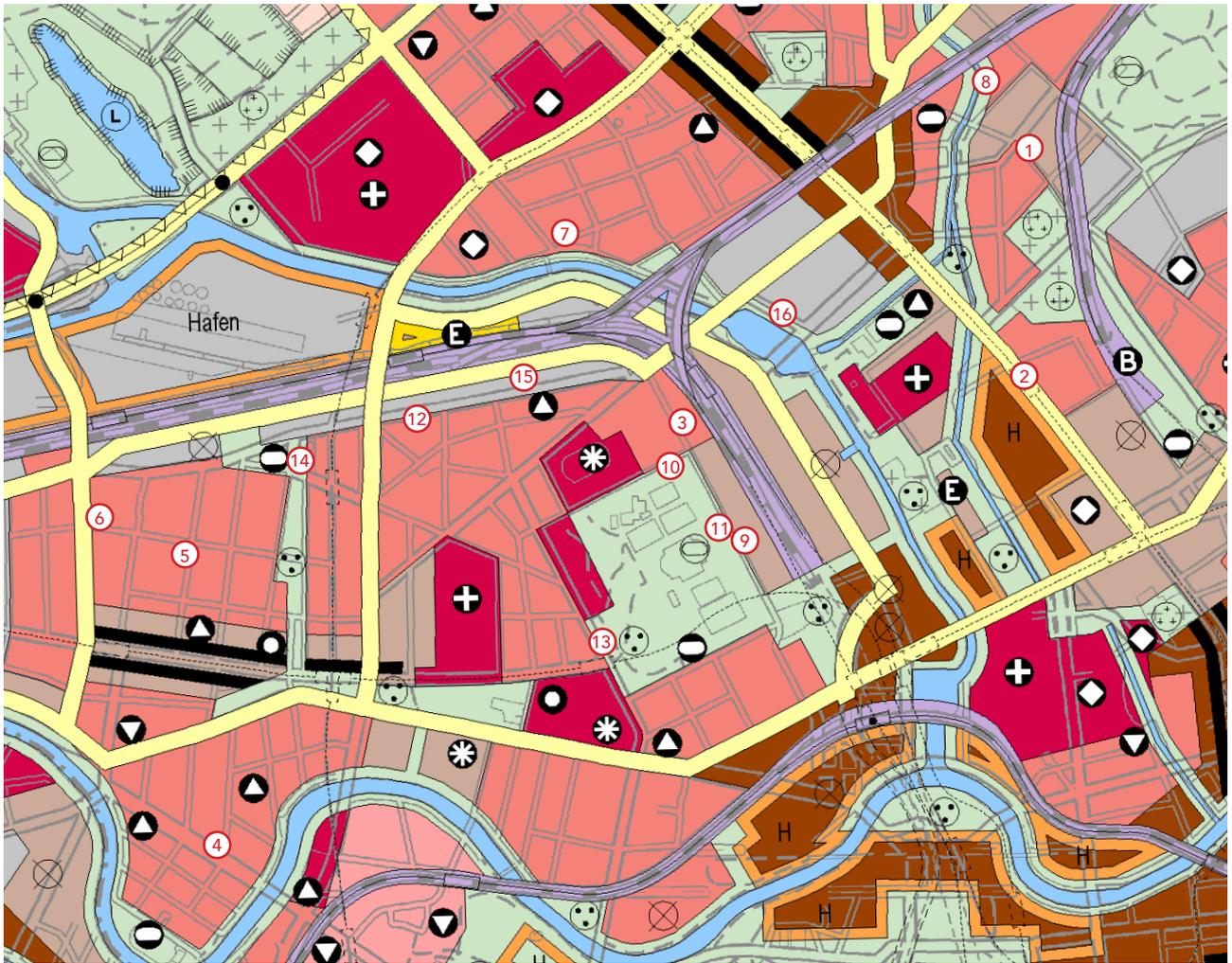
Die eigentliche Form bzw. Größe des Grundstücks wurde anhand der online zugänglichen „Automatisierten Liegenschaftskarte“ betrachtet. Dieser Plan trifft außerdem eine Aussage über eine eventuelle öffentliche Nutzung des Gebäudes, die wir als Ausschlusskriterium für eine weitere Betrachtung gesehen haben.

Ausserdem haben wir überprüft, ob für die Grundstücke ein Bebauungsplan existiert, wobei sich daraus kein Ausschlusskriterium ergeben hat.

Nach Ausschluss aller nicht die Kriterien erfüllenden Grundstücke haben wir fünf Grundstücke als für eine weitere Untersuchung passend eingestuft.

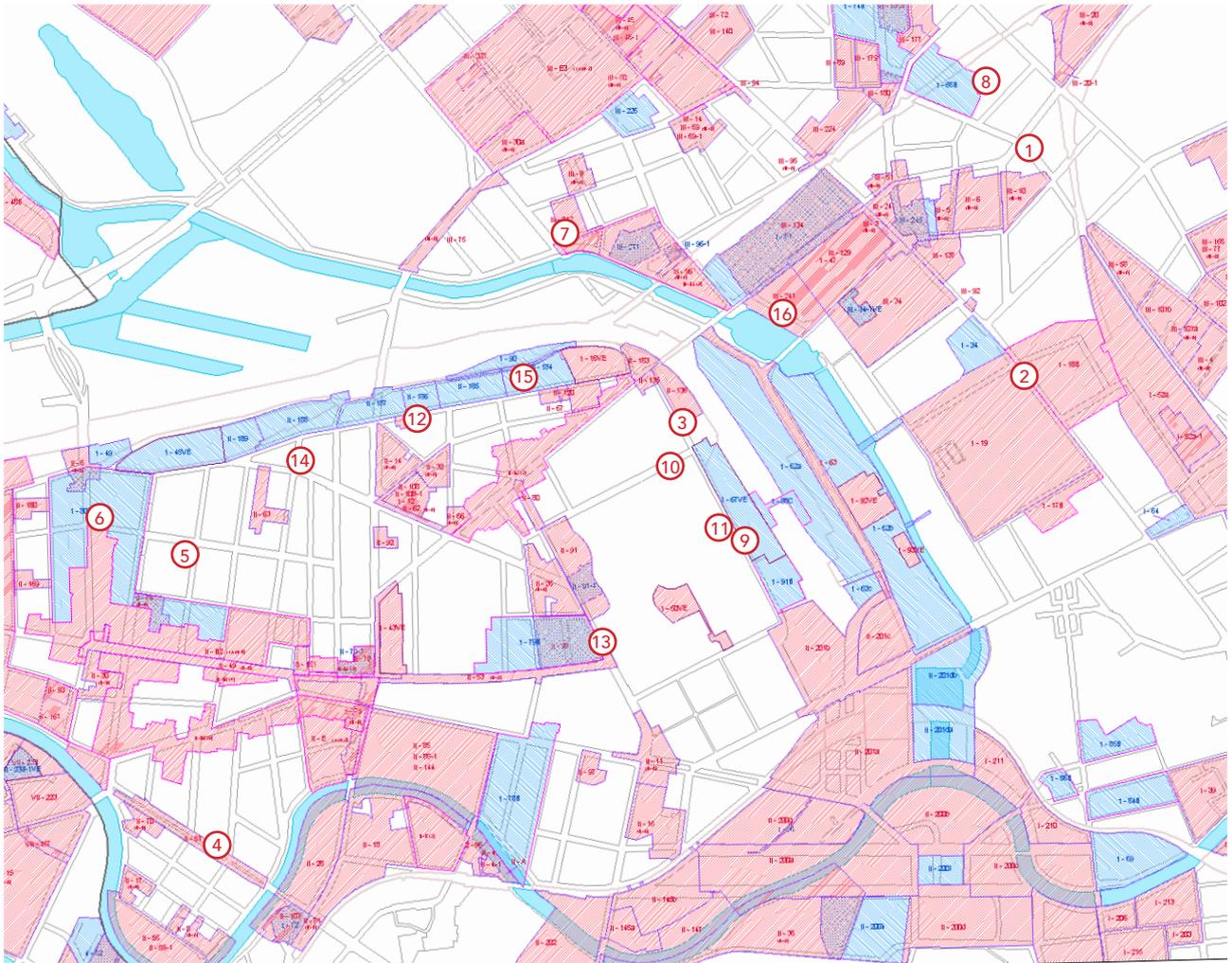


Schwarzplan mit Lage der Grundstücke 1:25'000



Flächennutzungsplan Berlin – Geo Portal Berlin, Neu Bekanntmachung 2015

- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
|  | Wohnbaufläche, W1 (GFZ über 1,5)           |  | Gemischte Baufläche, M1              |
|  | Wohnbaufläche, W2 (GFZ bis 1,5)            |  | Gemischte Baufläche, M2              |
|  | Wohnbaufläche, W3 (GFZ bis 0,8)            |  | Gewerbliche Baufläche                |
|  | Wohnbaufläche W4 (GFZ bis 0,4)             |  | Einzelhandelskonzentration           |
|  | Sonderbaufläche Hauptstadtfunktion         |  | Sonderbaufläche                      |
|  | Sonderbaufläche mit gewerblichem Charakter |  | Sonderbaufläche mit hohem Grünanteil |



Vorhabenbezogene Bebauungspläne – Geo Portal Berlin, abgerufen März 2016

VII - 133 4 - 23	normaler Bplan, im Verfahren
III - 86 1 - 149	genereller Bplan, im Verfahren
1 - 6VE XIX - VE7	vorhabenbezogener Bplan, im Verfahren
1 - 2b 1 - 39	normaler Bplan, festgesetzt
III - 81 6 - 60	genereller Bplan, festgesetzt
2 - 4VE XIX - VE3	vorhabenbezogener Bplan, festgesetzt





3. Lehrter Str. 35



4. Levetzowstr. 18



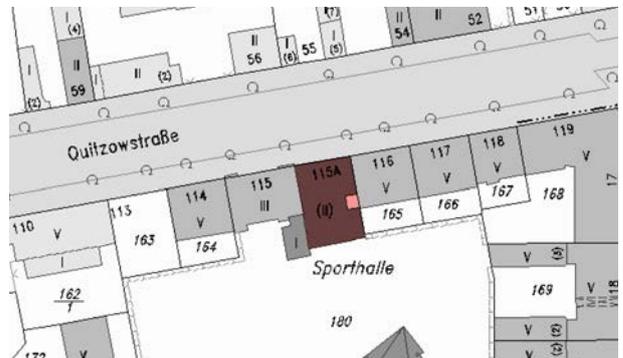
7. Kiautschoustr. 10-11



8. Kolberger Str. 24



11. Lehrter Str. 60



12. Quitzowstr. 115a



15. Quitzowstr. 27



16. Am Nordhafen 55

## Liste der Grundstücke mit Entscheidung

	Adresse	B-Plan	Zone	Bestehender Gebäudetyp	Weitere Merkmale zum Grundstück	Entscheidung / Ausschlussgrund
1	Gerichtstr. 8	Nein	Wohnen	Keine Bebauung		Weiterbearbeitung
2	Chausseestr. 52-54	Ja	Wohnen	Wohngebäude	B-Plan nur Straße	Weiterbearbeitung
3	Lehrter Str. 35	Nein	Gemischt	Keine Bebauung		Weiterbearbeitung
4	Levetzowstr. 18	Nein	Wohnen	Wohngebäude		Weiterbearbeitung
5	Emdener Str. 46	Nein	Wohnen	Wohngebäude		Weiterbearbeitung
6	Wiciefstr. 32	Nein	Wohnen	Öffentliches Geb.		Öffentliches Geb.
7	Kiautschoustr. 10-11	Ja	Wohnen	Wirtschaftgebäude	Spielplatz	Spielplatz
8	Kolberger Str. 24	Nein	Gemischt	Wirtschaftgebäude	Grundstück n. unterteilt	Grundstück n. unterteilt
9	Lehrter Str. 23-24	Nein	Gemischt	Wirtschaftgebäude	Grundstück n. unterteilt	Grundstück n. unterteilt
10	Kruppstr. 19	Nein	Grün	Keine Bebauung		Grünfläche
11	Lehrter Str. 60	Nein	Grün	Öffentliches Geb.		Öffentliches Geb.
12	Quitowstr. 115a	Nein	Wohnen	Öffentliches Geb.		Öffentliches Geb.
13	Rathenower Str. 12	Nein	Grün	Wirtschaftgebäude		Grünfläche
14	Birkenstr. 35	Nein	Grün	Öffentliches Geb.		Grünfläche
15	Quitowstr. 27	Ja	Gewerbe	Keine Bebauung		Gewerbe Nutzung
16	Am Nordhafen 55	Nein	Gewerbe	Keine Bebauung		Gewerbe Nutzung





## Bauliche Szenarien

### Vorbemerkungen

Ausgehend von den fünf zur Weiterbearbeitung ausgewählten Grundstücken haben wir im Weiteren bauliche Szenarien entwickelt. Diese Szenarien führen uns zu baulichen Kennzahlen, die wir als Grundlage unserer ökonomischen Betrachtung einsetzen können. Um zu vergleichbaren Ergebnissen zu kommen, folgen die Bebauungsszenarien einem vorher definierten Regelkatalog.

### Art der baulichen Nutzung

Einen ersten Anhaltspunkt für die Art der baulichen Nutzung sowie das Maß der baulichen Nutzung bietet der Flächennutzungsplan von Berlin. Dieser regelt sehr grob die Bodennutzung im Gebiet Berlin.

*Der Flächennutzungsplan Berlin (FNP) stellt für das gesamte Stadtgebiet die Art der Bodennutzung dar, wie sie sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung und den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde ergibt. Der Plan konzentriert sich auf die Grundzüge der Planung und lässt Spielräume für deren weitere Konkretisierung auf anderen Ebenen.<sup>1</sup>*

Der Flächennutzungsplan kategorisiert die Art der baulichen Nutzung in Anlehnung an die Definition der BauNVO (§1ff.). Die hier betrachteten Grundstücke fallen in die Zonen M2 (angelehnt an Mischgebiet nach §6 BauNVO) sowie W1 (reines oder allgemeines Wohngebiet nach §3+4 BauNVO).

Keiner der ausgesuchten Bauplätze fällt in den Geltungsbereich eines beschlossenen Bebauungsplans. Damit unterliegen alle Planungen auf diesen Grundstücken im Grundsatz dem §34 BauGB:

*(1) Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.<sup>2</sup>*

Die letztendliche Entscheidung darüber, ob die Anforderungen durch die Planung erfüllt werden, wird in der Diskussion mit dem zuständigen Amt getroffen. Für diese Studie wird von Annahmen ausgegangen, die im Folgenden erläutert werden.

### Maß der baulichen Nutzung

#### Geschossflächenzahl

Für das Maß der baulichen Nutzung stellt die Geschossflächenzahl (GFZ) dar. Sofern vorliegend wird diese häufig im Rahmen eines Bebauungsplanes konkretisiert. In unseren Beispielen liegen keine rechtsgültigen Bebauungspläne vor. Wie oben gezeigt sind die im Flächennutzungsplan getroffenen Aussagen zur GFZ recht grob. Da wir nach §34 davon ausgehen können, dass sich das Maß der baulichen Nutzung an der Umgebung orientieren muss, greifen wir für präzisere Aussagen auf die von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung im Rahmen des Umweltatlases herausgegebene Karte zur realen Geschossflächenzahl zurück.

---

1 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.), „Flächennutzungsplan Berlin, Erläuterung der Darstellungen“, Berlin 2005

2 §34 BauGB, Absatz 1.

Die GFZ wird beschrieben in §20 der BauNVO:

*(2) Die Geschoßflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Geschoßfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 zulässig sind.<sup>3</sup>*

Sie bezieht sich in den meisten Fällen auf die vollständige Grundstücksfläche. Die einzige Ausnahme ist eine über das Grundstück führende Straße:

*(3) Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt. Ist eine Straßenbegrenzungslinie nicht festgesetzt, so ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die hinter der tatsächlichen Straßengrenze liegt oder die im Bebauungsplan als maßgebend für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche festgesetzt ist.<sup>4</sup>*

Die Geschossfläche richtet sich nach dem Außenmaß der Vollgeschosse, wobei diese wiederum in der jeweiligen Landesbauordnung definiert werden:

*(6) Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen; im Übrigen sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse.<sup>5</sup>*

Zusätzlich zählen „die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände“<sup>6</sup>.

Die letztendliche Definition der für das Grundstück geltenden GFZ stellte sich als nicht ganz einfach heraus. Ausgangspunkt war auch hier der Flächennutzungsplan, der Aussagen zu den in ihm definierten Zonen macht. Für die Zone M2 gibt es keine definierte GFZ, in den im Rahmen der Erläuterungen angegebenen Beispielen wird jedoch ein Bereich von 3,8 bis 4,5 abgesteckt. Die Zone W1 ist definiert mit einer GFZ > 1,5 und wird in einem Bereich von 2,5 bis 3,3 dargestellt.

Da diese Aussagen teilweise sehr weite Spektren abdecken, haben wir basierend auf der Grundlage von §34 BauGB die nähere Umgebung betrachtet. Zum einen ließ sich in der veröffentlichten Karte zu den realen Größen der GFZ mit der Genauigkeit eines Blockes ein Anhaltspunkt finden. Da wir viele unbebaute oder untergenutzte Grundstücke betrachten, die vermutlich in die Valuation der realen GFZ des jeweiligen Blockes eingeflossen sind, haben wir jeweils als Obergrenze die höchste GFZ innerhalb der direkt angrenzenden Blöcke ausgewählt. Nur im Beispiel der Lehrter Str. 33 ließ sich auf diese Weise keine sinnvolle Aussage erreichen, weshalb wir zeichnerisch auf der Grundlage der Liegenschaftskarte die GFZ der Nachbargrundstücke geschätzt und aus ihrem Mittel eine Obergrenze für die GFZ festgelegt haben.

