Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (http://www.ub.tuwien.ac.at).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/).

Diplomarbeit

DIE ALTE WERFT KORNEUBURG

Werft- und Schifffahrtsmuseum

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von **UNIV. ASS. DI Dr. tech. Petra Gruber** Institut für Hochbau, Konstruktion, Installation und Entwerfen E 253/5.

Eingereicht an der Technischen Universität Wien, Fakultät für Architektur und Raumplanung von **ELISABETH PELESCHKA**, Matr.Nr. 9226124, Pfauengasse 8/22, 1060 Wien und **MICHAEL RIENESL**, Matr.Nr. 9226299, Pfauengasse 8/22, 1060 Wien

Wien, im Mai 2008

[Elisabeth Peleschka] [Michael Rienesl]

Abb. 0 *„… und immer neue Seelen entsteigen dem Wasser …“* [Heraklit]

Unser jahrelanges Ringen hat ein Ende gefunden. Für die mentale, finanzielle und fachliche Unterstützung wollen wir uns nun von ganzem Herzen bedanken bei: Christine und Wilhelm Peleschka, Anna und Franz Rienesl, Barbara, Ernst, Gerd, Gerhard, Louis und Gregor, Götz Bury, Margit, Sigrid und Richard, Rosi und Stefan, Thomas, Petra Gruber und allen anderen, die ein offenes Ohr für unsere Probleme hatten.

INHALT

1. EINLEITUNG 1

2. DIE DONAU 2

2.1. LAGE 2
2.2. KLIMA UND VEGETATION 2
2.3. GESCHICHTE UND SCHIFFFAHRT 3
2.4. HOCHWASSER 4

3. STÄDTE AN DER DONAU 5

3.1. REGENSBURG 6
3.2. PASSAU 7
3.3. LINZ 8
3.4. KREMS UND STEIN 9
3.5. WIEN 10
3.6. BRATISLAVA 11
3.7. BUDAPEST 12
3.8. NOVI SAD 13
3.9. BELGRAD 14
3.10. RESÜMEE 15

4. FUNDAMENTE UND GRÜNDUNGEN 16

4.1. ALLGEMEINES 16
4.2. WAHL DER GRÜNDUNGSART 16
4.3. STANDORTABHÄNGIGE EINFLÜSSE 16
4.3.1. BODENANALYSE 16
4.3.2. GRUNDWASSER 17
4.3.2.1. KAPILLARWÄSSER 17
4.3.2.2. SICKERWASSER 18
4.3.2.3. GRUNDWASSER 18
4.3.3. FEUCHTIGKEITSGRAD 18
4.4. GRÜNDUNGSARTEN 18
4.4.1. FLACHGRÜNDUNGEN 18
4.4.1.1. EINZELFUNDAMENTE 19
4.4.1.2. STREIFENFUNDAMENTE 21
4.4.1.3. PLATTENFUNDAMENTE 22
4.4.1.4. WANNENGRÜNDUNGEN 23
4.4.2. TIEFGRÜNDUNGEN 24
4.4.2.1. PFAHLGRÜNDUNGEN 24
4.4.2.2. SCHLITZWÄNDE UND BOHRPFAHLWÄNDE 28
4.4.3. BRUNNENGRÜNDUNG 30
4.4.4. KOMBINIERTE PFAHL-PLATTENGRÜNDUNG 30
4.4.5. BAUGRUBENSOHLE IM GRUNDWASSER 31
4.5. RESÜMEE 32

5. KORNEUBURG 34

5.1. LAGE 34
5.1.1. ZAHLEN, DATEN, FAKTEN 34
5.1.1.1. GEOGRAPHISCHE LAGE 34
5.1.1.2. FLÄCHE 35
5.2. GESCHICHTE 35
5.2.1. ZEITLICHER ABRISS ZUR STADT KORNEUBURG 35
5.3. BEVÖLKERUNG 41
5.3.1. Zahlen und Fakten 41
5.3.1.1. VOLKSZÄHLUNG 41
5.3.1.2. HÄUSER UND HAUSHALTE 41
5.3.3. BILDUNGSEINRICHTUNGEN 42
5.3.4. SOZIALE EINRICHTUNGEN/SOZIALAKTIONEN 42
5.4. VERKEHR 43
5.4.1. MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR (MIV) 43
5.4.1.1. HAUPTVERKEHRSACHSEN 43
5.4.1.2. PARKPLÄTZE 45
5.4.1.3. EIN ÜBERBLICK IN ZAHLEN 45
5.4.2. ÖFFENTLICHER VERKEHR 45
5.4.2.1. ÖBB 47
5.4.2.2. S 389 47
5.4.2.3. S 4 47
5.4.2.4. BUSLINIEN 47
5.4.2.5. AST SAMMELTAXI 48
5.4.3. RADWEGE 48
5.4.3.1. ÜBERREGIONALE RADWEGE 50
5.4.4. SCHIFFSVERKEHR 50
5.4.5. DONAUBRÜCKE 50
5.5. INDUSTRIE 51
5.5.1. ALLGEMEINE STANDORT- UND LAGEBESCHREIBUNG 51
5.5.1.1. INDUSTRIEPARK KORNEUBURG NORD 51
5.5.1.2. INDUSTRIEPARK WEST/DONAU, BLUE DANUBE PARK 51
5.5.1.3. INDUSTRIEPARK SÜD 51
5.5.1.4. BETRIEBSZENTRUM LAAER STRASSE 51
5.6. GRÜNRAUM UND NAHERHOLUNGSGEBIETE 52
5.6.1. GRÜNRAUM IM BEZIRKSGEBIET 52
5.6.2. GRÜNRAUM IN DER STADTGEMEINDE 52
5.6.3. LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG 52
5.6.4. GRÜNRAUM IM SIEDLUNGSGEBIET 54
5.6.5. GRÜNRAUM ZWISCHEN DEN BARRIEREN 55
5.6.6. GRÜNRAUM SÜDLICH DER A22 55
5.6.7. NATURA 2000 – NATURSCHUTZ DER EU 56
5.7. SIEDLUNGSWESEN 56
5.7.1. STADTENTWICKLUNG 56
5.7.1.1. MITTELALTER BIS 1900 56
5.7.1.2. 1900 BIS 1930 56
5.7.1.3. 1970 BIS 1990 56
5.7.1.4. ZUKÜNFTIGE STADTENTWICKLUNG 56
5.7.2. ZENTRUM 57
5.7.3. WOHNGEBIETE/SIEDLUNGSENTWICKLUNG 61
5.7.4. WOHNEN ZWISCHEN DEN BARRIEREN 62
5.7.5. WOHNEN AM WERFTGELÄNDE 62
5.7.6. ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN 63

6. PLANUNGSGEBIET 67

6.1. GESCHICHTE - WERFT 67
6.2. LAGE 73
6.3. AKTUELLE PLANUNGEN 78
6.3.1. GITZ 78
6.3.2. HALLE 55 78
6.3.3. MUSEUMSWERFT 79
6.3.4. AUTOBAHNABFAHRT KORNEUBURG MITTE 79
6.3.5. GRÜNBRÜCKE 80
6.3.6. SCHIFFSANLEGESTELLE 80
6.3.7. INFRASTRUKTUR 81
6.3.8. ALTLASTEN 81
6.3.9. HOCHWASSER 82

6.3.9.1. HOCHWASSERSCHUTZ - WERFTGELÄNDE 83

6.4. NATURSCHUTZGEBIET - AUGEBIETE – DONAU 84

7. ENTWURF 86

7.1. WERFT- UND SCHIFFFAHRTSMUSEUM 86

7.1.1. MUSEUMSBAU 88

7.1.2. EXKURS MUSEEN 88

7.1.3. TYPOLOGIE DER MUSEEN 90

7.1.4. MUSEUM ALS VERANSTALTUNGSQUARTIER 90

7.2. STÄDTEBAULICHES KONZEPT 92

7.2.1. NUTZUNG/WIDMUNG DER BESTEHENDEN GEBÄUDE 92

7.2.2. GRÜNRAUM UND HOCHWASSERSCHUTZ 92

7.2.3. UFERKANTEN UND WERFTARM 96

7.2.4. VERKEHRSWEGE 99

7.2.4.1. MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR 99

7.2.4.2. ÖFFENTLICHER VERKEHR 99

7.2.4.3. FUSSWEGE 99

7.2.4.4. RADWEGE 99

7.2.4.5. SCHIFFFAHRT 99

7.3. ENTWURFSBESCHREIBUNG 102

7.3.1. LAGE 102

7.3.2. ANFAHRT 102

7.3.3. BESTAND 104

7.3.4. NEUBAU 110

7.3.5. WEGFÜHRUNG 110

7.4. MATERIALIEN UND LICHTKONZEPT 111

7.4.1. BESTAND 111

7.4.2. NEUBAU 111

7.5. STATISCHES SYSTEM 112

7.5.1. BODENVERHÄLTNISSE UND FUNDIERUNG 112

7.5.1.1. BESTAND 112

7.5.1.2. NEUBAU 112

7.5.2. TRAGENDE KONSTRUKTION 112

7.5.2.1. BESTAND 112

7.5.2.2. NEUBAU 112

7.6. ENERGIEVERSORGUNG 113

7.6.1. HACKSCHNITZELHEIZUNG 113

7.6.2. WÄRMEPUMPE 113

7.6.3. PHOTOVOLTAIK 113

7.6.4. PASSIVE ENERGIEGEWINNUNG 114

7.6.5. BESTAND 116

7.6.6. NEUBAU 116

8. RESÜMEE 119

9. RAUMKONZEPT - PLÄNE 120

10. FUSSNOTEN 151

11. QUELLENANGABEN 154

12. INTERNETRECHERCHE 155

13. TABELLEN 156

14. ABBILDUNGSVERZEICHNIS 157

1.
EINLEITUNG

Die Verbindung zum Wasser in Österreich beschränkt sich auf Flüsse und Seen. Der direkte Bezug dazu wird aber weitgehend vernachlässigt. Städte wie Korneuburg und Wien bauten eher neben der Donau als in Verbindung mit ihr. Ein Grund dafür war die ständige Gefahr, die bei Überschwemmungen drohte. Auch heute kommt es trotz Dämmen, Staubecken und anderer hochwassertechnischen Schutzmaßnahmen immer wieder zu solchen Katastrophen, zwar nicht in der Häufigkeit wie früher, aber infolge des Klimawandels könnten diese wieder vermehrt auftreten. Von jeher ist die Bedeutung des Wassers essentiell, als Lebensquelle für den Menschen, zur Bewässerung der Felder und als Handelsweg. In den Niederlanden, wo ein Teil des fruchtbaren Landes unter dem Meeresspiegel liegt (dem Meer schwer abgerungen und durch Dämme geschützt wird), spielen Wasserwege nach wie vor eine sehr bedeutende Rolle. So prägen in Städten wie Amsterdam und Den Haag noch immer alte Grachten das Stadtbild, was auch einen Teil deren Charmes ausmacht. Dieses Einbeziehen des kühlen Nasses in das (Stadt-)Leben bedeutet einen erheblichen Mehrwert an Naherholung, Freizeit und Wohnen.

In letzter Zeit steigt das Bewusstsein für ein Leben mit und am Wasser. So verdichtet sich z.B. entlang des Donaukanals das städtische Leben. Neue Freizeit- und Erholungsflächen entstehen und werten das Gebiet am Kanal auf.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich im ersten Kapitel mit der Donau als verbindender Wasserweg und deren Verlauf durch Europa, sowie der Problematik und der Entstehung des Hochwassers. Der Einfluss auf die angrenzenden Städte und deren Umgang mit dem Fluss wird anhand ausgewählter Beispiele im zweiten Kapitel beschrieben. Durch die Donau als Handelsweg entstanden schon zur Zeit der Römer Siedlungen und Häfen in Ufernähe. Das Wasser hat noch immer eine starke Anziehung auf den Menschen, wodurch Gebäude auf speziellen Bodenverhältnissen (infolge von Anschwemmungen und Ablagerungen) errichtet werden. Das dritte Kapitel Fundamente und Gründungen bietet einen Überblick über die Bodenanalyse, Gründungsarten und das Bauen im Grundwasser. Das Kapitel vier beschäftigt sich mit der städtebaulichen Analyse der Stadt Korneuburg. Im fünften Kapitel werden neben der geschichtlichen Entwicklung der Werft, der aktuelle Zustand und Maßnahmen zur Wiederbelebung sowie in weiterer Folge die Themen Altlastensanierung und Hochwasserschutz näher beschrieben.

Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden für die Neunutzung der ehemaligen Werft als Impulsgeber, in Form eines Werft- und Schifffahrtsmuseums als Entwurf, für Wirtschaft, Kultur und Freizeit herangezogen und in ein städtebauliches Konzept eingearbeitet. Es ergeben sich Synergieeffekte für die Stadt und das gesamte Areal. Eine Aufwertung des Standortes Korneuburg und die Ergänzung der soziokulturellen Infrastruktur bieten einen Mehrwert für Bevölkerung und Touristen. Damit rückt die Stadt psychisch und physisch wieder an die Donau.

2.
DIE DONAU

Um einen Überblick über den Verlauf der Donau und ihren Einfluss auf die Umwelt, die Geschichte und Schifffahrt, sowie die Problematik der Hochwassergefahr zu erlangen, wird dies in den folgenden Punkten näher beschrieben. Ihr Name ist keltischen Ursprungs. „Danu“ bedeutet hastig, ungestüm, schnell“. Im römischen Reich wurde sie Danubius genannt „schneller Fluss“. Die Griechen und Phönizier nannten sie jedoch Istros oder Ister. Geblieben ist der keltische Name in den Variationen der jeweiligen Landessprachen.[1]

Abb. 1: Überblick über den Flusslauf der Donau vom Ursprung in Deutschland bis zur Einmündung in das schwarze Meer

2.1.
LAGE

Die Donau ist mit einer Gesamtlänge von 2888 km und einer langjährigen mittleren Wasserführung von ca. 6500 m^3/s der zweitlängste Strom in Europa, nach der Wolga.[2] Seine Länge, gemessen ab dem Zusammenfluss von Brigach und Breg in Donaueschingen, beträgt 2845 Kilometer; von der Breg-Quelle in Furtwangen (BRD) an gerechnet sind es 2888 Kilometer. Nach Deutschland und Österreich durchfließt der Fluss noch acht weitere europäische Staaten, die Slowakei, Ungarn, Kroatien, Serbien, Rumänien, Bulgarien, Moldawien und die Ukraine, um dann im ausgedehnten Donaudelta in das Schwarze Meer zu münden.[3] Das Einzugsgebiet der Donau umfasst 817 000 km^2.[4] Dazu gehören vergletschertes Hochgebirge, waldreiche Mittelgebirgsrücken, kahle Karstflächen, flachwellige Hügelländer und niedrige Tafelländer mit tief eingeschnittenen Flusstälern und weiten Ebenen (s. Abb. 1).[5] Der Flusslauf der Donau ist außerordentlich abwechslungsreich ebenso wie die kulturellen Spuren, die er hinterlassen hat. Zahlreiche Sagen und Legenden ranken sich um den Strom, aber auch in der Musik war er häufig Thema z.B. im Donauwalzer. Vielen Schriftstellern war er Muse und trug auch zum kulturellen Austausch zwischen den Anrainerstaaten bei.[6]

2.2.
KLIMA UND VEGETATION

Durch große die Ost-West-Ausdehnung der Donau und der unterschiedlichen Gliederung des Reliefs ist auch das Klima sehr unterschiedlich. Am oberen Lauf der Donau (im Westen von Ulm bis Komárom, Ungarn) wird es stark vom Atlantik beeinflusst, im Mitteldonaugebiet (bis Turnu Severin, Rumänien) gibt es mediterrane Zonen und im Osten, an der unteren Donau (bis zu Mündung) herrscht kontinental winterkaltes Klima. Aber auch die unterschiedlichen Meereshöhen (676 m ü. A. bei Donaueschingen, 0 m ü. Meeresspiegel bei der Mündung) tragen zur Klimavielfalt in den jeweiligen Gebieten bei. Generell sind die höher gelegenen Gebiete nicht nur kühler, wolken- und niederschlagsreicher als die Tal- und Beckenlandschaften, sondern tragen auch deutlich maritimere Züge, d.h. der Jahresgang der Klimaelemente ist relativ ausgeglichen. Nach Osten nimmt das kontinentaleres Klima zu, mit heißen Sommern und mäßig kalten Wintern im mittleren Donautiefland sowie heißen Sommer- und kalten Wintermonaten mit geringen Niederschlägen in der unteren Donautiefebene.[7] Klima, Geologie und menschliche Einflüsse prägen die Vegetation im Donaugebiet.

Vor allem Wäldern bietet das Donaueinzugsgebiet günstige Bedingungen, abgesehen von Übergängen zum Steppenklima. Waldsteppe wird dieser Übergang zu baulosen Grassteppen genannt, anzutreffen vor allem im mittleren

und unteren Donaugebiet, z.B. Wiener Becken, ungarische Tiefebene. Wo Grundwasser- und Überschwemmungsverhältnisse das Wachstum der Biotope begünstigen begleiten Auwälder den Fluss. Die Größe dieser Flächen hängt von dem zur Verfügung stehendem Platz ab (schmale Auwaldstreifen in Durchbruchstrecken bzw. ausgedehnte Flächen in Talebenen).

2.3.
GESCHICHTE UND SCHIFFFAHRT

Die Donau ist der einzige große europäische Fluss, der über eine sehr lange Strecke von Westen nach Osten fließt. Daraus erklärt sich ihre Bedeutung als Verkehrs- und Handelsweg. Sie ist somit eine der ältesten und bedeutendsten europäischen Handelsrouten. Die für die Schifffahrt nutzbare Strecke von 2379 km reicht von Sulina (Rumänien) nach Regensburg – Kehlheim (BRD). Durch den Bau des Main-Donau-Kanals wurde eine durchgehende Verbindung über den Main und Rhein bis zur Nordsee geschaffen.[8] Die Bedeutung der Donau hing stets mit der Entwicklung der Menschen, der Wirtschaft, der Kultur und der Technik zusammen. Seit der frühgeschichtlichen Zeit dient die Donau als Transportweg für den Handel (z.B. Salz und Pelze).[9] Da früher kaum ausgebaute Straßen vorhanden waren, wurden Waren aller Art auf Flößen verschifft. Von Bedeutung war vor allem die Verbindung von Zentral- und Osteuropa. Bereits im 7. Jahrhundert vor Christus segelten die Griechen vom Schwarzen Meer die Donau stromaufwärts. Ihre Fahrt endete aber beim Eisernen Tor im heutigen Rumänien wegen seiner Untiefen und gefährlichen Passagen.[10] Aber auch Phönizier und Ägypter knüpften im 8. – 7. Jahrhundert v. Chr. Handelsbeziehungen zur dortigen Bevölkerung.[11] Zur Zeit der Römer begrenzte der Fluss das römische Reich und schützte sie gegen die feindlichen Horden im Norden. Außerdem nutzten sie die Donau für Truppentransporte flussabwärts.

Für die Schifffahrt bzw. den Warentransport wurden hauptsächlich Zillen (einfache Schiffe mit weniger Holzverbrauch als beim Floß) und Plätten verwendet. Größere Zillen mit bis zu 2 t Last wurden gelegentlich bei lohnender Ladung, wie z. B. Salz, Wein usw. auch wieder stromaufwärts gezogen, sonst lohnte der Aufwand nicht. In der Regel wurden nur kleinere Zillen mit den Habseligkeiten der Schiffer wieder mitgenommen. Die Boote wurden durch Treideln auf Treppelpfaden zuerst von Menschen, später von Tieren stromaufwärts gezogen (s. Abb. 2).

Abb. 2 Warenhandel auf der Donau

Anfang des 19. Jahrhunderts löste das Dampfschiff die letzten Schiffszüge ab. Heute fahren viele Schiffstypen auf der Donau, Kreuzfahrtschiffe (meist von Passau bis Budapest bzw. bis zum schwarzen Meer), Sportboote, Frachtschiffe, Ausflugsschiffe, Segelboote, die aber wegen der geringen Durchfahrtshöhen bei Brücken und Schleusen, den Mast umlegen müssen.[12]

Da das Befahren der Donau nicht immer einfach war (Flussläufe und Fahrrinnen änderten sich bzw. versandeten), wurden auch schon früher Maßnahmen zur Verbesserung ergriffen: „Wasserpflüge“ zum Freimachen der Fahrrinnen sind seit dem 14. Jahrhundert überliefert. Seit dem Ende des 18. Jahrhundert nahmen die Regulierungsversuche der Donau zu, um die Schifffahrt zu vereinfachen und die gleichen Fahrwasserverhältnisse bzw. Wasserstände beizubehalten.[13] Bereits 1770/80 beseitigte man die gefährlichen Felsen an der „Bösen Beuge“ bei Ybbs, die Greiner Strudel und die Wirbel im Strudengau.[14] Um 1850 erfolgten erste planmäßige Regulierungen der Donau in den Beckenlagen, um die Schifffahrtsverhältnisse zu verbessern. Durch die Hochwasser 1830 und 1864 wurden im Rahmen der Donauregulierung vor Wien auch Hochwasserschutzbauten errichtet.[15] In Wien wurden die Donauarme zu einem Fluss zusammengefasst und 7 Brücken errichtet, am linken Ufer wurde ein breites Überschwemmungsgebiet (Inundationsgebiet) geschaffen. Der südliche Donauarm (Donaukanal) wurde ausgebaut, die Reste eines Seitenarms blieben als Alte Donau auf der Nordseite des Stroms erhalten (s. Abb. 3).

Im 19. Jahrhundert entstanden auf der Strecke zwischen Wien und Linz weitere Hochwasserschutzdämme. Auch mit Errichtung der Staustufen seit den 50er Jahren konnten vor allem in den Donaubecken frühere Überschwemmungsgebiete mit Siedlungen durch Rückstaudämme vor Hochwasser geschützt werden. Überströmbecken ermöglichen ab einer gewissen Hochwasserführung ein Austreten von Wasser auf Überschwemmungsgebiete. Überflutungsverhältnisse in Auwäldern lassen sich so teilweise aufrechterhalten.[16] In den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts

wurde in Wien mit der nördlich des Hauptstroms (teilweise anstelle des Inundationsgebiets) angelegten Neuen Donau ein Entlastungsgerinne angelegt, das durch eine Insel von der Donau getrennt ist. Auf dieser befindet sich heute ein Wassersport-, Radsport- und Freizeitareal (Donauinsel), das vor allem der Naherholung der Wiener dient. Bezüglich des Hochwasserschutzes erfüllt die Neue Donau nun die Funktion des früheren Überschwemmungsgebiets.[17]

2.4. HOCHWASSER

Seit es Beobachtungen bzw. Aufzeichnungen über Wasserstände gibt dienen sie vor allem dem Hochwasserschutz aber auch der Schifffahrt. Vorerst wurden nur außergewöhnliche Ereignisse dokumentiert, später dann Messstellen eingerichtet, die kontinuierliche Beobachtungen erlaubten, um so gefährliche Situationen besser vorhersagen zu können. Dazu tragen auch enge Verbindungen zu meteorologischen Instituten bei (z.B. die Beobachtung von Niederschlagsmengen).[18] Die Wasserstände hängen unter anderem von den örtlichen Abflussbedingungen ab: natürliche Gegebenheiten, z.B. enges Flussbett, menschliche Einflüsse wie z.B. Flussregulierungen, Hochwasserdämme (durch Kiesentnahmen für Dämme), Bau von Staustufen etc. Sie können zum Absinken des Wasserspiegels führen und mit dem Gefälle des Flusses (156 Höhenmeter auf einer Länge von 350 km in Österreich) die Fließgeschwindigkeit steigen lassen.[19]

Bei Hochwasser und durch die starke Begradigung des Flusses steigt die Fließgeschwindigkeit der Donau. Es kommt zu einem noch größeren Wasserdurchlauf. Bei Niedrigwasser ist die Geschwindigkeit am geringsten (600 – 900 m^3/sec). Die mittlere Durchflussmenge bei Mittelwasser beträgt bei der Wiener Reichsbrücke 1922 m3/Sek.[20] Normalerweise liegt der durchschnittliche Wasserstand bei 3 m, im Bereich Korneuburg bei 2,90 m.[21]

Besonders im Frühjahr bei Schneeschmelze und Regen oder starken Niederschlägen im Sommer kommt es immer wieder zu Pegelhochständen und Überschwemmungen.[22] Das letzte Jahrhunderthochwasser liegt noch nicht lange zurück und führte im August 2002 in mehreren Städten zu Katastrophen. Solche sommerlichen Überschwemmungen durch Starkregen können im gesamten Donauraum zu Katastrophen führen. Schneeschmelzhochwasser mit Frühjahrsniederschlägen bei noch mehr oder weniger gefrorenem Boden führen vor allem im mittleren und unteren Donaugebiet zu Hochwasser.[23]

Abb. 3 Die Donau in Wien vor der Regulierung 1867

3.
STÄDTE AN DER DONAU

Durch die unterschiedlichen geologischen Verhältnisse sieht auch das Gesicht der Donau in jedem Land anders aus: vom kleinen Fluss am Ursprung, über das gefährliche Gewässer durch gesteinsreiche Gebiete, bis zum breiten trägen Strom, der gemächlich ins schwarze Meer fließt. So ist auch der Zugang zum Wasser unterschiedlich. Vor allem der Handel war ausschlaggebend für die Gründung vieler Städte entlang der Donau. In der k. u. k.- Zeit, in der vor allem ab der österreichischen Grenze reger Verkehr bis zum schwarzen Meer herrschte, erfolgte ein weiterer Ausbau einiger bedeutender Städte.

Abb. 4 Städte im Vergleich an der Donau

Der Fluss als stadtprägendes Element ist evident. Ein Wasserstrom wirkt einerseits als Barriere, wie ein Bahndamm, eine Böschung o. ä. - bildet eine Grenze, andererseits verbindet der Fluss auch, z.B. die verschiedenen Städte, Regionen, Länder durch die er zieht und stärkt so deren Zusammengehörigkeitsgefühl. Ein Austausch und Beziehungen entlang dieser Achse entstehen. Wasser, dessen Nutzung und das klimatische Umfeld steigern die Lebensqualität eines Ortes. Dem entsprechend sollte der Gestaltung der Uferkanten besonderes Augenmerk geschenkt werden. Auch der Raum dazwischen, auf dem Wasser, bietet großes Potential für eine Stadt und deren Bewohner.[24] Die Donau grenzt bzw. durchfließt 10 Staaten, darunter Deutschland, Österreich, Ungarn, Kroatien, Serbien, Rumänien, Bulgarien, Moldawien und die Ukraine. Die Beschreibung der Städte soll verdeutlichen wie unterschiedlich mit dem Thema „Stadt am Wasser“ umgegangen wird. (s. Abb. 4)

3.1.
REGENSBURG

Mit dem Rhein-Main-Donau-Kanal, der ca. 30 km oberhalb von Regensburg (s. Abb. 5) bei Kehlheim einmündet, beginnt die internationale Schifffahrtsstrecke. Die Donau hat hier eine Breite von ca. 130 m.[25]

„Als Fernhandelsstadt an einem wichtigen Kreuzungspunkt kontinentaler Fernhandelsrouten war Regensburg offen für kulturelle Einflüsse. Der Reichtum der hochmittelalterlichen Handelsstadt und die Rolle als zentraler politischer Ort des Heiligen Römischen Reichs haben dank der erhaltenen baulichen Zeugnisse zur Entstehung eines einzigartigen Stadtensembles geführt, das mittelalterliche Bau- und Funktionstypen unterschiedlichster Art umfasst. Die vorzügliche Lage an kontinentalen Verkehrssträngen machte Regensburg schon im 8. Jahrhundert zu einem wichtigen Versammlungspunkt der Großen des karolingischen Reichs.“[26]

Der mittelalterliche Kern der Stadt befindet sich an beiden Seiten der Donau und ist Weltkulturerbe. Von befestigten Kaimauern am südlichen Donauufer, über eine Grüninsel verbindet die „Steinerne Brücke“ die beiden Teile der Altstadt. Sie ist die älteste noch funktionstüchtige Donaubrücke aus dem 12. Jahrhundert. Als einziger fester, ganzjährig benutzbarer Verkehrsweg über die Donau, begünstigte sie den Fernhandel. (s. Abb. 6 und 7).[27]

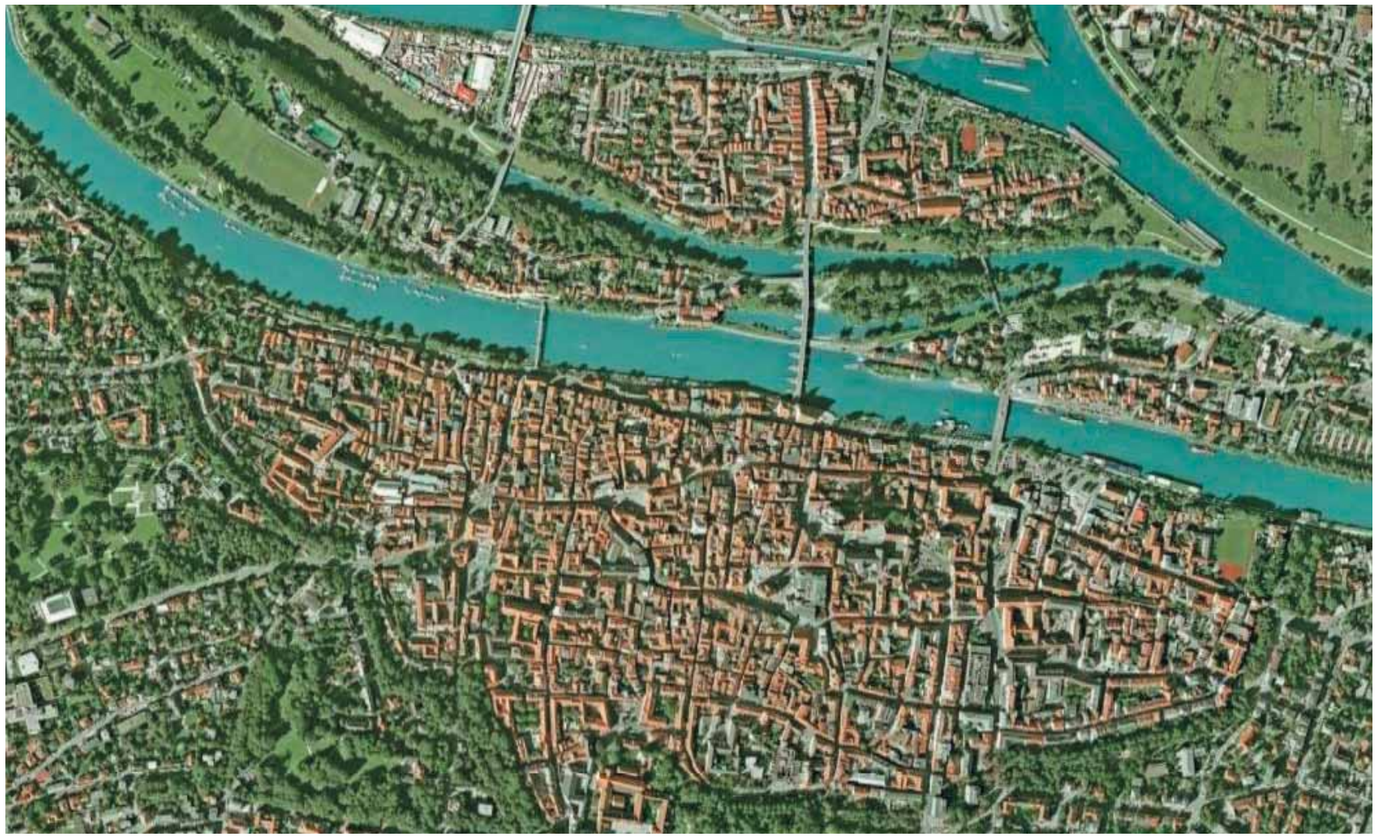


Abb. 5 Luftbild Regensburg

Abb. 6 Befestigte Uferkante

Abb. 7 „Steinerne Brücke“

3.2.
PASSAU

Die letzte Station der Donau in Deutschland ist die Drei-Flüsse-Stadt Passau (s. Abb. 8). Das „Venedig an der Donau“, so genannt wegen des italienischen Barocks und der vielen Ufer. Ab hier fließt der Strom nach Zusammenfluss von Inn und Ilz nach Österreich.[28]

Vor Einmündung des Inns besitzt die Donau eine Breite von ca. 300 m.[29] Das historische Zentrum Passaus findet man auf einer Landzunge zwischen Donau und Inn. Durch den Salzhandel wurde die Stadt reich. Dicht drängen sich die alten Häuser in der Altstadt bis zu den Ufern.[30] Vor Hochwasser geschützt liegen die „wichtigsten“ Bauten erhöht auf dem Gebiet.[31] Regelmäßig wird die Stadt von Hochwasser heimgesucht, so dass die Erdgeschoßzonen dementsprechend saniert und adaptiert wurden (z.B. als Lager oder Shop, wobei die Möblierung rasch evakuierbar sein muss). (s. Abb. 9)[32]

Am Ende der Landzunge, wo Inn und Donau in einem spitzen Winkel aufeinander treffen, markiert eine kleine Grünanlage mit Resten einer mittelalterlichen Befestigungsanlage das Drei-Flüsse-Eck. (s. Abb. 10 und 11)[33] Rund um die Flussmündungen wurde die Gegend besiedelt, so dass viele Brücken das Stadtbild prägen.[34]

Abb. 8 Luftbild Passau

Abb. 9 Passauer Altstadt bei Hochwasser

Abb. 10 Passau beim Zusammenflussvon Donau, Inn und Ilz

Abb. 11 Die Feste Niederhaus liegt auf einer Landzunge und markiert die Mündung der Ilz in die Donau

3.3.
LINZ

Im Donaubogen zwischen Pöstlingberg und Schlossberg findet man die Industriestadt, die vor allem durch die VOEST, die Chemie AG und dem Hafen geprägt wird. Der Winterhafen, der erst durch die Donauregulierung in den Jahren 1830 – 1860 geschaffen wurde, ist heute Stadtentwicklungsgebiet (Wohnen und Gewerbe) und soll bis zum Jahr 2010 fertig bebaut sein.[35] Durch die Donau als Barriere entwickelten sich an den Ufern zwei autonome Siedlungsgebiete, Linz und Urfahr. Noch heute bildet eine Reihe von Bürger- und adeligen Freihäusern eine Front an der Donau. Dahinter lag das ursprüngliche Zentrum (also nicht an der Donau), nur der Eingang zum Hauptplatz wirkt wie ein riesiges Tor.

Mit dem Bau der Donaubrücke und der Ansiedlung wichtiger Einrichtungen in Donaunähe rückten Linz und Urfahr zusammen, die Donaufront der Stadt wurde durchbrochen. Die beiden Stadtteile präsentieren sich heute als Einheit und erhalten als europäische Kulturhauptstadt 2009 einen zusätzlichen Aufschwung.[36] An der rechten Donauseite findet man die Donaulände mit der Promenade, dem Donaupark, dem Lentos Kunstmuseum, dem Brucknerhaus, der Eislaufhalle und dem Winterhafen, auf der anderen Seite das Neue Rathaus, das Ars Electronica Center mit geplantem weiteren Ausbau in Richtung Donau und den Urfahraner Markt. Der Donauraum wird aber auch bei diversen Kunstveranstaltungen zum Schauplatz großer Spektakel. Die Uferzonen werden häufig genutzt und sind vorwiegend als Grünraum mit Promenaden gestaltet (s. Abb. 13 und 14).

Abb. 12 Luftbild Linz

Abb. 13 Lentos bei Nacht

Abb. 14 Linzer Altstadt mit Schlossberg bei Nacht

3.4.
KREMS UND STEIN

Die beiden Nachbarstädte bilden durch das verbindende Kapuzinerkloster eine geografische Einheit. Beide Orte profitierten von der strategisch günstigen Lage an der von Norden nach Süden verlaufenden Handelsroute und der Donauroute von Westen nach Osten (s. Abb. 16).[37] Krems, ursprünglich auf einem Fels über dem Fluss Krems gegründet, und Stein waren früher eigenständige Orte, die erst mit der Zeit zusammenwuchsen. Krems besitzt noch immer keine städtische Anbindung zur Donau. Propagiert wird die Stadt als „Krems an der Donau", der Stadtkern liegt baulich und mental aber weit neben der Donau.[38] Der Kremser Hafen besitzt nicht mehr die Bedeutung wie früher, doch durch den Bau des Rhein-Main-Donau-Kanals ergeben sich neue Entwicklungsimpulse abseits der Stadt. Durch die Regulierung der Donau rückte der Fluss von der Stadt weg und es entstanden große Freiflächen dazwischen, die heute als Erholungsanlagen genutzt werden. Ein Fußweg von ca. einer viertel Stunde ins Stadtzentrum verdeutlicht die Trennung von Donau und Stadt. Aber auch die Bundesstraße und die Hochwasserschutzmaßnahmen sind weitere Faktoren, die ein Abrücken vom Fluss verstärken.[39] Stein liegt direkt an der Donau und ist dadurch der ständigen Überschwemmungsgefahr ausgesetzt. Die Häuser sind zur Donau orientiert und konnten durch die topografische Lage zwischen Donau und den steilen Hügeln dahinter nicht ins Landesinnere wachsen. Die Schiffsanlegestelle für Passagier- und Ausflugsverkehr liegt am Rande der Altstadt von Stein und ist somit eingebunden in das Zentrum (s. Abb. 17 und 18).

Abb. 15 Stadtplan Stein und Krems

Abb. 16 Luftbild Krems an der Donau mit Kloster

Abb. 17 Luftbild Stein

Abb. 18 Donauansicht von Stein

3.5.
WIEN

Es gibt drei Wasser-Lebensadern in Wien: Donau und Neue Donau, Donaukanal und alte Donau. Die Donau selbst fließt eigentlich neben der Stadt bzw. dem historischen Stadtkern. Nur der Donaukanal streift das Zentrum und spielt im innerstädtischen Bereich eine größere Rolle. (s. Abb. 19)

Wie auf Bild 20 zu sehen, wird der direkte Uferbereich an der Donau, vor allem als Frei- bzw. Grünraum genutzt. Weitgehend sind die Uferzonen nicht befestigt und die Grünzonen führen direkt zum Wasser. Vereinzelt findet man Gebäude, die aber meist den Freizeit - und Gastronomiezwecken dienen. Durch zahlreiche Brücken ist der nördliche Stadtteil gut angebunden, wirkt aber durch den breiten Grünstreifen entlang des Wassers abgetrennt von der restlichen Stadt. Vor allem das südliche Donauufer weist große und dicht bebaute Flächen auf. Dort befinden sich neben Wohnbauten der Millennium - Tower, der Passagierschiffterminal und schlecht ausgebaute Zugänge zu den Uferbereichen, die über den Hochwasserdamm führen und eigentlich eine Barriere zum Ufer darstellen. Es bestehen auch keine Sichtbeziehungen zur Donau und seinen Ufern.

Die Donauinsel als künstlich geschaffenes Freizeitparadies dient der Naherholung der Wiener Bevölkerung. Das nördliche Donauufer wird durch die Bebauung der Donauplatte (Überbauung der A22) dominiert. Neben der UNO-City befinden sich große Bürokomplexe und Wohnbauten, die einen guten Zugang zur neuen Donau besitzen. Als Überbleibsel der Donauregulierung entwickelte sich die alte Donau durch Badeplätze, Bootsverleih und Naturschutzzonen zum Naherholungsbereich der Städter.

Der Donaukanal ist das eigentlich repräsentative Gewässer in Wien. Er besitzt vorwiegend befestigte Ufer im innerstädtischen Bereich und wird im Sommer gut und häufig besucht - auch auf Grund der zahlreichen, in den letzten Jahren entstandenen, gastronomischen Einrichtungen z.B. Summerstage, Adria, Strandbar Hermann, Badeschiff, Anlegestelle Twin-City-Liner Wien - Bratislava, etc.

Abb. 19 Luftbild Wien

Abb. 20 Die „Neue Donau“ (links) ist ein Entlastungskanal, der Schifffahrtsverkehr verläuft auf der „Donau“

3.6.
BRATISLAVA

Bratislava liegt nur eine Autostunde von Wien direkt an der österreichisch-slowakischen Grenze.

Dominiert wird die Stadt von der quadratischen Burg auf dem Burgberg über den man die Stadt, den Fluss und die Grenzregion überblicken kann. Am Fuße des Hügels erstreckt sich die Altstadt und im weiteren Verlauf auch der Rest der zum Großteil sozialistisch geprägten Stadt. Auch heute ist die Stadt wichtiges Handels- und Industriezentrum. Durch die Donauhäfen findet zwischen Wien und Bratislava ein reger kultureller und wirtschaftlicher Austausch statt.[40]

Während die Burg und die Altstadt nahe am Wasser zu finden sind, erstreckt sich der neue Teil von Bratislava auf der anderen Seite der Donau. Ein breiter Grünstreifen trennt die dort befindlichen sozialistischen Plattenbauten vom Wasser[41] (s. Abb. 22, 23 und 24).

Abb. 21 Luftbild Bratislava

Abb. 22 Schiffsanlegestelle bei Nacht in Bratislava

Abb. 23 Schiffsanlegestelle mit der Altstadt von Bratislava im Hintergrund

Abb. 24 Auf der Landzunge zwischen dem Gabcikovo-Kanal und dem Altarm der Donau liegt das Kunstmuseum mit Themenpark

3.7.
BUDAPEST

Vor Budapest beträgt die Donaubreite durchschnittlich ca. 400 m.[42] Bei der Einfahrt mit dem Schiff nach Budapest sieht man zuallererst die Industrieanlagen. Dort lagen früher die Werften, auf denen zahlreiche Dampfschiffe entstanden.[43] Die Donau teilt die Stadt in Buda und Pest. Trotz dieser Trennung bilden sie eine Einheit. Denn viele Brücken verbinden die Stadtteile und den Fluss miteinander. Das war nicht immer so: ursprünglich bestand die Stadt Pest bereits, als auf der anderen Seite der Donau die Festung Buda errichtet wurde.

Im 19. Jahrhundert wurde die erste stadtteilverbindende Brücke, die „Kettenbrücke“, errichtet. Im Laufe der Zeit entstanden entlang der Donau Werften und die beiden Städte wurden zur ungarischen Hauptstadt Budapest vereinigt. In den folgen Jahren wurden wichtige Gebäude, wie das Parlament, die Markthalle etc. erbaut, die sich zum Wasser orientieren.[44] Die Donau wurde so integraler Bestandteil der Stadt (s. Abb. 26 und 27). Etwas weiter nördlich befindet sich die Margareteninsel. Eine autofreie Erholungsoase in der Stadt mit Freizeit und Sportanlagen, Wellnesshotels und Restaurants.[45] (s. Abb. 28)

Abb. 25 Luftbild Budapest

Abb. 27 Parlament und Kettenbrücke im Vordergrund in Richtung Pest

Abb. 26 Blick vom Dach des Parlaments auf die Donau Richtung Buda

Abb. 28 Luftbild Budapest - Margareteninsel

3.8.
NOVI SAD

Novi Sad ist die Hauptstadt der serbischen, autonomen Provinz Vojvodina. Auf der rechten Seite befindet sich die Festung Petrovaradin: als eine der größten Wehranlagen an der Donau ausgebaut, thront sie auf einem Hügel über dem Gebiet. Sie liegt strategisch günstig im Donaubogen und ist älter als die Stadt. Über einen Brunnen wird sie mit Donauwasser versorgt. Nördlich der Festung befindet sich der „Donaustrand“. (s. Abb. 30, 31 und 32)[46]

Da die alte Brücke im Jugoslawien Krieg zerstört wurde, verbindet seit 2005 eine Schrägseilbrücke die beiden Teile. Die Altstadt liegt am linken Donauufer und entstand durch Ansiedelung von Händlern und Handwerkern. Die Einkaufsstraße Bulevar Mihlja Pupina führt von der Altstadt, vorbei am Donaupark, zur Donau an die Glavi-Most-Brücke. Nördlich und südlich der Brücke ist das linke Donauufer als Kaipromenade ausgebildet und mündet in Parkanlagen. Ein weiterer Grünraum an der Donau ist der, von der gesamten Bevölkerung intensiv genutzte, Universitätscampus. Der Aussichtturm auf der anderen Seite, diente den Schiffern, um schon von weitem die Uhrzeit abzulesen.[47]

Abb. 29 Luftbild Novi Sad

Abb. 30 Blick der Festung Petrovaradin
auf die Donau und die Stadt

Abb. 31 Blick auf die Festung Petrovaradin
mit provisorischer Brücke

Abb. 32 Durch den Jugoslawien-Krieg zerstörte Schrägseilbrücke

3.9.
BELGRAD

Belgrad, die Hauptstadt Serbiens liegt am rechten Donauufer. Die Lage an einer strategisch wichtigen Stelle involvierte sie immer wieder in Kämpfe, deshalb sind nur wenige Gebäude älter als 100 Jahre.[48]

Alt Belgrad begrüßt die Donau mit der Festung, die auf einem Fels im Kalemegdan-Park oberhalb der Save-Mündung, liegt. Von der Festungsanlage blickt man auf Neu Belgrad am gegenüberliegenden Ufer. Im weiteren Verlauf schließt die Altstadt an. (s. Abb. 34 und 35)[49] Nicht die Donau, sondern die Save teilt die Stadt in zwei Teile, den Stadtteil Zemun und die Altstadt von Belgrad. Die beiden Stadtteile werden durch einige Brücken miteinander verbunden. Die Stadt orientiert sich eher ins Landesinnere und zur Save, statt zur Donau. Auch der Hauptbahnhof und der Passagierhafen befinden an der Mündung der Save. (s. Abb. 36)[50]

Zemun als ehemalige Quarantänestation der Habsburger und früher auch unabhängig von Belgrad, liegt zwischen dem linken Save-Ufer und der Donau. Als Handels- und Handwerkszentrum ist der Stadtteil stark mit dem Wasser verbunden. Entlang der Donau führt ein Kai bis zur Save-Mündung. Dieser wurde aus Gründen des Hochwasserschutzes errichtet. Begleitet wird er von vielen Spazierwegen und Parks.[51] Südlich von Zemun entstand in den 50er Jahren das Stadterweiterungsgebiet Novi Belgrad. Durch Alleen und Parkanlagen wurde die dominante Plattenbauweise aufgelockert. In den letzten Jahren entstanden außerdem am Save-Ufer eine

Abb. 33 Luftbild Belgrad

Abb. 34 Save-Mündung neben dem Kalemegdan-Park

Abb. 35 Blick von der Festung auf Novi Belgrad

Lokalszene, Museen, sowie ein Büro- und Geschäftszentrum.[52] Unzählige Hausboote an Save und Donau dienen den Belgradern als Wochenend-Häuschen und auf Flößen findet man Clubs und schwimmende Restaurants.

Auch die Inseln in der Save und der Donau (Kriegsinsel und Savainsel) werden für Freizeitangebote intensiv genutzt und mit einer Ponton-Brücke bzw. durch Aufschüttungen mit dem Festland verbunden. (s. Abb. 37 und 38)[53]

Abb. 37 Hausboote auf der Save

Abb. 36 Blick auf die Altstadt von Belgrad über die Save

Abb. 38 Insel in der Save

3.10. RESÜMEE

Ein uns wichtiger Aspekt ist der Bezug von der Stadt zum Wasser, sowie die Gestaltung der Uferzonen. In diesen Bereichen tritt die Stadt zurück, es entstehen Räume für Freizeit und Erholung, zum Verweilen und Flanieren - oder sie bilden eine Front zum Fluß - eine harte Kante zwischen Land und Wasser - Raum für Repräsentation öffentlicher Gebäude und Stadtleben entsteht. Je näher sich die Städte am Donauursprung befinden, umso mehr rückt die Stadt zur Donau, im Gegensatz dazu prägen im südöstlichen Teil der Donau großzügig angelegte Park- und Freizeitanlagen den Charakter der Uferzonen und die Lebensweise der Bewohner.

Die mittelalterlichen Städte Passau und Regensburg besitzen eine dicht verbaute Uferzone direkt an der Donau mit zum Großteil befestigten Kaimauern. Die Stadtkante rückt ans Wasser und auch vom Stadtkern orientieren sich Straßenzüge zu den belebten Donauufern.

In Linz befindet sich der alte Stadtkern mit dem Hauptplatz in Donaunähe, wird aber durch die Arkadengebäude zum Fluss hin abgeschottet. Die Uferkante ist in diesem Bereich als befestigte Kaimauer ausgeführt. Infolge der Neubauten wie Brucknerhaus und Lentos wurde ein fließenden Übergang von der Stadt zur Donau in Form von Grün- und Freizeitflächen geschaffen. Im Gegensatz dazu orientierte sich Urfahr schon von jeher zur Donau, dieser Bezug zum Wasser wird durch die Neugestaltung des ARS Electronica und des Urfahraner Marktes verstärkt.

Krems und Stein stehen für gegensätzliche Entwicklungen an der Donau in unmittelbarer Nachbarschaft. Während Krems sich auf einer hochwassersicheren Anhöhe befindet und sich die Stadt ohne Bezug zur Donau nach innen orientiert, befindet sich Stein in unmittelbarer Nähe an der Donau. Das Stadtensemble, Straßen und Plätze haben einen starken Bezug zum Strom.

Das historische Wien ist durch Dämme und Grünzonen von der Donau getrennt. Erst durch die Errichtung der Donauplatte und der „Copa Cagarana“, als Freizeitzone, rückte der Stadtteil Kagran zur Donau. Im Gegensatz dazu wurden in Budapest repräsentative Gebäude in Bezug zum Strom an der Donaupromendade erbaut. Plätze und Straßen orientieren sich zum Fluss.

In Bratislava, vor allem in Novi Sad und Belgrad begleiten großzügig begrünte Uferpromenaden und Parkanlagen den Fluss. Die Städte orientieren sich nur durch Straßenzüge zur Donau. Das großzüge Angebot an Naherholungsflächen am Fluss bereichert das Stadtleben.

Der unterschiedlichen Umgang mit den Uferkanten läßt charakteristische Merkmale entstehen, die das Stadtbild prägen. Durch die spezielle Nutzung des ehemaligen Werftareals entstanden je nach Anforderung harte und weiche Uferkanten, die nach der Schließung der Werft von der Korneuburger Bevölkerung okkupiert und unterschiedlich genutzt werden (Angeln, Boosanlegestelle, Schwimmen, Sport, etc.). Unterstützt wird das Erscheinungsbild des Areals durch die unterschiedlichen Spannungsfelder zwischen Gebäude und Uferkante, sowie dem großen Angebot an Grün- und Freizeitflächen.

4.
FUNDAMENTE UND GRÜNDUNGEN

im Hinblick auf das Bauen in Wassernähe

4.1.
ALLGEMEINES

Es gibt verschiedene Möglichkeiten mit und am Wasser, unter dem Einfluss des Grundwasserspiegels und der etwaigen Gefahr von Hochwasser zu bauen. Diese Möglichkeiten sind:

- Schwimmende Systeme (floating systems): Hausboote u.ä.
- Erhöhtes Bauen: auf Pfählen, auf Anhöhen (Hügel, Aufschütten des Niveaus)
- Bauen ohne Keller
- Bauen mit Keller: besondere Abdichtung nötig, Sichern des Gebäudes gegen Auftrieb

Den Entwurf als ein floating system auszuführen war aus folgenden Gründen nicht möglich:

- Die Fahrrinne der Donauschiffe verläuft unmittelbar neben dem Planungsgebiet.
- Aus Platzgründen: die Yacht Marina und die Schiffsanlegestelle befinden sich im Werftarm darum wird die restliche Wasserfläche als Verkehrsfläche für die Boote benötigt.

Daher werden in diesem Kapitel die Bodenanalyse, die Arten der Flach- und Tiefgründung und die Problematik der Baugrubensohle im Grundwasser erläutert.

4.2.
WAHL DER GRÜNDUNGSART

Gründungen leiten horizontale und vertikale Kräfte weiter ab und stellen die Verbindung eines Bauwerkes mit dem Baugrund dar. Entscheidend für die Wahl der Gründungsart sind standortabhängige Einflüsse wie:

- Beschaffenheit des Baugrundes und dessen Tragfähigkeit
- Grundwasserspiegel, Feuchtigkeitsgrad und Frostgrenze

sowie Gebäudeabhängige Einflüsse wie:

- Art und Gestalt des Bauwerkes
- Größe und Verteilung der Belastung
- Setzungsempfindlichkeit des Bauwerkes
- Dynamische Einflüsse

Da die gebäudeabhängigen Einflüsse je nach Bauwerk differieren, werden nachfolgend nur die standortabhängigen Einflüsse näher beschrieben.[54, 55]

4.3.
STANDORTABHÄNGIGE EINFLÜSSE UND DEREN ERHEBUNG

4.3.1.
BODENANALYSE

Die Tragfähigkeit des Bodens ist abhängig von der Bodenart, dem Schichtaufbau und dem Feuchtigkeitsgrad. Als ersten Anhaltspunkt können geologische Karten eine Übersicht über die

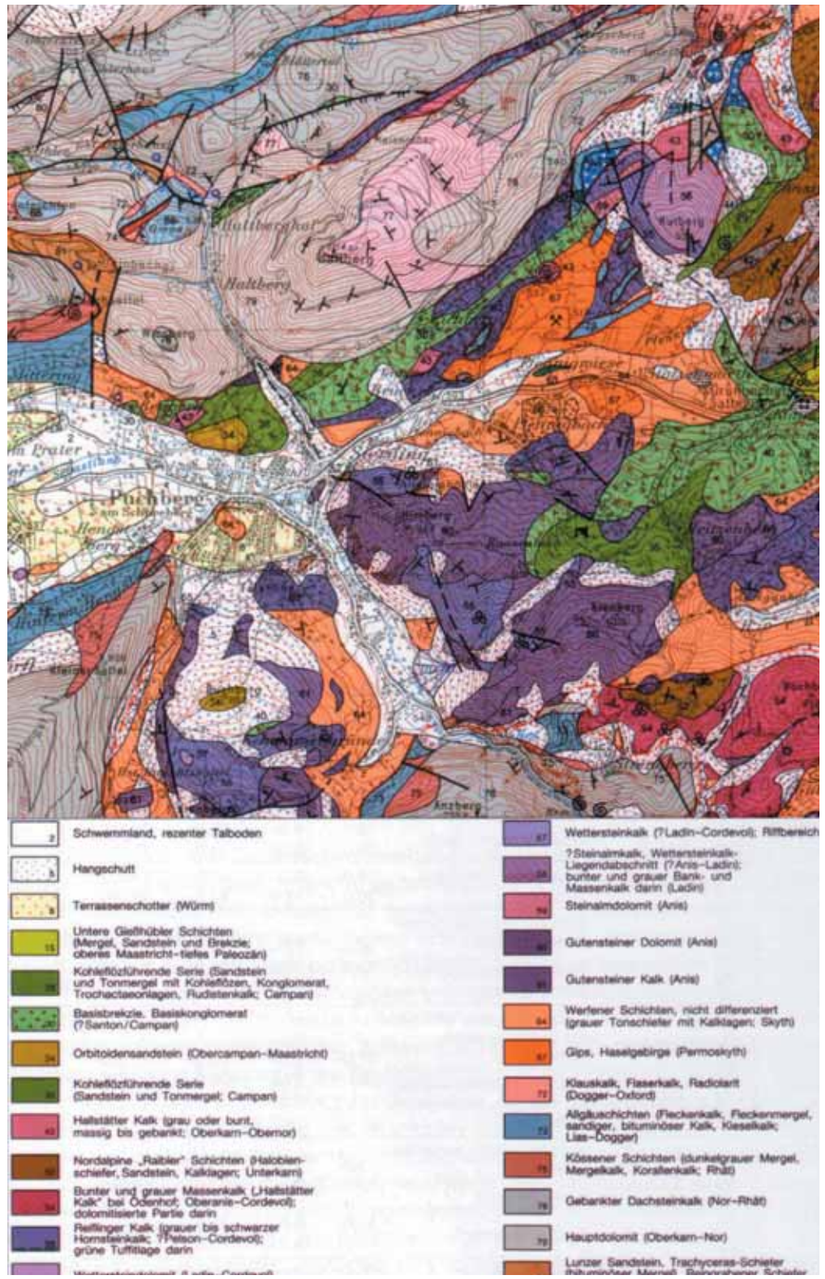


Abb. 39 geologische Karte Puchberg, NÖ. Auszug aus geologischer Karte Österreich - Geologische Bundesanstalt Wien 2003

Bodenbeschaffenheit des Standortes geben (s. Abb. 39).

Begehen des Baugrundes, Erkundigungen bei Nachbarn, Erhebungen aus Archiven, wie Baugrundkataster oder auch Ort- und Straßenbezeichnungen liefern weitere aber ungenaue Ergebnisse.

Genauere Erkenntnisse über die Beschaffenheit des Untergrundes, Tragfähigkeit und Schichtaufbau des Baugrundes können erst mittels Schürfe und Schächte (relativ billige Verfahren), Bohrungen oder Sondierungen erlangt werden. Durch die Erkenntnisse aus der Bodenuntersuchung können Grenzlasten auf den Untergrund eingehalten und ein statischer Grundbruch vermieden werden. (s.Abb.40-43)[56, 57]

Abb. 40 Probeschacht: Bodenschichtung 0-5 m

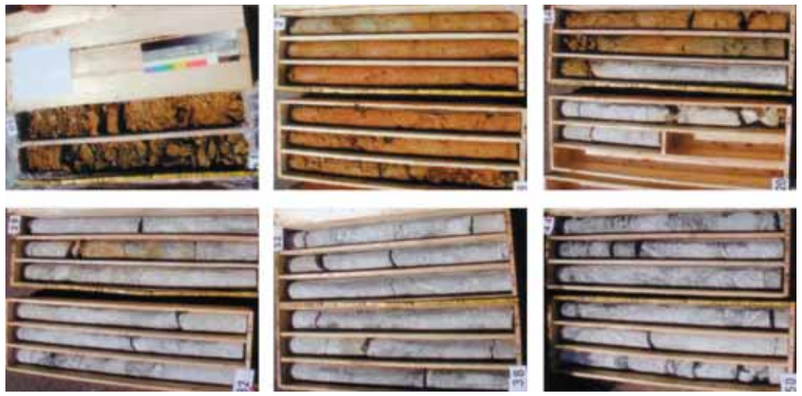


Abb. 42 Bohrkerne aus Kernbohrung 0-50 m in so genannten Kernkisten

Abb. 41 Kernbohrung

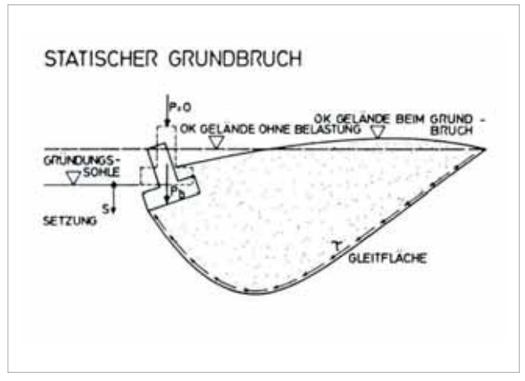


Abb. 43 Statischer Grundbruch kann durch Einhaltung der Grenzlast, Verbreiterung der Fundamente und Erhöhung der Gründungstiefe vermieden werden.

4.3.2.
GRUNDWASSER [58]

Grundwassererkundungen stellen nur Momentanaufnahmen dar, längere Beobachtungen werden durch Pegelmessungen in Brunnen durchgeführt. Chemische Grundwasseranalysen geben Aufschluss über mögliche Betonaggressivität.Diese Analyse ist bei Bauvorhaben, bei denen einzelne Bauteile ständig dem Grundwasser ausgesetzt sind, anzuwenden, dabei werden der Sulfatgehalt und der Anteil aggressiver Kohlensäure bestimmt. Grundsätzlich kann in folgende Arten von Wassereinwirkung unterschieden werden:

4.3.2.1.
KAPILLARWÄSSER; stehen mit dem Grundwasser in Verbindung und steigen durch die Kapillarwirkung des Bodens auf. Das geschlossene Ka-

pillarwasser reicht nur knapp über den Grundwasserspiegel.

4.3.2.2.
SICKERWASSER; stellt die Verbindung zwischen Niederschlags- und Grundwasser her. Durch die Schwerkraft sickert es bis zum Grundwasser ab, dies ist abhängig von der Art des Untergrundes (bindiger – nicht bindiger Boden) und dessen Wassersättigung.

4.3.2.3.
GRUNDWASSER; ist frei im Untergrund beweglich. Es liegt entweder ein Grundwasserstrom oder ein Grundwasserbecken vor. Speziell in Hanglage gewinnt die Grundwasserströmung an Bedeutung, wobei der Wasserdruck lediglich von unten nach oben wirkt und dem Auftrieb des Bodens entspricht.

4.3.3.
FEUCHTIGKEITSGRAD

Die Bestimmung des Wassergehaltes kann mittels Isotopensonden erfolgen.

Je nach Art und Tiefe der Messung wird in Oberflächenmessung (bis 10 cm Tiefe), Einstichsonde (bis 60 cm Tiefe) und in Doppelsonde oder Tiefensonde für große Tiefen unterschieden. (s. Abb. 44)

4.4.
GRÜNDUNGSARTEN

Je nach Lage des tragfähigen Bodens werden Flächengründungen oder Tiefengründungen angewandt.

4.4.1.
FLACHGRÜNDUNGEN[59, 60]

Flachgründungen stellen die wirtschaftlichste Form der Gründungen dar. Sie erfordern einen ausreichend tragfähigen Untergrund, wobei die Lasten vorwiegend vertikal abgeleitet werden und die zulässige Bodenpressung nicht überschritten werden darf.

Flachgründungen (s. Abb. 45) werden unterteilt in:
- Einzelfundamente unter Stützen (Punktlasten)
- Streifenfundamente unter Stützenreihen oder Wänden (Linienlast)
- Plattenfundamente
- Wannengründungen

Die Fundamentsohle muss
- in frostfreier Tiefe (in Österreich zwischen 80 und 150 cm) liegen, da ansonsten durch Eisbildung die Fundamente hoch gedrückt werden
- in tragfähigem Grund
- so tief wie Nachbarfundamente

liegen.

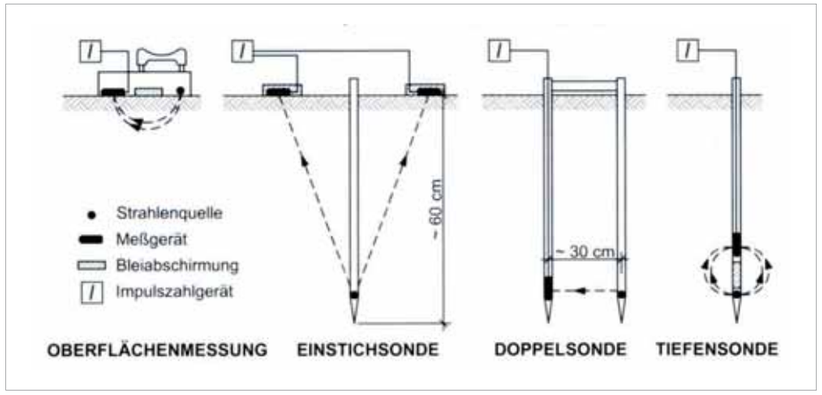


Abb. 44 Bodenerkundung mittels Isotopenmessungen

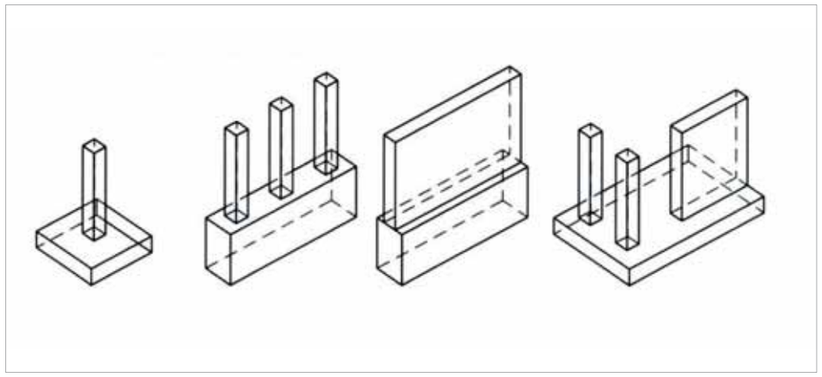


Abb. 45 Flachgründungen

4.4.1.1.
EINZELFUNDAMENTE

Einzelfundamente übertragen punktförmig Lasten in den tragfähigen Untergrund, wobei in

a) Blockfundamente,
b) Kreisfundamente und
c) Köcherfundamente

unterschieden wird.

4.4.1.1.a.
Blockfundamente

Sind körperhafte Fundamente, im Grundriss meist quadratisch und können je nach Fundamenthöhe und Lastausbreitungswinkel (45° - 60°) abgestuft ausgeführt werden. Sie werden bei reiner Druckbelastung aus unbewehrtem Beton und bei Druck-Zugbelastung, um eine biegesteife Verbindung zu erlangen, aus bewehrtem Beton hergestellt. (s. Abb. 46 und 47)

4.4.1.1.b.
Kreisfundamente

Zentrisch und exzentrisch belastete Einzelfundamente können auch als Kreisfundamente hergestellt werden. Der Vorteil liegt im geringeren Bewehrungsverbrauch (1/2 im vgl. zum Blockfundament mit rechteckigem Grundriss) und in der größeren Beständigkeit, da keine Risse entlang der Bewehrung auftreten. (s. Abb. 48 und 49)

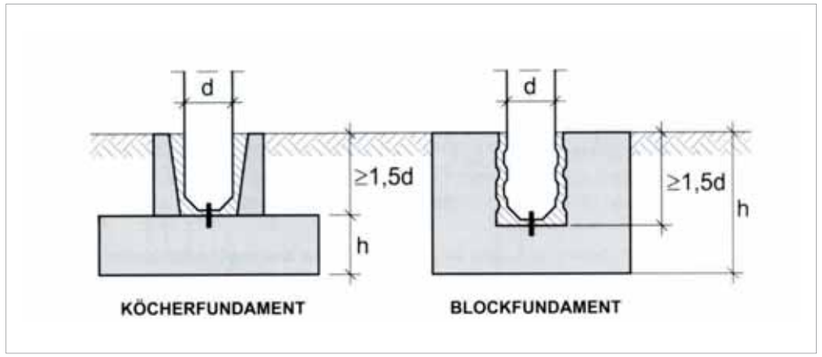


Abb. 46 Vergleich Köcherfundament - Blockfundament

Abb. 47 Blockfundamente

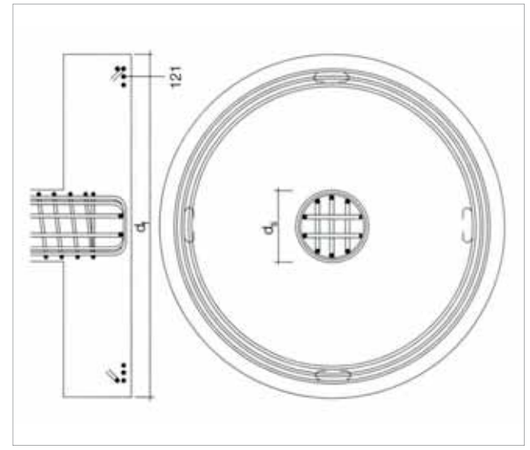


Abb. 48 Bewehrungsführung eines Kreisfundaments

Abb. 49 Bewehrung eines Kreisfundaments für ein Windkraftwerk

4.4.1.1.c.
Köcherfundamente

Fertigteilstützen können samt anbetoniertem Fundament hergestellt und geliefert werden. Bei getrennter Herstellung wird die Fertigteilstütze auf einem Köcherfundament errichtet. Köcherfundamente bestehen aus einem Betonsockel und einem köcherartigen Aufsatz, welcher zur Justierung der Fertigteilstütze dient. Die Stütze ist mit einem Zentrierbolzen versehen, das Gegenstück wird im Ausgleichsmörtel auf dem Köcherboden verlegt. Die Stütze wird beim Versetzen durch den Zentrierbolzen gesichert und mittels Keile ins Lot gebracht. Nach der Fertigstellung der Hauptkonstruktion werden die Köcher mit Zementmörtel vergossen und die Keile nach dem Erhärten entfernt. Köcherfundamente können auch als Fertigteile, dem so genannten Schwedenfuß ausgeführt werden. (s. Abb. 50 bis 52)

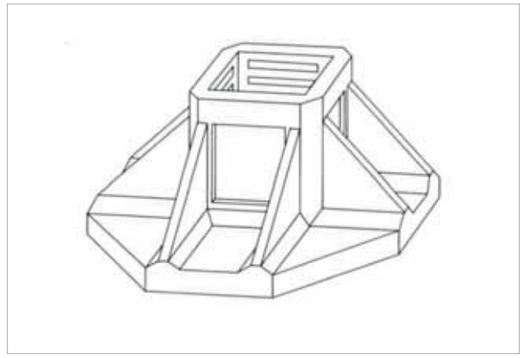


Abb. 50 Schwedenfuß

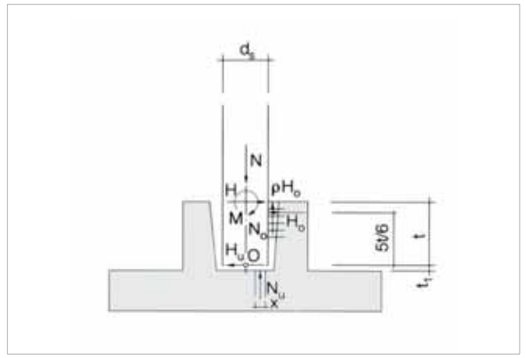


Abb. 51 Auf den Köcher wirkende Kräfte

Abb. 52 Köcherfundament - Köcherfertigteil und Bewehrung

4.4.1.2.
STREIFENFUNDAMENTE

Sind körperhafte Fundamente für streifenförmige (linienförmige Belastung). Sie können keine Zug- und nur geringe Scherspannungen aufnehmen. Man unterscheidet in:

a) Unbewehrte Streifenfundamente und
b) Bewehrte Streifenfundamente.

