

ERLÄUTERNDER PROJEKTBERICHT

NEUBAU AMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ

Kanton Aargau, Departement Gesundheit und Soziales

Verpflichtungskredit

Antrag an den Grossen Rat

31. Juli 2020

INHALT

1	AUSGANGSLAGE	4
1.1	EINLEITUNG	4
1.2	RAHMENBEDINGUNGEN	5
1.3	ZIELVORGABEN	5
1.3.1	Ökologische Ziele	5
1.3.2	Ökonomische Ziele	5
1.3.3	Gesellschaftliche Ziele	5
2	UMSETZUNG NEUBAU AVS	6
2.1	STÄDTEBAULICHE STRATEGIE AUF DEM AREAL DES BILDUNGSZENTRUMS UNTERENTFELDEN	6
2.2	NUTZUNGSKONZEPT	8
2.3	BEWIRTSCHAFTUNGSKONZEPT	8
3	BESCHAFFUNGSFORM UND ABWICKLUNGSMODELL	9
3.1	AUSFÜHRUNGSMODELL	9
4	PROJEKTBSCHRIEB BAUPROJEKT	10
4.1	GEBÄUDE- UND NUTZUNGSDISPOSITION	10
4.2	ARCHITEKTUR UND TRAGWERK	11
4.3	LABOR	12
4.4	GEBÄUDETECHNIK	14
4.4.1	Konzept innere Erschliessung Gebäudetechnik	14
4.4.2	Elektro	14
4.4.3	Gebäudeautomation	14
4.4.4	Heizung / Lüftung / Klima / Sanitär	14
4.5	ÖRTLICHE UND BAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN	15
4.5.1	Hochwasser	15
4.5.2	Brandschutz	15
4.6	NACHHALTIGKEIT	16
4.7	BIODIVERSITÄT	17
4.8	BAUABLAUF	17
5	KOSTENERMITTLUNG / FINANZBEDARF	18
5.1	KOSTENERMITTLUNG	18
5.2	KOSTENÜBERWACHUNG	18
5.3	APPROXIMATIVE ERSTELLUNGSKOSTEN	18
5.4	FINANZBEDARF / KREDITKOSTEN	19
5.5	WIRTSCHAFTLICHKEIT	20
6	PROJEKTORGANISATION	21
6.1	GENERELLER PROJEKTPHASENABLAUF	21
6.2	TERMINPLAN	22
6.3	BEILAGEN	22
	ANHÄNGE	23
ANHANG 1	GLOSSAR	23

Hinweis: Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

HERAUSGEBER

Kanton Aargau
Departement Finanzen und Ressourcen
Immobilien Aargau
Tellistrasse 67
5001 Aarau
Telefon 062 835 35 00
Telefax 062 835 35 09
E-Mail immobilien@ag.ch
www.ag.ch/immobilienaargau

© 2020 Kanton Aargau, Departement Finanzen und Ressourcen

VERFASSER

Immobilien Aargau
Michael Sauer, Projektleiter
Projektmanagement
Telli-Hochhaus
5004 Aarau

PLÄNE

Markus Schietsch Architekten GmbH
Dipl. Architekten ETH SIA
Hardstrasse 69
8004 Zürich

1 AUSGANGSLAGE

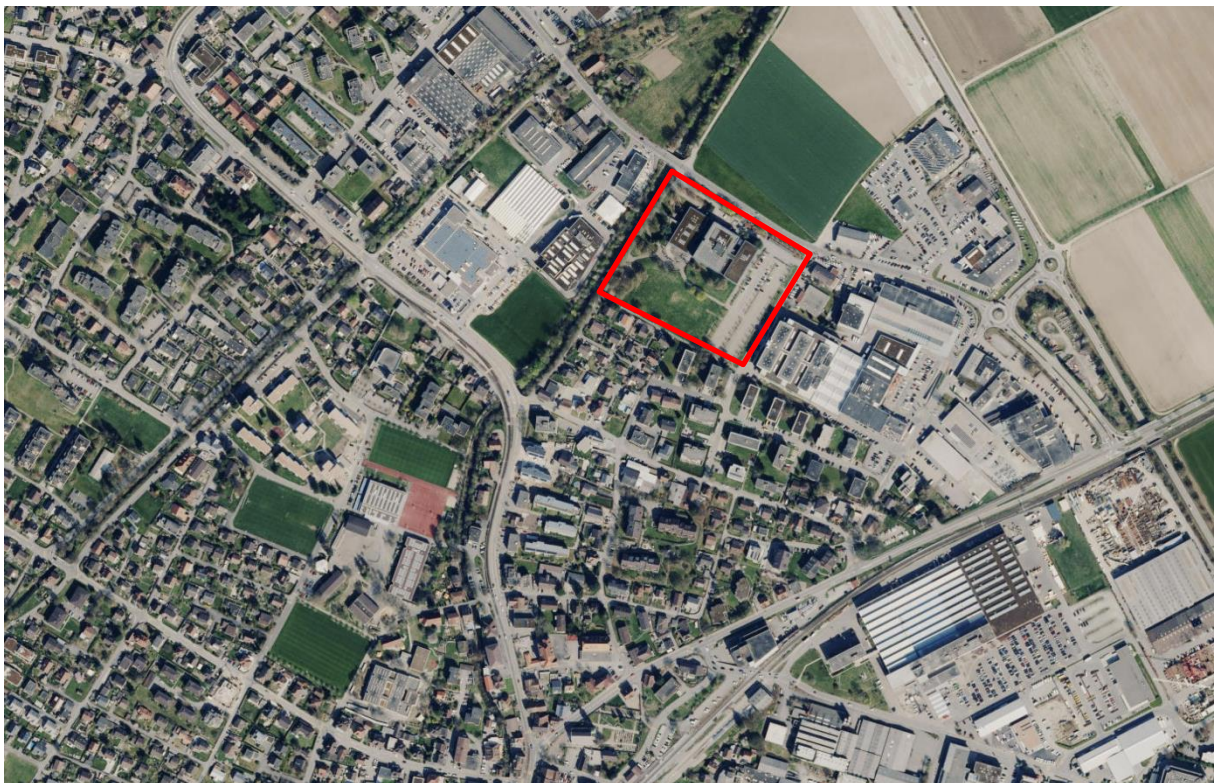
Dieses Dokument dient als ergänzende Beilage zum Anhörungsbericht. Um Doppelspurigkeiten mit dem Anhörungsbericht möglichst zu vermeiden, wird auf allgemeine Erläuterungen zum Vorhaben verzichtet. Diese primären Erläuterungen zum Vorhaben werden im "Anhörungsbericht" gemacht. Dieses Dokument "Erläuternder Projektbericht" hat zum Ziel, weiterführende Projektinformationen zu vermitteln, die eine erhöhte Informationstiefe gegenüber dem Anhörungsbericht vermitteln sollen.

1.1 EINLEITUNG

Das im Departement Gesundheit und Soziales angesiedelte Amt für Verbraucherschutz ist gegenwärtig in den beiden kantonseigenen Gebäuden am Kunsthausweg 24 (Laboratorium) und im Calame-Haus (Büros) an der Oberen Vorstadt 14 in Aarau untergebracht. Das über 100-jährige Laborgebäude befindet sich in einem stark sanierungsbedürftigen Zustand. Auch reichen die vorhandenen Platzverhältnisse vor Ort zur Durchführung der geforderten Untersuchungen nicht aus. Entsprechend ist eine Sanierung im laufenden Betrieb weder betrieblich noch wirtschaftlich zweckmässig.

Schon im Jahr 2010 wurde für einen Neubau für das Amt für Verbraucherschutz eine Standortevaluation durchgeführt. Dabei galt es, neben den Kriterien Angebotspotenzial, Realisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit, weitere wichtige Kriterien zu beachten. Dazu gehörte die gute Erreichbarkeit für Personal und Kunden sowohl mit dem öffentlichen Verkehr als auch mit dem Auto. Auch der Aspekt einer ausgewogenen Erreichbarkeit sämtlicher kontrollpflichtiger Betriebe für Kontrollpersonen bei Inspektion und Probenahme war zusätzlich zu berücksichtigen. Die Evaluation bezog sich auf das ganze Kantonsgebiet und führte schliesslich zum Standort "Buchenhof Nord". Angesichts der angespannten Finanzlage beschloss der Regierungsrat am 28. Juni 2017 nach eingehender Prüfung, das auf 68,2 Millionen Franken veranschlagte Projekt nicht weiter zu verfolgen. Jedoch entschied er, das ganze Amt für Verbraucherschutz unter einem Dach zu realisieren.

Mit dem Kauf des Bildungszentrums in Unterentfelden (im Bild unten rot markiert) im Dezember 2018 ergibt sich eine Lösung für den Neubau des Amtes für Verbraucherschutz auf einem Grundstück im Eigentum des Kantons, die sofort geplant und zeitnah realisiert werden kann.



Makrolage Areal BZU in Unterentfelden

1.2 RAHMENBEDINGUNGEN

Zur allgemeinen Qualitätssicherung von Bauvorhaben hält sich der Kanton Aargau an verschiedene Richtlinien, Leitbilder und Vorgaben. Diese sind für die Planung verbindlich (Liste nicht abschliessend):

- Immobilienstrategie des Kantons Aargau 2015–2023
- Verordnung über die Liegenschaften des Kantons (Liegenschaftsverordnung) vom 17. August 2005
- Flächenstandards und Kennzahlen der IMAG (RRB Nr. 2002-001781) vom 13. November 2002
- Immobilien-Standards «Verwaltung Kanton Aargau», Oktober 2015 (RRB Nr. 2015-001231 vom 28. Oktober 2015)
- Immobilien-Standards «Generalablaufplan für Hochbauvorhaben (GAP)» (RRB Nr. 2015-000532 vom 20. Mai 2015)
- Submissionsdekret (SubmD) vom 26. November 1996 (Stand 1. Januar 2011)
- Richtlinie Nachhaltiges Bauen, Januar 2017 (RRB Nr. 2010-000613, Konzept Fachstelle Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften [NBB] vom 28. April 2010)
- Richtlinien der Fachstellen der IMAG (HLKKS-E, Immobilien- und Gebäudemanagement, etc.)

