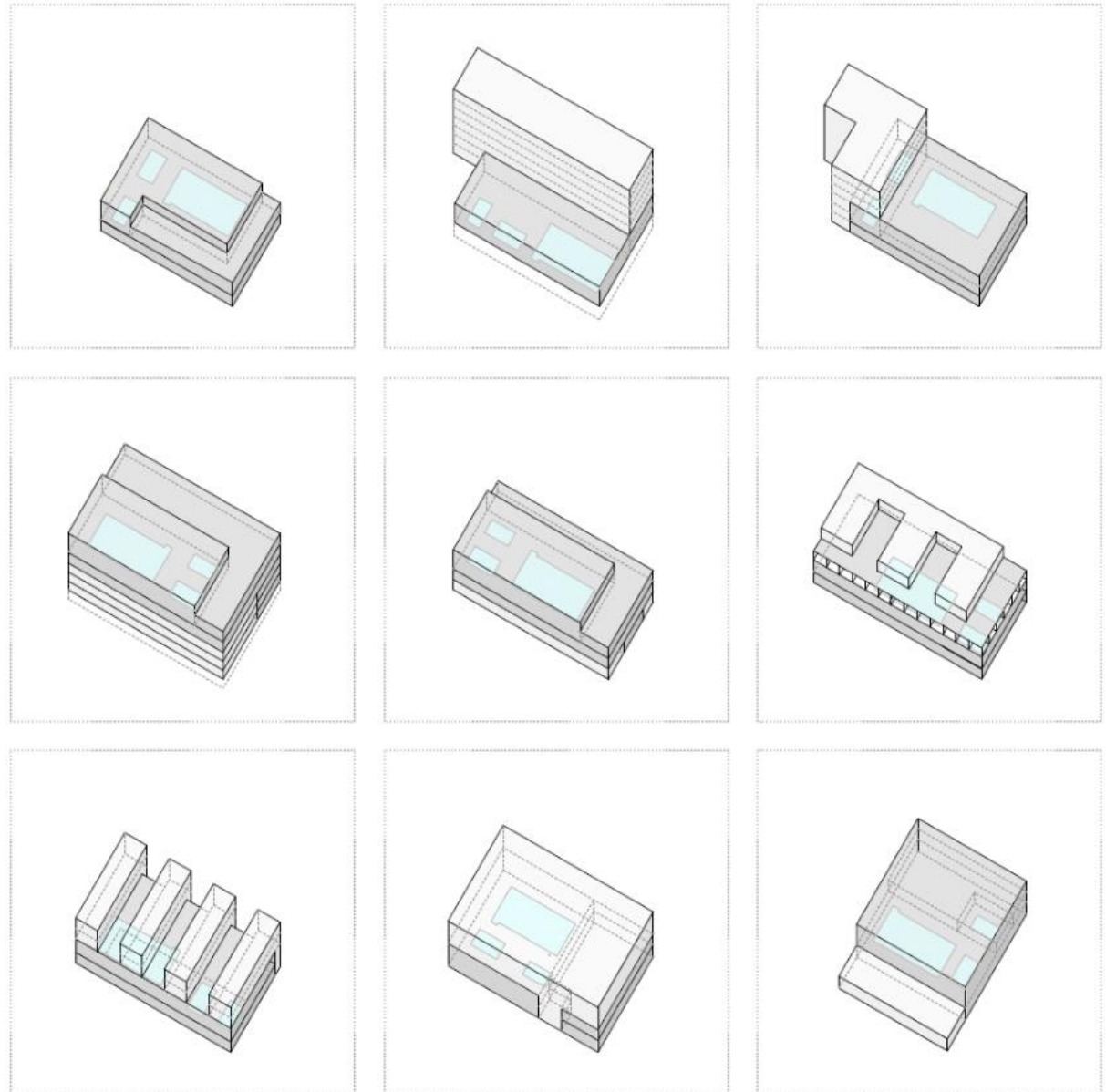


„Hybride Bäder“

Ein Mehrwert über das pure
Bad-Angebot hinaus?



Machbarkeitsstudie AHM Architekten
2019/2020 ‚Stadtbad Tempelhof‘ für das Projekt
Neue Mitte Tempelhof
AG: Land Berlin, vertreten durch Bezirksamt
Tempelhof- Schöneberg
in Zusammenarbeit mit der Senatsverwaltung für
Stadtentwicklung und Wohnen

Kultur- und Bildungsbaustein mit
Schwimmbad am Rathaus Tempelhof



Neue Mitte Tempelhof, Berlin (1. Rang) Arch. TELEINTERNETCAFE
Städtebauliches Werkstattverfahrens, 2019-2020

Quelle: <https://teleinternetcafe.de/neue-mitte-tempelhof-1-rang/>



<https://sammlung.wienmuseum.at/en/object/325590-vorraumgarderobe-im-esterhazy-bad-gumpendorfer-strasse-59luftbadgasse-12/>

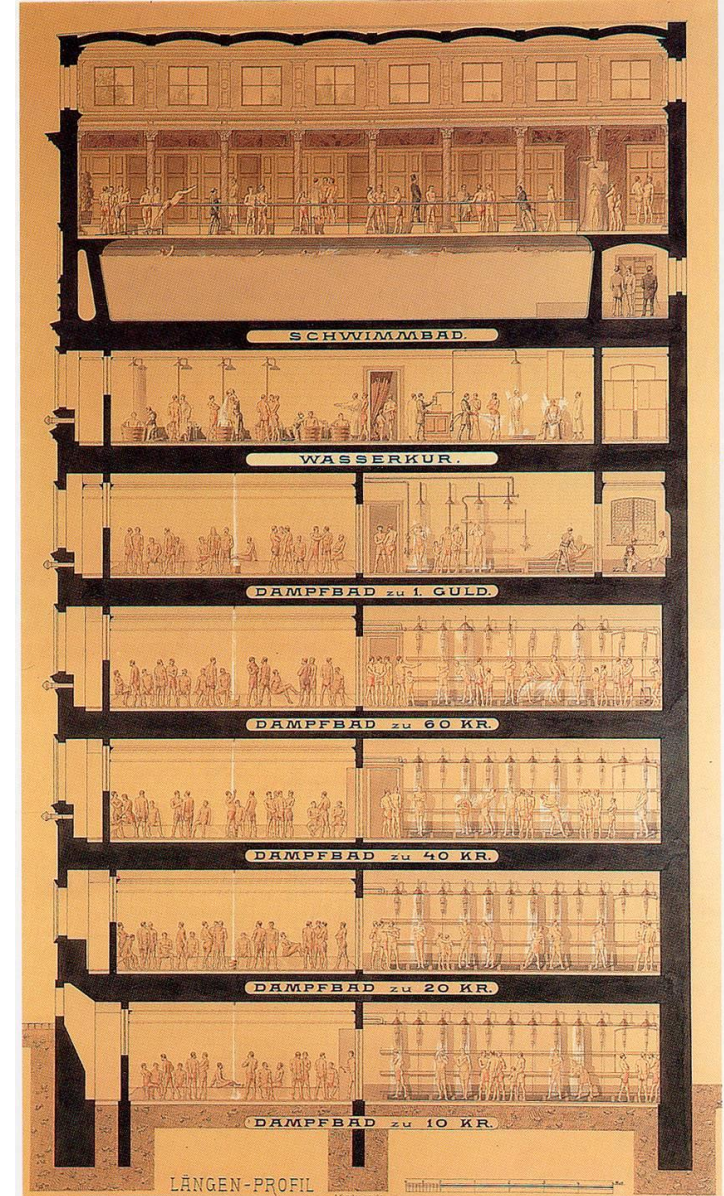


Das Esterházy-Bad, eines der ältesten Bäder von Gumpendorf (Ecke Gumpendorfer Straße / Luftbadgasse). Das öffentlich zugängliche Schwimmbad befand sich im obersten Stockwerk.

