

Projektwettbewerb PER 10, Uni Freiburg  
Service des Bâtiments SBat  
Route des Daillettes 6  
1701 Fribourg



## Gesamterneuerung des Chemiegebäudes PER 10 der Universität Freiburg

Version 2.00 | 30.03.2023

# Wettbewerbsprogramm

Phase 22 Wettbewerb nach SIA 142



Bild: grosses Auditorium PER 10 mit Wandbild von Hans Erni

Emch+Berger ImmoConsult AG  
Bern – Zürich – Frauenfeld – Basel – Lausanne – Genève – Luzern  
ebic@emchberger.ch | www.ebic.ch

Gesamtlösungen sind unser Plus.



## Impressum

Auftragsnummer	21149
Auftraggeber	Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt (RIMU), Hochbauamt (SBat), Route des Daillettes 6, 1701 Fribourg
Datum	30.03.2023
Version	2.00
Vorversionen	1.30
Autor(en)	helen.dotterweich@emchberger.ch, david.foggetta@emchberger.ch
Freigabe	durch das Preisgericht
Verteiler	Michel Graber Floriane Gasser Mitglieder Preisgericht
Datei	FR_HBA_PER10_WBW-Programm_d.docx
Seitenanzahl	34
Copyright	© Emch+Berger ImmoConsult AG

# Inhalt

Inhalt .....	i
1 Ausgangslage .....	1
1.1 Entwicklung der Fakultät FacSciMed .....	1
1.2 Ausbau der Universitätsinfrastruktur .....	1
1.3 Chemiegebäude PER 10 .....	1
1.4 Projektwettbewerb .....	3
2 Allgemeine Bestimmungen .....	4
2.1 Auftraggeber .....	4
2.2 Verfahrensrechtliche Grundlagen .....	4
2.3 Verfahrensart .....	4
2.4 Auftragsart .....	4
2.5 Aufteilung in Lose .....	4
2.6 Varianten .....	4
2.7 Generelle Teilnahmebedingungen .....	5
2.8 Eignungskriterien .....	5
2.9 Anmeldung .....	6
2.10 Sprachen .....	6
2.11 Bietergemeinschaften und Subunternehmer .....	7
2.12 Preisgericht und Experten .....	7
2.13 Vorbefassung .....	7
2.14 Befangenheit und Ausstandsgründe .....	7
2.15 Fachliche Begleitung und Vorprüfung .....	8
2.16 Beurteilung .....	8
2.17 Ausschlüsse .....	8
2.18 Gesamtpreissumme .....	9
2.19 Urheberrecht .....	9
2.20 Weiterbearbeitung .....	9
2.21 Honorarkonditionen für Projektierung, Ausführung und Realisierung .....	10
2.22 3D- / BIM-Planung .....	12
2.23 Bereinigungsstufe .....	12
2.24 Bekanntgabe der Ergebnisse .....	12
2.25 Veröffentlichung .....	12
2.26 Weitergabe von Informationen und Daten .....	12
2.27 Offizielles Publikationsorgan .....	12
2.28 Streitfälle .....	12
2.29 Rechtsmittelbelehrung .....	12
3 Termine und Unterlagen .....	13
3.1 Terminübersicht .....	13
3.2 Publikation .....	13
3.3 Anmeldung und Bezug der Unterlagen .....	13
3.4 Unterlagen zum Projektwettbewerb .....	13
3.5 Begehung .....	14
3.6 Fragerunde .....	14
3.7 Einzureichende Unterlagen Projektwettbewerb .....	14
3.8 Abgabetermin und Eingabeort .....	16
3.9 Jurierung, Information der teilnehmenden Büros .....	16
3.10 Ausstellung .....	17

4	Rahmenbedingungen.....	17
4.1	Gesetzliche Grundlagen und Planungsrichtlinien .....	17
4.2	Baurechtliche Vorgaben.....	18
4.3	Untersuchung zum Gebäudezustand.....	18
4.4	Baugrund.....	19
4.5	Brandschutz.....	20
4.6	Ver- und Entsorgung .....	20
5	Planungsvorgaben.....	21
5.1	Ziele des Projektwettbewerbs .....	21
5.2	Erkenntnisse aus der Machbarkeits- und Konzeptstudie PER 10 .....	22
5.3	Planungsperimeter .....	23
5.4	Raumprogramm Projektwettbewerb .....	26
5.5	Nachhaltigkeit/ SNBS .....	27
5.6	Raumakustik und Schallschutz.....	27
5.7	Barrierefreiheit.....	27
5.8	Konzepte für Gefahrstoffe.....	28
5.9	Kosten .....	28
6	Genehmigung.....	29
7	Anhang.....	30
7.1	Unterlagen zum Projektwettbewerb; Für die Anmeldung .....	30
7.2	Unterlagen zum Projektwettbewerb; Für den Projektwettbewerb .....	30

# 1 Ausgangslage

## 1.1 Entwicklung der Fakultät FacSciMed

Die Fakultät für Naturwissenschaften und Medizin (FacSciMed) wurde 1896 an der Universität Freiburg gegründet. Derzeit belegt die FacSciMed mehrere Gebäude auf dem Pérolles-Areal. Sie besteht aus zwei Abteilungen, der Abteilung für Mathematik und Naturwissenschaften sowie der Abteilung für Medizin. Diese Abteilungen umfassen jeweils mehrere Departemente und Institute; eines davon ist die Chemie.

Die Fakultät FacSciMed ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Sie hat zahlreiche Drittmittel und Forschungsprojekte akquiriert und ihr Angebot für die Studierenden erweitert, insbesondere durch die Einführung des Masterstudiengangs in Humanmedizin. Innerhalb 10 Jahren hat sich die Zahl der Studierenden um 470 (+25 %) erhöht; damit gehören heute 23 % der Studierenden an der Universität Freiburg dieser Fakultät an. Die Entwicklung der Infrastruktur hat mit diesem Tempo nicht Schritt gehalten. Abgesehen von einem temporären Modulbau für das dritte Jahr des Bachelorstudiengangs in Medizin wurde bisher kein neues Gebäude errichtet, um den gestiegenen Raumbedarf der Fakultät abzudecken.

## 1.2 Ausbau der Universitätsinfrastruktur

Die im Rahmen der 2013 formulierte Strategie «Immobilien-Masterplan Pérolles 2030» vorgeschlagene Masterplanung entspricht nicht mehr den heutigen Bedürfnissen der Universität. Die erwähnte bedeutende Entwicklung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen und der Medizinischen Fakultät in den vergangenen zehn Jahren sowie die neuen Bedürfnisse, die in Bezug auf die Entwicklung der Universität insgesamt ermittelt wurden, erfordern eine grundlegende Überarbeitung. Weiter erfordern der schlechte Zustand der Gebäude auf dem Campus Pérolles sowie die geänderten gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich Nachhaltigkeit und Energieeffizienz andere Priorisierungen und Zielsetzungen. Daher wurde eine Überarbeitung der «Strategie Universitätsinfrastrukturen» im Kanton angestossen, deren erste Ergebnisse 2023 vorliegen sollen.

Schon heute liegen gesicherte Erkenntnisse vor, die es erlauben, einen nachhaltigen Eingriff auf dem Campus Pérolles vorzunehmen. Langfristig soll die Fakultät ihre Infrastruktur zur Deckung des gegenwärtigen und künftigen Raumbedarfs durch einen Neubau auf dem Campus Pérolles bekommen. Anstelle eines Provisoriums soll kurzfristig das bestehende Labor- und Unterrichtsgebäude Pérolles 10 gesamterneuert werden, um die Lebensdauer um 20 Jahre, respektive 50 Jahre für die Tragstruktur, zu verlängern. Damit ist relativ schnell eine deutliche Verbesserung der heutigen Infrastruktur möglich und der Raumbedarf des Departements FacSciMed kann für die nächsten 10 bis 15 Jahre, bis zur Errichtung eines Neubaus, abgedeckt werden.

## 1.3 Chemiegebäude PER 10

### 1.3.1 Eckwerte und Nutzung

Das Gebäude am Chemin du Musée 9 (auch «Pérolles 10», kurz «PER 10» genannt) wurde 1974 vom Lausanner Architekten Arthur Lozeron entworfen und nach dessen Tod durch seinen jungen Freiburger Kompagnon Serge Charrière fertiggestellt. Das PER 10 ist ein Beispiel für den architektonischen Funktionalismus.

Es besteht aus einem L-förmigen, fünfgeschossigen Gebäude mit Laboren, Lehrräumen und Büros, sowie einem angrenzenden Auditorium. Die Struktur basiert auf einem geradlinigen Stahlbetonskelett mit einem Grundmodul von 3,10 m. Das Auditorium im Nebengebäude besitzt eine prägnante Betonkassettendecke und auf der Rückwand ein grosses, erhaltenswertes Wandbild von Hans Erni.

Das PER 10 diente hauptsächlich dem Institut für Chemie für seine Lehr- und Forschungsaktivitäten mit Schwerpunkt Materialwissenschaft und biomedizinische Forschung. Heute dienen die Laborräumlichkeiten zunehmend auch der gesamten Fakultät. So sind sie z.B. unerlässlich fürs Medizinstudium (insbesondere den Bachelor in Humanmedizin), werden aber auch für andere Studiengänge wie Biochemie, Biologie und biomedizinische Wissenschaften genutzt.

Das PER 10 bietet rund 1000 m<sup>2</sup> Hauptnutzfläche (HNF) für Büros, 4000 m<sup>2</sup> HNF für Laboratorien und 900 m<sup>2</sup> HNF für Lagerräume, welche die Laboratorien ergänzen.

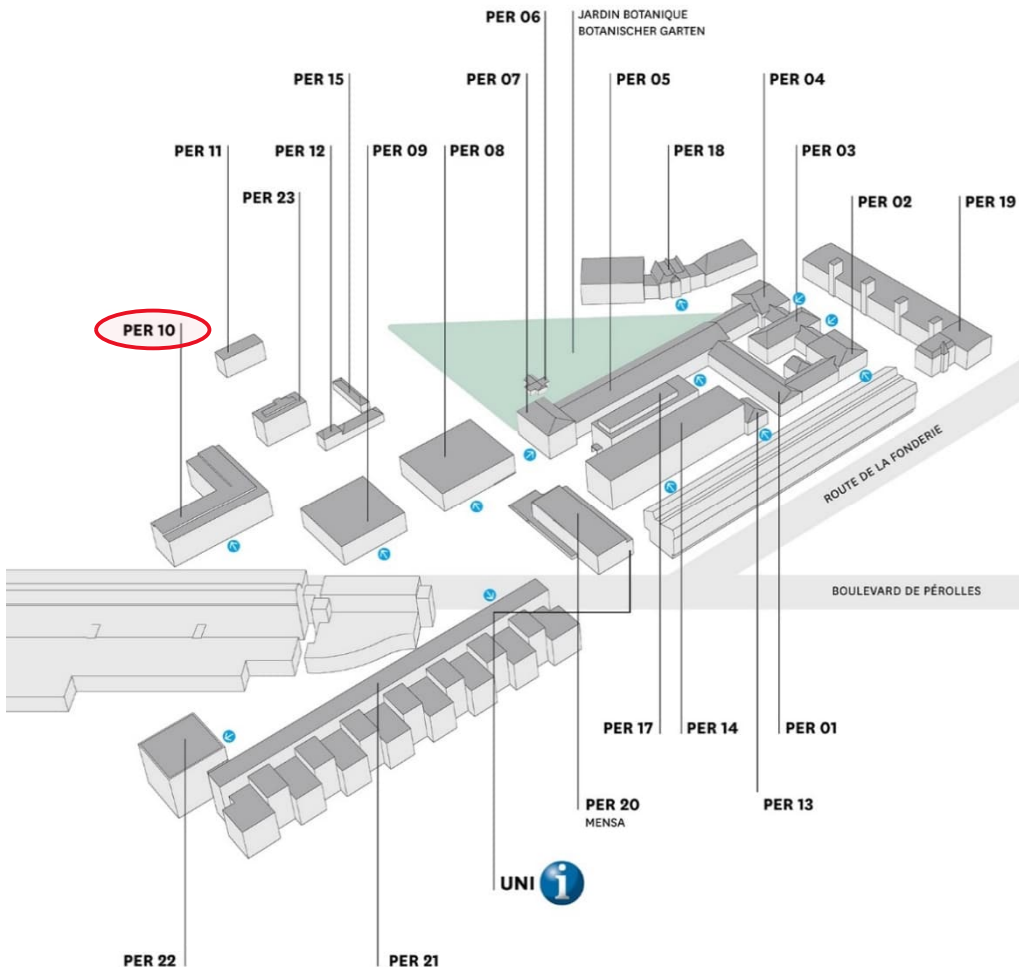


Bild: Campus Péroilles der Universität Freiburg

### 1.3.2 Bauliche Beurteilung

Das Gebäude ist im Originalzustand und wurde seit seiner Einweihung nicht grundlegend verändert, abgesehen von einem Brand am 13. März 1981, bei dem ein Teil der Labore im dritten Stock des Südflügels zerstört wurde. Das PER 10 hat viele Elemente seiner ursprünglichen Einrichtung beibehalten, darunter die Türen, Türrahmen, Bodenbeläge, Lamellendecken, Beleuchtungskörper oder das Treppenhaus aus Beton mit Stufen aus plissiertem Paragneis. Das Gebäude, das bald sein 50-jähriges Bestehen feiert, weist jedoch deutliche Anzeichen von Abnutzung auf.

