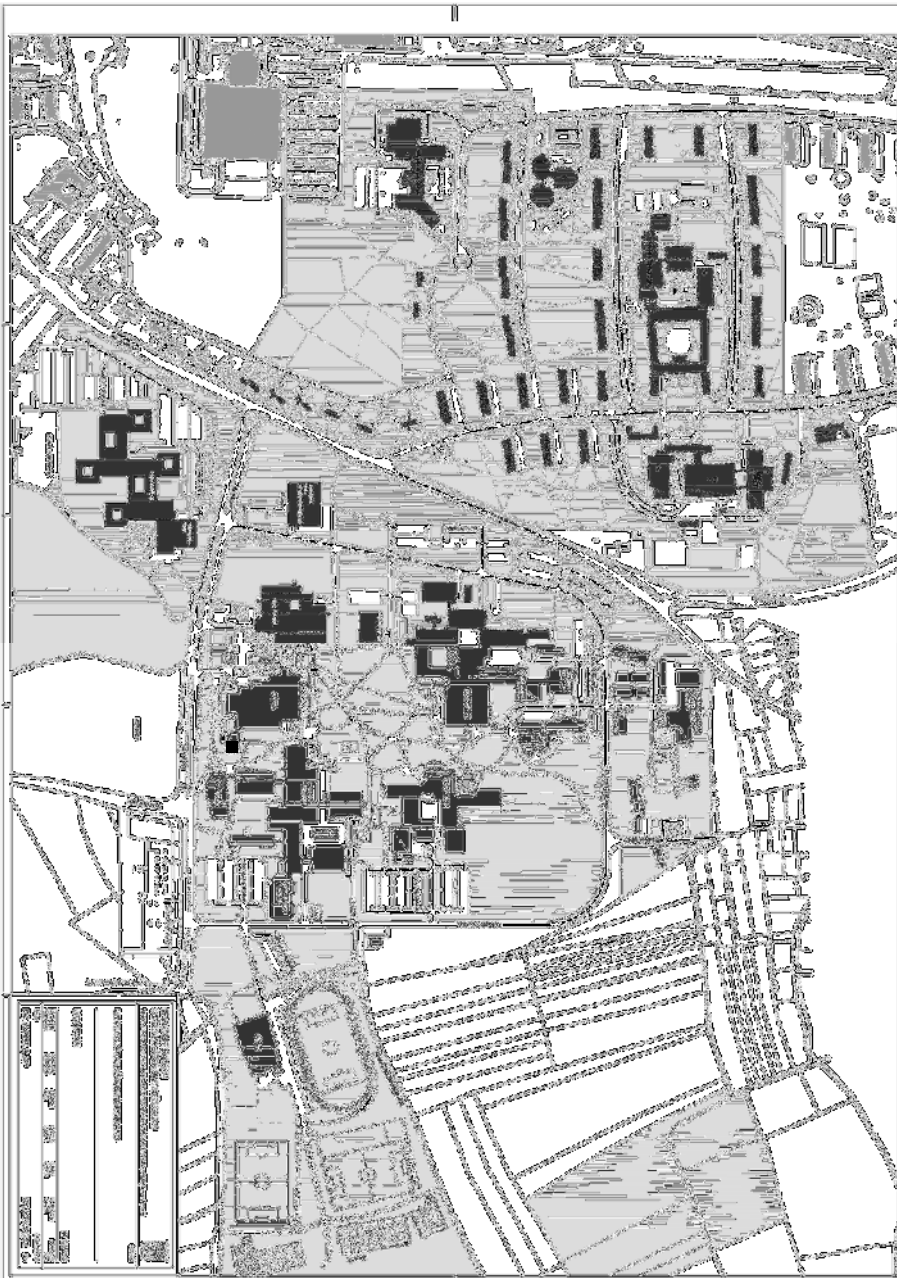


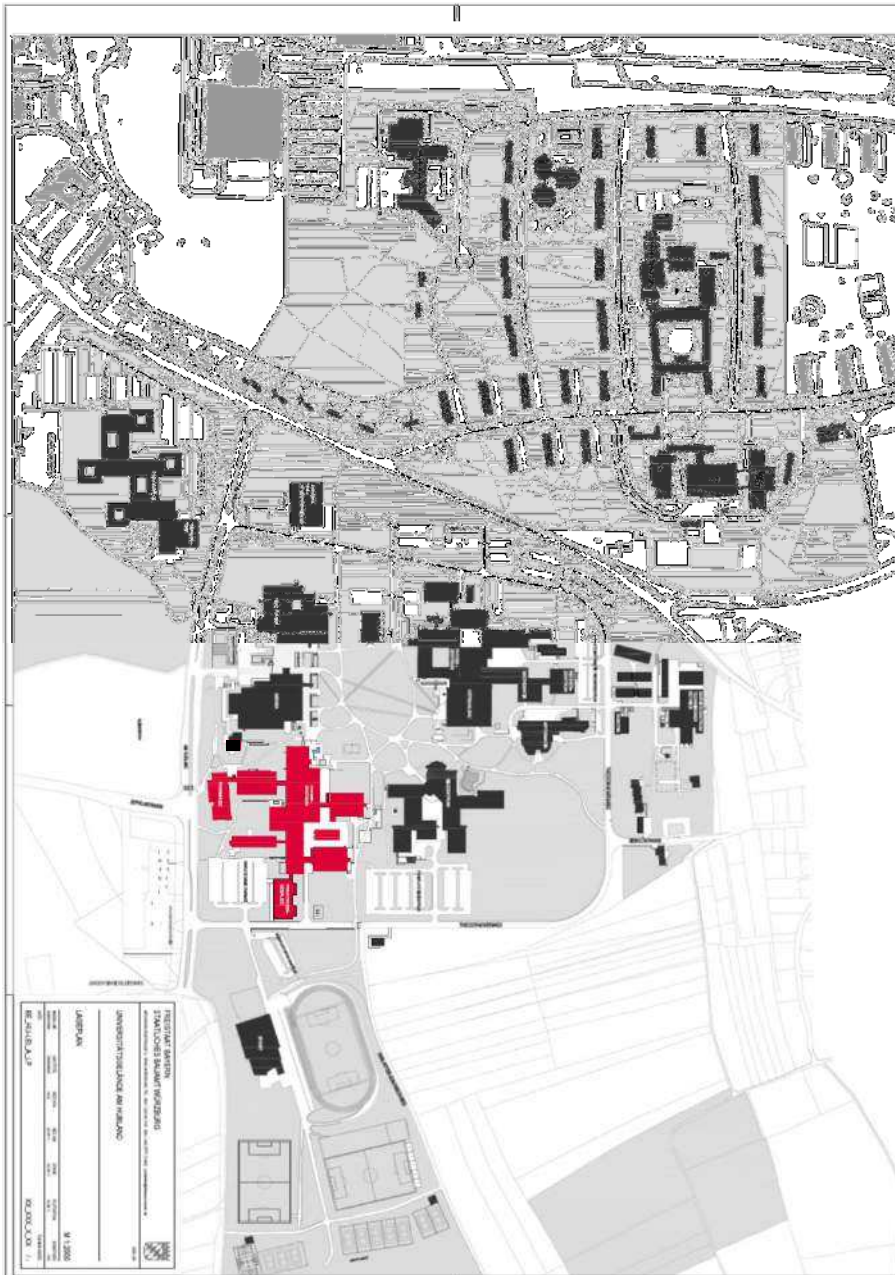
Chemiezentrum am Campus Hubland der Universität Würzburg

- Teil 1: Übersicht und bauliche Entwicklung
- Teil 2: Sanierungskonzept „Altbauten“
- Teil 3: Sanierung für die Organische Chemie
Überlegungen
Sanierung versus Neubau



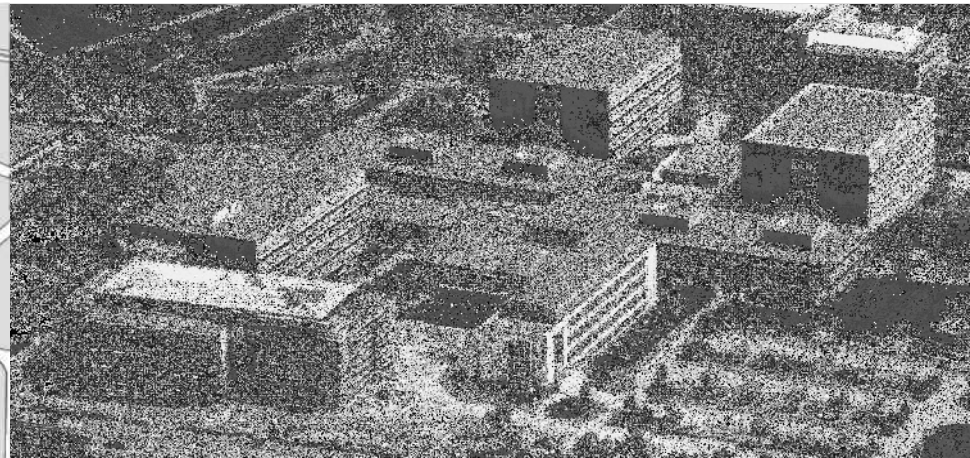
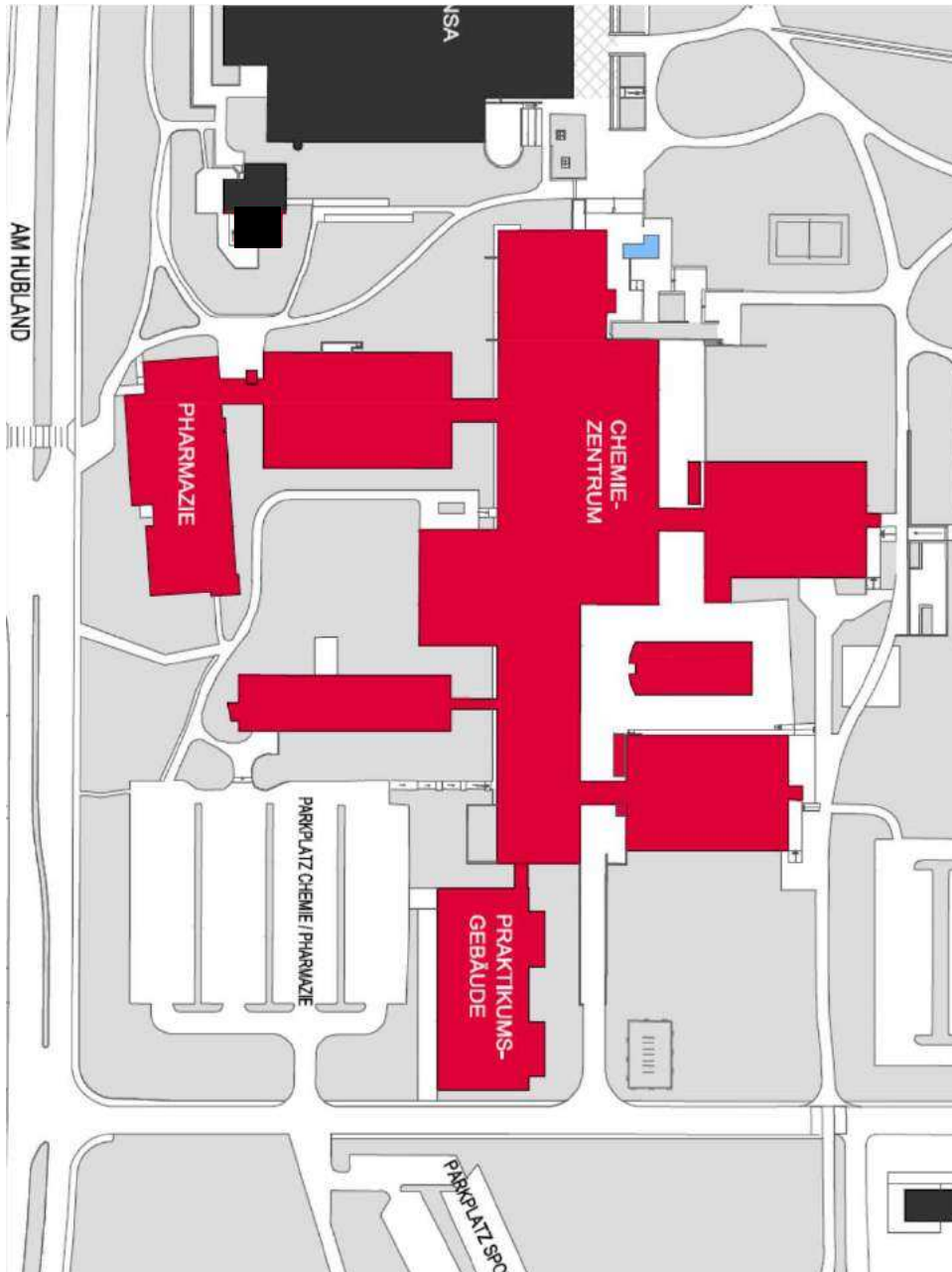
Chemiezentrum am Campus Hubland der Universität Würzburg

Teil 1: Übersicht und bauliche Entwicklung



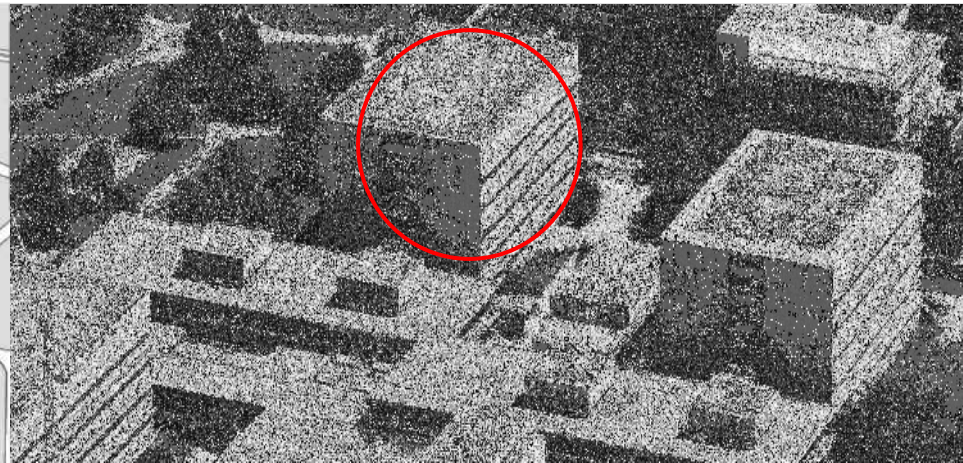
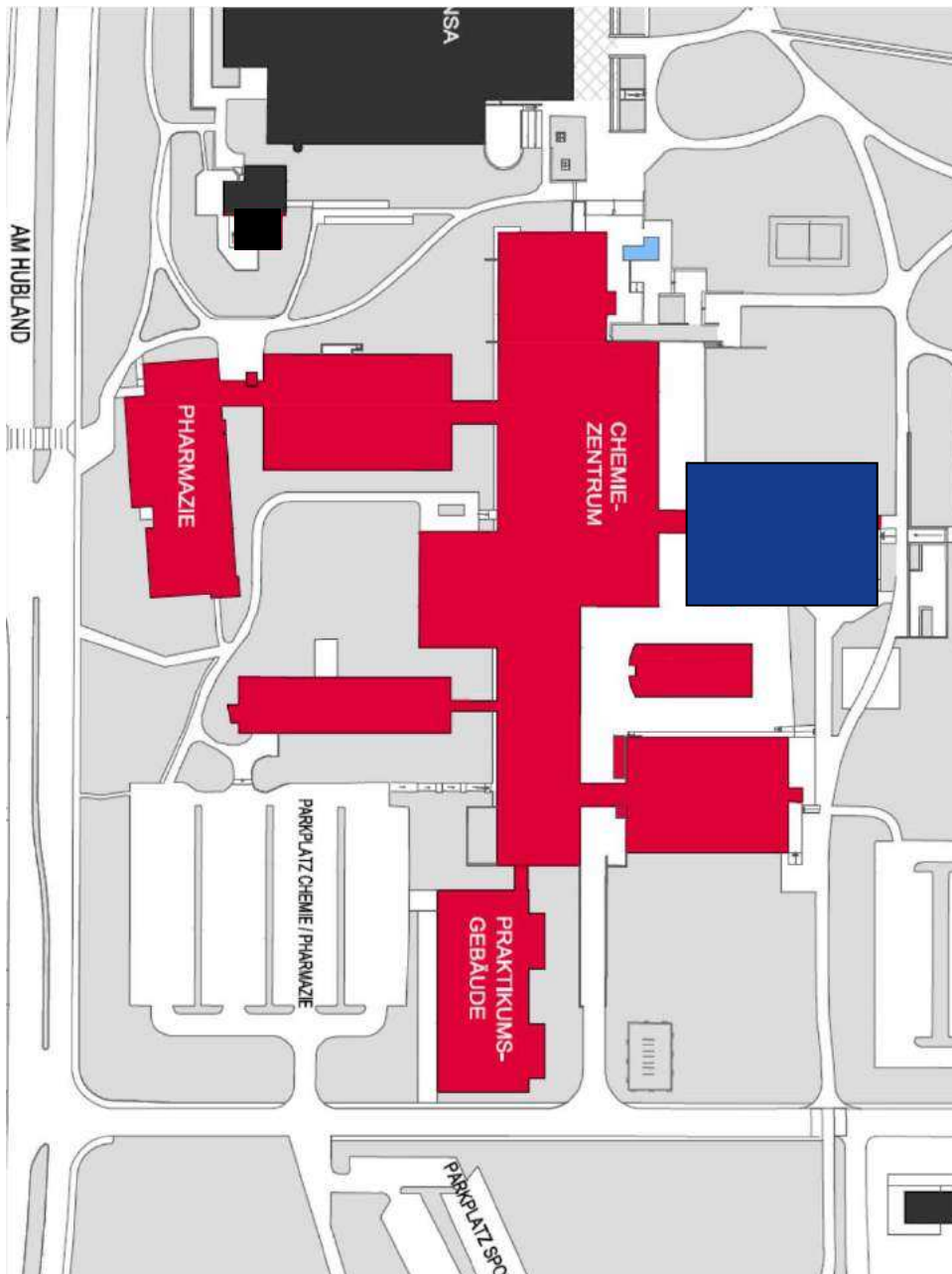
Lageplan Campus Hubland

