



Vortrag

Datum RR-Sitzung: 21. Februar 2024
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Geschäftsnummer: 2023.BVD.5327
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Zollikofen, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL), Einbau Labore, Verpflichtungskredit für die Projektierung und Ausschreibung

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	2
2.	Rechtsgrundlagen	2
3.	Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens	2
3.1	Ausgangslage	2
3.2	Bedarf	3
3.3	Projektbeschrieb	5
3.3.1	Sanierung und Aufstockung Gebäude D (Länggasse 83)	5
3.3.2	Umbau Gebäude C (Länggasse 79)	6
3.4	Bezug zur kantonalen Immobilienstrategie	6
3.5	Vorgehen	7
3.6	Alternativen und Folgen eines Verzichts	7
4.	Finanzielle und personelle Auswirkungen	7
4.1	Kostenübersicht	7
4.2	Finanzierung	7
4.3	Angaben zu den Investitionen	8
4.3.1	Art der Investitionsausgabe	8
4.3.2	Bezug zur gesamtkantonalen Investitionsplanung	8
4.3.3	Abschreibungsaufwand	8
4.3.4	Personelle Auswirkungen und weitere Folgekosten	8
5.	Termine	8
6.	Antrag	9

1. Zusammenfassung

Die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) ist seit 2012 Teil der Berner Fachhochschule BFH und ist das schweizweite Kompetenzzentrum für Agronomie, Waldwissenschaften und Lebensmittelwissenschaften. In den letzten Jahren haben sowohl die Anzahl der Studierenden als auch die Forschung und Entwicklung zugenommen. Auf dem Areal der HAFL in Zollikofen besteht deshalb seit längerem ein erheblicher Ausbaubedarf im Laborbereich. Von dem ursprünglich zur Deckung des langfristigen Flächenbedarfs der HAFL vorgesehenen Erweiterungsneubau wurde im Rahmen der Priorisierung der Hochbauten 2021 abgesehen.

Der Flächenbedarf im Laborbereich sowie bei den Unterrichts- und Büroräumen soll durch eine Verdichtung und Aufwertung der bestehenden Gebäude gedeckt werden. Demnach sollen im Gebäude C an der Länggasse 79 und im Gebäude D an der Länggasse 83 derzeit niedrig installierte Räume in Labors ausgebaut werden. Zudem soll das Gebäude D um eine Etage aufgestockt werden damit in dieser Unterrichts- und Büroräume konzentriert und ausgebaut werden können. Wo notwendig werden Sanierungen vorgenommen (Fassade, Schadstoffe, Brandschutz etc.)

Mit dem beantragten Kredit von CHF 1 960 000 soll die Projektierung und Ausschreibung der Sanierungs-, Um- und Ausbaumassnahmen finanziert werden. Der Kredit steht unter dem Vorbehalt, dass die notwendigen Gesamtinvestitionen im Rahmen der Priorisierung der gesamtsstaatlichen Investitionen 2024 bereitgestellt werden.

2. Rechtsgrundlagen

- Gesetz vom 19. Juni 2003 über die Berner Fachhochschule (FaG; BSG 435.411), Art. 49c
- Verordnung vom 27. November 2002 über die Organisation und die Aufgaben der Bildungs- und Kulturdirektion (OrV BKD; BSG 152.221.181), Art. 12
- Verordnung vom 18. Oktober 1995 über die Organisation und die Aufgaben der Bau- und Verkehrsdirektion, (OrV BVD; BSG 152.221.191), Art. 14
- Finanzhaushaltsgesetz vom 15. Juni 2022 (FHG; BSG 620.), Art. 21 ff.
- Finanzhaushaltsverordnung vom 16. November 2022 (FHvV; BSG 621.1), Art. 21 ff.

3. Beschreibung des Geschäfts/Vorhabens

3.1 Ausgangslage

Die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) ist eines der sieben Departemente der BFH. Sie ist das schweizweite Kompetenzzentrum für Agronomie, Waldwissenschaften und Food Science & Management (Lebensmittelwissenschaften). Zum Ausbildungsangebot des Departements gehören verschiedene «grüne» Bachelor- und Master-Studiengänge. Mit ihrer angewandten Forschung und Entwicklung ist es an bedeutenden Projekten mit diversen Anwendungspartnern beteiligt (z.B. Nationales Kompetenzzentrum Boden).