1.3 ZIELVORGABEN

Nebst den grundlegenden Projektzielen (Umsetzung Raum- und Nutzerbedürfnisse) sind nachfolgende Zielvorgaben Bestandteil des Vorhabens. Die Projektziele sind in die drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit gegliedert und werden projektspezifisch festgelegt. Dabei können der Kriterienkatalog des Standards «Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS)» oder auch die Zielvereinbarung der SIA 112/1 «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» als Hilfsmittel dienen.

Vorgaben / Zielsetzung des angestrebten Nachhaltigkeitsstandards gemäss «Richtlinie Nachhaltiges Bauen» vom Januar 2017 ist der Neubau nach dem Minergie®-P-Eco zu erstellen. Die entsprechende Zertifizierung wird im Sinne einer projektbegleitenden Qualitätssicherung angestrebt.

Infolge spezieller Nutzung als Laborbau muss die Möglichkeit der Zertifizierung mit der Zertifizierungsstelle geprüft werden. Auch im Falle, dass eine Zertifizierung aufgrund der Spezialnutzung seitens Zertifizierungsstelle nicht angeboten werden kann, werden die Nachhaltigkeitsziele nach Minergie®-P-Eco verfolgt.

Übergeordnet werden für die Projektierungsphase folgende Projektziele definiert:

1.3.1 Ökologische Ziele

- Reduktion der Emissionen und Beachtung von Stoffkreisläufen
- Auf Anpassbarkeit und Dauerhaftigkeit optimierte Konstruktionen unter Berücksichtigung der spezifischen Nutzungsanforderungen
- Ressourcen- und klimaschonende Erstellung
- Vielfalt von Lebensräumen und Arten erhalten und fördern
- Reduktion der Anforderungen auf das Wesentliche und Nötige
- Geringer Energiebedarf und Deckung mit erneuerbaren Energieträgern

1.3.2 Ökonomische Ziele

- Optimierte Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten (Lebenszykluskosten: Erstellungs- und Nutzungskosten)
- Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit
- Sicherstellung der Nutzungs- und Erweiterungsflexibilität (Systemtrennung)
- Optimierung der realisierbaren Volumina und Flächen (Ressourceneffizienz)

1.3.3 Gesellschaftliche Ziele

- Optimale Umsetzung des Nutzungs- und Betriebskonzepts und Bedienungsfreundlichkeit der technischen Systeme
- Sicherstellung von Wohlbefinden und Gesundheit der Mitarbeitenden (visueller, akustischer und thermischer Komfort, Raumluftqualität)
- Städtebauliche Eingliederung des Projekts unter Berücksichtigung der räumlichen und gestalterischen Identität des Ortes
- Förderung der Akzeptanz bei Entscheidungsträger und Anwohner (Parlament, Bevölkerung, Behörden, etc.)

2 UMSETZUNG NEUBAU AVS

2.1 STÄDTEBAULICHE STRATEGIE AUF DEM AREAL DES BILDUNGSZENTRUMS UNTERENTFELDEN

Als Grundlage für das Projekt "Neubau Amt für Verbraucherschutz; Standort Bildungszentrum Unterentfelden (BZU)" wurde eine umfassende Standortanalyse am BZU durch Markus Schietsch Architekten durchgeführt. Im Fokus standen dabei die zukünftigen städtebaulichen Strategien für das ganze Areal, da das Areal neben dem Amt für Verbraucherschutz Potenzial für weitere Nutzungen aufweist. Daher wurde das Areal in diesem Kontext hinsichtlich sinnvoll möglichen Baufeldern untersucht. Vier wesentliche Rahmenbedingungen dabei waren:

- "Campus" als ein durchgrünter Raum
- Anordnung der möglichen Gebäude frei im Raum
- Geschickt integriertes Wegenetz zur Erschliessung
- Baukörper als kompakte Solitärbauten

Neben dem Bestandsbau des BZU wurden dabei drei Baufelder ausgeschieden, wobei das westliche Baufeld A entlang der Suhre für das Amt für Verbraucherschutz empfohlen wird.

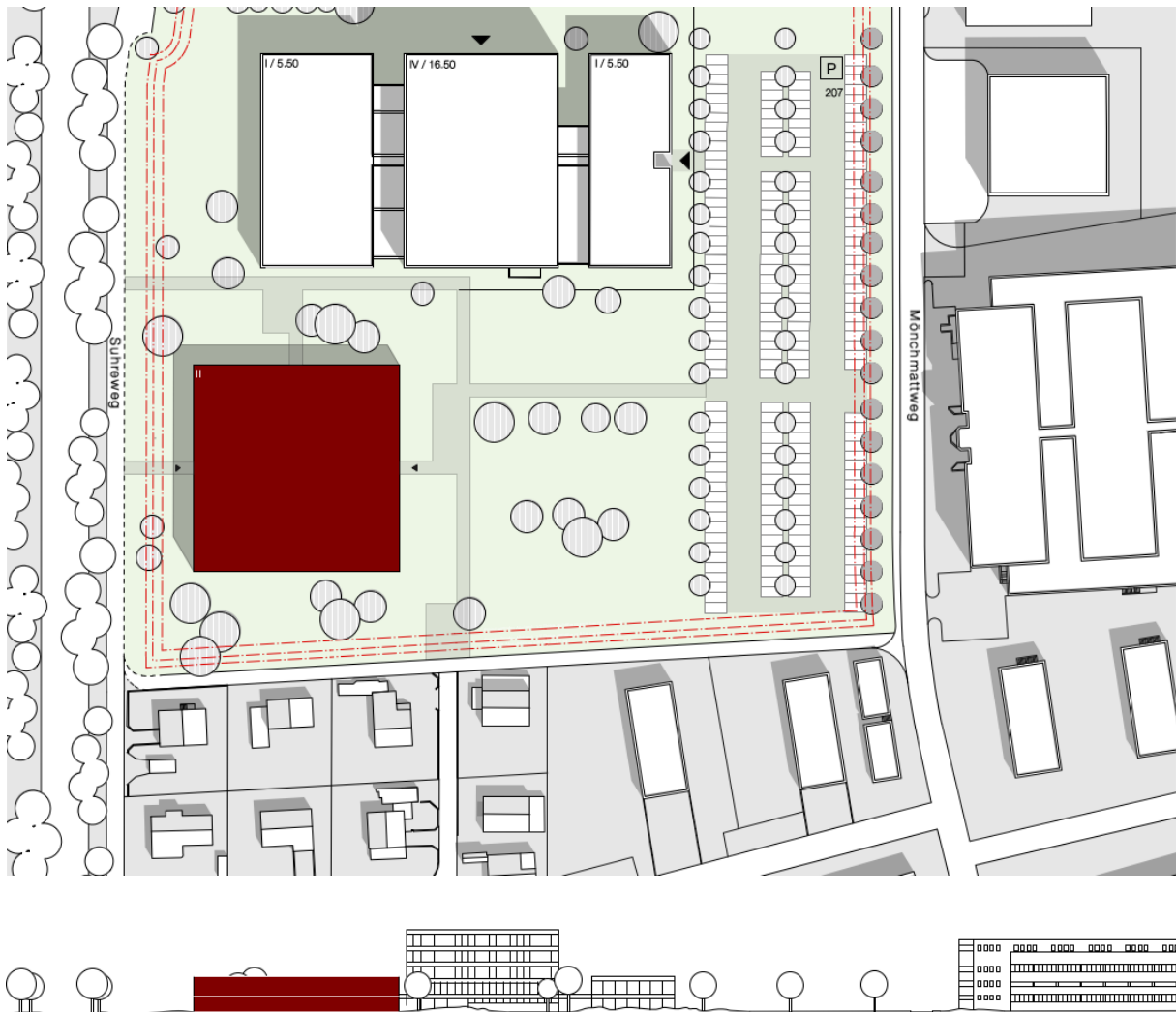


Städtebauliche Strategie mit Definition möglicher Baufelder

In der Studie wurden verschiedene Bautypen in unterschiedlichen Geschossigkeiten und Raumanordnungen auf der Basis des SOLL-Raumprogramms untersucht. Die Volumenstudien ergaben die klare Empfehlung, den Neubau für das Amt für Verbraucherschutz auf dem Baufeld A zu realisieren. Die wesentlichen Vorteile dabei sind:

- Parkplatzfeld kann bestehen bleiben
- Hohe Qualität der Arbeitsplätze durch optimale Nutzung der Grundstücksqualität
- Keine beengten Platzverhältnisse
- Verschiedene Bautypologien möglich
- Städtebauliche Qualitäten werden bereits beim Neubau AVS erreicht

Auf dieser Basis wurde die Machbarkeit des Laborneubaus auf dem Baufeld A weiter untersucht



Situation mit Integration Neubau AVS als zweigeschossiger Pavillon auf Baufeld A

Die Machbarkeitsstudie der Variante Neubau AVS als zweigeschossiger Pavillon auf Baufeld A – dessen Resultat die Grundlage für die Projektierung des vorliegenden Vorprojekts+ bildete – zeigte insbesondere folgende Vorteile:

- Campusidee: Pavillon im Park: Stärkt den Parkcharakter durch pavillonartiges Auftreten
- Setzt einen städtebaulichen Ruhepunkt in einer Umgebung in heterogenem Kontext
- Vermittelt als Puffer mit eigenständigem Charakter
- Optimale Funktionsaufteilung auf zwei Geschossen - Büro / Labor
- Keine Beeinträchtigung durch geringe Höhe und gebührendem Abstand zur Baugrenze
- Hohes Potenzial für weitere Entwicklung auf Grundstück

2.2 NUTZUNGSKONZEPT

Die Kernprozesse des AVS "Kontrollen von Betrieben betreffend Verbraucherschutzanforderungen" teilen sich in die beiden Tätigkeiten "Inspektionen in den Betrieben" und "Untersuchung von Proben im Labor" auf. Bei vielen Kontrollen sind Inspektion und Untersuchung aber eng miteinander verbunden. Feststellungen bei Inspektionen führen zu Untersuchungen und Untersuchungen lösen Inspektionen aus. Für diese Kernprozesse lässt sich das Gebäude mit der Aufteilung EG Büroräume für das Inspektionspersonal und OG Labor optimal nutzen. Die Nähe zwischen Inspektionspersonal und Labor ist gegeben.