In einer Analyse zum Gebäudezustand des PER 10 (siehe Anhang) zeigte sich, dass das Gebäude insbesondere aus gebäudetechnischer und energietechnischer Sicht in einem kritischen Zustand ist und einer umfassenden und umgehenden Erneuerung bedarf. Zum heutigen Zeitpunkt sind von der Universität bereits Labore aufgrund des schlechten Zustandes der technischen Anlagen aus Sicherheitsgründen ausser Betrieb genommen worden.

### 1.3.3 Machbarkeits- und Konzeptstudie

Zwischen März und Juli 2022 wurde durch das Architekturbüro Burckhardt + Partner in Zusammenarbeit mit mehreren Fachplanern eine Machbarkeits- und Konzeptstudie durchgeführt (siehe Ziffer 2.13.1 und 5.2). Untersucht wurde, ob durch eine Komplettsanierung des bestehenden Gebäudes die Erfüllung der heutigen Anforderungen und Vorschriften erreicht werden kann, ob es möglich ist, den Betrieb des Instituts während der Sanierungsarbeiten aufrecht zu erhalten und auf Provisorien zu verzichten. All dies wurde durch die Studie bestätigt.

## 1.4 Projektwettbewerb

Das Hochbauamt des Kantons Fribourg veranstaltet ein einstufiges, anonymes Wettbewerbsverfahren zur Auswahl eines geeigneten Planerteams für die Gesamtsanierung des Gebäudes PER 10. Ziel des Verfahrens ist die Erlangung eines aus Sicht der Architektur, der Nachhaltigkeit, des Betriebs und des Städtebaus optimalen Projektvorschlages (im Rahmen der Möglichkeiten), welcher gleichzeitig die hohen Anforderungen des Auftraggebers an die Wirtschaftlichkeit erfüllt. Es soll für die Nutzer wieder eine Umgebung geschaffen werden, welche die Wettbewerbsfähigkeit von Forschung und Lehre gewährleistet.

Die Ziele des Wettbewerbs werden in Abschnitt 5.1 erläutert.



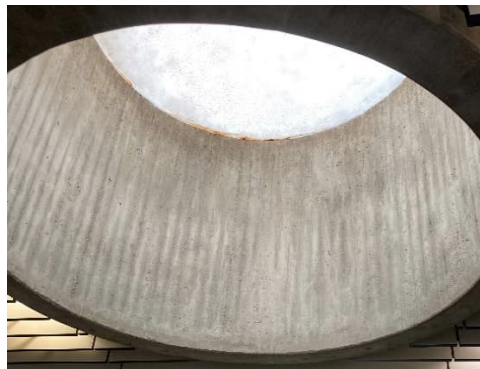
*Bild: Eingang (Quelle: Rey/Basso Ricci/Chollet archit.)*



*Bild: PER 10 von Osten*



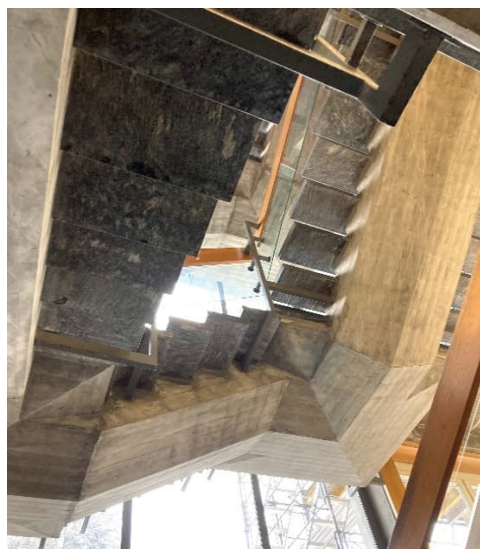
*Bild: Auditorium von aussen*



*Bild: Zenithlicht vor dem Auditorium*



*Bild: Labor*



*Bild: Treppen*

## 2 Allgemeine Bestimmungen

### 2.1 Auftraggeber

Auftraggeber:	Kanton Freiburg vertreten durch den Staatsrat
Bedarfsstelle/ Vergabestelle:	Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt (RIMU) Hochbauamt Route des Daillettes 6 1701 Fribourg
Verfahrensbegleitung/Organisator:	Emch+Berger ImmoConsult AG Gartenstrasse 1, 3007 Bern Holbeinstrasse 50, 4051 Basel
Moderation:	Dr. Matthias Haldimann
Ansprechperson:	Helen Dotterweich, helen.dotterweich@emchberger.ch Tel. +41 58 451 71 75

### 2.2 Verfahrensrechtliche Grundlagen

Das Wettbewerbsverfahren untersteht dem kantonalen Gesetz über öffentliche Beschaffungen (ÖBG – SGF 122.91.1) vom 2. Februar 2022, in Kraft seit 1. Januar 2023, dem kantonalen Reglement über das öffentliche Beschaffungswesen (ÖBG – SGF 122.91.21) vom 12. Dezember 2022, in Kraft seit 1. Januar 2023, sowie der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB – SGF 122.91.3) vom 15. November 2019, in Kraft seit 1. Januar 2023.

Die Beschaffung übersteigt den Schwellenwert gemäss IVöB und untersteht dem GATT/WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA). Es kommt die Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB – SGF 122.91.3) zur Anwendung. Gestützt auf Art. 22 regelt dieses Programm im Rahmen der Grundsätze der IVöB das Verfahren im Einzelfall. Dort wo die IVöB und dieses Programm nichts anderes festhalten, kommt subsidiär die Ordnung SIA 142, Ausgabe 2009, zur Anwendung.

Mit Einreichung eines Projektvorschlages erkennen die Teilnehmenden die Verfahrensgrundsätze als verbindlich an. In gleicher Weise sind diese für den Veranstalter bindend. Die Teilnehmenden akzeptieren die Entscheide des Preisgerichts, auch jene in Ermessensfragen.

Es werden keine mündlichen Auskünfte erteilt. Die Kommunikation erfolgt schriftlich.

### 2.3 Verfahrensart

Offener, einstufiger, anonymer Projektwettbewerb.

### 2.4 Auftragsart

Dienstleistungen von Architekturbüros, Bauingenieurbüros und Spezialisten Laborplanung, Brandschutz und Bauphysik.

### 2.5 Aufteilung in Lose

Aufteilung in Lose ist nicht vorgesehen.

### 2.6 Varianten

Varianten sind nicht zugelassen.

## 2.7 Generelle Teilnahmebedingungen

Die Teilnahme am Verfahren steht allen Planerteams mit Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz oder in einem Vertragsstaat des GATT/WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen, soweit dieser Staat Gegenrecht gewährt, offen, sofern sie die Teilnahmebedingungen erfüllen.

### 2.7.1 Zusammensetzung

Die Zusammensetzung des Planerteams hat zwingend aus Fachleuten der folgenden Bereiche zu bestehen:

- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Laborplanung
- Brandschutzplanung
- Bauphysik

In den Bereichen Laborplanung, Brandschutzplanung und Bauphysik ist eine Mehrfachbeteiligung zugelassen. Die betroffenen Fachplaner sind dafür verantwortlich, dass die Anonymität gewahrt wird und kein Ideentransfer stattfindet. Arbeitsgemeinschaften in den einzelnen Fachbereichen sind zugelassen. (Die Formulare und Nachweise sind von jeder Einzelfirma beizubringen).

Der Beizug von weiteren Fachplanern und Spezialisten wie Fassadenplanung etc. kann für die Wettbewerbsphase nach individuellem Bedarf der Teilnehmenden erfolgen. Diese gelten jedoch bei der Zuschlagserteilung nicht als mitqualifiziert.

### 2.7.2 Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen, der Arbeitsbedingungen, der Lohngleichheit und des Umweltrechts

Die Teilnehmenden sind zur Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen, der Arbeitsbedingungen, der Lohngleichheit und des Umweltrechts verpflichtet.

Für die im Inland zu erbringenden Leistungen vergibt der Auftraggeber einen öffentlichen Auftrag nur an Anbieter, welche die im Inland massgeblichen Arbeitsschutzbestimmungen und Arbeitsbedingungen, die Melde- und Bewilligungspflichten nach dem Bundesgesetz vom 17. Juni 2005 gegen die Schwarzarbeit (BGSA), sowie die Bestimmungen über die Gleichbehandlung von Frau und Mann in Bezug auf die Lohngleichheit einhalten.

Für die im Ausland zu erbringenden Leistungen vergibt der Auftraggeber einen öffentlichen Auftrag nur an Anbieter, welche mindestens die Kernübereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO)<sup>1</sup> einhalten. Der Auftraggeber kann darüber hinaus die Einhaltung weiterer wesentlicher internationaler Arbeitsstandards fordern und entsprechende Nachweise verlangen sowie Kontrollen vereinbaren.

Der Auftraggeber vergibt einen öffentlichen Auftrag nur an Anbieter, welche mindestens die am Ort der Leistung geltenden rechtlichen Vorschriften zum Schutz der Umwelt und zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen einhalten; dazu gehören im Inland die Bestimmungen des schweizerischen Umweltrechts und im Ausland die vom Bundesrat bezeichneten internationalen Übereinkommen zum Schutz der Umwelt<sup>2</sup>.

Mit der Anmeldung zur Teilnahme am Projektwettbewerb müssen die Teilnehmenden die entsprechenden Nachweise einreichen, damit der Auftraggeber die Teilnahmeberechtigung prüfen kann.

## 2.8 Eignungskriterien

Die Teilnehmenden des multidisziplinären Teams müssen zum Zeitpunkt der Anmeldung jeweils eine der nachfolgenden Eignungen nachweisen, damit der Auftraggeber die Eignung fürs Auswahlverfahren prüfen kann:

---

<sup>1</sup> nach Massgabe von Anhang 3 IVöB

<sup>2</sup> nach Massgabe von Anhang 4 IVöB

#### 2.8.1 Für die Architekten:

- Sie müssen im Besitz des Architektendiploms sein, das entweder von einer Hochschule wie der Eidgenössische Technische Hochschule (ETHZ oder EPFL), dem Institut d'Architecture de l'Université de Genève (IUAG oder EAUG), der Architekturakademie Mendrisio oder einer der schweizerischen Fachhochschulen (FH oder HTL) ausgestellt wurde.
- Sie müssen über ein abgeschlossenes Architekturstudium oder ein als gleichwertig anerkanntes ausländisches Diplom<sup>3</sup> verfügen.
- Sie müssen im schweizerischen Register der Ingenieure, Architekten und Techniker (Register der Stufe A oder B des REG, wobei die Stufe C ausgeschlossen ist) oder in einem als gleichwertig anerkannten ausländischen Register<sup>4</sup> eingetragen sein.

#### 2.8.2 Für die Bauingenieure und Laborfachplaner:

- Sie müssen im Besitz eines Diploms sein, das entweder von einer der Technischen Hochschulen (ETH) oder einer der schweizerischen Fachhochschulen (FH oder HTL) in den entsprechenden Fachgebieten ausgestellt wurde.
- Sie müssen über ein abgeschlossenes technisches Studium oder ein als gleichwertig anerkanntes ausländisches Diplom<sup>3</sup> verfügen.
- Sie müssen im schweizerischen Register der Ingenieure, Architekten und Techniker (Register der Stufe A oder B des REG, wobei die Stufe C ausgeschlossen ist) oder in einem als gleichwertig anerkannten ausländischen Register<sup>4</sup> eingetragen sein.

#### 2.8.3 Für Brandschutzspezialisten:

- Sie müssen im Besitz eines eidgenössischen Fachausweises für Brandschutzspezialisten oder eines eidgenössischen Diploms für Brandschutzspezialisten sein.
- Sie müssen Inhaber eines eidgenössischen Diploms als Brandschutzexperte A02 / A03 oder eines als gleichwertig anerkannten ausländischen Diploms<sup>3</sup> sein.

#### 2.8.4 Für Bauphysikspezialisten

- Sie müssen im Besitz eines Diploms sein, das entweder von einer der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) oder einer der Schweizer Fachhochschulen (FH oder HTL) in den entsprechenden technischen Bereichen ausgestellt wurde oder über ein ausländisches Diplom, das als gleichwertig erachtet wird.<sup>3</sup>

### 2.9 Anmeldung

Die Interessenten haben sich mit einem Anmeldeformular am Projektwettbewerb anzumelden. Nach Rücksendung der vollständigen Anmeldung werden die Zugangsdaten für den Download der Programmbeilagen den Teilnehmenden zugestellt.

