



Hochschule Neubrandenburg
University of Applied Sciences

Nichtoffener architektonischer und
landschaftsarchitektonischer Realisierungswettbewerb
mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb
Umbau Wohngebäude und Gestaltung Quartierpark
Lauchhammer

Masterarbeit Elisa Matschke



Hochschule Neubrandenburg

Fachbereich Landschaftswissenschaften und Geomatik

Studiengang Landscape Studies and Greenspace Management

Betreuung Prof. Dr. Manfred Köhler

Diplom – Gartenbau – Pädagogin Astrid Subatzus

URN: urn:nbn:de:gbv:519-thesis2021-0037-7

Limberg Juli 2021

Inhalt dieser Masterarbeit stellt die Teilnahme an dem Wettbewerb zum Umbau eines Wohngebäudes sowie des Quartierparks in Lauchhammer dar.

Dabei wird zum Beginn der Thesis vor allem auf die historisch gewachsenen Strukturen der durch den Kohleabbau geprägten Region eingegangen. Die Herausforderung der Stadt besteht in den kommenden Jahren vor allem darin, nach dem Zusammenbruch der sehr starken Industrie des Bergbaus eine neue Identität zu schaffen und die unterschiedlichen Orts- und Stadtteile näher zusammenzubringen.

Der demografische Wandel stellt Lauchhammer ebenfalls vor eine weitere Herausforderung. Daher wurde bei der Planung vor allem auf die Entwicklung eines generationsübergreifenden Ortes geachtet, der nicht nur von den direkten Bewohnenden, sondern von allen BürgerInnen der Stadt genutzt werden kann.

Die Idee für die Thematik der Masterthesis kam in enger Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Subatzus & Bringmann GbR. Ein Großteil der Recherche und Bearbeitung erfolgte in enger Kooperation mit der Objektplanung des Büros.

Zuerst gebührt mein Dank Herrn Prof. Dr. Manfred Köhler, der meine Masterthesis betreut und begutachtet hat. Besondere Anerkennung gilt meiner Betreuerin Frau Astrid Subatzus, die mich während der Schreibphase mit wertvollem Input aus der Praxis und unzähliger Literatur unterstützt hat.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Abbildungen	2
2. Einleitung.....	4
2.1 Historie der Stadt Lauchhammer	6
3. Wettbewerbsaufgabe.....	8
3.1 Anforderungen an das Gebäude	9
3.2 Anforderungen an die Freiflächen	10
3.3 Kosten.....	11
4. Wettbewerbsleistungen	12
4.1 Verfahrensgrundlage.....	14
4.2 Beurteilungskriterien.....	15
4.3 Wettbewerbsablauf.....	16
4.4 Ergebnisse des Rückfragenkolloquiums	17
5. Grundlagenermittlung.....	21
5.1 Klima	22
5.2 Boden	23
5.3 Geomorphologische und hydrologische Verhältnisse.....	24
5.4 Naturräumliche Einordnung.....	25
5.5 Gehölzschutzsatzungen und Rechtsgrundlagen.....	27
5.6 Räumliche Einordnung	28
5.7 Bestandssituation des Gebäudes	32
5.8 Bestandssituation der Grünanlage.....	40
6. Vorentwürfe und Ideen	47
7. Entwurf	49
7.1 Erläuterungsbericht zum Quartierpark	50
7.2 Erläuterungsbericht zu den gebäudenahen Freiflächen	55
7.3 Erläuterungsbericht zum Hochbau.....	57
8. Fazit	61
9. Anlagen.....	62
9.1 Literaturverzeichnis	62
9.2 Internetquellen.....	62
9.3 Anhänge	64

1. Abbildungen

Abbildung 1:	Übersicht über die Wettbewerbsleistungen.....	12
Abbildung 2:	Übersicht über die Wettbewerbsteilnehmer.....	14
Abbildung 3:	Übersicht über den Wettbewerbszeitplan.....	16
Abbildung 4:	Übersicht über die Naturräumliche Gliederung in Brandenburg	25
Abbildung 5:	Übersicht Stadt- und Ortsteile Lauchhammer	28
Abbildung 6:	Übersicht Ausflugsziele	29
Abbildung 7:	Übersicht Schulen	30
Abbildung 8:	Übersicht Spiel- und Sportstätten.....	31
Abbildung 9:	Schwarzplan	31
Abbildung 10:	Ansicht West / Ost Bestand	32
Abbildung 11:	Ansicht Ost Bestand	33
Abbildung 12:	Ansicht West Bestand	33
Abbildung 13:	Ansicht Nord / Süd Bestand	34
Abbildung 14:	Ansicht Süd Bestand.....	34
Abbildung 15:	Ansicht Nord Bestand	35
Abbildung 16:	Grundriss Kellergeschoss Bestand	35
Abbildung 17:	Grundriss Erdgeschoss Bestand	36
Abbildung 18:	Erdgeschoss Bestand.....	36
Abbildung 19:	Grundriss 1. Obergeschoss Bestand	37
Abbildung 20:	1. Obergeschoss Bestand	37
Abbildung 21:	Grundriss 2. Obergeschoss Bestand	38
Abbildung 22:	2. Obergeschoss Bestand	38
Abbildung 23:	Grundriss Dachgeschoss Bestand	39
Abbildung 24:	Dachgeschoss Bestand.....	39
Abbildung 25:	Darstellung der Plangebietsgrenzen	40
Abbildung 26:	Ansicht Fläche des künftigen Quartierparks nach Osten.....	41
Abbildung 27:	Ansicht Fläche des künftigen Quartierparks nach Nordwesten	42
Abbildung 28:	Ansicht des Garagenkomplexes auf der zukünftigen Fläche des Quartierparks	42
Abbildung 29:	Ansicht nach Norden auf den Garagenkomplex und die derzeitigen Müllplätze	43
Abbildung 30:	Wildwuchs und derzeitiger Zustand der Freifläche	43
Abbildung 31:	Wildwuchs und derzeitiger Zustand der Freifläche	44
Abbildung 32:	Gebäudenaher Bereich, angrenzend an den Quartierpark	44
Abbildung 33:	Gebäudenaher Bereich, angrenzend an den Quartierpark	45
Abbildung 34:	durch Wildtiere und Unrat geprägte Bereiche	45
Abbildung 35:	Höhenunterschied im Gelände	46
Abbildung 36:	kontinuierlicher Anstieg des Geländes	46
Abbildung 37:	Lageplan (nicht maßstabsgetreu)	49
Abbildung 38:	Grundriss Ruhebereich (nicht maßstabsgetreu).....	50
Abbildung 39:	Grundriss Spiel- und Sportbereich (nicht maßstabsgetreu)	51
Abbildung 40:	Perspektive zum Sport- und Spielbereich aus der Vogelperspektive (nicht maßstabsgetreu).....	52

Abbildung 40:	Perspektive zum Sport- und Spielbereich (nicht maßstabsgetreu)	52
Abbildung 41:	Ansicht Himmelsschaukel mit Blick über den Quartierpark (nicht maßstabsgetreu)	53
Abbildung 42:	Ansicht Sitzstufen (nicht maßstabsgetreu)	53
Abbildung 43:	Grundriss EG und gebäudenahe Freifläche (nicht maßstabsgetreu)	55
Abbildung 44:	Ansicht Gebäude Ost und West (nicht maßstabsgetreu)	57
Abbildung 45:	Ansicht Gebäude Nord und Süd (nicht maßstabsgetreu)	58
Abbildung 46:	Schnitte durch das Gebäude (nicht maßstabsgetreu)	59
Abbildung 47:	Fassadenschnitt (nicht maßstabsgetreu)	60

2. Einleitung

„Man denke an den Orpheus, der, als ihm ein großer wüster Bauplatz angewiesen war, sich weislich an dem schicklichsten Ort niedersetzte und durch die belebenden Töne seiner Leier den geräumigen Marktplatz um sich her bildete. Die von kräftig gebietenden, freundlich lockenden Tönen schnell ergriffenen, aus ihrer massenhaften Ganzheit gerissenen Felssteine mußten, indem sie sich enthusiastisch herbei bewegten, sich kunst- und handwerksgemäß gestalten, um sich sodann in rhythmischen Schichten und Wänden gebührend hinzuordnen. Und so mag sich Straße zu Straßen anfügen! An wohlschützenden Mauern wird's auch nicht fehlen.

Die Töne verhallen, aber die Harmonie bleibt. Die Bürger einer solchen Stadt wandeln und weben zwischen ewigen Melodien; der Geist kann nicht sinken, die Tätigkeit nicht einschlafen. Das Auge übernimmt Funktion, Gebühr und Pflicht des Ohres, und die Bürger am gemeinsten Tage fühlen sich in einem ideellen Zustand: Ohne Reflexion, ohne nach dem Ursprung zu tragen, werden sie des höchsten sittlichen und religiösen Genusses teilhaftig. Man gewöhne sich, in Sankt Peter auf und ab zu gehen, und man wird ein Analogon desjenigen empfinden, was wir auszusprechen gewagt.

Der Bürger dagegen in einer schlecht gebauten Stadt, wo der Zufall mit leidigem Besen die Häuser zusammenkehrte, lebt unbewußt in der Wüste eines düstern Zustandes; dem fremden Eintretenden jedoch ist es zu Mute, als wenn er Dudelsack, Pfeifen und Schellentrommeln hörte und sich bereiten müßte, Barentänzen und Affensprüngen beiwohnen zu müssen.“

(Johann Wolfgang von Goethe¹)

Die Stadt Lauchhammer lobt einen architektonischen und landschaftsarchitektonischen Wettbewerb aus, der die Umgestaltung des Gebäudekomplexes in der Richard - Wagner - Straße 6 / 8 / 10 / 12 / 14 / 14a sowie des unmittelbaren Umfeldes umfasst. Darüber hinaus soll eine Neugestaltung des angrenzenden Quartierparkes zwischen der Richard - Wagner - Straße und dem Vogelherdweg erfolgen.

Ziel der Auslobung stellt die Entwicklung eines Wohnstandortes dar, der eine nachhaltige und zeitgemäße Perspektive für das gesamte Wohnumfeld bietet. Der angrenzende Quartierpark soll die Aufgabenstellung untermauern und das Wohngebiet sowie die damit verbundene Aufenthaltsqualität in der Neustadt I insgesamt aufwerten.

Im Wettstreit der Ideen sollen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen die besten Entwurfslösungen gefunden und umgesetzt werden, wozu die Durchführung des architektonischen und landschaftsarchitektonischen Realisierungswettbewerbs entsprechend der Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW 2013) dient.

Inhalt dieser Arbeit stellt die Aufarbeitung des Wettbewerbes dar, welche sowohl die Auswertung der historischen Strukturen der Stadt Lauchhammer, die allgemeine Einbindung in das

¹ Goethe 1659, S. 130

Landschaftsbild, den demografischen Wandel der Stadt, die Grundlagenanalyse sowie die Erstellung eines wettbewerbsfähigen Entwurfes samt Ausführung und perspektivischen Darstellungen umfasst.

Die Erarbeitung der Aufgabenstellung erfolgt in direkter Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Meyer - Bassin und Partner aus Dresden.

2.1 Historie der Stadt Lauchhammer

*„...überraschend vielseitig – damals wie heute –
das ist unsere Stadt Lauchhammer..“
(Roland Pohlenz²)*

Die Stadt Lauchhammer verzeichnet derzeit ca. 14.000 EinwohnerInnen im Landkreis Oberspreewald - Lausitz (OSL) im Süden des Landes Brandenburg. Sie bildet mit der Stadt Schwarzeiche ein geteiltes Mittelzentrum und besteht gegenwärtig aus vier Stadt- und drei Ortsteilen.

Das Dorf Bockwitz – heute Lauchhammer - Mitte – wurde als erster Stadtteil von Lauchhammer 1267 urkundlich erwähnt. Im 18. Jahrhundert errang Lauchhammer eine wichtige Funktion als Industriestandort. Die ersten industriellen Erzeugnisse beliefen sich auf Schmiedeeisen und Eisenguss, hergestellt in dem Eisenwerk Lauchhammerwerk im heutigen Stadtteil Lauchhammer - Ost. 1900 gründete sich die Braunkohlen- und Brikett - Industrie - AG, die bald die gesamte Niederlausitz umfasste. Der erste Weltkrieg führte zu einem starken Wirtschaftswachstum, weshalb sich die Gießerei des Lauchhammerwerkes vergrößerte. Angezogen durch begehrte Arbeitsplätze in der Industrie fand ein starker Zuzug in die Region statt. Neu entstehende Ein- und Zweifamilienhäuser boten geeignete Eigenheime. In zentralen Lagen wurden dreigeschossige Häuser mit einer gewerblichen Nutzung im Erdgeschoss errichtet. Zu Beginn des zweiten Weltkrieges wurde das Lauchhammerwerk zum führenden Hersteller von Tagebaugroßgeräten. Die Ortschaften Bockwitz (Lauchhammer - Mitte), Mückenberg (Lauchhammer - West), Lauchhammer und Naundorf (Lauchhammer - Ost) und Dolsthaide (Lauchhammer - Süd) wurden 1950 zu der Großgemeinde Lauchhammer mit rund 18.000 Einwohnern zusammengeschlossen und erhielt 1953 das Stadtrecht.

Mit dem Bau der Großkokerei entwickelte sich Lauchhammer zum Zentrum der Braunkohleverarbeitung in der DDR. Zur Unterbringung der benötigten Arbeitskräfte wurden, in den bis dahin eher dörflich geprägten Baustrukturen sowie teilweise urbaneren Ansätzen aus der Gründerzeit, großflächig neue Wohnsiedlungen errichtet. Zunächst entstand in den 1950er Jahren am nordwestlichen Stadtrand von Lauchhammer - Mitte die Wohnstadt I (heute Neustadt I) mit etwa 1.500 Wohnungen und unterlagerten Gewerbeeinheiten in traditioneller Bauweise. Diese planvolle Stadtteilanlage zeichnete sich durch eine hohe städtebauliche Qualität mit anspruchsvoller Freiraumgestaltung aus.

Im nordöstlichen Stadtbereich von Lauchhammer - Mitte wurde ab Ende der 1960er Jahre die Neustadt II mit rund 1.700 Wohnungen gebaut. Die Neustadt III entstand in den 1980er Jahren mit etwa 1.000 Wohnungen in Plattenbauweise zwischen den beiden Wohngebieten. Nach 1990 erfolgte

² Pohlenz 2021, „Grußwort des Bürgermeisters“

die Übernahme und weitestgehende Abwicklung der kohleverarbeitenden Industrie durch die Treuhand. Sämtliche Kraftwerke sowie Brikettfabriken und die Kokerei wurden stillgelegt und rückgebaut. Mit der Umwandlung des volkseigenen Maschinenbaubetriebes in eine Kapitalgesellschaft und der Übertragung der Rechte an die TAKRAF Schwermaschinenbau GmbH konnte zumindest die Tradition des Schwermaschinenbaus in Lauchhammer fortgesetzt werden. Neu angesiedelt hat sich ein international agierender Windkraftanlagenbauer. Die Stadt Lauchhammer besteht heute aus den vier Stadtteilen Lauchhammer - Mitte, Lauchhammer - Ost, Lauchhammer - Süd und Lauchhammer - West sowie den drei Ortsteilen Grünewalde, Kleinleipisch und Kostebrau auf einer Fläche von etwa 88 km². Die Industriegeschichte sowie die durch Eingemeindungen und Zusammenschlüsse bestimmte Entwicklung prägen noch heute das Stadtbild und das Selbstverständnis der Bewohner. Es besteht ein ausgeprägtes Stadt- bzw. Ortsteildenken. Zwischen den Siedlungsbereichen bestehen weite Frei- und brachliegende Gewerbeflächen, die über ein umfangreiches Straßennetz miteinander verbunden sind.³

³ Stadt Lauchhammer 2021, „Geschichte der Stadt“

3. Wettbewerbsaufgabe

Das Wettbewerbsgebiet ist Teil der ehemaligen Wohnstadt I und befindet sich in der Gemarkung Lauchhammer. Die städtebauliche Gesamtanlage bildete mit den Wohnungen, Handels- und Dienstleistungseinrichtungen in den Erdgeschosszonen sowie mit dem „Platz der Solidarität“ und einem Kulturhaus ein weitgehend autark funktionierendes Stadtgebiet.