Mit ihrer Standortstrategie 2035 richtet sich die BFH konsequent auf die zwei Campusbauten Biel/Bienne (CBB) und Bern (CBE) sowie den ausgebauten Standort BFH-HAFL in Zollikofen und BFH-HKB Fellerstrasse 11 in Bern aus. Die BFH-HAFL bleibt neben dem Campus Biel/Bienne und dem Campus Bern als eigenständiger Standort in Zollikofen bestehen.

Für den aktuellen, dringenden Flächenbedarf der HAFL wurden bereits 2021 in der Entwicklungsstrategie der BFH-HAFL verschiedene aufeinander abgestimmte Massnahmen formuliert, mit denen der Bestand optimiert werden soll. Diese werden oder sind bereits in kleineren, voneinander unabhängigen Massnahmen (Phase 1) umgesetzt worden. So wurde 2022 im Gebäude D eine bestehende Werkstatt und ein Lagerraum in ein neues Kompetenzzentrum Bodenlabor für den Bereich Agronomie und Waldwissenschaften umgebaut. 2023 wurden ebenfalls im Gebäude D Werkstatt- und Lagerflächen zu einem Nass- und zwei Fermentationslaboren für Forschungsprojekte im Bereich Energie und Biomasse ausgebaut. 2024 schliesslich werden im Gebäude C (Länggasse 79) Flächen, die bisher als Lager und Veloabstellplätze genutzt wurden, zu einer «Technologiehalle 2» mit Lebensmittelaboren für den Fachbereich Food Science & Management umgebaut. All diese betriebsspezifischen Anpassungen wurden über den Rahmenkredit 2021-2024 für den baulichen Unterhalt der Liegenschaften, Ausgaben für kleinere betriebsspezifische Anpassungen sowie Ausgaben für betriebsspezifische Anpassungen für neue Forschungsschwerpunkte der Hochschule im kantonalen Portfolio (2019.BVE.14259) finanziert. Sie betrugen in der Summe rund CHF 4.2 Mio.

Mit der Phase 2 sollen nun zusätzliche Laborflächen und Büroräume umgesetzt werden, um weitere Entlastungen zu bringen. Diese Umbauten sind für eine langfristige Nutzung vorgesehen. Diese sind Gegenstand des vorliegenden Geschäfts.

Die Entwicklungsstrategie der BFH-HAFL 2033 vom 29. Juni 2021 sah zur Deckung des langfristigen Flächenbedarfs der HAFL ursprünglich per 2033 einen Erweiterungsneubau auf dem Campus in Zollikofen vor (CHF 46 Mio.). Anlässlich der Priorisierung der Hochbauten im Rahmen der Planungsarbeiten für die GKIP 2022-2031 entschied der Regierungsrat im Frühling 2021, auf den Erweiterungsbau zu verzichten.

Um das längerfristige Wachstum auffangen zu können, werden gemäss der zwischenzeitlich aktualisierten Entwicklungsstrategie BFH-HAFL 2035 vom 21. November 2023 zu Beginn der 2030er-Jahre weitere, zurzeit noch nicht ausdetaillierte Optimierungen zwecks Schaffung von zusätzlichen Schulungsräumen notwendig werden.

3.2 Bedarf

Die ursprünglichen Gebäude an der HAFL in Zollikofen wurden 1967 erstellt, laufend erweitert und unterhalten. Seit 2012 ergänzt das Gebäude A mit Unterrichtsräumen, Büros und Aula das Ensemble. Dieser Neubau wurde noch unter dem Konkordat der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft (SHL) und ohne Reserveflächen geplant. Von 2008 bis 2022 hat die Zahl der Studierenden an der HAFL um 86 % zugenommen, die Forschungsdrittmittel um 421 %.

