DREES & SOMMER

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Machbarkeitsstudie | Präsentation

10.11.2022

Matthias Stolz, Kristine Scheck, Marc Flögerhöfer

© eyetronic, xy - Fotolia.com

AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

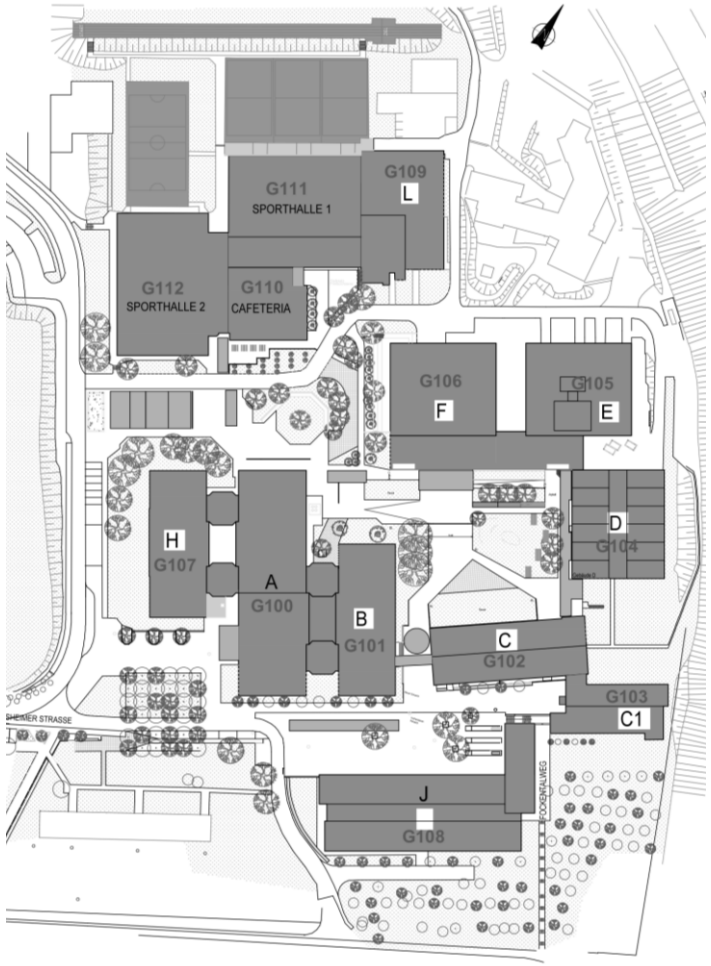
04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

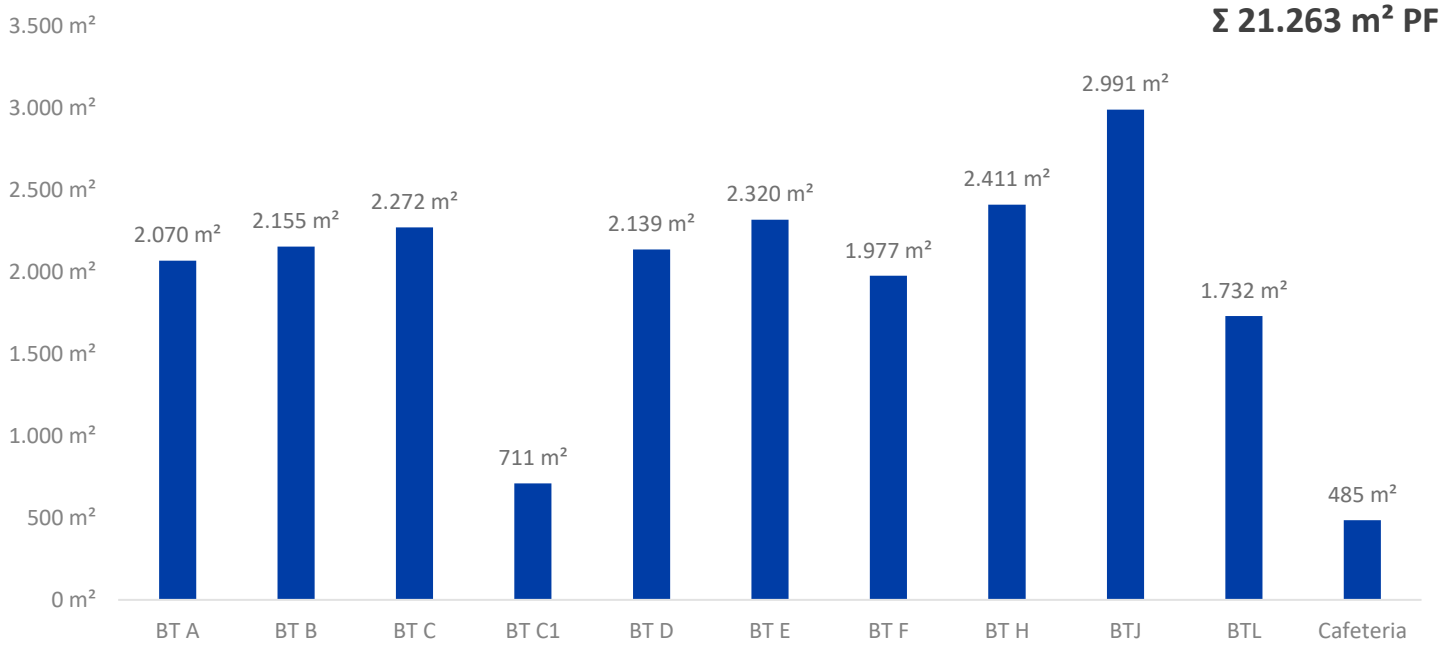
05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Überblick Bestand





DREES & SOMMER

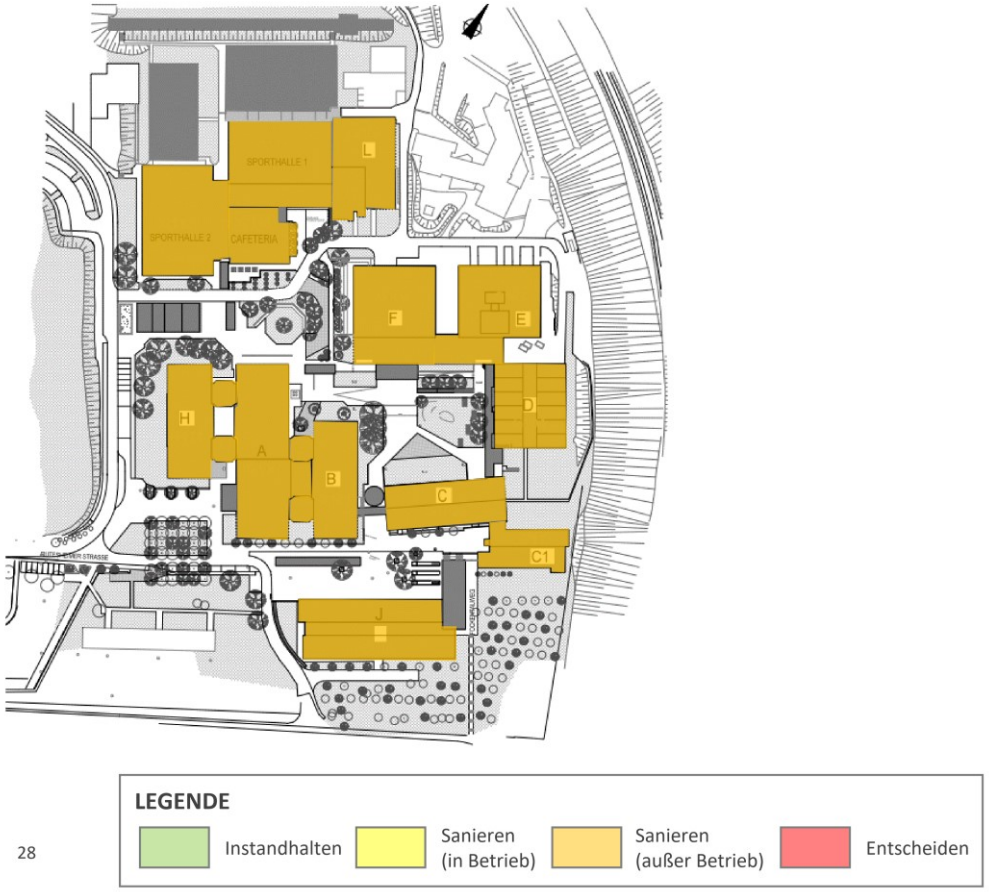
BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Ergebnis der Gebäudezustandserfassung (2019)

Alle Gebäude sind in einem altersgemäßen Zustand und grundsätzlich erhaltenswert.

Zur Behebung des Sanierungsstaus und zur Herstellung eines aktuellen energetischen Standards sind umfassende Sanierungen an den Gebäuden erforderlich.

Hierfür sind die einzelnen Gebäude zumindest abschnittsweise außer Betrieb zu nehmen und in andere Gebäude zu verlagern.



28

DREES & SOMMER

AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG
Bedarfserfassung

Im Zeitraum vom 14.12.2021 – 13.01.2022 fanden die digitalen Workshops zur Definition und Erfassung der aktuellen und zukünftigen Flächenbedarfe mit den Nutzern des Berufsschulzentrums Leonberg, Bildungsbüro sowie Schulträgern statt.

In diesem Zuge wurden ebenfalls die funktionalen Abhängigkeiten und Lagebeziehungen identifiziert und festgehalten.

Das Ergebnis dieser Bedarfserfassung ist Grundlage für alle Flächenangaben innerhalb dieser Machbarkeitsstudie.

© fotogestoeber – Fotolia.com

DREES & SOMMER

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Rahmenbedingungen | Förderrichtlinie

Schema zur Ermittlung des Flächenbedarfs für berufliche Schulen in Baden-Württemberg

		Gliederung Raumprogramm	Zahl	m²	Berechnungsverfahren
1		**Allgemeine Unterrichtsräume**			**Raumbelegung 36 h / Woche - Anzahl der Klassen nach dem Erlass zur Unterrichtsorganisation und Prognose für die nächsten 10 Jahre**
					Unterrichtsstunden (ohne Unterricht in Fachräumen) — Raumfaktor pauschal bis 6 — 0,2 bis 10 — 0,35 11 bis 15 — 0,5 16 bis 20 — 0,7 21 bis 26 — 0,9 größer 27 — 1,0
	1	**Allgemeine Unterrichtsräume**		54 - 72	im Durchschnitt 66, für Neubau mindestens 60 m²
	2	**Sammlungsräume**		24 - 36	6 m² Sammlung je Klassenzimmer
2		**Allgemeine Fachräume**			**Anzahl der Räume nach Stundentafel (Raumbelegung 34 bis 36 h / Woche)**
		Mindestbelegung: 35 %. In diesem Bereich sind maximal 2 Räume mit Auslastung < 60 % zulässig. Ausnahmen sind zulässig, wenn Fachunterricht unabdingbar notwendig einen gesonderten Raum erfordert und kombinierte Lösungen nicht möglich sind.			
	1	EDV-Räume		72 - 84	
		Vorbereitungs- und Sammlungsraum		6	je EDV-Raum
	2	Naturwissenschaftliche Fachräume		84 - 90	auch für Lehrübungen möglich
		Praktikumsraum		48	je nach örtlichen Verhältnissen und Bedarf
		Vorbereitungs- und Sammlungsraum		48	1 Raum für 2 naturwissenschaftliche Fachräume
	3	Musisch-künstlerische Fachräume		72 - 84	
		Vorbereitungs- und Sammlungsraum		24	1 Raum für 2 musisch-künstlerische Fachräume
3		**Berufsbezogene Fachräume / Räume für Berufspraxis**			**Anzahl der Räume nach Stundentafel (Raumbelegung 34 bis 36 h / Woche)**
		Ziffer 1 - 3: Mindestbelegung: 35 %. Geringere Belegungen können zur Bildung eines Raumes aufsummiert werden. Je Berufsfeld / Bereich maximal 2 Räume mit Auslastung < 60 %. Ausnahmen sind zulässig, wenn Fachunterricht unabdingbar notwendig einen gesonderten Raum erfordert und kombinierte Lösungen nicht möglich sind.			
	1	Räume mit geringer Geräteausstattung		72 - 90	
	2	Räume mit mittlerer Geräteausstattung		96 - 114	
	3	Räume mit umfangreicher Geräte-ausstattung (Großgeräte)		120 - 180	
	4	Maschinenraum		84 - 120	nur nach Bedarf
	5	ergänzende Räume		24 - 48	für die Funktionsfähigkeit der Fachräume erforderlich
	6	Vorbereitungs- und Sammlungsraum		18 - 24	1 Raum für 3 Fachräume
		Raumgrößen vgl. Abschnitt IV.: Beispielliste für Fachräume und Räume für die Berufspraxis			

4		**Informationsbereich (Schülerinnen / Schüler und Lehrerinnen / Lehrer)**			
	1	Schülerarbeitsräume		24 - 36	je 10 Schülerinnen / Schüler 3 m² (Teilzeit: 1/3) - zu Klassenzimmern
	2	Schülerin / Schüler: Bibliothek, Mediathek	1	84 - 120	pauschal
	3	SMV-Raum	1	18	pauschal
	4	Arbeitsräume für Lehrerinnen / Lehrer			je volles Deputat 6 - 8 m²
	5	Lehrerin / Lehrer: Bibliothek, Mediathek	1	36 - 48	pauschal
	6	Sammlungs- und Vervielfältigungsraum	1	18 - 36	pauschal
5		**Aufenthaltsbereich**			
	1	Aufenthaltsräume			je 10 Schülerinnen / Schüler 2 m² (Teilzeit: 1/3)
	2	Cafeteria		90 - 120	pauschal
6		**Verwaltungsbereich**			
	1	Schulleiterin / Schulleiter	1	24	
	2	Stv. Schulleiterin / Stv. Schulleiter, Fachabteilungsleiterin / Fachabteilungs-leiter	1	18	je Person
	3	Sekretariat / Registratur	1	48 - 60	pauschal
	4	Hausmeisterdienstzimmer	1	12 - 18	pauschal
	6	Kranken- und Arztzimmer	1	18	pauschal (je nach örtlichen Gegebenheiten 1 weiterer Raum)
	7	Konferenzen, Mehrzweckraum, Präsentationen (Mehrfachnutzung)	1	96 - 102	Berechnung: Anzahl der Deputate x 2 m², auch teilbar Mindestgröße
	8	Besprechungsräume	1	24 - 36	je Abteilung
7		**Inklusion**			
		Berufliche Schulen erhalten einen Zuschlag für Inklusion von 5 - 10 v. H. zur Fläche der allgemeinen Unterrichts-räume (Gliederungspunkt 1.1)			

DREES & SOMMER

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Rahmenbedingungen | Schulentwicklung

Schülerzahlen	
Aktuell	▪ **3.128** Schüler und Schülerinnen ▪ Jährliches Wachstum von 1-1,5% p.a. (20-30 Schüler) ▪ Entwicklung entgegen des landesweiten Trends aufgrund von besonderen Ausbildungszeigen (z.B. Kälte-Klima), Flüchtlingen und neuem Bildungsgang (Teilzeit-Praxisintegrierte Ausbildung)
Zukünftig	▪ Moderates Wachstum in Höhe von 1-1,5% p.a. weiterhin bis 2030 erwartet ▪ **3.421** Schüler und Schülerinnen bis 2030

Anzahl Klassen	
Aktuell	▪ **142 Klassen**
Zukünftig	▪ **160 Klassen**

Entwicklung Ausbildungszweige	

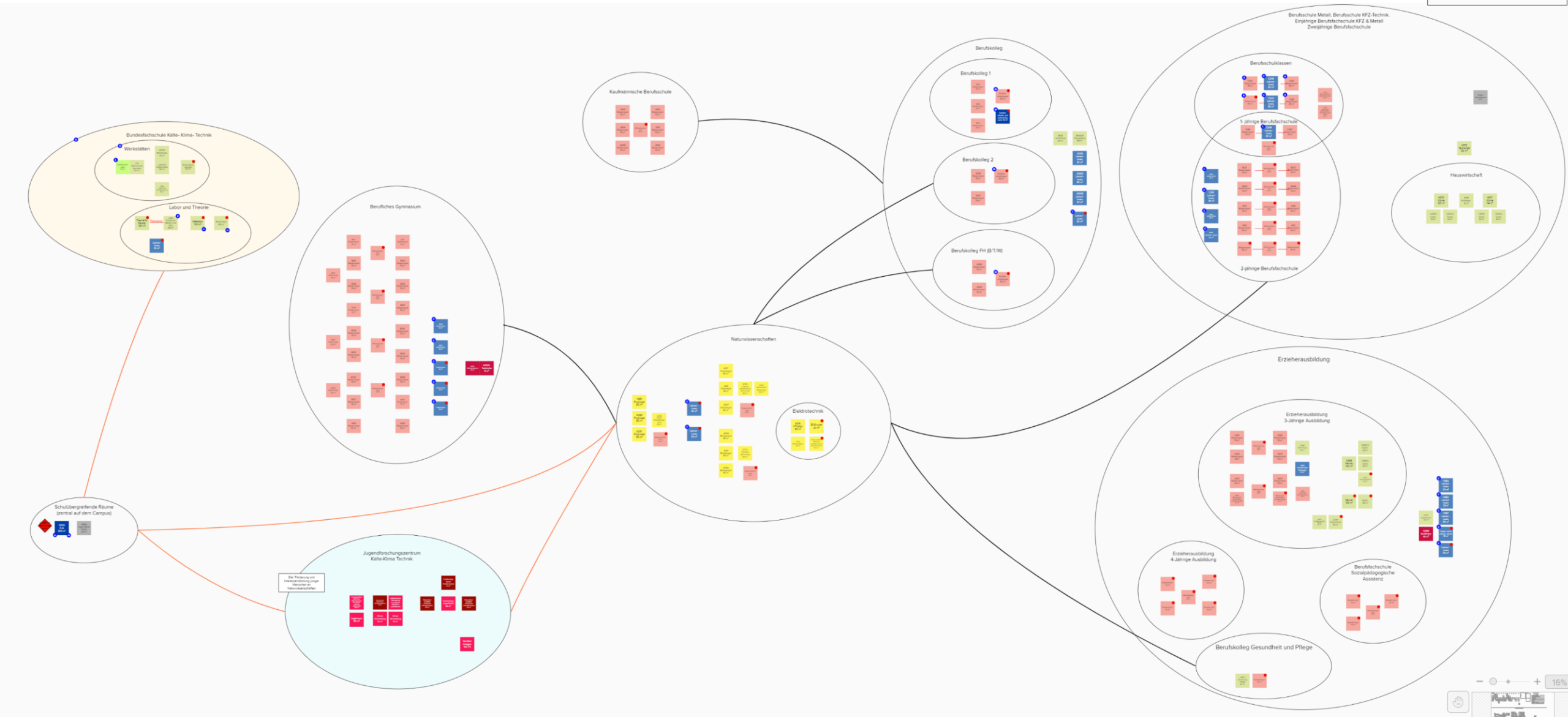
Aktuell	▪ Kaufmännische Abteilung **konstant**
	▪ Stuckateure **konstant**
	▪ Berufskolleg 2 und Berufskolleg FH (B/T/W) jeweils **konstant**
	▪ Fachverband Ausbau und Fassade:
	  ▪ In Vergangenheit **leicht rückläufig**
	  ▪ In den letzten 2-3 Jahren hat wieder **Wachstum** stattgefunden