So ist das Gebäude Richard - Wagner - Straße 6/8/10/12/14/14a ein den abgewinkelten Straßenraum begleitendes Gebäude mit ehemaligen Funktionsunterlagerungen in einem Teil des Erdgeschosses. Das bisher unsanierte Gebäude verzeichnet langjährigen Leerstand und in der Vergangenheit erfolgte bereits ein Teilabriss des ehemals Z - förmigen Baukörpers. Es handelt sich hierbei um ein für die Neustadt I typisches dreigeschossiges Gebäude in traditioneller Bauweise mit Satteldach und Vollunterkellerung. Es existieren jedoch keine Außensitzflächen für die Wohnungen, die gesamte Haustechnik ist veraltet und die wohnungsnahe Freifläche um das Gebäude ist vernachlässigt.

An das Grundstück – nur durch die Straße getrennt – schließt sich die Freifläche an, die zu einem öffentlichen Quartierpark umgestaltet werden soll und ursprünglich Teil der halböffentlichen Freiflächen zwischen den Bauten der Wohnsiedlung war. Durch den Rückbau von Gebäuden wurde die Fläche erweitert. Die noch einen Teil dieses Freiraums einnehmenden Garagenanlagen sollen in Zukunft abgerissen werden.

Das Wettbewerbsgebiet umfasst auch einen Teil der Richard - Wagner - Straße. Dieser Straßenraum mit Fahrbahn, Gehwegen und Pkw-Stellflächen wurde in den letzten Jahren von Grund auf saniert und unterliegt damit einer Zweckbindung von 25 Jahren. Die Straße ist eine Anliegerstraße ausschließlich mit Ziel- und Quellverkehr und weist eine geringe Verkehrsbelastung auf.

Die Wettbewerbsaufgabe sieht den Umbau von annähernd 40 Wohnungen einschließlich des Freiraums sowie die Gestaltung eines öffentlichen Quartierparks vor. Es wird ein Entwurf von anspruchsvoller Gestaltung und hoher Funktionalität erwartet sowie eine zeitgemäße städtebauliche Antwort auf die umgebende Bestandsbebauung. Gleichzeitig ist eine den neuen Nutzungsansprüchen gerecht werdende Neugestaltung der Freiflächen und des Quartierparks vorgesehen.

Die Herausforderung der Wettbewerbsaufgabe besteht darin, einen Wohnbereich mit guter Lebens- und Aufenthaltsqualität bei Einhaltung der Kostenvorgaben zu entwickeln. Gleichzeitig soll mit der Gestaltung des Quartierparks eine Aufwertung des gesamten Wohngebietes erfolgen. Das gesamte Wettbewerbsgebiet umfasst eine Fläche von 4,6 ha.

3.1 Anforderungen an das Gebäude

Im Einzelnen wird für das Gebäude erwartet,

- das Wohngebäude gemäß den Anforderungen plausibel umzugestalten,
- zeitgemäße Grundrisse für die vorgegebenen Wohnungsgrößen zu schaffen,
- den Baukörper in einer überzeugenden Architektursprache zu gestalten,
- eine energieeffiziente Ausführung des Gebäudes bei geringen Kosten für Betrieb und Unterhalt zu ermöglichen,
- ressourcenschonende Materialien und Anlagen einzusetzen.

Die Nutzungsfläche (NUF) nach DIN 277 des Gebäudes beträgt 2.250 m². Das Gebäude einschließlich des gesamten Erdgeschosses soll der Wohnnutzung dienen.

Von den ca. 40 WE sollen

- etwa 20 % Zweiraum - Wohnungen, maximal 50 m²
- 20 % Zweiraum - Wohnungen, maximal 65 m²
- 30 % Dreiraum - Wohnungen, maximal 80 m²
- 30 % Vierraum-Wohnungen, maximal 90 m² entstehen.

Für die einzelnen Wohnungen sind neben funktionsgerechten Grundrisslösungen folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- weitgehende Barrierearmut bei Gebäude und Wohnung,
- mindestens Erdgeschosswohnungen rollstuhlgeeignet,
- keine Durchgangszimmer bzw. "gefangenen" Zimmer,
- Ausstattung jeder Wohnung mit einem Freisitz (Balkon, Loggia, Terrasse),
- Abstellräume außerhalb der Wohnung von ca. 3 - 6 m² (auf Keller- und Bodennutzung könnte zugunsten der Anordnung im Freiraum aus wirtschaftlichen Gründen verzichtet werden).

Die Wärmeversorgung der Wohnungen erfolgt durch die anliegende Fernwärme.

3.2 Anforderungen an die Freiflächen

Die Freiflächen des Plangebietes sind neu zu ordnen. Das betrifft sowohl den wohnungsnahen Freiraum am Wohngebäude sowie die Fläche für den öffentlichen Quartierpark. Die Neugestaltung der Freiflächen soll zur Stärkung der Aufenthaltsqualität, Kommunikation und Identität mit dem Wohnquartier beitragen und die Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück ermöglichen.

Für die wohnungsnahe Freifläche wird erwartet,

- eine plausible Erschließung sowie Einordnung notwendiger Funktionen (Pkw- und Fahrradabstellplätze, Ladesäulen, Entsorgungsflächen u. ä.) vorzusehen
- zu den bestehenden Pkw - Stellplätzen im sanierten Straßenraum sind weitere 40 Stellflächen auf der Grundstücksfläche der Genossenschaft auszuweisen
- die Freiflächen pflegearm und in guter Aufenthaltsqualität zu planen.

Von der als öffentlicher Quartierpark zu gestaltenden Freifläche soll ein Impuls ausgehen, der einen Beitrag zur Attraktivität des Wohnquartiers leistet. Neben plausiblen Wegebeziehungen, die mit Blick auf das Quartier durch den Park führen müssen, ist eine überzeugende nutzungsstrukturelle Gestaltung der Freifläche zu planen, bei der von einer weitgehenden Berücksichtigung vorhandenen Baumbestandes sowie geeigneten Gehölzen ausgegangen werden soll. Die gesamte Freifläche für den Quartierpark beträgt 1,8 ha.

Es gibt keinen geschützten Gehölzbestand, so dass konzeptabhängig Vegetationsbestand entnommen werden kann.

Weiterhin sind vorzusehen:

- Spielbereich für Kinder
- Angebote zum Aufenthalt für Jugendliche
- Angebote zur Betätigung unterschiedlicher Altersgruppen
- Aufenthaltsbereich für Senioren
- ggf. Einbeziehung von Wasser zur attraktiven Gestaltung.

Bei der Gestaltung der Freifläche sollte berücksichtigt werden, dass nach der Gestaltung des Quartierparks zu einem späteren Zeitpunkt der Abriss des mittleren Blocks der Richard - Wagner - Straße 15/17/19/21 nicht ausgeschlossen ist.

3.3 Kosten

Als Kostenrahmen für die Wettbewerbsaufgabe (KG 200, 300, 400, 500 und 700) werden ca. 5,5 Mio. Euro Bruttokosten geschätzt, wobei ca. 4,8 Mio. Euro für das Gebäude und 0,7 Mio. Euro für die Freiraumgestaltung geplant wurden.

4. Wettbewerbsleistungen

Die Entwurfsleistungen beinhalten den städtebaulichen und den landschaftsarchitektonischen Lageplan, Grundrisse, Schnitte, Ansichten sowie eine perspektivische Außendarstellung des Gebäudes, eine perspektivische Darstellung zum Quartierpark, des Weiteren Detaildarstellungen sowie Angaben zu Flächen, Räumen und einen Erläuterungsbericht.

Wettbewerbsleistungen	Erläuterungen
1. Übersichtsplan	M 1 : 5.000 Schwarzplan
2. Lageplan	M 1 : 500 mit Dachansicht und Hauseingängen sowie allen Freiflächen des gesamten Plangebiets
3. Grundrisse	M 1 : 200 - ggf. Kellergeschoss - EG-Grundrisse mit Anschluss der direkt angrenzenden Freiflächen - Grundrisse 1. und 2. Geschoss des Gebäudes
4. Ansichten	M 1 : 200 alle Fassaden des Gebäudes
5. Schnitte	M 1 : 200 je ein Querschnitt des Gebäudeflügels
6. Fassade	M 1 : 50 Schnitt Fassadenaufbau/ Balkon
7. Perspektive	eine einfache Außenperspektive aus Augenhöhe mit signifikantester Aussagekraft für den Gebäudeentwurf (Standort frei wählbar)
8. Detaildarstellung	M 1 : 200 eine Darstellung der geplanten Funktionsbereiche Quartierspark
9. Perspektive	eine einfache Außenperspektive aus Augenhöhe mit signifikantester Aussagekraft für den Entwurf des Quartiersparks (Standort frei wählbar)
10. Möblierung/ Images	3 Darstellungen zur Ausstattung des Quartiersparks
11. Flächen-/Raum-/Kostennachweis	DIN 277/ DIN 276, tabellarische Form (Anlage B)
12. Erläuterungsbericht	je maximal eine Seite A4, einseitig beschrieben für Gebäude und Quartierspark

Abbildung 1: Übersicht über die Wettbewerbsleistungen
(Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews StadtSanierungsgesellschaft)

Die vorgenannten Leistungen der Punkte 1 – 10 sind übersichtlich auf zwei Plänen im Format A0 einseitig bedruckt und farbig im Hochformat darzustellen.

Für die Leistungen des Punktes 11 ist die Anlage B im Format A4 auszufüllen. Der Flächennachweis ist nach DIN 277 in Tabellenform vorzusehen und beinhaltet alle im Entwurf bestimmten Nutzungen mit den jeweiligen Flächengrößen.

Im Erläuterungsbericht (Punkt 12), der maximal je eine einseitig beschriebene Seite im Format A4 in der Schriftgröße mindestens 12 pt für die Objektplanung und für die Freianlagenplanung umfassen darf, sind die zum Verständnis der Entwurfslösung notwendigen Aussagen, die nicht aus den zeichnerischen Darstellungen hervorgehen, zu formulieren.

Es werden – nur wenn keine Darstellungen oder Skizzen auf den Plänen erfolgten – Erläuterungen erwartet

- zum Entwurfskonzept
- zu den Materialien
- zur Quartierparkgestaltung
- zur Freiraumgestaltung
- zum energetischen Konzept und
- zur Wirtschaftlichkeit.

Jede/r WettbewerbsteilnehmerIn darf nur eine Wettbewerbsarbeit mit nur einer Lösung einreichen.

Bei Wettbewerbsleistungen, die nach Art und Umfang über die gestellten Anforderungen hinausgehen, werden von der Vorprüfung ausgesondert und zur Preisgerichtssitzung abgedeckt.

Erläuternde Skizzen und Piktogramme sind davon ausgenommen.

4.1 Verfahrensgrundlage

Der nichtoffene architektonische und landschaftsarchitektonische Realisierungswettbewerb „Umbau Wohngebäude und Neugestaltung Quartierpark Lauchhammer“ mit vorgeschaltetem Teilnehmerwettbewerb wird auf der Grundlage der Richtlinien für Planungswettbewerbe (RPW 2013) in der Fassung vom 31. 01. 2013 durchgeführt (Bundesanzeiger, Bekanntmachung, veröffentlicht am 22. Februar 2013).

Teilnahmeberechtigt sind zehn Büros oder Bewerbergemeinschaften, von denen sechs aus den eingegangenen Bewerbungen gemäß § 3 Abs. 3 RPW 2013 zur Teilnahme ausgewählt wurden. Des Weiteren wurden vier Bewerber von der Ausloberin gesetzt.

Gesetzte Büros	
federführendes Büro	mitwirkendes Büro
GRUPPE PLANWERK, Berlin	TH Landschaftsarchitektur, Berlin
S&P Sahlmann Planungsgesellschaft, Dresden	UKL Ulrich Krüger Landschaftsarchitektur, Dresden
Subatzus & Bringmann Landschaftsarch., Großräschen	meyer-bassin und partner freie architekten, Dresden
Planungsbüro Jochintke, Calau	Landschaftsplaner Michael Tietz, Forst TREBSCHUH architektur, Cottbus
Ausgewählte Büros	
federführendes Büro	mitwirkendes Büro
Marcel Adam Landschaftsarchitekten, Potsdam	3PO > Bopst Melan Architektenpartnerschaft, Potsdam
TRU Architekten, Berlin	HOLZWARTH Landschaftsarchitektur, Berlin
zinnober architektur Hendrik Just, Senftenberg	POLA Landschaftsarchitekten, Berlin
Lemme Locke Lux Architektinnen, Berlin	RSP Freiraum GmbH, Dresden
JORDAN BALZER SCHUBERT Architekten, Dresden	Storch Landschaftsarchitektur, Dresden
Gutheil Kuhn Architekten, Potsdam	SCHÖNHERR Landschaftsarchitekten, Berlin

Abbildung 2: Übersicht über die Wettbewerbsteilnehmer
(Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtanierungsgesellschaft)

4.2 Beurteilungskriterien

Für die Findung der für Wettbewerbsaufgabe am besten geeigneten Entwürfe werden folgende Entscheidungskriterien – deren Reihenfolge keine Wichtung ist – bei der Wertung der eingereichten Wettbewerbsarbeiten zugrunde gelegt:

Objektplanung

- funktionelle Anordnung der Nutzungen
- Grundrisslösungen der Wohnungen
- Gestaltung und Materialität der Fassaden
- Einhaltung der Flächen- und Wohnungsgrößen
- Berücksichtigung des Wohnraumschlüssels
- Aussagen zu Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz
- Baukosten.

Freiflächenplanung

- Gestaltung des wohnungsnahen Umfelds (inklusive 40 Pkw-Stellplätze)
- Gestaltungsidee für den Quartierpark
- Gestaltung und Anordnung differenzierter Nutzungsbereiche im Quartierpark
- funktionsgerechte Anordnung der Wegebeziehungen
- Berücksichtigung von Bäumen und Gehölzen
- Kosten.

4.3 Wettbewerbsablauf

Durchführung des Realisierungswettbewerbs „Umbau Wohngebäude und Gestaltung Quartierpark Lauchhammer“ hat folgenden Zeitplan:

Termin	Arbeitsschritt
16.04.2021	Bereitstellung der Auslobungsunterlagen
03.05.2021	Preisrichtervorbesprechung/ Rückfragenkolloquium/ Ortsbegehung
28.06.2021	Abgabe der Wettbewerbsunterlagen: 17.00 Uhr, ews StadtSanierungsgesellschaft mbH
01.07.–23.07.2021	Vorprüfung
09.08.2021	Jurysitzung, 9.30 – 18.00
	Ausstellung der Wettbewerbsergebnisse

Abbildung 3: Übersicht über den Wettbewerbszeitplan
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews StadtSanierungsgesellschaft)

Das Ergebnis des Wettbewerbs wird den prämierten Teilnehmern nach Ende der Preisgerichtssitzung bekanntgegeben. Die anderen Teilnehmer werden durch Übersendung des Protokolls der Preisgerichtssitzung unverzüglich informiert. Der Öffentlichkeit sind die Ergebnisse des Wettbewerbs sobald als möglich durch eine Ausstellung bekanntzumachen.

4.4 Ergebnisse des Rückfragenkolloquiums

Im Ergebnis des Rückfragenkolloquiums wurde festgelegt, dass den Wettbewerbsteilnehmern folgende Unterlagen zugehen:

- aktueller amtlicher Lageplan des gesamten Plangebietes (PDF/CAD im dxf./dwg-Format)
- Schnitte des Gebäudes (PDF/CAD im dxf./dwg-Format)
- überarbeitete Anlage B Kosten-/ Flächenangaben.

Rückfragen und Antworten

Thematisch geordnete Fragen (F) und Antworten (A) zum Wettbewerb

Auslobung / Aufgabenstellung

F.: Gibt es die Schnittdarstellungen des Gebäudes als DWG-Dateien?

A.: Schnitte des Gebäudes (PDF/CAD im dxf./dwg-Format) gehen Ihnen mit dem Protokoll zu.

F.: Ist ein Schwarzplan auf Grund der Bestandsbebauung notwendig?

A.: Es ist ein städtebaulicher Lageplan einzureichen, der als frei zu interpretierender Schwarzplan, z. B. mit zeichnerischen Erläuterungen, Piktogrammen als „Schwarz/Grün“- Plan o. ä. gestaltet werden kann.