4.4.1.2.a.
Unbewehrte Streifenfundamente

Diese werden bei gutem Baugrund und gleichmäßigen Belastungen ausgeführt. Für die Dimensionierung kann ein Lastausbreitungswinkel von 60° zur Ermittlung der Fundamenthöhe angenommen werden. Genauere Bemessungen werden nach ÖNORM B-4701 in Abhängigkeit der Bodenpressung ermittelt. Die Anordnung von Steckeisen für die Verbindung von Fundament und Stahlbetonwand sind vor allem bei Belastung der Wände durch Erddruck, oder bei Einbindung des Fundamentes in die Scheibenwirkung der Wände notwendig. Bei eingeschossigen, nicht unterkellerten Bauwerken können die Wände direkt auf die Bodenplatte gestellt werden. Das Streifenfundament der Außenwände wird als Frostschürze ausgebildet.

4.4.1.2.b.
Bewehrte Streifenfundamente

Mit Quer- und/oder Längsbewehrung. Sie gelangen zum Einsatz, wenn die zulässige Bodenpressung zu gering ist und zu große Fundamentbreiten entstehen würden, oder nur geringe Fundamentdicken ausgeführt werden können. Für eine bessere Verlegung der Bewehrung und um die vorgeschriebene Betondeckung gewährleisten zu können, ist eine 10 cm starke Sauberkeitsschicht aus Magerbeton herzustellen. Bei ungleichmäßiger Belastung oder wechselnden Bodenverhältnissen ist auch bei unbewehrten Fundamenten eine Längsbewehrung anzuordnen. Bei unterschiedlichen Gründungshorizonten (Hanglage oder teilweises nicht unterkellern) ist auf die Frostsicherheit der Abstufung und die Standsicherheit der höher gelegenen Gründung zu achten. (s. Abb. 53 und 54)

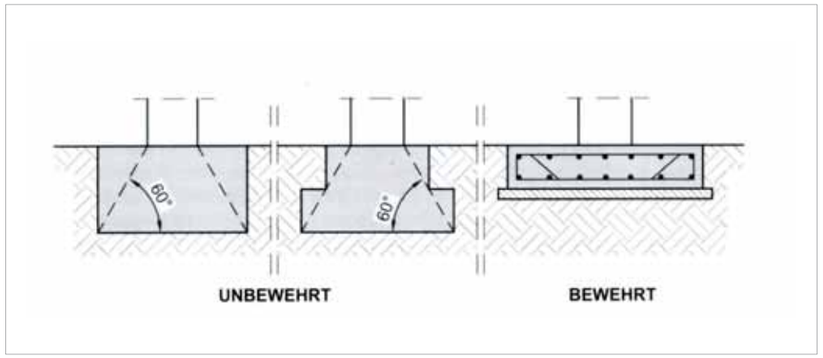


Abb. 53 Ausführungsbeispiel von unbewehrten und bewehrten Streifenfundamenten

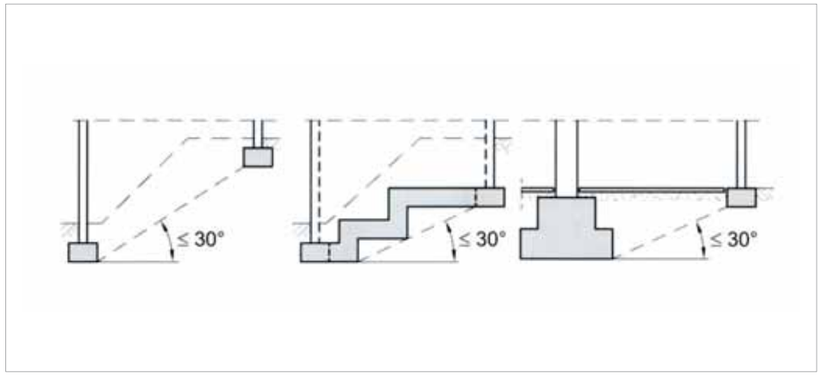


Abb. 54 Höhenversatz und Abtreppung von Streifenfundamenten

4.4.1.3.
PLATTENFUNDAMENTE

Sie stellen eine einfache und wirtschaftliche Gründungsart dar. Unterschiedliche Belastungen werden gleichmäßig auf den Untergrund verteilt und bei Grundwasser bildet das Plattenfundament einen Teil der Unterkonstruktion.

Bei geringen Abständen von Last ableitenden Wänden/Stützen kann die Fundamentplatte mit gleicher Stärke ausgeführt werden. Gegen Durchstanzen muss eine entsprechende Bewehrung eingelegt werden. Vergrößern sich die Abstände wird eine Fundamentplatte mit gleich bleibender Höhe unwirtschaftlich. Hier wird die Platte unter Wänden und Säulen stärker und unter einer Neigung von 1:2 (sog. Anvoutungen) ausgeführt. (s. Abb. 55 bis 58)

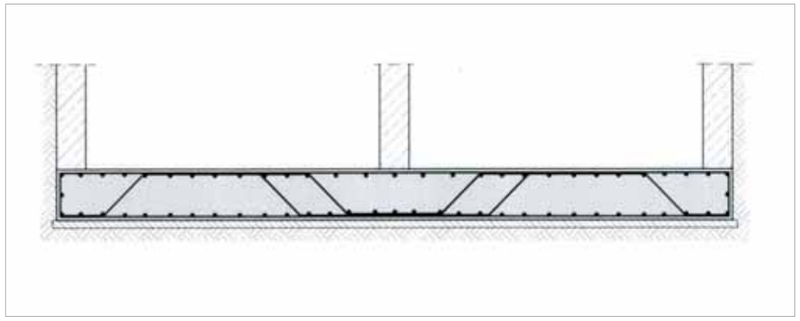


Abb. 55 Bewehrungsführung in Bodenplatte

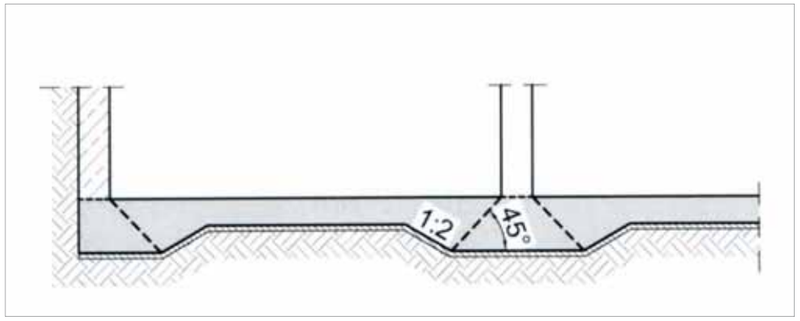


Abb. 57 Fundamentplatte mit Anvoutungen - Profilierung und Sauberkeitsschicht

Abb. 56 Anvoutungen von Bodenplatten

Abb. 58 Betoniervorgang einer Fundamentplatte

4.4.1.4.
WANNENGRÜNDUNGEN[61]

Untergeschosse im Grundwasser werden als „schwarze“ oder „weiße“ Wanne ausgeführt, deren Sohle ein Plattenfundament ist. Räume, die einen absoluten Feuchtigkeitsschutz (wie Rechnerräume, Archive, …) benötigen, werden als schwarze Wannen, Keller im Wohnungsbau, Tiefgaragen oder Lager für feuchte und unempfindliche Güter werden als weiße Wanne ausgeführt.

4.4.1.4.a.
Schwarze Wanne

Unterhalb der Fundamentplatte und außerhalb des aufgehenden Mauerwerkes befindet sich eine mehrlagige Abdichtungsebene. Die Konstruktion (Fundamente und Wände) kann auch zusätzlich als weiße Wanne ausgeführt werden. (s. Abb. 59)

4.4.1.4.b.
Weiße Wanne

Fundament und Wände werden in Stahlbeton (mind. 25 cm stark) errichtet. Eine Betonrezeptur mit größerer Zementgüte, W/Z-Wert von 0,60 bis 0,55 sowie Betonzusatzmittel (Dichtungsmittel), richtiges Einbringen, Verdichten und Nachbehandlung des Betons stellen die Basis für WU-Beton dar. Um die Rissbildung im Beton durch Zwängungsspannungen (aus der Hydrationswärme beim Abkühlen des Betons) zu verhindern und die entstehende Wasserundurchlässigkeit zu gewähren, wird ein höherer Bewehrungsanteil verwendet. (s. Abb. 60)

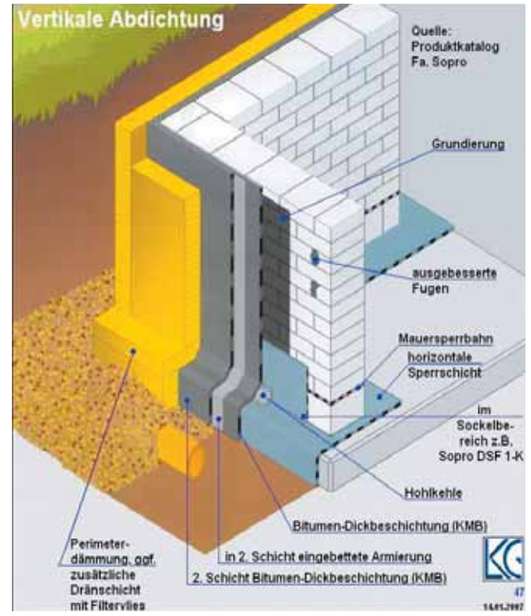
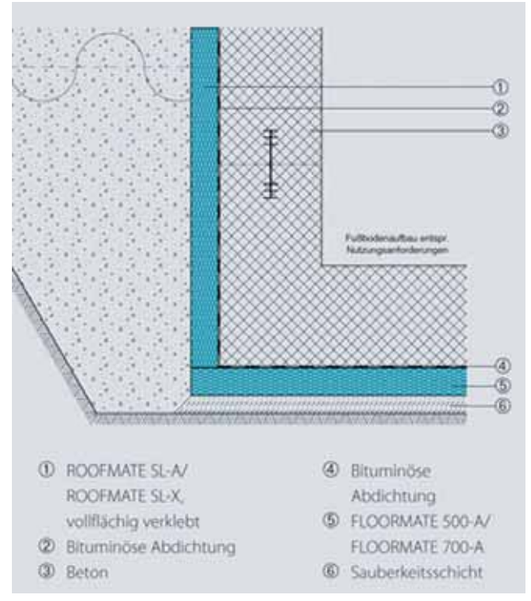


Abb. 59 Schema „Schwarze Wanne“

Abb. 60 Schema „Weiße Wanne“



4.4.2.
TIEFGRÜNDUNGEN[62, 63]

Zur Anwendung kommen Tiefgründungen, wenn die tragfähigen Bodenschichten erst in größeren Tiefen auftreten, der Grundwasserpegel hoch ist, bei setzungsempfindlichen Nachbarobjekten oder eine Bodenverbesserung nicht sinnvoll ist. Bei der Tiefgründung wird die Last über die Sohle und die Mantelfläche des Gründungskörpers abgeleitet.

Tiefgründungen werden unterteilt in:

- Pfähle
- Schlitzwände und Bohrpfahlwände
- Brunnengründungen
- Kombinierte Pfahl- u. Plattengründungen

Es ist zu beachten, dass Fehler bei der Herstellung meistens erst nach Fertigstellung bemerkbar und nur mit großem Aufwand zu beheben sind. Deshalb ist auf eine gute Planung, die Vergabe an Spezialfirmen, laufende Qualitätskontrolle und Dokumentation zu achten!

4.4.2.1.
PFAHLGRÜNDUNGEN (s. Abb. 61 und 62)

Die auftretenden Lasten werden über die Pfähle an der Pfahlspitze als Spitzendruck und/oder entlang des Mantels über Mantelreibung abgeleitet. (s. Abb. 63) Der Anteil hängt von der Festigkeit der Bodenschichten und dem Verhältnis von Pfahllänge und Pfahldurchmesser ab. Erreicht das Fundament tragfähigen Boden, sodass die Kräfte über Spitzendruck abgeleitet werden, spricht man von einer „stehenden“ Pfahlgrün-

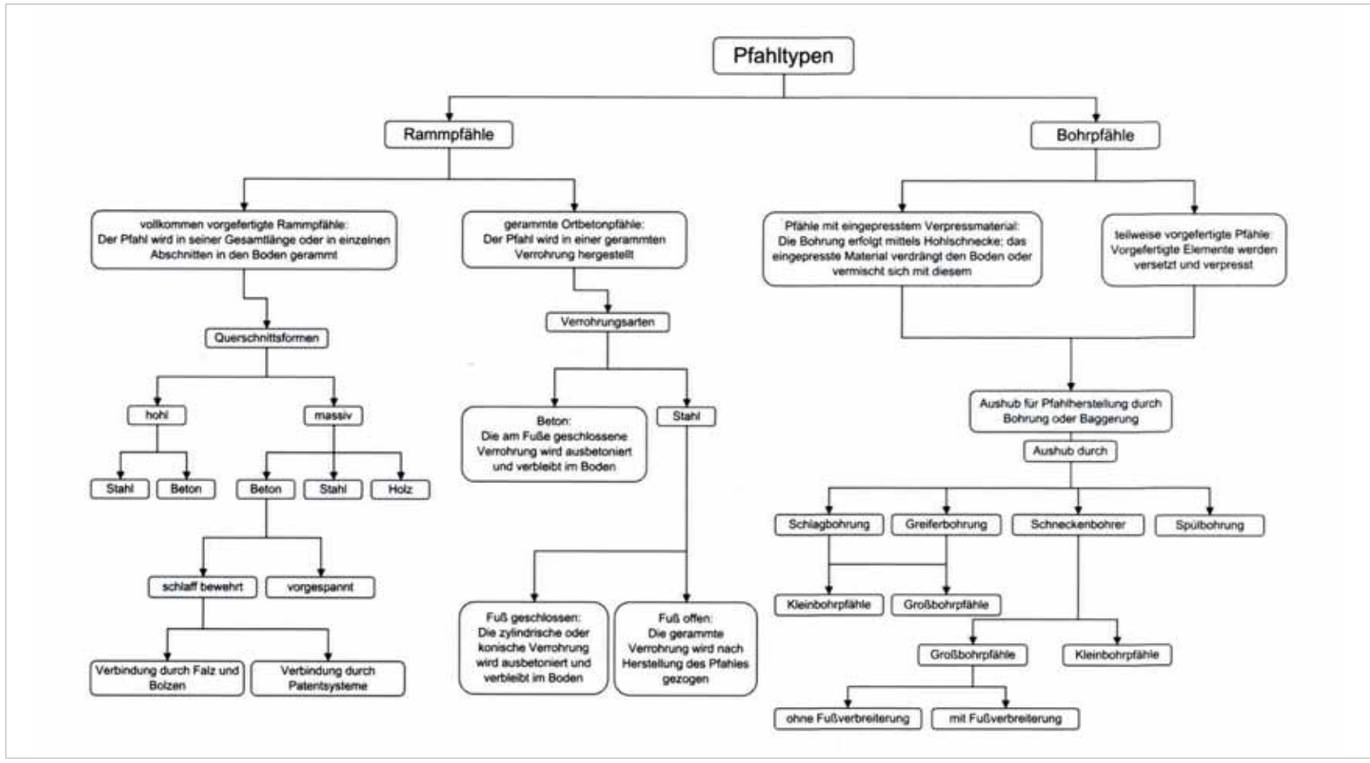
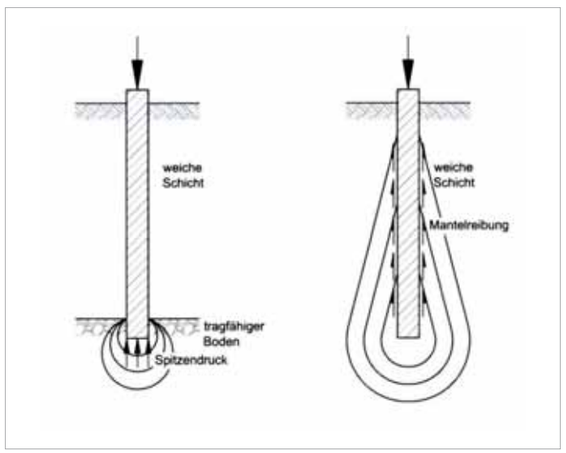


Abb. 61 Pfahltypen

Pfahlart	Vorteile	Nachteile
Ortbetonrammpfähle	– beständig – Lagerhaltung und Transport entfallen – Durchmesser von Schaft und Fuß wie auch die Länge können dem Boden angepasst werden	– Rammerschütterungen – Nachbarpfähle aus frischem Beton können beschädigt werden
Ortbetonbohrpfähle	– Vorteile wie vorher – Hindernisbeseitigung möglich – weniger Belästigung als beim Rammpfahl – Verpressmöglichkeit	– Bodenentnahme – Gefahr der Bodenauflockerung und somit Verschlechterung des Tragverhaltens
Ortbetonverpresspfähle	– geringe Bauhöhe erforderlich – deshalb günstig für Hausanierungen und Unterfangungen vom Keller aus	– Nachteile wie vorher – relativ geringes Tragverhalten – Ausknicken des Pfahles
Stahlbetonfertigpfähle	– beständig in fast jeder Umgebung	– empfindlich beim Transport und beim Rammen – schwierig zu kürzen und zu verlängern – Rammerschütterungen
Stahlpfähle	– leicht zu handhaben – variable Länge – hartes Rammen möglich – günstig bei Biegebeanspruchung	– relativ teuer – Sandschliff im Wasser
Holzpfähle	– leicht zu handhaben – billig	– dauernd haltbar nur unter Wasser – geringe Tragfähigkeit – kein hartes Rammen möglich

Abb. 62 Vor- und Nachteile verschiedener Pfahlarten

Abb. 63 Wirkungsweise und Lastableitung von Pfählen



dung, bei der Ableitung nur durch die Mantelreibung (da der tragfähige Boden nicht vorhanden ist bzw. nicht erreicht werden kann) von einer „schwimmenden“ Pfahlgründung. Für den besseren Einsatz von Pfählen werden diese durch Pfahlköpfe zu Pfahlgruppen verbunden. (s. Abb. 64)

Pfahlgründungen werden in zwei Hauptgruppen unterteilt:

a) Verdrängungspfähle
Durch Rammpfähle oder Verdichtungspfähle wird der Boden verdrängt bzw. verdichtet.

b) Bohrpfähle
Der durch Bohrungen geschaffene Hohlraum wird mittels Stahlbeton ausgefüllt

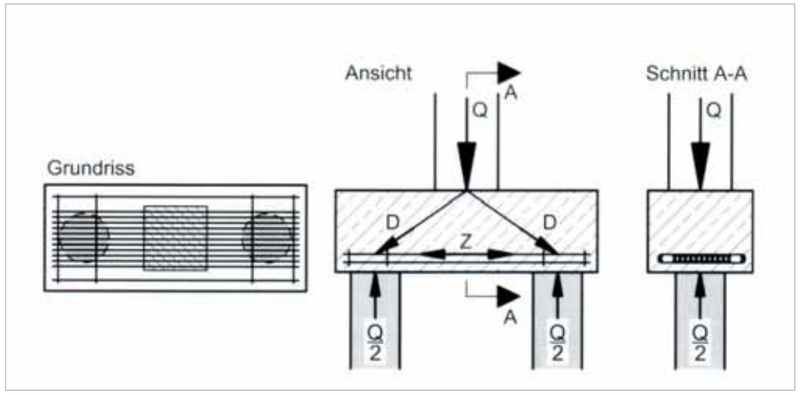
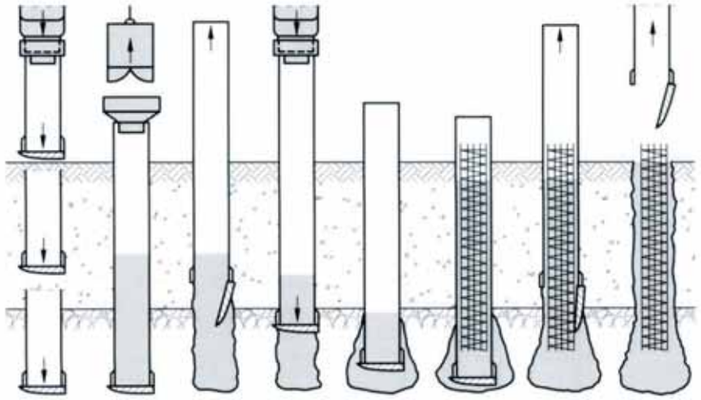


Abb. 64 Pfahlrost für zwei Pfähle



1. Rammen des Pfahlrohres mit geschlossener Rohrklappe am Pfahlort bis in den tragfähigen Baugrund. Reicht die Rohrlänge nicht aus, wird ein Verlängerungsrohr aufgesetzt.
2. Abheben von Rammbär und Schlaghaube, Einfüllen von Beton in das leere, trockene Rohr
3. Ziehen des Rohres, wobei sich die Rohrklappe selbstständig öffnet und der untere Teil des Pfahlschaftes ausbetoniert wird
4. Herstellen der Fußverbreiterung: Dazu werden der Rammbär und die Schlageinrichtung wieder aufgesetzt, wodurch das Rohr einsinkt und die Rohrklappe wieder selbstständig schließt. Das Rammrohr mit geschlossener Rohrklappe wirkt nun als Stampfer und wird mit voller Rammenergie eingerammt, wodurch eine Fußverbreiterung entsteht.
5. Einsetzen des Stahlbewehrungskorbes und Füllen des Rohres mit Beton
6. Hochziehen des Rohres, wobei sich die Rohrklappe wieder öffnet. Gleichzeitig wird das Rammrohr durch leichte und schnelle Bärschläge in Vibration versetzt. Der ausfließende Beton wird dabei gut verdichtet und füllt den Pfahlschaft vollständig aus.

Abb. 65 Herstellung eines „Zeissl - Pfahl“ als Ortbetonpfahl

Abb. 66 Ortbetonrammpfahl „Zeissl“: Rammvorgang, Mantelrohr

4.4.2.1.a.
Rammpfähle

Mit einem Rammgewicht werden die Pfähle aus Holz (schon seit der Hallstattzeit), Stahl oder Stahlbeton unter einer Rammhaube in den Boden gerammt.

Die am meisten angewandten Systeme sind „Zeissl-Pfahl“ (s. Abb. 65 und 66) als Ortbetonrammpfahl, der duktile Rammpfahl (s. Abb. 67 und 68), ein Fertigrammpfahl aus duktilem Stahl und der „Franki-Pfahl“. (s. Abb. 69)

Abb. 68 Duktiler Rammpfahl: Rammvorgang

Abb. 67 Pfahlkopf und Pfahlfuß duktiler Rammpfähle

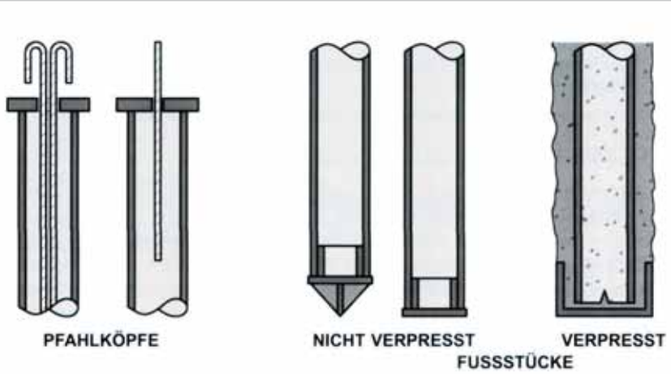
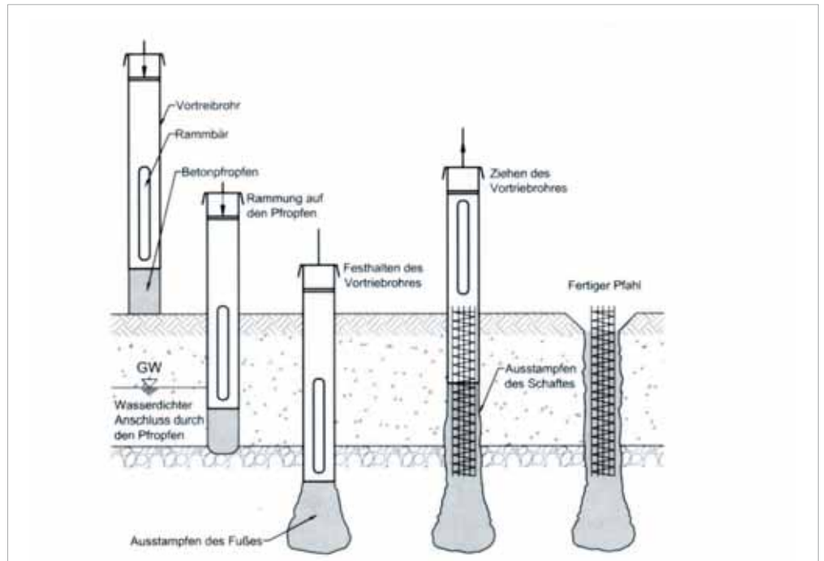


Abb. 69 Herstellung eines „Franki - Pfahl“ als Ortbetonpfahl



1. In das Vortriebrohr wird ein erdfeuchter Pfropfenbeton mit einer Höhe von 0,8 bis 1,0 m eingefüllt und ausgestampft.
2. Das Eintreiben erfolgt durch Rammung auf den Pfropfen.
3. Nach Erreichen des tragfähigen Baugrundes wird das Vortriebrohr festgehalten und der Pfropfenbeton zu einem Pfahlfuß ausgestampft.
4. Der weitere Beton wird nach dem Einsetzen der Bewehrung abschnittsweise eingebracht und ausgestampft.
5. Der fertige Pfahl besitzt einen großen Pfahlfuß, rauen Pfahlschaft und eine hohe Tragfähigkeit.

4.4.2.1.b.
Bohrpfähle

Die Herstellung erfolgt vor Ort je nach Verhältnis des Untergrundes mit oder ohne Vortriebsrohr, mit verlorenem oder gewonnenem Vortriebsrohr. Das Vortriebsrohr verhindert das „Einstürzen“ des Bohrloches, stattdessen kann auch Bentonit als Stützflüssigkeit verwendet werden. Durch nachträgliches Verdichten der Mantelfläche und der Pfahlspitze kann die Tragfähigkeit des Pfahles erhöht werden. (s. Abb. 70 bis 74)

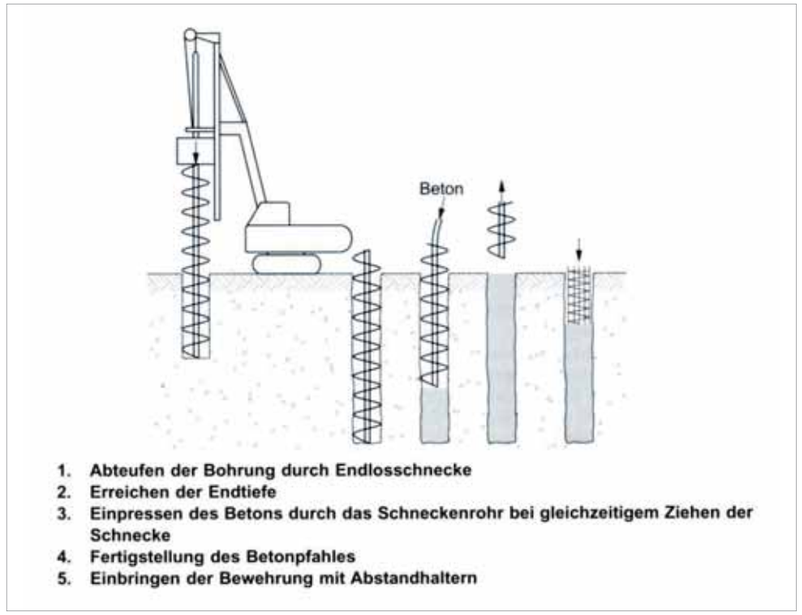


Abb. 71 Herstellung eines Bohrpfahles mittels Endlosschnecke

Abb. 73 Bohr- und Pfahlgreifer

Abb. 74 Schneckenbohrpfahlgeräte

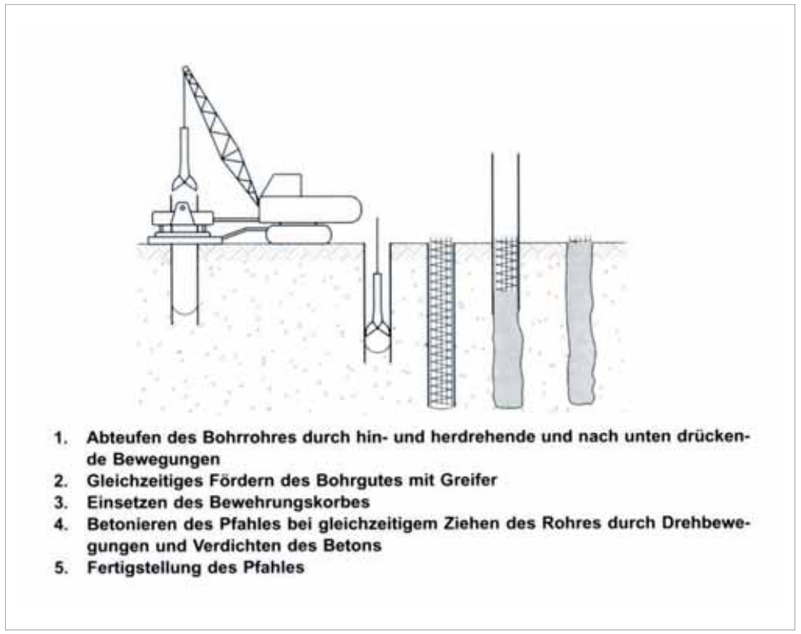


Abb. 70 Herstellung eines Bohrpfahles mittels Greifbohrung

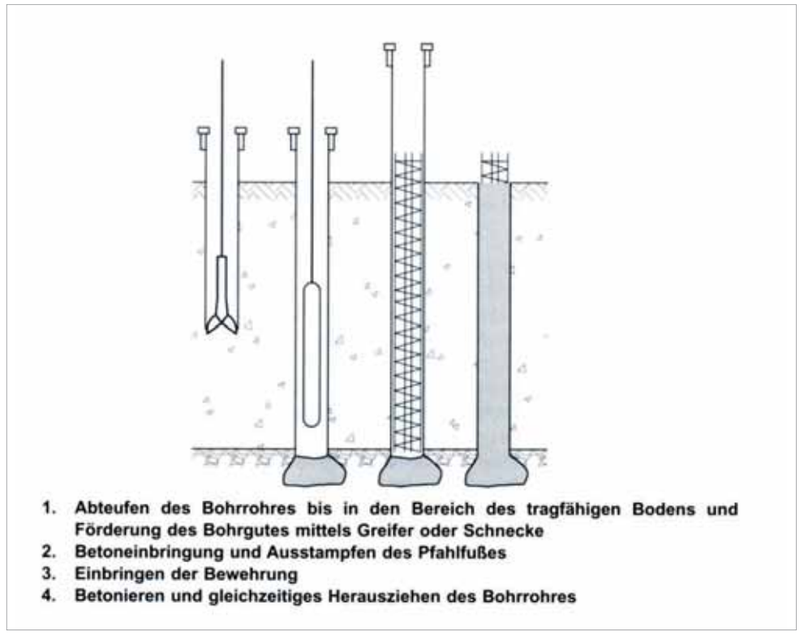


Abb. 72 Herstellung eines Bohrpfahles mit Pfahlfuß

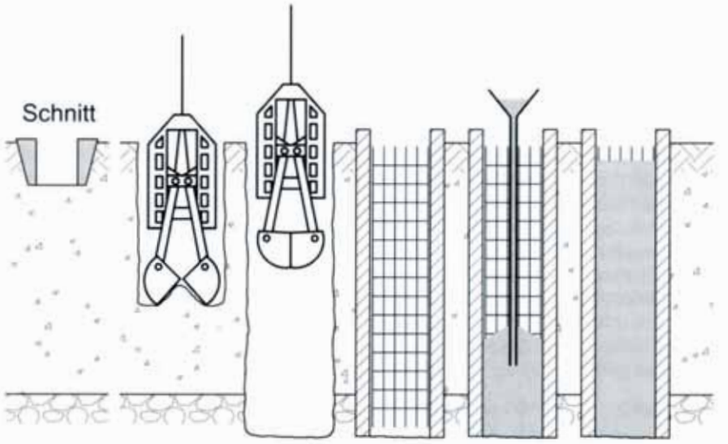
4.4.2.2.
SCHLITZWÄNDE UND BOHRPFAHLWÄNDE

Schlitzwände sind wie Bohrpfahlwände wandartige Fundierungskörper und werden im städtischen Tiefbau, tiefen Baugruben und hohem Grundwasserspiegel eingesetzt. Ihr Vorteil liegt vor allem in der geräusch- und erschütterungsarmen sowie Grundwasser schonenden Herstellung. Sie werden eingesetzt als:

- Baugrubensicherung
- Tiefgründung
- Stützmauer
- Bauwerksaußenwand bei einschaliger und zweischaliger Bauweise
- Dichtungswand zur vertikalen Untergrundabdichtung bei Dämmen und Mülldeponien.

Damit die Schlitzwand nicht einstürzt, wird sie mit einer Stützflüssigkeit, meist Bentonit (ein Wasser-Ton-Gemisch, das im Ruhezustand geliert und sich bei Erschütterung verflüssigt) stabilisiert.

4.4.2.2.a.
Greiferschlitzwand (s. Abb. 75 und 76)



1. Vor der Herstellung des Erdschlitzes werden an seiner Oberkante beiderseits Leitwände errichtet. Sie werden aus Ortbeton hergestellt, können aber auch aus Fertigteilen bestehen. Die Leitwände haben die Aufgabe:
   (a) den Einsturz des oberen Schlitzbereiches zu verhindern
   (b) dem Schlitzwandgreifer eine sichere Führung zu geben
   (c) ein fluchtgerechtes Arbeiten zu gewährleisten
   (d) einen genügenden Überdruck der Stützflüssigkeit sicherzustellen.
2. Der Aushub kann in allen Lockergesteinen bis in große Tiefen hergestellt werden. Die Wandstärken betragen üblicherweise 60 bis 80 cm. Die Länge des Schlitzes ist von der Maulöffnung des Greifers abhängig. Auch fest gelagerte Böden können mittels Meißelzähnen gelöst werden.
3. Nach Erreichen der Endteufe werden die Abschalelemente eingebracht. Diese sorgen für einen sauberen Abschluss, eine glatte Fuge und eine gute Verzahnung der einzelnen Lamellen. Normalerweise werden hierfür Rohre, deren Durchmesser der Breite des Schlitzes entspricht, verwendet. Falls es erforderlich ist, wird nun ein Bewehrungskorb in den Schlitz eingehängt.
4. Anschließend wird der Schlitz im Kontraktorverfahren mit Beton verfüllt. Bei diesem Verfahren fließt der Beton durch ein Schüttrohr, dessen Ende stets im Beton stecken muss, in den Schlitz und verfüllt ihn von unten nach oben. Dies verhindert eine Entmischung des Betons. Betonfestigkeiten C 12/15 bis C 25/30 können erreicht werden. Wenn die seitlichen Lamellenbegrenzungen durch Rohre gebildet werden, sind diese vor dem endgültigen Abbinden des Betons zu ziehen. Beim Herstellen ist es oft vorteilhaft, die Schlitze nicht in durchlaufender, sondern in wechselnder Reihenfolge auszuheben und zu betonieren.

Abb. 75 Herstellung einer Schlitzwand mittels Greifer

Abb. 76 Schlitzwandgreifer

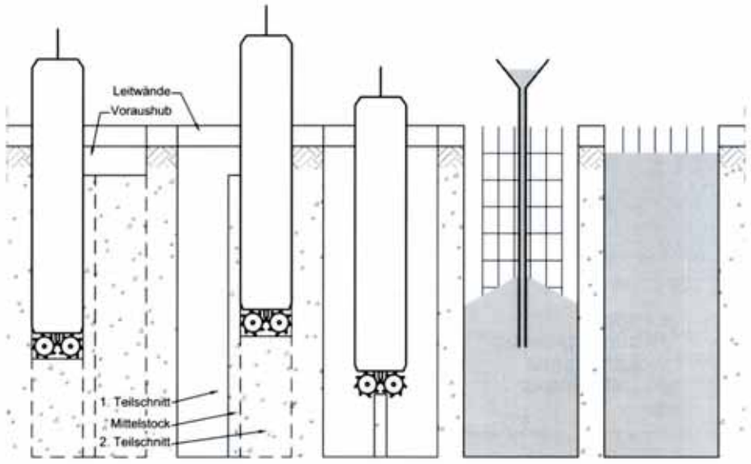
4.4.2.2.b.
Gefräste Schlitzwand (s. Abb. 77 und 78)

4.4.2.2.c.
Fertigteilschlitzwände (s. Abb. 79)

Vorteile:

- Reduzierte Nachbearbeitungszeiten
- Anwendung bei kleinen innerstädtischen Baustellen/Grundstücksflächen
- Große Fluchtgenauigkeit

In einem um 10 bis 20 cm als das Fertigteil breiteren Schlitz wird eine selbst härtende Flüssigkeit aus Bentonit, Zement und Wasser eingebracht. Das Abbinden der Flüssigkeit muss mit dem Bauablauf abgestimmt sein, damit nach dem Einbringen der Fertigteile ein rasches Aussteifen einsetzen kann. Dadurch wird die Stützwirkung verbessert und es kann beim Erstellen des nächsten Schlitzwandabschnittes keine Suspension eindringen.

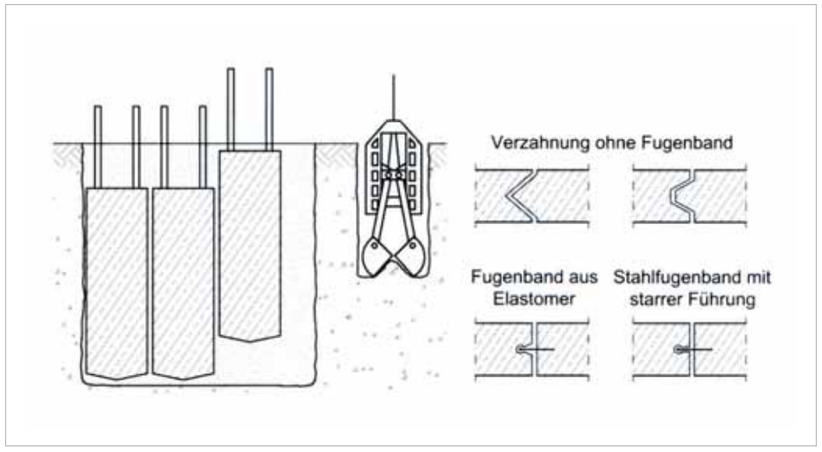


1. Wie auch schon beim Aushub mittels Greifer werden vor Beginn der Arbeiten Leitwände entlang des auszuhebenden Erdschlitzes hergestellt.
2. Nun wird mittels Tieflöffelbagger ein Voraushub mit einer Tiefe von mindestens 2,5 bis 3,0 m durchgeführt.
3. Der Aushub erfolgt in drei Phasen:
   (a) In einem ersten Schritt wird ein Teilschnitt ausgehoben.
   (b) Danach stellt man den zweiten Teilschnitt in einem Abstand von mindestens 30 cm her.
   (c) In der dritten Phase entfernt man den übrig gebliebenen Mittelstock und erhält dadurch den fertigen Schlitz.
4. Anschließend wird der Schlitz im Kontraktorverfahren mit Beton verfüllt. Betonfestigkeiten C 12/15 bis C 25/30 können erreicht werden.

Abb. 77 Herstellung einer Schlitzwand mittels Fräse

Abb. 78 Schlitzwandfräse

Abb. 79 Fertigteilschlitzwände: Arbeitsablauf und Fugenausbildung



4.4.2.2.d.
Bohrpfahlwände

Bohrpfahlwände werden oft durch Erdanker verhängt, um die Standsicherheit nach dem Baugrubenaushub zu gewährleisten. (s. Abb. 80)[64]
Man unterscheidet in (s. Abb. 81):
A - Eingeschnittene Pfahlwände
B - Tangierende Pfahlwände
C - Aufgelöste Pfahlwände

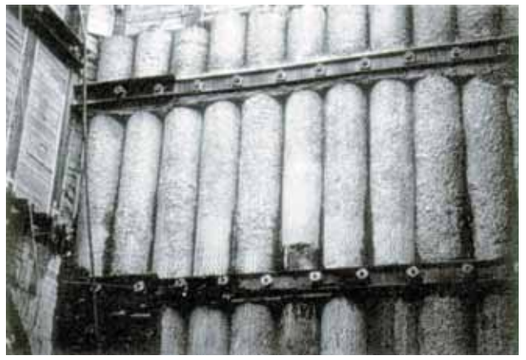


Abb. 80 Bohrpfahlwand mit Erdverankerung

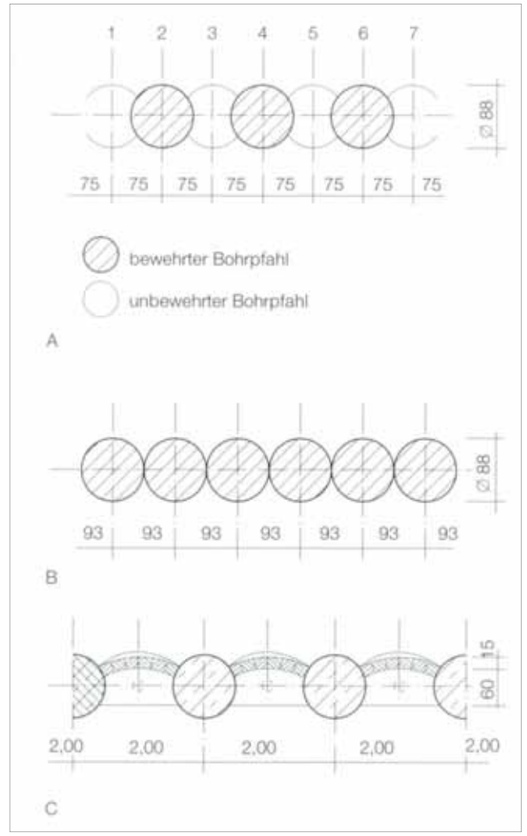


Abb. 81
A) überschnittene Bohrpfahlwand
B) tangierende Bohrpfahlwand
C) aufgelöste Bohrpfahlwand mit horiz. Gewölben

4.4.3.
BRUNNENGRÜNDUNG[65]

Die Brunnengründung ist neben der Pfahlgründung eine klassische Tiefgründungsart und kann von jedem Bauunternehmer hergestellt werden.

Bewehrte Betonringe werden auf einen Stahlbetonschneidering gesetzt. Durch Ausgraben des Erdreiches im Inneren der Ringe senken sich diese durch ihr Eigengewicht. Nach Erreichen des tragfähigen Bodens wird die Sohle mit Magerbeton plombiert. Der Durchmesser und die Abstände der Brunnen ergeben sich je nach statischer Anforderung. Zur Lastverteilung wird über die Brunnen ein Stahlbetonrost angeordnet.

4.4.4.
KOMBINIERTE PFAHL-PLATTENGRÜNDUNG (KPP)

Sie wird in Fällen eingesetzt bei denen:
- die zulässigen Setzungswerte infolge von Flachgründungen überschritten werden
- eine Flachgründung nicht ausführbar ist

- punktuelle Vertikallasten mit reduzierter Biegebeanspruchung der Bodenplatte abgetragen werden soll.

Der wirtschaftliche Vorteil gegenüber der klassischen Pfahlgründung liegt in der Ableitung der Lasten, sowohl über die Kontaktpressung der Plattengründung als auch über die Mantelreibung und der Spitzen der Pfähle. Durch die Pfähle können Setzungen bis zu 60 % und Sohlspannungen reduziert werden. (s. Abb. 82) Die Bodenplatte wirkt sich aber negativ auf die Mantelreibung der Pfähle aus. Eine zusätzliche Bodenverbesserung oder Verdichtung ist einzuplanen, um Setzungen weiter zu minimieren.

Beim Entwurf sind folgende Grundsätze zu beachten:
- Anordnen der Pfähle im Bereich der Lastpunkte
- Der Schwerpunkt der Lasten soll mit dem der Pfähle zusammenfallen
- Pfahldurchmesser zw. 0,90 und 1,50 m
- Innen liegende Pfähle sollten länger sein

Baustellenfotos s. Abb. 83 und 84

4.4.5.
BAUGRUBENSOHLE IM GRUNDWASSER[66]

Liegt die Baugrube im Grund- oder Hangwasserbereich muss sie nicht nur gegen den Erddruck sondern auch gegen den Wasserdruck abgesichert werden. Dies kann durch Spundwände aus Holz oder Stahl, Schlitz- oder eingeschnittene Bohrpfahlwände erfolgen. Bei großem Erd- bzw. Wasserdruck oder großer Tiefe der Baugrubensohle werden die Spundwände mittels Erdanker

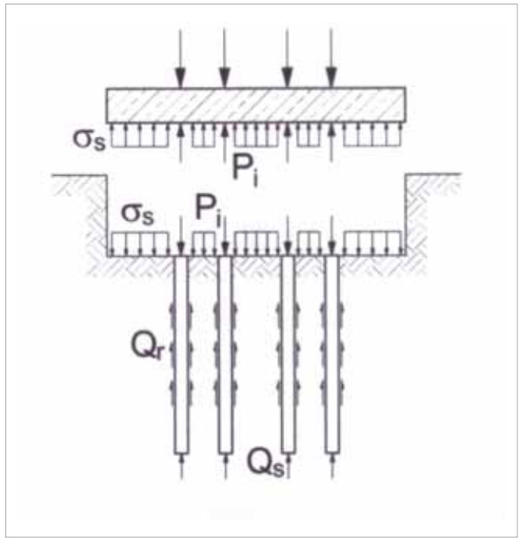


Abb. 82 Lastabtragung einer kombinierten Pfahl- Plattengründung (KPP)

Abb. 83 Blick in die Baugrube des Millennium - Towers

Abb. 84 Pfahl- Plattengründung des Millennium - Towers

seitlich rückverhängt. Bei feinsandigen Böden können beim Abpumpen des Grundwassers Feinsande und Schluffe mitgerissen werden. Dies führt zu einer Lockerung des Bodens und infolge zum hydraulischen Grundbruch (Vermeidung durch Betonsohle oder offene Grundwasserabsenkung). (s. Abb. 85)

In vielen Fällen ist die Grundwasserabsenkung wegen Setzungsgefahr und Holzpfahlzerfall von Nachbarbauten nicht erlaubt. In diesem Fall muss mit offener Wasserhaltung gearbeitet werden. Die Wände werden vorwiegend als Schlitzwände oder eingeschnittene Bohrpfahlwände aufgeführt. Ist der Boden der Baugrubensohle nicht wasserdicht, muss eine Injektionssohle oder Unterwasserbetonsohle errichtet werden. (s. Abb. 86) Da beide Arten nur während der Bauzeit ausreichend wasserdicht sind, kann die Sohle des Bauwerkes aus WU-Beton hergestellt und nötigenfalls gegen Auftrieb durch Verankerungen gesichert werden.

In allen Fällen wird nach Errichtung bis zum Grundwasserspiegel ausgehoben und die Wände verankert. Von diesem Niveau aus können Pfähle gegen Auftrieb gesetzt oder tiefer liegende Dichtungssohlen injiziert werden. Es folgt der schrittweise Aushub sowie Aussteifen der Wände (soweit erforderlich auch unter Wasser) bis zur Baugrubensohle und dann das Betonieren der Betonsohle. (s. Abb. 86)

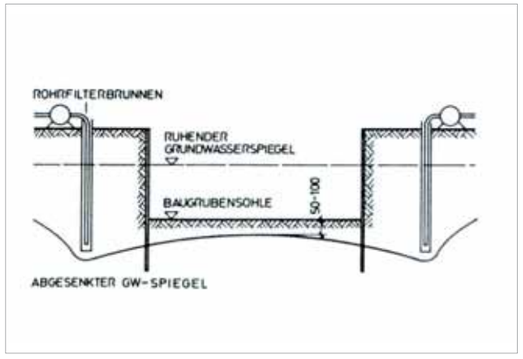
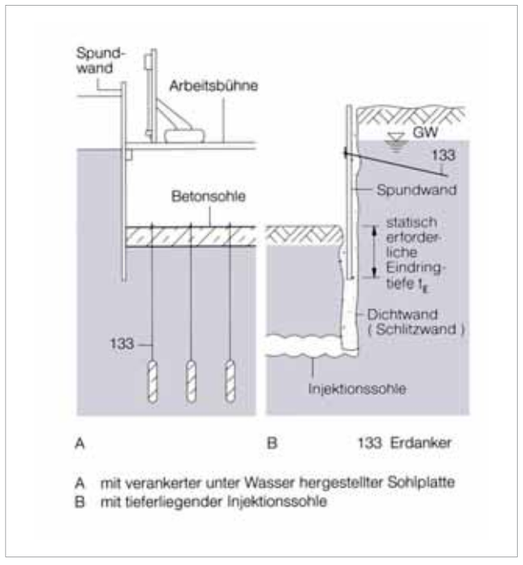


Abb. 85 Grundwasserabsenkung durch Filterrohrbrunnen

Abb. 86 Baugrube mit offener Wasserhaltung



4.5. RESÜMEE

Das Kapitel Fundamente und Gründungen bietet einen generellen Überblck über die verschiedenen Gründierungsarten; speziell für das Planungsgebiet gilt:

Der Standort befindet sich in unmittelbarer Nähe der Donau und dem Werftarm. Ein hoher Grundwasserspiegel und häufig auftretende Hochwasser sind der Fall. Die Ablagerungen durch den Fluss bestehen zum größten Teil aus Sanden, Kiesen, Tonen und Schluffen, die bis zu einer Tiefe von 16 m reichen. Darunter befinden sich quatäre Kiese. Auf Grund dieses Bodenaufbaus können die auftretenden Lasten des Neubaus nur durch eine Tiefengründung abgeleitet werden.

Da die Ausführung der Pfahlgründung bis zum tragfähigen Boden zu kostenintensiv ist, fällt die Wahl auf eine „schwimmende“ Pfahlgründung. Dadurch werden die Lasten (speziell Punktlasten) nur durch die Mantelreibung abgeleitet. Einen weitereren wirtschaftlichen und statischen Vorteil bietet die kombinierte Pfahlplatten-Gründung (KPP) mit der Flächenlasten über die Kontaktpressung der Plattengründung und Punktlasten über die Mantelreibung abgeleitet werden.

Durch das ständig schwankende Wasserniveau der Donau und den hohen Grundwasserspiegel ist vor einer Unterkellerung des Gebäudes abzuraten.

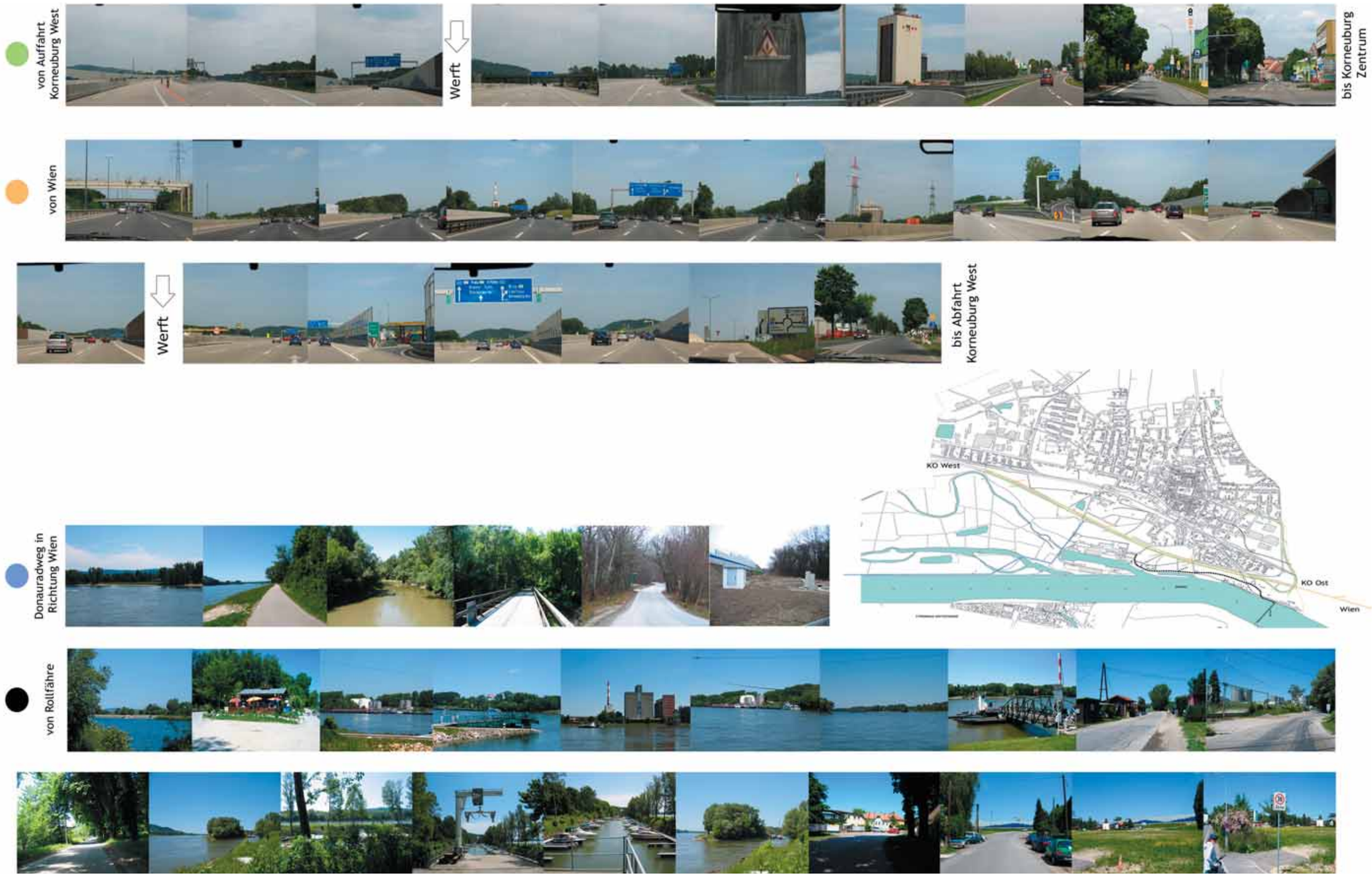


Abb. 87 Annäherung an Korneuburg

5.
KORNEUBURG

Die städtebauliche Analyse Korneuburgs und ihrer Geschichte ermöglicht einen Einblick in den Aufbau der Stadtstruktur. Dadurch kann auf Stärken und Schwächen der Stadt eingegangen werden.

5.1.
LAGE

Die Bezirkshauptstadt Korneuburg liegt an der Donau im südwestlichen Weinviertel Niederösterreichs, im so genannten Wiener „Speckgürtel“. Attraktivität erlangt die Stadt durch ihre relativ niedrigen Bodenpreise, der Nähe zu Wien und durch die verkehrsgünstige Anbindung (öffentlicher und privater Verkehr). Auch die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung, die Nähe zum Wasser und die angrenzenden Naturschutzgebiete Natura 2000 (macht ca. 20 % des Gemeindegebietes aus), tragen zum Wohlbefinden der Bewohner bei. (s. Abb. 88 bis 91) [67]

5.1.1.
ZAHLEN, DATEN, FAKTEN

5.1.1.1.
GEOGRAPHISCHE LAGE[68]

- nördliche Breite: 48°20´
- östliche Länge: 16°20´
- mittlere Seehöhe: 167m
- mittlere Jahrestemperatur: 9°C

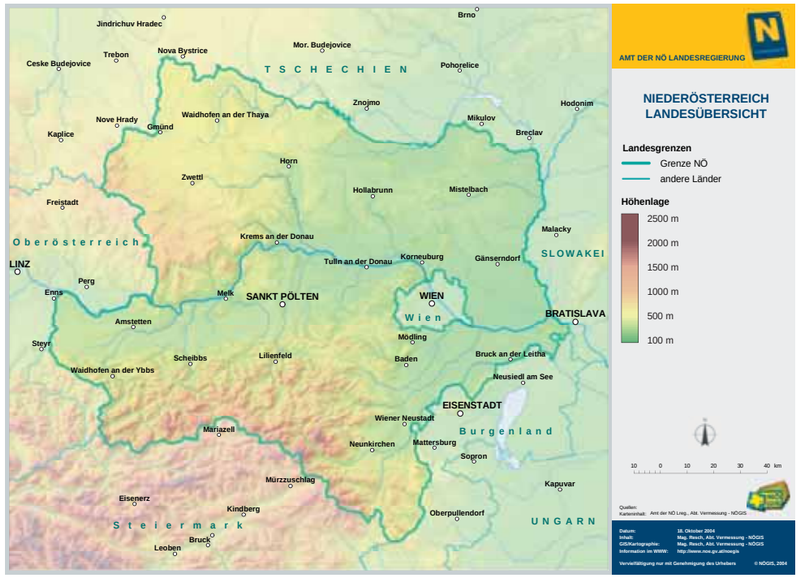
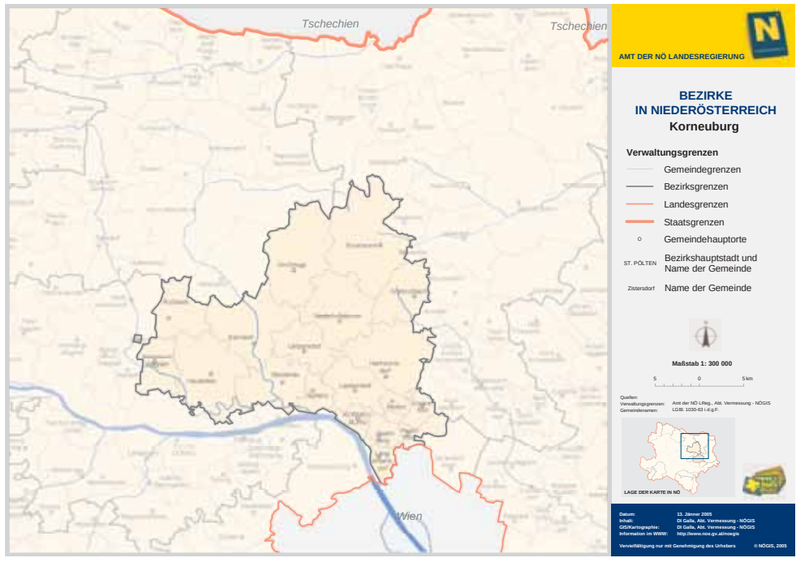


Abb. 88 Landesübersicht Niederösterreich

Abb. 89 Bezirk Korneuburg



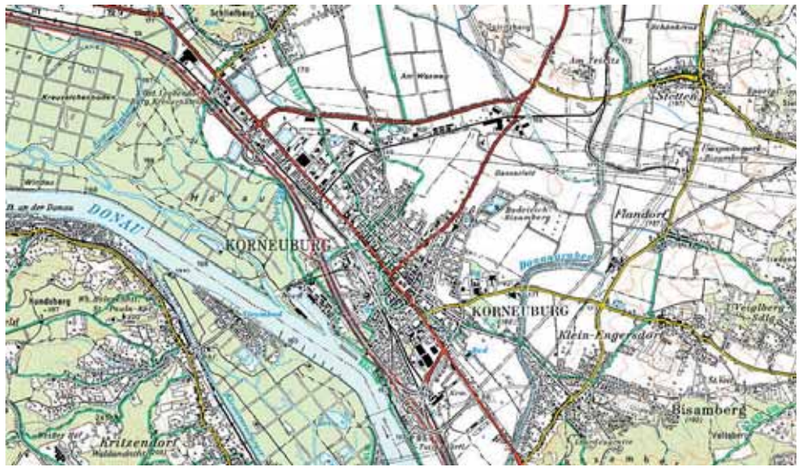


Abb. 90 Lageplan Korneuburg und Umgebung

Abb. 91 Luftbild Korneuburg

5.1.1.2.
FLÄCHE[69]: 971 ha

- davon Auwald: 210 ha
- Gewässer: 103 ha
- Bauland: 238 ha
- Äcker: 230 ha
- Gärten: 13 ha
- Sonstige: 175 ha
- Straßennetz: 42 km
- Kanalnetz: 43 km

5.2.
GESCHICHTE

5.2.1.
ZEITLICHER ABRISS ZUR STADT KORNEUBURG

Der Transport und Handel auf der Donau reichte schon bis zur Hallstattzeit zurück, ausgebaute Transportwege am Land waren kaum vorhanden und es gab nur wenige geeignete, natürliche Möglichkeiten zur Donauüberquerung. Meist wurde die Donau an seichten Stellen durchfahren oder auf Holzbrücken überquert, breitere Flussarme wurden mittels Flößen und Plätten übersetzt. Da die unregulierte Donau aus mehreren Nebenarmen bestand, waren die Inseln Wohn- und Arbeitsort für Fährleute, Fischer und Händler. Solche Plätze waren, wie Kreuzungspunkte von Straßen, Entstehungsort für Handel und im weiteren für Städte.

6000 v. Chr. Region um Korneuburg bereits besiedelt

50 n. Chr. Wichtige Versorgungsstraße der Römer Richtung Norden entlang der heutigen Laa-

Abb. 92 Wappen der Stadt Korneuburg

er Straße. (s. Abb. 93) Die Korneuburger Bucht bot mit seinen seichten Wasserarmen und vorhandenen Inseln somit eine günstige Möglichkeit zur Überquerung der Donau an, weshalb schon damals Straßen zum Donauübergang führten.

1000 n. Chr. Dorfsiedlung (heutige Altstadt), Marktsiedlung (an der Donau), Raststation (s. Abb. 94)

1041-1045 erste schriftliche Zeugnisse in den „Melker Annalen“, Korneuburg und Klosterneuburg waren Jahrhunderte lang unter dem Namen „Nivenburg“ (Corena Nova) verbunden.

1118 Hochwasser zerstört Marktsiedlung, an der heutigen Donaustraße (s. Abb. 95)

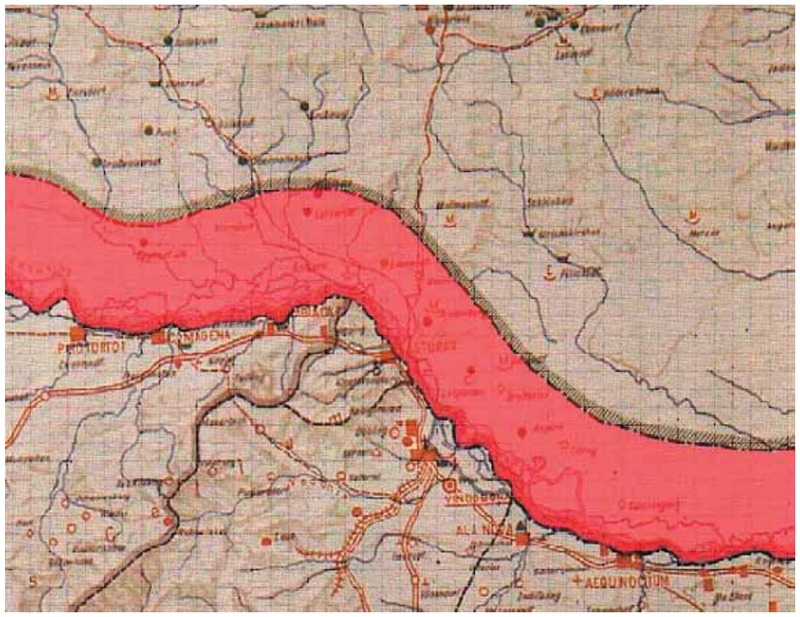


Abb. 93 Der Limes um 180 n. Chr.

Abb. 94 Lage der Dorf- und Marktsiedlung

Abb. 95 Lage des Hafens und des ehemaligen Donauverlaufs im Bereich des heutigen Bahnhofes nach dem Absiedlung des Alten Marktes zum Neuen Markt (Dorfsiedlung) durch das Hochwasser von 1118

1136 Erstmalige urkundliche Erwähnung als Stadt in der Gründungsurkunde des Benediktinerklosters Klein-Mariazell.

1170 Bau der Nikolaikirche (am heutigen Rathausplatz)

1212 Fertigstellung der Stadtpfarrkirche

1241 Einfall der Mongolen in NÖ - Bedrohung Korneuburgs und Wiener Neustadts

6.12.1251 Anerkennung Ottokars II. von Böhmen als Landesfürst auf dem Landtag zu Korneuburg

1298 Stadtrechte durch Herzog Albrecht I., Trennung von Klosterneuburg

1304 Bau der Stadtmauer und seiner drei Tore (s. Abb. 96 bis 98)

17.9.1305 Judenverfolgung in Korneuburg

1311 Bestätigung des Stadtrechts durch Herzog „Friedrich der Schöne“

1327 Niederlagsprivileg für Korneuburg

Feb. 1406 Korneuburg erhält das Recht der Bürgermeisterwahl von Herzog Wilhelm

1417 Großbrand in Korneuburg

1421 Erneuerung der Befestigungsanlagen. Eine zweite, niedrigere Mauer sowie Gräben und Erdschanzen vervollständigten die Wehranlage. (s. Abb. 99)

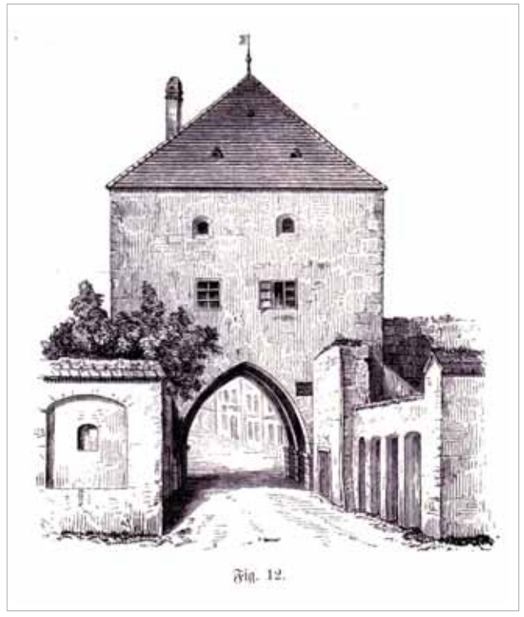
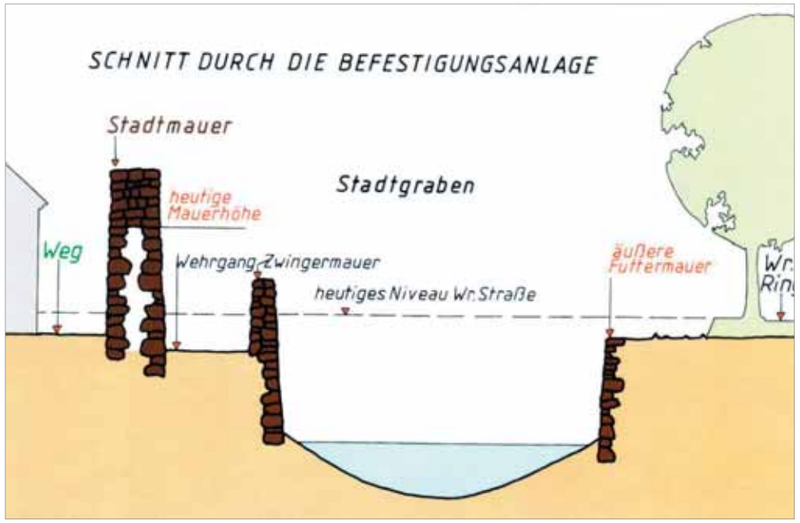


Abb. 96 „Laaerthor“

Abb. 98 Kloster- oder Stockerauertor

Abb. 97 Schiff- oder Wassertor an der Donaustraße

Abb. 99 Querschnitt der Befestigungsanlage



Juni 1429 Verleihung eines Jahrmarkts an Korneuburg zu Kolomani (13.10.) durch Albrecht V. (ab 1445 zu St. Ursula, 21.10.)