Esterházy-Bad in Wien 1883

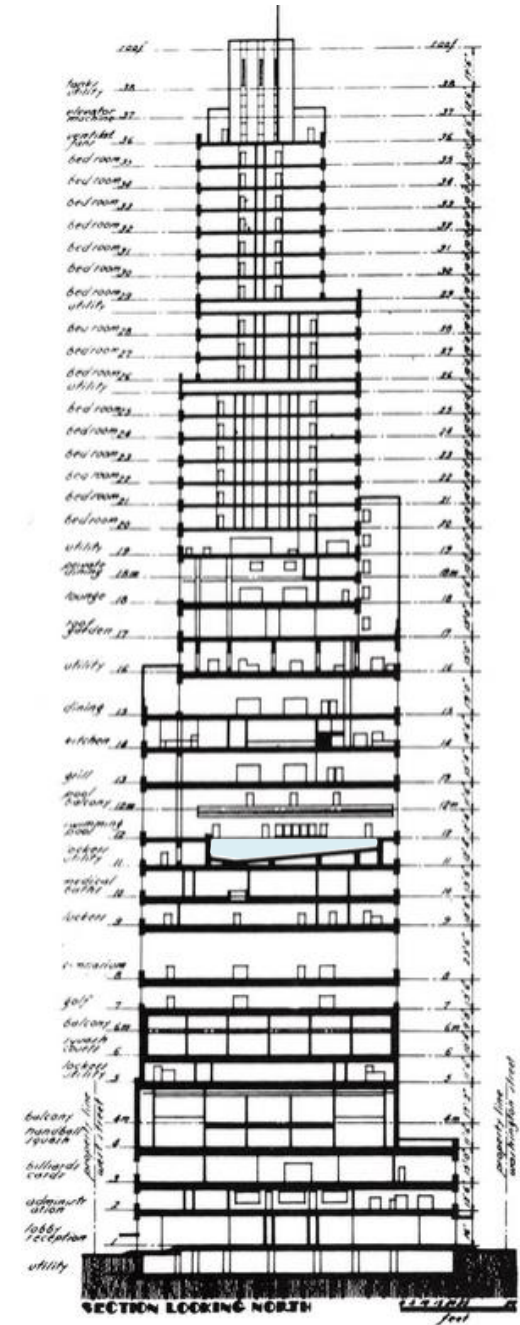
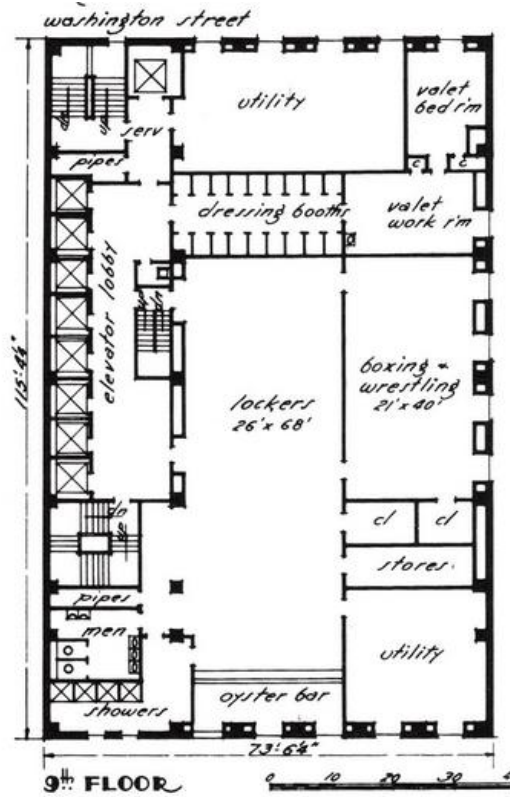
Das öffentlich zugängliche Schwimmbad befand sich im obersten Stockwerk.

<https://fundgeschichten.jimdofree.com/es-war-im-b%C3%B6hmerwald/die-urbanisierung-des-m%C3%BChlenteichs/>



Längsschnitt des Esterházy-Bades in Wien, 1885

„Hybride Bäder“



Downtown Athletic Club, NY Manhattan 1931
Projekt von Starrett and Van Vleck

Quelle: Delirious New York, Rem Koolhaas 1978

Aspekte hybrider Nutzungen

Städtebau

Es kann ein städtebaulicher Mehrwert erreicht werden z.B. durch

- eine bessere städtebauliche Einbindung über Baukörper mit anpassbarer Höhenentwicklung (Geschossbau)
- Nutzungsintensivierung als öffentlicher Baustein z.B. geeignet für Quartiersplatzbildung

Soziale Aspekte

Es kann ein gesellschaftlicher Mehrwert erreicht werden z.B. durch

- eine vorteilhafte Ergänzung einer Quartiersentwicklung
- ‚Lebendige Stadt‘ und Nutzungsdurchmischung
- sich gegenseitig positiv beeinflussende Anziehungspunkte

Flächeneffizienz / Betriebswirtschaftliche Aspekte

Die intensivere Ausnutzung des Baugrundstückes durch einen Hybridbau kann z.B. folgende Vorteile erreichen:

- Ausnutzung Bodenwert
- betriebswirtschaftlicher Vorteil, z.B. durch phasen-verschobene Nutzung und dadurch bessere Auslastung
- In Frage kommende Trägermodelle sowie rechtliche und technische Abgrenzungen (z.B. WEG, Miete o.a.) für die jeweiligen Nutzungsmischungen prüfen!

Nachhaltigkeit

Es kann ein Mehrwert in Bezug auf eine energieeffiziente und nachhaltige Lösung erreicht werden z.B. durch

- Kompaktheit, gutes O/V als Voraussetzung für Energieeffizienz
- Option gemeinsamer Energieversorgung, z.B. BHKW.