Gebäude / Nutzung

F.: Sollten Zugänge zum Gebäude barrierefrei gestaltet werden? Was ist unter „weitgehender Barrierearmut“ zu verstehen? Erstreckt sich diese auch auf die Keller- und Bodennutzung? Sollen sämtliche Wohnungen barrierefrei ausgebildet werden – sind zwingend Aufzüge zu planen? Wie hoch soll der Anteil rollstuhlgerechter Wohnungen sein?

A.: Es ist keine Barrierefreiheit im Sinne der DIN vorzusehen. Alle Hauseingänge sind schwellenfrei herzurichten. Alle Wohnungen und Nutzungseinheiten des Erdgeschosses sind ebenfalls schwellenfrei zu erschließen oder es ist die Anzahl an Wohnungen schwellenfrei erreichbar herzurichten (z. B. durch Aufzugsein-/anbau), die der Anzahl an Erdgeschosswohnungen im Entwurf entspricht.

F.: Soll eine Nutzung und ein Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnzwecken vorgesehen werden bzw. ist dort die Unterbringung der Abstellräume möglich? Ist eine Aufstockung des Gebäudes gewünscht / anzustreben? Wie ist die Nutzung der Keller vorgesehen?

A.: Eine Aufstockung sowie der Ausbau des Dachgeschosses zu Wohnzwecken sind nicht vorzusehen. Die Einrichtung von Nebenräumen im Keller- und Dachgeschoss wird nicht ausgeschlossen.

F.: Welcher Zielgruppe dienen die Wohnungen? Sind Wohngemeinschaften gewünscht?

A.: Die Wohnungen sind für den endgültigen Freizug von weitgehend leerstehenden mehrgeschossigen Wohnungsbauten in den Neustädten – insbesondere in der Neustadt II –

vorgesehen (Ersatzwohnungen) und betreffen überwiegend Personen über 50 Jahre, in der Mehrzahl Personen 70 Jahre und älter. Die Einrichtung von Wohngemeinschaften ist nicht gefordert.

F.: Wie werden die Wohnungen energetisch versorgt? Welcher energetische Standard soll erzielt werden?

A.: Es ist der gesetzlich vorgeschriebene energetische Mindeststandard zu erzielen. Die Heizwärmeversorgung hat durch Fernwärme zu erfolgen. Der Einsatz von Photovoltaik (PV) für die Stromversorgung der Gebäude ist aufgrund der genossenschaftlichen Gesellschaftsform betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll und daher nicht erwünscht.

F.: Gibt es statische Voruntersuchungen des Bestandes oder statische Original-Unterlagen mit Aussagen zu Fundamenten, Decken und Wänden? Kann aus statischer Sicht mit einer Aufstockung geplant werden?

A.: Es liegen keine statischen Unterlagen vor und eine Aufstockung ist auszuschließen.

F.: Existiert eine Baubeschreibung aus der Errichtungsphase?

A.: Es gibt keine bauzeitlichen und auch keine aktuellen Baubeschreibungen.

F.: Muss ein zweiter baulicher Rettungsweg geplant werden?

A.: Es muss kein zweiter baulicher Rettungsweg geplant werden. Der zweite Rettungsweg muss über die Fenster gewährleistet werden.

F.: Sollen alle Nutzflächen reine Wohnflächen werden oder kann auch eine Flächenausweisung als Mehrwert genossenschaftlicher Wohnform artikulieren?

A.: Es ist ein Angebot gemeinschaftlich zu nutzender Flächen zu unterbreiten, die den Mehrwert der genossenschaftlichen Wohnform angemessen ausdrücken.

Freiflächen / Außenanlagen

F.: Es wird erwähnt, dass ein Abriss des mittleren Blocks der Richard-Wagner-Straße 15, 17, 19, 21 nicht ausgeschlossen ist. Aus welchem Grund? Mit welchem Zeitraum ist zu rechnen?

A.: Grund ist die weiter rückläufige Einwohnerentwicklung der Stadt. Die Wettbewerbsbearbeitung erfolgt unter Berücksichtigung der Bestandssituation.

F.: Die öffentliche Erschließungsfläche vor dem Gebäude unterliegt einer Zweckbindung durch die Neugestaltung vor einigen Jahren. Inwieweit wäre eine Gestaltung der gebäudenahen Flächen zur Ausbildung rollstuhlgerechter Eingänge dennoch möglich?

A.: Eine Umgestaltung der straßenseitigen Freifläche der Richard-Wagner-Straße 14, 14 a ist bis ca. 3 m ab Hausfassade möglich.

F.: Ist die Übergabe eines detaillierten Vermesserplanes mit Einordnung der Gehölzstandorte, Hauseingänge, Wege, Geländehöhen möglich?

A.: Ein Vermessungsplan mit den genannten Angaben wird allen Teilnehmern als digitale Kartengrundlage (PDF/CAD im dxf./dwg-Format) zur Verfügung gestellt.

F.: Es sind zu den gegenwärtig vorhandenen PKW-Stellplätzen 40 weitere Stellplätze im Plangebiet einzuordnen. Alle auf dem Grundstück mit dem Wohnblock Richard-Wagner-Straße 6/8/10/12/14/14a?

A.: Auf dem Grundstück des zu bearbeiteten Wohnblocks (Flurstück 81) sind 25 (davon 5 Behindertenparkplätze) und im übrigen Plangebiet auf den Flächen der Wohnungsgenossenschaft „Am Lauch“ eG weitere 15 Pkw- Stellplätze (davon 3 Behindertenparkplätze) anzuordnen.

F.: Die geschätzten Kosten der Freianlage umfassen welche Kostengruppe?

A.: Nur die Kostengruppe 500. Die Anlage B wurde entsprechend überarbeitet und wird nachgereicht.

Quartierpark

F.: Die Freifläche zwischen Quartierpark und den drei Bestandswohnblöcken ist nicht zu planen?

A.: Die Freifläche berücksichtigt die Anordnung wohnungsnaher Funktionen wie Abfallsammelplätze, Fahrradabstellanlagen sowie die Anbringung von Balkonen bei einer möglichen späteren Sanierung, die gegenwärtig jedoch nicht absehbar ist. Gestaltungsvorschläge sind zulässig. Eine Feuerwehrezufahrt ist in diesem Bereich nicht vorgesehen.

F.: Ist eine Abgrenzung zwischen Quartierpark und Wohngrundstück vorgesehen?

A.: Es ist keine Einfriedung zu planen, ggf. Abschirmung durch Begrünung.

F.: Ist so ein großer Park notwendig?

A.: Der Park soll der Aufwertung des Wohngebietes dienen und die Kommunikation im Wohngebiet stärken. Zudem ist in den Entwicklungskonzepten der Stadt auf der nördlichen Seite des Vogelherdweges wieder kleinteilige Wohnbebauung vorgesehen, die durch den Park eine Standortaufwertung erfährt.

F.: Können Garagen oder befestigte Flächen für eine Umnutzung Berücksichtigung finden?

A.: Zurzeit ist der vollständige Abriss/Rückbau geplant. Sollte eine überzeugende anteilige Nachnutzung im Ergebnis des Wettbewerbes unterbreitet werden, kann das für die geplante Umgestaltung noch Berücksichtigung finden.

F.: Welchen Anspruch erhebt der Quartierpark?

A.: Der Park dient vorrangig dem teilräumlichen Stadtbereich Neustadt I, ohne gesamtstädtische Funktionen berücksichtigen zu müssen.

F.: Gibt es ein Schadstoffgutachten?

A.: Im Rahmen der Garagenabbrüche ist eine Beprobung der Böden vorgesehen. Die Ergebnisse werden aber nicht im Zeitraum des Wettbewerbsverfahrens vorliegen.

Nachrichtlich

- Das Trafohäuschen am Garagenkomplex ist im Bestand funktionstüchtig zu erhalten.
- Die Stadt bemüht sich aus Anlass des 300jährigen Jubiläums der Eisengewinnung im Jahr 2025 um den Namenszusatz „Lauchhammer Kunstguss-Stadt“, was sich in irgendeiner Form in der Gestaltung des Quartierparkes bzw. der Freiflächen wiederfinden könnte.

5. Grundlagenermittlung

Erstmalige urkundliche Erwähnung fand Bockwitz im Copialbuch des Klosters Dobrilugk 1267. Die Ansiedlung liegt einige Kilometer nördlich der Elster auf überschwemmungssicherem, leicht erhöhtem Gelände – dem Hang des heutigen Butterbergs.

Als erste Ansiedlung soll ein slawischer Rundling bestanden haben, wobei die ersten kartografischen Darstellungen bereits ein Angerdorf zeigen. Der Anger des jetzigen Stadtteils Lauchhammer - Mitte ist bis heute in den „neuen“ geraden breiteren Abschnitt und in den „alten“, eine leichte Biegung beschreibenden schmaleren östlichen Teil gegliedert.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts und insbesondere nach der Aufschließung großer Braunkohleabbaugruben nach der Jahrhundertwende wurden vor allem an den etwas erhöht liegenden Stellen im Norden der bisherigen dörflichen Bebauung neue Straßen angelegt und sowohl dort als auch an den Ausfallstraßen Häuser errichtet.

Nach Gründung der DDR entwickelte sich parallel zum Bau der Großkokerei Anfang der 1950er Jahre nordwestlich des alten Dorfkerns in Lauchhammer - Mitte, die Wohnstadt I. In der für die 1950er Jahre typischen Architektur entstand qualitativer Wohnraum und eine überzeugende Stadtteilanlage. Da die „Werkssiedlung“ der Kokerei nach 1990 an die Treuhandanstalt fiel, erfolgte bis Ende der 1990er Jahre keine Sanierung. Das Ergebnis war ein weitgehender Leerzug ganzer Wohnblöcke, der in den 2000er Jahren zu einem umfangreichen Abriss von Wohnungsbeständen im Gebiet führte. Gleichzeitig begann die Genossenschaft „Am Lauch“, die die Gebäude der Neustadt I fast vollständig erworben hatte, mit punktuellen Sanierungsmaßnahmen.

5.1 Klima

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich im mittleren Lausitzer Raum, der großräumig dem ostdeutschen Binnenlandklima und kleinräumig dem Schwarze - Elster - Klimabezirk angehört. Klimageographisch wird die Region dem pseudo - maritim beeinflussten „Lausitzer Klima“ (φ , Φ) zugeordnet.⁴ Das Niederschlagsmittel liegt bei 570 mm. Auf die Vegetationsperiode entfallen etwa 50 % der Niederschläge bei einer Durchschnittstemperatur von 16 °C für die Monate Mai bis September. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 9,2 °C bis 9,6 °C. Die Jahresschwankung der Lufttemperatur von rund 19 K weist auf eine Kontinentalität hin, welche von West nach Ost zunimmt. Neben Spätfrösten haben vor allem ausgedehnte Frühjahrstrockenperioden einen entscheidenden Einfluss auf das Wachstum. Aufgrund der negativen klimatischen Wasserbilanz in der Vegetationsperiode von 70 bis 170 mm/a bestehen eine Trockenstressgefährdung und ein zusätzliches Waldbrandrisiko.⁵ Zusammenfassend lässt sich das Regionalklima als „mäßig trockenes Tieflandklima“ (Klimastufe Tm) beschreiben.⁶

4 Kopp & Schwanecke 1994, S. 5 - 29

5 Ertle & Knoche 2010

6 Müller - Westermeyer 1996

5.2 Boden

Für das Bearbeitungsgebiet wird nach den Geologischen Karten von Preußen von 1927 Flachmoortorf über Sand angegeben. Die Flachmoortorfe sind dabei von einem unterschiedlich breiten Streifen von schwach humosen bis schwach kiesigen Sanden auf Sand umgeben. Teilweise besteht der Boden aus meist trockenem (schwach kiesigem) Sand auf Sand. Die Gegend um das Bearbeitungsgebiet ist, wie die gesamte Region, durch den aktiven Abbau der Kohle geprägt. Aus der Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg (BÜK 2001) ist ersichtlich, dass der Untergrund überwiegend aus Humusgleyen und Gleyen besteht. Die durch den Abbau der Kohle geprägten Gebiete weisen Regosolen und Lockersyrosemen aus Kippsand oder Kipplehmsand über Kippsand mit (kiesführenden) Lehmbrocken auf.

Der Boden innerhalb der Stadt ist aufgrund der Bautätigkeit sehr stark anthropogen verändert worden, so dass nur noch vereinzelt von natürlichen Böden ausgegangen werden kann.

Für das unmittelbare Bearbeitungsgebiet liegt zur Zeit des Wettbewerbes kein tiefgehendes Bodengutachten vor. Durch den Abriss eines ehemaligen Wohnblockes sowie des Garagenkomplexes und der großflächigen Verwilderung des Gebietes sind die derzeitigen Bodenverhältnisse ungeklärt.

5.3 Geomorphologische und hydrologische Verhältnisse

Das Bearbeitungsgebiet ist bis zur Hälfte der Fläche relativ steil abfallend und bewegt sich dort zwischen den Höhen 111,00 Meter und 106,60 Meter. Das Gebiet fällt in der Richtung von Osten nach Westen ab. Im Anhang befindet sich der ausführliche Vermessungsplan mit den Bestandshöhen.

In unmittelbarer Nähe des Wettbewerbsgebietes existieren keine Oberflächengewässer. Die nächstgelegenen Gewässer sind der Kuhteich und das Strandbad Kleinleipisch in circa einem Kilometer Entfernung.

5.4 Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich liegt die Stadt Großräschen im Landschaftsprogramm der Niederlausitz (Abbildung 4). Das Gebiet befindet sich, bezüglich der Gruppe der naturräumlichen Hauptgruppen, im Lausitzer Becken- und Heideland, wobei es der naturräumlichen Haupteinheit des Niederlausitzer Randhügels zuzuordnen ist.

Die Niederlausitzer Randhügel reichen vom Rand der Elbtal- und Elsterniederung, von Schlieben über Liebenwerda, Elsterwerda, Ruhland und Senftenberg bis nach Spremberg. Der etwa vier bis zehn Kilometer breite Hügelrand erreicht dabei Höhen von 90 m bis 167 m. Der Niederlausitzer Randhügel ist eine Landschaft aus welligen bis flachhügeligen Geschiebesandflächen. Vorherrschend sind Sandböden geringer bis geringster Güte. Die Grundwasserhorizonte werden deutlich durch den Braunkohlebergbau gestört und abgesenkt.⁷



Abbildung 4: Übersicht über die Naturräumliche Gliederung in Brandenburg
(Quelle: Landesamt für Bauen und Verkehr, Raumbeobachtung)

⁷ MEYEN, SCHMITHÜSEN 1961, S. 1165 und S. 1215-1218.

Ein Großteil dieser naturräumlichen Region wird durch den Braunkohletagebau, ihre daraus resultierenden Folgelandschaften sowie die dazugehörigen Industrie- und Kraftwerkskomplexe geprägt. Luftbelastungen und Grundwasserabsenkungen sind ebenfalls ein markanter Teil dieser Gegend. Außerhalb der von Bergbau geprägten Gebiete überwiegt der bewaldete Endmoränenzug des Niederlausitzer Landrückens (Lausitzer Grenzwall) sowie der Niederlausitzer Randhügel (Niederlausitzer Heidelandschaft), welche großräumig störungsfrei sind.

Als ein sehr markanter Bestandteil des Lausitzer Beckens bestimmen Kiefernforste mit raschem Wechsel zwischen bewaldeten und offenen Gebieten die Region.

Wichtig für den Erhalt und die Weiterentwicklung der Niederlausitz ist derzeit vor allem die Wahrung der nährstoffarmen Heiden und Magerrasen sowie die Stabilisierung der hydrologischen Verhältnisse und der Abbau des Nährstoffeintrages.⁸

⁸ Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung 2000, S. 67f

5.5 Gehölzschuttsatzungen und Rechtsgrundlagen

Eine Übersicht über die geltenden Gehölzschuttsatzungen und Rechtsgrundlagen befindet sich im Anhang.

