

© manuel schaffernak

graz center of physics

harrachgasse 21
8010 graz, österreich

auftraggeber
big bundesimmobilien gmbh, universität graz, tu graz

projektmanagement
lugitsch und partner zt gmbh, delta baumanagement gmbh

generalplanung
fasch&fuchs.architekt:innen

architektur
fasch&fuchs.architekt:innen

team architektur
tom bublitz, gizem dokuzoguz, didem durakbasa, leonie georgopoulos, eugen halbhuber, milan krajger, uros miletic, martin ornetzeder, simon pichler, robert riegler, balbina scheitnagl, jakob schatz, franziska spanner, philip unger, peter weber, marlies weidinger, luiza wilczek

projektleitung
elisabeth stoschitzky, heike weichselbaumer

kostenmanagement
arch. di günter bösch

statik
werkraum ingenieure zt gmbh, di peter bauer, di jan umlauf

bauphysik
exikon_skins, arch. di bernhard sommer, arch. di goga navara-sommer

haustechnik
thermo projekt gmbh, ing. erich szczur

elektrotechnik
tga plan gebäudetechnik gmbh, ing. helmut schartmüller, zetar ingenieurbüro gmbh

städtebauliches konzept

die grazer innenstadt ist im bereich des geidorfviertels von einer homogenen und zugleich kleinteiligen stadtstruktur mit niedrigen traufhöhen und engen gassen geprägt. in diesem kontext liegt die karl-franzens-universität mit blickbeziehungen zum stadtpark und zum schlossberg im zentrum von graz. diese besondere lage verlangt bei der einfügung neuer gebäude eine respektvolle reaktion in bezug auf volumetrie, freiraumangebot und verkehrsorganisation.
die erweiterung um das graz center of physics erfordert ein beträchtliches bauvolumen, das auf relativ geringer grundstücksfläche unterzubringen ist. aus den nutzungsanforderungen entwickelt sich eine komplexe gebäudestruktur mit hochwertigen forschungs- und lehrflächen. zugleich muss diese struktur auf die spezifischen städtebaulichen rahmenbedingungen des geidorfviertels reagieren. daraus entsteht eine organisation in schichten unterschiedlicher volumina und durchlässigkeiten.
eine mit dem umfeld vernetzte stadtebene formuliert den gestus von öffentlichkeit und transparenz. sie bietet hörsäle sowie veranstaltungs- und konferenzflächen und richtet sich sowohl an den campus als auch an die stadt. die großzügige raumhöhe unterstreicht diese offenheit. skulptural geformte, holzverkleidete hörsäle begleiten den straßenraum und treten stellenweise zurück, sodass licht zwischen und unter ihnen hindurch in die tiefe des gebäudes gelangt. dadurch wird die bedeutung und nutzung des gcp im stadtraum ablesbar.
zwei darüberliegende ebenen bilden einen homogenen baukörper, der durch lichthöfe perforiert ist. in seiner volumetrie korrespondiert er mit den straßenfronten der nachbargebäude und reagiert in der fassadenausbildung zeitgemäß auf die kleinteiligkeit der gründerzeit. vertikale sonnenschutzlamellen berücksichtigen zudem das spannungsfeld zwischen sensibler labornutzung und den privaten gegenüberliegenden wohnbereichen.

stadtterrasse und freiraum

der historische park vor dem hauptgebäude der universität wird über einladende treppen auf eine darüberliegende stadtterrasse weitergeführt. das hier angeordnete volumen bildet eine zäsur zwischen unterem und oberem baukörper und relativiert so die wahrnehmung der gesamtmasse. die terrasse schafft eine intensive verflechtung von stadt und universität und bietet den dringend benötigten frei- und erholungsraum mit weitem blick über graz.

aufbau der oberen volumina

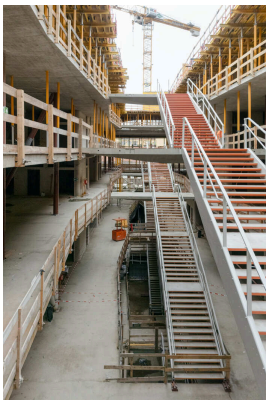
über dieser ebene schwebt das volumen der beiden bürogeschosse, das von den



aberjung



manuel schaffernak



paul ott

graz center of physics

umgebenden straßenkanten zurücktritt und so den bestand respektiert. eine schichtung aus verschattungselementen und brüstungen strukturiert den baukörper und schafft zugleich qualitätsvolle außenbereiche für die nutzer:innen.

erschließung und logistik

harrachgasse, goethestraße und attemsgasse werden durch breite gehsteige und baumzonen neu geordnet. die großzügigkeit des straßenraums ermöglicht durch zurückspringende gebäudeteile eine gute belichtung der untergeschosse. die anlieferung erfolgt über den ladehof unter dem brunnenplatz und ist damit so positioniert, dass sie dem städtischen umfeld gerecht wird.

architektonisches und funktionales konzept

das ziel, erkenntnisse aus forschung am genius loci zu gewinnen und in hochwertiger lehre zu vermitteln, wird in eine gebaute struktur übersetzt, die offenheit und konzentration, vernetzung und separierung, teamarbeit und rückzug gleichermaßen zulässt. das raumangebot ist flexibel, übersichtlich und durchlässig, erfüllt jedoch zugleich die hohen technischen anforderungen der sensiblen bereiche. die verbindung von lehre und forschung entsteht durch vertikale schichtung und klar definierte wegeführungen. labore werden so organisiert, dass sie die offenheit der universität zeigen und dennoch die notwendige sicherheit gewährleisten.