Vier typologische Ansätze
im Gebäudemaßstab:



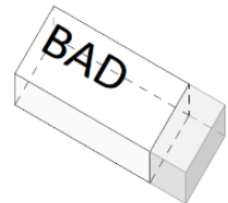
Rucksack



Unterbauung



Überbauung



Anbau

„Hybride Bäder“



Typ „Rucksack“

Partielle Überbauung durch
Kombinationsnutzung

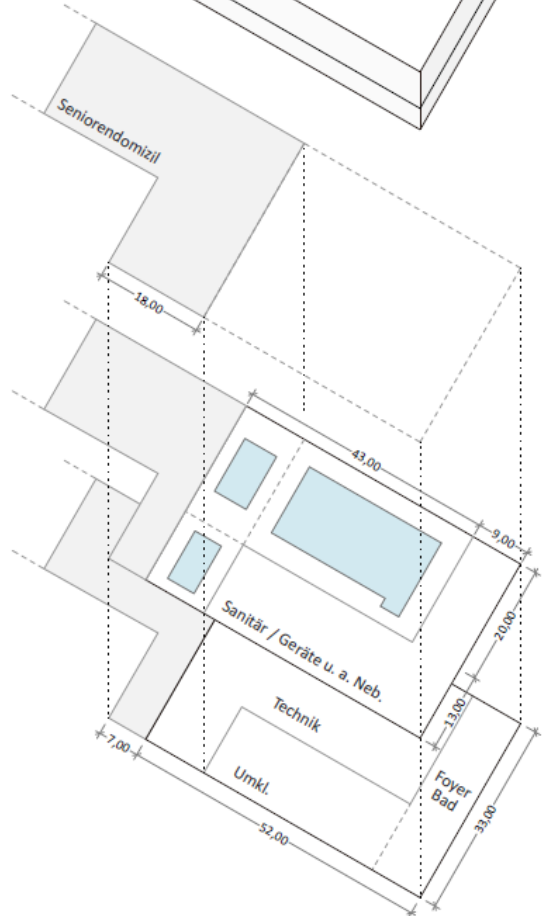
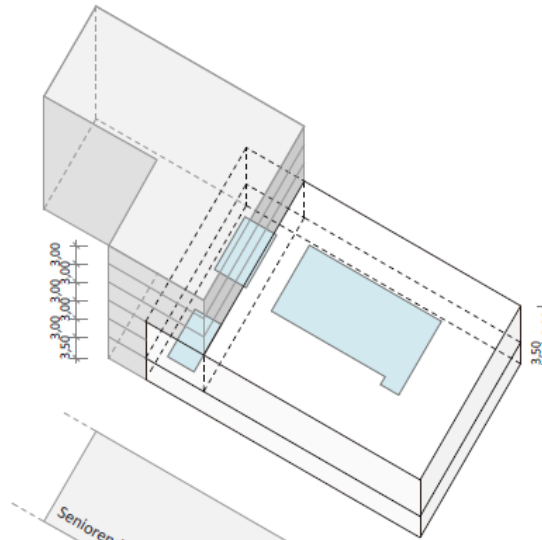
Lastabtrag:

Kombinationsnutzung Lastabtrag
Stützenstellung im Badbereich

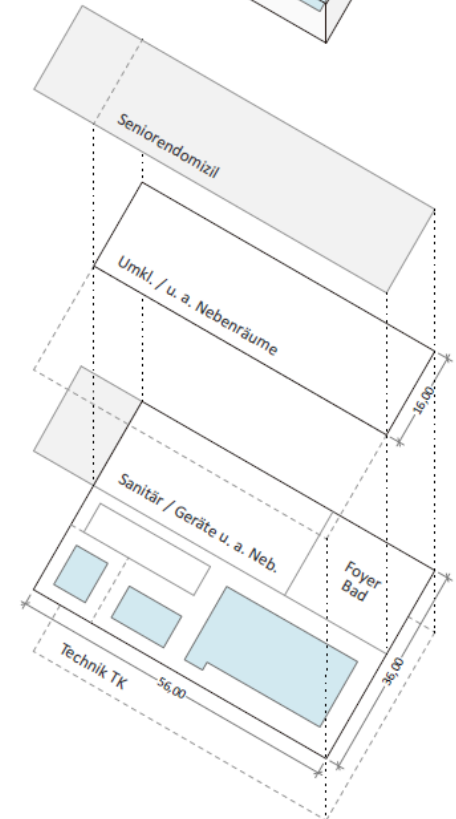
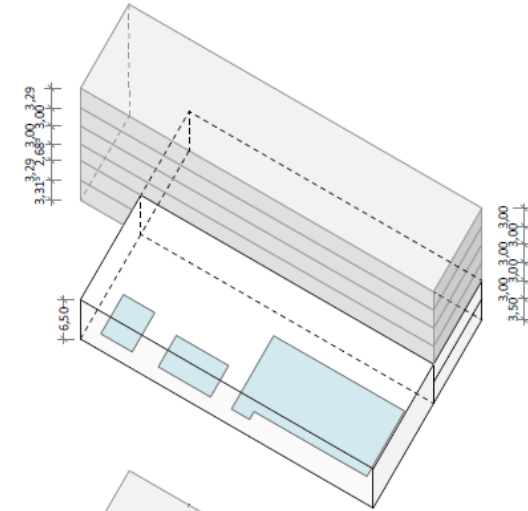
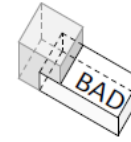
A2 Stützen zwischen den Becken
im Umgangsbereich zwischen
NSB / Fitnessbecken und SB

A4 Stützen in der Nebenraumzone
bzw. außerhalb der Becken
im Beckenumgang störungsfrei

Brandschutz:
Brandüberschlag Hallendach
(5m F90) ab ‚Rucksack‘



Typ 'Rucksack'
A2



Typ 'Rucksack'
A4

„Hybride Bäder“



Typ „Bad unterbaut“

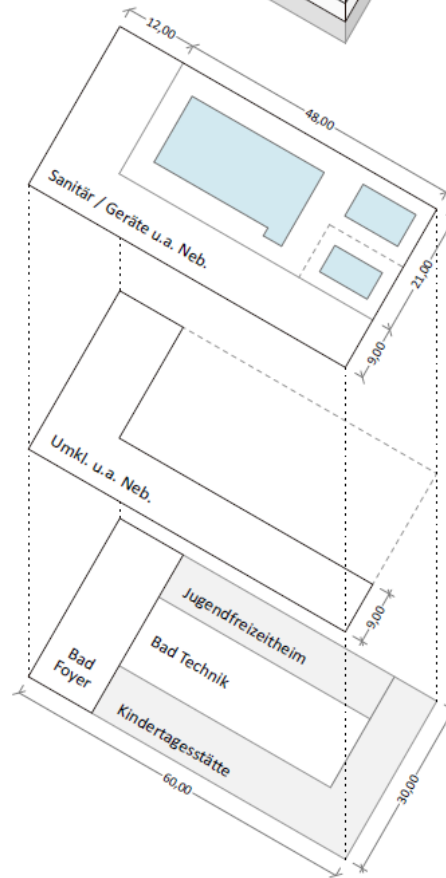
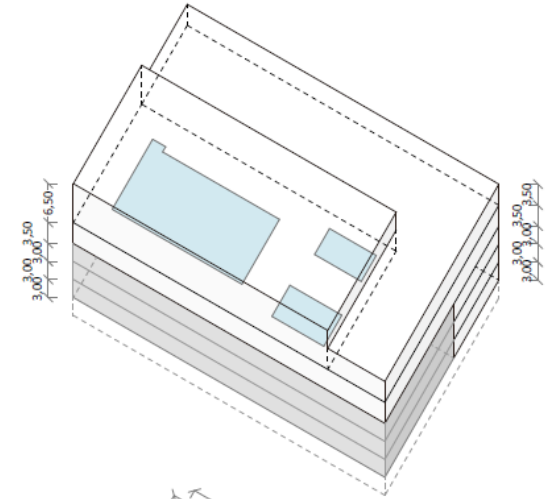
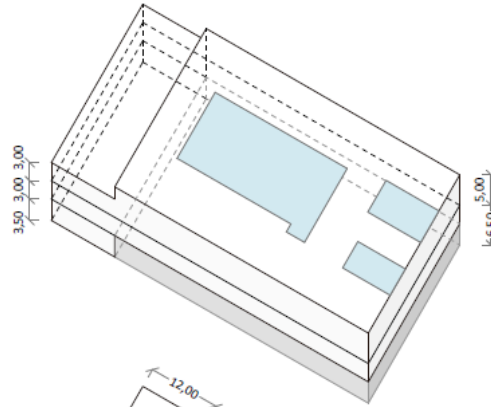
Pos. Bad im OG analog
,eingeschossige Halle'
Im Gegenzug höherer
Erschließungsaufwand.