5.6 Räumliche Einordnung

Die grüne Stadt im Süden Brandenburgs zeichnet sich vor allem durch eine fast 300 - jährige Industrietradition aus und unterscheidet sich daher in ihrer Struktur von vielen anderen Städten in der Umgebung. In Lauchhammer liegen Natur, Wohnen und Industrie dicht beieinander. Die vier Stadt- und die drei Ortsteile gruppieren sich dabei um eine grüne Mitte (Abbildung 5).⁹

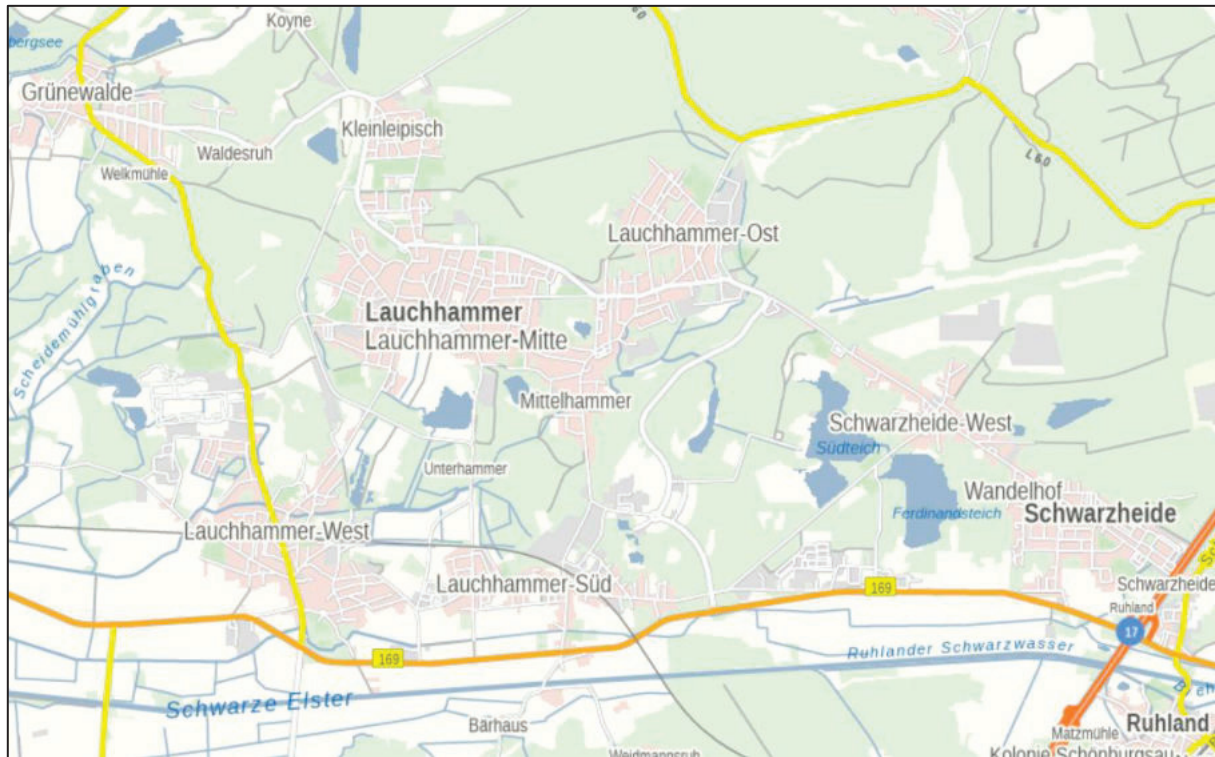


Abbildung 5: Übersicht Stadt- und Ortsteile Lauchhammer
(Quelle: Brandenburg Viewer)

Lauchhammer stellt einen der ältesten Industriestandorte in Deutschland dar, welcher wirtschaftlich vor allem durch Eisenguss, Schwermaschinenbau, Braunkohleveredelung und Energieerzeugung geprägt wurde. Bereits 1802 wurden in Lauchhammer erste Braunkohlelagerstätten entdeckt und rund 70 Jahre später gab es bereits 22 Braunkohlegruben in der Umgebung. Im Zuge der Kohleförderung entstanden Brikettfabriken und im Juni 1952 wurde die erste Braunkohlekokerei der Welt zur Gewinnung von industriell hergestelltem Koks errichtet. Die Stadt erfuhr in dieser Zeit einen wirtschaftlichen Zuwachs, welcher sich auch in einer steigenden Bevölkerungszahl widerspiegelte. Mit den letzten Briketts im März 1993 ging die über 100 - jährige Geschichte der Braunkohleverarbeitung zu Ende. Die Kokerei sowie Brikettfabriken und Kraftwerke wurden abgerissen. Der einst sehr starke Wirtschaftsstandort Lauchhammer ging auf ein Minimum zurück

und die Region stand vor einer großen Herausforderung im Zusammenhang mit dem bevorstehenden Strukturwandel.¹⁰

Die Stadt ist durch die Bundesstraße B 169 sowie die angrenzende Autobahn A 13 sehr gut an Berlin und Dresden angeschlossen. Darüber hinaus besteht eine direkte Zugverbindung nach Falkenberg, Leipzig, Elsterwerda, Cottbus, Senftenberg und Hoyerswerda.¹¹

Die Ausflugsziele in und um Lauchhammer sind nahezu genauso „überraschend vielseitig“ wie die Stadt selbst (Abbildung 6). Das Landschaftsschutzgebiet „Grünewalder Lauch“ am Rande des Naturparks „Niederlausitzer Heidelandschaften“ stellt mit seinem knapp 100 Hektar großen See ein beliebtes Ausflugsziel in der Region dar. Das Kunstgussmuseum in Lauchhammer - Ost bietet einen Einblick in die fast 300 - jährige Tradition des Eisenkunstgusses, in welchem auch heute noch aktiv gearbeitet wird. Die an eine anmutende Festung erinnernden Biotürme in Lauchhammer - West ermöglichen einen weiteren Einblick in die Kohleindriegeschichte der Region. Sie können durch das Turminnere bestiegen werden und bieten mit zwei Aussichtskanzeln einen weiten Blick auf das Umland. Im Westen der Stadt befindet sich der unter Denkmalschutz stehende Schlosspark. Er stellt mit 14 Hektar die größte zusammenhängende Grünfläche der Stadt dar. Das Besucherbergwerk F60, eine gewaltige Stahlkonstruktion mit 502 Metern Breite kann von Besuchenden im nahegelegenen Lichteferde besichtigt werden. Darüber hinaus gilt das Gelände als Austragungsort für Konzerte, Events, Tagungen und Veranstaltungen.¹²

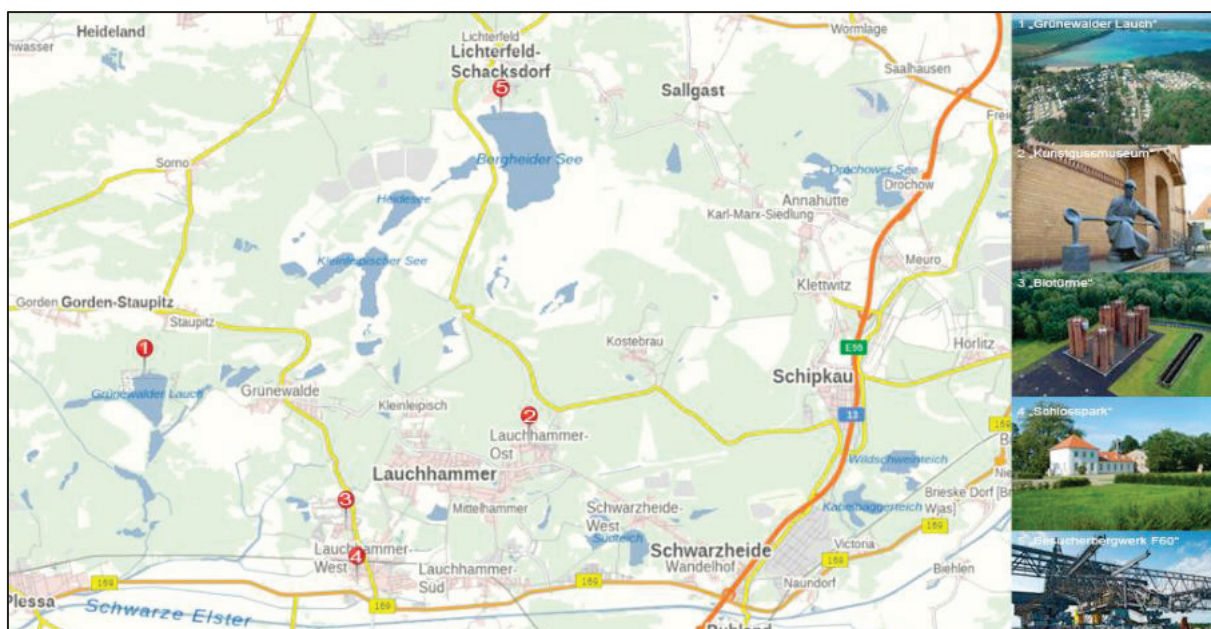


Abbildung 6: Übersicht Ausflugsziele
(Quelle: Elisa Matschke)

¹⁰ Stadt Lauchhammer 2018, S. 11ff

¹¹ Stadt Lauchhammer 2018, S. 17

¹² Stadt Lauchhammer 2018, S. 18 - 24

Die Stadt verfügt über vier Grundschulen sowie eine Oberschule (Abbildung 7) und ist durch die angrenzenden Bildungseinrichtungen in Schwarzheide und Senftenberg gut eingebunden. Lauchhammer selbst verfügt über keine weiterführende Bildungseinrichtung über die Grundschule hinaus. Die Brandenburgische Technische Universität (BTU) Cottbus - Senftenberg ist die nächstgelegene und, nach der Universität in Potsdam, die zweitgrößte Universität Brandenburgs und kann ebenfalls von Lauchhammer bequem erreicht werden.

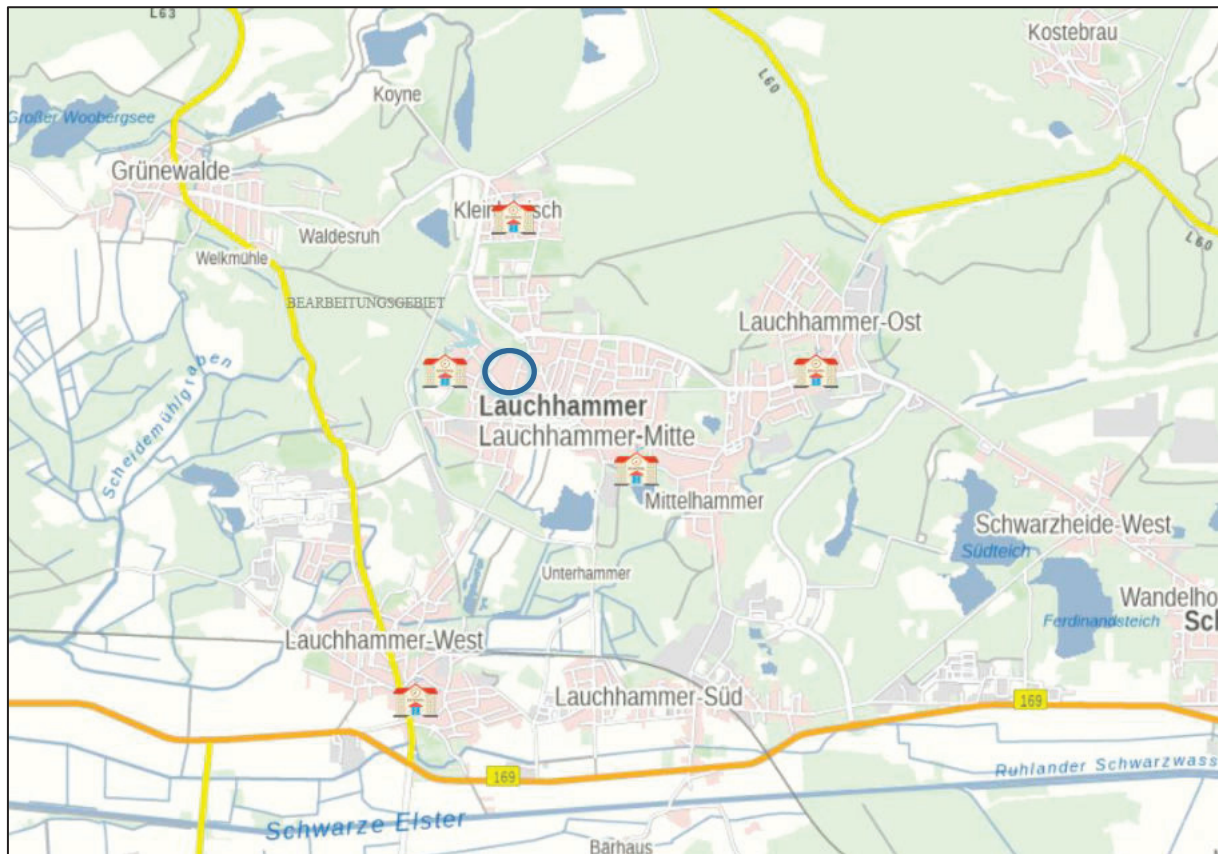


Abbildung 7: Übersicht Schulen
(Quelle: Elisa Matschke)

Die Anzahl der Spiel- und Sportstätten in Lauchhammer ist sehr begrenzt und vor allem das Zentrum weist ein deutliches Defizit auf (Abbildung 8). Es gibt lediglich eine öffentlich nutzbare Skateanlage im Osten der Stadt, die übrigen Sportstätten sind nicht frei zugänglich oder dienen medizinischen Zwecken (Gesundheitssport und Rehabilitation).

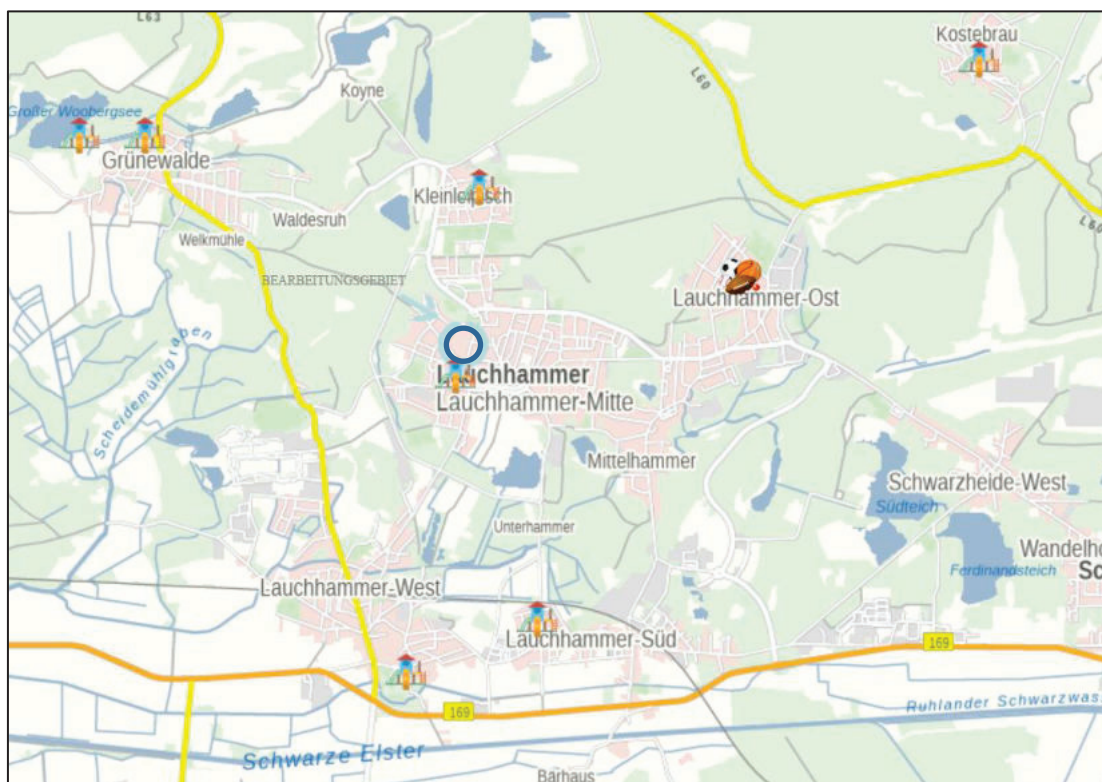


Abbildung 8: Übersicht Spiel- und Sportstätten
(Quelle: Elisa Matschke)

Im folgenden Schwarzplan ist das Bearbeitungsgebiet (in Altrosa) dargestellt.