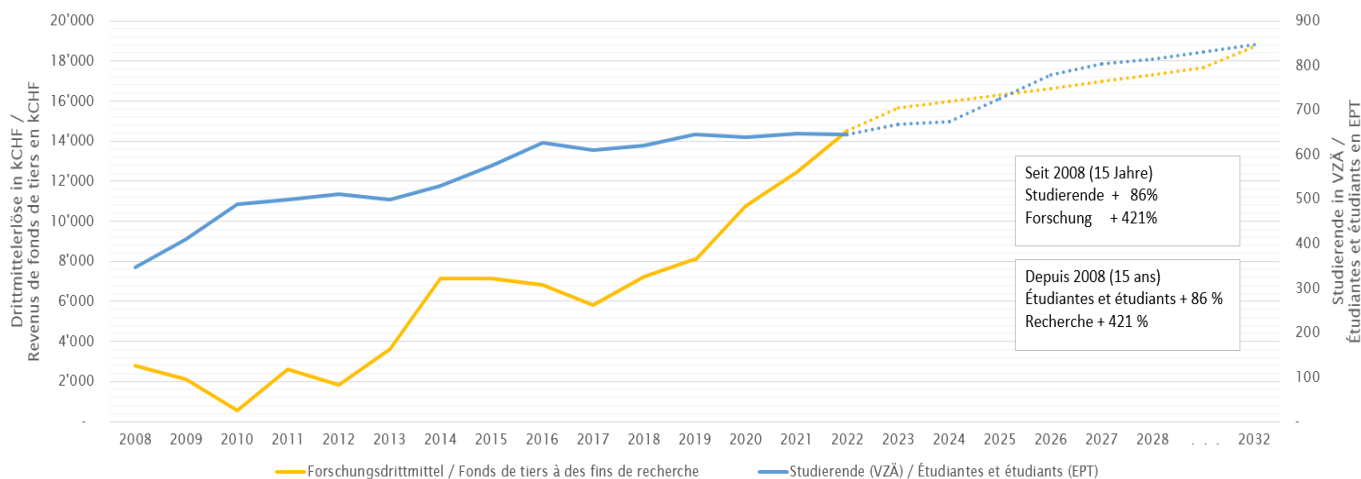


Abbildung 1: Entwicklungsstrategie BFH-HAFL Studierende und Forschungsdrittmittel 2008–2032 (Quelle: BFH Immobilienmanagement, 2023)

Die BFH hat schweizweit einzigartige Angebote und trifft mit diesen den aktuellen Zeitgeist, insbesondere im Bereich nachhaltige Entwicklung. Dementsprechend stossen ihre Angebote auf grosses Interesse in Lehre und Forschung. Bis 2032 geht die HAFL – basierend auf den Prognosen des Bundesamts für Statistik (ergänzt um die zwei neuen Studiengänge Msc Circular Innovation and Sustainability und Bsc Umwelt- und Ressourcenmanagement) – von einer Zunahme von 30 Prozent bei den Studierendenzahlen aus. Bei der Forschung ist der Drittmittelumsatz 2023 gegenüber 2022 erneut um 18% gestiegen, so dass auch in der Forschung bis 2032 ein Wachstum von 30% realistisch erscheint.

Infolge der starken Zunahme der Studierenden in den letzten Jahren und der Zunahme der Nachfrage nach ihrer Forschungs- und Entwicklungskompetenz besteht an der HAFL seit längerem ein erheblicher Ausbaubedarf. Die Flächenermittlung zeigt, gestützt auf den durchschnittlichen Flächenbedarf aller Schweizer Fachhochschulen, einen prognostizierten Flächenbedarf gemäss SBFI Benchmark für 2032 von total ca. 20 432 m² HNF. Dies entspricht einem Zusatzbedarf von 4 675 m² Hauptnutzflächen (HNF) gegenüber dem Ist-Zustand 2022. Im Flächeninventar 2022 des SBFI wird der durchschnittliche Flächenbedarf je Studierende/r im Fachbereich Chemie und Life Sciences mit 19.5 m² HNF und im Fachbereich Land- und Forstwirtschaft mit 19.9 m² HNF ausgewiesen (Quelle: Broschüre Flächeninventar der universitären Hochschulen und Fachhochschulen 2022; S. 60). Der Flächenmehrbedarf ergibt sich gestützt auf die Wachstumsprognosen. Es wird angestrebt, dass die zur Verfügung stehende Fläche (HNF/Kopf) unverändert im Schweizer Durchschnitt liegen soll.