1447 Fertigstellung des Stadtturmes

1450 Erklärung zur landesfürstlichen Festung

26.9.1459 Verbot der Errichtung weiterer Donau-Ladstätten zw. Krems und Korneuburg

1477 Einnahme Korneuburgs durch den Ungarnkönig Matthias Corvinus.

1490 Ende des Krieges aufgrund des Todes von König Matthias Corvinus

18.3.1572 Korneuburg erhält einen 3. Jahrmarkt in der Fastenzeit

ab 1618 weitere Verbesserungen der Stadtverteidigung, mittels dreieckigen Ravelins

1623 Errichtung von Kapuzinerklöstern in Horn, Korneuburg und Wiener Neustadt

1629 Korneuburg erhält einen 4. Jahrmarkt zu Weihnachten

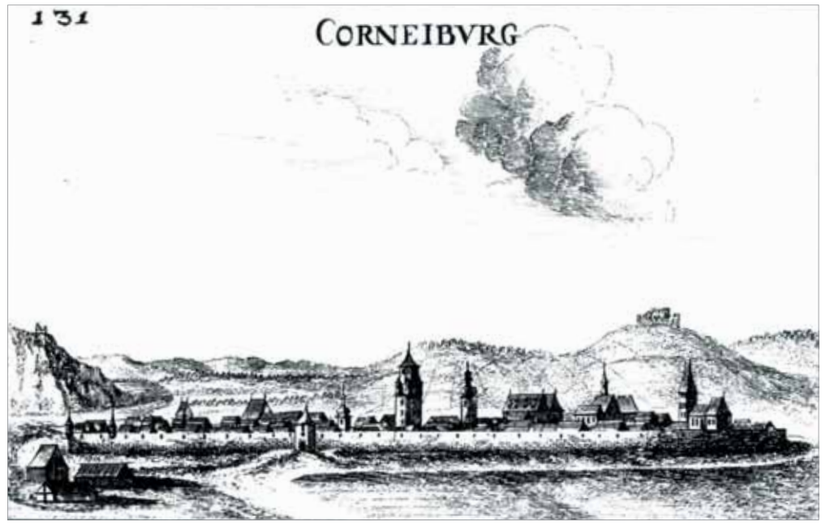
1633 Großbrand bei dem bis auf 50 Häuser die ganze Stadt zum Opfer fällt

1645 Schwedische Truppen nehmen Korneuburg ein

1646 Große Zerstörung durch österreichische Befreiungsarmee (s. Abb. 100 und 101)

Abb. 100 Belagerungsplan von Korneuburg durch Graf Puchheim

Abb. 101 Korneuburg im Jahre 1672 mit dem Wienertor



1683 Türkenbelagerung

1747 Errichtung der Dreifaltigkeitssäule

1776 Errichtung einer Hauptschule im Augustinerkloster in Korneuburg (1788-1861 Lehrerausbildung)

1802 Gründung einer Buchdruckerei

1805 Besetzung Korneuburgs durch die Truppen Napoleons

1808 Aufhebung des Augustinerklosters in Korneuburg

1809 Erneute Einnahme der Stadt durch französische Truppen

1836 die „Hoch- und Deutschmeister“ errichteten im Rathaus ihren Posten (s. Abb. 102)

1841 Erschließung durch die Eisenbahn

1852 Bau der Werftanlage (s. Abb. 103)

1853 Bau der „Fliegenden Brücke“ nach Klosterneuburg (s. Abb. 104)

1864 Errichtung einer Schiffsanlegestelle nahe des heutigen Gasthauses Tuttendörfl

1870 Donauregulierung (s. Abb. 105)

1872 Landeserziehungsanstalt (Stockerauerstraße)

1877 Abtragung des Schifftors in Korneuburg

Abb. 102 Stadtturm mit der Deutschmeisterwache

Abb. 103 „Die Schiffswerfte“

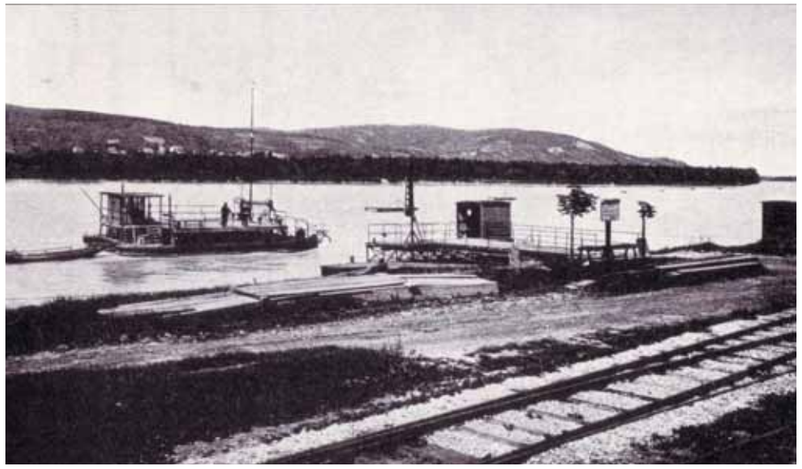


Abb. 104 „Die fliegende Brücke“

Abb. 105 Detail aus der „Schweickhard-Perspektivkarte“, die Donau vor der Regulierung

1880 Errichtung des Krankenhauses Korneuburg und Hochwasserkatastrophe

1890 Gründung einer Rettungsabteilung der Feuerwehr Korneuburg

1897 und 1899 Hochwasser überfluteten die Stadt zur Gänze

1894 Abriss der Nikolaikirche

1895 Fertigstellung des neogotischen Rathauses nach den Plänen des Architekten Max Kropf

1900 – 1902 Bestehende Dammsysteme am linken Donauufer werden erhöht und verbessert

1904 Eröffnung der Lokalbahn Korneuburg - Ernstbrunn, Postkutsche nach Korneuburg wird eingestellt.[70]

1927 Bau des Tanklagers an der Donau

1929 Eisstoß zerstört die Fliegende Brücke (s. Abb. 106)

1930 Korneuburger Eid der Heimwehr auf der Generalversammlung in Korneuburg: Absage an den westlichen demokratischen Parlamentarismus

29.5.1930 Kundgebung des Schutzbunds gegen die Heimwehr in Korneuburg

Mai 1933 Verhaftungswelle von Kommunisten in Niederösterreich

1935 Einrichtung der Rollfähre

1944-45 Bombenangriffe und schwere Zerstörung (s. Abb. 107)

1955 Inbetriebnahme der Wasserleitung

1961 Errichtung des Wärmekraftwerkes

31.10.1981 Eröffnung der Donauufer-Autobahn Korneuburg –Langenzersdorf - Wien (A 22)[71]

02.12.1993 Endgültige Schließung der Werft

23.2.1968 Eröffnung des Altersheims in Korneuburg (Augustinerheim)

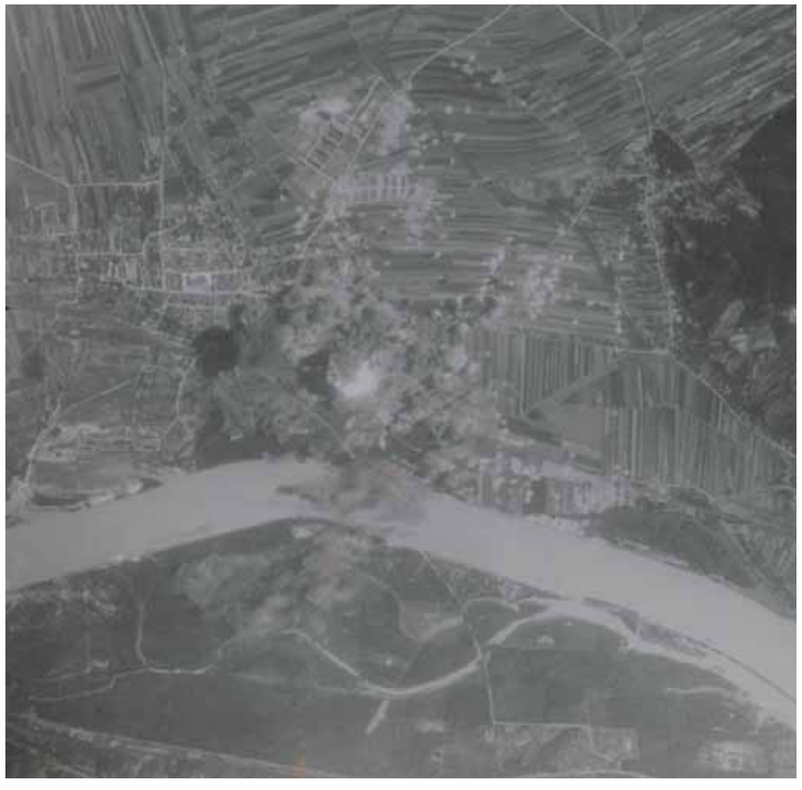
23.9.1969 Eröffnung der Schnellstraße Korneuburg - Stockerau

4.9.2006 Eröffnung des Gymnasiums in Korneuburg (ab Schuljahr 2006/07)

1.1.2007 Übernahme des Humanis-Klinikums durch das Land NÖ (Spitäler Korneuburg und Stockerau)[72-79]

Abb. 106 Eisstoß 1929

Abb. 107 Luftangriff auf Korneuburg



5.3.
BEVÖLKERUNG

Trotz oder gerade durch die Nähe zu Wien ist Korneuburg eine wachsende Stadt. In der letzten Dekade stieg der Bevölkerungsanteil um 13,38 %, was zum Teil mit dem Trend von der Stadt auf das Land zu ziehen zu tun hat. Einkauf und Beschäftigung werden am Arbeitsort meist in großen Ballungszentren z.B. Wien, erledigt. Durch die günstige Verkehrsanbindung Wien - Korneuburg besteht zwischen diesen beiden Städten die größte Pendlerbewegung. Zum einen, da die Stadt eine funktionierende Wirtschaft besitzt und seit jeher von Industrie geprägt ist, zum anderen als Folge der Suburbanisierung (= Prozess des Flächenwachstums der Städte über die Stadtgrenzen hinaus. Umlandgemeinden werden zu Vororten. Innerhalb weniger Jahre nehmen Bevölkerungszahl und verbaute Fläche in der Umlandgemeinde stark zu.).[80] Trotzdem ist Korneuburg keine typische Suburbanisierungsgemeinde, da sie selbst zum Zentrum für Pendler wird.[81]

5.3.1.
Zahlen und Fakten[82]

5.3.1.1.
VOLKSZÄHLUNG

- Zählung 2001: 11.032, davon 978 Nebenw.s.
- Wohnbevölkerung am 01.06.2006: 12.806

5.3.1.2.
HÄUSER UND HAUSHALTE

- Häuser: 2.683, davon Gemeindehäuser: 64

Bevölkerung						
Wohnbevölkerung 2001	Wohnbevölkerung					
	1991		1981		1971	
11.032	9.730		9.112		9.023	
Wohnbevölkerung nach Altersgruppen	2001			1991		
	männl.	weibl.		männl.	weibl.	
bis unter 15 Jahre	983	917		805	794	
15 bis unter 60 Jahre	3.396	3.544		3.212	2.939	
60 Jahre und älter	916	1.276		734	1.246	
Wohnbevölkerung (15 J. u. älter) nach höchster abgeschlossener Ausbildung	2001			1991		
Hochschule	676			398		
Hochschulverwandte Ausbildung	257			112		
Berufsbildende Höhere Schule	781			525		
Allgemeinbildende Höhere Schule	551			464		
Fachschule	1.159			1.028		
Lehre	2.844			2.552		
Allgemeinbildende Pflichtschule	2.864			3.052		
Bevölkerungsbewegung	2001		2000		1999	
Lebendgeborene	111		102		103	
Verstorbene	117		96		84	
Geburtenbilanz	-6		6		19	
Zuzug	613		629		492	
Wegzug	543		455		507	
Wanderungsbilanz	70		174		-15	

Tab. 01 Bevölkerung

Tab. 02 Erwerbstätige

Erwerbstätige[1] am Wohnort nach Entfernungskategorie, Pendelfrequenz und Bundesländern

Bundesland, Politischer Bezirk	Erwerbstätige am Wohnort	am Wohnort										
		Arbeitsstätte ist am Wohngrundstück	Gemeinde-Binnenpendler [3]	Gemeindeauspendler [4]	Auspendler				Pendelfrequenz			
					in and. Gemeinde des Pol. Bezirks	in and. Pol. Bezirk des Bundeslandes [5]	in and. Bundesland	ins Ausland	täglich	nicht täglich	nicht täglich in %	
Korneuburg	32.233	2.431	5.930	23.872	6.531	2.624	14.571	146	31.509	724	2,2	

Q: Statistik Austria, Volkszählung 2001. *) Ohne Karenzurlauber/innen und Frauen im Mutterschutz. - 4) Wien: Gemeindebezirks-Binnenpendler. - 5) Wien: Gemeindebezirks-Auspendler.

5.3.3.
BILDUNGSEINRICHTUNGEN

- Volksschule I und II
- Hauptschule I und Musikhauptschule
- Hauptschule II und Sporthauptschule
- Polytechnischer Lehrgang
- Allgemeine Sonderschule
- Sonderpädagogisches Zentrum
- Bundeshandelsakademie
- Schule für Datenverarbeitungskaufleute
- Schule für lebendiges Lernen
- Berufsschule des Landesjugendheimes
- Privatgymnasium u. Privatrealgymnasium

5.3.4.
SOZIALE EINRICHTUNGEN/ SOZIALAKTIONEN DER STADTGEMEINDE

- Essen auf Rädern
- mobile Kinderkrankenschwestern
- Sozialzentrum Korneuburg
- Wäschedienst, Heizkostenzusch., Stipendien
- Förderung zur Kinderbereuung
- Hilfswerk, Sozialstation, Familienhilfe
- Volkshilfe Korneuburg, Soziale Dienste
- Sozialzentrum Korneuburg
- NÖ Landespensionistenheim Augustinerheim
- NÖ Landesjugendheim
- Hort der Kinderfreunde
- Kinderhaus Korneuburg
- Hort des Hilfswerks Korneuburg
- NÖ Landeskindergarten I, II und III
- Heilpädagogischer Kindergarten
- KIKO
- Musikkindergarten „Hänsel und Gretel“
- Kinderhaus Korneuburg
- Bärenhaus

Wie bereits erwähnt ist Korneuburg infrastrukturell gut ausgestattet und bietet durch seine Nähe zu Wien und zu Naherholungsflächen, die kleinstädtische Atmosphäre und dem ruhigen Wohnumfeld gute Voraussetzungen, um den Bewohnern Zufriedenheit zu bieten. Durch den Wunsch der Gemeinde die Bevölkerungszahl in den nächsten 10 Jahren weiter zu steigern werden Maßnahmen zur Erweiterung der Gewerbe- und Industriegebiete geplant, was auch eine Schaffung neuer Arbeitsplätze mit sich bringt. Eine mögliche Gefahr birgt die Zersiedelung an den Rändern der Stadt. Es kann zur Verödung des Stadtkernes führen und zur Einvernahme des „großen Nachbarn“ Wien. Nichts desto trotz wird Korneuburg häufig als „Vorort“ von Wien bezeichnet.[83]

Arbeit		
Nichtlandwirtschaftliche Arbeitsstätten		
2001	**1991**	
621	407	
Land- u. forstwirtschaftliche Betriebe		
1999	**1995**	
6	15	
Erwerbstätige am Wohnort		
2001 (LFK)	**1991 (LUK)**	
5.276	4.526	
Erwerbstätige am Arbeitsort	**2001 (LFK)**	**1991 (LUK)**
Insgesamt **Primärer Sektor** **Sekundärer Sektor** **Tertiärer Sektor**	6.439 19 1.823 4.597	6.400 60 2.646 3.694
Pendler	**2001 (LFK)**	**1991 (LUK)**
Auspendler **Einpendler**	3.754 4.917	2.590 4.464
Erwerbsquote		
2001	**1991**	
50,75	49,77	
Arbeitslose Jahresdurchschnitt		
2003	**2002**	**2001**
307	280	244

Tab. 03 Arbeit

5.4.
VERKEHR

5.4.1.
MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR (MIV)

Nach Korneuburg pendeln mehr Menschen ein als aus. Die in der Stadt wohnhaften Leute pendeln aus in andere Gemeinden und die freien Arbeitsplätze werden durch Einpendler abgedeckt. Dadurch entsteht ein reger Verkehr zu den Stoßzeiten, denn auch die Pendler aus dem Umfeld der Stadt müssen Korneuburg durchqueren, um nach Wien zu gelangen. Das bedeutet zusätzlich eine große Emissionsbelastung.[84]

5.4.1.1.
HAUPTVERKEHRSACHSEN

Wegen der Hauptverkehrsachsen, die A 22, die Donauuferautobahn, die B 3 (Wiener- bzw. Stockerauer Straße) von Süden in Richtung Stockerau, die in den Norden verlaufende B 6 (Laaer Straße) und die Schnellbahn nach Laa an der Thaya, ist Korneuburg hervorragend erreichbar. Weiters wird die Stadt ab 2008/2009 im Zuge an die Anbindung an die S1, die Wiener Außenringschnellstraße, eine weitere Autobahnabfahrt „Korneuburg Mitte“ erhalten, die das Werftgelände und das Stadtentwicklungsgebiet Exerzierplatz gegenüber auf der anderen Seite des Autobahndammes, direkt erschließen kann und den Verkehr durch die Stadtmitte vermindern soll. Um die Stadt von dem Durchzugsverkehr durch Pendler zu entlasten, wurde außerdem ein Park and Ride neben dem Bahnhof errichtet, und gleichzeitig zusätzliche Parkplätze für die Stadt bereitgestellt. (s. Abb. 108 und 109)[85]

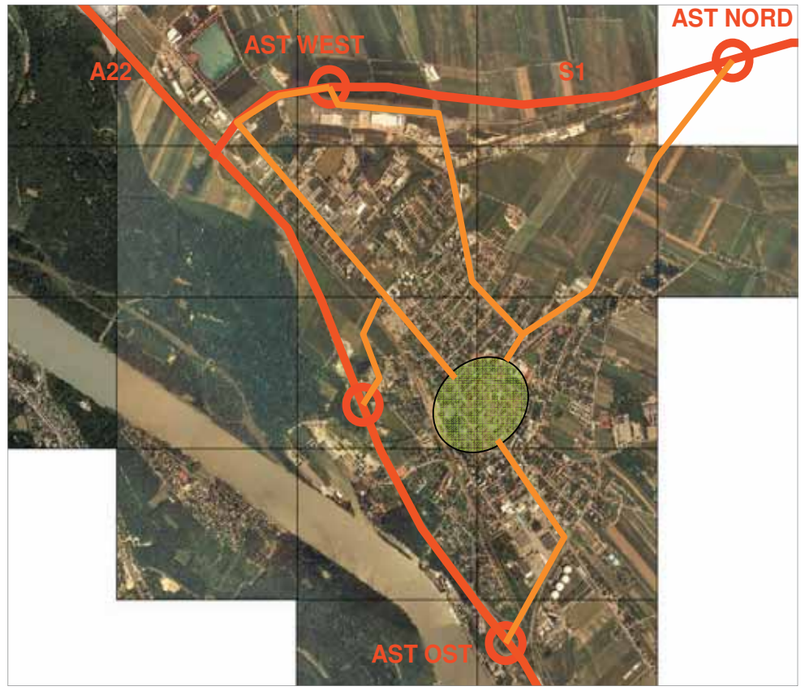


Abb. 108 Anschluss an die geplante S1 und die geplante Autobahnabfahrt Korneuburg Mitte

L31 - LEOBENDORFER STRASSE
B6 - LAAER STRASSE
B3
STOCKERAUER STRASSE
A22
STOCKERAU
L12
KLEINENGERSDORFER STRASSE
B3
WIENER STRASSE
A22
WIEN
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
GEMEINDE KORNEUBURG
ÜBERSICHTSPLAN INDIVIDUALVERKEHR
AUTOBAHN
HAUPTVERKEHRSSTRASSE
RING
NEBENVERKEHRSSTRASSE
FUSSWEG
PARKEN
GEWÄSSER
GEMEINDEGRENZE
N
0 100 200 500
METER

Abb. 109

5.4.1.2.
PARKPLÄTZE

Generell gibt es zu wenige Parkplätze in der Stadt. Da auch das P & R immer voll ausgelastet ist, weichen die Autofahrer zum Parken auf das Zentrum aus. Daher müssen die LKWs in 2. Spur Be- und Entladen werden, und es ergeben sich zu den Stoßzeiten regelmäßig Staus entlang der Wiener Straße.[86]

5.4.1.3.
EIN ÜBERBLICK IN ZAHLEN[87]

Parkplätze
- Kurzparkplätze Innenstadt gebührenpfl. 350
- Dauerparkplätze (Miete) 104
- Parkdeck Bahnhof 450
- Parkplatz Laaer Straße 73
- Parkplatz Bisamberger Straße 76
- Kurzparkplätze 60
- Dauerparkplätze 16

Straßen
- Entfernung vom Zentrum zum Autobahnknoten Korneuburg-Ost 1,5 km
- Entfernung vom Zentrum zum Autobahnknoten Korneuburg-West 1,5 km
- Entfernung zum Anschluss an das hochrangige Straßennetz über B 208 2,0 km
- Flughafen Wien: durchgehende Autobahnverbindung

5.4.2.
ÖFFENTLICHER VERKEHR

In Korneuburg halten Züge der S 3, S 4 und Regionalzüge der Nordwestbahn nach Retz und vereinzelt weiter nach Znojmo, sowie Busse der Anbieter Wieselbus, ÖBB Postbus, Dr. Richard und Bajer Bus. Um die Lücken zwischen öffentlichem Verkehr und privatem PKW zu schließen wird seit kurzem ein AST Sammeltaxi mit 66 Stationen in Korneuburg angeboten. (s. Abb. 110)

Der innerstädtische Verkehr wird durch 2 Linien bewältigt, die hauptsächlich auf Schulbesuche ausgelegt sind. Generell sollte der Stadtverkehr besser ausgebaut werden, um attraktiver zu sein.[88]

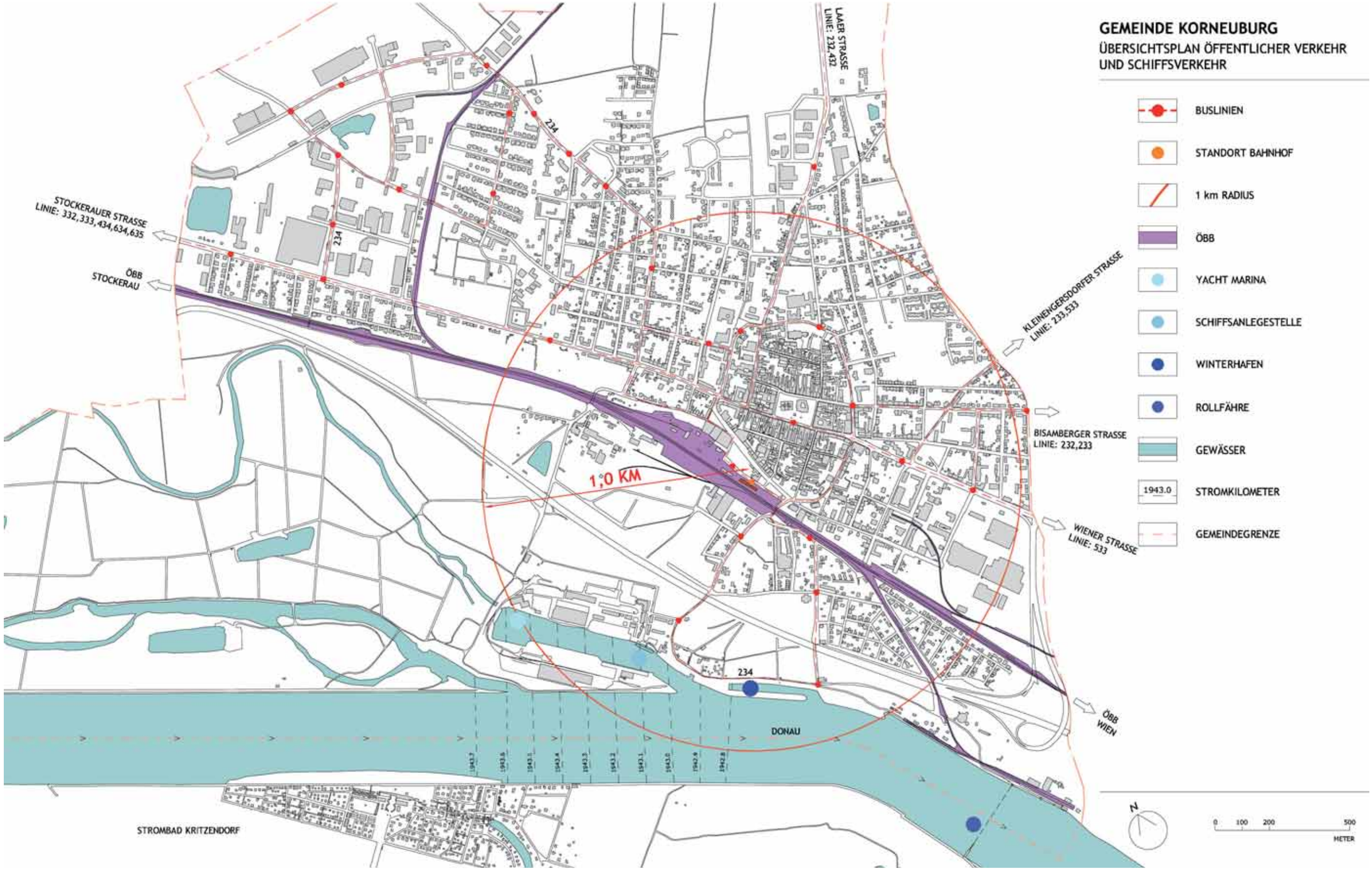

GEMEINDE KORNEUBURG
ÜBERSICHTSPLAN ÖFFENTLICHER VERKEHR
UND SCHIFFSVERKEHR
BUSLINIEN
STANDORT BAHNHOF
1 km RADIUS
ÖBB
YACHT MARINA
SCHIFFSANLEGESTELLE
WINTERHAFEN
ROLLFÄHRE
GEWÄSSER
1943.0
STROMKILOMETER
GEMEINDEGRENZE
LAAER STRASSE
LINIE: 232,432
STOCKERAUER STRASSE
LINIE: 332,333,434,634,635
ÖBB
STOCKERAU
KLEINENGERSDORFER STRASSE
LINIE: 233,533
BISAMBERGER STRASSE
LINIE: 232,233
WIENER STRASSE
LINIE: 533
ÖBB
WIEN
1,0 KM
234
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
N
0 100 200 500
METER

Abb. 110

Ein kurzer Überblick der verschiedenen öffentlichen Verkehrsmittel:

5.4.2.1.
ÖBB

Regionalzüge, S 3 und S 4 Fahrzeit Wien – Korneuburg ca. 15 min, Intervalle ca. alle 30 min.

5.4.2.2.
S 3[89] (s. Abb. 111)

Die Stammstrecke der S 3 verläuft von Wien Meidling über Floridsdorf, Korneuburg und Stockerau nach Hollabrunn. Die frühere Endstation Retz ist heute nur mehr über den Regionalverkehr erreichbar.
- Mo-So 4:50-0:00 Richtung Wien
- Mo-So 4:50-22:38 Richtung Hollabrunn
- Länge: 47 km
- Intervalle: ca. 60 min.

5.4.2.3.[91, 92, 93, 94]
S 4 (s. Abb. 112)

Die Stammstrecke der S 4 verläuft von Wien Meidling über Floridsdorf, Korneuburg und Stockerau nach Krems.
- Mo-So 4:50-0:00 Richtung Wien
- Mo-So 4:50-21:19 Richtung Krems
- Länge: 70 km
- Intervalle: ca. 30 Minuten
- Fahrtdauer bis Absdorf-Hippersdorf: 60 min.
- Fahrtdauer bis Krems: 2 h

Dass die Linien S 3 und S 4 bis nach Stockerau parallel geführt werden und erst dann nach Hollabrunn (S 3) bzw. nach Krems (S 4) abzweigen, führt zu kürzeren Intervallen und Wartezeiten in Korneuburg.[90]

5.4.2.4.
BUSLINIEN
(Die angegebenen Nummern entsprechen den Verbundnummern)

- Linie A Wieselbus, Gänserndorf - Korneuburg – St. Pölten; Mo-Fr 5:50-19:38
- 232 ÖBB Postbus, Korneuburg - Bisamberg - Langenzersdorf - Wien/Floridsdorf; Ab Korneuburg: Mo-Sa 5:12-20:12
- 233 Dr. Richard, Korneuburg – Enzersfeld - Hagenbrunn - Wien/Stammersdorf; Ab Korneuburg: Mo-Fr 5:54-18:35, Sa 6:33-21:21
- 234 Dr. Richard, Stadtverkehr Korneuburg; Mo-Fr 6:05-14:05 (s. Abb. 110)
- 332 Dr. Richard, Korneuburg – Stockerau; Ab Korneuburg: Mo-Fr 6:25-18:35, Sa 6:25-13:35
- 333 Dr. Richard, Korneuburg - Kleinebersdorf/ Naglern – Ernstbrunn; Mo-Sa 5:40-19:05
- 432 ÖBB Postbus, Korneuburg – Bisamberg - Langenzersdorf - Wien/Floridsdorf; Ab Korneuburg: Mo-Sa 5:12-20:12
- 533 Dr. Richard, Floridsdorf - Korneuburg - Großrußbach - Klement – Pyhra; Mo-So 6:15-19:05
- 635 Dr. Richard und Bajer Bus, Korneuburg – Horn; Mo-Fr 6:40 Ankunft in Korneuburg, ab 18:10 nach Horn
- 1026 ÖBB Postbus, Wien - Stockerau - Horn - Göpfritz a. d. Wild; Ab Korneuburg Hauptplatz: Mo-FR 7:15-19:34
- 1028 ÖBB Postbus, Wien - Horn - Waidhofen a. d. Thaya – Heidenreichstein - Litschau
  Ab Korneuburg Hauptplatz: Mo-So Richtung Litschau: 7:50, 15:55; Richtung Wien: 7:15,

Abb. 111 Streckenführung S 3

Abb. 112 Streckenführung S 4

18:40, 19:39
- 1036 ÖBB Postbus, Wien - Horn - Zwettl,Nö - Rappottenstein/Arbesbach – Groß Gerungs - Langschlag – Freistadt
  Ab Korneuburg Hauptplatz: Mo-So Richtung Freistadt: 7:50, 15:55; Richtung Wien: 7:15, 18:40, 19:34

5.4.2.5.[95]
AST SAMMELTAXI

Das AST-Service steht der Korneuburger Bevölkerung an 66 Sammelstellen von Montag bis Samstag zwischen 08:30-12:00 und 18:30-01:00 kostengünstig zur Verfügung.

Die Sammelstellen sind mit dem AST-Logo und Standortnummer gekennzeichnet und sind der Startpunkt der Fahrt innerhalb des Fahrtgebietes. (s. Abb. 113)

Bestellung eines AST-Taxis unter Tel. 0810 810 278. Angaben: Name, Start und Ziel, Abfahrtszeit und Anzahl der Fahrgäste

Tarife:
- Fahrpreis inkl. Komfortzuschlag € 2,50
- Pensionist/in inkl. Komfortzuschlag € 1,50
- Komfortzuschlag € 1,00

Neben dem Zonentarif Ostregion (VOR) wird ein Aufpreis als Komfortzuschlag verrechnet. Besitzer einer Zonenkarte (220, 230, 320, oder 330) zahlen nur den Komfortzuschlag. Pensionisten und Behinderte mit einem gültigen Ausweis erhalten Ermäßigungen, Kinder unter 6 Jahren mit einer Begleitperson haben Freifahrt.

Das AST Sammeltaxi soll die Distanz zu den Haltestellen der anderen Anbieter überbrücken und stellt somit eine kostengünstige Variante zum PKW innerhalb Korneuburgs vor allem für ältere oder gehandikapte Personen dar.

5.4.3.
RADWEGE

Viele Korneuburger gelangen mit dem Fahrrad bzw. zu Fuß zur Arbeit. Das Radwegenetz in Korneuburg ist sehr gut ausgebaut, was die Attraktivität des Radfahrens erhöht und die Menschen veranlasst dieses Angebot auch zu nutzen. Das Fuß- und Radnetz im Korneuburg gilt als gut ausgebaut. Unterstützt wird dies durch die angenehme Atmosphäre durch erhöhtes Vorkommen von Begleitgrün. Nur die Verbindungswege Zum Schießstand und Donaustraße, vom städtischen Rad- und Fußnetz zu den Naherholungsgebieten mit nationalen und internationalen Radrouten sollten besser und attraktiver ausgebaut werden. (s. Abb. 114)

Außerdem liegt die Stadt am internationalen Donauradweg von Passau nach Budapest. Dieser führt über das Werftgelände an der Stadt vorbei. Die weitere Anbindung zum Zentrum ist durch die unattraktive Wegführung und fehlende Radwege nicht einladend für Radtouristen. Grund dafür sind zwei große Barrieren Korneuburgs, die die Stadt zerschneiden und vom Uferbereich der Donau trennen: der Eisenbahn- und der Autobahndamm. (s. Abb. 115)

Abb. 113 Haltestellen des AST Sammeltaxi

GEMEINDE KORNEUBURG
ÜBERSICHTSPLAN RADWEGE
INTERNATIONALE RADWEGE
RADWEGE IN DER GEMEINDE
GEWÄSSER
GEMEINDEGRENZE
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
N
0 100 200 500
METER

Abb. 114

5.4.3.1.[96]
ÜBERREGIONALE RADWEGE (siehe Abb. 116)

- Kreuzensteinweg (dunkelblau)
  Dies ist ein regionaler Rundweg
  Länge ca. 25km
  Kein separater Radweg, sondern auf wenig befahrenen Straßen geführt
- Bernsteinweg (rot)
  Dieser tangiert die Gemeinde Korneuburg
- Donauradwanderweg (grün)
  Internationaler Radwanderweg von Wien nach Passau. Dieser wird sich später weiter nach Ungarn verlängern. Bisherige Gesamtlänge 650 km. Wovon 258 km in Niederösterreich liegen. Leichte und familientaugliche Route

5.4.4.
SCHIFFSVERKEHR

Durch die derzeitige Nutzung des Areals als Gewerbegebiet, bietet die Werft keine Attraktivität für Reiseveranstalter, um dort Station zu machen. Dadurch legen auch Wochenendausflugsschiffe nur mehr selten an. Die Donau spielt für Korneuburg somit als Wasserstraße seit der Schließung der Werft nur mehr eine untergeordnete Rolle. Durch die Nähe zu Wien ist auch eine bessere Schiffsanbindung von Wien nach Korneuburg und im weiteren nach Kritzendorf, Tulln und Melk jedoch überlegenswert.

Durch einen Motorschiffhafen im Werftbecken und den nahe gelegenen Winterhafen wird die Schifffahrt auf der Donau, im Bereich Korneuburg, bereits jetzt etwas belebt.

5.4.5.
DONAUBRÜCKE[98, 99]

Durch das Fehlen einer Brücke spielen die Orte am anderen Donauufer für Korneuburg keine Rolle. Der Umweg über Wien bzw. Tulln verlängert die Fahrzeit erheblich.

Durch eine Donaubrücke bei Klosterneuburg bzw. Korneuburg würden sich die Fahrzeiten (derzeit über Wien erreichbar) auf die gegenüberliegende Seite der Donau wesentlich verkürzen, wovon beide Uferseiten auch wirtschaftlich profitierten würden. Derzeit existieren diese nebeneinander ohne wirklich einen Bezug zueinander zu haben, obwohl sie in der früheren Geschichte immer wichtige Handelspartner bzw. vereint waren.

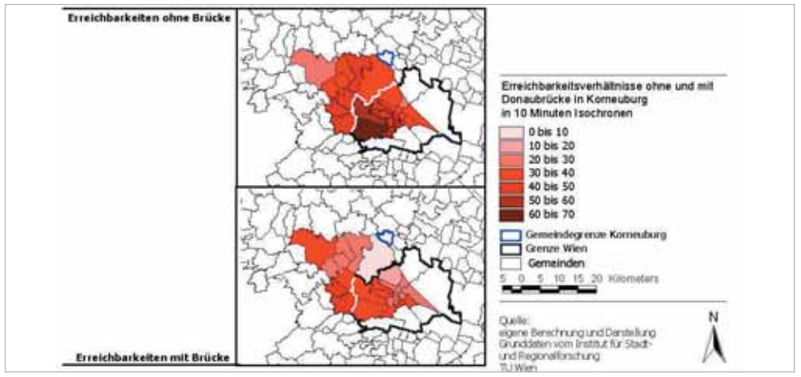
Schon beim Autobahnbau in den 60er Jahren wurde ein Brückenkopf beim Kleeblatt Abfahrt-Ost mit eingeplant und auch ausgeführt, die Brücke aber nie errichtet, da sich auf der gegenüberliegenden Seite das Augebiet bei Klosterneuburg befindet. Später wurde der Brückenkopf wieder abgerissen und der Plan einer Brücke verworfen. Jetzt liegt eine Idee vor bei Langenzersdorf die Donau zu queren bzw. im Zuge der Umfahrung von Klosterneuburg eine Brücke zu berücksichtigen.

Durch eine solche Brücke würde zum Beispiel auch die Autobahn entlastet werden, da man für den Weg nach Klosterneuburg nicht mehr nach Wien bzw. Tulln und die dortigen Brücken ausweichen müsste.[97] (s. Abb. 117)

Abb. 115 Donauradweg

Abb. 116 Überregionale Radfwege

Abb. 117 Erreichbarkeiten mit und ohne Donaubrücke



Da im Naturschutzgebiet kein MIV möglich ist, wird auch der Standort für eine mögliche Autobrücke weiter südlich von Interesse sein. Nur eine Fuß- Radbrücke wäre möglich, um das Naturgleichgewicht nicht nachhaltig zu stören. Beim Land NÖ existieren bereits Studien zur Trassenführung.

5.5. INDUSTRIE

Korneuburg ist auch aufgrund seiner Industrie bekannt. So beschäftigte die ehemalige Werft zu ihrer Hochblüte 1300 Personen. Selbst heute, nach der Schließung des Betriebes, besteht noch eine große Bindung zu dem Gelände am Donauufer, da viele Familien Verwandte besitzen, die damals dort beschäftigt waren. Nach dem Bau der A 22 (1981) wurden große Flächen im NW und SO dem Gewerbe und der Industrie zugewiesen.

Insgesamt gibt es in der Gemeinde drei Industriezentren und ein Betriebsgebiet (das Gebiet der alten Werft), obwohl hierfür noch keine eindeutig Widmung. (s. Abb. 118)

Diese Industriegebiete begrenzen das Siedlungsgebiet und prägen mit der Werft und dem Tanklager im Süden und besonders durch das Kraftwerk im SW den Stadtrand. Nur das Industriegebiet im NW bietet noch genügend Reserveflächen zur Bebauung.

5.5.1. ALLGEMEINE STANDORT- UND LAGEBESCHREIBUNG[100] (S. ABB. 119)

5.5.1.1.
INDUSTRIEPARK KORNEUBURG NORD

- Fläche: 52 ha (520.000 m²)
- Neuaufschließung beidseitig der Bundesstraße B 305 zur A 22, ca. 2,5 km nördlich des Stadtkerns.

5.5.1.2.
INDUSTRIEPARK WEST/DONAU,
EINSCHLIESSLICH BLUE DANUBE PARK

- Fläche: 30 ha (300.000 m²)
- Areal der ehemaligen Schiffswerft, Am Hafen 6, direkter Bahnanschluss, direkter Anschluss an die Donau (nach dem Bahnhof)

5.5.1.3.
INDUSTRIEPARK SÜD

- Fläche: 24 ha (240.000 m²)
- Hervorragende Lage unmittelbar bei der Abfahrt Korneuburg (Korneuburg Ost), Bahnanschluss

5.5.1.4.
BETRIEBSZENTRUM LAAER STRASSE

- Fläche: 14,8 ha (148.000 m²)
- Hervorragender Standort für Betriebe und Großmärkte

Um dem Bedarf der Erweiterung der Industriezonen nachzukommen ist eine Zusammenarbeit mit der Nachbargemeinde Leobendorf im Gespräch. Dabei soll ein neues gemeinsames Betriebsgebiet im Norden errichtet werden. Durch

Abb. 118 Flächenwidmungsplan der Gemeinde

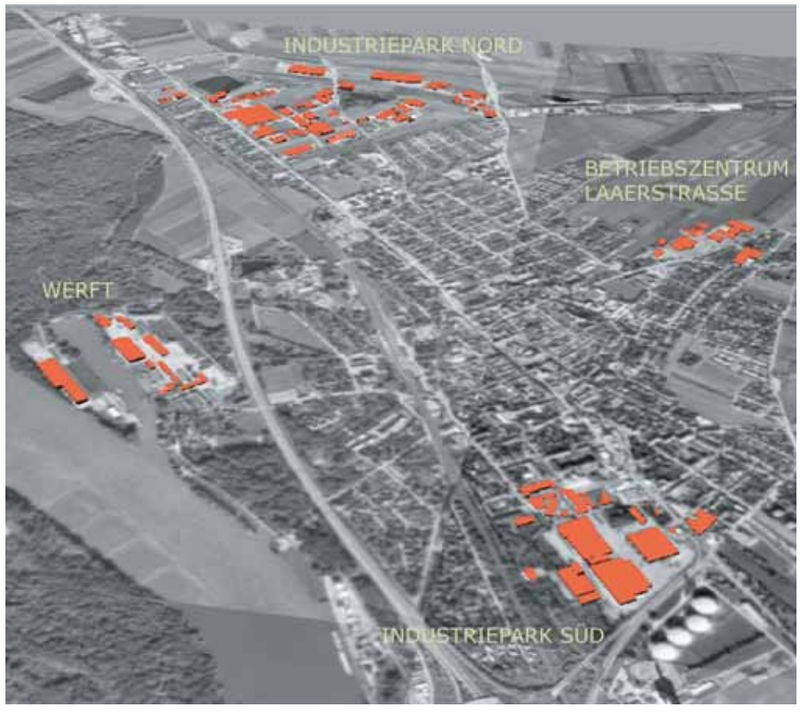


Abb. 119 Luftbild Industriegebiete

die Steigerung der Nutzung dieser Fläche und der damit zusammenhängenden Arbeitsplätze steigt auch die Attraktivität der Gemeinde für den gewünschten Bevölkerungsanstieg.[101]

5.6. GRÜNRAUM UND NAHERHOLUNGSGEBIETE

5.6.1. GRÜNRAUM IM BEZIRKSGEBIET (s. Abb. 120)

Die Stadt Korneuburg liegt zwischen zwei übergeordneten Grünspangen im Bezirksgebiet.

Flankiert im Westen (von Norden nach Süden):
- Ernstbrunner Wald und Naturpark Leiserberge
- Rohrwald
- Naturschutzgebiet Stockerauer Au, zu dem auch die Hofau gehört

sowie im Osten:
- der Grünraum im Kreuttal und der Bisamberg

Beide Grünzonen sind durch landwirtschaftliche Nutzgebiete und Siedlungen unterbrochen, bieten aber als Naherholungsgebiet große Attraktivität für die Korneuburger Bevölkerung.

5.6.2. GRÜNRAUM IN DER STADTGEMEINDE (s. Abb. 121)

Der Grünraum im Gemeindegebiet lässt sich zur vereinfachten Darstellung in vier Bereiche unterteilen.
- landwirtschaftliche Nutzungen im Norden der Stadt
- Grünraum im Siedlungsgebiet und im innerstädtischen Bereich
- Grünraum zwischen den Barrieren A22 und Bahn
- Grünraum südlich der A22

5.6.3. LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG (s. Abb. 122)

Der Grünraum im Norden Korneuburgs wird hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt und bildet den Übergang zum Bezirksgebiet. In den letzten Jahrzehnten wurde vermehrt landwirtschaftliche Fläche in Bauland umgewidmet.

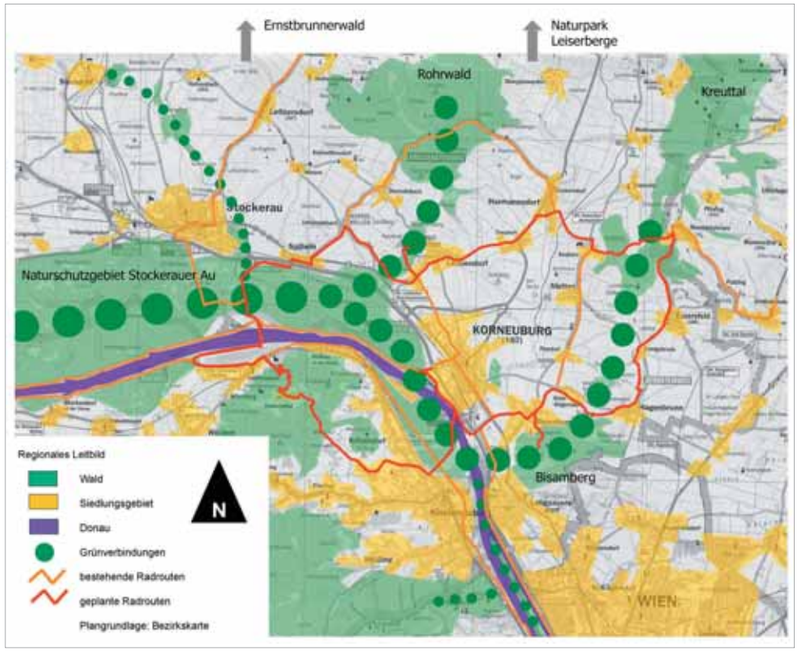


Abb. 120 Grünräume im Bezirksgebiet

Abb. 122 Landwirt. Nutzung im NW Korneuburgs

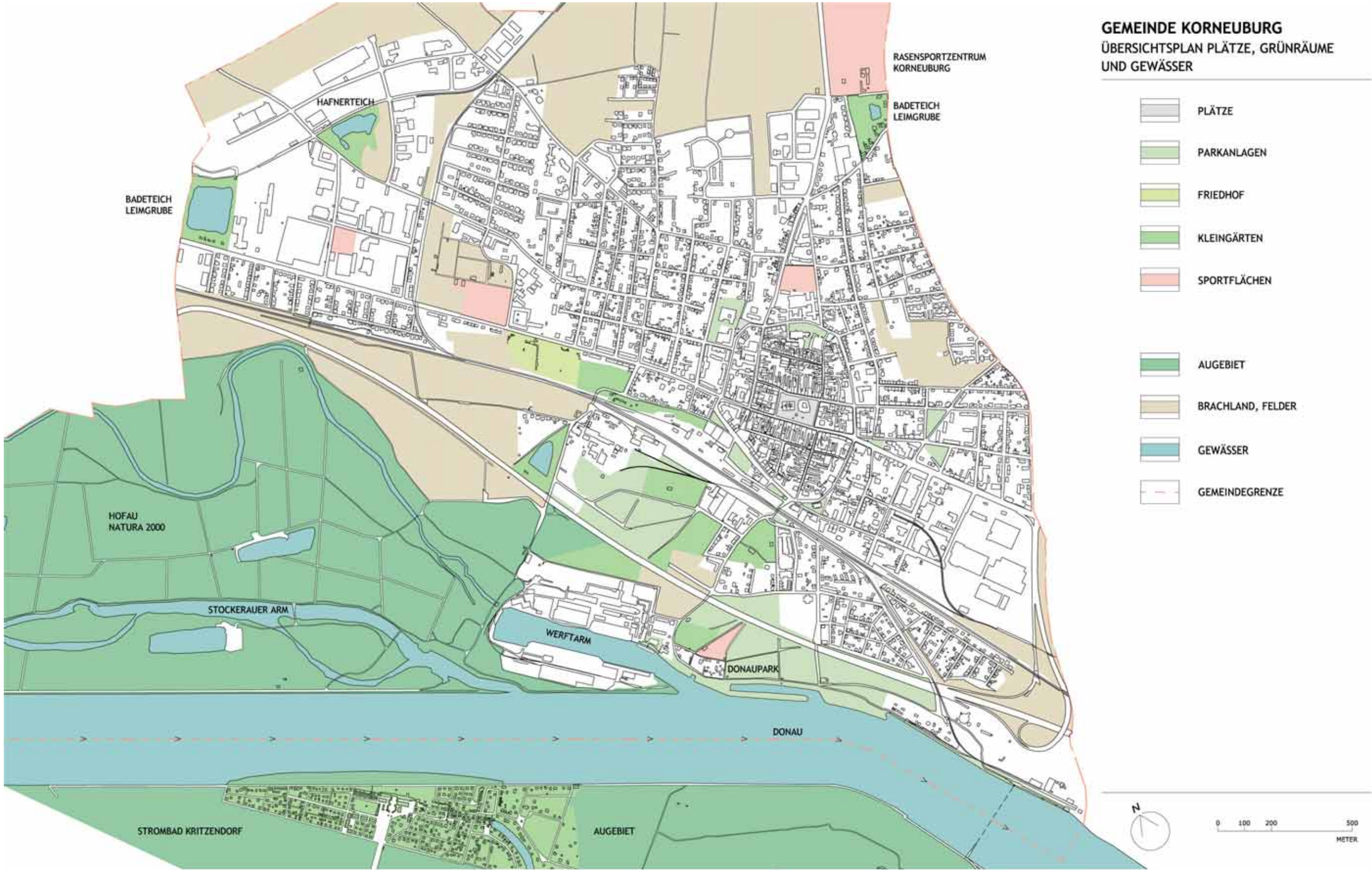

GEMEINDE KORNEUBURG
ÜBERSICHTSPLAN PLÄTZE, GRÜNRÄUME UND GEWÄSSER
PLÄTZE
PARKANLAGEN
FRIEDHOF
KLEINGÄRTEN
SPORTFLÄCHEN
AUGEBIET
BRACHLAND, FELDER
GEWÄSSER
GEMEINDEGRENZE
RASENSPORTZENTRUM KORNEUBURG
BADETEICH LEIMGRUBE
HAFNERTEICH
BADETEICH LEIMGRUBE
HOFAU NATURA 2000
STOCKERAUER ARM
WERFTARM
DONAUPARK
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
AUGEBIET
N
0 100 200 500
METER

Abb. 121

5.6.4.
GRÜNRAUM IM SIEDLUNGSGEBIET

Der Grünraum im Stadtgebiet ist größtenteils durch Begleitgrün (s. Abb. 123) (vorwiegend Bäume) entlang der Straße geprägt. Vor allem der Ring (s. Abb. 124 und 125) und viele „Wohnstraßen“ werden dadurch akzentuiert und laden zum Radfahren und Spazieren ein. Als Parkanlage können Grünbereiche um die Stadtpfarrkirche (Kirchenplatz) (s. Abb. 126), im Bereich des Bahnhofes (Bahnhofsplatz) (s. Abb. 127 und 128), sowie der Friedhof (s. Abb. 129) an der Stockerauerstraße hervorgehoben werden. Die wenigen größeren Grünflächen sind zusammenhangslos im restlichen Siedlungsgebiet verteilt und werden vorwiegend als Kleingartenanlagen, Sportflächen oder Badeteiche genutzt. Vereinzelte Brachflächen als große Wiese finden sich nur mehr zwischen Jochinger Gasse und Unterer Mühlweg und sind als Bauland gewidmet.

Abb. 123 Begleitgrün in der Klein Engersdorfer Str.

Abb. 126 Kirchenplatz

Abb. 124 Wiener Ring und Reste der Stadtmauer

Abb. 125 Bankmannring

Abb. 127 und Abb. 128 Bahnhofsplatz

Abb. 129 Friedhof

5.6.5.
GRÜNRAUM ZWISCHEN DEN BARRIEREN
(s. Abb. 130 bis 132)

Die Wohnsiedlung im ehemaligen Hochwassergebiet mit großzügigem Begleitgrün geht in Kleingartensiedlungen „Zum Wasserturm“ und am „Schwarzen Weg“, sowie großen Wiesen und Waldflächen am Exerzierplatz über und endet westlich „Zum Scheibenstand“ in landwirtschaftlich genutzter Fläche. Somit stellt der Bereich zwischen der Bahn und der A22 einen Puffer bzw. Übergang zwischen städtischem Wohngebiet und dem südlichen Grünraum dar.

5.6.6.
GRÜNRAUM SÜDLICH DER A22
(s. Abb. 133 bis 135)

Die Hofau als Natura 2000 Schutzgebiet im Westen der Werft und der Donaupark im Osten verdeutlichen diese „Insellage“ im Gemeindegebiet und sind die einzigen größeren Naherholungsbereiche innerhalb der Stadtgrenze (s. Abb. 121). Die Hofau als großes zusammenhängendes Feuchtgebiet bietet die Möglichkeit zum Radfahren, Spazieren und wie der Werftarm zum Kanu fahren. Der Donaupark ist attraktiver für Spaziergänger. Vernetzt sind diese Grünbereiche mit Radrouten entlang der Donau.

Abb. 130 Kleingärten in der Brückenstraße

Abb. 133 Donaupark

Abb. 131 Wald am Schwarzen Weg

Abb. 134 Hofau

Abb. 132 Wiese beim ehemaligen Sportplatz

Abb. 135 Hofau

5.6.7.
NATURA 2000 – NATURSCHUTZ DER EU

„Natura 2000 nennt sich das europaweite Netz von mehr als zehntausend Schutzgebieten (360.000 km²), durch das besondere Tier- und Pflanzenarten sowie schutzwürdige Lebensräume uns und zukünftigen Generationen erhalten bleiben sollen. Dieses Netz wird von allen europäischen Mitgliedstaaten nach gleichen Rahmenbedingungen eingerichtet. Alle Mitgliedsländer haben mit ihrem Beitritt zur Europäischen Union zugesichert, den derzeitigen Zustand und die damit verbundene Funktionalität der Natura 2000-Gebiete zu erhalten. Bei der Sicherung und Weiterentwicklung der Schutzgebiete sollen wirtschaftliche, kulturelle und regionale Anforderungen berücksichtigt werden.“[102]

5.7.
SIEDLUNGSWESEN

5.7.1.
STADTENTWICKLUNG

Die Bevölkerungs- und Stadtentwicklung Korneuburgs kann in vier Phasen eingeteilt werden: Mittelalter bis 1900, 1900 bis 1930, 1970 bis 1990, zukünftige Stadtentwicklungsplanungen

5.7.1.1.
MITTELALTER BIS 1900 (s. Abb. 136)

Die Stadtmauer des typisch mittelalterlichen Zentrum Korneuburgs war bis 1900 die Grenze der baulichen Tätigkeit, wobei die Einwohnerzahl im Mittelalter nie mehr als 1500 bis 2100 (um 1834) betrug.

5.7.1.2.
1900 BIS 1930 (s. Abb. 137 und 138)

Ab 1900 wurden erste Gebäude außerhalb der Stadtmauer errichtet, wie z.B. die Werft und die Landeserziehungsanstalt. Die Bevölkerungszahl stieg um 1900 auf ca. 8000 Einwohner. Die Folge war eine intensive Erweiterung des Stadtgebietes entlang der Einzugsstraßen Stockerauer und Wiener Straße. Infolge des 1. Weltkrieges und Wirtschaftskrisen überschritt die Einwohnerzahl bis 1930 nie den Wert von 8800, obwohl sich die verbaute Fläche in derselben Zeit mehr als verdoppelte.

5.7.1.3.
1970 BIS 1990 (s. Abb. 139 und 140)

Erst 1970 (8200 EW) erreichte die Bevölkerung Korneuburgs wieder annähernd ihren Stand von 1930 (8800 EW). Trotzdem wurden ab 1970 Siedlungen entlang der Laaer Straße und südlich der Bahntrasse errichtet. Von 1980 bis 1990 wurden das Industriegebiet Korneuburg Nord sowie die meisten Einfamilienhäuser erbaut, somit stieg die Einwohnerzahl 1990 auf 9700 bis heute auf ca. 12000. (s. Abb. 141)

5.7.1.4.
ZUKÜNFTIGE STADTENTWICKLUNG

Da bis 2020 mit einer Population von 15000 Einwohnern gerechnet wird, gab die Gemeinde den ehemaligen Exerzierplatz sowie das bis jetzt landwirtschaftlich genutzte Gemeindegebiet westlich „Zum Scheibenstand“ für die weitere Stadtentwicklung in Form von verdichtetem Wohnbau frei.

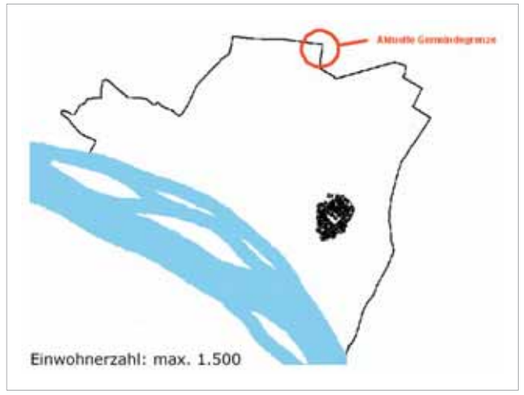


Abb. 136 Stadtentwicklung nur bis zu den Stadtgrenzen

Abb. 137 Erste Gebäude außerhalb der Stadtmauern

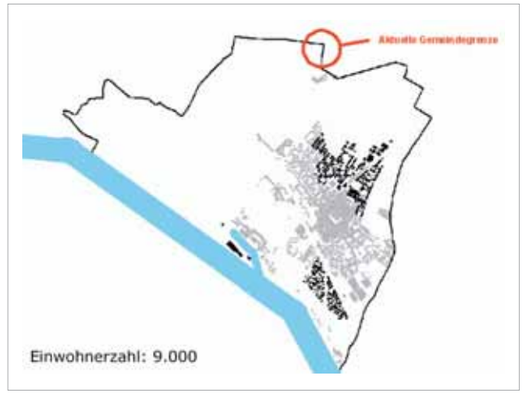


Abb. 139 Stadtentwicklung um 1970

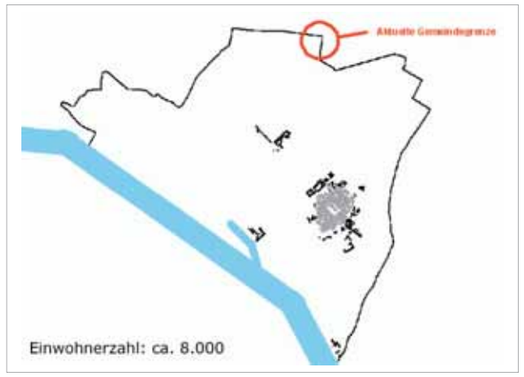


Abb. 138 Entwicklung entlang der Einzugsstraßen

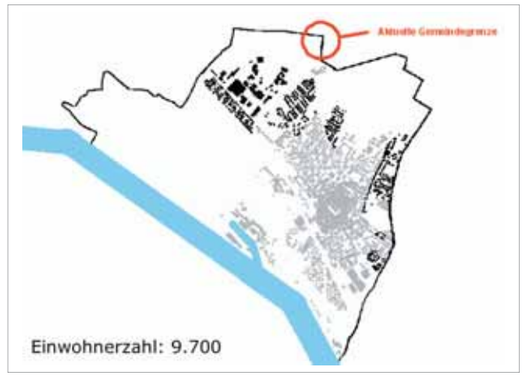
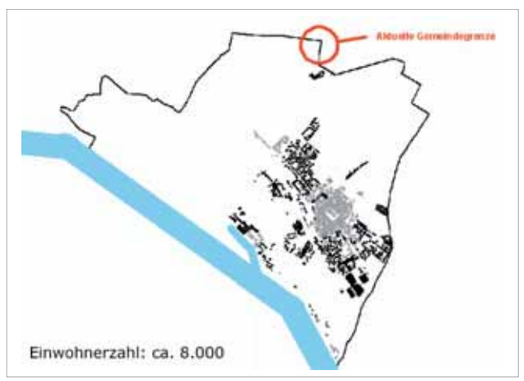
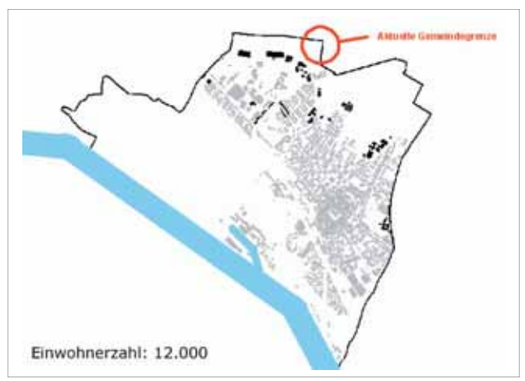


Abb. 140 Stadtentwicklung um 1990

Abb. 141 Korneuburg heute





5.7.2.
ZENTRUM (s. Abb. 142 und 143)

Die Altstadt von Korneuburg ist das Zentrum der Stadt mit stark verdichteter Bauweise, welche nach außen hin an Dichte abnimmt und sich vom Baualter her verjüngt. Die Bebauung, welche den Hauptplatz als typisch schlesischen „Ringplatz“ definiert, ist meist drei- bis fünfgeschossig.

„In Wien und den Städten des westlichen deutschen Sprachraumes (etwa Köln) ist der Ring eine Straße, die rund um die Innenstadt herumführt.

Im Gegensatz dazu werden in den ehemals deutschen Städten Böhmens, Mährens, Schlesiens, Galiziens und der Bukowina die Hauptplätze als »Ring« bezeichnet. Dieses spezifisch ostdeutsche Wort ist nicht germanischer Herkunft, sondern aus dem slawischen »rynek« oder »rynok« entlehnt, was »Marktplatz« bedeutet. Berühmt sind der Rynek Glowny in Krakau oder die Rynoks von Lemberg und Czernowitz. Westliche Besucher Prags sind zunächst verwirrt, wenn sie den Altstädter Ring betreten. Sie erwarten eine kreisförmige Straße und finden einen großen rechteckigen Platz vor.

Der größte »Ring« ist übrigens der Wenzelsplatz (in Prag), ein ehemaliger Rossmarkt von mehr als 700m Länge.

Da die Herkunft des ostdeutschen Wortes »Ring« in späteren Zeiten nicht mehr verstanden wurde, wurde es zur Vermeidung der Fehldeutung als »Ringstraße« häufig durch den Ausdruck «Ringplatz« ersetzt, der eigentlich ein Pleonasmus ist. Man behalf sich mit der Erklärung, dass die Häuser »ringförmig um den Platz angeordnet« seien. Zu diesem falschen Verständnis trug der Umstand bei, dass zuweilen, wie etwa in Breslau oder in Lublin, das Rathaus und andere Gebäude frei auf dem Marktplatz standen, gleichsam inmitten eines Ringes. Weil dies vor allem in Schlesien der Fall war, spricht man von einem »schlesischen Ringplatz«.“[103]

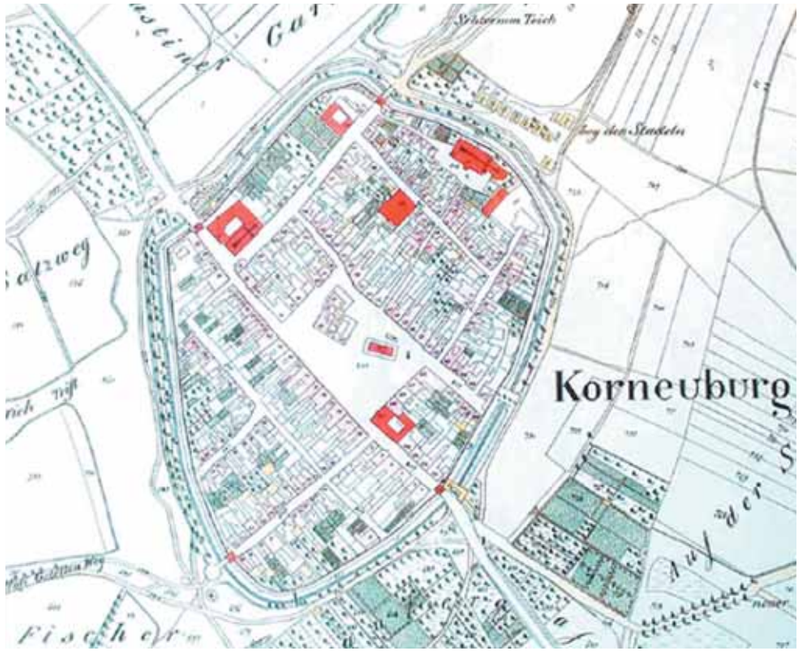


Abb. 142 Zentrum um 1900

Abb. 143 Zentrum um 1927

Zum Ring hin nimmt die Bebauungshöhe ab und es befinden sich abseits des Hauptplatzes meist ein- bis dreigeschossige Gebäude mit mittelalterlichem Charakter. Das Rathaus mit seinem Stadtturm, die Augustiner- und Stadtpfarrkirche sind die höchsten Erhebungen des historischen Stadtensembles und markieren somit wichtige Brenn- und Merkpunkte der Stadt. Der Hauptplatz ist Ort für Wochen- und Christkindlmärkte, sowie Geschäfte für den alltäglichen Bedarf. Rund um die „Ringstraße“ befindet sich der Großteil an öffentlichen Einrichtungen, wie Ämter, Kirchen, Schulen und das Krankenhaus, welche die Zentrumsbildung unterstützen. (s. Abb. 144 bis 147)

Abb. 144 Blick vom Rathausturm auf den Stadtplatz

Abb. 145 Hauptplatz mit dem Rathaus und dem Rattenfängerbrunnen

Abb. 146 Ein- bis dreigeschossige Bebauung in der Lebzelterngasse

Abb. 147 mittelalterliche Baustruktur in der Kirchengasse

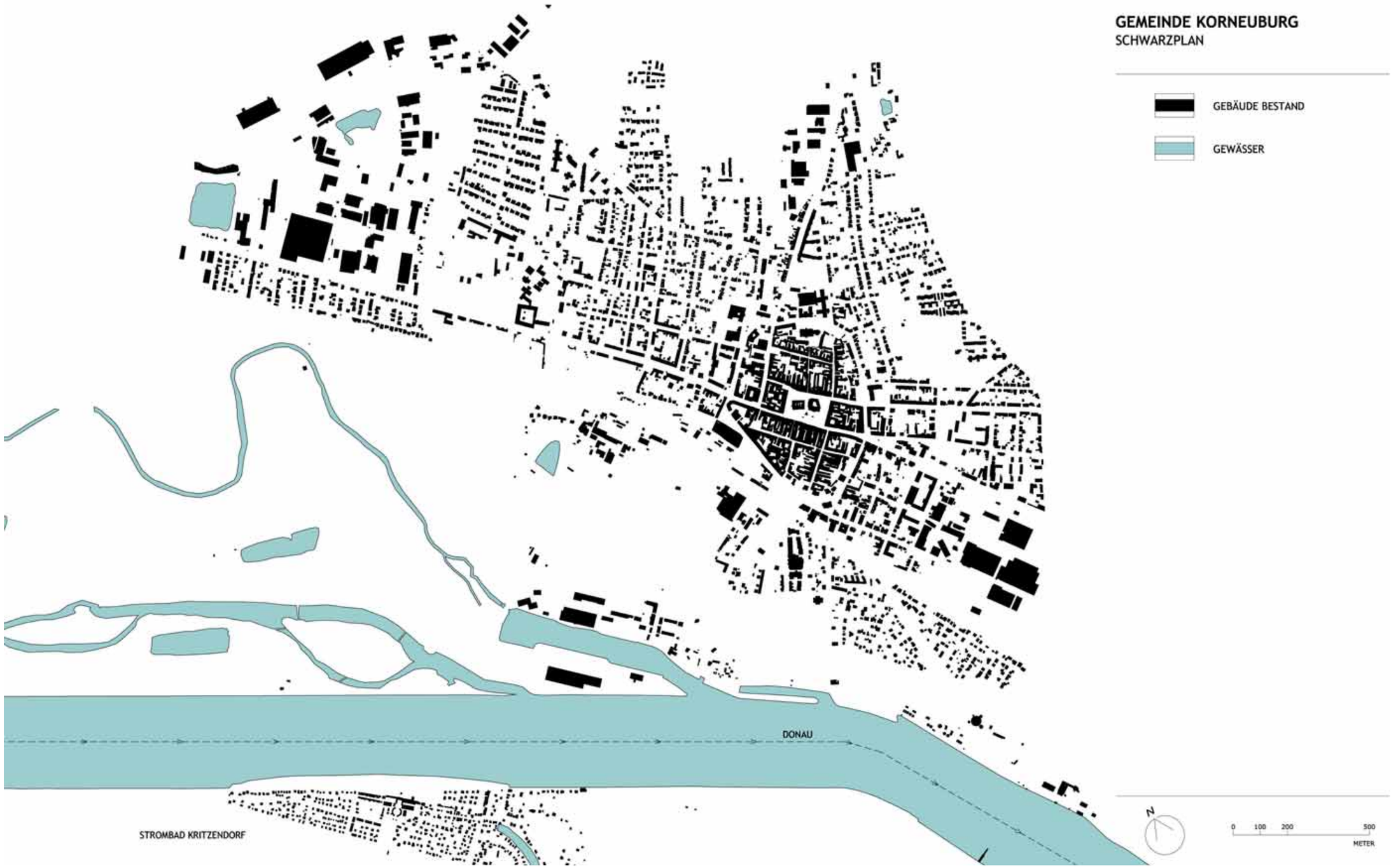

GEMEINDE KORNEUBURG
SCHWARZPLAN
GEBÄUDE BESTAND
GEWÄSSER
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
N
0 100 200 500
METER

Abb. 148

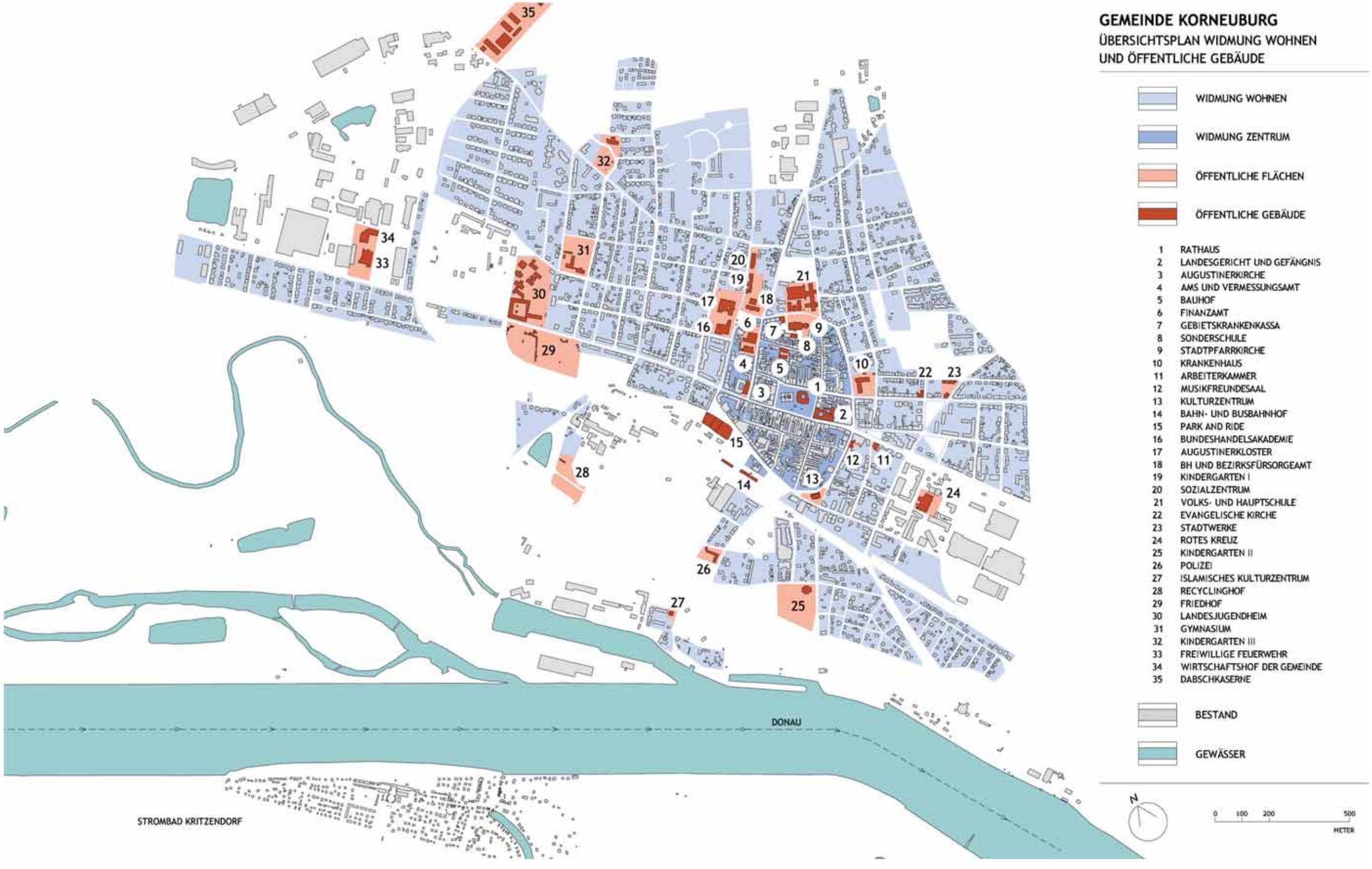

GEMEINDE KORNEUBURG
ÜBERSICHTSPLAN WIDMUNG WOHNEN
UND ÖFFENTLICHE GEBÄUDE
WIDMUNG WOHNEN
WIDMUNG ZENTRUM
ÖFFENTLICHE FLÄCHEN
ÖFFENTLICHE GEBÄUDE
1 RATHAUS
2 LANDESGERICHT UND GEFÄNGNIS
3 AUGUSTINERKIRCHE
4 AMS UND VERMESSUNGSAMT
5 BAUHOF
6 FINANZAMT
7 GEBIETSKRANKENKASSA
8 SONDERSCHULE
9 STADTPFARRKIRCHE
10 KRANKENHAUS
11 ARBEITERKAMMER
12 MUSIKFREUNDESAAL
13 KULTURZENTRUM
14 BAHN- UND BUSBAHNHOF
15 PARK AND RIDE
16 BUNDESHANDELSAKADEMIE
17 AUGUSTINERKLOSTER
18 BH UND BEZIRKSFÜRSORGEAMT
19 KINDERGARTEN I
20 SOZIALZENTRUM
21 VOLKS- UND HAUPTSCHULE
22 EVANGELISCHE KIRCHE
23 STADTWERKE
24 ROTES KREUZ
25 KINDERGARTEN II
26 POLIZEI
27 ISLAMISCHES KULTURZENTRUM
28 RECYCLINGHOF
29 FRIEDHOF
30 LANDESJUGENDHEIM
31 GYMNASIUM
32 KINDERGARTEN III
33 FREIWILLIGE FEUERWEHR
34 WIRTSCHAFTSHOF DER GEMEINDE
35 DABSCHKASERNE
BESTAND
GEWÄSSER
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
N
0 100 200 500
METER

Abb. 149

5.7.3.
WOHNGEBIETE/SIEDLUNGSENTWICKLUNG

Anhand des Schwarzplanes (s. Abb. 148 und 149) ist die Siedlungsstruktur Korneuburgs vom stark verdichteten Zentrum entlang der Einzugsstraßen gut sichtbar. Die Ringstraße und die Barrieren Auto- und Eisenbahn sind gut ablesbar.