Abbildung 9: Schwarzplan
(Quelle: Elisa Matschke)

5.7 Bestandssituation des Gebäudes

Im folgenden Abschnitt werden die Grundlagen sowie der derzeitige Zustand des Gebäudekomplexes dargestellt.

Das Wettbewerbsgebiet ist Teil der ehemaligen Wohnstadt I. Die städtebauliche Gesamtanlage sah neben den Wohnungen Handels - und Dienstleistungseinrichtungen in den Erdgeschosszonen sowie mit dem Platz der Solidarität und einem Kulturhaus ein weitgehend autark funktionierendes Stadtgebiet vor.

Das Gebäude in der Richard - Wagner - Straße 6/8/10/12/14/14a ist ein den abgewinkelten Straßenraum begleitendes Gebäude mit ehemaligen Funktionsunterlagerungen in einem Teil des Erdgeschosses. Das bisher unsanierte Gebäude verzeichnet langjährigen Leerstand, und in der Vergangenheit erfolgte bereits ein Teilabriss des ehemals Z - förmigen Baukörpers. Es ist ein für die Neustadt I typisches dreigeschossiges Gebäude in traditioneller Bauweise mit Satteldach und Vollunterkellerung. Das Gebäude verfügt jedoch über keine Außensitzflächen für die Wohnungen und die gesamte Haustechnik ist veraltet. Auch die wohnungsnahe Freifläche um das Gebäude ist vernachlässigt.



Abbildung 10: Ansicht West / Ost Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadt-sanierungsgesellschaft)



Abbildung 11: Ansicht Ost Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ewa StadtSanierungsgesellschaft)



Abbildung 12: Ansicht West Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ewa StadtSanierungsgesellschaft)



Abbildung 13: Ansicht Nord / Süd Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtsanierungsgesellschaft)



Abbildung 14: Ansicht Süd Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtsanierungsgesellschaft)



Abbildung 15: Ansicht Nord Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtanierungsgesellschaft)



Abbildung 16: Grundriss Kellergeschoss Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtanierungsgesellschaft)

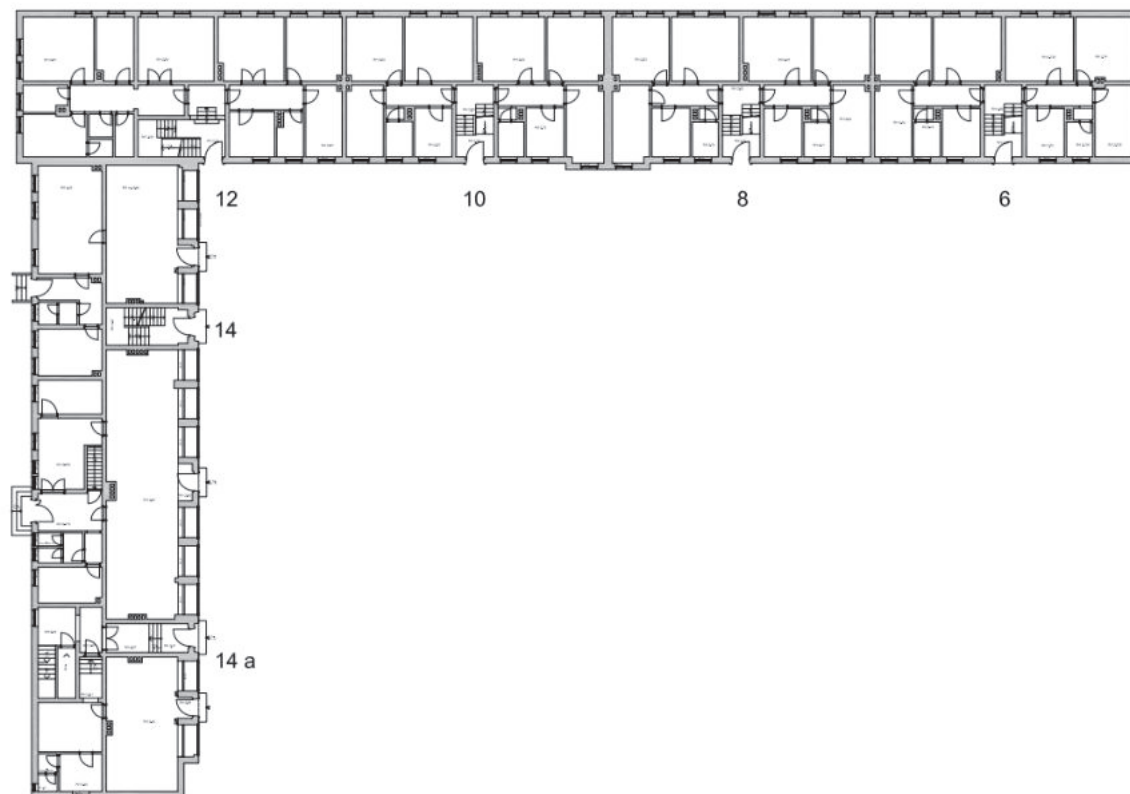


Abbildung 17: Grundriss Erdgeschoss Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtsanierungsgesellschaft)



Abbildung 18: Erdgeschoss Bestand
 (Quelle: Elisa Matschke)

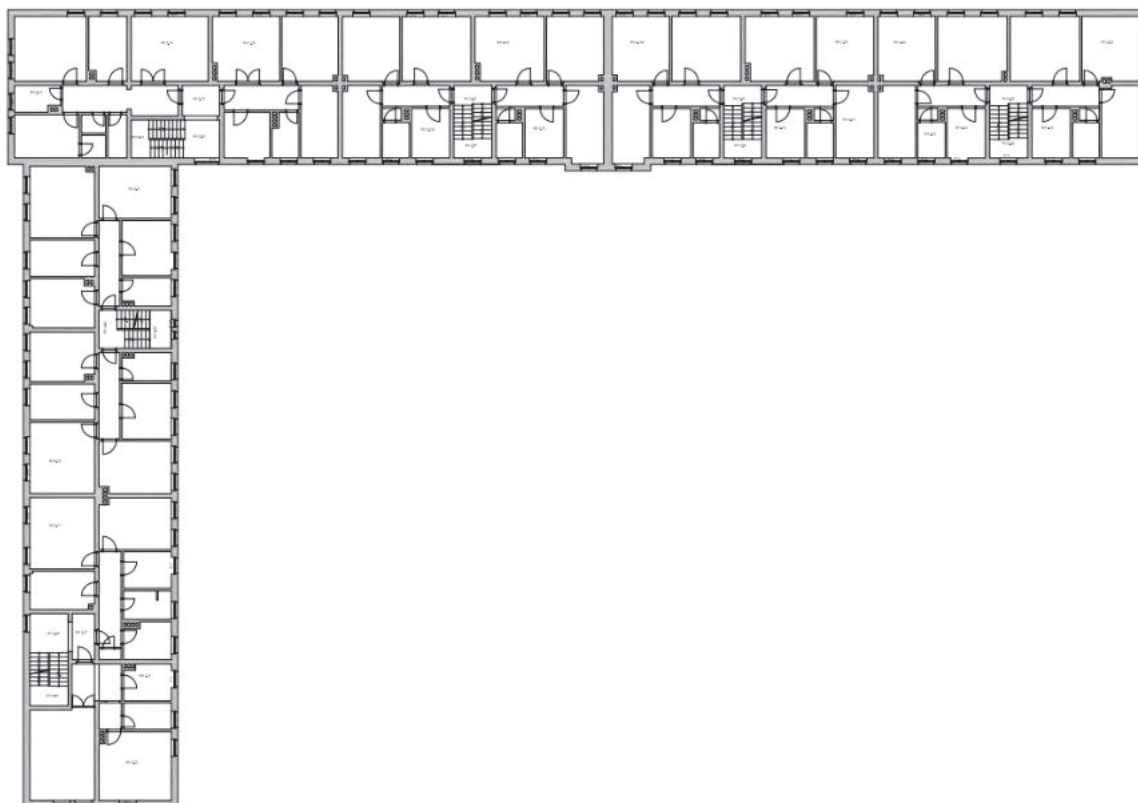


Abbildung 19: Grundriss 1. Obergeschoss Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ewa Stadt-sanierungsgesellschaft)



Abbildung 20: 1. Obergeschoss Bestand
 (Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 21: Grundriss 2. Obergeschoss Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtanierungsgesellschaft)



Abbildung 22: 2. Obergeschoss Bestand
 (Quelle: Elisa Matschke)

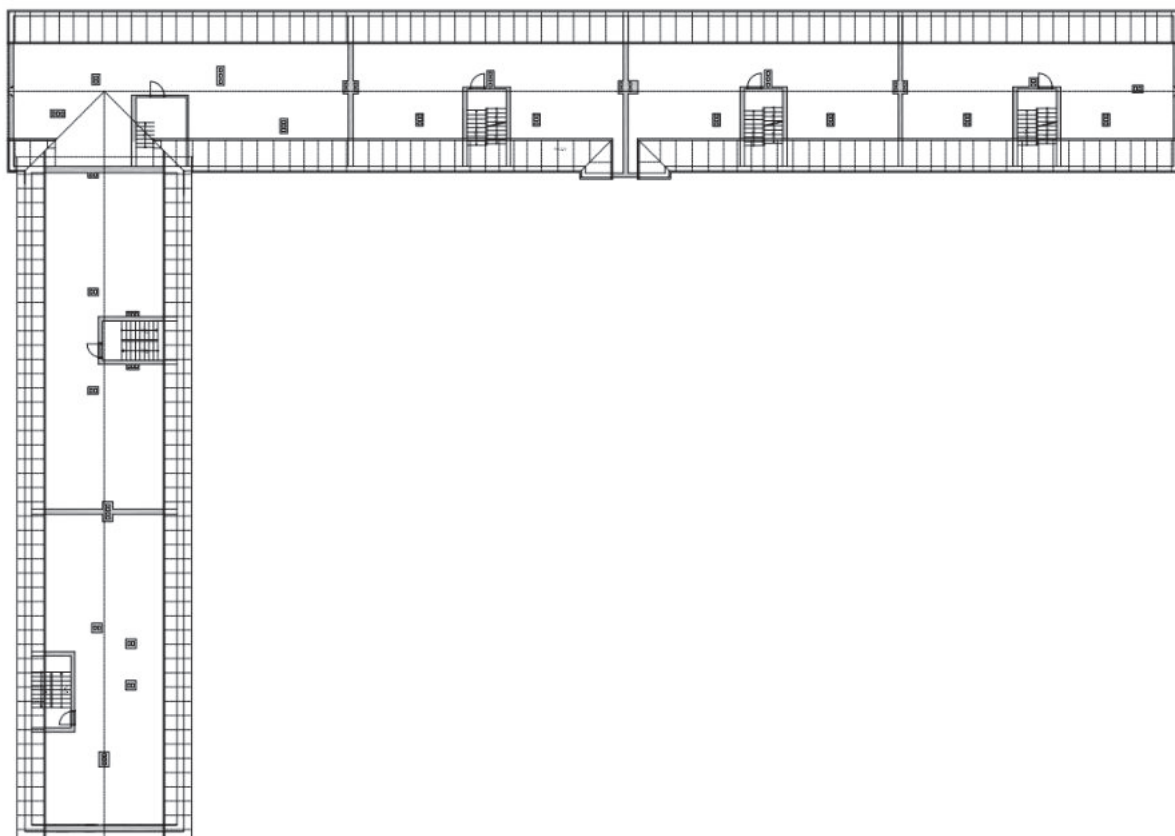


Abbildung 23: Grundriss Dachgeschoss Bestand
 (Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtanierungsgesellschaft)



Abbildung 24: Dachgeschoss Bestand
 (Quelle: Elisa Matschke)

5.8 Bestandssituation der Grünanlage

Im folgenden Abschnitt werden die Grundlagen sowie der derzeitige Zustand des wohnungsnahen Umfeldes sowie des Quartierparks dargestellt.

An das Grundstück – nur durch die Straße getrennt – schließt sich die Freifläche an, die zu einem öffentlichen Quartierpark umgestaltet werden soll (Abbildung 25, in Grün umrandeter Bereich). Die Fläche war ursprünglich Teil der halböffentlichen Freiflächen zwischen den Bauten der Wohnsiedlung. Durch den Rückbau von Gebäuden wurde die Fläche erweitert und die derzeit noch einen Teil dieses Freiraums einnehmenden Garagenanlagen (Abbildung 25, in Gelb dargestellte Gebäude) sollen zukünftig abgerissen werden.

Das Wettbewerbsgebiet umfasst auch einen Teil der Richard - Wagner - Straße (Abbildung 25, Gesamtgebiet in Rot umrandet). Dieser Straßenraum mit Fahrbahn, Gehwegen und Pkw - Stellflächen wurde in den letzten Jahren grundhaft saniert und unterliegt damit einer Zweckbindung von 25 Jahren. Die Straße ist eine Anliegerstraße ausschließlich mit Ziel- und Quellverkehr und weist eine geringe Verkehrsbelastung auf.

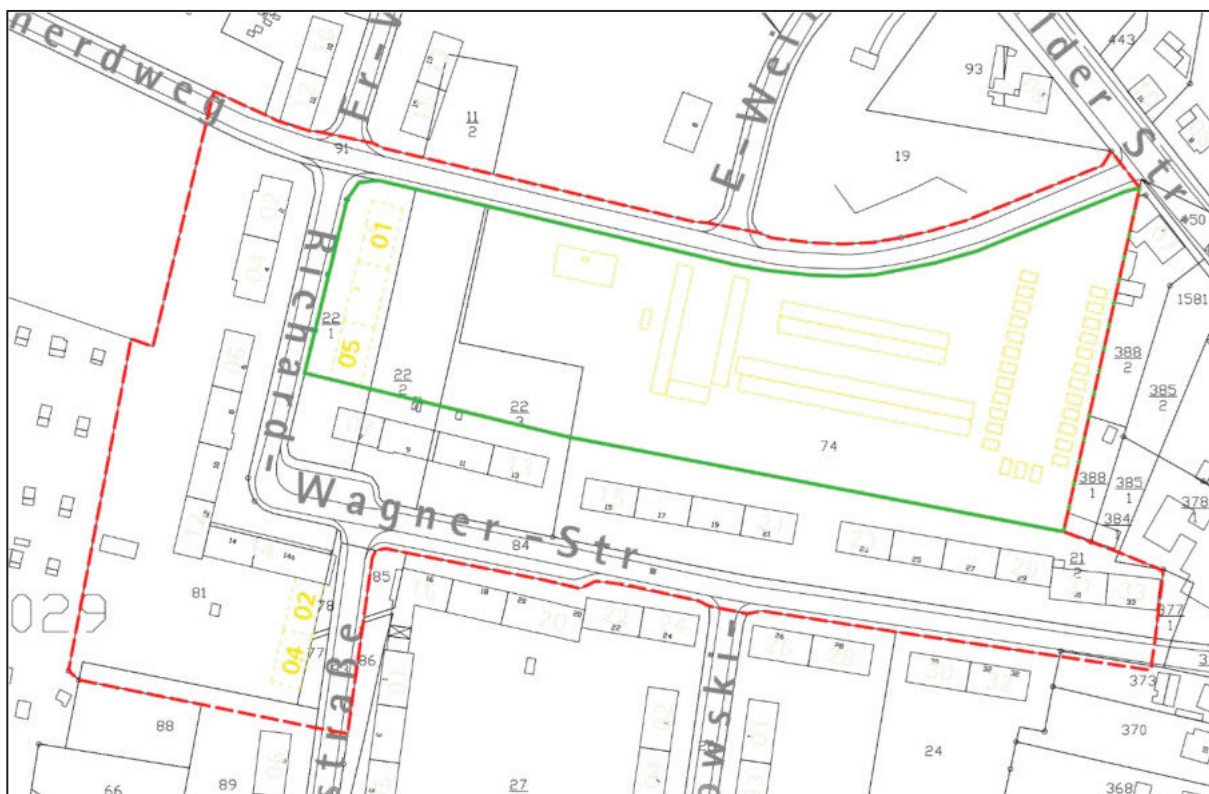


Abbildung 25: Darstellung der Plangebietsgrenzen
(Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews StadtSanierungsgesellschaft)

Sowohl die gebäudenahen Freiflächen als auch das für den Quartierpark vorgesehene Areal befinden sich in einem wenig gepflegten Zustand und weisen einen hohen Anteil an Wildwuchs auf. Durch die

fehlende Begehrbarkeit und Pflege haben sich in Teilen des Gebietes Wildtiere (vornehmlich Wildschweine) eine Futterstelle geschaffen und den Boden großflächig aufgebrochen. Das sehr eng verzweigte Strauchwerk ist meist durch Müll und Unrat verschmutzt und bietet keine angenehme Aufenthaltsqualität. Die Hälfte des künftigen Quartierparks (der östliche Bereich) ist derzeit durch einen Garagenkomplex weiträumig versiegelt und ebenfalls in einem schlechten und ungepflegten Zustand.