	2022	2024	2026	2032
Studierende (Köpfe)	822	809	923	1 038
Mitarbeitende (Köpfe)	408	420	468	514
Flächen (m ² HNF) IST / Plan	15 757	15 957	18 180	20 432

Tabelle 1: Entwicklung Studierende, Mitarbeitende, Flächenbedarf 2022–2032 (Quelle: BFH Immobilienmanagement, 2023)

Die hohen Anmeldezahlen in den Bachelor- und Masterprogrammen bestätigen das stetig wachsende Interesse an Studiengängen der BFH-HAFL. Ein besonders grosses Forschungswachstum ist im Bereich «Food Science & Management» (Herstellung und Vertrieb von Lebensmitteln) zu erwarten, da hier noch Nachholbedarf besteht. Trotz steigender Studierendenzahlen soll jedoch der Praxisbezug des Studiums erhalten bleiben, was Exkursionen, Übungen im Freien aber auch Laborversuche und Produktherstellung in der Technologiehalle erfordert. Vor allem die Studierenden in den beiden Lehrgängen Lebensmitteltechnologie (BSc) und Life Sciences (MSc) sind auf genügend Laborkapazitäten angewiesen. Etwa die Hälfte aller Studierenden in Life Sciences brauchen für ihre Bachelor- bzw. Masterarbeiten die Laboreinrichtungen der BFH-HAFL. Auch die Forschung wird weiter zunehmen.

Der Bereich Agronomie und Waldwissenschaften entwickelt sich stetig weiter und forscht stark auf den Gebieten «Bodennutzung und -schutz», «Energie und Biomasse» sowie «Digitalisierung» (Forstwirtschaft 4.0). Dies schafft die Basis für Zukunftstechnologien und eine nachhaltige Entwicklung. Internationale, nationale und kantonale Strategien bzw. Aufträge zeigen, dass unser Umgang mit Boden und Biomasse in den nächsten Jahrzehnten weiterentwickelt werden muss und dass dazu ein hoher Forschungsbedarf besteht und weiter entstehen wird.

Um die zahlreichen Forschungsprojekte im Bereich Lebensmitteltechnologie, Agronomie und Forstwirtschaft umzusetzen, fehlen gut ausgebaute, moderne und dem heutigen Stand entsprechende Labore. Die BFH-HAFL ist deshalb dringend auf Mehrflächen für Büros und Labore angewiesen.

3.3 Projektbeschreibung

Die Laborflächen sollen durch Verdichtung des HAFL-Areals in den Gebäuden C und D sowie durch eine Aufstockung des Gebäudes D entstehen. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie konnte das Verdichtungspotenzial in den Bestandsgebäuden C und D, die den betrieblichen Anforderungen betreffend Raumprogramm und Lage der Nutzungen, als auch aus ökonomischen, architektonischen und städtebaulichen Sicht am besten entsprechen, ermittelt werden.

Nachfolgende Abbildung zeigt summarisch auf, welche Massnahmen wo umgesetzt werden sollen.

