
BACHELORTHESIS

WOHNEN AM LINDENAUER HAFEN IN LEIPZIG

GRUNDLAGENRECHERCHE,
ANALYSE UND AUFGABENSTELLUNG

INHALTSVERZEICHNIS

01. LEIPZIG - EIN KURZER HISTORISCHER EINBLICK	S.04
02. PLANUNGSGEBIET LINDENAUER HAFEN	S.08
02. 1. ZUORDNUNG	S.09
02. 2. LINDENAU	S.10
02. 3. DER LINDENAUER HAFEN	S.10
02. 3. 1. EINORDNUNG IN DIE STADTPLANUNG LEIPZIGS	S.10
02. 3. 2. DIE GEWÄSSER LEIPZIGS UND DER KANALDURCHSTICH	S.11
02. 3. 3. PLANUNGSGEBIET UND NÄHERE UMGEBUNG	S.12
02. 3. 4. FOTOS BEGEHUNG	S.13
03. FESTSETZUNGEN DER STADT LEIPZIG	S.14
03. 1. MASTERPLAN LINDENAUER HAFEN DER STADT LEIPZIG	S.15
03. 2. BEBAUUNGSPLAN NR. 359 DER STADT LEIPZIG	S.17
04. DIGITALE PRÄSENTATION	S.20
04. 1. FORSCHUNGSPROJEKT NAEXUS	S.21
04. 2. DARSTELLUNG UND ENTWICKLUNG PROJIZIERTER BILDER	S.22
04. 3. MÖGLICHKEITEN DER PRÄSENTATION	S.22
04. 4. SOFTWARELÖSUNGEN FÜR EINE FLASHANIMATION	S.23
05. AUFGABENSTELLUNG	S.24
06. BAUMASSENSTUDIE	S.26
06. 1. VORBETRACHTUNG	S.27
06. 2. ANALYSE GRUNDRISSTYPEN	S.28
06. 3. ANALYSE BAUVOLUMEN	S.29
07. QUELLENNACHWEIS	S.30

LEIPZIG

EIN KURZER HISTORISCHER EINBLICK

Leipzig ist Messestadt, Stadt der Buchdruckkunst, der Bildung und des Sports. Die Stadt hat eine lange Geschichte. Einige wesentliche Fakten in Form von Ereignissen, bedeutenden Bauwerken und herausragenden Persönlichkeiten, welche in dieser Stadt gewirkt haben, sollen einen kleinen Einblick in die Geschichte der Stadt gewähren, was sie ausmacht und wofür sie berühmt ist.



Leipzig um 1618

- ! Leipzigs Ursprünge liegen in einer Slawensiedlung aus dem 7. Jahrhundert, genannt: „Lipzi“, was soviel bedeutet, wie Linde.
- ! Durch die Erteilung von Stadtrecht und Marktprivilegien durch Markgraf Otto der Reiche von Meissen, wurde Leipzig im Jahr 1165 eine Stadt. Mit der Stadtgründung ging der Bau der Nikolaikirche einher. 1212 folgte der Bau der Thomaskirche.
- ! Der Handel in Leipzig blüht in den folgenden Jahrhunderten auf, was zu Investitionen zur Stadterweiterung führt.
- 🏠 1409 wurde die „Alma mater Lipsiensis“ (Universität Leipzig) gegründet. Damit gehört sie zu den ältesten Universitäten Deutschlands.
- ! Durch den Beginn des Buchdrucks 1481 durch Marcus Brandis wurde der Grundstein zum Buchhandel und Verlagswesen in Leipzig gesetzt, was Leipzig zusehends zur Bildungsstadt machte.
- ! Mit der Erteilung von Messeprivilegien 1497 und Stapelprivilegien 1507 durch Kaiser Maximilian I. wird Leipzig Messestadt und zentraler Knotenpunkt im Handel zwischen West- und Osteuropa.
- 👤 1539 wurde die Reformation durch Martin Luther in Leipzig eingeführt.
- 🏠 1555 begann der Bau des Alten Rathaus am Markt und wird Zentrum des Messegeschehens der Stadt.
- ! Während des 30-jährigen Krieges sank die Bevölkerungszahl erheblich. Die Stadt wurde im Zeitraum von 1631-1642 fünfmal belagert und über mehrere Jahre hinweg durch Schweden besetzt.
- 🏠 1678 war der Baubeginn der Kaufmannsbörse, auch bekannt als Alte Handelsbörse, am Naschmarkt, welche eines der Ältesten Barockbauwerke der Stadt ist.
- ! Zu Beginn des 18. Jahrhunderts erhält die Stadt mit der Errichtung von Straßenbeleuchtungen den Spitznamen „Kleines Paris“.
- 👤 Mitte des 18. Jahrhunderts lebt Johann Sebastian Bach in Leipzig und kreierte in dieser Zeit einige seiner bedeutendsten Werke.



Leipzig - ein kurzer historischer Einblick



Während des siebenjährigen Krieges (1756-1763) war die Stadt unter Preußischer Besetzung. Durch Kontributionszahlungen an Preußen stand die Stadt unter dem Schutz von König Friedrich dem Großen. In den Folgejahren erlebte die Wirtschaft der Stadt einen Aufschwung wie fast nie zuvor.



1755/56 wurde das Gohliser Schlösschen erbaut.



Johann Wolfgang von Goethe studierte in Leipzig in der Mitte des 18. Jahrhunderts Jura.



1813 fand die Völkerschlacht bei Leipzig statt. In einem dreitägigen Gefecht kämpfte die französische Armee unter Napoleon Bonaparte mit sächsischer Unterstützung gegen die Armeen von Preußen, Österreich, Russland und Schweden. Die Niederlage der Franzosen läutete das Ende der Napoleonischen Herrschaft über Europa ein.



Ebenfalls 1813 wurde Richard Wagner in Leipzig geboren.



Im 19. Jahrhundert floriert weiterhin die Wirtschaft der Stadt durch Ereignisse wie dem Beitritt Sachsens zum deutschen Zollverein und der Bau einer Eisenbahntrasse nach Dresden. Mit Besuch von Kaufleuten verschiedener Kontinente erlangte die Stadt interkontinentalen Ruf und wurde somit zu einem Welthandelsplatz.



1842 war die Inbetriebnahme des Bayerischen Bahnhofs, dem inzwischen ältesten erhaltenen Kopfbahnhof Deutschlands.



1853 wurde Felix Mendelssohn Bartholdy Gewandhauskapellmeister.



Das Wachstum der Stadt schritt voran. 1864 wurde Leipzig mit 100.000 Einwohnern Großstadt. Am Ende des Jahrhunderts erreichte die Stadt durch Eingemeindungen 400.000 Einwohner.



In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden weitere wichtige Gebäude der Stadt errichtet. Dazu gehört das Neue Theater 1868, das Reichsgericht 1895 sowie das Universitätsgebäude am Augustusplatz 1897.



1903 gewann der VfB Leipzig die erste deutsche Fußballmeisterschaft.



Auch zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde in Leipzig fleißig weitergebaut. 1905 stellte man das Neue Rathaus an der Stelle der ehemaligen Pleißenburg fertig. Es ist eines der größten Rathausbauten der Welt. 10 Jahre später ist der Bau des Hauptbahnhofs vollendet. Er ist einer der größten Kopfbahnhöfe Europas. 1913 wurde das Völkerschlachtdenkmal eingeweiht. Es ist das größte Denkmal der Stadt.



Während des ersten Weltkrieges wurden viele Leipziger Bürger zum Militärdienst einberufen, was die Entwicklung der Stadt unterbrach. Erst mit den goldenen 20er erfuhr Leipzig einen erneuten wirtschaftlichen Aufschwung.



1919 entstand die technische Messe, heute als alte Messe bekannt, auf dem Gelände nahe des Völkerschlachtdenkmal.



Die Wirtschaftskrise der 30er Jahre führte zu einer hohen Arbeitslosigkeit der zu dieser Zeit, mit ihren 750.000 Einwohnern, fünftgrößten Stadt Deutschlands.



1930-1937 war Carl Friedrich Goerdeler Oberbürgermeister der Stadt Leipzig. Später gehörte er den Widerständlern des NS-Regimes an.



Der 2. Weltkrieg ging an Leipzig nicht spurlos vorbei. Viele Menschen verloren durch Luftangriffe ihr Leben. Über die Hälfte der Gebäude in der Innenstadt wurden bei diesen Luftangriffen zerstört oder beschädigt. Nach Ende des Krieges und durch Beschluss der Konferenz von Jalta gehörte Leipzig in der Nachkriegszeit zur sowjetischen Besatzungszone und infolge dessen zur späteren DDR. Die deutsche Teilung schwächte die wirtschaftliche und soziokulturelle Bedeutung der Stadt.