### 2.10 Sprachen

Das Auswahlverfahren des Projektwettbewerbs wird zweisprachig auf Französisch und Deutsch durchgeführt. Die Projektsprache danach ist Französisch.

Bei allfälligen Widersprüchen zwischen der französischen und der deutschen Version des Programmheftes gilt die französische Version.

---

<sup>3</sup> Architekten und/oder Fachvertreter mit einem ausländischen Diplom oder eingetragen in einem ausländischen Register, müssen die Äquivalenz ihrer Qualifikationen mit den in der Schweiz geltenden Ausbildungen und Anforderungen bei der Anmeldung nachweisen. Dieser Nachweis muss zwingend durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation - SBFI, Einsteinstrasse 2, 3003 Bern, Tel. +41 58 462 21 29, [www.sbfi.admin.ch](http://www.sbfi.admin.ch), [info@sbfi.admin.ch](mailto:info@sbfi.admin.ch) erfolgen. Im Falle der Konformität erhalten die Antragsteller eine Bescheinigung, die bei der Anmeldung dem Diplom beizulegen ist.

<sup>4</sup> Teilnehmer, die bereits im Besitz einer Konformitätsbescheinigung sind, die von der Stiftung der Schweizerischen Register der Fachleute in den Bereichen Ingenieurwesen, Architektur und Umwelt - REG - ausgestellt wurde, sind zur Teilnahme berechtigt. Sie müssen die Konformitätsbescheinigung zusammen mit dem Diplom bei der Anmeldung beilegen.

## 2.11 Bietergemeinschaften und Subunternehmer

Arbeitsgemeinschaften und Subunternehmer sind zugelassen.

## 2.12 Preisgericht und Experten

Zur Beurteilung des Projektwettbewerbes setzt die Auftraggeberschaft folgendes Preisgericht ein:

Fachpreisrichter:innen (mit Stimmrecht)

- Michel Graber, dipl. Architekt HTA / Kantonsarchitekt (Vorsitz)
- Anne Marie Wagner - dipl. Architektin ETHL BSA SIA
- Marilyne Perrier - dipl. Architektin ETHL SIA
- Emanuela Ferrari – dipl. Bauing. MSc ETHL SIA / dipl. Architektin AAM
- Dr. Markus Stokar, Dr. sc. techn. ETHZ/SIA
- Jean Luc Rime, dipl. Architekt HTA, Freiburg (Ersatz)

Sachpreisrichter:innen (mit Stimmrecht)

- Floriane Gasser, Vorsteherin des Amts für Universitätsfragen, BKAD (Stv. Vorsitz)
- Prof. Ulrich Ultes-Nitsche, Dekan der FacSciMed, Universität Freiburg
- Prof. Ali Coskun, Präsident des Departement Chemie, Universität Freiburg
- Ph.D. Alexandre Gachet, Verwaltungsdirektor der Universität Freiburg
- Jonas Brühlhart, Leiter Infrastrukturen der Universität Freiburg (Ersatz)

Experten und Berater (ohne Stimmrecht)

- Jonas Brühlhart, Betrieb, Leiter Infrastrukturen der Universität Freiburg
- Mathieu Richard, Brandschutzexperte, Richard Conseils & Ass. SA, Givisiez
- Marco Müller, Repräsentant SBFI
- Yann Perret, Experte Nachhaltigkeit/ SNBS, CSD Ingenieure AG, Bern
- Benjamin Nowak, Geologie, Geotest SA, Givisiez
- Röne Gebhard, Kostenkontrolle, Büro für Bauökonomie AG, Luzern

Das Preisgericht behält sich den Beizug weiterer Expertinnen und Experten wie z.B. zur Bauphysik oder deren Ersatz vor.

## 2.13 Vorbefassung

### 2.13.1 Machbarkeitsstudie

Im Auftrag des Auftraggebers hat im Vorfeld zum vorliegenden Verfahren das Architekturbüro Burckhardt+Partner AG aus Basel eine Machbarkeits- und Konzeptstudie zusammen mit weiteren Fachplanerbüros durchgeführt. Die erarbeitete Studie steht im Sinne der Transparenz allen Teilnehmenden am Projektwettbewerb zur Verfügung. Mit der Offenlegung der Studie sind alle Wettbewerbsvorteile ausgeglichen und alle Beteiligten der Vorbereitung zum Verfahren zugelassen.

### 2.13.2 Beteiligte an der Vorbereitung

- Architektur: Burckhardt+Partner AG, Bern
- Bauingenieurwesen: WAM Planer und Ingenieure AG, Bern
- HLKS: Eicher+Pauli Biel AG, Biel
- Elektro: HKG Engineering AG, Bern und Aarau
- Bauphysik: Zeugin Bauberatungen AG, Münsingen
- Bauherrenvertretung: Emch+Berger ImmoConsult AG, Bern und Basel

## 2.14 Befangenheit und Ausstandgründe

Am Vergabeverfahren dürfen auf Seiten des Auftraggebers oder des Expertengremiums keine Personen mitwirken, die:

- an einem Auftrag ein persönliches Interesse haben;

- mit einem Wettbewerbsteilnehmenden oder mit einem Mitglied eines seiner Organe durch Ehe oder eingetragene Partnerschaft verbunden sind oder eine faktische Lebensgemeinschaft führen;
- mit einem Wettbewerbsteilnehmenden oder mit einem Mitglied eines seiner Organe in gerader Linie oder bis zum dritten Grad in der Seitenlinie verwandt oder verschwägert sind;
- Vertreter eines Wettbewerbsteilnehmenden sind oder für einen Wettbewerbsteilnehmenden in der gleichen Sache tätig waren; oder
- aufgrund anderer Umstände die für die Durchführung öffentlicher Beschaffungen erforderliche Unabhängigkeit vermissen lassen.

Die Verantwortung dafür, bei Befangenheit in den Ausstand zu treten, liegt bei der Person auf Seiten des Auftraggebers oder des Expertengremiums.

## 2.15 Fachliche Begleitung und Vorprüfung

Die Vorbereitung und Begleitung, sowie die Vorprüfung erfolgen durch die Verfahrensbegleitung sowie die Berater:innen und Expert:innen.

## 2.16 Beurteilung

Die Beurteilung der Projekte erfolgt nicht öffentlich. Die Bewertung der eingereichten, vollständigen Projekte erfolgt anhand der nachstehend aufgeführten Beurteilungskriterien. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf den zu erreichenden Zielsetzungen gem. Ziffer 5.1. Die Reihenfolge der Kriterien entspricht nicht deren Gewichtung.

### Funktionalität

- Übergeordnete Strategie der Grundrissorganisation/ Nutzungsanordnung
- Betrieblich effiziente Anordnung der Funktionsbereiche Labor, Lehre und Büro
- Betriebliche Effizienz des Musterlabors
- Erfüllung der bauphysikalischen Anforderungen
- Qualität Erschliessungskonzept aussen und innen
- Funktionalität der öffentlich zugänglichen Räume im Erdgeschoss
- Generelle funktionale Qualität
- Flexibilität

### Städtebau und Architektur

- Architektonisches Gesamtkonzept
- Fassadengestaltung
- Qualität der Aussenräume
- Einbindung in den städtebaulichen Kontext auf dem Campus Pérolles

### Wirtschaftlichkeit

- Flächeneffizienz
- Wirtschaftlichkeit in Nutzung und Betrieb

### Nachhaltigkeit

- Nachhaltigkeit der Erstellung und des Betriebs
- Konzeptionelle Eignung hinsichtlich Energieeffizienz

## 2.17 Ausschlüsse

Ein Wettbewerbsbeitrag muss ausgeschlossen werden:

- von der Beurteilung, wenn er nicht rechtzeitig oder in wesentlichen Bestandteilen unvollständig abgeliefert wurde, unleserlich ist, unlautere Absichten vermuten lässt oder wenn die Verfassernden gegen das Anonymitätsgebot verstossen haben
- von der Preiserteilung, wenn von den Programmbestimmungen in wesentlichen Punkten abgewichen wurde
- wenn ein Ausschlussgrund gemäss IVÖB 2019 Art. 44 vorliegt

Die Durchführung des Projektwettbewerbes erfolgt anonym. Alle am Verfahren Beteiligten verpflichten sich, das Anonymitätsgebot einzuhalten. Sowohl die Fragenbeantwortungen als auch die Beurteilung durch die Jury erfolgen anonymisiert. Die abgegebenen Unterlagen und Datenträger dürfen keine Hinweise auf die Projektverfasser:innen enthalten.

## 2.18 Gesamtpreissumme

Für den Projektwettbewerb stehen dem Preisgericht insgesamt 250'000 CHF exkl. MWST als Gesamtpreissumme (Preise, Ankäufe und allfällige Entschädigungen) zur Verfügung. Das Preisgericht erstellt eine Rangierung der formell korrekten sowie termingerecht und vollständig eingereichten Wettbewerbsarbeiten und entscheidet über die Vergabe der Preise. Wettbewerbsbeiträge, die in wesentlichen Punkten von den Programmbestimmungen abweichen, kann das Preisgericht als sogenannte Ankäufe rangieren. Eine Ankaufsumme kann 20'000 CHF bis 40.000 CHF exkl. MWST betragen. Der Ermessensspielraum liegt in der Kompetenz der Jury. Weitere Kosten für beigezogene Fachingenieure, Spezialisten, Arbeitsmodelle, Plankopien usw. werden nicht separat vergütet.

Die Gesamtpreissumme wurde auf der Grundlage der Richtlinien (3. Revision vom Juni 2015) der Kommission SIA 142/143 festgelegt. Die Gesamtbausumme (Aufwendungen für BKP 2 und BKP 4) wurde inklusive Honorare auf rund CHF 46'775'000 exkl. MwSt. grobgeschätzt. Diese Summe berücksichtigt den Zuschlag für vertiefte Ausarbeitung, Konstruktionen und Materialien (+10 %), Visualisierungen (+10 %) sowie Leistungen von spezialisierten Beauftragten und Fachplanern wie Bauingenieur, Laborplaner, Brandschutzspezialist und Bauphysiker (+12.5 %). Die Gesamtpreissumme berücksichtigt weiter die Minderleistungen für Projekte, die sich auf einen Teil des Gebäudes beschränken (-30 %), sowie die Tatsache, dass kein Modell gefordert wird (-5 %).

Angekaufte Wettbewerbsbeiträge können durch das Preisgericht rangiert und derjenige im ersten Rang auch zur Weiterbearbeitung empfohlen werden. Dazu ist ein Preisgerichtsentscheid mit einer Mehrheit von mindestens drei Vierteln der Stimmen und die Zustimmung aller Vertreter:innen des Auftraggebers notwendig.

## 2.19 Urheberrecht

Die Urheberrechte an den eingereichten Wettbewerbsarbeiten verbleibt bei den Projektverfassenden. Sämtliche eingereichten Unterlagen gehen in das Eigentum des Auftraggebers über. Auftraggeberschaft und Teilnehmende besitzen das Recht auf Veröffentlichung der Arbeiten unter Namensnennung des Auftraggebers und der Projektverfassenden. Ausgenommen davon bleibt das Recht auf Erstveröffentlichung, welches beim Auftraggeber liegt.

## 2.20 Weiterbearbeitung

Der Auftraggeber beabsichtigt, entsprechend dem Resultat der Beurteilung und der Empfehlungen des Preisgerichts, das zur Umsetzung empfohlene Planerteam mit der Weiterbearbeitung zu beauftragen. Vorbehalten bleiben die Kreditgenehmigung und Bewilligung übergeordneter Instanzen. Es gilt insbesondere die Regelung gemäss Finanzhaushaltsgesetz des Staates Fribourg (FHG).

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, die Leistungen ganz oder teilweise nicht zu vergeben bzw. die Vergabeentscheidung ganz oder teilweise zu widerrufen, falls das preisgekrönte Team nicht oder nicht mehr über die finanziellen, wirtschaftlichen, technischen oder organisatorischen Kapazitäten verfügt, um ein Werk dieser Größenordnung auszuführen. Der Auftraggeber behält sich ausserdem das Recht vor, jederzeit zu verlangen, dass das multidisziplinäre Team des Preisträgers durch Spezialisten ergänzt wird, die vom Bauherrn und dem Projektverfasser gemeinsam ausgewählt werden. Das Honorar für diese Leistungen wird nicht zusätzlich zu den regulären Leistungen des Gewinnerteams berechnet.

Im Falle einer Unterbrechung des Mandats aufgrund eines der oben genannten Punkte, wird das Honorar des Teams im Verhältnis zu den erbrachten Leistungen berechnet.