die aula als herz

eine über mehrere geschoße reichende aula bildet das räumliche zentrum des gebäudes. zenitlicht und gezielt geführtes seitenlicht schaffen eine helle, transparente atmosphäre. lernflächen in unterschiedlichen größen, brücken und markante treppen machen die aula zu einem ort der begegnung und kommunikation.

eingangsebene und veranstalten

auf der eingangsebene bietet sie vielfältige offene und geschlossene lehrbereiche. als veranstaltungs- und konferenzzentrum steht sie für öffentlichkeit und vernetzt universität und stadt. die große höhe nimmt die ansteigenden hörsäle auf, darunter den saal für 600 personen an der ecke attemsgasse und goethestraße. die konstruktive organisation der oberen geschosse ermöglicht dabei größtmögliche freiheit und zukünftige anpassungen im eingangsbereich.

ergänzend unterstützt die stadtterrasse mit seminar- und lernorten den anspruch eines offenen kommunikations- und lebensraums. sie wird zum treffpunkt zwischen universitätsangehörigen, forschenden, studierenden und der stadtgesellschaft.

forschung in den untergeschossen

forschungsbereiche mit besonderen anforderungen an erschütterung und licht werden in den untergeschossen untergebracht. längsseitige lichtschleusen leiten tageslicht tief ins gebäude und schaffen hochwertige arbeitsplätze in unmittelbarer nähe zu den laboren. die zentrale aula reicht bis in diese ebenen und bindet sie funktional und atmosphärisch ein. wasserflächen verstärken hier als reflektierende elemente die qualität der tiefen bereiche.

brandschutz
fse brandschutz gmbh, di andreas kronfellner

landschaftsplanung
auböck + karasz landscape architects

lichtdesign
concept licht

laborplanung
arge limet-mader, di jens liebmann

verkehrsplanung
rosinak & partner zt gmbh, di werner rosinak

öba
öba thomas lorenz zt gmbh

modell
patrick klammer

rendering
aberjung gmbh, di lukas jungmann

photographie
manuel schaffernak

wettbewerb
2021

fertigstellung
2030

bruttogeschossfläche
51.766m²

baukosten
196,0 mio. euro

graz center of physics

organisation der forschungsebenen

über den veranstaltungsflächen liegen kompakt organisierte forschungsebenen mit eng vernetzten labor- und bürostrukturen. trotz notwendiger zugangsbeschränkungen bleiben sie mit der aula verbunden. die organisation um lichthöfe fördert austausch, flexibilität und synergetische nutzung. vertikale lamellen führen tageslicht in die tiefe oder schützen vor blendung.

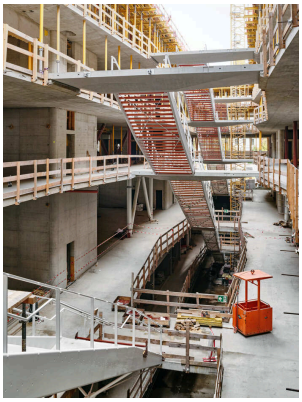
die beiden obersten geschosse nehmen vorwiegend büroflächen auf, deren zugehörige labore in anderen bereichen liegen oder unabhängig davon funktionieren. insgesamt ist das gcp als eng vernetzte struktur konzipiert. interne vertikale verbindungen ermöglichen kurze wege innerhalb der forschung, während die erschließung für studierende klar getrennt geführt wird.

technik und höhenentwicklung

die höhenentwicklung hält das niveau der obersten aufenthaltsebene unter 22 metern. gleichzeitig kann der bereich unter dem brunnenplatz niveaugleich für anlieferung und entsorgung genutzt und direkt an werkstätten sowie verteilersysteme angebunden werden. low-tech-systeme zur lichtlenkung und verschattung prägen die fassaden, photovoltaische elemente integrieren sich in brüstungen und technische aufbauten.

anlieferung

die anlieferung an der attemsgasse führt über eine rampe, die aufgrund von erschütterungsanforderungen konstruktiv vom hauptbau getrennt ist, in die ebene -1. dort befinden sich ver- und entsorgung, gut belichtete werkstätten, lastenaufzüge sowie forschungsbereiche mit unmittelbarem bezug zur logistik.



© paul ott



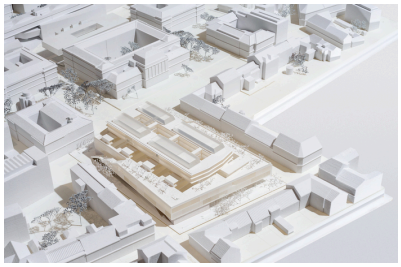
© manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© aberjung

graz center of physics



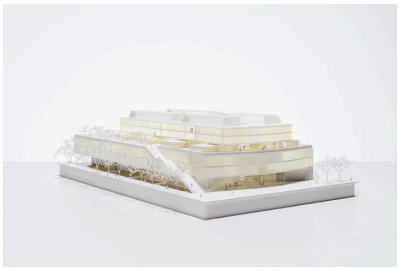
© aberjung



© aberjung



bu © manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© manuel schaffernak



© jimmy lunghammer



© manuel schaffernak