Entlang der Stockerauer- und der Laaer Straße begrenzen die bis zu fünfgeschossigen Randbebauungen die verdichtete Bauweise des restlichen Siedlungsgebietes, wo Einfamilienhäuser die dominierende Bauform darstellen. Verdichtungen mittels Reihenhäusern meist aus den 70er und 80er Jahren, bilden die Ausnahme. So wird, um die wenig verbliebenen Brachflächen innerhalb des Siedlungsgebietes zu schließen, weiterhin das Einfamilienhaus als „Flächen verschwendende“ Bauform gewählt. Nur an den Einzugsstraßen erfolgt der Lückenschluss durch, teilweise bis zu fünfgeschossiger, Randbebauung. Im Verhältnis zu seiner geringen Gemeindefläche (im Vergleich zu anderen Gemeinden) lässt sich leider kein Trend seitens der Stadtgemeinde zu verdichteter Bauweise ablesen. (s. Abb. 150 bis 154)

Abb. 150 Randbebauung in der Stockerauer Straße

Abb. 151 Randbebauung in der Laaer Straße

Abb. 152 Einfamilienhäuser in der Hans-Mühl-Gasse

Abb. 153 Reihenhäuser in der Pestalozzistraße

Abb. 154 nachträgliche Verdichtung in der Leobendorfer Straße

5.7.4.
WOHNEN ZWISCHEN DEN BARRIEREN (EISEN- UND AUTOBAHNDAMM)

Zwar brachte der Bau der Eisenbahn um 1841 erstmaligen Schutz vor Hochwasser, dennoch überwog der Pioniergeist einiger Bewohner, um außerhalb des Hochwasserschutzes, ähnlich wie in Kritzendorf, Einfamilienhäuser auf „Stelzen“ zu errichten (Wohnen an und mit dem Wasser). Mit dem Bau der Autobahn wurde ein sichererer Hochwasserdamm errichtet und die Siedlungsentwicklung nach Süden gestoppt. Durch die Bannung der Hochwassergefahr wurden im Laufe der Zeit die Erdgeschosszonen der Pfahlhäuser ausgebaut.[104]

Benachteiligt durch die mangelnde Anbindung an das restliche Stadtgebiet (eine Überführung zum Scheibenstand und eine Unterführung bei der Donaustraße) und die Emissionsbelastung durch Auto- und Eisenbahnverkehr sinkt zwar die Wohnqualität, die verkehrstechnische Anbindung steigt allerdings. Dazu wird auch der geplante Bau der Anschlussstelle Korneuburg-Mitte der A 22 beitragen. (s. Abb. 155 bis 158)

5.7.5.
WOHNEN AM WERFTGELÄNDE

Durch die Barrierewirkung der A 22 und deren Eindämmung der Siedlungsentwicklung weiter nach Süden, besticht der Standort der ehemaligen Werftarbeiterwohnungen durch seine „Inselwirkung“, der Nähe zur Donau und den nahe gelegenen Erholungsgebieten der Hofau und des Donauparks. Qualitative Nachteile der Bausubstanz entstanden durch die Hochwasser, da sich die Wohngebäude, im Gegensatz zu den größeren Industriehallen, unterhalb der HW 100 Grenze befinden. (s. Abb. 159 bis 161)

Abb. 156 Wohnhochhaus und Plattenbauten südlich des Bahnhofes

Abb. 159 ehemalige Werftarbeiter-Wohnungen, Donauansicht

Abb. 157 Eisenbahnunterführung an der Donaustraße

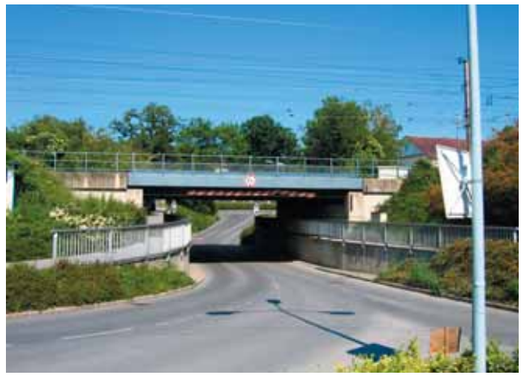


Abb. 158 Autobahndamm

Abb. 160 ehem. Werftarbeiter-Whg, Ansicht vom Donaupark

Abb. 161 ehem. Werftarbeiter-Whg, N-Ansicht

Abb. 155 Häuser an der Klosterneuburger Straße mit erhöhter Erdgeschoßzone und bereits ausgebautem Keller

5.7.6.
ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Um der steigende Bevölkerungszahl (bis 2020 auf 15000 EW) gerecht zu werden sind eine dritte Abfahrt der A 22 – Korneuburg Mitte – sowie zwei größere Stadterweiterungsgebiete „Am Exerzierplatz“ und westlich „Zum Scheibenstand“ durch verdichtete Bebauung geplant (s. Abb. 162). Trotz der geplanten Wohngebiete entwickelt sich Korneuburg wieder nicht zur gewünschten Stadt am Wasser, da die Bebauung im Süden an die A 22 als Barriere und somit an ihre Grenze stößt und sich dadurch nur in eine Ost-West-Richtung entwickeln kann. Es ist zu bezweifeln, dass die geplante Grünbrücke über die A22 als somit höchster Punkt der Gemeinde Abhilfe schafft oder eine bessere Verbindung zum Werftareal und somit zur Donau darstellt (s. Abb. 163 und 164). Dass die Unter- bzw. Überführung an der Donaustraße und „Zum Scheibenstand“ weiterhin die einzige Verbindung sowohl für den Rad- und Fußverkehr als auch für den motorisierten Individualverkehr mit dem Planungsgebiet und der Stadt darstellt, ist zu hinterfragen, ob dadurch nicht auch Problemzonen geschaffen werden. Eine Möglichkeit wäre mit dem geplanten Bahnhofsneubau eine Rad- und Fußüber- bzw. -unterführung mitzugestalten, um eine autofreie Verbindung zum Zentrum zu schaffen. (s. Abb. 165 und 166)

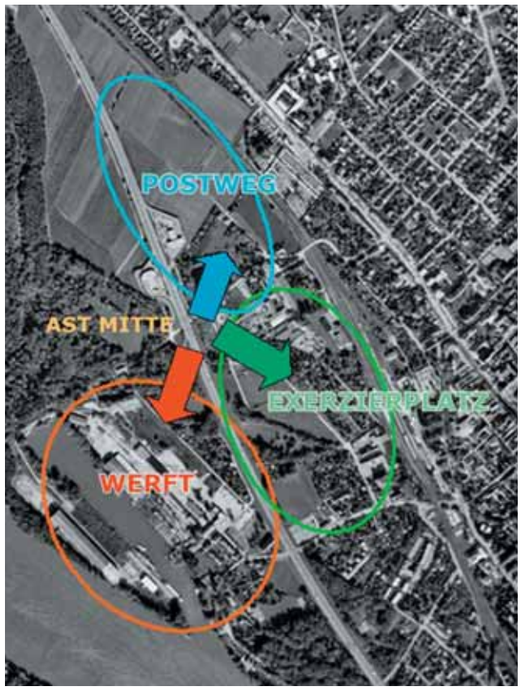


Abb. 162 Übersichtsplan Stadterweiterungsgebiete und AST Mitte

Abb. 164 Skizze Grünbrücke

Abb. 163 Grünbrücke über die Autobahn

Abb. 165 Zonenplan Exerzierplatz mit Verbindung zum Bahnhof

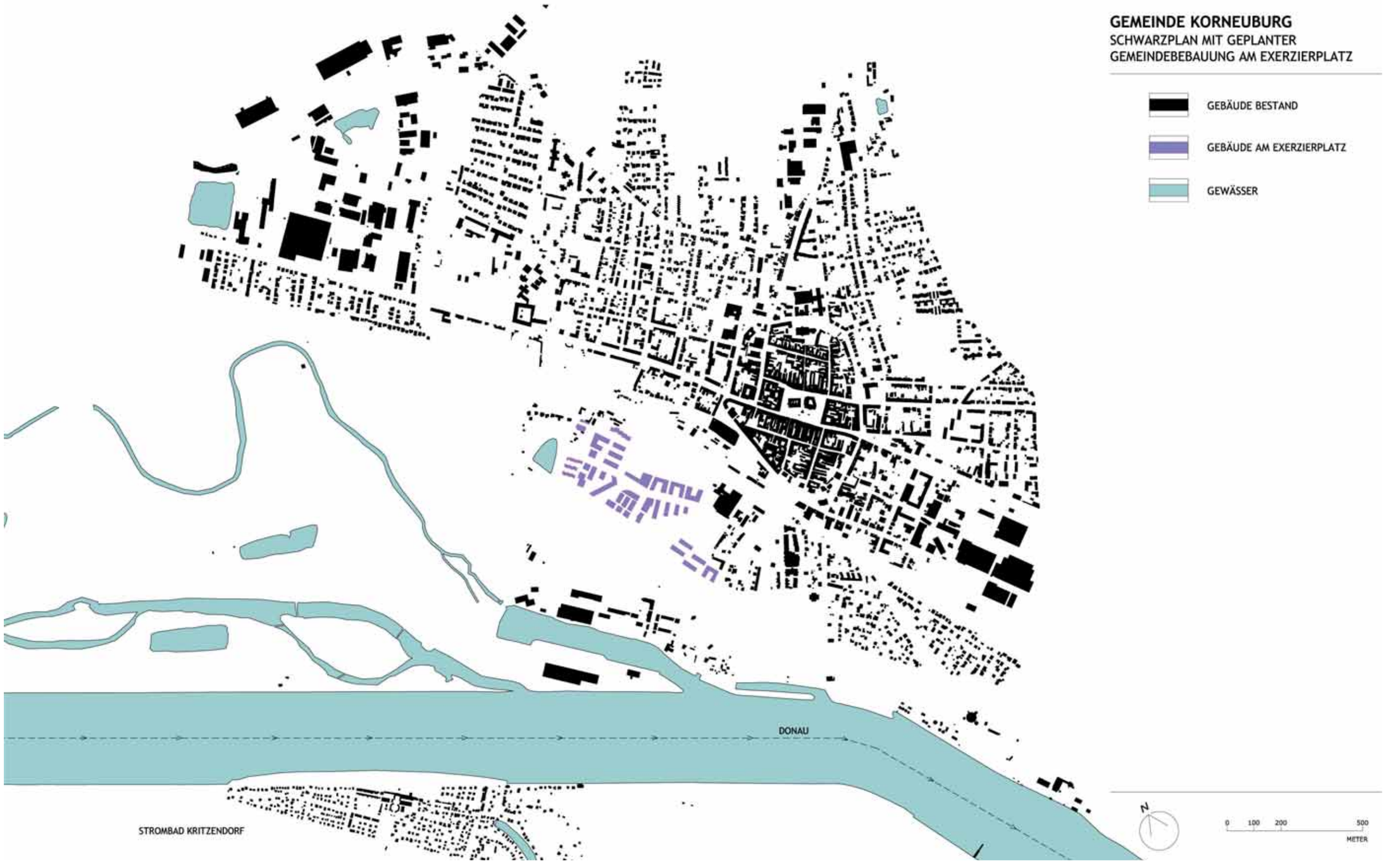

GEMEINDE KORNEUBURG
SCHWARZPLAN MIT GEPLANTER
GEMEINDEBEBAUUNG AM EXERZIERPLATZ
GEBÄUDE BESTAND
GEBÄUDE AM EXERZIERPLATZ
GEWÄSSER
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
N
0 100 200 500
METER

Abb. 166

Alte Werft Korneuburg
Side Kicks
hosted by Side Effect
21.01.05
Werft
Korneuburg
Brunner
TRANSTRADE
Halle
Brunner
Halle
LEHMANN Gerhard
Schlosserei - Sandstrahlen
Halle 100 KUWOPA
Halle 165
BLUE DANUBE PARK
Korneuburg

Abb. 167

6. PLANUNGSGEBIET

Die städtebaulichen Analyse Korneuburgs verdeutlicht die Zusammenhänge in der Stadt. Um detailliertere Erkenntnisse über das Planungsgebiet (ehemaliges Werftgelände) zu erlangen, folgt eine Analyse über die Lage zur Stadt, der geschichtlichen Entwicklung, dem Ist-Zustand und den aktuellen Planungen, der Hochwassersituation und der Altlastensanierung sowie über den Grünraum. (s. Abb. 168)

6.1. GESCHICHTE - WERFT[105-116]

Bereits 1848 verwies Freiherr v. Forgatsch auf die enorme Bedeutung der Donau als „Lebensfrage“ für die österreichische Monarchie hin und dachte dabei auch an die Schaffung einer eigenen Donaukommission. Die Regulierungsmaßnahmen und der Bau des Linzer und Korneuburger Hafens gingen ebenfalls auf seine „Denkschrift“, an das Frankfurter Parlament und die österreichische Regierung, zurück.

Erste Adaptierungsarbeiten für die Werft Korneuburg wurden bereits 1849 durch die K. und K. Erste Donau Dampfschifffahrts-Gesellschaft begonnen, welche eine Reparaturwerft und einen sicheren Winterstellplatz für ihre Schiffe benötigte. Im Gründungsjahr beschäftigte die Werft rund 60 Mitarbeiter auf einer Fläche von 12 000 m². Kurz darauf, im Jahr 1852, hatten bereits fünf Dampfschiffe und drei Schleppschiffe ihren Winterstand in Korneuburg. War der Aufgabenbereich zuerst auf die Erzeugung von hölzernen Kähnen, Landungsbrücken und Pontons beschränkt, so bekam die Korneuburger Werft im selben Jahr den Auftrag 30 im Ausland bestellte Schleppboote zu montieren. Kurzfristig wurde der Mitarbeiterstand auf 470 erhöht, um 36 Warenboote und 10 Güterschiffe herzustellen.

1864 wurden die erste Helling (Stapelanlage um Schiffe zu Wasser zu lassen) und weitere Werkstätten errichtet, die Zahl der Beschäftigten stieg auf 180 Mitarbeiter.

Bereits 1893 hatte sich der Arbeitsbereich auf den Neubau von Eisenschiffen und Reparaturen an Dampfschiffen verlagert. Für kleinere Arbeiten gab es in Wien eine „Schwimmende Werkstätte“. Im Vergleich zu 1864 war das Werftgelände auf 27.000 m² Landfläche und 25.000 m² Wasserabstellfläche (Winterhafen) erweitert worden. Auch der technische Umfang der Werft wurde vergrößert, zu den neuen Werkstätten, vier Holzhallen und vier gemauerten Gebäuden, waren noch ein 18t Uferkran und Lagerplätze mit Kraneinrichtungen, um den mühsamen noch händischen Transport von Schiffsblechen zu erleichtern, errichtet worden. Ein Tauchkasten für Reparaturen an Schiffsböden ersparte das Aufziehen auf die Helling.

Erste Hochwassersicherungen speziell für die Werftgebäude wurden zwischen 1910 und 1914 errichtet und 1916 erfolgte der Neubau von großen Tankbooten, ausschließlich für den Donaubetrieb

Da die Budapester Werft infolge des 1. Weltkrieges für die DDSG verloren ging, wurde die Werft

Abb. 168 Luftbild Werft Korneuburg

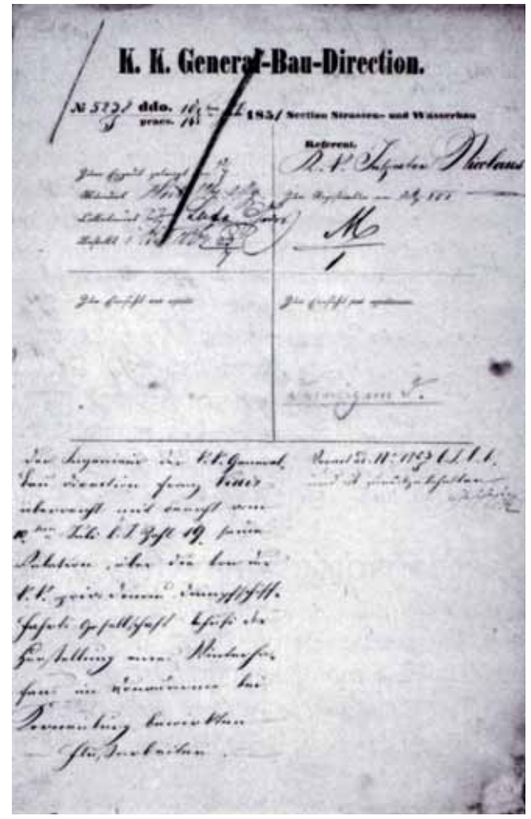


Abb. 169 Bewilligungsschreiben für einen Winterhafen in Korneuburg aus dem Jahr 1851

Korneuburg von 1919 bis 1924 nach den Plänen des Architekten Alexander Popp ausgebaut. 49 Wohneinheiten für die Werksarbeiter und deren Familien wurden im Osten der Werft errichtet. Durch die Investitionen erreichte die Werft einen Mitarbeiterstand von 420 Personen und hatte als wichtiger Arbeitsgeber direkten Einfluss auf die Stadtbevölkerung. Die Belegschaft musste während der Wirtschaftskrise auf 170 Personen reduziert werden. Zwischen 1931 und 1938 wurde das Werk weiter ausgebaut und der größte an der Donau gelegene Schiffszug errichtet. Damit war man in der Lage max. 85m lange und bis zu 600t schwere Schiffe auf 10 Gleisen binnen einer halben Stunde an Land zu ziehen. Infolge der guten Auftragslage wurde der Personalstand wieder auf 370 Mitarbeiter erhöht. (s. Abb. 170)

Während des 2. Weltkrieges wurde die Werft als Teil der Hermann Göring-Werke zum kriegswichtigen Betrieb erklärt und noch einmal weiter ausgebaut. Mit dem Ausbau der Werftinsel umfasste das Werk ca. 200 000 m² und 1300 Mitarbeiter. Für die Kriegsmarine wurden folgende Schiffe hergestellt:

- 6 Motorschleppschiffe Typ N
- 7 Motorschleppschiffe Typ R
- 8 Schwarzes-Meer-Einheitsschiffe Typ SME
- 3 Kriegstransportschiffe Typ KT
- 60 Tankkähne 1000t
- 12 Güterkähne 1000t
- 30 Turmaufbauten für U-Boote
- 15 Achtersteven für U-Boote
- 8 Marinefährprähme Typ MFP(Landungsschiffe)
- 34 Landeklappen für MFP

Nach der Besetzung Korneuburgs 1945 wurde die Werft von der USIA (Uprawlenije Sowjetskim Imuschtschestwom w Awstriji = Verwaltung des sowjetischen Eigentums in Österreich) verwaltet und produzierte Seeschiffe für den damaligen Ostblock.

Durch Inkrafttreten des Staatsvertrages wurde die Werft Korneuburg wieder in die DDSG eingegliedert. 1955 wurde mit dem Bau von Seeschiffen, wie z.B. Perseus und Proteus mit je 1 500t Ladegewicht, die in der Nordsee eingesetzt wurden, begonnen. Für die sowjetische Donauschifffahrt wurden Güterkähne und Seeleichter produziert. Das am 30. Juli 1956 unterzeichnete „Rationalisierungsabkommen“ zwischen den Werften Linz und Korneuburg hatte das Ziel die Produktivität zu steigern, Kosten zu senken und vor allem keine unnötige Konkurrenz zwischen den beiden in österreichischen Besitz befindlichen Betrieben aufkommen zu lassen. 1958 waren bereits 22 000 m² des Werftareals verbaut, der Werfthafen hatte eine Länge von 700m und eine max. Breite von 100m. (s. Abb. 171)

Am 12. Juni 1959 wurde die Werft Korneuburg in die „Schiffswerft Korneuburg AG“ umgewandelt, mit rechtlichem Sitz in Korneuburg, aber als Tochterfirma mit der DDSG weiter verbunden. Unter diesem Namen wurden in den folgenden Jahren auch Hochseeschiffe gefertigt.

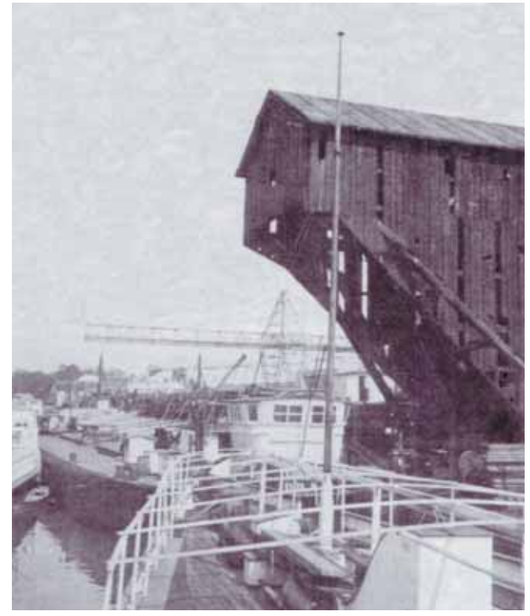
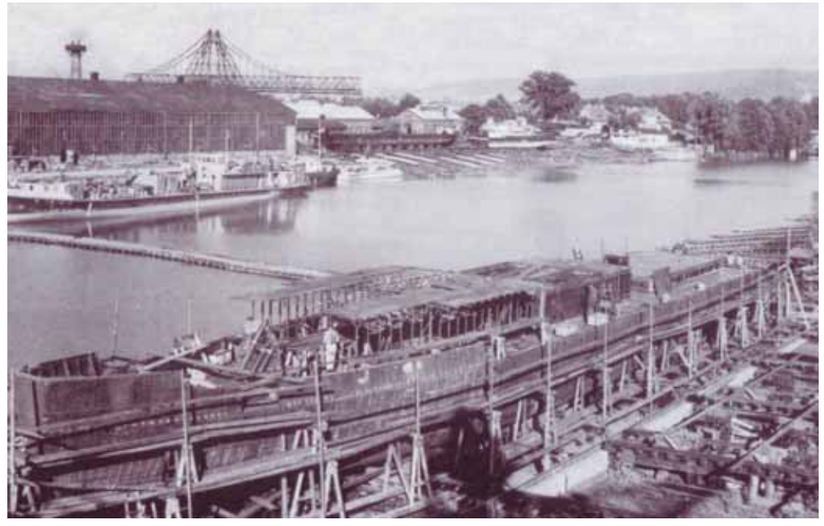


Abb. 170 Die Werft zur Zeit des 1. Weltkrieges

Abb. 171 Die Werft im Jahr 1957



1960 wurde ein für den damaligen Standard modernstes Fischerei- Fang- und Kühlschiff für eine griechische Reederei und zwei große Personenschiffe (Amur und Dunay) für die Sowjetunion gebaut (s. Abb. 172 und 173). Durch die Anfang der 70iger Jahre errichtete Fertigungshalle (Objekt Nr. 100), mit einer Grundfläche von 129 m auf 34 m, mussten einzelne Sektionen und Vorfertigungsteile nicht mehr im Freien zusammengebaut werden. Mittels Sektionskränen von 15 t bis 25 t Tragkraft konnten die fertigen Sektionen durch das bis zu 30 m öffenbare Hallendach gehoben werden.

Im März 1970 erfolgte die Übergabe des sowjetischen Fahrgastschiffes „Wolga“ als größtes je in Korneuburg hergestelltes Donauschiff, im Jänner 1973 der Stapellauf des Wolga-Fahrgastschiffes „Maxim Gorki“ und im Mai 1978 die Fertigstellung des 100. der in der Korneuburger Werft seit 1945 für die UdSSR gebauten Schiffe. Bis 1975 wurden die Flusspassagierschiffe Wolga und Dnjepr und für die DDSG die Theodor Körner (1965), die Ausflugsschiffe Austria (1971) und Wachau (1975) produziert.

Abb. 172 Personenschiffe Duna

Abb. 173 Personenschiffe Amur

Die Schiffswerften von Korneuburg und Linz wurden am 1. Jänner 1974 zur „Österreichischen Schiffswerften AG Linz - Korneuburg“ (ÖSWAG) fusioniert und in die VOEST Alpine eingegliedert. Zu diesem Zeitpunkt umfasste das Werftgelände eine Gesamtfläche von 191 000 m², davon 27 000 m² verbaut, sowie zwei Hellinge mit je drei Stapelplätzen für Schiffe bis zu 120 m Länge und zwei Slipanlagen für Reparaturen. In weiterer Folge wurde vor allem in den Bau von Hochseeschiffen investiert, dabei wurde in Korneuburg vorgefertigt, in Rumänien erfolgte die Endmontage. Als Hauptauftraggeber konnte bis 1989 die damalige UdSSR gewonnen werden. (s. Abb. 174 und 175)

Ab 1989 wurden vor allem Personenschiffe, Schwimmkräne bis max. 350t, Greifumlader sowie Getreideumlader mit einer Leistung von 500t/h produziert.

Abnehmerländer waren unter anderem die Sowjetunion, BRD, Griechenland, Ecuador, Ägypten, Saudi-Arabien, Nigeria, Rumänien, Libyen, Irak, Indonesien, Libanon und auch Auftraggeber im Inland. Zu diesem Zeitpunkt waren 653 Mitarbeiter auf der Werft beschäftigt.

Um die Zeit bis zur Eröffnung des Rhein-Main-Donaukanals zu überbrücken und die Bilanz durch Aufträge im Bereich der Instandhaltung und Instandsetzung zu steigern, wurden am 14.10.1991 Pläne zum Bau eines Schulschiffes präsentiert. Durch die großen Verluste bei dem Verkauf von Holzfrachtschiffen an die UdSSR ging diese als größter Handelspartner verloren. Die Werft wurde daraufhin privatisiert und musste 300 Mitarbeiter abbauen. Die Bilanz konnte zwar ver-

Abb. 174 Nigerianische Frischkutter, 1967

Abb. 175 Montage eines Propellers für ein Motorgüterschiff

bessert werden, die Werft stand jedoch infolge fehlender Aufträge 1993 kurz vor der Schließung. Trotz des Personalabbaus, Lieferproblemen und des atypischen Donaupegels konnte das „Bertha von Suttner“ – Schulschiff (Donauinselplatz 1, A-1210 Wien) Ostern 1994 bezogen werden. (s. Abb. 176 und 177)

1994 erfolgte die Gründung der Schiffs-, Umwelt- und Elektrotechnik Korneuburg GmbH (SUEK) durch ehemalige Werftarbeiter. Der Großteil der ehemaligen Produktionshallen ist nun als Lagerhallen vermietet.

Durch das GITZ (Gründer- Innovations- und Technologiezentrum), initiiert durch die Werft - Revitalisierung - G.m.b.H und den Immofonds, sollen neue Betriebe angesiedelt werden. Die versuchte kulturelle Belebung durch das Donaufestival in der Halle 55 wurde nach 2006 nicht weitergeführt.

Abb. 176 Luftbild des Werftgeländes

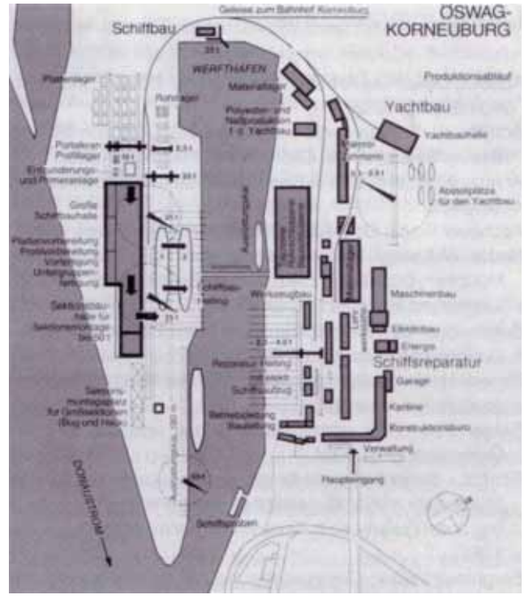


Abb. 177 Lageplan ÖSWAG - Werft Korneuburg

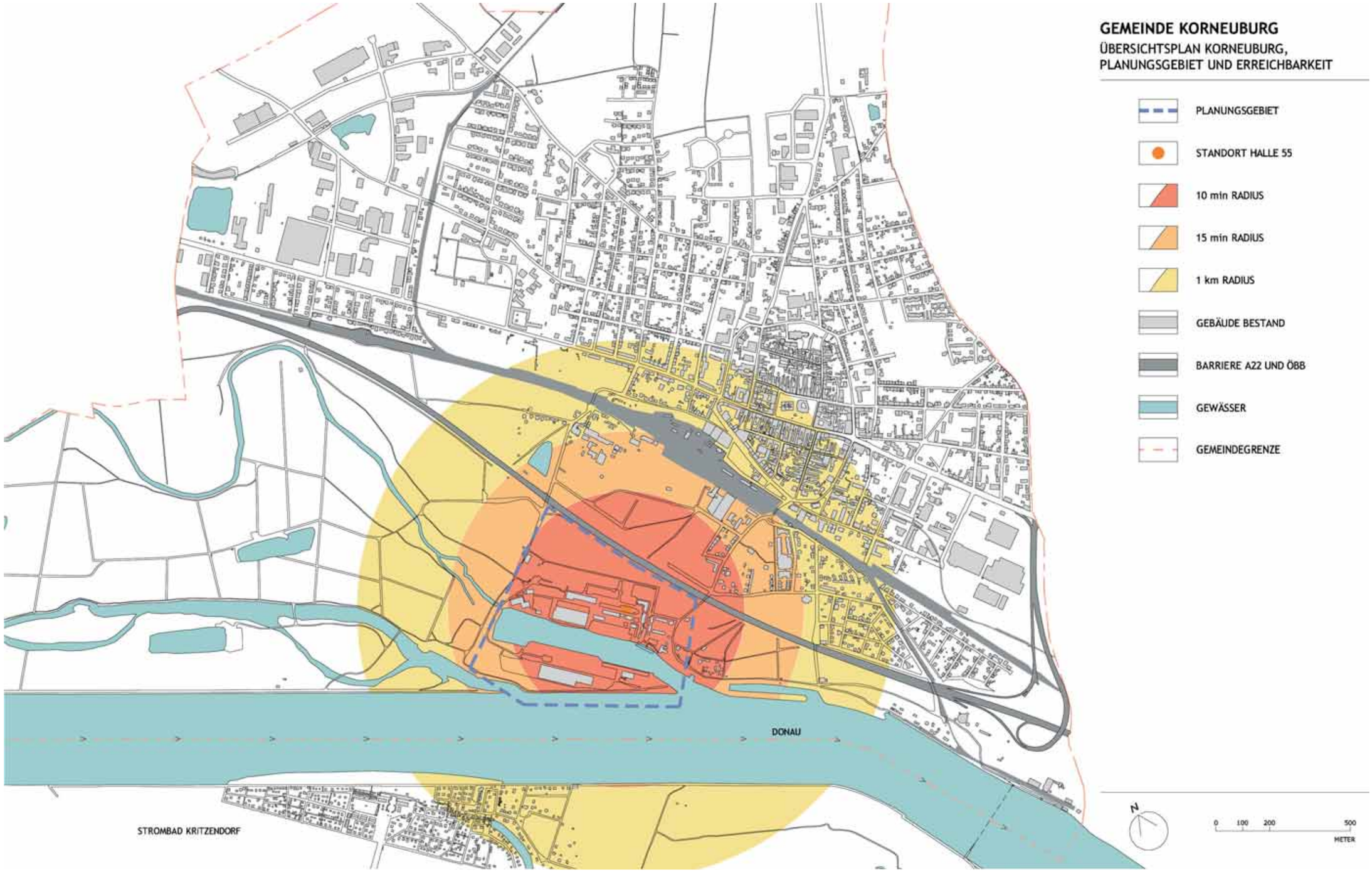

GEMEINDE KORNEUBURG
ÜBERSICHTSPLAN KORNEUBURG,
PLANUNGSGEBIET UND ERREICHBARKEIT
PLANUNGSGEBIET
STANDORT HALLE 55
10 min RADIUS
15 min RADIUS
1 km RADIUS
GEBÄUDE BESTAND
BARRIERE A22 UND ÖBB
GEWÄSSER
GEMEINDEGRENZE
DONAU
STROMBAD KRITZENDORF
N
0 100 200 500
METER

Abb. 178

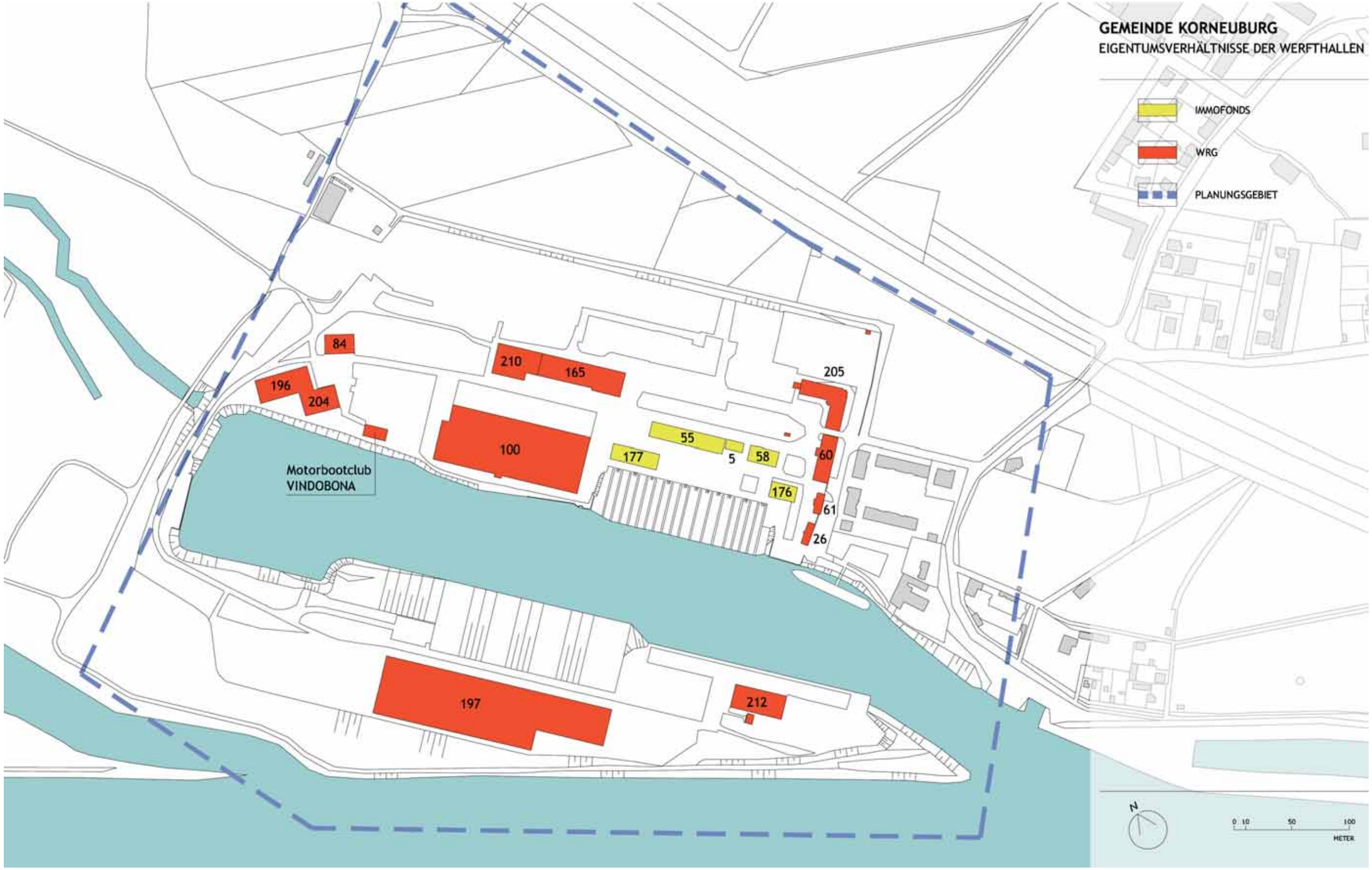

GEMEINDE KORNEUBURG
EIGENTUMSVERHÄLTNISSE DER WERFTHALLEN
IMMOFONDS
WRG
PLANUNGSGEBIET
84
196
204
210
165
205
100
55
177
5
58
60
176
61
26
Motorbootclub
VINDOBONA
197
212
N
0 10 50 100
METER

Abb. 179

6.2.
LAGE

Werft – Revitalisierung – GmbH (WRG)
Am Hafen 6
2100 Korneuburg

Zwischen Donau und dem Autobahndamm der A22 südwestlich des Stadtgebietes liegt das Gelände der alten Werft, derzeit noch sehr abgeschottet vom Zentrum und ohne wirklichen Bezug dazu. Der Grund dafür sind der Straßen- bzw. der Eisenbahndamm. Dies ist ein Grund warum die Stadt eher neben der Donau als am Fluss liegt. Im Westen grenzt das Areal an die Hofau, die mit dem Militärübungsgelände, zum Natura 2000 gehört. Im Osten findet man die alten Werftwohnanlage, den Donaupark und die Schiffsanlegestelle. (s. Abb. 178)

Grundstücksgröße lt. Geometerplan:
174.443 m²
700 m x max. 120 m mit eigenem Werftarm

Abb. 180 Objekt 26, Ansicht Südost

Abb. 181 Objekt 26, Ansicht Südwest

Abb. 182 Objekt 55, Ansicht Ost

Abb. 183 Objekt 55, Ansicht Südost

Abb. 184 Objekt 58, Ansicht Nordost

Abb. 185 Objekt 58, Ansicht Nordwest

Abb. 188 Objekt 61

Abb. 191 Objekt 100, Ansicht von der Yacht Marina

Abb. 186 Objekt 60 im HG, im VG rechts Objekt 26

Abb. 187 Objekt 60, Ansicht Nordwest

Abb. 189 Objekt 84

Abb. 190 Objekt 100, Ansicht von der Werfthalbinsel

Abb. 192 Objekt 100, Ansicht Südwest

Abb. 193 Objekt 165/210

Abb. 194 Objekt 176, Ansicht Südwest

Abb. 195 Objekt 176, Ansicht Nordost

Abb. 196 Objekt 177, Ansicht Südost

Abb. 197 Objekt 177, Ansicht Südwest

Abb. 198 Objekt 196/204, Ansicht Ost

Abb. 199 Objekt 197, Ansicht Nordost

Abb. 200 Objekt 197, Ansicht Ost

Abb. 201 Objekt 197, Ansicht Südost

Abb. 202 Objekt 197, Ansicht SW von Kritzendorf

Abb. 203 Objekt 205, Ansicht Südost

Abb. 204 Objekt 205, Ansicht West

Abb. 205 Objekt 212, Ansicht Nordost

Abb. 206 Objekt 212, Ansicht SW von Kritzendorf

Abb. 207 Alter Eingang zwischen Objekt 60 und 61

Abb. 208 Neuer Eingang zwischen Objekt 60 und 205

Abb. 209 Helling mit Krananlage und Obj.177 im HG

Abb. 210 Krananlage

Abb. 211 Ansicht der Helling von der Werfthalbinsel

Auf dem Gebiet, jeweils zur Hälfte im Eigentum der Gemeinde (Verwaltung von Immofonds Korneuburg) und der Werft – Revitalisierung - GmbH, stehen neben den alten Backsteingebäuden (s. Abb. 182 bis 185 und 194 bis 197) der Werft (vom Bundesdenkmalamt als „Ensemble der Industriearchitektur“ unter Denkmalschutz gestellt) noch einige Lagerhallen und ein 70er Jahre Bau (s. Abb. 193, 198, 199 bis 206). In diesem befindet sich das GITZ (Gründer und Innovations- und Technologiezentrum), das junge Firmen unterstützen soll. Weiters gibt es einen Jachthafen (Motorbootclub Vindobona) (s. Abb. 212 und 213) am Ende des Werftgeländes, der erweitert werden soll (Klubhaus, neue Krananlage und weitere 70 Anlegeplätze inkl. Infrastruktur).[117]

Die noch bestehenden Hallen werden derzeit erfolgreich an diverse Firmen vermietet.[118]

Abb. 212 Yacht Marina

Abb. 213 Trailer

6.3.
AKTUELLE PLANUNGEN[119, 120, 121]

Seit Mitte der 90er Jahre wurden viele Gebäude abgerissen, nur wenige haben eine 2. Chance erhalten, wie das Bürogebäude des GITZ und die Produktionshallen (Halle 55). Eine Wiederbelebung durch Umnutzung der bestehenden Substanz erhält auch das Flair der ehemaligen Produktionsstätte und ist Teil des Revitalisierungsprogramms des Blue Danube Parks. (s. Abb. 214)

Folgende Maßnahmen sind für die kommenden Jahre geplant:

- Erweiterung des GITZ
- Wiederinbetriebnahme der Halle 55
- Museumswerft
- Abfahrt Korneuburg Mitte
- Grünbrücke, „die Welle“
- Schiffsanlegestelle
- Fertigstellen der Infrastruktur
- Entfernen der Altlasten
- Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahmen

Mit dem Blue Danube Park soll eine neue Entwicklung an der Donau forciert werden. Dazu gehören das GITZ, ein Jachthafen und ein Freizeit- und Kulturzentrum. Geplant wird ein Ausbau der Gastronomie, ein Business- und Gesundheitszentrum, sowie ein Marina Jachthafen, wassergebundene Freizeit- und Erholungsanlagen, Museumshafen, hochwassersichere Zufahrten, Hochwasserschutz für das Werftareal und umgebende Siedlungsbereiche an der Donaulände.

Die Projektkoordination übernehmen die Kommune in Form des Immofonds (auch Liegenschaftsverwaltung) Korneuburg und die in Privatbesitz befindliche Werft – Revitalisierung – GmbH. Beide sind Eigentümer des Areals.

6.3.1.
GRÜNDER- UND INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEZENTRUM - GITZ. (s. Abb. 186, 187)

1997 wurde das GITZ zur Stärkung des Standortes Korneuburg gegründet und umfasst derzeit 6000 m² Büro- und Lagerflächen. Es stellt die nötige Infrastruktur und Starthilfen für junge Firmen zu Verfügung.[122]

Eine Erweiterung (Neubau mit 5000 m²) ist geplant.

6.3.2.
HALLE 55

Eines der alten Ziegelgebäude, die Halle 55, wurde bereits renoviert und zu einem Veranstaltungsort umgebaut. Sie bietet auf 600 m² und mit einem Fassungsvermögen von bis zu 600 Personen ein stimmungsvolles Ambiente für Veranstaltungen aller Art.[123] (s. Abb. 182, 183, 215, 216)

Bis 2004 noch im Rahmen des Donaufestivals genutzt und davor als Location für Feste, Kino und Gastronomie, steht das Gebäude jetzt leer. Erst nach Fertigstellung des Hochwasserschutzes werden dort neue Projekte in Angriff genommen.[124]

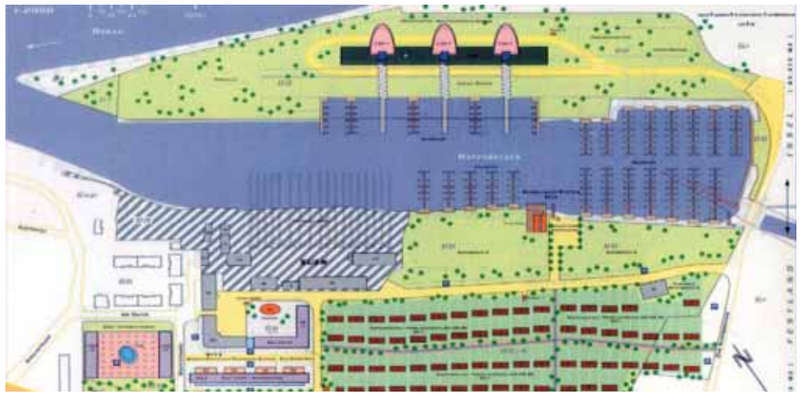


Abb. 214 Blue Danube Park mit Neuplanung

Abb. 215 Halle 55

Abb. 216 Halle 55

6.3.3.
MUSEUMSWERFT

Daneben plant der Verein der Freunde Historischer Schiffe (FHS) eine Museumswerft (s. Abb. 217) mit Anlegestelle und Reparaturmöglichkeit alter Schiffe.

Das Projekt sieht vor, einige Teile der alten Werft zu erhalten und in ihren ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Die Museumswerft soll als Attraktion für den zunehmenden Tourismus auf historischen Schiffen dienen.[125]

Außerdem wird von der Gemeinde im Rahmen einer Neugestaltung des Gebietes, der Abbruch aller bestehenden Lagerhallen in Betracht gezogen. Davon ausgenommen sind die denkmalgeschützten Objekte.[126]

Abb.217 Skizze Museumswerft vom FHS

6.3.4.
AUTOBAHNABFAHRT KORNEUBURG MITTE

Wie bereits erwähnt wird im Zuge des Straßenbaues der S1 und deren Anschluss an die A22 auch eine neue Autobahnabfahrt

Korneuburg Mitte errichtet, mit neuer Anschlussstelle für den ehemaligen Werftbereich, den Exerzierplatz und den Postweg. Eine rasche Verbindung nach Wien bzw. Stockerau ist dann, sowohl für die neue Wohnbebauung als auch für die dort ansässigen Firmen, möglich.

6.3.5.
GRÜNBRÜCKE

Vor der geplanten Ab- bzw. Auffahrt soll eine Grünbrücke über die Autobahn entstehen, als Verbindung einerseits zur Stadt hin, andererseits auch zum neuen zentrumsnahen Stadtteil, der auf dem ehemaligen Exerzierplatz entstehen wird. Mit der Errichtung der Wohnhausanlage der Alpenland AG wurde bereits begonnen, die Mitte 2008 fertig gestellt wird.[127]

Die Grünbrücke ist eine Idee vom Büro Paula (Wien) und läuft unter dem Namen „die Welle“, aus dem Raumordnungsprogramm 2000, mit der Zielsetzung der Schaffung einer Freizeit- und Gewerbezone unter Einbindung von hafen- und wasseraffinen Funktionen am ehemaligen Werftgelände.

Über diesen Grüngürtel schafft man auch eine natürliche Anbindung an das bestehende Naturschutzgebiet. (s. Abb. 162 bis 164)[128]

6.3.6.
SCHIFFSANLEGESTELLE

Daneben beabsichtigt die Gemeinde auch eine Ausweitung des Schiffverkehrs an der Donau und hat aus diesem Grund die Schiffsanlegestelle versetzt. Derzeit verkehren nur sporadisch Ausflugsschiffe und historische Schiffe auf dem Donauarm. (s. Abb. 218 bis 220)

Abb. 218 Zugang zur Schiffsanlegestelle

Abb. 219 Schiffsanlegestelle

Abb. 220 Anlegen eines Ausflugsschiffes

6.3.7.
INFRASTRUKTUR

Das gesamte Areal wurde mit Strom, Wasser, Gas und Telefon neu aufgeschlossen, ein Kanaltrennsystem (Regenwasser wird in die Donau geleitet) errichtet. Die alten Freileitungen wurden abgetragen. Dies waren die Voraussetzungen, um das Gelände weiter nutzbar zu machen. In weiterer Folge werden für die Grundstücke hochwassertechnisch sichere Zufahrten errichtet.

Die Kanalisation wird in der Straßentrasse verlegt, die Zufahrt zur Werftinsel als Brücke ausgeführt. Zusätzlich wurden Straßen befestigt, Gehwege angelegt und die Zufahrt zum Werftbecken gebaut, damit ein freier Zugang möglich ist. Dies wird unter anderem mit den Mieteinnahmen aus den Hallen finanziert.[129]

2003 wurde ein geladener Wettbewerb mit den oben genannten Zielen veranstaltet, bei dem Joseph Fekonja aus Graz als Sieger hervorging.

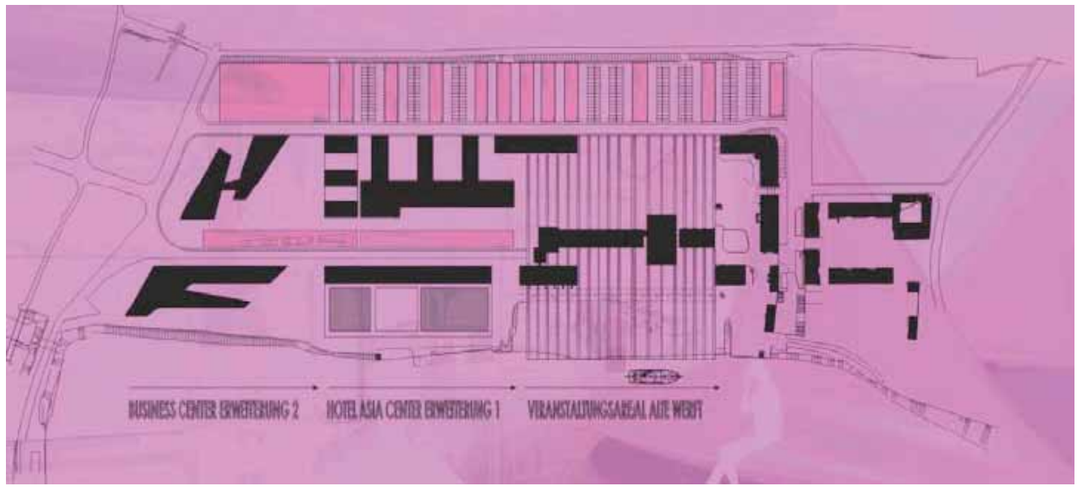
Geblieben sind von den Planungen der Gewerbepark und eine derzeit nicht bespielte Veranstaltungshalle (Halle 55). In der Zwischenzeit wurde ein Teil an den Verein der Freunde der historischen Schiffe veräußert.[130] (s. Abb. 221)

6.3.8.
ALTLASTEN

Da das Werftgelände als ehemaliger Industriestandort auf kontaminiertem Boden nicht weiter genutzt werden konnte, wurden von der Gemeinde alle Altlasten bis zum Frühjahr 2006 entfernt und die Kosten von € 600.000 übernommen, der Rest (rund 95 % der Kosten) vom Bund finanziert. Gleichzeitig wurden Maßnahmen für den Hochwasserschutz gesetzt.[131]

Das Gelände der alten Werft ist im Altlastenaltas des Bundesumweltamtes angeführt. Die Tilgung aus dem Atlas kann aber 2-3 Jahre dauern, d.h. grundsätzlich gilt eine Bausperre auf Gebieten, die dort geführt werden. Laut Bauordnung ist eine sofortige Bauerlaubnis nach vollendeter Entsorgung möglich.[132]

Abb. 221 Wettbewerbsprojekt von Joseph Fekonja



6.3.9.
HOCHWASSER (s. Abb. 222 bis 224)

Die Stadt bzw. der Stadtkern wird heute durch den Autobahndamm vor dem Hochwasser geschützt. Vor dem Straßenbau war es der niedrigere Eisenbahndamm. Diese bilden jetzt eine Barriere, die die Donau von der Stadt trennt und die isolierte Lage des Werftareals betont.

Im August 2002 dürfte die Donau am 13. 08. ihren Höchststand erreicht haben. „Um 13.00 Uhr pendelte sich der Pegel Korneuburg bei 7,82 Meter ein, hieß es in der städtischen Hochwasserzentrale (MA 45).“[133]

„Die Durchflussmenge war allerdings mit fast 11000 m^3/s in der Wachau mehr als fünfmal so hoch wie normal (rund 2000 m^3/s). Nach Krems kam es jedoch zu einer Ausuferung des Wassers. Bei Korneuburg gab es einen Durchfluss von 10200 m^3/s. Das entspricht ca. einem HQ_{100}.“[134]

Charakteristische Werte für die Durchflüsse an der Pegelstelle Korneuburg (Q-Wien) sind folgende:[135]

- Regulierungsniedrigwasser RNQ 910 m^3/s
- Mittelwasser MQ 1915 m^3/s
- Durchfluss bei höchstem Schiffwasserstand HSQ 5010m^3/s
- Hundertjährliches Hochwasser HQ_{100} 10400m^3/s

Beim letzten Hochwasser 2002 (s. Abb. 222 bis 225) drang das Wasser der Donau bis zum Stadtkern durch die Unterführungen der Dämme vor. Dort wurden bereits Maßnahmen für den Hoch-

Abb. 222 Hochwasser 2002, Werftstraße

Abb. 223 Zufahrtsstraße Werft vor dem Hochwasser

Abb. 224 Zufahrtsstraße Werft beim Hochwasser

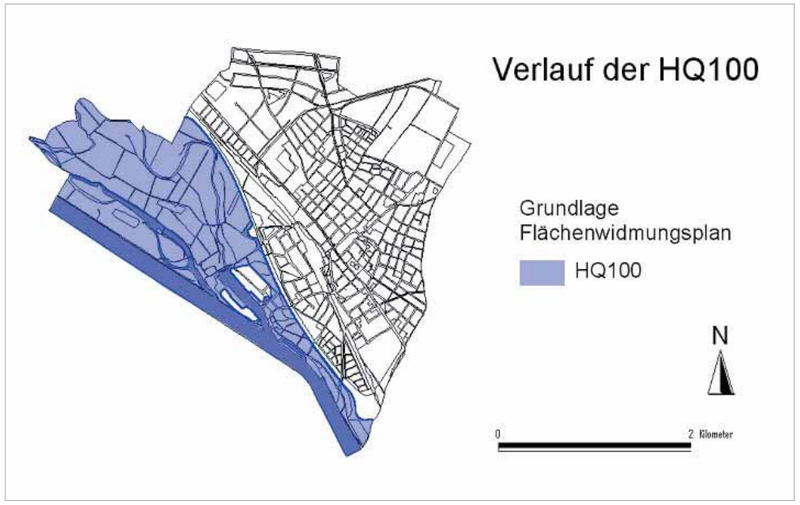


Abb. 225 Verlauf der HQ_{100}-Grenze.

Beim letzten Jahrhunderthochwasser 2002 wurde das gesamt Gebiet einschließlich der angrenzenden Wohngebäude überschwemmt - nur kleine Inseln auf denen die Industriehallen stehen blieben trocken.

wasserschutz gesetzt, Straßen höher gelegt bzw. als Dämme ausgebaut. Im Rahmen des Bodenaustausches auf dem Werftareal wurden bereits alle Flächen auf denen sich Gebäude befinden erhöht und sind somit hochwassersicher. Allerdings wurden bis heute noch nicht alle Eingriffe zum Schutz vor Hochwasser umgesetzt. So sind z.B. mobile Schutzelemente in Planung, die HQ_{100} + 20cm - sicher sein sollen.

Das Kanalsystem wurde dementsprechend adaptiert und das Entlastungsgerinne (Rohrbach) am Ende des Donaualtarmes erweitert. Die Zufahrtsstraßen befinden sich mittlerweile auf hochwassersicheren Zonen.[136]

6.3.9.1.
HOCHWASSERSCHUTZ – WERFTGELÄNDE

Laut einer Studie der Niederösterreichischen Landesregierung kann die Hochwassersicherheit des Werftgeländes durch die Errichtung einer Zufahrtsstraße Zum Scheibenstand als Damm und ein System von permanenten und mobilen Schutzelementen erreicht werden. Um bei hohem Donauwasserspiegel einen optimalen Abfluss zu garantieren, ist auch der Mündungsquerschnitt des Rohrbaches zu verbessern. Auf der Insel zwischen Donau und Hafenbecken soll das Gelände auf einen Meter über der HQ_{100}-Marke von 168,87 m ü. A. (bei Stromkilometer 1943,6) bzw. 168,68 m ü. A. (bei Stromkilometer 1943,2) angeschüttet werden. (s. Abb. 226 und 227)

Die hochwasserfreie Zufahrt zur Werft über einen Damm sichert auch die tiefer liegenden Geländeteile neben der Autobahn.

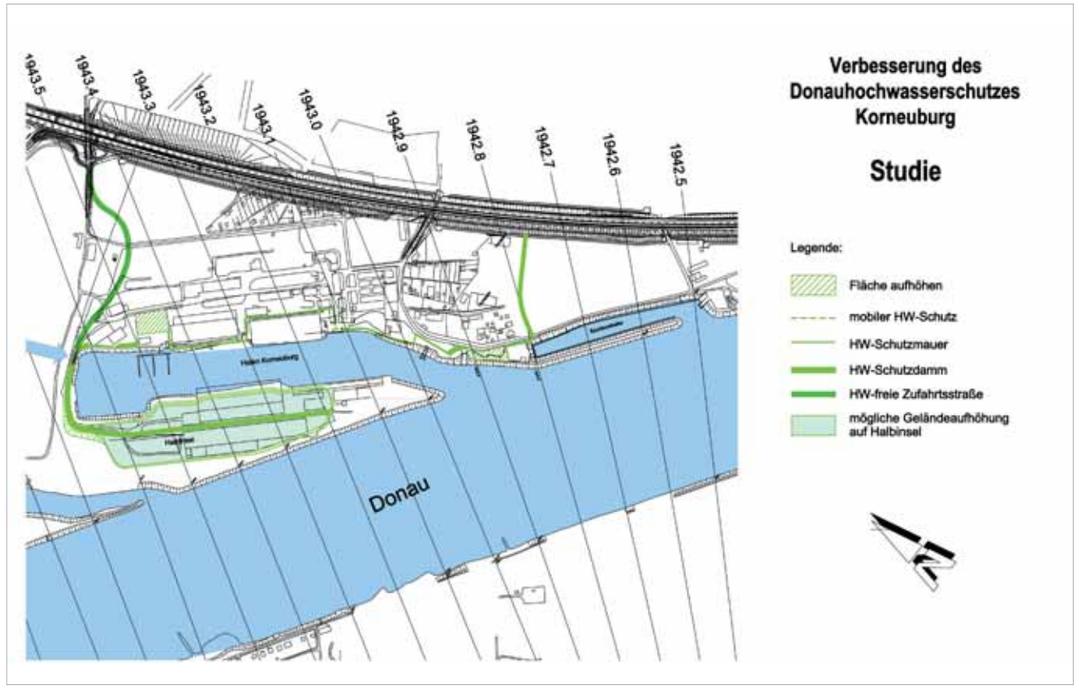
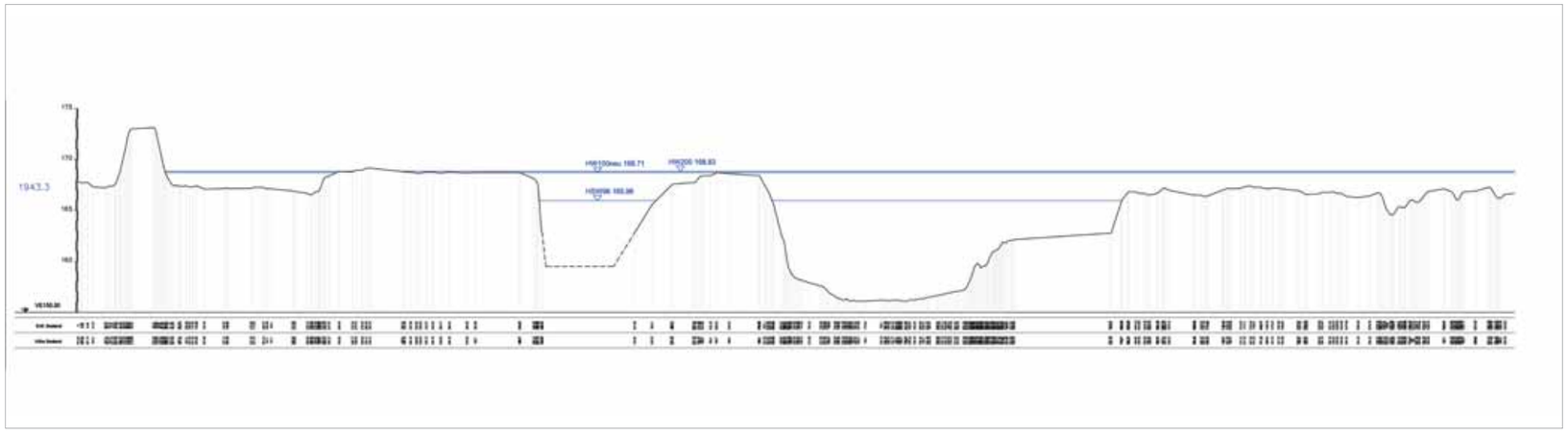


Abb. 226 Studie zur Verbesserung des Hochwasserschutzes im Bereich des Werftareals

Abb. 227 Profilschnitt 1943.3



Weiters sollen die Hallen links im Werftbecken durch eine Kombination aus Dämmen, Mauern und Mobilelementen gesichert werden. Bei geringem Platzbedarf aber auch aus Gründen des Stadtbildes (Sicht zum Wasser) sind deshalb Mauern oder mobile Elemente, deren Höhe HW_{100} + 1m (=Pegelstand des Hundertjährigen Hochwassers plus 1m) beträgt, vorgesehen.[137] (s. Abb. 228)

6.4. NATURSCHUTZGEBIET – AUGEBIETE – DONAU

Durch die Donauregulierung und den Kraftwerksbau, die den Wasserstand der Donau regulieren, wurden leider viele Aulandschaften zustört. In diesen Feuchtgebieten ist die Fließgeschwindigkeit des Flusses sehr gering. Ein spezielles Biotop entsteht mit den jahreszeitlich bedingten Wasserstandsschwankungen und bietet Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen, die nur dort vorkommen.

Die Hofau westlich des Werftgeländes ist ein solches Augebiet und gehört zum Natura 2000 Schutzgebiet der EU. Es zählt somit auch zum Vogelschutzgebiet Tullnerfelder Donau-Auen:[138]

Rechtliche Grundlage für dieses Gebiet sind die Vogelschutzrichtlinie und die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU.[139]

Zwei Gewässer durchziehen die Au: Der Rohrbach, der am Ende des Werftarmes einmündet und an dieser Stelle ca. 2 m breit ist.

Und weiter nordwestlich vom Werftarm ein Ne-

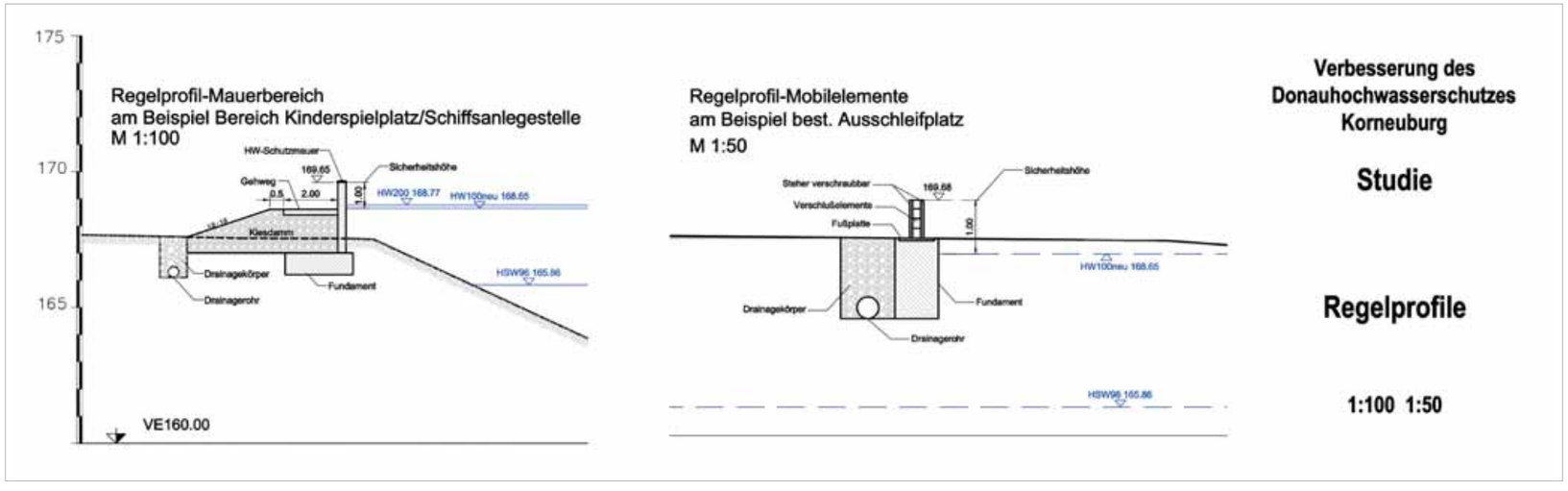
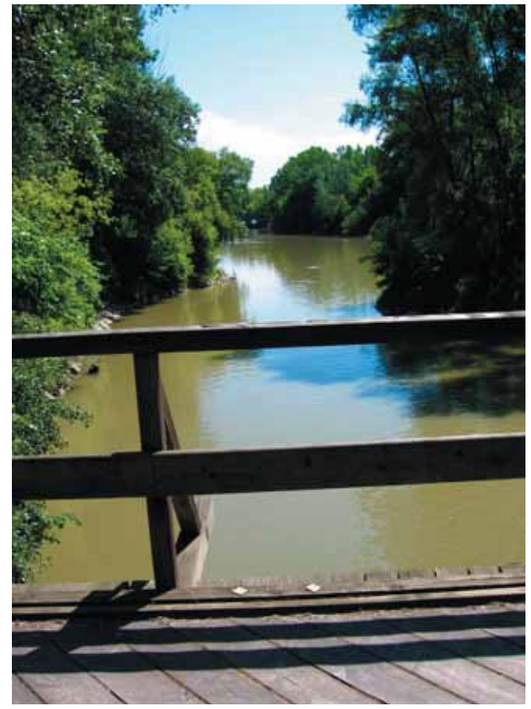


Abb. 228 Regelprofile

Abb. 229 Hofau mit Stockerauer Arm



benfluss der Donau, der so genannte Stockerauer Arm.[140] (s. Abb. 229)

Der Bewuchs der Au zieht sich bis auf das Werftgelände bzw. entlang der Wasserkante der Donau und im Werftarm bis zur Uferkante.

Östlich des Planungsgebietes befindet sich der Donaupark, der an die Wohnbebauung anschließt und zwischen Eisenbahndamm und Donau bis zu den Tanklagern weiterführt. Dort befinden sich der Winterhafen, Beachvolleyplätze, Gastronomie und die Rollfähre am anderen Ende.