Für Präsenz im Stadtraum sorgen!

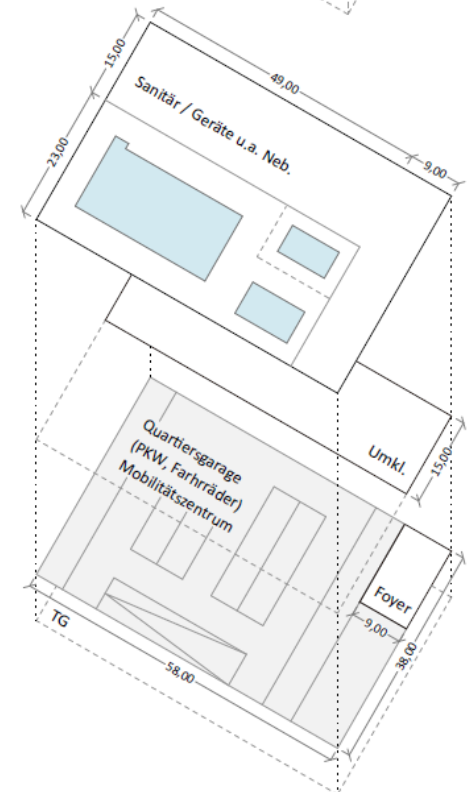
Lastabtrag:

Einfaches Hallendach
Stützenstellung im Sockelgeschoss.
E1 Stützen gem Garagenraster
C2 Stützenstellung gem. Nutzung

Brandschutzkonzept:
Geschossdecken, tragende Wände,
Stützen F90
Dachgeschoss i.d.R. „F0“

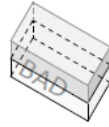


Typ 'Unterbaut'
C1



Typ 'Unterbaut'
E1

„Hybride Bäder“



Typ „Bad überbaut“

E2 Beispiel Sportkomplex,
Überbauung mit Sporthalle

D2 Überbauung mit Wohnungen

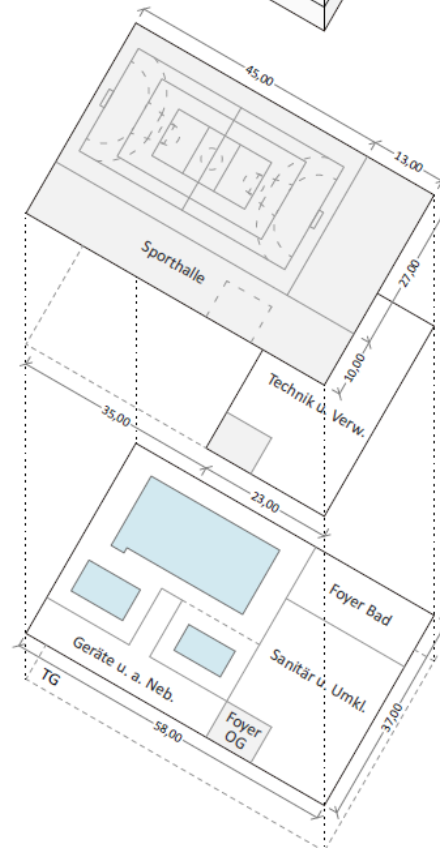
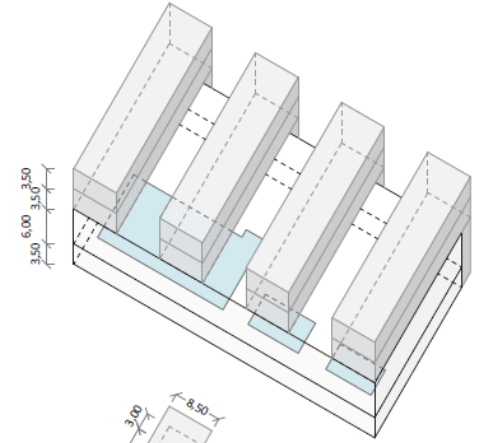
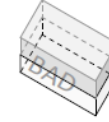
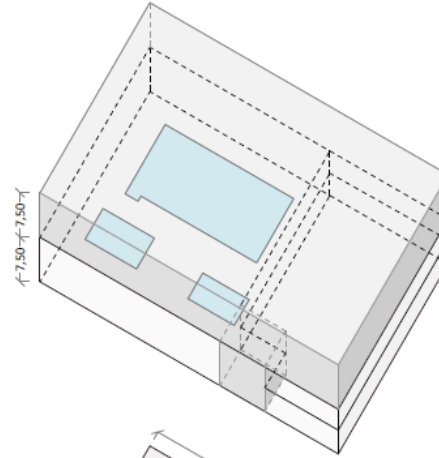
Lastabtrag:

geeignete Tragkonstruktion,
die die Schwimmhalle mit den Becken
überspannen kann und gleichzeitig
die Lasten der Überbauung aufnimmt

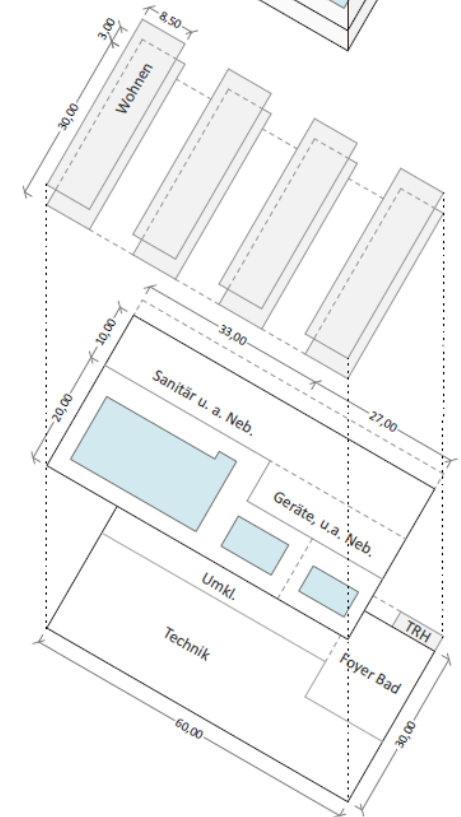
E2 Geschossdecke Schwimmhalle z.B.
Trägerrost

D2 Überbauung wie Überzüge,
welche die Schwimmhalle
stützenfrei überspannen.