Zukünftig	▪ **Zuwachs** bei Kälte-Klima
	▪ Augenoptik **erhält 8. Klasse**
	▪ Förderschule **erhält 2. Klasse**
	▪ Berufskolleg 1:
	  ▪ aktuell 90 Plätze
	  ▪ **Zuwachs um 1 Klasse** auf bis zu 120 Plätze erwartet
	▪ Übungsbereich: **Zuwachs um 1 Klasse**
	▪ Berufskolleg Sozialpädagogik: **erhält 2. Klasse**
	▪ Erzieherausbildung 4-jährig: **Zuwachs um 3 Klassen** auf vollständige 4-jährige Ausbildung
	▪ **Neugründung** Ausbildung zur Sozialpädagogischen Assistenz (**3 Klassen**)
	▪ Bundesfachschule Kälte-Klimatechnik:
	  ▪ **Zuwachs** ÜLU analog zur Berufsschule
	  ▪ Meister **Zuwachs 10-20%**
	  ▪ Zusätzliche Seminar- und Weiterbildungsangebote werden um **30-40% wachsen**
	▪ Fachverband Ausbau und Fassade:
	  ▪ Bis 2030 wird von einem **Wachstum von ca. 2% p.a.** ausgegangen, da Ausbildungstätigkeit in den bestehenden Betrieben **reaktiviert**/beschleunigt wird
	  ▪ Seminar- und Weiterbildungsangebote sind nicht relevant, da in Rutesheim angeboten
	  ▪ Stuckateur-Ausbildung Standort Schopfheim wird **nach Leonberg verlagert** (20-30 Personen über 2. und 3. Ausbildungsjahr hinweg)

DREES & SOMMER

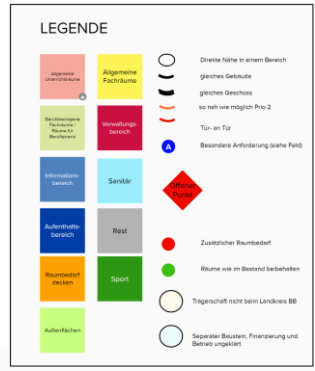
BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

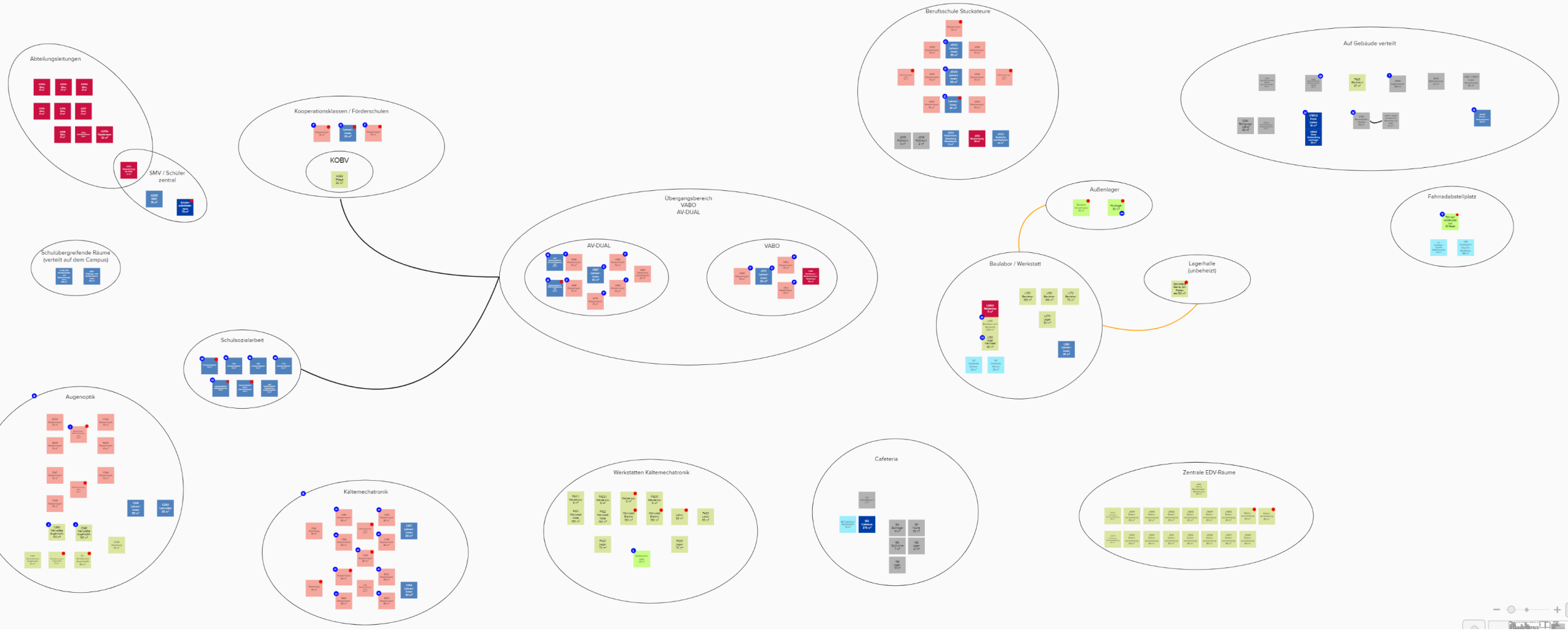
Ergebnis Bedarfserfassung



BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

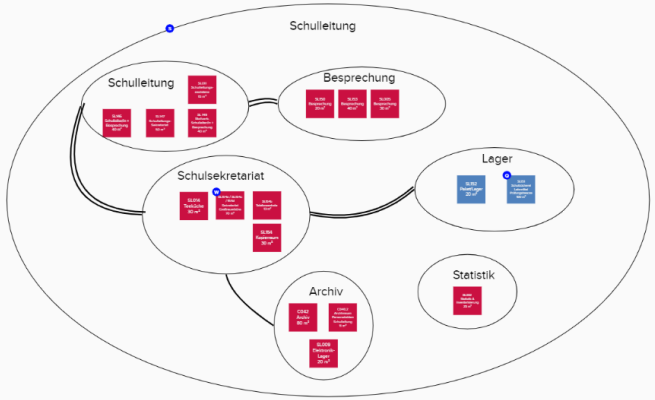
Ergebnis Bedarfserfassung

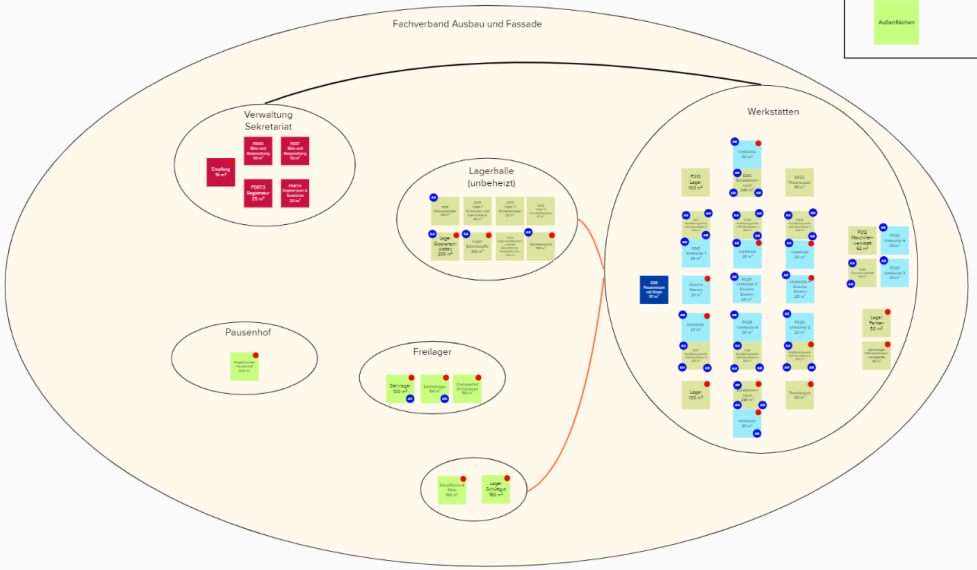


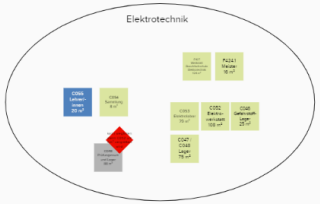


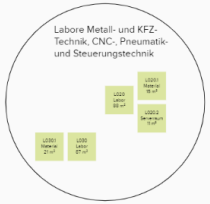
BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

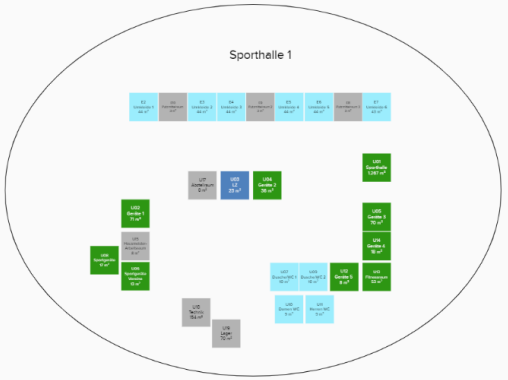
Ergebnis Bedarfserfassung

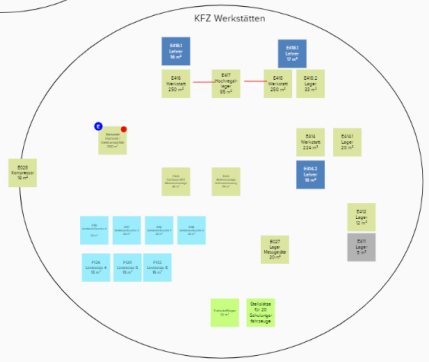


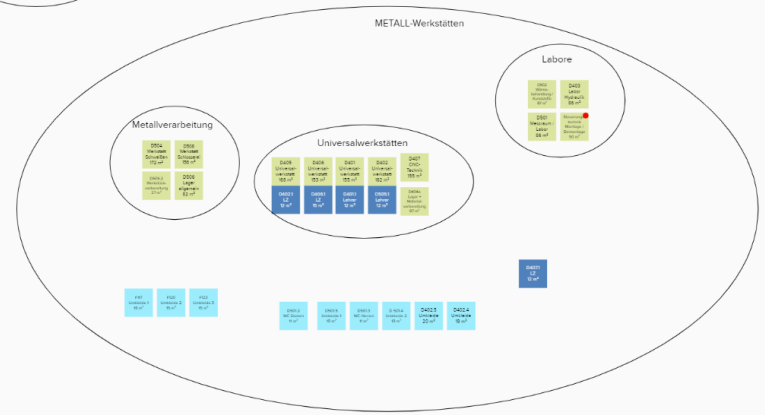


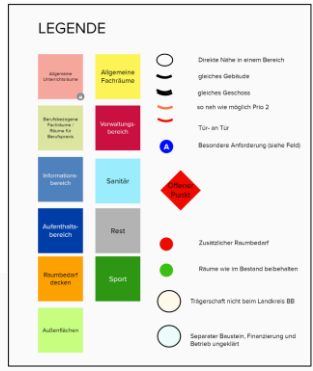






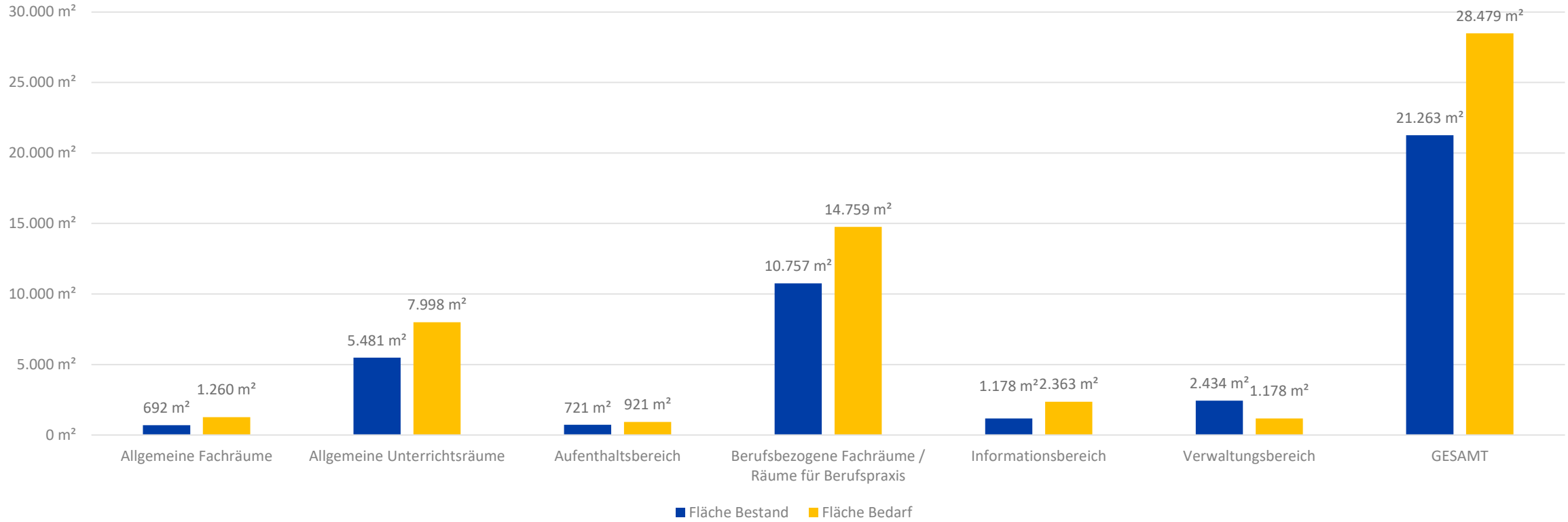






BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Gegenüberstellung Bedarf (2022) zu Bestand



Mehrflächenbedarf: ~ 7.200 m²

Davon

- **500 m² Bundesfachschule Kälte- Klimatechnik (Trägerschaft nicht beim Landkreis)**
- **1.500 m² Fachverband Fassade (Trägerschaft nicht beim Landkreis)**
- **800 m² Jugendforschungszentrum (separater Baustein)**

DREES & SOMMER

AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Untersuchungen im Rahmen der Machbarkeitsstudie

Folgende Rahmenbedingungen wurden untersucht und liegen den Varianten zu Grunde:

1. Keine Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade, keine Auslagerung Bundesfachschule Kälte-Klima (keine Trägerschaft)
2. Auslagerung Fachverband Ausbau und Fassade und Auslagerung Bundesfachschule Kälte-Klima (keine Trägerschaft)

Die Unterbringung der Fehlbedarfe auf folgenden Neubauflächen wurde untersucht:

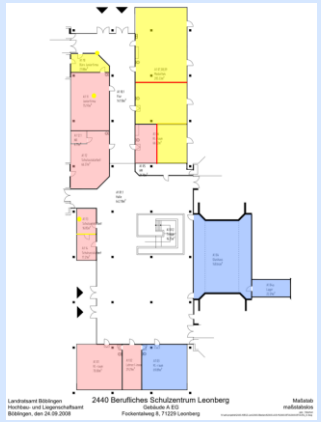
- Erweiterungsflächen auf Grundstück Wohnhaus 50/5 für Fehlbedarfe Schulnutzung (und Werkstätten)
- Abbruch Gebäude F und Ersatzneubau zur Deckung Fehlbedarfe Schule
- Neubaufläche „Wiese“ für Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade, Bundesfachschule Kälte-Klima sowie restliche Fehlbedarfe

DREES & SOMMER

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

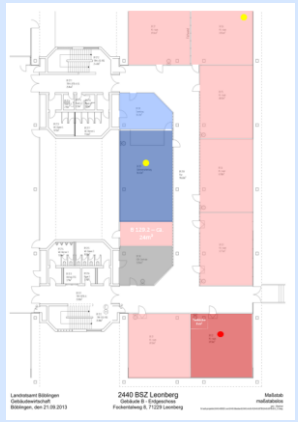
Bedarfsdeckungsplanung

BT A EG

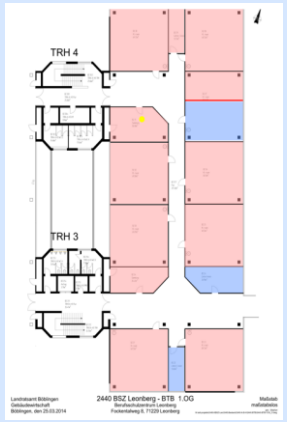


BT A 1OG

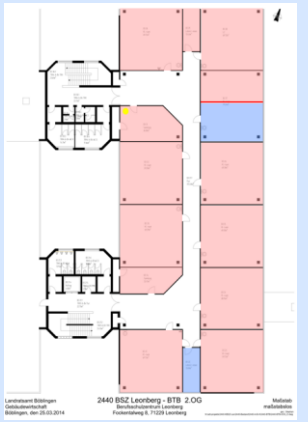
BT B EG



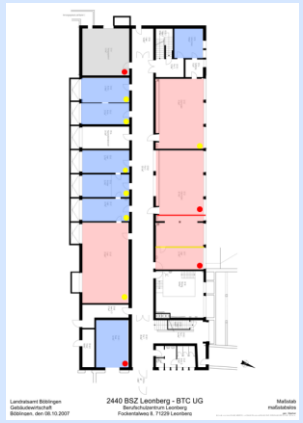
BT B 1OG



BT B 2OG

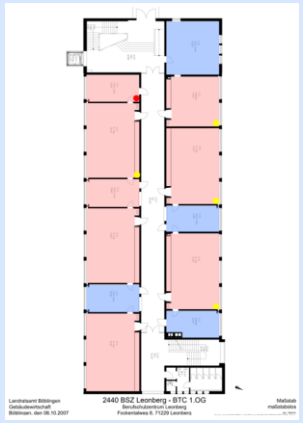


BT C UG

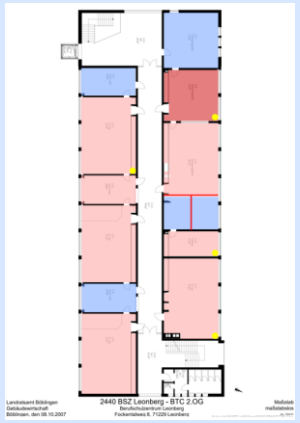


BT C EG

BT C 1OG



BT C 2OG



DREES & SOMMER

BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

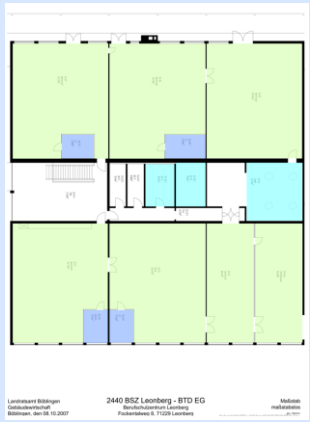
Bedarfsdeckungsplanung

BT C1 1UG

BT C1 EG

BT D UG

BT D EG



BT E UG

BT E EG

BT F UG

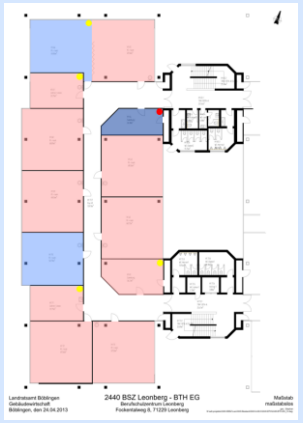
BT F EG

DREES & SOMMER

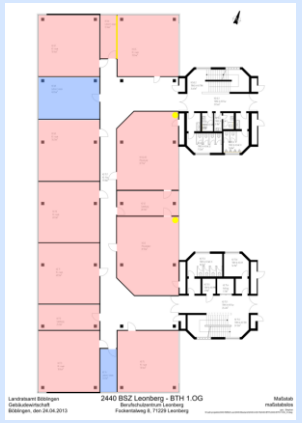
BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Bedarfsdeckungsplanung