Im Anhang befindet sich ein ausführlicher Bestandsplan im A3 – Format sowie eine Tabelle mit den dazugehörigen Baumnummern und dem Zustand der aufgenommenen Gehölze.



Abbildung 26: Ansicht Fläche des künftigen Quartierparks nach Osten
(Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ewa Stadt-sanierungsgesellschaft)



Abbildung 27: Ansicht Fläche des künftigen Quartierparks nach Nordwesten
(Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtanierungsgesellschaft)



Abbildung 28: Ansicht des Garagenkomplexes auf der zukünftigen Fläche des Quartierparks
(Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 29: Ansicht nach Norden auf den Garagenkomplex und die derzeitigen Müllplätze
(Quelle: Auslobungsdokument der Stadt Lauchhammer in Zusammenarbeit mit der ews Stadtanierungsgesellschaft)



Abbildung 30: Wildwuchs und derzeitiger Zustand der Freifläche
(Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 31: Wildwuchs und derzeitiger Zustand der Freifläche
(Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 32: Gebäudenaher Bereich, angrenzend an den Quartierpark
(Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 33: Gebäudenaher Bereich, angrenzend an den Quartierpark
(Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 34: durch Wildtiere und Unrat geprägte Bereiche
(Quelle: Elisa Matschke)

Das vorhandene Gelände des künftigen Quartierparks wird durch ein starkes Gefälle geprägt, welches derzeit durch Mauern im Bereich des Garagenkomplexes abgefangen wird.



Abbildung 35: Höhenunterschied im Gelände
(Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 36: kontinuierlicher Anstieg des Geländes
(Quelle: Elisa Matschke)

6. Vorentwürfe und Ideen

Grundidee für die Gestaltung des Quartierparks stellt vor allem ein Ausgleich des derzeitigen Defizites von Spiel-, Sport- sowie Bewegungsmöglichkeiten und einem Aufenthaltsbereich zur Entspannung in Lauchhammer dar. Dabei steht ein generationsübergreifender Freiraum im Fokus. Der vorhandene Altbaumbestand soll möglichst erhalten bleiben und als identitätstiftendes Merkmal die neue Parkanlage repräsentieren. Der durch mangelnde Pflege über die Jahre entstandene Wildwuchs soll großzügig ausgelichtet und neue Rasenflächen angesät werden. Das Anlegen von Baumreihen und Strauchgruppen hat zum Ziel, die 1,8 Hektar große Freifläche neu zu gliedern.

Bei der Topographie sollen das derzeitige Gelände und vor allem die Höhenunterschiede im Osten der Fläche erhalten und in die neue Planung integriert werden. Die durch die Garagenkomplexe derzeit stark verdichteten Areale sind für den Neuentwurf ebenfalls als versiegelte Flächen vorgesehen, wobei der Einbau des Abbruchmaterials überprüft werden soll.

Ursprünglich entstand die Idee der Verwendung von Wasser auf der Fläche, um eine Reflexion zur örtlichen „Lausitzer Seelandschaft“ zu erreichen. Aufgrund der begrenzten finanziellen Möglichkeiten, dem zu erwartenden geringen Budget für künftige Pflegemaßnahmen, den Gefahren im Zusammenhang von Wasserflächen in der Öffentlichkeit und der Nähe des Strandbades Kleinleipisch, wurde von diesem Grundgedanken Abstand genommen.

Bei der Planung des Gebäudes steht ebenfalls die Einbindung aller Generationen im Vordergrund. Vor allem die vorhandenen Ladenzeilen im Untergeschoss des Wohnkomplexes stellen eine gute Möglichkeit zur Errichtung von „Communitybereichen“ für die Bewohnenden dar. Im Zuge der andauernden Corona – Pandemie und der damit verbundenen zusätzlichen Nutzung der eigenen Wohnung als Homeoffice wurde über die Möglichkeit von Loftwohnungen und / oder Dachterrassen durch den Ausbau des Dachgeschosses nachgedacht. Das Rückfragenkolloquium und die Aufgabenstellung des Wettbewerbes haben jedoch sowohl die Nutzung der Kellerräume als auch den Ausbau des Daches ausgeschlossen.

Eine Begrünung der Gebäudefassaden und des Daches ist aufgrund der Bestandsmaterialien sowie des bereits sehr hohen Grünanteils der Stadt nicht gewünscht und wurde daher in dem Entwurf nicht weiter berücksichtigt.

Die unmittelbar an das Gebäude angrenzenden Freiflächen sollen vornehmlich der Nutzung durch die Bewohnenden dienen. Die Möglichkeit für das Angebot von Mietergärten im Westen des Gebäudes

wurde aufgrund des bereits sehr hohen Grünanteils und Angebotes der Stadt ebenfalls ausgeschlossen.

Die Entwässerung des Quartierparks sowie des zu sanierenden Gebäudes kann auf den großzügigen Freiflächen erfolgen und benötigen zum Zeitpunkt des Wettbewerbes keine tiefergehende Untersuchung.

7. Entwurf

Sowohl bei dem Entwurf für den Hochbau als auch für die Freianlagen der Gebäude und des Quartierparks wurde auf eine generationsübergreifende Planung geachtet und darauf Rücksicht genommen, dass der vorhandene Bestand und die lokalen Gegebenheiten in den Entwurfsprozess eingearbeitet werden.

Das Hauptaugenmerk lag vornehmlich auf der Entwicklung eines neuen und identitätsstiftenden Konzeptes sowie der Einbindung aller BürgerInnen von Lauchhammer. Durch die intensive Analyse und Auswertung der örtlichen Umstände wurden vor allem Defizite im Spiel-, Sport- und Bewegungsbereich aber auch in allgemein nutzbaren Park- und Erholungsanlagen deutlich. Ähnlich verhielt es sich für die öffentlich zugänglichen „Communitybereiche“ des Hochbaues.



Abbildung 37: Lageplan (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Elisa Matschke)

Im Anhang befinden sich die Abgabeleistungen zum Hochbau und zu den Freianlagen im Originalmaßstab.

7.1 Erläuterungsbericht zum Quartierpark

ANKOMMEN - GENIESSEN & VERWEILEN - VERBINDEN

Ob Schulkinder, Touristen, Anwohner oder Ur - Lauchhammeraner, eine grüne Oase bietet für alle einen Ort zum Austausch und Verweilen, ermöglicht mit multifunktionalen Flächen einen Raum für spielerische und sportliche Betätigung und fungiert darüber hinaus als elegantes Bindeglied zwischen den einzelnen Orts- und Stadtteilen.

Konzept

Ziel des Entwurfes ist es, mit einer Zonierung des gut 1.8 Hektar großen Quartiersparkes einen generationsübergreifenden Ort zu schaffen.

Mit der Ruhezone im Westen soll ein Platz der Entspannung, Erholung und Entschleunigung entstehen, der durch altersgerechte Sitzmöglichkeiten aus Holz zum Austausch einlädt.

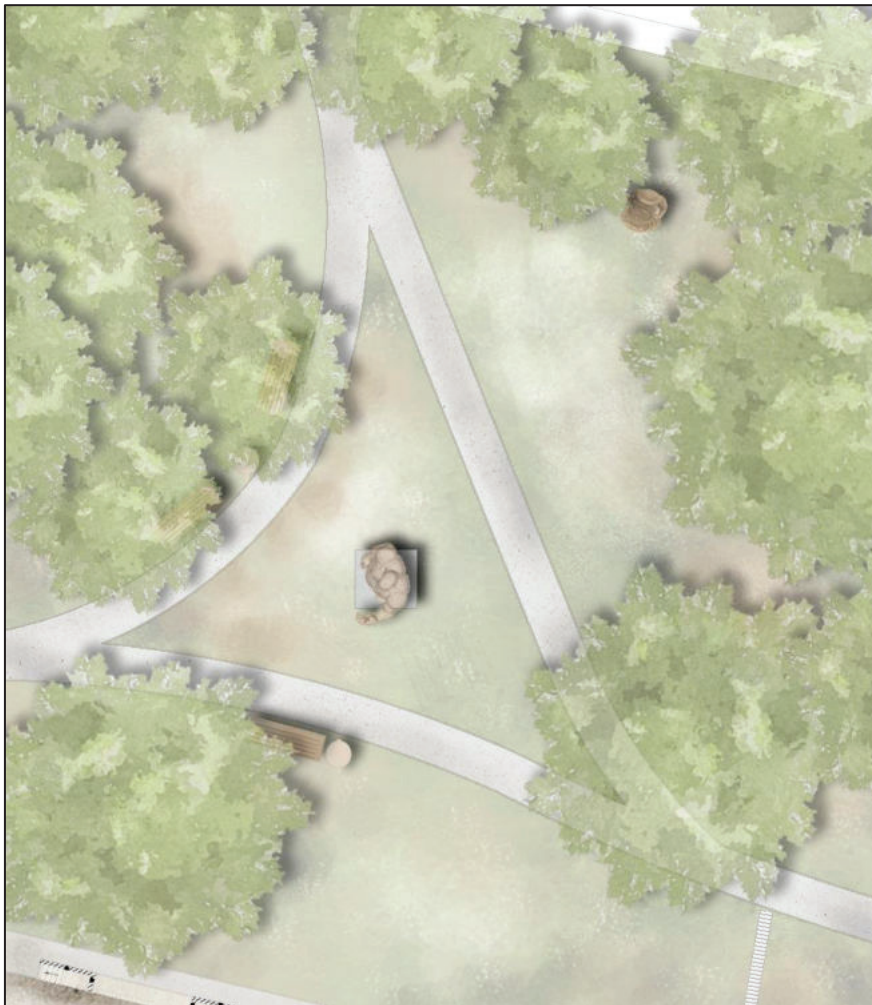


Abbildung 38: Grundriss Ruhebereich (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Elisa Matschke)

Der Blick auf die Blühwiese, in welcher die ein oder andere versteckte Skulptur der Kunstgießerei Lauchhammer entdeckt werden kann, bietet auch Besuchenden einen kulturellen Einblick in die Historie der Stadt. Der vorgesehene Erhalt der Großbäume sorgt von Anfang an für eine großzügige Verschattung und ein angenehmes Mikroklima.

An den Ruhebereich schließt sich östlich nach einer kurzen Übergangszone der weiträumige Sport- und Spielbereich an, welcher durchgehend aus farbigem Fallschutz besteht.



Abbildung 39: Grundriss Spiel- und Sportbereich (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Elisa Matschke)

Eine Rutsche, die das vorhandene Gelände aufnimmt, Spielgeräte, Tischtennisplatten, ein Trampolin und das multifunktionale Spielfeld lassen nicht nur Kinderherzen höher schlagen, sondern bieten für alle Generationen einen Platz zum Auspowern. Das Sportfeld kann beliebig für Hockey und diverse Street Sportarten erweitert werden.



Abbildung 40: Perspektive zum Sport- und Spielbereich aus der Vogelperspektive (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Elisa Matschke)



Abbildung 41: Perspektive zum Sport- und Spielbereich (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Elisa Matschke)

Soll es dann doch einmal etwas ruhiger sein, bietet die Himmelschaukel auf einem Hügel am Rande des Trubels einen guten Blick über das gesamte Areal.



Abbildung 42: Ansicht Himmelsschaukel mit Blick über den Quartierpark (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Elisa Matschke)

Die Sitzstufen aus Beton befinden sich ebenfalls in schattiger Lage und ermöglichen einen guten Überblick über die einzelnen Spielbereiche.



Abbildung 43: Ansicht Sitzstufen (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Elisa Matschke)

Die Parkplatzflächen aus Asphalt sind auf den bereits stark verdichteten ehemaligen Standorten des Garagenkomplexes, abseits des Quartierparkes im Osten der Fläche, vorgesehen. Durch Baumreihen wird sowohl eine optische Abgrenzung als auch eine deutliche Verbesserung des Mikroklimas erzielt.

Die Verbindung der einzelnen Areale erfolgt durch gepflasterte Wege, so dass eine möglichst barrierearme Erschließung der gesamten Parkanlage gewährleistet wird.

7.2 Erläuterungsbericht zu den gebäudenahen Freiflächen

Die gebäudenahen Bereiche dienen vornehmlich der Zuwegung oder sind als Erweiterung zu den Wohnungseinheiten zu sehen. Bei dem Bereich westlich des Gebäudes wurde von Mietergärten abgesehen und stattdessen eine Erweiterung der Erdgeschosswohnungen um eine grüne Freifläche vorgenommen.

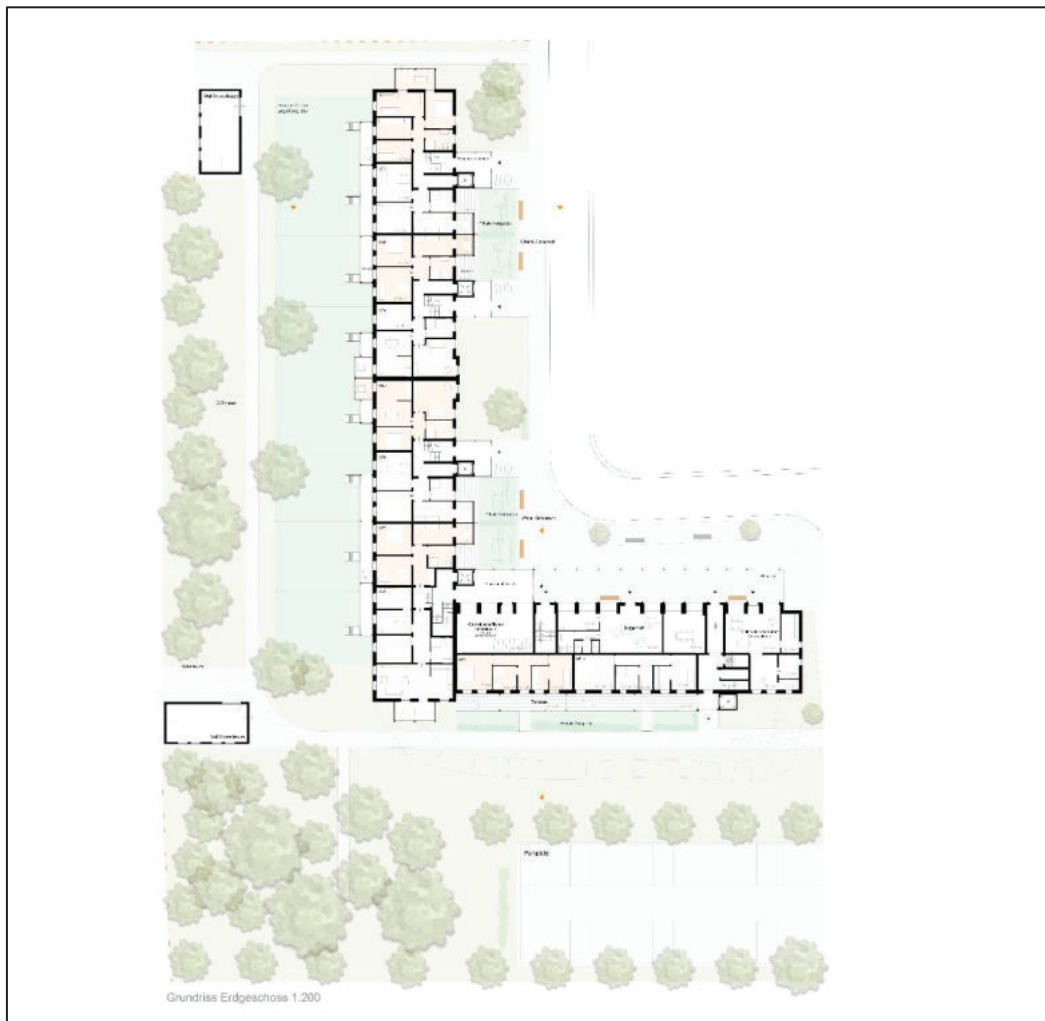


Abbildung 44: Grundriss EG und gebäudenaher Freifläche (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Meyer – Bassin und Elisa Matschke)

Die Pkw – Stellfläche im Süden des Gebäudes wurden durch Baumreihen großzügig abgepflanzt, um das örtliche Mikroklima zu verbessern.