Brandschutz
Komplettes Hallendach SH
inkl. der tragenden Bauteile
in F90



Typ 'Überbaut'
E2



Typ 'Überbaut'
D2

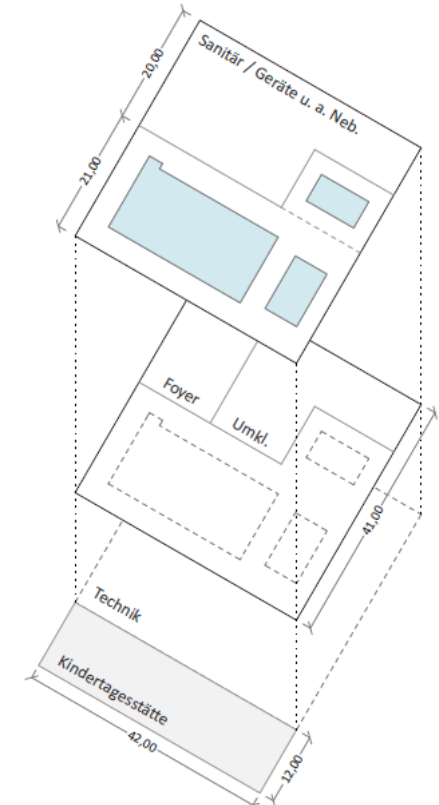
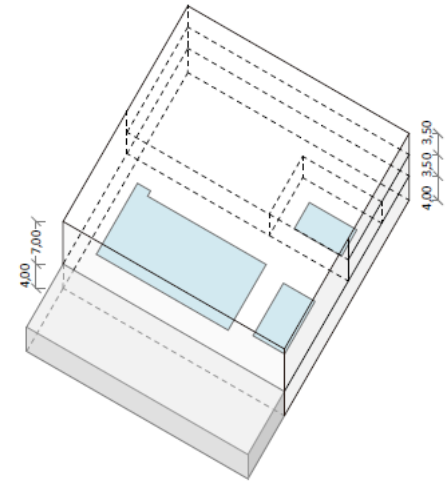
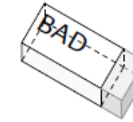
Typ „Bad angebaut“

Kombinationsnutzung als Anbau,
z.B. in Technikbereich eingeschoben.
rel. wenig Synergie als hybride Lösung

Lastabtrag:

Anbau weitgehend unabhängig von der
Tragstruktur des Bades

Brandschutzkonzept:
Brandüberschlag zu Kombinationsnutzung
F90 Dach beim Anbau



Typ 'Anbaut'
E3

„Hybride Bäder“

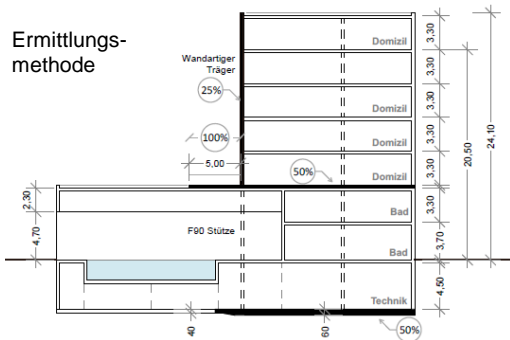
Herstellungskosten

Vollflächige Überbauungen > höchster Mehraufwand
(Aufwendiger Lastabtrag, Brandschutzanforderungen)

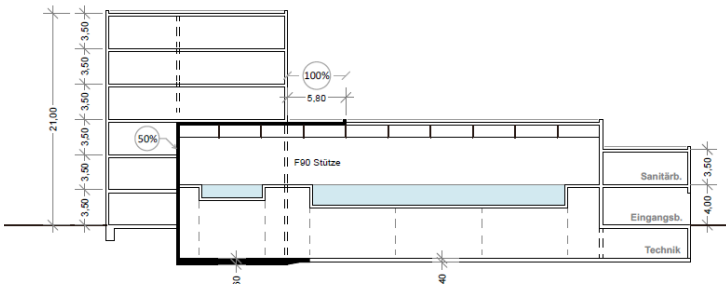
Rucksacklösungen > rel. wenig Mehraufwand,
vergleichsweise weniger Schnittstellen

Achtung! Reine Baukosten liefern keine umfassende
Information zur Effizienz!

- Nutzungskosten
- Bodenwert
- u.a. geldwerte Vorteile sind zu berücksichtigen



Querschnitt Rucksack A2



Längsschnitt Rucksack A4

Baukostengruppen DIN 276 (brutto KGR 300-400, 600-700) ohne Außenanlagen

Kostenstand 2019

Nr.	Piktogramm	Typ	Kosteneinschätzung	BGF [m²]	Mehrkosten Bad Hybrid gegenüber Bad pur*)
0	Bad Pur	Gesamt	21.259.656 €	4.238	
A		Bad	21.259.656 €	4.238	
B		Zusätzl. Aufwand Hybrid	-		0,0%
C		Kombinationsnutzung	-		
A2	Rucksack (schmal)	Gesamt	36.762.196 €	9.737	
A		Bad	20.963.074 €	4.177	
B		Domizil (Seniorenwhg.)	15.116.306 €	5.560	
C		Zusätzl. Aufwand Hybrid	682.816 €		3,1%
A4	Rucksack (lang)	Gesamt	40.308.359 €	10.312	
A		Bad	22.834.944 €	4.562	
B		Domizil (Seniorenwhg.)	15.632.870 €	5.750	
C		Zusätzl. Aufwand Hybrid	1.840.545 €		8,0%
E1	Unterbaut Garage	Gesamt	30.452.649 €	10.589	
A		Bad	21.989.000 €	4.388	
B		Quartiersgarage III	7.196.260 €	6.201	
C		Zusätzl. Aufwand Hybrid	1.267.389 €		5,6%
D1	Überbaut Kita (Holzbau)	Gesamt	29.237.283 €	5.290	
A		Bad	22.582.120 €	4.510	
B		Kita Penthaus	2.708.191 €	780	
C		Zusätzl. Aufwand Hybrid	3.946.972 €		15,7%
E2	Überbaut Halle	Gesamt	33.944.971 €	6.671	
A		Bad	22.416.812 €	4.476	
B		Dreifeld-Sporthalle	7.224.425 €	2.195	
C		Zusätzl. Aufwand Hybrid	4.303.734 €		16,8%
E3	Angebaut Kita	Gesamt	24.528.070 €	5.009	
A		Bad	22.518.914 €	4.497	
B		Kita Anbau	1.777.684 €	512	
C		Zusätzl. Aufwand Hybrid	231.471 €		1,1%

*) Zur besseren Vergleichbarkeit wird bei der Schwimmhalle einheitlich der Kostenansatz für alle Bad-Neubauten gleichgesetzt wie 'Bad pur'. Dabei wird davon ausgegangen, dass bei einer optimierten genaueren Planung das Bad in gleicher Größenordnung konzipiert werden kann.