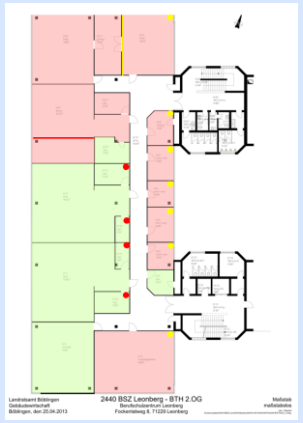
BT H EG



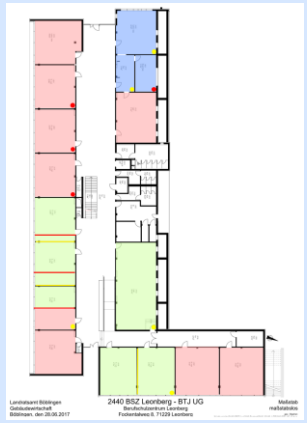
BT H 1OG



BT H 2OG

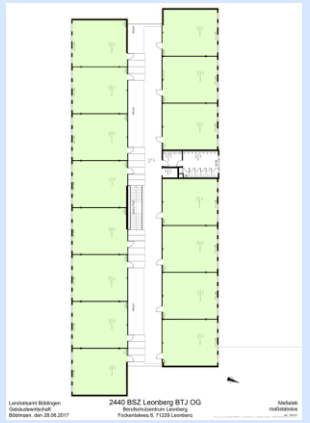


BT J UG



BT J EG

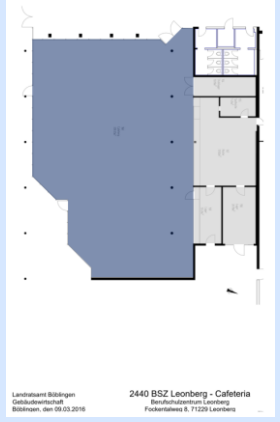
BT J 1OG



BT L UG

BT L EG

Cafeteria EG



Neuordnung wurde für jede Variante detailliert untersucht und bewertet.

DREES & SOMMER

AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

- 04.1 Variante 1.1: Neubau Fehlbedarf Schule, sep. Neubau restl. Fehlbedarf
- 04.2 Variante 1.2: Ersatzneubau Gebäude F, separater Neubau restl. Fehlbedarf

05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

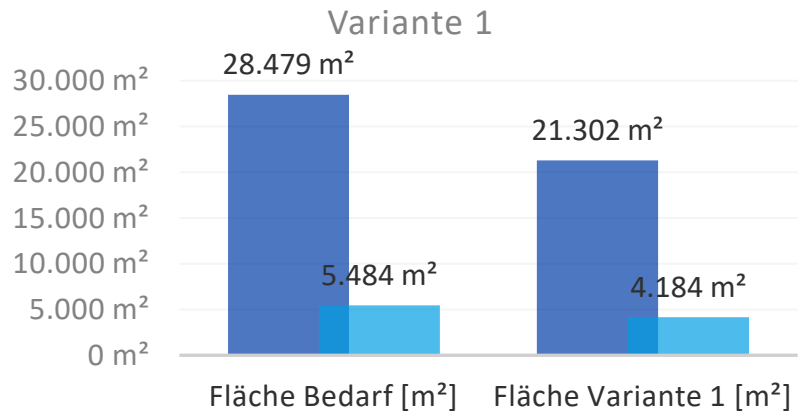
06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

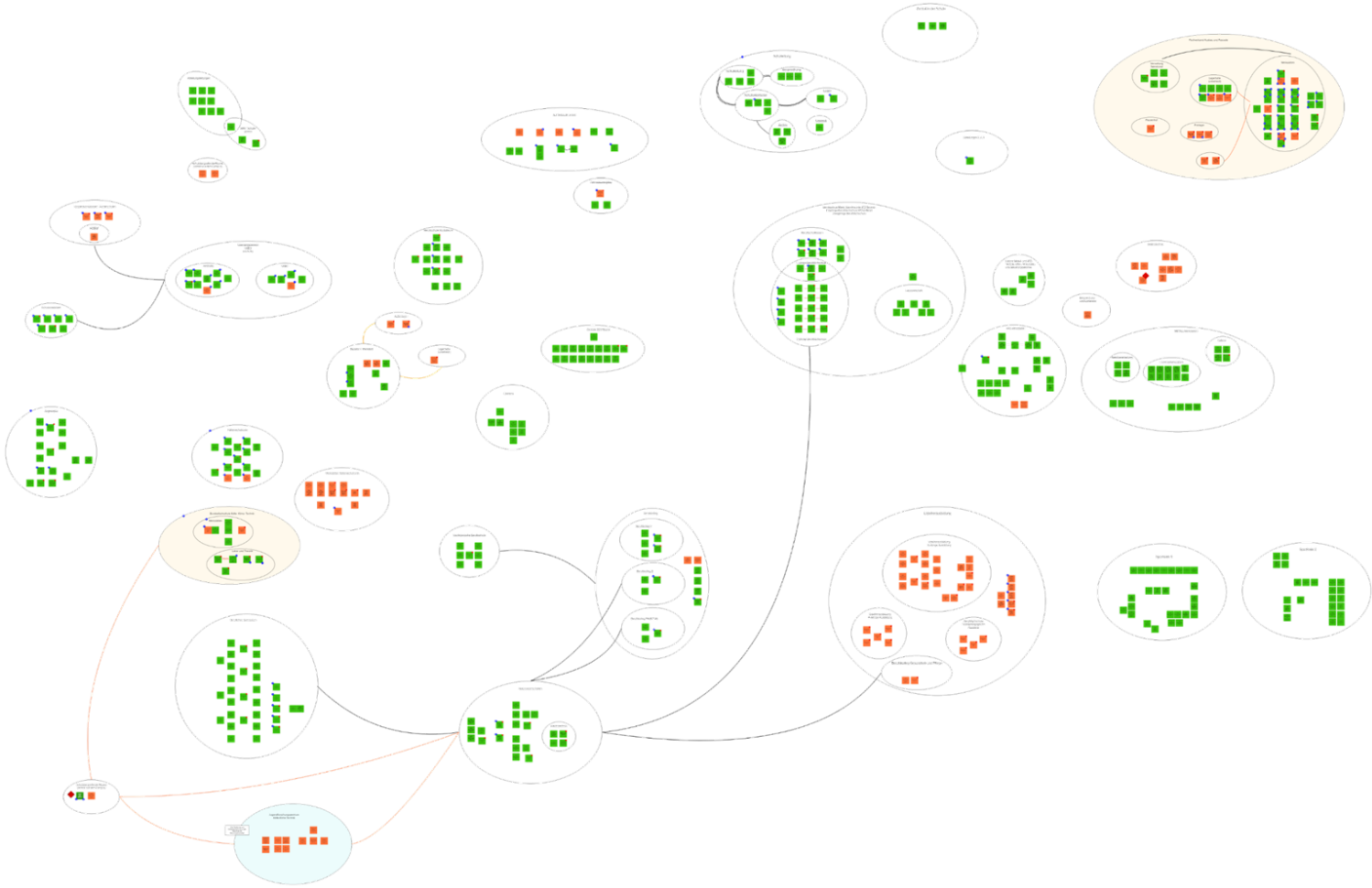
ERGEBNIS DER BEDARFSDECKUNGSPLANUNG

Keine Auslagerung des Fachverband Ausbau und Fassade, kein Neubau für Bundesfachschule Kälte-Klima, keine Erweiterungsbauten

Vollständig nicht im Bestand verortet:

- Erzieherausbildung
- Werkstätten Kältemechatronik
- Elektrotechnik
- Kooperationsklassen
- Lagerhalle Baulabor
- Jugendforschungszentrum



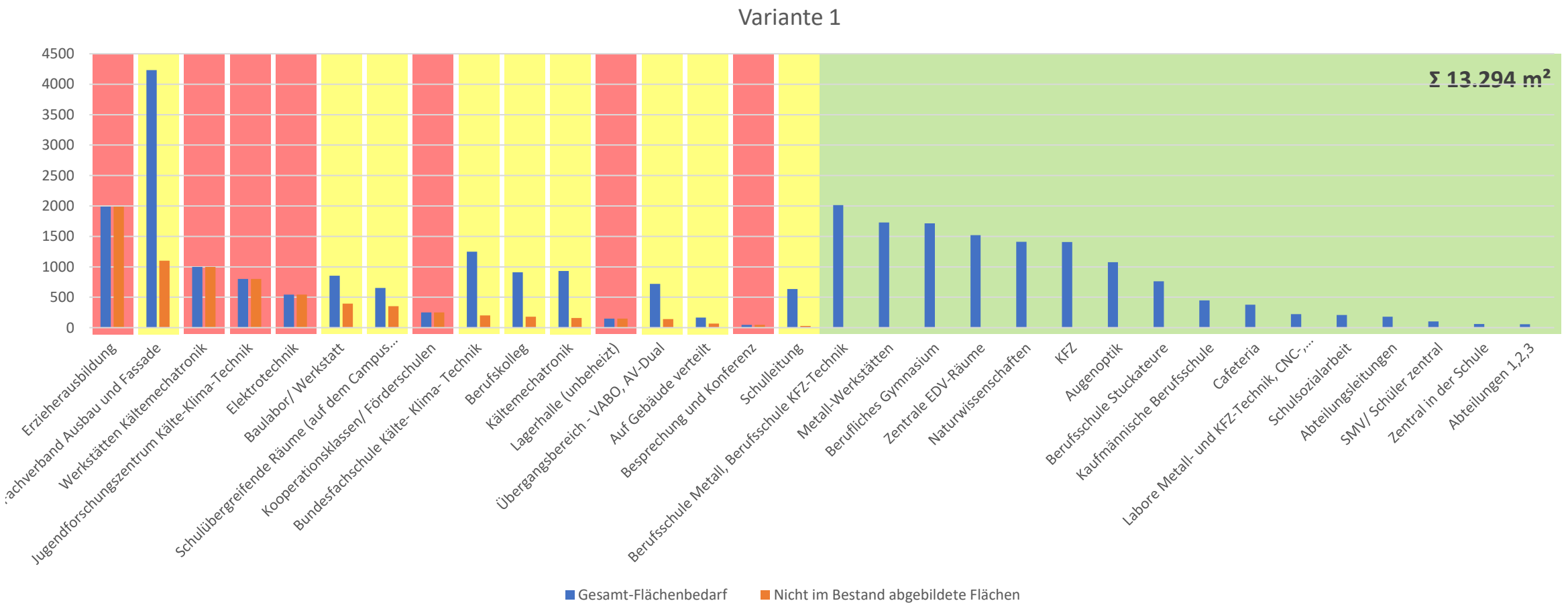


→ **Flächenbedarf beträgt Gesamt 28.479 m², davon 5.484 m² nicht Trägerschaft Landkreis BB (Fachverband A&F und Bundesfachschule K&K)**

→ **In der Variante 1 sind Gesamt 21.302 m² untergebracht, davon 4.184 m² nicht Trägerschaft Landkreis BB**

ERGEBNIS DER BEDARFSDECKUNGSPLANUNG

Keine Auslagerung des Fachverband Ausbau und Fassade, kein Neubau für Bundesfachschule Kälte-Klima



→ **Erzieherausbildung, Werkstätten Kältemechatronik, Jugendforschung, Elektrotechnik, Kooperationsklassen nicht im Bestand verortet (4.781 m²)**

→ **Zahlreiche Flächen nur teilweise im Bestand verortet (Fachverband Ausbau + Fassade, Baulabor, Kooperationsklassen, AV-Dual…) (2.628 m²)**

AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

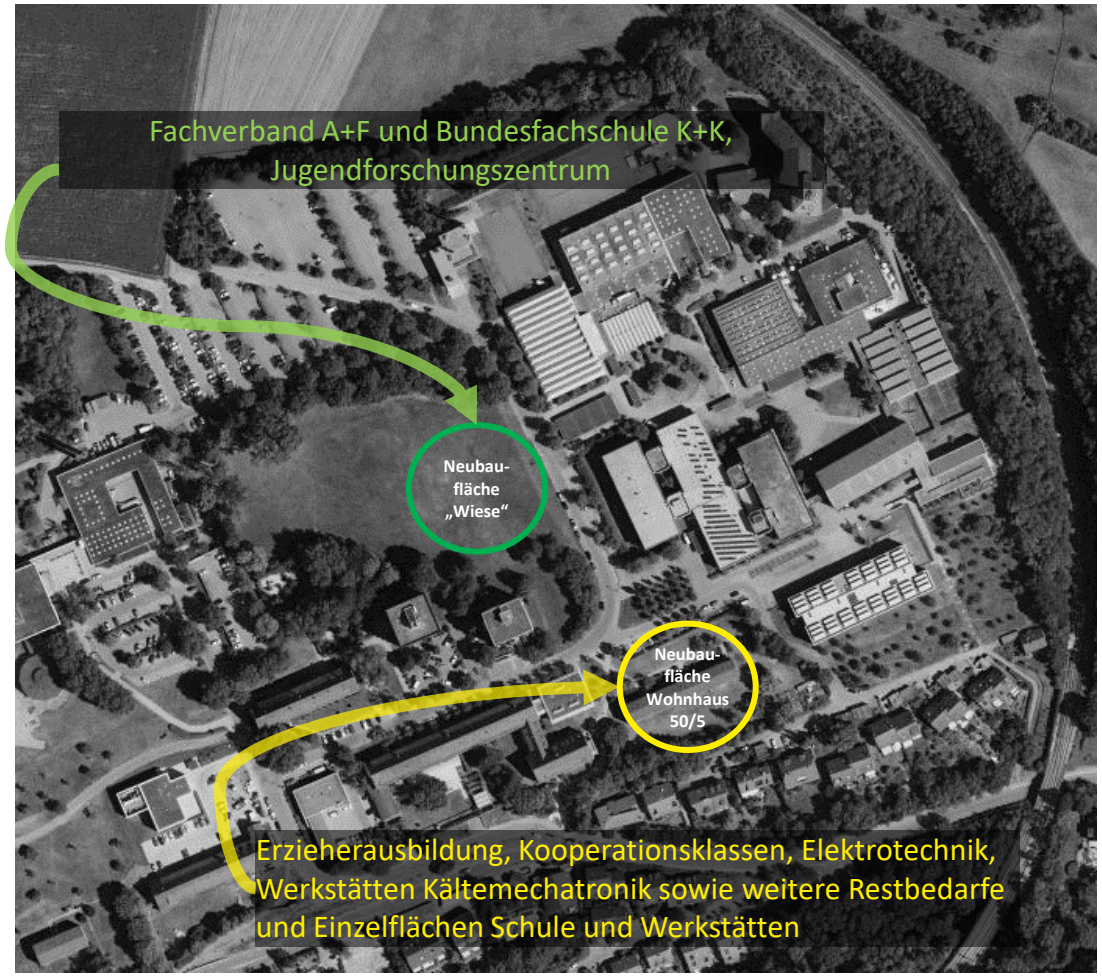
- 04.1 Variante 1.1: Neubau Fehlbedarf Schule, sep. Neubau restl. Fehlbedarf
- 04.2 Variante 1.2: Ersatzneubau Gebäude F, separater Neubau restl. Fehlbedarf