Das Inspektionspersonal hat deutlich intensiveren Kontakt mit Besuchern des Amts, sei es mit den Brunnenmeistern, welche die Wasserproben mit den entsprechenden Erläuterungen dem Trinkwasserinspektorat übergeben, oder mit den Betriebsverantwortlichen, welche ihre Selbstkontrollkonzepte dem Inspektionspersonal präsentieren. Die Nähe des Inspektionspersonal zum Eingangs-/Sekretariatsbereich und den Sitzungszimmern ist dafür optimal.

Oft muss eine Probe in allen drei Laborsektionen untersucht werden. Das Anordnen der drei Laborsektionen auf einem einzigen Geschoss ist dafür optimal. Auch die gemeinsame Nutzung von Geräten, Chemikalien, Verbrauchsmaterial und Lagerräumlichkeiten kann auf einem einzigen Geschoss sehr gut wahrgenommen werden.

2.3 BEWIRTSCHAFTUNGSKONZEPT

Die Gestaltungsanforderungen aus den gebäudenahen Unterstützungsprozessen, welche zum Betrieb des Gebäudes erforderlich sind, werden geprüft und berücksichtigt. Dadurch wird der Grundstein gelegt, um die anfallenden Bewirtschaftungskosten möglichst tief zu halten und die Gesamtbewirtschaftung des Gebäudes aufeinander abgestimmt. Dies entspricht dem Betriebsführungskonzept, welches nachfolgende Hauptziele verfolgt:

- Die für den Betrieb erforderlichen Prozesse / Leistungen sind definiert.
- Die Infrastruktur (Materialisierung, Erschliessung, Logistik, etc.) entspricht den internen und externen Bedürfnissen.
- Die technischen Einrichtungen können in einem optimalen Kosten / Nutzenverhältnis betrieben werden.
- Das Gebäude und seine Infrastruktur können auch bei Nutzungsänderungen in den bestehenden Geschossen optimal betrieben werden.
- Die Grundlage zu einer nachvollziehbaren Kostenzuteilung liegt vor.

Der Übergang vom Bauprojekt in die Bewirtschaftungsphase wird mit gezielten Schulungen der involvierten Stellen und einer vollständigen Dokumentation sichergestellt. Das übergreifende Bewirtschaftungskonzept wird in Form von bestehenden und neuen Dokumenten durch den Betrieb mit Unterstützung des Gebäudemanagements IMAG erstellt. Dies entspricht dem Betriebsführungshandbuch, welches nachfolgende Hauptziele verfolgt:

- Die Verantwortungen und Kompetenzen für die Bewirtschaftung sind klar geregelt.
- Die Werkseigentümer- und Betreiberhaftung werden wahrgenommen.
- Standardisierte Prozesse für den Objektbetrieb sind implementiert.
- Schnittstellen in der Zusammenarbeit sind definiert.

3 BESCHAFFUNGSFORM UND ABWICKLUNGSMODELL

3.1 AUSFÜHRUNGSMODELL

Für die Realisierung des Projekts wird das Einzelleistungsträger-Modell (sogenanntes «konventionelles» Modell) vorgeschlagen. Begründung:

- Die Komplexität des Projekts mit insbesondere den hochtechnologischen Schnittstellen erfordert eine permanente Flexibilität sowohl in der Planung wie auch in der Ausführung. Das Generalunternehmer-Modell (GU-Modell) würde vor der GU-Submission eine vollständige Ausschreibung mit einer weitreichenden Ausführungsplanung und damit einen wesentlich längeren Planungsvorlauf bedingen. Nach der GU-Vergabe sind Projektänderungen erfahrungsgemäss mit erhöhten Mehrkosten und Terminverzögerungen verbunden.
- Die Submissionen der Bauleistungen mit Einzelleistungsträgern können entsprechend dem Planungsfortschritt gestaffelt und zeitnah durchgeführt werden. Beim GU-Modell müssen die Raumanforderungen und Materialien durch die Nutzer bereits vor der GU-Submission verbindlich festgelegt werden.
- Auf während der Ausführung notwendige Projektänderungen und/oder –anpassungen kann flexibler und direkter reagiert werden.
- Die Submissionen der Einzelleistungsträger unterliegen den Bedingungen des Submissionsdekrets (SubmD) des Kantons Aargau. Damit wird gewährleistet, dass einerseits die Qualität der anbietenden Unternehmungen direkt kontrolliert werden kann und andererseits für alle Submittenten klare Verfahrensbedingungen bestehen.
- Die Überwachung respektive Einhaltung von Qualität, Kosten und Terminen gehören zur Grundleistung der Planung, unabhängig vom Ausführungsmodell.
- Das GU-Modell verursacht generell modellspezifische Kosten, welche der GU im Angebot einrechnet (→ Übernahme Kosten- und Terminrisiko, Leistung von Garantien etc.).

4 PROJEKTBSCHRIEB BAUPROJEKT

4.1 GEBÄUDE- UND NUTZUNGSDISPOSITION

Wie in Kapitel 2 dargelegt, hat sich das Baufeld A auf dem Areal des BZU als geeignet erwiesen. Im November 2019 erfolgte ein Variantenvergleich zwischen einem 6-geschossigen Punktbau und einem 2-geschossigen Pavillon. Aufgrund der Abbildung optimaler Betriebsabläufe sowie Kernprozesse setzte sich der Pavillon als Neubauvariante durch. Zudem wird bei dieser Variante das Prozessrisiko einer Einsprache gegen das Baugesuch gestützt auf die angrenzende Ein- und Mehrfamilienhauszone als wesentlich geringer beurteilt.

Der 2-geschossige Pavillon ist ein funktionaler Zweckbau, der neben den Anforderungen des AVS an einen guten Arbeitsplatz auch andere wichtige Kriterien erfüllt:

- Optimale Betriebsabläufe auf einem Laborgeschoß (Obergeschoß)
- Büroebene im Erdgeschoß mit Anmeldung, klare Entflechtung Kunden
- Untergeschoß Spezial-Labore und Technikräume, Lager und dergleichen
- die Berücksichtigung der Biodiversität im Umgebungsraum.



Visualisierung 2-geschossiger Pavillon

Wesentlicher Vorteil des 2-geschossigen Pavillons ist die Möglichkeit, die Labornutzungen auf einem Geschoss (Obergeschoß) unterzubringen, was wesentliche betriebliche Vorteile mit sich bringt. Die Nutzungsverteilung im Gebäude zeigt sich wie folgt (siehe auch Beilage):

Untergeschoß:

- Heizungs-, Kälte-, Lüftungs-, Sanitär-, Elektrozentralen
- Werkstatt / Archiv- und Lagerräume
- Umkleiden und Duschräume
- Labore Radioaktivität
- Sensorik-Küche, Kühlräume

Erdgeschoß:

- Zentrale Dienste
- Büros Veterinärdienst / Trink- und Badewasser / Chemiesicherheit / Lebensmittelinspektorat
- Gemeinschafts- / Besprechungs- und Fokusräume

Obergeschoß:

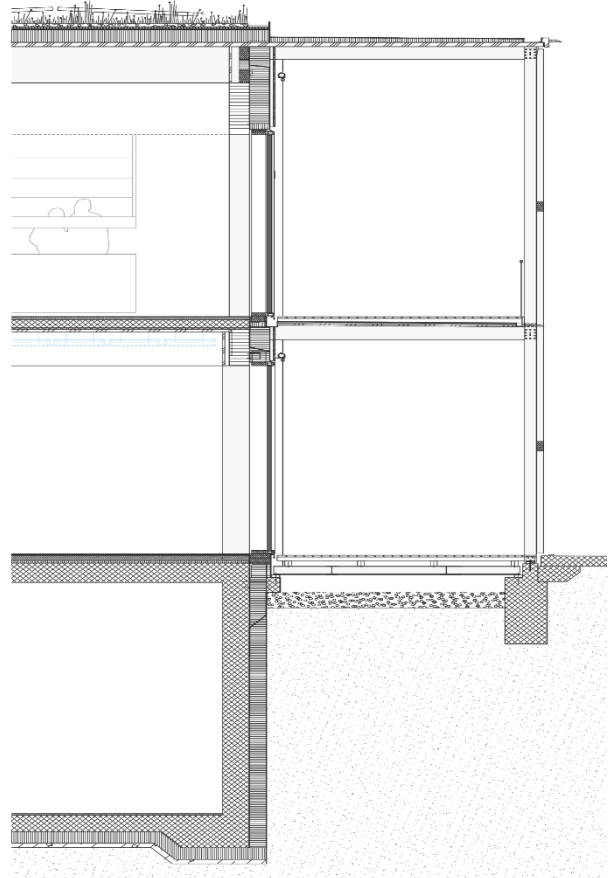
- Labore Mikrobiologie
- Labore Allgemeine Analytik
- Labore Chromatographie.