### Grundflächenzahl

Eine weitere Beschränkung für das Maß der baulichen Nutzung stellt die Grundflächenzahl (GRZ) dar. Diese wird beschrieben in §19, BauNVO:

*Die Grundflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des Absatzes 3 zulässig sind.<sup>7</sup>*

Zur Grundstücksfläche gilt wie oben §19,3 BauNVO. Die Obergrenze konnte durch die Anmerkungen zum Flächennutzungsplan Berlin entsprechend den Zonen bestimmt werden und beträgt für die Zonen W1 und M2, in denen die betrachteten Grundstücke liegen, 0,60.

3 BauNVO §20,2.

4 BauNVO §19,3.

5 BauOBln §2,6.

6 BauNVO §20,3.

7 BauNVO §19,1.

## Geschossigkeit

Eines der Kernthemen ist die Frage nach der erlaubten Geschossigkeit. Die vorherrschende Geschossigkeit in Moabit beträgt fünf Geschosse bei einer Traufhöhe von ca. 18m bis 19m. Das entspricht einer großzügigen Geschosshöhe von über 3,50m. Damit liegt die Geschosshöhe über dem Standard eines aktuellen Neubaus. Aus diesem Umstand haben sich partielle Nachverdichtungen ergeben, bei denen die Traufhöhe im Rahmen einer sechsgeschossigen Bauweise eingehalten wurde. In Anlehnung an §34 betrachten wir für die Evaluierung der Geschossigkeit die nähere Bebauung des zu beurteilenden Grundstücks. Gibt es angrenzende Bereiche von sechsgeschossigen Nachverdichtungen, so gehen wir ebenfalls von der Möglichkeit einer Verwirklichung von sechs Geschossen aus. Gibt es keine derartigen Nachverdichtungen in der näheren Umgebung, so evaluieren wir Szenarien für eine fünfgeschossige Bauweise.

## Abstandsflächen

Die Abstandsflächen in Berlin sind definiert als 40% der Höhe der aufgehenden Fassade.<sup>8</sup> Wir gehen im Rahmen von §34 davon aus, dass bestehende Straßenfluchten (bei gleicher Traufhöhe) übernommen werden können. Damit gelten die Abstandsvorschriften vornehmlich zu den übrigen Grundstücksgrenzen bzw. innerhalb eines Grundstücks zwischen Vorder- und Hinterhaus.

## Umgang mit Brandwänden

Bestehen Brandwände auf der Grundstücksgrenze (z.B. im Rahmen einer geschlossenen Bauweise), so gehen wir davon aus, dass wir mindestens in der bestehenden Breite ebenfalls an diese Brandwand mit der neuen Bebauung anbauen können. Haben Bestandsbauten Brandwände auf der Grundstücksgrenze, die über die angrenzenden Brandwände der Nachbarbebauungen hinausgehen, so gehen wir davon aus, dass wir an den überzähligen Stellen neue Brandwände auf der Grundstücksgrenze errichten können. Brandwände können nicht zur Belichtung der dahinterliegenden Räume benutzt werden.

Brandwände sind in den Planungen als dicke Linie eingezeichnet, sofern sie in der Nachbarbebauung bestehen bzw. als gestrichelte dicke Linie sofern sie in der Bestandsbebauung vorhanden sind, da wir in diesem Fall davon ausgehen, dass wir sie im Fall eines Neubaus wieder errichten können.

## Traufhöhe, Dachform und Dachgeschossnutzung

Die Gründerzeitviertel von Berlin zeichnen sich durch eine sehr einheitliche Traufhöhe aus. Gerade vor dem Hintergrund von §34 gehen wir davon aus, dass wir diese Traufhöhe der angrenzenden Gebäude im Wesentlichen aufnehmen werden.

Außerdem orientieren wir uns bei der Dachform an den Nachbargebäuden. Gibt es in der Umgebung nur Schrägdächer gehen wir entsprechend von einem Schrägdach in unserer Bebauung aus. Hat eines der Nachbargebäude ein Flachdach, wählen auch wir ein Flachdach, da wir davon ausgehen, dass dies die ökonomischere Variante ist.

Nachdem für das jeweilige Bebauungsszenario festgelegt wurde, ob ein Schräg- oder Flachdach vorzusehen ist, haben wir einen potentiellen Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnungen geprüft. Hier war der Spielraum innerhalb der GFZ der entscheidende Faktor. Ist Spielraum vorhanden, so gehen wir von einem Ausbau aus.

---

8 BauOBln §6.

## Treppenhäuser

Je Szenario wird als Erschließung eine plausibel erscheinende Anzahl Treppenhäuser angenommen. Für diese wird in den Regelgeschossen pro Treppenhaukern eine geschätzte Fläche (Verkehrsfläche) von 20 m<sup>2</sup>, im Erdgeschoss auf Grund von zu erwartenden zusätzlichen Flächen (Abstellplätze für Kinderwagen, Zugang zur Fassade bei innenliegenden Treppenhaukernen, Briefkästen) von 30 m<sup>2</sup> angenommen. Diese ist als zusätzliche Treppenhaufläche im Erdgeschoss mit 10 m<sup>2</sup> angegeben.

## Flächenkennzahlen

### Nutzfläche

Die Bestimmung der Nutzfläche im Rahmen einer Machbarkeitsstudie verlangt eine Methode zu ihrer Schätzung. Wir beziehen uns auf die Angaben des BKI, „Arbeitsblatt zur Standardeinordnung bei Mehrfamilienhäusern von 6 bis 19 WE“. Hier wird eine durchschnittliche Nutzfläche von 70,5% der Bruttogrundfläche angegeben.<sup>9</sup>

### Nutzung

Alle Beispiele unterliegen mehr oder weniger denselben Bestimmungen zur Art der baulichen Nutzung. Die Zone W1 erlaubt hauptsächlich Wohnen und „die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe“<sup>10</sup>, die Zone M2 dient „dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören.“<sup>11</sup> Auf Grund unserer Interessenslage versuchen wir explizit gemischte Szenarien zu denken, sodass wir davon ausgehen, dass die Erdgeschossfläche als Gewerbefläche innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen genutzt werden kann, während die Flächen der oberen Geschosse dem reinen Wohnen vorbehalten bleiben. Dieses Vorgehen erleichtert auch eine Vergleichbarkeit der Potentiale der Grundstücke, die auf Grund ihrer Standortnähe vergleichbaren Standortfaktoren unterliegen.

### Wohnfläche

Um die Marktpotentiale der Wohnungen beurteilen zu können, müssen wir eine Schätzung über die zu erwartende Wohnfläche abgeben. Die Wohnfläche ist in der DIN 277 nicht definiert (vgl. die Bemerkungen zur Wohnflächenverordnung oben). Sie deckt sich nicht vollständig mit der Nutzfläche, da der Wohnungsflur (falls vorhanden) in der DIN 277 als Verkehrsfläche angesehen wird.<sup>12</sup> Daher haben wir auf den nach BKI ermittelten Nutzflächenanteil an der BGF einen Aufschlag von 5% für den Flur und sind daher auf einen Wohnflächenanteil von 74,5% gekommen.

---

<sup>9</sup> BKI, S. 425.

<sup>10</sup> BauNVO §4,2.

<sup>11</sup> BauNVO §6,1.

<sup>12</sup> Vgl. den Punkt „9. Ist die NF gleich der Wohnfläche“, BKI, S. 65.

## Gewerbefläche

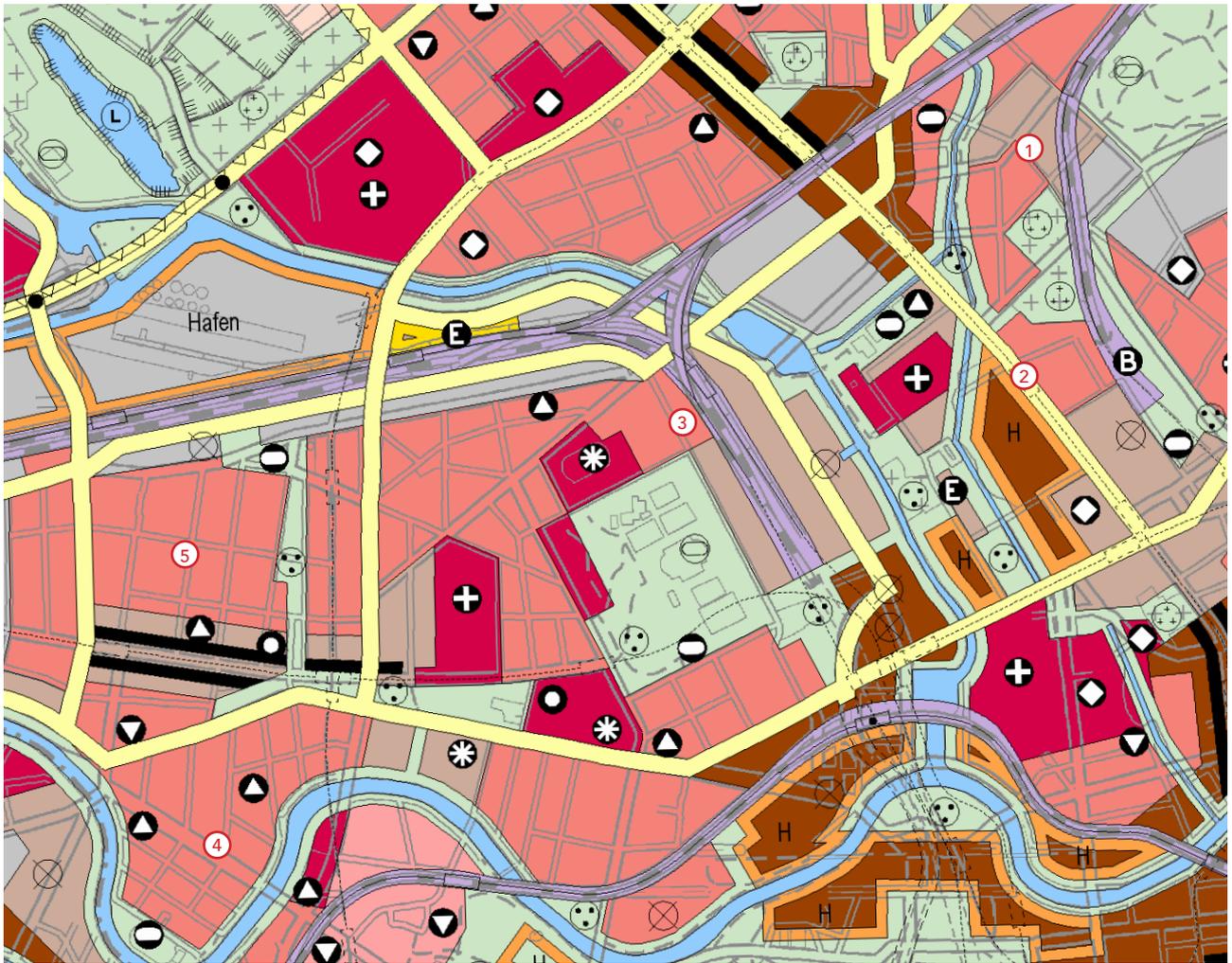
Die Gewerbefläche ist mit der Nutzfläche identisch, sofern keine expliziten Verkehrsflächen erstellt werden; daher ist der Schlüssel hier wie oben beschrieben mit 70,5% angenommen worden. Sie unterteilt sich später im Rahmen einer Schätzung der Mietpreise noch in Lager- bzw. Nebennutzfläche und Verkaufs- bzw. Gastronomiefläche.

## **Stellplätze**

Nach §50 der BauOBlN gibt es keinen Zwang zur Erstellung von Stellplätzen, sofern es sich nicht um ein öffentlich zugängliches Gebäude handelt. Auch im Fall eines öffentlich zugänglichen Gebäudes werden nur Behindertenparkplätze sowie Abstellplätze für Fahrräder in jeweils ausreichender Zahl gefordert. Daher betrachten wir keine Stellplätze in dieser Arbeit.

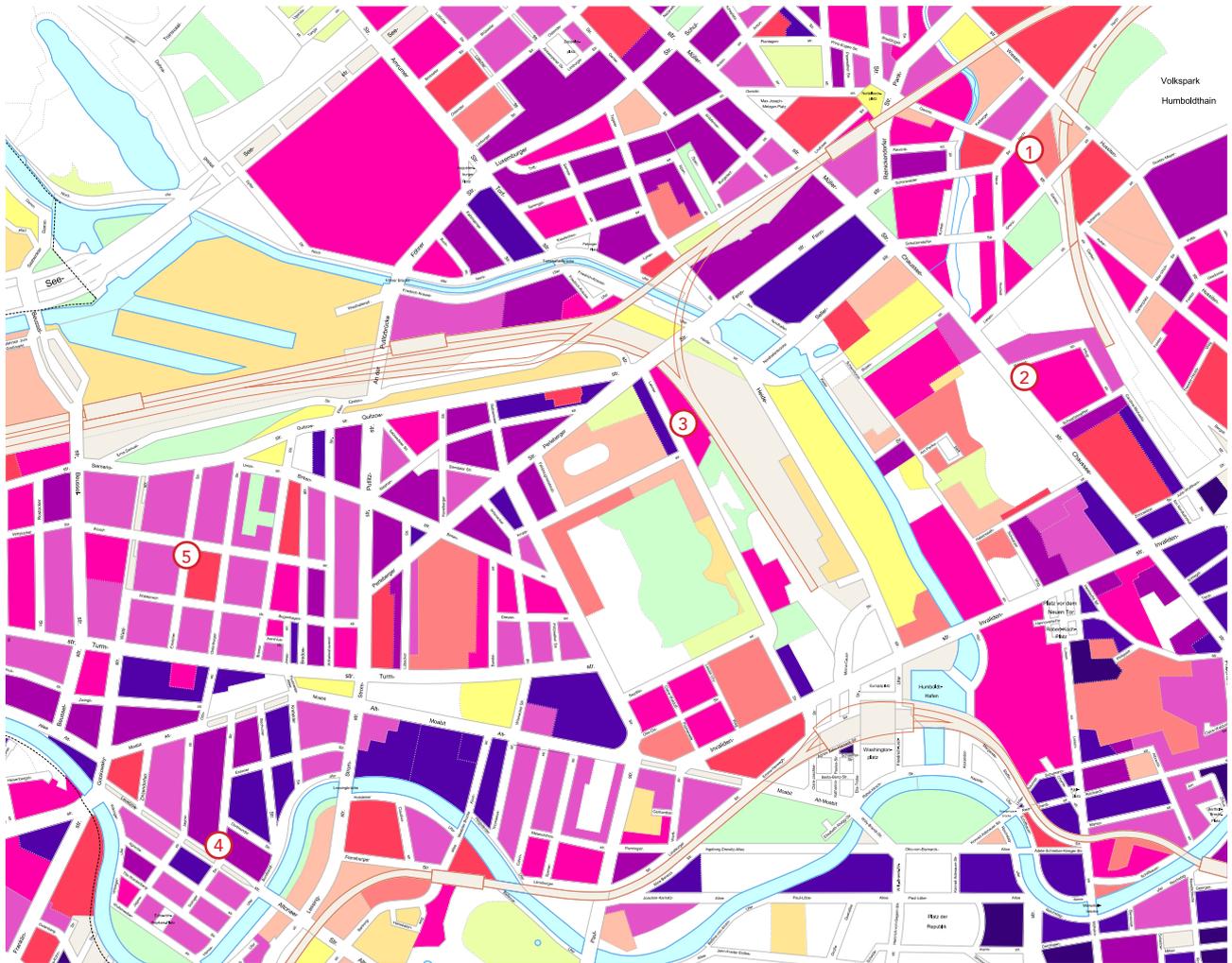
## **Wohnungsgröße**

Wie oben beschrieben befindet sich Moabit in einem angesagten und sich verändernden Gebiet Berlins. Sein historischer Hintergrund als Wohnviertel und die immer noch ausgeprägte Wohnqualität in Moabit lässt den Schluss zu, dass hier als Zielgruppe viele Familien angenommen werden können. Wir gehen daher davon aus, dass Wohnungen von ca. 90 m<sup>2</sup> bis 120 m<sup>2</sup> in einem stabilen Markt positioniert werden könnten.