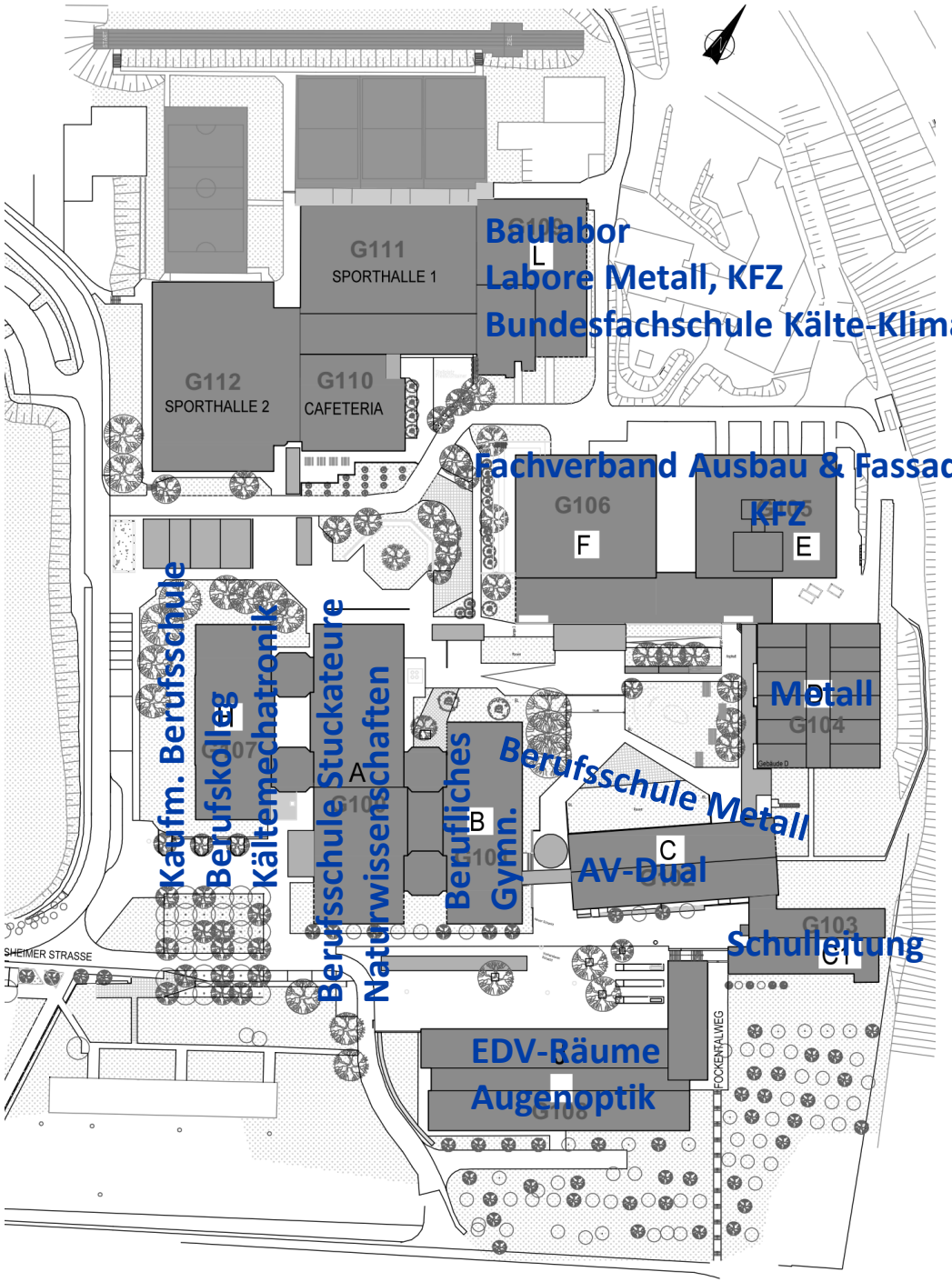
05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

VARIANTENUNTERSUCHUNG

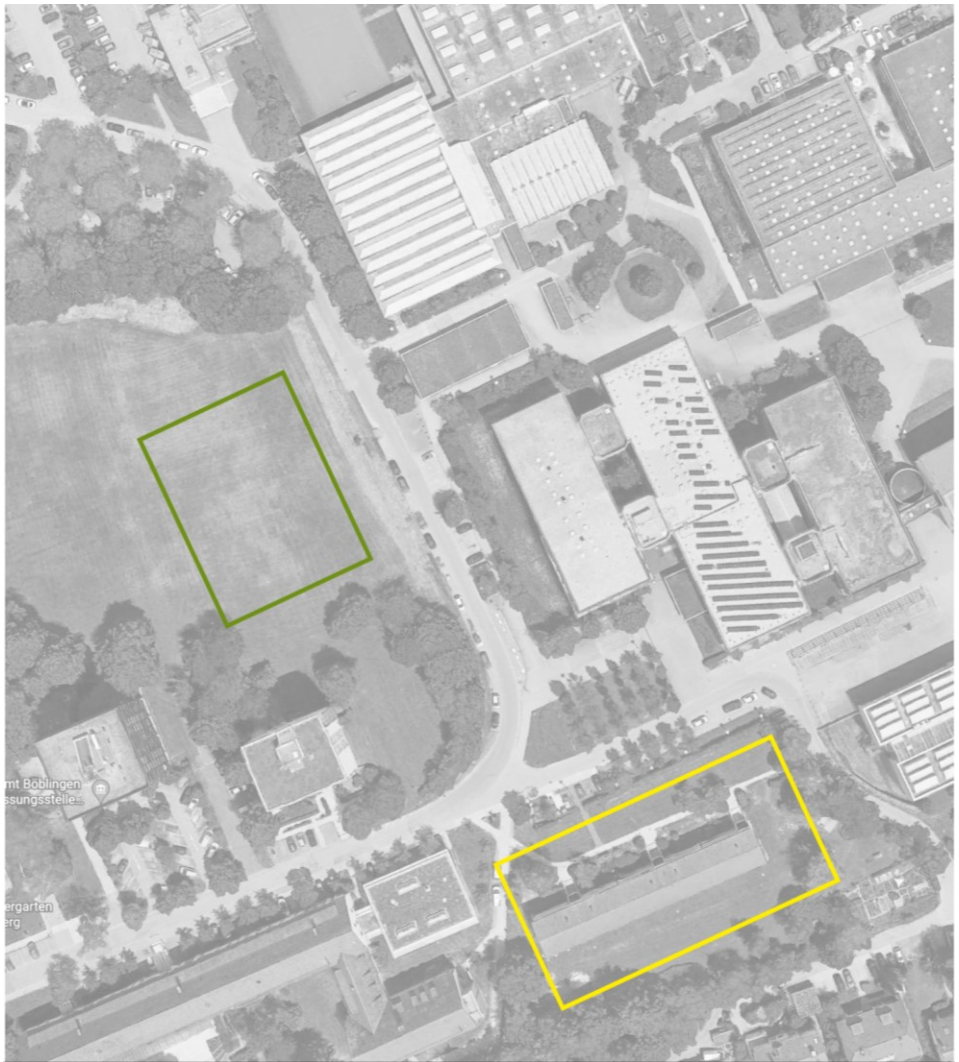
Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.1: Neubau Schule, Neubau für restliche Fehlbedarfe





VARIANTENUNTERSUCHUNG

Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.1: Neubau Schule, Neubau für restliche Fehlbedarfe



Neubau 1 – Schule und Werkstätten (Grundstück Wohngebäude 50/5)	
Flächen Schulnutzung	3.095 m²
Flächen Werkstätten	1.915 m²
Einzelflächen Schule und Werkstätten	536 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**5.546 m²**

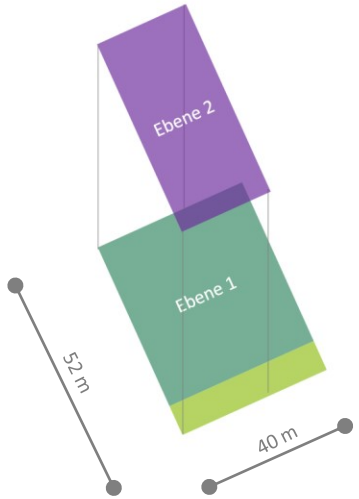
Neubau 2 – Fachverband A+V, Bundesfachschule K+K, Jugendforschungszentrum, (Grundstück Wiese)	
Flächen Fachverband A+V	1.100 m²
Flächen Bundesfachschule K+K	200 m²
Flächen Jugendforschungszentrum	801 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**2.101 m²**

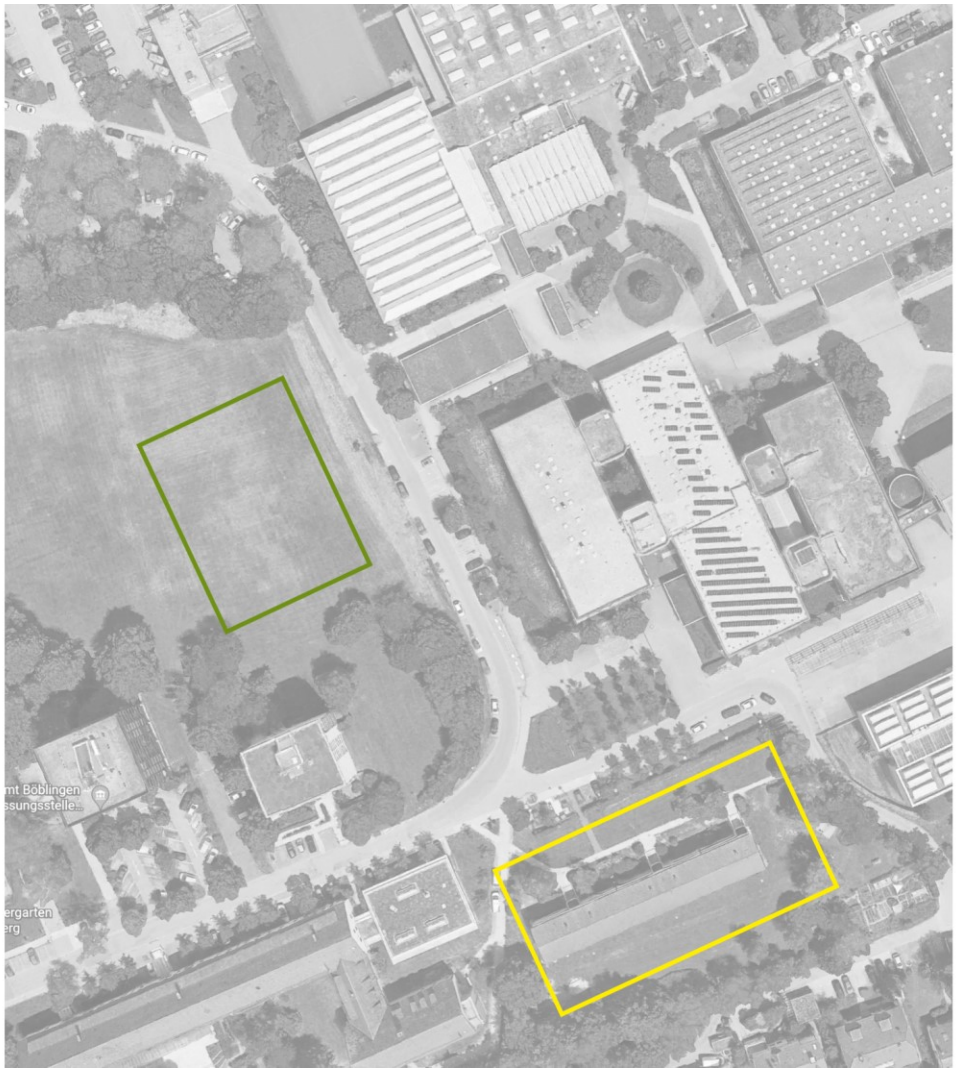
DREES & SOMMER

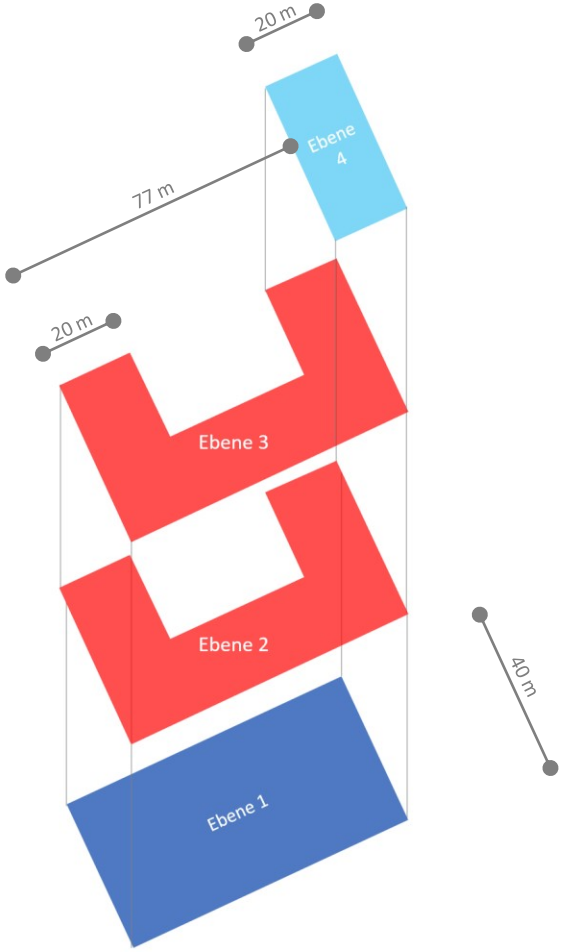
VARIANTENUNTERSUCHUNG

Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.1: Neubau Schule, Neubau für restliche Fehlbedarfe

Flächen Schulnutzung	4.952 m² BGF	zwei Ebenen
Flächen Werkstätten	3.064 m² BGF	
Einzelflächen Schule und Werkstätten	322 m² BGF	
Flächen Fachverband A+V	660 m² BGF	
Flächen Bundesfachschule K+K	120 m² BGF	
Flächen Jugendforschung	481 m² BGF	



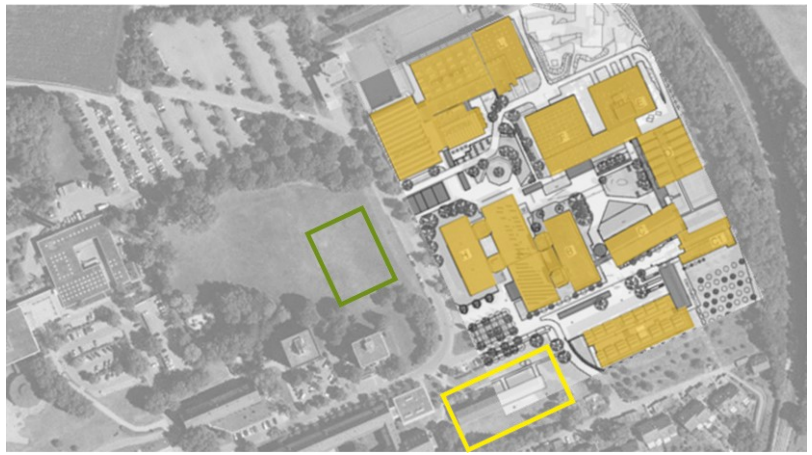




DREES & SOMMER

VARIANTENUNTERSUCHUNG

Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.1: Neubau Schule, Neubau für restliche Fehlbedarfe



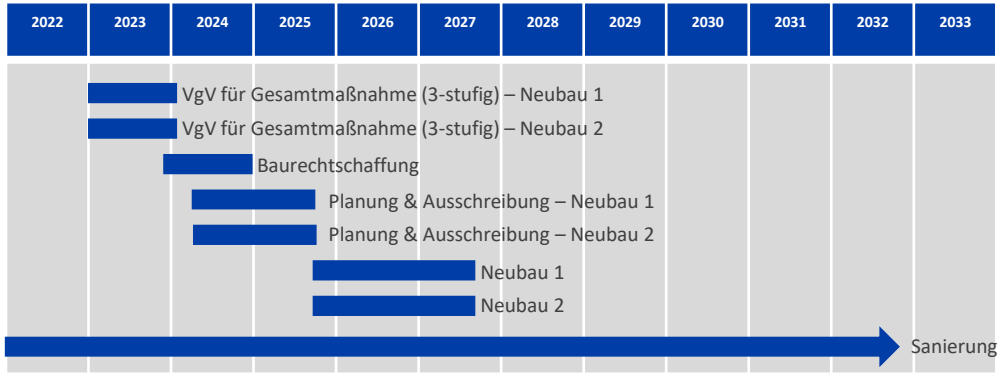
Potenziale

- Deckung Fehlbedarfe über Neubauten
- Erzieherausbildung und Kooperationsklassen sind komplett in Neubau 1 untergebracht
- Werkstätten Kältemechatronik und Elektrotechnik sind komplett in Neubau 1 untergebracht
- Keine Erfordernis von Interimsbauten, da zwei Neubauten

Einschränkungen

- Flächen Fachverband A&F und Bundesfachschule K+K werden auf mehrere Standorte aufgeteilt (Bestand und Neubau 2)
- Weitere Einzelflächen sind in Neubau 1 untergebracht, aber funktional an der falschen Stelle. Umsetzung vermutlich nicht sinnvoll.
- Weite Wege durch teilweise Verortung Schule und Werkstätten in Neubau 1

Variante 1.1	Kosten [€ brutto]
Bestand (Schule)	**46.980.000 €**
Sanierungskosten	41.270.000 €
Umbaukosten	1.460.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	11.470.000 €
Unvorhergesehenes (15%)	6.410.000 €
Fördermittel Bestandssanierung (Maximal)	-13.620.000 €
Neubau 1 (Schule)	**37.200.000 €**
Grundstückserwerb	0 €
Kaufnebenkosten inkl. Herrichten und Erschließen	0 €
Rückbaukosten	950.000 €
Neubaukosten	31.960.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	670.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	9.010.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	3.360.000 €
Fördermittel Neubau (Maximal)	-8.740.000 €
Neubau 2 (außerhalb Trägerschaft)	**17.320.000 €**
Grundstückserwerb	0 €
Kaufnebenkosten inkl. Herrichten und Erschließen	0 €
Neubaukosten	12.110.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	550.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	3.400.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	1.270.000 €
SUMME	**101.500.000 €**
Davon Schule	**84.180.000 €**



AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

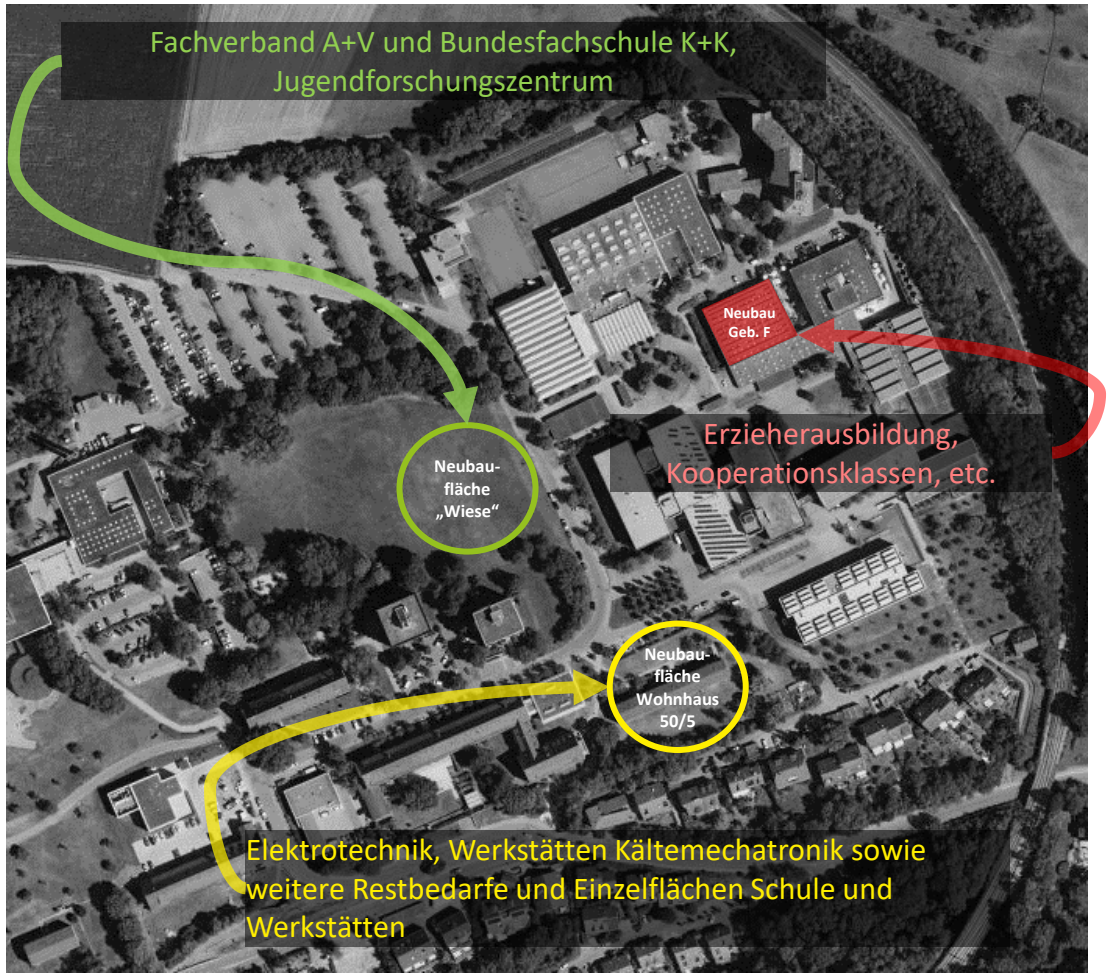
- 04.1 Variante 1.1: Neubau Fehlbedarf Schule, sep. Neubau restl. Fehlbedarf
- 04.2 Variante 1.2: Ersatzneubau Gebäude F, separater Neubau restl. Fehlbedarf