Stadtteilzentrum in Vitoria-Gasteiz, Spanien
Arch. ACXT, Spanien

Fenster zum Schwimmbad (bodentief)

- Untergeschoss Sporthalle
- Erdgeschoss Foyer/Rezeption/Luftraum Sporthalle
- 1. Obergeschoss- Bibliothek/ Dachkonstruktion Sporthalle
- 2. Obergeschoss- Schwimmbad

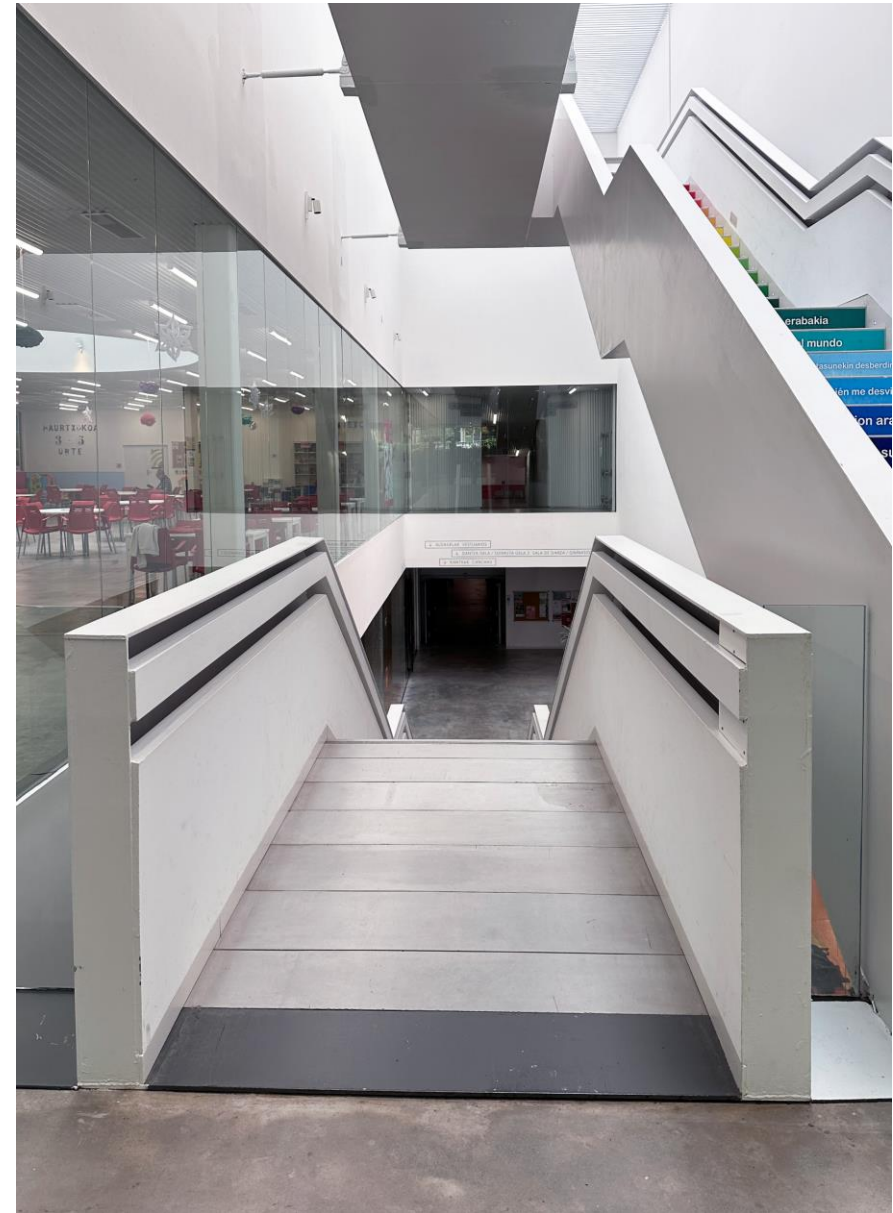
Vgl.: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Stadtteilzentrum_in_Vitoria-Gasteiz_4507309.html



Tribüne Sporthalle, V-Stütze für den Lastabtrag Bad im 2.OG darüber



Sporthalle im UG



Treppenabgang zum Sportbereich, Treppenaufgang zur Bibliothek



Stadtteilzentrum in Vitoria-Gasteiz, Spanien, Arch. ACXT, Spanien (Fotos Arnke und Häntsch, Berlin)

Hybrid- Konzepte im Maßstab größerer städtebaulicher Komplexe, z.B. Wohnblocks

Interessante Potentiale!

- Badehalle kann den Innenhof ausfüllen
- Es werden nur die Bereiche des Bades überbaut, die unproblematisch Stützenstellungen aufnehmen können

Referenz Holzmarktstraße in Berlin ‚Holzmarkt 51‘

AG: Zwei Berliner Landesunternehmen: Berlinovo Immobilien Gesellschaft mbH und die Berliner Bäder-Betriebe
Arch. Eller + Eller, Berlin



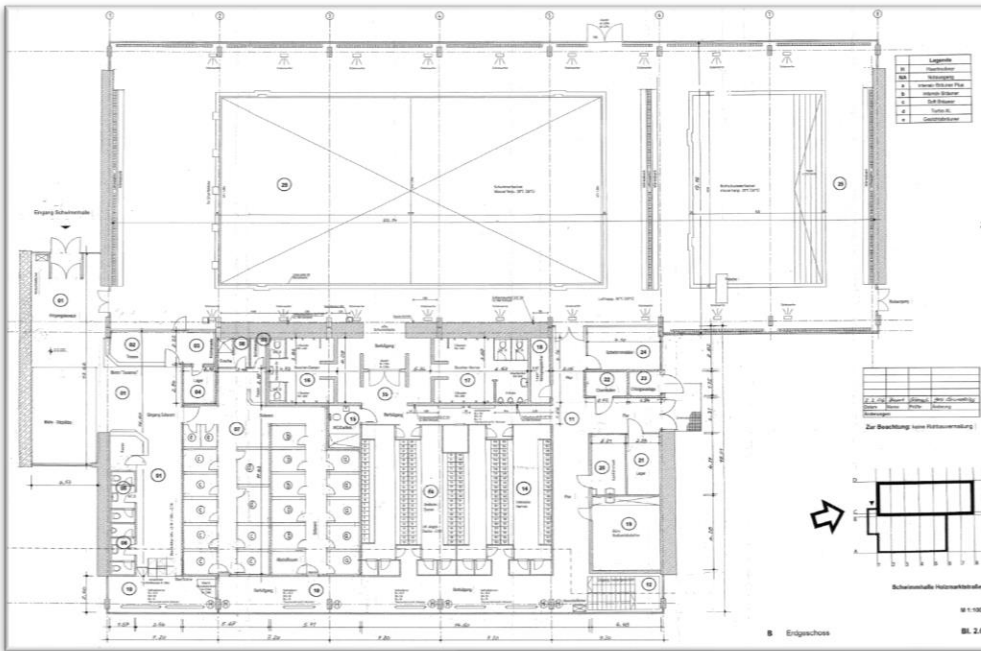
„Hybride Bäder“

Beispiel Holzmarktstraße

Das Projekt entstand aus der Überlegung, finanzielle Mittel für die Sanierung einer Bestandshalle durch Grundstücksverkauf zu generieren.