Erweiterung der Universität ab 1965 auf dem neuen Campus



Lageplan Chemiezentrum

Aufbau des Chemiezentums ab 1969



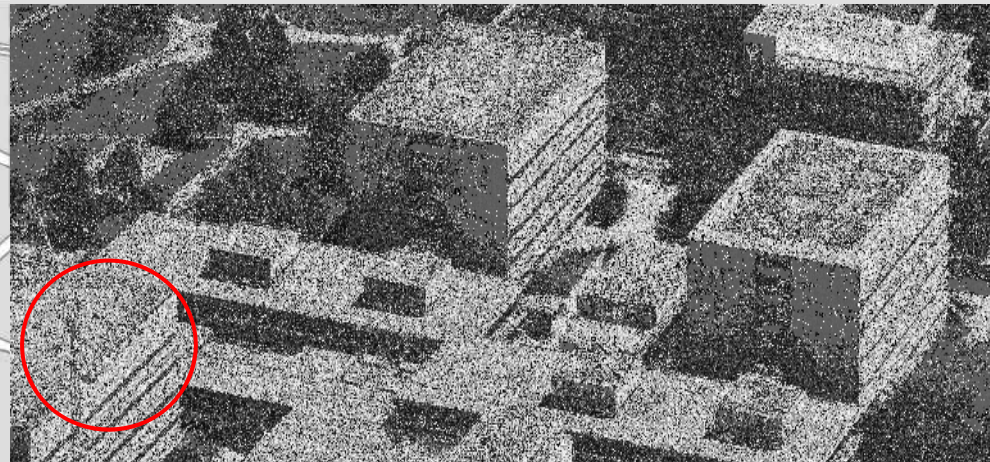
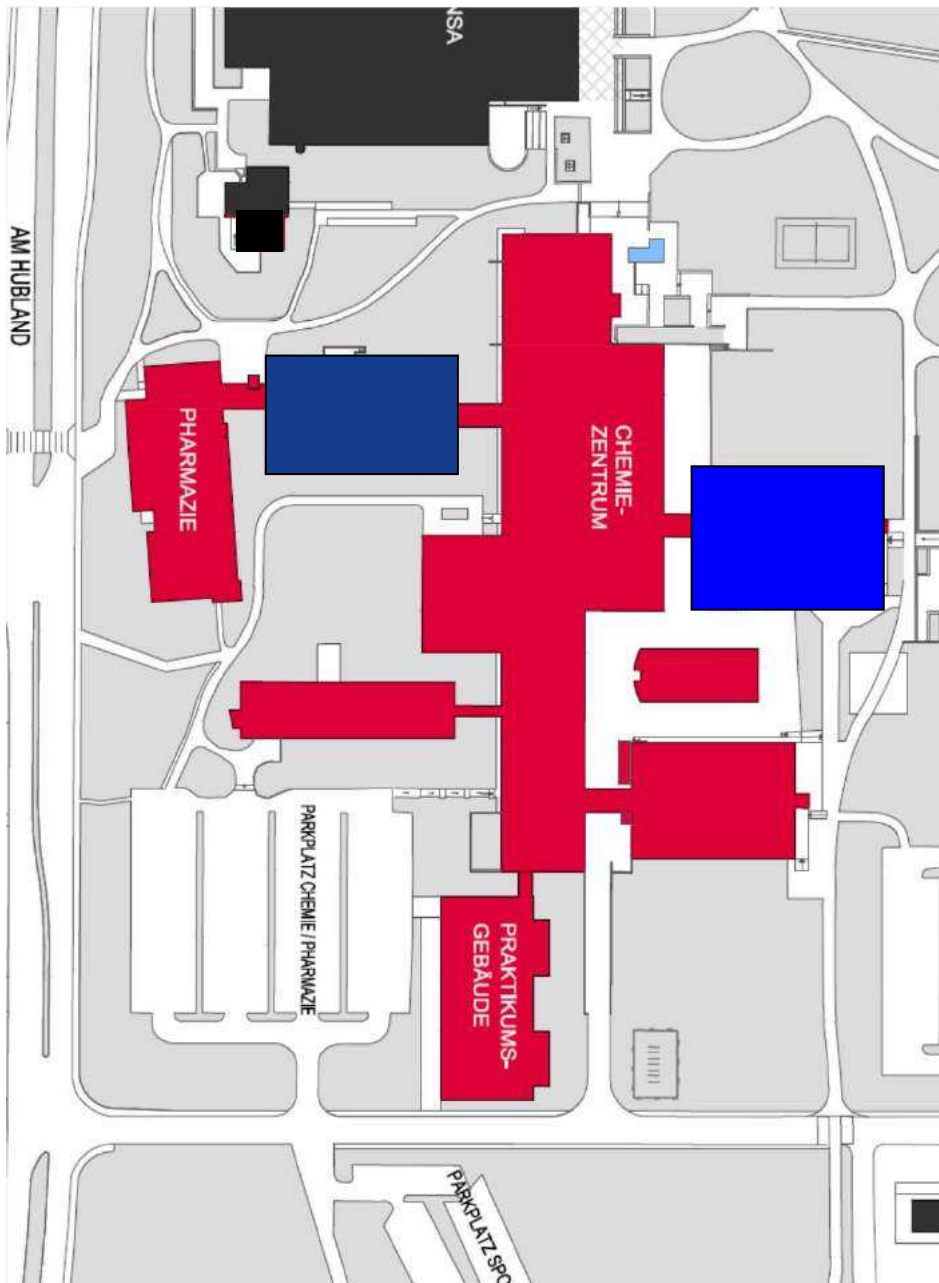
Organische Chemie (1969)

Institutsgebäude für die Organische Chemie

Entwurfsplanung: Universitätsbauamt Würzburg

Hauptnutzfläche: 4.566 m²

Bruttorauminhalt: 35.100 m³



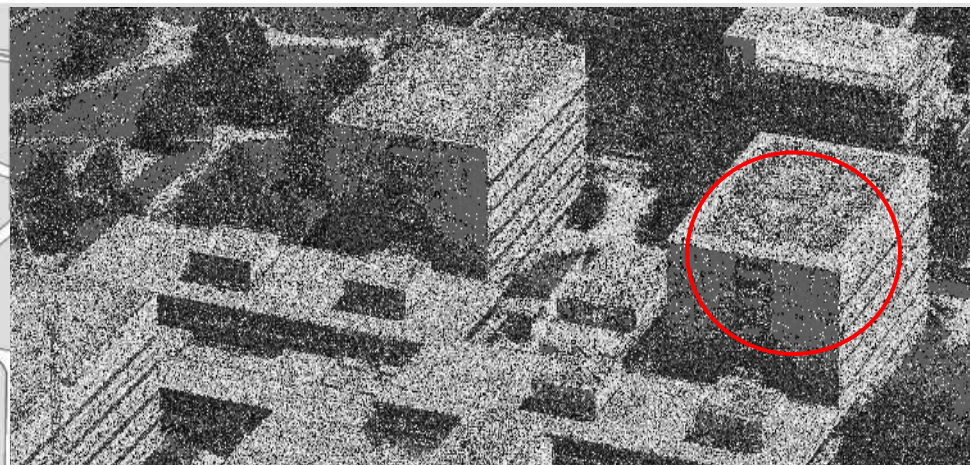
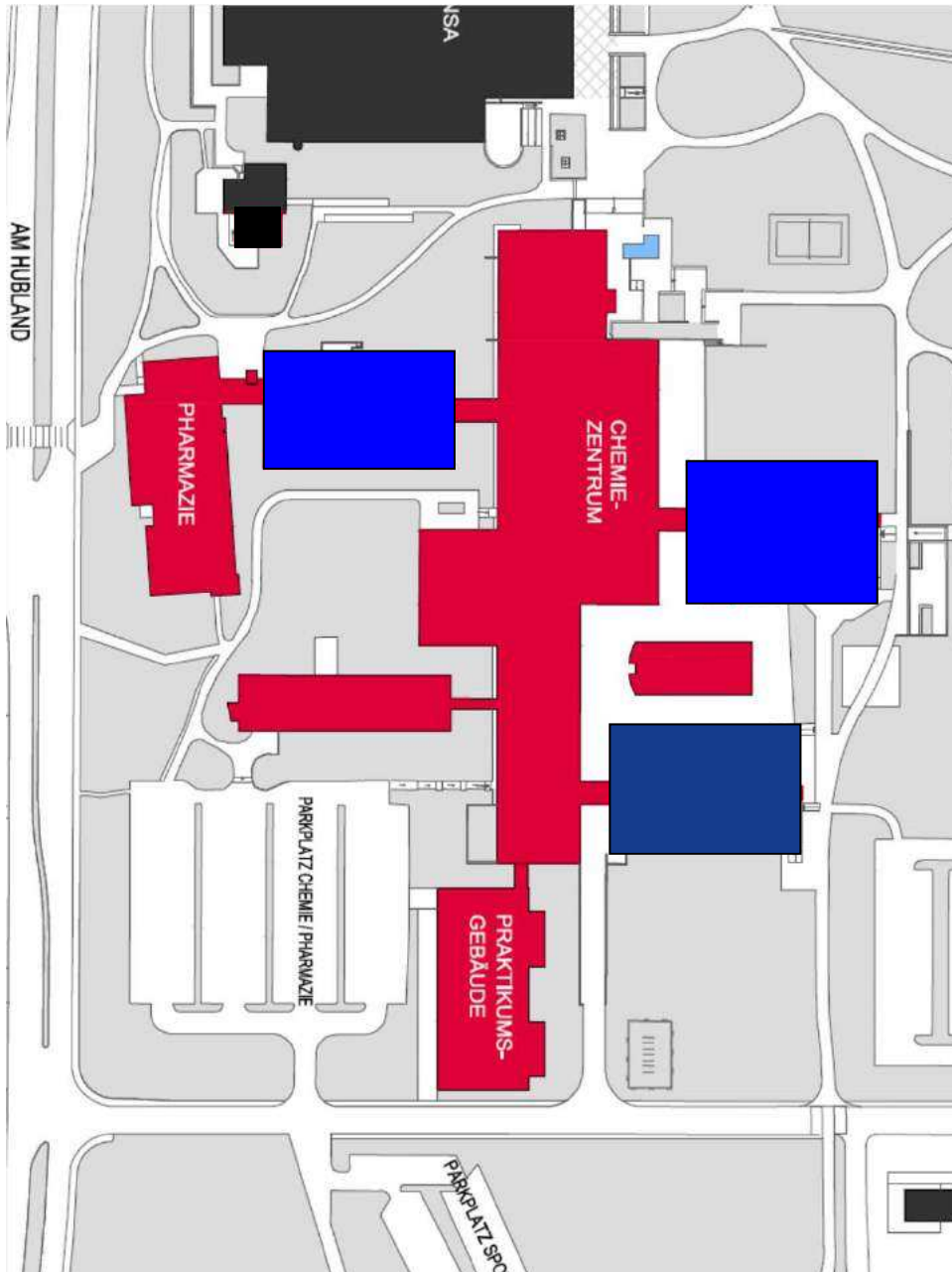
Pharmazie (1970)

Institutsgebäude für die Pharmazie/Lebensmittelchemie

Entwurfsplanung: Universitätsbauamt Würzburg

Hauptnutzfläche: 5.720 m²

Bruttorauminhalt: 41.367 m³



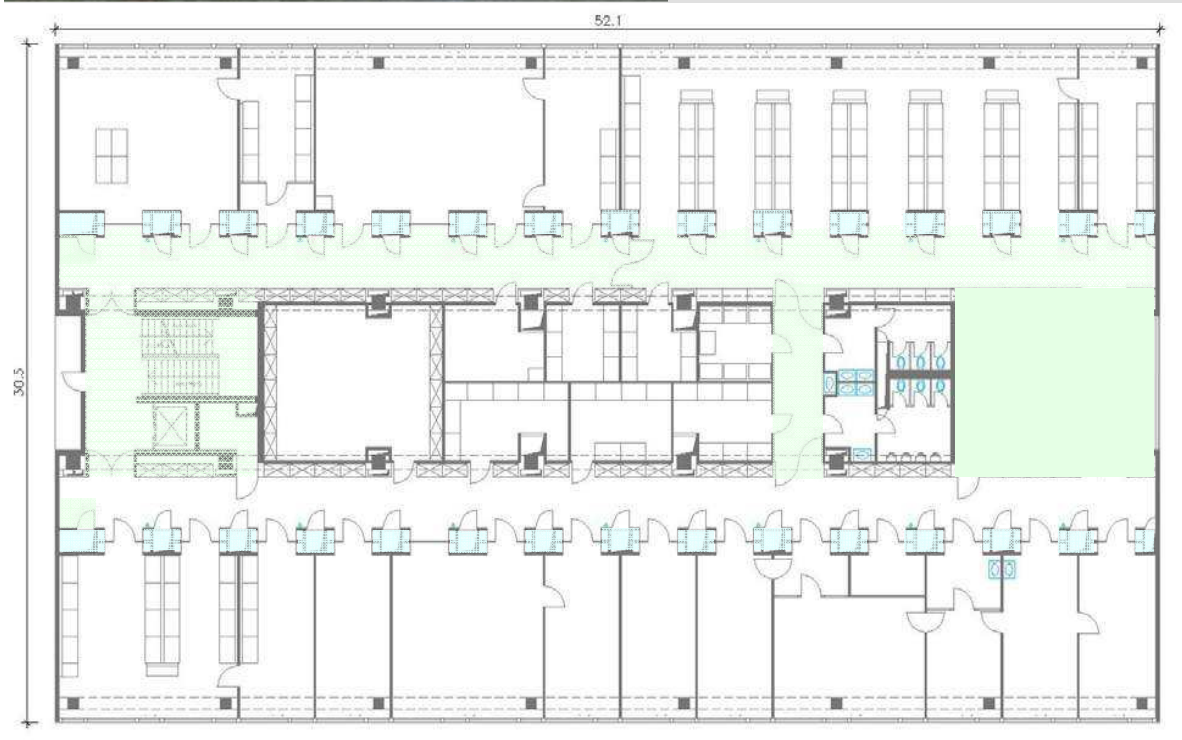
Anorganische Chemie (1971)

Institutsgebäude für die Anorganische Chemie

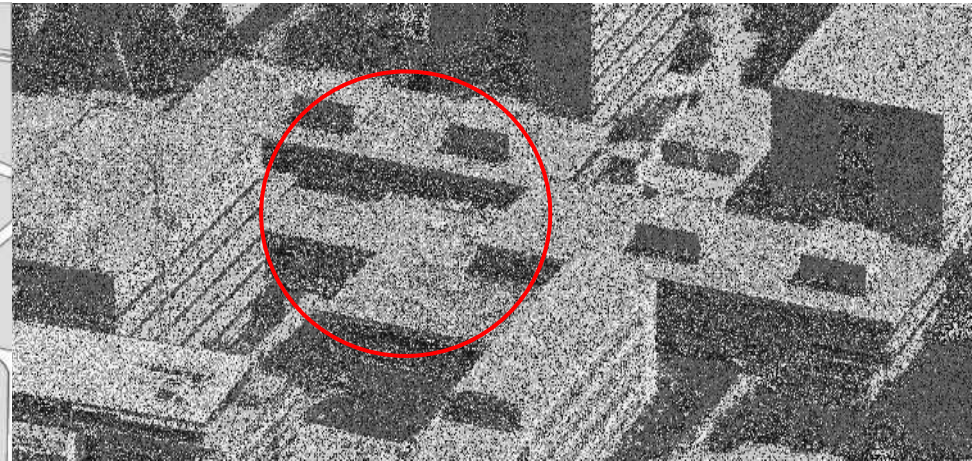
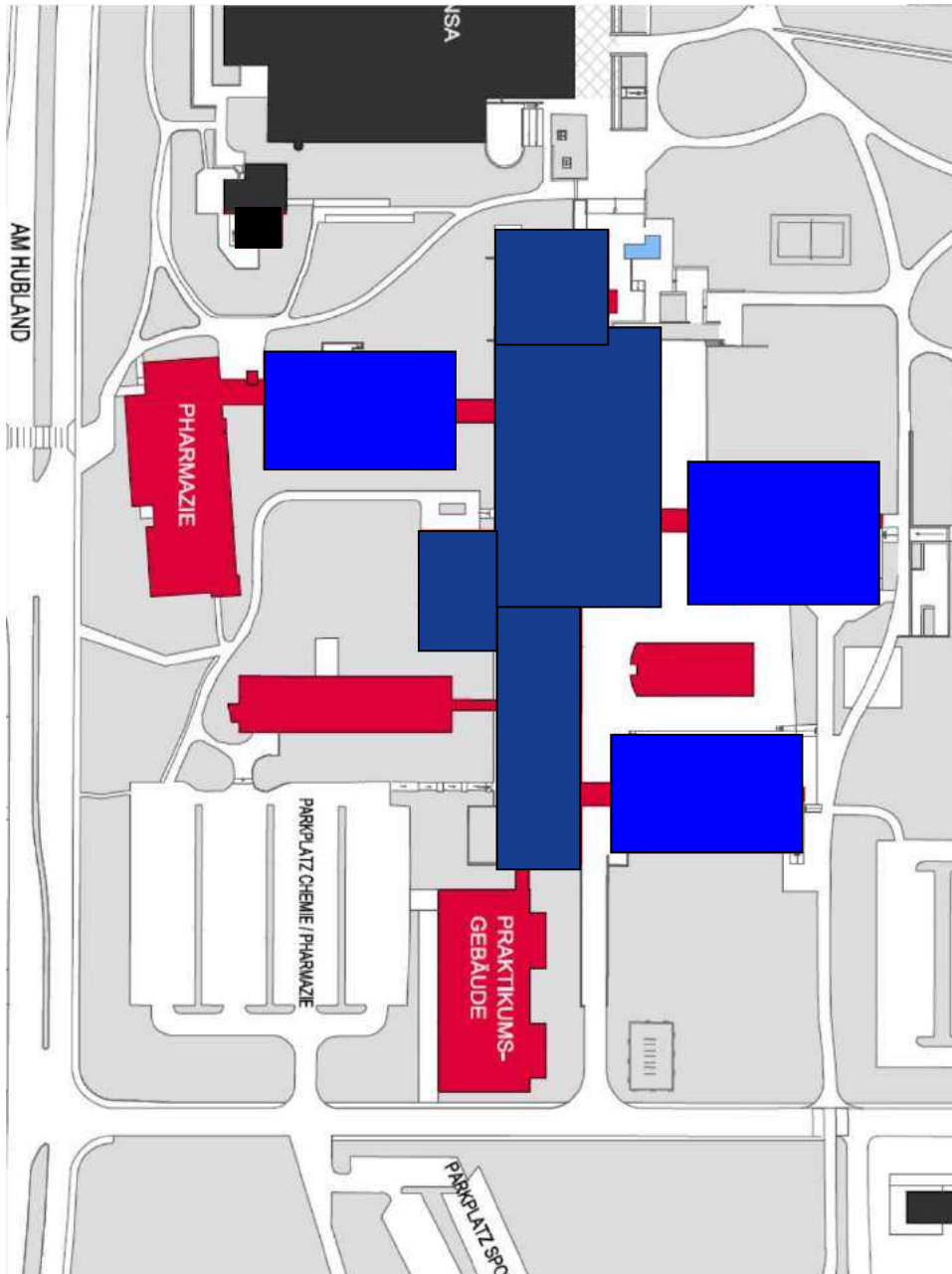
Entwurfsplanung: Universitätsbauamt Würzburg