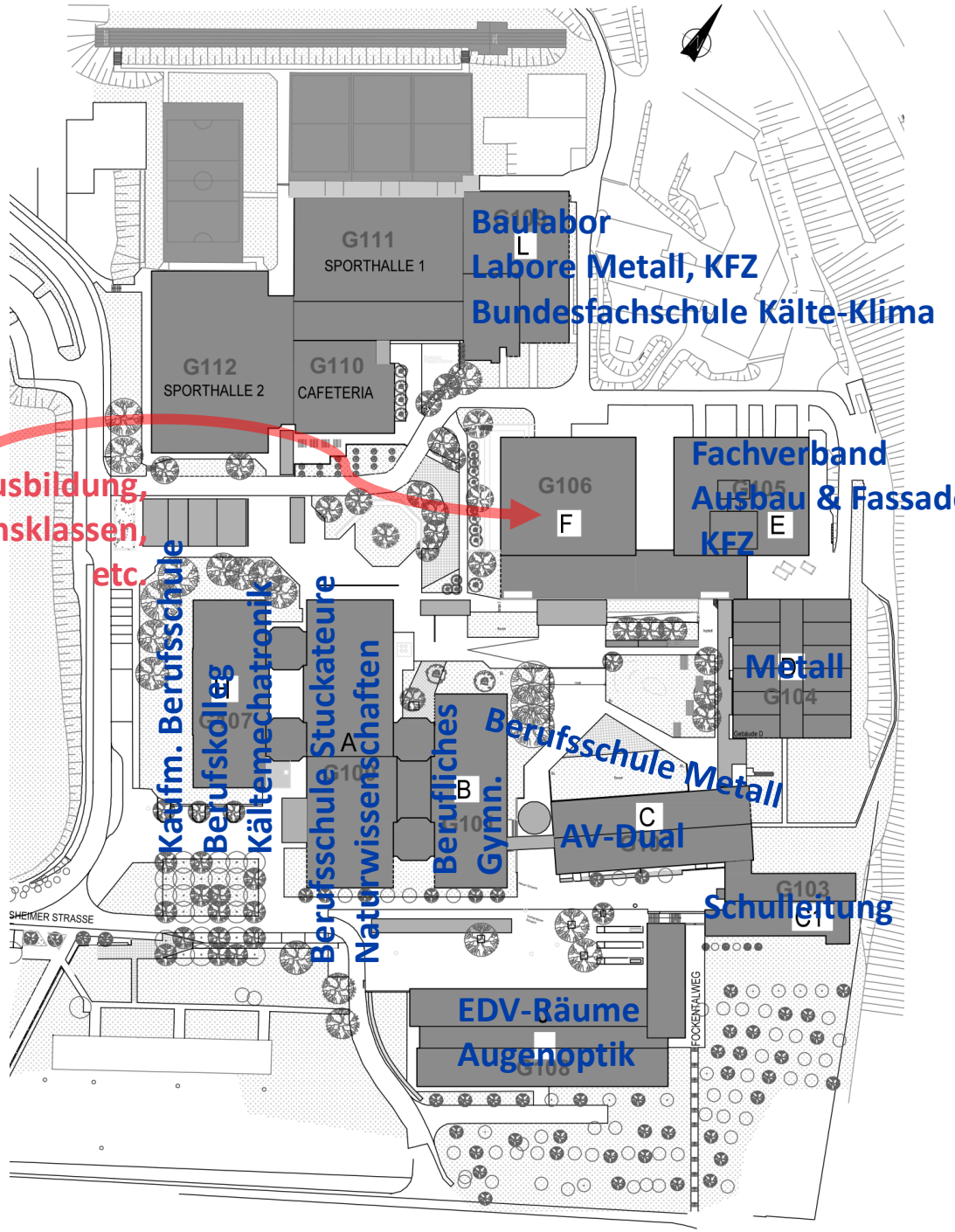
05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

VARIANTENUNTERSUCHUNG

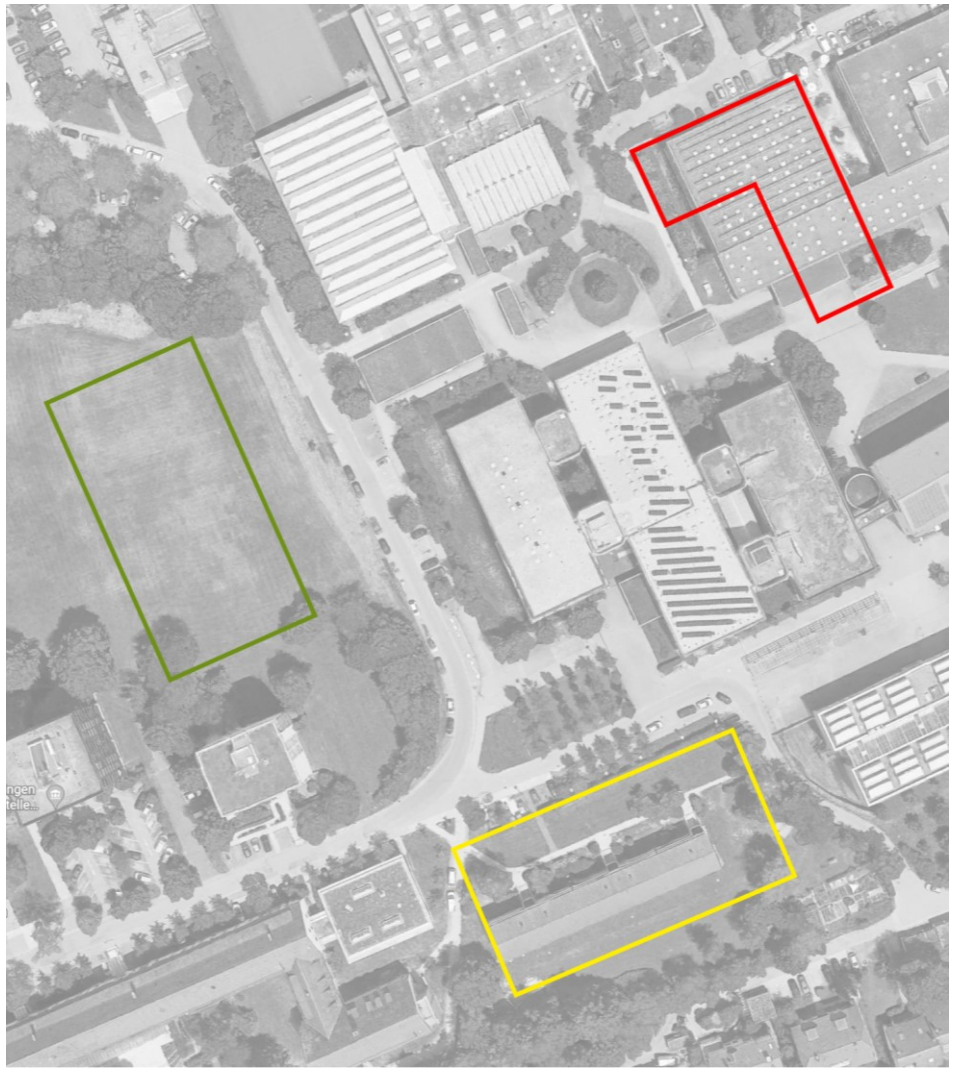
Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau restl. Fehlbedarfe





VARIANTENUNTERSUCHUNG

Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau restl. Fehlbedarfe



Ersatzneubau – Schule (Abbruch und Neubau Gebäude F)	
Flächen Schulnutzung	3.095 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**3.095 m²**

Neubau 1 – Schule und Werkstätten (Grundstück Wohngebäude 50/5)	
Flächen Werkstätten	1.915 m²
Einzelflächen Schule und Werkstätten	876 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**2.791 m²**

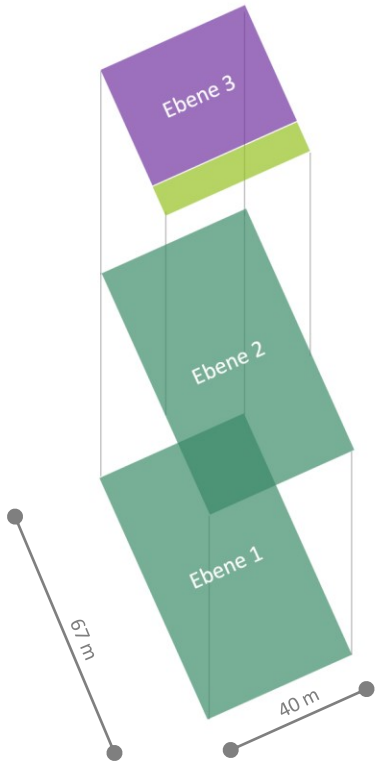
Neubau 2 – Fachverband A+V, Bundesfachschule K+K, Jugendforschungszentrum (Grundstück Wiese)	
Flächen Fachverband A+F	3.341 m²
Flächen Bundesfachschule K+K	200 m²
Flächen Jugendforschungszentrum	801 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**4.342 m²**

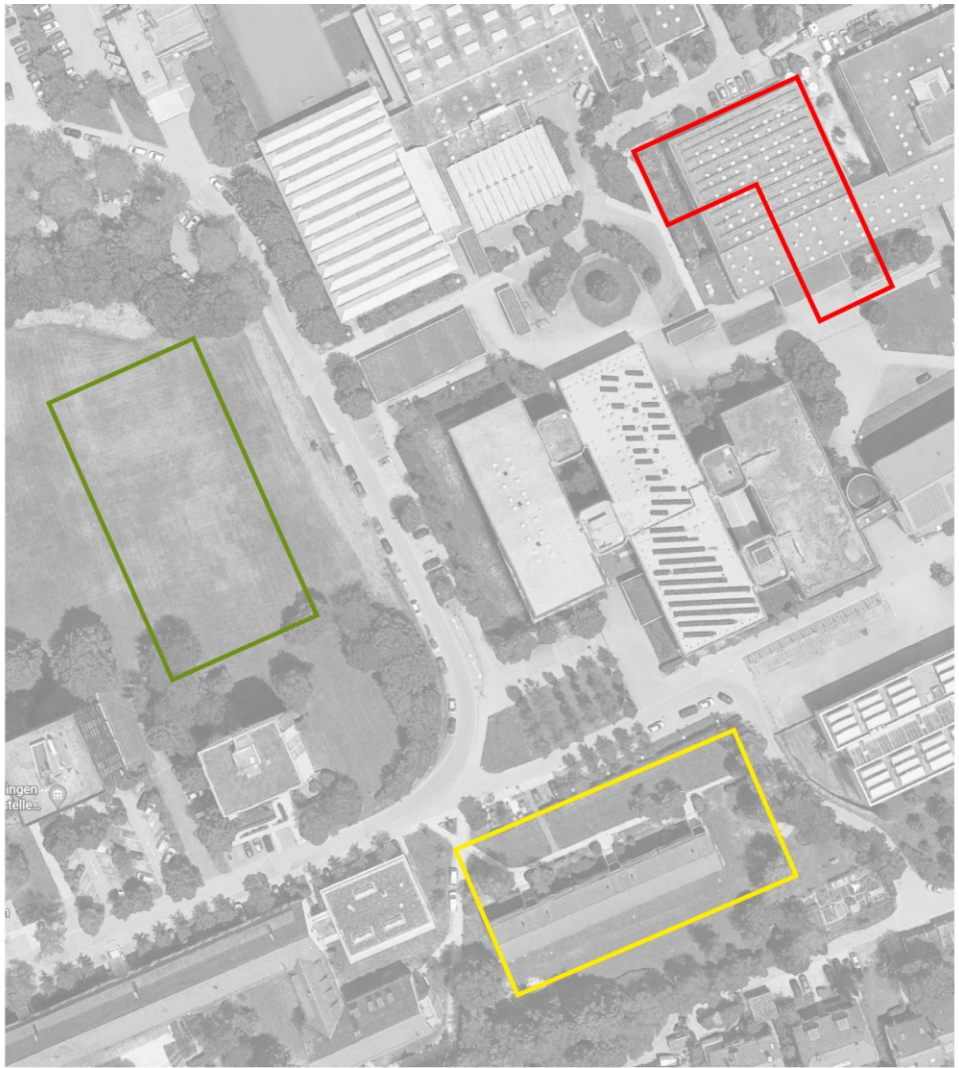
DREES & SOMMER

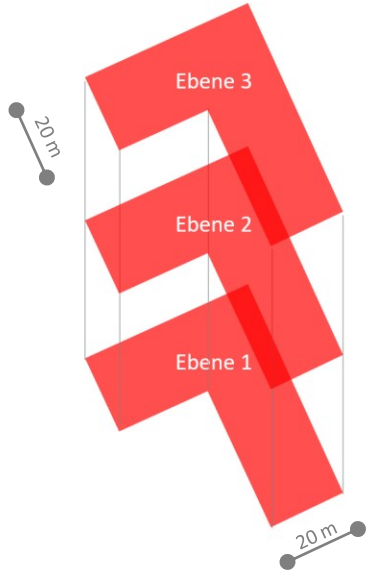
VARIANTENUNTERSUCHUNG

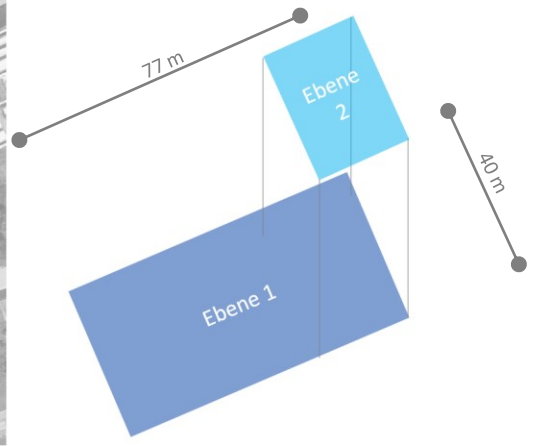
Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau restl. Fehlbedarfe

Flächen Schulnutzung	4.952 m² BGF	drei Ebenen
Flächen Werkstätten	3.064 m² BGF	
Einzelflächen Schule und Werkstätten	1.402 m² BGF	
Flächen Fachverband A+V	5.346 m² BGF	zwei Ebenen
Flächen Bundesfachschule K+K	320 m² BGF	
Flächen Jugendforschung	1.282 m² BGF	









DREES & SOMMER

VARIANTENUNTERSUCHUNG

Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K
Variante 1.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau restl. Fehlbedarfe

Sanierung
Ersatzneubau
Neubau 1
Neubau 2

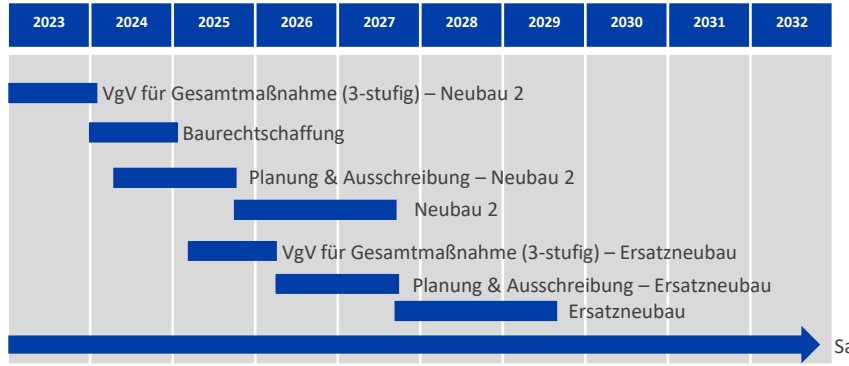
Potenziale

- Deckung Fehlbedarfe über Neubauten
- Erzieherausbildung und Kooperationsklassen sind komplett in Ersatzneubau untergebracht
- Werkstätten Kältemechatronik und Elektrotechnik sind komplett in Neubau 2 untergebracht
- Je nach Bauablaufplanung keine Erfordernis von Interimsbauten und Ausgleich Gebäude F über Neubau 2

Einschränkungen

- Flächen Fachverband A&F und Bundesfachschule K+K werden auf mehrere Standorte aufgeteilt
- Weitere Einzelflächen sind in Neubau 1 untergebracht, aber funktional an der falschen Stelle. Umsetzung vermutlich nicht sinnvoll
- Ersatzneubau geht über die Flächen des Bestandgebäudes hinaus und ist zu prüfen
- Weite Wege durch Neubau 1

Variante 1.2	Kosten [€ brutto]
Bestand (Schule)	**42.760.000 €**
Sanierungskosten	37.750.000 €
Umbaukosten	1.180.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	10.450.000 €
Unvorhergesehenes (15%)	5.840.000 €
Fördermittel Bestandssanierung (Maximal)	-12.460.000 €
Ersatzneubau (Schule)	**25.430.000 €**
Rückbaukosten	920.000 €
Neubaukosten	17.830.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	760.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	8.840.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	1.950.000 €
Fördermittel Neubau (Maximal)	-4.880.000 €
Neubau 1 (Schule)	**19.750.000 €**
Grundstückserwerb	0 €
Kaufnebenkosten inkl. Herrichten und Erschließen	0 €
Rückbaukosten	950.000 €
Neubaukosten	16.080.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	620.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	4.740.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	1.760.000 €
Fördermittel Neubau (Maximal)	-4.400.000 €
Neubau 2 (außerhalb Trägerschaft)	**35.630.000 €**
Grundstückserwerb	0 €
Kaufnebenkosten inkl. Herrichten und Erschließen	0 €
Neubaukosten	25.020.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	1.010.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	6.990.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	2.600.000 €
SUMME	**123.570.000 €**
Davon Schule	**87.940.000 €**



AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

- 05.1 Variante 2.1: Neubau Fehlbedarf Schule, separater Neubau restl. Fehlbedarf
- 05.2 Variante 2.2: Ersatzneubau Gebäude F, separater Neubau restl. Fehlbedarf

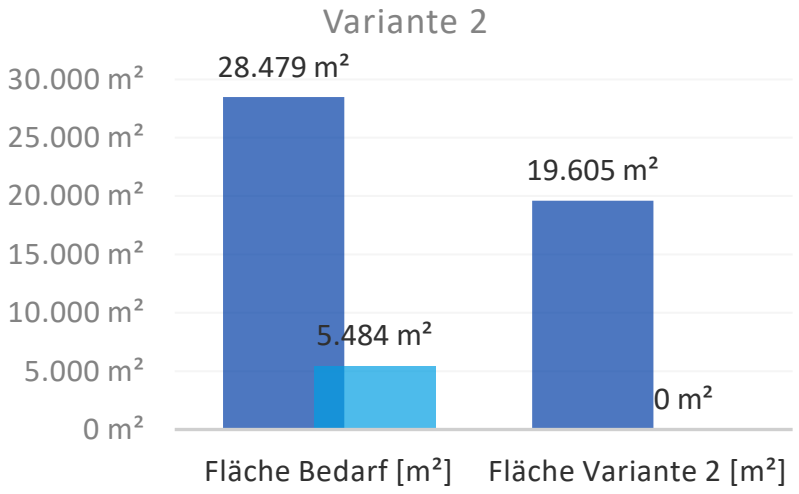
06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

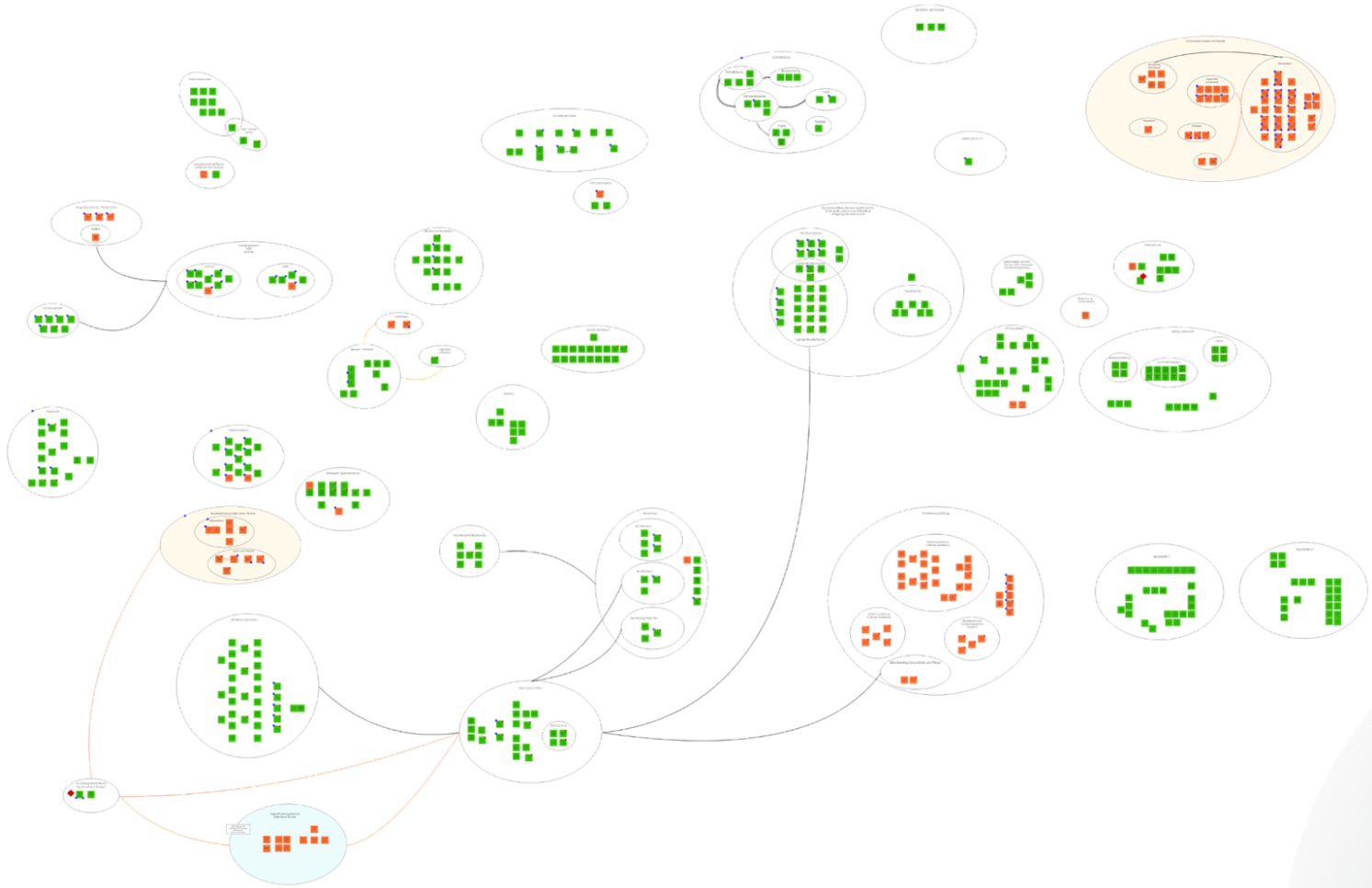
ERGEBNIS DER BEDARFSDECKUNGSPLANUNG

Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade, Neubau Bundesfachschule Kälte + Klima

Vollständig nicht im Bestand verortet:

- Fachverband Ausbau & Fassade
- Bundesfachschule Kälte + Klima
- Erzieherausbildung
- Kooperationsklassen
- Jugendforschungszentrum



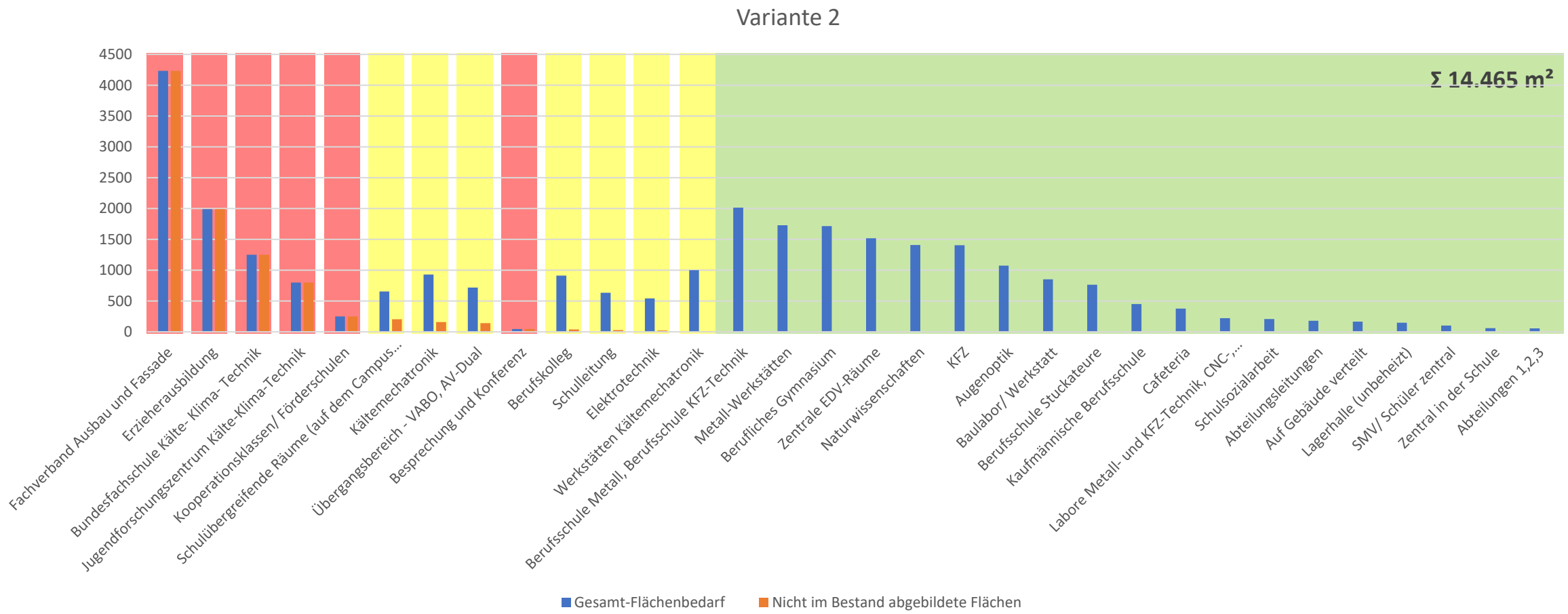


→ **Flächenbedarf beträgt Gesamt 28.479 m², davon 5.484 m² nicht Trägerschaft Landkreis BB (Fachverband A&F und Bundesfachschule K&K)**

→ **In der Variante 2 sind Gesamt 19.605 m² untergebracht. Fachverband A&F und Bundesfachschule K&K wurden in der Variante 2 ausgelagert.**

ERGEBNIS DER BEDARFSDECKUNGSPLANUNG

Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade, Neubau Bundesfachschule Kälte + Klima



→ **Fachverband A&F, Erzieherausbildung, Bundesfachschule K+K, Jugendforschungszentrum, Kooperationsklassen nicht im Bestand verortet (8.572 m²)**

→ **Davon sind die Flächen Fachverband A&F und Bundesfachschule K+K nicht in Trägerschaft Landkreis BB (5.484 m²)**

→ **Einzelne Flächen nur teilweise im Bestand verortet (Kältemechatronik, Übergangsbereich VABO-AV-Dual, …) (603 m²)**

AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

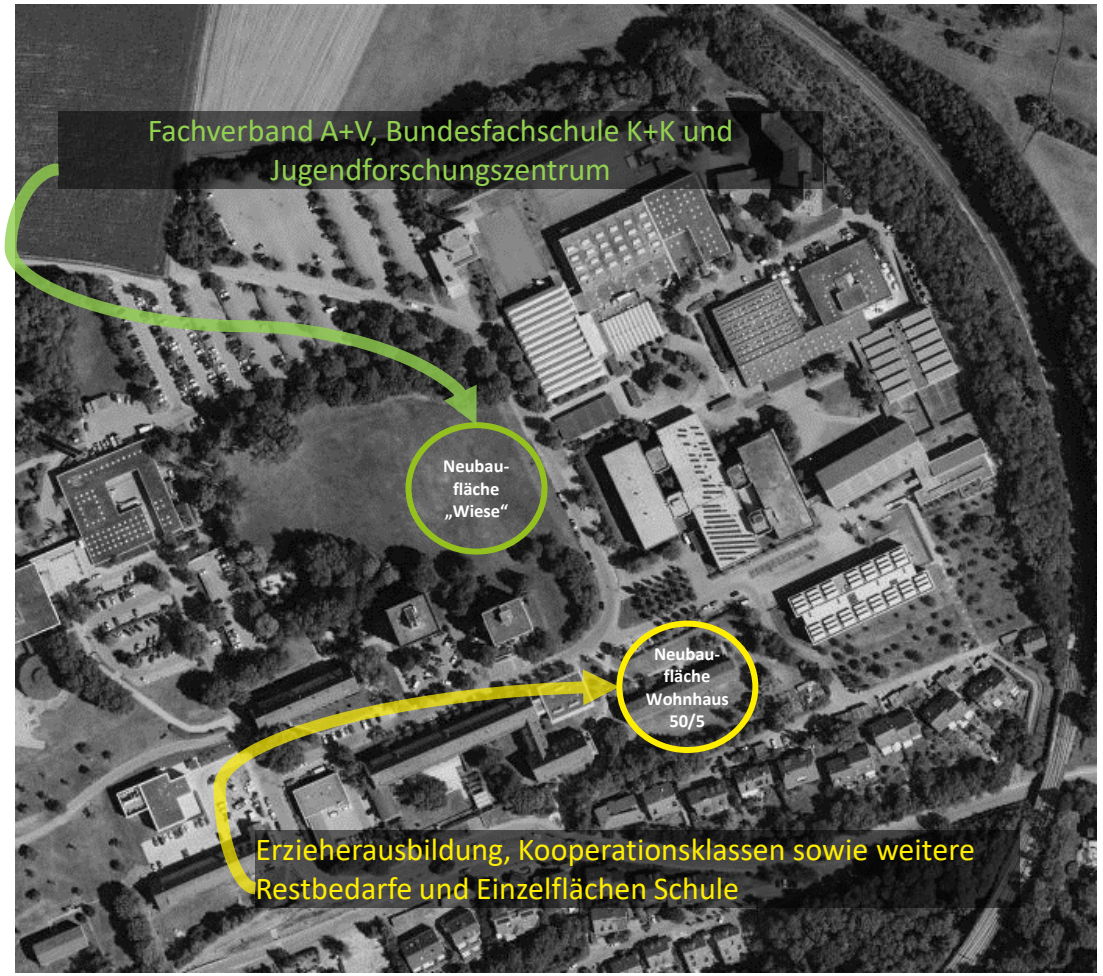
05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

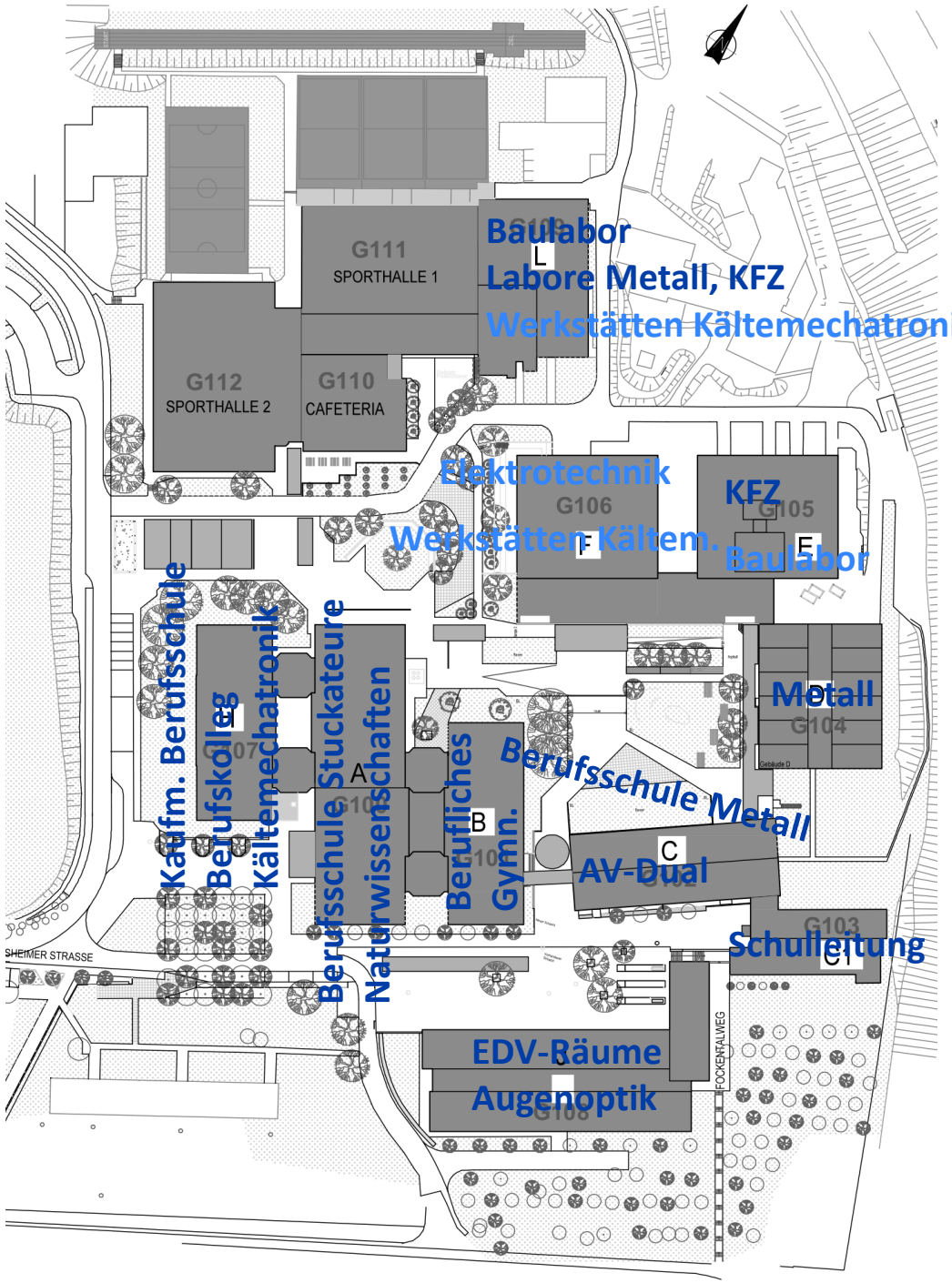
- 05.1 Variante 2.1: Neubau Fehlbedarf Schule, separater Neubau restl. Fehlbedarf
- 05.2 Variante 2.2: Ersatzneubau Gebäude F, separater Neubau restl. Fehlbedarf