Für die Projektierung, Planung und Realisierung des Projektes gilt Französisch als Auftragsprache.

## 2.21 Honorarkonditionen für Projektierung, Ausführung und Realisierung

Der Auftraggeber beabsichtigt, mit den Einzelplanern des Gewinnerteams nach Abschluss des Projektwettbewerbs für die Weiterbearbeitung KBOB-Planerverträge abzuschliessen.

Die Planer- und Dienstleistungen für die

- Gesamtleitung und -koordination,
- Gebäudetechnikgewerke,
- Koordination der Gebäudetechnikgewerke,
- Gebäudeautomation,
- sowie Nachhaltigkeit

werden in separaten Ausschreibungen durch den Auftraggeber ausgelobt. Das mit der Weiterbearbeitung dieser Beschaffung beauftragte Planerteam nimmt dies hiermit zur Kenntnis.

Die Gesamtleitung gemäss Art. 3.4.1 SIA 102 / 2020 obliegt dem Gesamtleiter und -koordinator.

Für die Planerverträge gelten nachfolgende Honorarkonditionen als Verhandlungsbasis (Berechnungsmodus gemäss der früher gängigen Praxis):

### 2.21.1 Architektur

Grundleistungen als Fachplaner gemäss Ordnung SIA 102 / 2020 nach aufwandbestimmenden Baukosten.

Besonders zu vereinbarende Leistungen gemäss Ordnung SIA 102 / 2020 werden nach effektivem Zeitaufwand und mit dem mittleren Stundenansatz von 140.00 CHF exkl. MWST vergütet. Die Mitwirkung beim PQM des Gesamtleiters sind jedoch mit den Grundleistungen mitvergütet.

Für die Bestimmung der aufwandbestimmenden Baukosten gelten folgende Kostenanteile:

- BKP 1 Vorbereitungsarbeiten zu 100 % mit Ausnahme für Felsabbau, Baugrubensicherung, Grundwasserhaltung, Pfahlfundationen zu 50%
- BKP 2 Gebäude zu 100 % mit Ausnahme für BKP 23/24/25/26 zu 70 %
- BKP 3 Betriebseinrichtungen (für die baueingebundenen labortechnischen Anlagen) zu 50 %
- BKP 3 Betriebseinrichtungen (für mobile labortechnische Anlagen, Grossgeräte und labortechnische IT-Technik) zu 5 %
- BKP 4 Umgebung zu 50 %
- BKP 9 Mobiliar nach effektivem Aufwand

Für die Honorarberechnung nach Baukosten gelten folgende Faktoren:

Parameter	SIA LHO 102
Z1 (2017)	0.062
Z2 (2017)	10.58
Schwierigkeitsgrad n	VII: 1.3
Anpassungsfaktor r	1.1
Teamfaktor i	1.0
Faktor Sonderleistung s	1.0
Faktor für Umbau U	1.1
Stundensatz exkl. MWST	140.00 CHF/h
Teilleistungen q	100 %

### 2.21.2 Bauingenieur

Grundleistungen als Fachplaner gemäss Ordnung SIA 103 / 2020 nach aufwandbestimmenden Baukosten.

Besonders zu vereinbarende Leistungen gemäss Ordnung SIA 103 / 2020 werden nach effektivem Zeitaufwand und mit dem mittleren Stundenansatz von 140.00 CHF exkl. MWST vergütet. Die Mitwirkung beim PQM des Gesamtleiters sind jedoch mit den Grundleistungen mitvergütet.

Für die Honorarberechnung nach Baukosten gelten folgende Faktoren:

Parameter	SIA LHO 103
Z1 (2017)	0.075
Z2 (2017)	7.23
Schwierigkeitsgrad n	0.8
Anpassungsfaktor r	1.1
Teamfaktor i	1.0
Faktor Sonderleistung s	1.0
Faktor für Umbau U	1.1
Stundensatz exkl. MWST	140.00 CHF/h
Teilleistungen q	100 %

### 2.21.3 Laborplaner

Grundleistungen als Fachplaner gemäss Ordnung SIA 108 / 2020 nach aufwandbestimmenden Baukosten für die baugebundenen labortechnischen Anlagen und mobile labortechnische Anlagen, Grossgeräte und labortechnische IT-Technik.

Besonders zu vereinbarende Leistungen gemäss Ordnung SIA 103 / 2020 werden nach effektivem Zeitaufwand und mit dem mittleren Stundenansatz von 140.00 CHF exkl. MWST vergütet. Die Mitwirkung beim PQM des Gesamtleiters ist jedoch mit den Grundleistungen mitvergütet.

Für die Bestimmung der aufwandbestimmenden Baukosten gelten folgende Kostenanteile:

- BKP 3 Betriebseinrichtungen (für die baugebundenen labortechnischen Anlagen) zu 100 %
- BKP 3 Betriebseinrichtungen (für mobile labortechnische Anlagen, Großgeräte und labortechnische IT-Technik) zu 10 %

Für die Honorarberechnung nach Baukosten gelten folgende Faktoren:

Parameter	SIA LHO 108
Z1 (2017)	0.066
Z2 (2017)	11.28
Schwierigkeitsgrad n	0.8
Anpassungsfaktor r	1.1
Teamfaktor i	1.0
Faktor Sonderleistung s	1.0
Faktor für Umbau U	1.0
Stundensatz exkl. MWST	140.00 CHF/h
Teilleistungen q	100 %

### 2.21.4 Brandschutzplaner und Bauphysiker

Der Staat Freiburg wird die bestellten Leistungen der Brandschutzplaner und Bauphysikingenieure nach der jährlich erscheinenden Honorarverfügung für Ingenieure, Geometer und Architekten nach Kategorie C vergüten. Für 2023 gilt der Stundenansatz von 151.00 CHF exkl. MWST.

Nach dem Wettbewerb wird der Stundenaufwand unter Berücksichtigung des Projektvorschlags, des Umfangs, des Schwierigkeitsgrads und der Leistungskategorien anhand von Referenzprojekten abgeschätzt und vereinbart.

## 2.22 3D- / BIM-Planung

Für die Weiterbearbeitung nach Abschluss des Projektwettbewerbs wird minimal eine gewerkübergreifende, gesamtheitlich koordinierte 3D-Planung gefordert. Die Bauherrschaft wird nach Abschluss des Projektwettbewerbs entscheiden, ob die BIM-Methode (Building Information Modeling) in der Planung und Realisierung eingesetzt wird, und wenn ja in welcher Bearbeitungstiefe.

## 2.23 Bereinigungsstufe

Das Preisgericht behält sich vor, falls es sich als notwendig erweist, den Wettbewerb mit einer optionalen Bereinigungsstufe zu verlängern. Eine allfällige optionale Bereinigungsstufe wird separat entschädigt. Die Einstufung der Projekte erfolgt erst nach Abschluss der Bereinigungsstufe. In dieser Stufe ist die Anonymität ebenfalls gewährleistet.

## 2.24 Bekanntgabe der Ergebnisse

Die Ergebnisse aus dem Verfahren werden in einem Jurybericht festgehalten und allen Teilnehmenden zugestellt. Eine Ausstellung der Arbeiten ist vorgesehen. Ort und Termin der Ausstellung werden den Teilnehmenden mit dem Entscheid des Preisgerichts mitgeteilt.

## 2.25 Veröffentlichung

Der Auftraggeber hat die Absicht, das Ergebnis des Wettbewerbs zu veröffentlichen. Dabei bestimmt er den Zeitpunkt der Erstveröffentlichung. Bis zu diesem Zeitpunkt sind die Parteien zu Stillschweigen verpflichtet. Auftraggeberin und Teilnehmende besitzen anschliessend in gegenseitigem Einverständnis das Recht auf Veröffentlichung unter gegenseitiger Namensnennung.

## 2.26 Weitergabe von Informationen und Daten

Eine Weitergabe von Informationen, Daten, Unterlagen etc., welche den Teilnehmenden im Zusammenhang mit dem Projektwettbewerb abgegeben werden, an Dritte (z.B. Medien) ist ohne ausdrückliche Zustimmung der Auftraggeberschaft nicht erlaubt.

## 2.27 Offizielles Publikationsorgan

Publikation auf dem Portal «Informationssystem über das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz» [www.simap.ch](http://www.simap.ch)

## 2.28 Streitfälle

Es ist ausschliesslich schweizerisches Recht anwendbar. Gerichtsstand ist der Ort der Beschaffung.

## 2.29 Rechtsmittelbelehrung

Gestützt auf Art. 53 und Art. 56 IVöB kann gegen diese Publikation innert 20 Tagen nach ihrer Publikation auf dem Portal [www.simap.ch](http://www.simap.ch) beim Kantonsgericht Freiburg, Abteilung Verwaltungsrecht, Rue des Augustins 3, case postale 630, 1701 Fribourg schriftlich Beschwerde erhoben werden.

## 3 Termine und Unterlagen

### 3.1 Terminübersicht

Für die Durchführung des Auswahlverfahrens sind folgende Termine vorgesehen:

Verfahrensschritt	Termin
- Publikation auf Simap.ch	05.04.2023
- Bezug Wettbewerbsprogramms und Teilnehmeranmeldung	ab 05.04.2023
- Fakultative Begehung Planungsperimeter	vor Ort, 19.04.2023, 10:00 Uhr
- Bezug Beilagen zum Wettbewerbsprogramm	nach erfolgter Anmeldung
- Fragenstellung	26.04.2023
- Fragenbeantwortung	12.05.2023
- Abgabe Planunterlagen und Beilagen	Do., 24.08.2023, 16:00 Uhr
- Publikation Zuschlagsentscheid	vorauss. Dezember 2023
- Ausstellung	vorauss. Januar 2024

### 3.2 Publikation

Der Projektwettbewerb wird auf [www.simap.ch](http://www.simap.ch) ausgeschrieben. Es können in einem ersten Schritt das Wettbewerbsprogramm und die Anmeldeformulare für den Projektwettbewerb unter «[www.simap.ch/Ausschreibungen](http://www.simap.ch/Ausschreibungen)» ab dem Zeitpunkt gemäss Terminübersicht, in elektronischer Form heruntergeladen werden.

### 3.3 Anmeldung und Bezug der Unterlagen

Die Anmeldung zum Projektwettbewerb erfolgt über die Verfahrensbegleitung.

Die Anmeldeformulare mit den entsprechenden Nachweisen zu den Teilnahmebedingungen und zur Eignung sind per E-Mail an folgende Adresse einzureichen:

[ebic.basel@emchberger.ch](mailto:ebic.basel@emchberger.ch).

Nach Eintreffen der Anmeldung und erfolgreicher Eignungsprüfung wird in einem zweiten Schritt den Teilnehmenden ein Download-Link zum Bezug der weiteren Wettbewerbsunterlagen per Mail zugestellt.

### 3.4 Unterlagen zum Projektwettbewerb

#### 3.4.1 Für die Anmeldung

Nr.	Unterlage	Datei-format
01	Wettbewerbsprogramm	Pdf
02	Formular «Antrag auf Teilnahme»	Word, Pdf
03	Formular «Selbstdeklaration des Anbietenden»	Word, Pdf
04	Machbarkeitsstudie Berichte und Pläne der Architektur, Bauingenieur, Bau-physik, Brandschutz, HLKS	Pdf/ dwg

#### 3.4.2 Für den Projektwettbewerb

Nr.	Unterlage	Datei-format
05	Raumprogramm mit Erläuterungen	Pdf

Nr.	Unterlage	Datei-format
06	Plangrundlagen (Katasterplan, Situationsplan, Höhenaufnahmen, Werkleittungspläne, etc,	Pdf
07	Zustandsanalyse (GEAK, Schadstoffcheck, Erdbebensicherheit, Haustechnik, etc.)	Pdf
08	architekturhistorischer Bericht	Pdf
09	Geologischer Bericht	Pdf
10	Bestandespläne Gebäude PER10 als Scans (Architektur, Statik, Elektro, Labore)	Pdf
11	FM-Pläne Raumbellegung mit Nummerierung auf Basis Machbarkeitsstudie	Pdf
12	Projektpläne neue Ver- und Entsorgungsstation PER10	Pdf
13	Formular «Nachweis Einhaltung Raumprogramm»	Excel, Pdf
14	Formular «Flächen- und Volumenberechnung	Excel, Pdf
15	Formular «Verfassernachweis»	Word, Pdf
16	Fragenbeantwortung (Nachreichung in Wettbewerbsphase)	Pdf

### 3.5 Begehung

Das Aussengelände des Planungserimeters zum vorliegenden Wettbewerbsverfahren ist ausserhalb der Studienzeiten frei zugänglich. Für die Innenräume findet eine gemeinsame, fakultative Begehung statt.