Für die Eingangsbereiche im Osten des Gebäudes wurden angrenzende Freiflächen mit einer balkonähnlichen Atmosphäre vorgesehen. Hierbei bietet sich die Verwendung von Amelanchier lamarckii (Kupfer - Felsenbirne), Spiraea thunbergii, Kolkwitzia amabilis sowie verschiedener Rosen wie der Zwergrose 'Coco' (Rosa 'Coco'), der Strauchrose 'Rosy Boom' (Rosa 'Rosy Bloom') oder der

Bibernell - Rose (*Rosa spinosissima* L.) als Bepflanzung an. Die vorgeschlagenen Gehölze gelten als besonders bienen- und insektenfreundlich, steigern die Biodiversität und können dem akuten Insektensterben entgegenwirken. Bei der Farbauswahl der Pflanzen wird auf eine dezente und zurückhaltende Auswahl geachtet, vornehmlich in hellen Pastellfarben, um den markanten orangenen Akzenten des Gebäudes eine ausgleichende Atmosphäre entgegenzusetzen.

7.3 Erläuterungsbericht zum Hochbau¹³

Situation und Kontext

Das Gebäude nimmt innerhalb der weitläufigen und offenen Bebauung des Quartiers durch seine Lage und Ausrichtung zum Straßenraum eine hervorgehobene Stellung ein. Die für die Bauzeit typische Ladenzeile im Erdgeschoss unterstreicht die Hinwendung des Gebäudes zum öffentlichen Raum. Die sehr sparsam gesetzten Gestaltungsakzente an dem schlichten Baukörper, der Ziergiebel in der Sichtachse des Straßenverlaufs und die durch Werksteinelemente hervorgehobenen Treppenhausfenster sind identifikationsstiftende Elemente, die auf die Entstehungszeit des Quartiers verweisen. Diese Elemente sollen erhalten und in einen neuen Kontext eingebunden werden.



Abbildung 45: Ansicht Gebäude Ost und West (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Meyer - Bassin)

¹³ Meyer - Bassin 2021



Abbildung 46: Ansicht Gebäude Nord und Süd (nicht maßstabsgetreu)
 (Quelle: Meyer - Bassin)

Nutzungskonzept

Mit möglichst wenigen Eingriffen in die Struktur des Gebäudes soll ein attraktives Wohnungsangebot entstehen, dass vorwiegend älteren Bewohnern ein selbstbestimmtes, durch punktuelle Serviceangebote ergänztes Wohnen ermöglicht. Darum ist auch der Fokus bewusst auf Zwei- und Dreiraumwohnungen gelegt worden, ergänzt um nur einige Vierraumwohnungen für Familien um den Gedanken des „Generationenwohnens“ auch hier umsetzen zu können. Alle Wohnungen haben großzügige Balkone und Loggien, teils mit integrierten Wohnraumerweiterungen. Die Wohnungen im Erdgeschoss haben einen direkten Zugang in einen privaten Freibereich.

Nahezu alle Wohnungen sind über vorgelagerte Eingangsbereiche mit Aufzügen barrierefrei erschlossen und auch im Inneren barrierearm gestaltet. Die Wohnungen 9 und 10 haben einen direkten ebenerdigen Zugang von außen und sind rollstuhlgerecht geplant. Wenn im Zuge der Planung ein erhöhter Bedarf an rollstuhlgerechten Wohnungen erkennbar wird, können weitere Wohnungen entsprechend ausgestattet werden, die barrierefreie Erschließung ist gegeben.

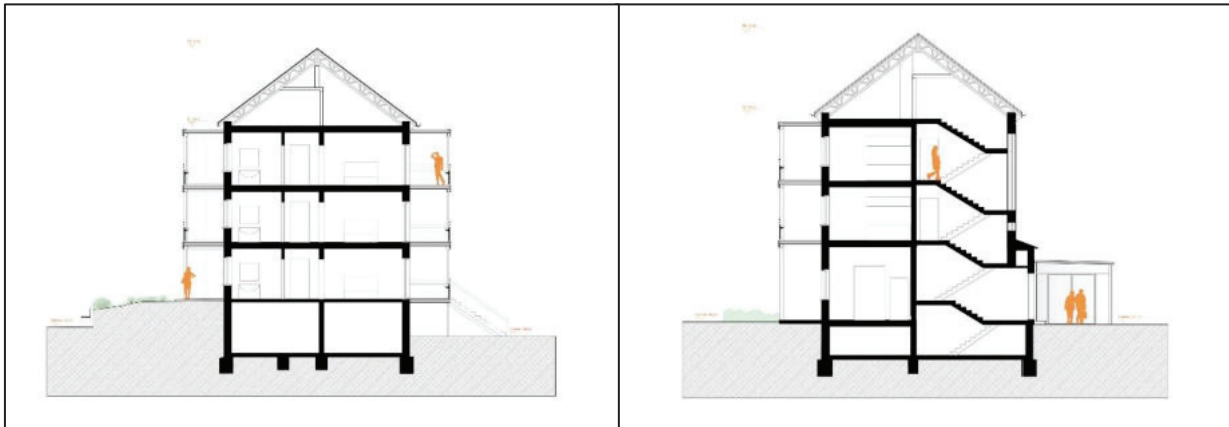


Abbildung 47: Schnitte durch das Gebäude (nicht maßstabsgetreu)
(Quelle: Meyer - Bassin)

Die straßenseitigen Anteile der ehemaligen Ladenflächen sind als gemeinschaftliche Bereiche vorgesehen. Ein Teil bietet ebenerdig erreichbare gesicherte Abstellmöglichkeiten für E-Bikes, E-Rollstühle und Kinderwagen, ein weiterer Bereich steht für Serviceangebote, z.B. Tagespflege o.ä. zur Verfügung, ein dritter Bereich ist als quartiersorientierter „Bürgertreff“ geplant, der von den Anwohnern selber gestaltet und betrieben wird. Damit bliebe der gestaltprägende öffentliche Charakter dieser Ladenzeile erhalten und böte Kristallisationspunkte für gemeinschaftliche Aktivitäten in Verbindung mit dem neuen Quartierpark.

Konstruktion und Material, energetisches Konzept

Die Eingriffe in die Tragstruktur des Bestandes sind minimiert, tragende Wände, Treppen und Decken des Bestandsgebäudes bleiben prinzipiell unverändert. Alle Additionen am Gebäude, Aufzüge, Eingänge, Balkone, Loggien und Wohnraumerweiterungen, sind als selbsttragende Elemente aus Stahlrahmen und Betonfertigteilen geplant, die den Bestand statisch nicht beeinflussen und in Material und Form eine klar ablesbare zeitgenössische Ergänzung bilden.

Zur Verbesserung der energetischen Bilanz wird die Decke über dem 2. OG und die Decke über den Kellerräumen hochwertig gedämmt, die Fassade des Bestandes erhält ein mineralisches Wärmedämm-Verbundsystem, dessen Oberputz die Farbigkeit und Struktur der Bauzeit aufnimmt.

8. Fazit

Eine besondere Herausforderung bei der Erarbeitung der Entwürfe stellte die Schaffung identitätsstiftender Räume dar. Die Historie der Stadt, der Wegfall des Kohleabbaus und der demografische Wandel der vergangenen Jahre haben zu einer erhöhten Abwanderung der Bevölkerung in Lauchhammer geführt. Der fehlende Aufbau von Kinder- und Jugend- sowie Spiel- und Sportbereichen in der Stadt hat ein deutliches Defizit hinterlassen. Die politisch erzwungene Zusammenlegung verschiedener Stadt- und Ortsteile erschwert das Gefühl von Zusammengehörigkeit und Einheit.

Die entstandenen Konzepte für die Freiflächen und den Hochbau in der Richard - Wagner - Straße in Lauchhammer stellen eine neue Chance für die Stadt dar, um Neues und Altes zu verbinden, nachhaltig zu gestalten und neuen Schwung in die Tagebauregion zu bringen. Durch die Errichtung generationsübergreifender Nutzungsbereiche wird mehr Toleranz geschaffen und die Lebensqualität aller Lauchhammeraner verbessert.

Der großzügige Spiel- und Sportbereich lockt Jung und Alt aus allen Teilen Lauchhammers an einen Ort und kann somit ein essentielles Verbindungsstück im Herzen der Stadt werden. Die Nähe zur Europaschule und der lokalen Badestelle sowie die Entstehung neuer altersgerechter Wohnungen stellt eine zusätzliche Chance für einen Neustart dar.

Die „Communitybereiche“ des Wohnkomplexes ermöglichen einen generationsübergreifenden Austausch und bringen neues Leben und Perspektiven in die Stadt des Kunstgusses.

Der Erhalt vorhandener Großbäume auf den Freiflächen sowie das Aufstellen lokaler Besonderheiten und Kunstwerke spiegeln dabei die bedeutsame Historie der Stadt wider. Bei den Gebäuden wurde ebenfalls darauf geachtet, dass prägende Elemente der Vergangenheit wie Ziergiebel in der Sichtachse oder durch Werksteinelemente hervorgehobene Treppenhausfenster erhalten bleiben können.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Wettbewerb und die daraus resultierenden Entwürfe einen Neustart darstellen und durch innovative Ideen von außen der historisch bedeutsamen Stadt frischer Wind eingehaucht werden kann.

9. Anlagen

9.1 Literaturverzeichnis

Ertle & Knoche 2010: Ertle & C. & D. Knoche, Langzeitmonitoring zum Befall von Kippenwäldern durch *Heterobasidion annosum* (fr.) Bref. (Wurzelschwamm). Forschungsbericht, unveröffentlicht 2010.

Goethe 1659: Johann Wolfgang von Goethe, Maximen und Reflexionen. Postume Zusammenstellung von Aufzeichnungen und Aphorismen, die Goethe an verschiedenen Stellen als Sammlung veröffentlicht hat, sowie von Aufzeichnungen und Aphorismen aus dem Nachlaß. Sammlung Hofenberg, Berlin 2016.

Kopp & Schwanecke 1994: D. & W. Schwanecke & Kopp, Standörtlich - naturräumliche Grundlagen ökologiegerechter Forstwirtschaft. Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin GmbH, Berlin 1994.

Meyer - Bassin 2021: Meyer - Bassin und Partner Freie Architekten BDA, Erläuterungsbericht zum Hochbau, Dresden 2021.

MEYNEN, SCHMITHÜSEN 1961: E. MEYNEN & J. SCHMITHÜSEN, Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg 1961

Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung 2000: Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam 2000.

Müller - Westermeyer 1996: G. Müller - Westermeyer, Klimadaten Deutschland 1961 - 1990, Selbstverlag des Deutschen Wetterdienstes.

Stadt Lauchhammer 2018: Stadt Lauchhammer, Informationsbroschüre Lauchhammer. Städte - Verlag E. v. Wagner & J. Mitterhuber GmbH, Fellbach 2018.

9.2 Internetquellen

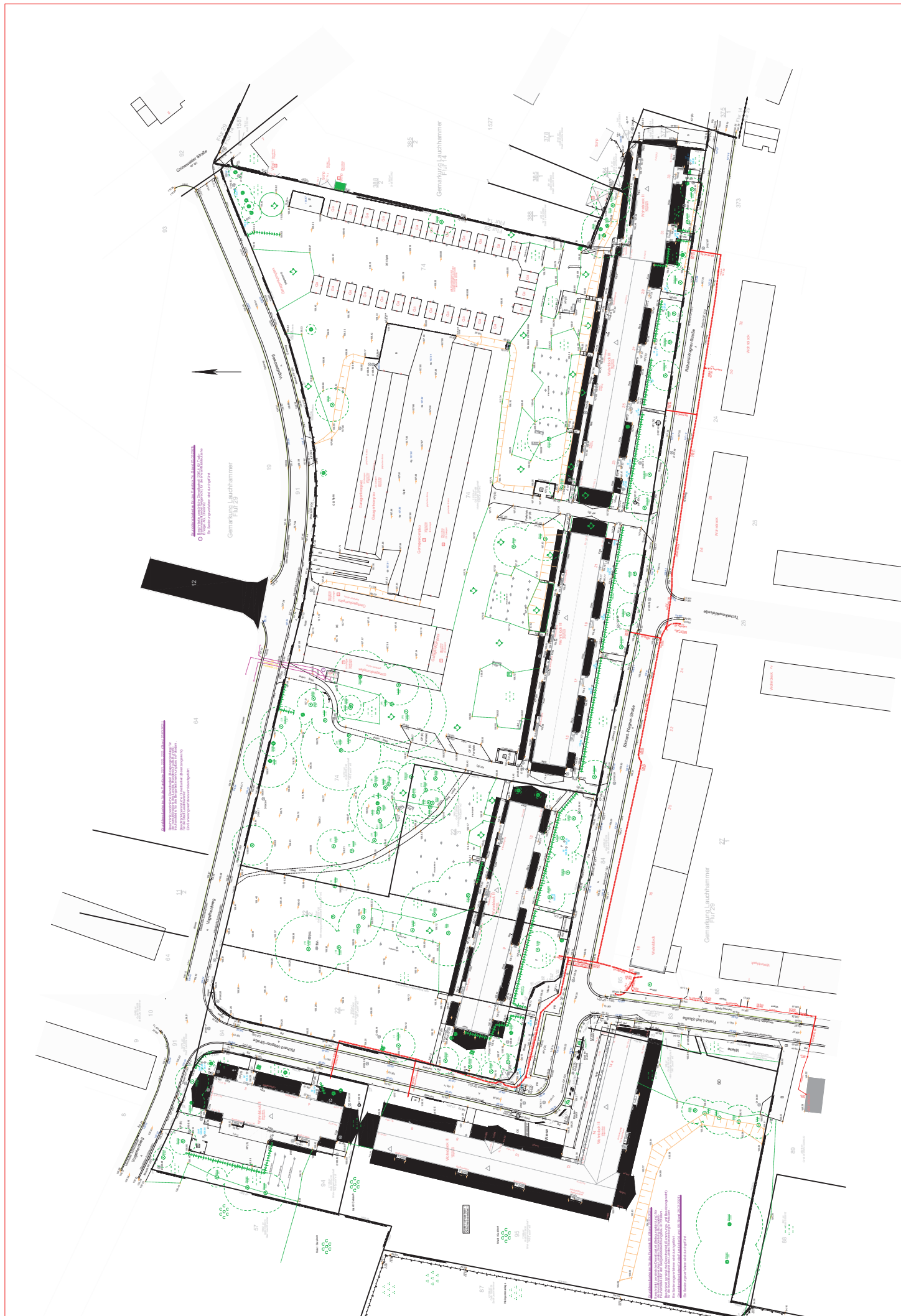
Pohlenz 2021, „Grußwort des Bürgermeisters“: Pohlenz, Roland: „Grußwort des Bürgermeisters“, unter: <https://www.lauchhammer.de/seite/392142/gru%C3%9Fwort.html> (abgerufen am 04.07.2021)

Stadt Lauchhammer 2021, „Geschichte der Stadt“: Stadt Lauchhammer 2021, „Geschichte der Stadt“, unter: <https://www.lauchhammer.de/seite/392144/geschichte.html>

(abgerufen am 16.06.2021)

9.3 Anhänge

1 Seite	Vermessungsplan (DIN A1)
1 Seite	Bestandsplan mit Baumnummern (DIN A3)
5 Seiten	Tabelle zum Baumbestand mit Vitalitätseinschätzung (DIN A3)
22 Seiten	Gehölzschutzsatzungen und Rechtsgrundlagen (DIN A4)
2 Seiten	Wettbewerb Umbau Wohngebäude und Gestaltung des Quartierparks Lauchhammer (DIN A0)