4.2 ARCHITEKTUR UND TRAGWERK

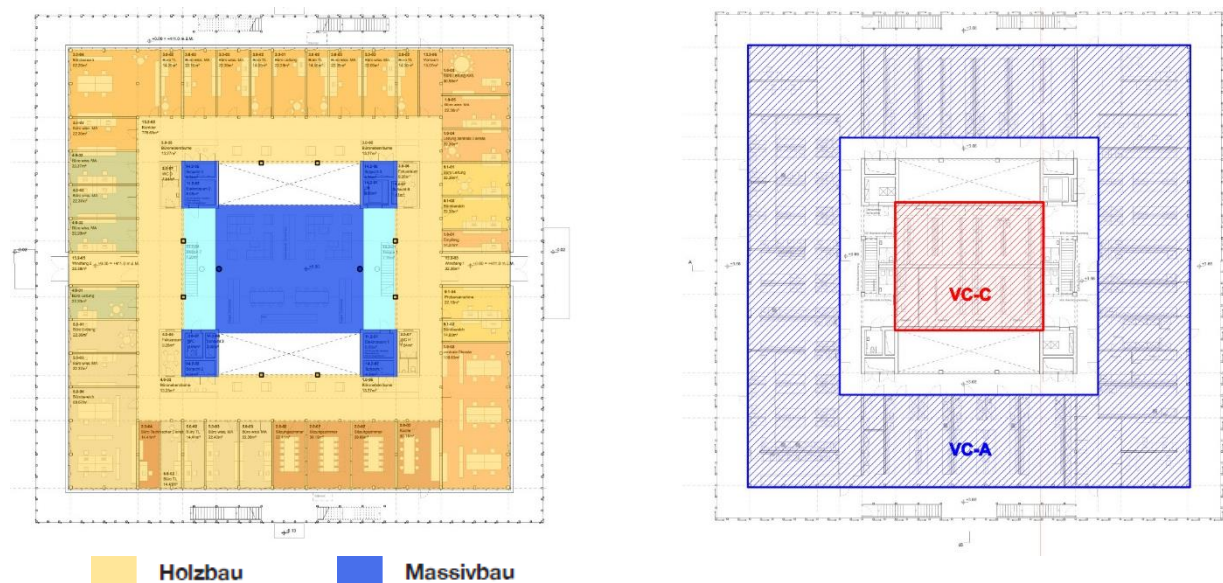
Das äussere Erscheinungsbild des pavillonartigen Gebäudes wird durch 4 gleiche leichte Fassaden mit ihrer auf das Laborraster ausgerichteten Stützenstellung sowie 2 markanten Dachaufbauten in Form von Ost-West ausgerichteten Wandscheiben geprägt.

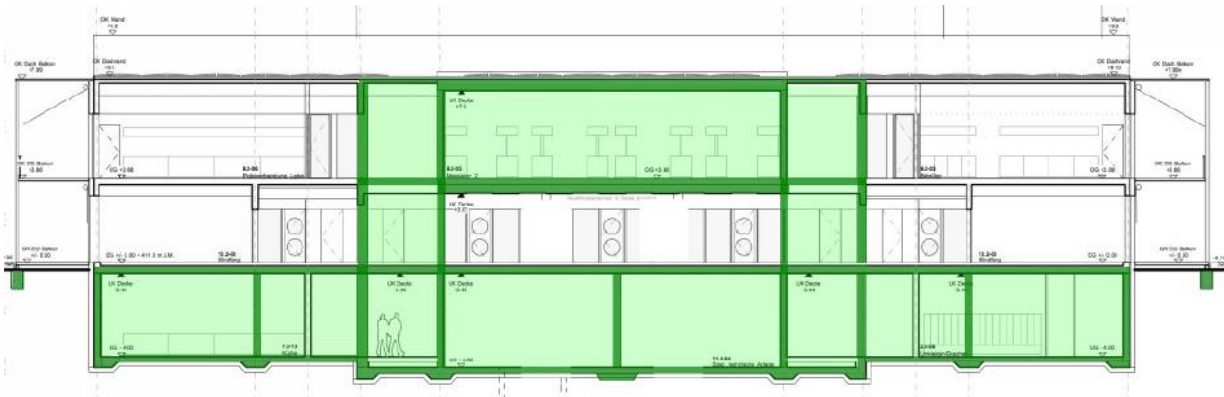
Gegenüber dem parkähnlichen Aussenraum wird die Fassade um eine zweite Stützenreihe aufgedoppelt. Der dadurch auf beiden Geschossen entstehende gedeckte Aussenraum dient einerseits als vermittelnde Pufferfläche zwischen Gebäude und Aussenraum, andererseits bildet sie im Obergeschoss einen funktional notwendigen Fluchtweg aus, der über vier in dieser Pufferschicht liegende Treppen mit dem Erdgeschossniveau verbunden ist. Weiter schützt diese vorgelagerte Zone im Zusammenhang mit ausenliegenden Storen vor einer zu starken Erwärmung im Sommer durch Sonneneinstrahlung.

Die Materialisierung der äusseren Fassade richtet sich entsprechend der Konstruktionsart des Gebäudes als Holzfassade mit vertikalen viereckigen Holzstützen mit aussenliegender diagonalverlaufender Aussteifung in jedem zweiten Feld. Die innenliegende Fassade besteht aus einer dem Tragwerk vorgesetzten Holz-Pfostenriegelfassade mit raumhoher Verglasung. Neben den ökologischen, bautechnischen und bauphysikalischen Vorteilen erlaubt eine Konstruktion aus Holz einen hohen Vorfertigungsgrad und somit eine kürzere Bauzeit des Laborgebäudes.



Das Gebäude wird so weit wie möglich in Holzbauweise umgesetzt. Relevant dazu ist nebst Anforderungen wie Erdbebensicherheit insbesondere die hohe Schwingungssensibilität (VC-C) der Labornutzung, welche dadurch einen Teil der Konstruktion in Massivbauweise (Beton) erforderlich macht.



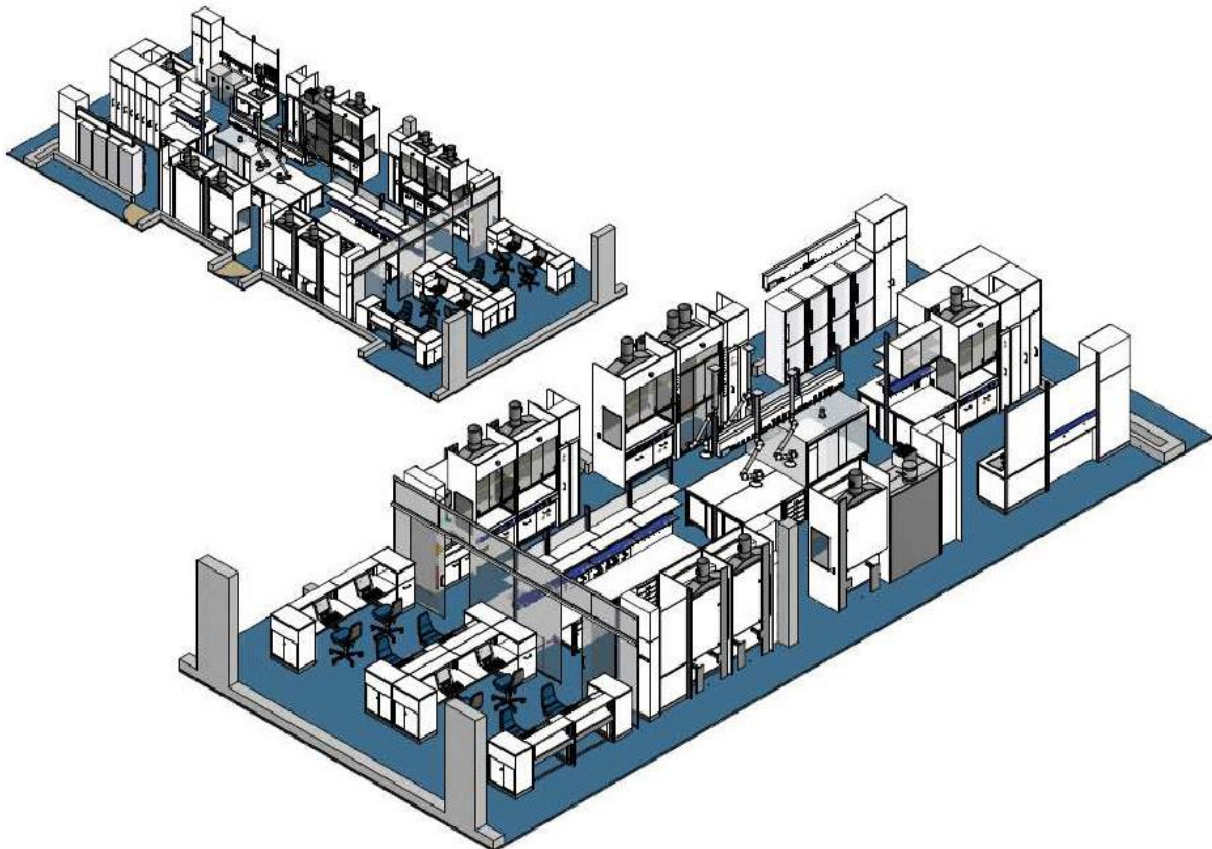


Schnitt (grün dargestellt ist der Massivbau)

4.3 LABOR

Der Laborbereich ist die strukturbestimmende Nutzung im Gebäude. Die Struktur des Neubaus basiert auf einem bereits optimierten, um 5 cm reduzierten, Gebäuderaster von 1.15 m (gegenüber einem in anderen Labornutzungen verbreiteten üblichen Raster von 1.20 m).