- Datum siehe Terminübersicht (Ziffer 3.1)
- Treffpunkt vor Ort: Chemin du Musée 9, 1700 Fribourg

Pro Bewerber können maximal fünf Personen an der Begehung teilnehmen. Je nach Anzahl der teilnehmenden Büros wird eine gestaffelte Begehung stattfinden.  
Weitere Informationen werden folgen.

### 3.6 Fragerunde

#### 3.6.1 Fragestellung

Fragen zur Aufgabenstellung und zum Verfahren sind schriftlich an die Verfahrensbegleitung zu stellen. Die Fragen sind per E-Mail einzureichen an:

[ebic.basel@emchberger.ch](mailto:ebic.basel@emchberger.ch)

Für jede Frage ist der entsprechende Programmpunkt aufzuführen und das Bezugsdokument zu nennen. Fragen allgemeiner Art sind klar von den Fragen zu den projektspezifischen Hinweisen zu trennen. Das Preisgericht erhält die Fragen, wo notwendig zusammengefasst, in Listenform und nach Themen sortiert anonymisiert zugestellt.

#### 3.6.2 Fragenbeantwortung

Das Preisgericht beantwortet die anonymisierte Frageliste und lässt diese durch die Verfahrensbegleitung rechtzeitig den Teilnehmenden zusenden. Sämtlichen Teilnehmenden werden die Antworten zu den Fragen als verbindliche Ergänzungen zum Wettbewerbsprogramm bis zum Zeitpunkt gemäss Terminübersicht per Mail zugestellt. Später angemeldete Teilnehmende erhalten die Fragenbeantwortung mit den Unterlagen zum Projektwettbewerb.

### 3.7 Einzureichende Unterlagen Projektwettbewerb

#### 3.7.1 Formerfordernisse

Anträge auf Teilnahme und die Projektbeiträge müssen schriftlich, vollständig und fristgerecht gemäss den Angaben in diesem Wettbewerbsprogramm eingereicht werden. Der Auftraggeber hält verbindlich fest, dass die Verantwortung für das rechtzeitige Eintreffen der Unterlagen

ausschliesslich bei den Teilnehmenden liegt. Zu spät eintreffende Unterlagen werden von der Beurteilung ausgeschlossen.

### 3.7.2 Verfahrensbezeichnung / Vermerk

In Deutsch: «Projektwettbewerb PER 10, Uni Freiburg»

oder

In Französisch: «Concours de projets PER 10, Uni Fribourg»

### 3.7.3 Übersicht der Einreichungen

Die Wettbewerbsteilnehmer haben folgende Unterlagen anonymisiert (beschriftet mit ihrem gewählten Kennwort) einzureichen:

Nr.	Was	Wie	Verpackung
1	1 Verfassernachweis	DIN A4, in verschlossenem Kuvert	Kuvert
2	1 Satz Abgabepläne, ungefalted, gerollt oder plan	DIN A0 gedruckt	Planrolle o. Mappe
3	1 Satz Abgabepläne, gefaltet 1 Satz Abgabepläne, verkleinert, nicht gebunden 1 Kurzbericht mit Erläuterungstexten und Konzepten gemäss den Abgabeplänen 1 Nachweis Erfüllung Raumprogramm (Tabelle) 1 Kenndaten und Berechnung Flächen und Volumen 1 Datenträger mit digitalen Daten aller Dokumente	DIN A0 gedruckt, Pdf DIN A3 gedruckt, Pdf DIN A4 gedruckt, Pdf  DIN A4 gedruckt, Pdf DIN A4 gedr., Excel, Pdf USB-Stick	Kartonbox

### 3.7.4 Pläne

Abzugeben sind maximal 6 Blätter A0 (Querformat 84 cm/ 120 cm). Sämtliche Pläne sind auf festem weissem Papier, mit Kennwort und in den geforderten Massstäben inkl. Massstabsleisten einzureichen (Eingaben nur auf Datenträger sind nicht erlaubt).

Alle Grundrisse inkl. Situationspläne sind mit Nordpfeil zu versehen und Norden nach oben auszurichten.

Nr.	Darstellung, Massstab	Informationsinhalt
01	Situationsplan, 1:500	Projektvorschlag als Dachaufsicht mit bestehenden Gebäuden und der Freiraumgestaltung. Die Erschliessung und die Bezeichnung der Eingänge, Parkplätze und Zufahrten mit Höhenkoten müssen ersichtlich sein sowie die Quartiervernetzungen. Die Freiraumgestaltung ist zu beschriften und konzeptionelle Überlegungen zu beschreiben.
02	Grundrisse, 1:200/ 1:500	3 Grundrisse im Massstab 1 :200 (1. UG, EG und 1. OG), die anderen in 1 :500. Alle Grundrisse der Nutzungen mit den Raumbezeichnungen gemäss Raumprogramm und Flächenangaben in m2, bei erdberührenden Grundrissen ist die angrenzende Umgebungsgestaltung darzustellen.
03	Grundrissausschnitt von Laborräumen, 1:50	Repräsentativer Ausschnitt einer möglichen Laboreinrichtung mit Angaben zu Materialisierung und Möblierung.
04	Schnitte, 1:200	Mind. 3 Längs- und/oder Querschnitte durch das Gebäude incl. Auditorium, soweit für das Verständnis des Projektes erforderlich, mit bestehendem und neuem Terrainverlauf sowie der Darstellung der Landschaft und angrenzenden Bauten (Umgebung).

Nr.	Darstellung, Massstab	Informationsinhalt
05	Fassaden, 1:200	Alle Fassaden (inkl. «5. Fassade») des Laborgebäudes mit Nebenbauten, mit bestehendem und neuem Terrainverlauf sowie der Darstellung der Landschaft (Umgebung) und der benachbarten Gebäude.
06	Fassaden-(Teil)schnitt, 1:20	Typischer Fassaden-(Teil)schnitt mit Aussenansicht vertikal. Die Darstellung soll Auskunft über den konstruktiven Aufbau und die beabsichtigte Materialisierung des Projektes geben (u.a. Fensterdetails, Dachrand, Sockel, etc.)
07	Konstruktions- und Materialkonzept	Erläuterung und schematische Darstellung des Schnittstellenmanagements mit dem Bestand (Luftdichtheit) und des Konzepts für den sommerlichen Wärmeschutz (feststehender/beweglicher Sonnenschutz und Verdunkelung von Labor- und Unterrichtsräumen).
08	Statisches Konzept	Erläuterungen und schematische Darstellung des statischen Konzeptes
09	Brandschutzkonzept	Erläuterungen und schematische Darstellung des Brandschutzkonzeptes bzgl. Fluchtwege und Brandabschnittsbildung. (kein technischer Brandschutz)
10	Labortechnik	Erläuterungen und Darstellung der Laborausstattung (baugebundene und mobile labortechnische Anlagen) und Medienschiessungen inkl. Ver- und Entsorgung von Wirk- und Gefahrenstoffen.
11	Nachhaltigkeit	Erläuterungen und Darstellung des Nachhaltigkeitskonzepts, Energiekonzept (Hülle incl. «5. Fassade», technische Installationen und erneuerbare Energien); Hinweis auf gesetzte(n) Akzent(e)
12	Visualisierung, frei	maximal drei Visualisierungen, davon minimal 1 innen und 1 aussen.

### 3.8 Abgabetermin und Eingabeort

Sämtliche einzureichende Unterlagen sind mit dem Vermerk «Projektwettbewerb PER 10, Uni Freiburg» oder «Concours de projets PER 10, Uni Fribourg» und einem gewählten Kennwort zu beschriften.

- Abgabetermin: Datum und Uhrzeit siehe Terminübersicht (Ziffer 3.1)
- Eingabeort: Hochbauamt Kt. Fribourg  
Route des Daillettes 6  
1701 Fribourg  
T +41 26 305 37 99
- Öffnungszeiten: Mo – Fr, 8:00 – 11:30 Uhr und 14:00 – 17:00 Uhr

### 3.9 Jurierung, Information der teilnehmenden Büros

Die Beurteilung erfolgt durch das Preisgericht und die beigezogenen Expert:innen gemäss Terminübersicht in Ziffer 3.1. Der Entscheid der Jury und der Jurybericht werden den Teilnehmenden im Anschluss zugestellt.

### 3.10 Ausstellung

Die Wettbewerbsresultate werden nach der Jurierung und Veröffentlichung des Siegerteams ausgestellt. Der genaue Termin und Ort der Ausstellung wird den Teilnehmenden mit dem Juryentscheid bekannt gegeben.

## 4 Rahmenbedingungen

Im Rahmen der Planung und Ausführung des Projektes sind nebst den „allgemeinen Regeln der Baukunst“ alle einschlägigen Gesetze, Reglemente, Normen, Vorschriften und Richtlinien einzuhalten. Für die Bearbeitung der gestellten Aufgabe haben insbesondere folgende Dokumente ihre Gültigkeit (Aufzählung nicht abschliessend):

### 4.1 Gesetzliche Grundlagen und Planungsrichtlinien

Bau- und planungsrechtliche Grundlagen beinhalten die einschlägigen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien, ins besonders:

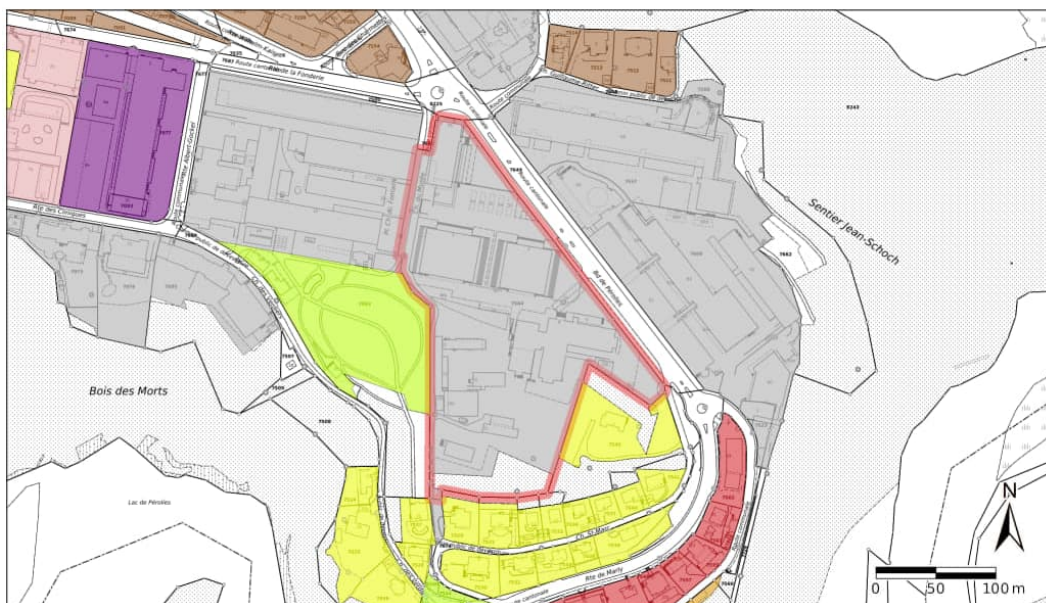
- Raumplanungs- und Baugesetz FR, RPBG (SGF 710.1), 02.12.2008
- Ausführungsreglement zum Raumplanungs- und Baugesetz FR, RPBR (SGF 710.11), 01.12.2009
- Gemeindebaureglement und Zonenplan Ville de Fribourg ([www.ville-fribourg.ch](http://www.ville-fribourg.ch))
- Energiegesetz FR, EnGe (SGF 770.1), 09.06.2000
- Energiereglement FR, EnR (SGF 770.11), 05.11.2019
- Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel, ArbG, (SR 822.11)
- Verordnungen 1, 2, 3 und 4 zum Arbeitsgesetz, ArGV 1, 2,3 + 4, (SR 822.111 – 114)
- Bundesgesetz über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen sowie den Umweltschutz (USG) und Strahlenschutz (StSG)
- Bundesverordnung zur Luftreinhaltung (LRV) und zum Gewässerschutz (GschV)
- EKAS-Richtlinie Nr. 1871 Labor, 07.07.2022, und einschlägige ASA-Richtlinien
- EKAS-Richtlinien zu brennbaren Flüssigkeiten, Gasen und Druckbehältern
- Vollzugshilfen und Empfehlungen des BAFU, der DGUV und der Suva zu sicherem Arbeiten in Laboratorien und Störfallvorsorge
- Bundesgesetz über den Tierschutz TSchG (SR 455)
- BAFU Vollzugshilfe zur Einschliessungsverordnung (ESV) «Sichere Tierhaltung in geschlossenen Systemen», 2018
- Brandschutzvorschriften der VKF 2017 ([www.bgv.ch](http://www.bgv.ch))
- Norm SIA 500 Hindernisfreie Bauten
- Procap Bauen, Hindernisfreie Anlagen ([www.procap.ch](http://www.procap.ch))
- Vorgaben des Netzwerks Nachhaltiges Bauen Schweiz, SNBS Instrumente und Hilfsmittel (siehe SNBS 2.1 Kriterienbeschrieb : [https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschrieb\\_SNBS+Hochbau+2.1.pdf](https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschrieb_SNBS+Hochbau+2.1.pdf))
- Weisung über die Nachhaltigkeit von Staatsgebäuden und Ziele der Nachhaltigkeit (Hochbauamt Freiburg) (siehe <https://www.fr.ch/de/rimu/hba/news/weisung-ueber-die-nachhaltigkeit-von-staatsgebaeuden>)

## 4.2 Baurechtliche Vorgaben

### 4.2.1 Nutzungsplan

Der dargestellte Nutzungsplan weist nach, dass sich der Bearbeitungsperimeter in der Zone für Bauten des öffentlichen Interesses (ZIG) befindet. Das Baureglement der Stadt Freiburg regelt in den einschlägigen Artikeln die Nutzungsweise in dieser Zone, insbesondere unter den Artikeln 157 bis 162. Die Bauart wird bezüglich Integration von Gebäuden, Ausnützungsziffer, Baumassenindex, Höhe und einzuhaltendem Grenzabstand geregelt. Der Mindestgrenzabstand des Hauptgebäudes beträgt 4 m ansonsten 1/3 der Gebäudehöhe.

