

# KREATIVQUARTIER

Fürstentfeldbruck



## UMNUTZUNG UND SANIERUNG DES EHEMALIGEN SCHLACHTHOFS MACHBARKEITSSTUDIE

22.05.2023

JOTT architecture and urbanism & Thomas Rabe Architekt

---

---

---

Dokument erstellt von:

**JOTT architecture and urbanism**  
Siemensstr. 11, 60594 Frankfurt am Main  
[www.jott-urban.space](http://www.jott-urban.space)

**Thomas Rabe Architekt**  
Gaudystraße 21, 10437 Berlin  
[architektur@rabe.berlin](mailto:architektur@rabe.berlin)

Auftraggeber:

**Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck**  
SG 43 Stadtentwicklung, Mobilitätsmanagement,  
Klimamanagement, Radverkehr, Verkehr  
Hauptstraße 31  
82256 Fürstenfeldbruck



- 1.0 Projektkontext**
  - 1.1 Projektrahmen
  - 1.2 Projektlage und Planungskontext
  - 1.3 Rahmenplan Kreativquartier
  - 1.4 Bestandsanalyse
  
- 2.0 Nutzungskonzept**
  - 2.1 Strategie für einen Kreativ- und Kulturhub
  - 2.2 Freiraumstrategie
  - 2.3 Nutzungsziele - Sub-Kultur e.V.
  - 2.4 Nutzungsszenarien
  - 2.5 Bevorzugtes Nutzungsszenario - Grundrisse
  - 2.6 Bevorzugtes Nutzungsszenario - Schnitte
  - 2.7 Bevorzugtes Nutzungsszenario - Ansichten
  - 2.8 Entwurfsthema - Start-up Zentrum - Schlachthaus Ost
  - 2.9 Entwurfsthema - Neugestaltung Schlachthaus Ost
  - 2.10 Entwurfsthema - Cafe im Grün - Pferdemetzgerei
  - 2.11 Entwurfsthema - Veranstaltungsraum - Schlachthaus West
  - 2.12 Entwurfsthema - Nutzungskonzept Kessel- und Kühlhaus West
  - 2.13 Entwurfsthema - Nutzungskonzept Kessel- und Kühlhaus Ost
  - 2.14 Vision und Inspiration
  
- 3.0 Bauliche Strategien**
  - 3.1 Ertüchtigungsmaßnahmen Gebäudesicherung
  - 3.2 Weitere Ertüchtigungsstrategien
  - 3.3 Maßnahmen Gebäudehülle
  - 3.4 Maßnahmen Innenräume und Einbauten
  - 3.5 Projektplanung
  
- 4.0 Kostenschätzung**
  - 4.1 Zusammenfassung der Kostenschätzung
  - 4.2 Kostenschätzung - Ebene 1
  - 4.3 Kostenschätzung - Vergleichsobjekte
  - 4.4 Kostenschätzung - Ebene 2
  
- 5.0 Schlussbemerkungen**
  - 5.1 Empfehlungen für die nächste Projektphase

Diese Studie ist eine Zusammensetzung der Arbeit von JOTT architecture and urbanism und Thomas Rabe Architekt, für Information zur Aufteilung der Arbeit siehe bitte Beauftragungsdokumentation und angebote vom November 2022.



# 1.0 PROJEKTKONTEXT

---

## 1.1 PROJEKTRAHMEN

Diese Machbarkeitsstudie untersucht die Möglichkeiten und entwickelt die Projektziele für die Sanierung und Umnutzung des historischen Schlachthof Gebäudeensemble auf der Lände in Fürstenfeldbruck. Das Gebäudeensemble komprimiert: das ehemalige Schlachthaus, das ehemalige Kessel- und Kühlhaus (inkl. ehemalige Warmbadeanstalt), und die ehemalige Pferdemetzgerei.

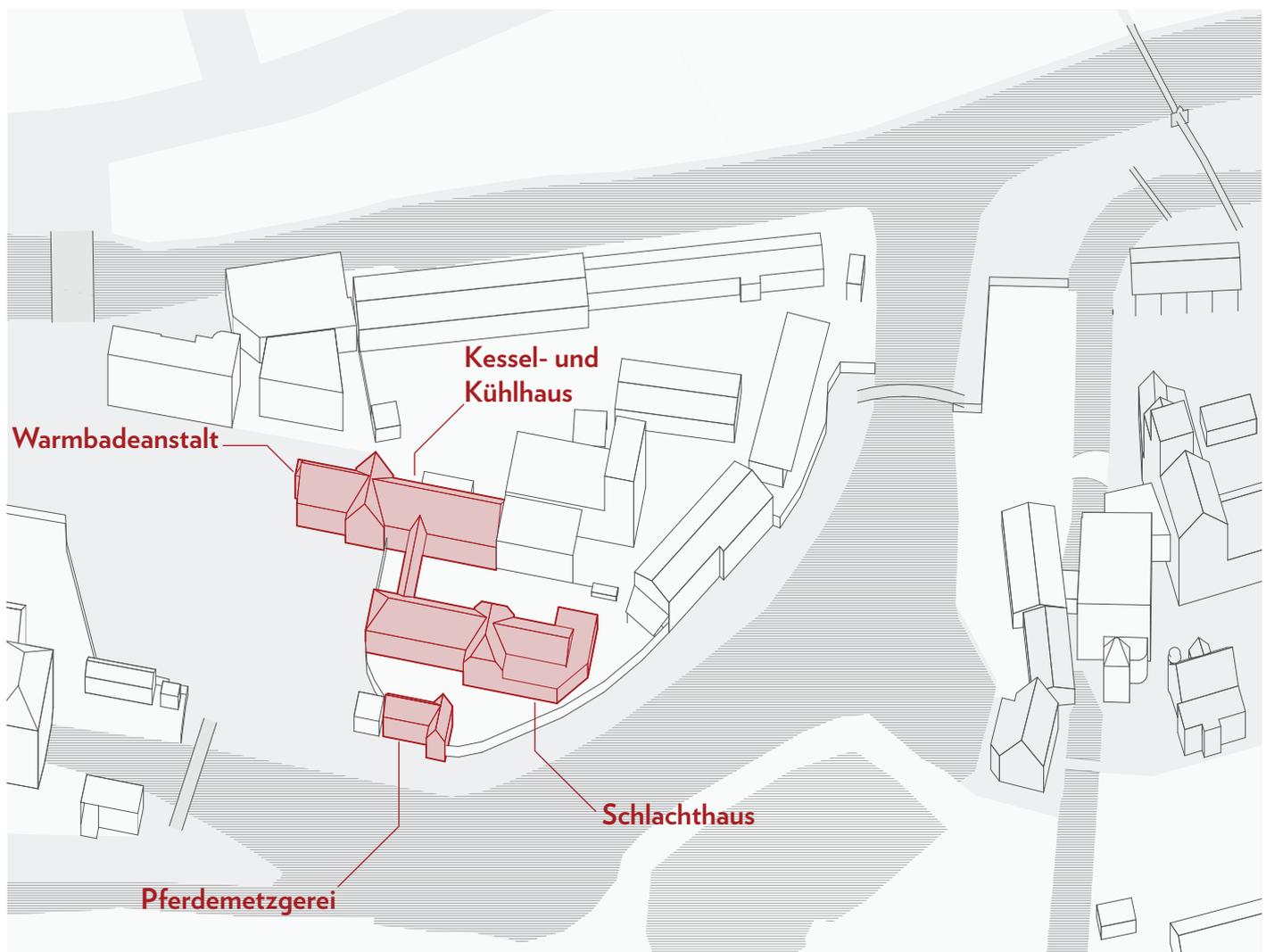
Die Warmbadeanstalt wird aktuell als Jugendwohnen und Fahrradwerkstatt, die Schlachthalle (im westlichen Teil des Schlachthauses) wird informell als Veranstaltungsraum der Subkultur e.V. genutzt, alle anderen Gebäudeteile sind ungenutzt oder werden als Lageräume verwendet. Das gesamte Ensemble ist im städtischen Eigentum. Der Gebäudezustand ist allgemein stark sanierungsbedürftig. Werden die Gebäude nicht bald saniert, werden sie durch Umwelteinflüsse weiter beschädigt, so dass eine spätere Sanierung deutlich kostspieliger ist.

Basis dieser Machbarkeitsstudie sind:

- Gutachten zur Baugeschichte, zum statisch-konstruktiven Zustand und zu notwendigen Instandsetzungsmaßnahmen von Barthel & Maus am 4. Juni 2018 inkl. Textteil, Bestandspläne und Kostenschätzung
- Bedarfsplanung der Subkultur e.V. (erhalten von D. Walleit im November 2022)
- diverse historische Pläne (erhalten von D. Walleit im November 2022)

Parallel zur Bearbeitung dieser Machbarkeitsstudie werden folgende Untersuchungen/Projekte entwickelt, deren Zwischenergebnisse, wo möglich, berücksichtigt werden:

- Rahmenplan Kreativquartier von JOTT architecture and urbanism und stern landschaften.
- Rahmenplan Aumühle & Lände Entwässerungskonzept & hydrologische Erläuterung von Wipflerplan
- Lärmuntersuchung



Schlachthof auf der Lände

## 1.2 PROJEKTLAGE & PLANUNGSKONTEXT



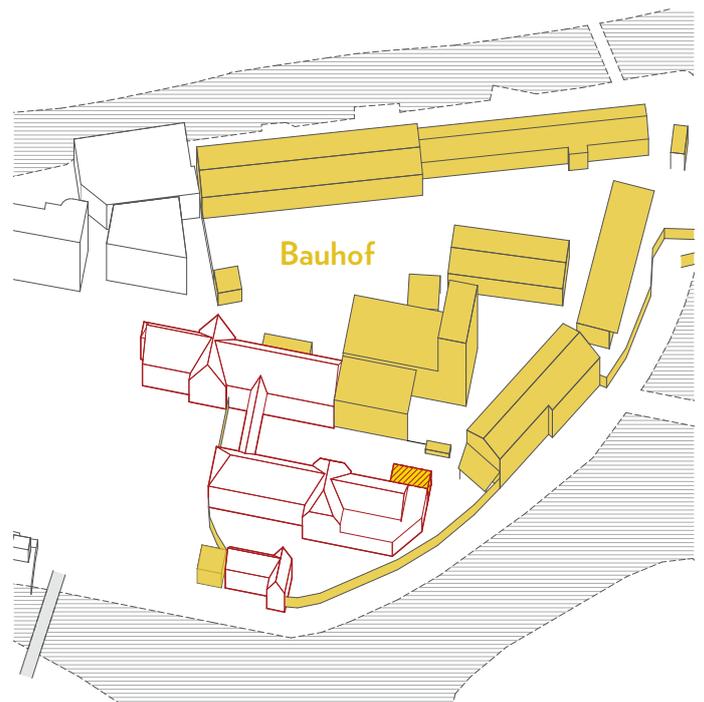
Projektlage auf der Lände mit städtischem Bauhof. Aumühle (inkl. Stadtbibliothek) liegt gegenüber auf dem anderen Amperufer. Stadtzentrum und Einkaufsstraßen liegen nördlich und östlich des Projektgebiets. Foto: Stadtverwaltung Fürstentum Bruck

### Denkmalschutz und planungsrechtlicher Kontext

Die Gebäude des ursprünglichen Gebäudeensembles von 1911 stehen zusammen mit den ersten Erweiterungsbauten der 1920er und 1930er unter Denkmalschutz. Es ist aktuell kein B-Plan für diesen Bereich vorhanden, aber die Erstellung eines B-Plans auf Basis des Rahmenplans „Kreativquartier Fürstentum Bruck“ ist in den kommenden Jahren vorgesehen.

### Vorgesehener Abriss

Die ehemaligen Schlachthofgebäude sind aktuell in dem Gelände des städtischen Bauhofs eingebettet. Der Bauhof wird in den kommenden Jahren verlegt und die Gebäude abgerissen (um Platz für die Entwicklung des Kreativquartiers zu machen). Im Abriss enthalten sind Gebäudeteile, die direkt an die historischen Gebäude angebaut sind (ein Sheddach und einen Öltank) sowie mindestens ein Teil der 1950er Erweiterung des Schlachthauses.



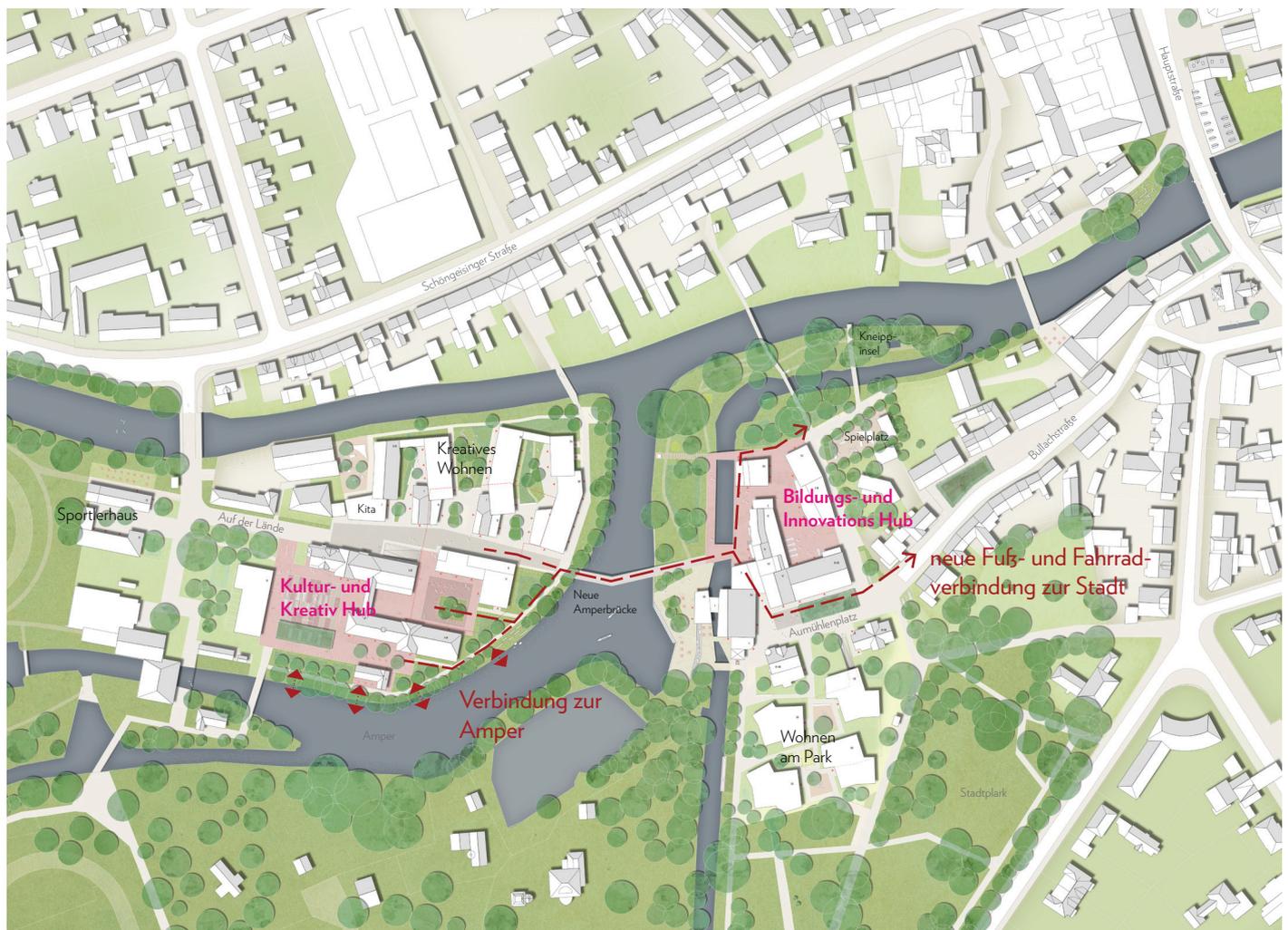
## 1.2 RAHMENPLAN KREATIVQUARTIER

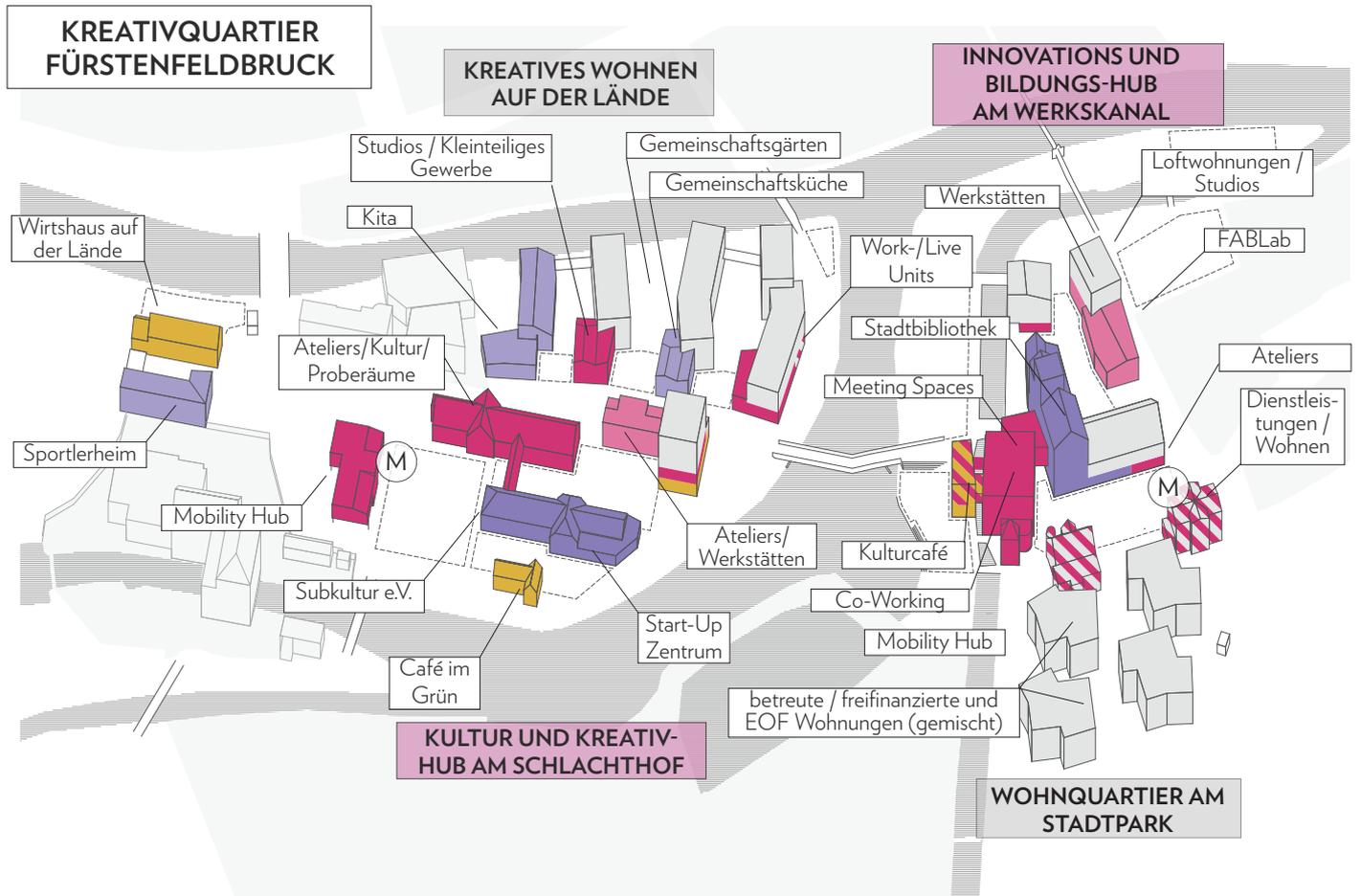
### Vision Kreativquartier

Die Sanierung des ehemaligen Schlachthofs ist Teil des Rahmenplans für das neue Kreativquartier Fürstenfeldbruck. Das historische Gebäudeensemble wird durch zwei neue Baukörper ergänzt und zu einem Kultur- und Kreativhub entwickelt, mit Räumen für diverse kreative Arbeitsformen und Veranstaltungen. Der Hub ist einer von zwei wichtigen Kernbereichen des Masterplans und sein Erfolg wird für das Gelingen des neuen Quartiers maßgebend sein.

Der Rahmenplan wird den Kontext der historischen Gebäude stark verändern, die umgebenden Freiräume werden aufgewertet und vollständig neu geordnet, eine direkte Beziehung zwischen den Gebäuden und dem Grünraum am Amperufer wird ermöglicht und die Gebäude werden zu allen Seiten im repräsentativen, öffentlichen Raum stehen. Eine neue barrierefreie Brücke über die Amper wird eine direkte Verbindung zur Stadtbibliothek und Stadtzentrum eröffnen und dazu führen, dass die aktuelle Rückseite des Ensembles nach Osten zu einer Vorderseite wird.

Weitere Infos sehe Erläuterungsbericht des Rahmenplans.



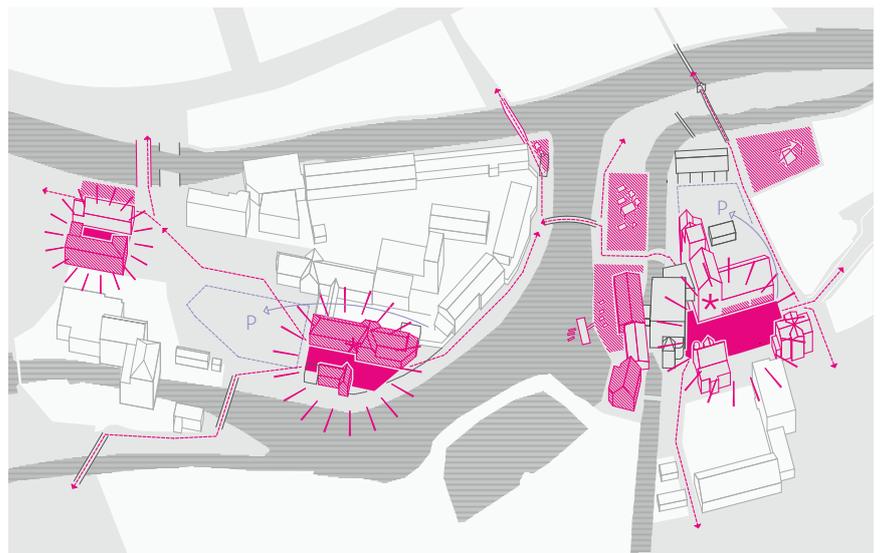


### Prozessuale Entwicklung

Ein Kreativquartier entsteht nicht von heute auf Morgen, es benötigt eine nutzerorientierte prozessuale Entwicklung um erfolgreich zu sein.

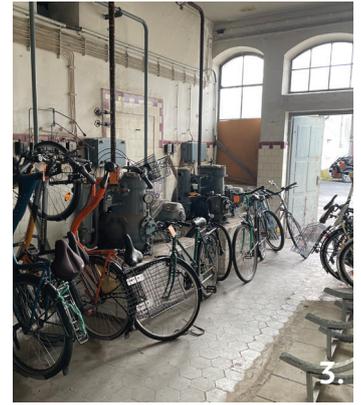
Die Planung von Zwischennutzungen spielt für das Quartier eine wichtige Rolle. Die frühe Entwicklung des südlichen Teil des Schlachthofs wird als Impulsgeber für viele weitere Aktivitäten im Quartier vorgesehen.

*Weitere Infos siehe Zwischennutzungsstudie*



Vorgesehene 1. Phase der Entwicklung des Quartiers mit Impulsgeber Hub am Schlachthaus und Zwischennutzungen entlang des Amperufers.

## 1.4 BESTANDSANALYSE

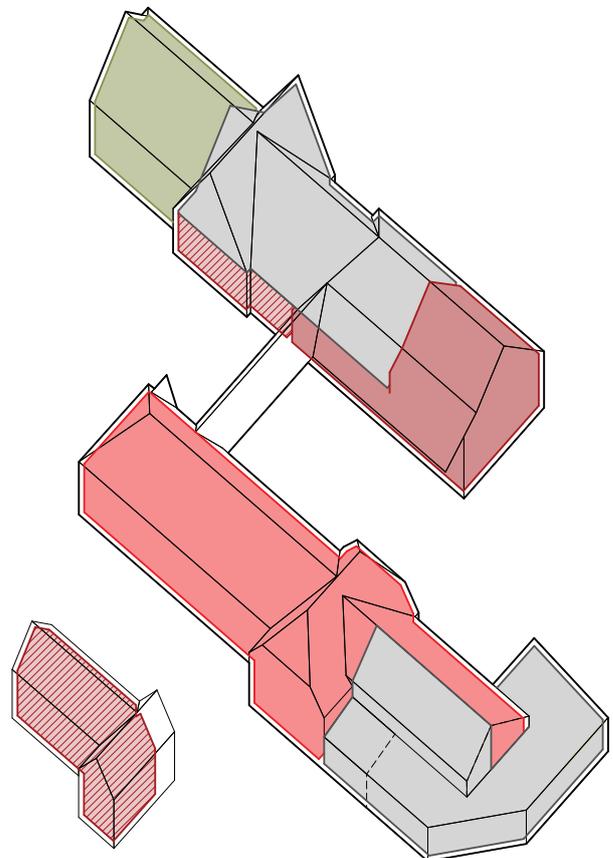


### Charakter der vorhandenen Raumtypen

Die Räumlichkeiten des Ensembles lassen sich in mehrere Kategorien von Raumtypen mit unterschiedlichen Charakteren unterteilen. Herausforderung für die Neuplanung ist es, die passenden Nutzungen für die unterschiedlichen Raumtypen zu finden.