Die Laborzonen bilden den Hauptnutzungsbereich des Gebäudes. Die Laborbereiche sind hoch installiert und im intensiven Austausch von Nutzern und Spezialisten entwickelt worden. Die Zonen wurden auf die Bedürfnisse des AVS abgestimmt und entsprechen den aktuellen Laborstandards.



Axiometrische Darstellung einer Laborzone

Die Standardlabore oder Nasslabore sollen nach den Vorgaben der biologischen Sicherheitsstufe 2 vorbereitet und baulich ausgeführt werden. Insgesamt müssen alle verwendeten Materialien eine leichte Reinigung ermöglichen und beständig sein gegenüber den handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Im Laborbereich wird Fichten-Brettschichtholz in Standardqualität verbaut. Dabei handelt es sich um 40 mm starke unbehandelte Schnittholzlamellen, welche vor allem Terpene (typischer Holzgeruch) an die Raumluft abgeben. Die nicht sichtbaren Klebefugen bestehen aus Polyurethan (PU)-Klebstoff (Formaldehydfrei, wasserfest). Die Dreischichtplatten

(Deckenuntersicht) sind ebenfalls mit PU-Klebstoff verklebt. Inwieweit in den Messlaboren das Holz verkleidet werden muss, ist derzeit in Abklärung.

Das Gesundheitsgefährdungspotential der verwendeten Gefahrstoffe ist in den Laboren und bei den verschiedenen Arbeitsschritten aufgrund der verwendeten Chemikalien und Konzentrationen sehr unterschiedlich. Durch sicherheitsbewusste Arbeitsweisen im Labor, wie z.B. Arbeiten unter Kapellen und Lagerung von Gefahrstoffen in Gefahrstoffsicherheitsschränken wird es ermöglicht, in Abhängigkeit vom Gefährdungspotential für jeden Raum oder Bereich einen individuell an die Notwendigkeiten angepassten Raumluftwechsel einzustellen.

Die Labore erhalten eine mechanische Be- und Entlüftung. Die Zuluft wird bedarfsgerecht durch variable Zuluftvolumenstromregler entsprechend dem Abluftvolumenstrom in die Labore eingebracht. Die Abführung der Raumluft erfolgt durch die Kapellen, Sicherheitsschränke, Geräteabsaugungen oder separate Abluftauslässe. Raumspezifische Anforderungen bezüglich der Reinheit der Luft für gewisse Räume werden eingehalten, z.B. bei Messlaboren. Das Abluftkanalsystem wird so ausgebildet, dass die Abluft mit lösemittelhaltigen Dämpfen abgesaugt werden kann.

Die Elektro- und Medienversorgung der Laborbereiche erfolgt unterhalb der Decke über Leitungs-Trassen. Die weiteren laborspezifischen Installationen für Sanitär und Elektro werden in Medienkanälen oder Mediensäulen verlegt; dadurch ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Wände. Die für die Labortische und -geräte vorgesehenen Medien- und Elektroanschlüsse sind ebenfalls in den Labortischen bzw. Energiezellen, Medienelektrokälen oder Mediensäulen integriert. Folgende Medien werden vorgehalten:

- Kaltwasser und Warmwasser
- Vollentsalztes Wasser
- Laborabwasser
- Druckluft (trocken, öl- und staubfrei)
- Stickstoff
- Argon
- Helium
- Synthetische Luft
- Wasserstoff.

Die zentrale Gasversorgung wird pro Gasart mit Meldern zur Gasmangelwarnung ausgestattet. Notwendige Gase mit geringen Verbräuchen und/oder wenig Entnahmestellen oder sicherheitstechnisch kritischen Gasen werden durch eine dezentrale Gasversorgung aus Gasflaschensicherheitsschränken realisiert.

Die Medienzuleitungen werden zu den einzelnen Laborzeilen in einer Höhe von 2,80 m über dem Boden geführt. Es sind auch Personen-Notduschen vorgesehen (nur Kaltwasser). An jedem Laborbecken sind in das Labormöbel integrierte Einhand-Augenduschen vorgesehen. Auch der bodenebene Einbau von Kühl- und Tiefkühlzellen ist geplant.

Das vorgesehene Labormöbel-System setzt sich aus Einzelbauelementen zusammen und kann je nach Bedarf zusammengestellt werden. Das Material der Labormöbel muss gegen die in Laboratorien übliche chemische, physikalische und mechanische Beanspruchung beständig sein. Bei den Labortischen sind die Arbeitsplatten entsprechend der Nutzungsart ausgeführt. Als Materialien werden bedarfsgerecht grossflächiges Steinzeug, Melaminharz-Schichtstoff, Edelstahl, Glas, Phenolharz oder Polypropylen verwendet. Für Nassarbeitstische sind Steharbeitstische mit Arbeitsplatten aus Steinzeug oder Edelstahl eingeplant. Die Laborbecken sind als Einbaubecken aus Steinzeug und Edelstahl in die jeweiligen Tischplatten integriert.

Notwendige Feuerlöscher, Löschdecken und Verbandskästen werden in Notfallschränken an den Laborzugängen untergebracht.

4.4 GEBÄUDETECHNIK

4.4.1 Konzept innere Erschliessung Gebäudetechnik

Im Obergeschoss befindet sich der Labortrakt für chemische, physikalisch-chemische, mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen. Die darin enthaltenen Laborräume stellen höhere Anforderungen an die Bauart und verlangen teilweise zusätzlich ein hohes Mass an technischer Infrastruktur (Lüftung, Klima, Kapellen, Energie und Gasversorgung, etc). Für zukünftige, jetzt noch nicht bekannte Änderungen in den Aufgaben für die Labore, ist in Bezug auf die Bereitstellung an Infrastruktur eine hohe Flexibilität einzuplanen.

Im Erdgeschoss befindet sich der Bürobereich. Im Untergeschoss befinden sich Lager- und Nebenräume. Die Technikzentralen befinden sich ebenfalls im Untergeschoss und auf dem Dach. Die Geschosse werden über vier zentrale Schächte erschlossen.

4.4.2 Elektro

Die elektrische Energieversorgung erfolgt einerseits über die Hauptverteilung im Untergeschoss und andererseits durch die Photovoltaikanlage auf dem Dach. Über vertikale Steigzonen und horizontale Trassen sowie Bodenkanäle in den Verwaltungsbereichen werden die Räume mit den elektrischen Medien flexibel erschlossen.

Die Beleuchtungsanlage ist nachhaltig ausgelegt unter Berücksichtigung der Nutzeranforderungen an die verschiedenen Bereiche. Die Nachhaltigkeit der Beleuchtung kann neben dem Einsatz von energieeffizienten Leuchtkörpern durch eine Raumautomation gewährleistet werden, die in das übergeordnete Leitsystem integriert wird (tageslicht- und präsenzabhängige Steuerung).

Der Zugang zum Gebäude und den einzelnen Räumlichkeiten wird über eine Zutrittskontrollanlage geregelt. Dabei wird auf einen effizienten Einsatz von online und offline Zutrittslesern geachtet.

4.4.3 Gebäudeautomation

Für die Überwachung, Regulierung und Steuerung der gebäudetechnischen Anlagen (HLKSE) wird ein Gebäudeautomationssystem mit übergeordnetem Leitsystem eingesetzt. Die Raumautomation der Laborräume erfolgt dezentral, für die Büros und Nebenräume im Erdgeschoss und Untergeschoss zentral. Die Alarmer werden während und ausserhalb der Betriebszeiten per E-Mail von der Managementebene abgesetzt. Die gesamte Gebäudetechnik wird über ein intelligentes und übergeordnetes Gebäudeleitsystem bedient, beherrscht und optimiert.

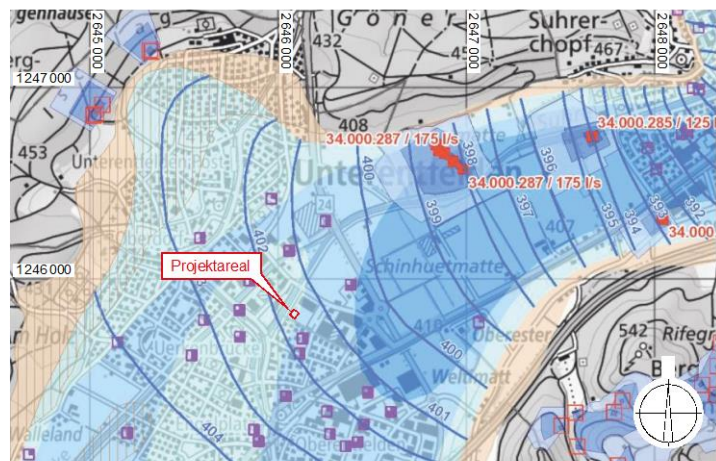
4.4.4 Heizung / Lüftung / Klima / Sanitär

Heizung/Kühlung

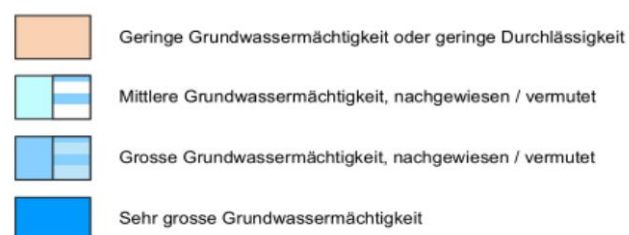
Die Wärme- und Kälteerzeugung erfolgt über eine Grundwasserpumpenanlage mit zwei unabhängigen Pumpen. Diese deckt den Wärme- und Kühlleistungsbedarf des Gebäudes zu 100 %. Die Maschine verfügt über zwei unabhängige Kältemittelkreise mit je einem Verdichter mit einer Leistungsabdeckung von je 50 %. Bei Ausfall der Maschine ist eine Noteinspeisung mit einer mobilen Heizzentrale geplant.