Die Zone für Bauten des öffentlichen Interesses (ZIG) ist in die Lärmempfindlichkeitsstufe II eingeteilt und grenzt im Süden an die Waldzone sowie Wohnzone für schwache Dichtigkeit (ZRFD) an. Im Westen erstreckt sich mit dem botanischen Garten eine Grünzone (DS2).



	Typ	Anteil	Anteil in %
<b>Legende beteiligter Objekte</b>	Zone de constructions d'intérêt général 1 (ZIG)	34613 m <sup>2</sup>	94.2%
<b>Übrige Legende (im sichtbaren Bereich)</b>	Zone à urbaniser par un PAD (ZM)		
	Zone de ville 2 (DS2) (ZV)		
	Zone résidentielle urbaine à faible densité (ZRFD)		
	Zone résidentielle urbaine à forte densité (ZRHD)		
	Zone résidentielle urbaine à moyenne densité (ZRMD)		
	Zone verte d'intérêt général (DS2) (ZL)		
	Zoned'activités 1 (ZACT)		

Bild: Auszug Kataster- und Zonenplan Stadt Freiburg

## 4.3 Untersuchung zum Gebäudezustand

In den Jahre 2013 bis 2022 wurden verschiedene Untersuchungen zum Gebäudezustand vorgenommen. Diese betrafen die Schadstoffbelastung, Gebäudetechnik, Thermografie, Erdbebengefahr und einen EcoScan für den Energieverbrauch und der Energieeinsparpotenziale. Laut den Fachgutachten muss das Gebäude dringend saniert werden, um den heutigen Standards für eine Nutzung durch das Departement für Chemie (Labore und Schulungsräume) gerecht zu werden. Die Berichte der einzelnen Untersuchungen stehen als ergänzende Dokumente zum Wettbewerb zur Verfügung. Derzeit ist ein Rückbau der asbestbelasteten Bauteile im Gange, welcher Ende 2023 abgeschlossen sein sollte.



Bild: Lüftungsanlagen Dachgeschoss

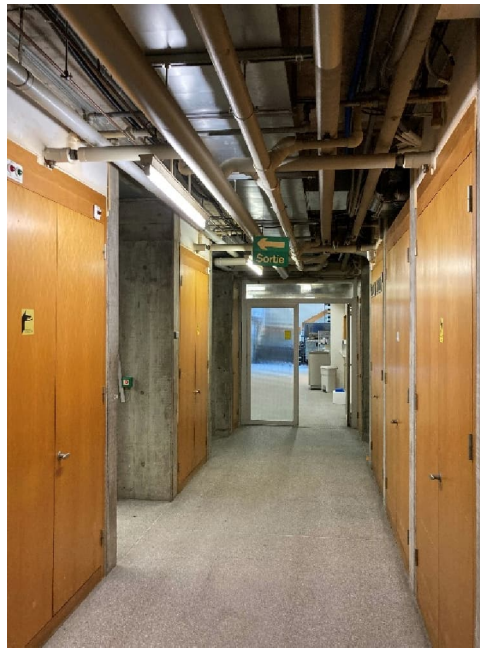


Bild: Installationen Flur Untergeschoss

## 4.4 Baugrund

### 4.4.1 Geologische Verhältnisse

Das Projektareal liegt im südlichen Teil der Stadt Freiburg. Gemäss der geologischen Karte, stehen auf der Projektparzelle quartäre Ablagerungen der letzten Kaltzeit an. Es handelt sich dabei um Rückzugsablagerungen (Norden) und Moränen (Süden). Darunter liegen Vorstossschotter und in ca. 30 m Tiefe die Sense-Schichten der oberen Meeresmolasse (Sandsteine).

### 4.4.2 Schichtverlauf / Baugrundmodell

Aufgrund der für das Gebäude im Jahre 1970 erstellten Sondierungen wird der nachfolgende Schichtaufbau erwartet. Es wird darauf hingewiesen, dass die angegebenen Mächtigkeiten lokal stark variieren können:

- Deckschichten: Diese Schicht ist sehr heterogen und besteht aus Sand, kiesig und Sand, kiesig, siltig, tonig. Die Schicht erreicht im Süden der Parzelle 8 – 12 m, im Norden ist sie nicht vorhanden. Das Material ist mitteldicht bis dicht gelagert respektive steif bis sehr hart.
- Moräne: Kies, stark sandig und Grobsand, kiesig. Beide Lithologien haben einen variablen Tongehalt. Durchschnittliche Mächtigkeit: 10-12 m. Die Materialien sind mitteldicht bis sehr dicht gelagert.
- Grundmoräne: Die Komposition der Schicht variiert zwischen Silt, tonig bis Kies, stark sandig. Die Mächtigkeit ist unbekannt. Die Materialien sind mitteldicht bis dicht gelagert respektive steif bis sehr hart.

### 4.4.3 Hydrogeologische Verhältnisse

Die Parzelle liegt im Gewässerschutzgebiet üB. In den Bohrungen wurde in 6 – 8 m Wasser angetroffen. Die Deckschichten sind trocken.

### 4.4.4 Oberflächenabfluss

Gemäss der Gefährdungskarte Oberflächenabfluss ist auf der Parzelle lokal mit Überschwemmungstiefen von über 0.25 m zu rechnen. Es sei darauf hingewiesen, dass die Karte für eine Wiederkehrperiode von 100 Jahren erstellt wurde. Gemäss der Richtlinie SIA 261. 1 muss jedoch eine Wiederkehrperiode von 300 Jahren berücksichtigt werden. Aus diesem Grund wird eine neue Modellierung des Oberflächenabflusses empfohlen.

#### 4.4.5 Versickerungsfähigkeit

Die Bedingungen für die Versickerung von Regenwasser werden als ungünstig eingeschätzt. Das Untergrundmaterial besteht mehrheitlich aus Materialien mit geringer Durchlässigkeit. Das Versickern von Regenwasser im Bereich eines belasteten Standortes ist verboten.

Weitere Angaben zur Geologie können dem Bericht 'Geologische Grundlagen' im Anhang entnommen werden (Siehe Ziffer 7.2).

#### 4.5 Brandschutz

Gebäudegeometrie, Raumanordnung und Lage der Treppenhäuser und Ausgänge des Bestandsgebäudes ermöglichen eine regelkonforme Entfluchtung der Obergeschosse und des Erdgeschosses. In Abhängigkeit von der Eingriffstiefe gilt in bestimmten Bereichen ein Bestandsschutz für die bestehende Situation und die verbauten Bauteile. Mit dem Wettbewerbsbeitrag sind Nachweise für den baulichen Brandschutz (Fluchtwege, Brandabschnitte/ Nutzungseinheiten, Gefahrstoffräume, Abschottung Gebäudetechnik und Feuerwiderstand Tragstruktur)

#### 4.6 Ver- und Entsorgung

Für die Ver- und Entsorgungsstation, die sich südöstlich des Hauptgebäudes befindet, gibt es einen aktuellen Projektvorschlag der Universität (siehe Bild unten). Im Rahmen des Projektwettbewerbs ist diese Ersatzanlage nicht zu berücksichtigen, bei der Weiterbearbeitung nach Abschluss des Projektwettbewerbs soll diese Thematik jedoch mit dem beauftragten Planerteam mitbehandelt werden.

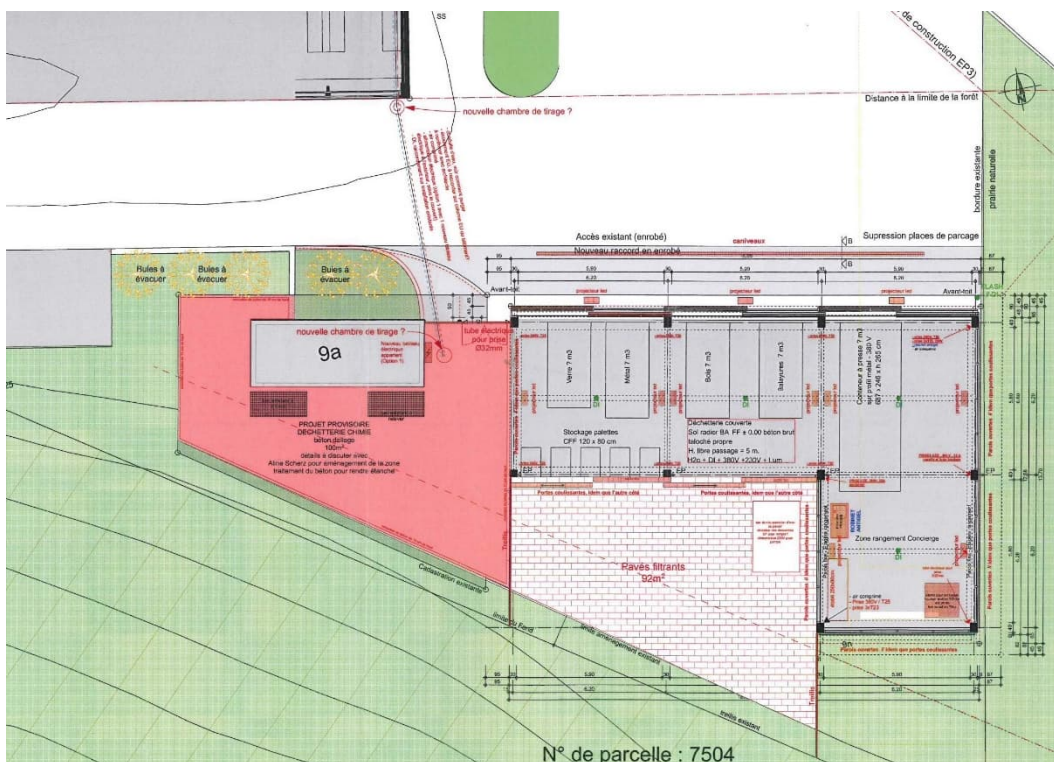


Bild: Grundrissdarstellung Projektvorschlag «Ersatz Ver- und Entsorgungsstation», Stand 2022

## 5 Planungsvorgaben

### 5.1 Ziele des Projektwettbewerbs

Die Universität Freiburg ist Bildungsstätte, Forschungsplatz und Arbeitgeberin in einem. Als Anziehungspunkt für Studierende und Forschende aus der gesamten Schweiz und aus allen Teilen der Welt stellt sie einen wichtigen Motor für das wirtschaftliche und kulturelle Leben der Region dar. In der Forschung genießt die Universität Freiburg ein exzellentes internationales Renommee. Allerdings herrscht ein enormer Wettbewerb um Spitzenkräfte unter Lehrenden und Lernenden zwischen Universitäten und es gilt zu vermeiden, gegenüber der internationalen Konkurrenz zurückzufallen.

Bei der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Forschung und Lehre der Universität spielen nicht nur Inhalte eine Rolle, sondern selbstverständlich auch Zustand und Ausstattung der Gebäude. Durch die Gesamterneuerung soll im Gebäude PER 10 eine Umgebung geschaffen werden, die die Wettbewerbsfähigkeit von Forschung und Lehre wieder gewährleistet.

#### 5.1.1 Städtebau und Architektur

Das Gebäude PER 10 verfügt über eine hohe architektonische Qualität. Es ist zwar weder erfasst noch geschützt, befindet sich aber in einem umgebenden ISOS-Perimeter C, der Harmonisierungsmassnahmen erfordert.

Nach 50 Jahren Nutzung ist eine umfassende Renovierung erforderlich, die mit einer städtebaulichen und architektonischen Aufwertung durch eine neue Fassade einhergeht. Diese soll den zeitgenössischen Anforderungen an die Bauphysik entsprechen und gleichzeitig zur kontextuellen Integration des Gebäudes in den Universitätscampus auf dem Pérolles-Areal beitragen.