Hauptnutzfläche: 4.597 m²

Bruttorauminhalt: 35.100 m³



Regelgrundriss
Organische Chemie
Pharmazie
Anorganische Chemie
(1969-1971)



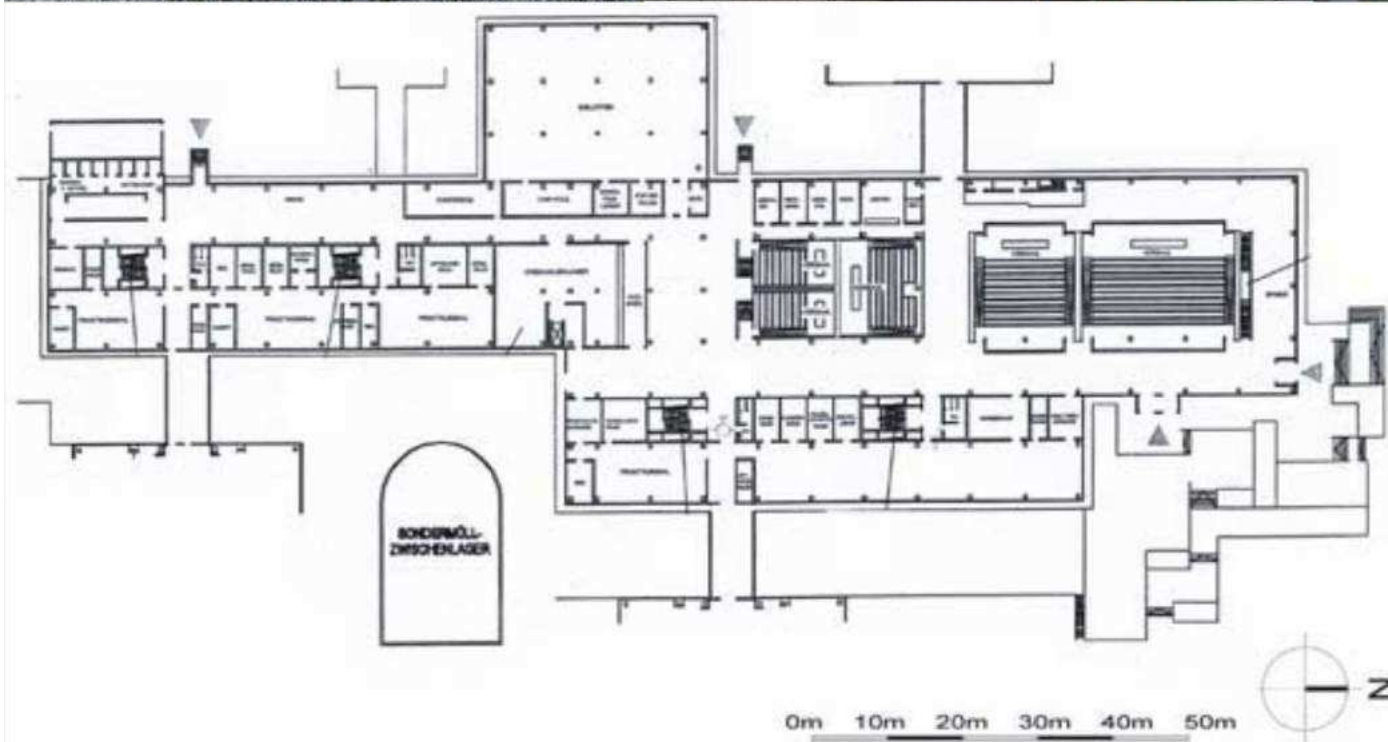
Zentralbau Chemie (1972)

Zentrales Gebäude mit Hörsälen, Bibliothek, Praktika, Chemikalienausgabe, Lager, Werkstätten...

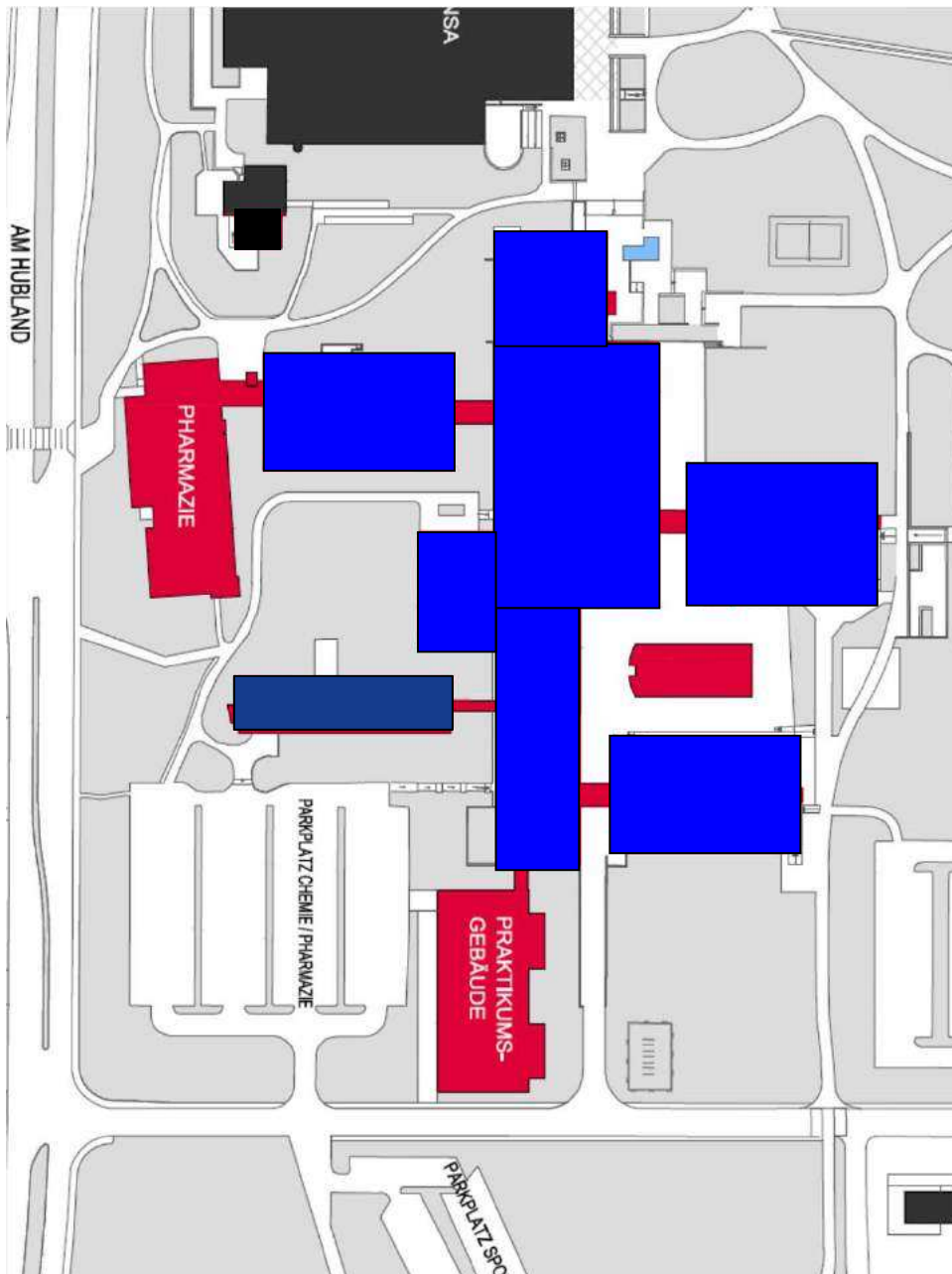
Entwurfsplanung: Universitätsbauamt Würzburg

Hauptnutzfläche: 8.507 m²

Bruttorauminhalt: 68.900 m³



Zentralbau Chemie
(1972)



Physikalische Chemie (1996)

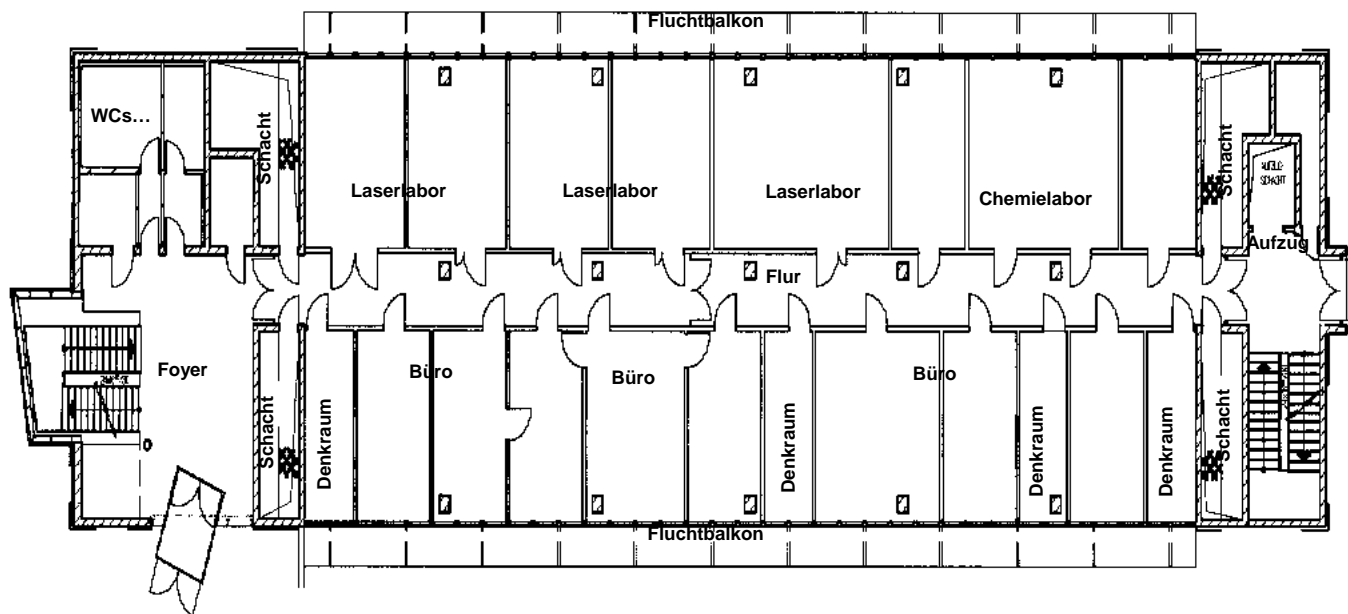
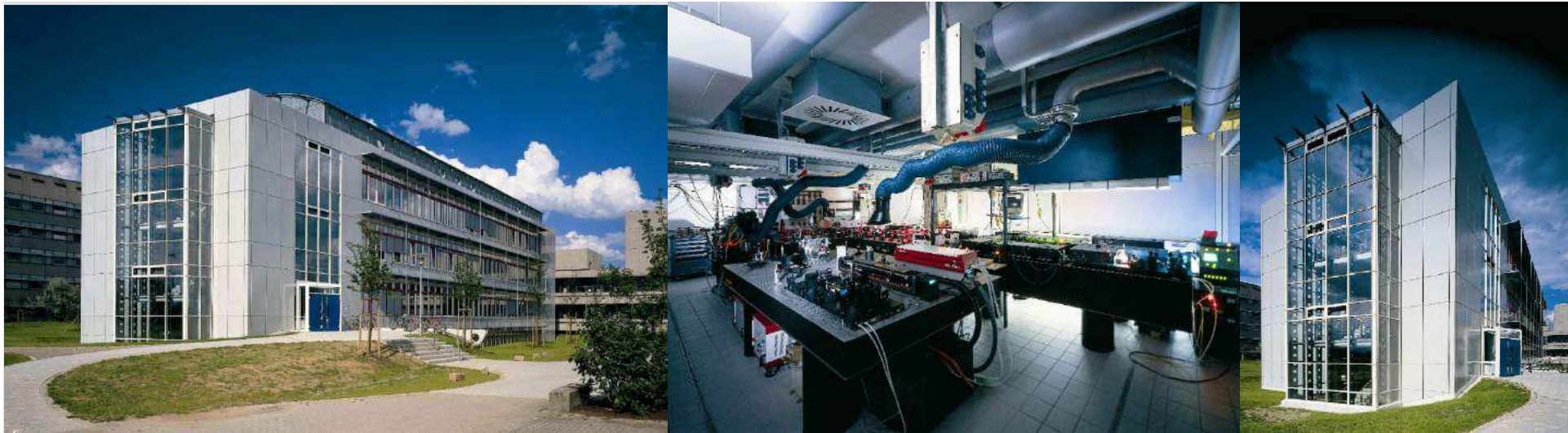
Neubau für das Institut für Physikalische Chemie

Entwurfsplanung: Universitätsbauamt Würzburg

Gesamtkosten: 9,2 Mio. €

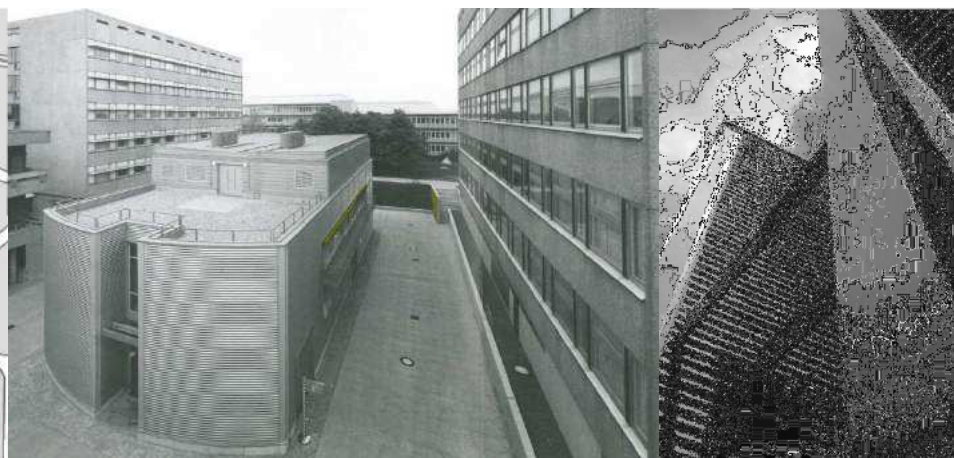
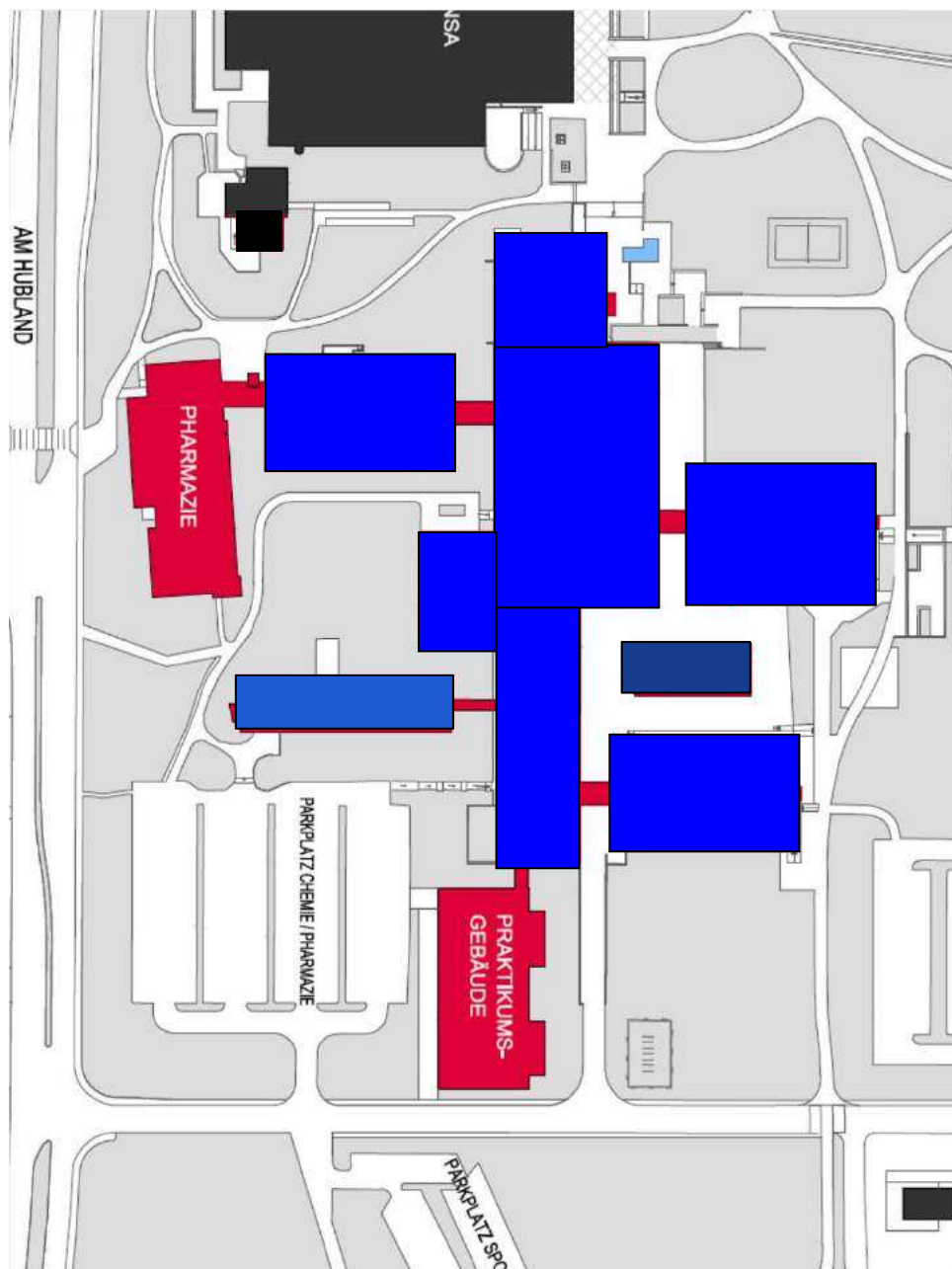
Hauptnutzfläche: 1.653 m²