Die Nutzung des Grundwassers kann teilweise auch direkt als Freecooling betrieben werden (Grundwasser direkt zum Kühlen verwendet). Bei Ausfall einer Pumpe ist die Kälteversorgung auf die wichtigsten Bezüge zu beschränken. Eine Not-Rückkühlung ist nicht geplant.

Die Versorgung des Heiz- und Kühlbedarfs für das Gebäude über das vorhandene Grundwasser ist eine ökologisch nachhaltige Lösung und wurde in der Phase der Projektierung vertieft untersucht und im Vorhaben integriert.



Schotter-Grundwasserleiter in Tälern



Lüftung

Die Lüftungszentrale befindet sich zentral im Untergeschoss und ist direkt mit den vier zentralen Schächten verbunden. Der Bürobereich und die Laborbereiche erhalten je eine eigene Lüftungsanlage. Die Abluftanlagen der Labore sind auf dem Dach angeordnet und führen die belastete Fortluft der Labore im Unterdruck über Dach ab. Sämtliche Lüftungsleitungen werden unterhalb der Rohdecke geführt und sind somit für den Unterhalt gut zugänglich und anpassbar. Im Laborbereich werden die Leitungen offen geführt.

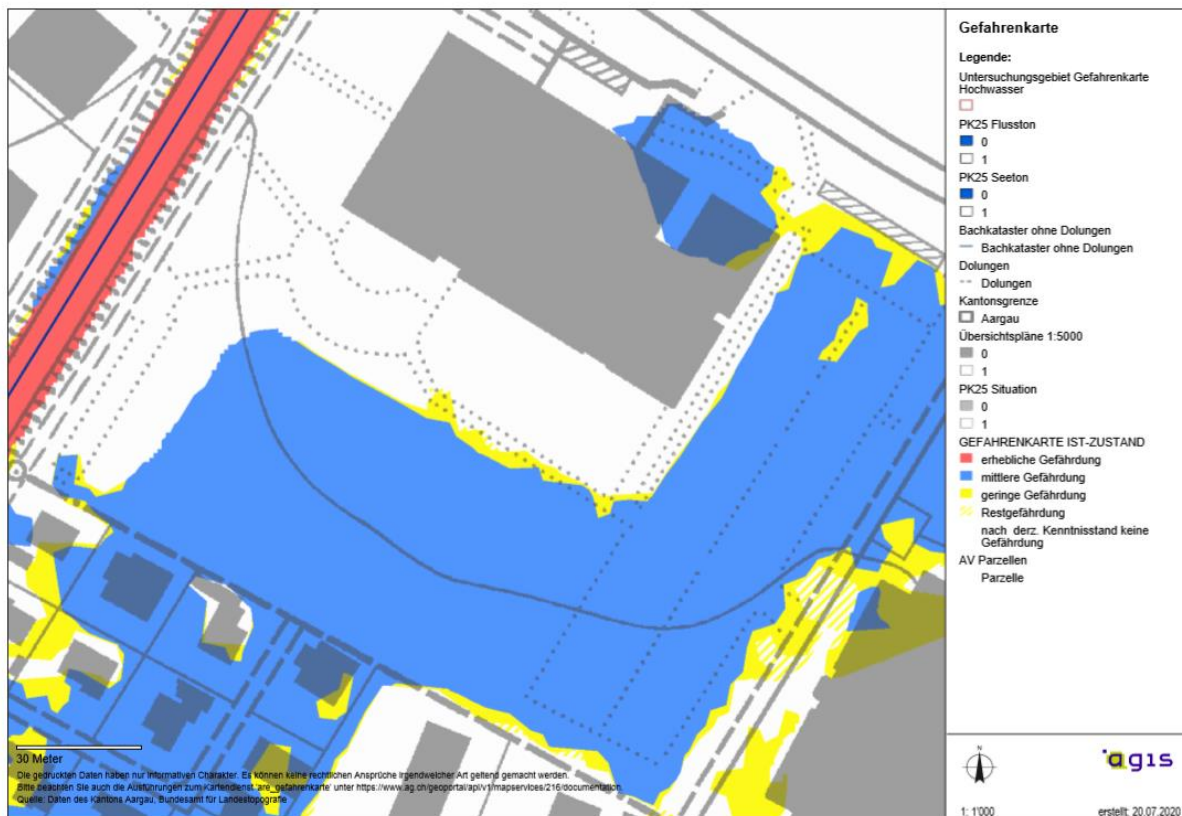
Sanitär

Die Wasserentnahme erfolgt direkt ab der öffentlichen Wasserversorgung. Der Gebäudeanschluss muss neu erstellt werden. Sämtliche Nasszellen werden nur mit Kaltwasser erschlossen. Die Dusch-Anlagen im Untergeschoss, Küche sowie die Laborwaschtische werden auch mit Warmwasser erschlossen.

4.5 ÖRTLICHE UND BAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN

4.5.1 Hochwasser

Nebst den Nutzeranforderungen hat das Vorhaben auch örtliche Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Das Gebäude liegt im Bereich einer Hochwassergefährdung. Als Massnahme gegen das 100-jährige Hochwasser gemäss nachfolgender Gefahrenkarte wurde eine Erhöhung des Erdgeschossniveaus um 75 cm und das Untergeschoss mit erhöhter Dichtungsanforderung geplant.



Gefahrenkarte Hochwasser aus AGIS

4.5.2 Brandschutz

Der Brandschutz wird ausschliesslich mit baulichen Massnahmen erreicht, auf aufwendige Brandschutzinstalltionen wie Sprinklersysteme kann verzichtet werden. Die Brandabschnitte wurden möglichst gross gefasst, um auf teure Brandschutzabschlüsse weitgehend verzichten zu können. Für eine hohe Nutzungsflexibilität erfolgt die Entfluchtung aller Geschosse über einen aussenliegenden Laubengang mit Aussentreppen.

4.6 NACHHALTIGKEIT

Der Mehrwert eines nach Minergie®-P-Eco zertifizierten Niedrigstenergiegebäudes liegt neben dem tieferen Betriebsenergiebedarf insbesondere in einem höheren Nutzerkomfort und geringeren Kosten bei späteren Umnutzungen und im Unterhalt. Eine finanzielle Quantifizierung als Pay-back-Zahl lässt sich mit dem Label Minergie®-P-Eco nicht machen, ist aber ein finanziell nicht messbarer wesentlicher Beitrag an die Umwelt, sowohl in der Erstellung wie auch beim Rückbau der verwendeten Baumaterialien (Materialökologie). Zudem bezeugt dies den Willen der Bauherrschaft sich für das energieeffiziente und zukunftsgerichtete Bauen einzusetzen und entspricht somit auch der neuen Energiestrategie des Bundes.

Das Projekt beinhaltet alle drei Dimensionen (Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt) der Nachhaltigkeit. Damit die Ziele der Minergie®-P-Eco-Zertifizierung erreicht werden können, werden Holz und Recyclingbeton, wo sinnvoll und möglich, eingesetzt (Reduktion von grauer Energie), der Wärme- und Kältebedarf wird durch eine mit Grundwasser versorgte Wärmepumpenanlage sichergestellt, der Einbau einer kontrollierten Lüftung mit Wärmerückgewinnung sowie eine Photovoltaik (PV)-Anlage vervollständigen die Aufzählung. Das Grundwasser dient als Energieträger und bietet eine ökologisch wertvolle Versorgung des Gebäudes an.

Auf Grund der Nutzung des Grundwassers werden 11 Tonnen CO₂ pro Jahr nicht generiert.



Minergie®-P

Die Minergie®-P-Anforderungen stehen für ein hohes Mass an Energieeffizienz und sind in Abhängigkeit der Gebäudekategorie festgelegt. Das AVS-Gebäude wird für die Beurteilung der Kategorie «Verwaltung/Neubau» zugewiesen.

Die Zertifizierung für Minergie®-P ist möglich und sinnvoll. Der hohe Luftwechsel für den Laborbereich könnte eine Zertifizierung jedoch erschweren. Eventuell ist der Laborbereich ausserhalb der Zertifizierungs-Perimeters vorzusehen. Die Grundlage ist der Projektstand Vorprojekt und die Anforderungen der Zertifizierungsstelle von 2020. Die Anforderungen können sich im Laufe der Jahre ändern.

Minergie®-Eco

Der Standard Minergie®-Eco Version 2020 zeichnet Gebäude mit hohem bauökologischem Wert und einem gesunden Innenraumklima aus. Der Anforderungskatalog umfasst dabei die Bereiche Tageslicht, Schallschutz, Innenraumklima, Gebäudekonzept, Graue Energie der Baustoffe, Materialien und Bauprozesse.

Die Zertifizierung für Minergie®-Eco ist ebenfalls möglich und sinnvoll, die Grundlage ist ebenso der Projektstand Vorprojekt und die Anforderungen der Zertifizierungsstelle von 2020. Die Bewertung der Baumaterialien können sich im Laufe der Jahre ändern.