Der Grünraum wird nur durch die Brachflächen des ehemaligen Werftgeländes, mit den darauf befindlichen Gebäuden und versiegelten Flächen, unterbrochen. (s. Abb. 232 bis 234)

Abb. 230 Der Rohrbach vor Einmündung in den Werftarm (Blick von der Hofau)

Abb. 232 Tanklager

Abb. 233 Winterhafen

Abb. 231 Der Rohrbach vor Einmündung in den Werftarm (Blick vom Werftgelände)

Abb. 234 Rollfähre

7.
ENTWURF

Die geschichtliche Entwicklung zeigt deutlich, dass sich Korneuburg im Laufe der Zeit von einer Stadt an der Donau zu einer Stadt neben der Donau entwickelt hat.

Bedingt durch den Handel an der Donau orientierte sich Korneuburg mit der Hafenanlage und der Dorfsiedlung an dem jeweiligen Donauverlauf oder Seitenarm.

Die Abkehr von der Donau leiteten starke Hochwasser und die dadurch notwendige Absiedlung der Dorfanlage von der Donau zum Marktplatz ein. Der Bau der Eisen- und Autobahn brachte zwar den gewünschten Schutz vor Hochwasser, bildete aber gleichzeitig eine starke Barriere zum Fluss. Lediglich die Werftanlage prägte die Stadt als Standort an der Donau, wobei diese nur für die Arbeiter zugänglich war. Nach der Schließung der Werft bestand die Möglichkeit, die Insellage des Areals für kulturelle Aktivitäten zu nutzen und damit Bewohner, Touristen und vor allem die Stadt Korneuburg wieder an die Donau zu orientieren. Weitere Initiativen werden nach Vollendung des Hochwasserschutzprojektes in Angriff genommen.

Da der größte Teil der ehemaligen Werftgebäude dem Gewerbe gewidmet wurde, verlor der Standort für kulturelle Einrichtungen an Attraktivität und weitere Versuche der Belebung brachten nicht den gewünschten Effekt.

Viele Korneuburger und Radtouristen nutzen schon jetzt das Areal zum Sonnenliegen, Picknicken, Entspannen, Baden und Kanu fahren ... sowie als Zwischenstopp ihrer Radausflüge. Tendenzen, das Werftgelände privaten Investoren zur Verfügung zu stellen, verhindern den öffentlichen Zugang und somit die Rückkehr der Stadt und ihrer Bewohner an die Donau.

7.1.
WERFT- UND SCHIFFFAHRTSMUSEUM

Eines der wichtigsten Bedürfnisse des Menschen ist jenes nach Erholung. Die dafür vorhandene Zeit ist im 20. Jahrhundert ständig gewachsen und äußert sich in flexibleren Arbeitszeiten, besseren Kommunikationsmöglichkeiten und geänderten Betriebsorganisationen. Der moderne Mensch legt dabei großen Wert auf eine intakte Natur und den Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, z.B. Radfahren, Spazieren gehen, aktive Betätigung im Freien.

Zur Freizeit zählen aber nicht nur die Erholung im Grünen, sondern auch andere Möglichkeiten der Freizeitgestaltung. Kulturelle Großveranstaltungen, Ausstellungstourismus, Tages- und Seminartourismus und Vergnügungstrips gewinnen an Attraktivität und verleihen dem Standort ein positives Image.

Freiraumpotential, Kunst und Kultur sind wesentliche Faktoren für die Lebensqualität einer Stadt. In Verbindung mit Wasser können kulturelle Einrichtungen oder Veranstaltungen besondere Wirksamkeit erlangen. Auch für künstlerische Darbietungen im Freien bietet Wasser eine interessante Kulisse. Museen bieten durch ihre architektonische Sprache und der Interaktion mit dem Medium Wasser weitere Attraktivität für Besucher.[141]

Im Folgenden werden einige Veranstaltungen besonders beschrieben:

> Von Gernot Wieland, eine temporäre Installation auf dem Gelände der Werft, Korneuburg – Kulturstätte am Hafen, Oktober 2004 – Herbst 2005 in Kooperation mit dem Immofonds und der Stadtgemeinde Korneuburg.

> Ringelblumensamen ergeben aufgekeimt den Schriftzug Jetzt. Die Dinge können ihren Lauf nehmen (s. Abb. 235). Siehe auch www.publicart.at

Abb. 235 Kunstprojekt „Jetzt“ auf der Werfthalbinsel von Gernot Wieland

> Installation von Rainer Gottemeier & Karlheiz Essl in Kooperation mit dem Donaufestival 2004, Sammlung Essl, Musik Aktuell, SKE Fond/austro mechana. Das Projekt ist eine aquatische Licht- und Klanginstallation in der alten Werft Korneuburg. (s. Abb. 236 und 237)

> Donaufestival; Es begann als Festival der Verständigung zwischen Ost und West. 2005/06 wurde das Donaufestival noch in Krems und auf dem Werftgelände veranstaltet. Aus Platzmangel wurde der Standort aufgegeben und ganz nach Krems verlegt. Bei dem Festival werden Performance- und Musikkünstler aus der ganzen Welt eingeladen. Neuen Theater-Formen, Medien-Theater, Film, Video, Rap, Spoken Word, HipHop, experimenteller Musik, Klangkunst, Post Rock, Elektronik und Diskus-Pop wird eine Plattform geboten im Rahmen der Veranstaltung, mit intensiven Kontakt zur regionalen Bevölkerung und deren Lebensrealität, geboten.[142] (s. Abb. 238)

> Die Caravan Show 2007 mit ihrem Boot „The Amara Zee“ präsentiert diesmal beginnend in Korneuburg das Stück „Utopia Floes“ und segelt stromabwärts die Donau bis zum schwarzen Meer und findet ihren Abschluss in Istanbul.[143] (s. Abb. 239)

Der künstlerische Austausch entlang der Donau pflegt eine lange Tradition, die heute noch weitergeführt wird.

Auf dem ehemaligen Werftgelände wurde ein Teil der alten, historisch wertvollen, Produktionshallen erhalten und revitalisiert. Das Ensemble dieser Hallen und die Krananlage beinhalten da-

Abb. 236 Kunstprojekt „Seelewaschen“

Abb. 238 Donaufestival in der Werft bei Nacht

Abb. 237 Kunstprojekt „Seelewaschen“

Abb. 239 Schiff „The Amara Zee“

durch ein Stück Vergangenheit aus der Zeit in der noch Schiffe gebaut wurden. Die besondere Atmosphäre der Werft, der industrielle Charakter des Areals und die Nähe zur Donau bieten sich Standort für ein Werft- und Schifffahrtsmuseum an. Dadurch wird der Stadt und dem ehemaligen Werftgelände eine neue Identität gegeben.

Spezielle Themenschwerpunkte im Museum bieten zusätzliche Reize für die Region.

7.1.1.
ANFORDERUNGEN, AUFGABEN UND TENDENZEN IM MUSEUMSBAU

Klassischen Aufgaben wie das Sammeln, Aufbewahren und Sicherstellen, Vermittlung, Präsentation, Inventarisieren von Objekten stehen neue Aufgaben wie Konsum und Wirtschaft gegenüber, die ebenfalls berücksichtigt werden wollen. Dies manifestiert sich in der zusätzlichen finanziellen Absicherung durch „Nebengeschäfte“, wie Shops, Gastronomie, Veranstaltungen, Seminare, etc.

Vernachlässigte oder periphere Stadtteile können durch ein Museum neu belebt werden z. B. Guggenheim-Museum in Bilbao oder Tate Modern in London sind Impulsgeber für weitere Entwicklungen.[144] (s. Abb. 240 und 241)

Die ehemals desolate Industriestadt Bilbao hat sich dank des Museums von F.O. Gehry zu einer Kunstmetropole entwickelt und als Mekka eines jeden Ausstellungsreisenden etabliert.[145]

Neue Aufgaben wie die Einbeziehung der Thematik des Museums durch Licht, Material-, Funktions- und Dokumentationsqualitäten beeinflussen ebenso die Architektur eines Baues ebenso, wie Transparenz, Einblick ins Museum wie auch Ausblick aus dem Museum, aber auch Einblicke in das Depot gegen Voranmeldung bzw. das Schaulager wie bei der Basler Stiftung von Herzog und deMeuron.[146]

7.1.2.
EXKURS MUSEEN

In der Renaissance taucht die Bezeichnung Museum für Privatsammlungen auf. Dies waren vor allem Kuriositätenkabinette, die nach dem Lustprinzip vorgingen. Ausgestellt wurden vor allem ungewöhnliche Dinge, die die Menschen zum Staunen brachten, wobei der Adel eher Kunstwerke ausstellte und Apotheker oder andere sich auf Naturphänomene konzentrierten.[147]

Während der Aufklärung stellte das Museum vor allem den Anspruch des „Belehrens“ und nicht mehr der Unterhaltung. Ausstellungsstücke wurden aus ihrem Kontext herausgerissen und in Räumen bzw. Gebäuden gehortet und anderen vorgeführt.

Im 19. Jahrhundert verschärfte sich die Lage und eigene Gebäude wurden für diese Reliquien errichtet. Sie erhoben die Kunstwerke in den Status einer „Religion“.[148]

Diese Behältnisse erhielten somit eine zusätzliche Dominanz. Das Museum ist von nationaler Bedeutung und wird auch als solches repräsentiert.[149]

Während in der Renaissance Museen ausschließ-

Abb. 240 Tate Modern - London, Die Turbinenhalle als neuer Eingangsbereich

Abb. 241 Guggenheim Museum - Bilbao, Luftaufnahme

lich für einen kleinen Kreis Auserwählter geöffnet wurden, änderte sich die Situation mit dem Öffnen des Louvre unter Napoleon (s. Abb. 242). Nun konnten sich alle an den dort gesammelten Schätzen erfreuen. Präsentiert wurden die Gegenstände in einer zeitlichen Abfolge, der auch die Anordnung der Räume entsprach.[150]

Im frühen 20. Jahrhundert wurden die architektonisch gegliederten Räume der Museen durch offene Strukturen ersetzt. Die Ausstellungsräume sollten so neutral wie möglich erscheinen. Bilder wurden auf weißen Raumteilern mit Kunstlicht beleuchtet, in Szene gesetzt.[151]

Heute gibt es Tendenzen die Museen in Bezug zu den ausgestellten Objekten in Beziehung zu setzten. Raum und Ausstellungsobjekt harmonieren miteinander.

Es geht so weit, dass einige Kunstwerke nur für einen bestimmten Raum erschaffen werden.[152]

Durch die Weiterentwicklung durch neue Medien wie Installationen, Video, und Performance wird das Museum zur Bühne. Es kommt zu einer Interaktion zwischen Betrachter und Ausstellungsobjekt.

Kunst und Kultur dient heute der kulturellen Attraktion. Einkaufen, Gastronomie, Performance und Beschaffung von Geld gehören jetzt ebenso zum Museum wie die klassischen Aufgaben (Bewahren, Ausstellen, ...)

Somit tritt das Museum in Konkurrenz zu anderen Unterhaltungsformen wie z.B. Freizeit- bzw. Themenparks.[153] (s. Abb. 243 und 244)

Das Museum als Hort für tote Dinge, als Mausoleum oder Friedhof wie es Tommaso Morinetti 1909 bezeichnete ist alt und konservativ und wird in dieser Form somit obsolet.[154]

In einer Zeit der wachsenden Verflüchtigung und der Konsumorientierung nimmt die Bedeutung von Shops, Gastronomie, Events immer mehr zu. Museen entwickeln sich zu Marken und verkaufen diese auch gut, wie z.B. das MAK oder Museumsquartier. Souvenirs, Designerobjekte oder einfach Andenken werden mitverkauft und überbrücken die Kluft zwischen teurer und billiger Kultur.[155]

Arthur Rosenblatt (ehemaliger stellvertretender Direktor des MOMA meint: „Museen sind heute lebendiger, aufregender und attraktiver“ und zeigt sieben neue Trends im Museumsbau:[156]

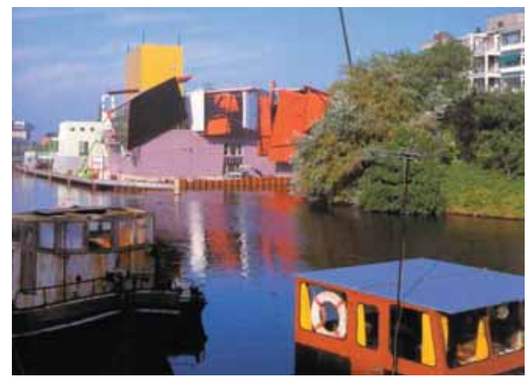
- Museum als Kunstwerk und Anziehungspunkt
- Wachsende Bedeutung von Verkaufsflächen und Restaurants
- Große Halle für Events
- Flexibler Galerieraum für Wechselausstellungen
- Mehr Freilichtkunst und Landschaftsgestaltung
- Modernste Technologie
- Parkmöglichkeit als oberste Priorität

Das Museum als Ort des Vergnügens wie zur der Zeit als es entstand, ist also wieder im Trend.

Abb.242 Louvre in Paris

Abb. 243 Centre Pompidou

Abb. 244 Gronigen Museum



7.1.3.
TYPOLOGIE DER MUSEEN

Bereiche; Trennung des Museums in öffentliche und nichtöffentliche Bereiche:

- öffentlich: ausstellen, informieren, lehren, unterhalten
- nicht öffentlich: forschen, sammeln, bewahren, erhalten

Flächenaufteilung; Grundsätzlich teilen sich die Flächen eines Museums im Verhältnis 2:1 in öffentlichen und nicht öffentlichen Bereiche auf[157] (s. Tab. 4).

Wegführung; Unterschieden wird die Wegführung als:

- Rundgang: radiale Betrachtung der Ausstellung
- von einem Punkt aus (zentral begehbar). Zone bietet eine Gesamtübersicht und eine zusammenfassende Darstellung des Themas

Detailbesichtigung in den einzelnen Sektoren:

- spiralförmig, mehrgeschossig: radiale Betrachtung der Ausstellung durch alle Geschosse
- hierarchisch: Hauptverkehrszone bietet zusammenfassende Information. Detaillierte Informationen in den abzweigenden Räumen. Selektion und Steuerung des Besucherstromes möglich[158]

Um die Größenordnung des Museums einzuschätzen, zogen wir aktuelle Einwohnerdaten der Gemeinde bzw. des Bezirkes Korneuburg heran (Stand 1.6.2006: 12.806 EW in der Stadt bzw. 67.981 EW im Bezirk Korneuburg). Daraus ergibt sich, bei einem städtebaulichen Kennwert von 0,055 m²/EW für ein Museum, eine Fläche von 704,33 m² (Stadt) bzw. 3.738,96 m² (Bezirk). Maßgebend war für das Werftmuseum das Einflussgebiet des Bezirkes, um auch einen überregionalen Anspruch gerecht zu werden.

Besucherströme; Als Vergleichswert die Besucherzahlen des Lentos Kunstmuseums (Linz) mit 7.700 m² Nutzfläche, davon 3.000 m² Ausstellungsfläche, und 74.512 Besucher im Jahr bzw. max. 300 täglich. Bei Ausstellungseröffnungen kann mit ca. 400 – 600 Personen gerechnet werden. Das Nordico, Museum der Stadt Linz mit ca. 1000 m² Ausstellungsfläche, verzeichnet jährlich 19.370 Besucher.[159]

7.1.4.
WERFT- UND SCHIFFFAHRTSMUSEUM ALS VERANSTALTUNGSQUARTIER

Wegen der Größe des Areals ist der Entwurf eines Gesamtkonzeptes empfehlenswert. Da bereits einige Hallen für Veranstaltungen genutzt werden (Halle 55 im Rahmen des Donaufestivals und für Gastronomie) kann man das Gelände zu einem Museums-, Kultur- und Koordinationszentrum, unter Einbeziehung der jetzigen Nutzer und Betreiber, umgestalten. Dies kann in Form einer übergeordneten Plattform für regionale Festivals, z.B. das Viertelfestival, das Donaufestival, etc. erfolgen.

Revitalisierte Gebäude dienen als Ateliers und Werkstätten für Künstler und Gewerbetreibende. Durch diese Kombination können sich Syn-

Flächenbedarf eines Museums

Öffentlicher Bereich		Nichtöffentlicher Bereich	
Eingangsbereich	ca. 16 %	Verwaltung	ca. 6 %
Kassenbereich Garderobe Cafe Info Shop Kinderbetreuung		Management Direktion Kuratoren Büro Lager Besprechung Sanitär Aufenthalt	
Pädagogischer Bereich	ca. 5 %	Depot und Restauration	ca. 15 %
Bibliothek Werk-/Aktionsraum f. Kinder Seminarräume Computerplätze neue Medien		Ateliers Büro Sanitär Labor Personalräume	
Ausstellungsbereich	ca. 50 %	Technik	ca. 8%
permantene Ausstellung (Sammlung) Wechselausstellung			
Summe	71%	Summe	29%

Tab. 4 Mittel des Flächenbedarfs von verschiedenen Museen

ergieeffekte ergeben, wie z.B. Schiffsreparatur und Herstellung von Auftragsarbeiten von Künstlern in Stahl, Holz. Die Arbeitsbereiche erinnern auch an das Tätigkeitsfeld des ehemaligen Werftbetrieb (Tischlerei, Schlosserei, ...).

Aber auch im Rahmen des Technologieparks des GITZ kann ein Austausch zwischen den verschiedenen Branchen stattfinden.

Weitere Impulse geben nationale und internationale Symposien, und Einrichtungen für Weiterbildung (Hochschule). (s. Abb. 245)

Eine Dauerausstellung der Werke noch lebender österreichischer KünstlerInnen, wie Franz West, Fritz Wotruba oder Valie Export, kann ein Anreiz für eine permanente kulturelle Belebung des Gebietes bedeuten. In weitere Folge können Einrichtungen zur Verbesserung der kulturellen Infrastruktur, wie eine Galerie, eine Druckerei usw. in die bestehenden Gebäude angesiedelt werden.

Das Spannungsfeld von Grünräumen und Wasserflächen bietet ein spezielles Ambiente für wechselnde Freiluftdarstellungen in Form von Theater, Kino, Performances oder einem Skulpturengarten.

Einen großen Vorteil bieten die Nähe zu Wien und die verkehrstechnisch gute Anbindung an Autobahn und Eisenbahn. Das Areal soll soweit als möglich autofrei bleiben und der Radverkehr forciert werden. Stellplätze für Autos findet man in Bahnhofsnähe, bei der Autobahnabfahrt und den Zubringerstraßen.

Die Vernetzung der kulturellen Angebote entlang der Donau mit dem Werft- und Schifffahrtsmuseum in Korneuburg erfolgt durch die Donau als Wasserstraße. Das Werftareal, Militär- und historische Schiffe des Technischen Museums Wien, als Ausstellungsstücke, das Schiffsmuseum Grein und die Häfen in Linz und Wien sind Stationen dieser kulturellen Rundfahrt.

Abb. 245 Standardartikel vom 20. Juli 2007

Zweites Leben für alte Werft

Korneuburger Werftgelände baut an (fast) wasserloser Zukunft

Regina Bruckner

„Büro frei, Hallen frei": Am Korneuburger Werftgelände sind laut Hinweisschild Mieter noch jederzeit willkommen. Wohl haben sich Firmen hier angesiedelt, seit 1994 die Werft geschlossen und danach ab 2003 saniert wurde. Allerdings werden die 200.000 Quadratmeter vorwiegend als Lagerfläche genutzt, ein Teil liegt brach.

Geschlossen ist derzeit auch das Backsteingebäude im Zentrum, das im Vorjahr dem NÖ-Donaufestival als Spielstätte diente. Dass es noch nicht ausgedient hat, davon zeugt die neue Verglasung. „Das ist noch eine Großbaustelle", sagt Festival-Chef Albrecht Großberger.

Im Süden des Werftgeländes befindet sich das „Gründer- und Innovationszentrum" GITZ, das für wirtschaftliche Belebung sorgen soll. Derzeit ist man eher als Verwalter und Vermieter bestehender Anlagen tätig: „Wir sind nahezu ausgebucht", sagt Britta Paris von der privaten Werft-RevitalisierungsgmbH. Dass einige Firmen nach kurzer Betriebstätigkeit wieder absiedelten, sei normal, handele es sich doch „um Start-ups, die nach der Anfangsphase nach Wien übersiedeln".

Um das einst groß angekündigte Millionen-Hotelprojekt chinesischer Investoren ist es mittlerweile still geworden. Das „Asia-Center", ein Hotel der gehobenen Kategorie, Restaurant, Veranstaltungs- und Wellnesszentrum, sollte asiatischen Wind an die Donau bringen. „Die Sache ist noch nicht vom Tisch," sagt Korneuburgs Bürgermeister Wolfgang Peterl dem STANDARD.

Dass die Revitalisierung der Werft so zögerlich voranschreitet sei darin begründet, dass die Sanierung der Altlasten länger dauerte und mit 18 Mio. Euro erheblich teurer als veranschlagt ist. Derzeit wird am Hochwasserschutz gearbeitet, um vier Mio. Euro. Ende 2008 soll dann laut Peterl neuer Wind durch das Gelände fegen, die vielen Ideen von Bildungs- über Kultureinrichtungen bis zu touristischer und wirtschaftlicher Nutzung neu bewertet werden.

Darunter eine Idee von Wolfram Mosser, Obmann der Schifffahrtsunternehmen in der NÖ Wirtschaftskammer. Er will „an eine alte Tradition anknüpfen" und das in den 90er-Jahren geschlossene Institut für Schiffbau der TU-Wien wieder beleben. Um durch deren Arbeit eine alte Forderung des Umweltschutzes zu erfüllen, dass sich „Schiffe dem Strom anpassen und nicht umgekehrt".

7.2.
STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Ziel der städtebaulichen Überlegungen ist es mittels geringer Eingriffe Impulse für die öffentliche Nutzung des ehemaligen Werftareals zu setzen. Der Bau neuer Gebäude oder der Abbruch alter Hallen soll erst im Laufe der Zeit durch Angebot und Nachfrage erfolgen. Dadurch werden Fehlentscheidungen durch sofortiges „Füllen“ des Planungsgebietes mit Wohnungen und Gebäuden vermieden.

7.2.1.
NUTZUNG/WIDMUNG DER BESTEHENDEN GEBÄUDE (s. Abb. 246 u. 247)

Durch die Platzbildung und ihre Orientierung zum Wasser können die Gebäude Nr. 55, 58, 176 und 177 mit der Krananlage und der Helling das Zentrum der kulturellen Einrichtungen bilden. Der Platz bietet Möglichkeiten für wechselnde Freiluftausstellungen und durch die leichte Hanglage der Helling können temporäre Tribünen aufgebaut werden, um im Werftarm auf schwimmenden Bühnen Sommertheater o. ä. zu inszenieren.

Der zentrale Platz wird im Westen durch die Objekte Nr. 100 und 165/210 geschlossen. Die Nutzung des Objektes 100 als Ateliers, Werkstätten und Ausstellung sowie des Objektes 165/210 für „Artists in Residenz“, neue Medien-Künstler und Kleinbetriebe mit ähnlichen Interessen führen zu einer weiteren Belebung des kulturellen Zentrums und zu Synergieeffekten.

Die Bürogebäude Objekt Nr. 26, 60, 61 und 205 sollen auch weiterhin ihre bisherige Nutzung behalten. Sie schließen den Platz im Osten und bilden einen Puffer zu den nahen Wohngebäuden. Eine Sockelsanierung der ehemaligen Werftarbeiter-Wohnungen zur Steigerung der Wohnqualität ist dringend erforderlich.

Die isolierte aber doch dominante Lage der ehemaligen Schiffsbauhalle Objekt Nr. 197 als Schifffahrtsmuseum und dessen Orientierung sowohl zum Werftarm als auch zur Donau, bietet mit den umgebenden Grünräumen ein Pendant zu den kulturellen Einrichtungen am „Werftfestland“.

Die übrigen Hallen sollen nicht abgerissen werden, da sie die Möglichkeit als vermietbare oder Freihalteflächen für spätere Nutzung bieten.

Die Realisierung der Neunutzung der alten Werfthallen kann durch eine sanfte Umsiedlung der bestehenden Betriebe, welche die Gebäude zum größten Teil als Lagerhallen nutzen, in das Gewerbegebiet Nord erfolgen.

Da die bestehende Lage des Bootshauses immer wieder zu Konflikten mit dem an- und ablegenden öffentlichen Schiffsverkehr führt (lange Wartezeiten beim Ein- und Ausfahren in und aus dem Werftarm und Vorrangregelung, der in der Donau fahrenden Schleppern von ca. ½ bis zu einer ¾ Stunde),[160] wird dieses Problem mit der Verlegung des Bootshauses auf den westlichen Teil der Werfthalbinsel gelöst. Außerdem bietet dieser Standort längere, attraktivere und störungsfreie Fahrten im Stockerauer Arm, welche mit den Angeboten des USI kombiniert werden können.

Die Absiedelung der Yacht Marina an den nördlichen Bereich der Werfthalbinsel ermöglicht, durch die hier vorhandene flach geneigte Uferkante, einen besseren Zugang zum Wasser. Der freigewordene Bereich bietet Platz für eine Radwerkstatt samt Übernachtungsmöglichkeit für Radtouristen, Kulturbesucher und Künstler.

Das Gebäude an der Straße „Zum Scheibenstand“ wird zurzeit vom Bundesheer für Manöver genutzt. Eine Neunutzung als Informationszentrum über die Hofau für Schulen, Touristen, Einheimische, Ornithologen, etc. ist eine Alternative zum derzeit für die Öffentlichkeit gesperrten Übungsplatz Hofau.

7.2.2.
GRÜNRAUM UND HOCHWASSERSCHUTZ

Der im nördlichen Teil des Werftareals (südlich der A 22) liegende Grünbereich, bestehend aus Waldflächen, Kleingartensiedlung und Brachland, soll entgegen Gemeindeplanungen weiterhin als Puffer zur A 22 und als Emissionsschutz erhalten bleiben. Da der Wald nicht als Natura 2000-Schutzzone gewidmet ist, kann dieser zur Hackschnitzelgewinnung für eine zentral gelegene Wärmeversorgung der bestehenden Gebäude herangezogen werden. Durch die Neunutzung des Brachlandes als Wiese entsteht, mit der Waldfläche und der Kleingartensiedlung, eine grüne Verbindung zwischen Hofau und Donaupark.

Die Umsiedlung des Bootshauses und der Yacht Marina ermöglichen außerdem eine durchgehende flussläufige Donaupromenade vom Donaupark über das Werftgelände zum neuen „Werftpark“

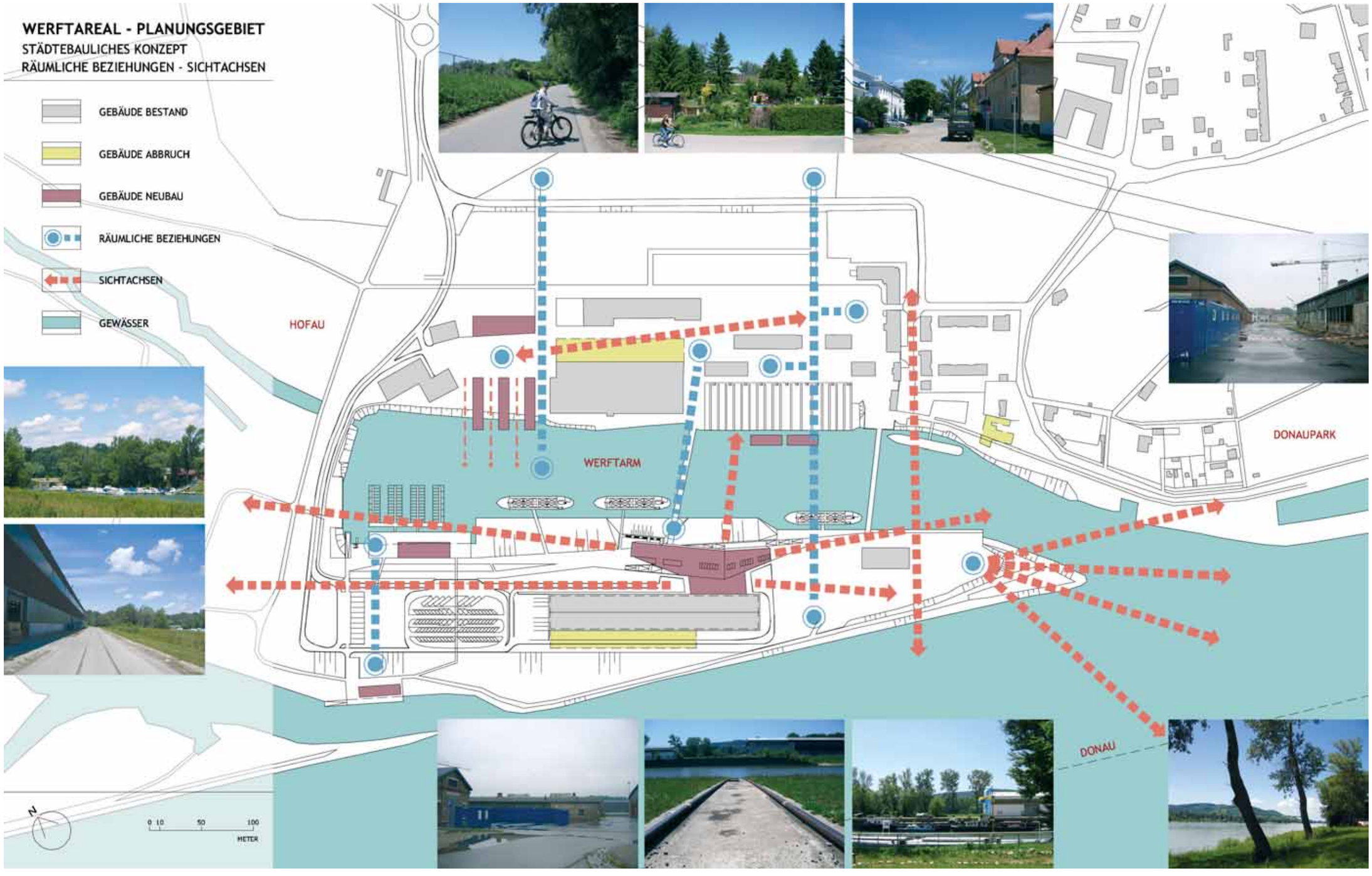

WERFTAREAL - PLANUNGSGEBIET
STÄDTEBAULICHES KONZEPT
RÄUMLICHE BEZIEHUNGEN - SICHTACHSEN
GEBÄUDE BESTAND
GEBÄUDE ABBRUCH
GEBÄUDE NEUBAU
RÄUMLICHE BEZIEHUNGEN
SICHTACHSEN
GEWÄSSER
HOFAU
WERFTARM
DONAUPARK
DONAU
N
0 10 50 100
METER

Abb. 246

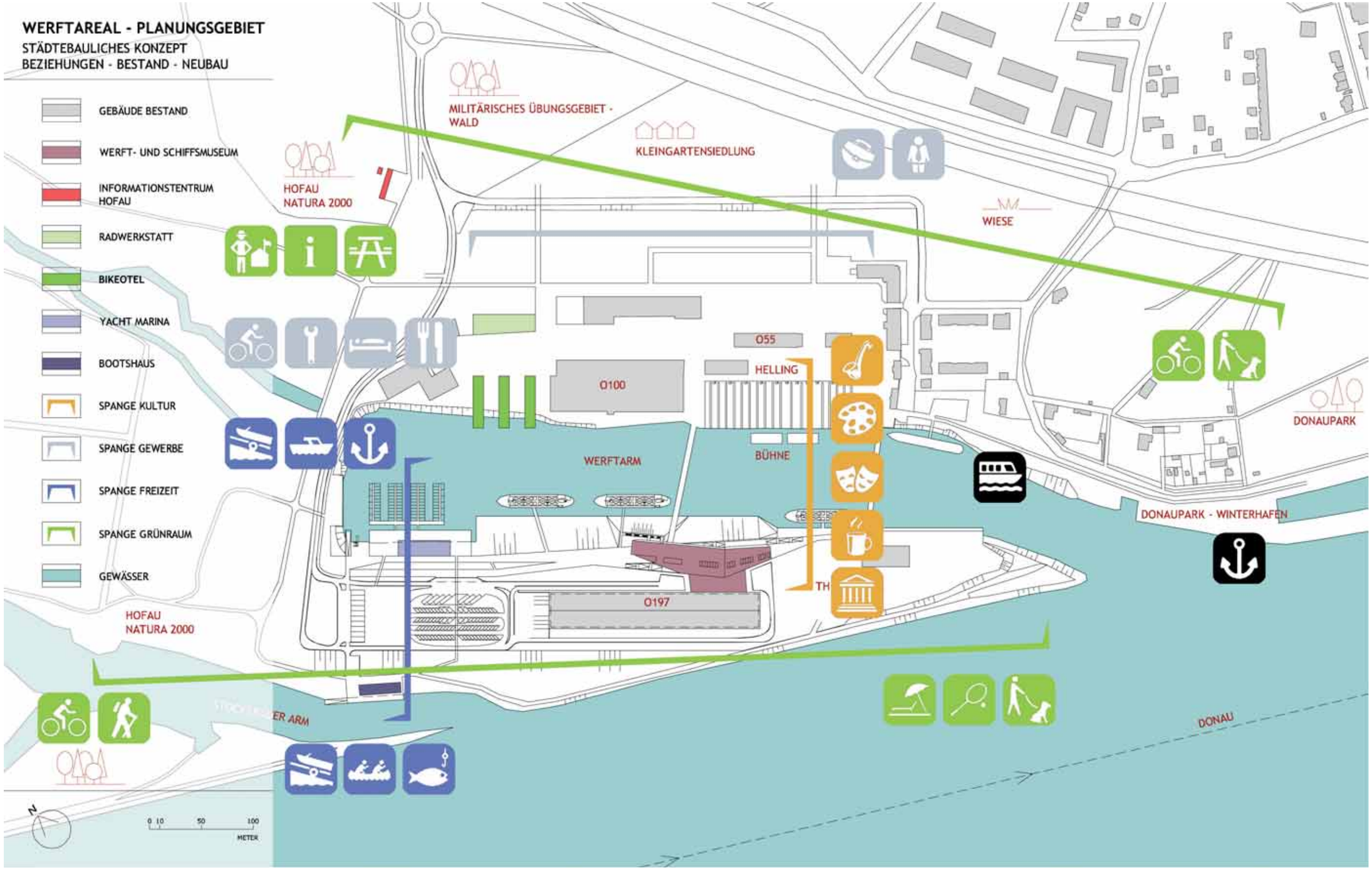

WERFTAREAL - PLANUNGSGEBIET
STÄDTEBAULICHES KONZEPT
BEZIEHUNGEN - BESTAND - NEUBAU
GEBÄUDE BESTAND
WERFT- UND SCHIFFSMUSEUM
INFORMATIONSTENTRUM HOFAU
RADWERKSTATT
BIKEOTEL
YACHT MARINA
BOOTSHAUS
SPANGE KULTUR
SPANGE GEWERBE
SPANGE FREIZEIT
SPANGE GRÜNRAUM
GEWÄSSER
MILITÄRISCHES ÜBUNGSGEBIET - WALD
KLEINGARTENSIEDLUNG
HOFAU NATURA 2000
WIESE
O55
HELLING
O100
WERFTARM
BÜHNE
DONAUPARK
DONAUPARK - WINTERHAFEN
O197
HOFAU NATURA 2000
DONAU
N
0 10 50 100
METER

Abb. 247

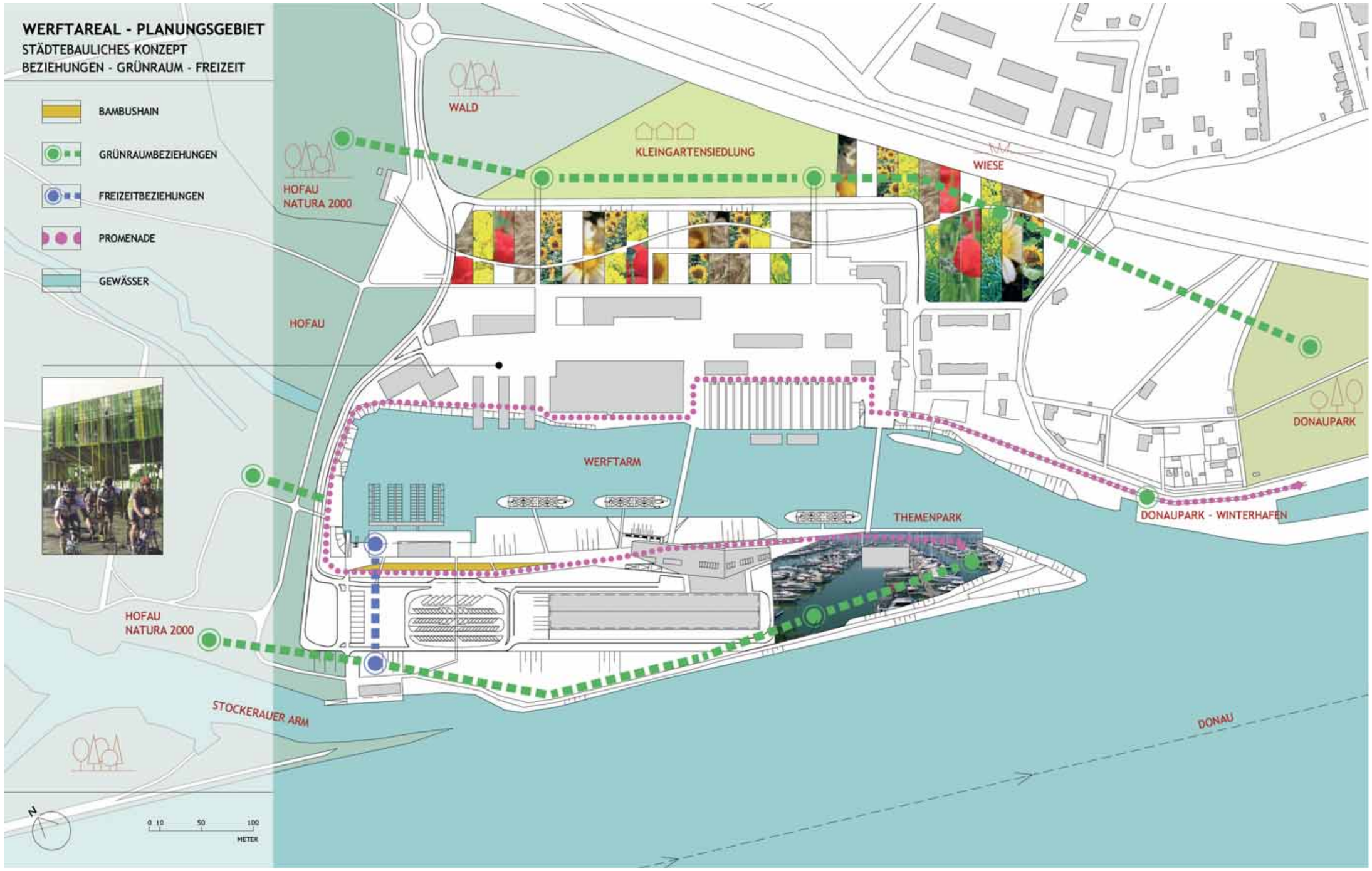

WERFTAREAL - PLANUNGSGEBIET
STÄDTEBAULICHES KONZEPT
BEZIEHUNGEN - GRÜNRAUM - FREIZEIT
BAMBUSHAIN
GRÜNRAUMBEZIEHUNGEN
FREIZEITBEZIEHUNGEN
PROMENADE
GEWÄSSER
WALD
KLEINGARTENSIEDLUNG
WIESE
HOFAU
NATURA 2000
HOFAU
DONAUPARK
WERFTARM
THEMENPARK
DONAUPARK - WINTERHAFEN
HOFAU
NATURA 2000
STOCKERAUER ARM
DONAU
N
0 10 50 100
METER

Abb. 248

am Spitz der Halbinsel. Der „Werftspitz“ ist für die Bebauung in bester Lage mit Ausblick über die Donau und Werftarm sehr einladend und wird aus diesen Gründen auch weiterhin nicht bebaut. Dadurch bleibt ein für die Bevölkerung wichtiger Freiraum am Wasser zum Meditieren, Yoga, „Schiffe schauen“ und anderen Freizeitgestaltungen erhalten.

Eine weitere Schließung des Grünzuges erfolgt im Süden der Museumshalle Objekt Nr. 197 zwischen „Werftpark“ und Hofau, auch als Schutz vor zu großer Sonneneinwirkung auf die Südfassade im Sommer.

Um auf das Fehlen der historisch wertvollen Betriebsgebäude (Abriss im Auftrag der Bank Austria als ehemalige Alleinbesitzerin) aufmerksam zu machen, werden die derzeit bekiesten Flächen mit wechselnder einjähriger Bepflanzung gestaltet. (s. Abb. 248)

Zum Teil schon ausgeführte und geplante Maßnahmen, wie das Erhöhen des Zufahrtsstraßenniveaus und diese als Brücke über den Rohrbach auszuführen, werden in diesem Entwurf übernommen. Am Ende des Werftarmes verhindert eine Schleuse das Überfluten des Planungsgebietes. Durch landschaftsgestalterische Maßnahmen werden die Übergänge von der Straße bis zur Schleuse, und auf der gegenüberliegenden Seite durch den Donaupark bis zur Autobahn als Dämme ausgebildet, die wellenförmig gestaltet werden. So genannte „Mounds“ (s. Abb. 253) wurden von der indigenen Bevölkerung in Amerika in Form von Erdhügeln in Tiergestalt errichtet. Zu den bekanntesten zählt die Riesenschlage von Ohio, die eine Länge von 382 m erricht.

7.2.3.
UFERKANTEN UND WERFTARM
(s. Abb. 249 bis 252)

Im Wesentlichen kann das Werftufer in zwei Arten unterteilt werden:

- harte Kante (s. Abb. 249 und Abb. 251)
- weiche Kante (s. Abb. 250 und Abb. 252)

Die „harte Kante“ in Form von betonierten Kaimauern befindet sich im Bereich der Schiffsanlegestelle, der Halle 212 (Anlegestelle für größere private Schiffe), sowie der Halle 100. Diese Art der Gestaltung des Werftufers lässt nur eine passive Nutzung zu. Das Wasser kann daher nur aus einer gewissen Entfernung betrachtet werden.

Die „weiche Kante“ in Form einer sanften Uferböschung befindet sich an den ehemaligen Slipanlagen südlich der Halle 55 und nördlich der Halle 197. Durch die Abböschung kann das Wasser aktiv genutzt bzw. erlebt werden. Diese Bereiche werden auch jetzt schon von den Korneuburgern in Form von Sonnenliegen, Schwimmen und zu Wasser lassen von ferngesteuerten Schiffsmodellen genutzt. Da die Helling im Bereich der Halle 55 noch intakt ist, wird diese wie im Punkt 7.2.1. (Nutzung/Widmung der bestehenden Gebäude) beschrieben genutzt. Die Helling im Bereich der Halle 197 wurde im Zuge der Altlastensanierung rückgebaut. Hier soll dem Besucher über Stege die Besichtigung von Ausstellungsschiffen ermöglicht werden. Die Boote können auch als Badeboot, Restaurant, etc. neu genutzt werden.

In der vorliegenden Arbeit gibt es keine weiteren Eingriffe in die bestehende Struktur der Ufergestaltung (außer Instandsetzungen der Kaimauern), da diese in ihrer bestehenden Form ausreichend ist.

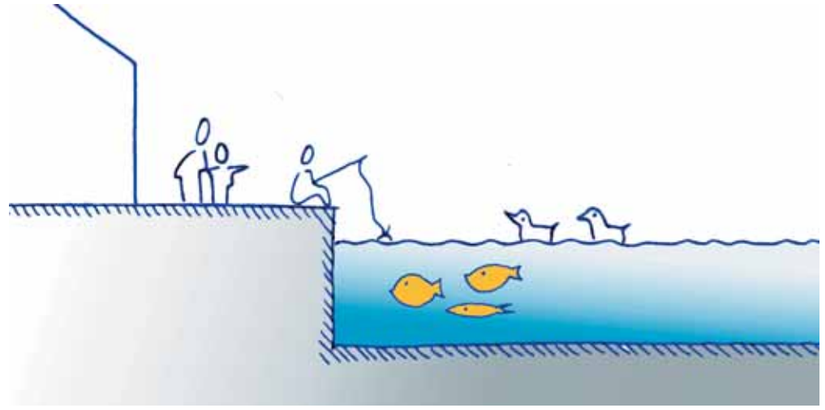


Abb. 249 Skizze „harte Kante“

Abb. 250 Skizze „weiche Kante“

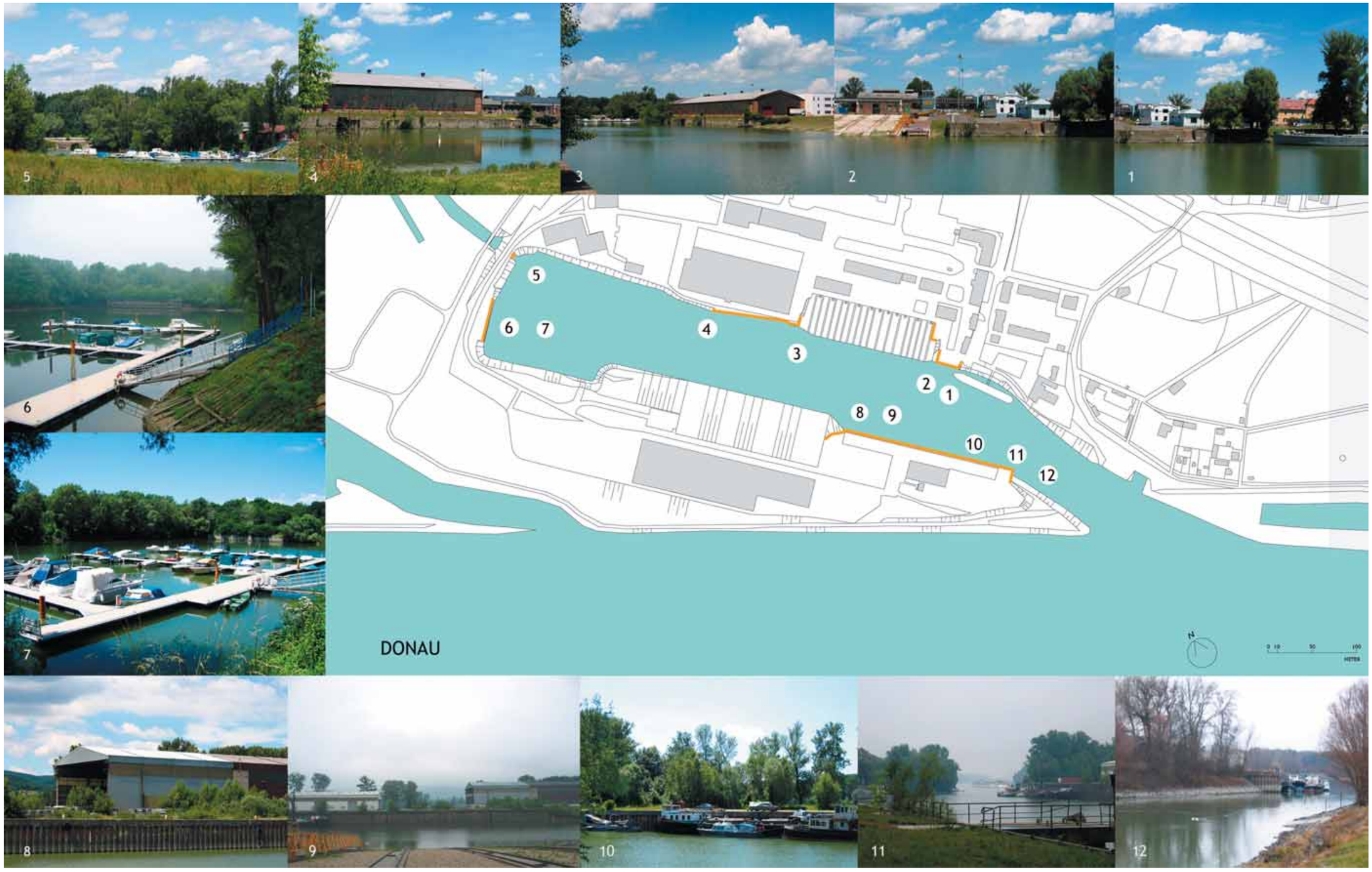


Abb. 251 „harte Uferkanten“ am Werftgelände

Abb. 252 „weiche Uferkanten“ am Werftgelände

7.2.4.
VERKEHRSWEGE (s. Abb. 253)

7.2.4.1.
MOTORISIERTER INDIVIDUALVERKEHR

Das vorhandene Straßennetz kann als ausreichend bewertet werden. Parkierungsmöglichkeiten werden in der Nähe des Museums und der neu geplanten Abfahrt Korneuburg-Mitte (kurze Wege) errichtet. Ein weiterer Ausbau soll erst nach Klärung von Angebot und Nachfrage in Angriff genommen werden.

7.2.4.2.
ÖFFENTLICHER VERKEHR

Errichten von Haltestellen für den Stadtbus und AST-Taxi in der Nähe des Schifffahrtsmuseums und der Halle 55.

7.2.4.3.
FUSSWEGE

Entlang der „Donaupromenade“ zum „Werftpark“ und südlich des Schifffahrtsmuseums werden Fußwege als Weiterführung des bisher viel benutzten und attraktiven Donauparkweges, über das Werftgelände bis zur Hofau angelegt.

Durch die Anordnung zweier Brücken über den Werftarm wird eine kulturelle Spange zwischen den Themenschwerpunkten (Kultur/Ateliers und Boots-/Schifffahrt) geschaffen.

7.2.4.4.
RADWEGE

Der Bau eines Radweges an der „Werftstraße“ schafft eine sichere Verbindung zwischen Hofau und Donaupark. Die geplante Brücke bei der Schiffsanlegestelle und die Wege nördlich und südlich des Objektes Nr. 197 werden für Fußgänger und Radfahrer als Vernetzung des Donauparks-Werfthalbinsel-Hofau dienen.

Eine Aussichtsplattform im Bereich des Rohrbaches bietet hier den besten Überblick über den Werftarm.

7.2.4.5.
SCHIFFFAHRT

Ein Fährverkehr auf historischen Schiffen zwischen Werft und Kritzendorf sowie eine regelmäßige Schiffsverbindung zwischen Bratislava-Wien- und Tulln-Krems über Korneuburg (Twin City Liner, Wassertaxis) soll eingerichtet werden. Der höchste Schifffahrtswasserstand HSW96, ist der höchste Wasserstand bei dem die Schifffahrt noch erlaubt ist, beträgt im Bereich des Museums 165,96 m ü. A. (s. Abb. 254).

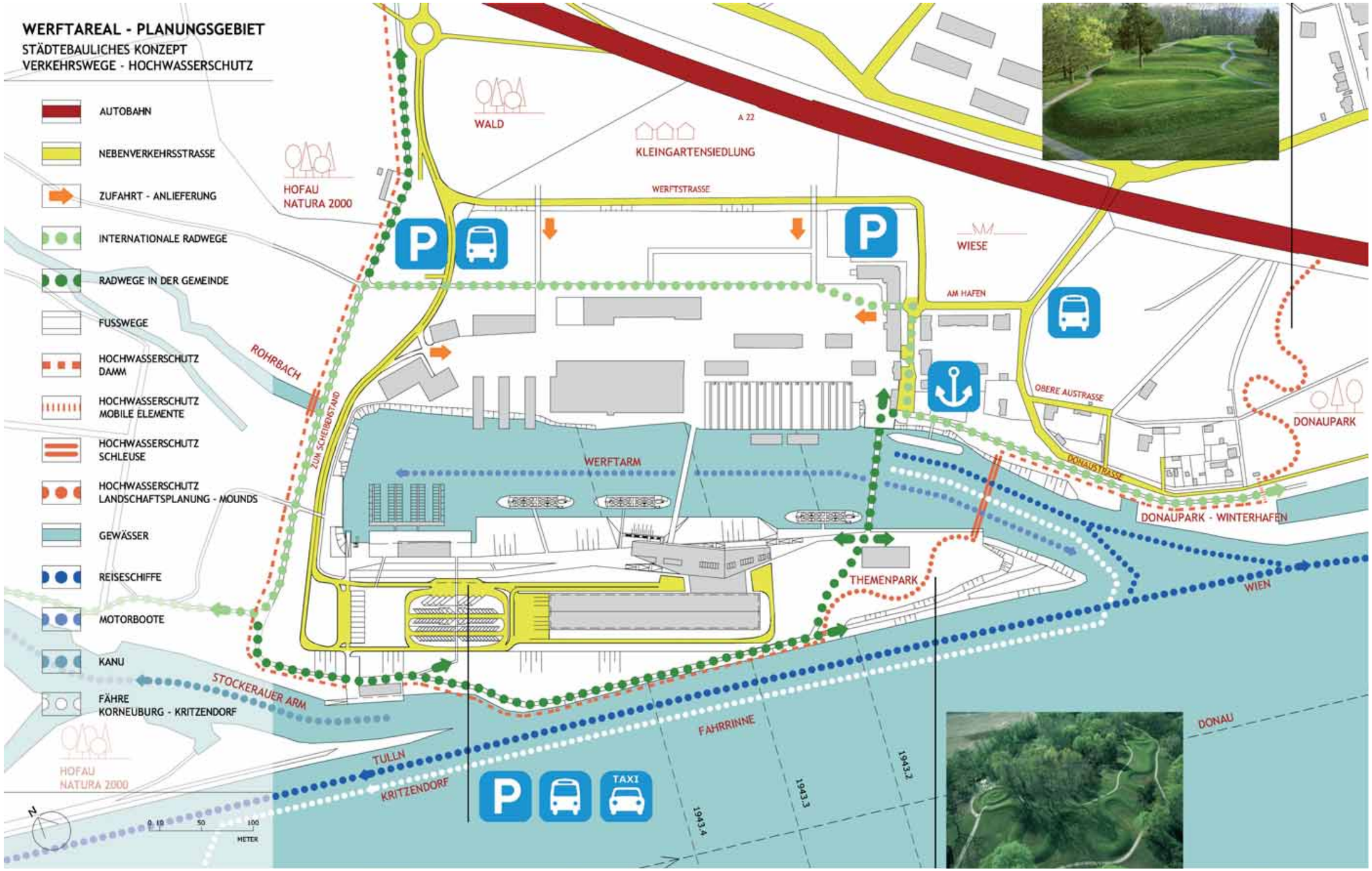

WERFTAREAL - PLANUNGSGEBIET
STÄDTEBAULICHES KONZEPT
VERKEHRSWEGE - HOCHWASSERSCHUTZ
AUTOBAHN
NEBENVERKEHRSSTRASSE
ZUFAHRT - ANLIEFERUNG
INTERNATIONALE RADWEGE
RADWEGE IN DER GEMEINDE
FUSSWEGE
HOCHWASSERSCHUTZ DAMM
HOCHWASSERSCHUTZ MOBILE ELEMENTE
HOCHWASSERSCHUTZ SCHLEUSE
HOCHWASSERSCHUTZ LANDSCHAFTSPLANUNG - MOUNDS
GEWÄSSER
REISESCHIFFE
MOTORBOOTE
KANU
FÄHRE KORNEUBURG - KRITZENDORF
HOFAU NATURA 2000
WALD
A 22
KLEINGARTENSIEDLUNG
WERFTSTRASSE
WIESE
AM HAFEN
OBERE AUSTRASSE
DONAUPARK
DONAUSTRASSE
DONAUPARK - WINTERHAFEN
ROHRBACH
ZUM SCHEIBENSTAND
WERFTARM
THEMENPARK
WIEN
STOCKERAUER ARM
FAHRRINNE
DONAU
TULLN
KRITZENDORF
TAXI
1943.2
1943.3
1943.4
N
0 10 50 100
METER

Abb. 253

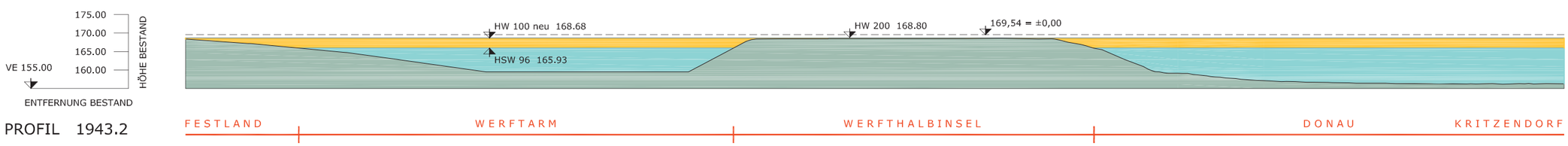
WERFTAREAL - PLANUNGSGEBIET

STÄDTEBAULICHES KONZEPT
DONAUPROFILE

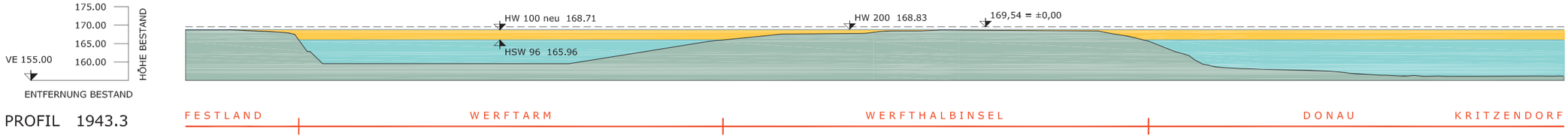
HSW 96

HSW 96 - HW 100 neu

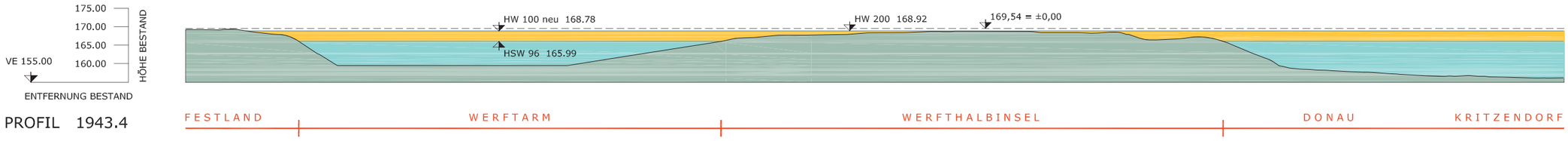
169,54 = ±0,00



PROFIL 1943.2



PROFIL 1943.3



PROFIL 1943.4

Abb. 254

7.3.
ENTWURFSBESCHREIBUNG

7.3.1.
LAGE (s. Abb. 255)

Die Orientierung des Objektes Nr. 197 zum Werftarm und zur Donau, die ehemalige Nutzung als Schiffsbauhalle, sowie die fast monumentalen Ausmaße der Halle waren ausschlaggebend für die Standortwahl des Werft- und Schifffahrtsmuseums.

Das Objekt Nr. 197 befindet sich in zentraler Lage auf der Werfthalbinsel und bildet mit der Neusituierung des Bootshauses und der Yacht Marina einen Bereich um das Thema Boots- und Schifffahrt.

Die Einbettung in den großzügigen Grünraum zwischen dem neuen „Werftpark“ und der Hofau bietet nicht nur dem Museumsbesucher vielfältige Möglichkeiten zur Entspannung, sondern dient auch anderen Freizeitaktivitäten.

7.3.2.
ANFAHRT (s. Abb. 255)

Wegen der geplanten Abfahrt Korneuburg-Mitte ergeben sich kurze Anfahrtswege zum westlich des Objektes Nr. 197 angeordneten gemeinsamen Parkbereich für das Museum, das Bootshaus und die Yacht Marina. Die Zufahrt bildet die Straße „Zum Scheibenstand“. Parkmöglichkeiten für Besucher sowie Haltestellen für den Stadtbus und das AST-Taxi sind eingeplant. Dem bestehenden Teil des Museums ist eine Anlieferungszone für Exponate und Material für die Werkstätten vorgelagert. Nördlich des Bestandes ist eine Zufahrt für Anlieferung und Einsatzfahrzeuge, südlich eine Zufahrtstraße nur für Einsatzfahrzeuge geplant.

Fußgänger gelangen entweder über die „Donaupromenade“ oder über die Fußgängerbrücke zwischen Halle 100 und 55 zum Museum.

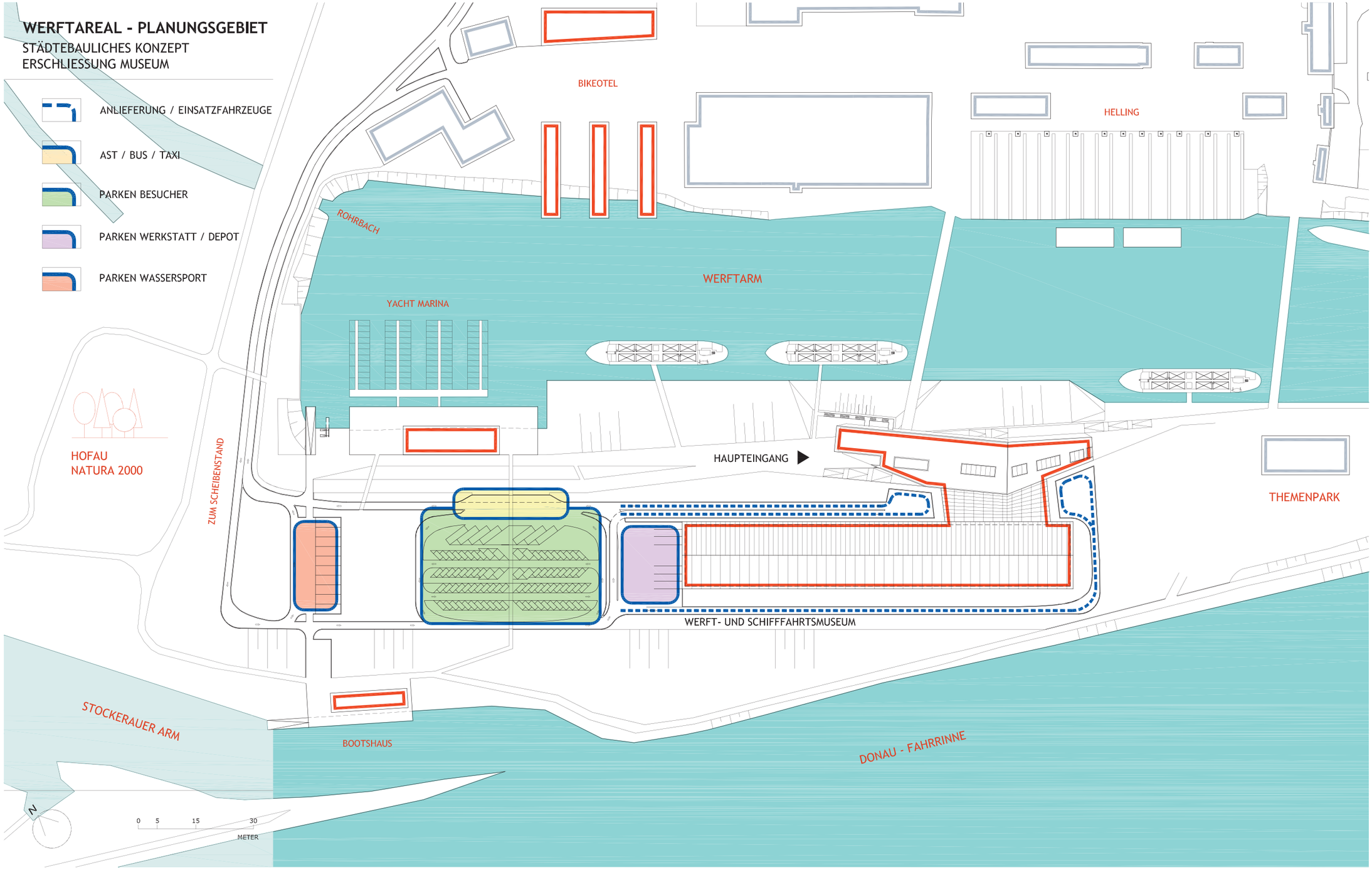

WERFTAREAL - PLANUNGSGEBIET
STÄDTEBAULICHES KONZEPT
ERSCHLIESSUNG MUSEUM
ANLIEFERUNG / EINSATZFAHRZEUGE
AST / BUS / TAXI
PARKEN BESUCHER
PARKEN WERKSTATT / DEPOT
PARKEN WASSERSPORT
BIKEOTEL
HELLING
ROHRBACH
WERFTARM
YACHT MARINA
HOFAU
NATURA 2000
ZUM SCHEIBENSTAND
HAUPTEINGANG
THEMENPARK
WERFT- UND SCHIFFFAHRTSMUSEUM
STOCKERAUER ARM
BOOTSHAUS
DONAU - FAHRRINNE
N
0 5 15 30
METER

Abb. 255

7.3.3.
BESTAND

Die bestehende Halle (Objekt Nr. 197) gliedert sich in zwei Bereiche:

den Werkstätten als eigentliche Schiffsbauhalle und dem Anbau mit Sozial- und Bürobereich in den Obergeschossen sowie kleineren Werkstätten im Erdgeschoß. Ein Rückbau des Sozial- und Bürotraktes soll die Form der Schiffsbauhalle betonen.

Die Größenordnung der Halle, mit einer Länge von ca. 200 m in Südost-Nordwest-Richtung, einer Breite von ca. 32 m und Höhen von ca. 15 m an der Traufenkante bis 19 m an der Firstoberkante ermöglichten den Bau größerer Schiffe entlang einer „Montagestraße“. (s. Abb. 256 - 269)

Der umbaute Raum von ca. 108.800 m^3 reicht aus, um das gesamte Museum aufzunehmen. Dadurch wird aber die großzügige Raumwirkung der stützenfreien Hallenform mit notwendigen, teils auch kleinteiligen Einbauten bzw. Grundrissen zerstört. Außerdem würden Lager-, Archiv- und Depotflächen in einem als Museumsbau konzipierten Bestand bald ihre Grenzen erreichen. Auslagerungen in angemietete Gebäude würden das Museumsbudget belasten. Eine Dezentralisierung mit langen Anlieferungszeiten einzelner Exponate wäre die Folge.

Aufgrund dessen wird ein Neubau geplant, in welchem die Verwaltung und Zusatzangebote wie Cafe, Restaurant, Seminarbereich, … untergebracht werden. Dadurch werden größere Bereiche mit Flächenreserven für Werkstätten, Lager und Depots geschaffen.

Der Bestand beinhaltet somit die Funktionen um die Ausstellungsbereiche wie wechselnde und permanente Ausstellung, Anlieferung, Werkstätten, Lager, Sozialräume, Technikräume und Depots. Diese werden ähnlich der „Montagestraße“ der ehemaligen Schiffsbauhalle linear mit kurzer Wegführung angeordnet.