Bruttorauminhalt: 15.160 m³



Grundriss Erdgeschoss

Physikalische Chemie
(1996)



Zentrum für Entsorgung und Recycling (2003)

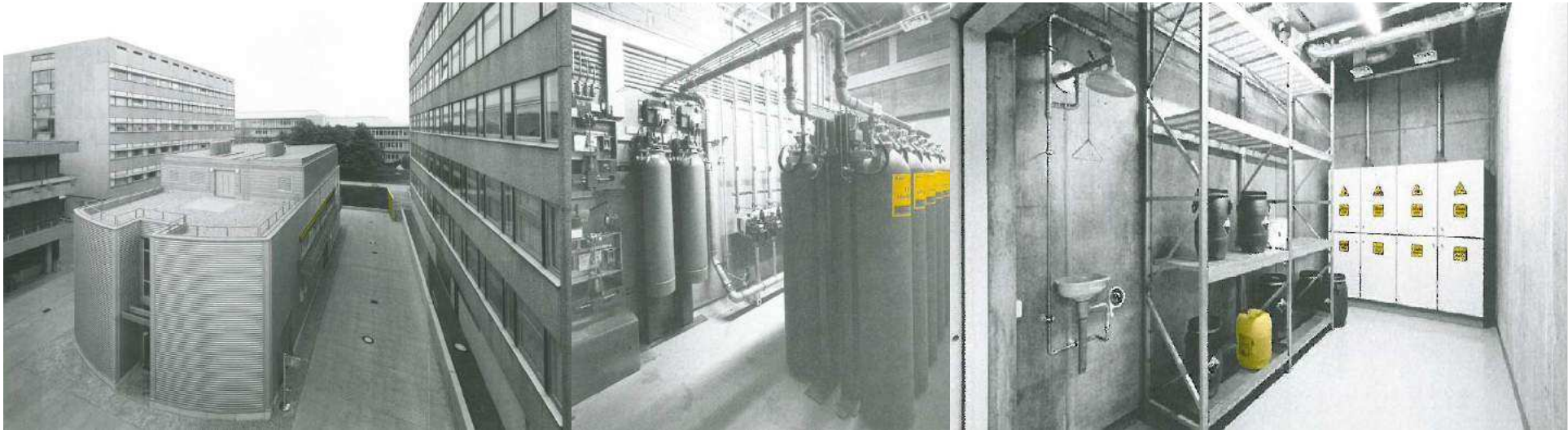
Gebäude zur Sondermüllzwischenlagerung
und zur Redestillation

Entwurfsplanung: Universitätsbauamt Würzburg

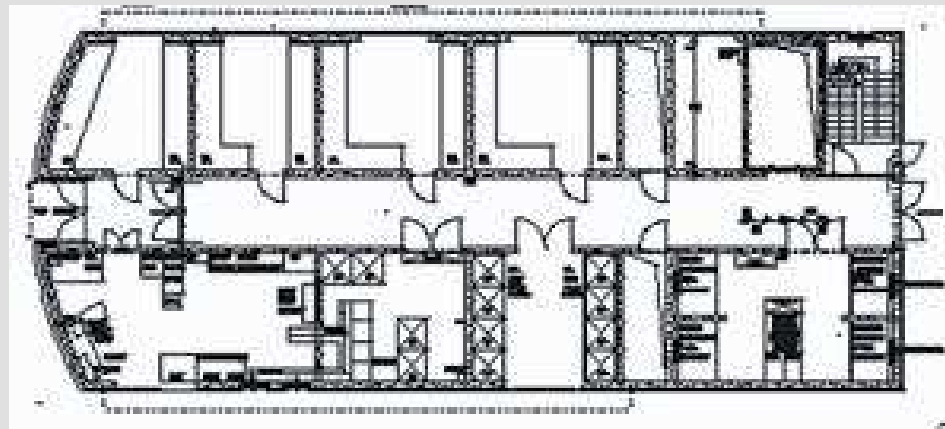
Gesamtkosten: 3,9 Mio. €

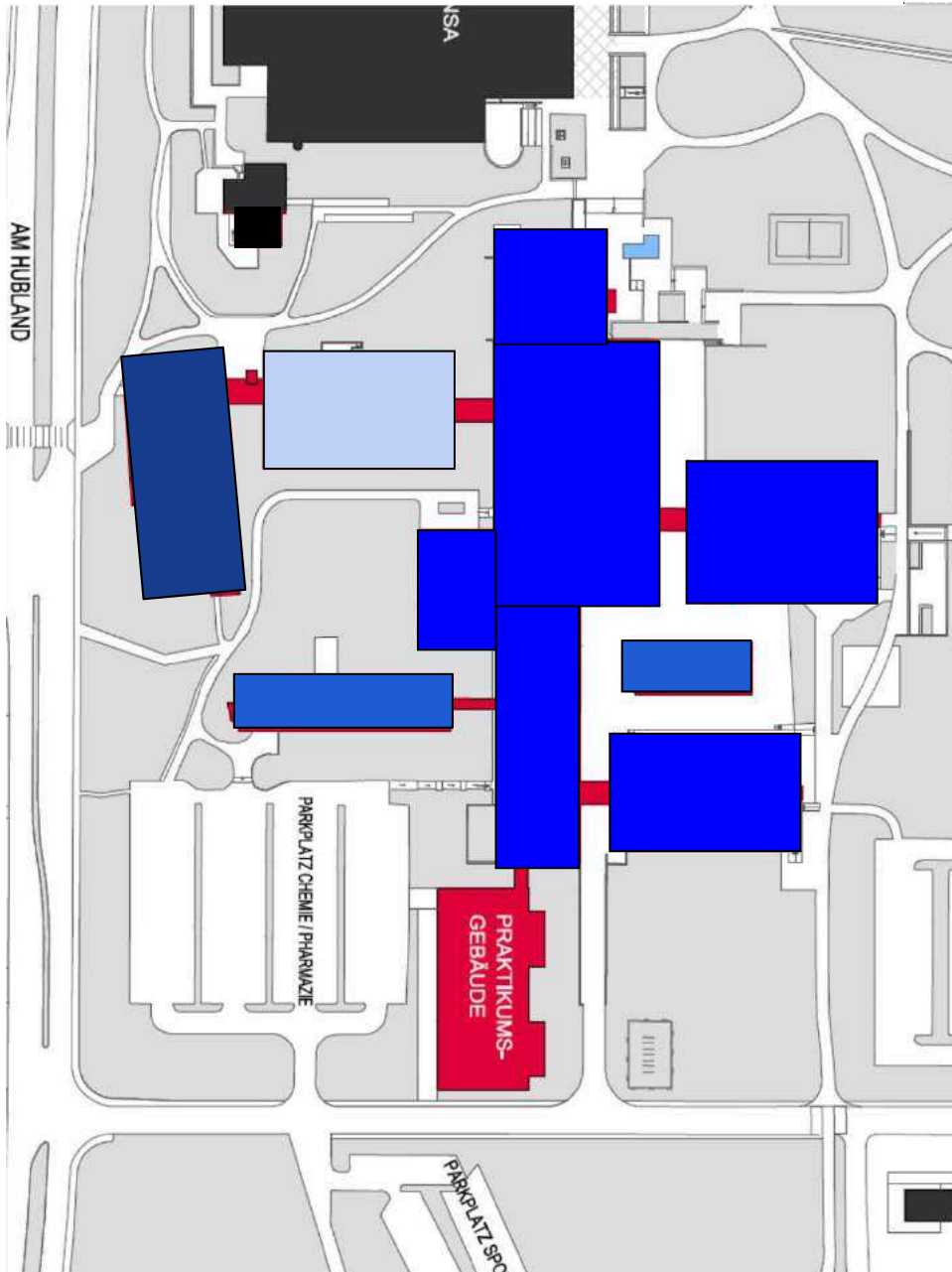
Nutzfläche: 687 m²

Bruttorauminhalt: 7.221 m³



Zentrum für Entsorgung
und Recycling (2003)





Neubau für die Pharmazie und Lebensmittelchemie (2009)

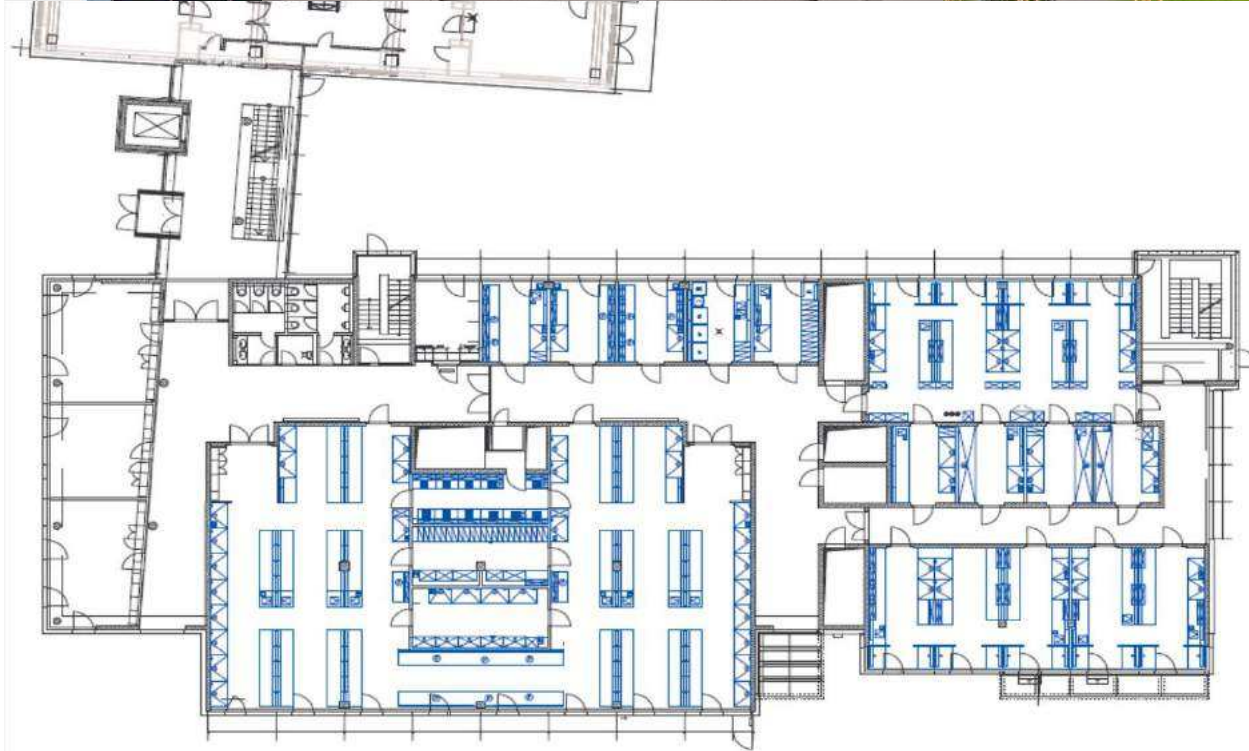
Errichtung eines Funktionstrakts für die Chemie im Zusammenhang mit den Umbaumaßnahmen

Entwurfsplanung: Universitätsbauamt Würzburg

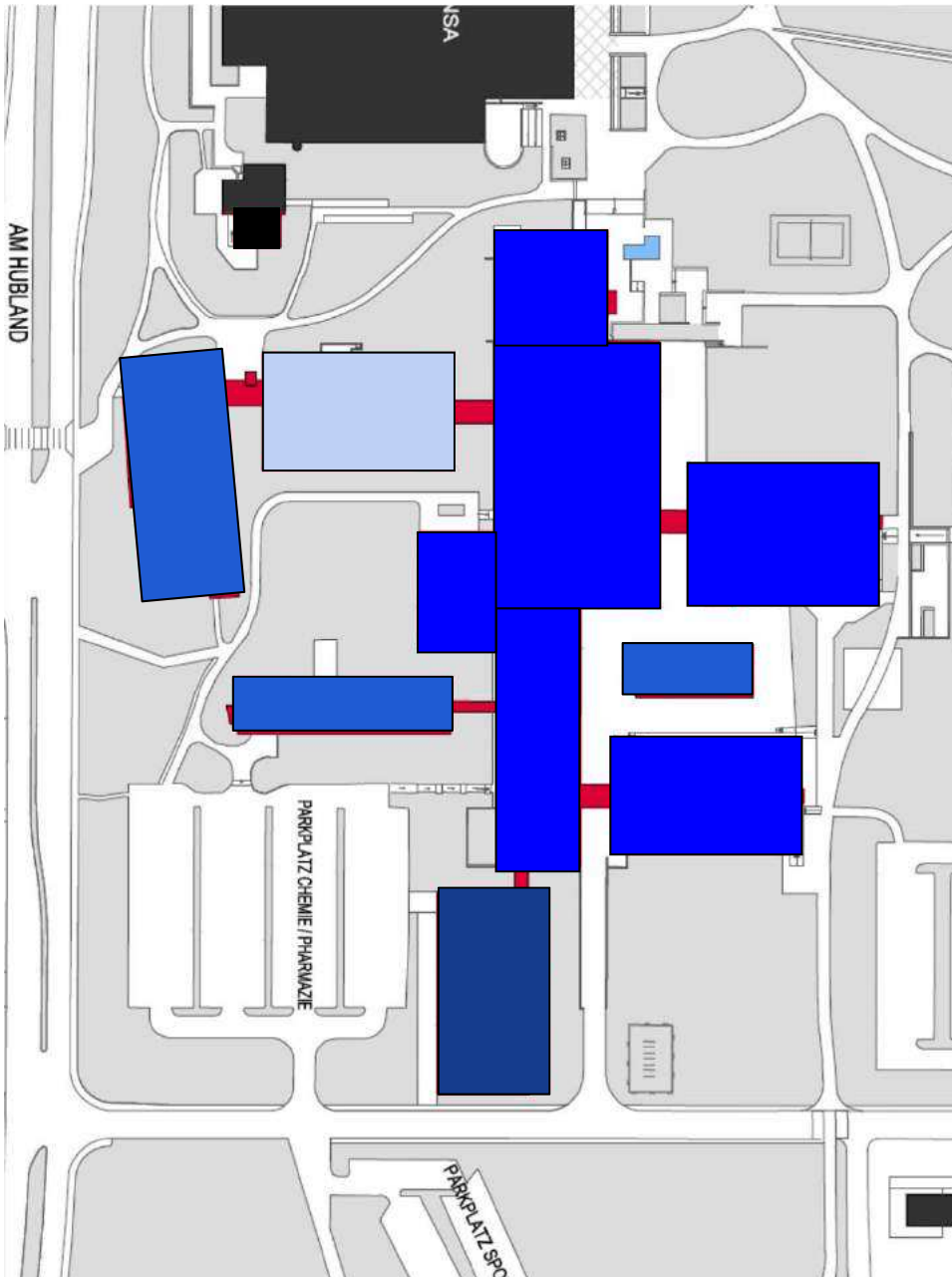
Gesamtkosten: 22,0 Mio. €

Nutzfläche: 3.670 m²

Bruttorauminhalt: 31.700 m³



Neubau für die
Pharmazie
und Lebensmittelchemie
(2009)



Praktikumsgebäude für die Naturwissenschaften (2011)

Neubau eines fakultätsübergreifenden Gebäudes
für die Chemie, Biologie und Physik

Entwurfsplanung: Grabow+Hofmann, Nürnberg

Gesamtkosten: 11,5 Mio. €

Nutzfläche: 1.660 m²

Bruttorauminhalt: 17.706 m³

Praktikumsgebäude für die Naturwissenschaften (2011)

HNF	1.740 m ²
BGF	4.312 m ²
BRI	17.706 m ³

Kosten geplant 11,5 Mio. €

Baubeginn Mai 2009

Inbetriebnahme April 2011





Praktikumsgebäude für die Naturwissenschaften (2011)



Praktikumsgebäude für die Naturwissenschaften (2011)



Grundriss EG

Praktikumsgebäude für die Naturwissenschaften (2011)