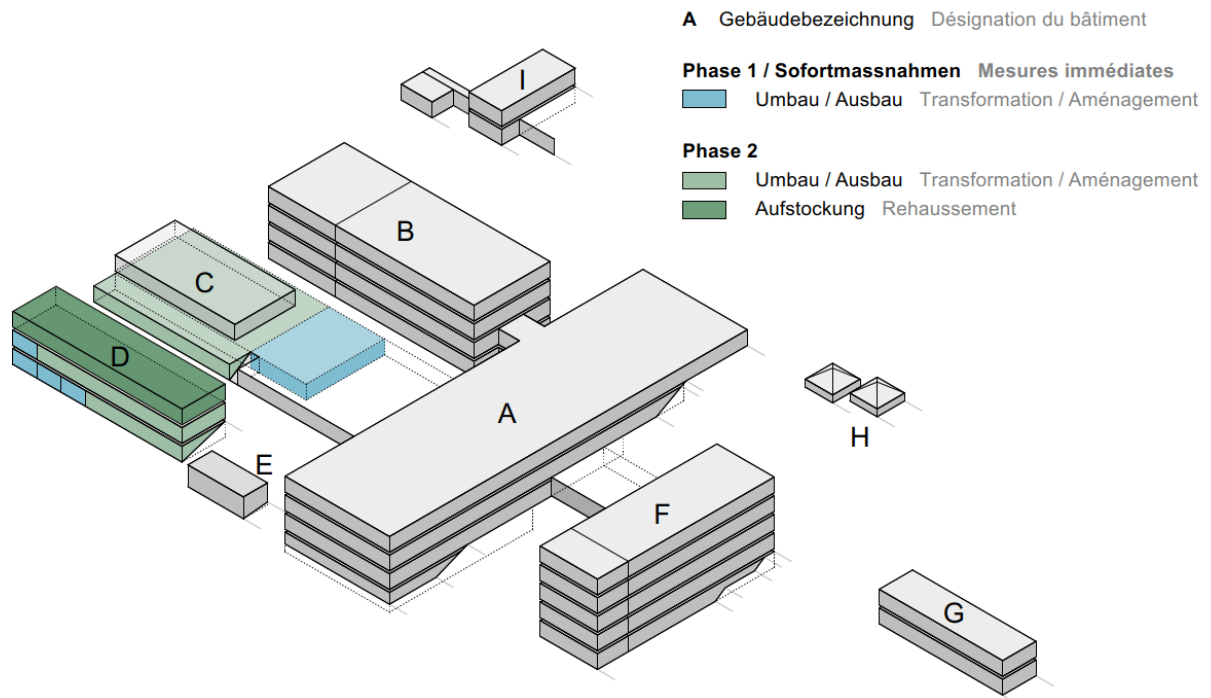


Abbildung 2: Übersicht Areal HAFL

3.3.1 Sanierung und Aufstockung Gebäude D (Länggasse 83)

Das Gebäude D eignet sich aufgrund seiner Betonskelettbaustruktur sehr gut als Laborgebäude. In einer ersten Phase wurden darin 2022 bereits ein neues Kompetenzzentrum Bodenlabor für den Bereich Agronomie und Waldwissenschaften sowie ein Nass- und zwei Fermentationslabore für Forschungsprojekte im Bereich Energie und Biomasse erstellt. Diese bleiben auch weiterhin bestehen. Das Gebäude soll um ein Geschoss erweitert und die gesamte Gebäudehülle energetisch saniert werden. Im Innern des Gebäudes erfolgt eine Schadstoffsanierung. Die Anforderungen betreffend Erdbebenertüchtigung, Brandschutz und Hindernisfreiheit sollen mit den vorgesehenen Baumassnahmen erfüllt werden. Insgesamt werden im Gebäude D rund 940 m² Hauptnutzfläche (HNF) vorwiegend für Labors der Agronomie angeboten.

Im Untergeschoss werden die bereits heute für Laborforschung genutzten Räume den aktuellen Standards angepasst und für den Laborbetrieb ertüchtigt und umgebaut. Mit den bereits bestehenden Fermentationslaboren der Energie & Biomasse entsteht dadurch die für die Forschung erforderliche zusammenhängende Fläche für die Agronomie und Waldwissenschaften.

Im Erdgeschoss sollen neben dem bestehenden Bodenlabor neue Analyselabore der Lebensmittelwissenschaften entstehen. Die Büroräumlichkeiten und ein Unterrichtsraum, die sich aktuell im Erdgeschoss befinden, werden (zusammen mit den verdrängten Büros der Abteilung «Bauten & Technik» aus dem Gebäude C) neu in die Aufstockung (Obergeschoss) verlagert. Dort soll auch die Haustechnikzentrale untergebracht werden.

3.3.2 Umbau Gebäude C (Länggasse 79)

Im Untergeschoss des «Gebäudes C» werden die bestehenden Büros der Abteilung «Bauten & Technik» (Bereich A) zu hochinstallierten Laboren der Lebensmittelwissenschaften ausgebaut. Auf der selben Etage befinden sich bereits zwei bestehende Laborbereiche, die «Technologiehalle 1» (Bereich B) und die «Technologiehalle 2» (Bereich C). Insgesamt werden im Gebäude C neu rund 570 m² HNF vorwiegend für Labors der Lebensmittelwissenschaften angeboten.