Abb. 256 Museumshalle Bestand: Ansicht Ost

Abb. 257 Museumshalle Bestand: Ansicht Südost

Abb. 258 Museumshalle Bestand: Ansicht West

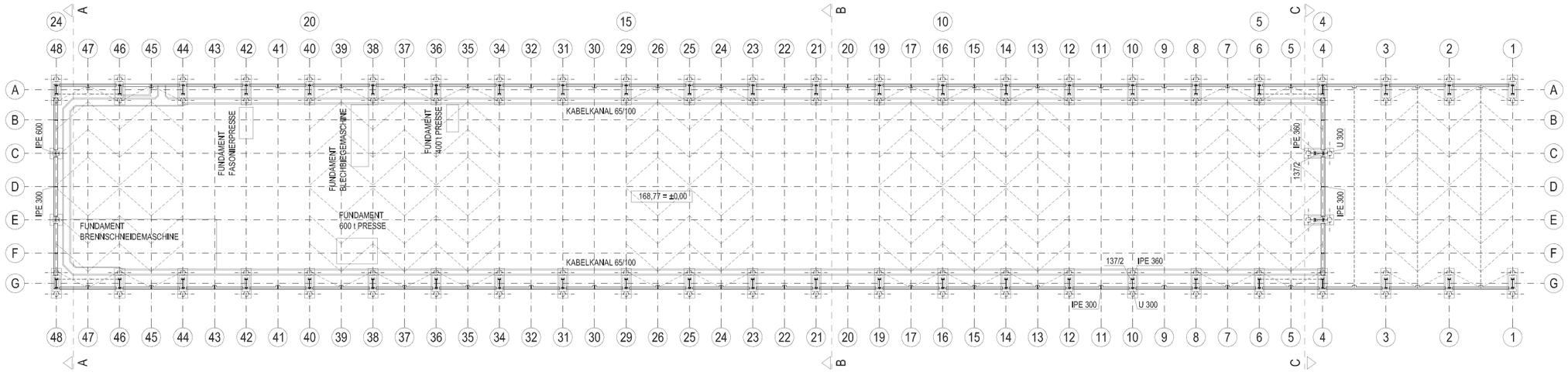
Abb. 259 Museumshalle Bestand: Ansicht Nordwest

Abb. 260 Museumshalle Bestand: Sichtachse zwischen Werftarm und Bestand

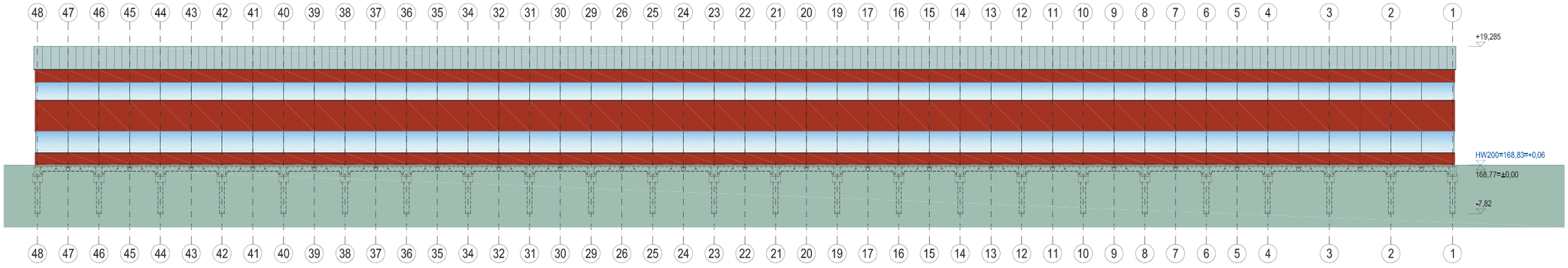
Abb. 261 bis 269 Museumshalle Bestand: Innenraumfotos im Uhrzeigersinn

BESTANDSPLAN OBJEKT 197

GRUNDRISS - SÜDWESTANSICHT



GRUNDRISS



SÜDOSTANSICHT

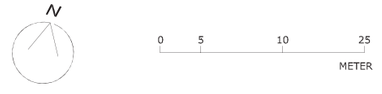
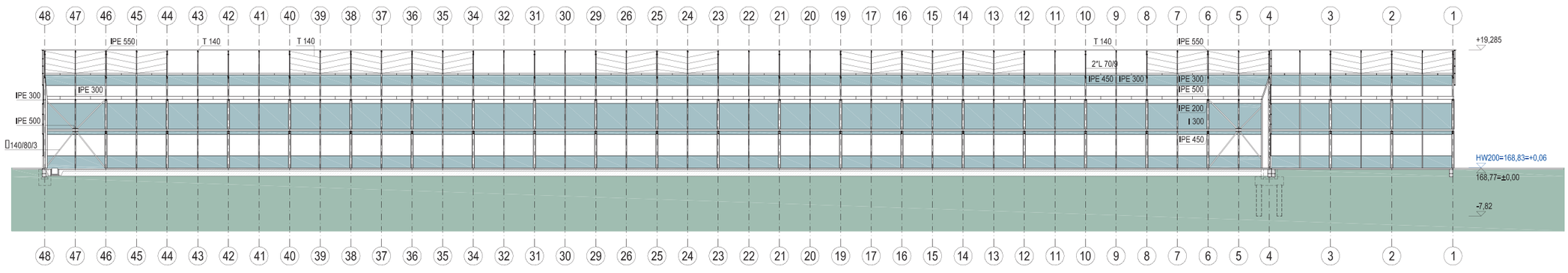


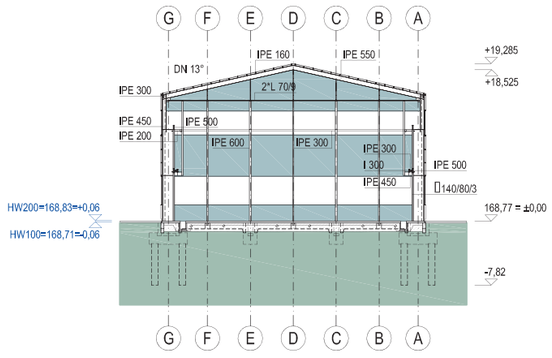
Abb. 270

BESTANDSPLAN OBJEKT 197

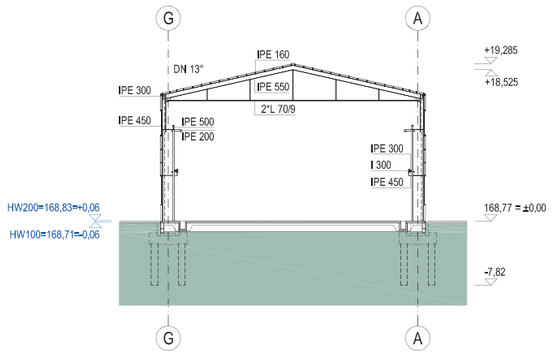
LÄNGSSCHNITT - QUERSCHNITTE



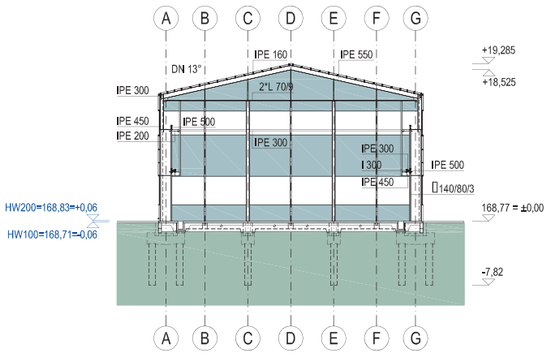
LÄNGSSCHNITT



SCHNITT A-A



SCHNITT B-B



SCHNITT C-C

0 5 10 25

METER

Abb. 271

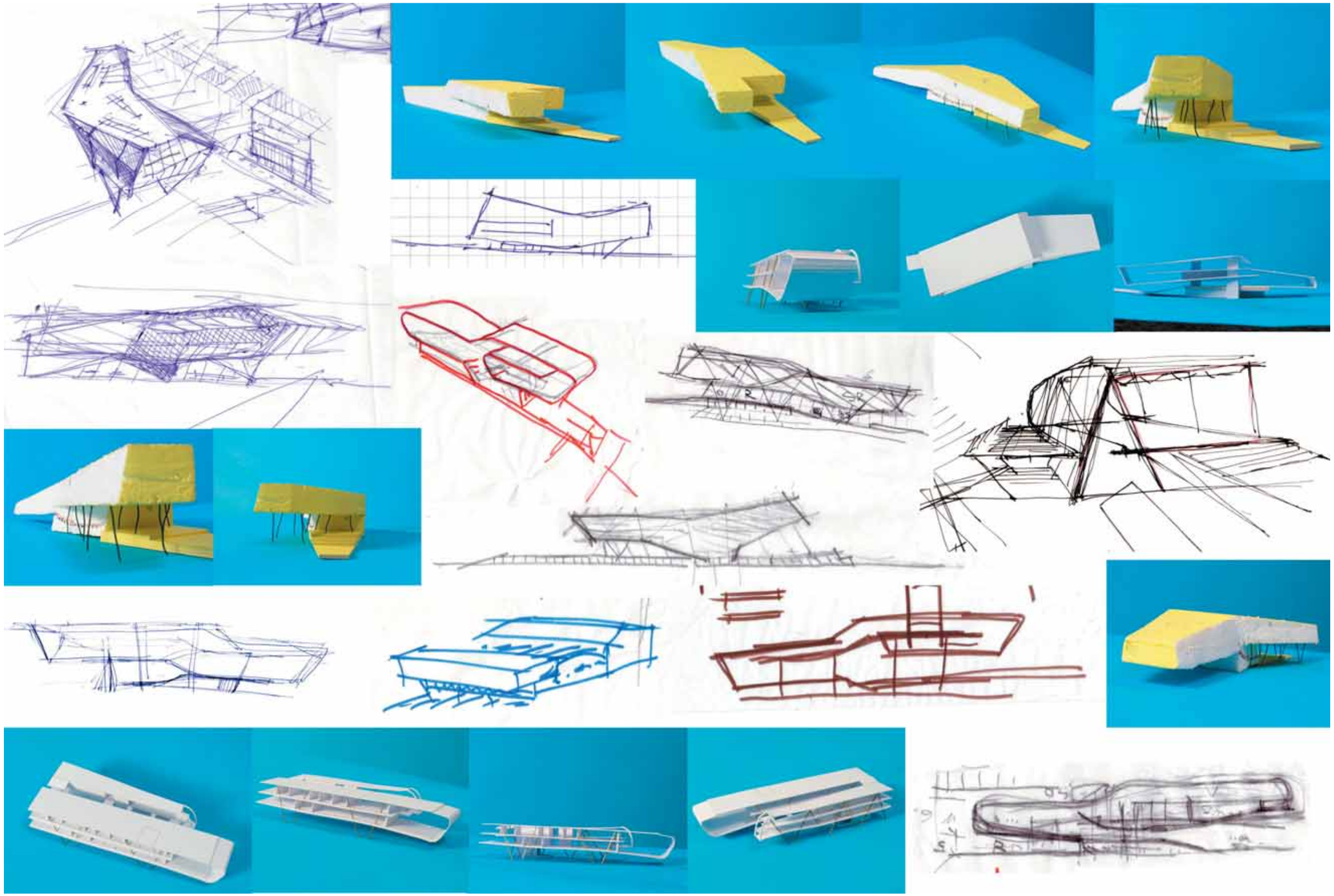


Abb. 272 Entwurfsprozess, Skizzen, Modellfotos

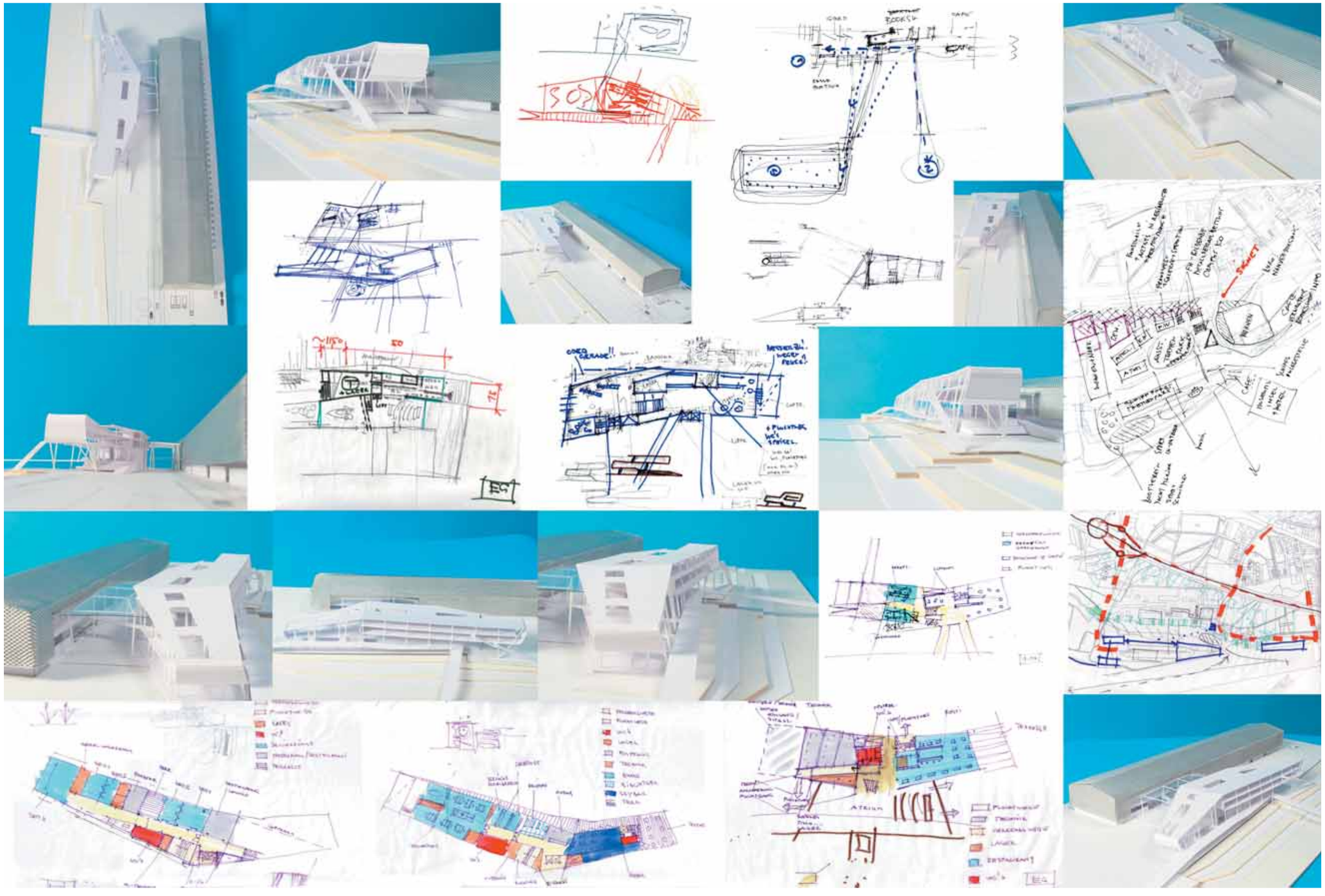


Abb. 273 Entwurfsprozess, Skizzen, Modellfotos

7.3.4.
NEUBAU

Um dem Museum eine größere Autonomie zu ermöglichen, werden Räumlichkeiten für Cafe, Restaurant, pädagogische Bereiche, Seminarräume und Auditorium gegen Miete angeboten. Diese werden mit der Verwaltung, dem Eingangsbereich und den notwendigen Technik- und Nebenräumen im Neubau untergebracht und können auch außerhalb der Öffnungszeiten des Museums benutzt werden.

Wichtig erschien uns nicht nur die Orientierung des Neubaus zum Werftarm und -gelände sondern auch zu den Grünräumen Hofau und „Werftpark“. Zusätzlich zu dieser Orientierung des Gebäudes sollen dem Benutzer des Neubaus unterschiedliche Ausblicke geboten werden. Dies wird durch zwei in sich verschwenkte Baukörper gelöst, wodurch der Baukörper eine Dynamisierung erfährt. Durch ein sich Nähern und wieder Entfernen zum Bestand wird ein Spannungsraum aufgebaut. Dieser Bereich bildet den dritten Bauteil, welcher verglast Ein- und Ausblicke in die Natur bzw. in das Museum ermöglicht. Es soll nicht nur als reine Verkehrs- bzw. Verteilerfläche verstanden werden, sondern sowohl als Bindeglied zwischen Alt- und Neubau als auch bei der Inszenierung der Wegführung des Besuchers vom Eingangsbereich zu der jeweiligen Ausstellung unterstützend wirken. Weites kann der Besucher durch das Präsentieren ausgewählter Exponate auf die verschiedenen Ausstellungen vorbereitet bzw. neugierig gemacht werden. Außerhalb der Öffnungszeiten kann diese Fläche für Bankette, Lesungen oder Vorträge genutzt werden; sie ist von außen einsehbar.

7.3.5.
WEGFÜHRUNG

Die Inszenierung der Wegführung für den Besucher ist für uns von großer Bedeutung, ist sie doch ein großer Teil des Erlebens eines Gebäudes, gleichzeitig soll sie eine Orientierungshilfe darstellen. Ähnlich wie bei einem Schiff folgen die einzelnen Decks einem ständigen auf und ab, eine erstarrte Wellenform, welche nicht nur im Gebäude sondern auch auf der Fassade des Neubaus ablesbar ist. Durch diese Wellen/Bandform und ihre Faltung wird Innen zu Außen und umgekehrt, Ausblicke geschaffen und Sichtbeziehungen betont.

Je nach Fortbewegungsmittel ist der Startpunkt des Weges entweder der Parkplatz, welcher fußläufig in die Donaupromenade mündet und weiter zum Museum führt, oder die Werftbrücke, die vom anderen Ufer direkt auf dem Vorplatz des Museums endet. Die Promenade wird durch eine Allee und einen Bambushain gesäumt. Der Besucher soll sich nach einer längeren Anreise vor dem Museumsbesuch entspannen und an dem Freiraum des Werftareals erfreuen.

Durch die Wellenbewegung des elastischen Bambus im Wind entsteht die Assoziation zu Masten von Schiffen auf dem Wasser. Das Rauschen der Blätter fördert die Entspannung. Der Weg führt an der Yacht Marina vorbei. Im Bereich der ehemaligen Helling besteht die Möglichkeit die Ausstellungsboote über Stege zu erreichen, dem Weg weiter zum „Werftpark“ zu folgen oder über eine Treppenanlage mit behindertengerechter Rampe zum Vorbereich des Museums zu gelangen.

Der Vorbereich und die Eingangsebene befinden sich im 1. Obergeschoß. Dadurch wird Raum für die darunter liegende Technik-Lagerebene geschaffen, ohne eine aufwendige und teure Unterkellerung in schlechten Bodenverhältnissen zur errichten. Ein weiterer Vorteil ist die ebene Einmündung der Fußgängerbrücke zwischen Objekt Nr. 100 und Objekt Nr. 55 in den Vorplatz, welche eine Überhöhung aufweisen muss, um Schiffen und Booten auch bei höherem Wasserstand eine Durchfahrt zu ermöglichen. Eine der Nordfassade vorgelagerte Plattform ermöglicht einen separaten Zugang zum Bookshop und Cafe. Der Eingangsbereich (Ebene 00) mit Kassa und Garderobe bietet dem Besucher die Möglichkeit sich einen Überblick zu verschaffen und dient weiters als Verteilerebene zu den weiteren Geschossen, wie Technik und Restaurantebene (Ebene -01) im eigentlichen Erdgeschoß sowie Verwaltungs- und Seminarbereichen (Ebene +01 und Ebene +02) im Obergeschoß. Eine Rampe führt zu dem halb-geschossig versetzten Bookshop und Cafe; über eine repräsentative Treppe gelangt man über das „Atrium“ mit angeschossenem pädagogischen Bereich zur permanenten Ausstellung im Bestand der alten Schiffsbauhalle.

Der Besucher wird über einen Rundweg durch den permanenten Ausstellungsbereich geführt und gelangt im Anschluss daran in das Obergeschoß, welches mit der Wechselausstellung in Verbindung steht. Ein Vorbereich regelt die weitere Wegführung. Über eine Brücke im „Atrium“ erreicht man wieder den Bookshop und das Cafe. Weiter führt der Weg zur Eingangsebene oder vice versa zur Wechselausstellung im 1. Obergeschoß des Bestandes. (s. Abb. 278, S. 118)

7.4.
MATERIALIEN UND LICHTKONZEPT

7.4.1.
BESTAND

Das Objekt Nr. 197 wurde 1975 in einer Stahlskelettbauweise errichtet. Eine vorgehängte Fassade aus Leca-Beton-Platten mit bandartiger Profilitverglasung bildet mit der Dachhaut aus Welleternitplatten die Gebäudehülle. Der Fußbodenaufbau besteht aus einer 22 cm starken Betonplatte auf einem 30 cm starken Schotterkoffer. Die Gebäudehülle sowie der Fußbodenaufbau der Halle entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen und müssen daher erneuert werden. Die bestehende Fußbodenoberkante wird als Ausgangsebene für den neuen Fußbodenaufbau angenommen. Der die Halle an drei Seiten umlaufende Versorgungskanal sowie die bestehenden Maschinenfundamente bleiben erhalten.

Um dem Charakter der Halle zu entsprechen, werden neue Ebenen und Stützen ebenfalls in Stahlbauweise errichtet. Mittels Verbunddecken werden Schall- und Brandschutz und die Aufnahme bzw. Ableiten der Flächenlasten verbessert. Durch die Wahl eines Industrie-Doppelbodens kann ein späteres Um- bzw. Aufrüsten oder Verändern der Haustechnik je nach den Anforderungen der Ausstellung angepasst werden.

Nicht tragende Trennwände der Sozial-, Büro- und Seminarräume (für Restaurierungskurse) werden in Leichtbauweise aus Gipskartonwänden ausgeführt. Dies vereinfacht einen eventuellen Um- bzw. Aufbau.

Der Sanitärblock im 1. OG (ebenfalls aus Gipskartonständerwand) ist von der Fassade abgerückt und als Box betont. Dadurch wird eine Sichtbeziehung zur Wechselausstellung geschaffen.

Um dem Besucher Einblicke in den nicht öffentlichen Bereich der Depots zu ermöglichen, wird die Trennwand zwischen permanenter Ausstellung und Depot aus Brandschutzglas errichtet.

Die neue Fassade besteht aus vor der Verglasung bzw. Außenwände liegenden Cortenstahl-Streckmetall-Lamellen. Durch das „Anrosten“ der horizontalen Lamellen wird der Bestand als solcher und seine Längsrichtung betont. Außerdem wird dadurch eine einheitliche Oberflächengestaltung des Bestandes erreicht. Die Lamellen sind um eine horizontale Achse drehbar und können je nach Anforderung der Räume/Ausstellung oder Sonneneinstrahlung individuell verstellt werden. Die Fassade und der Innenraum verändern so, mit dem Wechsel des Jahres- bzw. Tageszeiten, ihr Erscheinungsbild.

Um die bestehende Tragkonstruktion der Halle zu betonen wird die Verglasung vor die Stahlstützen gestellt. Zwischen Glas und Sonnenschutz-Lamellen bzw. LED-Medienfassade befindet sich ein Abstand von 60 cm. Dieser Bereich kann für Wartungszwecke, wie Reinigung bzw. Reparatur genutzt werden. (s. Abb. 274).

7.4.2.
NEUBAU

Um ein rasches Aufbauen und einen großen Vorfertigungsgrad zu erreichen wird der Neubau in einer Stahlverbundbauweise errichtet. Da Industrie-Doppelböden eine große Auswahl an Oberflächenmaterialien besitzen und diese einfach austauschbar sind, kann der Bodenbelag je nach Anforderung und späterem Umbau einfach verändert bzw. gestaltet werden.

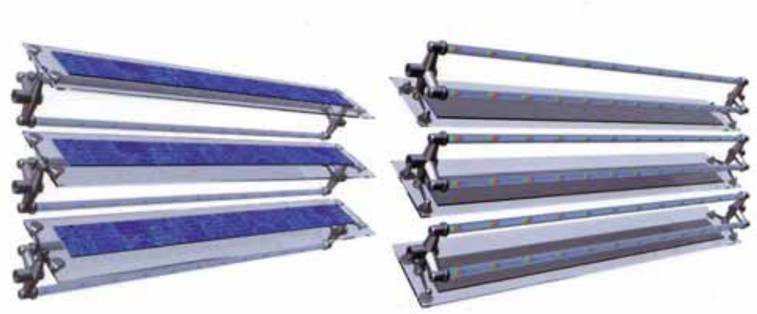
Sämtliche Trennwände werden in Leichtbauweise ausgeführt (Gewichtsreduktion und einfacher Umbau möglich) und zum Gang hin verglast (Durchsicht durch das Gebäude). Die Geschoßdecken werden mit den tragenden Stahlträgern durch Verbunddecken gebildet.

Eine vorgehängte Fassade und hinterlüftete Stahlblechfassade bildet den Abschluss der nicht verglasten Teile der Außenhaut. Um sich von der Streckmetall-Fassade des Bestandes abzuheben, ist die Oberfläche des Neubaus eben und nicht strukturiert. Eine geschoßhohe Außenverglasung ermöglicht einen ungehinderten Ausblick sowie maximale Belichtung der Räumlichkeiten.

Infolge der großen Trakttiefe der Verwaltungs- und Seminarebenen wurden zwei Lufträume angeordnet. Der erste befindet sich über dem Vorplatz und ist als Atrium ausgeführt, da sich der zweite Luftraum über dem Garderoben- und Kassenbereich befindet, ist dieser im Dachbereich mit einer Verglasung geschlossen. Beide ermöglichen eine natürliche Belichtung und Belüftung, und unterstützen in weiterer Folge die Wegführung zur und in der Eingangsebene. Dadurch werden die Ebenen E +01 und E +02 vertikal in zwei Bereiche geteilt, den Versorgungsbereich (Lifte, Treppe, Schächte und WC) und den Angebotsbereich (Büros, Seminarräume, Auditorium, Sozialräume, etc.).

Die Zugangs- bzw. Aussichtsplattform auf der Ebene E 00 ragt entlang der nordöstlichen Fassade parallel zur Uferkante über die Ebene E -01. Dadurch entsteht ein schwebender Eindruck der Eingangs- und Bookshop-Ebene. Durch die Auskragung von 5 m wird die Belichtung der darunter liegenden Restaurant-Ebene minimiert. Lufträume verbessern die Belichtung, gleichzeitig wird eine optische Verbindung der beiden Ebenen ermöglicht.

Abb. 274 Beispiel einer LED-Medienfassade



7.5.
STATISCHES SYSTEM

7.5.1.
BODENVERHÄLTNISSE UND FUNDIERUNG

7.5.1.1.
BESTAND

Laut Baubeschreibung aus den Jahr 1975: „Der tragfähige Boden steht unterhalb von Schüttmaterial bzw. weicheren Sand-Kiesschichten in einer Tiefe von ca. 5 m unter dem derzeitigen Niveau an. Die Gründung erfolgt mittels Bohrpfähle bis auf diese Tiefe. Jeweils zwei Bohrpfähle tragen die Einzelfundamente des Hauptgebäudes. Auf den Einzelfundamenten sitzen Fertigteil-Fundamentbalken, die die darüber liegenden Wände tragen.“

Da die Halle keine Mittelstützenreihe aufweist, um den Bau großer schwerer Schiffe zu ermöglichen, kann angenommen werden, dass die Lasten über die 22 cm starke Betonplatte auf die Fertigteil-Fundamentbalken abgetragen werden. Im Zuge des Umbaus wird auf die Bodenplatte eine 18 cm starke in Bitumen getränkte Foamglas-Dämmschicht aufgebracht. Darüber eine 35 cm starke WU-Stahlbetonplatte, welche die Flächenlasten auf die Fertigteil-Fundamentbalken und eine umlaufende Frostschürze als Randfundament ableitet. Die Lasten der neu geschaffenen Ebenen werden über Stahlstützen abgeleitet. Die Bodenplatte muss in diesem Bereich gegen Durchstanzen mittels einer Durchstanzbewehrung gesichert werden.

7.5.1.2.
NEUBAU

Im Zuge der Altlastensanierung 2006 erfolgte ein Bodenaustausch mit Schotter bis in eine Tiefe von 4 m. Die darunter liegenden Bodenschichten bestehen aus:[162]

- ab 4 bis 9 m - Sanden, Kiesen und Schluffen
- ab 11 bis 16 m - Sande, Tone und Schluffe
- ab 16 m - quatäre Kiese.

Der Bodenaufbau der Ebene E -01 setzt sich von oben nach unten wie folgt zusammen:

- 4 cm Doppelboden
- 20 cm Luftraum
- 35 cm Wu-Stahlbetonplatte
- 18 cm Foamglas in Bitumen getränkt
- 10 cm Sauberkeitsschicht (Magerbeton)
- PE-Folie
- 30 cm Bodenaustausch: Schotterkoffer

In Verbindung mit dem Bestand ergibt sich daraus ein neues Niveau für die Schiffsbauhalle und den Neubau. Das neue ±0,00 (169,54 m ü. A.) liegt damit 77 cm über dem alten Niveau (168,77 m ü. A.).

Laut NÖ Bauordnung muss das Fußbodenniveau 30 cm über der 100jährigen Hochwassermarke, derzeit 168,71 m ü. A., liegen. Da die neue Fußbodenoberkante 83 cm über der 100jährigen bzw. 71 cm über der 200jährigen Hochwassermarke liegt, müssen für das Museum keine weiteren Hochwasserschutzmaßnahmen getroffen werden. Das Foamglas ist zwischen Wu-Stahlbetonplatte als Plattengründung und dem Bohrpfahlrost als Isokorb ausgebildet. Die Lastabtragung erfolgt durch eine kombinierte Pfahl-Plattengründung (KPP). S. Kapitel Gründungen.

7.5.2.
TRAGENDE KONSTRUKTION

7.5.2.1.
BESTAND

Die über die gesamte Breite der Halle gespannten Rahmen haben einen Achsabstand von 10 m. Die Rahmenstützen bestehen aus Stahlprofilen (U-300 und IPE 360) als Flansch und einem 137 cm/2 cm Stahlblech als Steg und stehen über den Einzelfundamenten. Dazwischen befinden sich Nebenstützen IPE 300 zur unterstützenden Lastabtragung der Fassadenelemente. Diese stehen auf den Fertigteilfundamentbalken.

Die Dachhaut wird von einer Stahlpfettenlage IPE 550 mit quer angeordneten IPE 160 in einem Abstand von Ø 1,0 m getragen. Am Anfang und Ende der Hauptfassade befinden sich Stahl Druck- bzw. Zugstäbe zur Windaussteifung. Im Bereich der Wechselausstellung besteht die tragende Konstruktion aus einer Stahlverbunddecke. Der Achsabstand der Fachwerksträger beträgt 5 m mit einer max. Spannweite von 21 m. Hier werden die Lasten über Stahlverbundstützen Ø 35 cm abgeleitet.

7.5.2.2.
NEUBAU

Das Erdgeschoß des Techniktraktes wird in Stahlbetonbauweise errichtet und bildet die Sockelzone des Neubaus. Die Säulen für die Lastablei-

tung aus den Obergeschossen bestehen ebenfalls aus Stahlbetonverbundsäulen. Die tragende Konstruktion der Obergeschosse sowie des Erdgeschosses im Restaurantbereich besteht aus Rahmen mit einer Mittelstütze und einem Achsabstand von 12,5 m. Um eine größere Schlankheit der Stützen zu erreichen, werden diese in Stahlverbundbauweise errichtet. Die Dimension der Stützen nimmt mit der Lastzunahme über die Geschosse zu. Die Windkräfte werden über die Scheibenwirkung der Stahlverbunddecken aufgenommen. Zusätzlich werden am Anfang und Ende des Neubaus schräge Stützen zur Windaussteifung angeordnet.

Der Abstand der Nebenträger beträgt ≤ 5,5 m, dadurch kann eine Hilfsunterstützung während des Betonierens entfallen. Die Deckenuntersicht bildet ein Trapezblech (Hoesch-Additiv-Deckensystem) als verlorene Schalung. Die Profiltafeln (Trapezblech) sind ein statisch nachgewiesenes Schubfeld und besitzen eine hohe Biegetragfähigkeit. Stahlverbunddecken benötigen im Vergleich zu massiven Stahlbetondecken bei gleicher Biegetragfähigkeit eine geringere Aufbetonhöhe (Vorteil: Gewichtsverringerung). Die Verbindung von Decke und Stahlbetonträgern erfolgt durch massive Stahlknaggen (Kopfbolzendübel)[161] (s. Abb. 275).

Im Bereich des „Atriums“ besteht die tragende Konstruktion aus V-förmigen Stahlsäulen mit einem Achsabstand von 6 bis 10 m in Querrichtung und 10 m in Längsrichtung. Die Dachverglasung wird mittels Pfosten-Riegelkonstruktion von Stahlfachwerksträgern getragen. Die auf die senkrechte Verglasung einwirkenden Kräfte werden über eine Pfosten-Riegelkonstruktion im gesamten Bereich des Neubaus abgetragen.

7.6. ENERGIEVERSORGUNG

(s. Abb. 276 und 277)

Die Gebäude auf dem Werftgelände sind zwar an das örtliche Stromnetz angebunden, es sollen aber durch alternative Energiegewinnung Kosten eingespart und eine partielle Unabhängigkeit erlangt werden.

7.6.1. HACKSCHNITZELHEIZUNG

Zur Deckung der Heizlast wird eine Hackschnitzelanlage im Altbau angebracht. Die Hackschnitzel können aus dem Waldgebiet südlich der A22, welches nicht in der Natura 2000-Schutzzone liegt, gewonnen werden.

7.6.2. WÄRMEPUMPE

Als Alternative zu einer Hackschnitzelheizung dient eine Wärmepumpe. Günstig dafür ist der, durch die Donau hohe Grundwasserspiegel. Durch Tiefenbohrungen werden Erdsonden angebracht, in diesem Fall spricht man von einer Sohle-Wasser-Wärmepumpe. Dieses System kann im Winter als Heizung und in den Sommermonaten als Kühlung herangezogen werden und dient der Klimatisierung der Ausstellungsräume, des Depots und des Neubaus mittels kontrollierter Raumbe- und -entlüftung.

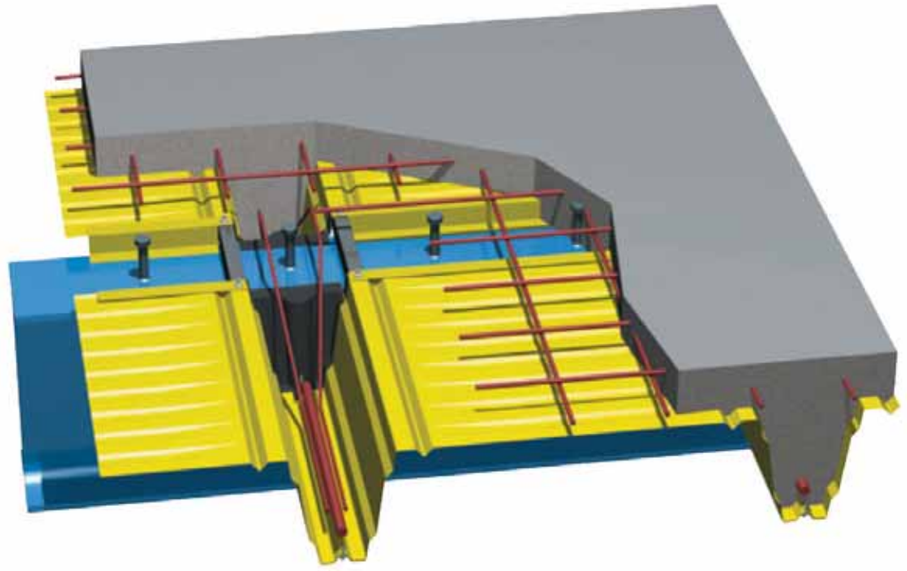


Abb. 275 Hösch-Additiv-Decke

7.6.3.
PHOTOVOLTAIK

Die großen Dachflächen bieten sich als Standort der Solarzellen für die Stromgewinnung an. Durch die Dachneigung des Bestandes von nur 13 ° wird der größte Teil der Stromgewinnung in den Sommermonaten erfolgen. Um auch in der Winterzeit eine maximale Stromgewinnung zu erzielen, werden die Solarzellen auf beweglichen Lamellen in der südlichen Dachzone des Altbaus angebracht. Während des Sommers können diese als Verschattung dienen.

7.6.4.
PASSIVE ENERGIEGEWINNUNG

Auch durch die nach Süd-Westen orientierte großflächig verglaste Fassade des Bestandes und des Neubaus kann vor allem während des Winters passive Sonnenenergie gewonnen werden.

7.6.5.
BESTAND

Durch außen liegende, um eine horizontale Achse bewegliche, Streckmetall-Lamellen können durch Beschattung und Lichtumlenkung die unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Räume erfüllt werden. Ein Abstand zwischen Lamellen und Verglasung ermöglicht eine Zirkulation der Außenluft und verhindert in Kombination mit den Lamellen eine sommerliche Überhitzung. Um die jeweiligen Lichtverhältnisse den Bedürfnissen im Innenbereich anzupassen werden innen liegende Jalousien angeordnet.

7.6.6.
NEUBAU

Durch außen liegende Lamellen und innen liegender Jalousien an der Südseite können die Räumlichkeiten je nach Bedarf verdunkelt werden. Dadurch wird die Überhitzung während der Sommermonate verhindert. An der Nordfassade werden nur innen liegende Jalousien eingesetzt. Die Lufträume in den Verwaltungs- und Seminargeschossen ermöglichen eine natürliche Belichtung trotz der großen Geschoßtiefe, sowie eine Zirkulation und das Abführen der warmen Luft über öffenbare Fenster in der verglasten Dachfläche.

Bei beiden Bauteilen besteht die Verglasung aus mit Edelgas gefüllter Isolierverglasung mit einem U-Wert lt. NÖ-BO von Ø (Fenster und Rahmen) 0,9 W/m^2K. Durch ein kontrolliertes Zu- und Abluftsystem werden weitere Wärmeverluste verhindert. Im Fall eines Versagens sollen die Fenster trotzdem manuell geöffnet werden können. Durch eine Flächenheizung (Sommerkühlen, Winter heizen) soll das Raumklima weiter verbessert werden. Im Bereich des Atriums kommt auf Grund des Windsoges nur eine innen liegende Beschattung in Frage. Um eine Überhitzung des Atriums durch Sonneneinstrahlung zu verhindern, wird eine mittels Siebdruck beschichtete Sonnenschutzverglasung verwendet. Eine Raumhöhe von über 9 m verhindert ein zu schnelles Überhitzen des Raumes. Ein kontrolliertes Lüftungssystem unterstützt die Kühlung durch die Flächenheizung.

WERFTMUSEUM
SCHEMA - SOMMERMODELL

1 BEWEGLICHE CORTEN-STRECKMETALL-LAMELLE MIT PHOTOVOLTAIKZELLEN

2 BEWEGLICHE CORTEN-STRECKMETALL-LAMELLE MIT LED-RÜCKWAND ALS SONNENSCHUTZ

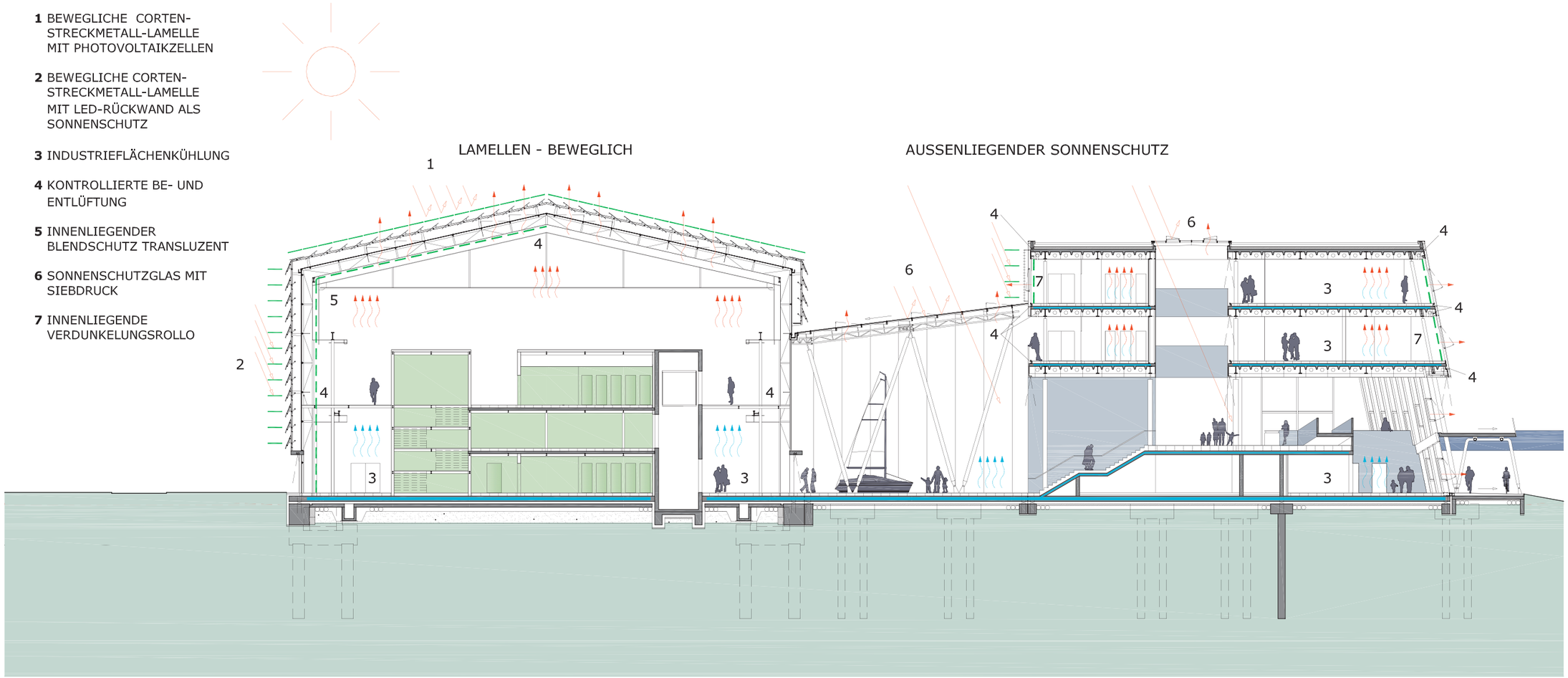
3 INDUSTRIEFLÄCHENKÜHLUNG

4 KONTROLLIERTE BE- UND ENTLÜFTUNG

5 INNENLIEGENDER BLENDSCHUTZ TRANSLUZENT

6 SONNENSCHUTZGLAS MIT SIEBDRUCK

7 INNENLIEGENDE VERDUNKELUNGSROLLO



0 5 10
METER

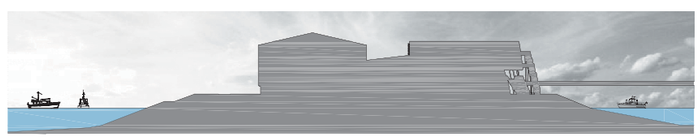


Abb. 276 Schema - Sommermodell

WERFTMUSEUM
SCHEMA - WINTERMODELL

1 BEWEGLICHE CORTEN-STRECKMETALL-LAMELLE MIT PHOTOVOLTAIKZELLEN

2 BEWEGLICHE CORTEN-STRECKMETALL-LAMELLE MIT LED-RÜCKWAND ALS SONNENSCHUTZ

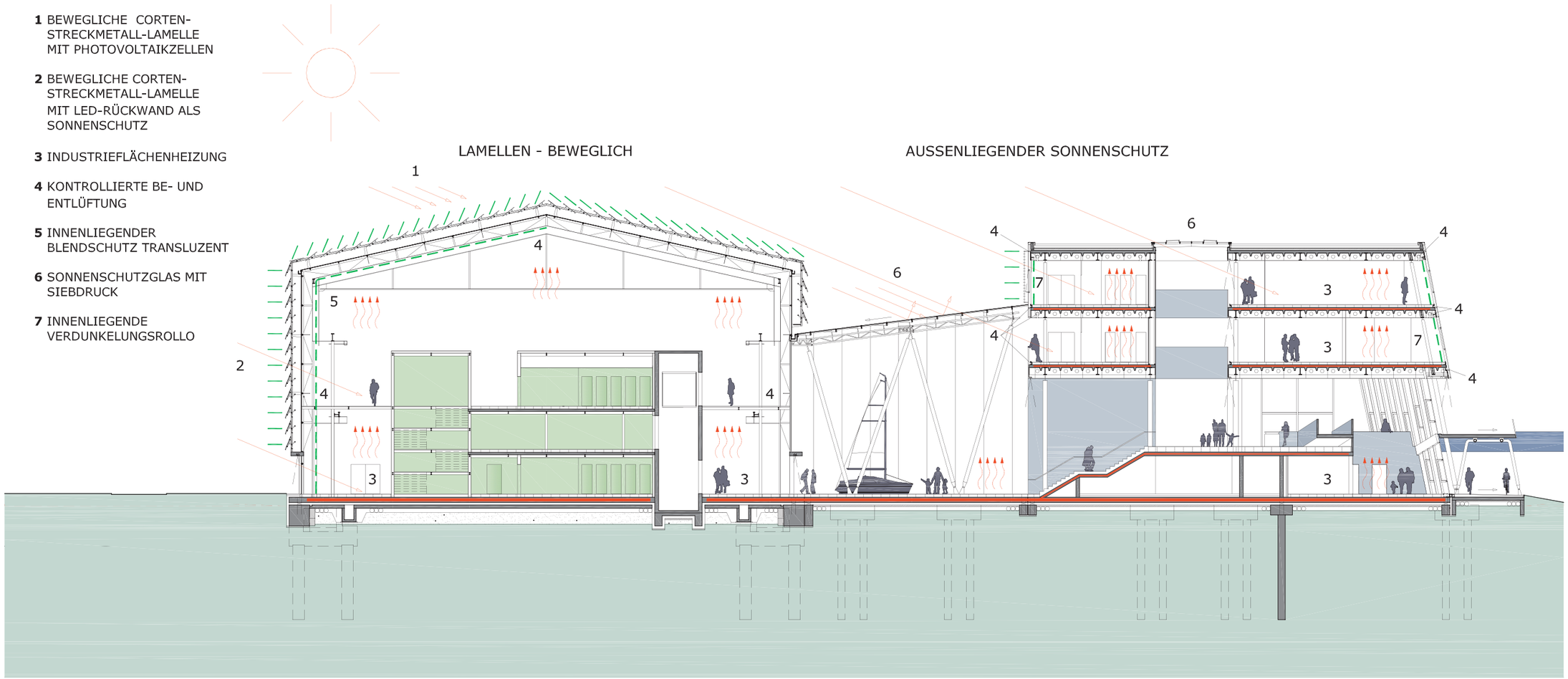
3 INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG

4 KONTROLLIERTE BE- UND ENTLÜFTUNG

5 INNENLIEGENDER BLENDSCHUTZ TRANSLUZENT

6 SONNENSCHUTZGLAS MIT SIEBDRUCK

7 INNENLIEGENDE VERDUNKELUNGSROLLO



0 5 10
METER

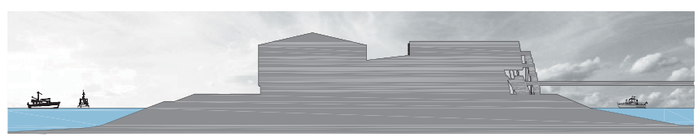


Abb. 277 Schema - Wintermodell

8.
RESÜMEE

Die Städtebauliche Analyse der Stadt Korneuburg und dem ehemaligen Werftareal verdeutlicht fehlende zusammenhängende Kultur- und Freizeiteinrichtungen, sowie die besondere Lage des Werftgeländes an der Donau.

Die unterschiedlichen Besitzverhältnisse des Werftareals ermöglichen derzeit kein gemeinsames Nutzungskonzept. Der Immofond als Verwalter der gemeindeeigenen Liegenschaften versuchte durch diverse Veranstaltungen das Gebiet kulturell zu beleben. Im Gegensatz zum Immofond setzt das GITZ, als privater Besitzer, auf das Vermieten von Lager- und Büroflächen als eine gewinnbringende Lösung. In beiden Fällen profitierte die Korneuburger Bevölkerung nicht von diesen freigewordenen Flächen neben der Donau, da der Großteil des Areals der Öffentlichkeit nicht zugänglich ist. Um ein für alle Seiten zufrieden stellendes Ergebnis zu erreichen und das Gebiet nicht veröden zu lassen, bedarf es eines Gesamtkonzeptes und einer übergeordneten Vertretung und Verwaltung. Dadurch ergibt sich ein Ansprechpartner, der die Koordination steuert und nach außen auftritt.

Das Schifffahrts- und Werftmuseum als Impulsgeber schafft den Bezug zum ehemaligen Industriegebiet und die verlorene Anbindung an die Donau. Das Angebot an Gastronomie, Seminarräumen, Werkstätten und Veranstaltungsflächen steigert die Rentabilität des Museums und bietet zusätzliche infrastrukturelle Einrichtungen für die Bevölkerung und die umliegenden Gewerbetreibenden.

Durch die Ansiedelung und Verbindung von Kunst, Kultur und Gewerbe entsteht eine Verflechtung der verschieden Bereichen. Die dadurch entstehenden Synergieeffekte und Symbiosen stellen einen Anreiz für die Wirtschaft und Politik als auch für die Bewohner und Besucher dar, das ehemalige Werftgelände neu zu nutzen, zu erleben und dadurch die Stadt wieder an die Donau zu rücken.

9.
RAUMKONZEPT - PLÄNE

Im Folgenden sind die Grundrisse der einzelnen
Geschosse dargestellt und erläutert.

Flächenaufstellung lt. Gebäudelehre Analyseblättern (2002) nach
Dr. Dieter Ronte (ehem. Direktor des Museums für Moderne Kunst, Wien):

Flächen ..... 100 %

Öffentlicher Bereich: ..... ca. 69 %
Eingang (Kassa, Shop, Restaurant, Garderobe) ..... ca. 7 %
Pädagogischer Bereich (Seminarräume, neue Medien, Bibliothek) .. ca. 7 %
Ausstellung ..... ca. 55 %

Nicht öffentlicher Bereich: ..... ca. 31 %
Verwaltung ..... ca. 4 %
Werkstätten (Depot, Restauration) ..... ca. 19 %
Technik ..... ca. 8 %

Flächenaufstellung lt. Entwurf (vgl. auch Tab. 4):

tatsächliche Flächen ..... 100 % ... 17643 m²

Öffentlicher Bereich: ..... 62 % ... 11067 m²
Eingang ..... 15 % .... 2704 m²
Pädagogischer Bereich ..... 11 % .... 1918 m²
Ausstellung ..... 36 % .... 6445 m²

Nicht öffentlicher Bereich: ..... 38 % .... 6576 m²
Verwaltung ..... 8 % ... 1438 m²
Werkstätten ..... 22 % ... 3707 m²
Technik ..... 8 % ... 1431 m²

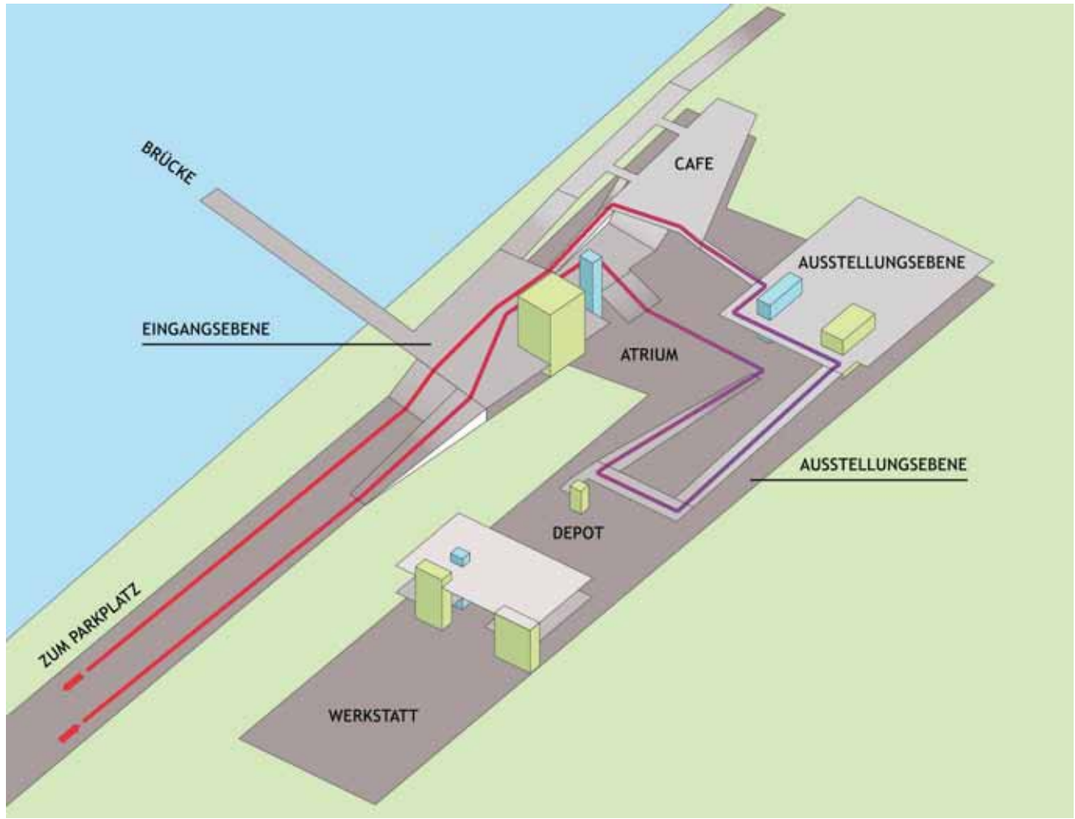


Abb. 278 Axonometrie, Schema - Wegführung

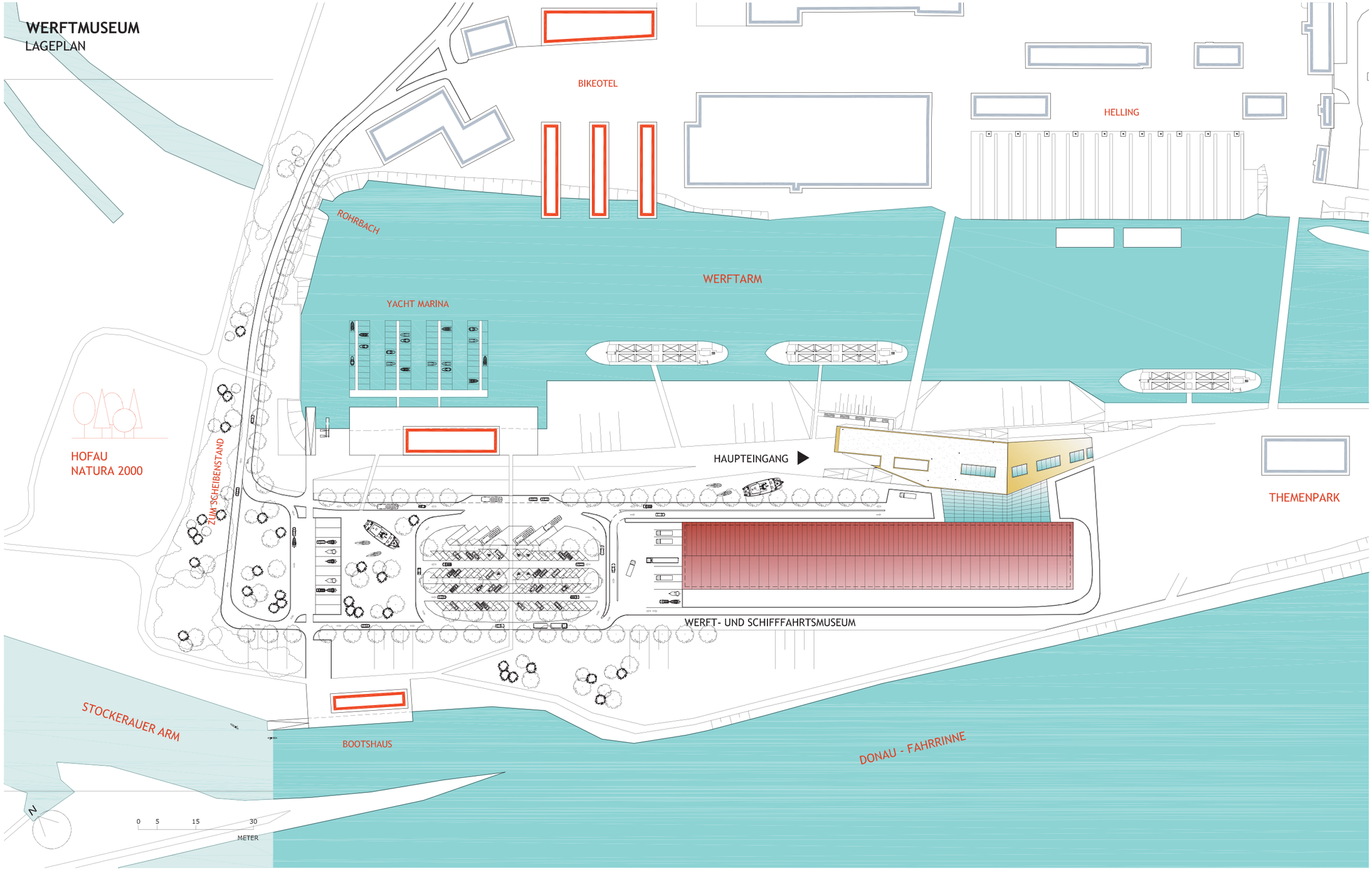

WERFTMUSEUM
LAGEPLAN
BIKEOTEL
HELLING
ROHRBACH
WERFTARM
YACHT MARINA
HOFAU
NATURA 2000
ZUM SCHEIBENSTAND
HAUPTEINGANG
THEMENPARK
WERFT- UND SCHIFFFAHRTSMUSEUM
STOCKERAUER ARM
BOOTSHAUS
DONAU - FAHRRINNE
N
0 5 15 30
METER

Abb. 279

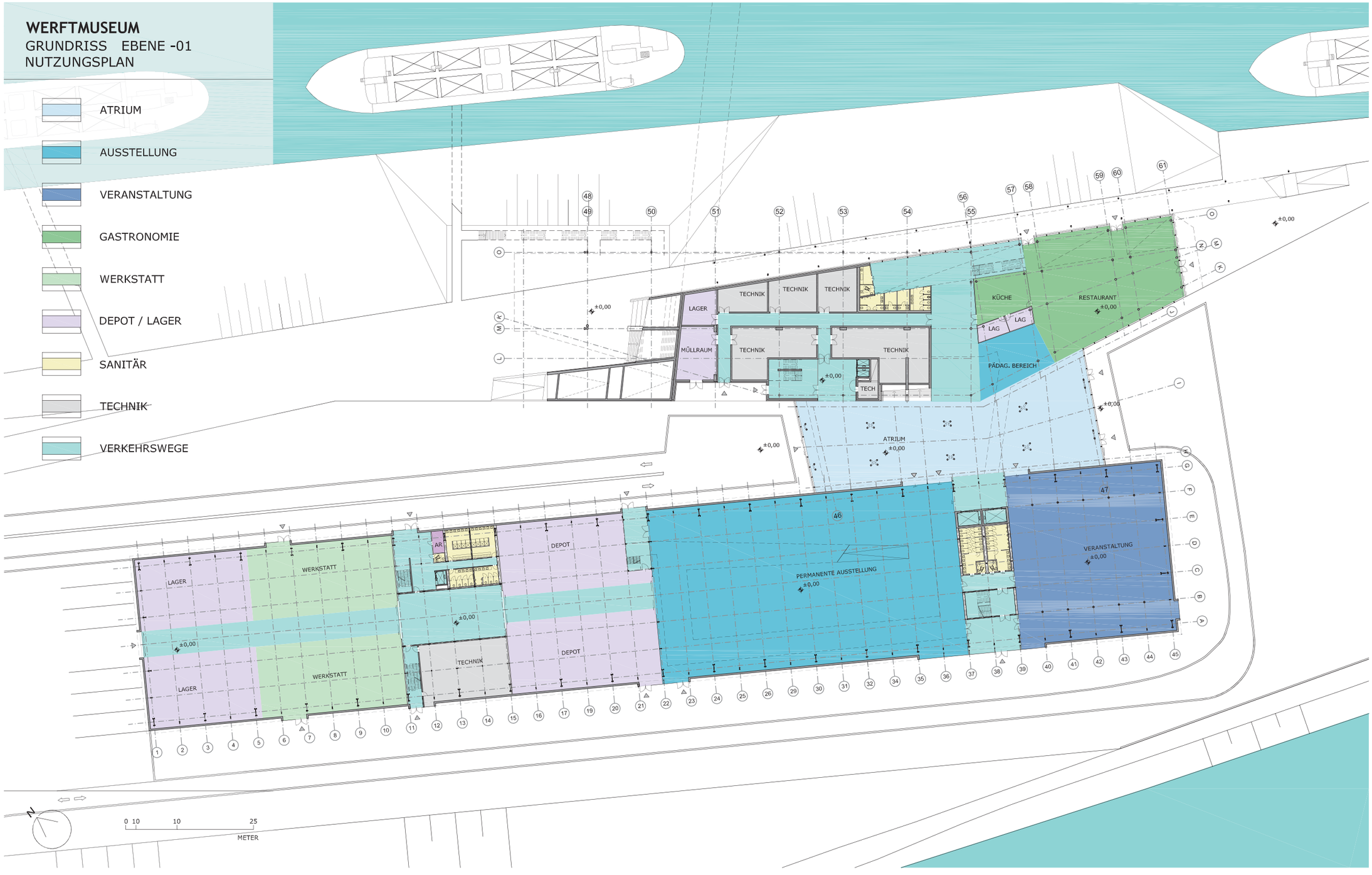

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE -01
NUTZUNGSPLAN
ATRIUM
AUSSTELLUNG
VERANSTALTUNG
GASTRONOMIE
WERKSTATT
DEPOT / LAGER
SANITÄR
TECHNIK
VERKEHRSWEGE
LAGER
TECHNIK
TECHNIK
TECHNIK
KÜCHE
RESTAURANT
LAG
LAG
MÜLLRAUM
TECHNIK
TECHNIK
PÄDAG. BEREICH
TECH
ATRIUM
LAGER
WERKSTATT
AR
DEPOT
PERMANENTE AUSSTELLUNG
VERANSTALTUNG
LAGER
WERKSTATT
TECHNIK
DEPOT
±0,00
0 10 10 25
METER

Abb. 280

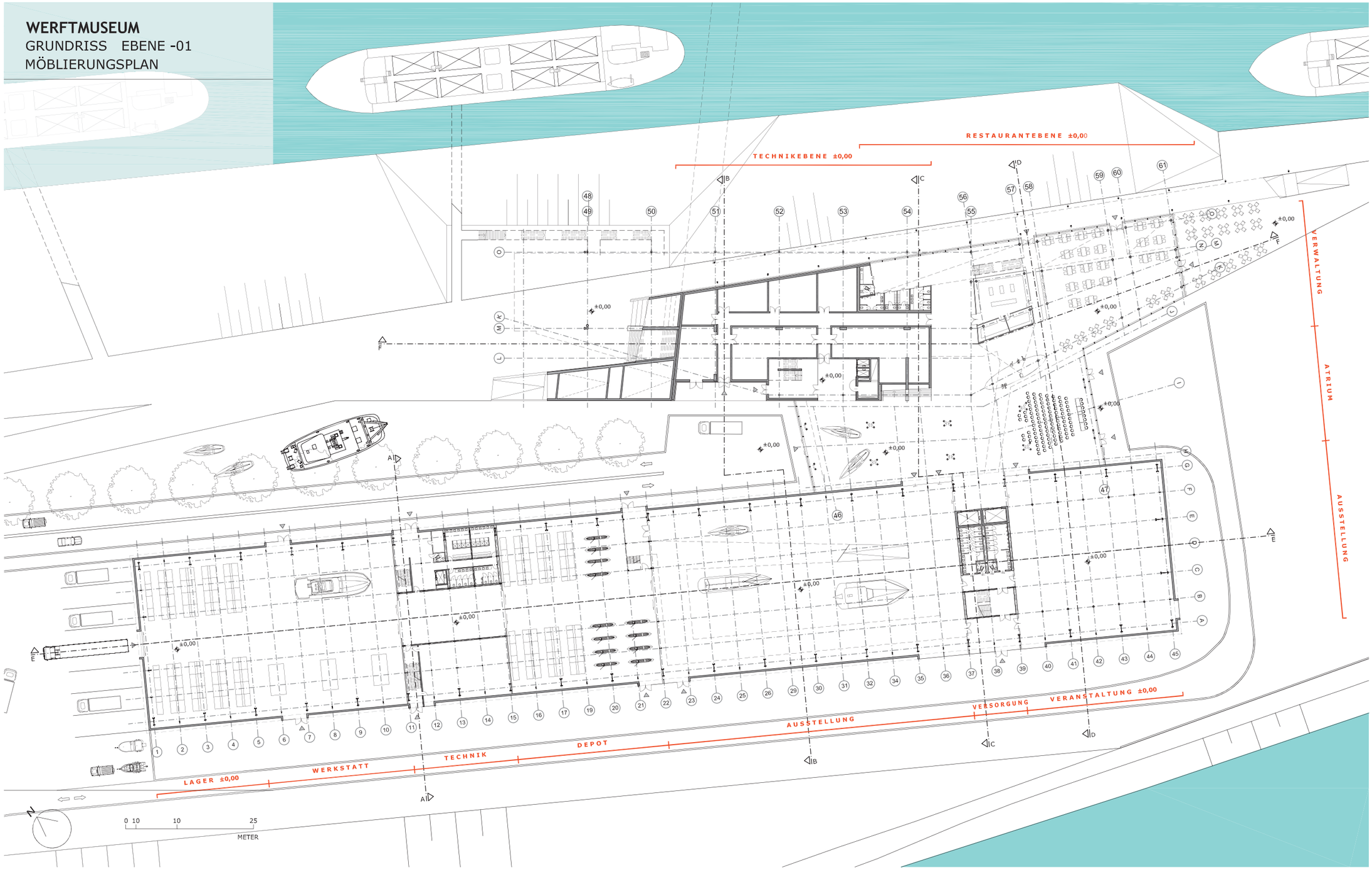

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE -01
MÖBLIERUNGSPLAN
RESTAURANTEBENE ±0,00
TECHNIKEBENE ±0,00
VERWALTUNG
ATRIUM
AUSSTELLUNG
LAGER ±0,00
WERKSTATT
TECHNIK
DEPOT
AUSSTELLUNG
VERSORGUNG
VERANSTALTUNG ±0,00
0 10 10 25
METER

Abb. 281

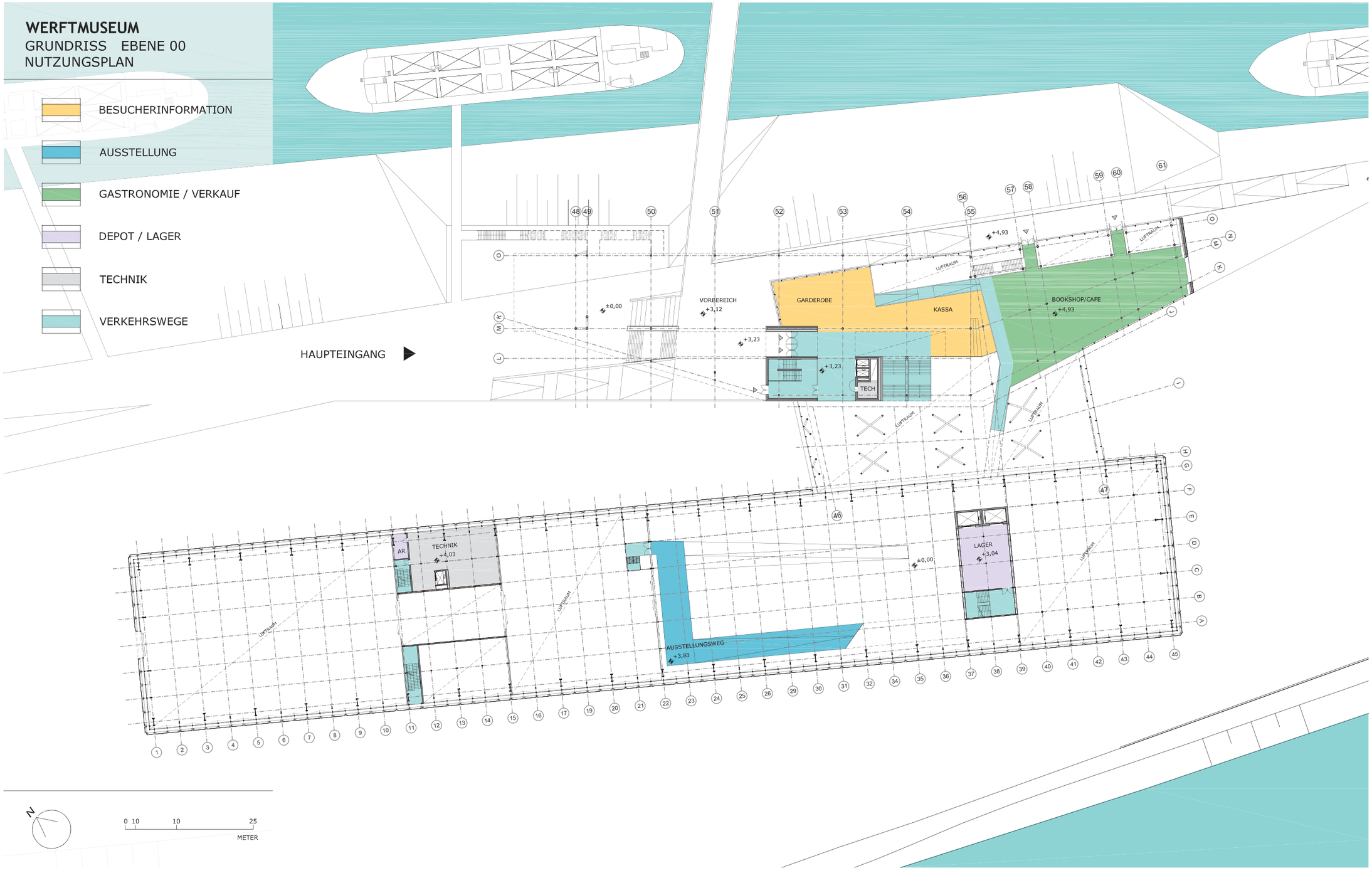

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE 00
NUTZUNGSPLAN
BESUCHERINFORMATION
AUSSTELLUNG
GASTRONOMIE / VERKAUF
DEPOT / LAGER
TECHNIK
VERKEHRSWEGE
HAUPTEINGANG
VORBEREICH
±0,00
+3,12
GARDEROBE
KASSA
+4,93
BOOKSHOP/CAFE
+4,93
+3,23
+3,23
TECH
LUFTRAUM
AR
TECHNIK
+4,03
LUFTRAUM
AUSSTELLUNGSWEG
+3,83
±0,00
LAGER
+3,04
LUFTRAUM
N
0 10 10 25
METER