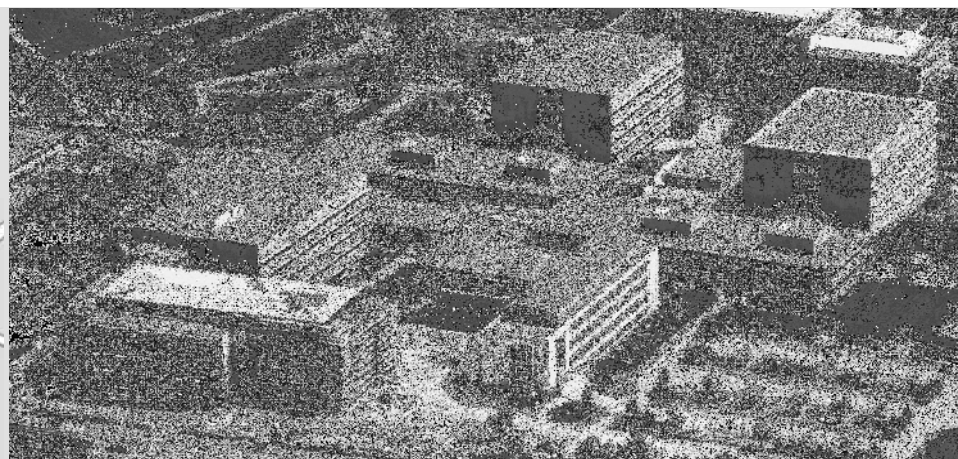
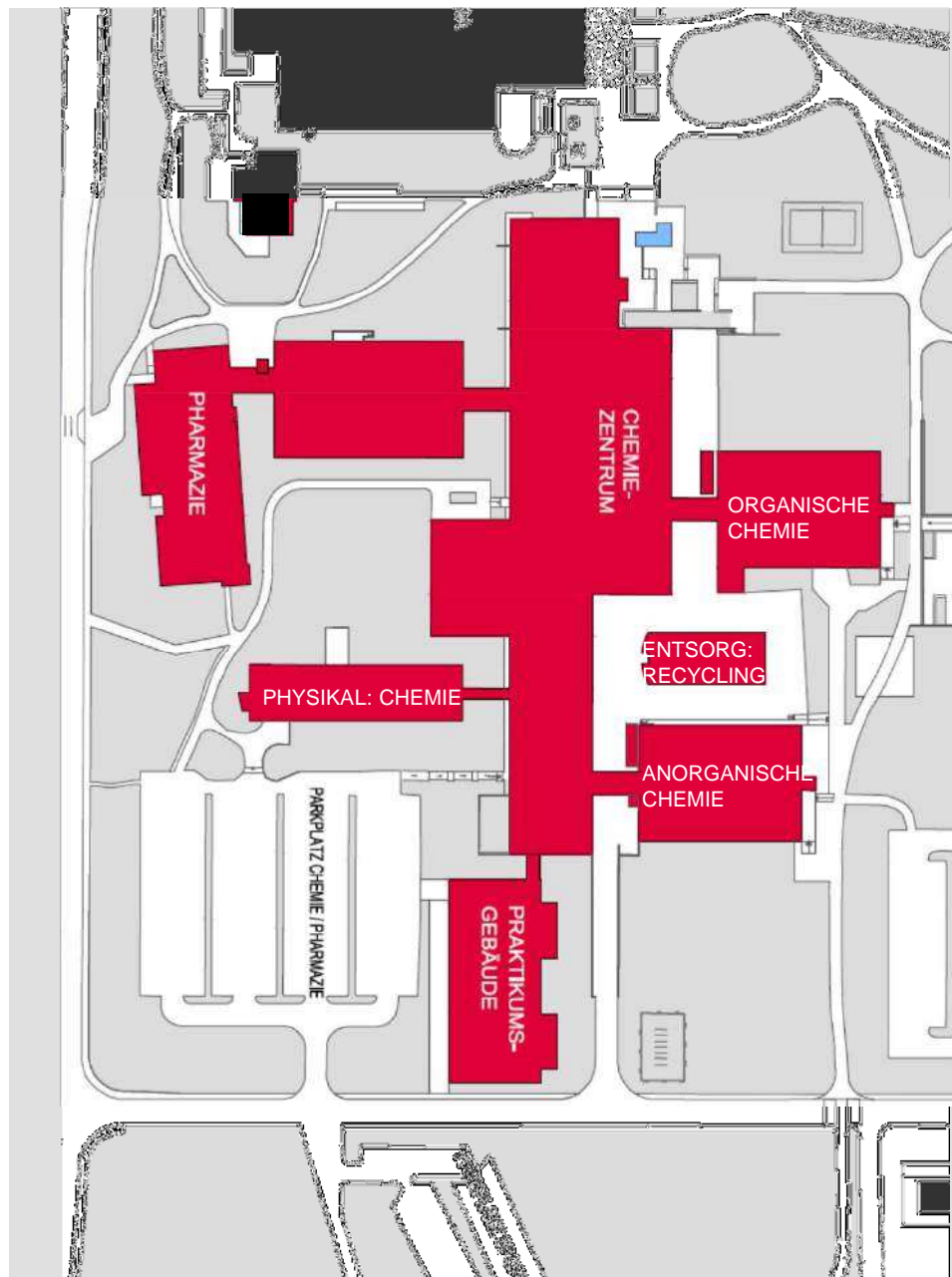


Praktikumsgebäude für die Naturwissenschaften (2011)



Praktikumsgebäude für die Naturwissenschaften (2011)



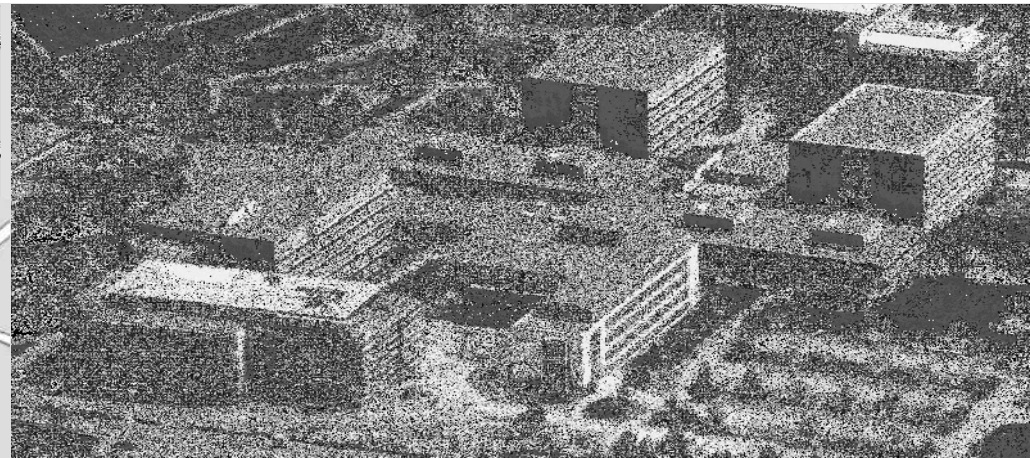
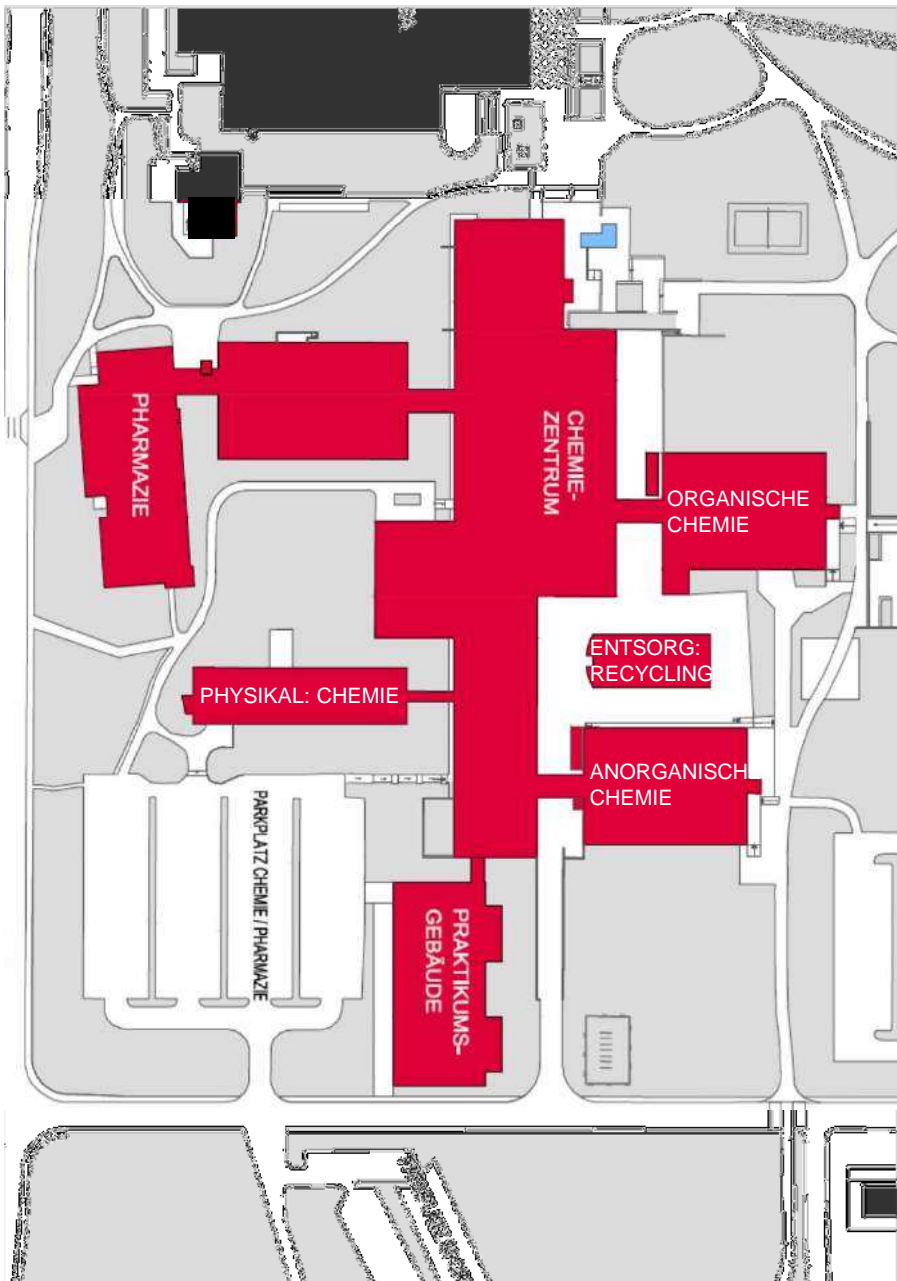


Chemiezentrum (Stand: 2011)

Nutzfläche: 32.200 m²

Bruttorauminhalt: 250.000 m³

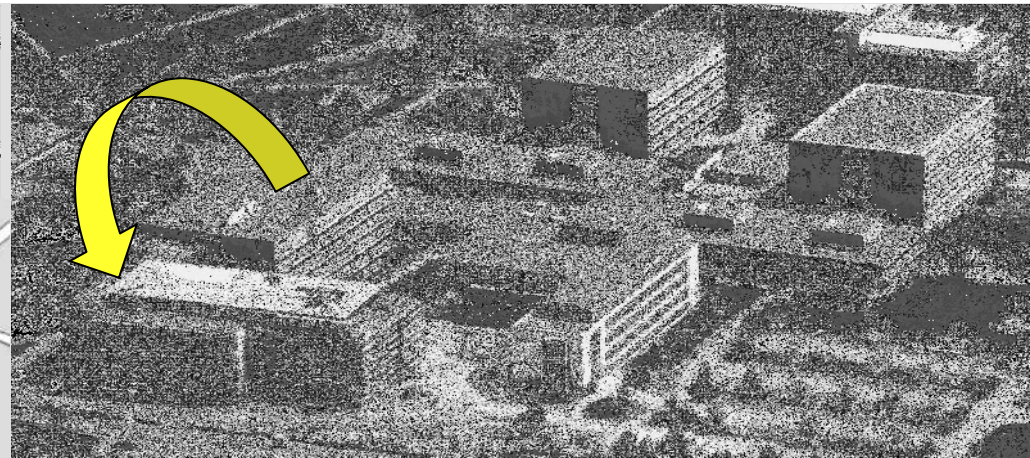
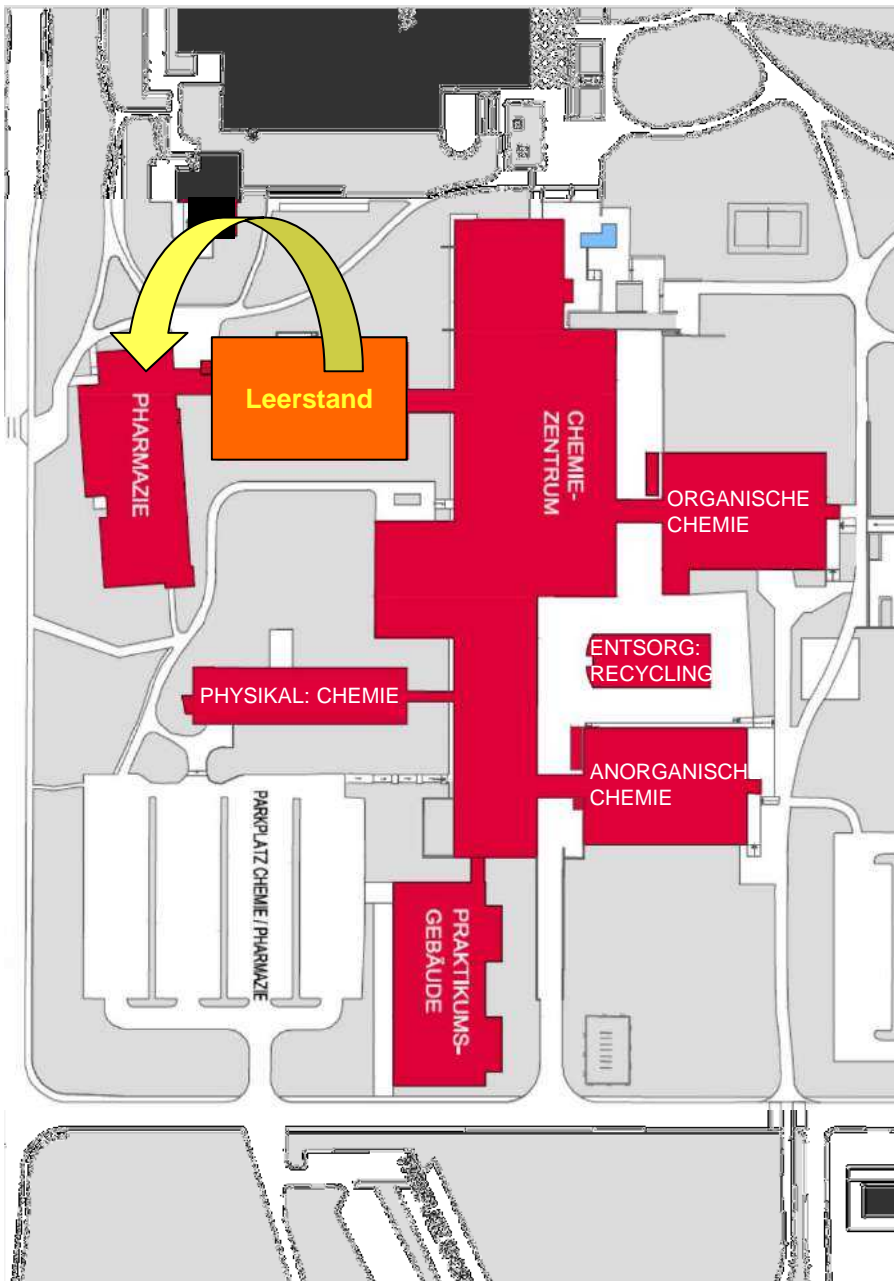
Grobe Neubaukosten: 200.000.000 €



Chemiezentrum am Campus Hubland der Universität Würzburg

Teil 2: Sanierungskonzept „Altbauten“

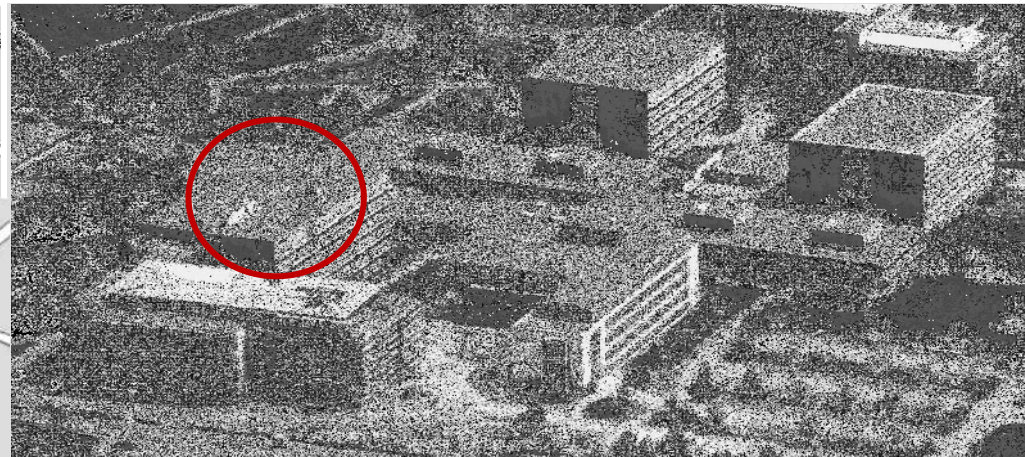
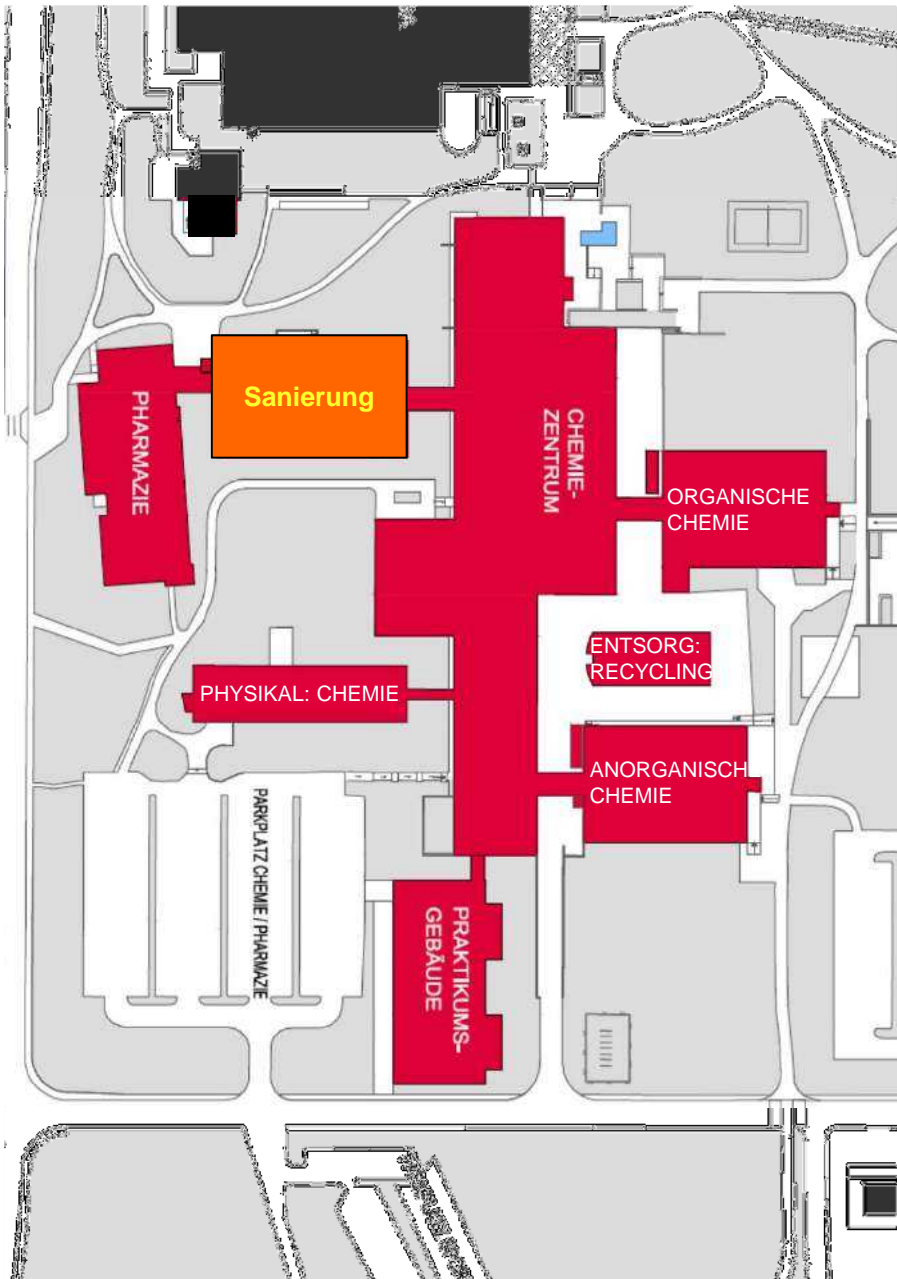
Umbaumaßnahmen im Chemiezentrum
zur Anpassung an die
Gefahrstoffverordnung



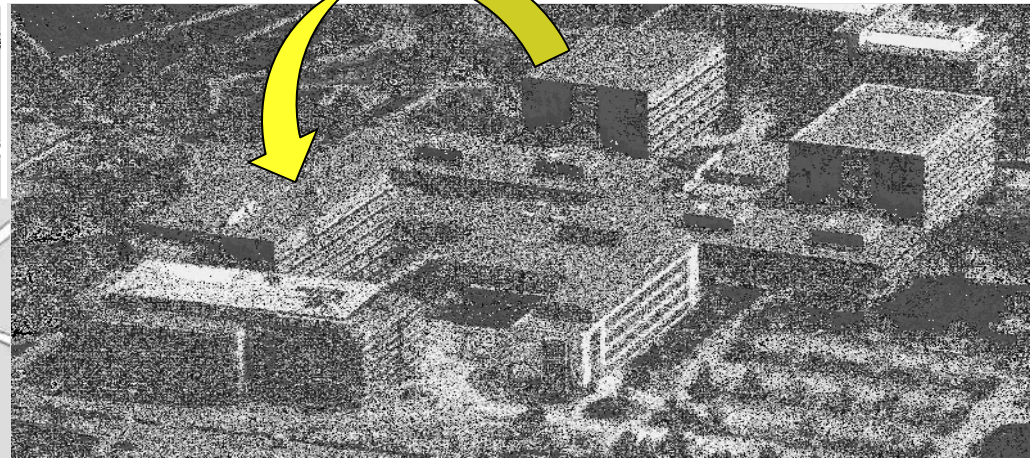
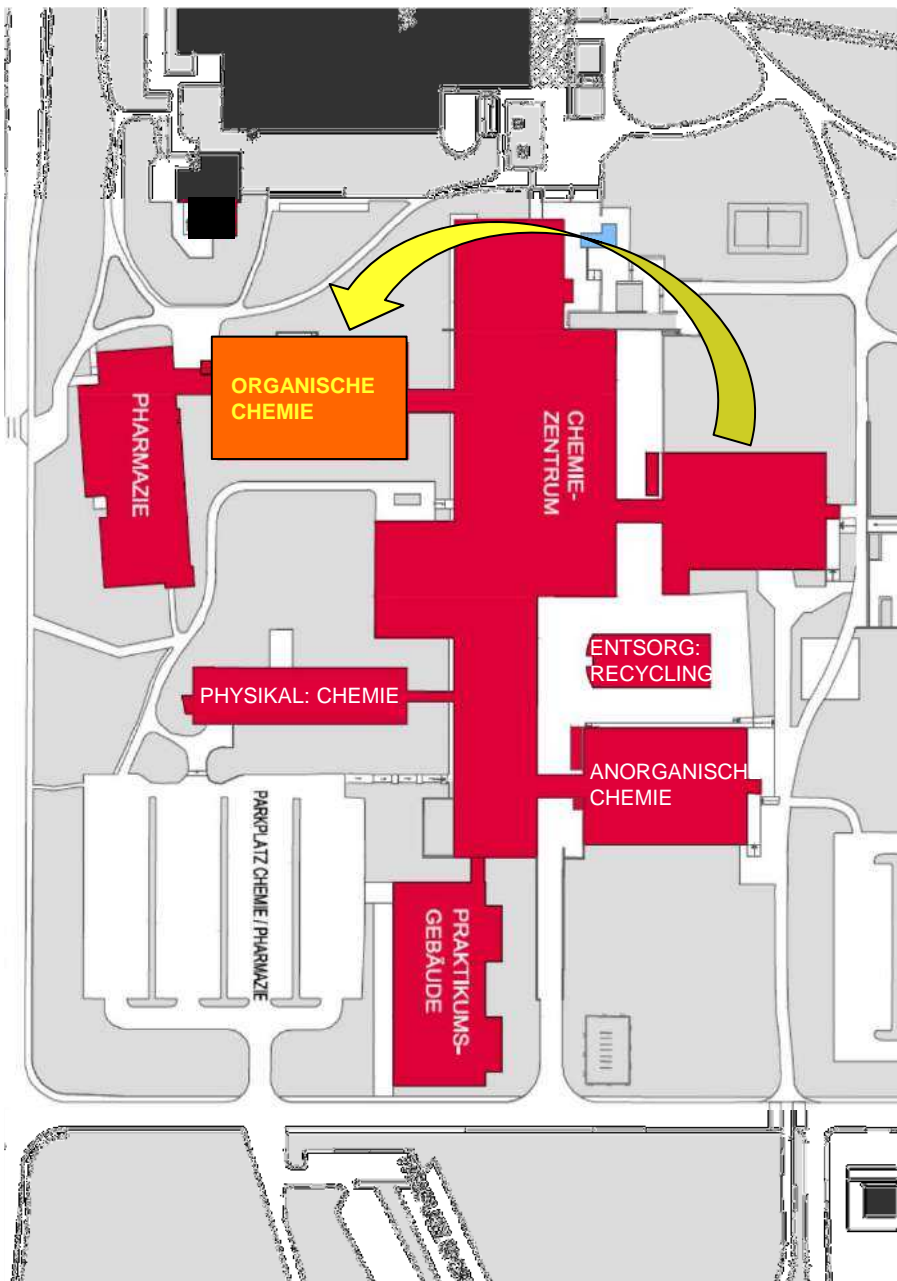
Chemiezentrum am Campus Hubland der Universität Würzburg

Teil 2: Sanierungskonzept „Altbauten“

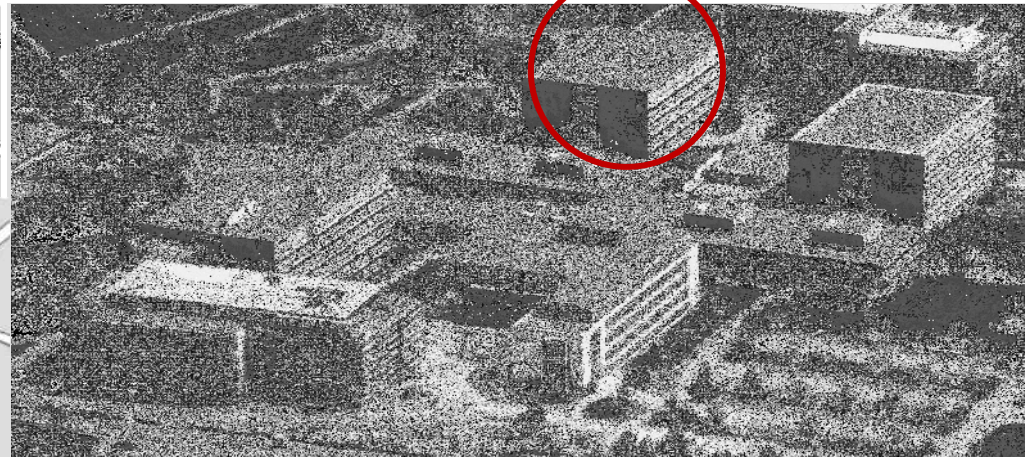
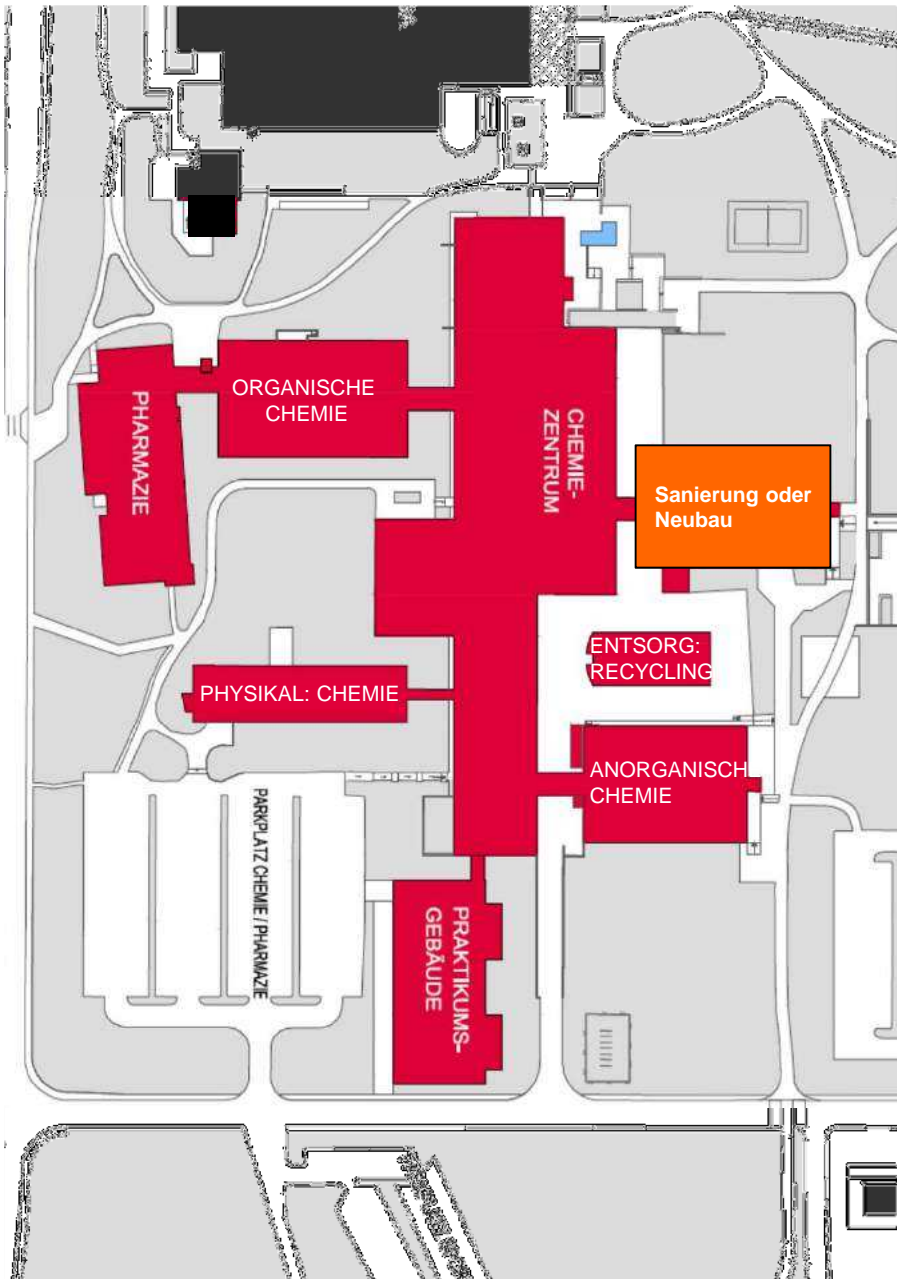
Schritt 1: Durch den Umzug Pharmazie
in den Neubau ist die
ehemalige Pharmazie im
Leerstand



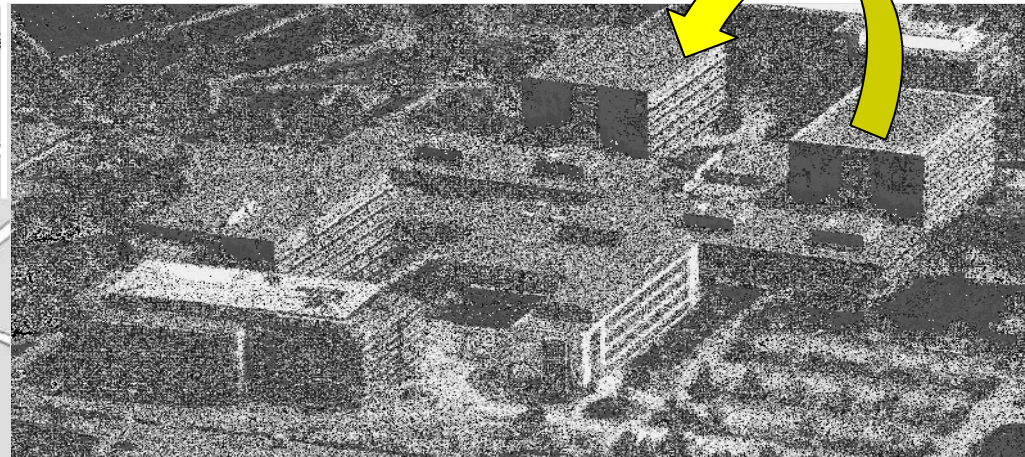
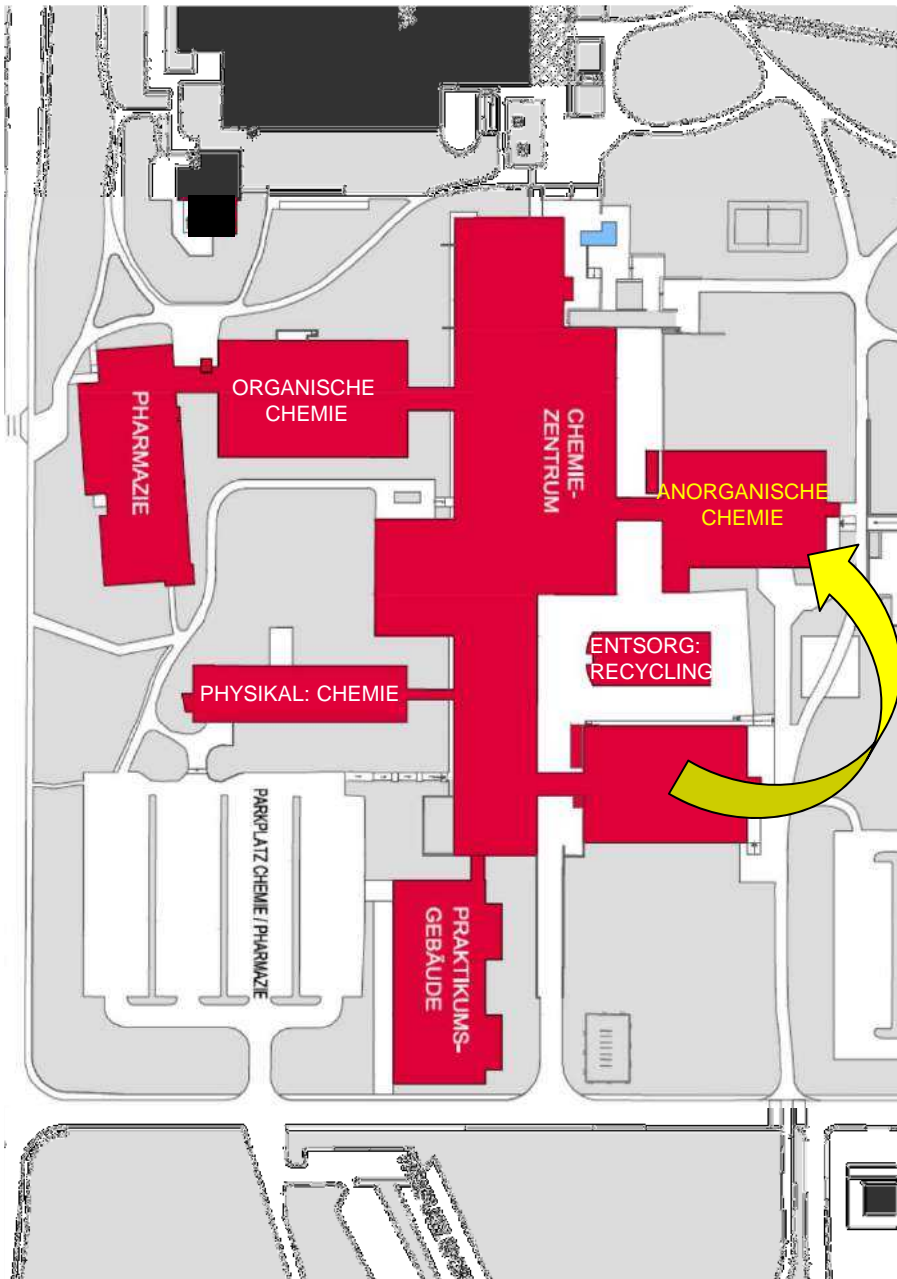
Schritt 2: Sanierung der ehemaligen
Pharmazie für die
Organische Chemie
(2009-2012)



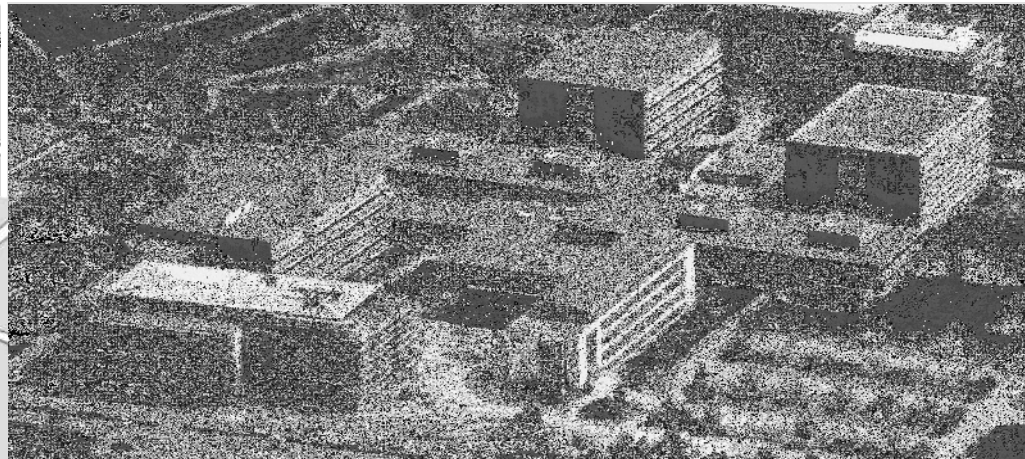
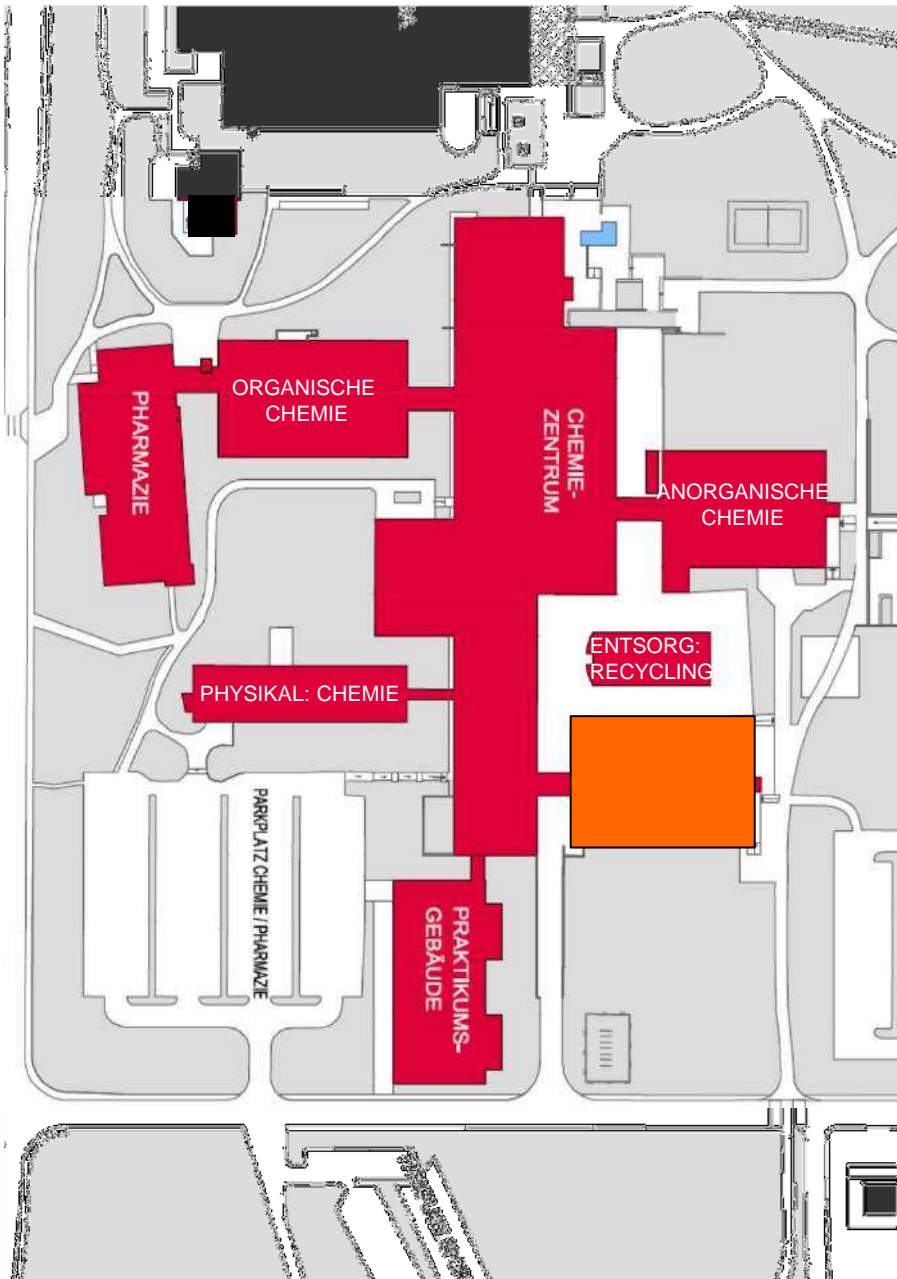
Schritt 3: Umzug der Organischen Chemie in den sanierten Bau (2012)



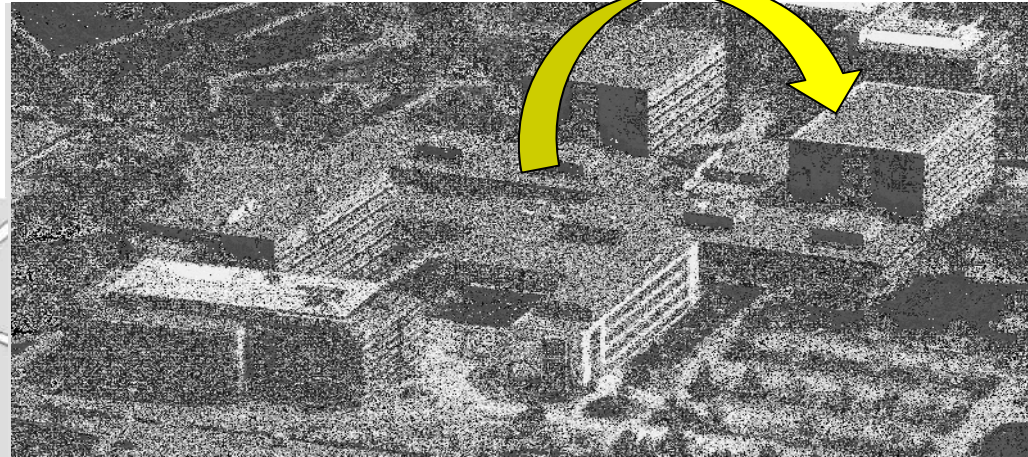
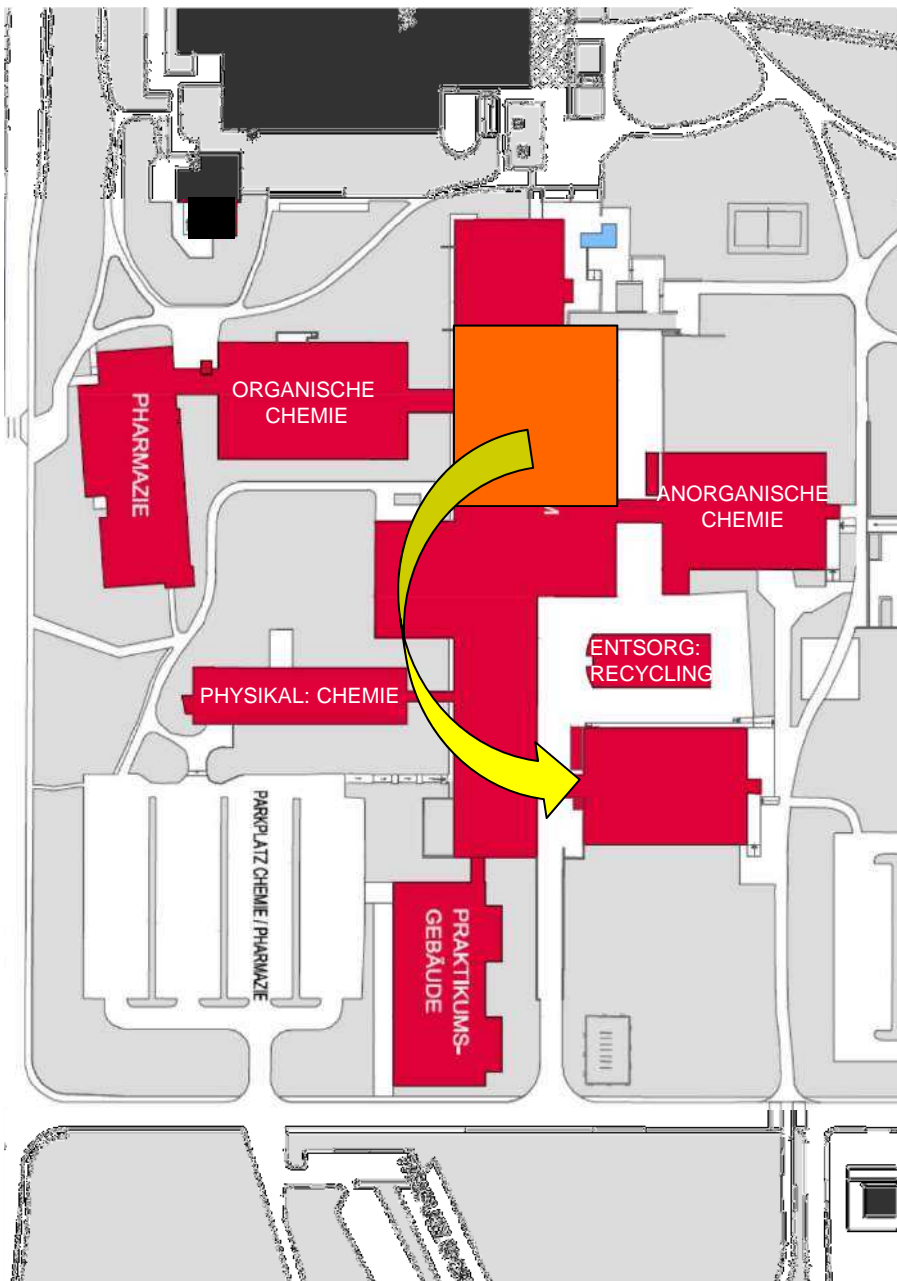
Schritt 4: Sanierung oder
Abriss der ehemaligen
organischen Chemie und
Neubau für die anorganische
Chemie
(ab 2013/14)



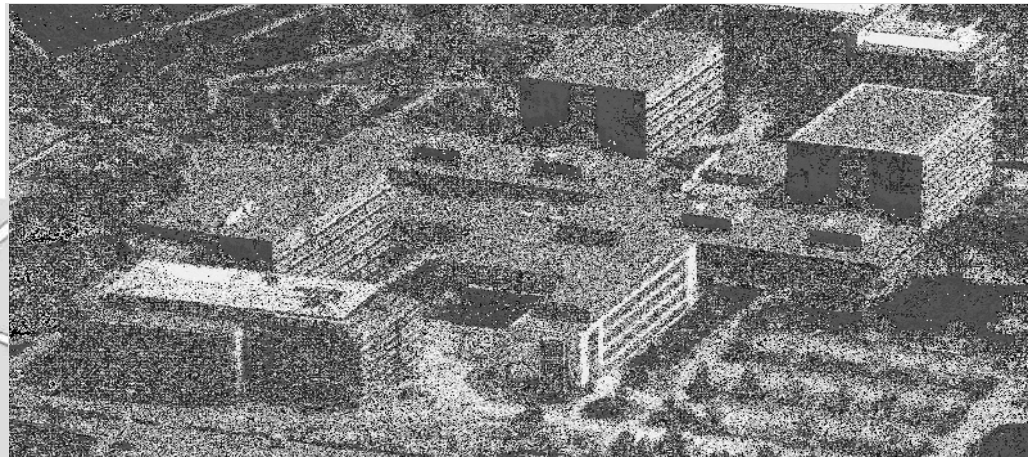
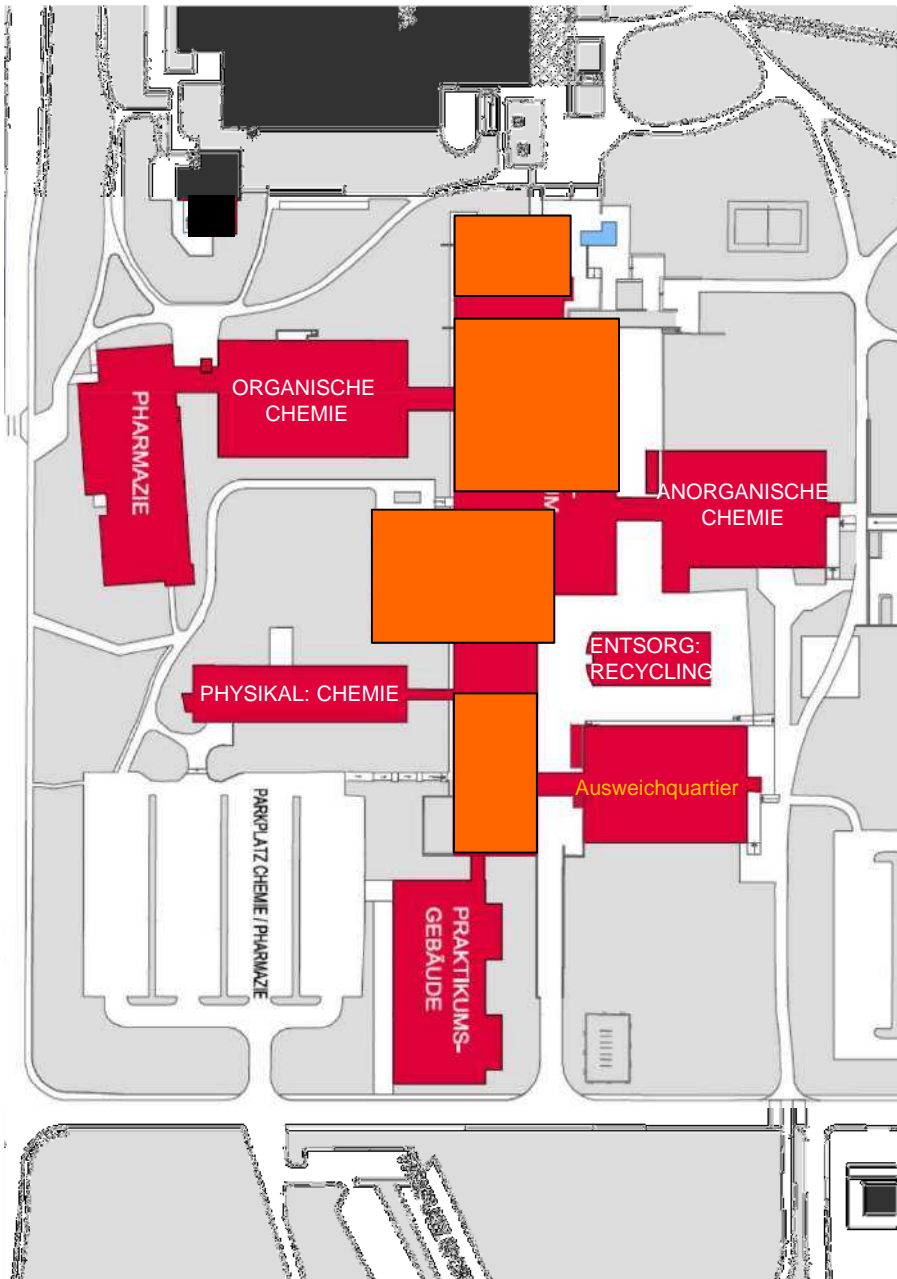
Schritt 5: Umzug der anorganischen Chemie in den Neubau (ca. 2016)



Schritt 6: Interimistische Anpassung der ehemaligen Anorganischen Chemie für ausgelagerte Nutzungen des Zentralbaus Chemie und infrastrukturelle Maßnahmen (2017)