Umfangreiche Studien aber zeigten auf, dass eine Real-Teilung nicht möglich war. Die gemeinsamen Überlegungen mit der städtischen Wohnungsbaugesellschaft Berlinovo ergaben, dass nur eine Kooperationslösung in hybridbauweise möglich war.

So sollte eine Verdopplung der Wasserfläche durch einen Neubau zu den Kosten der Anteilsveräußerung entstehen.



„Hybride Bäder“

Beispiel Holzmarktstraße

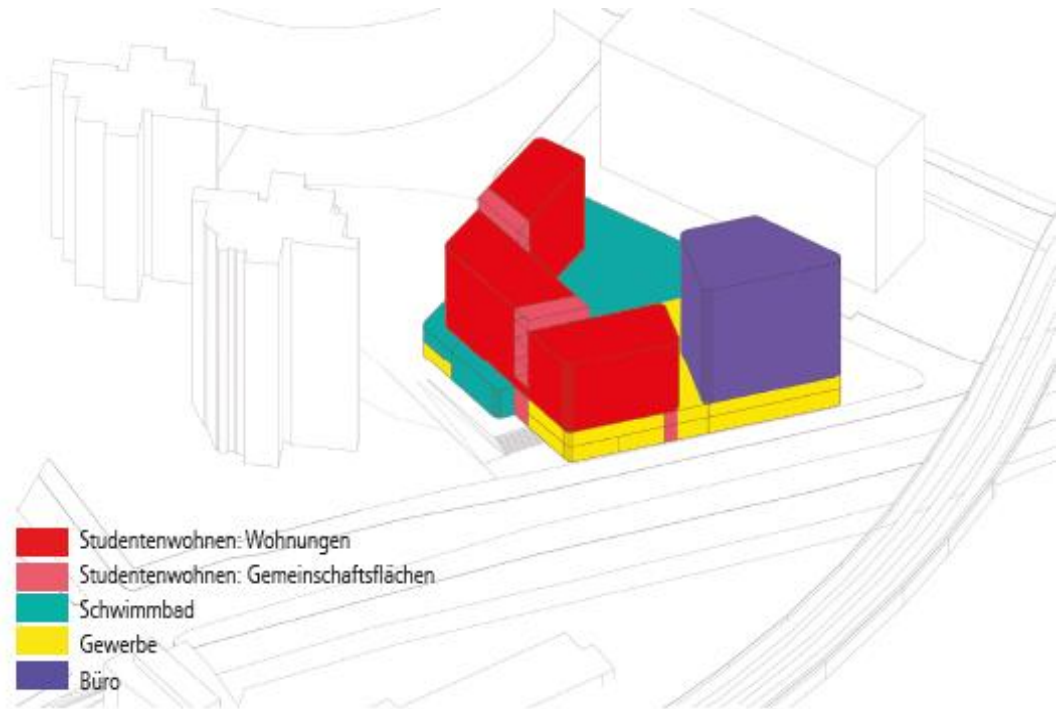
Ein Wettbewerb ergab, eine Abwandlung des Rucksack-Typus.

Die Becken befinden sich im „Hofbereich“ und werden von den Ergänzungsbauten flankiert.

Das Ensemble wird durch den zweigeschossigen Sockel der Schwimmhalle, der sich zum Umfeld orientiert und öffnet, bestimmt. Straßenseitig angegliedert sind der Eingang zur Schwimmhalle, Nahversorgungsangebote und die Zugangsbereiche zu den Wohn- und Büronutzungen.

Die darüber liegenden Gebäude des studentischen Wohnens werden in der Höhe gestaffelt und durch vertikale Gebäudefugen gegliedert. Durch diese Einschnitte wird die Baumasse visuell gebrochen und mit Aus- und Durchblicken auch die umliegenden Bebauung miteinbezogen. Diese umliegenden Bebauung miteinbezogen. Diese begrünten Gemeinschaftsbereiche sowie die Grünoase oberhalb der Schwimmhalle stehen den Studierenden ganzjährig zur Verfügung.

Von der Wohnbebauung etwas abgesetzt ist der Büroturm angeordnet, der sich auf den neuen Holzmarktplatz ausrichtet.



Quelle: Eller + Eller Architekten

Grundstücksgröße ca. 6.355 qm

Bruttogeschoßfläche (BGF) gesamt ca. 24.000 qm oberirdisch,
ca. 5.000 qm unterirdisch (inkl. Tiefgarage)

„Hybride Bäder“

Konzept neue Schwimmhalle: Schul-, Verein- und Kursbad für Jung und Alt

Die Schwimmhalle bildet, oberirdisch, die zweigeschossige Basis des Ensembles, auf dem die Wohngebäude und der Büroturm gruppiert sind.

Erdgeschoss

Zweigeschossiges Eingangsfoyer, von der Westseite barrierefrei zugänglich mit u.a. Kasse, Wartezonen und Personal- und Funktionsbereichen

Schwimmhalle mit

- 2 Schwimmbecken à 25 m (Sport/Vereine und öffentlich) durch eine räumliche Trennung ist hier ein Parallelbetrieb möglich
- 1 multifunktionales Fitnessbecken (mit Hubboden auch für therapeutische Anwendungen und Babykurse)
- 1 Lehrschwimmbecken
- Umkleibereiche für Sport/Vereine und öffentliche Nutzung
- Personal- und Funktionsbereiche

1.Obergeschoss

- Personal- und Funktionsbereiche, und weitere Umkleiden (Ausweichflächen)
- Kursraum