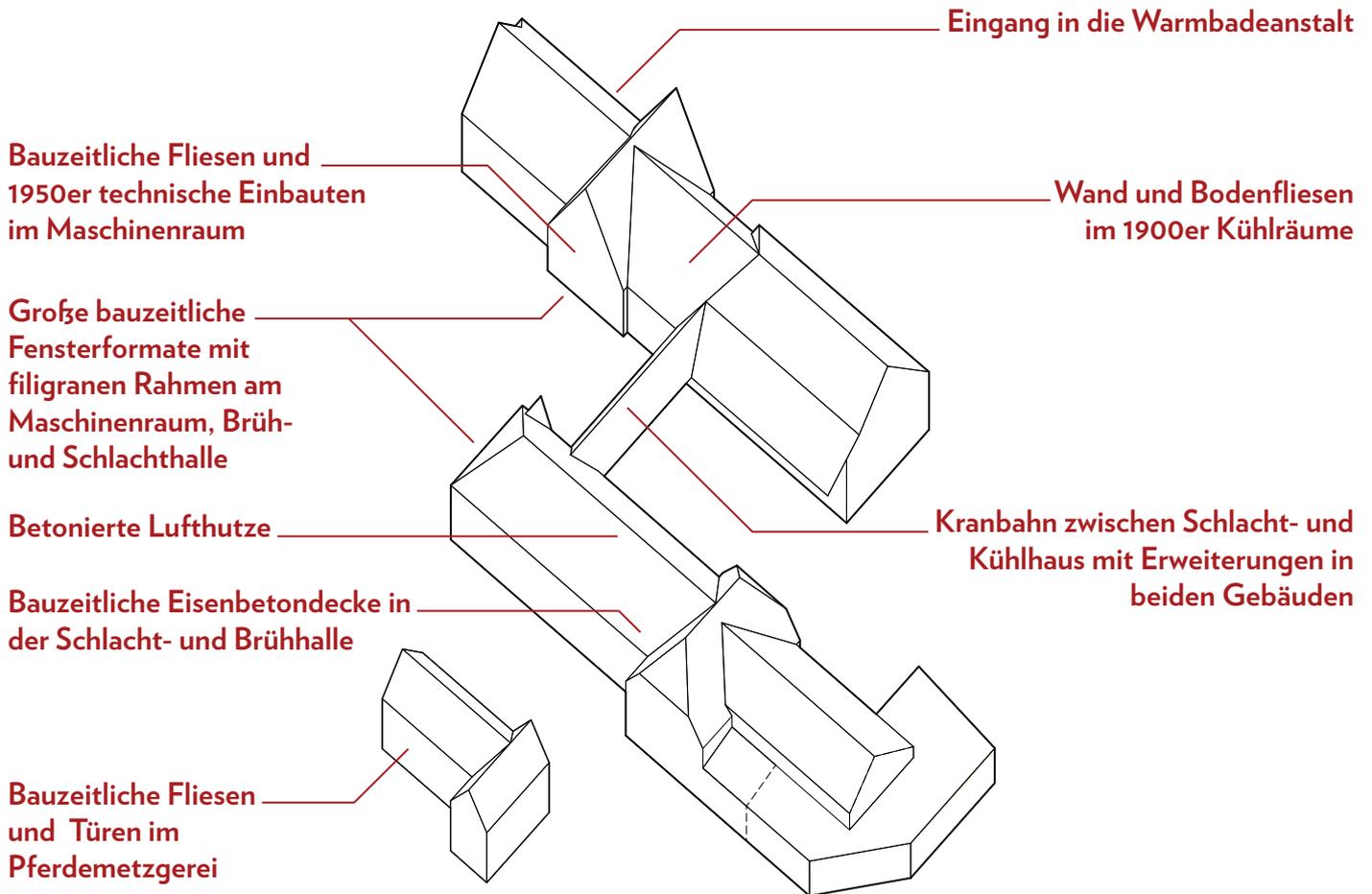
-  1. Hallenartige Räume
-  2. Kühlräume : wenig Fenster, teilweise mit historischen Fliesen
-  3. Maschinenräume (oder ähnlich) : mit historischen Fliesen
-  4. Wohnartige Räume (inkl. ehemalige Badeanstalt)
-  5. Nebenräume : geringe architektonische Qualität

Für detaillierte Infos zu den Gebäuden siehe Gutachten von Barthel & Maus



## Besonderheiten der Gebäudegestaltung

Eine besondere Qualität der Gebäude ist es, wie wenig sich verändert hat, seitdem sie nicht im Betrieb sind. Im Folgenden identifiziert sind Besonderheiten, die für den Charakter des Ensembles besonders prägend sind.

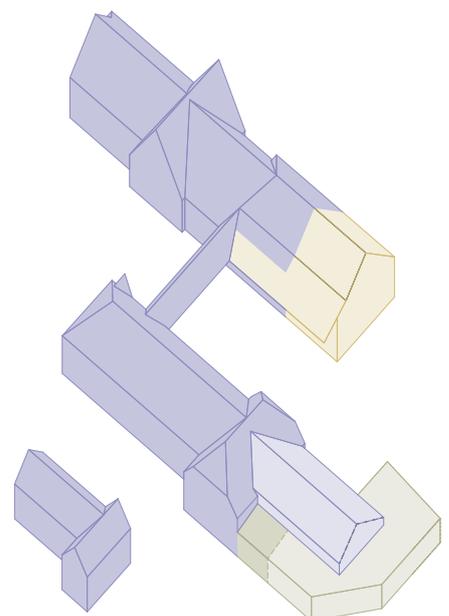


## Bauzeiten

Die Hauptgebäude wurden als Ensemble von Adolf Voll von 1910-12 mit einer hohen architektonischen Qualität geplant. Trotz der stückweisen Erweiterung des Ensembles mit weniger architektonischer Qualität, hat das Ensemble sein Gleichgewicht und Zusammenhalt erhalten.

*Weitere Info zur Gebäudegeschichte siehe Gutachten von Barthel & Maus*

-  Ursprungsbau (Adolf Voll) 1910/11
-  Erweiterung um ca. 1920
-  Erweiterung um ca. 1938
-  Erweiterung um ca. 1951
-  Erweiterung um ca. 1962





## 2.0 NUTZUNGSKONZEPT

---

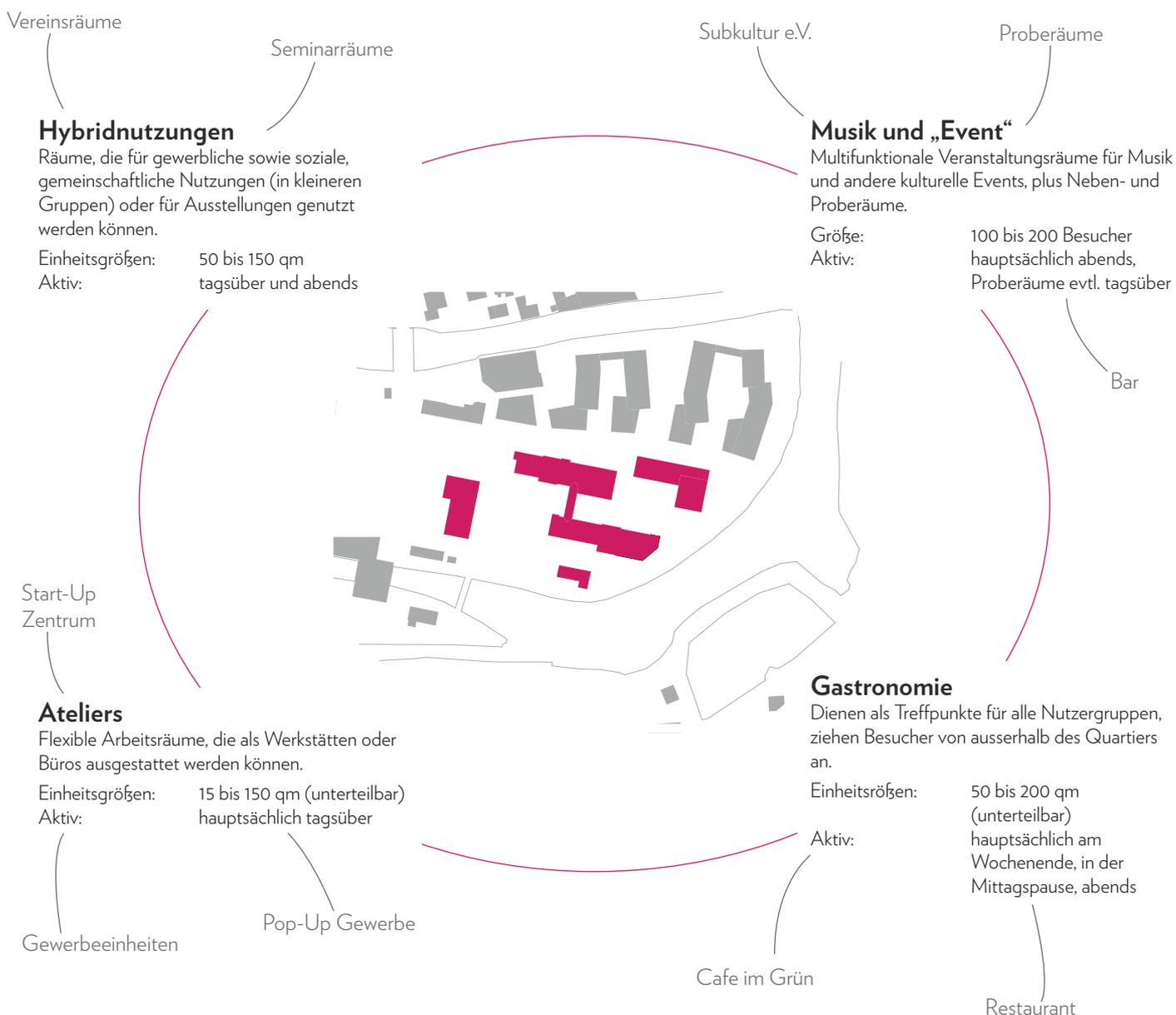
## 2.1 STRATEGIE FÜR EINEN KREATIV- UND KULTURHUB

### Entwicklung einer kreativen Nutzungsmischung

Maßgebend für den Erfolg des Projekts ist die Entwicklung einer robusten, dynamischen Mischung von Nutzungen und Nutzer, die selbst über die zukünftige Weiterentwicklung der Räumlichkeiten bestimmen können. Als „Kreativ Hub“ müssen Räume für unterschiedliche Formen von kreativer Arbeit, Räume für die Ausstellung von Kreativität sowie auch Treffpunkte für die Gespräche, die Kreativität inspirieren können, angeboten werden.

### Prinzipien für einen Kreativ-Hub

- Synergien ermöglichen
- Doppelbelegung bevorzugen
- Gemeinschaftsbereiche anbieten
- Flexible Aufteilung erlauben
- Platz für großen Events machen
- Kritische Masse erreichen!



## 2.2 FREIRAUMSTRATEGIE



**2. Festplatz**

- Parkplätze (im normalen Betrieb)
- gelegentliche Nutzung für Feste
- Eingangspunkt zum Schlachthof für Autofahrer
- überwiegend befestigte Fläche
- offene großartige Charakter
- Stadtbäume, Bodenmarkierung / Kunst

**1. Kreativhof**

- Erschließung und Adressbildung der kreativen Gewerbeeinheiten
- 1a.** • Kern des Kreativquartiers
- Aktivität hauptsächlich tagtüber
- befestigte Fläche (hochwertige Belag)
- evtl. einzelne Bäume
- mobliert als Treffpunkt, und evtl. für Gastronomie

**3. Musikhof**

- Adressbildung für Subkultur
- Aktivität Tag und Nacht
- direkter Zugang zum Ufer
- Hybrid aus grüne und befestigte Fläche
- intimer Charakter als „Oase“
- Bäume, temporäre Möblierung für Events und Gastro

**4. Terrasse**

- Außenraum für Café
- evtl. überdacht
- Materialität ähnlich zum Bestandsgebäude

**5. Amperufer**

- Fuß- und Radweg - Teil eines grünen Wegenetzes
- nicht befestigte grüne Fläche, Baumbestand
- romantischer Charakter

**6. Zentrale Gasse**

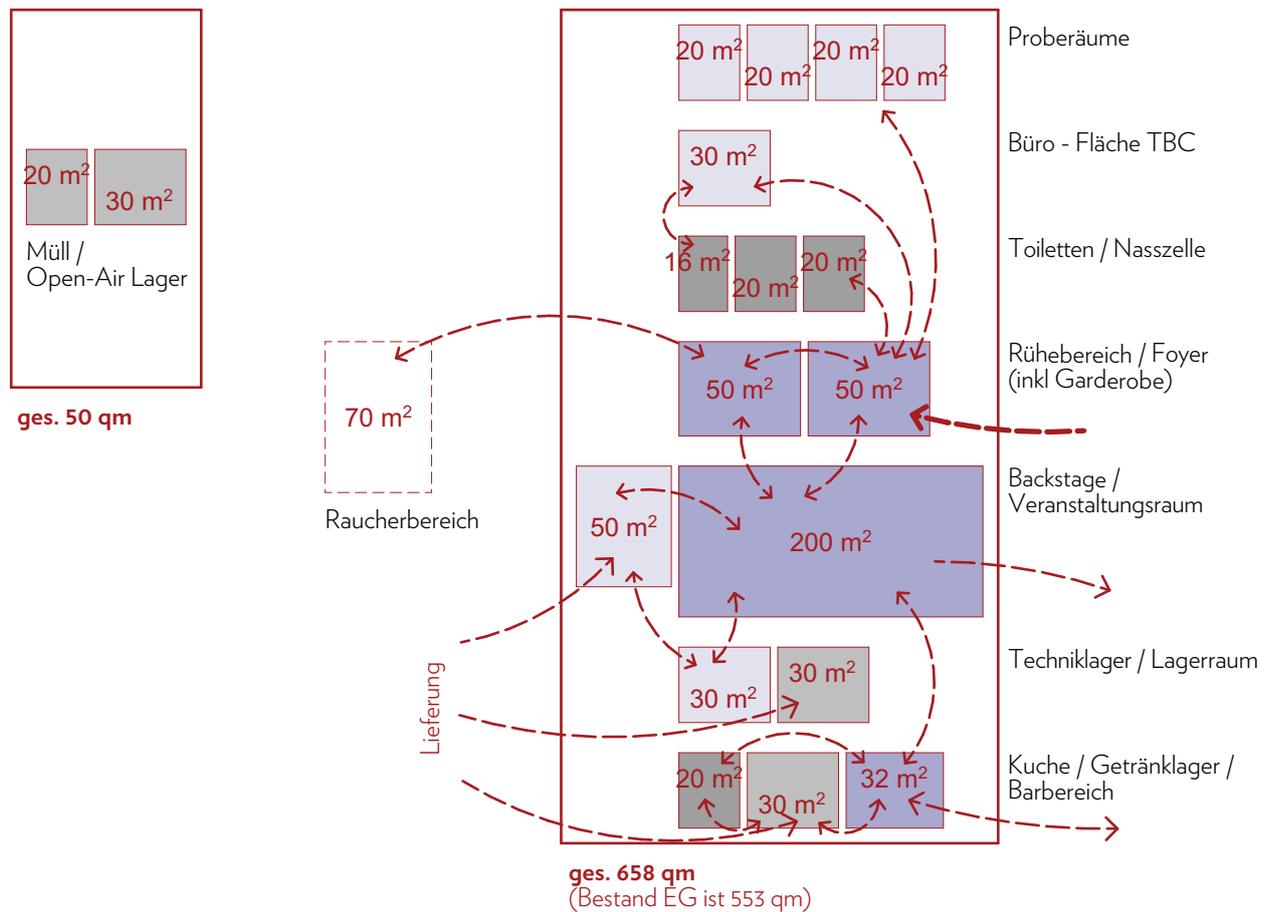
- funktionaler Erschließungsraum
- Shared-Surface
- Übergang zu Lände Nord

## 2.3 NUTZUNGSZIELE - SUBKULTUR E.V.

### Ein neues Kapitel

Der Subkultur e.V. wird als Ankernutzer im Herzen des neuen Hubs liegen. Die Subkultur ist im Moment durch den Zustand ihrer Räumlichkeiten eingeschränkt. Die neuen erweiterten Räumlichkeiten werden neue Möglichkeiten bringen, die Subkultur auf professionellere Ebene zu betreiben, aber sie werden gleichzeitig diese neue professionelle Herangehensweise auch erforderlich machen. Die Subkultur wird nicht nur die Verantwortung für mehr Räumlichkeiten, sondern auch für die Koordinierung der Aktivitäten von anderen Gruppen und Akteuren in diesen Räumen übernehmen.

### Raumbedarf der Subkultur e.V.



## Veranstaltungsraum

Foyer  
Garderobe  
Barbereich  
Lounge

erhöhte Besucheranzahl  
Jahresfeste  
Zugang ins Freie  
Rettungswege  
Lieferungen

Backstage  
Proberäume  
Lagerräume  
Werkstatt  
Toiletten



## Der Subkultur e.V. wird...

**...mehr Platz haben.**

...Räume mit einer höheren Qualität haben.

...eine langfristige Sicherheit bekommen.

...mehr Besucher empfangen können.

**...mehr Verantwortung bekommen.**

...mit anderen Gruppen zusammenarbeiten.

...Räume für andere Gruppen zur Verfügung stellen.

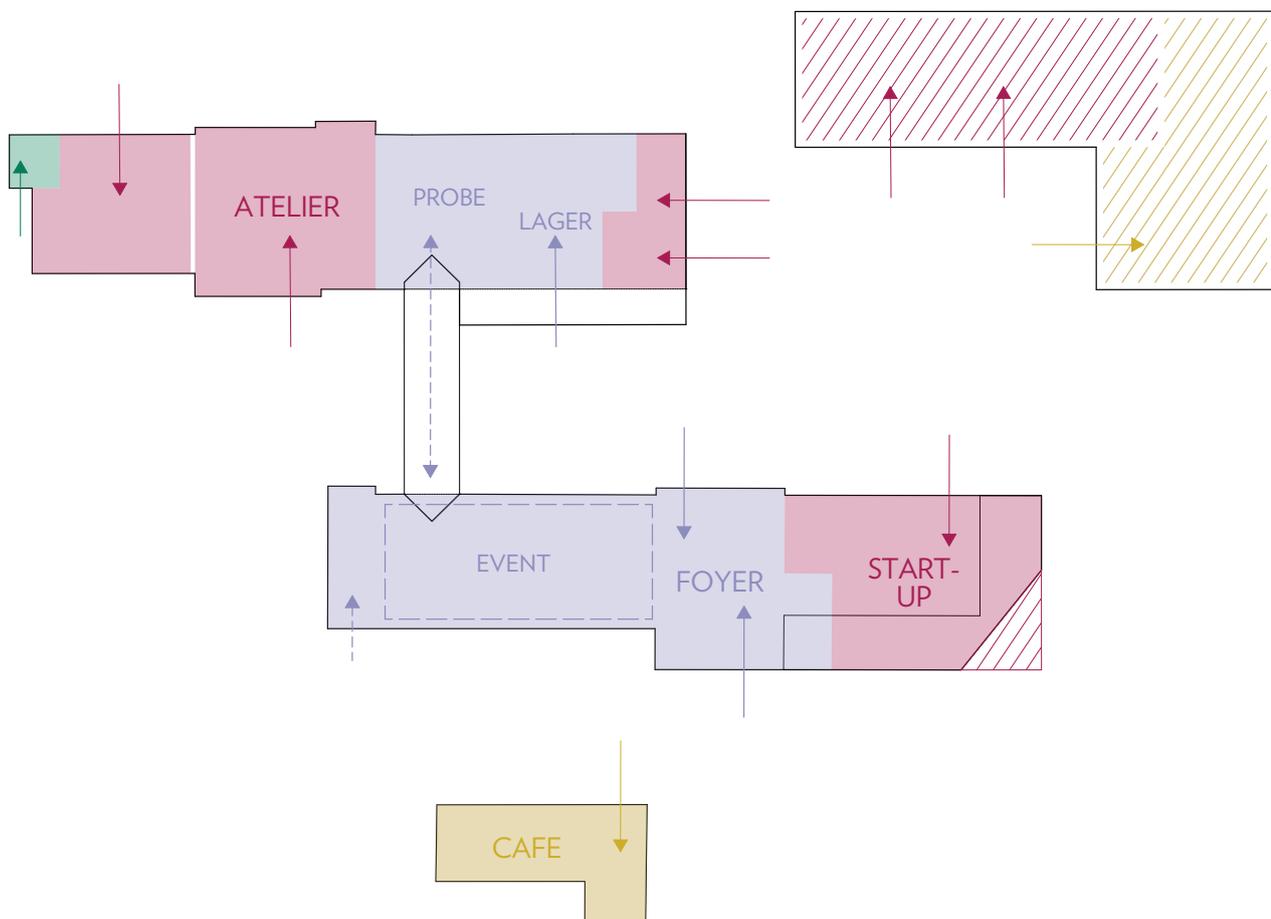
...das Kreativquartier öfter aktivieren.

**...neue Möglichkeiten finden.**

...mehrere Nachbarn bekommen, mit denen sie Synergien bilden können.

...neue Einrichtungen mit einem umfangreichen Angebot benutzen dürfen.

## 2.4 NUTZUNGSSZENARIEN



### Bevorzugtes Szenario - Musik & Kreativität

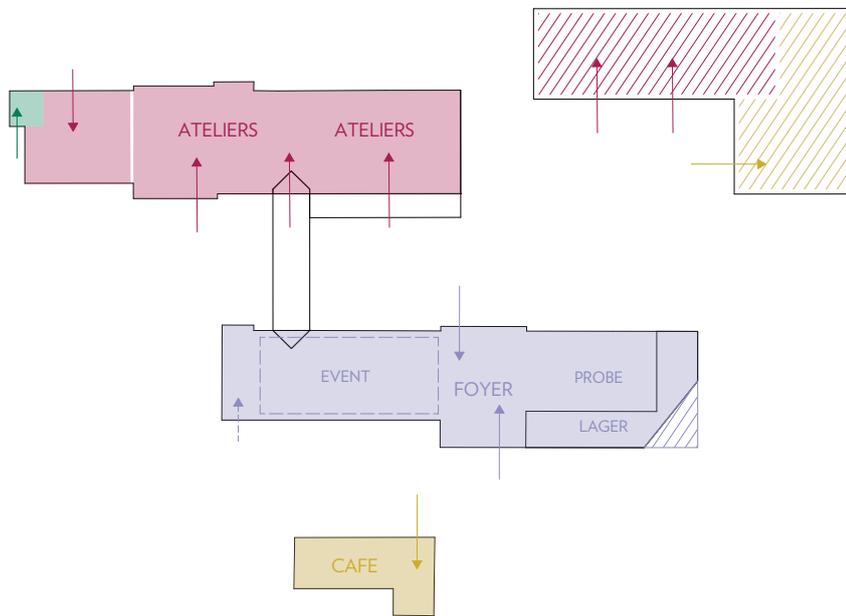
Nutzbare Fläche Subkultur : ca. 500 qm

Nutzfläche Start-Ups & Ateliers : ca. 600 qm

Cafe im Grün : ca. 100 qm

- Großer Subkultur Veranstaltungsraum und Foyer mit Platz für 200 bis 250 Stehplätze.
- Proberäume, Werkstatt und Lagerräume gegenüber vom Veranstaltungsraum im Kühlhaus (Verbindung unter der Kranbahn)
- Start-Up Zentrum im Schlachthaus Ost mit Zugang vom Kreativhof
- Ateliers und Werkstätten im Kessel- und Kühlhaus
- Caritaswohnen im 1.OG der Warmbadeanstalt erhalten.

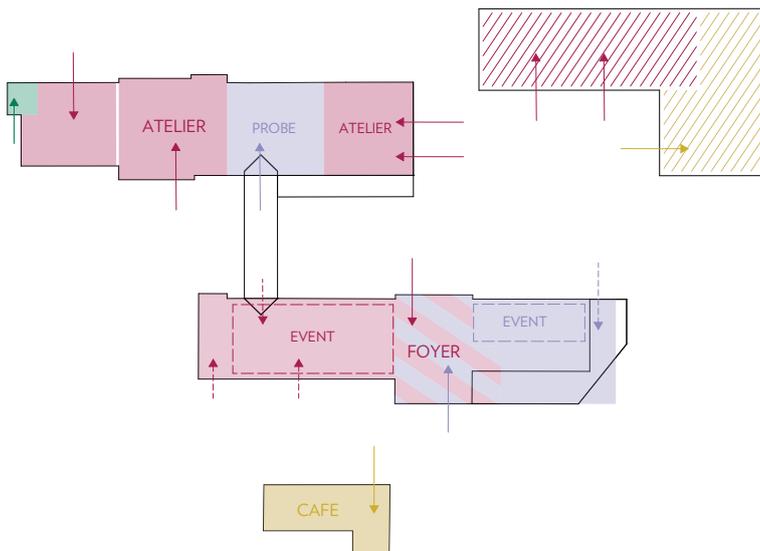
Andere Nutzungsszenarien, die im Laufe der Studie untersucht wurden.