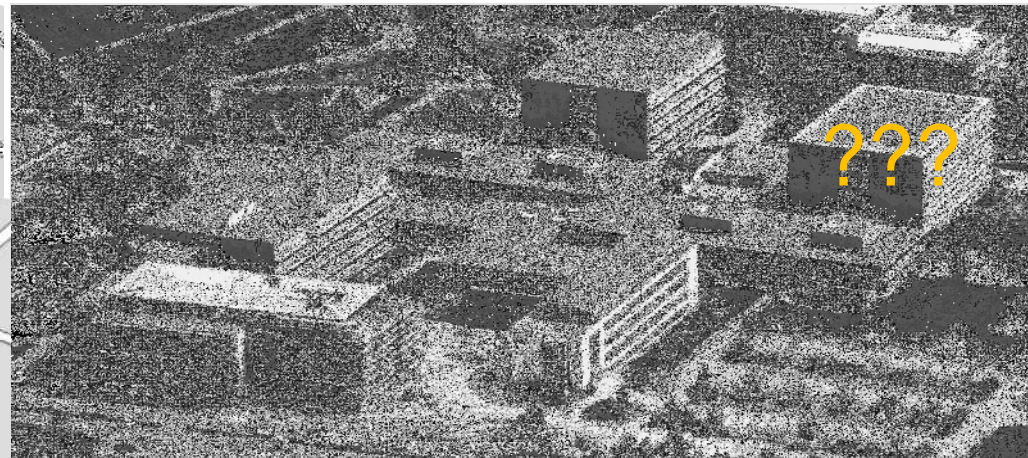
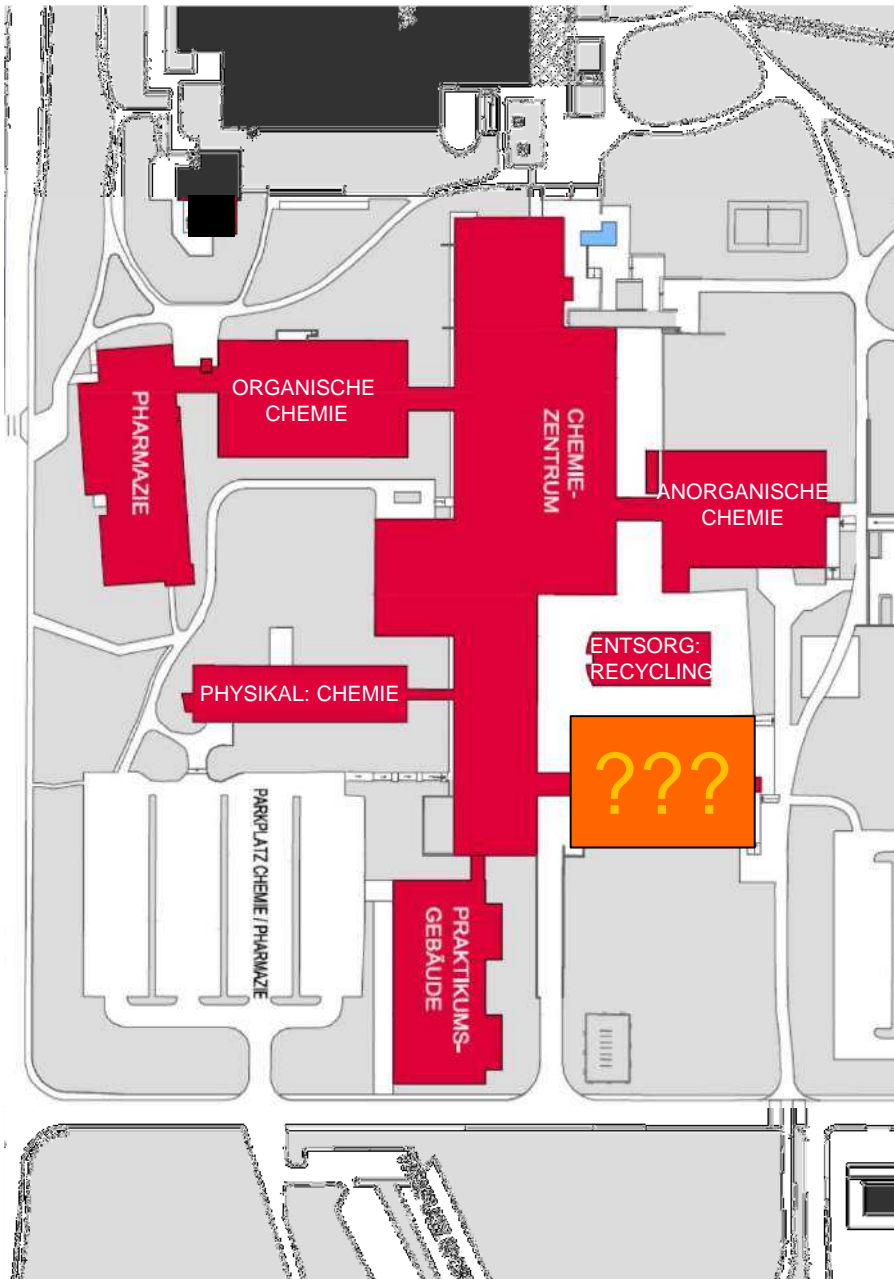


Schritt 7: Teilumzug aus dem Zentralbau Chemie in die ehemalige anorganische Chemie (ab 2018)



Schritt 8: Abschnittsweise Sanierung des Zentralbaues Chemie

Ehemalige anorganische
Chemie als Ausweichquartier
(ca. 2010-2025)



Schritt 9: Neubau
Sanierung
ehemalige anorganische Chemie
(ca. 2026)

Teil 3: Sanierung für die Organische Chemie (2009-2012) Überlegungen Sanierung versus Neubau

Projektdaten

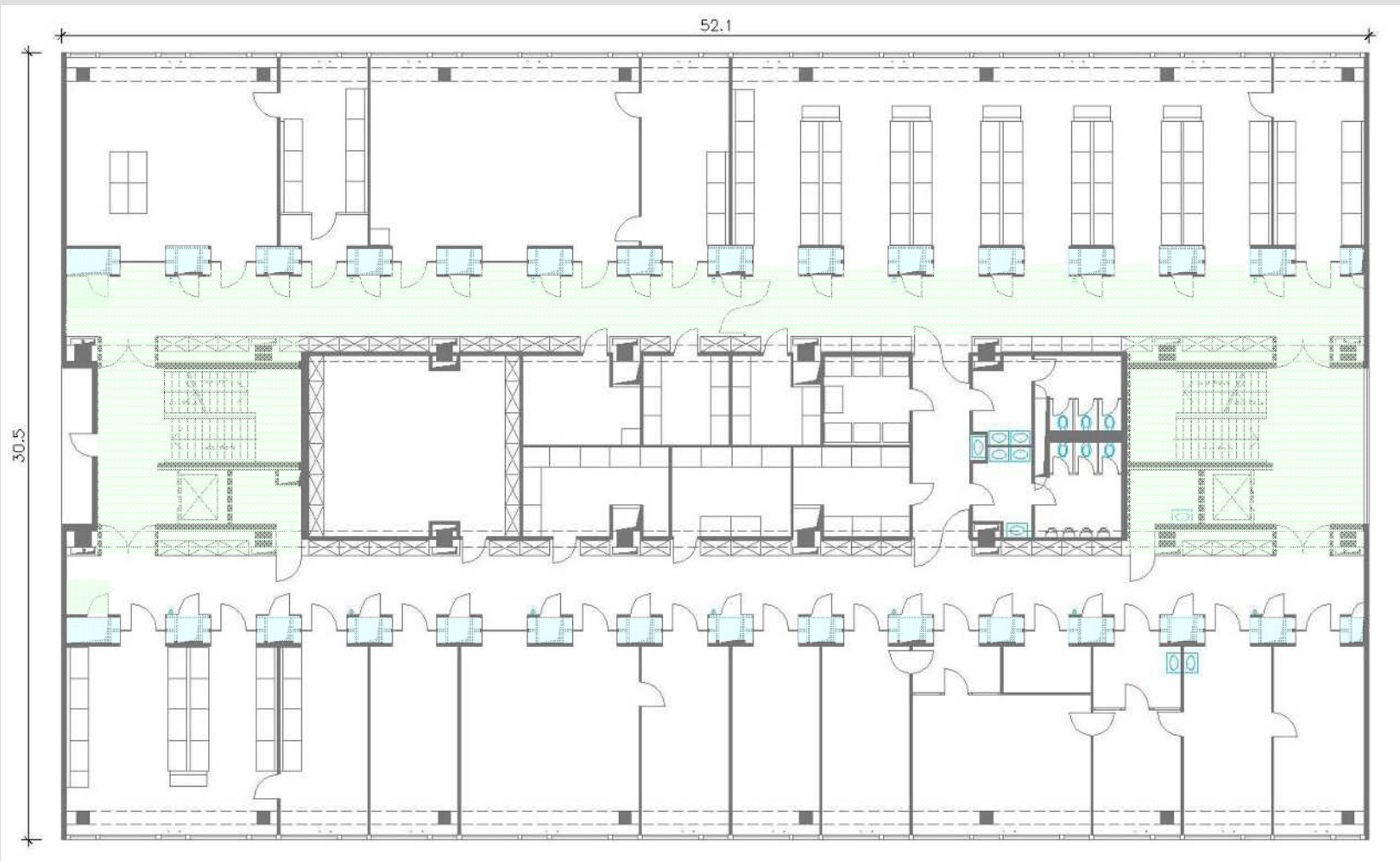
Bauherr	Freistaat Bayern, Bay. Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst
Projektleitung	Staatliches Bauamt Würzburg, Bereich Universitätsbau
Architekt:	AB KSP, Frankfurt in Verb. mit örtlicher Bauleitung AB Hetterich, Würzburg
GWA/ WWR/ RLT	REA Reinhart Engert Albert, Würzburg
Elektrotechnik	IB Obermeyer, München
Laborplanung	dr. heinekamp, Karlsfeld bei Mün
Tragwerksplanung Prüfstatik	IB ALS, Würzburg LGA Würzburg
SiGeKo	IB ALS, Würzburg
Schadstoffsanierung	B & O, Concept, Haßfurt
Bauphysik	IB Wölfel, Höchberg
PrüfSVBau	IB Eulitz, Dresden



Bestandsituation
Ehemalige Pharmazie
(erbaut 1970)



Bestandsituation Ehemalige Pharmazie (erbaut 1970)



Regelgrundriss

Bestandsituation
Ehemalige Pharmazie
(erbaut 1970)



Bestandsituation
Ehemalige Pharmazie
(erbaut 1970)



Bestandsituation Ehemalige Pharmazie (erbaut 1970)



Sanierung für die Organische Chemie (2009-2012)

Bestand

- Einzelschächte
- 2-Flursystem
- ungünstiger Raumzuschnitt

Regelgeschoss Bestand

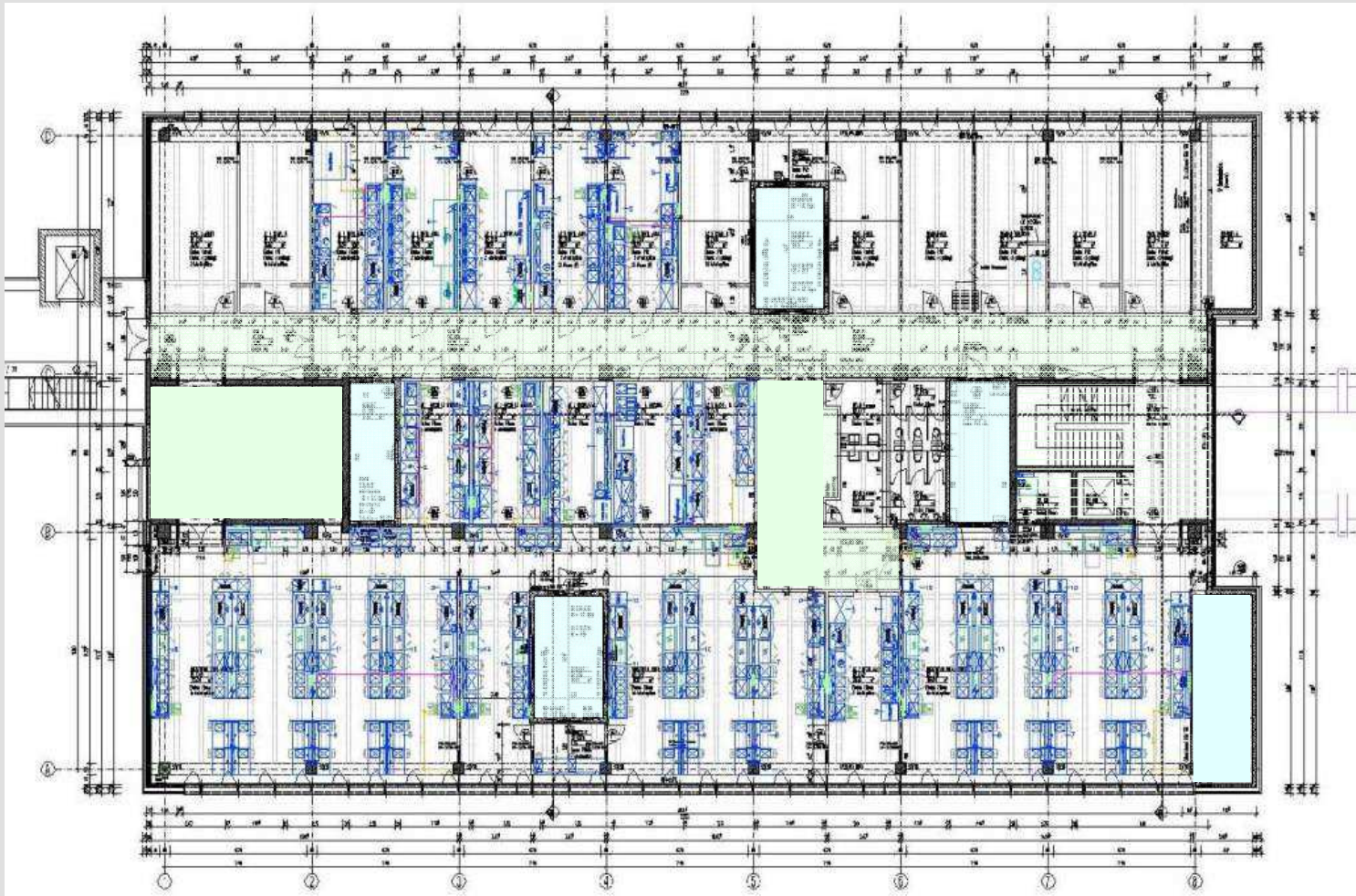
Planung

- Sammelshächte
- 1-Flursystem

Regelgeschoss Neuplanung

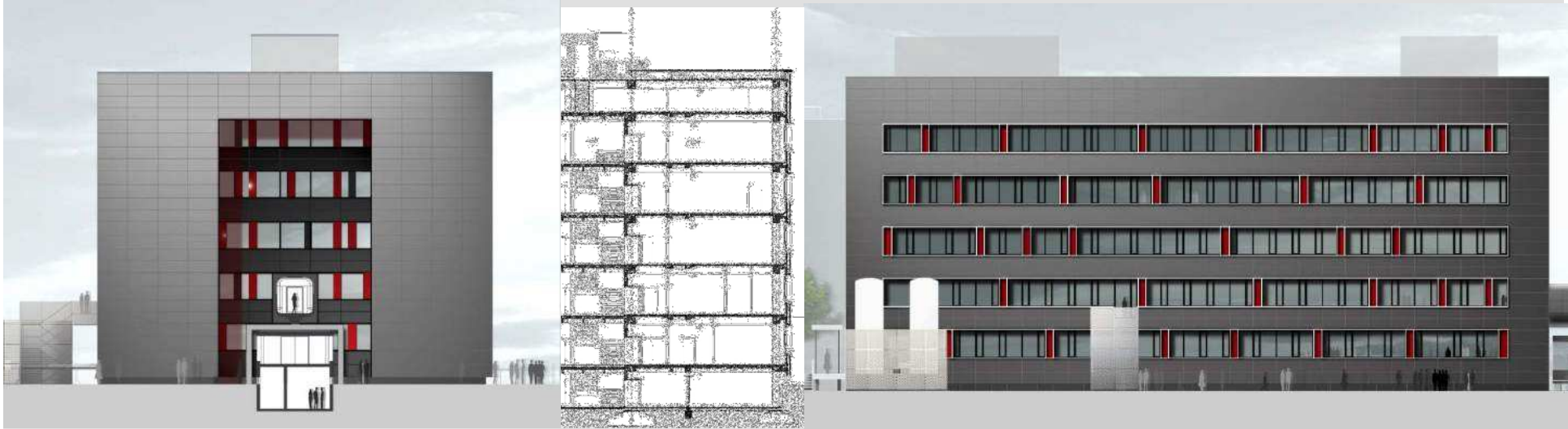


Sanierung für die Organische Chemie (2009-2012)



Regelgrundriss

Sanierung der ehemaligen Pharmazie für die Organische Chemie (2009-2012)





Sanierung für die Organische Chemie (2012)

Durchbruch für Sammelshächte



Problem Rippendecke
unzureichender Brandschutz wegen zu
geringer Armierungsüberdeckung



Sanierung für die Organische Chemie (2012)

Problem Rippendecke
wegen geringer Höhe

- Geschosshöhe 4,00 m
- aber 3,20 m bis UK Rippe

bei Leitungsverzug



bei Einbaumöbel z.B.
Digestorium



Sanierung für die Organische Chemie (2012)



Sanierung für die Organische Chemie (2012)



Sanierung für die Organische Chemie (2012)





Sanierung für die Organische Chemie (2009-2012)

Daten:

Bestandsgebäude	Baujahr 1970
HU-Bau für Sanierung	2005
HNF	5.106 m ²
BGF	11.467 m ²
BRI	42.683 m ³
Kosten prognostiziert	29,00 Mio. €
Baubeginn	Juli 2009
Inbetriebnahme	geplant September 2012



Sanierung für die Organische Chemie (2009-2012)

Überlegungen Neubau versus Sanierung

- Wirtschaftlichkeit
Sanierungskosten ergaben 92,2% der fiktiven Neubaukosten
Immenser Rückbau notwendig wegen:
 - Brandschutz
 - Energetik
 - hohe Schadstoffbelastung (Asbest, KMF, PCB, Schwermetalle...)
- Funktionalität
zum Teil unwirtschaftlicher Grundriss (Große Raumtiefen)
- Konstruktion
 - problematische Rohbaukonstruktion wegen Rippendecke
 - geringe lichte Höhe (lichte Raumhöhe definiert max. Luftvolumen)
 - Hoher technischer Aufwand in Installationsführung
 - zu niedrige Technikzentralen



Ergebnis für Anorganische Chemie

Abriss des Altbaues
und
Neubau !!



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Fragen, Diskussion ?????

Gerne