Abb. 282

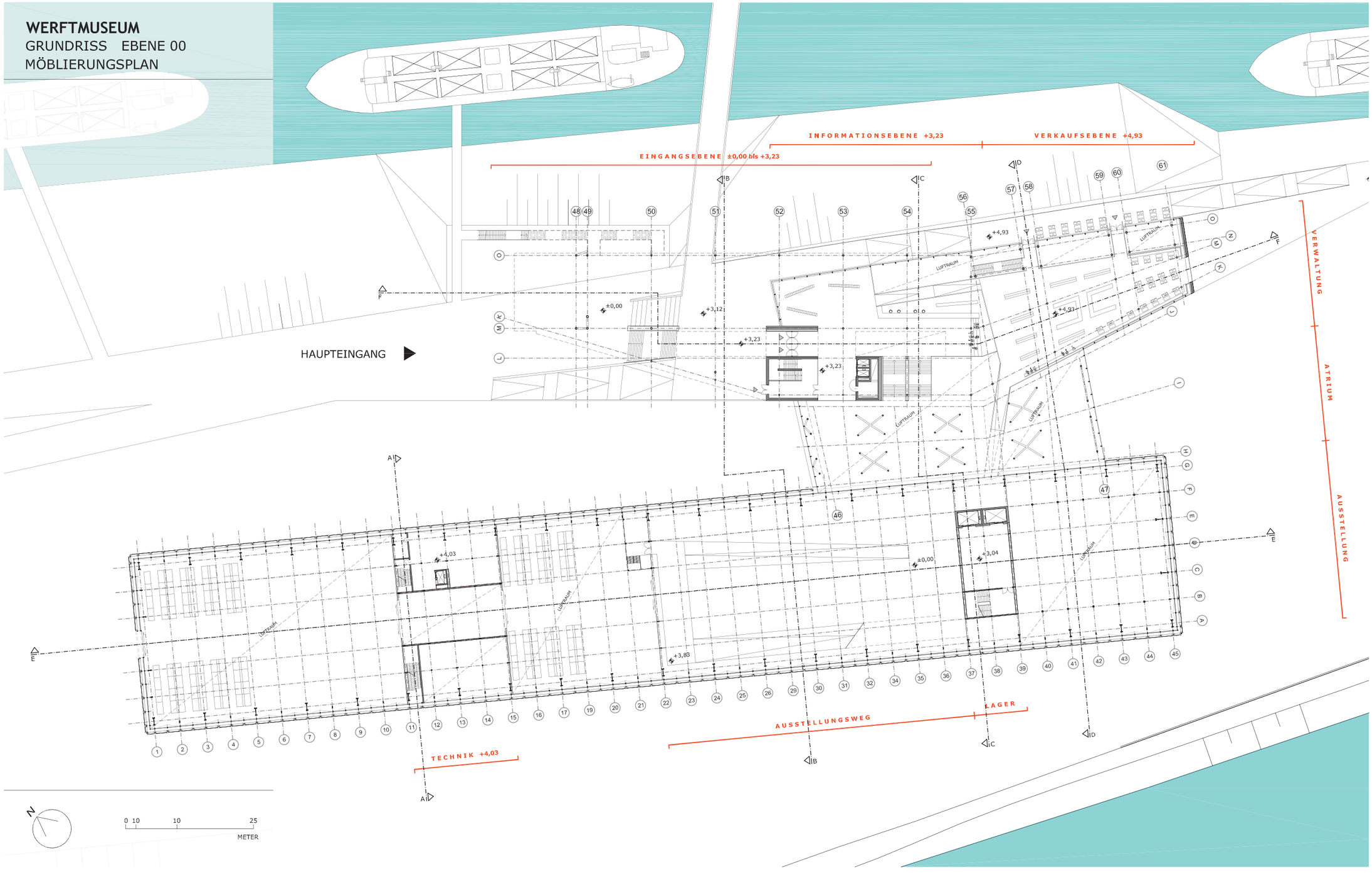

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE 00
MÖBLIERUNGSPLAN
INFORMATIONSEBENE +3,23
VERKAUFSEBENE +4,93
EINGANGSEBENE ±0,00 bis +3,23
HAUPTEINGANG
VERWALTUNG
ATRIUM
AUSSTELLUNG
AUSSTELLUNGSWEG
LAGER
TECHNIK +4,03
LUFTRAUM
±0,00
+3,12
+3,23
+4,93
+4,03
+3,83
+3,04
N
0 10 10 25
METER

Abb. 283

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE 01
NUTZUNGSPLAN

- AUSSTELLUNG
- VERANSTALTUNG
- BÜRO / VERWALTUNG
- DEPOT / LAGER
- SANITÄR
- TECHNIK
- VERKEHRSWEGE

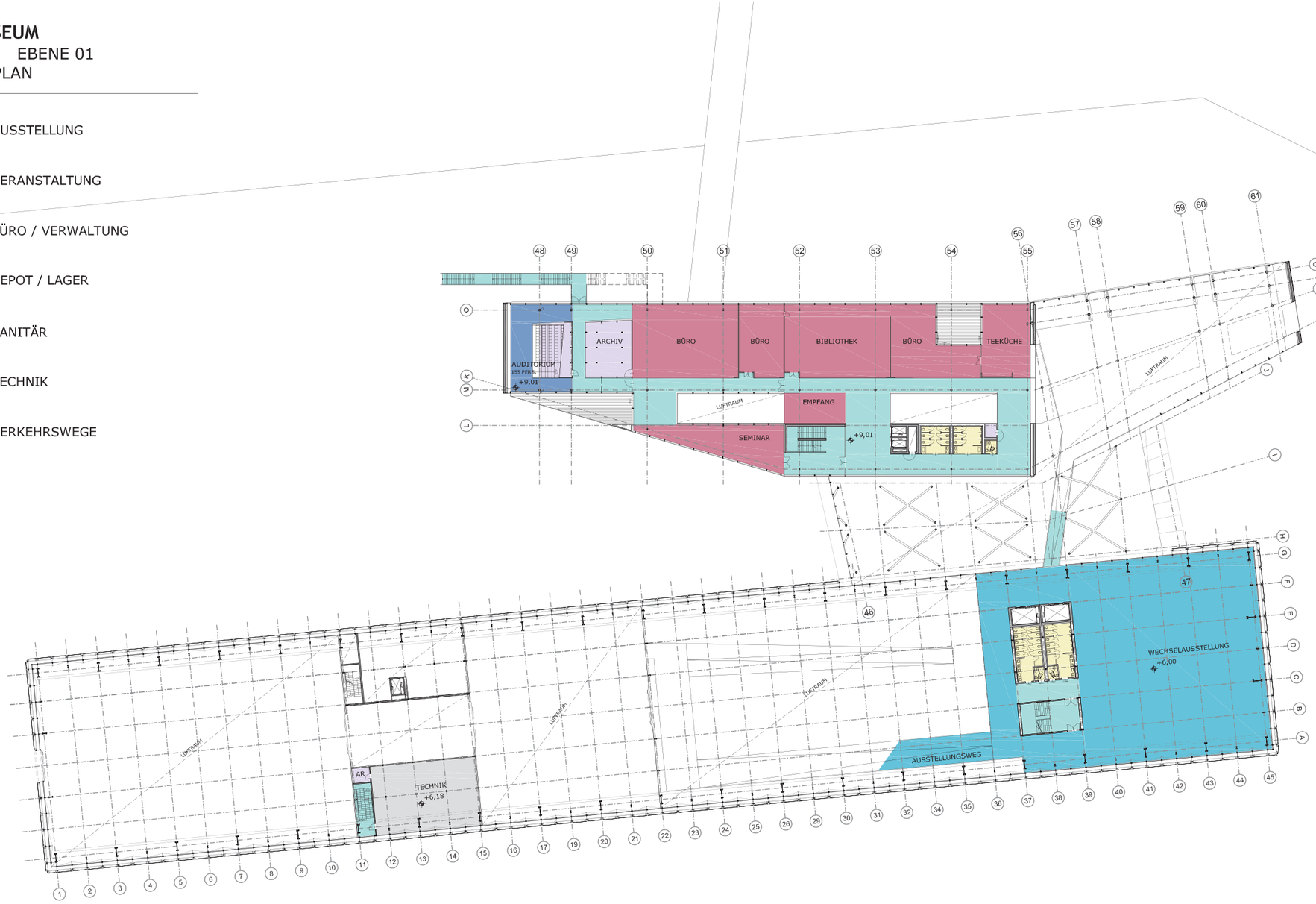


Abb. 284

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE 01
MÖBLIERUNGSPLAN

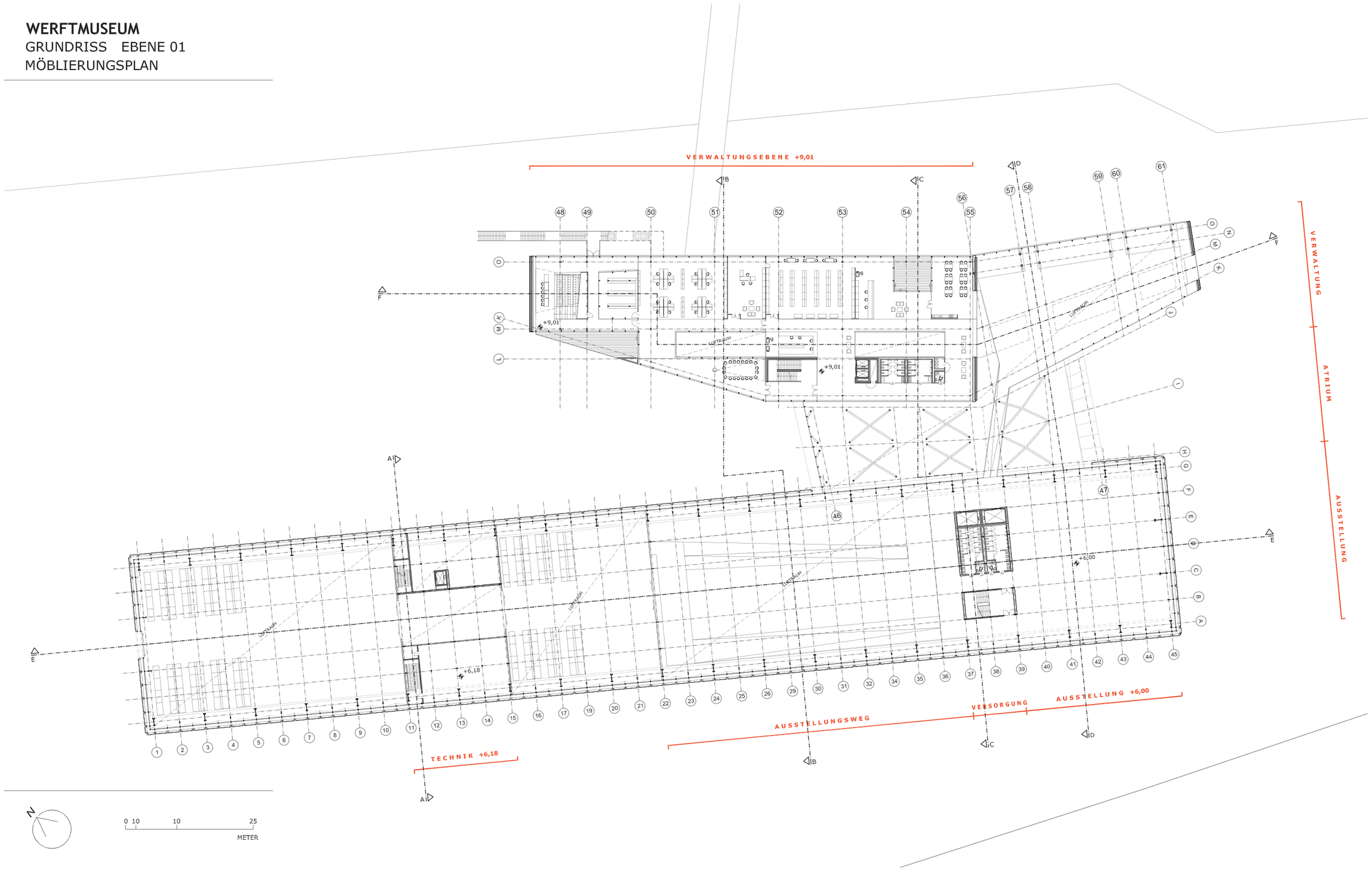


Abb. 285

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE 02
NUTZUNGSPLAN

- VERANSTALTUNG
- BÜRO / VERWALTUNG
- WERKSTATT
- DEPOT / LAGER
- SANITÄR
- TECHNIK
- VERKEHRSWEGE

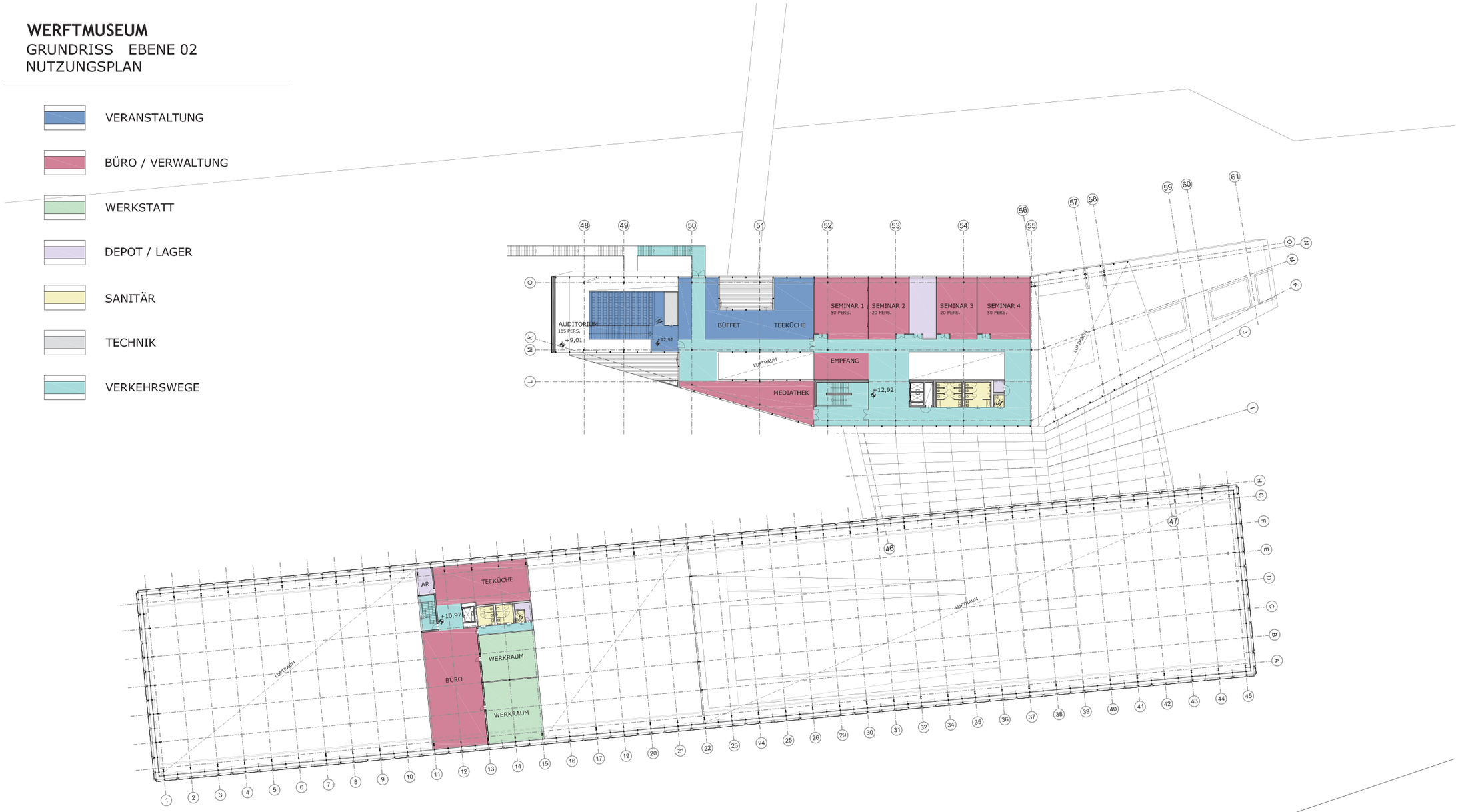


Abb. 286

WERFTMUSEUM
GRUNDRISS EBENE 02
MÖBLIERUNGSPLAN

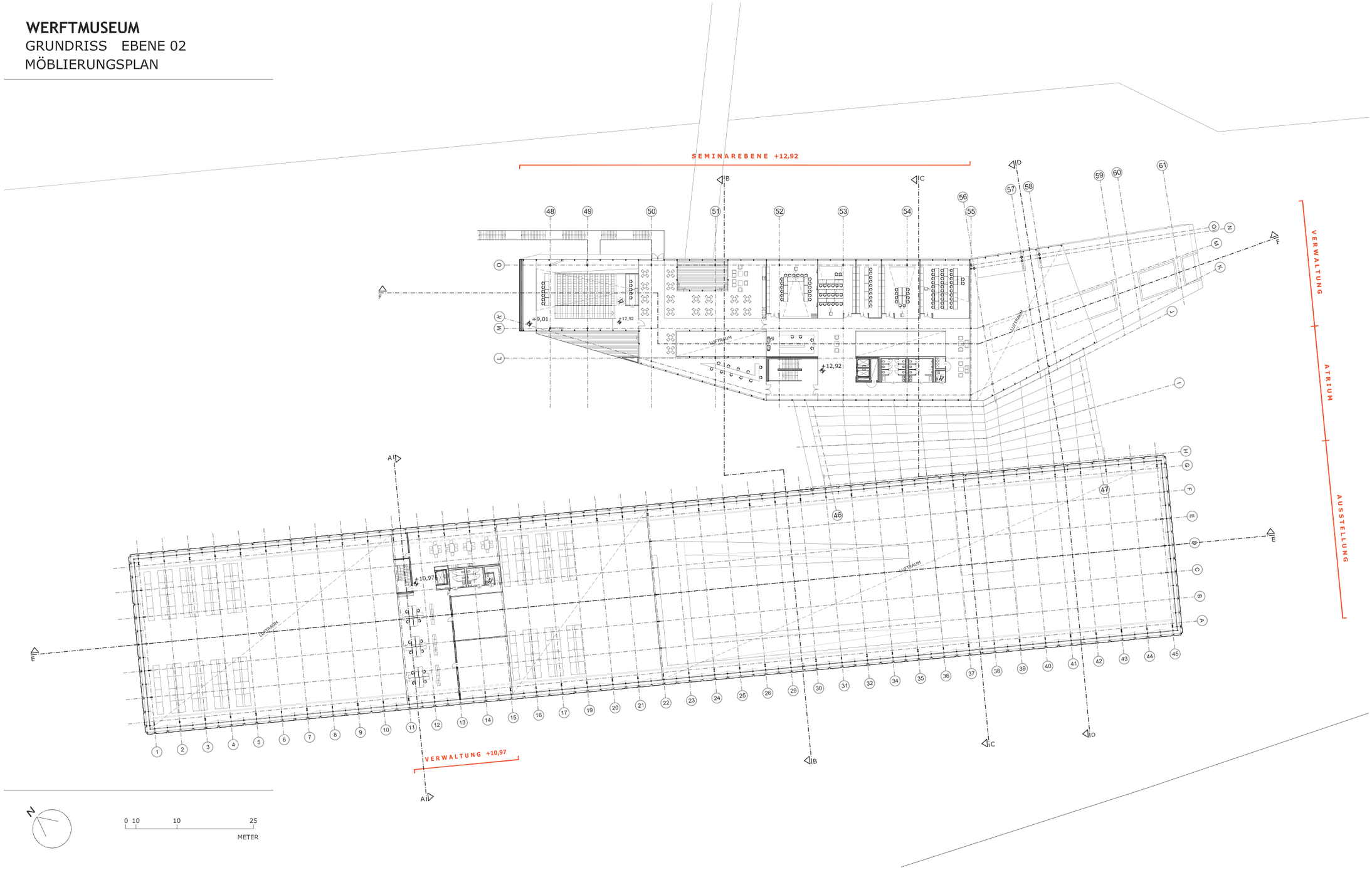


Abb. 287

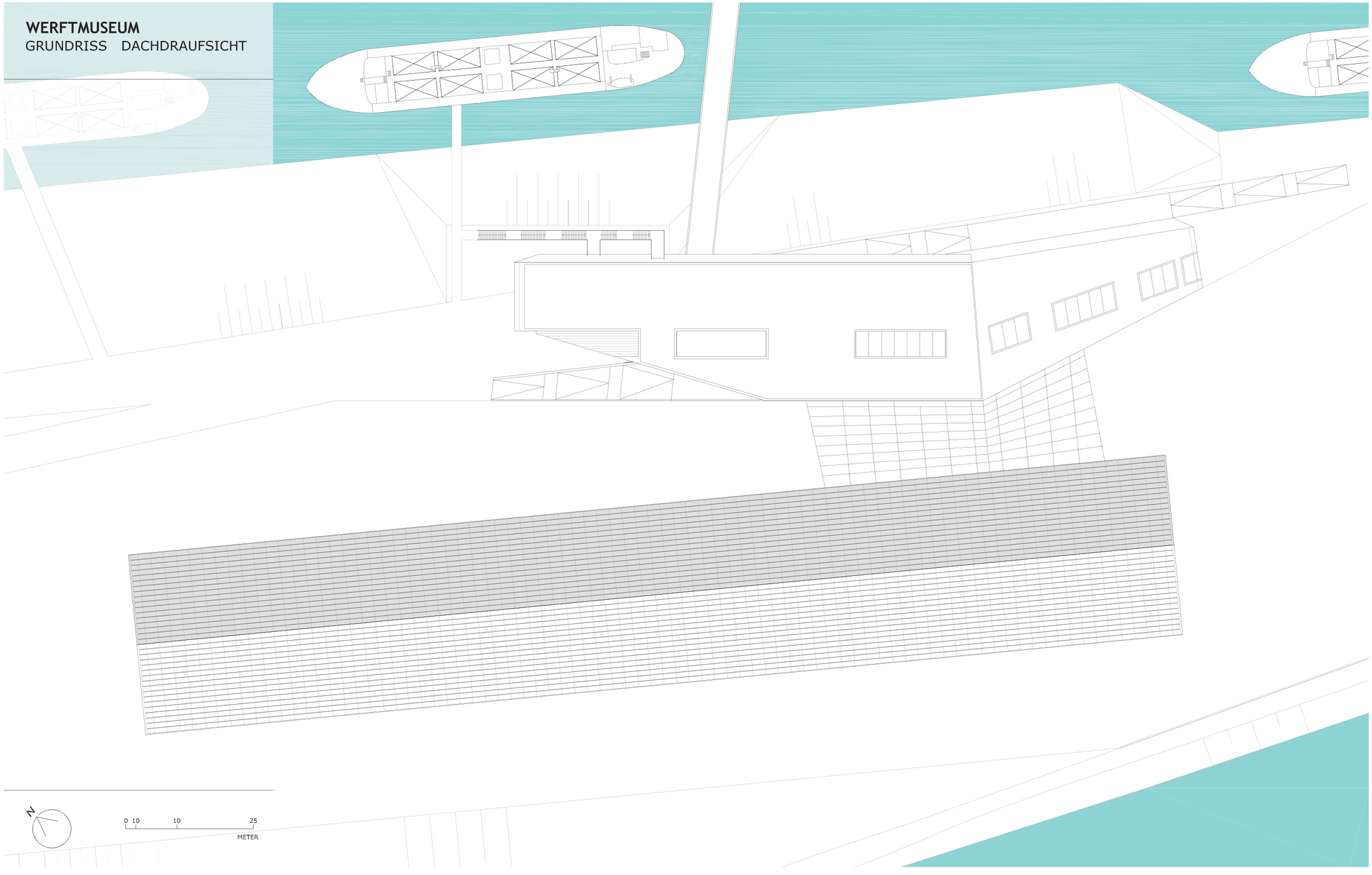


Abb. 288

WERFTMUSEUM
SCHNITT A-A

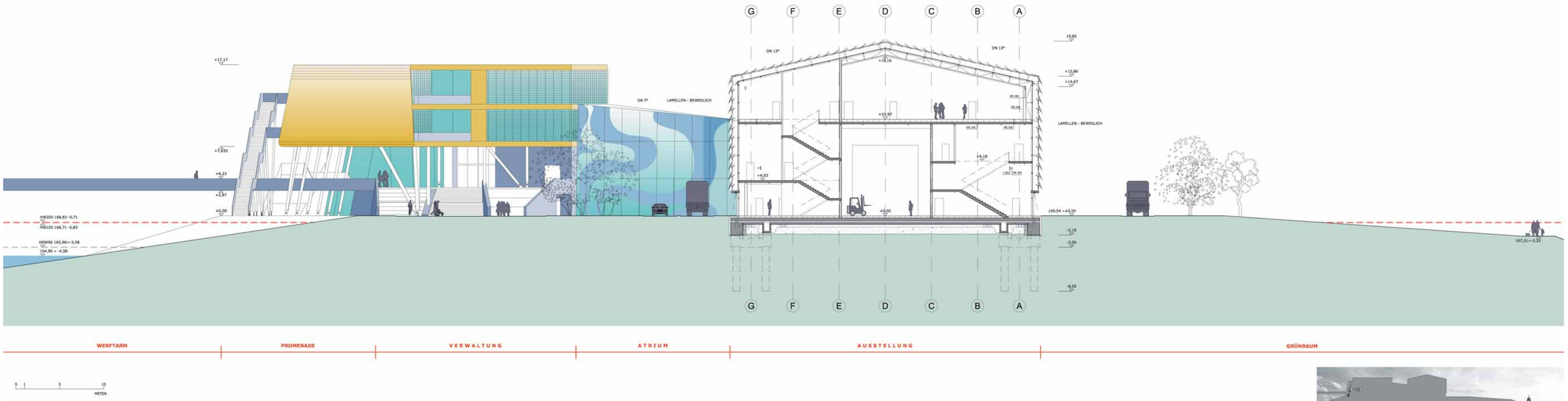


Abb. 289

WERFTMUSEUM
SCHNITT B-B

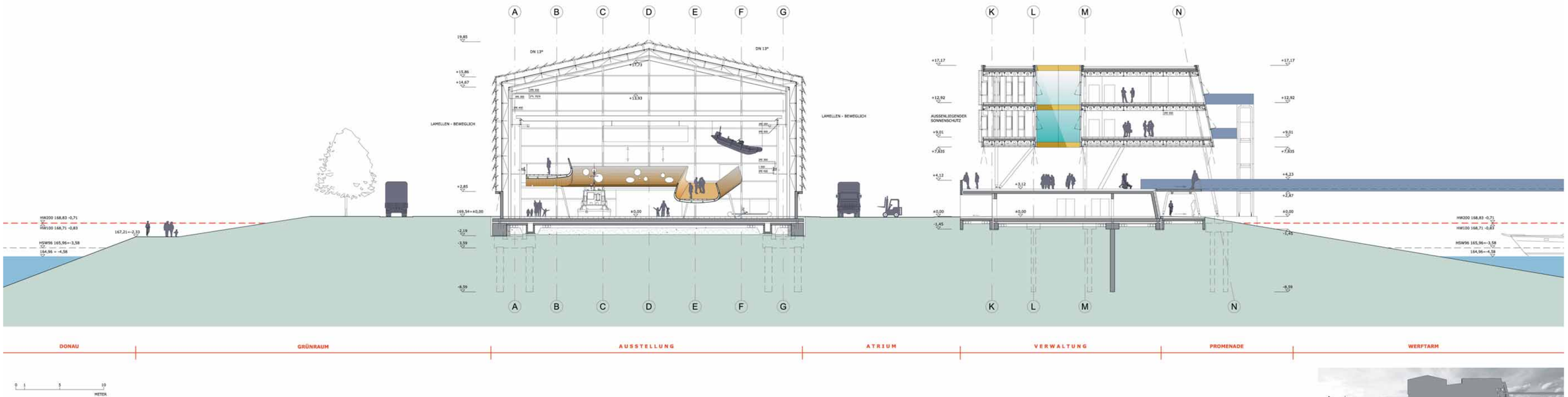


Abb. 290

WERFTMUSEUM
SCHNITT C-C

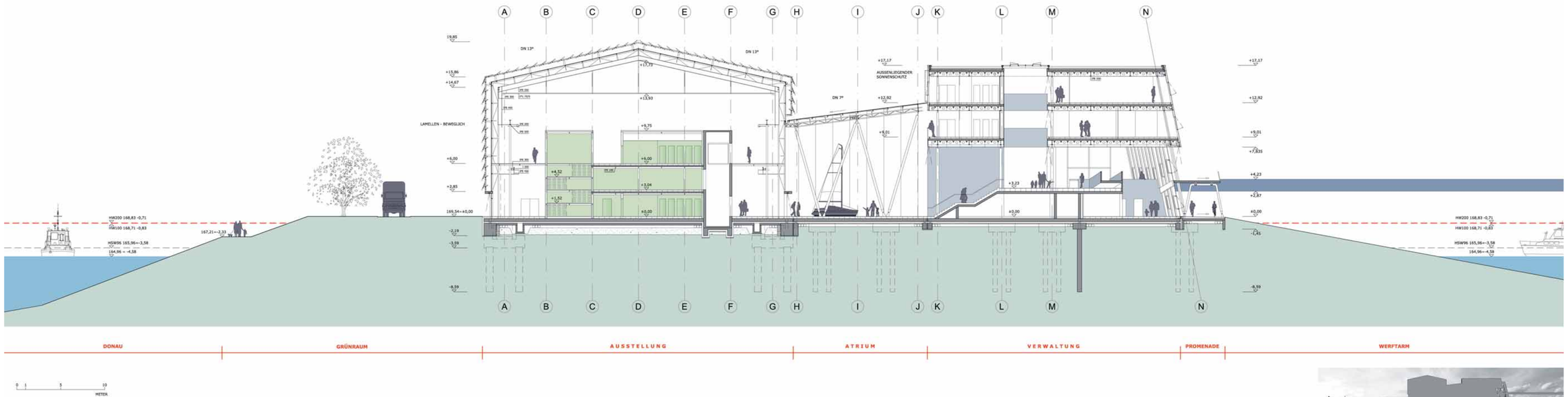


Abb. 291

WERFTMUSEUM
SCHNITT D-D

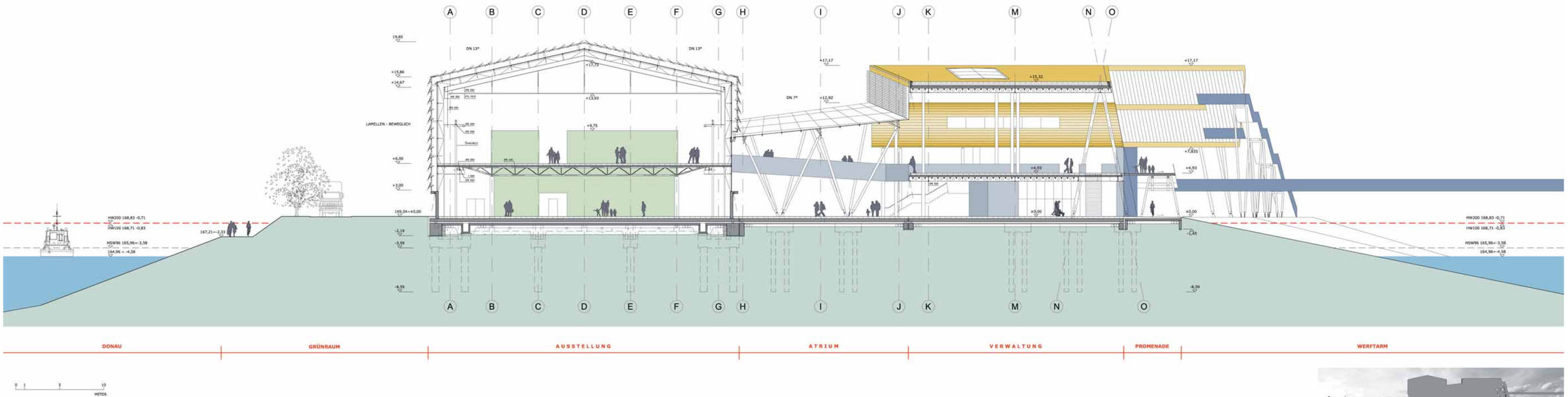


Abb. 292

WERFTMUSEUM
SCHNITT E-E

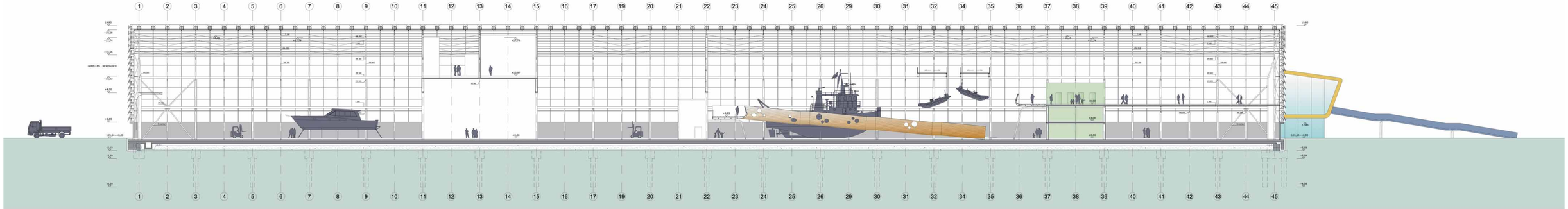


Abb. 293

Elisabeth Peleschka und Michael Rienesl

WERFTMUSEUM
SCHNITT F-F

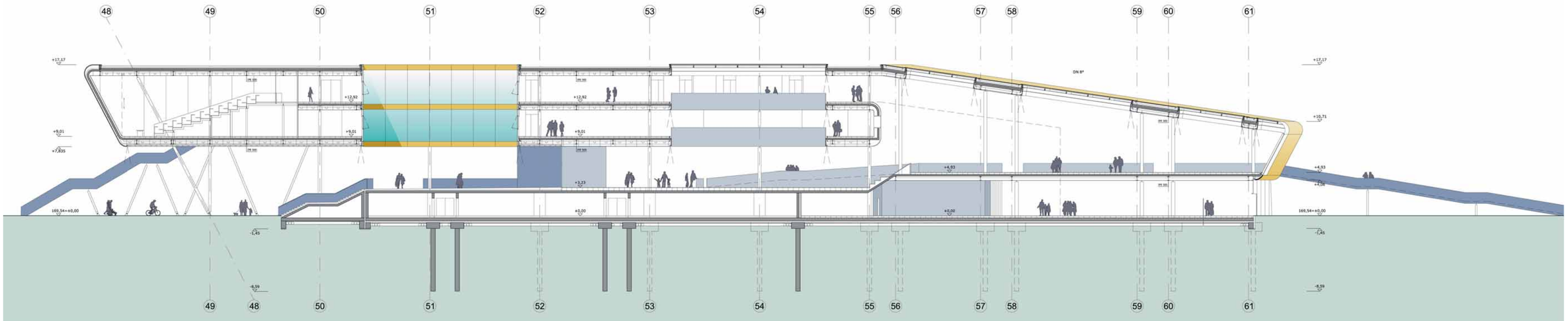
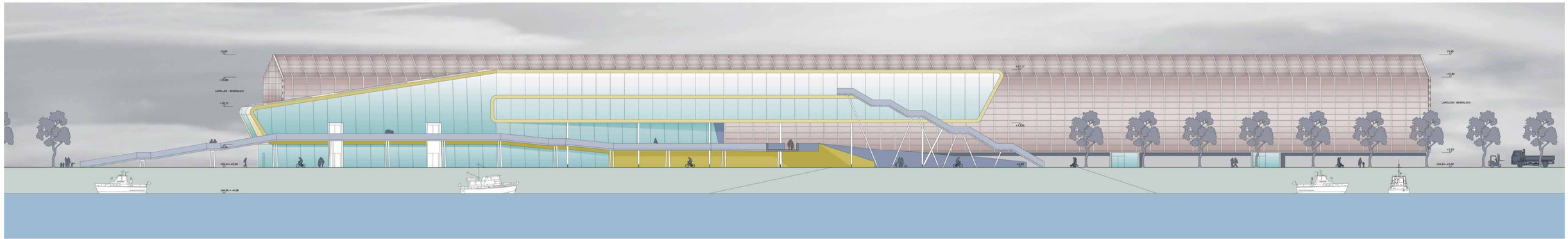


Abb. 294

WERFTMUSEUM
NORDWESTANSICHT

Abb. 295

WERFTMUSEUM
NORDOSTANSICHT



0 1 5 10
METER

Abb. 296

WERFTMUSEUM
SÜDOSTANSICHT

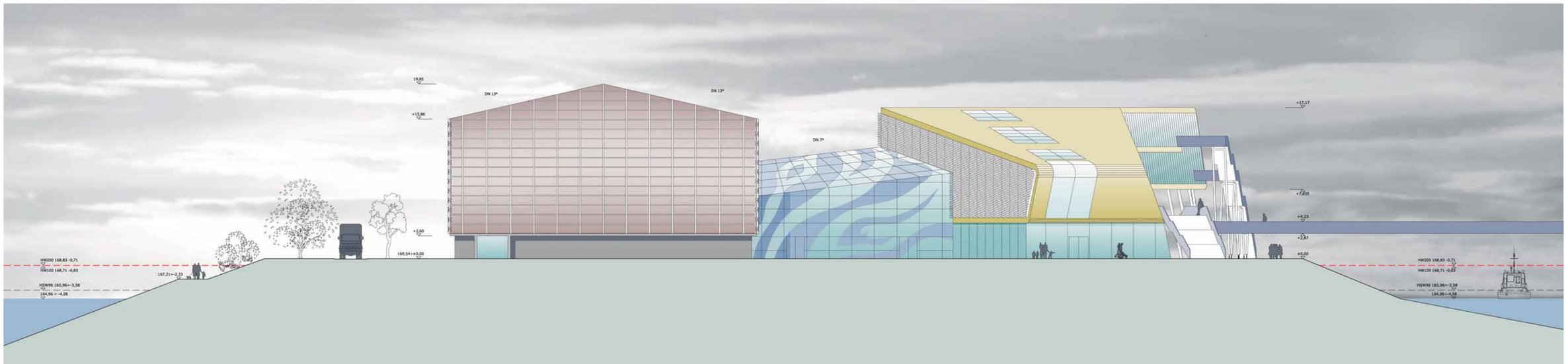


Abb. 297

WERFTMUSEUM
SÜDWESTANSICHT

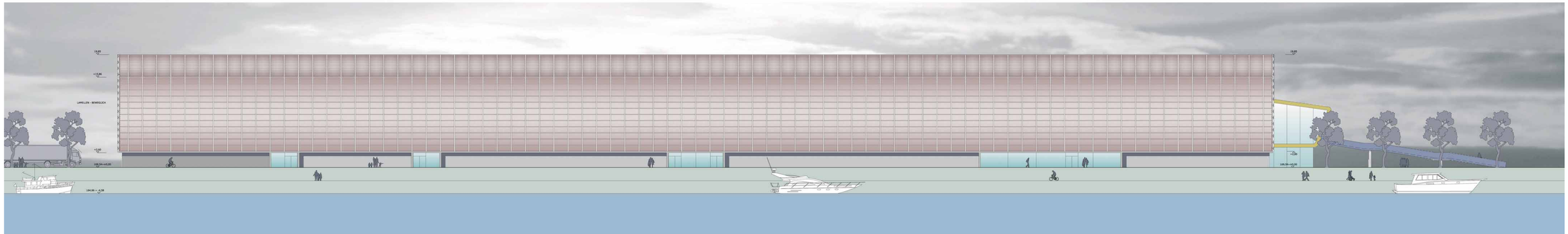


Abb. 298

Abb. 299

Elisabeth Peleschka und Michael Rieseſ

1 DACHAUFBAU

- LAMELLEN 1: VERSCHWENKBARE SHADOW-VOLTAIK ELEMENTE IN BRONZE IM GLASVERBUND VSG 2x5 MM, ELEMENTE 235x100 CM ZWISCHEN U-PROFILEN DREHBAR BEFESTIGT
- 60 CM LUFTZWISCHENRAUM
- ÖFFENBARER GLASFLÜGEL AUF PFOSTEN-RIEGEL-KONSTRUKTION, 3-FACH ISOLIERVERGLASUNG 6/4/6/4/6 MM
- AUSSTEIFUNG ZWISCHEN GLASKONSTRUKTION UND BESTEHENDER HALLENKONSTRUKTION: IPE 550 DAZWISCHEN SONNENSCHUTZROLLOS

2 LAMELLEN 2

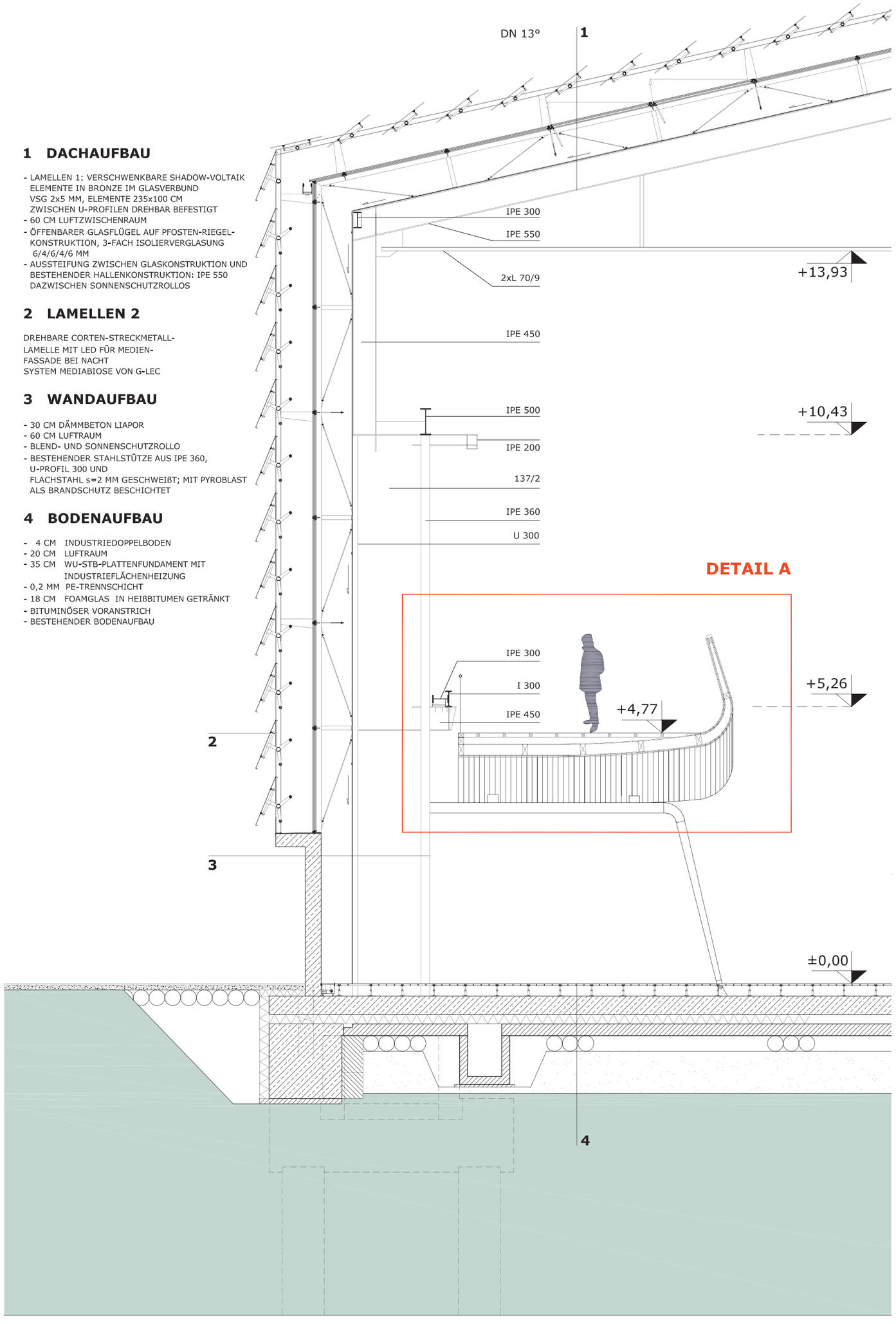
DREHBARE CORTEN-STRECKMETALL-LAMELLE MIT LED FÜR MEDIEN-FASSADE BEI NACHT
SYSTEM MEDIABIOSE VON G-LEC

3 WANDAUFBAU

- 30 CM DÄMMBETON LIAPOR
- 60 CM LUFTRAUM
- BLEND- UND SONNENSCHUTZROLLO
- BESTEHENDER STAHLSTÜTZE AUS IPE 360, U-PROFIL 300 UND FLACHSTAHL s=2 MM GESCHWEIßT; MIT PYROBLAST ALS BRANDSCHUTZ BESCHICHTET

4 BODENAUFBAU

- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 20 CM LUFTRAUM
- 35 CM WU-STB-PLATTENFUNDAMENT MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- 0,2 MM PE-TRENNSCHICHT
- 18 CM FOAMGLAS IN HEIßBITUMEN GETRÄNKT
- BITUMINÖSER VORANSTRICH
- BESTEHENDER BODENAUFBAU



FASSADENSCHNITT 1
WERFTMUSEUM - AUSSTELLUNGSWEG

0 25 50 100 150 300
ZENTIMETER

DETAIL A
AUSSTELLUNGSWEG

1 FORMROHR KONISCH Ø 140 - 160 MM

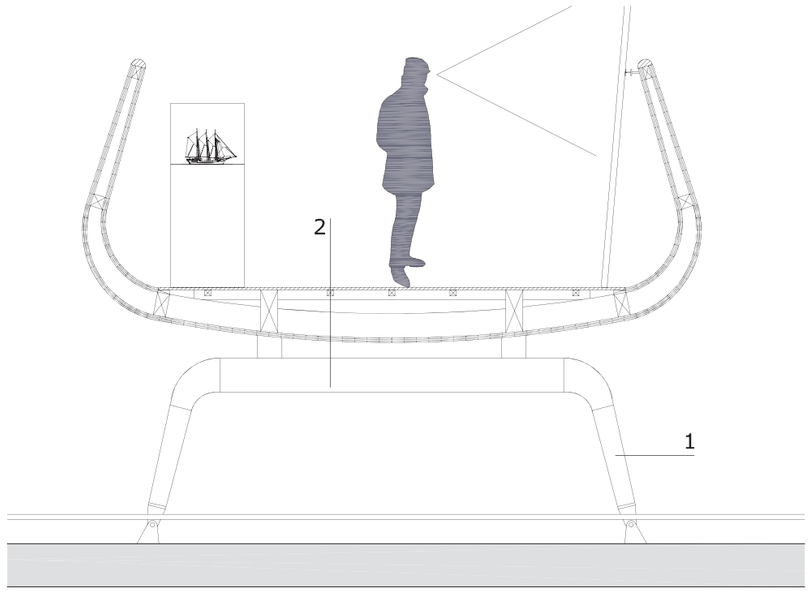
2 BODENAUFBAU

- 2 CM HOLZDIELENBODEN
- LÄNGSSTAFFEL 5/5 CM
- LUFTRAUM FÜR INSTALLATION UND QUERSTAFFEL 5/8 CM
- HOLZSCHALENKONSTRUKTION, HOLZLEIMBINDER MIT 3-SCHICHTBRETTHOLZ VERKLEIDET, KUNSTHARZ BESCHICHTET
- FORMROHR Ø 30 CM, s=20 MM

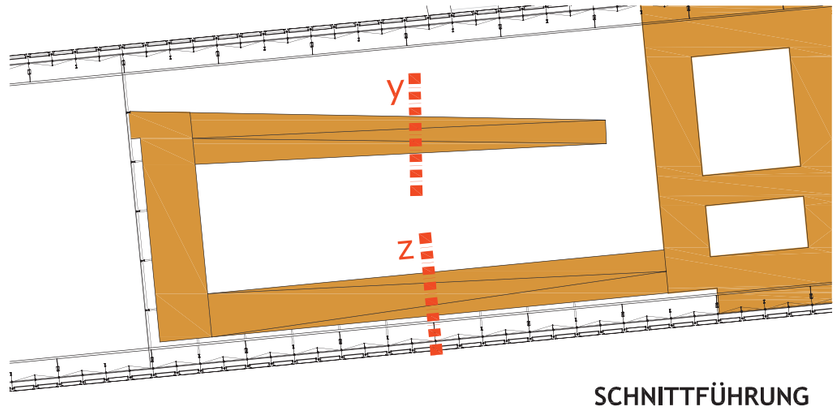
3 BODENAUFBAU

- 2 CM HOLZDIELENBODEN
- QUERSTAFFEL 5/8 CM
- LUFTRAUM FÜR INSTALLATION UND LÄNGSSTAFFEL 5/5 CM
- HOLZSCHALENKONSTRUKTION HOLZLEIMBINDER MIT 3-SCHICHTBRETTHOLZ VERKLEIDET, KUNSTHARZ BESCHICHTET

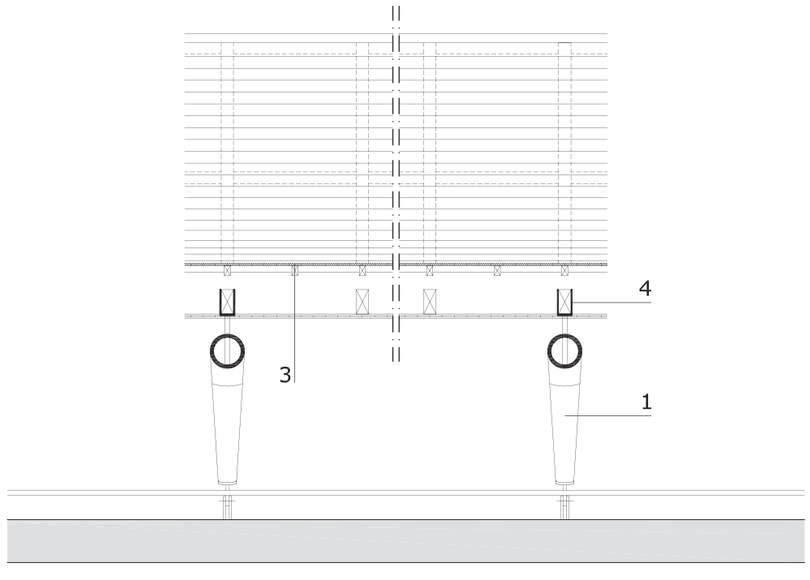
4 STAHLSCHUH s= 12 MM MIT FLACHSTAHL s= 4 MM IN FORMROHR Ø 20 CM GESCHLITZT UND VERSCHWEISST



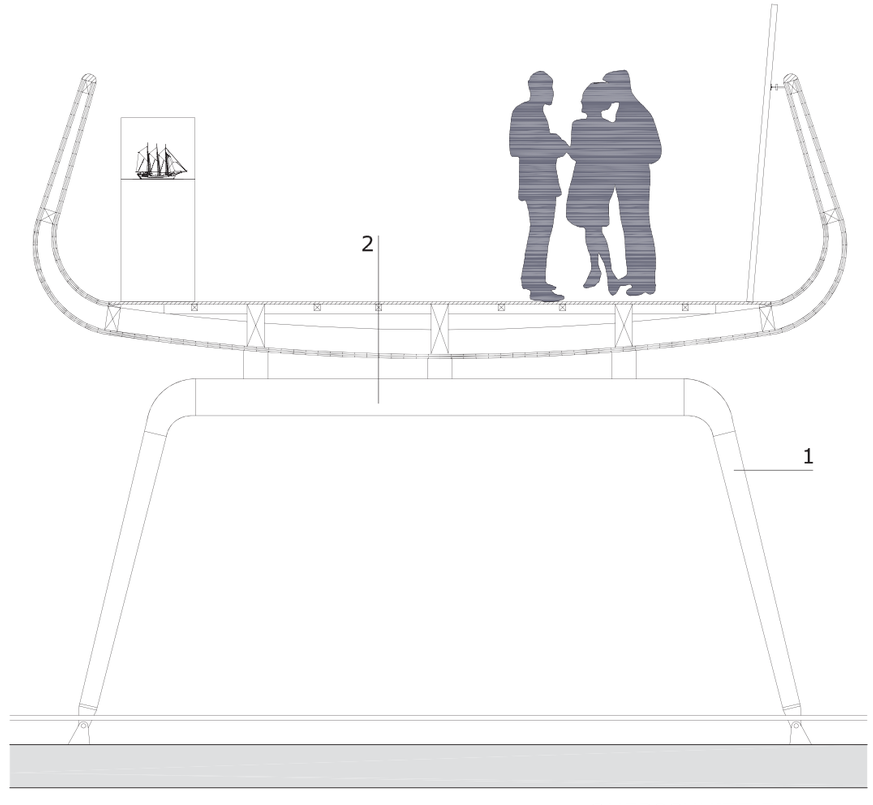
QUERSCHNITT Y



SCHNITTFÜHRUNG



LÄNGSSCHNITT



QUERSCHNITT Z

0 2,5 5 10 25
ZENTIMETER

Abb. 300

DETAUL - GRUNDRISS 1
VERGLASUNG - LAMELLE

1 BESTEHENDER STAHLSTÜTZE AUS IPE 360, U-PROFIL 300 UND FLACHSTAHL s=2 MM GESCHWEIßT; MIT PYROBLAST BESCHICHTET

2 RUNDSTAB STAHL Ø 10 MM

3 GABELKOPF MIT STAHLSTAB Ø 10 MM AUF LASCHE ZWISCHEN 2-TEILIGENEM STAHLPFOSTEN GESCHRAUBT

4 STAHLSTAB Ø= 15 MM BEFESTIGT ZWISCHEN STAHLPOSTEN

5 3-FACH ISOLIERGLAS 6/4/6/4/6 MM POSTENRIEGEL-KONSTRUKTION

6 LED

7 CORTEN-STRECKMETALL-LAMELLE MIT LED-RÜCKWAND

8 2xU-PROFIL 100 DAZWISCHEN STAHLSCHWERT ALS ABSTANDSHALTER UND AUSSTEIFUNG, s= 8 MM

9 L-WINKEL STAHL 100/50 s= 8 MM

10 L-WINKEL ALU 53/50 s= 6 MM MIT AUFGESCHWEISSTEM METALLGEWINDE

11 FLÄCHENBÜNDIGE VERKLEBUNG

12 GLAS-ABSTANDSHALTER

13 DAUERELASTISCHE DEHNUNGSFUGE

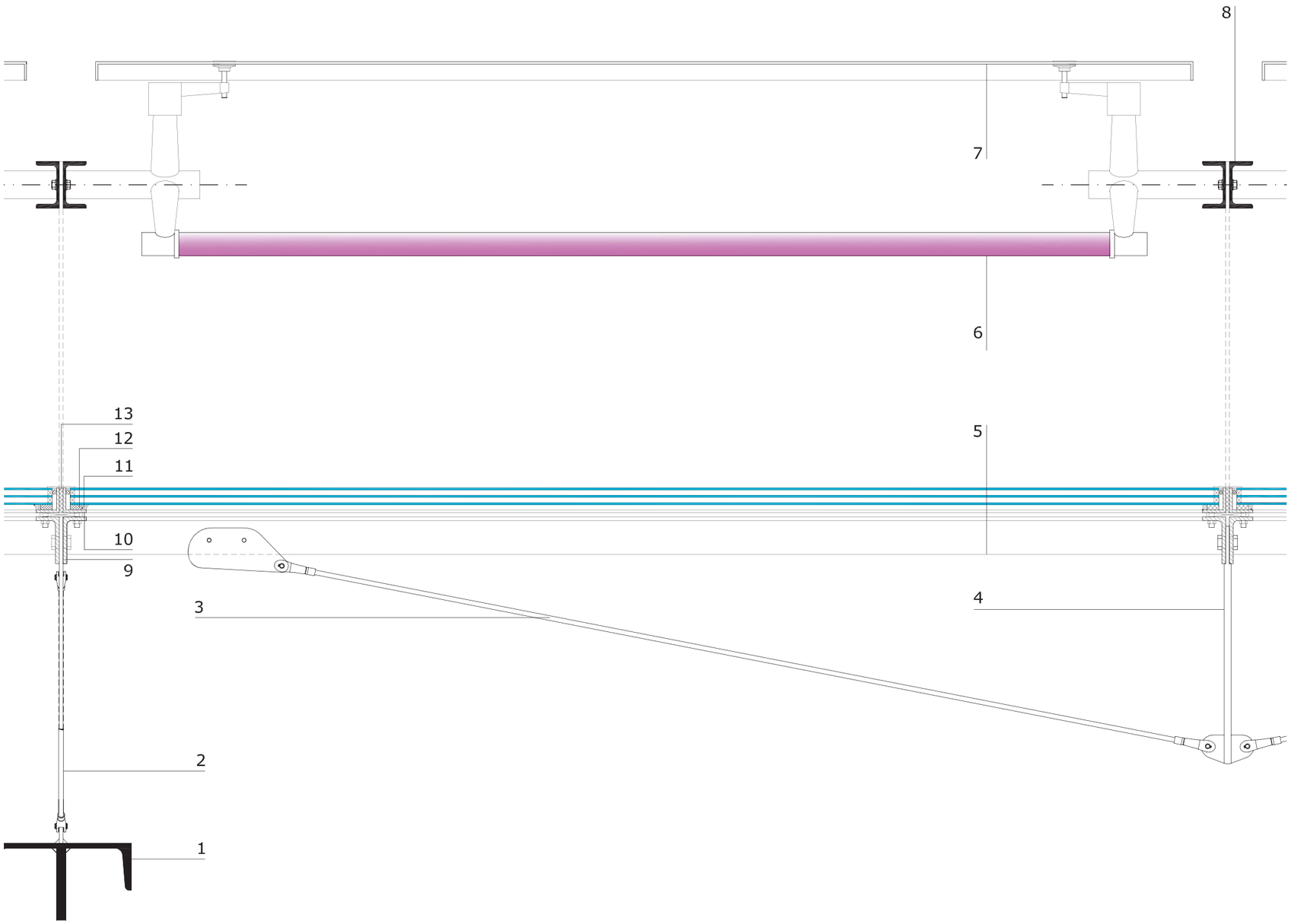
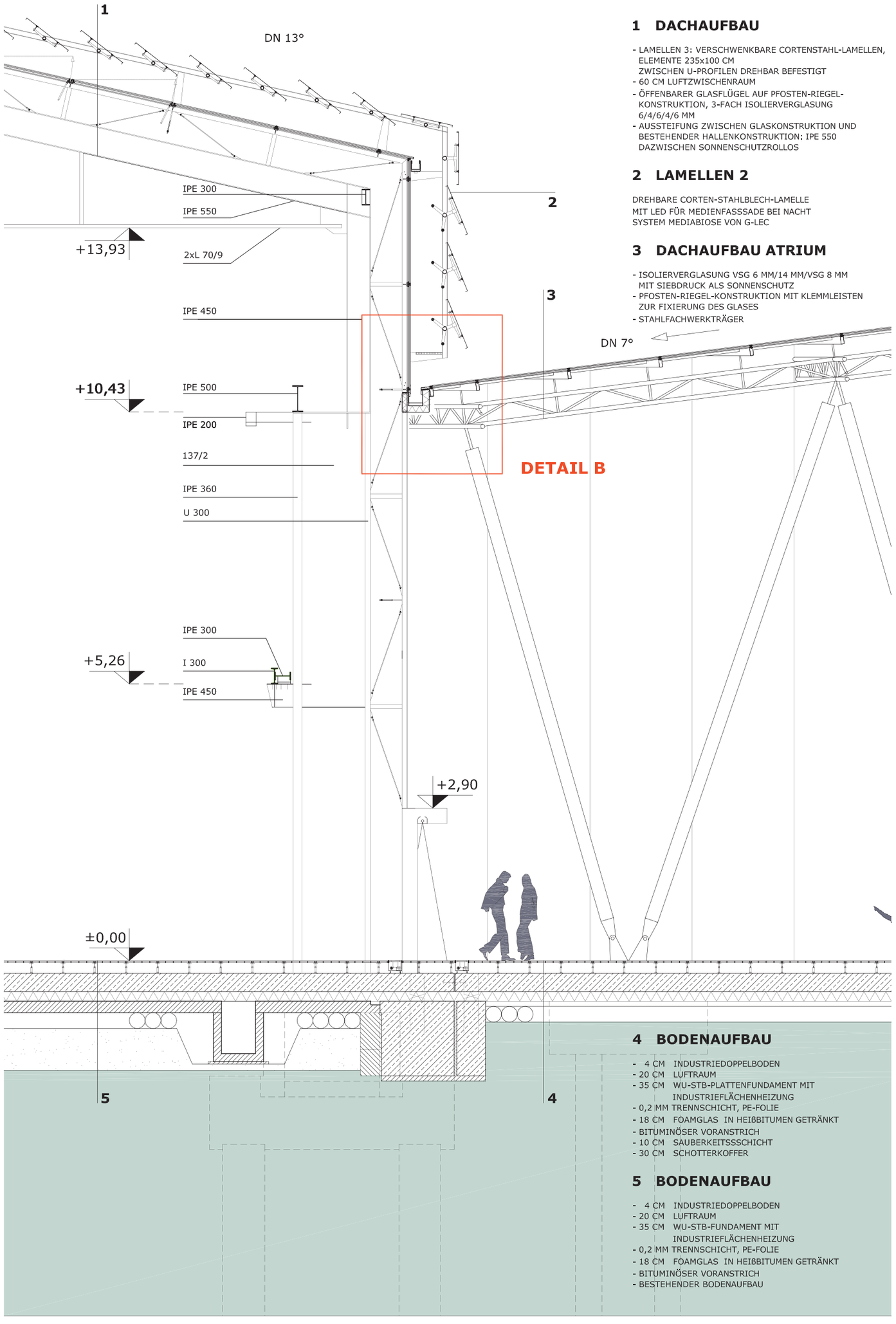


Abb. 301

Abb. 302

Elisabeth Peleschka und Michael Rienesl



1 DACHAUFBAU

- LAMELLEN 3: VERSCHWENKBARE CORTENSTAHL-LAMELLEN, ELEMENTE 235x100 CM ZWISCHEN U-PROFILEN DREHBAR BEFESTIGT
- 60 CM LUFTZWISCHENRAUM
- ÖFFENBARER GLASFLÜGEL AUF PFOSTEN-RIEGEL-KONSTRUKTION, 3-FACH ISOLIERVERGLASUNG 6/4/6/4/6 MM
- AUSSTEIFUNG ZWISCHEN GLASKONSTRUKTION UND BESTEHENDER HALLENKONSTRUKTION: IPE 550 DAZWISCHEN SONNENSCHUTZROLLOS

2 LAMELLEN 2

DREHBARE CORTEN-STAHLBLECH-LAMELLE
MIT LED FÜR MEDIENFASSSADE BEI NACHT
SYSTEM MEDIABIOSE VON G-LEC

3 DACHAUFBAU ATRIUM

- ISOLIERVERGLASUNG VSG 6 MM/14 MM/VSG 8 MM MIT SIEBDRUCK ALS SONNENSCHUTZ
- PFOSTEN-RIEGEL-KONSTRUKTION MIT KLEMMLEISTEN ZUR FIXIERUNG DES GLASES
- STAHLFACHWERKTRÄGER

4 BODENAUFBAU

- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 20 CM LUFTRAUM
- 35 CM WU-STB-PLATTENFUNDAMENT MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- 0,2 MM TRENNSCHICHT, PE-FOLIE
- 18 CM FOAMGLAS IN HEIßBITUMEN GETRÄNKT
- BITUMINÖSER VORANSTRICH
- 10 CM SÄUBERKEITSSSCHICHT
- 30 CM SCHOTTERKOFFER

5 BODENAUFBAU

- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 20 CM LUFTRAUM
- 35 CM WU-STB-FUNDAMENT MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- 0,2 MM TRENNSCHICHT, PE-FOLIE
- 18 CM FOAMGLAS IN HEIßBITUMEN GETRÄNKT
- BITUMINÖSER VORANSTRICH
- BESTEHENDER BODENAUFBAU

FASSADENSCHNITT 2
WERFTMUSEUM - ATRIUM

0 25 50 100 150 300
ZENTIMETER

DETAIL B
ANSCHLUSS ATRIUM

1 IPE 450

2 BESTEHENDER STAHLSTÜTZE AUS IPE 360, U-PROFIL 300 UND FLACHSTAHL s=2 MM GESCHWEIßT; MIT PYROBLAST BESCHICHTET

3 RUNDSTAB STAHL Ø 10 MM

4 GABELKOPF AUF LASCHE s=10 MM ZWISCHEN 2-TEILIGENEM STAHLPFOSTEN GESCHRAUBT

5 STAHLSTAB Ø= 15 MM BEFESTIGT ZWISCHEN STAHLPOSTEN

6 STAHLLASCHE FÜR SPANNSCHLOSS

7 REGENRINNE

- EDELSTAHLBELCH GEKANTET s= 2 MM
- EDELSTAHLBLECH GEKANTET s= 2 MM
- KUNSTSTOFFDICHTUNGSBAHN
- WÄRMEDÄMMUNG MIT INNENSEITIGER DAMPFSPERRE
- STAHLBLECHRINNE AUF U-PROFIL 370/88 s= 8 MM GESCHRAUBT

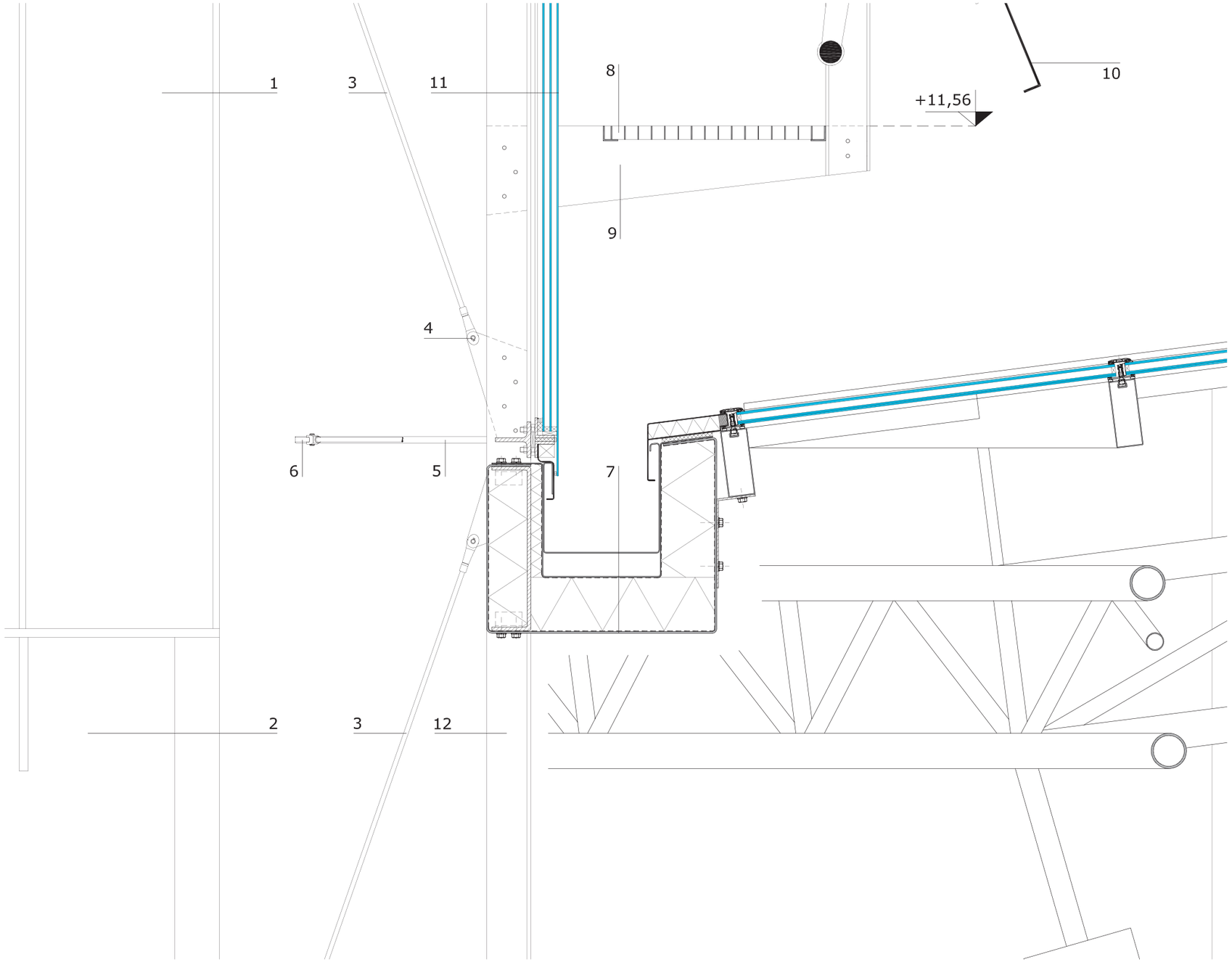
8 GITTERROST AUF STAHLWINKEL GESCHRAUBT

9 STAHLSCHWERT ALS ABSTANDSHALTER UND AUSSTEIFUNG, s= 8 MM

10 CORTEN-STRECKMETALL-LAMELLE MIT LED-RÜCKWAND

11 3-FACHISOLIERGLAS 6/4/6/4/6 MM PFOSTENRIEGEL-KONSTRUKTION

12 2-TEILIGER STAHLPFOSTEN L-PROFIL



0 5 10 25 50
ZENTIMETER

Abb. 303

FASSADENSCHNITT 3
DACHVERGLASUNG
VERWALTUNGSTRAKT

BODENAUFBAUTEN

1 FLACHDACH

- 10 CM KIES
- 1 CM VEGETATIONSVLIES
- 16 CM WÄRMEDÄMMUNG
- ABDICHTUNG 3-LAGIG
- 15 CM GEFÄLLEBETON 15-5 CM
- 18 CM STAHLBETONDECKE
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

2 GESCHOSSDECKE

- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 17 CM LUFTRAUM
- 18 CM STAHLBETONDECKE MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