Das Sanierungskonzept soll insbesondere Respekt vor der hohen Qualität der architektonischen Elemente im Innern des Gebäudes wie Materialität, Modularität und Gebäudeatmosphäre zeigen; in Teilen soll die für das Baujahr typische Charakteristik des Gebäudes erhalten bleiben.

#### 5.1.2 Anpassung an den aktuellen Stand der Technik und der Normen

Mit der Gesamterneuerung soll das Gebäude PER 10 auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden, um die Anforderungen der aktuellen Normen zu erfüllen. Dabei gibt es Themenbereiche, in denen aufgrund der Angemessenheit der Investitionen der Bestandsschutz greift und Bereiche, in denen das Gebäude auf den Stand eines Neubaus gebracht werden soll.

- Gebäudetechnik: Neubauniveau
- Labortechnik: Neubauniveau
- Erdbebensicherheit: Standard für Bestandsgebäude
- Statik: teilweise Bestandsschutz, aber Erhöhung der Nutzlasten (siehe nachfolgender Abschnitt)

#### 5.1.3 Sanierungskonzept

Bei der Gesamterneuerung soll der Schwerpunkt auf der Gebäudehülle (Fassaden, Dächer, Böden) liegen, die dem Standard Minergie A ECO (gem. Art. 5, Abs. 3 des Energiegesetzes und Art. 35 und 36 des Ausführungsreglements) entsprechen muss, u.a. um die Anforderungen an Raumklima und Nachhaltigkeit zu erfüllen. Im Rahmen des statischen Konzepts ist die Gebäudeertüchtigung für den Erdbebenfall zu berücksichtigen. Brandschutzkonzepte und Barrierefreiheit müssen auf den heutigen Stand gebracht werden.

Die Gebäudetechnik wird bei der Sanierung ebenfalls eine wichtige Rolle spielen – diese Fachplanungen inkl. Koordination werden aber mit Hilfe anderer Auswahlverfahren (siehe Ziffer 2.21) ausgeschrieben.

Die bestehende Tragstruktur wurde mehrheitlich in Ortbeton erstellt. Visuell ist die Tragstruktur in ansprechendem Zustand (dem Alter entsprechend). Im Rahmen der bisherigen Zustandserhebungen waren keine gravierenden Schädigungen oder Mängel erkennbar noch bekannt, welche die Tragfähigkeit massgeblich mindern. Um die heutigen Standards für eine Nutzung als Laborgebäude zu erfüllen, ist eine Erhöhung der Nutzlast von bisher 300 kg/m<sup>2</sup> auf 500 kg/m<sup>2</sup> in allen Laborzonen und auf 1'000 kg/m<sup>2</sup> in speziell definierten Zonen (Labornutzung Erdgeschoss oder 1. Obergeschoss, siehe Raumprogramm Ziffer 5.4) erforderlich.

Für den Lastfall Erdbeben sind Ertüchtigungsmassnahmen notwendig, weil der massgebende Erfüllungsfaktor ohne Massnahmen deutlich unter  $\alpha = 0.4$  (BWK II-s) liegt. Im Rahmen des Wettbewerbs soll ein Projektvorschlag zur Erdbebenertüchtigung mit einem Erfüllungsfaktor für eine Restnutzungsdauer von 50 Jahren erfolgen.

Die Sanierung des Gebäudes PER 10 erfolgt unter Betrieb, wobei die Teile des Gebäudes, die gerade nicht saniert werden, vollumfänglich funktionsfähig bleiben müssen. Die Etappierung soll im Rahmen des Wettbewerbs nicht bearbeitet werden, wird aber in den anschliessenden Phasen gefordert werden. Ebenso ist bei der Weiterbearbeitung der Bereich der Tierhaltung im Untergeschoss den aktuellen Normen anzupassen.

#### 5.1.4 Energie und Nachhaltigkeit

Eines der Hauptziele der Gesamterneuerung des PER 10 ist es, die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit wesentlich zu erhöhen. Die Fassaden- und Dachsanierung sind dafür unerlässlich. Durch den hohen Technisierungsgrad des Gebäudes ist der Spielraum für Verbesserungen auch bei der Gebäudetechnik enorm.

Die Vorgaben des Nachhaltigkeits-Labels «Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz» (SNBS) sollen erfüllt werden. Eine Zertifizierung ist nicht gefordert.

#### 5.1.5 Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit des Gebäudes in Bezug auf Betriebs-, Neben-, Unterhalts- bzw. Lebenszykluskosten soll wesentlich verbessert werden. Eine zentrale Rolle spielen dabei wie beschrieben die Steigerung der Energieeffizienz und die Verbesserung der Gebäudehülle.

#### 5.1.6 Flexibilität und Multifunktionalität

Das Bestandsgebäude besteht aus modularen Einheiten, die sich entlang der L-Form wiederholen. Diese Module sorgen für eine klare und ablesbare Grundrissstruktur und zeichnen sich in der Fassade ab. Die Nutzung der Module ist vielfältig (Labore, Büro, Räume für die Lehre etc.), dies bietet ein grosses Potential an Flexibilität. Die Organisation der Grundrisse muss optimale Betriebsabläufe gewährleisten.

### 5.2 Erkenntnisse aus der Machbarkeits- und Konzeptstudie PER 10

Mit der Überarbeitung der «Strategie Universitätsinfrastrukturen» wurde vom Kanton und der Universität erkannt, dass die Fakultät langfristig (in ca. 10 - 15 Jahren) einen Neubau auf dem Campus Pérolles benötigt. Kurzfristig soll anstelle eines Provisoriums das bestehende Labor- und Unterrichtsgebäude PER 10 in Etappen und im Rahmen der Möglichkeiten für die Lebensdauer von ca. 20 Jahren gesamterneuert werden.

Mit der Machbarkeits- und Konzeptstudie wurde überprüft und deutlich gemacht, dass aufgrund des schlechten Allgemeinzustands des PER 10-Gebäudes v.a. hinsichtlich Gebäudehülle und technischer Anlagen eine Sanierung der Lüftungsanlage alleinig und gesondert nicht durchgeführt werden kann. Weitere Arbeiten müssen zwingend parallel dazu durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass der Eingriff Erfolg haben wird und die von der Arbeitsaufsichtsbehörde formulierten Anforderungen erfüllt werden können. Unter anderem konnte im Speziellen festgestellt werden:

- Die Tragstruktur besteht insgesamt aus einem einfachen Konstruktionsprinzip und hat über die bisherigen Lebens- resp. Nutzungsdauer ein befriedigendes Tragverhalten gezeigt. Die Nutzlastdimensionierung von ca.  $300 \text{ kg/m}^2$  war ausreichend. Nutzungseinschränkungen wegen Schwingungen oder dynamischen Lasten wurden von den Nutzern nicht zurückgemeldet;
- Es sind Massnahmen zur Erhöhung der Nutzlasten und Anpassung an die heutigen Standards der Erdbebensicherheit erforderlich. Deren Realisierung wird es ermöglichen, die Lebensdauer der Tragstruktur um weitere 50 Jahre zu verlängern;
- Die Grundrissform des Hochbaus, die Erschliessungen samt Fluchtweggestaltung und der modulare Aufbau der Raumeinheiten lassen eine vielfältige wie auch flexible, aber keine komplett freie Nutzung zu. Heutige Laborräume werden in der Regel mit grösseren Raumtiefen pro

Einheit und grosszügigeren Stockwerkhöhen geplant. Die derzeitigen Regelgeschosshöhen von knapp 3.0 m bis zu den Unterzügen und weiteren rund 50 cm bis zur Decke bewirken Einschränkungen bei der Nutzflächenanordnung. In der Konzeptstudie sind alle Raumeinheiten, wo eine Labornutzung denkbar ist, eingezeichnet. Aufgrund der beschränkten Anzahl von Steigzonen und der erforderlichen Querschnitte für die Lüftungszu- und abführungen müssen gemischte Module aus Laboren, Unterrichts- und Büroräumen nebeneinander angeordnet werden (siehe Architektur- und HLKS-Konzept). Durch Anpassung der Raumeinteilung und -anordnung kann eine für den Hochschulbetrieb ausreichende Grundrissnutzung geschaffen werden;

- Das Stromnetz entspricht nicht den aktuellen Standards und muss komplett überarbeitet werden, um die neuen Lüftungsanlagen zu unterstützen;
- Da die Fenster nicht mehr dicht sind, müssen sie ausgetauscht werden, insbesondere um sicherzustellen, dass die Luftströme und der Druck in den Laborräumen kontrolliert werden können. Um die notwendige Kühlung der Laboratorien zu gewährleisten, müssen die Aussenbauteile ausserdem dem Minergie-P-Standard entsprechen, was eine komplette Instandsetzung der Fassaden bedingt;
- Da das Dach ebenfalls nicht mehr dicht ist, muss es vollständig saniert werden. Gleichzeitig hat sich gezeigt, dass die Platzierung der Lüftungsmodule (Monoblocks) auf dem Dach eine technisch sinnvolle Lösung bietet. Die Konzeptstudie trägt dem Rechnung und zeigt sowohl statische Massnahmen wie auch eine neue Lüftungserschliessung der Nutzräume in vertikalen Steigzonen auf.

Durch diese Erneuerung sollte es möglich sein, die Flexibilität und den Charakter des Gebäudes zu erhalten, seine Lebensdauer zu verlängern und den jetzigen Bedarf des Departements für Chemie möglichst optimiert zu decken. Der Umfang der Arbeiten wird beträchtlich sein, jedoch bringt die vorgeschlagene Herangehensweise zahlreiche Vorteile:

- eine unterbrechungsfreie Nutzung des Gebäudes PER 10 während der gesamten Renovierungsarbeiten, ohne dass ein provisorisches Gebäude errichtet werden muss;
- ein Projekt, das sich rasch umsetzen lässt, was angesichts der durch die Risiken für die Nutzer und Nutzerinnen bedingten Dringlichkeit sehr wichtig ist;
- eine umfassende Renovierung, die hinsichtlich Kohärenz, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der kantonalen Immobilienstrategie entspricht;
- mehr Flexibilität für weitere Renovierungs- oder Bauprojekte im Zusammenhang mit dem Immobilienbestand der Universität.

Wichtig: Mit dem beiliegenden Raumprogramm hat das Departement Chemie bereits auf die Erkenntnisse der Machbarkeits- und Konzeptstudie reagiert und die Raumzu- und aufteilung entsprechend den technischen möglichen für eine Labornutzung vorgenommen.

## 5.3 Planungssperimeter

### 5.3.1 Campus Pérolles der Universität Freiburg

Das PER 10 ist eines der südlichsten Gebäude auf dem Campus Pérolles (im rot eingerahmten Bereich). Es befindet sich in der Nähe der Sarine im Osten und des botanischen Gartens im Westen. Sein südlicher Kontext ist geprägt von Grünflächen. Im Norden befinden sich zwei denkmalgeschützte Gebäude, das PER 8 des Departements Physik und das PER 9 des Departements Medizin, aus einer ähnlichen Bauperiode.

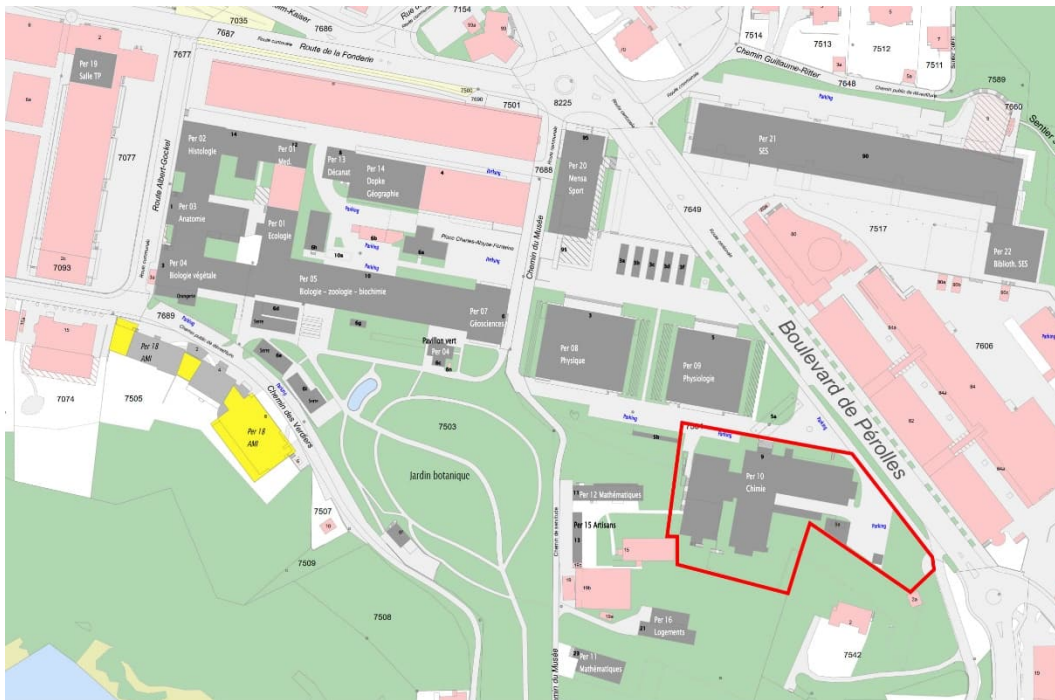


Bild: Situationsplan Campus Péroles der Universität Freiburg

### 5.3.2 Betrachtungsperimeter

Der Betrachtungsperimeter (orange eingerahmt) umfasst den Campus Péroles mit mehreren Fakultäten der Universität Freiburg, der Hochschule für Technik und Architektur, sowie Freiflächen wie dem Botanischen Garten. Prägnant ist die Erschließungsstrasse Boulevard de Péroles, die nordöstlich des PER 10 (rot eingerahmt) verläuft. Bei den Gebäuden rund um das PER 10 dominieren der Baustoff Beton und der Baustil der 1970er Jahre, die das Erscheinungsbild der Umgebung prägen.