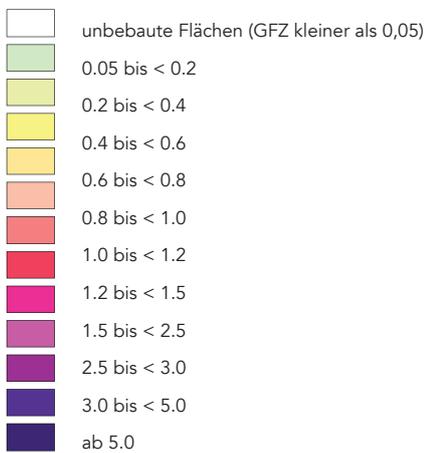


Flächennutzungsplan Berlin – Geo Portal Berlin, Neu Bekanntmachung 2015

- |   |  |   |                                      |
|---|--|---|--------------------------------------|
|  | Wohnbaufläche, W1 (GFZ über 1,5)           |  | Gemischte Baufläche, M1              |
|  | Wohnbaufläche, W2 (GFZ bis 1,5)            |  | Gemischte Baufläche, M2              |
|  | Wohnbaufläche, W3 (GFZ bis 0,8)            |  | Gewerbliche Baufläche                |
|  | Wohnbaufläche W4 (GFZ bis 0,4)             |  | Einzelhandelskonzentration           |
|  | Sonderbaufläche Hauptstadtfunktion         |  | Sonderbaufläche                      |
|  | Sonderbaufläche mit gewerblichem Charakter |  | Sonderbaufläche mit hohem Grünanteil |



Reale Geschossflächenzahl Atlas - Berlin Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Überarbeitete Ausgabe 2012



## Gerichtstraße 8

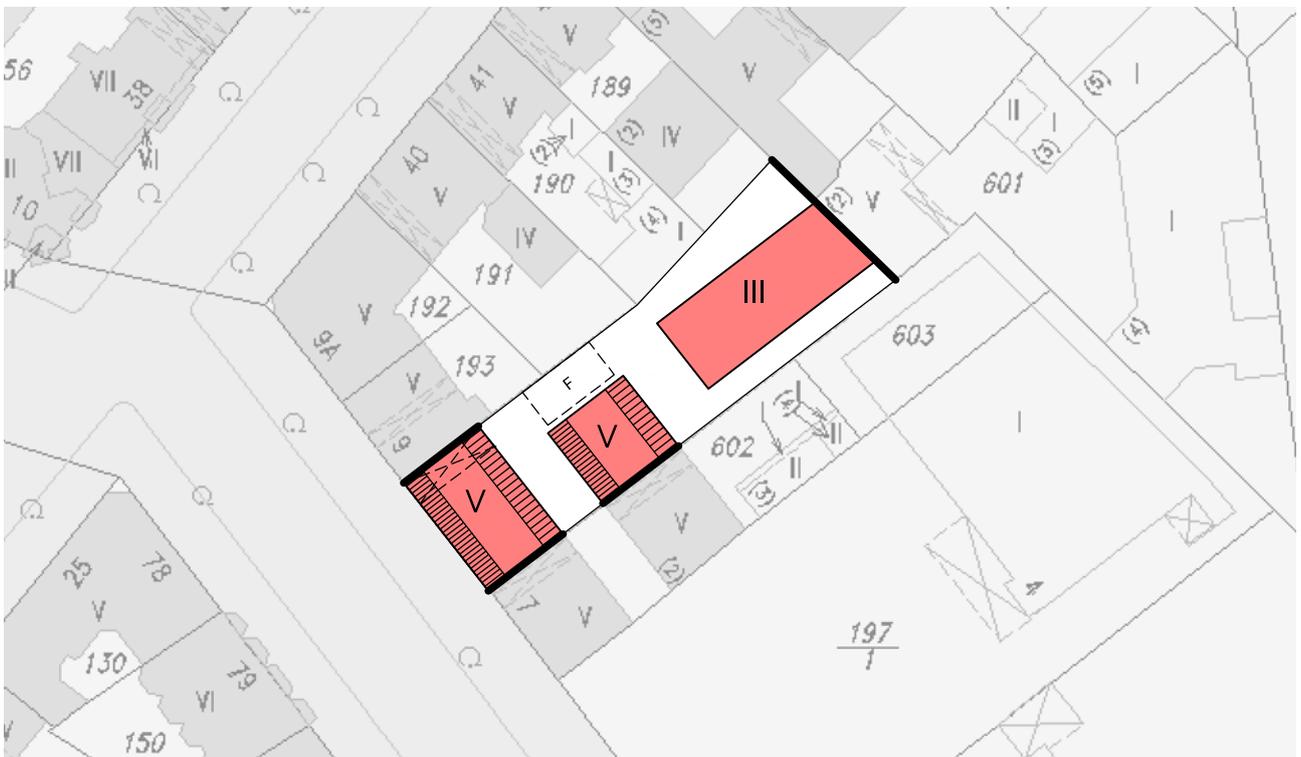
Zone	M2	GFZ Nachbarbebauung	2.50
Grundstücksfläche	1'262 m <sup>2</sup>	GRZ Zone	0.60
Bestandsvolumen Abriss	1'124 m <sup>3</sup>	Traufhöhe Nachbarn	17.95 m



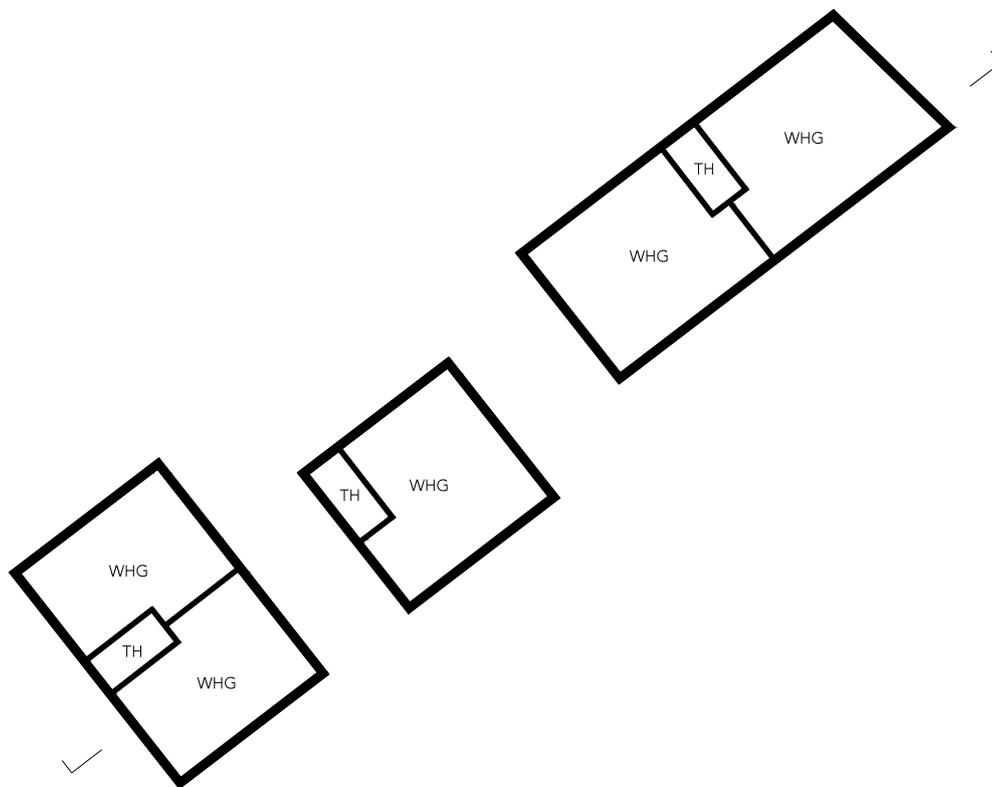
Schwarzplan 1:10.000



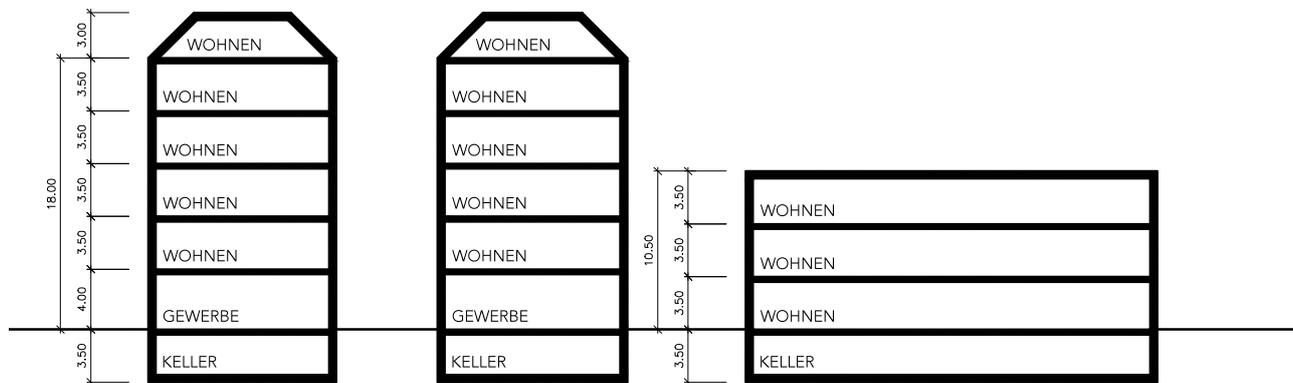
Vogelperspektive Bestand



Situationsplan 1:1.000



Schemagrundriss 1:500



Schemaschnitt 1:500

Vorderhaus

Hinterhaus

Gesamt

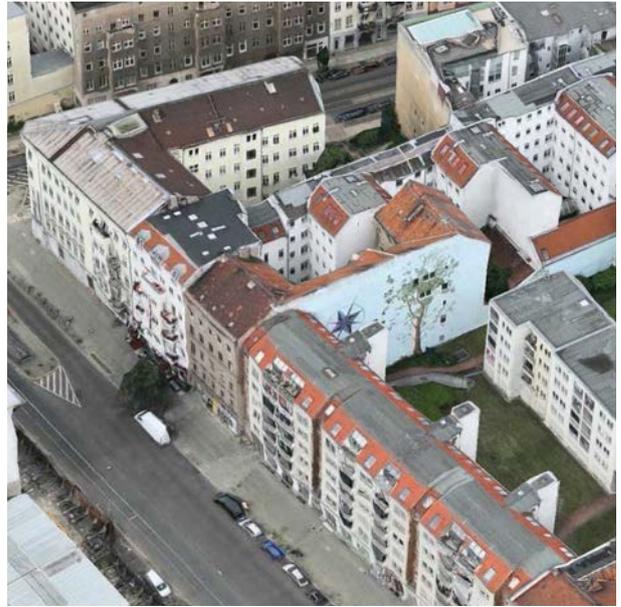
BGF	390 m <sup>2</sup>	BGF	298 m <sup>2</sup>	Volumen	13'400 m <sup>3</sup>
Wohnfläche EG	0 m <sup>2</sup>	Wohnfläche EG	211 m <sup>2</sup>	GFZ	2.43
Gewerbefläche EG	227 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche EG	0 m <sup>2</sup>	GRZ	0.55
Wohnfläche NG	289 m <sup>2</sup>	Wohnfläche NG	221 m <sup>2</sup>	Wohnfläche gesamt	2'287 m <sup>2</sup>
Wohnfläche DG	260 m <sup>2</sup>	Wohnfläche DG	0 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche gesamt	227 m <sup>2</sup>

## Chausseestraße 53

Zone	W1	GFZ Nachbarbebauung	3.00
Grundstücksfläche	676 m <sup>2</sup>	GRZ Zone	0.60
Bestandsvolumen Abriss	8'200 m <sup>3</sup>	Traufhöhe Nachbarn	19.55 m



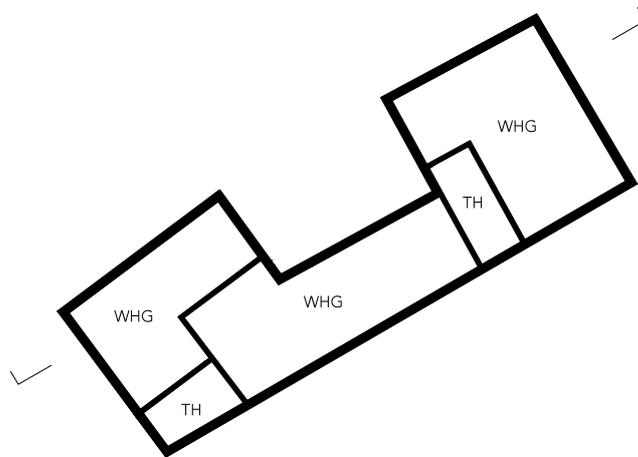
Schwarzplan 1:10.000



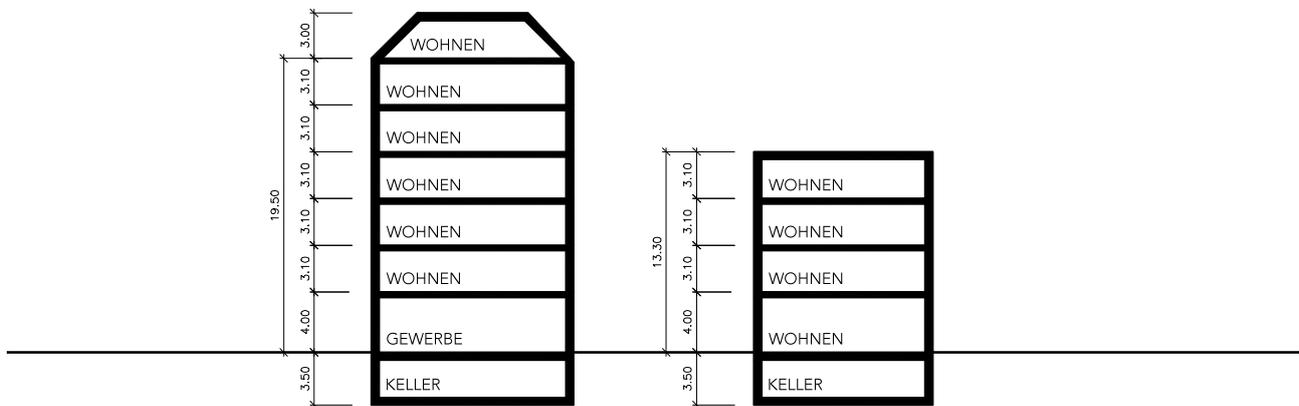
Vogelperspektive Bestand



Situationsplan 1:1.000



Schemagrundriss 1:500



Schemaschnitt 1:500

Vorderhaus

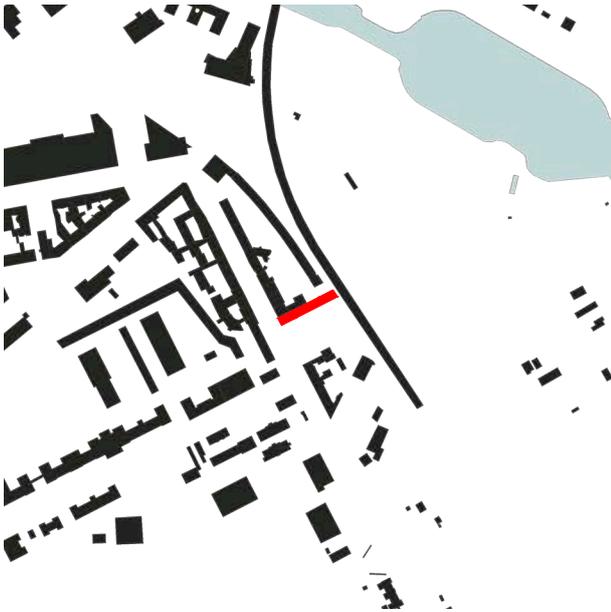
Hinterhaus

Gesamt

BGF	169 m <sup>2</sup>	BGF	219 m <sup>2</sup>	Volumen	7'953 m <sup>3</sup>
Wohnfläche EG	0 m <sup>2</sup>	Wohnfläche EG	123 m <sup>2</sup>	GFZ	2.85
Gewerbefläche EG	82 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche EG	0 m <sup>2</sup>	GRZ	0.57
Wohnfläche NG	125 m <sup>2</sup>	Wohnfläche NG	162 m <sup>2</sup>	Wohnfläche gesamt	1.510 m <sup>2</sup>
Wohnfläche DG	113 m <sup>2</sup>	Wohnfläche DG	0 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche gesamt	82 m <sup>2</sup>

## Lehrter Straße 33

Zone	W1	GFZ Nachbarbebauung	2.25
Grundstücksfläche	914 m <sup>2</sup>	GRZ Zone	0.60
Bestandsvolumen Abriss	0 m <sup>3</sup>	Traufhöhe Nachbarn	18.00 m



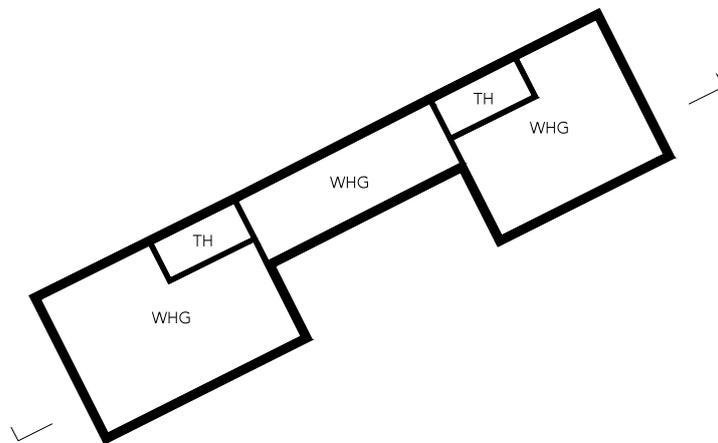
Schwarzplan 1:10.000



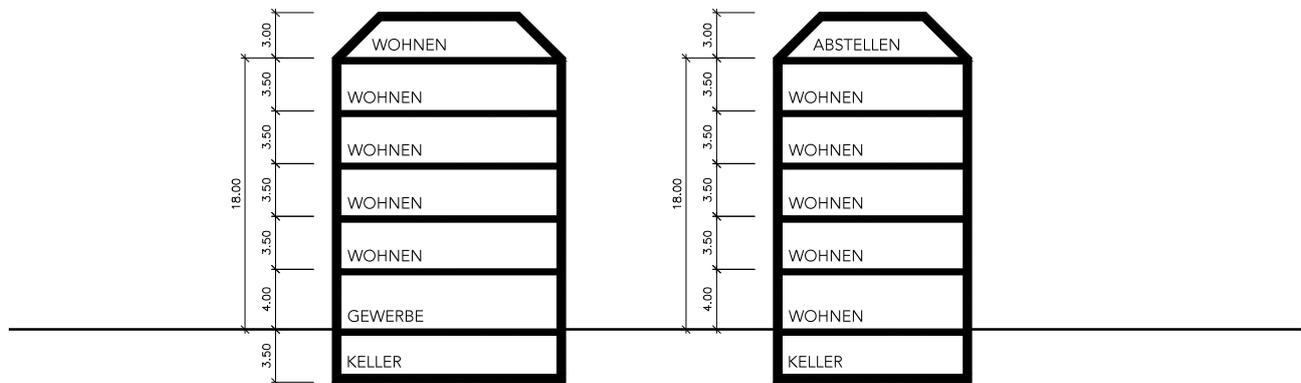
Vogelperspektive Bestand



Situationsplan 1:1.000



Schemagrundriss 1:500



Schemaschnitt 1:500

Vorderhaus

Hinterhaus

Gesamt

BGF	167 m <sup>2</sup>	BGF	217 m <sup>2</sup>	Volumen	8'985 m <sup>3</sup>
Wohnfläche EG	0 m <sup>2</sup>	Wohnfläche EG	122 m <sup>2</sup>	GFZ	2.14
Gewerbefläche EG	80 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche EG	0 m <sup>2</sup>	GRZ	0.42
Wohnfläche NG	124 m <sup>2</sup>	Wohnfläche NG	161 m <sup>2</sup>	Wohnfläche gesamt	1.531 m <sup>2</sup>
Wohnfläche DG	111 m <sup>2</sup>	Wohnfläche DG	0 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche gesamt	80 m <sup>2</sup>

## Levetzowstraße 18

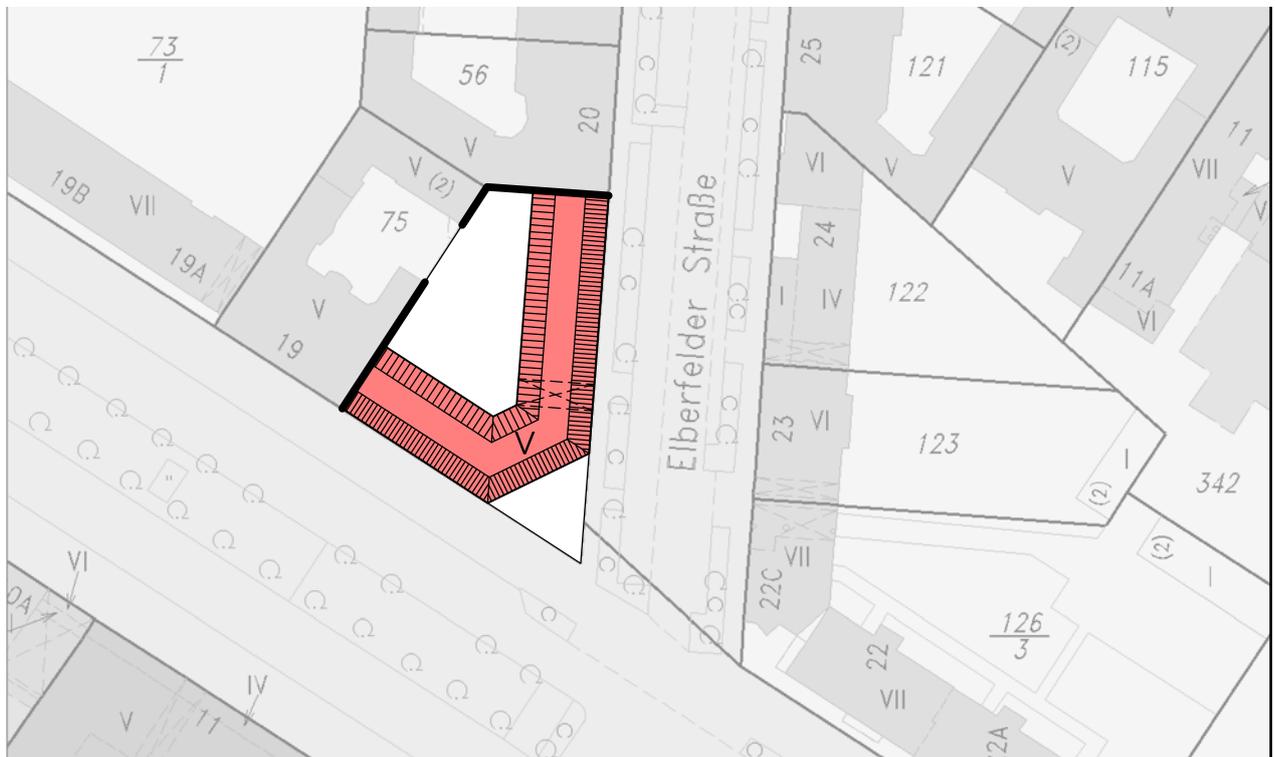
Zone	W1	GFZ Nachbarbebauung	3.00
Grundstücksfläche	1049 m <sup>2</sup>	GRZ Zone	0.60
Bestandsvolumen Abriss	6'700 m <sup>3</sup>	Traufhöhe Nachbarn	18.75 m



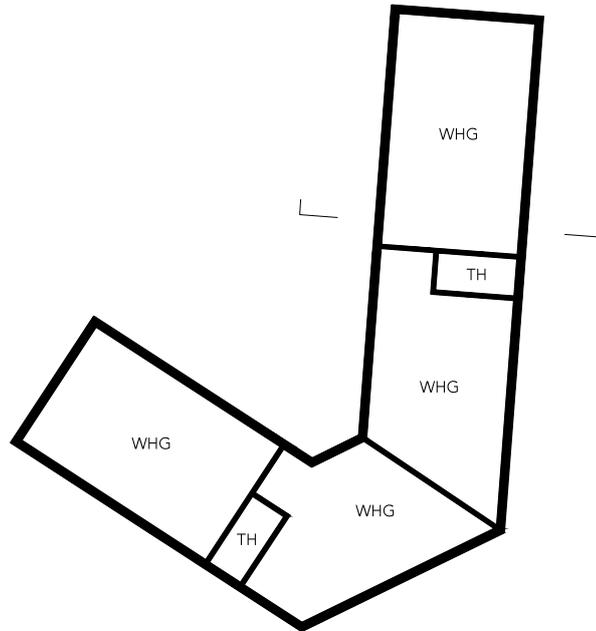
Schwarzplan 1:10.000



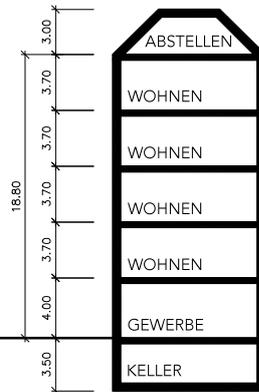
Vogelperspektive Bestand



Situationsplan 1:1.000



Schemagrundriss 1:500



Schemaschnitt 1:500

Vorderhaus

Hinterhaus

Gesamt

BGF	605 m <sup>2</sup>	BGF	-	Volumen	15'322 m <sup>3</sup>
Wohnfläche EG	0 m <sup>2</sup>	Wohnfläche EG	-	GFZ	2.97
Gewerbefläche EG	379 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche EG	-	GRZ	0.60
Wohnfläche NG	448 m <sup>2</sup>	Wohnfläche NG	-	Wohnfläche gesamt	1.865 m <sup>2</sup>
Wohnfläche DG	0 m <sup>2</sup>	Wohnfläche DG	-	Gewerbefläche gesamt	379 m <sup>2</sup>

## Emdener Straße 46

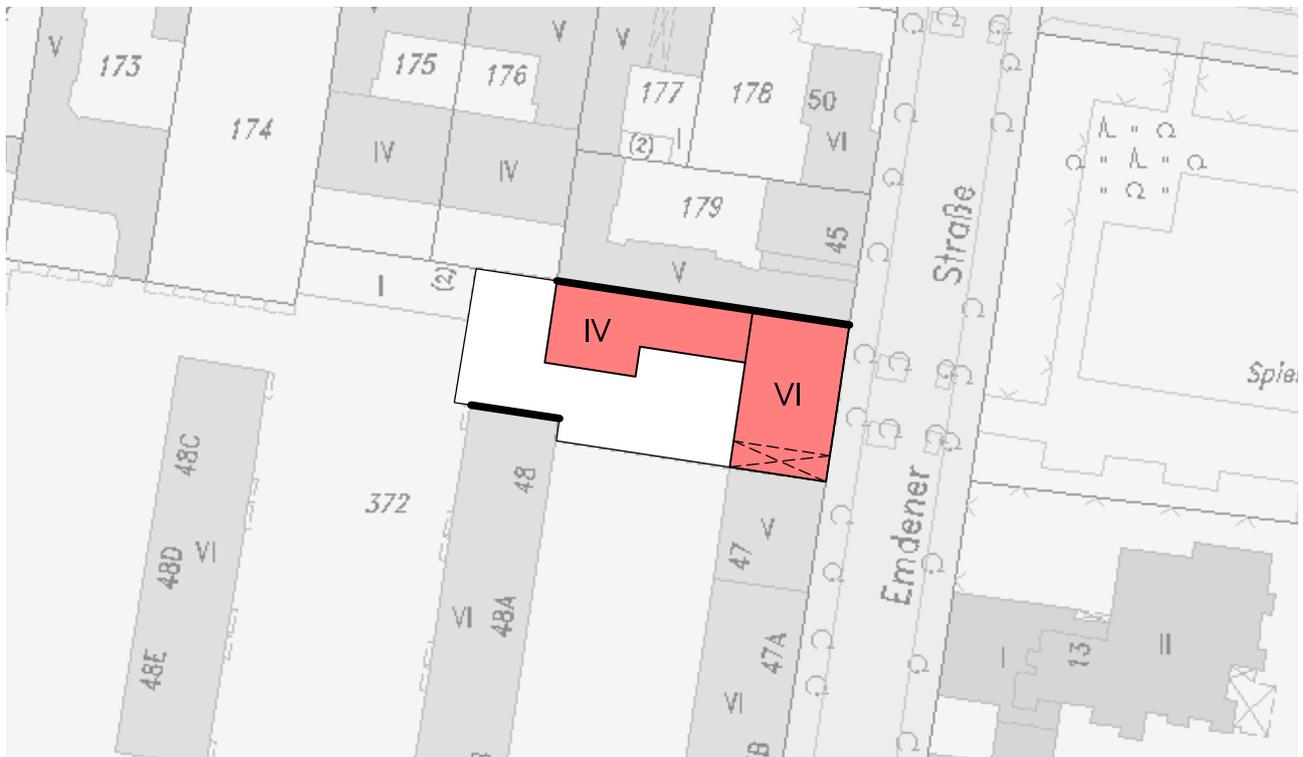
Zone	W1	GFZ Nachbarbebauung	2.50
Grundstücksfläche	676 m <sup>2</sup>	GRZ Zone	0.60
Bestandsvolumen Abriss	5'600 m <sup>3</sup>	Traufhöhe Nachbarn	18.15 m



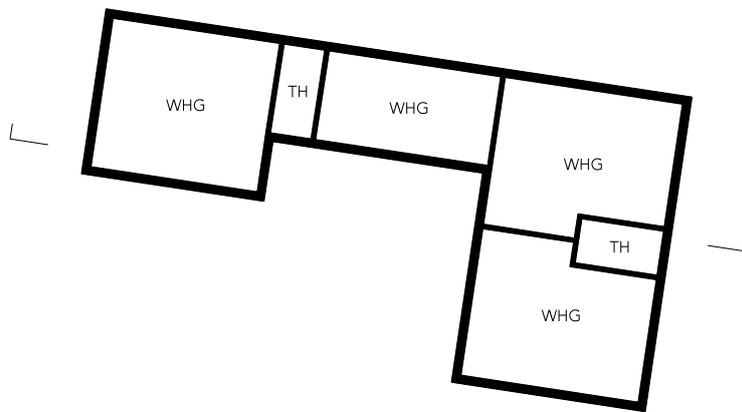
Schwarzplan 1:10.000



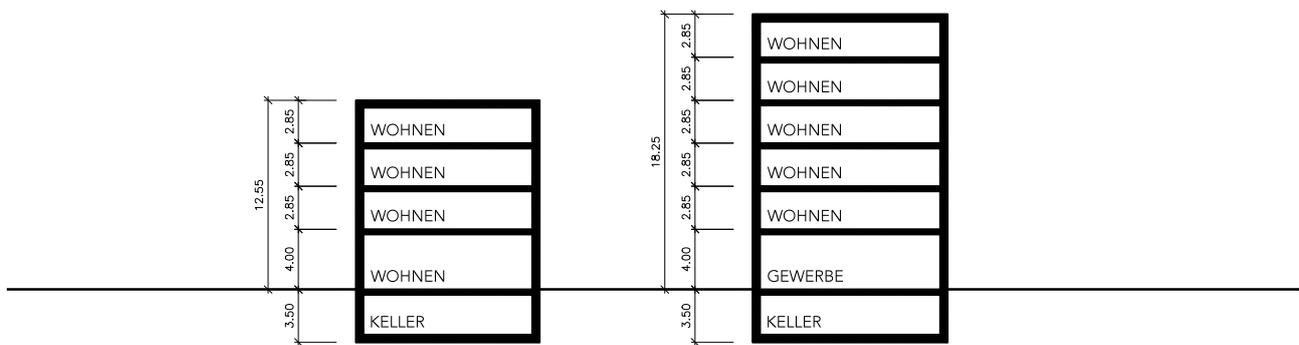
Vogelperspektive Bestand



Situationsplan 1:1.000



Schemagrundriss 1:500



Schemaschnitt 1:500

Vorderhaus

Hinterhaus

Gesamt

BGF	270 m <sup>2</sup>	BGF	230 m <sup>2</sup>	Volumen	9.564 m <sup>3</sup>
Wohnfläche EG	0 m <sup>2</sup>	Wohnfläche EG	160 m <sup>2</sup>	GFZ	2.49
Gewerbefläche EG	153 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche EG	0 m <sup>2</sup>	GRZ	0.50
Wohnfläche NG	200 m <sup>2</sup>	Wohnfläche NG	170 m <sup>2</sup>	Wohnfläche gesamt	1.841 m <sup>2</sup>
Wohnfläche DG	0 m <sup>2</sup>	Wohnfläche DG	0 m <sup>2</sup>	Gewerbefläche gesamt	153 m <sup>2</sup>

## Bauliche Kenndaten Vorderhaus

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Brutto-Rauminhalt</u>						
BGF	m <sup>2</sup>	390	169	167	630	270
Geschosshöhe EG	m	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Geschosshöhe NG	m	3.50	3.10	3.50	3.70	2.85
Geschosshöhe KG	m	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
Anzahl Vollgeschosse		5	6	5	5	6
Anzahl Dachgeschosse		1	1	1	1	0
Traufhöhe	m	18.00	19.50	18.00	18.80	18.25
BRI Dachgeschoss	m <sup>3</sup>	843	387	402	1'273	-
<b>BRI gesamt</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>9'228</b>	<b>4'274</b>	<b>3'993</b>	<b>15'322</b>	<b>5'873</b>
<u>Wohn-/Gewerbefläche</u>						
DG bewohnt		ja	ja	ja	nein	nein
EG Gewerbe		ja	ja	ja	ja	ja
Vollgeschosse bewohnt		4	5	4	4	5
Vollgeschosse Gewerbe		1	1	1	1	1
Wohnfläche NG / BGF		0.740	0.740	0.740	0.74025	0.740
Wohnfläche DG / BGF		0.667	0.667	0.667	0.667	0.667
Gewerbefläche / BGF		0.705	0.705	0.705	0.705	0.705
Feuerwehrdurchfahrten		1	1	1	1	1
Fläche Feuerwehrd.	m <sup>2</sup>	39	39	39	39	39
Treppenhäuser		2	1	1	2	1
Zus. Treppenhausfl. EG	m <sup>2</sup>	20	10	10	20	10
Wohnfläche EG	m <sup>2</sup>	0	0	0	0	0
Gewerbefläche EG	m <sup>2</sup>	227	82	80	397	153
Wohnfläche NG	m <sup>2</sup>	289	125	124	466	200
Wohnfläche DG	m <sup>2</sup>	260	113	111	0	0
Fläche GFZ DG / BGF	m <sup>2</sup>	0.667	0.667	0.667	0.667	0.667
Fläche GFZ DG	m <sup>2</sup>	260	113	111	0	0
<b>Wohnfläche gesamt</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>1'415</b>	<b>738</b>	<b>606</b>	<b>1'865</b>	<b>999</b>
<b>Gewerbefläche gesamt</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>227</b>	<b>82</b>	<b>80</b>	<b>397</b>	<b>153</b>

## Bauliche Kenndaten Hinterhaus

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Brutto-Rauminhalt</u>						
BGF	m <sup>2</sup>	298	219	217	-	230
Geschosshöhe EG	m	3.50	4.00	4.00	-	4.00
Geschosshöhe NG	m	3.50	3.10	3.50	-	2.85
Geschosshöhe KG	m	3.50	3.50	3.50	-	3.50
Anzahl Vollgeschosse		3	4	5	-	4
Anzahl Dachgeschosse		0	0	1	-	0
Traufhöhe	m	10.50	13.30	18.00	-	12.55
BRI Dachgeschoss	m <sup>3</sup>	0	0	327	-	0
<b>BRI gesamt</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>4'172</b>	<b>3'679</b>	<b>4'993</b>	-	<b>3'692</b>
<u>Wohn-/Gewerbefläche</u>						
DG bewohnt		-	-	nein	-	-
EG Gewerbe		nein	nein	nein	-	nein
Vollgeschosse bewohnt		3	4	5	-	4
Vollgeschosse Gewerbe		0	0	0	-	0
Wohnfläche NG / BGF		0.740	0.740	0.740	-	0.740
Wohnfläche DG / BGF		0.667	0.667	0.667	-	0.667
Gewerbefläche / BGF		0.705	0.705	0.705	-	0.705
Feuerwehrdurchfahrten		0	1	1	-	0
Fläche Feuerwehrd.	m <sup>2</sup>	0	39	39	-	0
Treppenhäuser		1	1	1	-	1
Zus. Treppenhausfl. EG	m <sup>2</sup>	10	10	10	-	10
Wohnfläche EG	m <sup>2</sup>	211	123	122	-	160
Gewerbefläche EG	m <sup>2</sup>	0	0	0	-	0
Wohnfläche NG	m <sup>2</sup>	221	162	161	-	170
Wohnfläche DG	m <sup>2</sup>	0	0	0	-	0
Fläche GFZ DG / BGF	m <sup>2</sup>	0.667	0.667	0.667	-	0.667
Fläche GFZ DG	m <sup>2</sup>	0	0	0	-	0
<b>Wohnfläche gesamt</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>872</b>	<b>772</b>	<b>925</b>	-	<b>841</b>
<b>Gewerbefläche gesamt</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>

## Bauliche Kenndaten Gesamtprojekt

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Bauliche Kenndaten</u>						
BRI gesamt	m <sup>3</sup>	13'400	7'953	8'985	15'322	9'564
Wohnfläche gesamt	m <sup>2</sup>	2'287	1'510	1'531	1'865	1'841
Gewerbefläche gesamt	m <sup>2</sup>	227	82	80	397	153

### Maß der baulichen Nutzung

GFZ		2.43	2.85	2.14	2.97	2.49
GRZ		0.55	0.57	0.42	0.60	0.50

## Wohnungsschlüssel

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Vorderhaus</u>						
Einheiten EG		3	2	1	4	2
Einheiten NG x Anzahl NG		12	10	4	16	10
Einheiten DG		2	1	-	-	-
<u>Hinterhaus</u>						
Einheiten EG		2	1	2	-	2
Einheiten NG x Anzahl NG		4	3	8	-	6
Einheiten DG		-	-	-	-	-
<u>Gesamt</u>						
<b>Einheiten gesamt</b>		<b>23</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Durchschnittliche Wohnungsgröße</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>109.33</b>	<b>93.62</b>	<b>107.40</b>	<b>113.10</b>	<b>99.67</b>



## **Erstellungskosten**

### **Vorgehen**

Die Erstellungskosten werden nach BKI über die Kosten pro Bruttorauminhalt geschätzt (BKI 2013). Berücksichtigt werden lokale Anpassungsfaktoren sowie der Teuerungsfaktor. Der Lokale Anpassungsfaktor für Berlin stammt auf Grund der zur Verfügung stehenden BKI-Ausgabe aus dem Jahr 2013 und stuft die Baukosten in Berlin als unterdurchschnittlich im bundesweiten Vergleich ein. Da gerade in den letzten Jahren besonders in Berlin ein Bauboom eingesetzt hat haben wir in Absprache mit der Beratungsfirma Wüest & Partner einen zusätzlichen eigenen Anpassungsfaktor von +10% eingebracht, um diese Entwicklung in die Rechnung einfließen zu lassen. Die gute Auftragslage aller am Bau Beteiligten führt zu einer Teuerung bei den Baukosten, die über der berücksichtigten bundesweiten Teuerung liegt. Falls Bestandsgebäude auf den Grundstücken vorhanden sind, werden die Abbruchkosten ebenfalls über den Bruttorauminhalt, der auf Grundlage der Liegenschaftskarte ermittelt wurde, geschätzt.