4.7 BIODIVERSITÄT

Die prägenden Bestandsbäume dienen als Ankerpunkte im Areal und bilden das Gestaltungsgerüst der Umgebung und werden weiterentwickelt.

«Biodiversität-Clumps» setzen sich aus unterschiedlich hohen Pflanzebenen zusammen: Stauden, Sträucher, Bäume. Die mittelhohen Baumgruppen setzen sich aus Laub- und Nadelbäumen zusammen und orientieren sich sowohl am Bestand, als auch einer ökologisch wertvollen Pflanzung. Die Pflanzung bietet über alle Jahreszeiten ein vielfältiges Pflanzbild.



Umgebungsplan

4.8 BAUABLAUF

Als Startschuss zum Bau des neuen Labor- und Verwaltungsgebäudes werden die Vorbereitungsarbeiten sowie die Installationen für den Tiefbau des Bauplatzes getätigt. Anschliessend wird die Baugrube erstellt und der Baumeister beginnt im Untergeschoss mit den Rohbauarbeiten des Betontragwerks sowie den tragenden Betonkernen. Daraufhin folgt das Holztragwerk für die Obergeschosse und des Daches. Mit den Flachdacharbeiten sowie dem Einbau der Verglasungen wird die Hülle geschlossen und dichtgemacht. Die Rohbaumontage sowie Installationen der Gebäudetechnik werden laufend vorangetrieben. Der Endausbau des Gebäudes sowie die Laboranlagen werden in der letzten Etappe erstellt. Zeitgleich mit dem Ausbau können die Umgebungsarbeiten erstellt werden. Vor Übergabe des Bauwerks erfolgen die Abnahmen sowie integralen Tests. Schlussendlich wird das Laborgebäude an die Bauherrschaft übergeben und kann in Betrieb genommen werden.

5 KOSTENERMITTLUNG / FINANZBEDARF

5.1 KOSTENERMITTLUNG

Das Projekt «Neubau AVS-Gebäude» hat die SIA-Phase 31 «Vorprojekt» abgeschlossen. Die Phase «Bauprojekt» wird im Juli 2020 gestartet und endet mit der Erstellung des Kostenvoranschlages. Den Abschluss der Projektierung bildet die SIA-Phase 33 «Baubewilligungsverfahren», welche im August 2021 abgeschlossen sein wird.

Die SIA-Ordnung 102 «Ordnung für Leistungen und Honorare der Architektinnen und Architekten» geht von folgenden Kostenermittlungstoleranzen je nach Phase aus:

- Kostengrobschätzung ± 25 % (Vorstudie)
- Kostenschätzung ± 15 % (Vorprojekt)
- Kostenvoranschlag ± 10 % (Bauprojekt)
- KV NPG ± 5 % (Bauprojekt = aktuelle Planungsphase)

In diesem Vorhaben wurde die Phase «Vorprojekt» detaillierter ausgearbeitet, jedoch ohne ein Bauprojekt hinfällig zu machen. Mit diesem resultierenden «Vorprojekt+» wurde die Basis geschaffen, trotzdem bereits jetzt einen Ausführungskredit beantragen zu können.

5.2 KOSTENÜBERWACHUNG

In jeder Phase der Projektabwicklung findet ein strenges Kostencontrolling statt, damit die Projektbeteiligten ihre Verantwortung zur Einhaltung der Kostenvorgaben wahrnehmen können. Mit der Erarbeitung der Kostengrobschätzung nach Abschluss der Projektoptimierung, der Kostenschätzung nach dem Vorprojekt sowie dem Kostenvoranschlag nach Abschluss der Projektierungsphase, wird die Kostenstruktur stufengerecht verfeinert. Dabei werden unter anderem Kostenlenkungspositionen eingesetzt (Unvorhergesehenes Bau / Kostenermittlungstoleranz). Die Verwendung der jeweils in den Kostenermittlungen unter Baukostenplan (BKP) 600, 603 und 608 ausgewiesenen Reserven ist grundsätzlich möglichst zu vermeiden. Begründete Bestellungsänderungen sind gemäss der Kompetenzregelung freizugeben.

Die Kosten unter BKP 600 sind für Unvorhergesehenes im baulichen Bereich reserviert. Insbesondere bei Umbauten können nicht alle baulichen Massnahmen vorhergesehen werden. Nach SIA sowie aufgrund langjähriger Erfahrungen im Bau- und Immobilienwesen wird bei Neubauten von 8 bis 10 %, bei Umbauten von bis zu 20 % ausgegangen.

Die Kosten unter BKP 603 sind für Bestellungsänderungen der Nutzerdepartemente reserviert. Insbesondere bei komplexen Vorhaben (z.B. mit einem grossen Anteil an technischen Betriebseinrichtungen) können nicht alle Anforderungen abschliessend formuliert werden. Aufgrund langjähriger Erfahrung im Bau- und Immobilienwesen wird je nach Komplexität von 5 bis 10 % der betroffenen Kostenarten ausgegangen.

Die Kosten unter BKP 608 sind für die Kostenermittlungstoleranz eingesetzt und werden sich mit der Weiterbearbeitung und damit einer Detaillierung des Projekts reduzieren (Kostengrobschätzung: ± 25 %, Kostenschätzung: ± 15 %, Kostenvoranschlag: ± 10 %).

5.3 APPROXIMATIVE ERSTELLUNGSKOSTEN

Die beantragten Erstellungskosten BKP 1-9 basieren auf:

- Kostenschätzung Generalplaner vom 03. Juni 2020
- Kostengenauigkeit ± 15 %
- Preisstand: Schweizerischer Baupreisindex; Nordwestschweiz; Neubau von Bürogebäuden; April 2020, 95.9 Punkte, Basis Oktober 2015

BKP	Bezeichnung	Kosten	%-Anteil
1	Vorbereitungsarbeiten	Fr. 841'000	1.9
2	Gebäude	Fr. 35'149'000	80.0
3	Betriebseinrichtungen	Fr. 3'360'000	7.7
4	Umgebung	Fr. 1'096'000	2.5
5	Baunebenkosten	Fr. 1'165'000	2.7
6	Unvorhergesehenes Bau	Fr. 1'250'000	2.8
9	Ausstattung	Fr. 1'039'000	2.4
	Erstellungskosten BKP 1-9 inklusive 7.7 % MwSt.	Fr. 43'900'000	100.0

Tabelle 1: Erstellungskosten

5.4 FINANZBEDARF / KREDITKOSTEN

Für die vollständige Kreditsicht der einmaligen Aufwendungen sind nebst den Erstellungskosten auch allfällige Vorlaufkosten oder weitere einmalige Aufwendungen ausserhalb der eigentlichen Erstellungskosten, wie auch die Kostenermittlungstoleranz mit einzurechnen.

Die resultierende Kreditsicht der einmaligen Aufwendungen für den Ausführungskredit dieses Vorhabens stellt sich wie folgt dar:

Kreditsicht einmalige Aufwendungen	(in Franken)	(in Franken)
Vorbereitungsaufwand / Vorlaufkosten	160'000	
Erstellungskosten Gebäude BKP 1–9	43'900'000	
Total Anlagekosten einmalige Aufwendungen		44'060'000
Kostenermittlungstoleranz (rund 10% von Erstellungskosten) *		4'406'000
Rundung		-6'000
Total Verpflichtungskredit brutto (inklusive 7,7% MwSt.)		48'460'000
Beiträge Dritter		-0
Nettobelastung Kanton (inklusive 7,7% MwSt.)		48'460'000

Tabelle 2: Kreditsicht einmalige Aufwendungen

Die im AFP 2021–2024 im Aufgabenbereich 430 Immobilien eingestellten Kosten für dieses Vorhaben sind im Anhörungsbericht im Kapitel "Aufgaben und Finanzplan (AFP) 2021-2024" detailliert dargestellt.

Der Finanzbedarf für dieses Vorhaben beläuft sich auf 48,46 Millionen Franken (Basis Vorprojekt+), eingestellt wurden 45,06 Millionen Franken auf Basis Machbarkeitsstudie. Diese Kostenentwicklung begründet sich auf folgenden Faktoren (Projektoptimierungen, Wissenszuwachs, Berücksichtigung parlamentarische Vorstösse u. dgl.):

Kostenentwicklung inkl. MwSt.	(in Franken)
Kostengrobschätzung Phase Projektierungskredit (+/- 20 %)	39'000'000
Veränderung Gebäudevolumetrie, Mehrflächen UG	1'310'000
Erschliessung der Werkleitungen	250'000
Mehraufwand Holzbauweise	800'000
Partiell erhöhte Schwingungsanforderungen an Gebäudestruktur	280'000
Laboranlagen	1'640'000
Wärme- und Kältesystem mit Heiz- und Kühlelementdecken, akustisch wirksam	450'000
Sanitäreanlagen (Retention, Wasseraufbereitung, Mehranschlüsse)	550'000
Diverse Projektoptimierungen, erhöhter Detaillierungsgrad	-1'210'000
Resultierende Honorar-Mehraufwendungen	830'000
Total Kostenschätzung (+/- 15 %)	43'900'000

Tabelle 3: Kostenentwicklung

Die Gründe für die Kostenentwicklung sind vielfältig und werden im Folgenden kurz erläutert.