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

VARIANTENUNTERSUCHUNG

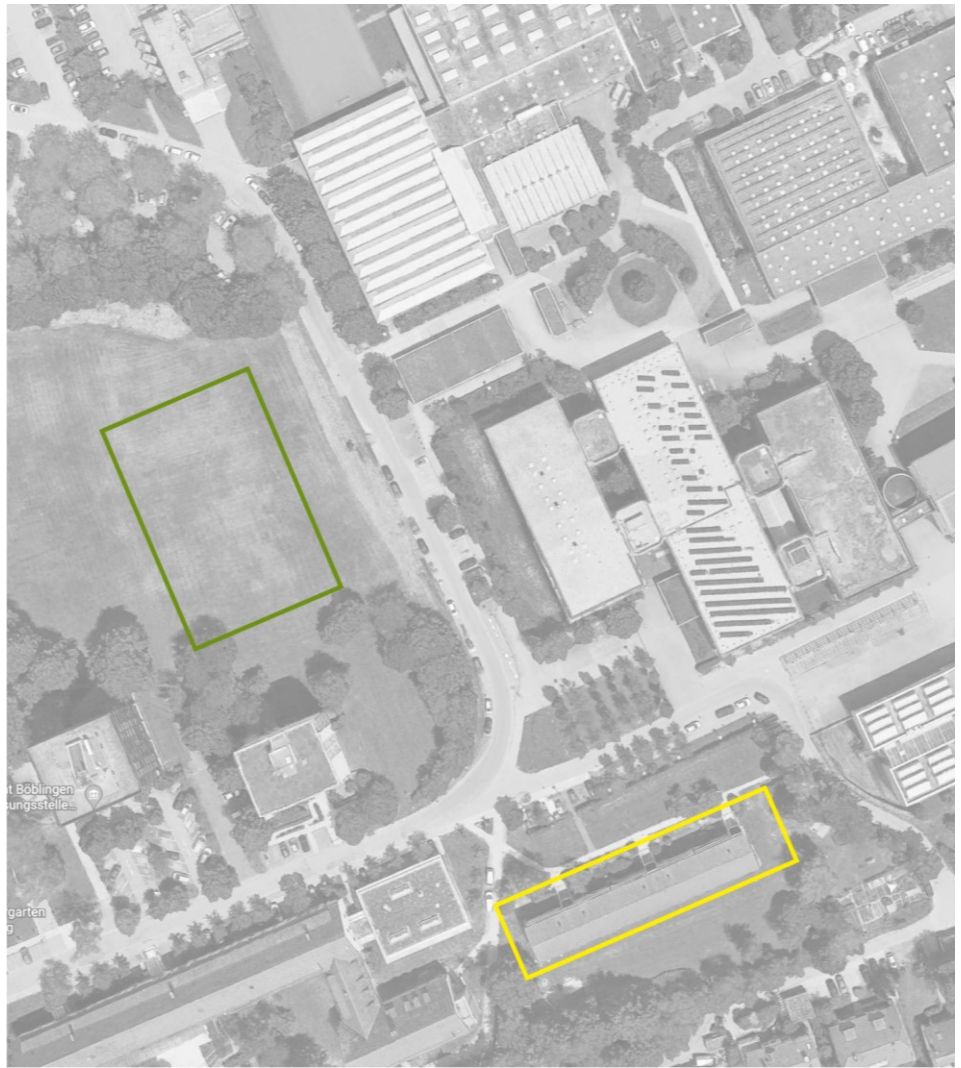
Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.1: Neubau Schule, Neubau restl. Fehlbedarfe





VARIANTENUNTERSUCHUNG

Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.1: Neubau Schule, Neubau restl. Fehlbedarfe



Neubau 1 – Schule (Grundstück Wohngebäude 50/5)	
Flächen Schulnutzung	2.784 m²
Flächen Werkstätten	0 m²
Einzelflächen Schule	106 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**2.890 m²**

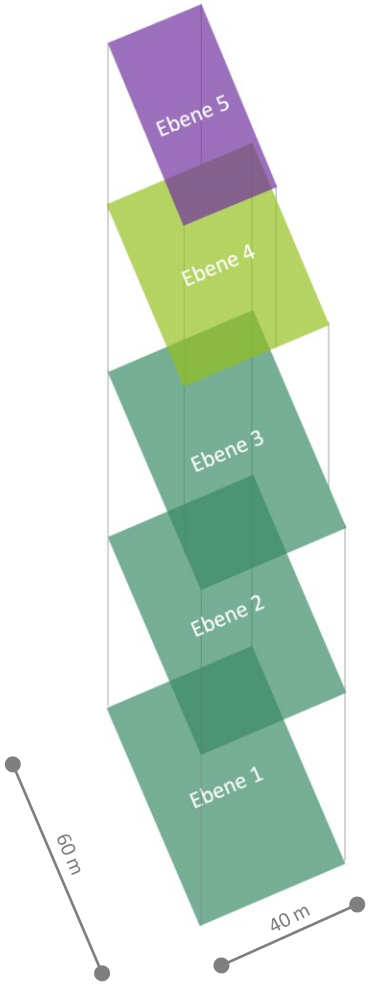
Neubau 2 – Fachverband A+V, Bundesfachschule K+K, Jugendforschungszentrum (Grundstück Wiese)	
Flächen Fachverband A+V	4.494 m²
Flächen Bundesfachschule K+K	1.250 m²
Flächen Jugendforschungszentrum	801 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**6.545 m²**

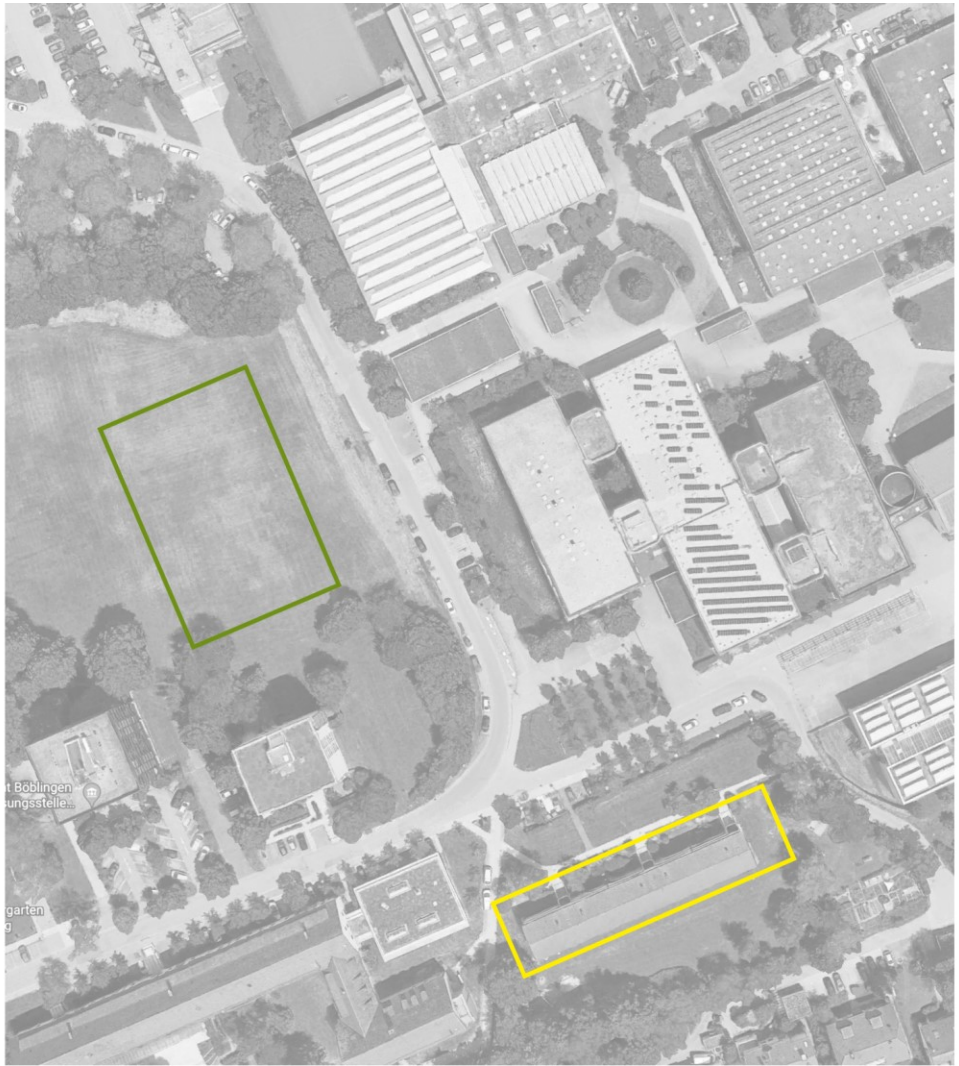
DREES & SOMMER

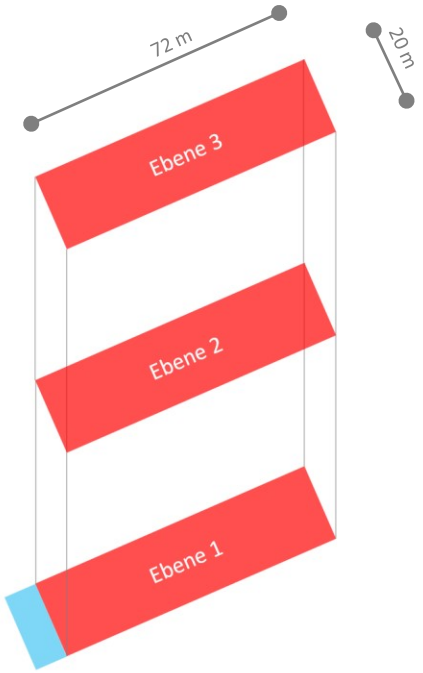
VARIANTENUNTERSUCHUNG

Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.1: Neubau Schule, Neubau restl. Fehlbedarfe

Flächen Schulnutzung	4.454 m² BGF	drei Ebenen
Einzelflächen Schule und Werkstätten	170 m² BGF	
Flächen Fachverband A+V	7.190 m² BGF	drei Ebenen
Flächen Bundesfachschule K+K	2.000 m² BGF	
Flächen Jugendforschung	1.282 m² BGF	



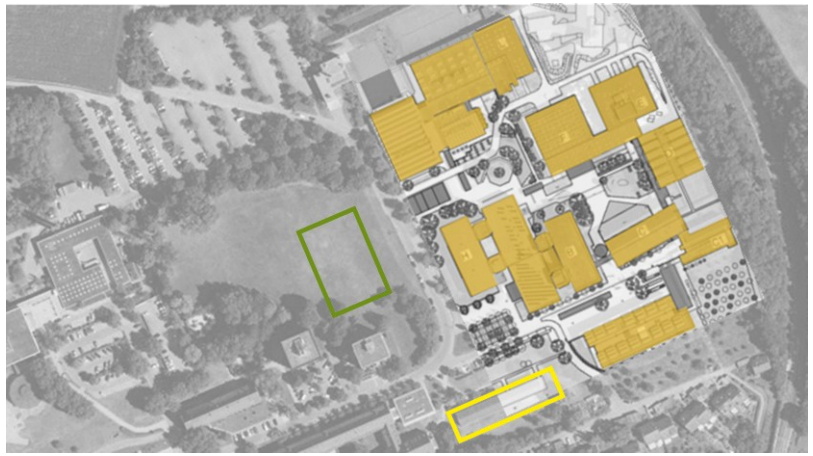




DREES & SOMMER

VARIANTENUNTERSUCHUNG

Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.1: Neubau Schule, Neubau restl. Fehlbedarfe



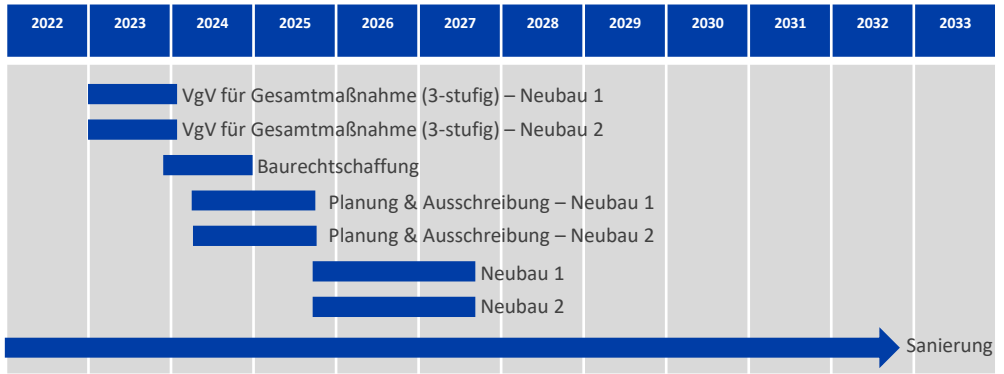
Potenziale

- Deckung Fehlbedarfe über Neubauten
- Erzieherausbildung und Kooperationsklassen sind komplett in Neubau 1 untergebracht
- Werkstätten Kältemechatronik und Elektrotechnik sind komplett im Bestand untergebracht (Gebäude E und F)
- Keine Erfordernis von Interimsbauten, da zwei Neubauten
- Flächen Fachverband A&F und Bundesfachschule K+K sind komplett ausgelagert und somit an einem Standort verortet

Einschränkungen

- Bestandsgebäude F kann zum großen Teil nicht belegt werden (ungünstige Nachnutzbarkeit)
- Weitere Einzelflächen sind in Neubau 1 untergebracht, aber funktional an der falschen Stelle. Umsetzung vermutlich nicht sinnvoll
- Weite Wege durch teilweise Verortung Schule in Neubau 1

Variante 2.1	Kosten [€ brutto]
Bestand (Schule)	**46.510.000 €**
Sanierungskosten	41.270.000 €
Umbaukosten	1.120.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	11.380.000 €
Unvorhergesehenes (15%)	6.360.000 €
Fördermittel Bestandssanierung (Maximal)	-13.620.000 €
Neubau 1 (Schule)	**20.840.000 €**
Grundstückserwerb	0 €
Kaufnebenkosten inkl. Herrichten und Erschließen	0 €
Rückbaukosten	950.000 €
Neubaukosten	16.650.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	960.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	4.980.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	1.860.000 €
Fördermittel Neubau (Maximal)	-4.560.000 €
Neubau 2 (außerhalb Trägerschaft)	**52.690.000 €**
Grundstückserwerb	0 €
Kaufnebenkosten inkl. Herrichten und Erschließen	0 €
Neubaukosten	37.710.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	790.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	10.340.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	3.850.000 €
SUMME	**120.040.000 €**
Davon Schule	**67.350.000 €**



AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

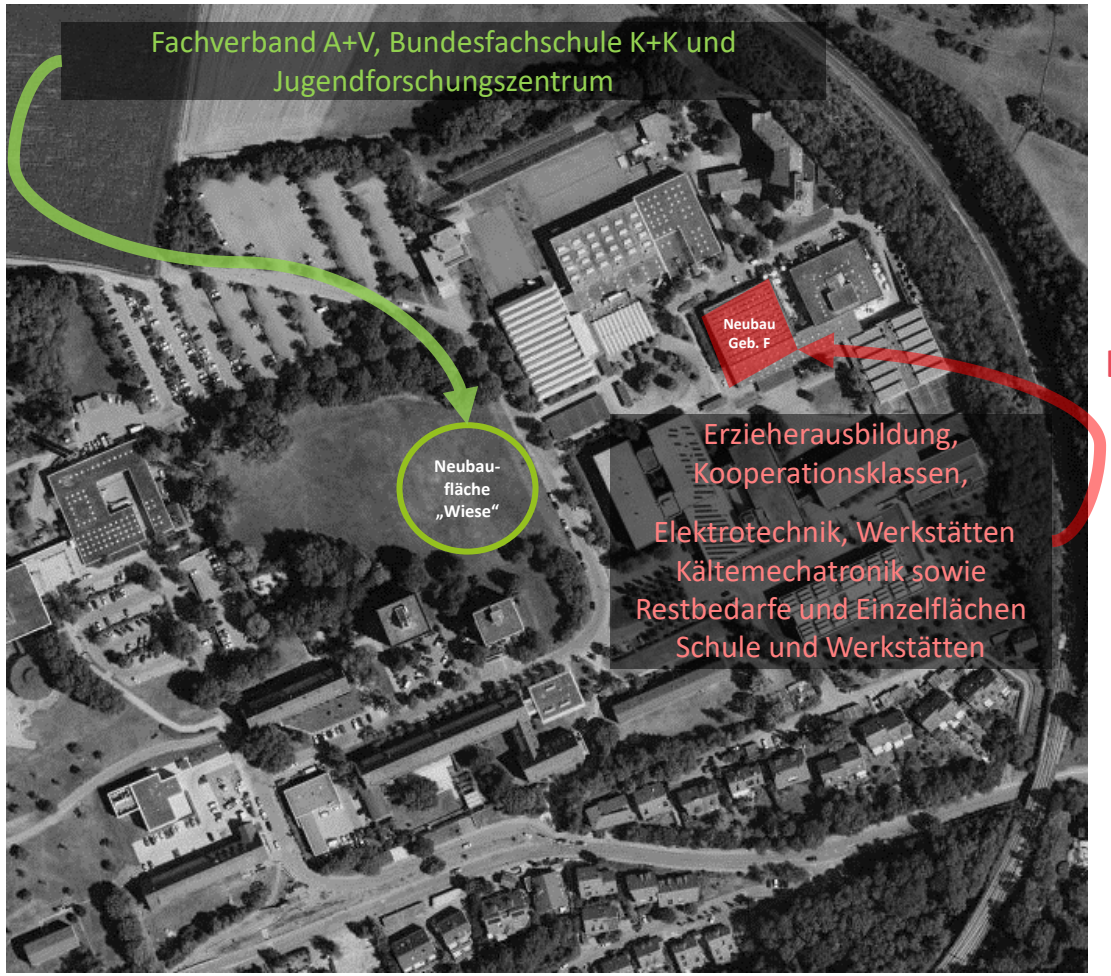
05.1 Variante 2.1: Neubau Fehlbedarf Schule, separater Neubau restl. Fehlbedarf