Die Erstellungskosten pro BRI unterscheiden sich nicht für die verschiedenen Grundstücke, da wir bei allen Szenarien von einem ähnlichen, mittleren Ausbaustandard ausgehen.

### **Überprüfung**

Die geschätzten Kosten pro Bruttorauminhalt setzen wir in Relation zu der Summe der vorher ermittelten Kennzahlen der Wohn- und Gewerbefläche. Diese Kosten pro m<sup>2</sup> vermietbare Fläche lässt sich in Relation setzen zu den im BKI angegebenen Kosten von 1'650 € / m<sup>2</sup> (KG 300+400 ohne Teuerung und lokalen Anpassungsfaktor).

## Schätzung Erstellungskosten nach BKI

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Erstellungskosten / BRI</u>						
KG 300+400 / BRI	€/m <sup>3</sup>	315	315	315	315	315
Anpassungsfaktor Berlin (BKI 2013)		0.937	0.937	0.937	0.937	0.937
Teuerungsfaktor 2013-2015		1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
Aufschlag für Berlin (2015)		10%	10%	10%	10%	10%
KG 300+400 / BRI (Berlin 2015)	€	336	336	336	336	336
KG 500-700 / KG 300+400		23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%
<b>KG 300-700 / BRI</b>	<b>€/m<sup>3</sup></b>	<b>415</b>	<b>415</b>	<b>415</b>	<b>415</b>	<b>415</b>
<u>Erstellungskosten exkl. Abbruch</u>						
BRI gesamt	m <sup>3</sup>	13'400	7'953	8'985	15'322	9'564
<b>Erstellungskosten Neubau</b>	<b>€</b>	<b>5'556'523</b>	<b>3'297'921</b>	<b>3'725'773</b>	<b>6'353'511</b>	<b>3'965'865</b>
<u>Abbruchkosten</u>						
Kosten Abbruch / BRI						
Bestand	€/m <sup>3</sup>	15	15	15	15	15
BRI Bestand	m <sup>3</sup>	1'124	8'200	0	6'700	5'600
<b>Abbruchkosten</b>	<b>€</b>	<b>16'853</b>	<b>123'000</b>	<b>0</b>	<b>100'500</b>	<b>84'000</b>
<u>Erstellungskosten inkl. Abbruch</u>						
<b>Erstellungskosten</b>	<b>€</b>	<b>5'573'376</b>	<b>3'420'921</b>	<b>3'725'773</b>	<b>6'454'011</b>	<b>4'049'865</b>

## Überprüfung der Erstellungskosten durch Kennzahlvergleich

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Erstellungsk. / Wohnfl. nach BKI</u>						
KG 300+400 / Wohnfläche	€/m <sup>2</sup>	1'650	1'650	1'650	1'650	1'650
Anpassungsfaktor Berlin (BKI 2011)		0.937	0.937	0.937	0.937	0.937
Teuerungsfaktor 2011-2015		1.035	1.035	1.035	1.035	1.035
Aufschlag für Berlin (2015)		10%	10%	10%	10%	10%
KG 300+400 / Wohnfläche (Berlin 2015)	€/m <sup>2</sup>	1'760	1'760	1'760	1'760	1'760
KG 500-700 / KG 300+400		23.4%	23.4%	23.4%	23.4%	23.4%
<b>KG 300-700 / Wohnfläche</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>2'172</b>	<b>2'172</b>	<b>2'172</b>	<b>2'172</b>	<b>2'172</b>
<u>Erstellungsk. / Wohnfl. nach BRI</u>						
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Wohn- + Gewerbefläche		2'515	1'592	1'611	2'262	1'993
<b>Erstellungskosten / Wohn- + Gewerbefläche</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>2'216</b>	<b>2'149</b>	<b>2'313</b>	<b>2'853</b>	<b>2'032</b>
Abweichung		2%	1%	6%	31%	6%



# Szenario 1: Renditeobjekt

## Vorbemerkungen

Als erstes ökonomisches Szenario betrachten wir die Möglichkeit einer Projektentwicklung als Renditeobjekt. Wir verfolgen dabei zwei unterschiedliche Herangehensweisen: Zum einen versuchen wir, auf Grund der Datenlage die Grundstückskosten zu schätzen und berechnen davon ausgehend die Bruttorendite, zum anderen gehen wir von einer erwarteten Bruttorendite aus und berechnen die Landkosten.

### Mietpreise

Grundlage unserer Schätzung der Mietpreise pro m<sup>2</sup> Wohnfläche ist die für diese Arbeit von Wüest & Partner zur Verfügung gestellte Auswertung der Immodaten für die entsprechenden Grundstücke. Die Datenbank untersucht dafür Referenzmietpreise innerhalb eines angegebenen Umkreises. Die entstehende Verteilung wird in die Perzentile 10, 30, 50, 70 und 90 unterteilt. Da die Datengrundlage den bestehenden Zustand der Mietpreise reflektiert, gehen wir davon aus, dass im Fall eines Neubaus der Mietpreis des Perzentils 90 verwendet werden kann.

Die Mietpreise für Gewerbefläche entsprechen in etwa den Mietpreisen pro Wohnfläche. Wir gehen jedoch davon aus, dass wir ca. 25% der Gewerbefläche als Lagerfläche vermieten müssen, wofür wir den fixen Betrag von 6 € / m<sup>2</sup> annehmen.

Damit liegt die Gewerbemiete unter der Wohnmiete. Da wir die Gewerbeflächen jedoch jeweils im Erdgeschoss des Vorderhauses angegeben haben, ist eine Vermietung als Gewerbefläche dennoch sinnvoll, da hier die geringsten Wohnmieten erzielt werden können.

### Szenarien

Dem Szenario 1.1a liegen die Landkosten des Bodenrichtwert Informationssystems als Grundlage zugrunde. Diese sind jedoch sehr niedrig. Es ist unserer Meinung nach nicht sehr wahrscheinlich, dass sie realistische Grundstückspreise in Berlin repräsentieren (vgl. hierzu die Aussagen im Fazit am Ende dieser Arbeit).

Wir versuchen daher, die Landkosten auf der Grundlage von Daten aus Portalen wie Immobilienscout zu ermitteln. Leider gibt es kein sehr großes Angebot an Grundstücken im von uns betrachteten Bereich. Daher ist die Datenlage hier sehr dünn. Ausgehend von dieser dünnen Datenlage haben wir Grundstückspreise pro m<sup>2</sup> geschätzt, angepasst mit einem lokalen Verteilungsfaktor entsprechend den Mietdaten von Wüest und Partner und daraus das Szenario 1.1b entwickelt.

Im Szenario 1.2a und 1.2b untersuchen wir den Fall einer festen angenommenen Renditeerwartung. Nach Aussage von Wüest & Partner sollte die Bruttorendite in Berlin zwischen 4,5% und 5% liegen. Um dieses Spektrum darzustellen, geht Szenario 1.2a von einer Bruttorendite von 5%, und Szenario 1.2b von 4.5% aus.

### Bruttorendite

Ausgehend von der Bruttorendite versuchen wir, die Rendite auf den Eigenkapitalanteil zu ermitteln. Hierfür müssen wir Annahmen über die Abschreibung, Bewirtschaftung, den Fremdkapitaleinsatz sowie den Fremdkapitalzins annehmen. Wir gehen entsprechend den üblichen Annahmen des Lehrstuhls von einer jährlichen Abschreibung von 0,5% und jährlichen Bewirtschaftungskosten von 1,5% aus. Die Eigenkapitalquote bei Projekten in einer Größenordnung von ca. 5 bis 10 Millionen € lässt sich kaum zuverlässig schätzen, da in diesem Bereich unterschiedliche Akteure eine Rolle spielen: So können zum einen wohlhabende Privatleute ein Projekt im unteren Bereich dieses Spektrums finanzieren, zum anderen

ist die Größenordnung ausreichend hoch, um davon ausgehen zu können, dass hier auch professionelle Investoren angesprochen werden.

Es ist schwierig, eine Annahme zu treffen, in welchem Bereich die Zinsen auf das Fremdkapital liegen, da diese großen Schwankungen unterliegen. Einflussfaktoren sind zum Beispiel die eigene Bonität bzw. die Risikobelastung des Projektes. Nach einem Gespräch mit der Deutschen Bank gehen wir von einem momentanen Zinssatz von 1,5% bei einem markttypischen Eigenkapitalanteil von 40% aus.

## Mietpreisschätzung

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Miete Wohnen</u>						
Umkreis	km	0.4	0.2	0.2	0.3	0.7
Anzahl		40	40	20	33	24
Miete Minimum	€/m <sup>2</sup>	6.07	8.18	9.34	6.39	6.15
Miete Durchschnitt	€/m <sup>2</sup>	10.22	13.04	10.77	10.16	10.10
Miete Maximum	€/m <sup>2</sup>	15.00	23.50	12.65	19.50	19.78
Miete Perzentil 10	€/m <sup>2</sup>	7.001	10.052	9.505	7.994	6.776
Miete Perzentil 30	€/m <sup>2</sup>	8.5	10.507	9.654	8.986	7.955
Miete Perzentil 50	€/m <sup>2</sup>	9.97	12.8	10.75	9.83	8.82
Miete Perzentil 70	€/m <sup>2</sup>	11.94	13.771	11.557	10.64	11.354
<b>Miete Perzentil 90</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>13.54</b>	<b>16.28</b>	<b>12.14</b>	<b>11.49</b>	<b>13.83</b>

### Miete Gewerbe

Lagerraum / Gewerbefläche gesamt		25%	25%	25%	25%	25%
Miete Lagerraum	€/m <sup>2</sup>	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
<b>Miete Gewerbefläche</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>11.66</b>	<b>13.71</b>	<b>10.60</b>	<b>10.12</b>	<b>11.87</b>

## Zu erwartende Mieteinnahmen

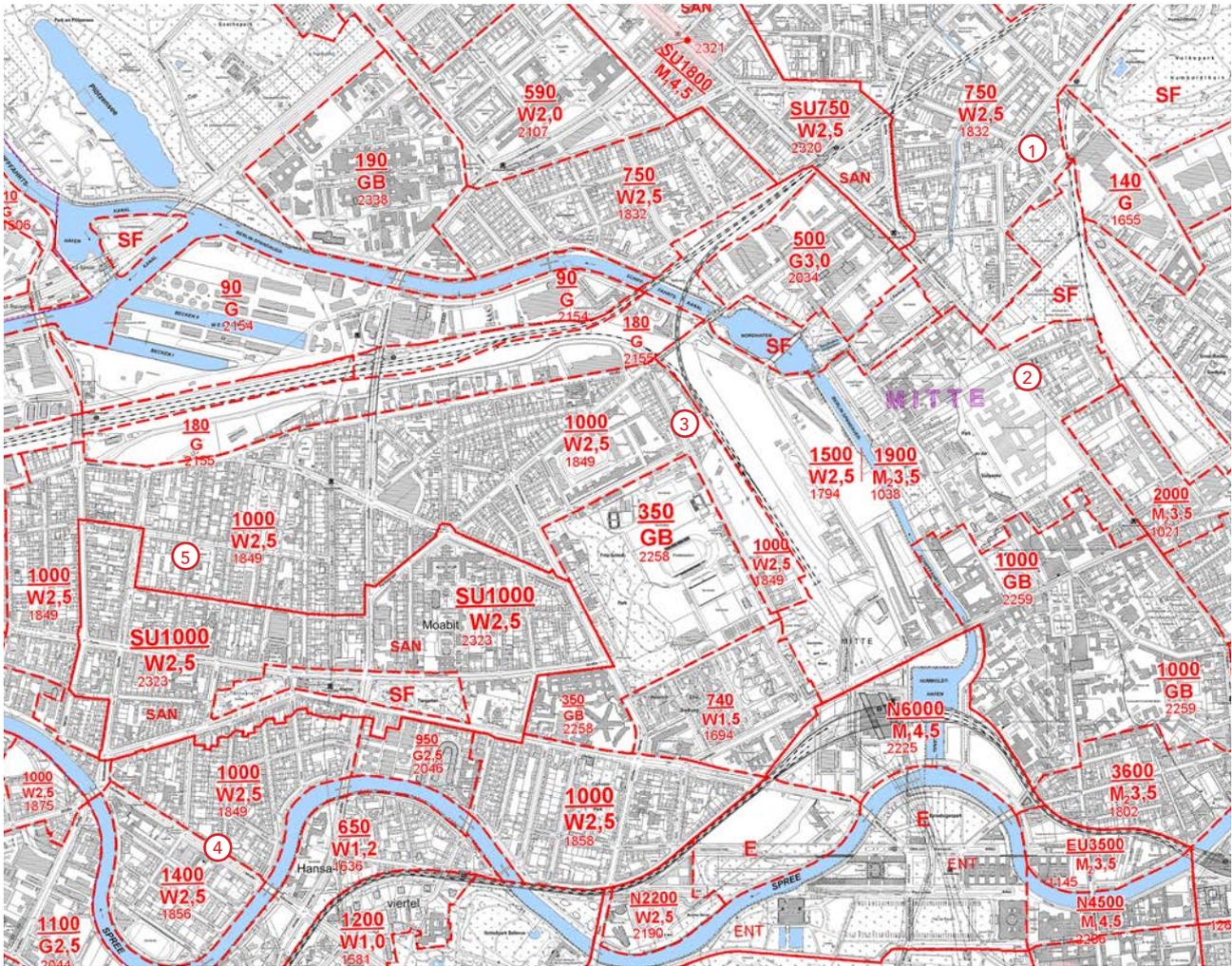
		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Wohnen</u>						
Wohnfläche gesamt	m <sup>2</sup>	2'287	1'510	1'531	1'865	1'841
Miete Wohnen / Monat	€/m <sup>2</sup>	13.54	16.28	13.83	12.14	11.49
<b>Miete Wohnen / Jahr</b>	<b>€</b>	<b>371'674</b>	<b>294'934</b>	<b>253'971</b>	<b>271'666</b>	<b>253'785</b>

### Gewerbe

Gewerbefläche gesamt	m <sup>2</sup>	227	82	80	397	153
Miete Gewerbe / Monat	€/m <sup>2</sup>	11.66	13.71	10.60	10.12	11.87
<b>Miete Gewerbe / Jahr</b>	<b>€</b>	<b>31'816</b>	<b>13'432</b>	<b>10'208</b>	<b>48'158</b>	<b>21'772</b>

### Gesamt

<b>Miete gesamt / Jahr</b>	<b>€</b>	<b>403'490</b>	<b>308'366</b>	<b>264'179</b>	<b>319'824</b>	<b>275'557</b>
----------------------------	----------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------



Bodenrichtwerte 2016 Berlin – Geo Portal Berlin, Abgerufen Februar 2016

**Zeichenerklärung**

**Darstellung der Bodenrichtwerte**

- 750**  
W 2,0
- 1000** **1500**  
W 2,0 M 3,0
- 1100**  
M 4,5
- 3000**  
GB
- 2400**  
M 4,5
- 2200**  
M 4,5
- 2013**

**Sanierungs- oder Entwicklungsstatus**

in förmlich festgelegten Sanierungsgebieten (§ 142 BauGB) - SAN - oder förmlich festgelegten Entwicklungsgebieten (§ 165 BauGB) - ENT -

(für bestehende A-Werte)  
**SU 1000** **EU 140**  
W 2,5 G

(für bestehende H-Werte)  
**N 2200**  
W 2,5

Maßnahmenbeeinflusste Bodenrichtwerte unter Berücksichtigung des Grundstückszustandes vor Beginn der Maßnahme (§ 10 Abs. 2 Nr. 3 ImmlV) mit den Abkürzungen SB oder GB werden in der Bodenrichtwertkarte nicht ausgewiesen.