Auch in der DDR-Zeit baute man Gebäude, welche heute noch eine große Bedeutung in der Stadt haben. 1955/1956 errichtet man aus den Trümmern der Bombardierung des 2. Weltkrieges das Zentralstadion, welches zu dieser Zeit das größte Stadion Deutschlands war. 1968-1972 wurde das Universitätshochhaus im Zentrum gebaut. Es war damals das höchste Gebäude Deutschlands. Es ist auch bekannt unter den Namen Uniriese, Weisheitszahn oder, wie es inzwischen heißt, City-Hochhaus und ist das größte Gebäude der Stadt. 1981 eröffnete man das neue Gewandhaus. Das erste Gewandhaus Leipzigs wurde mit dem Bau des zweiten teilweise abgebrochen und umgenutzt. Da das zweite Gewandhaus durch die Bombardierungen im zweiten Weltkrieg zerstört wurde, errichtete man 1981 das neue Gewandhaus, welches noch heute am Augustusplatz zu finden ist.



1989 versammelten sich Leipziger im Anschluss an die Friedensgebete in der Nikolaikirche zu den Montagsdemonstrationen - mit den Worten „Wir sind das Volk“ war dies der Ausgangspunkt der friedlichen Revolution. Diese Entwicklungen waren ein Grund für das Ende der DDR und der Wiedervereinigung Deutschlands.



Mit der Wende entwickelte sich eine Wirtschaftssteigerung in Leipzig und ein regelrechter Bauboom brach los.



1996 stellte man die Neue Messe Leipzigs fertig. Sie ist bis heute Schauplatz für zahlreiche nationale wie internationale Messen.



1998 schloss man die Sanierung des Hauptbahnhofs ab.



Durch den Umzug vieler Leipziger in Umlandgemeinden oder in den Westen gab es 1999 weitere Eingemeindungen um die Bevölkerungsverluste auszugleichen.



2004 bewirbt sich Leipzig als Austragungsstätte der Olympischen Spiele 2012 und geht mit Rostock als deutscher Kandidat in die internationale Bewerbungsrunde, wo die Stadt aber vom IOC ausgeschlossen wurde.



2005 beginnen die Bauarbeiten zum Leipziger Citytunnel. Einer U-Bahn, welche vom Hauptbahnhof Leipzig zum Bayrischen Bahnhof führt. Die Eröffnung findet im Dezember 2013 statt.



2006 ist Leipzig einziger ostdeutscher Austragungsort der Fußball WM.



Mit dem Jahr 2007 begannen die Abrissarbeiten der alten Universitätsgebäude am Augustusplatz und dem damit verbundem Neubau des Campus der Universität Leipzig. Ein Großteil der Bauarbeiten hierfür sind abgeschlossen. Lediglich das Paulinum ist noch nicht fertiggestellt, soll aber Ende 2014 eingeweiht werden.



Heute ist Leipzig Sitz vieler Großfirmen wie BMW, Porsche und Amazon.



Mit seinen Grünanlagen- u. Erholungsflächenanteil (8,8%, Waldflächen nicht mitgerechnet) ist Leipzig im Vergleich auf Platz 13 der „grünen Großstädte“ Deutschlands.



Die Stadt ist derzeit Heimat von rund 520.000 Einwohnern. (Stand: Dez. 2012, Prognose steigend).



Gemäß einem Online-Artikel von „Die Welt“ sind die Menschen in Leipzig glücklich mit ihrer Stadt: „Leipzig gehört einer EU-weiten Umfrage nach zu den drei lebenswertesten Großstädten in Europa. Über 95 Prozent der befragten Bewohner gaben an, gerne in der sächsischen Metropole zu leben.“

PLANUNGSGBIET LINDENAUER HAFEN

02. I. ZUORDNUNG

Das Planungsgebiet „Lindenauer Hafen“ liegt an der Grenze der Stadtbezirke West und Altwest und gehört in die Gemarkung Schönau, jedoch zu dem Ortsteil Neulindenau. Die Grenzen der Ortsteile richten sich nach den historischen Grenzen, was nicht mit den gleichnamigen Gemarkungen der Stadt übereinstimmen muss. Dies führt ab und an zu Verwirrungen.

Somit ist es auch zu erklären, warum der Hafen seinen Namen trägt. Im Folgenden wird deshalb auf den Ortsteil Neulindenau eingegangen, zumal die geplanten Verkehrsanbindungen der neuen Wohnobjekte des Bebauungsplanes das Gebiet an Neulindenau anschließen.



Luftaufnahme Lindenauer Hafen



Stadtbezirke Leipzig



Ausschnitt der Ortsteile Leipzigs* mit Planungsgebiet „Lindenauer Hafen“ (rot)

Statistik über Einwohner mit Hauptwohnsitz sowie Haushaltsgrößen in Leipzig 2011 :

Ortsteil	Altersgruppen					Insgesamt	Haushalte	
	0-17 Jahre	18-24 Jahre	25-59 Jahre	60-64 Jahre	65+ Jahre			in Prozent
Lindenau*	3.638	3.028	13.789	937	3.751	25.143	1-Personen-H.	31,4
Schonau	550	292	2.125	480	1.077	4.524	2-Personen-H.	36,7
Grünau*	4.939	2756	18330	4.144	12.046	42.215	3-Personen-H.	17,5
Kleinzschocher	1.312	830	4.506	343	1.704	8.695	4-Personen-H.	11,3
Plagwitz	1.773	1.207	7.498	423	1.856	12.757	5-Personen-H. und größer	3,1
Leutzsch	1.216	671	4.663	498	1.855	8.903	Gesamt	100,0
Leipzig gesamt	69.858	47.065	258.374	27.696	114.845	517.838		

Quelle: Statistisches Jahrbuch der Stadt Leipzig 2012

*Die Ortsteile Lindenau und Grünau sind der Übersichtlichkeit halber zusammengefasst, obwohl sie aus mehreren Ortsteilen bestehen.

02. 2. LINDENAU

Der Ortsteil Lindenau entstand als Dorf ungefähr im Jahr 1000 (n.Chr.). Seitdem waren Ackerbau, Viehzucht und Fischerei Haupteinnahmequelle der Einwohner. Erst im 19. Jahrhundert entwickelte sich dort ein Arbeiter- und Industrieviertel. 1891 erfolgte die Eingemeindung in das Leipziger Stadtgebiet. Lindenau zählte mit Plagwitz seit den 1920er Jahren zu dem größten Industriebereich Leipzigs. Seit der DDR mangelte es an Investitionen, womit der Ortsteil dem Verfall unterlag. Mit der Wende brach die Industrieproduktion vollständig zusammen, und Teile Lindenaus wurden zum Sanierungsgebiet erklärt.

In den 1990er Jahren wurde aus verschiedenen Gründen Lindenau in die Ortsteile Lindenau, Alt- und Neulindenau unterteilt. Nichtsdestotrotz ist bis heute von vielen Menschen unter dem Begriff Lindenau das Gebiet aller 3 Ortsteile gemeint. Das Planungsgebiet „Lindenauer Hafen“ schließt westlich an den Ortsteil Neulindenau an.

Heute leben in den 3 Ortsteilen zusammengefasst rund 26.000 Menschen, davon in Neulindenau rund 5.800 Menschen. (Stand: 2012)

02. 3. DER LINDENAUER HAFEN

02. 3. 1. EINORDNUNG IN DIE STADTPLANUNG LEIPZIGS

Auszüge aus der Broschüre „Lindenauer Hafen“ der Stadt Leipzig

Positive Bevölkerungsentwicklung

„Junge Menschen und Familien finden in Leipzig ideale Lebensbedingungen. Durch vergleichsweise leistungsfähige Kinderbetreuung, vielfältige Freizeitangebote und den wirtschaftlichen Aufwärtstrend steigen die Geburtenzahlen. Diese positive Entwicklung spiegelt sich auch auf dem Leipziger Immobilienmarkt wider. Die Nachfrage nach individuellen Wohnangeboten wächst, ebenso der Neubau in innerstädtischen Gebieten. Es entstehen neue, stabile Quartiere mit langfristig gesicherter Nachfrage.“

Stadt am Wasser

„Urwüchsiges Grün in der Großstadt: fast 1.000 Hektar Auenwald ziehen sich von Nordwest mitten durch die Stadt nach Süden. Begrünte Fuß- und Radwege verbinden abseits von Straßen die einzelnen Stadtteile mit dem Zentrum. Weitläufige Parks wie der direkt an das Zentrum grenzende Clara-Zetkin-Park bieten innenstadtnahe Erholungsmöglichkeiten und werden intensiv genutzt. Spaß für die ganze Familie finden Einwohner und Touristen in dem weit über die Stadtgrenzen hinaus bekannten Zoo mit der größten Tropen-Erlebniswelt Europas, dem „Gondwanaland“. Seinen Ruf als Wasserstadt verdankt Leipzig seiner Lage im Auenbereich der Flüsse Elster, Pleiße und Parthe. Die natürlichen Flussläufe sind an vielen Stellen mit künstlich angelegten Kanälen und Mühlgräben verbunden, die in den letzten Jahren zum großen Teil wieder freigelegt und zugänglich gemacht wurden. Dadurch ist es möglich, die Stadt auch vom Wasser aus zu erkunden.“