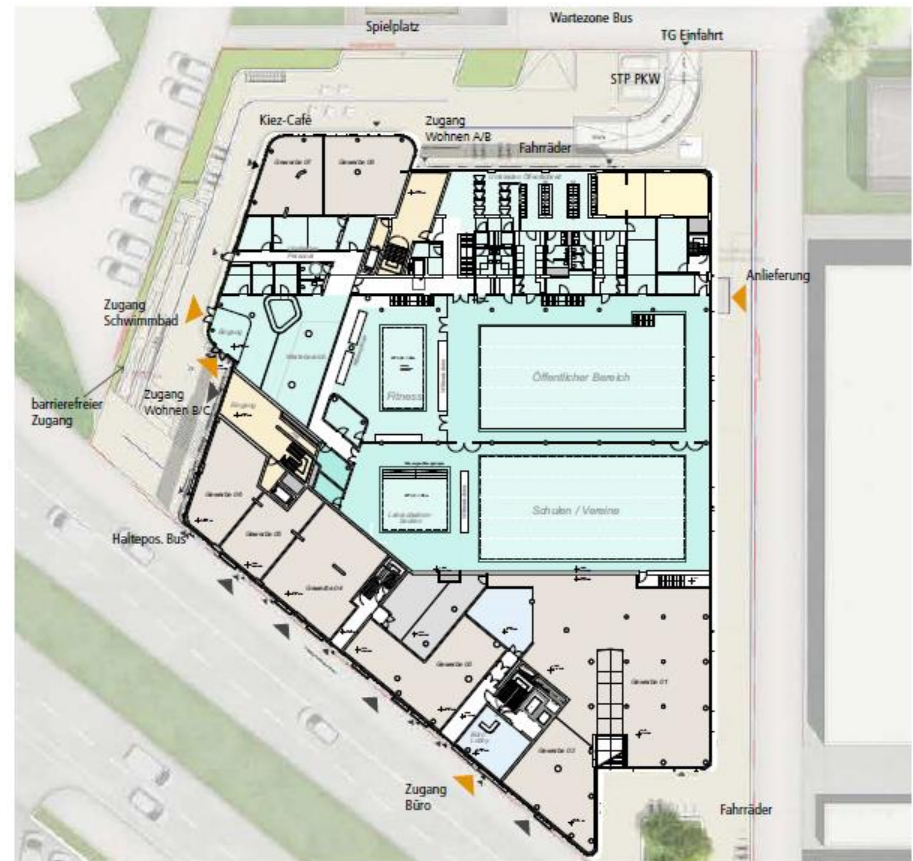
1. Untergeschoss:

überwiegend Techniknutzung, mit Badewassertechnik und Lüftungszentralen, teilweise auch unter den Becken

BGF gesamt: ca. 5.200 m²

Besucherzahlen:

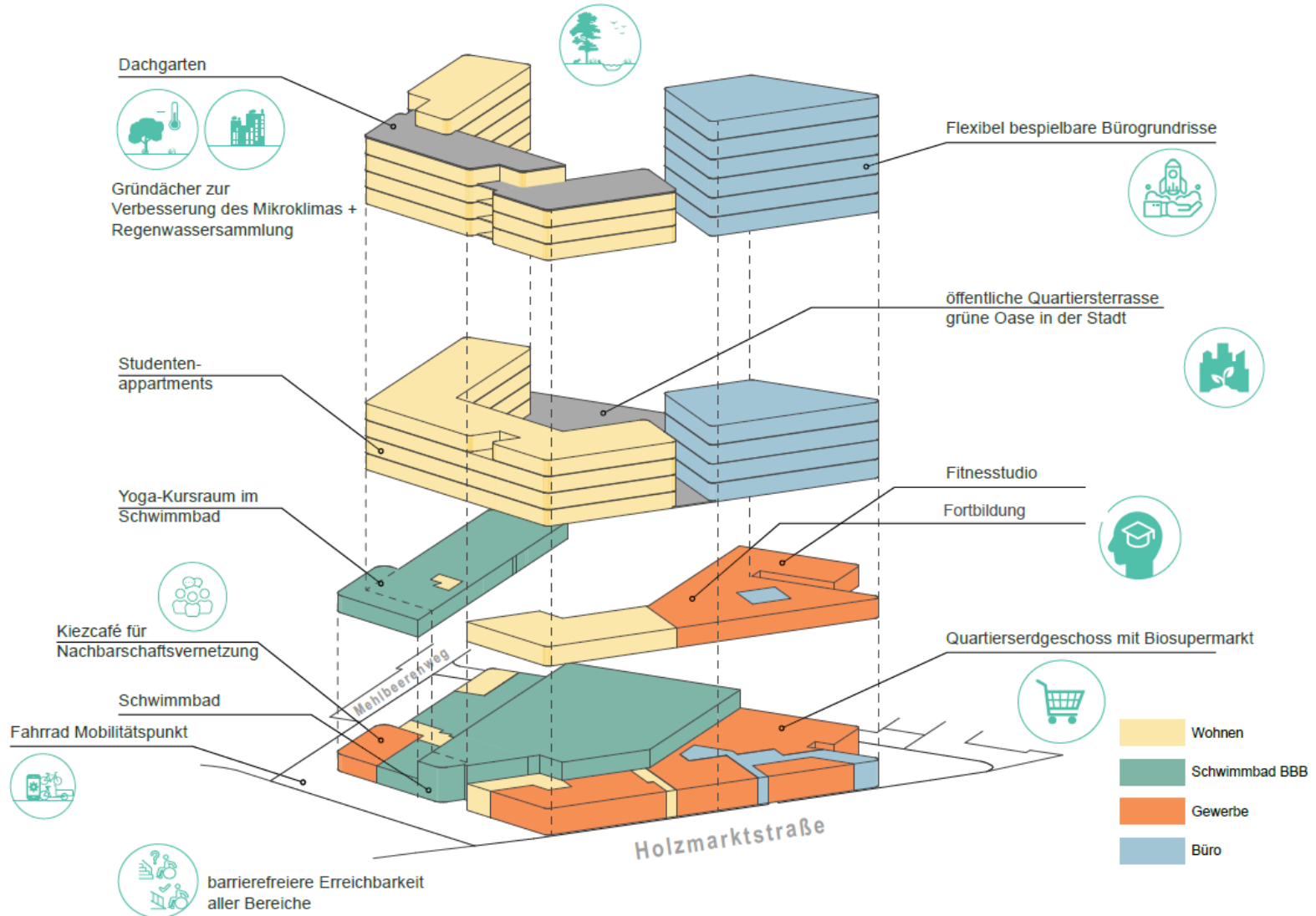
ausgelegt auf 120.000 Besucher pro Jahr, davon entfällt die Hälfte auf Schulen und Vereine



Quelle: Eller + Eller Architekten

„Hybride Bäder“

Nutzungskonzept.



Quelle: Eller + Eller Architekten

„Hybride Bäder“

Erkenntnisse

Als Problem, welches im Vorfeld nicht ausreichend bedacht wurde und im Planungsprozess angepasst werden musste, sind die Nebenflächen zu nennen, die jeweils für das Bad und für Wohnen und Gewerbe anfallen.

- Die Technik benötigt auch Leitungsführungen durch die Geschosse
- Lüftung im UG benötigt Höhe
- Anlieferung und Lagerung
- Nebenflächen wie Kellerverschläge, Fahrradstellplätze, Spielplätze, Müllräume werden unterschätzt.

Wir haben eine Baugenehmigung und befinden uns in der Ausschreibungsvorbereitung für eine GU-Vergabe.

Es wird mit einer Fertigstellung in 2029 gerechnet.

**1. Untergeschoss**

- mit Tiefgarage
- Schwimmbadtechnik, auch unter Becken
- Nebenräume + Fahrradparken Wohnen und Büro/Gewerbe (Nebenräume)

**Erdgeschoss**

- Schwimmbad mit Eingangslobby, Umkleiden und Funktionsräumen
- Zugänge Wohnen
- Gewerbeflächen zur Holzmarkstrasse und zum Kinderspielplatz