**Erläuterung zur Art der baulichen und sonstigen Nutzung**

- W** Flächen für Wohnbebauung, eventuell mit geringer anteiliger nichtabwärtender gewerblicher Nutzung.
- G** Flächen, die auch für dienstleistungsorientiertes Gewerbe genutzt werden können.
- Gp** Flächen in förmlich festgelegten Sanierungsgebieten bzw. Entwicklungsbereichen, bei denen für die maßnahmenbeeinflusste Bodenrichtwerte aufgrund zurückliegender Qualitätsstrategie nur produzierendes Gewerbe möglich ist.
- M<sub>1</sub>** Flächen mit Kemptelcharakter und sehr hoher baulicher Ausnutzung und nur geringer anteiliger Wohnnutzung.
- M<sub>2</sub>** Flächen mit Kemptel- oder Mischgebietscharakter und mittlerer baulicher Ausnutzung, Dienstleistungs- und Wohnnutzung stehen in einem ausgewogenen Verhältnis.
- E** Flächen in förmlich festgelegten Entwicklungsgebieten, die zum Qualitätsstichtag (s. § 153 Abs. 1 BauGB) keine Bausatzqualität besitzten haben.
- LW.A** Landwirtschaftliche Flächen, die als Ackerland genutzt werden.  
- Flächen die ausschließlich im innerlandwirtschaftlichen Grundstücksverkehr gehandelt werden (siehe unter Nr. 8 der Erläuterung zur Bodenrichtwertkarte)
- LW.GR** Landwirtschaftliche Flächen, die als Grünland genutzt werden.  
- Flächen die ausschließlich im innerlandwirtschaftlichen Grundstücksverkehr gehandelt werden (siehe unter Nr. 8 der Erläuterung zur Bodenrichtwertkarte)
- LW.EGA** Landwirtschaftliche Flächen, die als Erwerbsgartenbaufläche genutzt werden.
- F** Flächen, die forstwirtschaftlich genutzt werden.  
- Flächen die ausschließlich im innerlandwirtschaftlichen Grundstücksverkehr gehandelt werden (siehe unter Nr. 8 der Erläuterung zur Bodenrichtwertkarte)
- SF** Flächen, die u.a. als Kleingärten, Friedhöfe, Sportflächen, Flughäfen genutzt werden.

**Sonstige Darstellungen**

- Begrenzung einer Bodenrichtwertzone.
- Förmlich festgelegtes Sanierungsgebiet.
- Förmlich festgelegter Entwicklungsbereich.
- Lärmschutzbereich 1.
- Lärmschutzbereich 2.
- Zugehörigkeitsknoten.

## Schätzung der Landkosten

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Bodenrichtwert</u>						
<b>Bodenrichtwert</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>750</b>	<b>1'900</b>	<b>1'000</b>	<b>1'000</b>	<b>1'000</b>
<u>Schätzung Landkosten</u>						
Ø Landkosten	€/m <sup>2</sup>	2'449	2'449	2'449	2'449	2'449
Miete lokal	€/m <sup>2</sup>	10.22	13.04	10.77	10.16	10.10
Ø Miete lokal	€/m <sup>2</sup>	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86
<b>Landkosten lokal</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>2'305</b>	<b>2'940</b>	<b>2'430</b>	<b>2'291</b>	<b>2'277</b>
Landkosten lokal / Bodenrichtwert		307%	155%	243%	229%	228%

Referenzwerte nach [immobilienscout24.de](https://www.immobilienscout24.de) und [immowelt.de](https://www.immowelt.de)

		Neukölln	Schöneberg	Moabit	Durchschnitt
Grundstücksfläche	m <sup>2</sup>	750	650	1'004	
Verkaufspreis	€	2'100'000	1'300'000	2'556'000	
Landkosten / Grundstückfläche	€/m <sup>2</sup>	2'800	2'000	2'546	2'449

## Szenario 1.1a: Landkosten nach geschätztem Bodenrichtwert

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Kosten</u>						
Bodenrichtwert	€/m <sup>2</sup>	750	1'900	1'000	1'000	1'000
Grundstücksfläche	m <sup>2</sup>	1'262	676	914	1'049	1'004
Landkosten netto	€	946'500	1'284'400	914'000	1'049'000	1'004'000
Grundsteuer		6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten brutto	€	1'089'800	1'478'858	1'052'380	1'207'819	1'156'006
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>6'663'176</b>	<b>4'899'779</b>	<b>4'778'153</b>	<b>7'661'830</b>	<b>5'205'870</b>
Landkosten / Anlagekosten		14%	26%	19%	14%	19%
<u>Erträge jährlich</u>						
<b>Miete gesamt / Jahr</b>	<b>€</b>	<b>403'490</b>	<b>308'366</b>	<b>264'179</b>	<b>319'824</b>	<b>275'557</b>
<u>Rendite</u>						
<b>Bruttorendite</b>		<b>6.06%</b>	<b>6.29%</b>	<b>5.53%</b>	<b>4.17%</b>	<b>5.29%</b>
<u>Zusammensetzung Rendite</u>						
Abschreibung		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Bewirtschaftung		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Fremdkapitalanteil		60%	60%	60%	60%	60%
Zinsen Fremdkapital		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Eigenkapitalanteil		40%	40%	40%	40%	40%
<b>Zinsen Eigenkapital</b>		<b>7.89%</b>	<b>8.48%</b>	<b>6.57%</b>	<b>3.19%</b>	<b>5.98%</b>

## Szenario 1.1b: Landkosten nach geschätztem Marktpreis

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Kosten</u>						
Bodenrichtwert	€/m <sup>2</sup>	2'305	2'940	2'430	2'291	2'277
Grundstücksfläche	m <sup>2</sup>	1'262	676	914	1'049	1'004
Landkosten netto	€	2'908'333	1'987'731	2'220'706	2'403'254	2'286'513
Grundsteuer		6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten brutto	€	3'348'654	2'288'673	2'556'921	2'767'107	2'632'691
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>8'922'030</b>	<b>5'709'594</b>	<b>6'282'694</b>	<b>9'221'118</b>	<b>6'682'556</b>
Landkosten / Anlagekosten		33%	35%	35%	26%	34%
<u>Erträge jährlich</u>						
<b>Miete gesamt / Jahr</b>	<b>€</b>	<b>403'490</b>	<b>308'366</b>	<b>264'179</b>	<b>319'824</b>	<b>275'557</b>
<u>Rendite</u>						
<b>Bruttorendite</b>		<b>4.52%</b>	<b>5.40%</b>	<b>4.20%</b>	<b>3.47%</b>	<b>4.12%</b>
<u>Zusammensetzung Rendite</u>						
Abschreibung		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Bewirtschaftung		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Fremdkapitalanteil		60%	60%	60%	60%	60%
Zinsen Fremdkapital		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Eigenkapitalanteil		40%	40%	40%	40%	40%
<b>Zinsen Eigenkapital</b>		<b>4.06%</b>	<b>6.25%</b>	<b>3.26%</b>	<b>1.42%</b>	<b>3.06%</b>

## Szenario 1.2a: Erwartete Rendite 5.0%

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Bruttorendite</u>						
<b>Bruttorendite</b>		5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
<u>Erträge jährlich</u>						
<b>Miete gesamt / Jahr</b>	€	403'490	308'366	264'179	319'824	275'557
<u>Kosten</u>						
<b>Anlagekosten</b>	€	8'069'798	6'167'318	5'283'585	6'396'484	5'511'142
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Landkosten brutto	€	2'496'422	2'746'397	1'557'812	-57'527	1'461'278
Grundsteuer		6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten netto	€	2'168'162	2'385'267	1'352'972	-49'963	1'269'131
<b>Landkosten / Grundstücksfläche</b>	€/m <sup>2</sup>	1'718	3'529	1'480	-48	1'264
Landkosten / Anlagekosten		27%	39%	26%	-1%	23%
<u>Zusammensetzung Rendite</u>						
Abschreibung		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Bewirtschaftung		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Fremdkapitalanteil		60%	60%	60%	60%	60%
Zinsen Fremdkapital		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Eigenkapitalanteil		40%	40%	40%	40%	40%
<b>Zinsen Eigenkapital</b>		5.25%	5.25%	5.25%	5.25%	5.25%

## Szenario 1.2b: Erwartete Rendite 4.5%

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Bruttorendite</u>						
<b>Bruttorendite</b>		<b>4.5%</b>	<b>4.5%</b>	<b>4.5%</b>	<b>4.5%</b>	<b>4.5%</b>
<u>Erträge jährlich</u>						
<b>Miete gesamt / Jahr</b>	<b>€</b>	<b>403'490</b>	<b>308'366</b>	<b>264'179</b>	<b>319'824</b>	<b>275'557</b>
<u>Kosten</u>						
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>8'966'442</b>	<b>6'852'575</b>	<b>5'870'650</b>	<b>7'107'204</b>	<b>6'123'492</b>
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Landkosten brutto	€	3'393'066	3'431'654	2'144'877	653'193	2'073'627
Grundsteuer		6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten netto	€	2'946'905	2'980'419	1'862'843	567'303	1'800'961
<b>Landkosten / Grundstücksfläche</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>2'335</b>	<b>4'409</b>	<b>2'038</b>	<b>541</b>	<b>1'794</b>
Landkosten / Anlagekosten		33%	43%	32%	8%	29%
<u>Zusammensetzung Rendite</u>						
Abschreibung		0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
Bewirtschaftung		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Fremdkapitalanteil		60%	60%	60%	60%	60%
Zinsen Fremdkapital		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Eigenkapitalanteil		40%	40%	40%	40%	40%
<b>Zinsen Eigenkapital</b>		<b>4.00%</b>	<b>4.00%</b>	<b>4.00%</b>	<b>4.00%</b>	<b>4.00%</b>



## Szenario 2: Verkaufsobjekt

### Vorbemerkungen

Als zweites Szenario ermitteln wir die Möglichkeiten einer Realisierung des Projektes als Verkaufsobjekt. Wie im Szenario 1 versuchen wir, die ökonomische Betrachtung von zwei verschiedenen Ausgangspunkten aufzustellen um einen Vergleich zu ermöglichen.

#### Verkaufspreise

Die Verkaufspreise schätzen wir auf Grundlage von vergleichbaren Referenzobjekten aus Immobilienscout. Aus den Verkaufspreisen pro m<sup>2</sup> ermitteln wir einen Durchschnitt, welchen wir entsprechend den eine Aussage über lokale Preisunterschiede treffenden Mietpreisen auf Grundlage von Immodaten anpassen. Da es im Bereich Moabit wenig Neubaugenbauten gibt, stammen die Referenzen teilweise aus angrenzenden Stadtteilen.

#### Szenarien

Innerhalb des Szenarios 2 untersuchen wir folgende Szenarien: Zum einen gehen wir wie im Szenario 1.1a von einem Landpreis nach Bodenrichtwert aus, im Szenario 1.1b von unserem oben beschriebenen geschätzten realen Marktwert. Im Szenario 1.2 schätzen wir auf Grundlage eines Gesprächs mit Wüest und Partner die typische Gewinn + Risiko Spanne eines Entwicklers auf 15% und berechnen davon ausgehend einen möglichen Landwert.

## Verkaufspreise mit Anpassung nach Lokalfaktor entsprechend den Mietpreisen

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Durchschnitt Referenzen</u>						
Ø Kaufpreis / Wohnfläche	€/m <sup>2</sup>	4'492	4'492	4'492	4'492	4'492
<u>Anpassung Lokalfaktor</u>						
Miete lokal	€/m <sup>2</sup>	10.22	13.04	10.77	10.16	10.10
Ø Miete lokal	€/m <sup>2</sup>	10.86	10.86	10.86	10.86	10.86
<b>Kaufpreis / Wohnfläche lokal</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>4'227</b>	<b>5'394</b>	<b>4'457</b>	<b>4'203</b>	<b>4'178</b>

Referenzwerte nach immobilenscout24.de und immowelt.de

		Pradelstr. 7, Pankow	Chausseestr. 57-60, Mitte	Kaiserin- Augusta- Allee 4, Moabit	Agricolastr. 23, Tiergarten	Scharnhorst- str. 8, Mitte
Kaufpreis	€	408'335	467'582	469500	487900	586284
Wohnfläche	m <sup>2</sup>	90.54	108.74	107.43	112.89	118.3
Kaufpreis / Wohnfläche	€/m <sup>2</sup>	4'510	4'300	4'370	4'322	4'956

## Szenario 2.1a: Landkosten nach Bodenrichtwert

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Kosten</u>						
Bodenrichtwert /						
Grundstückfläche	€/m <sup>2</sup>	750	1'900	1'000	1'000	1'000
Landkosten brutto	€	946'500	1'284'400	914'000	1'049'000	1'004'000
Grundsteuer		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten netto	€	1'089'800	1'478'858	1'052'380	1'207'819	1'156'006
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>6'663'176</b>	<b>4'899'779</b>	<b>4'778'153</b>	<b>7'661'830</b>	<b>5'205'870</b>
Landkosten / Anlagekosten		14%	26%	19%	14%	19%
<u>Erträge</u>						
Wohn- + Gewerbefläche	m <sup>2</sup>	2'515	1'592	1'611	2'262	1'993
Verkaufspreis / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	4'227	5'394	4'457	4'203	4'178
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€</b>	<b>10'630'208</b>	<b>8'584'408</b>	<b>7'179'984</b>	<b>9'506'425</b>	<b>8'327'910</b>
<u>Gewinn+Risiko</u>						
<b>Gewinn+Risiko</b>		<b>37.3%</b>	<b>42.9%</b>	<b>33.5%</b>	<b>19.4%</b>	<b>37.5%</b>

## Szenario 2.1b: Landkosten nach geschätztem Marktpreis

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Kosten</u>						
Bodenrichtwert /						
Grundstückfläche	€/m <sup>2</sup>	2'305	2'940	2'430	2'291	2'277
Landkosten brutto	€	2'908'333	1'987'731	2'220'706	2'403'254	2'286'513
Grundsteuer		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten netto	€	3'348'654	2'288'673	2'556'921	2'767'107	2'632'691
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>8'922'030</b>	<b>5'709'594</b>	<b>6'282'694</b>	<b>9'221'118</b>	<b>6'682'556</b>
Landkosten / Anlagekosten		33%	35%	35%	26%	34%
<u>Erträge</u>						
Wohn- + Gewerbefläche	m <sup>2</sup>	2'515	1'592	1'611	2'262	1'993
Verkaufspreis / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	4'227	5'394	4'457	4'203	4'178
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€</b>	<b>10'630'208</b>	<b>8'584'408</b>	<b>7'179'984</b>	<b>9'506'425</b>	<b>8'327'910</b>
<u>Gewinn+Risiko</u>						
<b>Gewinn+Risiko</b>		<b>16.1%</b>	<b>33.5%</b>	<b>12.5%</b>	<b>3.0%</b>	<b>19.8%</b>

## Szenario 2.2: Erwartetes Risiko + Gewinn 15%

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Erträge</u>						
Wohn- + Gewerbefläche	m <sup>2</sup>	2'515	1'592	1'611	2'262	1'993
Verkaufspreis / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	4'227	5'394	4'457	4'203	4'178
<b>Erträge gesamt</b>	<b>€</b>	<b>10'630'208</b>	<b>8'584'408</b>	<b>7'179'984</b>	<b>9'506'425</b>	<b>8'327'910</b>
<u>Erwarteter Gewinn+Risiko</u>						
<b>Gewinn+Risiko</b>		<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>
Gewinn+Risiko Betrag	€	1'594'531	1'287'661	1'076'998	1'425'964	1'249'186
<u>Kosten</u>						
Anlagekosten	€	9'243'659	7'464'703	6'243'465	8'266'457	7'241'661
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Landkosten brutto	€	3'670'283	4'043'782	2'517'691	1'812'446	3'191'796
Grundsteuer		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten netto	€	3'187'670	3'512'056	2'186'635	1'574'123	2'772'100
Grundstücksfläche	m <sup>2</sup>	1'262	676	914	1'049	1'004
<b>Landkosten / Grundstücksfläche</b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>2'526</b>	<b>5'195</b>	<b>2'392</b>	<b>1'501</b>	<b>2'761</b>
Landkosten / Anlagekosten		40%	54%	40%	22%	44%



## Szenario 3: Baugruppe

### Vorbemerkungen

Als Alternative zu rendite- bzw. gewinnorientierten Projekten entwickeln wir für jedes Grundstück auf der Grundlage der selben baulichen Kennzahlen das Szenario einer Baugruppe.

#### Baugruppe

Baugruppen sind eine eng mit Berlin verbundene Möglichkeit, als Gruppe gemeinsam ein Projekt zur Eigennutzung zu entwickeln. Die ersten Baugruppen haben sich gebildet, um zusammen die bestehenden Baulücken in Berlin zu füllen und den Leerstand bzw. die Unternutzung der Grundstücke anzugehen.

Die Baugruppe leitet das Projekt gemeinschaftlich. Da die Gewinnspanne des Investors aus der Rechnung entfernt wird bieten sie die Möglichkeit, günstig und selbstbestimmt an Wohnraum zu gelangen.

Ein übliches Szenario ist jedoch, dass man einen Projektmanager beauftragt, der die Abstimmung zwischen den verschiedenen Beteiligten gewährleistet. Hierfür haben wir einen Kostenpunkt entsprechend AHO Heft 9 - Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft eingefügt. Dies soll ebenfalls die Gefahr umgehen, dass auf Grund des nicht unbedingt vorhandenen professionellen Hintergrunds der Beteiligten und der schwierigen Abstimmungsprozesse bzw. sehr individualisierten Wünsche die Baukosten steigen und so den erwünschten Effekt der Einsparung reduzieren oder ins Gegenteil verkehren.

#### Szenarien

Für die Baugruppen entwickeln wir Szenarien ausgehend von verschiedenen Landkosten: In Szenario 3.1 übernehmen wir den Bodenrichtwert, in Szenario 3.2 unseren geschätzten Marktpreis und in Szenario 3.3 lehnen wir uns an die im Szenario 2.2 ermittelten Landkosten an, um einen direkten Vergleich zwischen der Variante Verkaufsobjekt und Baugruppe zu ermöglichen.