Neuseenland, eine Landschaft entsteht neu

„Dass bis in die 1990er Jahre den Leipziger Südraum öde Tagebauflächen bedeckten, kann heute kein Auswärtiger mehr glauben. Das neu entstandene Leipziger Neuseenland ist ein Eldorado für alle Wasserbegeisterten: Segler, Surfer, Wakeboarder, Kitesurfer und Wildwasserrafter kommen hier voll auf ihre Kosten. Angeregt durch die Leipziger Olympia-Bewerbung wurde der Kanupark am Markleeberger See mit der modernsten Kanuslalomstrecke Europas gebaut. Erholungssuchende finden im Neuseenland aber auch gemütliche Strände und ruhige Cafés. Die ehemaligen Tagebaue und die vorhandenen Flussläufe wurden zu einem wunderbaren Wassernetz verbunden, welches sich weiträumig befahren lässt. Im Endzustand wird der Gewässerverbund einmal 18 Seen mit einer Gesamtfläche von 70 km² umfassen. Noch immer wächst das Gewässernetz um weitere Attraktionen. Die Entwicklung des Lindenauer Hafens ist dazu ein Meilenstein.“

02. 3. 2. DIE GEWÄSSER LEIPZIGS UND DER KANALDURCHSTICH

Mitte des 19. Jahrhunderts plante man eine Kanalverbindung zwischen Saale und Weißer Elster zu errichten, um Leipzig an die Binnenschifffahrt bis zur Elbe und damit Hamburg und die Nordsee anzuschließen.

Begonnen wurde dieses ehrgeizige Projekt 1856 durch Carl Heine mit der Errichtung des Karl-Heine-Kanals von der Weißen Elster in Plagwitz aus. Über mehrere Bauetappen wurde der Kanal bis 1898 ausgebaut und endet seitdem bis kurz vor den Lindenauer Hafen.



Flüsse und Seen in und um Leipzig

Der Elster-Saale Kanal (heute: Saale-Leipzig-Kanal) war der zweite Teil dieser Planung. Mit den Bauarbeiten wurde 1933 zwischen Dölzig und Bahnhof Rückmarsdorf begonnen. Während der Bauarbeiten kam es immer wieder zu erheblichen Problemen durch Arbeitskräftemangel, oder schwierige Bodengegebenheiten. Durch den Ausbruch des zweiten Weltkrieges wurden die Baumaßnahmen weiter verzögert und schließlich 1942 ganz eingestellt. 11 von den 19 geplanten Kilometern wurden fertiggestellt. Zu Zeiten der DDR wurde zwar die Idee der Fertigstellung hin und wieder aufgegriffen, jedoch sah man keine Notwendigkeit für diese Maßnahmen, womit konkrete Realisierungspläne zu dieser Zeit nicht getroffen wurden.

Mit der Aushebung des Lindenauer Hafens begann man 1938. Das 1000m lange, 90m breite und 6m tiefe Hafenbecken wurde gleichzeitig mit den ersten Speichergebäuden gebaut, welche von 1945 bis 1996 auch benutzt wurden. Nach Aufgabe des Projektes während des zweiten Weltkrieges waren fast alle Maßnahmen in diesem Areal abgeschlossen. Es fehlte jedoch die Anbindung an den Elster-Saale-Kanal und den Karl-Heine-Kanal.

Mit der Bewerbung um die Olympischen Spiele 2012 gab es erste neue Planungen für den Lindenauer Hafen. Hier sollte das Olympische Dorf entstehen. Obwohl die Wahl des IOC auf London fiel, und damit diese Planung verworfen wurde, setzte sie dennoch einen Impuls sich wieder um das Areal zu bemühen.

Somit entstand in den letzten Jahren die aktuelle Planung, welche den Durchstich des Karl-Heine-Kanals zum Lindenauer Hafen beinhaltet. Dies geschieht zum Einen um das Gebiet des Lindenauer Hafens für ein neues Wohnquartier aufzuwerten, zum Anderen aus touristischen Gründen. Der Karl-Heine-Kanal ist für Leipziger, wie auch für Touristen eine Möglichkeit in Booten oder Kanus die Stadt über den Gewässerverbund Leipzigs zu erkunden. Der Ausbau des Lindenauer Hafens würde somit eine weitere Attraktion darstellen.

Eine Verbindung zum Saale-Leipzig-Kanal, sowie die Anbindung an die Saale ist zwar im Gespräch, wird aber vorläufig noch nicht erfolgen.

02. 3. 3. PLANUNGSGEBIET UND NÄHERE UMGEBUNG



Ausschnitt Masterplan mit besonderen Punkten

Legende:

1. Zufahrtsstraße „Planstraße A“
2. künftiger Panoramaweg
3. Plautstraße
4. Aussichtsterrasse
5. Schönauer Lachen
6. Hangkantenpark
7. Druckerhöhungsstation der Wasserwerke
8. Plangebiet
9. Hafentor, auch Hafenplatz genannt
10. langfristige Entwicklungsoption
11. Kanaldurchstich
12. Hauptverkehrsstraße Lützner Straße

Mit der Verlängerung der Buslinie 60, welche auf der Plautstraße verkehrt, in das neue Plangebiet ist dieses an den ÖPNV angeschlossen [siehe S. 20]. Des Weiteren verkehrt die Leipziger Straßenbahn auf der Lützner Straße und bietet somit auch eine schnelle Möglichkeit in die Innenstadt zu gelangen.

Schräg gegenüber der Ecke Plautstraße/ Planstraße A befindet sich ein Lebensmitteldiscounter. Die Lützner Straße bietet als wichtige Hauptverkehrsstraße eine Vielzahl an weiteren Einkaufsmöglichkeiten in näherer Umgebung. Einige Kleinunternehmen befinden sich direkt an dieser Hauptstraße. Das PEP (Pfißige Einkaufs-Passage) und das Allee-Center sind große Einkaufsmöglichkeiten, welche nur 3 Haltestellen (auf der Lützner Straße) entfernt sind. Alternativ sind die Leutzsch-Arka den mit Fahrrad oder Auto ebenfalls schnell zu erreichen.

Durch die Konzentration von Altenpflegeheimen u. Wohnkomplexen mit betreutem Wohnen in Grünau-Ost und Grünau-Mitte ist auch der Bedarf an Arztpraxen sowie Einzelhandelsunternehmen mit Sonderausstattung (z.B. Hörgeräte) im näheren Umfeld des Plangebiets gedeckt.

Der Neubau einer Kita ist im Planungsgebiet mit vorgesehen. Grundschulen sowie weiterführende Schulen sind in Grünau/Miltitz u./o. Lindenau ausreichend vorhanden.

Des Weiteren befinden sich im Nahen Umfeld ein Baumarkt, Tankstellen u. eine Autowäsche, ein FastfoodImbiss, Autohäuser sowie ein Sportcenter (Bowling, Tennis, Squash).

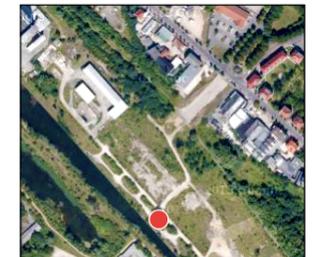
02. 3. 4. FOTOS BEGEHUNG

Standort 1:

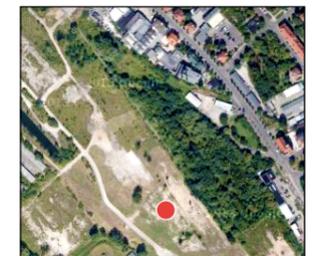
- Nordseite des Lindenauer Hafens vom Westufer
- Blick auf die beiden Speichergebäude

Standort 2:

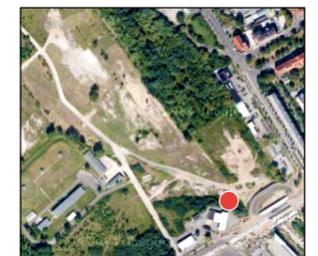
- Blick nach Nordwesten am Ostufer
- Im Hintergrund die bestehenden Gewerbegebäude

Standort 3:

- ungefähre Standort des geplanten Gebietes WA2
- Blick nach Norden

Standort 4:

- Standort nahe der Lützner Straße
- Blick auf künftiges Wassergebiet, Hafentor und Planungsgebiet



FESTSETZUNGEN DER STADT LEIPZIG

03. I. MASTERPLAN LINDENAUER HAFEN DER STADT LEIPZIG



Ausschnitt Masterplan Lindenauer Hafen

Auf der Westseite des Hafenbeckens sind die Schönauer Lachen zu erkennen. Mit einer Fläche von ca. 8ha sind die Schönauer Lachen Naturschutzdenkmal der Stadt Leipzig. Gemäß Masterplan, werden die Flächen am Südwestufer landschaftsplanerisch renaturiert.

Über die ganze Länge des Lindenauer Hafens befindet sich zwischen Nordostufer und Plautstraße die Museumsbahnanlage. Als Überbleibsel aus der Zeit des Baus des Karl-Heine-Kanals, über deren Strecke man Kies zur Baustelle beförderte, wurde sie als technisches Denkmal eingestuft und soll erhalten bleiben.

Das Nordostufer gliedert sich in unterschiedliche Bereiche. Im Norden befinden sich zwei alte Speichergebäude des Hafens. Dieser Bereich wird mit dem B-Plan 360 in ein wassertouristisch genutztes Gebiet umgebaut.

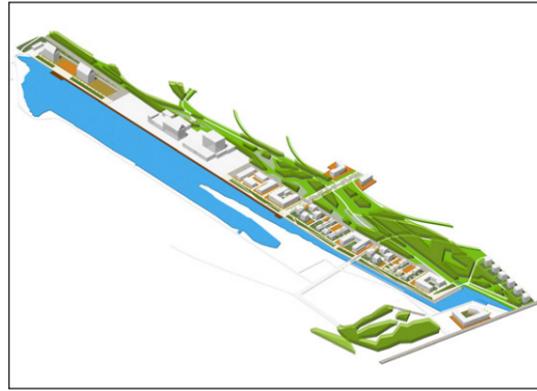
Südlich davon ist der Sitz eines Kraftfuttermittelherstellers und eines Baustoffproduzenten. An diesen angegliedert entsteht ein kleineres Gewerbegebiet und ein Mischnutzungsgebiet.

Zufahrt zum südlichen Areal bildet die Planstraße A welche von der Plautstraße aus abzweigt.

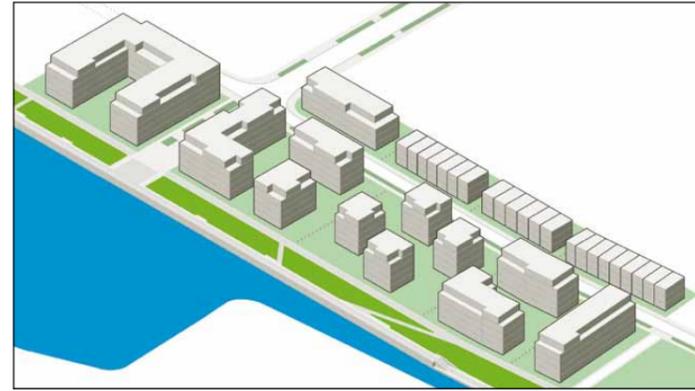
Südlich dieser Erschließungsstraße sind alle Flächen als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Die Fahrzeugschließung ist auf das notwendigste reduziert und erfolgt über die künftige Planstraße B.

Die Uferpromenade, der Weg vom Hafentor zur Lützner Straße, sowie die neue Brücke zu den Schönauer Lachen sind verkehrsberuhigte Bereiche und sollen nur für Fußgänger und Radfahrer benutzbar sein.

Auszüge aus der Broschüre „Lindenauer Hafen“ der Stadt Leipzig:



Visualisierung des Masterplans Lindenauer Hafen



Visualisierung Gebäudetypen

Platz für individuelles Wohnen

„Der Bauplan setzt lediglich die Bauhöhe und die Grundflächenzahl fest. Er bietet Freiheitsgrade für unterschiedliche Antworten auf die wohnungspolitischen Aufgaben, die das neue Stadtquartier erfüllen soll. Über einen Investorenwettbewerb werden die notwendigen organisatorischen und gestalterischen Eckwerte festgelegt. Ziel ist eine Balance zwischen Individualität und Quartiersbildung, die dem Ort und seiner Funktion gerecht wird. Eine wichtige Rolle kommt dem öffentlichen Raum zu. Die Straßenflächen im Quartier beschränken sich auf das unbedingt Notwendige und geben dennoch eine klare Struktur. Die Promenaden entlang des Hafenbeckens und der zukünftigen Kanalverbindung werden vollständig vom Fahrverkehr freigehalten. Der Lindenauer Hafen wird zu einem attraktiven städtischen Raum für die dort lebenden Menschen und für Freizeitnutzungen.“

Baufeld und Bautypen

„Das Bebauungskonzept sieht eine Abfolge von sieben rechteckigen Baufeldern entlang der Wasserkante vor. Sie werden über eine öffentliche Straße erschlossen, die in Höhe der Dr.-Hermann-Duncker-Straße mit der Plautstraße verbunden wird. An dieser zentralen Zufahrt ist die Errichtung der neuen Kindertagesstätte vorgesehen. Zum sogenannten Hangkantenpark sind weitere kleinere Baufelder geplant. Am Wasser wird im Verlauf der Kaimauer eine öffentliche Promenade gebaut und entlang der Kanalverbindung in Richtung Lützner Straße fortgeführt. Dort mündet sie auch in den Radweg am Karl-Heine-Kanal.“

Unterschiedliche Gebäudetypen

„Für das Gebiet werden vier unterschiedliche Gebäudetypologien angestrebt, die sich auf annähernd gleich großen Baufeldern befinden. Drei Felder mit funfgeschossigen Blockstrukturen bilden das städtebauliche Grundgerüst. Öffnungen zu unterschiedlichen Seiten lassen auch in dieser Formation die Sicht auf das Wasser zu. Durch das Eingliedern von Gewerbenutzungen in den Erdgeschosszonen, zum Beispiel Gastronomie und Dienstleister des täglichen Bedarfs, wird das Quartier belebt und aufgewertet. Auf zwei Baufeldern sollen freistehende drei- bis funfgeschossige Mehrparteienhäuser, sogenannte „Stadtvillen“ oder offen bebaute Blöcke entstehen. Über Balkone, Terrassen und Durchblicke sind vielfältige Bezüge zum Wasser möglich. Als dritter Bautyp ist auf zwei weiteren Baufeldern das Leipziger Stadthaus in variablen städtebaulichen Ensembles in einer Höhe von ebenfalls drei- bis funfgeschossigen Gebäuden vorgesehen. Im Sinne einer architektonisch / baugestalterisch einheitlichen Bebauung sollten diese blockweise als Bauträgermodell aus einer Hand realisiert werden.“

03. 2. BEBAUUNGSPLAN NR. 359 DER STADT LEIPZIG

Als weitere Planungsgrundlage dient der Bebauungsplan Nr. 359 Lindenauer Hafen - Zentraler Bereich der Stadt Leipzig.



Ausschnitt des Bebauungsplans Nr. 359 Lindenauer Hafen - Zentraler Bereich

Die auf dieser und der nachfolgenden Seite aufgeführten Textpassagen sind nur jene, die für das zu beplanende Allgemeine Wohngebiet WA2 von belang sind und im Rahmen der Bachelorthesis berücksichtigt werden sollen.

Auszüge aus den Textlichen Festsetzungen zum BebauungsPlan Nr. 359:

„1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und 9 BauGB i. V. m. §§ 1, 4, 6 und 8 BauNVO]

1.1.1 In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 ist die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO vorgesehene ausnahmsweise Zulässigkeit von

- a) Gartenbaubetrieben und
- b) Tankstellen

nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO]“

„1.1.4 In den Baugebieten WA 1 bis WA 4 sowie MI 1 und MI 2 sind Einzelhandelsbetriebe, die einzelne oder mehrere der folgenden Sortimente als Hauptsortimente (nach Leipziger Sortimentsliste) führen, auf den Baugrundstücken nicht zulässig:

- Lebensmittel, Reformwaren
- Getränke, Spirituosen, Tabak
- Bäckereiwaren, Konditoreiwaren
- Fleisch- und Wurstwaren
- Drogeriewaren, Kosmetik, Parfümeriewaren
- Apothekerwaren, Sanitätswaren
- Schnittblumen, zoologischer Bedarf
- Bücher, Zeitschriften
- Schreib- und Papierwaren
- Spielwaren
- Oberbekleidung
- Wäsche, Wolle, Kurzwaren, Handarbeitswaren
- Schuhe
- Lederwaren
- Sportgeräte (Fahrräder, Surfboards, u. a.), Sportartikel, Outdoorwaren (inkl. Bekleidung)
- Weiße Ware (Kühlschränke, Waschmaschinen u. a.)
- Beleuchtungskörper, Elektroinstallationsbedarf, Zubehör
- Unterhaltungs- und Haushaltselektronik, Klein elektronikgeräte
- Musikalien, Tonträger, Bildträger
- Computer, Telefone, Kommunikationstechnik, Zubehör
- Hausrat, Glas, Porzellan, Keramik, Geschenkartikel
- Antiquitäten, Kunst
- Haus-, Tisch-, Bettwäsche, Gardinen
- Fotogeräte, Videokameras, Fotowaren
- Optik, Hörgeräte, feinmechanische Erzeugnisse
- Uhren, Schmuck, Silberwaren

[§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 2 a BauGB]

1.1.5 Für die festgesetzten Baugebiete WA 1 bis WA 4 sowie MI 1 und MI 2 gilt abweichend von Absatz 1.1.4, dass der „Leipziger Laden“ allgemein zulässig ist. Bei diesem Betriebs- bzw. Anlagentyp handelt es sich um ein Ladengeschäft, welches

a) als Fachgeschäft ein branchenspezifisches oder bedarfsgruppenorientiertes Sortiment führt oder zur ergänzenden Versorgung der Bevölkerung in seinem unmittelbaren Einzugs- bzw. Nahbereich dient und

b) eine Größe der Verkaufsfläche von 150 qm nicht überschreitet. [§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 2 a BauGB]“

„1.5 Festsetzungen zum Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

[§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB]

1.5.1 In den Baugebieten sind Dachflächen mit einer Neigung von weniger als 15% extensiv zu begrünen. Dies gilt nicht für Solaranlagen, technische Einrichtungen und Beleuchtungsflächen. Eine Nichteignung der Dachflächen ist beim Bauantrag schlüssig nachzuweisen. Bei Nichteignung gilt die textliche Festsetzung Nr. 1.5.2 [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB]

1.5.2 Wird die Dachbegrünung nicht umgesetzt, so ist ein weiterer standortgemäßer Laubbaum (Mindeststammumfang 16-18 cm) 1. oder 2. Ordnung pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche in den Gewerbe- und Mischgebieten sowie in den Allgemeinen Wohngebieten anzupflanzen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB]

1.5.3 In allen Baugebieten (GEe 1, GEe 2, MI 1, MI 2, WA 1 – WA 4) ist pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein standortgemäßer Laubbaum 1. oder 2. Ordnung mit einem Mindeststammumfang 16-18 cm zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind vorhandene Laubbäume sowie die gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1.5.4 zu pflanzenden Laubbäume einzurechnen. [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB]

1.5.4 Ebenerdige Stellplätze sind durch Flächen, die zu bepflanzen sind, zu gliedern. Je vier Stellplätze ist ein standortgemäßer Laubbaum 1. Ordnung mit einem Mindeststammumfang von 20-25 cm mit einer offenen Bodenfläche von mindestens 6 m² zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. [§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB]“

Auszüge aus der „Begründung zum Bebauungsplan Nr.359 Lindenauer Hafen-Zentraler Bereich“:Teil B - Grundlagen der Planung:Bebauungs-/Nutzungskonzept:

Miniquartier: „Das Thema der 2-3 geschossigen Stadthäuser, die um eine gemeinsame Mitte gruppiert sind, ist individuelles grundgebundenes Wohnen und Arbeiten für bis zu 16 Einheiten. Das Erdgeschoss soll multioptional nutzbar sein: als Atelier, Büro, Werkstatt, barrierefreie Wohnung, Galerie, Loft, Repräsentationsraum. Die Stellplätze sind jeweils in Gruppen zu organisieren. Die architektonische Erscheinung wird entweder durch hochwertige Einzelarchitekturen geprägt oder als Ensemble mit einheitlichem Bild.“

Akzent: „Vier 5-geschossige Gebäude akzentuieren diese Baufelder mit ca. 32 Wohneinheiten. Die Durchwegbarkeit in alle Richtungen soll die Transparenz zwischen Hangkantenpark und Uferpromenade unterstützen.“

Nukleus: „Um als autarker Baustein in einer frühen Phase bestehen zu können, ist hierfür eine fast geschlossene Hofform mit 3-4 Geschossen mit Sonderfunktionen vorgesehen. Die Gemeinschaftsbereiche sollen bei diesem Gebäude in der Hofmitte liegen, private Freisitze sind in den Baukörper eingeschnitten, der Blick in die Landschaft wird also „gerahmt“. Die notwendigen Stellplätze sind bewusst in einem Garagengeschoss unterzubringen. Das Erdgeschoss soll gegenüber dem Niveau der Umgebung leicht erhöht sein.“

Erschließungskonzept:

„...Die einzelnen Baufelder werden über private Zufahrten bzw. Stichstraßen erschlossen. Im Nordwesten und Südosten endet die Planstraße B in einer Wendeanlage, die für das Befahren mit Abfallsammelfahrzeugen dimensioniert ist.“

Die ÖPNV-Erschließung des neuen Stadtquartiers erfolgt über die Verlängerung der Buslinie 60. Diese wird von der Plautstraße bis zum südöstlichen Ende der Planstraße B geführt. Im Bereich der geplanten Wendeanlage am Hafentor ist eine Bushaltestelle vorgesehen.“

Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Oberflächenwasserentsorgung:

Trinkwasser: „Die trinkwasserseitige Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine vorhandene Trinkwasserleitung DN 150 in der Plautstraße. Die Leitungsführung erfolgt analog zur geplanten Verkehrsserschließung. Ein weiterer Anbindepunkt zur Herstellung eines Ringschlusses besteht nach Aussage der KWL an einer im Bau befindlichen Hauptwasserversorgungsleitung DN 800.“

Abwasser: „Die Abwasserentsorgung des Gebietes ist im Trennsystem vorgesehen. Die Schmutzwasserableitung ist mittels Freispiegel- und Druckentwässerung in Richtung Plautstraße mit Anbindung an eine dort vorhandene Mischwasserleitung DN 450 geplant.“

Oberflächenwasser: „Gemäß geotechnischem Gutachten ist eine Versickerung von Oberflächenwasser nur im Bereich entlang des Hafenbeckens möglich. Im Bereich des Hangkantenparks wird das Oberflächenwasser im vorhandenen Graben gesammelt und unbehandelt in den Durchstich zum Hafenbecken geleitet. Alle übrigen Flächen werden über Kanäle entwässert. Als Vorfluter für das Regenwasser ist das Hafenbecken geplant.“

Auszug aus der „Beteiligung der Öffentlichkeit zum Entwurf“:

„...Zudem soll das Plangebiet mittels einer Fernwärmetrasse erschlossen werden. Grundsätzlich sind der Einsatz moderner Technologien wie z. B. Geothermie oder Photovoltaik zur Energiegewinnung im B-Plan zulässig. Eine Nullemission für Heizanlagen z. B. mittels Einsatz von Photovoltaikanlagen wird im B-Plangebiet allerdings nicht zwingend vorgeschrieben. Dies ist aufgrund der Vielzahl technischer Möglichkeiten und der stetigen technischen Weiterentwicklung auf der Ebene des relativ starren Instrumentes des Bebauungsplans nicht zielführend.“

Teil C - Inhalte des Bebauungsplans:Begründung zur Zulässigkeit des Leipziger Ladens [B-Plan; Textliche Festsetzung 1.1.5]:

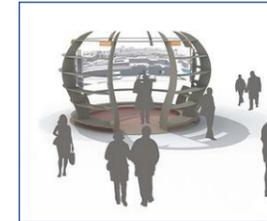
„Die Zulässigkeit der Festsetzung ist gegeben, da die sich aus § 9 Abs. 2a BauGB ergebenden Voraussetzungen erfüllt sind. Auch handelt es sich beim „Leipziger Laden“ um einen festsetzungsfähigen Betriebstyp. Auch die Eignung der Festsetzung ist gegeben. Mit der Festsetzung wird die sich aus Kap. 12.1.3 ergebende vollständige Unzulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Hauptsortimenten geöffnet und die ohne diesen Bebauungsplan bestehende Zulässigkeit des „Leipziger Ladens“ zumindest als ausnahmsweise Zulässigkeit erhalten. Damit setzt die Festsetzung das darauf bezogene Ziel dieses Bebauungsplanes um.“

„Dies steht nicht im Widerspruch zu den sonstigen Zielen des Bebauungsplanes. Ausschlaggebend dafür sind insbesondere die Ausrichtung sowie die geringe Größe der Verkaufsfläche der „Leipziger Läden“. Städtebaulich negative oder sogar schädliche Auswirkungen auf den hier relevanten zentralen Versorgungsbereich sind deshalb auch bei Ansiedlung von „Leipziger Läden“ im Plangebiet nicht zu befürchten, soweit keine Agglomeration derartiger Läden entsteht...“

„... Die Erforderlichkeit der Festsetzung ist sowohl in zeitlicher („sobald erforderlich“) als auch in inhaltlicher („soweit erforderlich“) Hinsicht gegeben. Mit Inkrafttreten der sich aus § 2 Absatz 1 des Bebauungsplanes ergebenden Unzulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben mit zentrenrelevanten Hauptsortimenten ist gleichzeitig auch seine Öffnung hinsichtlich der ausnahmsweisen Zulässigkeit des „Leipziger Ladens“ erforderlich. Denn: „Leipziger Läden“ stehen im Regelfall nicht im Widerspruch zum Ziel der Erhaltung und Entwicklung der zentralen Versorgungsbereiche. Außerdem sind sie oft von großer Bedeutung für kleinere Handwerks- bzw. handwerksbezogene Dienstleistungsbetriebe und damit auch für die mittelständische Struktur im Stadtteil bzw. auch in der ganzen Stadt. Sie sind aber auch von Bedeutung für die Nahversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs (z. B. kleine Bäckerei, Fleischerei) und erfüllen als Treffpunkt eine identitätsstiftende Funktion für die unmittelbare Nachbarschaft. Dadurch sind positive Effekte zu Gunsten der Stärkung und Entwicklung des Siedlungsbereiches zu erwarten. Folglich ist es nicht angemessen, auch die Zulässigkeit des „Leipziger Ladens“ im Plangebiet gänzlich aufzuheben.“

DIGITALE PRAESENTATION

Teil der Bachelorthesis soll sein, die Ergebnisse auf andere Weise, als über konventionelle Medien, zu präsentieren. An der Hochschule Anhalt am Standort Dessau existiert seit einigen Jahren ein Forschungsprojekt, genannt „NAEXUS - Virtual Space Scope“, welches mit der Masterthesis von M.A. Michael Walther ins Leben gerufen wurde.



04.1. FORSCHUNGSPROJEKT „NAEXUS - VIRTUAL SPACE SCOPE“

„Im Rahmen der Masterthesis „NAEXUS - VIRTUAL SPACE SCOPE“ wurde im Institut für Baugestaltung der Hochschule Anhalt der erste Prototyp eines „Virtual Reality“ - Systems entwickelt und realisiert. Der Naexus ist ein mobiler Cyberraum. Die äußere Gestalt ähnelt einer gestauchten Kugel. Im Inneren befindet sich eine zylindrische Leinwand und ein Großprojektionssystem. Auf der Leinwand können nahezu alle Medien digital präsentiert werden. Der Raum ist von 10-12 Personen simultan nutzbar. Das System kann innerhalb von 24 Stunden unabhängig vom Standort zum Einsatz kommen.“

Quelle: <http://www.naexus.com/#!method/c1ger>



Das „NAEXUS-Virtual Space Scope“ hat einer Höhe von vier Meter und einen Durchmesser von sechs Meter. Die Projektionsoberfläche im Inneren wurde Anfang 2013 erneuert und ist nun in der Horizontalen sowie in der Vertikalen gekrümmt. Über 4 Baemer und eine Pixelverzerrungssoftware wird die Bedienoberfläche auf die Leinwand projiziert.

Motivation

„Für den zukünftigen Einsatz und die Weiterentwicklung werden Anwendungsfälle gesucht, die die Notwendigkeit mitbringen, Architektur im Innen oder Außenraum zu studieren und zu visualisieren.“

Quelle: <http://www.naexus.com/#!research/cy2g>

04. 2. DARSTELLUNG UND ENTWICKLUNG PROJIZIERTER BILDER

Prinzipiell ist jedes Bild im NAEXUS darstellbar. Es ist jedoch gewünscht, dass die gezeigten Bilder dem Betrachter einen größtmöglichen Immersionsgrad ermöglichen. Zu diesem Zweck ist es notwendig, Panoramabilder zu erzeugen welche auf die Krümmung der Projektionsfläche abgestimmt sind. Des Weiteren ist es sinnvoll gezeigte Bildszenarien so zu skalieren, dass eine 1:1 Wahrnehmung entsteht, d.h. ein Objekt, welches 30 Meter von einer virtuellen Kamera entfernt steht, sollte so dargestellt werden, dass der Betrachter das Objekt im NAEXUS wahrnimmt, wie wenn ein reales Objekt mit den selben Dimensionen von ihm ebenfalls 30 Meter entfernt stünde.

Für die frühere Projektionsfläche des NAEXUS wurde von mir bereits eine Methode entwickelt, welche diese Aufgabe für computergenerierte Bilder erfüllt. Die zweite und neue Projektionsfläche ist inzwischen größer und nun auch in der Vertikalen unregelmäßig gekrümmt. Die erzeugten Bilder sollen auf die Größe der Projektionsfläche angepasst werden und, soweit möglich, in ihrer perspektivischen Krümmung auch auf die vertikale Krümmung der Leinwand Rücksicht nehmen.

04. 3. MÖGLICHKEITEN DER PRÄSENTATION

Zweiter Teil der Bachelorthesis, im Bezug auf die Präsentation, soll sein, eine geeignete Variante zu finden, den NAEXUS als Präsentationswerkzeug so einzusetzen, dass auf sinnvolle und kreative Weise die Inhalte des architektonischen Entwurfs vermittelt werden.

Der NAEXUS ist in der Lage nicht nur ein Bild oder einen Film zu projizieren, sondern funktioniert auf Basis einer Windows-Oberfläche. Damit sind unterschiedliche technische Möglichkeiten gegeben, Inhalte darzustellen. Möglich sind u.a. Bilder und Filme in allen gängigen Dateiformaten, Flashanimationen und die Darstellung von digitalen 3D-Umgebungen in Grafikengines (CryEngine; Unity in Entwicklung).

Es soll bei der Ausarbeitung der Präsentation darauf Fokus gelegt werden, dass der NAEXUS, anders als andere Medien, in der Lage ist digitale 3D-Räume darzustellen. Inhalte, welche auf 2-dimensionalen Medien schwieriger vermittelbar sind, (Raum- und Sichtbezüge, besondere Geometrien, etc.) sollen besonders herausgestellt werden.

Die Visualisierung des Entwurfs ist die Ausgangsbasis. Anhand derer soll es möglich sein interaktiv das erarbeitete Konzept zu vermitteln. Dies gibt die Möglichkeit zum Einen „auf spielerische Weise“ den Entwurf auf eigene Faust zu erkunden, zum Anderen aber auch während der Präsentation an einer Stelle auszuharren, um Sachverhalte näher zu erläutern, oder gezielter unter die Lupe zu nehmen.

Eine Flashanimation, oder die Präsentation in einer Grafikengine würde solch eine Interaktion zulassen.

Als Grafikengine käme entweder die „Cryengine“ in Frage, welche schon auf dem NAEXUS-Rechner seit einigen Jahren erfolgreich läuft, jedoch nicht auf die Leinwandkrümmung des NAEXUS angepasst ist, oder „Unity®“. Diese Grafikengine ist allerdings noch nicht auf den NAEXUS abgestimmt.

Bei beiden Programmen bestünde der Vorteil darin, sich in einer Virtuellen 3D-Umgebung via Maus/ Gamepad, o.ä. Eingabegeräten frei in dieser bewegen zu können. Damit könnte man den Entwurf frei erkunden. Allerdings wären weitere Interaktionen schwierig zu integrieren. Hierfür müssten Scripts geschrieben werden, was über Umfang und Ausrichtung dieser Bachelorthesis hinausgeht.

Eine Flashanimation wäre in technischer Hinsicht leichter zu realisieren und besitzt den Vorteil, dass in ihr alle Informationen und Interaktionen eingebettet werden können. Dabei ist es egal ob es sich um Renderings, Videoanimationen, oder andere zusätzliche Inhalte wie etwa Grafiken, Pläne, etc. handelt.

Ein weiterer Vorteil der Flashanimation ist, dass diese Informationen so miteinander verknüpft werden können, dass eine Art „Handlungsleitfaden“ entsteht, an den der Nutzer gebunden ist. Somit können Zusammenhänge und Entwicklungsstufen des Entwurfs zielgerichteter vermittelt werden.

04. 4. SOFTWARELÖSUNGEN FÜR EINE FLASHANIMATION

Es gibt viele Softwareanwendungen, welche eine Flashanimation ermöglichen. Im Hinblick auf bereits erworbene Kenntnisse, leichte Bedienbarkeit und zielführende Umsetzung werden hier 3 Programme kurz erläutert, welche zum Einsatz kommen könnten.

Adobe InDesign:

Einfache Flashanimationen lassen sich bereits mit Adobe InDesign realisieren. Hierbei können Bilder, Texte und Filme eingebunden und layoutet werden. Einfache und vorgefertigte Übergänge zwischen den einzelnen Seiten sind animierbar. Hierfür können auch Schaltflächen (Buttons) eingebettet werden.

Bildbasierte Inhalte müssen im Vorfeld auf die Darstellungsweise (Perspektive) für den NAEXUS angepasst werden.

Eine Flashdatei kann als .swf oder .fla Format ausgegeben werden. Bei dem Export in ein .swf Format werden 2 Dateien erstellt. (* .swf und *.html) Die *.swf kann mittels Adobe Flash Player, die *.html Datei kann in einem Webbrowser gestartet werden. Die Ausgabe in ein .fla Format ermöglicht eine Weiterbearbeitung in Adobe Flash.

Adobe Flash Professional:

Adobe Flash Professional ist eine Softwarelösung zur Produktion von Flashanimationen. In diesem Programm lassen sich Raster- und Vektorgrafiken sowie Videoclips animieren und manipulieren. Das Programm unterstützt die Ausgabe in alle gängigen Flash-Dateiformate für unterschiedliche Hardwarespezifikationen.

Pano2VR:

Dieses Programm ist für unkommerzielle Zwecke mit einer kostenfreie Lizenz erhältlich. Es ist in der Lage ein oder mehrere Panoramabild(er) auf ein definiertes und bewegliches Sichtfeld zu reduzieren und perspektisch anzupassen. Hierbei sind mehrere Projektionsarten möglich (u.a. zylindrisch und sphärisch). Wenn mehrere Panoramas eingeladen wurden, lassen sich auch Panoramatouren erstellen. In solch einer Panoramatour kann des Weiteren ein animierter Lageplan, Bedienfelder zum „Umschauen“ sowie zusätzliche Inhalte (Bilder, Videos, Sound, Weblinks) integriert werden. Die erstellte Panoramatour lässt sich als *.swf; *.html oder als *.qtv abspeichern.



Screenshot einer Panoramatour mit Lageplan

ZommIn auf einen Navigationspunkt

Ein Nachteil dieses Programms für die Präsentation ist, dass es keine editierbare Enddatei abspeichern kann und somit als separate Datei ausgeführt werden müsste. Dies würde den „Handlungsleitfaden“ der Präsentation unterbrechen/ behindern.

AUFGABENSTELLUNG

Die Bachelorthesis umfasst den architektonischen Entwurf eines Wohnblocks am Lindenauer Hafen in Leipzig. Das Baufeld für diesen Block befindet sich am südlichen Ende des im B-Plan Nr.359 der Stadt Leipzig ausgewiesenen Baugebiets WA2, welches nördlich an das „Hafentor“ anschließt. Der Entwurf soll bis zu einem Entwurfsplanungsstand im Maßstab 1:100 entwickelt werden.

Als Grundlage für den Entwurf dient im gestalterischen Sinne der Masterplan der Stadt Leipzig für das Gebiet Lindenauer Hafen. Die dort niedergelegten Gestaltungsgrundsätze sind jedoch nach Absprache mit dem Stadtplanungsamt der Stadt Leipzig nicht zwingend zu befolgen, weshalb auch Abweichungen beim Entwurf legitim sind.

Weiterhin dient der Bebauungsplan Nr. 359 Lindenauer Hafen - Zentraler Bereich als Planungsgrundlage. Die im B-Plan zeichnerisch sowie textlich festgelegten Bedingungen, welche in diesem Dokument aufgeführt wurden sind für den Entwurf zu berücksichtigen.

Die zwei Baufelder nördlich des Planungsgebiets sind nicht direkter Bestandteil der Bachelorthesis. Die Baumassen werden gemäß Masterplan übernommen. Das Arrangement der Gebäudetypen oder der Gebäude kann jedoch verändert werden, wenn es aufgrund gestalterischer u./o. städtebaulicher Zusammenhänge mit dem Entwurf notwendig sein sollte.

Des Weiteren ist die digitale Präsentation des Entwurfs Bestandteil der Bachelorthesis. Es soll der fertige Entwurf sowie die konzeptuellen Grundgedanken und Handlungsschritte welche zu diesem führten ansprechend und leicht verständlich visualisiert werden. Wie in Kapitel 4 beschrieben wird dies über das Forschungsprojekt „NAEXUS - Virtual Space Scope“ realisiert wobei auf die Eigenheiten dieses Mediums wie beschrieben Rücksicht genommen werden soll.

BAUMASSENSTUDIE

06. I. VORBETRACHTUNG

Mit den Vorgaben hinsichtlich des B-Plans lassen wurden schon einige Rahmenparameter für den Block definiert. Zum Einen soll eine Hofmitte ausgebildet werden, welche als Gemeinschaftsfläche fungiert, zum Anderen sollen private Freiflächen in den Baukörper eingeschnitten sein (siehe S. 20). Das Erdgeschossniveau soll geringfügig höher sein als das umliegende Bodenniveau.

Außerdem sind für die ersten Überlegungen hinsichtlich einer geeigneten Baumasse folgende Punkte besonders zu berücksichtigen:

Blockbildung / die Gestaltung des Baublocks:

Der Block soll das Gebiet „Rahmen“, gleichzeitig auch als Kopfgebäude seine Sonderstellung gestalterisch hervorheben.

Ausrichtung der Wohnungen

Aus energetischen Gründen wird eine Nord-Süd-Ausrichtung der Wohnungen gegenüber einer Ost-West-Ausrichtung bevorzugt.

Ausbildung und Lage eines geeigneten Innenhofs

Der Innenhof soll nach Vorgabe mittig liegen. Es ist wünschenswert, dass vom Innenhof aus auch Sichtbezug zur Umgebung sichergestellt ist.

ausreichende Belichtung aller Gebäudeteile

Zur ausreichenden Belichtung sind mindestens die Abstände von Gebäudeteilen gemäß §6 SächsBauO einzuhalten. Wahrscheinlich wird das alleine aber nicht ausreichen. Eine Sonnenstudie sollte für die genauere Betrachtung des Entwurfs angefertigt werden um zu zeigen, dass nahezu jeder Gebäudeteil, unabhängig ob Sommer oder Winter, über mehrere Stunden am Tag natürlich belichtet ist.

Aussicht für die Wohnungen

Aufgrund der erhöhten Lage des Gebäudes werden Wohnungen die sich in den unteren Etagen im Nordbereich des Baufeldes befinden keine oder nur geringe Möglichkeit haben eine Aussicht direkt auf das Wasser zu haben. Es sollte sichergestellt sein, dass jede Wohnung eine Aussicht auf die umgebende Natur hat, sei es alternativ in Richtung Hangkantenpark, oder Schönauer Lachen. Dennoch wird eine Aussicht auf das Wasser bevorzugt.

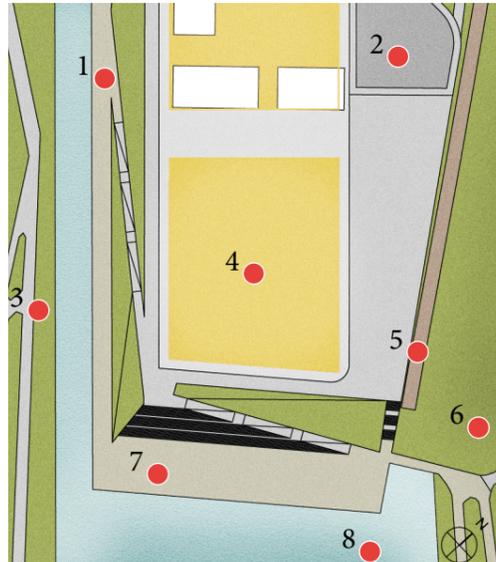
Barrierefreiheit

Das Gebäude soll den Mindestansprüchen für eine Barrierefreiheit genügen, oder sogar darüber hinausgehend geplant werden. Somit soll gewährleistet werden, dass alle Altersgruppen die Möglichkeit haben, in dem Block zu wohnen und auch wohnen zu bleiben.

Unterbringung einer Tiefgarage

Eine Fahrzeugschließung der notwendigen Tiefgarage ist nur über den verkehrsberuhigten Bereich im Nordwesten oder Nordosten möglich. Zur Wahrung der Ruhe sollte diese so nah wie möglich an dem Ende der Planstraße B liegen.

06. 2. ANALYSE GRUNDRISSTYPEN



Lageplan Grundstück - M 1:2000

Legende:

1. Promenade
2. Planstraße B
3. Südwestufer/ Schönauer Lachen
4. Baugrundstück/ Plangebiet
5. Endhaltestelle Museumsfeldbahn
6. Hangkantenpark
7. Hafentor
8. Blick auf den Kanal

Aus einer Vielzahl erste Grundrissüberlegungen für den Gebäudeblock im Planungsgebiet, entstand eine erste Vorauswahl bestehend aus fünf Typen:

Variante 1...

...ist gestalterisch streng nach Vorschrift, jedoch etwas monoton. Der Innenhof ist nach Süden vollständig geöffnet und damit aber zum Bereich des Hafentors zu wenig abgegrenzt. Problematisch für die Aussicht ist der nördliche Eckbereich. Dieser Typ ist die im Masterplan vorgesehene Variante/ Empfehlung.

Variante 2...

...ist ein rundum geschlossener Block. Strukturell stellt solch ein Block eine Standardvariante dar. Nachteil hier, ist der fehlende Bezug des Innenhofes zum Außenraum und die fehlende Aussicht des Nordostriegels Richtung Süden. Auch gestalterisch würde diese Form nicht der Sonderstellung des Objekts gerecht werden.

Variante 3...

...separiert 2 kleinere Innenhöfe was weder verlangt noch gewünscht ist. Allerdings ist solch eine H-Form möglich, wenn die mittlere Verbindungsbrücke nicht ebenerdig verlaufen würde. Wohnungen, welche sich dort befänden wären dann jedoch nur über Umwege zu erreichen und hätten eine Sonderstellung gegenüber den anderen Wohnungen.

Variante 4...

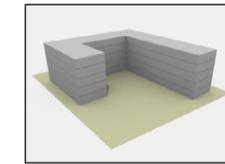
...trennt den Block in 2 Gebäudeteile, womit eine Durchwegung des Blocks über den Innenhof gegeben ist. Der Innenhof wird durch einen Knick in der Mitte der Gebäude geformt. Problematisch sind die spitzen Winkel am Ende der Gebäude. Je nach Ausbildung der Enden wäre eine freie Aussicht von jeder Wohnung aus möglich oder versperrt.

Variante 5...

...ist ähnlich der Variante 1. Hier ist der Innenhof nach Nordwesten ausgerichtet. Die Rundung des südöstlichen Gebäudeteils erlaubt jeder Wohnung einen ungehinderten Ausblick auf das Wasser. Denkbar ist auch eine Mischung aus Variante 1 und 5.

Aus diesen Überlegungen entstanden eine Reihe von 3-dimensionalen Baumassen. Jede Variante wurde untersucht, und es wurde versucht die Probleme der einzelnen Typen zu vermeiden oder, wenn dies nicht möglich ist, wenigstens zu mindern. Der wichtigste Entwurf für jede Variante ist im Folgenden aufgeführt.

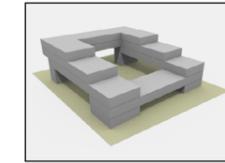
06. 3. BAUVOLUMEN

Exemplarische Baumassen jedes TypsVariante 1:Kenndaten:

GRZ:	0,32
GFZ:	1,70
Vollgeschosse:	5
m ² pro Geschoss:	900
m ² Gesamt:	4750

Beschreibung:

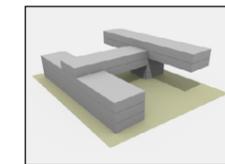
Der südwestliche Gebäuderiegel wurde in seiner Länge verkürzt, um den Ausblick der in der Nordostecke gelegenen Wohnungen Richtung Süden zu erweitern. Andernfalls wäre nur ein Ausblick in den Innenhof gegeben. Somit hat sich jedoch der Innenhof weiter dem Außenraum geöffnet. Eine Varianz der letzten beiden Geschosse ist je nach Konzipierung der einzelnen Wohnungen möglich.

Variante 2:Kenndaten:

GRZ:	0,11
GFZ:	0,86
Vollgeschosse:	5
m ² pro Geschoss:	Ø 480
m ² Gesamt:	2400

Beschreibung:

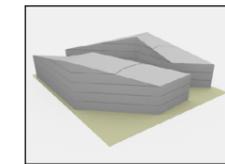
Die unteren Geschosse wurden weitestgehend aufgelöst, um den Block transparenter zu gestalten. Die einzelnen Wohnungen können über die „Standfüße“ erreicht werden. Die Abtrepung des Daches nach Südenwesten ist eine weitere Maßnahme zur Verbesserung der Aussicht für die hinteren Gebäudeteile und Gleichzeitig eine Möglichkeit für Dachterrassen.

Variante 3:Kenndaten:

GRZ:	0,21
GFZ:	1,18
Vollgeschosse:	5
m ² pro Geschoss:	Ø 660
m ² Gesamt:	3300

Beschreibung:

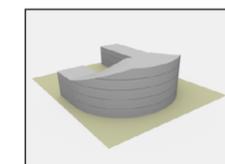
In dieser Variante wurde der Mittelriegel und der Nordostriegel angehoben um auch hier die Aussicht zu verbessern. Somit wurden die beiden Innenhöfe verbunden und wesentlich geöffnet.

Variante 4:Kenndaten:

GRZ:	0,39
GFZ:	1,43
Vollgeschosse:	5
m ² pro Geschoss:	-1000
m ² Gesamt:	-4000

Beschreibung:

Durch die formbedingten unterschiedlichen Abstände der beiden Gebäude wurde das Dach zur besseren Belichtung des hinteren Gebäudes in seiner Höhe angepasst. An Stellen, wo die Gebäudeteile enger zusammenstehen, senkt sich das Dach. In der Mitte sind die Abstände größer. Dort besitzen die Dächer ihren Hochpunkt.

Variante 5:Kenndaten:

GRZ:	0,31
GFZ:	1,25
Vollgeschosse:	5
m ² pro Geschoss:	-875
m ² Gesamt:	-3500

Beschreibung:

Wie bei Variante 1 wurde der Südwestriegel des Gebäudes verkürzt um einen besseren Ausblick des schräg gegenüberliegenden Gebäudeteils in Richtung des Wassers zu verbessern. Die Erhöhung des Daches im Südosten ergibt mehr verfügbare Wohnfläche des bevorzugten Gebäudeteils.

QUELLENACHWEIS

Quellen aus dem Internet:

- <http://www.leipzig-sachsen.de/leipzig-stadtchronik/index.html>
- http://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Stadt_Leipzig
- <http://www.schoenes-leipzig.de/stadt/geschichte>
- <http://statistik.leipzig.de/%28S%28xema2uaaydqx4cikyt2rt3jj%29%29/statdist/index.aspx>
- <http://www.welt.de/vermischtes/article1057316/Leipzig-ist-die-beste-deutsche-Stadt-Europas.html>
- http://www.comdirect.de/cms/ueberuns/de/presse/cori1088_0763.html
- http://de.wikipedia.org/wiki/Lindenau_%28Leipzig%29
- http://statistik.leipzig.de/%28S%28ssdlxmiylmj0zu55t0r4tfy2%29%29/statdist/table_area.aspx?dist=70
- <http://www.leipzig-lexikon.de/gemark/schoenau.htm>
- <http://www.leipziger-info.de/Lindenau/chronik.html>
- <http://www.leipzig.de/bauen-und-wohnen/stadtentwicklung/projekte/lindenauer-hafen/>
- <http://www.neue-ufer.de/leipzig/karl-heine-kanal.asp>
- <http://www.l-iz.de/Politik/Brennpunkt/2013/07/Durchstich-zum-Karl-Heine-Kanal-49879.html>
- <http://feldbahn.museum.com/homepage.htm>
- http://de.wikipedia.org/wiki/Lindenauer_Hafen
- <http://www.naexus.com/#!/method/clger>
- <http://www.naexus.com/#!/research/cy2g>
- <http://gardengnomesoftware.com/pano2vr.php>

Buchquellen und Dokumente:

- Statistisches Jahrbuch der Stadt Leipzig 2012
- Masterplan Lindenauer Hafen; Stadt Leipzig; undatiert
- Bebauungsplan Nr. 359 Lindenauer Hafen - Zentraler Bereich; Stadt Leipzig; 08.03.2013
- Bebauungsplan Nr. 359 Lindenauer Hafen - Zentraler Bereich, Anlage 4 - Textliche Festsetzungen; Stadt Leipzig; 08.03.2013
- Begründung zum Bebauungsplan Nr.359 Lindenauer Hafen - Zentraler Bereich; Stadt Leipzig; 08.03.2013

Bildquellen:

- Seite 05: <http://www.sachsendigital.de/ressourcen/karten-und-bilder/historische-karten/leipzig/>
- Seite 09: <http://www.leipzig-fernsehen.de/Aktuell/Leipzig/Artikel/1226404/Grossprojekt-Lindenauer-Hafen-Vergabe-von-Grundstuecken-in-den-Startlochern/> [bearbeitet]
- Seite 09: http://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Ortsteile_Leipzigs [bearbeitet]
- Seite 11: <http://www.kanumagazin.de/touren/touren-tipps-fluesse/deutschland/sachsen/acht-tagestouren-rund-um-leipzig/>
- Seite 23: <http://www.naexus.com/#!/research/cy2g>
- Seite 25: http://gardengnomesoftware.com/samples/pano2vr_4/tour/

06.11.2013
FRANK NEUMANN
MATR.- NR. 4049964
FB 3 - ARCHITEKTUR
HOCHSCHULE ANHALT