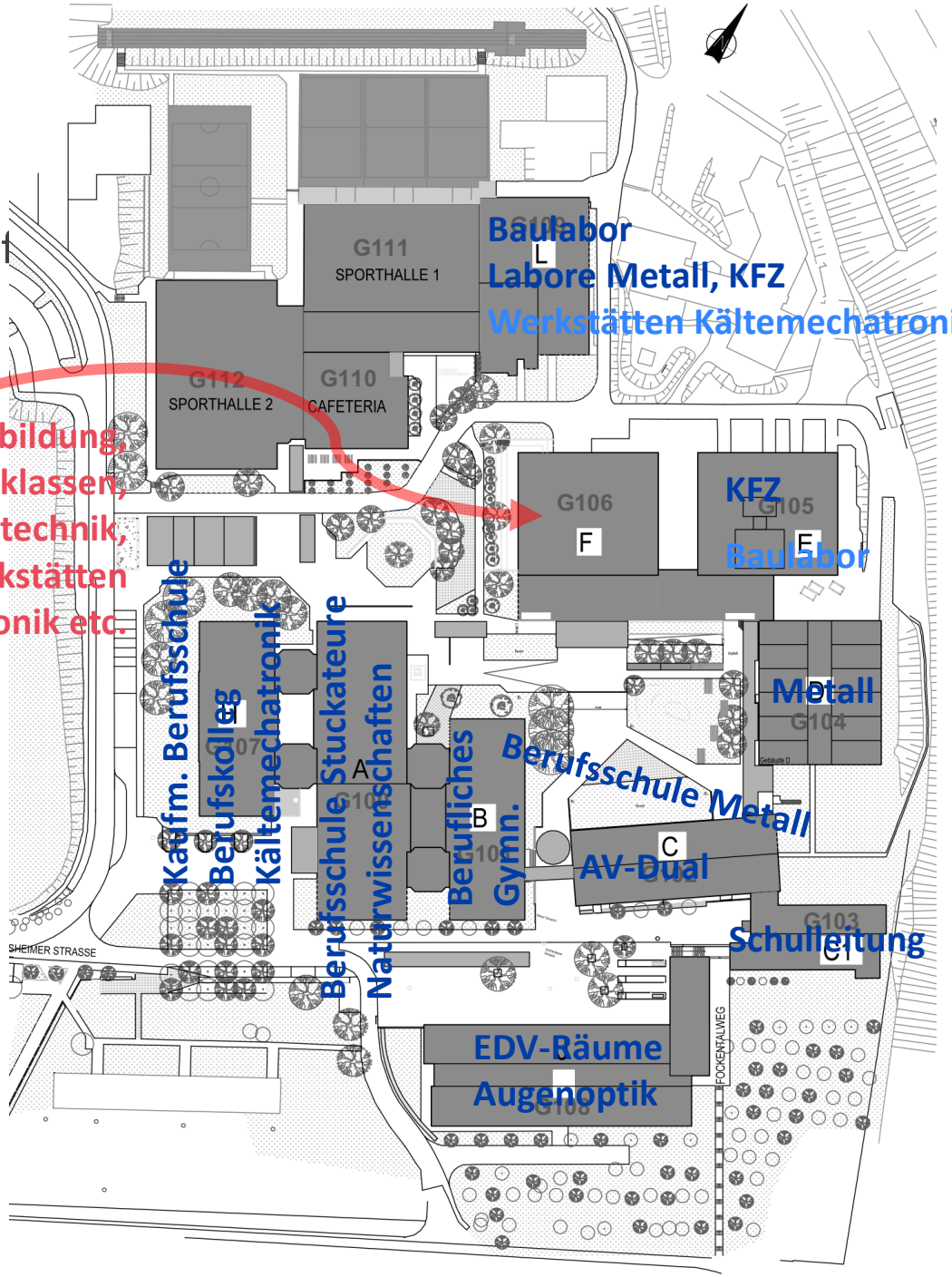
05.2 Variante 2.2: Ersatzneubau Gebäude F, separater Neubau restl. Fehlbedarf

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

VARIANTENUNTERSUCHUNG

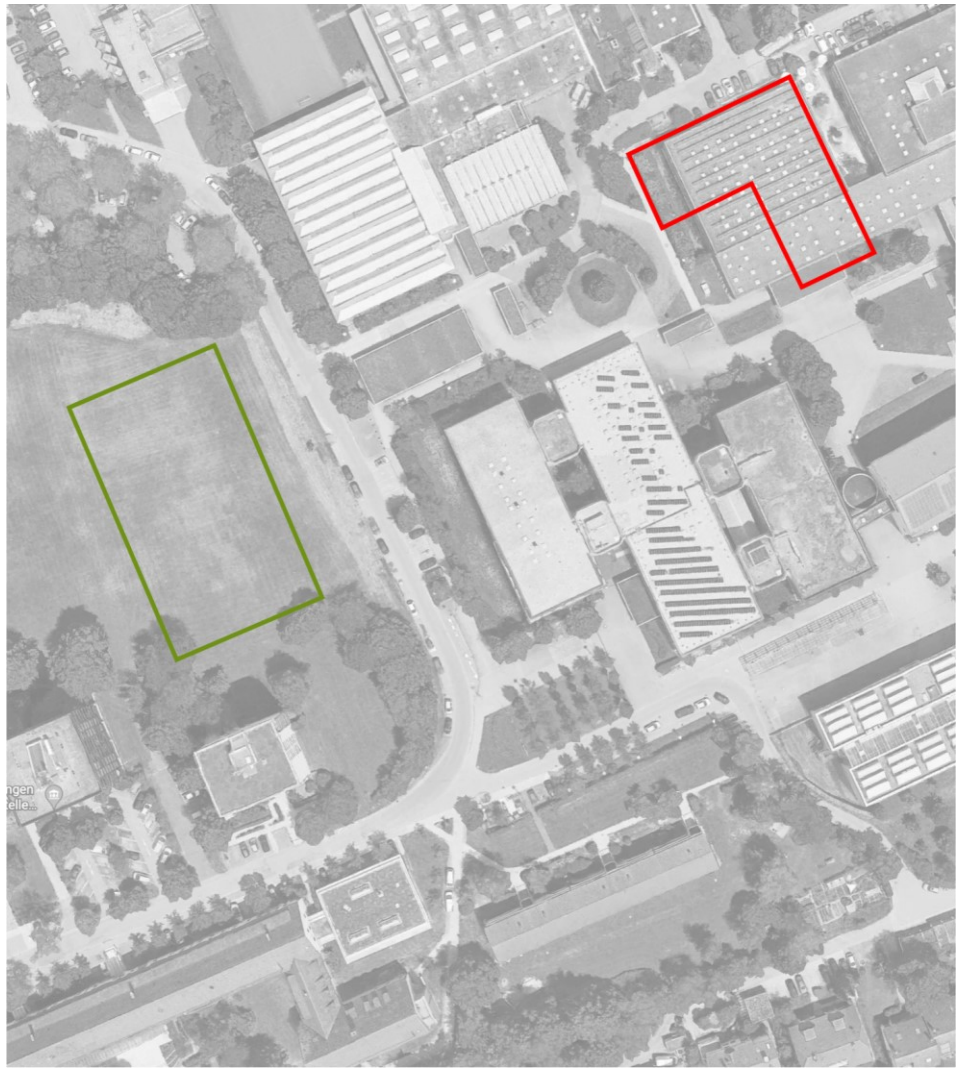
Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau für restl. Fehlbedarf





VARIANTENUNTERSUCHUNG

Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau für restl. Fehlbedarfe



Ersatzneubau – Schule (Abbruch und Neubau Gebäude F)	
Flächen Schulnutzung	2.784 m²
Flächen Werkstätten	930 m²
Einzelflächen Schule und Werkstätten	106 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**3.820 m²**

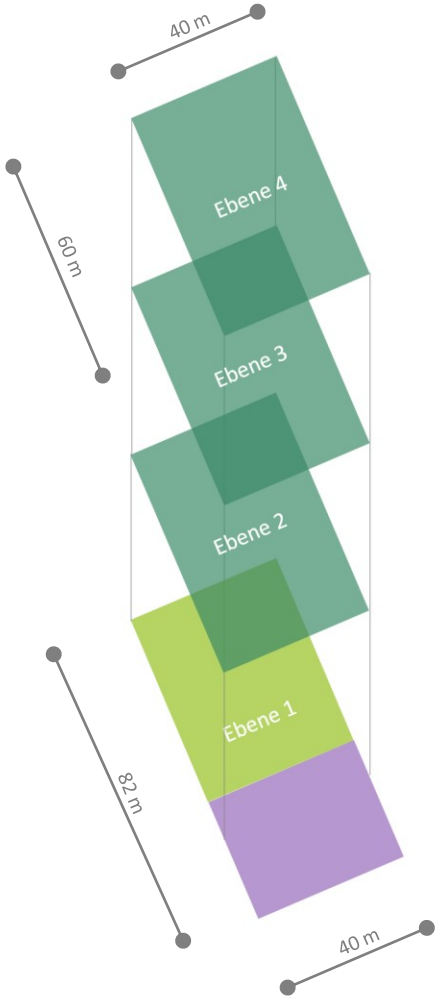
Neubau 2 – Fachverband A+V, Bundesfachschule K+K, Jugendforschungszentrum (Grundstück Wiese)	
Flächen Fachverband A+V	4.494 m²
Flächen Bundesfachschule K+K	1.250 m²
Flächen Jugendforschungszentrum	801 m²
Summe Flächen (Programmfläche)	**6.545 m²**

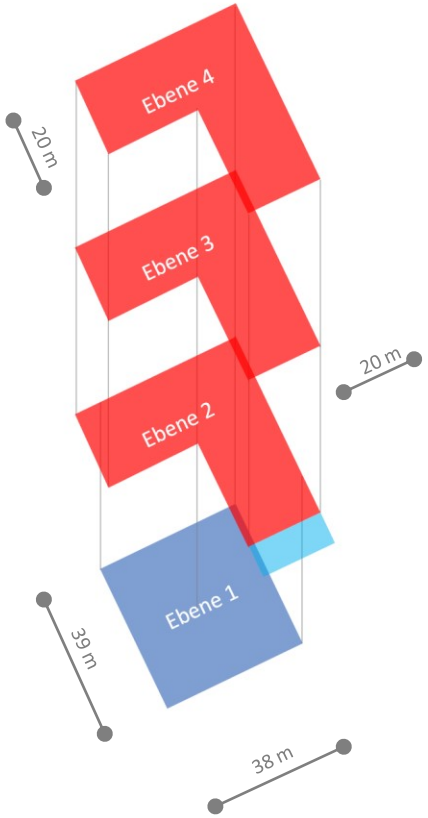
DREES & SOMMER

VARIANTENUNTERSUCHUNG

Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau für restl. Fehlbedarfe

Flächen Schulnutzung	4.454 m² BGF	drei Ebenen
Flächen Werkstätten	1.488 m² BGF	
Einzelflächen Schule und Werkstätten	170 m² BGF	
Flächen Fachverband A+V	7.190 m² BGF	drei Ebenen
Flächen Bundesfachschule K+K	2.000 m² BGF	
Flächen Jugendforschung	1.282 m² BGF	





DREES & SOMMER

VARIANTENUNTERSUCHUNG

Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K
Variante 2.2: Ersatzneubau Geb. F, Neubau für restl. Fehlbedarfe

Sanierung
Ersatzneubau
Neubau 2

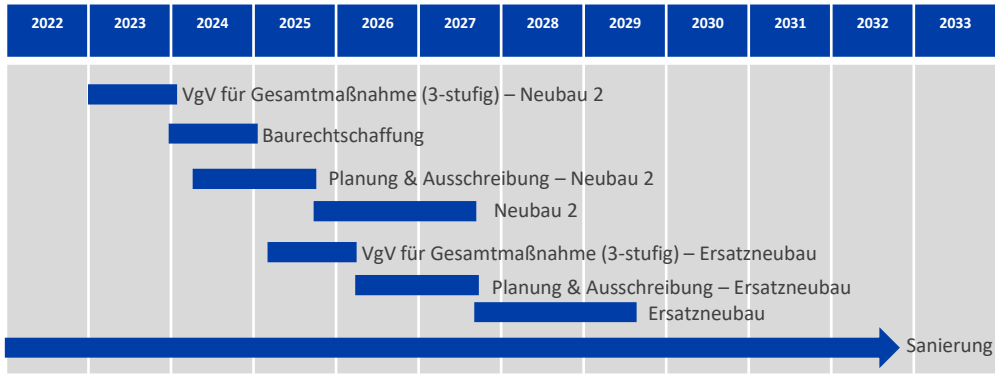
Potenziale

- Deckung Fehlbedarfe über Neubauten
- Erzieherausbildung und Kooperationsklassen sind komplett in Ersatzneubau untergebracht
- Werkstätten Kältemechatronik und Elektrotechnik sind komplett in Neubau 2 untergebracht
- Kurze Wege Schule
- Je nach Bauablaufplanung keine Erfordernis von Interimsbauten und Ausgleich über Neubau 2
- Flächen Fachverband A&F und Bundesfachschule K+K sind komplett ausgelagert und somit an einem Standort verortet

Einschränkungen

- Weitere Einzelflächen sind in Neubau 1 untergebracht, aber funktional an der falschen Stelle. Umsetzung vermutlich nicht sinnvoll

Variante 2.2	Kosten [€ brutto]
Bestand (Schule)	**42.670.000 €**
Sanierungskosten	37.750.000 €
Umbaukosten	1.110.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	10.430.000 €
Unvorhergesehenes (15%)	5.830.000 €
Fördermittel Bestandssanierung (Maximal)	-12.460.000 €
Ersatzneubau (Schule)	**30.620.000 €**
Rückbaukosten	920.000 €
Neubaukosten	22.010.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	660.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	10.690.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	2.360.000 €
Fördermittel Neubau (Maximal)	-6.020.000 €
Neubau 2 (außerhalb Trägerschaft)	**52.690.000 €**
Grundstückserwerb	0 €
Kaufnebenkosten inkl. Herrichten und Erschließen	0 €
Neubaukosten	37.710.000 €
Wiederherstellung Außenanlagen	790.000 €
Baupreissteigerung (7% p.a.)	10.340.000 €
Unvorhergesehenes (10%)	3.850.000 €
SUMME	**125.980.000 €**
Davon Schule	**73.290.000 €**



AGENDA

01 Ausgangssituation

02 Ergebnis der Bedarfserfassung

03 Bedarfsdeckungsplanung

04 Varianten ohne Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

05 Varianten mit Auslagerung Fachverband Ausbau & Fassade und Bundesfachschule Kälte+Klima

06 Zusammenfassung und Gegenüberstellung

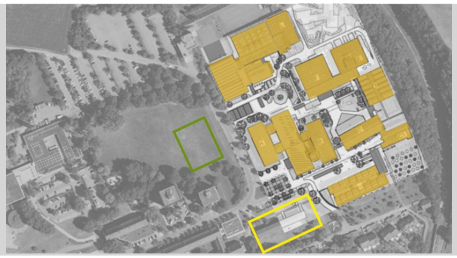
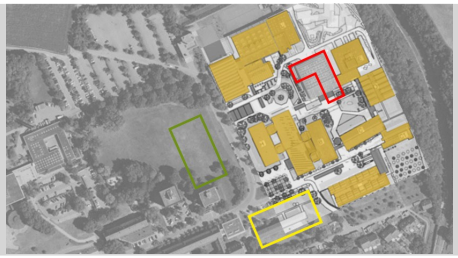
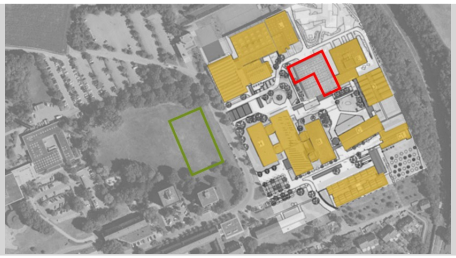
BERUFSSCHULZENTRUM LEONBERG

Ergebnis der Bedarfsdeckungsplanung

Übersicht Bedarfsdeckung	**Variante 1.1** Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K Neubau Schule, Neubau für restliche Fehlbedarfe	**Variante 1.2** Keine Auslagerung Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K Ersatzneubau Geb. F, Neubau restl. Fehlbedarfe	**Variante 2.1** Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K Neubau Schule, Neubau restl. Fehlbedarfe	Variante 2.2 Auslagerung Fachverband A+F und Bundesfachschule K+K Ersatzneubau Geb. F, Neubau für restl. Fehlbedarfe
Gesamtbedarf	**28.479**	**28.479**	**28.479**	**28.479**
Bedarfe, die nicht im Bestand verortet wurden	**7.409**	**9.410**	**9.175**	**10.105**
Bedarfe, die im Bestand verortet wurden, davon…	**21.070**	**19.069**	**19.304**	**18.374**
…den Bedarf deckend ***(Toleranz ± 5%)***	***167** Räume mit einer Abweichung von -38 m²*	***161** Räume mit einer Abweichung von -40 m²*	***167** Räume mit einer Abweichung von -28 m²*	***158** Räume mit einer Abweichung von -27 m²*
…den Bedarf überdeckend ***(> 105% der Soll-Fläche)***	***81** Räume mit einer Abweichung von + 1.305 m²*	***78** Räume mit einer Abweichung von + 1.242 m²*	***83** Räume mit einer Abweichung von + 1.139 m²*	***80** Räume mit einer Abweichung von + 1.109 m²*
…den Bedarf unterdeckend ***(< 95% der Soll -Fläche)***	***63** Räume mit einer Abweichung von - 1.034 m²*	***57** Räume mit einer Abweichung von - 972 m²*	***56** Räume mit einer Abweichung von - 810 m²*	***55** Räume mit einer Abweichung von - 804 m²*

DREES & SOMMER

ZUSAMMENFASSUNG UND GEGENÜBERSTELLUNG

Thema	**Variante 1.1** Keine Auslagerung A&F u. Bundesfachsch. K+K Neubau Schule, Neubau restl. Fehlbedarfe	**Variante 1.2** Keine Auslagerung A&F u. Bundesfachsch. K+K Ersatzneubau Geb. F, Neubau restl. Fehlbedarfe	**Variante 2.1** Auslagerung A+F und Bundesfachschule K+K Neubau Schule, Neubau restl. Fehlbedarfe	**Variante 2.2** Auslagerung A+F und Bundesfachschule K+K Ersatzneubau Geb. F, Neubau restl. Fehlbedarfe
Grafische Darstellung der Variante				
Neubaubedarf Schule (BGF)	5.546 m²	5.886 m²	2.890 m²	3.820 m²
Neubaubedarf außerhalb Trägerschaft (BGF)	1.261 m²	6.948 m²	10.472 m²	10.472 m²
Bedarfsunterdeckung im Bestand	***63*** *Räume mit einer Abweichung von - 1.034 m²*	***57*** *Räume mit einer Abweichung von - 972 m²*	***56*** *Räume mit einer Abweichung von - 810 m²*	***55*** *Räume mit einer Abweichung von - 804 m²*
Bewertung der funktionalen Organisation	Fachverband A&F und Bundesfachschule K&K sind auf zwei Standorte verteilt. Schule in viele Teilflächen zerlegt.	A&F und K&K sind auf zwei Standorte verteilt. Zentraler Ersatzneubau Schule bündelt Funktionen zum Großteil.	Gebäude F nicht sinnvoll nachnutzbar. Fachverband A&F und Bundesfachschule K&K komplett ausgelagert.	Im Vergleich beste Neuordnung von Schule, A&F und Bundesfachschule K&K. Jedoch größtes Neubauvolumen.
Bewertung Schule				
Investitionskosten Gesamt (brutto) inkl. Preissteigerung	123.860.000 €	145.310.000 €	138.220.000 €	144.460.000
Fördermittel Abschätzung (Maximal)	- 22.360.000 €	- 21.740.000 €	- 18.180.000 €	- 18.480.000 €
Investitionskosten Gesamt (brutto) abzüglich Förderung	101.500.000 €	123.570.000 €	120.040.000 €	125.980.000 €
Davon Investitionskosten Schule (brutto) inkl. Preissteigerung	84.180.000 €	87.940.000 €	67.350.000 €	73.290.000 €
Davon Investitionskosten außerhalb Trägerschaft (Fachverband A&F, Bundesfachschule K+K, Jugendforschung)	17.320.000 €	35.080.000 €	52.690.000 €	52.690.000 €

ERFOLGREICHE GEBÄUDE

LEBENSWERTE STÄDTE

RENDITESTARKE PORTFOLIOS

LEISTUNGSFÄHIGE INFRASTRUKTUR

ZUKUNFTSWEISENDE BERATUNG

DREES & SOMMER