### Szenario 3.1: Landkosten nach Bodenrichtwert

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Kosten</u>						
Landkosten /						
Grundstücksfläche	€/m <sup>2</sup>	750	1'900	1'000	1'000	1'000
Landkosten netto	€	946'500	1'284'400	914'000	1'049'000	1'004'000
Grundsteuer		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten brutto	€	1'089'800	1'478'858	1'052'380	1'207'819	1'156'006
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Zus. Kosten bei Baugruppe	€	186'710	126'249	139'535	213'392	143'788
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>6'849'886</b>	<b>5'026'028</b>	<b>4'917'688</b>	<b>7'875'222</b>	<b>5'349'658</b>
Landkosten / Anlagekosten		14%	26%	19%	13%	19%
<u>Kosten / Fläche</u>						
Wohn- + Gewerbefläche	m <sup>2</sup>	2'515	1'592	1'611	2'262	1'993
Anlagekosten / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	2'724	3'158	3'053	3'481	2'684
Regulärer Kaufpreis / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	4'227	5'394	4'457	4'203	4'178
<b>Ersparnis</b>		<b>36%</b>	<b>41%</b>	<b>32%</b>	<b>17%</b>	<b>36%</b>

### Szenario 3.2: Landkosten nach geschätztem Marktpreis

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Kosten</u>						
Landkosten /						
Grundstücksfläche	€/m <sup>2</sup>	2'305	2'940	2'430	2'291	2'277
Landkosten netto	€	2'908'333	1'987'731	2'220'706	2'403'254	2'286'513
Grundsteuer		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten brutto	€	3'348'654	2'288'673	2'556'921	2'767'107	2'632'691
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Zus. Kosten bei Baugruppe	€	186'710	126'249	139'535	213'392	143'788
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>9'108'740</b>	<b>5'835'843</b>	<b>6'422'229</b>	<b>9'434'510</b>	<b>6'826'344</b>
Landkosten / Anlagekosten		32%	34%	35%	25%	33%
<u>Kosten / Fläche</u>						
Wohn- + Gewerbefläche	m <sup>2</sup>	2'383	1'606	1'627	1'961	1'937
Anlagekosten / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	3'822	3'634	3'948	4'810	3'525
Regulärer Kaufpreis / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	4'227	5'394	4'457	4'203	4'178
<b>Ersparnis</b>		<b>10%</b>	<b>33%</b>	<b>11%</b>	<b>-14%</b>	<b>16%</b>

### Szenario 3.3: Landkosten nach Szenario 2.2

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Kosten</u>						
Landkosten /						
Grundstücksfläche	€/m <sup>2</sup>	2'526	5'195	2'392	1'501	2'761
Landkosten netto	€	3'187'670	3'512'056	2'186'635	1'574'123	2'772'100
Grundsteuer		6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%
Notar + Makler anteilig		9.14%	9.14%	9.14%	9.14%	9.14%
Landkosten brutto	€	3'670'283	4'043'782	2'517'691	1'812'446	3'191'796
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Zus. Kosten bei Baugruppe	€	177'897	118'549	130'841	210'369	138'668
<b>Anlagekosten</b>	<b>€</b>	<b>9'421'556</b>	<b>7'583'252</b>	<b>6'374'306</b>	<b>8'476'826</b>	<b>7'380'329</b>
Landkosten / Anlagekosten		39%	53%	39%	21%	43%
<u>Kosten / Fläche</u>						
Wohn- + Gewerbefläche	m <sup>2</sup>	2'515	1'592	1'611	2'262	1'993
Anlagekosten / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	3'747	4'765	3'957	3'747	3'702
Regulärer Kaufpreis / Wohn- + Gewerbefläche	€/m <sup>2</sup>	4'227	5'394	4'457	4'203	4'178
<b>Ersparnis</b>		<b>11%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>





## Vergleichende statistische Betrachtung

### Vorbemerkungen

In den vorhergehenden Kapiteln haben wir für die verschiedenen Bauplätze Szenarien als Renditeobjekt, Verkaufsobjekt und Baugruppe entwickelt und kalkuliert. Die so generierten Daten sollen nun vergleichend dargestellt werden.

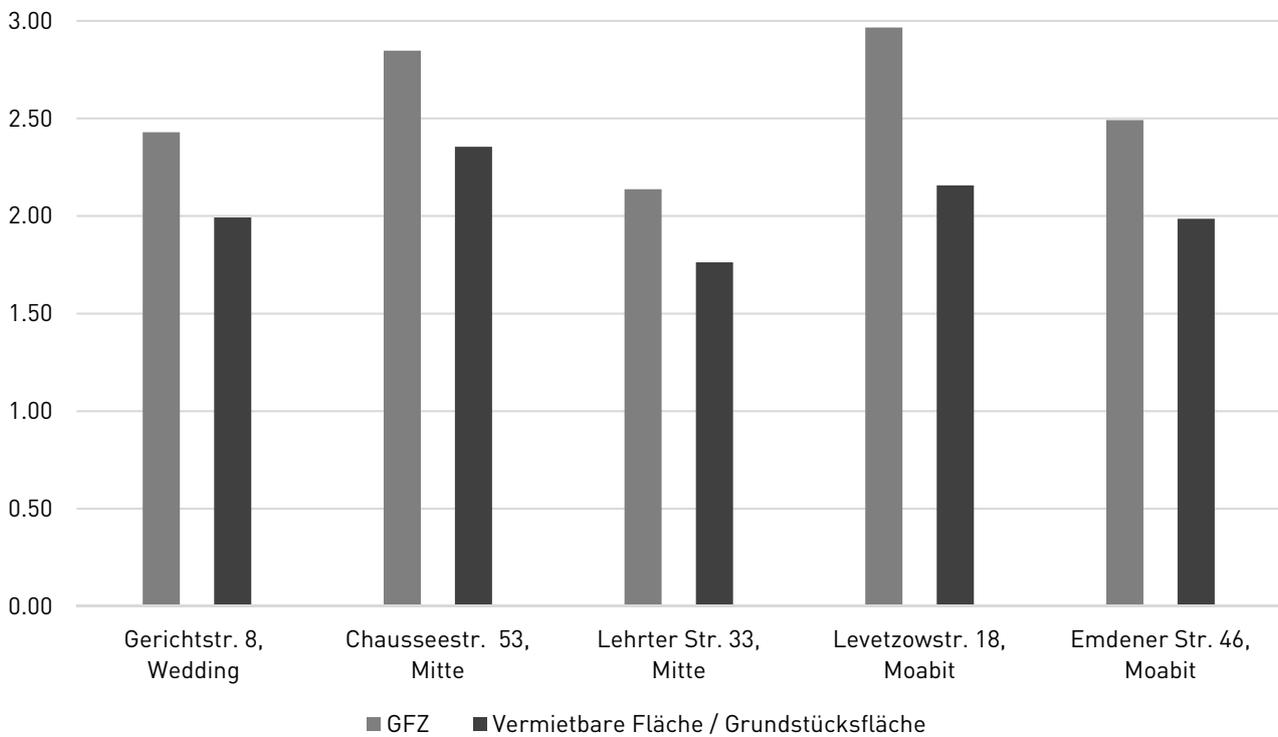
Wir betrachten folgende Aspekte:

In Diagramm 1 vergleichen wir die vermietbare Fläche mit der real erreichten GFZ, um eine Aussage über die effektive Ausnutzung des jeweiligen Grundstückes zu ermöglichen.

Diagramm 2 und Diagramm 3 betrachten vergleichend die im Rahmen der Szenarien aufgetauchten Landkosten. Landkosten lassen sich schwer verallgemeinern, da sie hohen Schwankungen unterliegen und sich sehr spezifisch auf den jeweiligen Kontext des betrachteten Grundstückes beziehen. Die vergleichende Betrachtung in den Diagrammen 2 und 3 zeigen das Spektrum auf, innerhalb dessen sich die Landkosten bewegen. Hierbei betrachtet Diagramm 2 die absoluten Landkosten pro m<sup>2</sup> und Diagramm 3 die ihren Anteil an den Anlagekosten.

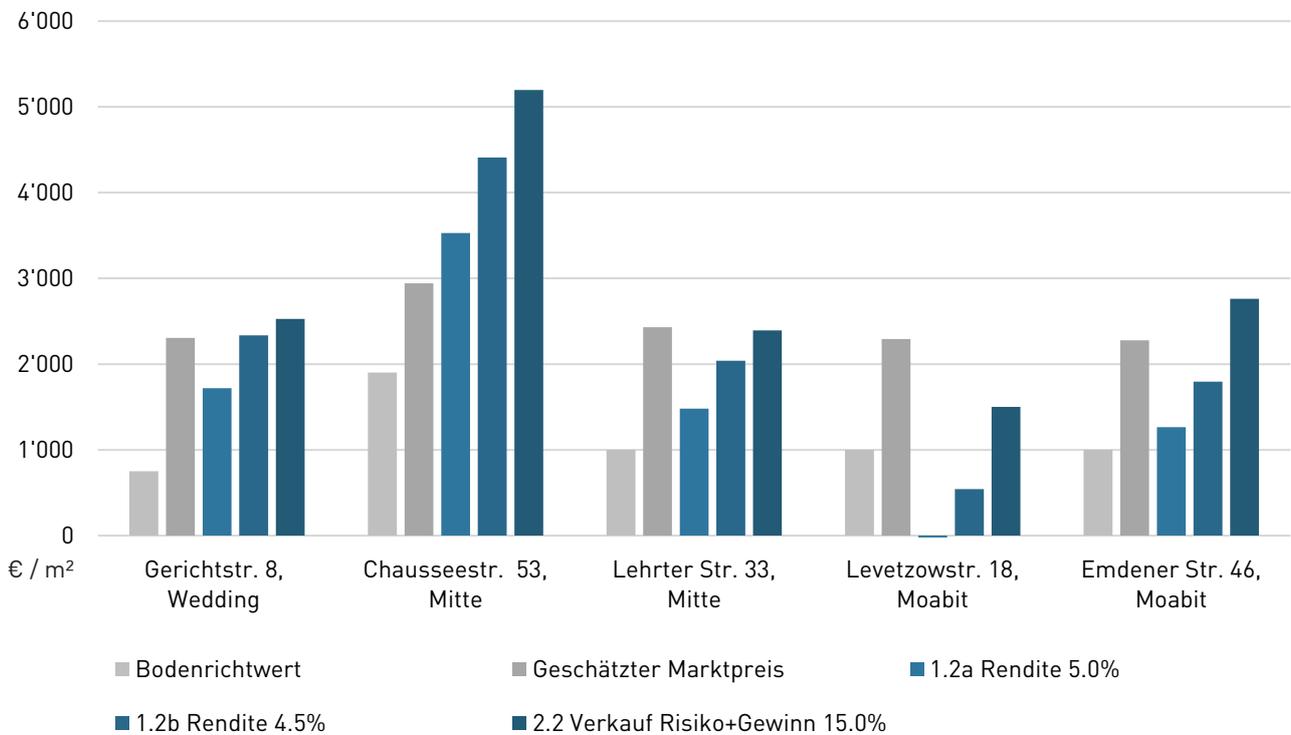
Diagramm 4 und Diagramm 5 versuchen, über die Kalkulation eines Net Present Values Aussagen über den gegenwärtigen Projektwert zu machen, um die unterschiedlichen Projektlaufzeiten für Rendite- bzw. Verkaufsobjekte miteinander vergleichen zu können und letztendlich eine Aussage zu erlauben, unter welchen Bedingungen sie jeweils ökonomisch vorteilhaft sind.

**Diagramm 1: Vergleich vermietbare Fläche und GFZ**



Um die bauliche Ausnutzung der Grundstücke zu vergleichen wird der erreichten GFZ die vermietbare Fläche gegenübergestellt. Die Szenarien erreichen in etwa gleiche Werte von ca. 80% der GFZ. Einzige Ausnahme ist die Levetzowstraße.

**Diagramm 2: Landkosten / Grundstücksfläche**

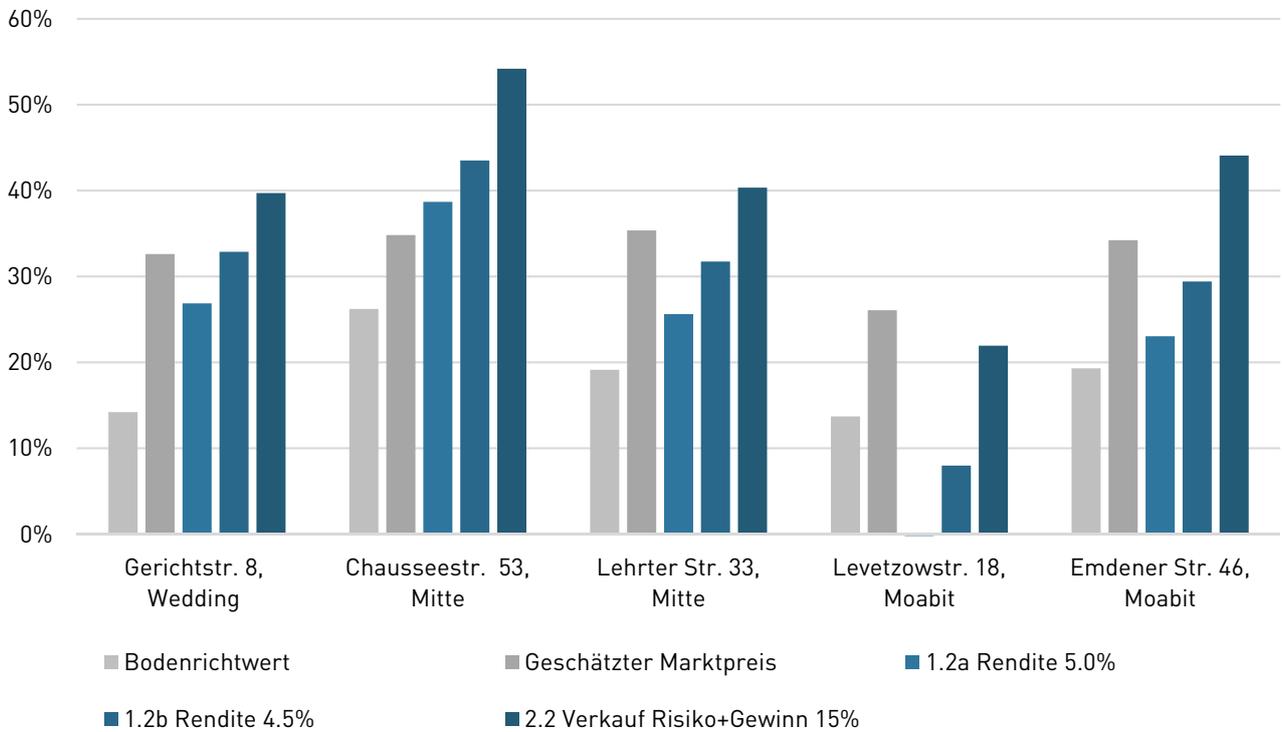


Den fixen Annahmen für Landwerte (Bodenrichtwert und geschätzter Marktpreis) in grau werden in blau die ermittelten Landkosten gegenübergestellt. Hier werden die Szenarien 1.2a „Renditeobjekt Rendite 5.0%“, 1.2b „Renditeobjekt Rendite 4.5%“ sowie 2.2 „Verkaufsobjekt Gewinn+Risiko 15%“ gegenübergestellt.

Wenn der von uns geschätzte Marktpreis als Orientierung angenommen werden kann, lässt sich schlussfolgern, dass das Projekt in der Chausseestr. 53 in jedem Szenario aus ökonomischer Sicht realisierbar ist. Die Emdener Str. 46, Gerichtstr. 8 sowie Lehrter Str. 33 scheinen in etwa den Marktdurchschnitt wiederzuspiegeln und im Rahmen der aktuellen Marktsituation noch gerade realisierbar zu sein.

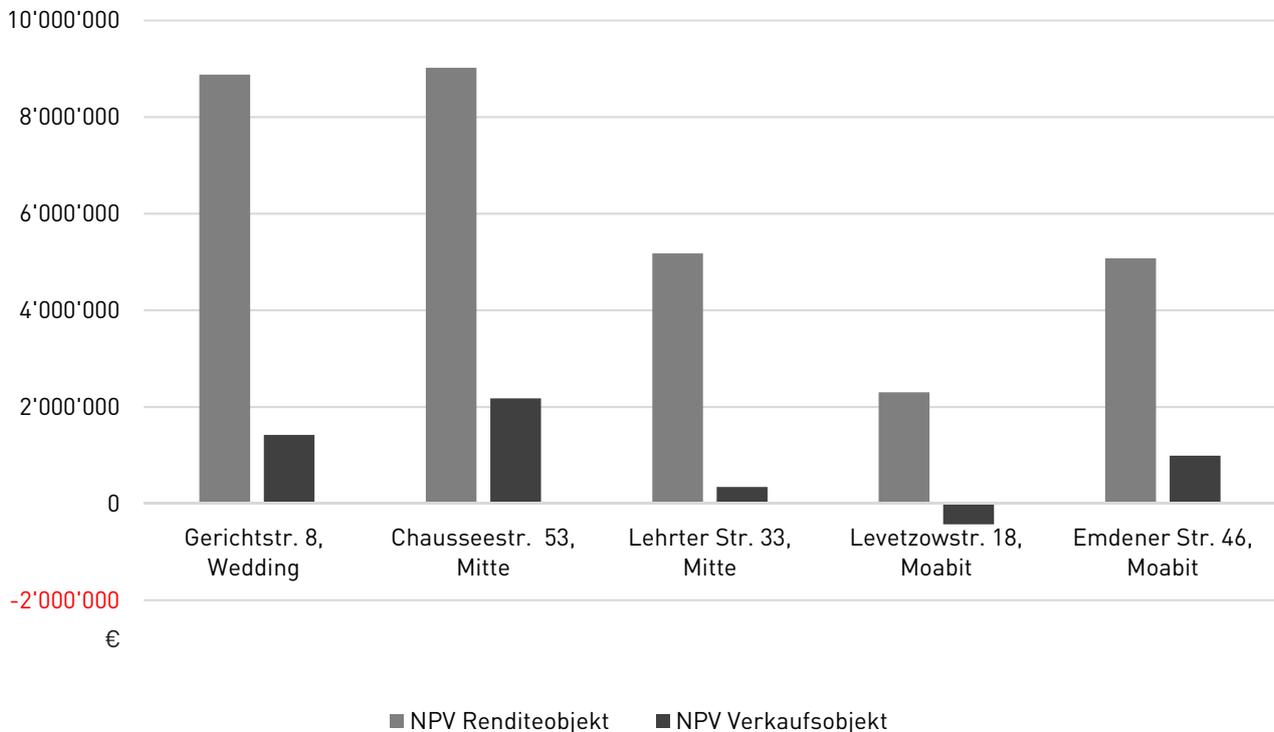
Das Projekt in der Levetzowstr. 18 ist allerdings in seiner aktuellen Form nicht realisierbar.