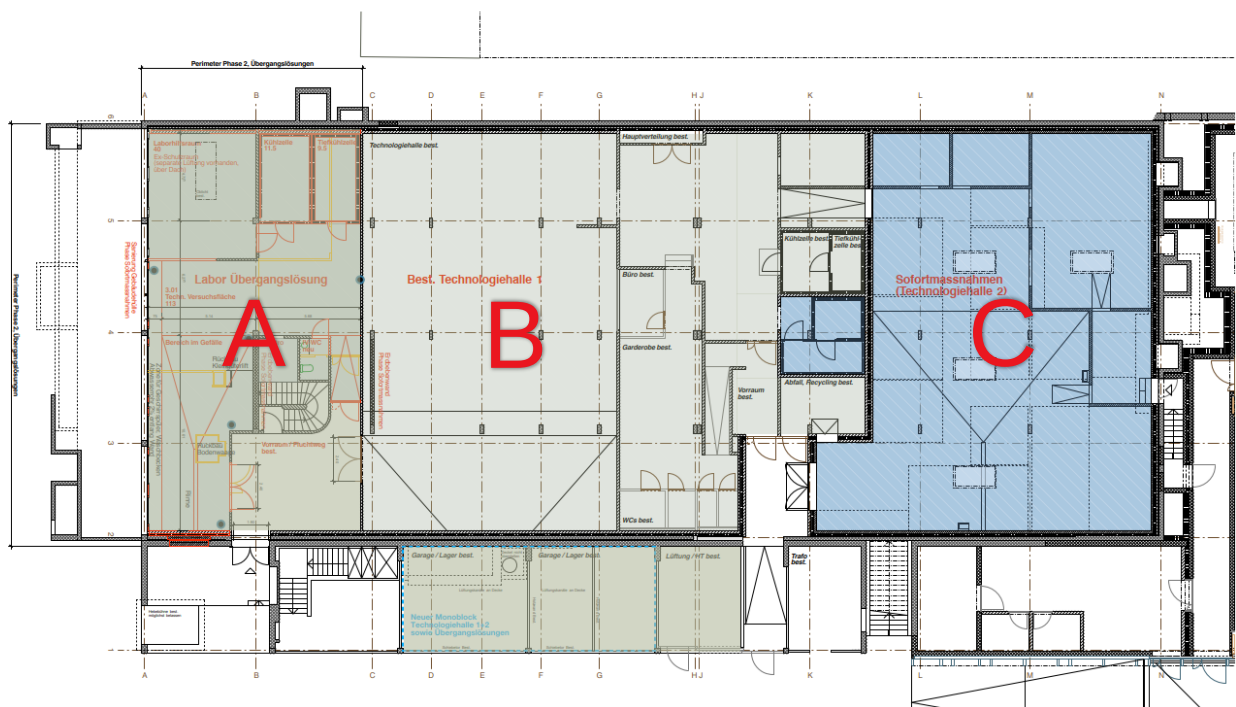


Abbildung 3: Sockelgeschoss Länggasse 79, Gebäude C

Für alle drei Laborbereiche wird eine neue, zentrale Lüftungsanlage (Monoblock) im bestehenden Garagenvorbau des Gebäudes C, Länggasse 79 erstellt, welche die Labore gleichzeitig kühlt und entfeuchtet. Durch eine Gesamtanlage lässt sich die erforderliche Nutzfläche der Technikräume möglichst klein halten. Gleichzeitig verringern sich im Vergleich zu drei kleineren Lüftungsanlagen auch die Unterhaltskosten, so dass dieses Vorgehen nicht nur bautechnisch, sondern auch organisatorisch und finanziell sinnvoll ist.

3.4 Bezug zur kantonalen Immobilienstrategie

Das Projekt bezweckt eine nachhaltige Verdichtung und Instandhaltung des bestehenden Gebäudebestandes im kantonalen Portfolio und entspricht somit der kantonalen Immobilienstrategie. Durch die geplante Verdichtung des Standorts werden die vorhandenen Flächen optimal genutzt. Damit kann der wachsende Bedarf der HAFL an Laborflächen auf eine wirtschaftliche und umweltfreundliche Art gedeckt werden, ohne dass dafür neue Flächen verbaut werden müssen. Durch das gewählte Vorgehen werden nicht nur moderne und effiziente Strukturen geschaffen, sondern es wird auch die Kompatibilität für zukünftige Entwicklungen der HAFL offengehalten.

3.5 Vorgehen

Der Projektierungskredit enthält auch die Kosten der Ausschreibung, was einen unterbruchfreien Projektierungsablauf bis und mit Zuschlagsverfügungen an die realisierende Unternehmung erlaubt. Dadurch können die Schlüsselpersonen kontinuierlich am Projekt arbeiten und die Gefahr von Know-how-Verlusten wird minimiert.

Die Umbau- und Instandsetzungsarbeiten erfolgen gemäss den kantonalen Baustandards und sollen sowohl nachhaltig als auch wirtschaftlich sein. Ziel ist es, vorab bestehende Flächen zu verdichten und umzunutzen sowie wo nötig zu erweitern. Dies ermöglicht nebst dem Erhalt des Gebäudes dessen langfristige Weiternutzung für Hochschulzwecke.