## Alternatives Szenario #1

### Nachteile

- Schlachthof Ost ist für Proberäume schlecht geeignet.
- Nicht repräsentative Lagerräume an der neuen „Vorderseite“ zur Amper, weit entfernt von Lieferzone.
- Die historischen Kühlräume sind für klassische Arbeitstätten schlecht geeignet
- Wenig Aktivität am Kreativhof



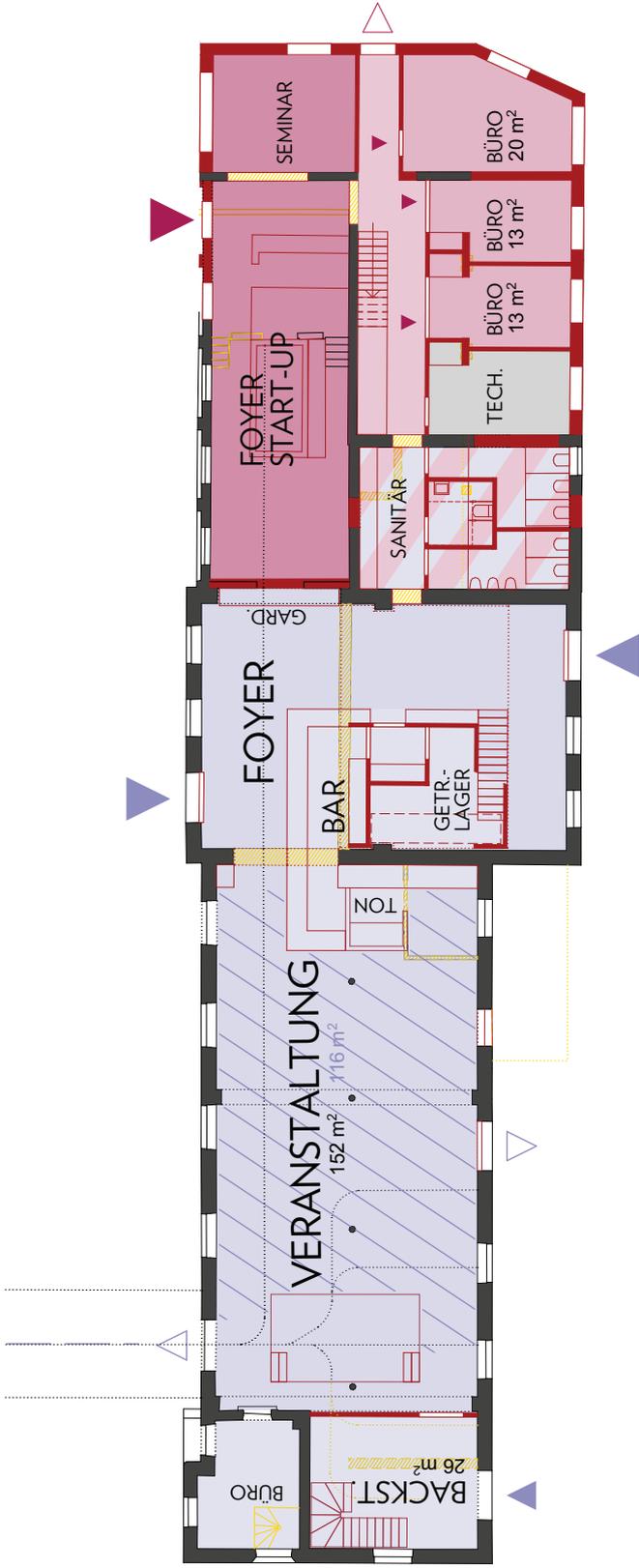
## Alternatives Szenario #2

### Nachteile

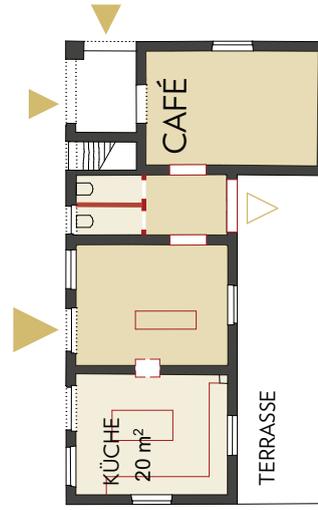
- Weniger Platz für die Subkultur
- Keine ausreichende Fläche für kleinere „Start-Up“ Einheiten vorhanden
- Genaues Nutzungsprofil des großen Veranstaltungsraums unklar



WARMBADEANSTALT / KESSEL- & KÜHLHAUS - ERDGESCHOSS M1:250

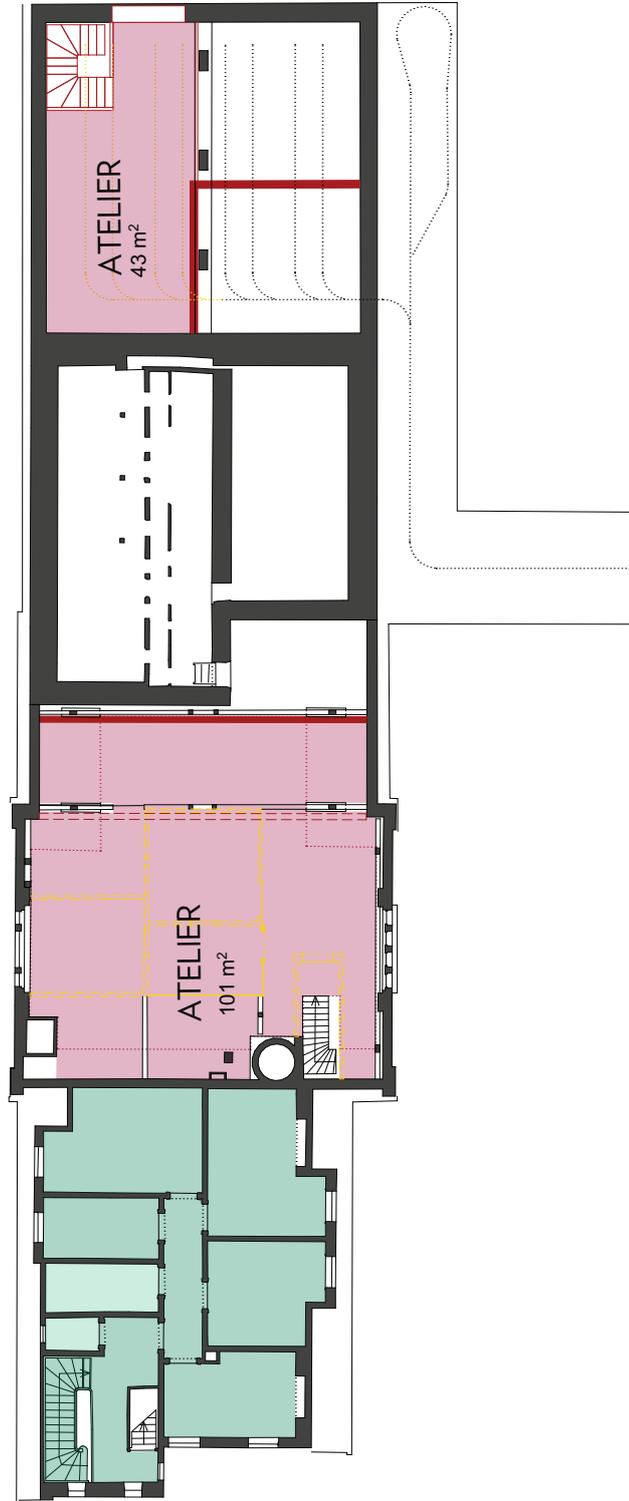


SCHLACHTHAUS - ERDGESCHOSS M1:250

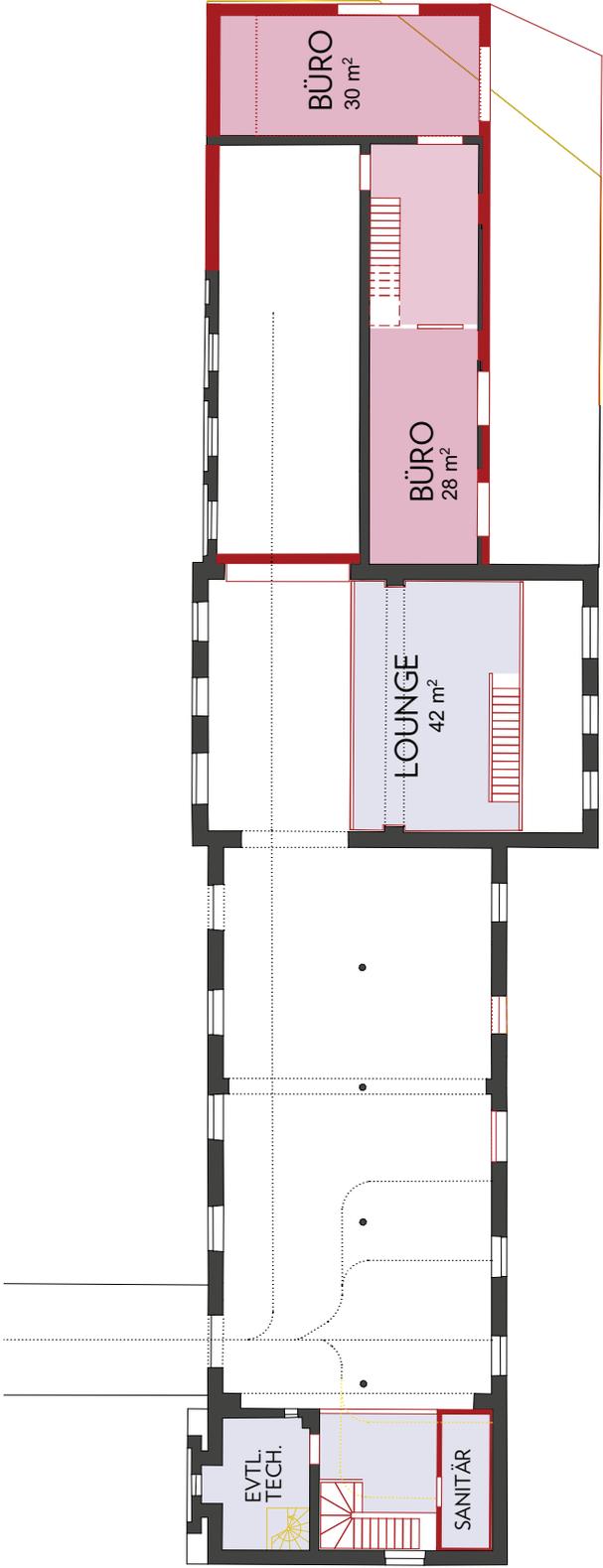


PFERDEMETZGEREI - ERDGESCHOSS M1:250

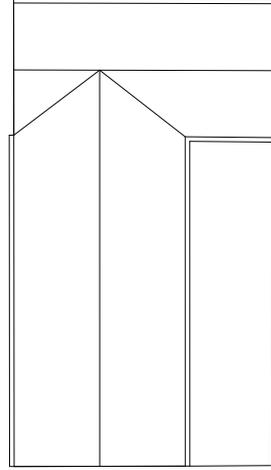
## 2.5 BEVORZUGTES NUTZUNGSZENARIO - GRUNDRISSSE



WARMBADEANSTALT / KESSEL- & KÜHLHAUS - ERSTES OBERGESCHOSS M1:250

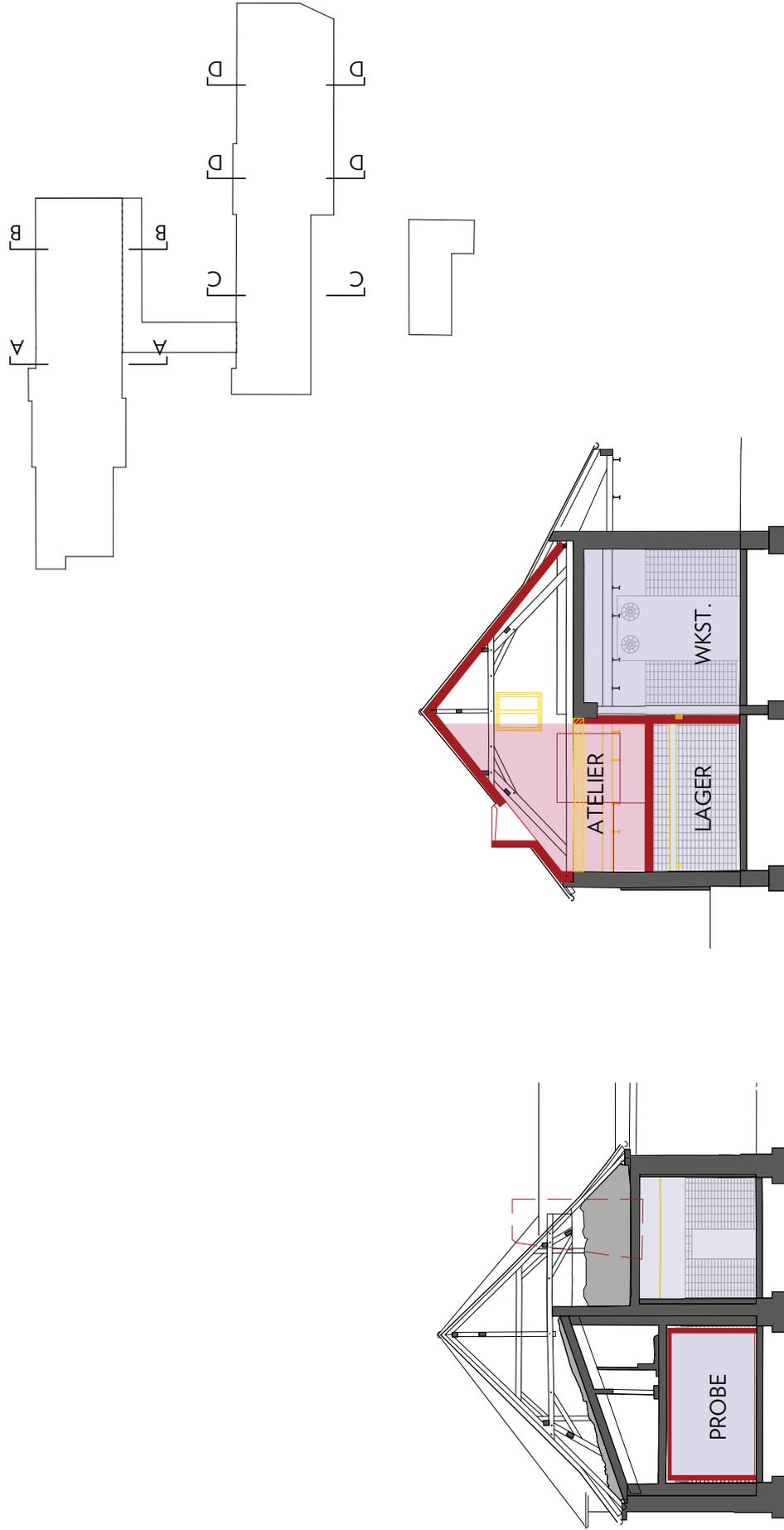


SCHLACHTHAUS - ERSTES OBERGESCHOSS M1:250



---

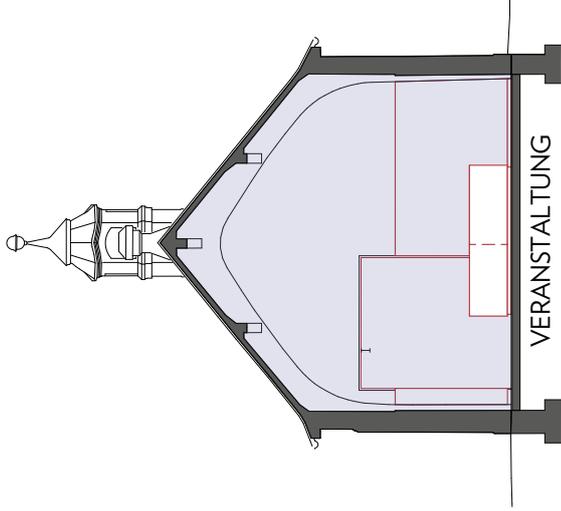
## 2.5 BEVORZUGTES NUTZUNGSZENARIO - GRUNDRISS



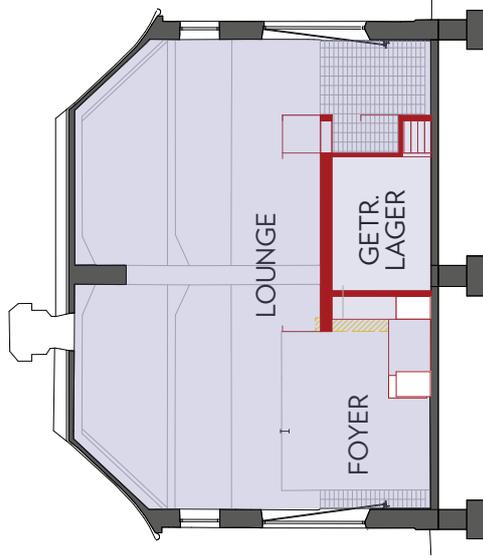
SCHNITT A-A - PROBERÄUME

SCHNITT B-B - WERKSTATT & ATELIERS

WARMBADEANSTALT / KESSEL- & KÜHLHAUS - M1:250

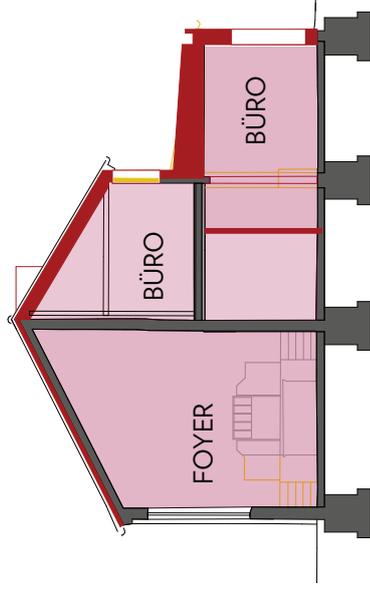


SCHNITT C-C - SCHLACHTHALLE



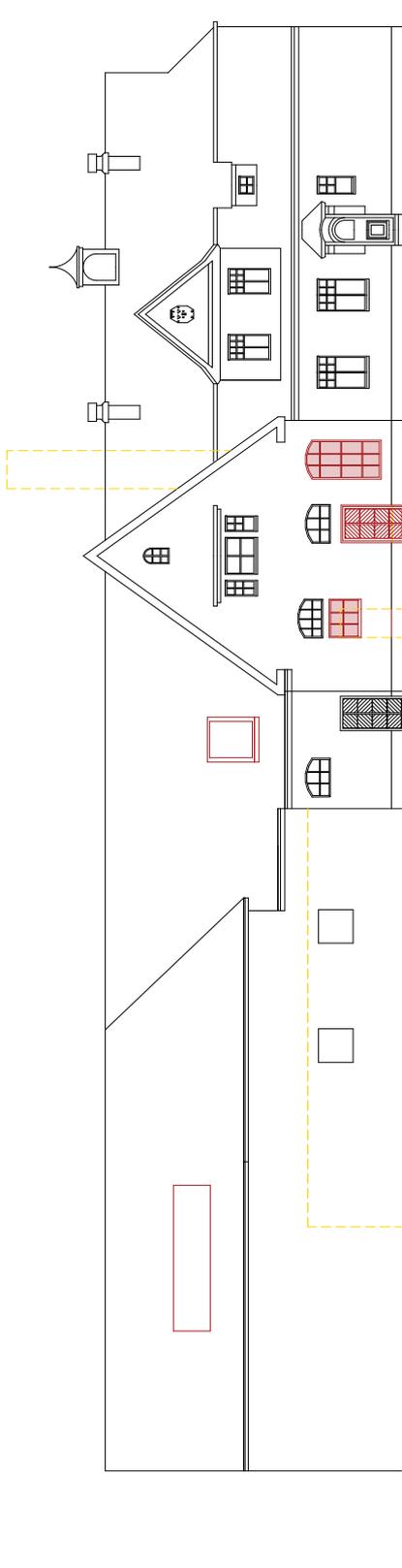
SCHNITT D-D - BRÜNNHALLE I I E

SCHLACHTHAUS - M1:250

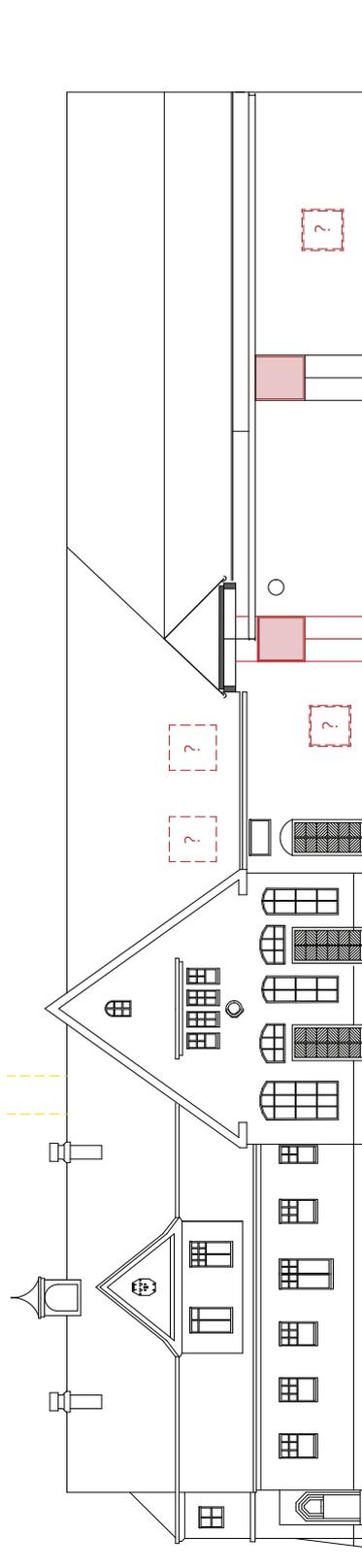


SCHNITT E-E - START-UP ZENTRUM

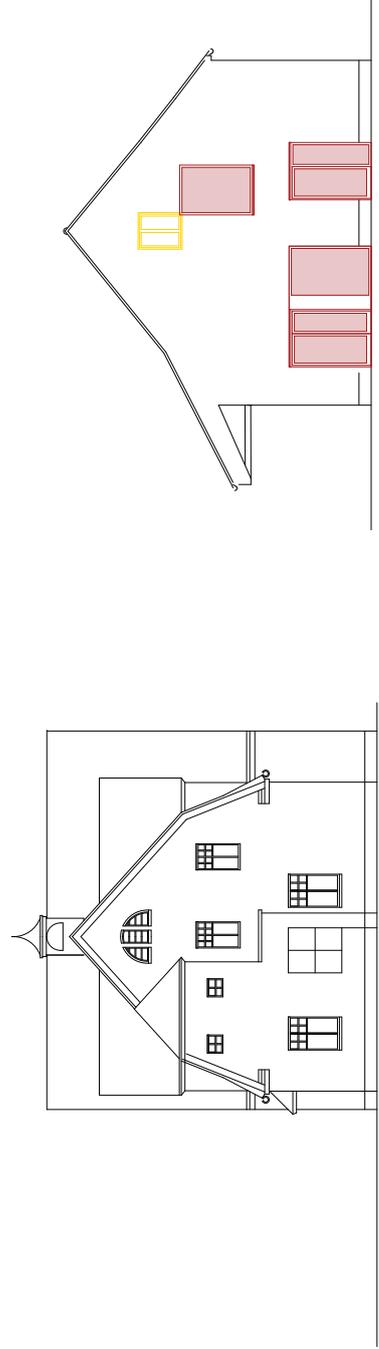
## 2.6 BEVORZUGTES NUTZUNGSZENARIO - SCHNITTE



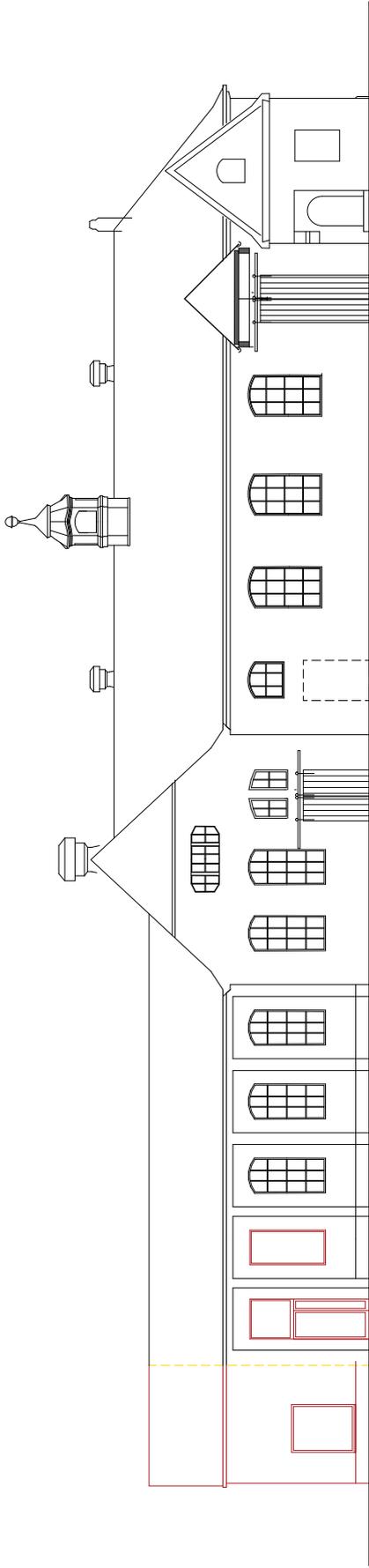
WARMBADEANSTALT / KESSEL- & KÜHLHAUS - ANSICHT NORD M1:250



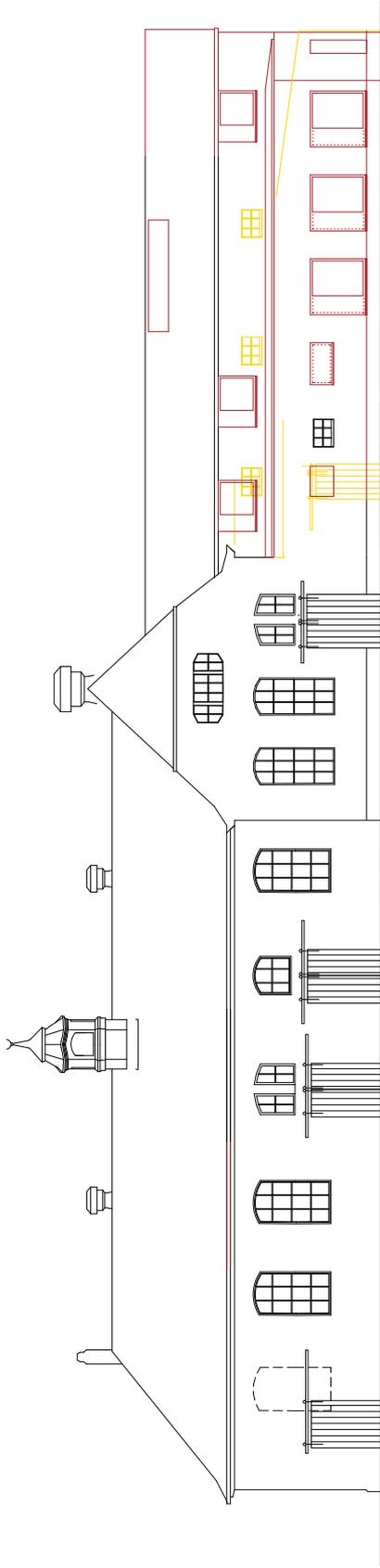
WARMBADEANSTALT / KESSEL- & KÜHLHAUS - ANSICHT SÜD M1:250



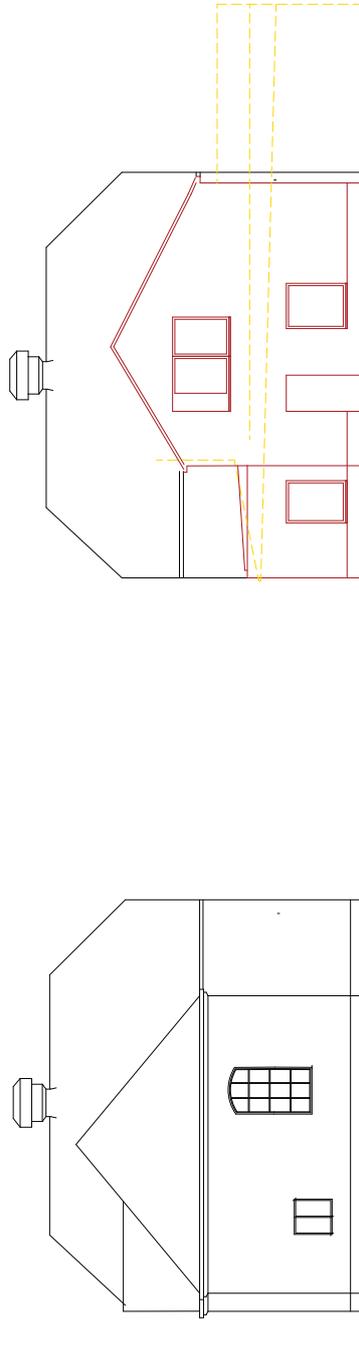
WARMBADEANSTALT / KESSEL- & KÜHLHAUS - ANSICHTEN WEST & OST M1:250



SCHLACHTHAUS - ANSICHT NORD M1:250



SCHLACHTHAUS - ANSICHT SÜD M1:250



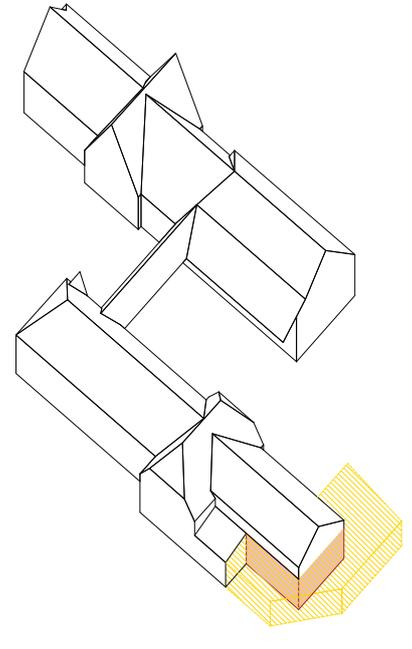
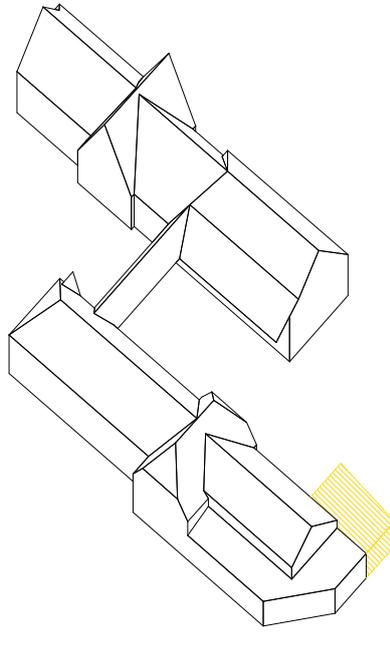
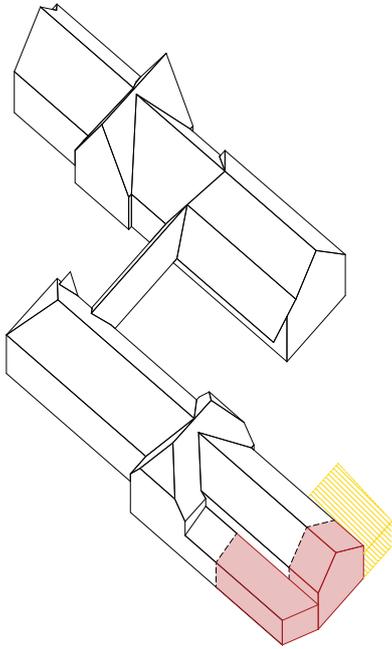
SCHLACHTHAUS - ANSICHT EN WEST & OST M1:250