**Diagramm 3: Landkosten / Anlagekosten**



Entsprechend dem Diagramm 2 auf der gegenüberliegenden Seite wird hier der Anteil der Landkosten an den Anlagekosten dargestellt. Man erkennt, dass bei den meisten Szenarien ein für Berlin typischer Wert von ca. 25% bis 35% Landkostenanteil an den Anlagekosten erreicht wird. Dieser Wert entspricht der Aussage von Wüest & Partner.

**Diagramm 4: NPV Vergleich Renditeobjekt und Verkaufsobjekt bei Kalkulationszins 2.0%**



Um eine Aussage zum Vergleich zwischen Renditeobjekt und Verkaufsobjekt zu ermöglichen betrachten wir den Net Present Value (NPV) der Varianten 1.1b „Renditeobjekt Landkosten nach Marktpreis“ und 2.1b „Verkaufsobjekt Landkosten nach Marktpreis“. Hier sind auf Grund der gleichen Grundannahmen die Anlagekosten identisch.

Der NPV betrachtet ausserdem den gesamten Cashflow aus der Kapitalverzinsung, nicht nur den Eigenkapitalanteil. Dieses Vorgehen soll eine objektivere Vergleichbarkeit der Szenarien ermöglichen, da beide Szenarien exkl. Finanzierungskosten betrachtet werden.

Für die Berechnung des NPV der Renditeobjekte gehen wir von einer Lebensdauer des Objektes von 80 Jahren, einer Steigerung des Grundstückswertes von 2% pro Jahr und einer Mieterhöhung von 1,5% pro Jahr aus.

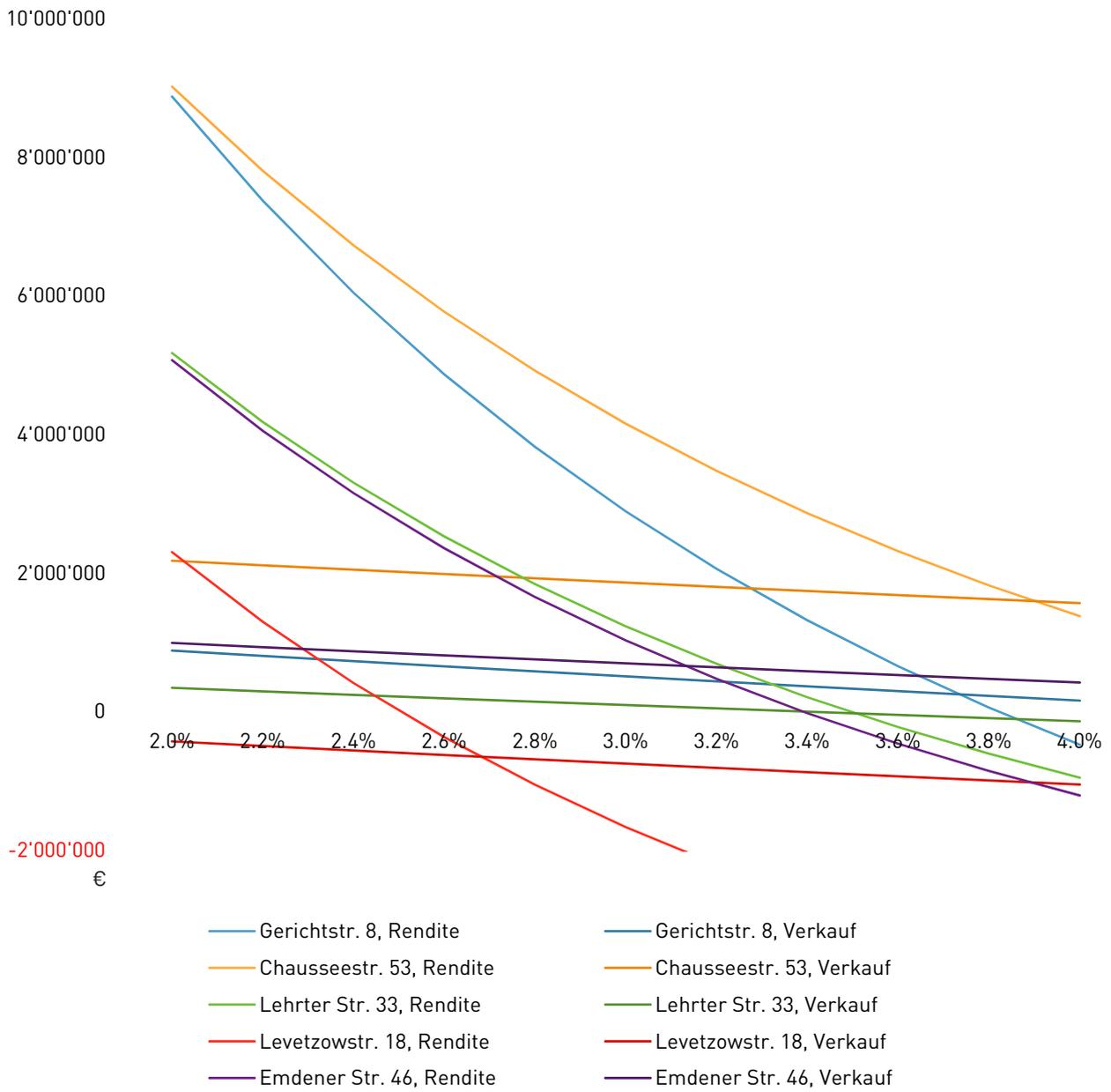
Für die Berechnung des NPV der Verkaufsobjekte gehen wir von einer Projektdauer von 4 Jahren aus.

Auf dieser Doppelseite ist der Vergleich der NPVs bei einem Kalkulationszins von 2.0% dargestellt. Diagramm 5 zeigt den NPV für beide Szenarien in Abhängigkeit vom Diskontzins.

**Tabelle: NPV Vergleich Renditeobjekt und Verkaufsobjekt bei Diskontzins 2%**

		Gerichtstr. 8, Wedding	Chausseestr. 53, Mitte	Lehrter Str. 33, Mitte	Levetzowstr. 18, Moabit	Emdener Str. 46, Moabit
<u>Renditeobjekt</u>						
Landkosten Marktpreis	€	3'348'654	2'288'673	2'556'921	2'767'107	2'632'691
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Anlagekosten	€	8'922'030	5'709'594	6'282'694	9'221'118	6'682'556
Kapitalverzinsung nach						
Szenario 1.1b		2.52%	3.40%	2.20%	1.47%	2.12%
Cashflow	€	225'049	194'174	138'525	135'402	141'906
Zinsen Lebensdauer		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Mieterhöhung jährlich		1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Lebensdauer	Jahre	80	80	80	80	80
Steigerung						
Grundstückswert jährlich		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Steigerung am Ende der						
Lebensdauer		488%	488%	488%	488%	488%
Landwert am Ende der						
Lebensdauer	€	16'326'160	11'158'287	12'466'112	13'490'860	12'835'526
Gebäudewert am Ende der						
Lebensdauer	€	0	0	0	0	0
<b>NPV Renditeobjekt</b>	<b>€</b>	<b>8'879'624</b>	<b>9'022'009</b>	<b>5'176'319</b>	<b>2'302'494</b>	<b>5'074'050</b>
<u>Verkaufsobjekt</u>						
Landkosten Marktpreis	€	3'348'654	2'288'673	2'556'921	2'767'107	2'632'691
Erstellungskosten	€	5'573'376	3'420'921	3'725'773	6'454'011	4'049'865
Anlagekosten	€	8'371'033	5'709'594	6'282'694	9'221'118	6'682'556
Zinsen Lebensdauer		2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
Projektdauer						
Verkaufsobjekt	Jahre	4	4	4	4	4
Projekterträge	€	10'630'208	8'584'408	7'179'984	9'506'425	8'327'910
<b>NPV Verkaufsobjekt</b>	<b>€</b>	<b>1'421'211</b>	<b>2'177'521</b>	<b>343'629</b>	<b>-430'049</b>	<b>991'319</b>

**Diagramm 5: NPV Vergleich Renditeobjekt und Verkaufsobjekt pro Kalkulationszins**





## Fazit

### Vorbemerkungen

Die statistische Untersuchung der unterschiedlichen Szenarien lässt Aussagen zu einem breiten Themenfeld zu. Grundsätzlich gibt es für die Annahme der Szenarien 1.1 bis 2.2 jeweils zwei Variablen: Entweder geht die Kalkulation von angenommenen Anlagekosten aus (was auf Grund der nach BKI gut schätzbaren Erstellungskosten vor allem eine Annahme der Landkosten meint) oder er geht von fixen ökonomischen Erwartungen (Rendite- bzw. Risiko+Gewinn-Vorstellungen) aus. Uns interessieren zwei Fragestellungen, die wir versuchen, anhand der statistischen Auswertung im vorherigen Kapitel zu beantworten:

1. Betrachtet man nur die Szenarien, die von fixen ökonomischen Erwartungen ausgehen, die wir anhand von Gesprächen mit Marktteilnehmern bzw. -beobachtern glauben recht gut einschätzen zu können, so ergibt sich ein gewisses Spektrum von möglichen Landkosten. Die Arbeit erlaubt also, bei einer Betrachtung dieser Landkosten als Resultate (Szenarien 1.2a, 1.2b und 2.2) und im Vergleich mit dem Bodenrichtwert und unserem basierend auf den zur Verfügung stehenden Marktdaten geschätzten Marktpreis, Aussagen zu dem Spektrum der absoluten Landkosten pro Grundstücksfläche bzw. zu ihrem relativen Anteil an den Anlagekosten zu machen.
2. Wir vergleichen jeweils verschiedene Szenarien von Rendite- und Verkaufsobjekten. Daher versuchen wir, aufgrund der Datenlage Aussagen zu machen, bei welchen Rahmenbedingungen (hier vor allem die anzunehmende alternative Verzinsung des Geldes) welches Szenario aus ökonomischer Sicht sinnvoll ist.

### Landkosten

Der genaue Landwert eines Grundstücks hängt von vielen sehr konkreten Faktoren ab, vor allem von der Lage und der möglichen baulichen Dichte. Wir betrachten jedoch Grundstücke mit ähnlichen Rahmenbedingungen, sodass wir für diese Grundstücke (Lage in diesem bestimmten Perimeter, Größe ca. 1'000 m<sup>2</sup>, GFZ zwischen 2.5 und 3.0) einen Bereich festlegen können. So schwanken die absoluten Landwerte in den Szenarien 1.2a, 1.2b und 2.2 von -48 Euro / m<sup>2</sup> bis 5'195 Euro / m<sup>2</sup>. Entfernt man jeweils die zwei extremsten Werte, so erhält man eine vermutlich repräsentative Spanne von 1'264 Euro / m<sup>2</sup> bis 3'529 Euro / m<sup>2</sup> mit einem durchschnittlichen Grundstückswert von 2'122 Euro / m<sup>2</sup>, der eine Abweichung von 15% von unserem durch Recherche bei Immoscout ermittelten geschätzten Wert von 2'449 Euro / m<sup>2</sup> aufweist.

Betrachtet man für die selben Szenarien den Anteil der Landkosten an den Anlagekosten so ergibt sich ein Spektrum von -1% bis 54%, nach Entfernung der Extreme analog oben von 22% bis 43% mit einem Durchschnitt von 32%. Im Gespräch mit Wüest und Partner wurde geschätzt, dass die Landkosten zwischen 25% und 35% der Anlagekosten ausmachen. Unsere Untersuchung lässt hier den Schluss zu, dass sich der Anteil im oberen Bereich dieses Spektrums bewegt. Vermutlich ist dies eine Folge der stark zunehmenden Spannung auf dem Berliner Markt.

Ein Vergleich der Landkosten der verschiedenen Szenarien wie in Diagramm 2 dargestellt zeigt, dass die Option Verkaufsobjekt scheinbar etwas höhere potentielle Landkosten zulässt als eine Entwicklung als Renditeobjekt.

Wir betrachten ausserdem jeweils Szenarien, die die Landkosten über den Bodenrichtwert ermitteln. Ein Vergleich wie in Diagramm 2 oder Diagramm 3 zeigt, dass dieser Bodenrichtwert keine zuverlässige Quelle für die Ermittlung von Landkosten ist, da er offensichtlich deutlich unter dem Schnitt der anderen Landkosten liegt. Er wird als Grundlage für Steuer- und Gebührenberechnungen verwendet und unterliegt daher vermutlich einer starken Verzögerung zum Markt.

## **Vergleich Renditeobjekt / Verkaufsobjekt**

Im ersten Moment scheinen die höheren möglichen Landkosten im Fall eines Verkaufsobjektes den Schluss nahezu legen, dass im aktuellen Markt Verkaufsobjekte ökonomisch rentabler zu sein scheinen (da hier scheinbar ein höherer Überschuss zur Verfügung steht). Ein Vergleich der realen aktuellen Projektwerte durch die Ermittlung der NPVs wie in Diagramm 4 und 5 zeigt jedoch, dass diese Aussage relativiert werden muss.

Der NPV hängt von sehr vielen Faktoren (Landwertsteigerung, Mieterhöhung) ab, die auf Grund ihres Ausblicks in die Zukunft nur Schätzungen sein können. Diese Faktoren wirken sich unterschiedlich stark auf das Ergebnis aus, daher kann der NPV keine absoluten Aussagen machen.

Der wichtigste Faktor sind die angenommenen Kalkulationszinsen für die mit den Erträgen zu vergleichende alternative Option der Anlage des Geldes. Daher zeigt Diagramm 5 den NPV in Abhängigkeit vom Kalkulationszinssatz. Es zeigt sich, dass es für die verschiedenen Projekte jeweils einen Zins gibt, an dem der NPV des Renditeobjektes dem des Verkaufsobjektes entspricht. Dies lässt folgenden Schluss zu: Lässt sich das Geld alternativ zu einem niedrigeren Zinssatz anlegen, so lohnt es sich, das Projekt als Renditeobjekt zu entwickeln. Geht man davon aus, durch alternative Anlage-möglichkeiten eine höhere Verzinsung zu erreichen, so ist es ökonomisch sinnvoller, das Projekt als Verkaufsobjekt zu entwickeln. Diese Schwellenwerte liegen für die Projekte innerhalb eines recht engen Spektrums von 2.7% bis 3.9%.

Der Markt entwickelt jedoch im Falle niedriger Zinsen, wie zur Zeit, eine gewissen Ambivalenz: Obwohl es sich aus Entwicklersicht zu lohnen scheint, Projekte als Renditeobjekte zu entwickeln, führen die niedrigen Zinsen zu einer verstärkten Nachfrage nach Eigentumswohnungen.

## **Ausblick**

Unsere Auswertung hat Aussagen zum Spektrum möglicher Landwerte der betrachteten Grundstücke gemacht, die vermutlich auf Grund der Vielzahl zu Grunde liegender Szenarien als verallgemeinerbar innerhalb der gesteckten Rahmenbedingungen angesehen werden können. Ausserdem lassen sich aus der Betrachtung der NPVs auf Grundlage der in der Arbeit entwickelten Datengrundlage Aussagen machen zu den Rahmenbedingungen, die eine Entwicklung als Rendite- oder Verkaufsobjekt rentabel erscheinen lassen.

Die erarbeitete Datenmenge aus der Kombination von Bauplätzen und Szenarien kann darüber hinaus als Grundlage für zusätzliche Auswertungen im Rahmen anderer Arbeiten dienen.





## **Literaturangaben**

### **Interviews**

Im Rahmen der Arbeit wurden Interviews mit Vertretern folgender Firmen durchgeführt:

Wüest & Partner Deutschland Immobilienberatung GmbH

Caroline Stahl Architektur

Deutsche Bank Privat und Geschäftskunden AG, Spezialberatung Baufinanzierung

### **Bücher**

Baukosteninformationszentrum deutscher Architektenkammern: BKI Baukosten, Stuttgart 2013

### **Gesetze und Verordnungen**

Baugesetzbuch (BauGB)

Bauordnung für Berlin (BauO Bln)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)

Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche (Wohnflächenverordnung - WoFlV)

### **Normen**

DIN 276: Kosten im Bauwesen

DIN 276: Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen

### **Karten**

Berlin Transformation Räume für 2030 – Berlin Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Sep. 2014

Wohnlagekarte Berliner Mietspiegel 2015 - Berlin Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, 2015

Allgemeine Liegenschaftskarten – Geo Portal Berlin, konsultiert Okt. 2015 / Feb. 2016

Vorhabenbezogene Bebauungspläne – Geo Portal Berlin, abgerufen März 2016

Reale Gechossflächenzahl Atlas - Berlin Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Überarbeitete Ausgabe 2012

Bodenrichtwerte 2016 Berlin – Geo Portal Berlin, Abgerufen Februar 2016

### **Merkblätter**

Berliner Feuerwehr: Merkblatt Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken, Stand 11/2014

## Artikel

Fahrn, Joachim: Warum Investoren trotz sinkender Renditen auf Berlin setzen, in: Berliner Morgenpost online vom 13.08.2015

Hagen, Jens: Wo der Kauf noch lohnt, in: Handelsblatt online vom 19.12.2014

Härtel, Winfried: Warum Berlin Baugemeinschaften und Wohnprojekte liebt, auf: [http://winfriedhaertel.de/information/warum\\_berlin\\_/index\\_ger.html](http://winfriedhaertel.de/information/warum_berlin_/index_ger.html) abgerufen am 29.2.2016

Kayl, Manuel: Aktuelle Entwicklung der Bauzinsen, in: Finanztip online vom 4.12.2016

Paul, Ulrich: Berlin will 15'000 neue Wohnung in Leichtbauweise errichten, in: Berliner Zeitung vom 15.09.2015

Paul, Ulrich: Günstige Mieten für jede vierte Wohnung in Berlin, in: Berliner Zeitung vom 16.06.2015