Bild: Orthofotografie des Gebiets «Péroles»

### 5.3.3 Bearbeitungsperimeter PER 10

Das 1974 fertiggestellte Chemiegebäude aus Beton besteht aus einem quadratischen Mittelteil und zwei Flügeln Richtung Osten und Süden. Im zentralen Bereich befinden sich die wichtigsten vertikalen Verbindungen: ein in Beton gegossenes offenes Treppenhaus sowie Aufzugsanlagen. Toilettenanlagen und zentrale Nutzungen sind in jedem Stockwerk situiert. In den Flügeln befinden sich die Labore und andere forschungsbezogene Nutzungen. Im Erdgeschoss ist das eingeschossige Auditorium mit Nebenräumen angegliedert. Es hat eine sehr prägnante strukturierte Betonfassade mit schmalen Fenstern.

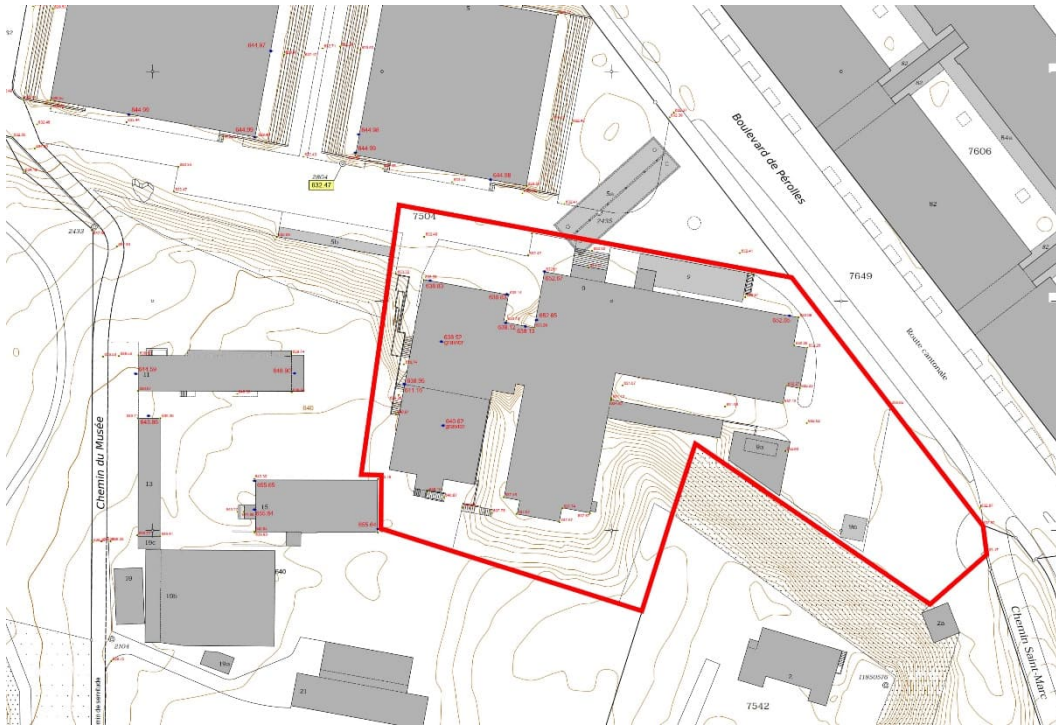


Bild: Topografie rund um das PER 10 (Quelle: Swiss Topo)

#### 5.4 Raumprogramm Projektwettbewerb

Die Gesamterneuerung erfolgt ohne Vergrößerung der Gesamtfläche des Gebäudes.

Die Gesamtheit der Räume mit ihren jeweiligen Anforderungen sind im ausführlichen Raumprogramm im Anhang dargestellt (siehe Ziffer 7.2).

Geschosse und Nutzflächen	(provisorische Aufstellung – wird noch überprüft)	m <sup>2</sup>
2. Untergeschoss		424
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	424
1. Untergeschoss		1'555
<i>Hauptnutzfläche (HNF)</i>		
	<i>Summe</i>	364
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	1'191
Erdgeschoss		1'943
<i>Hauptnutzfläche (HNF)</i>		
	<i>Summe</i>	1'073
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	870
1. Obergeschoss		1'514
<i>Hauptnutzfläche (HNF)</i>		
	<i>Summe</i>	1'026
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	488
2. Obergeschoss		1'514
<i>Hauptnutzfläche (HNF)</i>		
	<i>Summe</i>	1'026
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	488
3. Obergeschoss		1'514
<i>Hauptnutzfläche (HNF)</i>		
	<i>Summe</i>	1'026
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	488
4. Obergeschoss		1'514
<i>Hauptnutzfläche (HNF)</i>		
	<i>Summe</i>	1'026
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	488
5. Obergeschoss		1'120
<i>Nebennutzfläche (NNF)</i>		
	<i>Summe</i>	1'120
	<i>Summe Gesamtnutzfläche</i>	11'098
	<i>Summe Hauptnutzfläche (HNF)</i>	5'541
	<i>Summe Nebennutzfläche (NNF)</i>	5'557
		11'098

## 5.5 Nachhaltigkeit/ SNBS

Die Sanierung des Gebäudes PER10 ist unter Berücksichtigung der Anforderungen des «Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz», SNBS, für das Nutzungsprofil Schulbauten sowie der Anforderungen von Minergie-A-ECO zu planen und umzusetzen. Eine Zertifizierung des Gebäudes ist nicht vorgesehen.

Die von den verschiedenen Dienststellen des Staates festgelegten Ziele (Anhang 2 der Richtlinie des Hochbauamts für die Nachhaltigkeit der Staatsgebäude), der gesetzlichen Rahmen, die geltenden Vorschriften und die besonderen Regeln (Politik der Vorbilder), denen die Gebäude des Staates Freiburg unterliegen, gelten in vollem Umfang für das Projekt.

Der Umfang des vorliegenden Wettbewerbs erlaubt es nicht, eine große Anzahl von SNBS-Kriterien zu erfüllen. Dennoch müssen die Gründe für den Ausschluss von Kriterien objektiv sein und dürfen sich nicht aus dem bloßen Willen des Auftragnehmers ergeben. Zusätzlich zu den Kriterien, die bereits von anderen Bereichen wie der Stadtplanung abgedeckt werden, sind folgende Anforderungen in der Wettbewerbsphase zu berücksichtigen:

- 103.1 Nutzungsdichte (Reduktion von Flächen, die ausschliesslich der Verteilung dienen)
- 103.3 Hindernisfreies Bauen (Einhaltung der SIA-Norm 500 - erhöhte Anforderungen).
- 104.1: Halböffentlicher Raum (Räume/Zonen für informellen Austausch, Pausen)
- 105.1: Flexibilität und Variabilität der Nutzung
- 106.1 Tageslicht (Optimierung der Raumproportionen und des Verglasungsgrades zur optimalen Nutzung des natürlichen Lichts).
- 106.2 Schallschutz (Einhaltung der Anforderungen der SIA-Norm 181 und Gewährleistung einer guten Raumakustik)
- 108.2 Winterlicher Wärmeschutz (Hüllendämmung und Luftdichtheitsprinzip)
- 202.1 Bauweise, Bauteile, Bausubstanz (technische Installationen möglichst sichtbar und mit guter Zugänglichkeit, Rückbaufähigkeit neuer Innenelemente und der Fassade).
- 301.1/302.1 Energiebedarf der Erstellung (Minimierung der Eingriffe und Wahl nachhaltiger Lösungen/Materialien mit geringer grauer Energie).
- 301.2/302.2 Energiebedarf des Betriebs (Optimierung der Gebäudehülle mit einem Optimum zwischen Energieerzeugung und Energiebedarf für Heizung und Kühlung, angestrebte Minergie-A-Gesamtleistung).
- 303.2 Ressourcenschonung und -verfügbarkeit (Minimierung von Eingriffen und Witterungsbeständigkeit der Fassade).
- 306.2 Versickerung und Retention (Rückhaltung und Nutzung von Regenwasser)

Die Behandlung eines spezifischen Themas der nachhaltigen Entwicklung in Form eines freiwilligen Schwerpunkts ist erwünscht. Beispiele hierfür (Aufzählung nicht abschliessend):

- Effizienz in Bezug auf Design und Materialwahl (Lebensdauer, Wartung, geringe Klimaauswirkungen, Möglichkeit der späteren Wiederverwendung)
- Optimierte Management des Energie- und Wasserbedarfs (optimale Nutzung von Tageslicht, Optimierung von Verkehrsflächen, Rückhaltung/Nutzung von Regenwasser).
- Potenzial zur Energiegewinnung durch das Gebäude (z. B. Photovoltaik auf dem Dach und an der Fassade).
- Setzen von Akzenten auf der Ebene der Nachhaltigkeit (z. B. Wiederverwendung bestehender Elemente oder Sonnenschutz mit Integration von Photovoltaik)

## 5.6 Raumakustik und Schallschutz

In Ergänzung zu den Anforderungen des SNBS-Standards sind die der Norm SIA 181 «Schallschutz im Hochbau» zu erfüllen.

## 5.7 Barrierefreiheit

In Ergänzung zu den Anforderungen des SNBS-Standards sind die der Norm SIA 500 «Hindernisfreie Bauten» sind zu erfüllen.

## 5.8 Konzepte für Gefahrstoffe

Im Rahmen der Bearbeitung der Laborplanung ist ein Konzeptvorschlag für die Ver- und Entsorgung von Wirk- und Gefahrenstoffen zu erbringen.

## 5.9 Kosten

Wirtschaftliches Bauen ist für die Bauherrschaft ein zentrales Thema. Im Rahmen des Projektwettbewerbs ist ein besonderes Augenmerk auf die Bau- und Lebenszykluskosten zu legen, um die Realisierungschancen für die Gesamterneuerung zu wahren. Gemäss Machbarkeits- und Konzeptstudie belaufen sich die Kosten, BKP 1 – 9, auf rund 62.3 Mio. Franken exkl. MWST.

## 6 Genehmigung

Das Programm wurde vom Auftraggeber und dem Preisgericht genehmigt.

Die Kommission für Wettbewerbe und Studienaufträge hat das Programm geprüft. Es ist konform zur Ordnung für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe SIA 142, Ausgabe 2009.

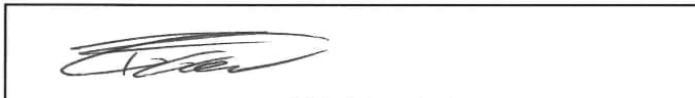


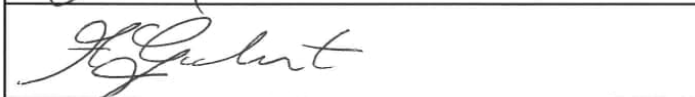

Die Honorarvorgaben im Programm sind nicht Gegenstand der Konformitätsprüfung nach der Ordnung SIA 142.

Freiburg, 16.03.2023

### membres professionnels / Fachpreisrichter

Michel Graber	
Anne Marie Wagner	
Marilyne Perrier	
Emanuela Ferrari	
Dr. Markus Stokar	
Jean Luc Rime (suppléant)	

### membres non professionnels / Sachpreisrichter

Floriane Gasser	
Prof. Ulrich Ultes-Nitsche	
Prof. Ali Coskun	
Alexandre Gachet	
Jonas Brühlhart (suppléant)	

## 7 Anhang

- 7.1 Unterlagen zum Projektwettbewerb; Für die Anmeldung  
(Übersicht siehe Ziffer 3.4.1)
- 7.2 Unterlagen zum Projektwettbewerb; Für den Projektwettbewerb  
(Übersicht siehe Ziffer 3.4.2)