## 2.7 BEVORZUGTES NUTZUNGSZENARIO - ANSICHTEN

## 2.8 START-UP ZENTRUM - SCHLACHTHAUS OST

### Varianten für ein Start-Up Zentrum

Die 1950er Erweiterung des Schlachthauses hat keine architektonische Qualität und befindet sich in einem schlechten Zustand. Für die Entwicklung des Bereichs gibt es drei Möglichkeiten:



#### Variante 1 : Erweiterung

bis zu sechs Büroeinheiten  
vermietbare Fläche : ca. 110 qm  
Gemeinschaftsfläche : ca. 80 qm

#### Variante 2 : Weitgehender Erhalt des Bestands

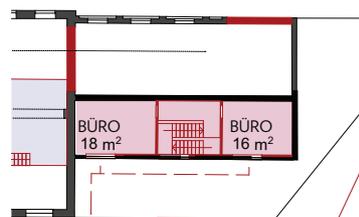
bis zu fünf Büroeinheiten  
vermietbare Fläche : ca. 90 qm  
Gemeinschaftsfläche : ca. 60 qm

#### Variante 3 : Abriss des Bestands

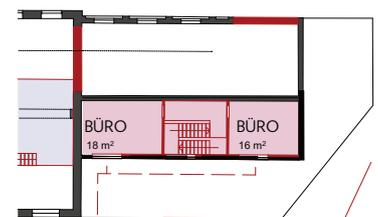
bis zu drei Büroeinheiten  
vermietbare Fläche : ca. 50 qm  
Gemeinschaftsfläche : ca. 60 qm



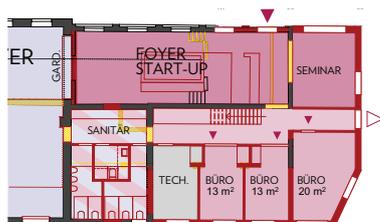
1.OG



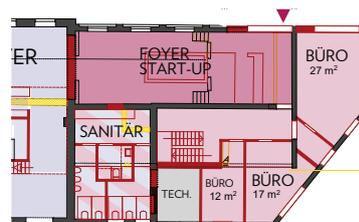
1.OG



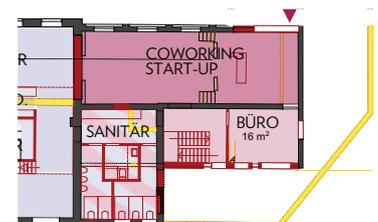
1.OG



EG



EG

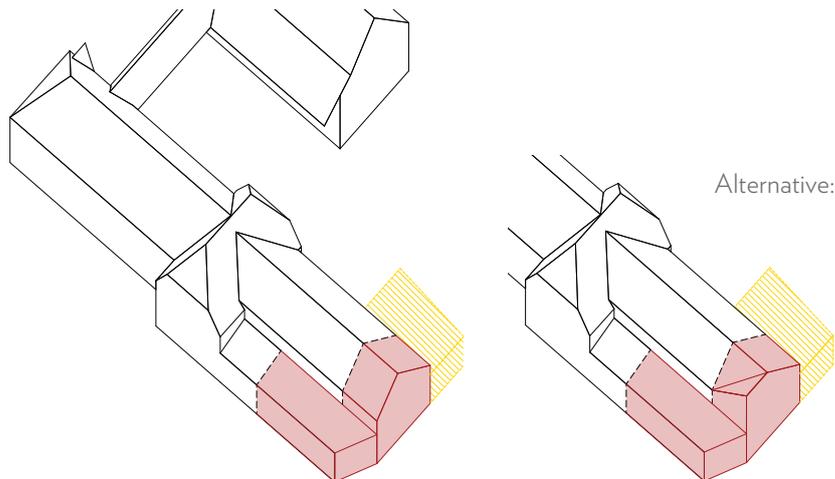
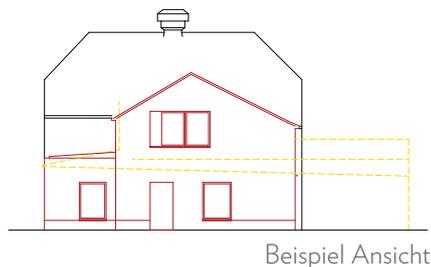


EG

## 2.9 NEUGESTALTUNG SCHLACHTHAUS OST

### Variante 1a. - mit der Amt für Denkmalschutz abgestimmte Grundvariante

Erweiterung der bestehende Dachform



### Gestalterische Herangehensweise für eine Erweiterung

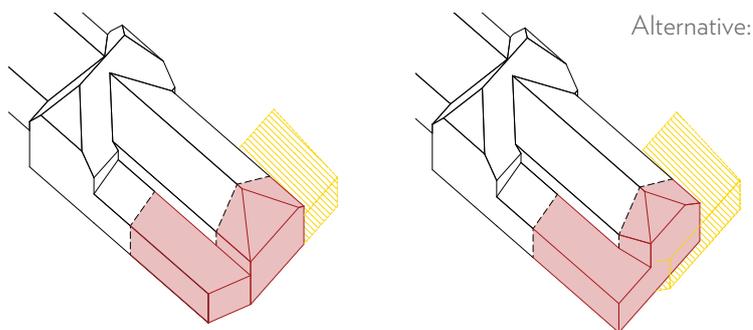
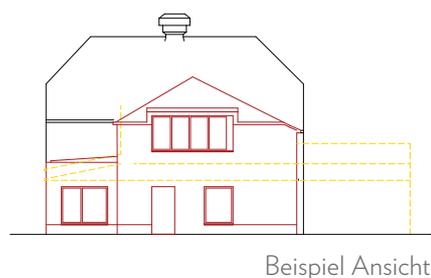
Die hier oben dargestellte Variante 1a. dient als Basisvariante für diese Studie und Kostenschätzung und ist als denkmaltechnisch genehmigungsfähige Herangehensweise mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege bereits abgestimmt. Diese Variante ist aus städtebaulicher und architektonischer Sicht möglich, aber suboptimal, weil es, durch eine Gleichbehandlung der wenig qualitätsvolle, spätere Erweiterung des Ensembles mit den ursprünglichen

Gebäudeteilen, wenig Freiheit für den Entwurf erlaubt, um eine repräsentative Fassade zu der neue „Vorderseite“ des Ensembles in Richtung Amper zu entwickeln. Der Gebäudeflügel wird in Effekt immer noch als „Rückseite“ behandelt.

Eine weitere Untersuchung der unterschiedlichen Möglichkeiten soll in den nächsten Projektphasen unternommen werden. Beispiele dafür sind hier unten dargestellt:

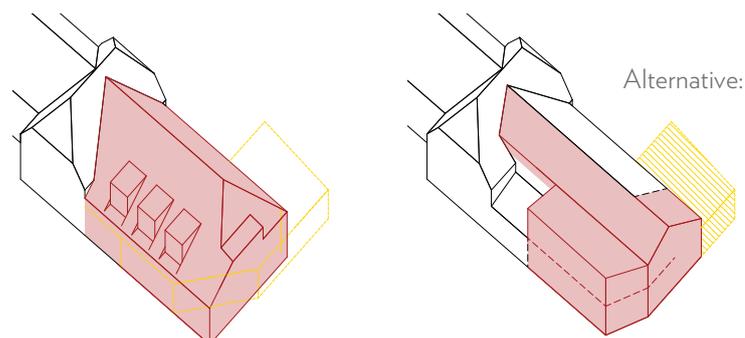
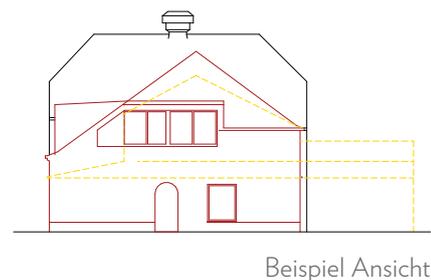
### Variante 1b.

Alternative mit Ausbau des Giebels als Walmdach



### Variante 1c.

Alternative mit einer Konsolidierung des Dachforms



## 2.10 CAFE IM GRÜNEN - PFERDEMETZGEREI

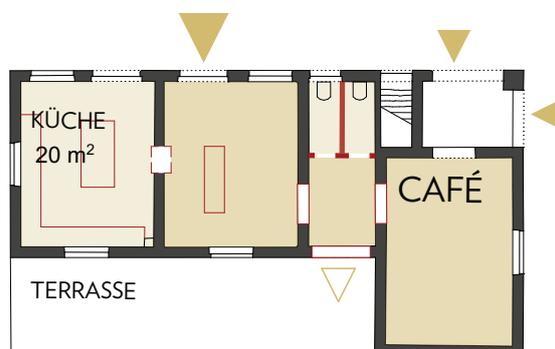
### Varianten für ein gastronomisches Angebot

Die Pferdemetzgerei soll als eine Art „Cafe im Grünen“ oder Biergarten mit Nutzung des Musikhofs und einer Terrasse auf der Südseite mit Blick zur Amper entwickelt werden. Der Betrieb des Cafés könnte mit der Subkultur verbunden werden oder unabhängig sein. Der Betrieb muss auf jeden Fall mit den Veranstaltungen der Subkultur koordiniert sein, sollte aber auch ein eigenes Angebot entwickeln und nicht nur für Veranstaltungszeiten gedacht sein.

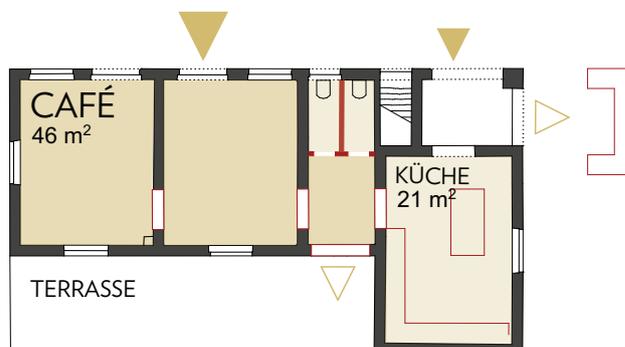
Eine Anordnung der Küche im Osten oder Westen des Gebäudes ist möglich. Eine Küche im Osten ermöglicht eine bessere Verbindung mit dem Freiraum, eine Küche im Westen erfordert weniger Durchbrüche in die Innenwände des Denkmals.



### Variante Auschank im Innenraum



### Variante Auschank im Freien/offene Küche



## 2.11 VERANSTALTUNGSRAUM - SCHLACHTHAUS WEST

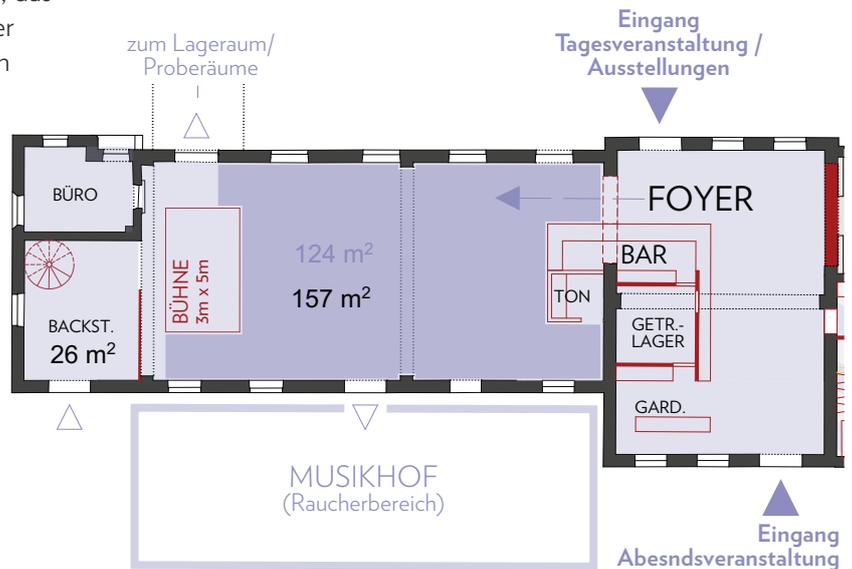
### Nutzungsszenarien für den Veranstaltungsraum

Dargestellt sind maximale Belegungen, alle Szenarien mit einer Bühne (3m x 5m) und Tondesk. Um Szenarien zu ermöglichen wird ein Stuhllageraum erforderlich, das die Kapazität verringern könnte. Positionierung der historischen Einbauten sind noch nicht vermessen und können nicht berücksichtigt werden.

#### Szenario : Stehplätze

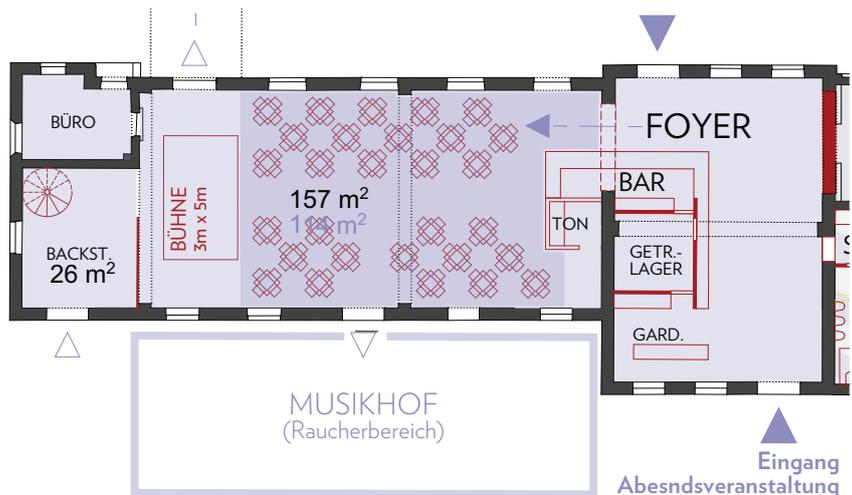
bis zu ca. 240 Personen  
(evtl. -20 bis 40 Personen für Stuhllager)

Eine Hybridnutzung mit Stehplätzen und teilweise mit Tisch- oder Sitzplätzen wäre auch möglich.



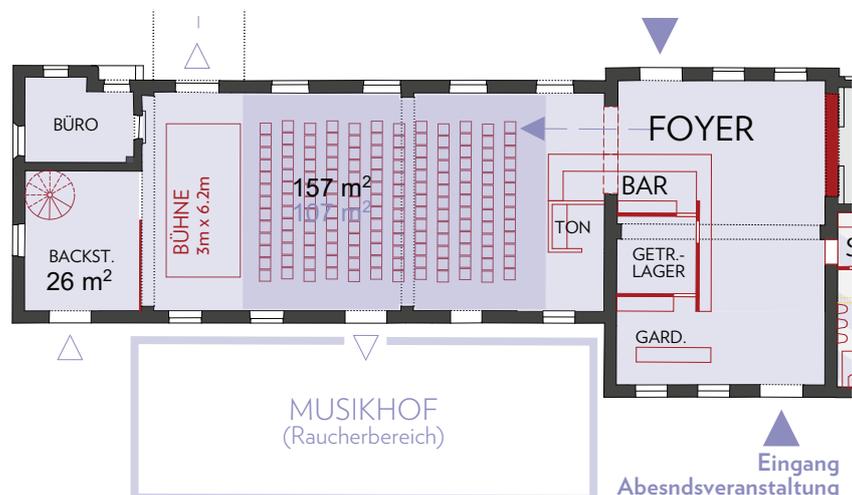
#### Szenario : Tischplätze (keine Küche)

bis zu ca. 115 Plätze  
(theoretisches Maximum nach VStättV  
ca. 115 Plätze)



#### Szenario : Bestuhlung

bis zu ca. 150 Plätze  
(theoretisches Maximum nach VStättV  
ca. 200 Plätze)



## 2.12 NUTZUNGSKONZEPT KESSEL UND KÜHLHAUS - WEST

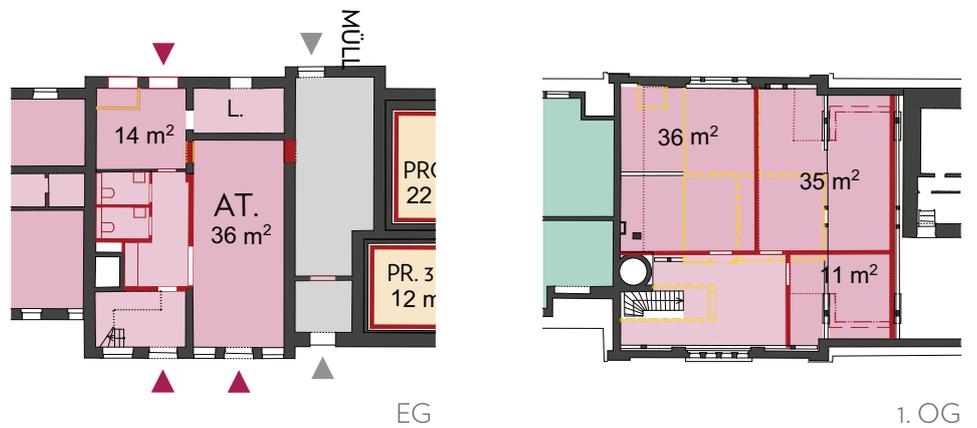
### Szenario : eine Ateliereinheit

1 Gewerbeeinheit evtl. Werkstatt  
in EG, Büro in 1.OG  
nutzbare Fläche ca. 180 qm



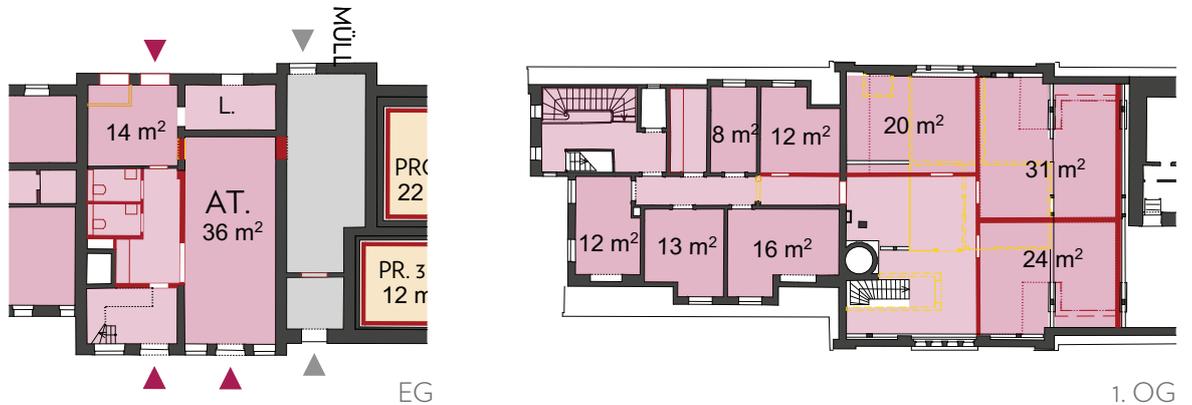
### Szenario : Start-Up Einheiten

5 Gewerbeeinheiten, mit 10 bis 35 qm  
nutzbare Fläche ca. 130 qm  
(extra Dachfenster erforderlich)



### Szenario : Start-Up Einheiten - Erweitert

bis zu 10 Gewerbeeinheit, mit 8 bis 35 qm  
nutzbare Fläche ca. 130 qm  
(extra Dachfenster erforderlich)



## 2.13 NUTZUNGSKONZEPT KESSEL UND KÜHLHAUS - OST

### Ateliers und Proberäume

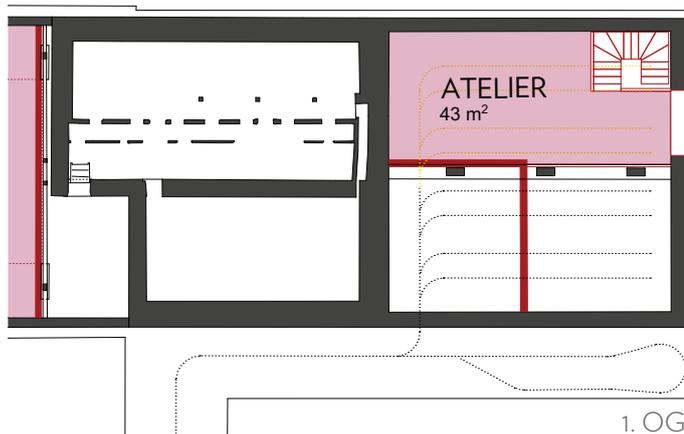
Die historischen Kühlräume sind für die meisten Nutzungen ohne große Veränderung schwierig zu nutzen, eignen sich aber, mit einem neuen akustischen Ausbau innerhalb der historischen Struktur, sehr gut für Proberäume. Hierfür sollte die ursprüngliche Eingangstür am Ende der Kranbahn wieder geöffnet werden, evtl. zusammen mit einem neuen Fenster zum Eingangsbereich.

Die 1960er Erweiterung der Kühlräume wird für Ateliers, Lagerraum und Werkstätten genutzt, mit einem teilweisen Erhalt der Kranbahn im Innenbereich und neue Eingänge in der Giebfassade.

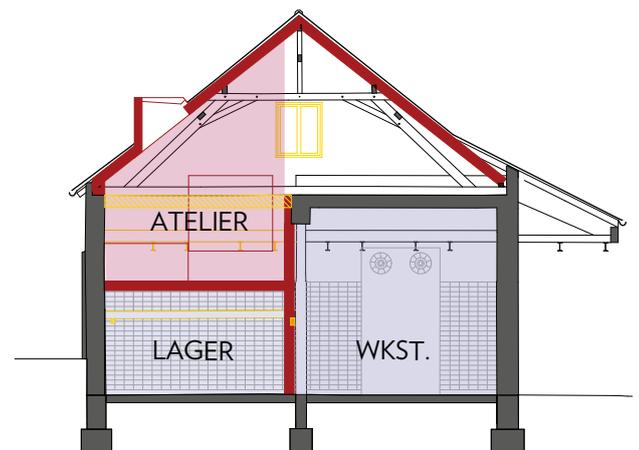
Die historischem Technikräume im 1.OG werden unbenutzt erhalten.



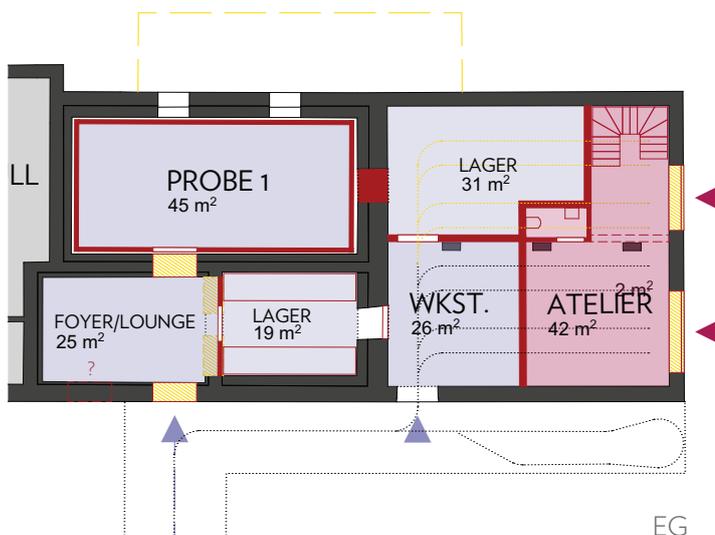
Ersetzen mit  
Fenster



1. OG



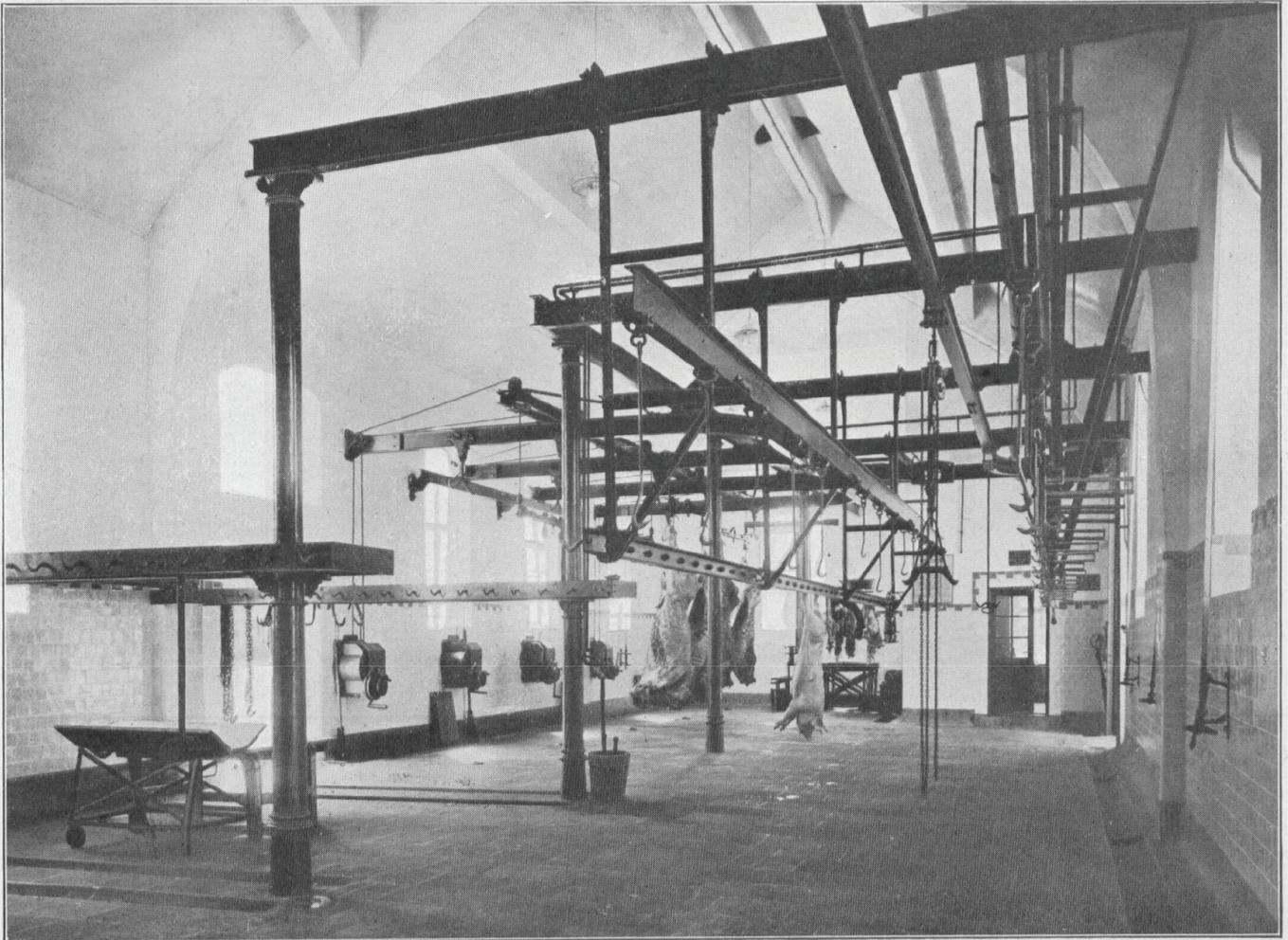
Regelschnitt



EG

## 2.14 VISION UND INSPIRATION

---



Inneres der Schlachthalle Fürstfeldbruck.

Inspiration für die Gestaltung des Innenraums soll der Kontrast zwischen dem historischen Charakter als weißer, sauberer Raum mit schweren, dunklen funktionale Einbauten sein.  
Foto : Stadtverwaltung Fürstfeldbruck



Beispielprojekte:  
oben:  
Snape Maltings,  
Aldeburgh Music Centre,  
Suffolk GB  
von Haworth Tompkins, 2010  
[www.haworthtompkins.com](http://www.haworthtompkins.com)

links:  
Altes Pferdeschlachthaus  
Karlsruhe, DE  
von zwo/elf, 2019  
[www.zwo-elf.de](http://www.zwo-elf.de)



## 3.0 BAULICHE STRATEGIEN

---

## 3.1 ERTÜCHTIGUNGSMASSNAHMEN GEBÄUDERSICHERUNG

---

### **Ertüchtigungsmaßnahmen Statik/Gebäudesicherung**

Sämtliche Bauteile müssen einer vollumfänglichen statischen Untersuchung und Bewertung unterzogen und entsprechend ertüchtigt werden. Hierzu zählen insbesondere das Prüfen der Eisenbetonkonstruktion mit den Materialkennwerten von Eisen und Beton, Bewehrung; die Rissprüfung und Injektion von Rissen, das Erkunden der Gründung des Kellers Pferdemetzgerei, die Prüfung des Lastabtrages an den Dach- und Deckenkonstruktionen sowie die Reparatur der Fensterstürze (u.a. Warmbadeanstalt Westen)

Im Gutachten des Büros Barthel- und Maus aus dem Jahr 2018 wurden bereits wesentliche Maßnahmen identifiziert (neben der Neudeckung schadhafter Stellen der Dachdeckungen u.a.: Abstrebung / Verstärkung des Auflagers der Firstpfette in der Warmbadeanstalt; Ertüchtigung des Auflagers der Firstpfette des südlichen Zwerchgiebels; Freilegung / Belüftung des eingemauerten Dachfußes im Kessel- und Kühlhaus; Ertüchtigen der gestörten Dachkonstruktion im Bereich der nachträglichen Erweiterung des Luftkühlers (Nordseite); Verstärken der Anschlüsse der Kühlhalle an den Altbestand (Auflager Firstpfette, neue Mittelpfetten...); Ergänzung der Längsaussteifung Kühlhalle; Ertüchtigen der Holzverbindungen Kühlhalle)

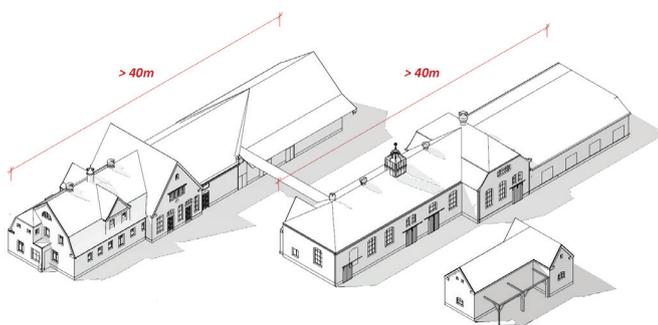
*Für weitere Info zur Gebäudegeschichte und-zustand, inkl. einer Abbildung der erforderliche Maßnahmen, siehe Gutachten von Barthel & Maus*



## 3.2 WEITERE ERTÜCHTIGUNGSSTRATEGIEN

### Brandschutzertüchtigung

Für die gemäß Machbarkeitsstudie intendierte Nutzung sind die bestehenden Bauteile (tragende, aussteifende Bauteile, zukünftige Trennwände, Decken sowie die Brandabschnittstrennung) hinsichtlich der brandschutztechnischen Qualitäten zu prüfen und ggf. zu ertüchtigen. Es handelt sich im Wesentlichen um Gebäude der Gebäudeklasse 3 (feuerhemmende BT). Höhere Anforderungen können je nach konkreter Nutzung und konkreter Planung durch die Vorgaben der Versammlungsstättenverordnung gestellt werden (z.B. Feuerwiderstand der Bauteile, Lüftungsanlagen). Ebenfalls relevant, wenn auch bauantragsrechtlich nicht betrachtet, sind Vorgaben aus der Arbeitsstättenverordnung (z.B. Türbreiten).

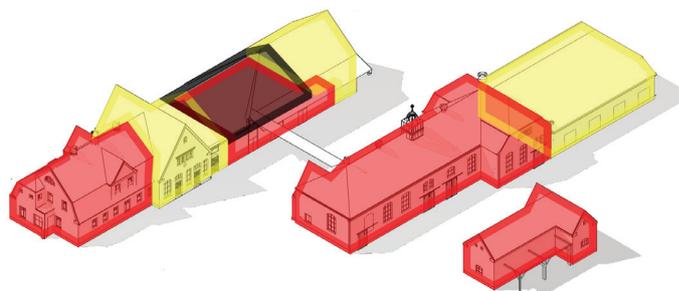


Die Gebäudelänge beträgt z.T. mehr als 40m.

Da die Gebäude länger als 40m sind sowie über mehrere Nutzungseinheiten verfügen ist eine entsprechende Brandabschnittstrennung erforderlich. Hierzu sind Deckenbereiche, bestehende Wände sowie Giebelständige Dachflächen (zum angrenzenden Abschnitt) zu ertüchtigen. Gemäß der aktuellen Planung sind Dachbereiche vor aufgehenden Wänden mit Öffnungen vorhanden. Diese Dachfläche ist ebenfalls entsprechend der Decken zu ertüchtigen.

Die Anforderungen gelten für die neuen Bauteile analog.

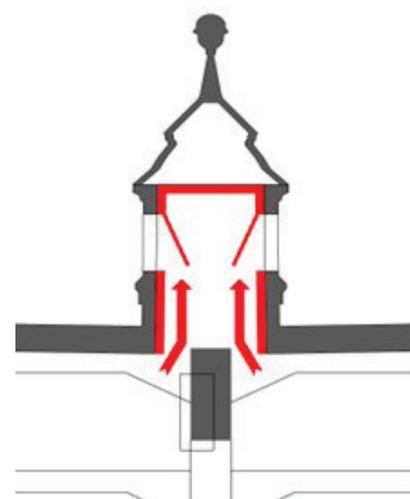
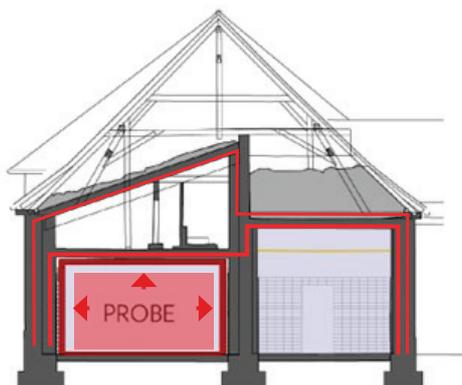
Weitere Anforderungen ergeben sich dann entsprechend an die Öffnungsabschlüsse (Innentüren) sowie ggf. an die anlagentechnische Ausstattung (z.B. Entrauchung; Rettungswegkennzeichnung)



Im Objekt sind verschiedene Nutzungseinheiten sowie ungenutzte Dachräume vorgesehen.

### Ertüchtigung Schallschutz

Der Schallschutz kann bei den einzubringenden neuen Bauteilen (z.B. Deckenaufbauten mit Trittschalldämmung; neue Wände; neue Fenster und Türen) gut realisiert werden. Besondere Anforderungen bestehen an die Fenster und Dachöffnungen (Lufthutzen) im Schlachthaus sowie im Bereich der neu vorgesehenen Proberäume im Kessel- und Kühlhaus. Nach der Planung der Machbarkeitsstudie könnten bei letzteren Schallschutzwände, -böden und -decken zerstörungsfrei in die bestehenden Räume eingebaut werden. Die Lufthutzen können mit einem innenseitigen Rauchableitungsabschluss versehen werden.



## Ertüchtigung Barrierefreiheit

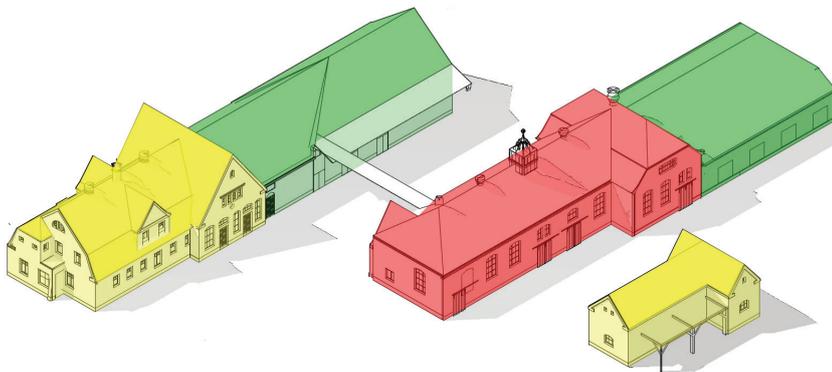
Im Rahmen der Umbaumaßnahme sollten die Bodenniveaus soweit möglich nivelliert werden, um Schwellen zu minimieren. Die vorhandenen Treppen (z.B. Wendeltreppe zum OG im Maschinenraum) sollten mit einem zusätzlichen grifffesten Handlauf ausgestattet werden. Eine barrierefreie Erschließung der Obergeschosse wird schwer zu realisieren sein.

## Gebäudetechnische Ertüchtigung

Vorgesehen ist die Heizung- und Warmwasseraufbereitung an das Netz der Stadt anzubinden. Weiterhin sollte die Überarbeitung Elt (Beleuchtungskonzept innen und außen) sowie eine umfangreiche Stranganierung bzw. Herstellung der Medieninfrastruktur erfolgen.

## Energetische Ertüchtigung der Gebäudehülle

Durch die in der Machbarkeitsstudie gewählte Nutzungszuweisung wurden Bereiche mit verminderten energetischen Anforderungen Bereichen zugeordnet, deren energetische Ertüchtigung nur eingeschränkt umsetzbar wäre (z.B. Schlachthaus). Möglichkeiten der Energetischen Ertüchtigung der Gebäudehülle sind im folgenden Abschnitt beschrieben.

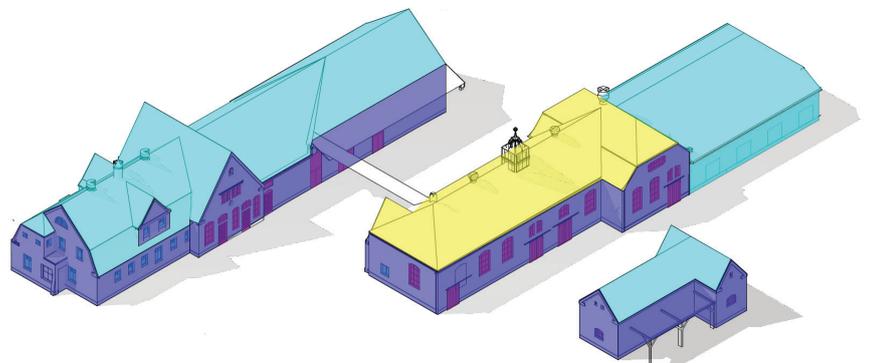


Die Gebäudeteile bieten jeweils unterschiedliche Möglichkeiten zur energetischen Ertüchtigung. Dies wurde bei der Wahl der jeweiligen Nutzung berücksichtigt.

- hohe energetische Anforderungen bei gutem Standard bzw. guten Ertüchtigungsmöglichkeiten
- mittlere bis hohe energetische Anforderungen bei ausreichenden Ertüchtigungsmöglichkeiten
- weniger hohe energetische Anforderungen bei geringen Ertüchtigungsmöglichkeiten

Aufschlüsselung der Bauteile zur energetischen Ertüchtigung

- Betondach – geringes Ertüchtigungspotential
- Sparrendächer / Neubau – gute Ertüchtigungsmöglichkeiten
- Massivwände Bestand – ausreichender energetischer Standard, geringes Ertüchtigungspotential
- Holzfenster Bestand – ausreichender energetischer Standard
- Metallfenster Bestand – unzureichender energetischer Standard, Ertüchtigung/ Austausch erforderlich



### 3.3 MASSNAHMEN GEBÄUDEHÜLLE

Sämtliche Maßnahmen sind restauratorisch/denkmalgutachterlich zu begleiten und mit den entsprechenden Denkmalbehörden abzustimmen.

#### **Außenwände:**

Eine Fassadeninnendämmung bzw. ein Dämmputz innen sind aufgrund der historischen Fliesen (überwiegend) nicht möglich, zudem sind sie bauphysikalisch ungünstig. Eine Außendämmung verändert die Geometrie des denkmalgeschützten Baukörpers. Sofern aus denkmalpflegerischer Sicht in Teilbereichen ein Entfernen des vorhandenen Putzes möglich wäre, könnte ein äußerer Dämmputz (weniger wirksam als Dämmung) vorgesehen werden. In den bislang erfolgten Abstimmungen mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege wurde diese Maßnahme für das Gesamtobjekt als nicht gangbar erachtet.

In den Fassadenbereichen in denen nach noch zu tätiger restauratorischer Untersuchung ein Erhalt des bestehenden Putzes im Wesentlichen möglich ist, könnten die Fassaden fachgerecht und behutsam gereinigt, Fehlstellen und Bereiche ohne ausreichende Haftung ergänzt/repariert und mit einem wasserdampfdiffusionsfähigem Anstrichstoff versehen werden, um ein einheitliches Fassadenfarbbild zu erlangen. Der Betonsockel kann augenscheinlich ebenfalls fachgerecht gereinigt werden (z.B. Strahltechnik).

#### **Fenster/Türen**

Die Holzfenster als Kastendoppelfenster (Warmbadeanstalt) können augenscheinlich im Bestand erhalten bleiben. Sie sollten im Rahmen der Maßnahme mit den weiteren im Objekt vorhandenen Holzfenstern aufgearbeitet werden.

Für die Metallfenster könnte ebenfalls eine Aufarbeitung angestrebt werden. Aufgrund der Größe der Fenster und zusätzlicher Anforderungen wäre hier eine Ergänzung einer zusätzlichen (eigentlichen) Fensterebene innenseitig denkbar (außenseitig „offen“ um die Entrauchung, Entlüftung zu gewährleisten). Augenmerk bei der Detailierung muss dabei neben bauphysikalischer Aspekte auch auf die inneren Anschlusspunkte (u.a. mit Fliesenspiegel) gelegt werden.

Eine weitere denkmalpflegerisch unbefriedigendere Möglichkeit wäre der Austausch der bestehenden Metallfenster mit dem Original nachempfundenen neuen Fenstern, wobei die filigrane Profilierung der Bestandsfenster mutmaßlich nicht erreicht werden könnte.

Die bestehenden Schiebetore können augenscheinlich aufgearbeitet werden. Hinter den Schiebetoren kann eine neue „eigentliche“ Türebene eingebaut werden. Die bestehenden Türen können aufgearbeitet werden, soweit dies nicht mehr möglich ist durch dem Original nachempfundene neue Türen ersetzt werden.

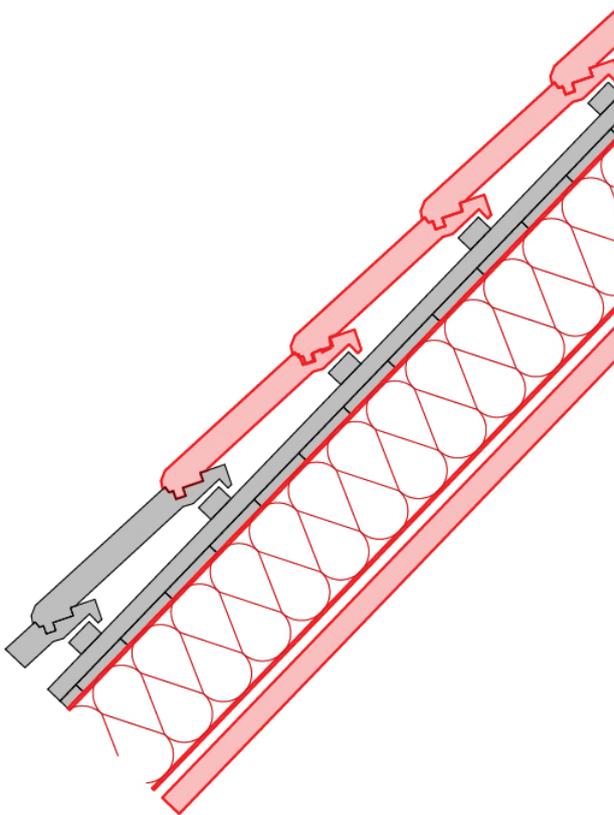


## Dach:

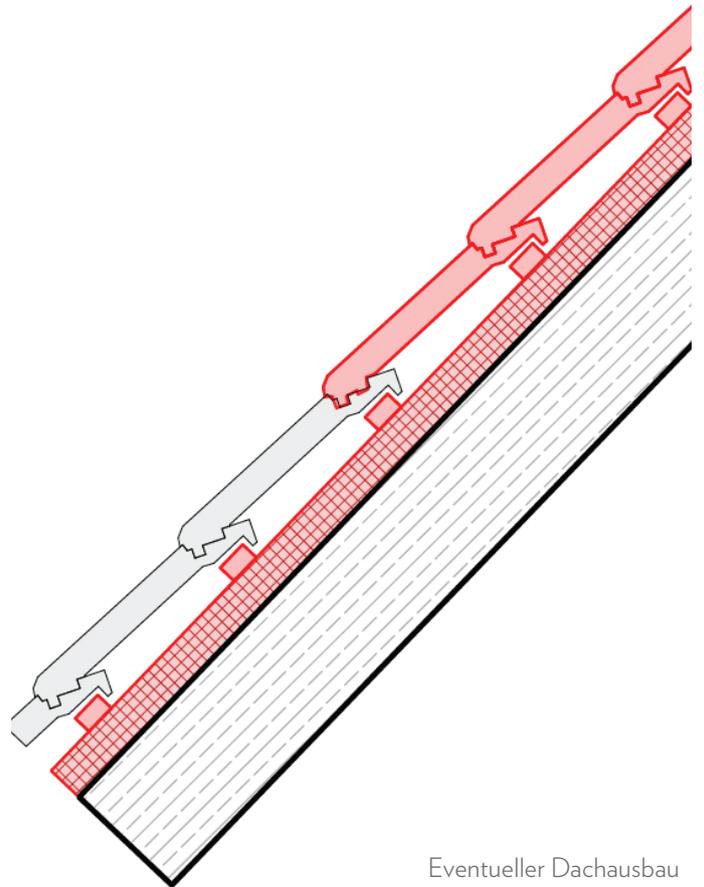
Im Bereich der Sparrendächer (Bestand sowie neu) kann innenseitig eine Zwischensparrendämmung eingebracht werden. Im Bereich des Massivdaches des Foyers und der Halle im Schlachthaus kann eine energetische Ertüchtigung nur in eingeschränkter Weise erfolgen, um nicht schädigend in die vorhandene Konstruktion einzugreifen oder diese statisch zusätzlich zu belasten. Die Dachdecken weisen im Bestand als Massivkonstruktion einen besseren Wärmewiderstand auf als die benachbarten bestehenden ungedämmten Sparrendächer. Abhängig vom bestehenden

Dachaufbau/Konstruktion (noch zu erkunden) besteht ggf. die Möglichkeit einer eingeschränkten Ertüchtigung im Bereich der Unterkonstruktion (Hochleistungs-Dämmung). Das Aufbringen einer starken Dachdämmung würde die Dachgeometrie (einschließlich sämtlicher Anschlusspunkte) sehr stark verändern und ist daher nicht möglich.

Im Übrigen sollen sämtliche Dachflächen neben der konstruktiven Ertüchtigung (siehe oben) auf Feuchteschäden geprüft werden, um schadhaft Stellen neu zu decken.



Vorgesehene Dachausbau  
Kessel- und Kühlhaus



Eventueller Dachausbau  
Schlachthaus (Bestandsbereiche)

## 3.4 MASSNAHMEN INNENRÄUME UND EINBAUTEN

### Maßnahmen Innenräume

Störende Einbauten, Abhängungen, Installationsrohre sollten in Abstimmung mit der Denkmalbehörde beseitigt werden.

Die bestehenden Wände und Decken sollten auf Schadstellen geprüft sowie im Bereich der Fehlstellen und Neubauteile (Wände/Türöffnungen) verputzt werden, um die gesamten Bereiche malermäßig zu überarbeiten.

Die Aufenthaltsbereiche (bis auf Bereiche mit historischen Fliesenspiegeln) können einen neuen Bodenaufbau (in Decken mit Trittschallertüchtigung; Brandschutzertüchtigung) mit einer zurückhaltenden Optik erhalten. Historische Fliesenspiegel werden erhalten und fachgerecht aufgearbeitet. Notwendige Ergänzungen im Bodenbelag können neutral erfolgen (z.B. Beschichtung).

Denkmalpflegerisch besonders bedeutsam sind folgende Bereiche (siehe auch Gutachten Büro Barthel & Maus 2018):

- Warmbadeanstalt:  
Vorraum der ehemaligen Badeanstalt mit dem „Kassenschalter“; erhaltene Wandfliesen, Schwingtüren und Holzverkleidungen; Bodenfliesen Innen

- Kühl- und Kesselhaus:  
vollständige bauzeitliche Fliesenspiegel im Maschinenhaus sowie im Eisgenerator-Raum in zwei der drei Kühlräume;  
  
bauzeitliche Steuertechnik mit den an den Wänden verlegten Kabelbäumen in den Maschinenräumen; die Einhausung der Werksuhr am Südgiebel; Betonwendeltreppe zum 1.Obergeschoss; bauzeitliche Bodenfliesen „roter Sandsteinboden“ (in den Kühlräumen) sowie Wandfliesen
- Schlachthaus:  
bauzeitliche Fliesenspiegel an dem Wandabschnitt zwischen Schlachthalle und Hallenmeisterbüro; Fliesenspiegel in Schlachthalle, Brühlhalle und der nordöstlichen Schweineschlachthanlage
- Pferdemetzgerei:  
teils überstrichene bauzeitliche Fliesenspiegel

Im Zuge der Umbaumaßnahme kann geprüft werden inwiefern sich unterhalb neuer Bauteile (z.B. Bodenbeläge) noch Originalbauteile befinden.

### Erhalt der historischen Einbauten

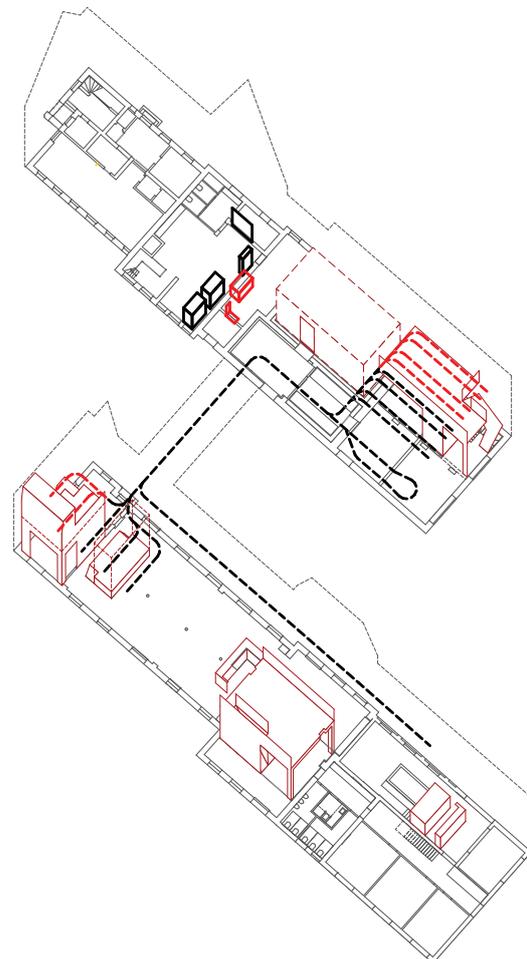
Die historischen Einbauten im Gebäudeensemble stammen aus unterschiedlichen Epochen. Jedoch bilden sie zusammen ein Gesamtverständnis der historischen Gebäude und sollten, mit Ausnahme der neuesten Ergänzungen, erhalten bleiben.

Die Kranbahn sollte mit Ausnahme der letzten Abzweigungen im 1960er Kühlraum und Backstage-Bereich komplett erhalten bleiben. Es ist zu überprüfen, ob die Kranbahn zum Transport von Technik und Instrumenten zwischen Veranstaltungsraum und Lagerraum wieder in Betrieb genommen werden könnte.

In der 1930er Erweiterung wird ein weitgehender Erhalt der Einbauten möglich sein. Allerdings ist die genaue Position der Einbauten im Bereich des zu beseitigenden Hochparterres zu untersuchen.

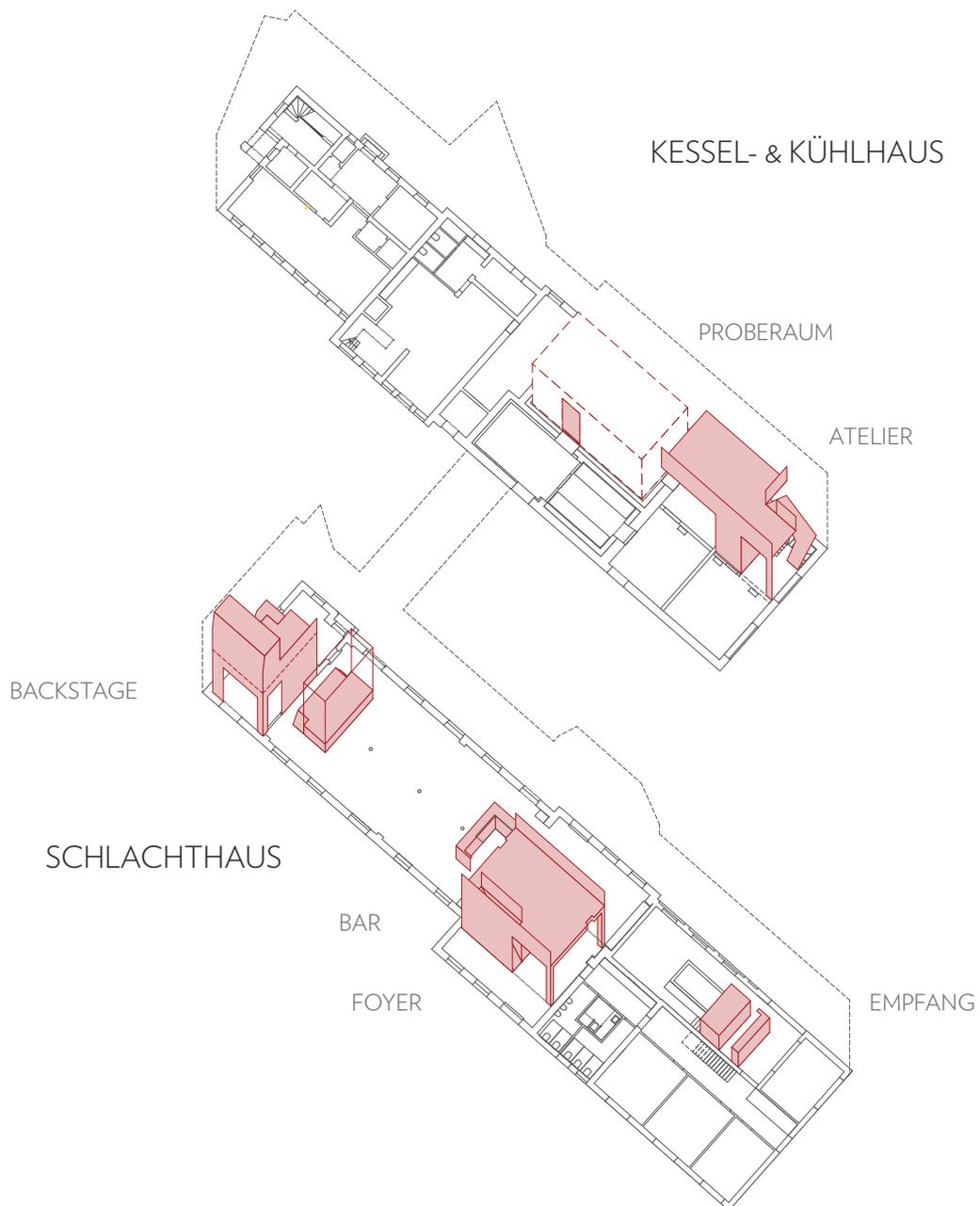
Auch die Maschinen und elektrische Installationen im Maschinenraum sollten getrennt von den neuen Installationen erhalten bleiben. Nur im Bereich des ehemaligen Eisraum und Kesselraum (eine neuere technische Ausstattung) wird ein Rückbau erforderlich.

Die späteren Trennwände in der Brüh- und Schlachthalle, sowie die 1940er Trennwände (nur teilweise vorhanden) im 1.OG des Kesselhauses werden zurückgebaut.



## „Interventionen“ in den historischen Räumen

Es soll eine architektonische Sprache von neuen Einbauten, von „Interventionen im historischen Bestand“, entwickelt werden. Diese Familie von neuen Objekten, verteilt über die historischen Räume, soll einen neuen Charakter des Ensembles aufzeigen. Sie sollen auf ihre Umgebung reagieren, aber durch einen einheitlichen Ausdruck die diversen Räumlichkeiten und Nutzungen des Ensembles zu einer Identität zusammenführen.



## 3.5 PROJEKTPLANUNG

---

### Einbindung Planungsbeteiligte

Zur Verifizierung der in der Machbarkeitsstudie getroffenen Annahmen sollten im nächsten Schritt die nachfolgend gelisteten Fachplaner/innen und Sachverständigen in den Planungsprozess eingebunden werden. Um schnelle Sicherheit zu ggf. dringenden Bauaufgaben zur Gebäude-sicherung zu erlangen, sollten dabei die statischen sowie restauratorischen Untersuchungen prioritär angestoßen bzw. aktualisiert werden. Aufgrund ihrer grundsätzlichen Auswir-

kungen auf die Kosten und den Maßnahmenumfang sind die Berechnungen der Bauphysik und die Haustechnikplanung ebenfalls frühzeitig in der Planungsphase wichtig. Basierend auf den Planungsergebnissen können dann wesentliche Entscheidungen zur energetischen Ertüchtigung und weiterer Umbaumaßnahmen in Abstimmung mit dem Denkmalschutz getroffen werden.

Priorität bei der Betrachtung haben die notwendigen Sicherungsmaßnahmen für den Erhalt der Gebäude.

- Restaurator/in / Fachberater für die weitere Untersuchung der historischen Baukonstruktion
- Statiker/in
- Fachplaner/in Bauphysik
- Fachplaner/in Haustechnik
- Fachplaner/in Elt/Beleuchtung
- Fachplaner/in Brandschutz
- Schallschutz-/Emmissionsgutachter/in
- Fachberater für Raumakustik (evtl. mit Schallschutz kombinieren)
- evtl. Fachplaner für Veranstaltungstechnik
- Außenanlagenplaner/in
- Tiefbauplaner/in
- Vermesser/in
- Sachverständige/r für Barrierefreiheit
- Sachverständige/r für Sicherheits-, Gesundheits- und Arbeitsschutz
- Bodengutachter/in
- Prüfung/Gutachter/in Kampfmittelfreiheit
- Prüfung/Gutachter/in Altlasten
- Prüfung/Gutachter/in Naturschutz/Vogelnistplätze
- Sachverständige/r für Bauen in eine Überschwemmungsgebiet

---

## Bauablauf

Abhängig vom Ergebnis der weiteren Untersuchungen, insbesondere vom ermittelten Schadens- und Ertüchtigungsumfang sowie den getroffenen Entscheidungen zur energetischen Sanierung sind folgende Szenarien für die Aufgleisung der Baumaßnahme denkbar:

- A) Hinsichtlich der Bauzeit komprimierte Umsetzung als Gesamtbaumaßnahme (Gebäudeteile parallel)
- B) Punktuelle Umsetzung von dringend notwendigen Maßnahmen zur Gebäudesicherung. Darüber hinaus werden die Baukörper einzeln nacheinander saniert/umgebaut.
- C) Die Gebäude werden wie bei B) nacheinander betrachtet, jedoch könnten bestimmte Gewerke/Maßnahmen in der gesamten Anlage umgesetzt werden (z.B. Medienversorgung)

Eine kürzere Bauzeit aufgrund von Maßnahmenkomprimierung bedingt in der Regel geringere Baukosten. Eine sequenzielle Betrachtung einzelner Bauabschnitte bietet wiederum die Möglichkeit ggf. sich bei einer ersten „kleineren Baumaßnahme“ (z.B. Pferdemetzgerei) aufzeigende Schwierigkeiten/Kostentreiber zu erkennen und bei den nachfolgenden Bauabschnitten entsprechend zu reagieren.

In der Machbarkeitsstudie wurden daher aufgrund der oben beschriebenen Vorgehensweise die Bauabschnitte Warmbadeanstalt, Kessel- und Kühlhaus, Schlachthaus (mit Erweiterungsteil Ost), Pferdemetzgerei sowie die Kranbahn zur besseren Übersicht identifiziert. Die Bauabschnitte können auch parallel umgesetzt werden.



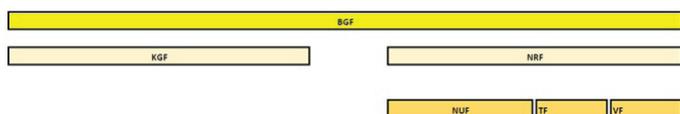
## 4.0 KOSTENSCHÄTZUNG & PROJEKTPLANUNG

---

## 4.1 ZUSAMMENFASSUNG DER KOSTENSCHÄTZUNG

### Flächen/Massen Ebene 1

Die Ermittlung der Flächen und Massen für die Kostenermittlung nach BKI (Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern) Kostenkennwerten für die Kosten des Bauwerks (Kostengruppen 300+400) erfolgte nach DIN 277. Ermittelt wurden der Brutto-rauminhalt (Abbruch, Bestand) sowie die Grundfläche mit den entsprechenden Teilgrundflächen gemäß dem folgenden Diagramm:



Einbezogen wurde hier auch die Grundfläche des nach momentaner Planung ungenutzten Dachraumes, da dieser aufgrund des Zustandes mutmaßlich ebenfalls Sanierungsgegenstand sein wird. Die Flächenermittlung wurde zeichnerisch nachgewiesen.

### Kosten Ebene 1

Auf Grundlage der ermittelten Massen erfolgte zunächst eine Kostenermittlung (Ebene 1 nach DIN 276) nach den im BKI angegebenen statistischen Kosten Minimalwert, Mittelwert bis Maximalwert für die dem hier zu betrachtenden Objekt Schlachthof ähnlichen Gebäudetypen:

- Erweiterungen von Gebäuden anderer Art
- Umbauten Gemeindezentren

Betrachtet wurden die Kosten nach BRI, BGF und NUF. Diese wurden jeweils bezogen auf die gesamte Anlage des Schlachthofes unter Berücksichtigung des durch das BKI angegebenen aktuellen Preisindex hochgerechnet.

In einem zweiten Schritt wurden aus den jeweils für die gesamte Anlage ermittelten Kostenwerten die auf die Charakteristika der einzelnen Gebäudeteile zutreffendsten Kostenkennwerte ausgewählt. Es erfolgte gleichzeitig eine Betrachtung der noch offenen Varianten 1-3, wobei V1 die Vorzugsvariante (mit Erweiterungsbau), V2 den weitgehenden Erhalt und V3 den ersatzlosen Abriss der nachträglichen Erweiterung des Schlachthofes bezeichnet.

- für die Erweiterung Variante 1 des Schlachthofes (Ostanbau ab Foyer) wurde der Maximalwert nach BGF für „Erweiterungen von Gebäuden anderer Art“ gewählt.
- der Gebäudeteil Kranbahn wurde nach BRI für „Umbauten Gemeindezentren“ ermittelt (ebenfalls Maximalwert)
- für die Warmbadeanstalt wurde im Erdgeschoss der

Mittelwert nach BGF für „Umbauten Gemeindezentren“ angenommen, für das Obergeschoss der Minimalwert nach BGF

- für die übrigen Gebäudeteile wurde jeweils der Maximalwert nach BGF für „Umbauten Gemeindezentren“ ausgewählt.

Die jeweils angenommenen Kostenkennwerte wurden zu einer Gesamtsumme addiert (die Abbruchkosten sind jeweils berücksichtigt).

### Kosten Vergleichsobjekte

In einer weiteren Untersuchung wurden der „Baufeldfläche“ ähnliche Vergleichsobjekte betrachtet (Referenzobjekte sowie BKI-Publikationen der vergangenen Jahre). In einer Übersicht wurden die jeweiligen Spezifika dargestellt.

Die jeweiligen Kosten/m<sup>2</sup> der Objekte wurden mit dem aktuellen Preisindex auf das Schlachthofgebäude hochgerechnet. Die ermittelten Kosten geben eine große Kostenspanne wieder, nähern sich jedoch im Mittelwert der ermittelten Summe aus der Kostenbetrachtung Ebene 1 an.

### Flächen/Massen Ebene 2

Die Ermittlung der Flächen und Massen für die Kostenermittlung nach BKI für die Ebene 2 wurde ebenfalls zeichnerisch dargestellt. Es wurden zusätzliche objektspezifische Massen ermittelt.

### Kosten Ebene 2

Die Ermittlung der Kosten erfolgte nach den Kostenkennwerten nach BKI für die jeweils in der 2. Ebene relevanten Bauteile. Betrachtet wurde die Vorzugsvariante der Planung (V1). Die Auswahl nach Minimalwert, Mittelwert oder Maximalwert für die einzelnen Gebäudeteile erfolgte analog zur Ebene 1. Betrachtet wurden die Kostengruppen 200-600.

- KG 200: Die Kosten wurden nicht bezogen auf die Grundstücksfläche (ca.47.000m<sup>2</sup>) sondern nur auf die Baufeldfläche ermittelt
- KG 300: um die Objektspezifika des Schlachthofes besser abzubilden, wurden die Kennwerte dieser Kostengruppe weiter ausdifferenziert. Eine entsprechende Darstellung wurde als Anhang zur Kostenübersicht Ebene 2 beigefügt. Die Kosten für die hier gelisteten Bauteile wurden sowohl aus den Angaben nach BKI als auch aus Vergleichsobjekten abgeleitet. Die in der Übersicht blau dargestellten Positionen sind die im Gutachten von Barthel und Maus von 2018 identifizierten Maßnahmen zur Gebäudesicherung. Die dort angegebenen Kosten (seinerzeit 600.000€ brutto)

wurden unter Berücksichtigung des Preisindex nach BKI übernommen.

- KG 400: die Kosten wurden gemäß BKI auf die BGF bezogen. Die Auswahl nach Minimalwert, Mittelwert oder Maximalwert für die einzelnen Bereiche (Warmbadanstalt bis Pferdemetzgerei) erfolgte analog zur Ebene 1.
- KG 500: die Kosten wurden gemäß BKI aus einem prozentualen Anteil der KG 300+400 gebildet
- KG 600: die Kosten wurden gemäß BKI auf die BGF bezogen.
- KG 700: die Kosten wurden gemäß Abstimmung aus einem prozentualen Anteil (20%) der KG 300-600 gebildet

### Kosten Schlussbemerkungen

Die Kosten (Ebene 2) basieren auf der aktuellen Planung der Machbarkeitsstudie und bilden dabei die Vorzugsvariante V1 aus den erfolgten Abstimmungen ab (Schlachthaus mit neuem Erweiterungsbau Ost).

Das jeweils nach BKI angegebene Kostenspektrum (Minimal-Maximal) begründet sich aus dem Gebäudestandard, den spezifischen Anforderungen/Herausforderungen sowie regionalen Faktoren. Bei den Kostenannahmen wurde für den überwiegenden Teil des Gebäudes der maximale Kostenfaktor angenommen.

Für die Kosten wurden folgende Annahmen getroffen (keine Ausführungsempfehlung):

- Austausch der vorhandenen Metallfenster
- Beibehaltung und Aufarbeitung der Holzfenster
- keine Fassadendämmung, kein Dämmputz
- keine Innendämmung
- Putzertüchtigung
- Zwischensparrendämmung

Die im Gutachten von Barthel & Maus identifizierten Maßnahmen zur Gebäudesicherung sind vollständig in die Kostenbetrachtung integriert worden. Zwischenzeitlich können zusätzliche Maßnahmen erforderlich geworden sein.

Zum Zeitpunkt der Aufstellung waren noch keine weiteren Fachplaner in den Planungsprozess eingebunden und umfangreiche Untersuchungen an kritischen Bauteilen des Objektes (z.B. Carbonatisierung) konnten noch nicht erfolgen. Wesentliche Festlegungen zum Umgang mit diversen Bauteilen (z.B. Fenstererneuerung/Aufarbeitung, Putzflächen, energetische Ertüchtigungsmaßnahmen)

konnten aufgrund der frühen Planungsphase noch nicht getroffen werden. Im weiteren Planungsprozess können daher noch grundlegende Kostenverschiebungen erfolgen. Aufgrund der Unwägbarkeiten können zahlreiche Risikofaktoren identifiziert werden, z.B.:

- Wasserlage
- fehlende Bauteiluntersuchungen/ ungeöffnete Bauteile (Eisenbetonkonstruktion)
- unentdecktes Schadenspotential
- unentdecktes Schadstoffpotential
- erhöhte Anforderungen aus dem Denkmalschutz

In einem separaten Abschnitt der Kostenzusammenfassung wurden neben den ermittelten Baukosten zusätzliche Faktoren wie ein Risikoaufschlag von 30% entsprechend den Vorgaben des Bayerischen Staatsministeriums, ein Regionalfaktor von 20% für Fürstenfeldbruck sowie die Baukosten nach 2 Jahren bei einer angenommenen Inflationsrate von jeweils 7% pro Jahr separat ausgewiesen.

Es wurden folgende Kosten für die Gesamtmaßnahme ermittelt:

KOSTEN KG 300-400  
4.777.537,49 € netto  
907.732,12 € MwSt  
5.685.269,61 € brutto

KOSTEN KG 200-700  
6.153.687,06 € netto  
1.169.200,54 € MwSt  
**7.322.887,61 € brutto**

-----

KOSTEN KG 200-700  
(inkl. Regionalfaktor FFB 20%)  
**8.787.465,13 € brutto**

-----

KOSTEN KG 200-700  
(inkl. Inflationsfaktor 7% über 2 Jahre)  
**10.060.768,82 € brutto**

-----

KOSTEN KG 200-700 inkl. Risikoaufschlag 30%  
**13.078.999,47 € brutto**

## 4.2 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 1

### ZUSAMMENFASSUNG FLÄCHEN/MASSEN BRI/BGF/KGF/NRF

	Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
<b>BRI ABBRUCH</b>	<b>197,54</b>	<b>4,20</b>	<b>49,00</b>	<b>144,34</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
VARIANTE 2	149,12			95,92 \		
VARIANTE 3	217,54			164,34 \		
<b>BRUTTORAUMINHALT</b>	<b>9604,61</b>	<b>1139,14</b>	<b>3397,71</b>	<b>4389,91</b>	<b>595,28</b>	<b>82,57</b>
VARIANTE 2	9342,94			4128,24 \		
VARIANTE 3	9103,96			3889,26 \		
<b>BRUTTO GRUNDFLÄCHE</b>	<b>2182,44</b>	<b>247,45</b>	<b>839,80</b>	<b>864,23</b>	<b>230,96</b>	
davon Grundfläche (EG)	1295,25					
VARIANTE 2	2124,35			806,14 \		
VARIANTE 3	2053,53			735,32 \		
<i>(inkl. ungenutztem Dachraum)</i>						
<b>BGF - KONSTRUKTIONSGRUNDFLÄCHE</b>	<b>459,06</b>	<b>44,99</b>	<b>195,20</b>	<b>182,77</b>	<b>36,10</b>	
VARIANTE 2	446,92			170,63 \		
VARIANTE 3	439,06			162,77 \		
<b>BGF - NETTORAUMFLÄCHE</b>	<b>1529,25</b>	<b>206,98</b>	<b>478,86</b>	<b>686,66</b>	<b>156,75</b>	
VARIANTE 2	1455,34			620,62 \		
VARIANTE 3	1344,54			509,82 \		
<b>NETTORAUMFLÄCHE - NUTZUNGSFLÄCHE</b>	<b>1185,01</b>	<b>152,61</b>	<b>446,55</b>	<b>433,06</b>	<b>152,79</b>	
VARIANTE 2	1145,40			393,45 \		
VARIANTE 3	1071,75			319,80 \		
<b>NETTORAUMFLÄCHE - TECHNIKFLÄCHE</b>	<b>51,17</b>	<b>15,74</b>	<b>0,00</b>	<b>35,43</b>	<b>0,00</b>	
VARIANTE 2	25,37			17,50 \		
VARIANTE 3	15,79			7,92 \		
<b>NETTORAUMFLÄCHE - VERKEHRSFLÄCHE</b>	<b>293,07</b>	<b>38,63</b>	<b>32,31</b>	<b>218,17</b>	<b>3,96</b>	
VARIANTE 2	284,57			209,67 \		
VARIANTE 3	257,00			182,10 \		
<b>BAUFELD</b>	<b>2538,52</b>					
<b>BGF</b>						
<b>KGF</b>		<b>NRF</b>				
			<b>NUF</b>	<b>TF</b>	<b>VF</b>	



## 4.2 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 1

### EINZELAUFSTELLUNG FLÄCHEN/MASSEN KENNWERTE KG EBENE 1

	Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
Kühl-und Kesselhaus --> Grundfl. EG Regelfall	422,67		422,67			
Kühl-und Kesselhaus --> Grundfl. OG Regelfall	417,13		417,13			
Pferdemetzgerei --> Grundfl. EG Regelfall	92,64				92,64	
Pferdemetzgerei --> Grundfl. EG Sonderfall	7,04				7,04	
Pferdemetzgerei --> Grundfl. EG Sonderfall	31,59				31,59	
Pferdemetzgerei --> Grundfl. OG Regelfall	99,69				99,69	
Schlachthaus --> Grundfl. EG Regelfall	366,36			366,36		
Schlachthaus --> Grundfl. EG Sonderfall	1,06			1,06		
Schlachthaus --> Grundfl. OG Regelfall	143,04			143,04		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> Grundfl. EG Regelfall V1	241,88			241,88		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> Grundfl. OG Regelfall V1	111,89			111,89		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> Grundfl. EG Regelfall V2	224,42			224,42		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> Grundfl. OG Regelfall V2	71,26			71,26		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> Grundfl. EG Regelfall V3	153,60			153,60		
Schlachthaus Erweiterung V4 --> Grundfl. OG Regelfall V3	71,26			71,26		
Warmbadeanstalt --> Grundfl. EG Regelfall	127,91	127,91				
Warmbadeanstalt --> Grundfl. EG Sonderfall	0,78	0,78				
Warmbadeanstalt --> Grundfl. EG Sonderfall	3,32	3,32				
Warmbadeanstalt --> Grundfl. OG Regelfall	115,44	115,44				
<b>BRUTTO GRUNDFLÄCHE</b>	<b>2182,44</b>	<b>247,45</b>	<b>839,80</b>	<b>864,23</b>	<b>230,96</b>	
VARIANTE 2	2124,35			806,14		
VARIANTE 3	2053,53			735,32		
Kühl-und Kesselhaus --> Konstruktionsgrundfl. EG	109,42		109,42			
Kühl-und Kesselhaus --> Konstruktionsgrundfl. OG	85,78		85,78			
Pferdemetzgerei --> Konstruktionsgrundfl. EG	21,01				21,01	
Pferdemetzgerei --> Konstruktionsgrundfl. OG	15,09				15,09	
Schlachthaus --> Konstruktionsgrundfl. EG	57,88			57,88		
Schlachthaus --> Konstruktionsgrundfl. OG	58,13			58,13		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> Konstruktionsgrundfl. EG V1	39,37			39,37		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> Konstruktionsgrundfl. OG V1	27,39			27,39		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> Konstruktionsgrundfl. EG V2	33,23			33,23		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> Konstruktionsgrundfl. OG V2	21,39			21,39		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> Konstruktionsgrundfl. EG V3	25,37			25,37		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> Konstruktionsgrundfl. OG V3	21,39			21,39		
Warmbadeanstalt --> Konstruktionsgrundfl. EG	27,19	27,19				
Warmbadeanstalt --> Konstruktionsgrundfl. OG	17,80	17,80				

**EINZELAUFGESTELLUNG FLÄCHEN/MASSEN  
KENNWERTE KG EBENE 1**

	<b>Gesamtmaßnahme</b>	<b>Warmbadeanstalt</b>	<b>Kessel- und Kühlhaus</b>	<b>Schlachthaus</b>	<b>Pferdemetzgerei</b>	<b>Kranbahn</b>
<b>BGF - KONSTRUKTIONSGRUNDFLÄCHE</b>	<b>459,06</b>	<b>44,99</b>	<b>195,20</b>	<b>182,77</b>	<b>36,10</b>	
VARIANTE 2	446,92			170,63		
VARIANTE 3	439,06			162,77		
<b>BGF - NETTORAUMFLÄCHE</b>	<b>1529,25</b>	<b>206,98</b>	<b>478,86</b>	<b>686,66</b>	<b>156,75</b>	
VARIANTE 2	1455,34			620,62		
VARIANTE 3	1344,54			509,82		
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	34,32		34,32			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	44,67		44,67			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	57,05		57,05			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	63,87		63,87			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	78,81		78,81			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Nutzungsfl. OG	42,93		42,93			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Nutzungsfl. OG	124,90		124,90			
Pferdemetzgerei --> NRF-Nutzungsfl. EG	70,08				70,08	
Pferdemetzgerei --> NRF-Nutzungsfl. OG	82,71				82,71	
Schlachthaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	14,09			14,09		
Schlachthaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	16,37			16,37		
Schlachthaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	25,78			25,78		
Schlachthaus --> NRF-Nutzungsfl. EG	166,42			166,42		
Schlachthaus --> NRF-Nutzungsfl. OG	7,21			7,21		
Schlachthaus --> NRF-Nutzungsfl. OG	41,09			41,09		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Nutzungsfl. EG V1	32,99			32,99		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Nutzungsfl. EG V1	66,23			66,23		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Nutzungsfl. OG V1	28,25			28,25		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Nutzungsfl. OG V1	34,63			34,63		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> NRF-Nutzungsfl. EG V2	32,99			32,99		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> NRF-Nutzungsfl. EG V2	55,70			55,70		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> NRF-Nutzungsfl. OG V2	15,59			15,59		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> NRF-Nutzungsfl. OG V2	18,21			18,21		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> NRF-Nutzungsfl. EG V3	15,85			15,85		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> NRF-Nutzungsfl. EG V3	32,99			32,99		
Warmbadeanstalt --> NRF-Nutzungsfl. EG	4,18	4,18				
Warmbadeanstalt --> NRF-Nutzungsfl. EG	76,24	76,24				
Warmbadeanstalt --> NRF-Nutzungsfl. OG	72,19	72,19				
<b>NETTORAUMFLÄCHE - NUTZUNGSFLÄCHE</b>	<b>1185,01</b>	<b>152,61</b>	<b>446,55</b>	<b>433,06</b>	<b>152,79</b>	
VARIANTE 2	1145,40			393,45		
VARIANTE 3	1071,75			319,80		

## 4.2 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 1

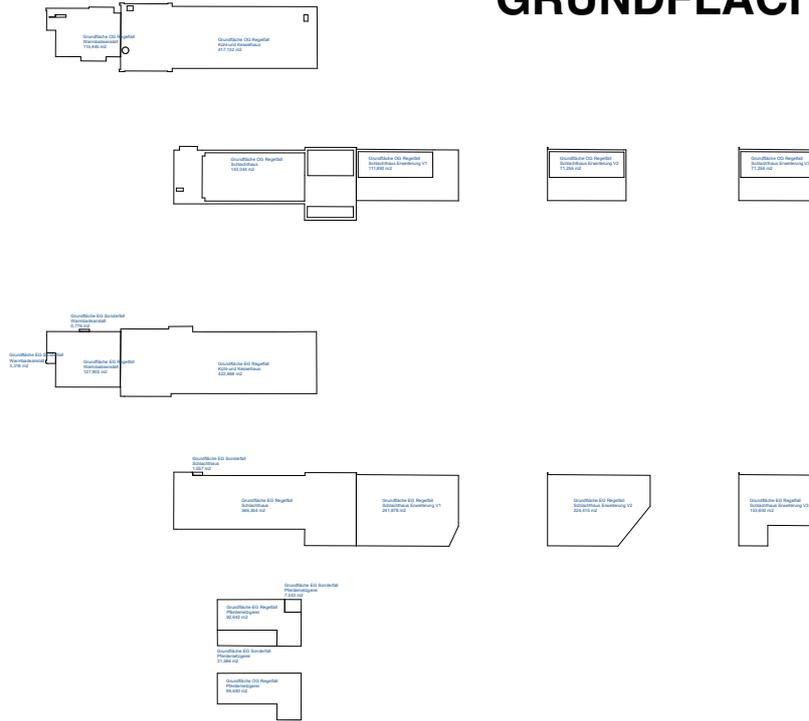
### EINZELAUFSTELLUNG FLÄCHEN/MASSEN KENNWERTE KG EBENE 1

	Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
Schlachthaus --> NRF-Technikfl. EG	7,92			7,92		
Warmbadeanstalt --> NRF-Technikfl. OG	7,87	7,87				
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Technikfl. OG V1	13,59			13,59		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Technikfl. EG V1	13,92			13,92		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> NRF-Technikfl. EG V2	9,58			9,58		
<b>NETTORAUMFLÄCHE - TECHNIKFLÄCHE</b>	<b>51,17</b>	<b>15,74</b>	<b>0,00</b>	<b>35,43</b>	<b>0,00</b>	
VARIANTE 2	25,37			17,50		
VARIANTE 3	15,79			7,92		
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Verkehrsfl. EG	24,64		24,64			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Verkehrsfl. OG	2,35		2,35			
Kühl- und Kesselhaus --> NRF-Verkehrsfl. OG	5,32		5,32			
Pferdemetzgerei --> NRF-Verkehrsfl. EG	1,98				1,98	
Pferdemetzgerei --> NRF-Verkehrsfl. OG	1,98				1,98	
Schlachthaus --> NRF-Verkehrsfl. EG	85,61			85,61		
Schlachthaus --> NRF-Verkehrsfl. OG	17,05			17,05		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Verkehrsfl. EG V1	89,67			89,67		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Verkehrsfl. OG V1	4,34			4,34		
Schlachthaus Erweiterung V1 --> NRF-Verkehrsfl. OG V1	21,50			21,50		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> NRF-Verkehrsfl. EG V2	92,89			92,89		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> NRF-Verkehrsfl. OG V2	14,12			14,12		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> NRF-Verkehrsfl. EG V3	79,44			79,44		
Warmbadeanstalt --> NRF-Verkehrsfl. EG	9,27	9,27				
Warmbadeanstalt --> NRF-Verkehrsfl. EG	12,66	12,66				
Warmbadeanstalt --> NRF-Verkehrsfl. OG	16,70	16,70				
<b>NETTORAUMFLÄCHE - VERKEHRSFLÄCHE</b>	<b>293,07</b>	<b>38,63</b>	<b>32,31</b>	<b>218,17</b>	<b>3,96</b>	
VARIANTE 2	284,57			209,67		
VARIANTE 3	257,00			182,10		
Kühl- und Kesselhaus-->Schnittfl. x 12,57	913,84		913,84			
Kühl- und Kesselhaus-->Schnittfl. x 20,48	1916,93		1916,93			
Kühl- und Kesselhaus-->Schnittfl. x 4,23/2	70,68		70,68			
Kühl- und Kesselhaus-->Schnittfl. x 4,95/2	82,71		82,71			
Kühl- und Kesselhaus-->Schnittfl. x 6,18	519,68		519,68			
Kühl- und Kesselhaus-->Schnittfl.nabzug x 4,95/2	-106,13		-106,13			
Pferdemetzgerei-->Schnittfl. x 10,98	386,06				386,06	
Pferdemetzgerei-->Schnittfl. x 2,19/2	8,66				8,66	
Pferdemetzgerei-->Schnittfl. x 2,32	28,21				28,21	
Pferdemetzgerei-Schnittfl. x 6,29	172,35				172,35	

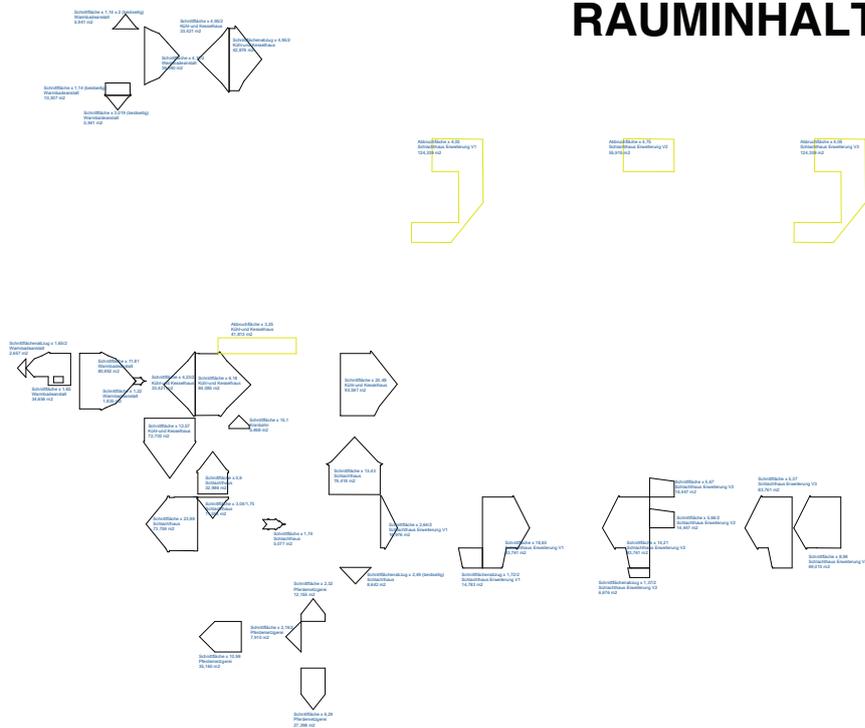
Schlachthaus-->Schnittfl. x 0,6	19,79			19,79		
<b>EINZELAUFGSTELLUNG FLÄCHEN/MASSEN</b>						
<b>KENNWERTE KG EBENE 1</b>						
	<b>Gesamtmaßnahme</b>	<b>Warmbadeanstalt</b>	<b>Kessel- und Kühlhaus</b>	<b>Schlachthaus</b>	<b>Pferdemetzgerei</b>	<b>Kranbahn</b>
Schlachthaus-->Schnittfl. x 1,74	8,84			8,84		
Schlachthaus-->Schnittfl. x 13,43	1026,32			1026,32		
Schlachthaus-->Schnittfl. x 23,98	1768,76			1768,76		
Schlachthaus-->Schnittfl. x 3,04/1,75	17,56			17,56		
Schlachthaus-->Schnittfl.nabzug x 2,49 (beidseitig)	-21,51			-21,51		
Schlachthaus Erweiterung V1-->Schnittfl. x 18,63	1560,45			1560,45		
Schlachthaus Erweiterung V1-->Schnittfl. x 2,64/2	22,41			22,41		
Schlachthaus Erweiterung V1-->Schnittfl.nabzug x 1,72/2	-12,71			-12,71		
Schlachthaus Erweiterung V2-->Schnittfl. x 14,21	1190,23			1190,23		
Schlachthaus Erweiterung V2-->Schnittfl. x 5,66/2	40,89			40,89		
Schlachthaus Erweiterung V2-->Schnittfl. x 5,67	81,93			81,93		
Schlachthaus Erweiterung V2-->Schnittfl.nabzug x 1,37/2	-4,58			-4,58		
Schlachthaus Erweiterung V3-->Schnittfl. x 5,37	449,79			449,79		
Schlachthaus Erweiterung V3-->Schnittfl. x 8,98	619,71			619,71		
Warmbadeanstalt-->Schnittfl. x 1,14 (beidseitig)	11,75	11,75				
Warmbadeanstalt-->Schnittfl. x 1,14 x 2 (beidseitig)	13,54	13,54				
Warmbadeanstalt-->Schnittfl. x 1,22	2,24	2,24				
Warmbadeanstalt-->Schnittfl. x 1,65	57,19	57,19				
Warmbadeanstalt-->Schnittfl. x 11,81	956,49	956,49				
Warmbadeanstalt-->Schnittfl. x 3,019 (beidseitig)	17,93	17,93				
Warmbadeanstalt-->Schnittfl. x 4,11/2	82,18	82,18				
Warmbadeanstalt-->Schnittfl.nabzug x 1,65/2	-2,19	-2,19				
Kranbahn-->Schnittfl. x 15,1	82,57					82,57
<b>BRUTTORAUMINHALT</b>	<b>9604,61</b>	<b>1139,14</b>	<b>3397,71</b>	<b>4389,91</b> †	<b>595,28</b>	<b>82,57</b>
VARIANTE 2	9342,94			4128,24 †		
VARIANTE 3	9103,96			3889,26 †		
Kühl- und Kesselhaus --> Abbruchfl. x 3,25	53,20	4,20	49,00			
Schlachthaus Erweiterung V1 --> Abbruchfl. x 4,05	144,34			144,34		
Schlachthaus Erweiterung V2 --> Abbruchfl. x 4,75	95,92			95,92		
Schlachthaus Erweiterung V3 --> Abbruchfl. x 4,05	164,34			164,34		
<b>BRI ABBRUCH</b>	<b>197,54</b>	<b>4,20</b>	<b>49,00</b>	<b>144,34</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>ohne Anbau NO Kühlhaus, ohne Durchbrüche)</b>						
VARIANTE 2	149,12			95,92		
VARIANTE 3	217,54			164,34		

## 4.2 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 1

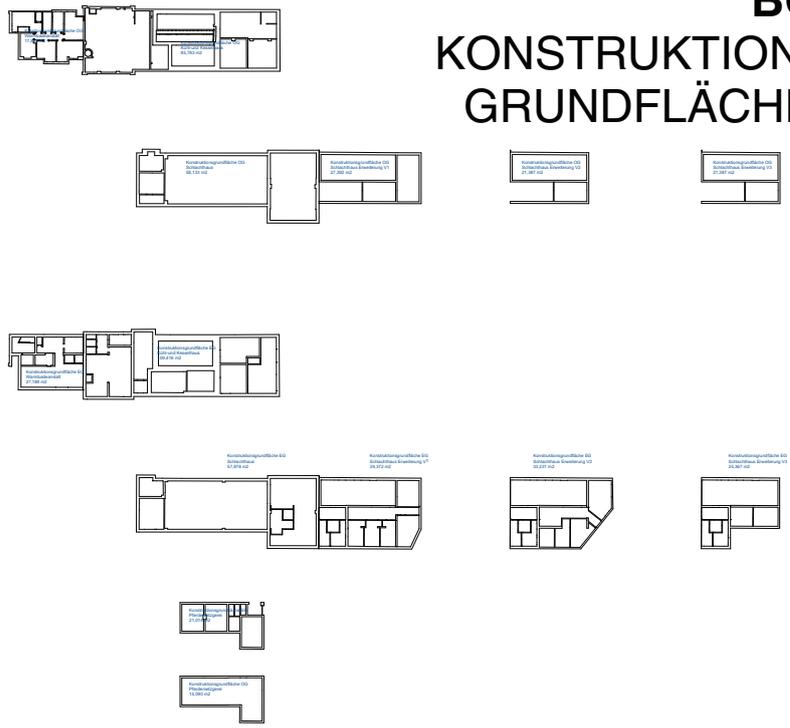
### GRUNDFLÄCHEN



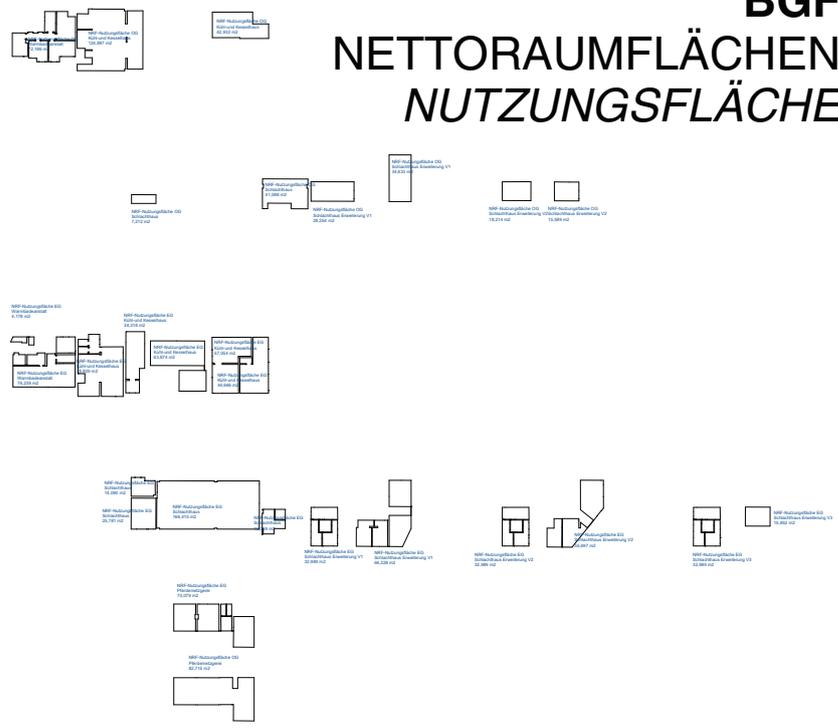
### RAUMINHALTE



# BGF KONSTRUKTIONS- GRUNDFLÄCHEN



# BGF NETTORAUMFLÄCHEN NUTZUNGSFLÄCHE



## 4.2 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 1





## 4.2 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 1

### KOSTEN NACH BKI KENNWERTEN Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerks (Kostengruppen 300+400 nach DIN 276); ERWEITERUNGEN Gebäude anderer Art

Gesamtmaßnahme  
Warmbadeanstalt  
Kessel- und Kühlhaus  
Schlachthaus  
Pferdemetzgerei  
Kranbahn

#### ERWEITERUNGEN Gebäude anderer Art

KOSTEN NACH BRI Minimum	530 Euro/m <sup>3</sup>	5.495.132,38 €	651.741,93 €	1.943.950,53 €	2.511.622,65 €	340.577,92 €	47.239,36 €
KOSTEN NACH BRI Mittelwert	745 Euro/m <sup>3</sup>	7.724.289,85 €	916.127,80 €	2.732.534,23 €	3.530.488,44 €	478.736,89 €	66.402,49 €
KOSTEN NACH BRI Maximum	1055 Euro/m <sup>3</sup>	10.938.423,88 €	1.297.335,34 €	3.869.561,90 €	4.999.550,74 €	677.942,84 €	94.033,06 €

(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)

Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent

KOSTEN NACH BGF Minimum	1935 Euro/m <sup>2</sup>	4.558.751,60 €	516.881,60 €	1.754.201,53 €	1.805.231,71 €	482.436,75 €	
KOSTEN NACH BGF Mittelwert	2930 Euro/m <sup>2</sup>	6.902.915,86 €	782.668,27 €	2.656.232,81 €	2.733.503,32 €	730.511,47 €	
KOSTEN NACH BGF Maximum	4280 Euro/m <sup>2</sup>	10.083.440,23 €	1.143.283,34 €	3.880.094,35 €	3.992.967,30 €	1.067.095,25 €	

(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)

Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent

KOSTEN NACH NUF Minimum	2950 Euro/m <sup>2</sup>	3.773.693,97 €	485.990,36 €	1.422.049,64 €	1.379.090,40 €	486.563,57 €	
KOSTEN NACH NUF Mittelwert	4810 Euro/m <sup>2</sup>	6.153.040,00 €	792.411,40 €	2.318.663,99 €	2.248.618,58 €	793.346,03 €	
KOSTEN NACH NUF Maximum	8810 Euro/m <sup>2</sup>	11.269.913,18 €	1.451.381,38 €	4.246.866,89 €	4.118.571,66 €	1.453.093,25 €	

(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)

Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent

**KOSTEN NACH MITTELWERT ERWEITERUNGEN inkl.  
19% MwSt 7.433.288,99 €**

#### UMBAUTEN Gemeindezentren

KOSTEN NACH BRI Minimum	285 Euro/m <sup>3</sup>	2.954.929,67 €	350.465,00 €	1.045.331,89 €	1.350.589,54 €	183.140,96 €	25.402,30 €
KOSTEN NACH BRI Mittelwert	425 Euro/m <sup>3</sup>	4.406.474,07 €	522.623,24 €	1.558.828,25 €	2.014.037,03 €	273.104,94 €	37.880,62 €
KOSTEN NACH BRI Maximum	645 Euro/m <sup>3</sup>	6.687.472,42 €	793.157,63 €	2.365.751,11 €	3.056.597,37 €	414.476,90 €	57.489,41 €

(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)

Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent

KOSTEN NACH BGF Minimum	1405 Euro/m <sup>2</sup>	3.310.101,29 €	375.306,80 €	1.273.722,56 €	1.310.775,48 €	350.296,45 €	
KOSTEN NACH BGF Mittelwert	1710 Euro/m <sup>2</sup>	4.028.664,21 €	456.779,09 €	1.550.224,61 €	1.595.321,05 €	426.339,46 €	
KOSTEN NACH BGF Maximum	2170 Euro/m <sup>2</sup>	5.112.398,44 €	579.655,34 €	1.967.244,10 €	2.024.471,74 €	541.027,26 €	

(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)

Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent

KOSTEN NACH NUF Minimum	1965 Euro/m <sup>2</sup>	2.513.663,95 €	323.719,00 €	947.229,67 €	918.614,45 €	324.100,82 €	
KOSTEN NACH NUF Mittelwert	2610 Euro/m <sup>2</sup>	3.338.759,75 €	429.977,91 €	1.258.152,39 €	1.220.144,38 €	430.485,06 €	
KOSTEN NACH NUF Maximum	3730 Euro/m <sup>2</sup>	4.771.484,24 €	614.489,51 €	1.798.049,20 €	1.743.731,25 €	615.214,28 €	

(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)

Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent

**KOSTEN NACH MITTELWERT UMBAUTEN GEMEINDEZEI 4.124.883,12 €**

inkl. 19% MwSt

**MITTELWERT inkl. 19% MwSt 5.779.086,05 €**

**KOSTEN NACH BKI KENNWERTEN**  
**Kostenkennwerte für die Kosten des**  
**Bauwerks (Kostengruppen 300+400 nach**  
**DIN 276);**

	<b>Gesamtmaßnahme</b>	<b>Warmbadeanstalt</b>	<b>Kessel- und Kühlhaus</b>	<b>Schlachthaus</b>	<b>Pferdemetzgerei</b>	<b>Kranbahn</b>
<b>ERWEITERUNGEN Gebäude anderer Art</b>						
KOSTEN NACH BRI Minimum 530 Euro/m <sup>3</sup>	651.741,93 €	1.943.950,53 €	2.511.622,65 €	340.577,92 €	47.239,36 €	
KOSTEN NACH BRI Mittelwert 745 Euro/m <sup>3</sup>	916.127,80 €	2.732.534,23 €	3.530.488,44 €	478.736,89 €	66.402,49 €	
KOSTEN NACH BRI Maximum 1055 Euro/m <sup>3</sup>	1.297.335,34 €	3.869.561,90 €	4.999.550,74 €	677.942,84 €	94.033,06 €	
<small>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</small>						
<small>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</small>						
KOSTEN NACH BGF Minimum 1935 Euro/m <sup>2</sup>	516.881,60 €	1.754.201,53 €	738.966,27 €	482.436,75 €		
KOSTEN NACH BGF Mittelwert 2930 Euro/m <sup>2</sup>	782.668,27 €	2.656.232,81 €	1.118.951,51 €	730.511,47 €		
KOSTEN NACH BGF Maximum 4280 Euro/m <sup>2</sup>	<b>1.634.509,38 €</b>	1.143.283,34 €	3.880.094,35 €	<b>1.634.509,38 €</b>	1.067.095,25 €	
<small>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</small>						
<small>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</small>						
<i>Erweiterung V1</i>						
KOSTEN NACH NUF Minimum 2950 Euro/m <sup>2</sup>	485.990,36 €	1.422.049,64 €	1.379.090,40 €	486.563,57 €		
KOSTEN NACH NUF Mittelwert 4810 Euro/m <sup>2</sup>	792.411,40 €	2.318.663,99 €	2.248.618,58 €	793.346,03 €		
KOSTEN NACH NUF Maximum 8810 Euro/m <sup>2</sup>	1.451.381,38 €	4.246.866,89 €	4.118.571,66 €	1.453.093,25 €		
<small>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</small>						
<small>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</small>						
<b>UMBAUTEN Gemeindezentren</b>						
KOSTEN NACH BRI Minimum 285 Euro/m <sup>3</sup>	350.465,00 €	1.045.331,89 €	1.350.589,54 €	183.140,96 €	25.402,30 €	
KOSTEN NACH BRI Mittelwert 425 Euro/m <sup>3</sup>	522.623,24 €	1.558.828,25 €	2.014.037,03 €	273.104,94 €	37.880,62 €	
KOSTEN NACH BRI Maximum 645 Euro/m <sup>3</sup>	<b>57.489,41 €</b>	793.157,63 €	2.365.751,11 €	3.056.597,37 €	414.476,90 €	<b>57.489,41 €</b>
<small>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</small>						
<small>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</small>						
KOSTEN NACH BGF Minimum 1405 Euro/m <sup>2</sup>	<b>175.087,56 €</b>	175.087,56 €	1.273.722,56 €	410.964,35 €	350.296,45 €	
KOSTEN NACH BGF Mittelwert 1710 Euro/m <sup>2</sup>	<b>236.114,82 €</b>	236.114,82 €	1.550.224,61 €	500.177,26 €	426.339,46 €	
KOSTEN NACH BGF Maximum 2170 Euro/m <sup>2</sup>	<b>3.142.999,23 €</b>	579.655,34 €	1.967.244,10 €	634.727,86 €	541.027,26 €	
		<i>OG/EG</i>	<i>komplett</i>	<i>Halle/Foyer</i>	<i>komplett</i>	
Variante 2	692.634,84 €			692.634,84 €		
Variante 3	526.737,92 €			526.737,92 €		
<small>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</small>						
<small>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</small>						
<i>Erweiterung V2&amp;3</i>						
KOSTEN NACH NUF Minimum 1965 Euro/m <sup>2</sup>	323.719,00 €	947.229,67 €	918.614,45 €	324.100,82 €		
KOSTEN NACH NUF Mittelwert 2610 Euro/m <sup>2</sup>	429.977,91 €	1.258.152,39 €	1.220.144,38 €	430.485,06 €		
KOSTEN NACH NUF Maximum 3730 Euro/m <sup>2</sup>	614.489,51 €	1.798.049,20 €	1.743.731,25 €	615.214,28 €		
<small>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</small>						
<small>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</small>						
<b>GESAMT inkl. 19% MwSt</b>	<b>5.246.200,40 €</b>					
	<i>Variante 2</i>	4.304.325,85 €				
	<i>Variante 3</i>	4.138.428,94 €				

# 4.3 KOSTENSCHÄTZUNG - VERGLEICHSOBJEKTE

## KOSTEN NACH VERGLEICHSOBJEKTEN

Kurzbeschreibung	Kerndaten	Kosten KG 300+400 nach BGF	BRI	BGF	NUF
 <p><b>Kulturzentrum Salzlandkreis</b> Kulturzentrum mit Mehrzweckraum für Seminare, Feiern, Konzerte und Firmenevents mit 550 Sitzplätzen.</p> <p><i>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt) Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</i></p>	<p><b>Umbau Gemeindezentrum</b></p> <p>Standard: Durchschnitt Bauzeit: 48 Wochen Denkmalschutz: ja Bauzustand: schlecht Aufwand: hoch Bauzeitnutzung: nein Nutzungsänderung: ja Grundrissänderungen: wenige Tragwerkseingriffe: einige</p>	<p>1.603,00 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>1.730,44 € /m<sup>2</sup></b> 2.256.491,80 € <b>Schlachthof</b> <b>3.776.578,20 €</b> 3.676.057,03 € 3.553.507,37 €</p>	<p>9.914,00 m<sup>3</sup> V1 V2 V3</p>	<p>1.304,00 m<sup>2</sup> <b>BGF Schlachthof</b> <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> 2.124,35 m<sup>2</sup> 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p>1.100,00 m<sup>2</sup> <b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b> geringer hoch</p>
 <p><b>Vereinsgebäude Erzgebirgskreis</b> Umnutzung Bahnhofsgebäude mit vier WE, Büros, Gastro zu Vereinsgebäude mit Büro, Ausstellungsfl., Werkstattbereichen und multifunktional beispielbaren Flächen</p> <p><i>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt) Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</i></p>	<p><b>Umbau Gemeindezentrum</b></p> <p>Standard: über Durchschnitt Bauzeit: 65 Wochen Baujahr: 1890 Denkmalschutz: k.A. Bauzustand: schlecht Aufwand: hoch Bauzeitnutzung: nein Nutzungsänderung: ja Grundrissänderungen: umfangreich Tragwerkseingriffe: umfangreiche</p>	<p>1.412,00 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>1.524,25 € /m<sup>2</sup></b> 2.169.013,44 € <b>Schlachthof</b> <b>3.326.592,90 €</b> 3.238.048,98 € 3.130.101,32 €</p>	<p>4.317,00 m<sup>3</sup> V1 V2 V3</p>	<p>1.423,00 m<sup>2</sup> <b>BGF Schlachthof</b> <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> 2.124,35 m<sup>2</sup> 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p>892,00 m<sup>2</sup> <b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b> geringer hoch</p>
 <p><b>Familienzentrum Prignitz</b> Umbau zweier denkmalgeschützter Wohnhäuser zu Familienzentrum mit Cafe, Gastro, Verwaltung, Beratungs- und Therapieräumen.</p> <p><i>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt) Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</i></p>	<p><b>Umbau Gemeindezentrum</b></p> <p>Standard: Durchschnitt Bauzeit: 61 Wochen Denkmalschutz: ja Baujahr: 1906 Bauzustand: schlecht Aufwand: hoch Bauzeitnutzung: nein Nutzungsänderung: ja Grundrissänderungen: umfangreich Tragwerkseingriffe: umfangreiche</p>	<p>2.324,00 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>2.508,76 € /m<sup>2</sup></b> 3.617.629,04 € <b>Schlachthof</b> <b>5.475.213,81 €</b> 5.329.480,06 € 5.151.809,82 €</p>	<p>4.579,00 m<sup>3</sup> V1 V2 V3</p>	<p>1.442,00 m<sup>2</sup> <b>BGF Schlachthof</b> <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> 2.124,35 m<sup>2</sup> 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p>806,00 m<sup>2</sup> <b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b> geringer hoch</p>
 <p><b>Gemeindezentrum Kreis Rostock</b> Kulturzentrum mit Mehrzweckraum für Seminare, Feiern, Konzerte und Firmenevents mit 550 Sitzplätzen.</p> <p><i>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt) Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 7,95 Prozent</i></p>	<p><b>Erweiterung Gebäude anderer Art</b></p> <p>Standard: Durchschnitt Bauzeit: 39 Wochen Denkmalschutz: k.A. Baujahr: 1880 Bauzustand: mittel Aufwand: mittel Bauzeitnutzung: ja Nutzungsänderung: nein Grundrissänderungen: einige Tragwerkseingriffe: keine</p>	<p>1.945,00 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>2.099,63 € /m<sup>2</sup></b> 1.142.197,36 € <b>Schlachthof</b> <b>4.582.311,04 €</b> 4.460.343,68 € 4.311.648,06 €</p>	<p>2.364,00 m<sup>3</sup> V1 V2 V3</p>	<p>544,00 m<sup>2</sup> <b>BGF Schlachthof</b> <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> 2.124,35 m<sup>2</sup> 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p>338,00 m<sup>2</sup> <b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b> geringer hoch</p>
 <p><b>Kulturquartier Mecklenb. Seenplatte</b> Kulturquartier mit Bibliothek, Archiv, Museum und Verwaltung</p> <p><i>(Kostenstand: 2.Quartal 2022, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</i></p>	<p><b>Erweiterung Gebäude anderer Art</b></p> <p>Standard: Durchschnitt Bauzeit: 139 Wochen Denkmalschutz: k.A.</p>	<p>1.913,00 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>2.065,08 € /m<sup>2</sup></b> 9.123.538,90 € <b>Schlachthof</b> <b>4.506.920,83 €</b> 4.386.960,13 € 4.240.710,92 €</p>	<p>18.083,00 m<sup>3</sup> V1 V2 V3</p>	<p>4.418,00 m<sup>2</sup> <b>BGF Schlachthof</b> <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> 2.124,35 m<sup>2</sup> 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p>3.000,00 m<sup>2</sup> <b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b> geringer hoch</p>