Projekt: Wettbewerb Lauchhammer			
Planbezeichnung: Bestandssituation mit Baumnummern			
BearbeiterIn: E. Matschke	Höhenbezug/Koordinatens.: DHHN / ETRS 89	Blatt-Größe: A 3	
Blatt-Nummer: 1.2	Datum: 18.05.2021	Maßstab: 1 : 1.000	

Tabelle der Bestandsbäume mit Vitalitätseinschätzung Quartierpark Lauchhammer
Ergänzung zum Bestandsplan

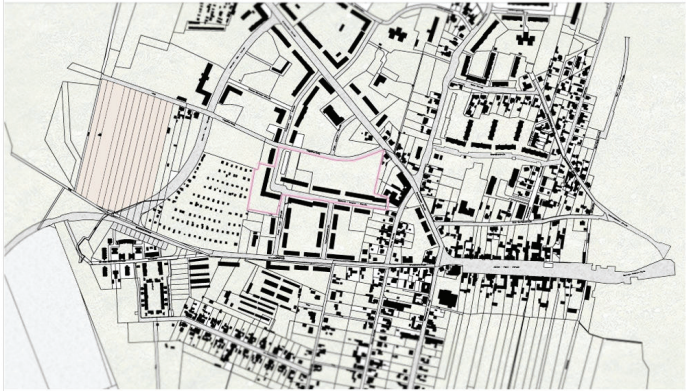
Nummer	Baumart	Stammzahl	St-D [cm]	Kr-D [m]	Plak-Nr	Höhe [m]	Wurzelbedeckung	Stammausbildung	Kronenausbildung	Schäden im Wurzelbereich	Schäden im Stammbereich	Schäden im Kronenbereich	Vitalität	Verkehrssicherheit	Bemerkungen
1	Kastanie	1	60	10	21	16	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	gesund - leicht geschaedigt	gegeben	
2	Weide	1	13	10		8	nicht versiegelt	krummschaftig	artypisch			Totholz - vereinzelt	gesund - leicht geschaedigt	gegeben	
3	Fichte	2	25	8	22	14	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch		Zwiesel	Totholz - vereinzelt	gesund - leicht geschaedigt	gegeben	
4	Thuja	2	15	4		10	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch				gesund - leicht geschaedigt	gegeben	
5	Kastanie	1	55	8	23	18	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - vereinzelt	gesund - leicht geschaedigt	gegeben	
6	Apfel	1	30	8	24	14	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - maessig	gesund - leicht geschaedigt	gegeben	
7	Birne	1	23	7	25	14	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - maessig	stark geschaedigt	gegeben	
8	Hainbuche	1	40	8	26	12	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt	nicht gegeben	Pilzbefall
9	Ahorn	1	28	8	27	14	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
10	Zierkirsche	1	17	7		10	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - maessig	sehr stark geschaedigt	gegeben	
11	Fichte	1	37	10		16	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
12	Pflaume	1	12	2		6	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
13	Pappel	1	70	10	36	20	nicht versiegelt	krummschaftig	artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Neigung
14	Pappel	1	80	12	35	14	nicht versiegelt	krummschaftig	artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Habitat, Eingewachsenes Rohr am Stammfuß
15	Weide	1	35	6		12	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	nicht gegeben	Stützt sich an Gebäude
16	Pflaume	1	16	6		10	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - vereinzelt	(schwach) geschaedigt	gegeben	
17	Kirsche	5	21	10		12	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch		faulende Astschnittwunden	Totholz - vereinzelt	(schwach) geschaedigt	gegeben	
18	Pflaume	2	10	2		10	nicht versiegelt	geradschaftig	artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs

Nummer	Baumart	Stamm zahl	St- D[cm]	Kr-D[m]	Plak- Nr	Höhe [m]	Wurzelbe- deckung	Stammaus- bildung	Kronen- ausbildung	Schäden im Wurzel- bereich	Schäden im Stamm- bereich	Schäden im Kronen- bereich	Vitalität	Verkehrs- sicherheit	Bemerkungen
19	Pflaume	2	12	4		10	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
20	Pflaume	3	10	6		10	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
21	Roteiche	1	11	5		10	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
22	Pflaume	2	10	5		8	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
23	Pflaume	1	10	5		8	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
24	Weide	3	20	12		12	nicht versiegelt	krumm- schaftig	arttypisch			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt	nicht gegeben	Wildwuchs, überhängend
25		1	15	1		8	nicht versiegelt	krumm- schaftig	arttypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	Wildwuchs
26	Weide	2	30	14	3	20	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - zahlreich	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
27	Kastanie	1	25	8		10	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
28	Kirsche	1	24	6		16	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
29	Kastanie	1	40	12	12	18	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs, Drilling
30	Pflaume	1	20	8		14	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
31	Pflaume	1	20	8		14	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
32	Haselnuss			12		12	nicht versiegelt		arttypisch				(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
33	Ahorn		14	6		14	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
34	Ahorn		65	16		20	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs, Gebäudenah
35	?		55	10		18	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
36	Ahorn		35	6		14	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs, Schacht, Gebäudenah
37	Ahorn		40	14	5	14	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch		Zwiesel	Totholz - zahlreich	stark geschaedigt	nicht gegeben	Wildwuchs, Habitat
39	Birke		40	8	10	18	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
40	Ahorn		25	6		16	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - vereinzelt	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
41	Birke		40	10	8	16	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - vereinzelt	(schwach) geschaedigt	gegeben	Wildwuchs
42	Säulenpappel		100	6	6	25	nicht versiegelt	gerad- schaftig	arttypisch			Totholz - maessig	stark geschaedigt	nicht gegeben	Teil einer Reihe, als Einzelbaum übrig

Nummer	Baumart	Stamm zahl	St- D[cm]	Kr-D[m]	Plak- Nr	Höhe [m]	Wurzelbe- deckung	Stammaus- bildung	Kronen- ausbildung	Schäden im Wurzel- bereich	Schäden im Stamm- bereich	Schäden im Kronen- bereich	Vitalität	Verkehrs- sicherheit	Bemerkungen
43	Feldahorn		300				nicht versiegelt	gerad- schaftig	artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Busch
44	Weide		60	12	37	18	nicht versiegelt	krumm- schaftig	artypisch			Totholz - zahlreich	(schwach) geschaedigt	gegeben	Habitat
43	Obstbaum		15	5		8			einseitig			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt		Astbruch
44	Weide	2	20	9		10			artypisch			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt		
45	Weide		23	8		10			artypisch			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt		
46	Weide		18	6		10			artypisch			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt		
47	Weide		35	8		12			artypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	
48	Birke		32	6		16		krumm- schaftig	artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt		
49	Roteiche		80	18	13	20			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
50	Weide		11	5		7			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
51	Birke		28	8		18			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
52	Birke		21	6		18			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
53	Birke		35	6		18			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
54	Birke		26	6		18			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
55	Kirsche		35	4					artypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	
56	Kirsche		21	4					artypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	
57	Kirsche		24	4					artypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	
58	Pappel	3	55	16	29	25			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	Astabbruch
59	Ahorn		60	14	28	25			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
60	Birne		35	8	19	16			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
61	Birne	2	40	10	18	16			artypisch			Totholz - maessig	stark geschaedigt	gegeben	
62	Obstbaum		30	8	30	14			artypisch			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt		
63	Obstbaum		35	10	31	14		krumm- schaftig	artypisch			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt		
64	Obstbaum		33			14			artypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	

Nummer	Baumart	Stamm zahl	St- D[cm]	Kr-D[m]	Plak- Nr	Höhe [m]	Wurzelbe- deckung	Stammaus- bildung	Kronen- ausbildung	Schäden im Wurzel- bereich	Schäden im Stamm- bereich	Schäden im Kronen- bereich	Vitalität	Verkehrs- sicherheit	Bemerkungen
65	Obstbaum		35			16			artypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	
66	Obstbaum	2	35	4	32	16			artypisch			Totholz - zahlreich	absterbend	nicht gegeben	
67	Pflaume		10	4		8			artypisch				gesund - leicht geschaedigt		
68	Pflaume		10	4		8			artypisch				gesund - leicht geschaedigt		
69	Weide		30	10		14			artypisch				(schwach) geschaedigt		hausnah
70	Ahorn		65	14		20			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt		hausnah
71	Esche		60	14		20			artypisch			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt		
72	Ahorn		50	10	2	20			einseitig			Totholz - zahlreich	stark geschaedigt	gegeben	
73	Kirsche	2	30	10		18						Totholz - zahlreich	sehr stark geschaedigt	nicht gegeben	
74	Kirsche		55	10	14	18						Totholz - zahlreich	stark geschaedigt	gegeben	
75	Kirsche		40			8						Totholz - zahlreich	absterbend		Habitat
76	Weide		50	12	17	14						Totholz - maessig	gesund - leicht geschaedigt	gegeben	Habitat
77	Ahorn		8	4	20	7						Totholz - maessig	stark geschaedigt		vergreist
78	Eiche		100	20	16	25						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
79	Kirsche	2	30	10	15	23			einseitig			Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
80	Kastanie		40	8	1	14						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
81	Ahorn		35	8		18						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
82	Ahorn		35	8		18						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
83	Ahorn		40	8		18						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
84	Ahorn		35	8		18						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
85	Fichte		35	8		18						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
86	Birke		45	10		18						Totholz - maessig	stark geschaedigt	gegeben	
87	Blutpflaume		40	10		16						Totholz - zahlreich	stark geschaedigt	nicht gegeben	Fäulnis

Nummer	Baumart	Stamm zahl	St- D[cm]	Kr-D[m]	Plak- Nr	Höhe [m]	Wurzelbe- deckung	Stammaus- bildung	Kronen- ausbildung	Schäden im Wurzel- bereich	Schäden im Stamm- bereich	Schäden im Kronen- bereich	Vitalität	Verkehrs- sicherheit	Bemerkungen
88	Kirsche		90	20		25						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
89	Blutpflaume		40	8		14						Totholz - maessig	stark geschaedigt	gegeben	
90	Ahorn		35	6		18						Totholz - vereinzelt	(schwach) geschaedigt	gegeben	
91	Kastanie		65	10		20				Wurzelver- letzung stark		Totholz - vereinzelt	(schwach) geschaedigt	gegeben	
92	Kastanie		60	20		20						Totholz - vereinzelt	(schwach) geschaedigt	gegeben	
93	Kastanie		40	10		16						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
94	Ahorn		50	14		16				Wurzelver- letzung stark		Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
95	Kastanie		60	16		20						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
96	Kastanie		60	16		20						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
97	Kastanie		40	8		20						Totholz - maessig	stark geschaedigt	gegeben	
98	Kastanie		40	8		20						Totholz - maessig	stark geschaedigt	gegeben	
99	Eberesche		30	4		8						Totholz - zahlreich	sehr stark geschaedigt		Habitat
100	Kastanie		50	10		20						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
101	Crataegus		40	6		14						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	
102	Crataegus		30	6		14						Totholz - maessig	(schwach) geschaedigt	gegeben	



Schwarzplan 1:5000

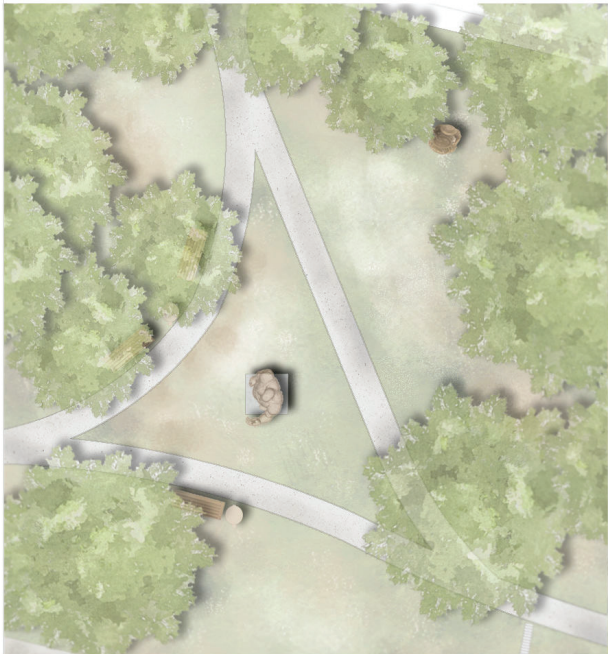


Perspektive Quartierpark



Lageplan 1:500

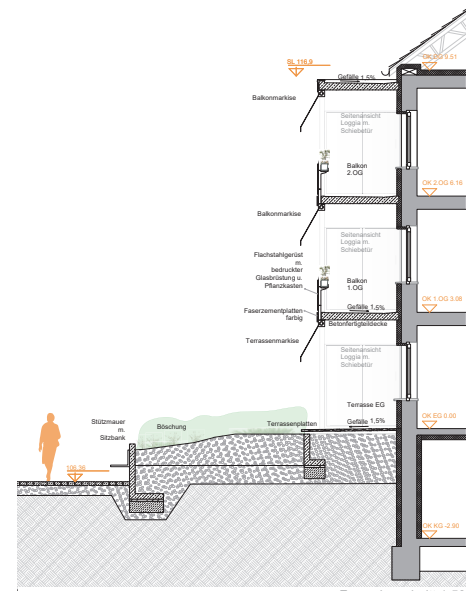
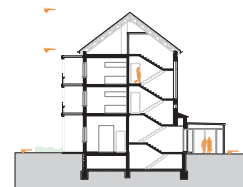
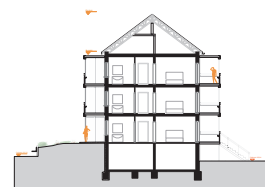
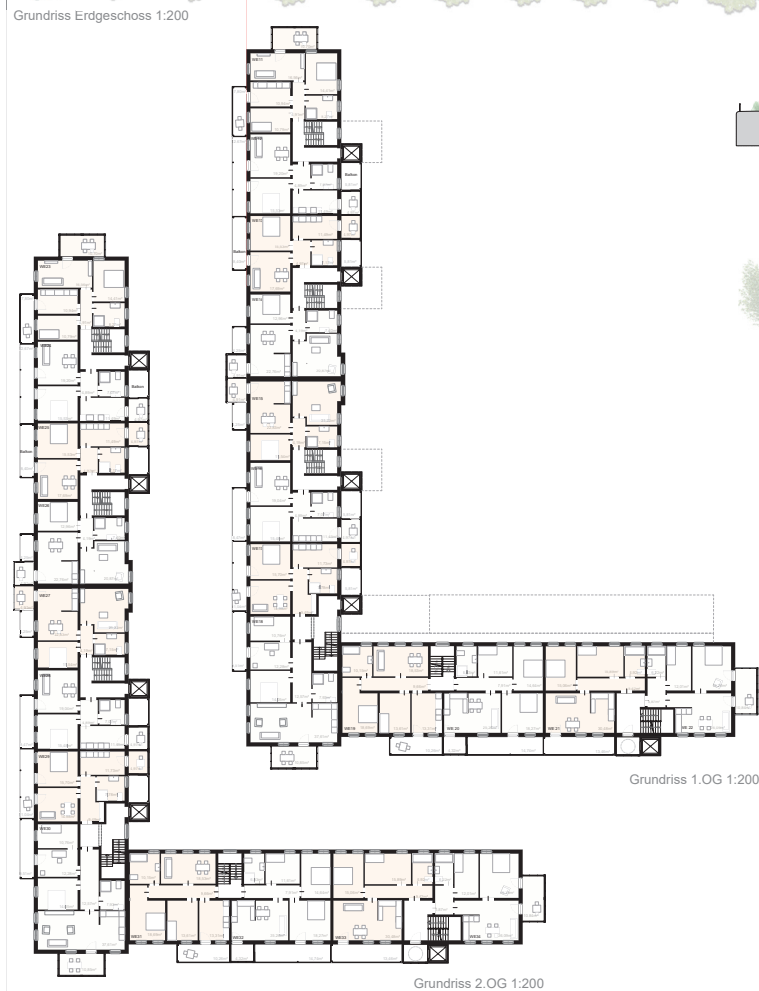
- 1 Denkmal
- 2 Spielfeld
- 3 Trampolin
- 4 Tischtennis
- 5 Spielgerät
- 6 Sitzstufen
- 7 Himmelsschaukel



Grundriss 1:200



Grundriss 1:200



Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Textpassagen, die wörtlich oder dem Sinn nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Limberg, 20. Juli 2021