3.6 Alternativen und Folgen eines Verzichts

Können die vorgesehenen Massnahmen nicht umgesetzt werden, könnte die HAFL die von den Branchen in hohem Masse gesuchten Fachleute nicht mehr in genügender Anzahl ausbilden, allenfalls müsste ein Numerus Clausus eingeführt werden. Zudem wäre die Forschung in ihrer Weiterentwicklung stark eingeschränkt.

4. Finanzielle und personelle Auswirkungen

4.1 Kostenübersicht

Preisstand 1. Oktober 2023, Baupreisindex Espace Mittelland, 141.6 Punkte (Basis Oktober 1998 = 100 Punkte)

Gesamtkosten	CHF	1 960 000
bestehend aus		
– Projektierung	CHF	1 360 000
– Ausschreibung	CHF	600 000
Für die Ausgabenbefugnis massgebende Kreditsumme gemäss Art. 34 FHav	CHF	1 960 000
Zu bewilligender Kredit	CHF	1 960 000

Es handelt sich um einmalige, neue Ausgaben im Sinne von Art. 27 und 30 Abs. 1 FHG.

Teuerungsbedingte Mehrkosten werden mit dem vorliegenden Beschluss bewilligt (Art. 29 FHav).

4.2 Finanzierung

Es handelt sich um einen Verpflichtungskredit gemäss Art. 32 FHG, der mit den in Ziffer 4 des Beschlussentwurfs angegebenen Zahlungen abgelöst wird, die im Budget und im Finanzplan der Bau- und Verkehrsdirektion eingestellt sind.

4.3 **Angaben zu den Investitionen**

4.3.1 **Art der Investitionsausgabe**

Total Investitionsausgaben	Davon wertvermehrend	Davon werterhaltend	Reserve in %
1 960 000			

Die Angaben zu der Nutzungsdauer, zum Anteil wertvermehrend und zu den Abschreibungen können erst im Ausführungskredit gemacht werden.

4.3.2 **Bezug zur gesamtkantonalen Investitionsplanung**

(Jahrestranchen ohne Reserven. Allfällige Beiträge Dritter bereits abgezogen)

In Mio. CHF	Total	2023	2024	2025	2026	2027	Folgejahre
Nettoinvestitionen aktuell	14.25	0	0.36	1.00	0.60	4.18	5.91
In der GKIP 2023 eingestellt	15.00	0.30	2.00	6.70	6.00	0	0

Die Gesamtkosten belaufen sich gemäss Machbarkeitsstudie auf CHF 16.75 Mio. inkl. phasengerechter Kostenungenauigkeit von 25 %. Es kann mit Bundessubventionen (SBFI) von voraussichtlich rund CHF 2.5 Mio. (15 %), gerechnet werden. In der Gesamtkantonalen Investitionsplanung (GKIP) ist für das Geschäft ein Betrag von CHF 15 Mio. eingestellt.

4.3.3 **Abschreibungsaufwand**

Anlageklasse	Betrag in CHF	Nutzungsdauer	Jährliche Abschreibung
Liegenschaften im Bau, Gebäude	1 960 000		

Die Angaben zu der Nutzungsdauer, zum Anteil wertvermehrend und zu den Abschreibungen können erst im Ausführungskredit gemacht werden. Das vorliegende Projekt verursacht keine ausserordentlichen Abschreibungen, insbesondere nicht an bereits im Rahmen des Jahresunterhaltsprogramms getätigten Investitionen.

4.3.4 **Personelle Auswirkungen und weitere Folgekosten**

Die Bereitstellung der neuen Labore haben keinen zusätzlichen Bedarf an Ressourcen im Personalbereich der HAFL zur Folge. Die Betriebskosten werden, gemäss Leistungs- und Budgetzuordnung durch das AGG und die BFH getragen. Aufgrund der höher installierten Räume (Haustechnik) sind höhere Unterhaltskosten zu erwarten.

5. **Termine**

Projektierungskredit	Juni 2024
Einreichen Baueingabe	Q1/2026
Ausführungskredit	Q4/2026
Erwarteter Baubeginn	Q1/2027
Voraussichtlicher Bezug	2029

6. Antrag

Aus den dargelegten Gründen beantragen wir, dem beiliegenden Beschlussentwurf zuzustimmen.

Beilagen

- Beschlussentwurf

Zusätzliche Beilagen für die BaK

- Update Entwicklungsstrategie BFH-HAFL 2035