FASSADENAUFBAUTEN

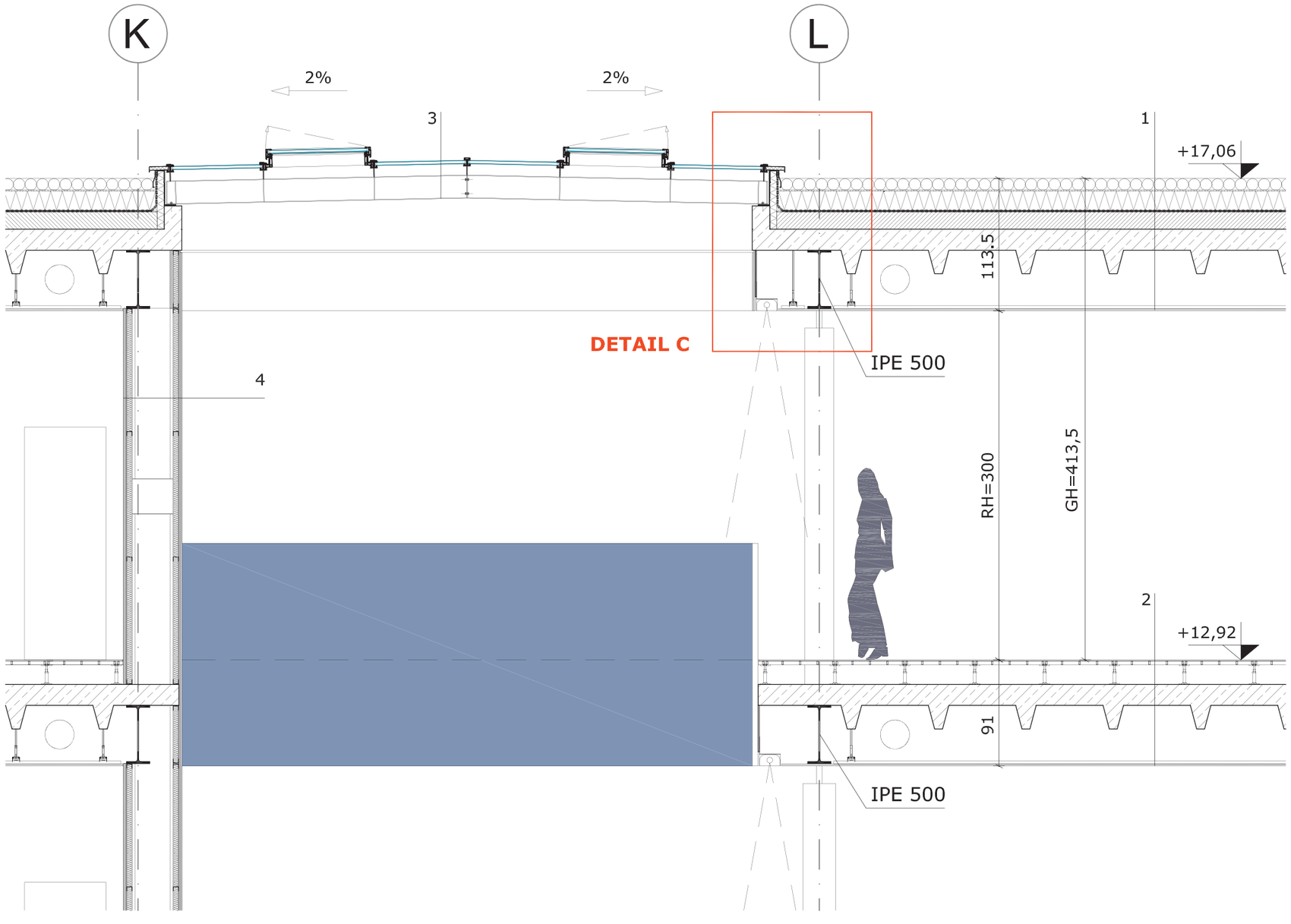
3 GLASDACH

- ISOLIERVERGLASUNG VSG 6 MM/20/VSG 6 MM MIT SIEBDRUCK ALS SONNENSCHUTZ
- PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION STAHLPROFIL T 80/60/5 MIT PYROBLAST BESCHICHTET
- STAHLPROFIL ▯ 200/80/4 MIT PYROBLAST BESCHICHTET

WANDAUFBAUTEN

4 INNENWAND

- 2,5 CM 2x1,25 CM GKF-PLATTEN
- 5 CM CW-PROFIL
- 30 CM INSTALLATIONSEBENE
- 5 CM CW-PROFIL
- 2,5 CM 2x1,25 CM GKF-PLATTEN



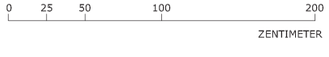


Abb. 304

DETAIL C
ANSCHLUSS
DACHVERGLASUNG - FLACHDACH

1 GLASDACH
- ISOLIERVERGLASUNG
- VSG 8MM/20/VSG 4 MM, MIT SIEBDRUCK
- ALS SONNENSCHUTZ

2 AUFSATZPROFIL MIT KLEMMLEISTE UND DICHTUNGSPROFILE

3 PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION STAHLPROFIL T 80/60/5 MM MIT PYROBLAST BESCHICHTET

4 WÄRMEGEDÄMMTES ALURANDPROFIL MIT TROPFNASE

5 DAUERELASTISCHE ABDICHTUNG

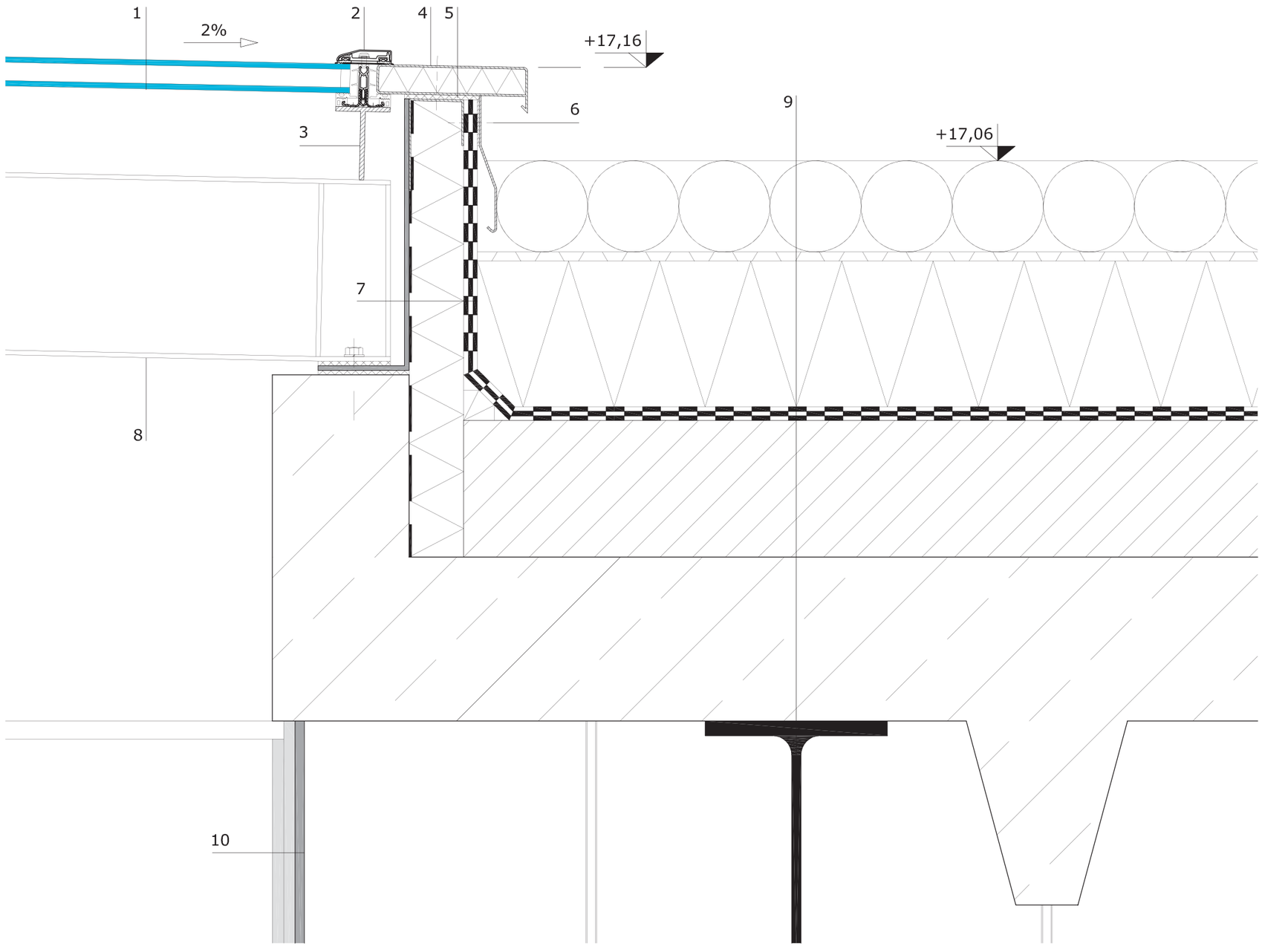
6 KLEMMPROFIL UND SCHUTZBLECH, VRERSCHRAUBT

7 - STAHLPROFIL L 300/100/10 MM
- DAMPFBREMSE
- 6 CM WÄRMEDÄMMUNG
- VERTIKALE ABDICHTUNG 3-LAGIG (HOCHZUG=35 CM)

8 STAHLPROFIL □ 200/80/4 MM MIT PYROBLAST BESCHICHTET

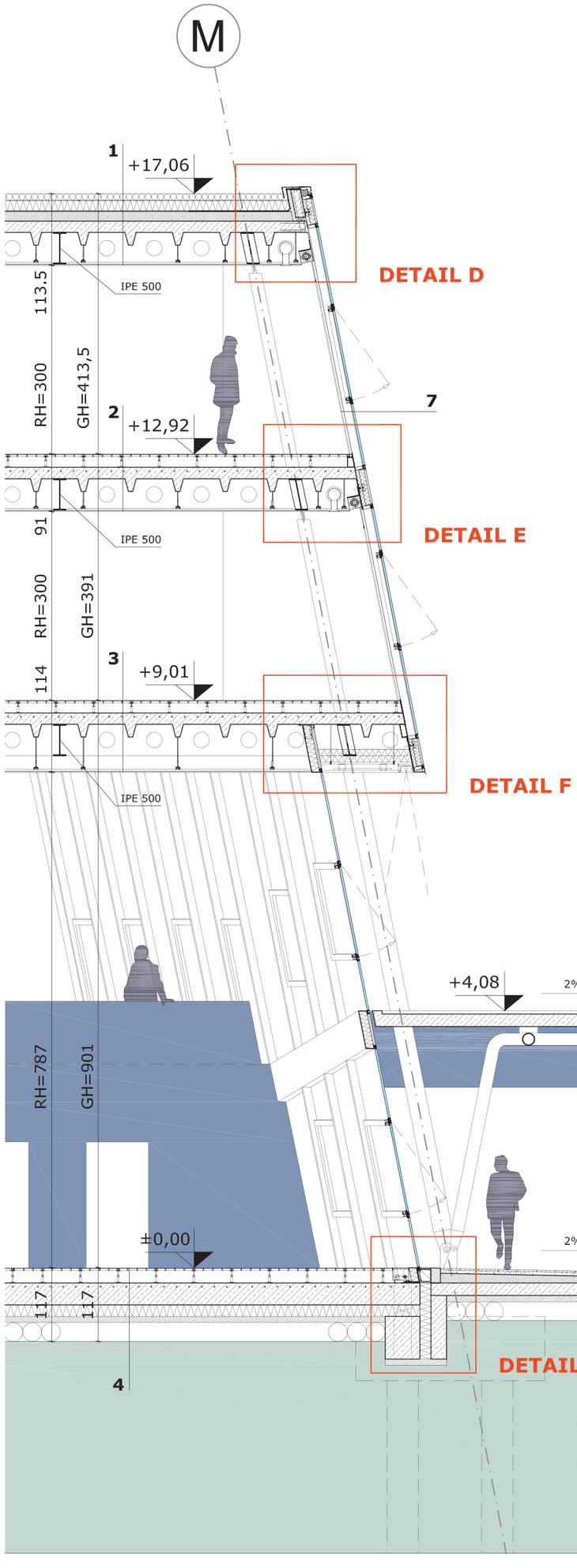
9 FLACHDACH
- 10 CM KIES
- 1 CM VEGETATIONSVLIES
- 16 CM WÄRMEDÄMMUNG
- ABDICHTUNG 3-LAGIG
- 15 CM GEFÄLLEBETON 15-5 CM
- 18 CM STAHLBETONDECKE
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

10 VERKLEIDUNG LACKIERT, AUF STAHLBLECH GESCHRAUBT



0 2,5 5 10 25
ZENTIMETER

Abb. 305



BODENAUFBAUTEN

1 FLACHDACH

- 10 CM KIES
- 1 CM VEGETATIONSVLIES
- 16 CM WÄRMEDÄMMUNG
- ABDICHTUNG 3-LAGIG
- 15 CM GEFÄLLEBETON 15-5 CM
- 18 CM STAHLBETONDECKE
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

2 GESCHOSSDECKE 2

- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 17 CM LUFTRAUM
- 18 CM STB-DECKE MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

3 GESCHOSSDECKE 1

- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 16 CM LUFTRAUM
- 18 CM STB-DECKE MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 25 CM LUFTRAUM
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

4 ERDGESCHOSS

- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 20 CM LUFTRAUM
- 35 CM WU-STB-PLATTENFUNDAMENT MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- 0,2 MM TRENNSCHICHT, PE-FOLIE
- 18 CM FOAMGLAS IN HEIßBITUMEN GETRÄNKT
- BITUMINÖSER VORANSTRICH
- 10 CM SAUBERKEITSSCHICHT
- 30 CM ROLLIERUNG

5 STEG

- 5 CM BODENBELAG IN MÖRTELBETT VERLEGT
- 20 CM STB-FERTIGTEILELEMENT
- 10 CM LUFTRAUM
- T-PROFIL 300/250/10 MM IN FORMROHR GESCHLITZT UND VERSCHWEISST
- 20 CM STAHLHOHLPROFIL Ø 200 MM, S=10 MM

6 PROMENADE

- 3 CM BODENBELAG - FROSTBESTÄNDIG
- 5 CM MÖRTELBETT
- GEFÄLLEBETON 15-6 CM
- 20 CM STAHLBETONPLATTE
- 10 CM SAUBERKEITSSCHICHT
- 30 CM SCHOTTERKOFFER

FASSADENAUFBAUTEN

7 GLASFASSADE

- INNENLIEGENDE ROLLO
- PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION
- VERGLASUNG VSG 8 MM/20/VSG 6 MM

FASSADENSCHNITT 4
VERWALTUNGSTRAKT - EINGANGSBEREICH

0 25 50 100 150 300
ZENTIMETER

Abb. 306

Elisabeth Peleschka und Michael Rienesl

DETAIL D
ANSCHLUSS
FLACHDACH - FASSADE

1 FLACHDACH
- 10 CM KIES
- 1 CM VEGETATIONSVLIES
- 16 CM WÄRMEDÄMMUNG
- ABDICHTUNG 3-LAGIG
- 15 CM GEFÄLLEBETON 15-5 CM
- 18 CM STAHLBETONDECKE
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

2 ABDECKBLECH ALUMINIUM ELOXIERT

3 WÄRMEGEDÄMMTES ABSCHLUSSPROFIL MIT DAMPFBREMSE

4 ATTIKAAUFBAU
- ABDICHTUNG 3-LAGIG, h=36 CM
- 6 CM WÄRMEDÄMMUNG
- 15 CM STB-ATTIKA
- 5 CM WÄRMEDÄMMUNG MIT INNENLIEGENDER DAMPFBREMSE
- 12 CM FASSADENPANEEL WÄRMEGEDÄMMT ALUMINIUMBLECH ELOXIERT

5 STAHLWINKEL

6 ISOKORB

7 - STAHLWINKEL L 200/150/8 MM FÜR ROLLOKASTEN
- FLACHSTAHL 460/10 MM
- FLACHSTAHL 520/5 MM, ELOXIERT

8 KONTROLLIERTE BE- UND ENTLÜFTUNG

9 ROLLOKASTEN

10 GLASFASSADE
- INNENLIEGENDE ROLLO
- PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION
- VERGLASUNG VSG 8 MM/20/VSG 6 MM

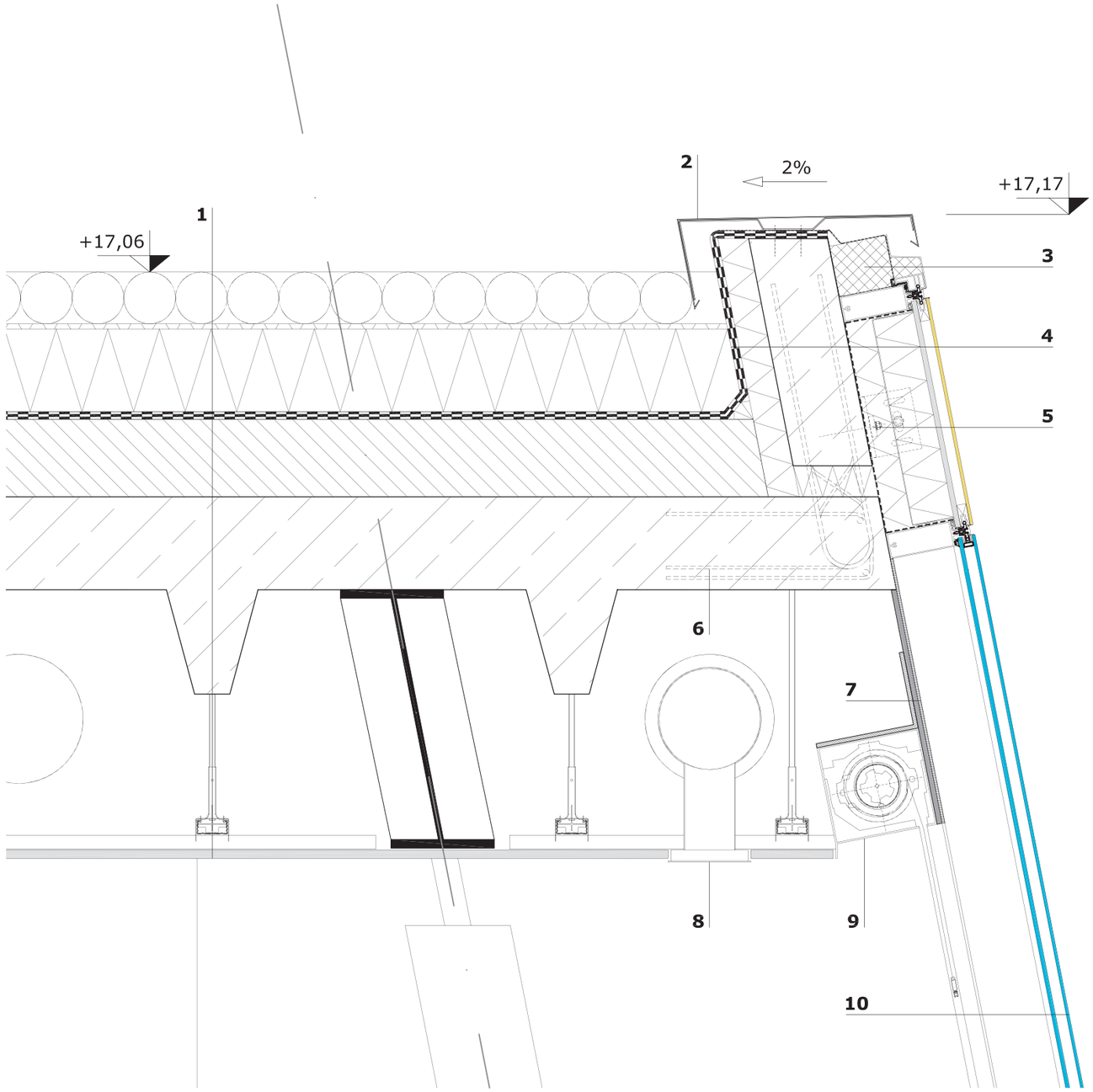


Abb. 307

DETAIL E
ANSCHLUSS
GESCHOSSDECKE 2 - FASSADE

1 GESCHOSSDECKE 2
- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 17 CM LUFTRAUM
- 18 CM STB-DECKE MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM I-TRÄGER IPE 500
- 2 CM ABGEHÄNGTE DECKE

2 KONTROLLIERTE BE- UND ENTLÜFTUNG

3 FASSADENPANEEL
- 5 CM WÄRMEDÄMMUNG MIT INNENLIEGENDER DAMPFBREMSE
- 12 CM FASSADENPANEEL WÄRMEGEDÄMMT ALUMINIUMBLECH ELOXIERT

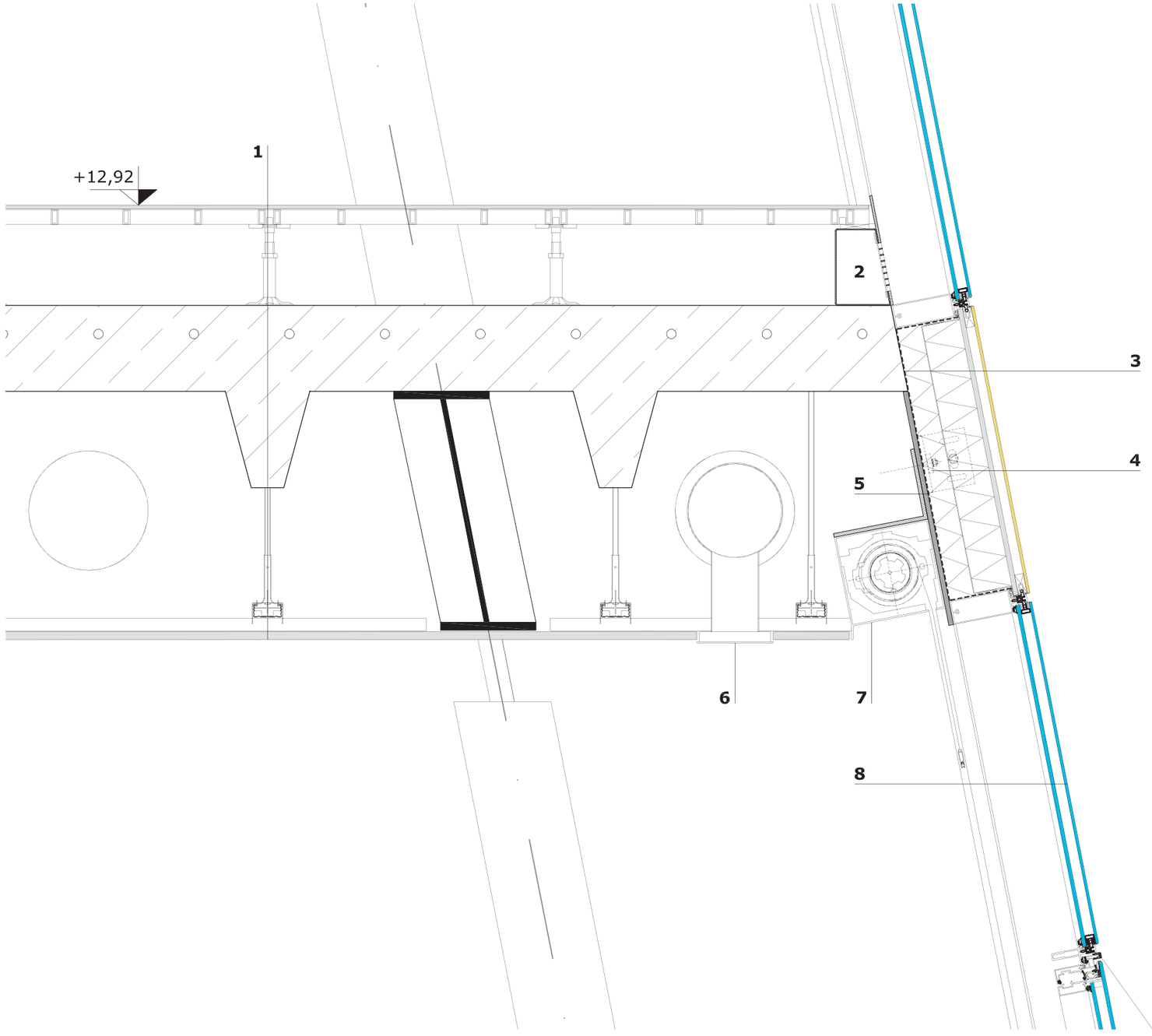
4 STAHLWINKEL

5 - STAHLWINKEL L 200/150/8 MM FÜR ROLLOKASTEN
- FLACHSTAHL 500/10 MM

6 KONTROLLIERTE BE- UND ENTLÜFTUNG

7 ROLLOKASTEN

8 GLASFASSADE
- INNENLIEGENDE ROLLO
- PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION
- VERGLASUNG VSG 8 MM/20/VSG 6 MM



0 5 10 25 50
ZENTIMETER

Abb. 308

DETAIL F
ANSCHLUSS
GESCHOSSDECKE 1 - FASSADE

1 GESCHOSSDECKE 1 INNEN-AUSSEN
- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 16 CM LUFTRAUM
- 18 CM STB-DECKE MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- TRAPEZBLECH ALS VERLORENE SCHALUNG
- 50 CM STAHLPROFIL 500/200 s=10 t=16 DAZWISCHEN: 40 CM LUFTRAUM DAMPFBREMSE 10 CM WÄRMEDÄMMUNG
- 10 CM WÄRMEDÄMMUNG
- 16 CM HINTERLÜFTUNG MIT KONSTRUKTION FÜR ALUMINIUMDECKE ELOXIERT

2 GLASFASSADE
- INNENLIEGENDE ROLLO
- PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION
- VERGLASUNG VSG 8 MM/20/VSG 6 MM

3 KONTROLLIERTE BE- UND ENTLÜFTUNG

4 - STAHLWINKEL L 75X6 MM FÜR BE-UND ENTLÜFTUNG
- FLACHSTAHL 570/10 MM

5 STAHLWINKEL

6 FASSADENPANEEL
- 5 CM WÄRMEDÄMMUNG MIT INNENLIEGENDER DAMPFBREMSE
- 12 CM FASSADENPANEEL WÄRMEGEDÄMMT ALUMINIUMBLECH ELOXIERT

7 WÄRMEGEDÄMMTES ABSCHLUSSPROFIL MIT TROPFNASE

8 ALUMINIUMBLECH ELOXIERT

9 BELEUCHTUNGSKÖRPER

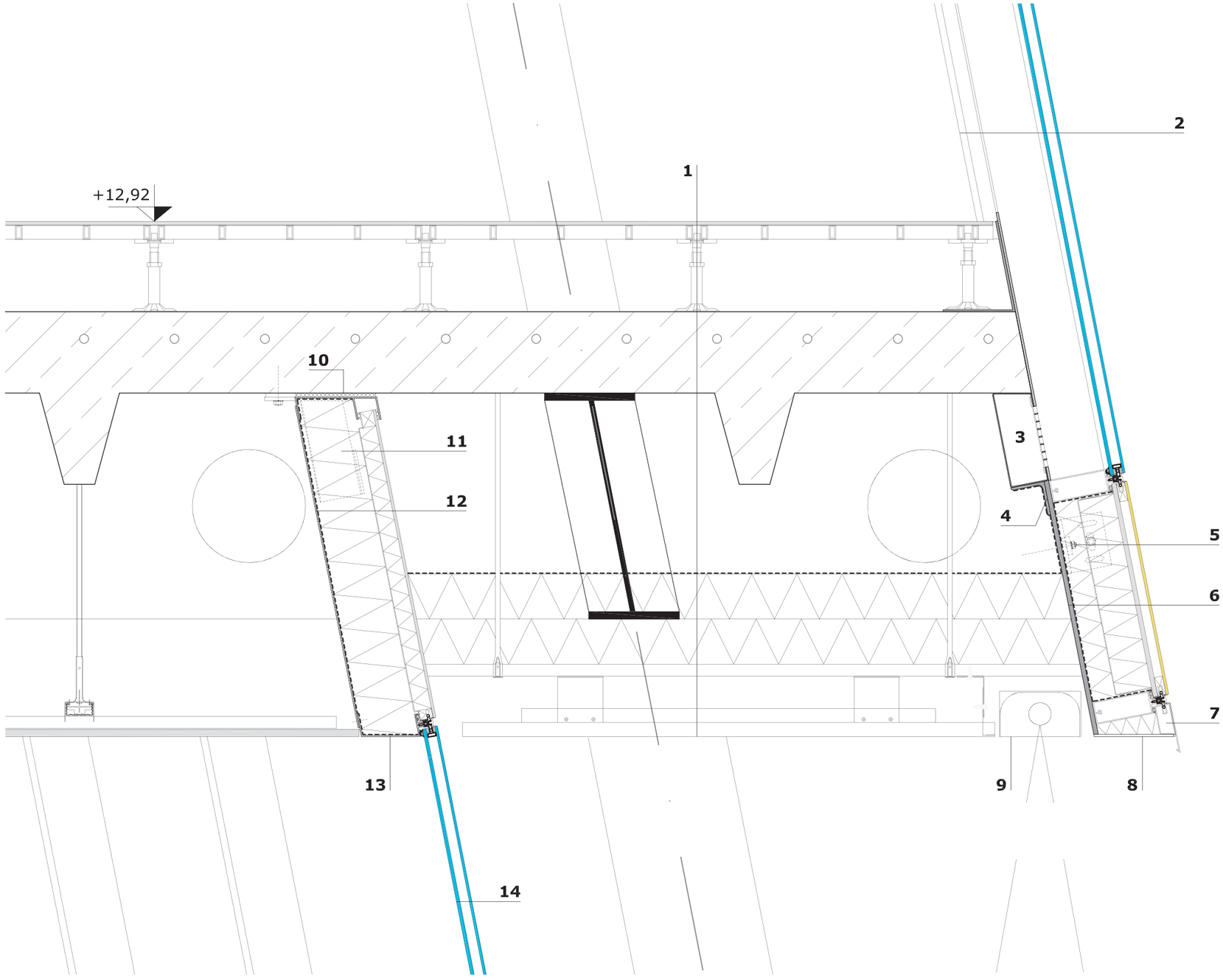
10 DAUERELASTISCHES DICHTUNGSBAND

11 ANSCHLUSSPROFIL FÜR PFOSTENKONSTRUKTION

12 FASSADENPANEEL
- ALUMINIUMBLECH
- 12,5 CM WÄRMEDÄMMUNG MIT INNENLIEGENDER DAMPFBREMSE
- 4,5 CM FASSADENPANEEL WÄRMEGEDÄMMT ALUMINIUMBLECH ELOXIERT

13 AUFSATZPROFIL, DICHTUNGSPROFILE, HALTER

14 GLASFASSADE
- PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION
- VERGLASUNG VSG 8 MM/20/VSG 6 MM



0 5 10 25 50
ZENTIMETER

Abb. 309

DETAIL F
ANSCHLUSS
ERDGESCHOSS - PROMENADE

1 ERDGESCHOSS
- 4 CM INDUSTRIEDOPPELBODEN
- 20 CM LUFTRAUM
- 35 CM WU-STB-PLATTENFUNDAMENT MIT INDUSTRIEFLÄCHENHEIZUNG
- TRENNSCHICHT, PE-FOLIE 0,2 MM
- 18 CM FOAMGLAS IN HEIßBITUMEN GETRÄNKT
- BITUMINÖSER VORANSTRICH
- 10 CM SAUBERKEITSSCHICHT
- 30 CM ROLLIERUNG

2 BODENKONVEKTOR

3 DAUERELASTISCHE FUGE

4 AUFSATZPROFIL ALUMINIUM MIT DICHTUNGSPROFILE UND HALTER

5 DAUERELASTISCHES DICHTUNGSBAND

6 ISOKORB

7 GLASFASSADE
- PFOSTEN-RIEGELKONSTRUKTION
- VERGLASUNG VSG 8 MM/20/VSG 6 MM

8 BODENANSCHLUSS
- 11 CM WÄRMEDÄMMUNG MIT INNENLIEGENDER DAMPBREMSE
- STAHLPROFIL L 250/230/10 MIT PYROBLAST BESCHICHTET
- VERTIKALE ABDICHTUNG 2-LAGIG
- 2 CM WÄRMEDÄMMUNG
- BITUMINÖSER VORANSTRICH
- BODENRINNE ABDICHTUNG 2-LAGIG

9 FASSADENROST s=3 CM
AUF STAHLKONSOLE 150/150/10

10 BODENRINNE
ABDICHTUNG 2-LAGIG AUF MÖRTELBETT IN GEFÄLLE VERLEGT

11 BETONSOCKEL

12 PROMENADE
- 3 CM BODENBELAG FROSTBESTÄNDIG
- 5 CM MÖRTELBETT
- GEFÄLLEBETON 15-6 CM
- 20 CM STAHLBETONPLATTE
- 10 CM SAUBERKEITSSCHICHT
- 30 CM SCHOTTERKOFFER

13 FOAMGLAS 18 CM IN BITUMEN GETRÄNKT

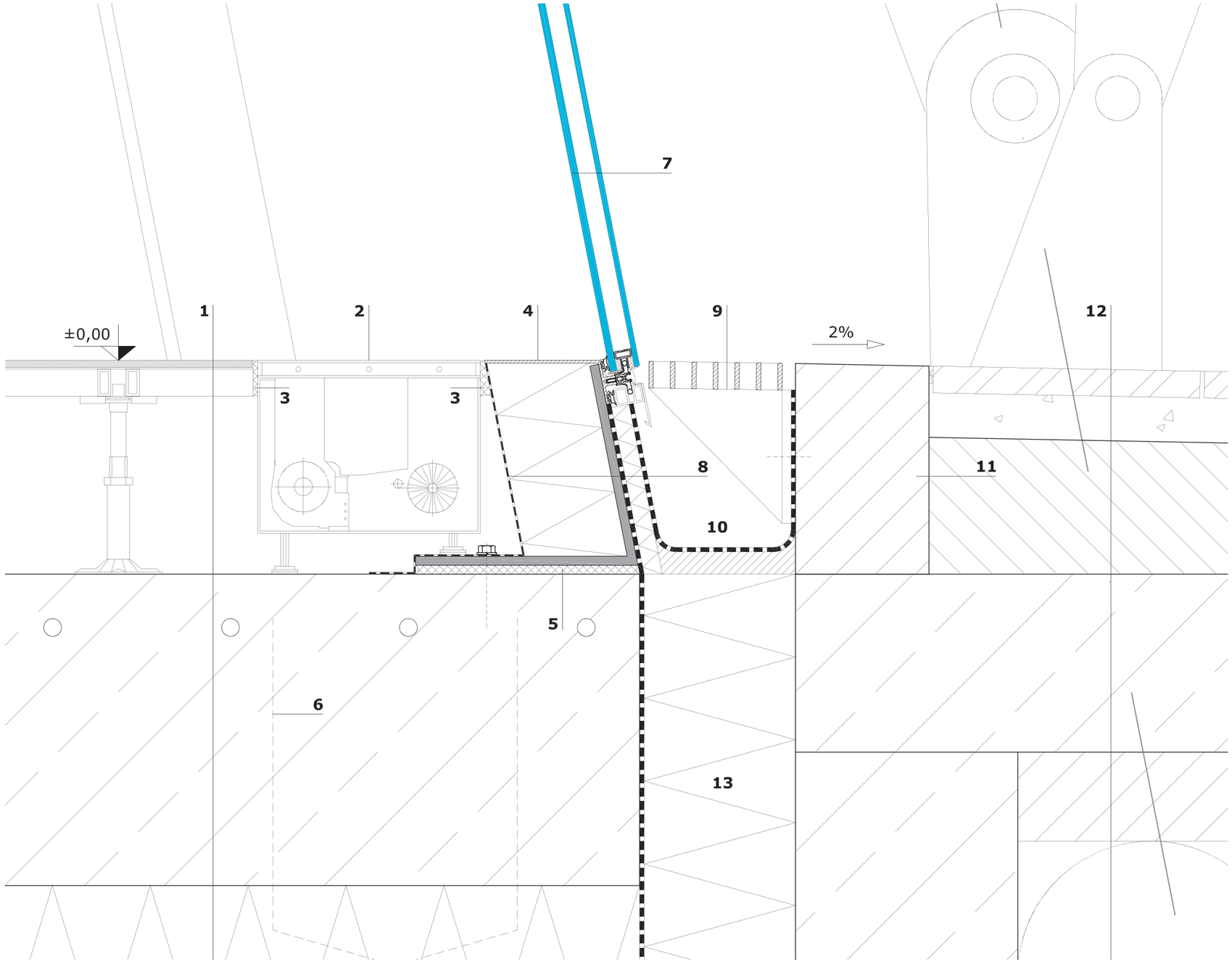


Abb. 310

10. FUSSNOTEN

1) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte; Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, S. 15+16
2) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte; Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, S. 19
3) http://de.wikipedia.org/wiki/Donau (28.06.2007)
4) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte; Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, S. 19
5) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte; Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, S. 15
6) http://de.wikipedia.org/wiki/Donau (28.06.07)
7) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 47 ff.
8) http://de.wikipedia.org/wiki/Donau (28.06.2007)
9) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 108.
10) http://de.wikipedia.org/wiki/Donau (28.06.2007)
11) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 15
12) http://de.wikipedia.org/wiki/Donau (28.06.2007)
13) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 108 ff.
14) http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.d/d658823.htm (29.06.2007)
15) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 115ff.
16) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 116 ff.
17) http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.d/d658823.htm (29.06.2007)
18) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 141 ff.
19) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 155 ff.
20) http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.d/d658823.htm (29.06.2007)
21) http://www.noe.gv.at/service/wa/wa5/wiskiwebpublic/stat_1574033.htm (29.06.2007)
22) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 169 ff.
23) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 169 ff.
24) Posch Anita: Wasser und Stadt, Ideen einer Verknüpfung am Beispiel der Donau in Wien, 1997, S. 15 ff.
25) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 78
26) http://www.regensburg.de/welterbe/das_welterbe_erleben/das_altstadt_ensemble.shtml Allgem (07.09.07)
27) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 63
28) http://www.danube-river.org/site/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=72 (01.07.2007)
29) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986, Seite 78
30) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 76 ff.
31) Schröder Ralf, Flusskreuzfahrten auf der Donau, Bielefeld: Delius Klasing Verlag & Co.KG, 2005, S. 49 ff.
32) Slawiczek, Roman, Grein, … move to the center!, 2003, S. 37
33) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 76 ff.
34) Schröder Ralf, Flusskreuzfahrten auf der Donau, Bielefeld: Delius Klasing Verlag & Co.KG, 2005, S. 49 ff.
35) http://www.linz.at/futurelinz/projektnavi.asp?ID=77 (07.09.2007)
36) Knogler, Michaela, Von der Stadt neben dem Fluss … S. 38 ff.
37) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 102.
38) Achleitner, Friedrich : Krems - Stadt im Aufbruch. - Krems : Stadt Krems, MA IV - Stadtbauamt, 2001, S.70
39) Knogler Michaela, Von der Stadt neben dem Fluss am Beispiel Korneuburg, 1997, S. 32
40) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 124 ff.
41) Schröder Ralf, Flusskreuzfahrten auf der Donau, Bielefeld: Delius Klasnig & Co. KG, 2005, S. 108
42) „Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986,S. 81.
43) Schröder Ralf, Flusskreuzfahrten auf der Donau, Bielefeld: Delius Klasnig & Co. KG, 2005, S. 130
44) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 139 ff.
45) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 149
46) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 165 ff.
47) Kolendic Dubravko, Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006,S. 68 ff.
48) http://www.danube-river.org/site/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=90

(22.07.07)
49) Kolendic Dubravko, Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006, S. 6 ff.
50) Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, S. 172
51) Kolendic Dubravko, Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006, S. 56 ff.
52) Kolendic Dubravko, Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006, S. 6 ff.
53) Kolendic Dubravko, Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006, S. 9, 20, 57
54) Pech Anton und Würger Erik, Gründungen – Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 1
55) Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Manzsche ….S. 21
56) Pech Anton und Würger Erik, Gründungen – Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 30-31
57) Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Manzsche ….S. 21ff.
58) Pech Anton und Würger Erik, Gründungen – Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 26-28 und S. 37-40
59) Pech Anton und Würger Erik, Gründungen – Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 69-92
60) Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Manzsche ….S.48-58, Kind-Barkaukas Friedbert, …Beton-Atlas …S 168-170
61) Kind-Barkaukas Friedbert, …Beton-Atlas …S 168-170
62) Pech Anton und Würger Erik, Gründungen – Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 93-130
63) Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Manzsche ….S.59-62, Kind-Barkaukas Friedbert, …Beton-Atlas …S 172-173
64) Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Manzsche ….S.35,
65) Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Manzsche ….S.59, Kind-Barkaukas Friedbert, …Beton-Atlas …S 111
66) Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Manzsche ….S.38-42, Kind-Barkaukas Friedbert, …Beton-Atlas …S 174
67) Pichler Alexandra, Boat@scape, ein bootel bei korneuburg an der donau, Wien, 2003
68) http://www.korneuburg.gv.at/ (Stadtverwaltung und Bürgerservice/Daten von Statistik Austria) (30.11.06)
69) http://www.korneuburg.gv.at/ (Stadtverwaltung und Bürgerservice/Daten von Statistik Austria), (30.11.06)
70) http://www.ernstbrunn.at/seite17.htm (16.01.07)
71) http://geschichte.landesmuseum.net/index.asp?contenturl=http://geschichte.landesmuseum.net/orte/ortedetail.asp___ID=7630 (16.01.07)
72) http://www.korneuburg.gv.at/ (16.01.07)
73) http://geschichte.landesmuseum.net/ (16.01.07)
74) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
75) Stadtmuseum Besuch am (06.05.07)
76) Szettele Sabine, Korneuburg, Geschichte unserer Stadt für die Jugend, Museumsverein Korneuburg, 1998
77) Dr. Starzer Albert, Geschichte der landesfürstlichen Stadt Korneuburg, Korneuburg: Verlag der Stadt Korneuburg 1899
78) http://de.wikipedia.org/wiki/Ernstbrunn (17.01.07)
79) http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.l/l696666.htm (17.01.07)
80) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
81) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
82) http://www.korneuburg.gv.at/ (Stadtverwaltung und Bürgerservice/Daten von Statistik Austria) (30.11.06)
83) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
84) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
85) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
86) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
87) http://www.korneuburg.gv.at/ (30.11.06)
88) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
89) http://www.schnellbahn-wien.at/netz/s3.htm (27.04.07)
90) http://www.schnellbahn-wien.at/netz/s4.htm (27.04.07)
91) http://www.postbus.at/vip8/postbus/de/Fahrplan/Fahrplandownload/i&y=0 (27.04.07)
92) http://www.richard.at/Linienverkehr/Fahrplan/index_html?sub=noenord
93) http://www.bajerbus.at/Linienverkehr/Fahrplan/index_html
94) http://www.wieselbus.at/wieselbus/wieselbusframe.html (27.04.06)
95) http://www.vor.at/bilder/d1/Folder_AST_Korneuburg_download1.pdf (27.04.07)
96) Land der Radfahrer; Broschüre des Landes Niederösterreichs 2003
97) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
98) http://www.noe.gv.at/Service/ru/ru7/lvk/Nachlesen/massnahm.pdf (18.10.06)
99) http://www.moedling.at/html/umwelt/natur/Natura%202000Managementplan.doc (18.10.06)
100) http://www.korneuburg.gv.at/ (30.11.06)
101) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
102) http://www.noel.gv.at/service/ru/ru5/Natura2000/WasIstNatura2000.htm (29.06.07)
103) http://2005.wienerzeitung.at/DesktopDefault.aspx?TabID=3939&Alias=wzo&cob=271793&currentpage=0 (25.06.06)
104) Interview mit DI Eichinger vom 15. Dez. 2006
105) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
106) Interview mit DI Eichinger vom 15.12.06
107) Franz Pisecky (ÖSWAG),150 Jahre Eisenschiffbau an der österreichischen Donau, Linz: Universitätsverlag Trauner, 1990

108) http://geschichte.landesmuseum.net/ (17.01.07)
109) http://www.polpi.net/ALTE%20UND%20NEUE%20SCHIFFE.htm (16.1.07)
110) http://bda.at/text/136/900/7499/ (16.1.07)
111) http://bda.at/text/136/1357/7929/ (16.1.07)
112) http://www.schulschiff.at/cms/front_content.php?idcat=26 (16.1.07)
113) http://www.bluedanubepark.co.at/ (16.1.07)
114) http://www.diewerft.at/geschichte.php
115) http://de.wikipedia.org/wiki/Schiffswerft_Korneuburg (16.1.07)
116) http://elektro.de/lexikon.php?article=Schiffswerft_Korneuburg (16.1.07)
117) http://www.iemar.tuwien.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
118) Auskunft Fr. Paris von WRG Anfang (27.06.07)
119) http://www.iemar.tuwien.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
120) Interview mit DI Eichinger vom (15.12.06)
121) Immofonds, Gespräch von (27.06.07)
122) http://www.iemar.tuwien.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
123) http://www.diewerft.at/index.php (26.06.06)
124) Immofonds, Gespräch von Anfang (27.06.07)
125) http://www.fhs-austria.com (20.07.06)
126) Interview mit DI Eichinger vom (15.12.06)
127) http://www.alpenland.ag/alpenland/objekte/objektFrame.jsp?objektbeschreibung (27.06.07)
128) http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
129) Interview DI Eichinger vom (15.12. 2006)
130) Interview mit DI Eichinger vom (15.12.2006)
131) Interview mit DI Eichinger vom (15.12. 2006)
132) http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/altlasten/altlasteninfo/noe/n33/ (01.12.06)
133) http://www.wien-vienna.at/geschichte.php?ID=829 (29.06.2007)
134) http://stud4.tuwien.ac.at/~e0226012/ereignisablauf.htm (29.06.2007)
135) AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG ABT. WASSERBAU – BUNDESWASSERBAUVERWALTUNG/Verbesserung des Donauhochwasserschutzes KorneuburgStudie/DonauConsult Zottl & Erber ZT-GmbH – Kiener Consult ZT-GmbH/Stand: 23.07.2004
136) Interview im DI Eichinger vom 15.12.2007
137) AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG ABT. WASSERBAU – BUNDESWASSERBAUVERWALTUNG/Verbesserung des Donauhochwasserschutzes KorneuburgStudie/DonauConsult Zottl & Erber ZT-GmbH – Kiener Consult ZT-GmbH/Stand: 23.07.2004
138) http://www.noe.gv.at/service/ru/ru5/Natura2000/Tullnerfelder_Donau_Auen.htm (29.06.07)
139) http://www.natura-2000.at/ (29.06.07)
140) http://www.iemar.tuwien.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
141) Posch Anita, Wasser und Stadt, Wien, 1997, S. 43 ff.
142) http://www.noeku.at/116.htm (03.07.07)
143) http://www.caravanstage.org/ (27.06.07)
144) Greub Suzanne und Thierry: Museen im 21. Jahrhundert: Ideen. Projekte. Bauten .- München: Prestel Verlag, 2006, S. 9
145) Maier-Solgk, Frank:Die neuen Museen. - Köln: DuMont, 2002, S.7
146) S.o. S. 12 + 13
147) Newhouse Victoria, Wege zu einem neuen Museum, Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, New York: Verlag Gerd Hatje, 1998, S. 15
148) Newhouse Victoria, Wege zu einem neuen Museum, Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, New York: Verlag Gerd Hatje, 1998, S. 46
149) Greub Suzanne und Thierry, Museen im 21. Jahrhundert: Idee. Projekte. Bauten., München: Prestel Verlag, 2006, S. 16
150) Maier-Solgk Frank: Die neuen Museen. - Köln: DuMont, 2002, S. 10
151) Newhouse Victoria, Wege zu einem neuen Museum, Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, New York: Verlag Gerd Hatje, 1998, S. 9 ff.
152) Greub Suzanne und Thierry, Museen im 21. Jahrhundert: Idee. Projekte. Bauten., München: Prestel Verlag, 2006, S. 16
153) Newhouse Victoria, Wege zu einem neuen Museum, Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, New York: Verlag Gerd Hatje, 1998, S. 9 ff.
154) Greub Suzanne und Thierry, Museen im 21. Jahrhundert: Idee. Projekte. Bauten., München: Prestel Verlag, 2006, S. 7 ff.
155) Greub Suzanne und Thierry, Museen im 21. Jahrhundert: Idee. Projekte. Bauten., Prestel Verlag, München, 2006, S. 14
156) Greub Suzanne und Thierry, Museen im 21. Jahrhundert: Idee. Projekte. Bauten., Prestel Verlag, München, 2006, S. 14
157) Rowitha Kauer und Georg Smolle, Arbeitsblätter der Gebäudelehre, Institut für Gebäudelehre, Illera Christa, TU Wien, 2002
158) Feichtinger Johannes und Lindner Thomas, Arbeitsblätter der Gebäudelehre, Institut für Gebäudelehre, Illera Christa, TU Wien, 2002
159) telefonische Auskunft von Dr. Baronig vom Lentos
160) http://www.fhs-austria.com (20.07.06)
161) http://www.hoesch.at/Decke-Additiv-Decke (29.05.07)
162) Interview mit DI Eichinger vom 17.12.2006 und http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/altlasten/altlasteninfo/noe/n33/ (01.12.06)

11. QUELLENANGABEN

- Die Donau und ihr Einzugsgebiet, Eine hydrologische Monographie, Teil 1 Texte, Regionale Zusammenarbeit der Donauländer, Wien, 1986
- Posch, Anita: Wasser und Stadt, Ideen einer Verknüpfung am Beispiel der Donau in Wien, Wien, 1997
- Hinkel, R.: Wien an der Donau: der große Strom, seine Beziehungen zur Stadt und die Entwicklung der Schifffahrt im Wandel der Zeiten, Wien: Brandstätter Verlag, 1995
- Knogler Michaela, Von der Stadt neben dem Fluss am Beispiel Korneuburg, Wien, 1997
- Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006
- Schröder, Ralf: Flusskreuzfahrten auf der Donau, Passau-Wien-Budapest, Bielefeld: Delius Klasing Verlag & Co.KG, 2005
- Slawiczek, Roman, Grein, … move to the center!, Wien, 2003
- Kolendic Dubravko: Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006
- Achleitner, Friedrich : Krems - Stadt im Aufbruch. - Krems : Stadt Krems, MA IV - Stadtbauamt, 2001
- Pech Anton und Würger Erik, Gründungen, Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005
- Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Wien: Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, österreichische Bundesverlag Gesellschaft mbH, 1985
- Kind-Barkauskas Friedbert, Kauhsen Bruno, Polony Stefan und Brandt Jörg: Beton-Atlas – Entwerfen mit Stahlbeton im Hochbau, Berlin: Birkhäuser, Basel, Boston, 2002
- Pisecky Franz, 150 Jahre Eisenschiffbau an der österreichischen Donau, Linz: Universitätsverlag Trauner, 1990
- Dr. Starzer Albert: Geschichte der landesfürstlichen Stadt Korneuburg, Korneuburg: Verlag der Stadt Korneuburg, 1899
- Stadtmuseum Besuch am 06.05.07
- Szettele Sabine: Korneuburg, Geschichte unserer Stadt für die Jugend, Museumsverein Korneuburg, 1998
- Pichler Alexandra, Boat@scape, ein bootel bei korneuburg an der donau, Wien, 2003
- Land der Radfahrer; Broschüre des Landes Niederösterreichs 2003
- Auskunft Fr. Paris von WRG 27.06.07
- Immofonds, Gespräch von 27.06.07
- Interview im DI Eichinger vom 15.12.06
- AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG ABT. WASSERBAU – BUNDESWASSERBAUVERWALTUNG /Verbesserung des Donauhochwasserschutzes Korneuburg Studie/DonauConsult Zottl & Erber ZT-GmbH – Kiener Consult ZT-GmbH/Stand: 23.07.2004
- Blaas-Pratscher, Katharina, [2004- 2006]. – Wien: Springer Wien New York, 2006, Band 8, Öffentliche Kunst, Kunst im öffentlichen Raum Niederösterreich
- Greub Suzanne und Thierry: Museen im 21. Jahrhundert: Ideen. Projekte. Bauten. – München: Prestel Verlag, 2006
- Zeiger Mimi: Museen heute: Neue Häuser für die Kunst, München: Knesebeck GmbH & Co. Verlags KG, 2006
- Newhouse Victoria: Wege zu einem neuen Museum, Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, New York: Verlag Gerd Hatje, 1998
- Maier-Solgk, Frank: Die neuen Museen. - Köln: DuMont, 2002
- Feichtinger Johannes und Lindner Thomas, Arbeitsblätter der Gebäudelehre, Institut für Gebäudelehre, Illera Christa, TU Wien, 2002
- Rowitha Kauer und Georg Smolle, Arbeitsblätter der Gebäudelehre, Institut für Gebäudelehre, Illera Christa, TU Wien, 2002
- Telefonische Auskunft von Dr. Baronig vom Lentos vom 14.6.2007
- Detail: Zeitschrift für Architektur + Baudetail, Ausgabe 12/2007, München: Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, 2007

12. INTERNETRECHERCHE

- http://de.wikipedia.org/wiki/Donau (28.06.2007)
- http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.d/d658823.htm (29.06.2007)
- http://www.noe.gv.at/service/wa/wa5/wiskiwebpublic/stat_1574033.htm (29.06.2007)
- http://www.regensburg.de/welterbe/das_welterbe_erleben/das_altstadt_ensemble.shtmlAllgem (07.09.07)
- http://www.danube-river.org/site/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=72 (01.07.07)
- http://www.linz.at/futurelinz/projektnavi.asp?ID=77 (07.09.2007)
- http://www.danube-river.org/site/index.php?option=com_content&task=view&id=26&Itemid=90 (22.07.07)
- http://www.ernstbrunn.at/seite17.htm (16.01.07)
- http://geschichte.landesmuseum.net/index.asp?contenturl=http://geschichte.landesmuseum.net/orte/ortedetail.asp___ID=7630 (16.01.07)
- http://www.korneuburg.gv.at/ (16.01.06)
- http://geschichte.landesmuseum.net/ (16.01.07)
- http://www.iemar.ac.at/p2_2004/ (26.06.06)
- http://de.wikipedia.org/wiki/Ernstbrunn (17.01.07)
- http://aeiou.iicm.tugraz.at/aeiou.encyclop.l/l696666.htm (17.01.07)
- http://www.schnellbahn-wien.at/netz/s3.htm (27.04.07)
- http://www.schnellbahn-wien.at/netz/s4.htm (27.04.07)
- http://www.postbus.at/vip8/postbus/de/Fahrplan/Fahrplandownload/index.jsp?land=NIEDER%C3%96STERREICH&liniennummer=&verbundnummer=232&linienname=&search=true&x=0&y=0 (27.04.06)
- http://www.richard.at/Linienverkehr/Fahrplan/index_html?sub=noenord (27.04.06)
- http://www.bajerbus.at/Linienverkehr/Fahrplan/index_html (27.04.06)
- http://www.wieselbus.at/wieselbus/wieselbusframe.html (27.04.06)
- http://www.vor.at/bilder/d1/Folder_AST_Korneuburg_download1.pdf (27.04.07)
- http://www.noe.gv.at/Service/ru/ru7/lvk/Nachlesen/massnahm.pdf (18.10.06)
- http://www.moedling.at/html/umwelt/natur/Natura%202000-Managementplan.doc (18.10.06)
- http://www.noel.gv.at/service/ru/ru5/Natura2000/WasIstNatura2000.htm (29.06.07)
- http://2005.wienerzeitung.at/DesktopDefault.aspx?TabID=3939&Alias=wzo&cob=271793&currentpage=0 (25.06.06)
- http://www.polpi.net/ALTE%20UND%20NEUE%20SCHIFFE.htm (16.1.07)
- http://bda.at/text/136/900/7499/ (16.1.07)
- http://bda.at/text/136/1357/7929/ (16.1.07)
- http://www.schulschiff.at/cms/front_content.php?idcat=26 (16.1.07)
- http://www.bluedanubepark.co.at/ (16.1.07)
- http://www.diewerft.at/geschichte.php (16.1.07)
- http://de.wikipedia.org/wiki/Schiffswerft_Korneuburg (16.1.07)
- http://elektro.de/lexikon.php?article=Schiffswerft_Korneuburg (16.1.07)
- http://www.diewerft.at/index.php (26.06.06)
- http://www.fhs-austria.com (20.07.06)
- http://www.alpenland.ag/alpenland/objekte/objektFrame.jsp?LEITZAHL=9960&AUSWAHL=objektbeschreibung (27.06.07)
- http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/altlasten/altlasteninfo/altlasten3/niederoesterreich/n33/ (01.12.06)
- http://www.noe.gv.at/service/ru/ru5/Natura2000/Tullnerfelder_Donau_Auen.htm (29.06.07)
- http://www.natura-2000.at/ (29.06.07)
- http://www.noeku.at/116.htm (03.07.07)
- http://www.caravanstage.org/ (27.06.07)
- http://www.fhs-austria.com (20.07.06)
- http://www.umweltbundesamt.at/umweltschutz/altlasten/altlasteninfo/altlasten3/niederoesterreich/n33/ (01.12.06)
- http://www.hoesch.at/Decke-Additiv-Decke (29.05.07)

13.
TABELLEN

1) http://www01.noel.gv.at/scripts/ru/ru2/stat.asp?NR=31213#bevoelkerung (12.01.07)
2) http://www.statistik.at/gz/erwerbspendler.pdf (12.01.07)
3) http://www01.noel.gv.at/scripts/ru/ru2/stat.asp?NR=31213#bevoelkerung (12.01.07)
4) Rowitha Kauer und Georg Smolle, Arbeitsblätter der Gebäudelehre, Institut für Gebäudelehre, Illera Christa, TU Wien, 2002

14. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 0 „Jetzt“, Blaas-Pratscher, Katharina, [2004- 2006]. – Wien: Springer Wien New York, 2006, Band 8, Öffentliche Kunst, Kunst im öffentlichen Raum NÖ, S.86, fotografiert von Gernot Wieland

Abb. 1 http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Donau-Karte.png

Abb. 2 Szettele Sabine: Korneuburg, Geschichte unserer Stadt für die Jugend, Museumsverein Korneuburg, 1998, Seite 6, Abb. 4

Abb. 3 Hinkel, R.: Wien an der Donau: der große Strom, seine Beziehungen zur Stadt und die Entwicklung der Schifffahrt im Wandel der Zeiten, Wien: Brandstätter Verlag, 1995, S. 63

Abb. 4 http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Donau-Karte.png und eigene Markierung

Abb. 5 Google Earth

Abb. 6 http://augenzeuge.stern.de/pict/thumb/36862/510x510/thumb_4f98120852bd36a7e3dc5ebd435b3360.jpg

Abb. 7 http://www.zikg.lrz-muenchen.de/VDK/congress/bilder/Steinerne-Bruecke-und-Dom.jpg

Abb. 8 Google Earth

Abb. 9 Detail 2002/11, S. 1444

Abb. 10 Schily Daniela, Donau, Ostfildern: DuMont Reiseverlag, 2006, Seite 78

Abb. 11 Schröder, Ralf: Flusskreuzfahrten auf der Donau, Passau-Wien-Budapest, Bielefeld: Delius Klasing Verlag & Co.KG, 2005, Seite 49

Abb. 12 http://www.herold.at/routenplaner

Abb. 13 http://www.linz.at/images/lentos5.jpg

Abb. 14 http://www.radurlaub.com/sixcms/media.php/2807/schlo%DFlinz.jpg

Abb. 15 http://www.donaustationen.at/partner/donaustationen/donau/img/Krems24.jpg

Abb. 16 http://www.austrianaviationart.org/forum/060618/001.jpg

Abb. 17 http://root3.riskommunal.net/riskommunal/fotogalerie/fotogalerie_detail.asp?onr=217280854&gnr=685&sprache=1

Abb. 18 http://root3.riskommunal.net/riskommunal/fotogalerie/fotogalerie_detail.asp?onr=217581457&gnr=685&sprache=1

Abb. 19 http://www.wien.gv.at/stadtplan/spread.asp?lang=de

Abb. 20 Schröder, Ralf: Flusskreuzfahrten auf der Donau, Passau-Wien-Budapest, Bielefeld: Delius Klasing Verlag & Co.KG, 2005, Seite 98,

Abb. 21 Google Earth

Abb. 22-24 Schröder, Ralf: Flusskreuzfahrten auf der Donau, Passau-Wien-Budapest, Bielefeld: Delius Klasing Verlag & Co.KG, 2005, S. 105, 108, 116

Abb. 25 Google Earth

Abb. 26 Madej Hans, Budapest, Collektion Merian, Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag, 1988, S. 18 und 19

Abb. 27 http://www.travelinfo.de/kreuzfahrten/viking/primadonna/budapest.jpg

Abb. 28 Google Earth

Abb. 29 http://www.geogis.co.yu/GeoGIS/novi_sad_galery.htm

Abb. 30 Kolendic Dubravko: Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006, S. 82

Abb. 31 http://www.danube-river.org/image_repository/0338.jpg

Abb. 32 http://www.danube-river.org/image_repository/0339.jpg

Abb. 33 Google Earth

Abb. 34, 35 Kolendic Dubravko: Belgrad und Novi Sad, Merian live!, München: Travel House Media GmbH, Ganske Verlagsgruppe, 2006, S. 7/4 und 5

Abb. 36 http://www.astakos.com/spaw/images/Saborna%20crkva%20sa%20Save.jpg

Abb. 37 http://www.beograd.org.yu/g/images/ger_eng_ada_spic.jpg

Abb. 38 http://www.basketball.de/showthread.php?t=13427

Abb. 39-42 Pech Anton und Würger Erik, Gründungen, Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 42/ S. 43/ S. 44/ S. 44

Abb. 43 Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Wien: Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, österreichische Bundesverlag Gesellschaft mbH, 1985, S. 21

Abb. 44-47 Pech Anton und Würger Erik, Gründungen, Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 36/ S. 69/ S. 73/ S. 92

Abb. 48 Kind-Barkauskas Friedbert, Kauhsen Bruno, Polony Stefan und Brandt Jörg: Beton-Atlas – Entwerfen mit Stahlbeton im Hochbau, Berlin: Birkhäuser, Basel, Boston, 2002, S. 168

Abb. 49 Pech Anton und Würger Erik, Gründungen, Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 90

Abb. 50, 51 Kind-Barkauskas Friedbert, Kauhsen Bruno, Polony Stefan und Brandt Jörg: Beton-Atlas – Entwerfen mit Stahlbeton im Hochbau, Berlin: Birkhäuser, Basel, Boston, 2002, S. 170/ S. 170

Abb. 52-58 Pech Anton und Würger Erik, Gründungen, Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 91/ S. 71/ S. 72/ S. 75/ S. 92/ S. 75/ S. 89

Abb. 59 http://www.elkage.de/PHP/bilder/PIC47.jpg

Abb. 60 http://www.dow.com/styrofoam/europe/at/images/PM_021.jpg

Abb. 61-79 Pech Anton und Würger Erik, Gründungen, Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 96/ S. 95/ S. 94/ S. 25/ S. 99/ S. 122/ S. 99/ S. 121/ S. 100/ S. 101/ S. 102/ S. 103/ S. 123/ S. 124/ S. 106

Abb. 80, 81 Kind-Barkauskas Friedbert, Kauhsen Bruno, Polony Stefan und Brandt Jörg: Beton-Atlas – Entwerfen mit Stahlbeton im Hochbau, Berlin: Birkhäuser, Basel, Boston, 2002, S. 173/ S. 173

Abb. 82 Pech Anton und Würger Erik, Gründungen, Bd. 3, Wien: Springer-Verlag, 2005, S. 114
Abb. 83, 84 www.baumaschine.de/Portal/download.php?w=Tbg&p1=1999&p2=heft1&n=a004_009
Abb. 85 Riccabona Christof, Baukonstruktionslehre 1, Rohbauarbeiten, Wien: Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, österreichische Bundesverlag Gesellschaft mbH, 1985, S. 41
Abb. 86 Kind-Barkauskas Friedbert, Kauhsen Bruno, Polony Stefan und Brandt Jörg: Beton-Atlas – Entwerfen mit Stahlbeton im Hochbau, Berlin: Birkhäuser, Basel, Boston, 2002, S. 174
Abb. 87 eigene Abb.
Abb. 88 http://www.noe.gv.at/service/bd/bd5/noegis/service/download/eye.pdf
Abb. 89 http://www.noe.gv.at/service/bd/bd5/noegis/service/download/bezirke_einzeln/korneuburg.pdf
Abb. 90 http://www.providerplattform.at/maps/korneuburg.jpg
Abb. 91 http://www.ifoer.tuwien.ac.at/lva/frei/Korneuburg/images%20web/Luftbild-Korneuburg%20kl%20web.jpg
Abb. 92 Dr. Albert Starzer, Geschichte der landesfürstlichen Stadt Korneuburg , Korneuburg: Verlag der Stadt Korneuburg, 1899, Seite 52, Tafel 3
Abb. 93 http://www.iemar.ac.at/p2_2004/
Abb. 94, 95 eigene Abb.
Abb. 96 Dr. Albert Starzer, Geschichte der landesfürstlichen Stadt Korneuburg , Korneuburg: Verlag der Stadt Korneuburg, 1899, Seite 396, Fig. 10
Abb. 97-100 Szettele Sabine: Korneuburg, Geschichte unserer Stadt für die Jugend, Museumsverein Korneuburg, 1998, Seite 26, Abb. 16/ Seite 25, Abb. 15/ Seite 24, Abb. 11/ Seite 17, Abb. 7
Abb. 101-104 Dr. Albert Starzer, Geschichte der landesfürstlichen Stadt Korneuburg , Korneuburg: Verlag der Stadt Korneuburg, 1899, Seite 395, Fig. 12/ Seite 294, Tafel 11/ Seite 315, Fig. 7
Abb. 105, 106 Szettele Sabine: Korneuburg, Geschichte unserer Stadt für die Jugend, Museumsverein Korneuburg, 1998, Seite 4, Abb. 3/ Seite 83, Abb. 89
Abb. 107 http://www.461st.org/images/Mission%2058.jpg
Abb. 108 Stadtbauamt Korneuburg, DI Eichinger
Abb. 109, 110 eigene Abb.
Abb. 111 http://www.schnellbahn-wien.at/netz/s3.htm
Abb. 112 http://www.schnellbahn-wien.at/netz/s4.htm
Abb. 113 http://www.vor.at/bilder/d1/Folder_AST_Korneuburg_download1.pdf
Abb. 114 eigene Abb.
Abb. 115 Uitz, Martin:Donauradweg Passau - Wien – Budapest, St. Pölten: Schubert & Franzke, 1998
Abb. 116 Land der Radfahrer; Broschüre des Landes Niederösterreichs 2003
Abb. 117 http://www.iemar.ac.at/p2_2004/
Abb. 118 Stadtbauamt Korneuburg, DI Eichinger
Abb. 119, 120 http://www.iemar.ac.at/p2_2004/
Abb. 121 eigene Abb.
Abb. 122 – 135 eigene Fotos
Abb. 136 – 141 http://www.iemar.ac.at/p2_2004/
Abb. 142, 143 http://www.iemar.ac.at/p2_2004/
Abb. 144 eigene Fotos
Abb. 145 http://www.panos.at/noe-wein/200109271640_PAN-Korneuburg,Rathaus(x525).jpg
Abb.146, 147 eigene Fotos
Abb. 148, 149 eigene Abb.
Abb. 150 – 161 eigene Fotos
Abb. 162 - 165 Stadtbauamt Korneuburg, DI Eichinger
Abb. 166, 167 eigene Abb.
Abb. 168 http://www.ifoer.tuwien.ac.at/lva/frei/Korneuburg/images%20web/Luftbild Korneuburg%20kl%20web.jpg
Abb. 169 - 177 Franz Pisecky (ÖSWAG) - „150 Jahre Eisenschiffbau an der österreichischen Donau“, Linz: Universitätsverlag Trauner, 1990, S. 37, Abb. 19/ S. 87, Abb. 65/ S. 157, Abb. 139/ S. 171, Abb. 157/ S. 171, Abb. 158/ S. 176, Abb. 163/ S. 190, Abb. 184/ S. 219, Abb. 222/ S. 219, Abb. 223
Abb. 178, 179 eigene Abb.
Abb. 180 - 213 eigene Foto
Abb. 214 Mouratidi, Stella : Wohnhalle Werft, 2005, Seite 11
Abb. 215 http://images.google.at/imgres?imgurl=http://project-urbex.heim.at/S392
Abb. 216 http://www.ifoer.tuwien.ac.at/lva/frei/Korneuburg/pages/Korneuburg_Werft.html
Abb. 217 http://www.fhs-austria.com/
Abb. 218 - 220 eigene Foto
Abb. 221 http://www.iemar.ac.at/p2_2004/
Abb. 222, 224 http://www.ruderverein-alemannia.at/archiv/hw_0802.html
Abb. 223 eigene Foto
Abb. 225 http://www.iemar.ac.at/p2_2004/
Abb. 226 - 228 AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG ABT. WASSERBAU – BUNDESWASSERBAUVERWALTUNG/Verbesserung des Donauhochwasserschutzes KorneuburgStudie/DonauConsult Zottl & Erber ZT-GmbH – Kiener Consult ZT-GmbH
Abb. 229 eigene Foto
Abb. 230 AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG ABT. WASSERBAU – BUNDESWASSERBAUVERWALTUNG/Verbesserung des Donauhochwasserschutzes KorneuburgStudie/DonauConsult Zottl & Erber ZT-GmbH – Kiener Consult ZT-GmbH/Stand: 23.07.2004
Abb. 231 - 234 eigene Foto
Abb. 235 „Jetzt“, Blaas-Pratscher, Katharina, [2004- 2006]. – Wien: Springer Wien New York, 2006, Band 8, Öffentliche Kunst, Kunst im öff. Raum NÖ, S.86, fotogr. v. G. Wieland
Abb. 236 „Jetzt“, Blaas-Pratscher, Katharina, [2004- 2006]. – Wien: Springer Wien New York, 2006,

Band 8, Öffentliche Kunst, Kunst im öff. Raum NÖ, S.80, fotogr. von Rainer Gottemeier
Abb. 237 http://www.essl.at/pic/projects/seelewaschen/seelewaschen.jpg
Abb. 238 http://www.diewerft.at/fotoalbum.php
Abb. 239 eigene Foto
Abb. 240 Zeiger Mimi: Museen heute: Neue Häuser für die Kunst, München: Knesebeck GmbH & Co. Verlags KG, 2006, Seite 85
Abb. 241 Newhouse Victoria, Wege zu einem neuen Museum, Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, New York: Verlag Gerd Hatje, 1998, Seite 245
Abb. 242 http://www1.cs.columbia.edu/~sedwards/photos/paris2002/Images/P3021302%20Louvre%20Pyramid.jpg
Abb. 243 http://academics.skidmore.edu/weblogs/students/r1schill/archives/paris%20163.jpg
Abb. 244 Newhouse Victoria, Wege zu einem neuen Museum, Museumsarchitektur im 20. Jahrhundert, New York: Verlag Gerd Hatje, 1998, Seite 229
Abb. 245 Standard vom 20.07.2007, Seite 17, Wirtschaft
Abb. 246 – 255 eigene Abb.
Abb. 256 - 269 eigene Foto
Abb. 270 - 273 eigene Abb.
Abb. 274 Detail: Zeitschrift für Architektur + Baudetail, Ausgabe 12/2007, München: Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, S. 1500, Abb. 1
Abb. 275 http://www.hoesch.at
Abb. 276 - 310 eigene Abb.