- Eine wesentliche Komponente zur Betriebsoptimierung ist die Integration der Labornutzungen auf einem Geschoss. Diese Laborfläche im 1.OG bestimmt die Volumetrie des Gebäudes. Durch die kongruente Geometrie der darunterliegenden Geschosse (wirtschaftliche Statik und Gebäudehülle) resultiert ein Gebäudevolumen, welches zu den bezifferten Mehraufwendungen gegenüber den Annahmen der Machbarkeitsstudie führt.
- Die Kosten der Erschliessung der Werkleitungen waren in der Machbarkeitsstudie unbekannt; dies liegt am Detaillierungsgrad der Phasen. Diese konnten erst im Vorprojekt präziser erstellt werden.
- Das Aufgreifen der parlamentarischen Vorstösse zum Einsatz von Holz führte zur Planung eines Hybridbaus aus Beton und Holz.
- Da die im Obergeschoss gelegenen Messlabore einer erhöhten Schwingungsanforderung unterliegen, musste die Gebäudestruktur in diesem Bereich massiv verstärkt werden. Diese Anforderungen sind im Vergleich mit dem Labor in Zug wesentlich höher, weil sie Messlabore für Spurenanalytik in Zug nicht haben (das AVS Aargau hat ein umfassenderes Untersuchungsspektrum abzudecken).
- Auch die Ausstattung der Laborbereiche musste im Unterschied zur Machbarkeitsstudie auf ein nunmehr notwendiges und den aktuellen Standards entsprechendes Level gehoben werden.
- Integration von Heiz- und Kühlelementdecken (akustisch wirksam) im Bürobereich aufgrund der bauphysikalischen Simulation des Gebäudes (Gebäudesimulation inkl. sommerlichem Wärmeschutz).
- Grundwasser-Wärmepumpen, Kältemaschinen, Retention des Niederschlagswassers sowie die notwendige Wasseraufbereitung sind detailliert in das Vorprojekt eingeflossen.
- Die oben erwähnten Anpassungen haben einen entsprechenden Honoraranteil zur Folge.

Die aufgeführten Projektoptimierungen basieren im Wesentlichen auf den untenstehenden Punkten, welche während der Vorprojektphase erarbeitet wurden. Zudem konnte der Detaillierungsgrad der einzelnen Elementberechnungen erhöht werden (detaillierte Vorgabe der Planer), welcher eine aktive Kostenoptimierung zulässt. Hauptsächlich beziehen sich diese Kosteneinsparungen auf:

- Transportanlagen (Verzicht auf weitere Aufzüge und Hebebühnen)
- Optimierung der Elektroanlagen
- Selektiver Ausbau respektive Optimierung der Materialwahl bei Boden, Wand und Decken
- Konzeptionelle Vereinfachungen beim Brandschutz
- Reduktion der Anzahl Türen mit Zutrittskontroll-System
- Reduktion in der Ausstattung.

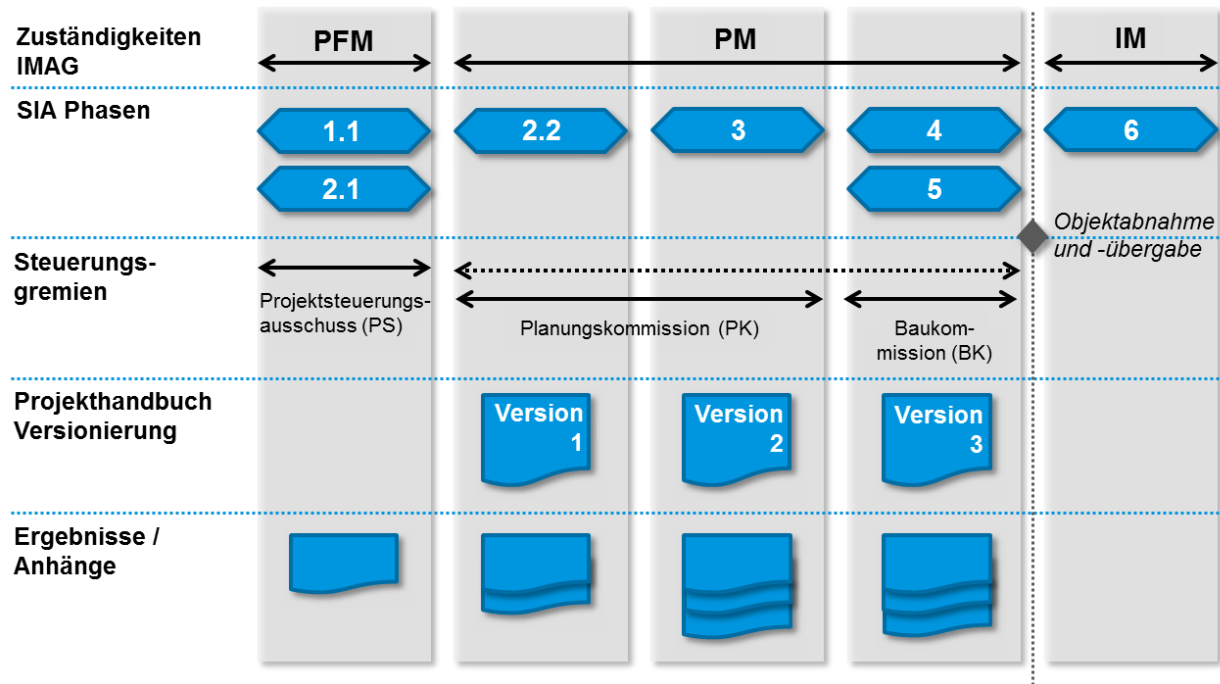
5.5 WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Betrachtungen zur Wirtschaftlichkeit und die Kennzahlen zum Gebäude und Vorhaben sind im Anhörungsbericht detailliert dargestellt.

6 PROJEKTORGANISATION

6.1 GENERELLER PROJEKTPHASENABLAUF

In der nachstehenden Grafik werden die Steuerungsgremien und die IMAG Zuständigkeiten bezüglich der SIA Phasen abgebildet:



Legende SIA Phasen (SIA 112 Modell Bauplanung, 2014)

- 1.1 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien
- 2.1 Lösungsevaluation, Machbarkeitsstudien
- 2.2 Auswahlverfahren (Wettbewerbe/Studienaufträge)
- 3 Projektierung
- 4 Ausschreibung
- 5 Realisierung
- 6 Bewirtschaftung

6.2 TERMINPLAN

Der aktuelle Planungs- und Bauablauf gliedert sich wie folgt:

Grobterminplan	2020				2021				2022				2023				2024			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Vorprojekt+ mit Kostenschätzung (+/-15%)			◇	VP+ mit KS																
Bauprojekt mit Kostenvoranschlag (+/-10%)							◇	BP mit KV												
Anhörung				◇																
Bewilligungsverfahren																				
Politischer Prozess Ausführungskredit (GR)			◇			◇		◇	GRB Ausführungskredit											
Referendumsfrist									◇											
Ausschreibungs- und Ausführungsplanung																				
Ausführung																				
Inbetriebnahme / Bezug																				◇

Tabelle 4: Approximatives Grobterminprogramm

Das Vorprojekt mit der Kostenschätzung wurde im Juni 2020 abgeschlossen. Das zweite Halbjahr 2020 und das erste Halbjahr 2021 stehen unter dem Aspekt des «politischen Prozesses», welcher mit dem GR-Plenum / GRB im September 2021 und der anschliessenden Referendumsfrist bis Ende 2021 dauert. Der Baubeginn der Bauarbeiten ist ab März 2022 vorgesehen. Der Bezug der neuen Räumlichkeiten ist ab August 2024 geplant.

6.3 BEILAGEN

Die Beilagen sind im Anhörungsbericht aufgeführt und gelten für beide Dokumente.

ANHÄNGE

ANHANG 1 GLOSSAR

Abkürzung	Bedeutung
AfU	Abteilung für Umwelt
AFP	Aufgaben und Finanzplan
AP	Arbeitsplatz
AC-Laboratorium	Spezialisiertes Labor im Bereich Atom- und Chemiegefahren
AVS	Amt für Verbraucherschutz
AVW	Kommission für Allgemeine Verwaltung
AL	Abteilungsleiter
BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BK	Baukommission
BKP	Baukostenplan
BNO	Bau- und Nutzungsordnung
BVU	Departement Bau, Verkehr und Umwelt
BKS	Departement Bildung, Kultur und Sport
BUF	Bearbeitete Umgebungsfläche
DFR	Departement Finanzen und Ressourcen
DGS	Departement Gesundheit und Soziales
DIN	Deutsche Industrienorm
EBF	Energiebezugsfläche
EKAS	Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit
ESV	Einschliessungsverordnung (Bund)
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich
GAP	Generalablaufplan
GF	Geschossfläche nach SIA 416
GM	Gebäudemanagement
GR	Grosser Rat
GV	Gebäudevolumen nach SIA 416
GRB	Grossratsbeschluss
GP-Team	Generalplanerteam
GPL	Gesamtprojektleitung Planer
GS	Generalsekretär
GES	Generalsekretariat
GSF	Grundstücksfläche
GSW	Kommission für Gesundheit und Sozialwesen
HLKKS-E	Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro
HNF	Hauptnutzfläche
IB	Immobilienbewirtschafter
IM	Sektion Immobilienmanagement (IMAG)
IMAG	Immobilien Aarau
KBOB	Koordination der Bau- und Liegenschaftsorgane des Bundes
KGS	Abteilung Kulturgüterschutz (Bund)
NBB	Fachstelle Nachhaltiges Bauen und Bewirtschaften (IMAG)
PFM	Sektion Portfoliomanagement (IMAG)
PK	Planungskommission

PL BHV	Projektleitung Bauherrenvertretung (IMAG)
PM	Sektion Projektmanagement (IMAG)
PP	Parkplatz
PS	Projektsteuerung
PQM	Projektbezogenes Qualitätsmanagement
RR	Regierungsrat
RRB	Regierungsratsbeschluss
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SNBS	Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz
SubmD	Submissionsdekret
VSS	Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute