KULTURFABRIK

## 1895

Die Eisengießerei am Standort Singen wurde 1895 gegründet. Sheddachstrukturen prägen seither die Erscheinung des Werks vom heutigen Unternehmen „Fondium".

## ab 1973

Für die Produktion von Eisengussteilen für die Automobilindustrie wurden neue Maschinen in größeren Dimensionen benötigt. Aufgrund dessen erhielt die Fabrikhalle im Südwesten neue Gebäudekubaturen. Die architektonische Qualität der einstigen Hallenstruktur sowie die ventwolle Erscheinung durch das damalige Sichtmauerwerk gingen dabei verloren.

## 2022

In der stilgelegten Produktionshalle im Südwesten des Werks entsteht eine Kulturfabrik. Die Qualitäten von 1895 werden revitalisiert. Diese sowie der erhaltene Industriecharakter prägen die Architektur der neu entstandenen Kulturfabrik.

Masterprojekt Wintersemester 2021 | 22
Judith Blatter & Johanna Kuster | Prof. Hans Kaufer & Prof. Dr.-Ing. Markus Neffhauser

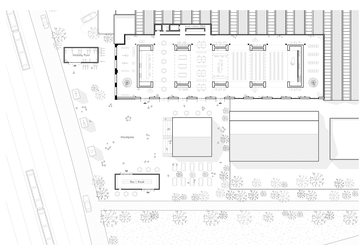
# Der Umgriff

Lageplan | 1:2000 | ©

Erschließung und Vernetzung

Verortung der Interventionen im Stadtraum

Beispiel Intervention



Grundriss Erdgeschoss mit Umgriff | 1:500 | ©

**Erschließung und Vernetzung**

Die Kulturfabrik befindet sich in Singen, südlich der Bahntrasse. Das Gleisbett zählte einst zu den abgelegenseren Orten der Stadt, an denen man sich nur selten aufhielt. Die Kulturfabrik soll dies nun ändern. Es wird ein Ort geschaffen, welcher alle Altersgruppen anspricht. Sie wird zum neuen Anziehungspunkt und Aushängeschild Singens.

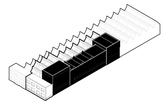
Die Kulturfabrik ist optimal an die öffentlichen Verkehrsmittel angeschlossen. Auch zu Fuß, mit dem Rad sowie mit dem Auto ist die Gebäude leicht erreichbar. Der neu entstandene Mobility Point trägt zur besseren Vernetzung mit der Stadt bei. Im Rahmen des städtebaulichen Plans „Zukunft Singen Süd" wird im Westen des Gebäudes außerdem ein neuer Fuß- und Radweg angedacht. Dieser verknüpft die Kulturfabrik mit dem südlichen Teil der Stadt.

**Interventionen**

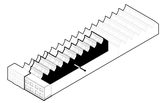
Das Unternehmen Fondium sieht sich nicht mehr nur in der Produktion von Eisengussteilen für die Automobilindustrie, sondern möchte sich zukünftig immer mehr als Marke etablieren. Aufgrund dessen fokussiert Fondium zusätzlich die Produktion von Lifestyle-Produkten. Lastenfahrräder und Grills aus Holz und Eisen sind nur zwei von vielen Produkten, die entstehen sollen.

Um die Produkte nach Außen zu tragen und Aufmerksamkeit zu generieren, werden Interventionen konzipiert. Die Interventionen sind eine Art aufgestrebende Schaukästen, in welchen die Produkte präsentiert und ausgestellt werden können. Sie befinden sich zum einen als Aufsatz zur Kulturfabrik entlang der Straße. Zudem sollen weitere Interventionen im öffentlichen Stadtraum verortet werden und somit zur Kulturfabrik hinleiten.

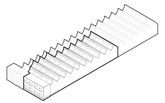
# Das Konzept



Derzeitige Gebäudekubatur



Revitalisieren der ursprünglichen Gebäudekubatur



Neue Gebäudekubatur

**Baulicher Eingriff**
Betrachtet man die historischen Bilder, so ist eindeutig zu erkennen, dass eins im gesamten Areal des Gussesenwerks Sheddachstrukturen dominierten. Aufgrund dessen und, dass die ab 1972 nachträglich hinzugefügten Anbauten in Südwesten wie ein Fremdkörper wirken, werden diese Anbauten zurück gebaut. Die Sheddächer werden erneut bis an die Fassade verlängert. Dies unterstreicht nicht nur den Industriecharakter sondern macht ihn zugleich erlebbar und bietet eine optimale Belichtung im Innenraum. Das damalige Stützenraster wird wieder aufgegriffen und in Teilen wiederhergestellt. Die Rückbesinnung und Weiterführung der ursprünglichen Gebäudekubatur erschien als logische Konsequenz, um eine große Einheit mit den bestehenden, umgebenden Sheddachkonstruktionen herzustellen. Somit wird nicht nur ein einheitliches Bild der Dachaufsicht geschaffen, sondern zudem ein Innenraum kreiert, welcher durch seine Klarheit besticht.

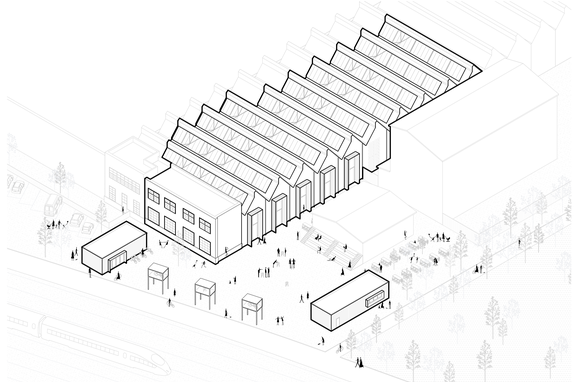
**Architektonisches Konzept**
Mit dem genius loci wird bedacht umgegangen. Er ist die Grundlage des Konzepts und leitet den Entwurf. Es wird ein authentischer Ort mit viel Aufenthaltsqualität und Identifikationspotential geschaffen. Der gesamte Entwurf ist geprägt von einer klaren Struktur und Stringenz. Das Augenmerk liegt dabei auf der Einfachheit, der Zurückhaltung und einer gleichzeitigen Radikalität. Der Raum wird als großes Ganzes wahrgenommen und wird mit Holzmodulen ergänzt. Sie fügen sich optimal in die Rasterstruktur ein, obgleich die Konstruktion der Dächer und Fassade davon unangetastet bleiben. Die eingestellten Holzmodule werden über leichte Stahlgitter-Stege verbunden. Diese greifen in ihrer Art und Materialität ein prägendes Element der heutigen Eisengießerei auf.

**Außenraumgestaltung**
Ein belebter Vor- und Marktplatz bildet den Auftakt zur Kulturfabrik. Dieser wird von einer Außengastronomie belebt. Sitzstufen laden zum Verweilen ein und bieten die Möglichkeit für Outdoor-Veranstaltungen. Die Fassade ist, analog zum historischen Bestand, durch große Fenster- bzw. Toröffnungen öffentlich. Diese einladende Geste wird durch die übereinstehenden Fensterreinfassungen aus Kupfer zusätzlich betont und zieht die Besucher:innen in den Innenraum der Kulturfabrik.

**Organisation im Innenraum**
Das Erdgeschoss lässt sich in drei Zonen gliedern. Der vordere, denkmalgeschützte Gebäudebereich dient als Showroom und Designshop der Firmeneigenen Lifestyle-Produkte. Daran gliedert sich die Kreativfabrik an. Dort finden ein Restaurant mit Showküche und Stammgästekarten sowie flexibel nutzbare Flächen für beispielsweise Workshops oder Seminare ihren Platz. Der hintere Bereich ist insbesondere für Veranstaltungen angedacht. Über die zwei frei im Raum stehenden, skulpturalen Wendeltreppen gelangt man auf die Galerieebene. Dort befinden sich eine Lounge und Gästeräume sowie Räume für Ausstellungen, Präsentationen und den Backstagebereich. Hervorzuheben ist, dass der gesamte Entwurf sich äußerst multifunktional gestaltet. Das Erdgeschoss lässt sich durch die offenbaren Fenster-Schiebeelemente an den Modulboxen individuell anpassen. Diese Qualität des flexiblen Innenraums bietet zahlreiche Möglichkeiten der Nutzungen sowie Blickbeziehungen über verschiedene Ebenen.

**Fassade und Konstruktion**
Abgeleitet vom Bestand wird das Sichtmauerwerks fortgeführt, jedoch durch die neuen Fensteröffnungen und den filigranen Dachüberstand modern interpretiert. Im hinteren Eventbereich wird das Mauerwerk vor den Fensteröffnungen perforiert. Dies bietet im Eventbereich zusätzlich Belichtung, nach außen hingegen wird dadurch eine transluzente Wirkung sowie eine eingemeisene Abgrenzung zum Fabrikbetrieb generiert. Auch die Bestandträger und dessen Aussteifungen werden im revitalisierten Gebäudeteil modern interpretiert. Schlicht und klar setzten diese die Konstruktion fort. Das bestehende Dach wird energetisch saniert und das gesamte Dach wird einheitlich mit einer Kupferoberflächeneindeckung verkleidet. Um im Inneren die Anforderungen des Brandschutzes zu gewährleisten, wird der Stahl mit einem schwarzen Brandschutz-Anstrich versehen. Die Holzmodule werden in Holzständerbauweise konstruiert. Mit lignotrend Deckenelementen wird die Fläche zwischen den Modulrücken überspannt.

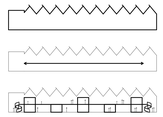
**Nachhaltigkeit**
Beim gesamten Entwurf wird großen Wert auf recycelte, nachhaltige und regionale Materialien gelegt. Die Fassade besteht aus recycelten Ziegeln. Ebenso werden die rückgebauten Stahlträger und -stützen wiederverwertet. Die eingestellten Module werden aus regionalem Holz gefertigt. Holz speichert nicht nur CO², sondern sorgt zudem für ein angenehmes Raumklima. Die notwendige Brandwand, welche die Kulturfabrik zum Fabrikbetrieb abtrennt, wird aus Recyclingbeton hergestellt. Die Kulturfabrik ist zusätzlich mit ecoStick PV-Modulen ausgestattet. Diese ermöglichen nicht nur eine Versorgung des Gebäudes, sondern versorgen gleichzeitig auch die Elektroladestationen des Mobility Points. Insgesamt zeigt die mögliche Trennbarkeit, Demontage und Wiederverwertbarkeit der Konstruktion und Materialien einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen.



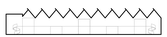
Isometrie

# Der Aussenraum

## Die Nutzungen



Architektonisches Konzept | Innenraum



**Temperierter Innenraum**
Nutzungen mit Flexibilität

Veranstaltung
Konzert
Theater
Open Space
Open Office
Sitzplätze Gastronomie
Kreativmarkt
Designshop Fondium

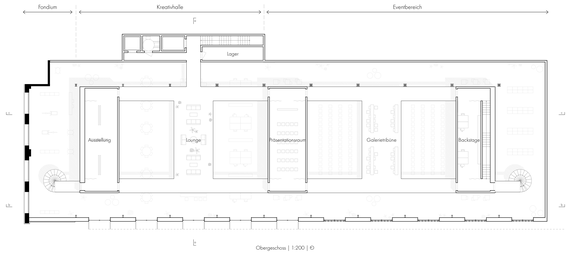
**Modulboxen**
Nutzungen mit Privatsphäre und fixen Installationen

Workshop
Seminar
Besprechung
Teeküche
Bar | Café | Restaurant
Lounge
Bühne
Galerietribüne
Backstage
Ausstellung
Präsentation
Lager

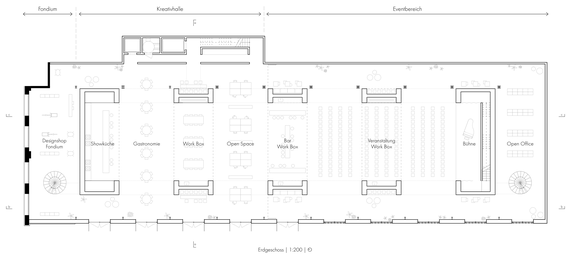
**Außenraum**
Nutzungen im Außenbereich

Interventionen Fondium-Design
Marktplatz
Mobility Point
Bar | Kiosk
Sitzplätze
Grillevents
Begrünung
Tribüne

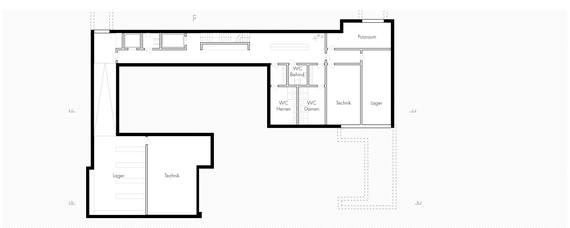
## Die Grundrisse




Obergeschoss | 1:200 | © 

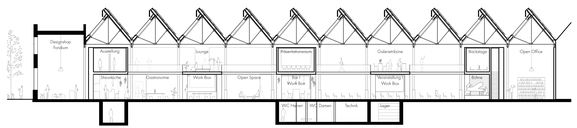



Erdgeschoss | 1:200 | © 



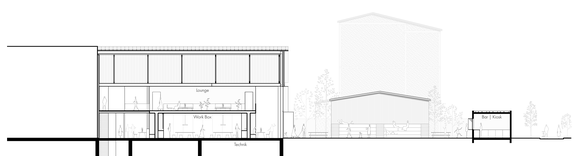

Untergeschoss | 1:200 | © 

## Die Schnitte




Schnitt c-c | 1:200

Schnitt b-b | 1:200




Schnitt a-a | 1:200

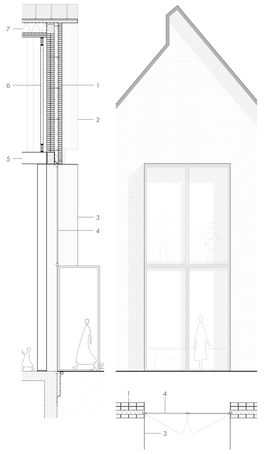
## Die Ansichten

Fotoaufnahme 1929

Westen | 1:200

Norden | 1:200

# Der Fassadenschnitt



Fassadenschnitt | 1:50

1 **Fassadenaufbau:**

| | |
|---|---|
| Sichtmauerwerk, Recyclingziegel | 240 \| 115 \| 52 mm |
| Hinterlüftung | 15 mm |
| Wärmedämmung | 120 mm |
| Tragendes Mauerwerk, Recyclingziegel | 2x 240 \| 115 \| 52 mm |
| Stahlstütze IPE 300 | 300 mm |

2 Dachüberstand, Stehfalzdeckung Kupfer 20 mm

3 Kupferblech 20 mm

4 Dreifachisolierverglasung 36 mm

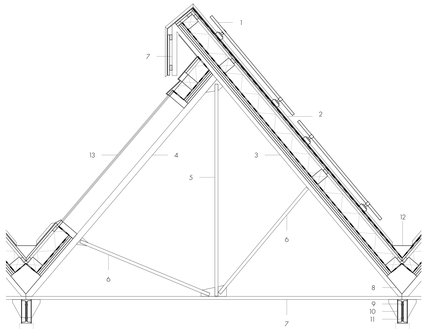
5 Stahlträger HEA 380 380 mm

6 Stahlträger IPE 160 160 mm

7 **Dachaufbau:**

| | |
|---|---|
| Stehfalzdeckung Kupfer, | 0,7 mm |
| Schalbreite | 50 mm |
| Trennlage Polypropylen Vlies | |
| Traglatte | 30 mm |
| Konterlatung, Hinterlüftung | 40 \| 80 mm |
| Holzträger Fichte, dazwischen Wärmedämmung | 210 \| 150 mm |
| Dampfsperre Bitumenbahn | |
| Brettsperrholz Fichte, dreilagig | 90 m |

# Der Dachaufbau



Detail | Bestehende Dachkonstruktion mit neuem Dachaufbau | 1:25

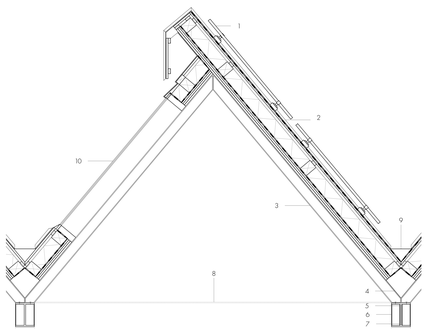
1 Photovoltaikpaneel 50 mm

2 **Dachaufbau:**

| | |
|---|---|
| Stehfalzdeckung Kupfer, | 0,7 mm |
| Schalbreite | 50 mm |
| Trennlage Polypropylen Vlies | |
| Traglatte | 30 mm |
| Konterlatung, Hinterlüftung | 40 \| 80 mm |
| Holzträger Fichte, dazwischen Wärmedämmung | 210 \| 150 mm |
| Dampfsperre Bitumenbahn | |
| Brettsperrholz Fichte, dreilagig | 90 mm |

**Tragstruktur:**

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 2L 100\|50\|8 | 100 mm |
| 4 | 2L 65\|65\|7 | 65 mm |
| 5 | L 50\|50\|5 | 50 mm |
| 6 | 2L 50\|50\|5 | 50 mm |
| 7 | 2L 60\|60 | 60 mm |
| 8 | Stahllatte geschweißt, biegesteif verbunden mit Träger | |
| 9 | Stahlträger INP 38 | 380 mm |
| 10 | Stahllasche, durchgängig angeschweißt | 5 mm |
| 11 | Lasche, geschraubt 4x M16, (biegesteife Verbindung) | 8 mm |
| 12 | Entwässerung | |
| 13 | Dreifachisolierverglasung, Holzrahmen | 36 mm |



Detail | Neue Dachkonstruktion und neuer Dachaufbau | 1:25

1 Photovoltaikpaneel 50 mm

2 **Dachaufbau:**

| | |
|---|---|
| Stehfalzdeckung Kupfer, | 0,7 mm |
| Schalbreite | 50 mm |
| Trennlage Polypropylen Vlies | |
| Traglatte | 30 mm |
| Konterlatung, Hinterlüftung | 40 \| 80 mm |
| Holzträger Fichte, dazwischen Wärmedämmung | 210 \| 100 mm |
| Dampfsperre Bitumenbahn | |
| Brettsperrholz Fichte, dreilagig | 90 mm |

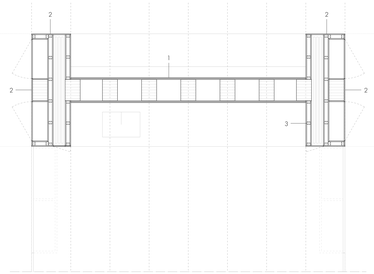
**Tragstruktur:**

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Stahlträger IPE 160 | 160 mm |
| 4 | Stahllatte geschweißt, biegesteif verbunden mit Träger | |
| 5 | Stahlträger HEA 380, | 380 mm |
| 6 | Stahllasche, durchgängig angeschweißt | 5 mm |
| 7 | Lasche, angeschweißt (biegesteife Verbindung) | 8 mm |
| 8 | Zugstab (im nördlichsten Sheddach | 14 mm |
| 9 | Entwässerung | |
| 10 | Dreifachisolierverglasung, Holzrahmen | 36 mm |

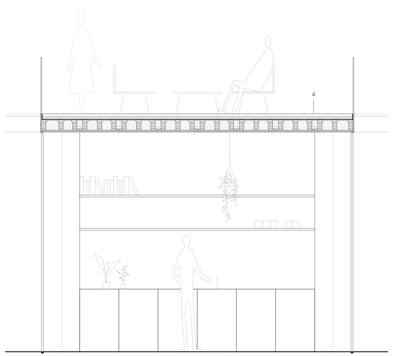
Anschlusspunkt Träger | Ansicht

Anschlusspunkt Träger | Aufsicht

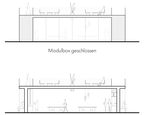
# Die Modulboxen



Konstruktion Modulbox | 1:25



Schnitt Modulbox | 1:25



Modulbox geschlossen

Modulbox geöffnet

**Flexibilität im Innenraum**

Die Modulboxen werden im Erdgeschoss und auf der Galerieebene genutzt. Dabei sind die Modulvitrinen als raumhaltige Wände konzipiert. Dadurch entstehen Stirnseiten sowie Raum für beispielsweise Regale und Teeküchen. Des Weiteren werden dort alle Ewin Installationen und die Fenster-Schiebeelemente untergebracht.

Um Privatsphäre zu generieren, können die Boxen mit Hilfe der Fenster-Schiebeelemente geschlossen werden. Sind die Module hingegen geöffnet, so weitet sich der Raum und es entsteht ein offener Durchfluss. Dieses Prinzip der Work-Boxen bietet eine Flexibilität, welche auf die zukünftig wechselnden Bedürfnisse reagieren kann. Eine Langlebigkeit des Gebäudes kann somit garantiert werden.

1 **Wandaufbau:**

| | |
|---|---|
| Sichtholz, Weißfarbne | 15 mm |
| OSB Platte | 15 mm |
| Holzständer, Fichte, (Installationsebene) | 240 \| 340 mm |
| OSB Platte | 15 mm |
| Sichtholz, Weißfarbne | 15 mm |

2 Sichtholz, Zedernholz geflammt 15 mm

3 Kanthotz, Fichte 40 | 60 mm

4 **Deckenaufbau:**

| | |
|---|---|
| Lignatrend Deckenelement: | 300 mm |
| Zementestrich, geschliffen | 50 mm |
| Trittschalldämmung | 30 mm |
| Holzfaserplatte zur Druckverteilung | 15 mm |
| PE-Folie | |
| Brettsperrholz-Rippenelement, dazw. Installationen und Kalkputz | 165 mm |
| Querlage für Formstabilität | 20 mm |
| Holzunterzecht Akkustikdecke, Weißfarbne | 20 mm |

Materialkonzept

**Materialität im Innenraum**

Die Materialwahl ist sehr reduziert und nimmt sich zurück. Abgeleitet von der Materialität der firmeneigenen Literyte-Produkte, welche aus einer Holz-Eisen-Mischkonstruktion bestehen, werden auch die Materialien im Inneren des Gebäudes gewählt. Die Tragwerk, die Stege zwischen den Modulboxen und die Wendeltreppen sind aus Stahl. Die Stege gehen dabei auf den bestehenden Charakter der Industriehalle ein.

Als Kontrast dazu sind die eingestellten, von der Konstruktion unabhängigen, Modulboxen aus Holz gefertigt. Zu den Außenbereichen hin sind sie mit geflammten Zedernholz verkleidet. Dieses nimmt Bezug auf das Produktionsverfahren des Eisengießens und den Umgang mit Hitze und Feuer. Im Inneren der Boxen hingegen wird eine helle Weißfarbne als Sichtholz verwendet, um eine warme Atmosphäre und Behaglichkeit zu schaffen.

# Der Innenraum