KOSTEN NACH  
VERGLEICHSOBJEKTEN

Kurzbeschreibung	Kern-daten	Kosten KG 300+400 nach BGF	BRI	BGF	NUF
<b>Bürgerhaus Kreis Gotha</b>					
 <p>Umbau stillgelegtes Sägewerkes zu Bürgerhaus. B19 ARCHITEKTEN BDA</p>	<p><b>Umbauten Gebäude anderer Art</b></p> <p>Standard: Durchschnitt Bauzeit: 35 Wochen Denkmalschutz: k.A.</p>	<p>2.473,00 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>3.598,46 € /m<sup>2</sup></b> 935.600,20 €</p>	1.722,00 m <sup>3</sup>	260,00 m <sup>2</sup>	192,00 m <sup>2</sup>
		<p><b>Schlachthof</b></p> <p><b>7.853.428,06 €</b> 7.644.393,39 € 7.389.550,29 €</p>		<p><b>BGF Schlachthof</b></p> <p>V1 <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> V2 2.124,35 m<sup>2</sup> V3 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b></p> <p><b>Schlachthof</b></p> <p>geringer hoch</p>
<i>(Kostenstand: 2.Quartal 2018, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</i> <i>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 45,51 Prozent</i>					
<b>Veranstaltungsgeb. Büros, Hofheim</b>					
 <p>Instandsetzung eines denkmalgesch. Veranstaltungsgebäude mit umfangreichen Erhaltungsarbeiten an der Baukonstruktion und Restaurierungsarbeiten Planergruppe Hytek und Weyel GmbH</p>	<p><b>Instandsetzung mit Restaurierungsarbeiten</b></p> <p>Standard: über Durchschnitt Bauzeit: 91 Wochen Denkmalschutz: ja Bauzustand: schlecht Aufwand: hoch Bauzeitnutzung: ja Nutzungsänderung: ja Grundrissänderungen: wenige Tragwerkseingriffe: wenige</p>	<p>2.253,00 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>3.278,34 € /m<sup>2</sup></b> 7.071.380,03 €</p>	6.497,00 m <sup>3</sup>	2.157,00 m <sup>2</sup>	1.315,00 m <sup>2</sup>
		<p><b>Schlachthof</b></p> <p><b>7.154.781,00 €</b> 6.964.342,22 € 6.732.170,16 €</p>		<p><b>BGF Schlachthof</b></p> <p>V1 <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> V2 2.124,35 m<sup>2</sup> V3 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b></p> <p><b>Schlachthof</b></p> <p>geringer hoch</p>
<i>(Kostenstand: 2.Quartal 2018, Bundesdurchschnitt, inkl. 19% MwSt)</i> <i>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 45,51 Prozent</i>					
<b>Zentralbibliothek Chemnitz</b>					
 <p>Zentralbibliothek der T Chemnitz, Schulungsräume, Lesesaal, Magazin, Freihandbereiche, Büros</p>	<p><b>Umbau Gebäude anderer Art</b></p> <p>Baujahr: 1852 Standard: hoch Bauzeit: 190 Wochen Denkmalschutz: ja Bauzustand: schlecht Aufwand: hoch Bauzeitnutzung: nein Nutzungsänderung: ja Grundrissänderungen: umfangrei</p>	<p>1.701,59 € /m<sup>2</sup> Preis indiziert: <b>2.307,02 € /m<sup>2</sup></b> 53.621.966,43 €</p>	107.250,00 m <sup>3</sup>	23.243,00 m <sup>2</sup>	12.564,00 m <sup>2</sup>
		<p><b>Schlachthof</b></p> <p><b>5.034.923,39 €</b> 4.900.908,85 € 4.737.526,00 €</p>		<p><b>BGF Schlachthof</b></p> <p>V1 <b>2.182,44 m<sup>2</sup></b> V2 2.124,35 m<sup>2</sup> V3 2.053,53 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Übereinstimmungsmerkmale mit Schlachthof</b></p> <p><b>Schlachthof</b></p> <p>geringer hoch</p>
<i>(Kostenstand: 1.Quartal 2020, inkl. 19% MwSt)</i> <i>Index nach BKI bis zum Zeitpunkt Februar 2023 35,58 Prozent</i>					

## 4.4 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 2

### ZUSAMMENFASSUNG FLÄCHEN/MASSEN KENNWERTE KG EBENE 2

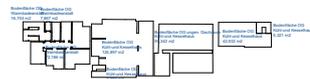
	Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
<b>BAUGRUBENINHALT</b>	183,435 l	0	0	167,64	15,795	0
<b>GRÜNDUNGSGRUNDFLÄCHE</b>	143,35 l	0	0	111,76	31,59	0
<b>Metallfenster Bestand</b>	95,33 l	0	17,84	69,43	8,06	0
<b>Fenster Neu</b>	64,96 l	0	14,99	49,97	0	0
<b>Holzfenster Bestand</b>	39,62 l	28,49	6,37	4,28	0,48	0
<b>Holztür Bestand</b>	33,44 l	4,2	14,26	4,93	10,05	0
<b>Metalltür Neu</b>	28,17 l	0	21,48	6,69	0	0
<b>Schiebetor Bestand</b>	36,73 l	0	0	33,71	3,02	0
<b>FENSTERFLÄCHE</b>	320,346 l	32,69	97,036	169,01	21,61	0
<b>Dachfläche Bestand</b>	1723,1 l	241,24	602,45	642,68	147,23	89,5
<b>Dachfläche Neu</b>	119,43 l	0	0	119,43	0	0
<b>DACHFLÄCHE</b>	1842,53 l	0	0	0	0	0
<b>Dachfläche Innenseite Bestand</b>	1580,78 l	188,42	602,45	642,68	147,23	0
<b>Dachfläche Innenseite Neu</b>	49,19 l	0	0	49,19	0	0
<b>DACHFLÄCHE INNENSEITE</b>	1629,97 l	0	0	0	0	0
<b>Deckenfläche</b>	546,29 l	180,47	224,37	71,37	70,08	0
<b>Deckenfläche neu</b>	173,37 l	0	34,32	139,05	0	0
<b>DECKENFLÄCHE</b>	719,66 l	180,47	258,69	210,42	70,08	0
<b>Fassadenfläche Bestand</b>	2437,86 l	270,46	837,86	859,83	413,46	56,25
<b>Fassadenfläche Neu</b>	236,72 l	0	154,45	82,27	0	0

Außenwandfläche Neu	250,4	0	0	250,4	0	0
<b>ZUSAMMENFASSUNG FLÄCHEN/MASSEN</b>						
<b>KENNWERTE KG EBENE 2</b>						
	Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
<b>AUSSENWANDFLÄCHE</b>	2924,98	270,46	992,31	1192,50	413,46	56,25
<b>Innenwandfläche Bestand</b>	3685,68	788,64	1469,39	1045,00	382,65	0,00
<b>Innenwandfläche Neu</b>	1106,33	0,00	0,00	1106,33	0,00	0,00
<b>INNENWANDFLÄCHE</b>	4792,01	788,64	1469,39	2151,33	382,65	0,00
<b>Sockelfläche Bestand</b>	221,48	20,67	64,80	90,57	45,44	0,00
<b>Sockelfläche Neu</b>	41,39	0,00	7,13	34,26	0,00	0,00
<b>SOCKELFLÄCHE</b>	391,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Fensterladen Bestand</b>	0,86	0,00	0,00	0,86	0,00	0,00
<b>Fensterladen neu</b>	17,70	17,70	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>BODENFLÄCHE</b>	1630,49	199,11	576,20	698,43	156,75	0,00
<b>Dachfenster</b>	22,10	0,00	22,10	0,00	0,00	0,00

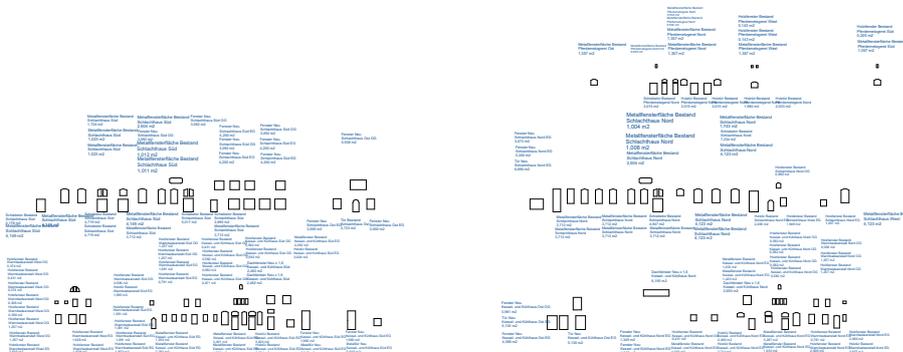
## KENNWERTE KG EBENE 2 BGI



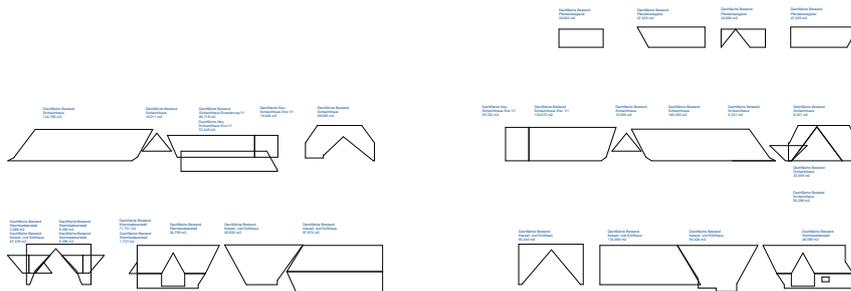
## KENNWERTE KG EBENE 2 Bodenflächen



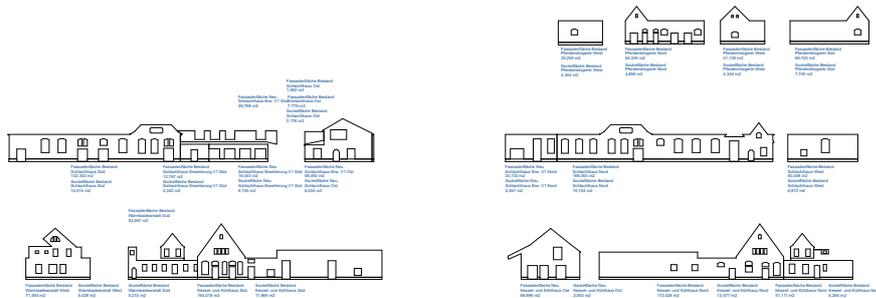
# KENNWERTE KG EBENE 2 Fensterflächen



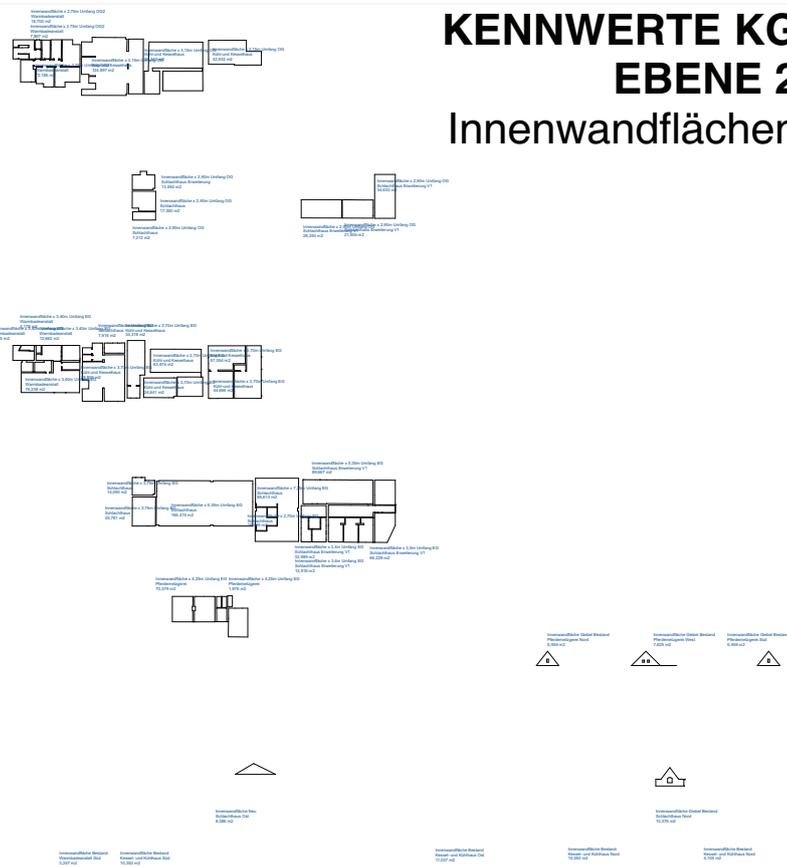
# KENNWERTE KG EBENE 2 Dachflächen



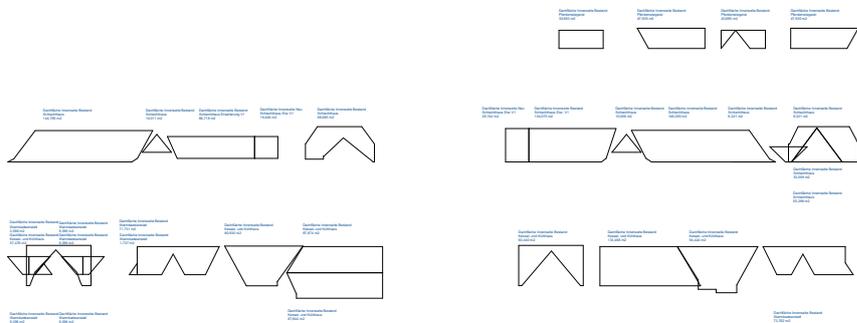
## KENNWERTE KG EBENE 2 Fassadenflächen



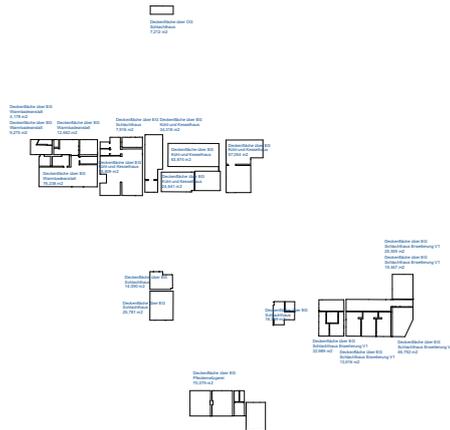
## KENNWERTE KG EBENE 2 Innenwandflächen



# KENNWERTE KG EBENE 2 Dachflächeninnenseiten



# KENNWERTE KG EBENE 2 Deckenflächen



## 4.4 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 2

Zusammenfassung Kosten Ebene 2	Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
<b>100 Grundstück</b>						
110 Grundstückswert	-	-	-	-	-	-
120 Grundstücksnebenkosten	-	-	-	-	-	-
130 Rechte Dritter	-	-	-	-	-	-
	nicht betrachtet	-	-	-	-	-
<b>200 Vorbereitende Maßnahmen</b>						
210 Herrichten	-	-	-	-	-	-
220 Öffentliche Erschließung	-	-	-	-	-	-
230 Nichtöffentliche Erschließung	-	-	-	-	-	-
240 Ausgleichsmaßnahmen und -abgaben	-	-	-	-	-	-
250 Übergangsmaßnahmen	-	-	-	-	-	-
	<b>46.056,01 €</b>	<i>bezogen auf Baufeldfläche</i>				
<b>300 Bauwerk – Baukonstruktionen</b>						
310 Baugrube/Erdbau	32.659,84 €			30.338,65 €	2.321,19 €	
320 Gründung, Unterbau Außenwände/Vertikale	54.620,57 €			43.645,07 €	10.975,49 €	
330 Baukonstruktionen, außen Innenwände/Vertikale	1.140.472,85 €	48.284,22 €	352.387,35 €	603.851,95 €	131.168,09 €	4.781,25 €
340 Baukonstruktionen, innen	310.377,92 €	24.972,83 €	135.924,82 €	120.615,23 €	28.865,04 €	
350 Decken/Horizontale Baukonstruktionen	497.947,62 €	63.582,75 €	184.000,82 €	205.275,15 €	45.088,90 €	
360 Dächer	687.063,82 €	101.102,16 €	348.297,82 €	178.239,53 €	44.818,46 €	14.605,85 €
370 Infrastrukturanlagen	0,00 €					-
380 Baukonstruktive Einbauten Sonstige Maßnahmen tur	180.797,17 €		78.467,31 €	80.749,95 €	21.579,91 €	-
390 Baukonstruktionen	533.239,20 €	66.953,27 €	177.371,00 €	197.786,67 €	82.481,60 €	8.646,66 €
	<b>3.468.216,78 €</b>	<b>307.392,52 €</b>	<b>1.290.041,60 €</b>	<b>1.472.563,72 €</b>	<b>370.185,18 €</b>	<b>28.033,76 €</b>
<b>400 Bauwerk – Technische Anlagen</b>						
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	154.770,99 €	13.468,35 €	61.326,40 €	63.110,40 €	16.865,85 €	-
420 Wärmeversorgungsanlagen	222.736,86 €	20.875,94 €	87.609,14 €	90.157,71 €	24.094,08 €	-
430 Raumlufttechnische Anlagen	165.426,17 €	9.203,37 €	67.801,85 €	69.774,23 €	18.646,72 €	-
440 Elektrische Anlagen Kommunik.-, sicherheits- und	244.085,79 €	23.794,09 €	95.608,23 €	98.389,50 €	26.293,97 €	-
450 informationstech. Anl.	63.332,88 €	6.285,23 €	24.759,10 €	25.479,35 €	6.809,20 €	-
460 Förderanlagen Nutzungsspezifische und	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	-
470 verfahrenstechn. Anl.	397.614,92 €	21.100,42 €	163.410,08 €	168.163,73 €	44.940,69 €	-
480 Gebäude- und Anlagenautomation Sonstige Maßnahmen tur technische	56.740,34 €	5.836,29 €	22.092,74 €	22.735,42 €	6.075,90 €	-
490 Anlagen	4.612,75 €	224,47 €	1.904,55 €	1.959,95 €	523,78 €	-
	<b>1.309.320,71 €</b>	<b>100.788,15 €</b>	<b>524.512,09 €</b>	<b>539.770,28 €</b>	<b>144.250,19 €</b>	-
	<i>bezogen auf BGF</i>					

## Zusammenfassung Kosten Ebene 2

### 500 Außenanlagen und Freiflächen

510 Erdbau	-	-	-	-	-	-
520 Gründung, Unterbau	-	-	-	-	-	-
530 Oberbau, Deckschichten	-	-	-	-	-	-
540 Baukonstruktionen	-	-	-	-	-	-
550 Technische Anlagen	-	-	-	-	-	-
Einbauten in Außenanlagen und	-	-	-	-	-	-
560 Freiflächen	-	-	-	-	-	-
570 Vegetationsflächen	-	-	-	-	-	-
580 Wasserflächen	-	-	-	-	-	-
Sonstige Maßnahmen für Außenanl. und	-	-	-	-	-	-
590 Freifl.	-	-	-	-	-	-

**138.548,59 €** 2,9 % Anteil KG 300+400 nach BKI

### 600 Ausstattung und Kunstwerke

610 Allgemeine Ausstattung	-	-	-	-	-	-
620 Besondere Ausstattung	-	-	-	-	-	-
630 Informationstechnische Ausstattung	-	-	-	-	-	-
640 Künstlerische Ausstattung	-	-	-	-	-	-
690 Sonstige Ausstattung	-	-	-	-	-	-

**182.140,21 €** bezogen auf Gesamt BGF

### 700 Baunebenkosten

710 Bauherrenaufgaben	-	-	-	-	-	-
720 Vorbereitung der Objektplanung	-	-	-	-	-	-
730 Objektplanung	-	-	-	-	-	-
740 Fachplanung	-	-	-	-	-	-
750 Künstlerische Leistungen	-	-	-	-	-	-
760 Allgemeine Baunebenkosten	-	-	-	-	-	-
770 Prüfungen, Genehmigungen, Abnahmen	-	-	-	-	-	-
790 Sonstige Baunebenkosten	-	-	-	-	-	-

**1.009.404,77 €** pauschal 20% von KG 300-600

### 800 Finanzierung

810 Finanzierungsnebenkosten	-	-	-	-	-	-
820 Fremdkapitalzinsen	-	-	-	-	-	-
830 Eigenkapitalzinsen	-	-	-	-	-	-
840 Bürgschaften	-	-	-	-	-	-
890 Sonstige Finanzierungskosten	-	-	-	-	-	-

nicht betrachtet

Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
----------------	-----------------	----------------------	--------------	-----------------	----------

## 4.4 KOSTENSCHÄTZUNG - EBENE 2

	Gesamtmaßnahme	Warmbadeanstalt	Kessel- und Kühlhaus	Schlachthaus	Pferdemetzgerei	Kranbahn
<b>KOSTEN KG 300-400</b>		408.180,67 €	1.814.553,69 €	2.012.334,00 €	514.435,38 €	28.033,76 €
<b>4.777.537,49 €</b> netto						
<b>907.732,12 €</b> MwSt						
<b>5.685.269,61 €</b> brutto						
<b>KOSTEN KG 200-700</b>						
<b>6.153.687,06 €</b> netto						
<b>1.169.200,54 €</b> MwSt						
<b>7.322.887,61 €</b> brutto						
<i>KOSTEN KG 200-700 brutto inkl. Regionalfaktor FFB 20%</i>						
8.787.465,13 € brutto						
<i>KOSTEN KG 200-700 brutto inkl. Inflationsfaktor 7% über 2 Jahre</i>						
10.060.768,82 € brutto						
<i>KOSTEN KG 200-700 brutto inkl. Risikoaufschlag 30%</i>						
13.078.999,47 € brutto						
		<i>(gem. Staatsministerium vorgegeben für staatliche Hochbaumaßnahmen in der Phase der Projektentwicklung)</i>				





## 5.0 SCHLUSSBEMERKUNGEN

---

## 5.1 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE NÄCHSTE PROJEKTPHASE

---

### **Anmerkung Projektrahmen**

1. Aufgrund der wichtigen Rolle, die das Schlachthofensemble als „Impulsgeber“ in den frühen Phasen für die Entwicklung des Kreativquartiers hat, sowie den sich verschlechternden Gebäudezustand ist ein Weitermachen „wie immer“ keine empfehlenswerte Option
2. Für die Ziele des Rahmenplans für das Kreativquartier sowie für der Zwischennutzungsstudie ist eine frühzeitige Entwicklung des südlichen Freiraums am Amperufer wichtig. Es wird empfohlen, die Sanierung und Umnutzung der Pferdemetzgerei zu einem Café in der ersten Phase durchzuführen. Die Instandsetzung der Pferdemetzgerei kann als Testbereich für die Herangehensweise der Einzelelemente des historischen Bestands dienen (siehe Punkt 14 unten)
3. Die weitere Entwurfsplanung für alle Gebäude sollte parallel laufen. Jedoch wäre es möglich den Umbau des Schlachthauses in der 2. Bauphase und das Kessel- und Kühlhaus in der 3. Bauphase zu bearbeiten. Alternativ könnten beide Gebäude auch gleichzeitig bearbeitet werden.
4. Die Freiraumaufwertung des zukünftigen Musikhofs ist Teil dieses Projektes und soll in der 1. Bauphase durchgeführt werden, da es für den Erfolg des Projektes eine wichtige Rolle spielt.

### **Anmerkung Nutzungskonzept und Gestaltung**

5. Der Subkultur e.V. wird mit der Übernahme der größeren Räumlichkeiten mehr Verantwortung übernehmen und sich gleichzeitig professionalisieren müssen, um die neuen Einrichtungen auch für andere Akteure zur Verfügung stellen zu können. Die Subkultur hat sich dazu schon bereit erklärt und hat sich bei der Erstellung des Dokuments als guter Partner für die Stadt bei der Weiterentwicklung des Projektes erwiesen.
6. Ein wichtiges Ziel des Projekts ist es, kleinere Räumlichkeiten für Start-ups langfristig zur Verfügung zu stellen. Dafür wurden im Schlachthaus Ost drei Varianten entwickelt. Um genügend Räumlichkeiten zu schaffen und eine kritische Masse von Kreativschaffenden zu entwickeln, wird die weitere Bearbeitung auf Grundlage der Variante 1 stark empfohlen.
7. In den kommenden Planungsphasen sollte weiter an den Varianten für die Gestaltung und mögliche Erweiterung des Schlachthauses gearbeitet werden, so dass eine Lösung gefunden werden kann, die sowohl denkmaltechnisch als auch städtebaulich zufriedenstellend ist.
8. Das betreute Jugendwohnen der Caritas in der ehemaligen Warmbadeanstalt kann in den aktuellen Räumlichkeiten erhalten bleiben, so lange genug Platz für eine kritische Masse von Kreativschaffenden in den anderen Gebäuden geschaffen wird.

---

### Anmerkung Projektplanung

9. Die Entwicklung einer Strategie für die Heizung und Technik der Gebäude (und insbesondere das Schlachthaus) kann eine große Auswirkung auf die Projektkosten haben. Aus diesem Grund sollte die Beauftragung einer ersten Studie von einem Fachplaner/in für Haustechnik höchste Priorität haben. (siehe Punkt 13 unten)
10. Die Entwicklung einer Strategie für die energetische Ertüchtigung der Gebäude mit Rücksicht auf die historische Baukonstruktion und das Nutzungskonzept kann eine große Auswirkung auf die Projektkosten haben (insbesondere bei den Maßnahmen für die Ertüchtigung der Fenster und des Dachs des Schlachthauses). Auf diesen Grund sollte die Beauftragung eines Bauphysiker/in und Restaurator/in höchste Priorität haben. (siehe Punkt 13 unten)
11. Die Gebäude liegen zum Teil im Überschwemmungsgebiet. Die Auswirkungen für die Planung des Umbaus sollten so schnell wie möglich untersucht werden.
12. Ein endgültiges Gutachten zum Thema Lärm und Akustik lag bei der Erstellung dieses Gutachten nicht vor, die genaue Auswirkung auf die weitere Planung sollte so bald wie möglich bestätigt werden.
13. Vor Beginn der nächsten Projektphase sollte ein Planungsteam aufgestellt werden. Neben dem Architekt/innen-Team sollten hier prioritär eingebunden werden:
  - Restaurator/in
  - Statiker/in
  - Bauphysiker/in
  - Fachplaner/in für Haustechnik
14. Die Planung sollte den vorgesehenen Bauablauf abbilden, bei welchem z.B. die Pferdemetzgerei als erstes Gebäude saniert wird. Übergeordnete Infrastruktur (z.B. Medienversorgung) kann bereits für die Gesamtanlage geplant werden.

Nach den erfolgten Untersuchungen bzw. der Aufstellung der ersten Planungsergebnisse, sollten die grundlegenden Entscheidungen zum Umgang mit den Gebäuden getroffen werden:

  - Umgang mit den historischen Metallfenstern
  - Umgang mit den historischen Holzfenstern/ Holztüren
  - Umgang mit der historischen Putzfassade
  - Welche energetische Ertüchtigungsmaßnahmen können umgesetzt werden (Dach, Fassade innen/außen, Bauteilen)?
  - sonstigen Themen / Fragen

So könnten ggf. bei dem vergleichsweise kleineren Objekt "Pferdemetzgerei" aufzeigende Schwierigkeiten/Kostentreiber erkannt und bei den nachfolgenden Bauabschnitten entsprechend reagiert werden.

JOTT architecture and urbanism  
Siemensstr. 11, 60594 Frankfurt am Main  
[www.jott-urban.space](http://www.jott-urban.space)

---

Thomas Rabe Architekt  
Gaudystraße 21, 10437 Berlin  
[architektur@rabe.berlin](mailto:architektur@rabe.berlin)