

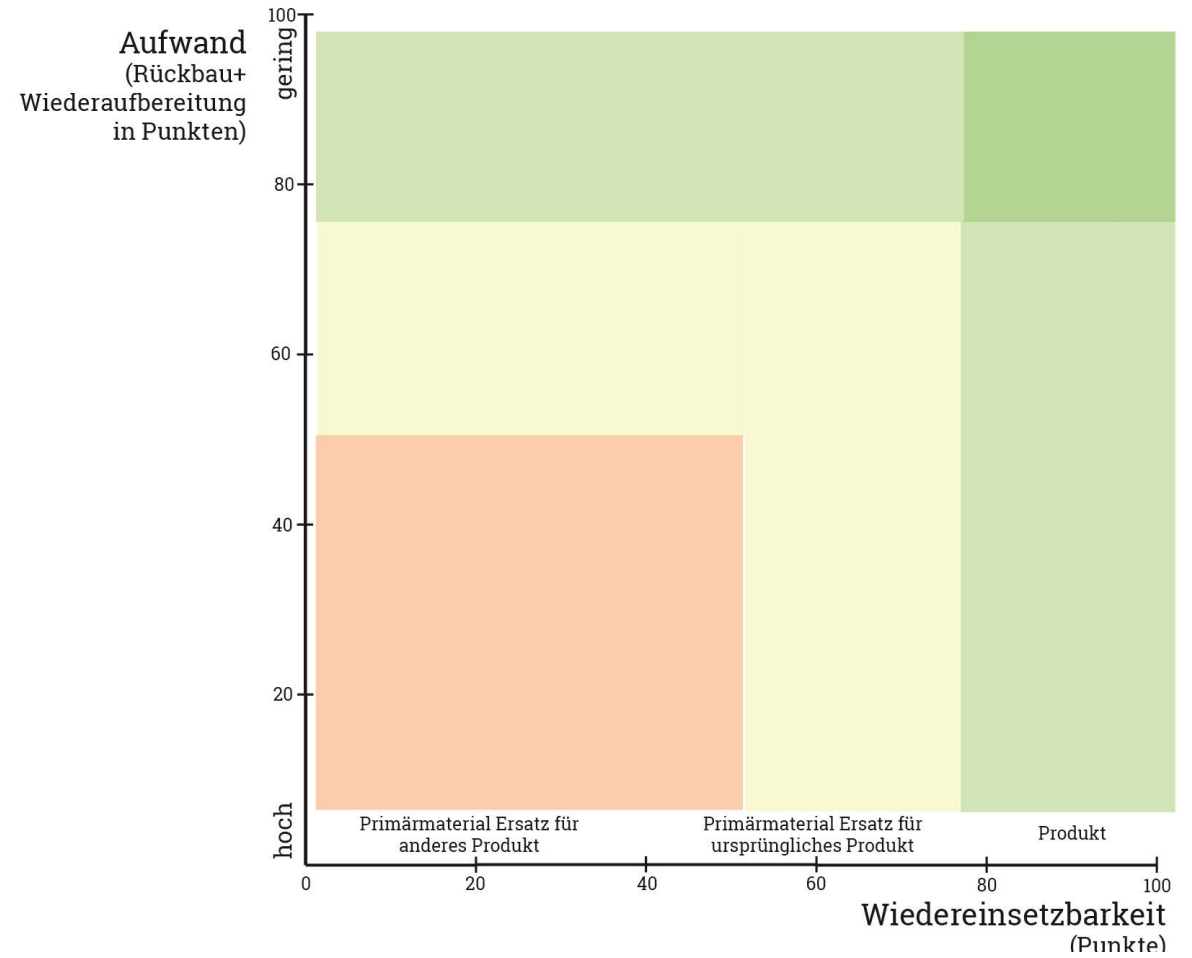
HIDDEN POTENTIALS – ZIRKULARITÄT VON STAHL UND ALUMINIUM

Prof. Dr.-Ing. Linda Hildebrand
18.10.23



Aufgabe

Zusammenhang herstellen zwischen dem Aufwand zur Rückgewinnung und dem Nutzen der sekundären Ressourcen.



Aufgabe

Verschiedene Wege der Flachglasprodukte darstellen.

AUFWAND

Schritte für den Rückbau

Schritte für die Aufbereitung

Welche Akteure sind am Prozess beteiligt?

Wo findet eine Informationsübergabe statt? Was sind die Dokumente, die ausgetauscht werden.

NUTZEN

Entwickeln Sie ein Produkt in Ihrem Szenario zeichnerisch

Für was kann das Produkt eingesetzt werden? In wie weit ist es mit der Ursprungsnutzung vergleichbar? Ersetzt es einen Primärrohstoff, teilweise oder ganz? Oder ein anderes Produkt, teilweise oder ganz? Ist der Aufwand in dem von Ihnen entwickelten Produkt höher oder niedriger als das gleiche Produkt neu hergestellt?

REFLEKTION

Wie bewerten Sie das Verhältnis von Aufwand und Nutzen!

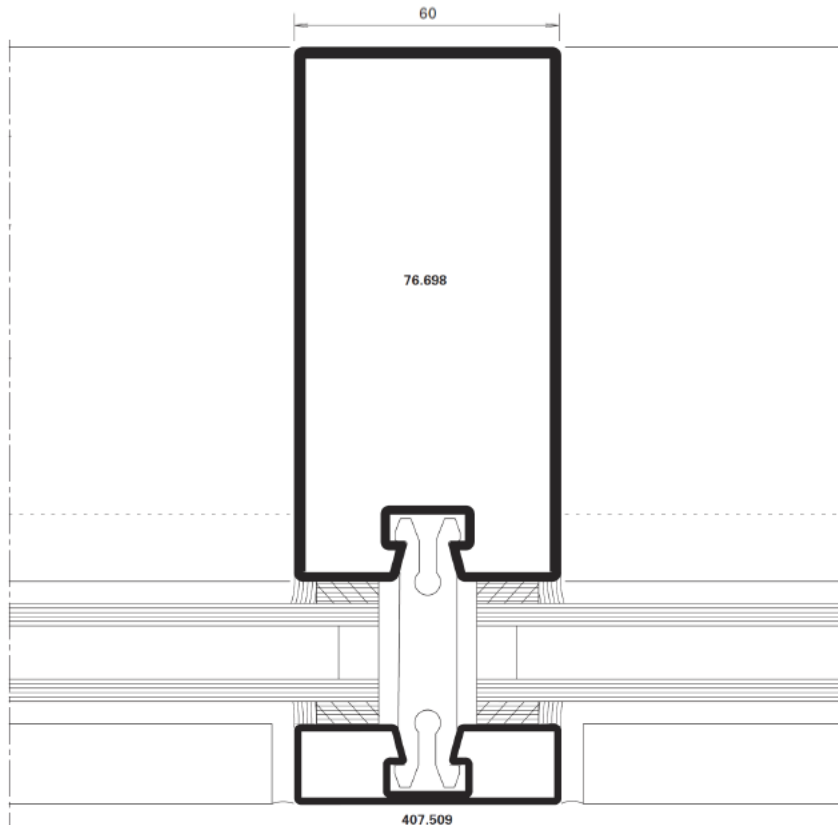


Stahlfassade, Firma Jansen

Römische Museum Heerlen, 1977

Pfostenriegelfassade

Produktname „Jansen Viss“



Jansen VISS NV 1977



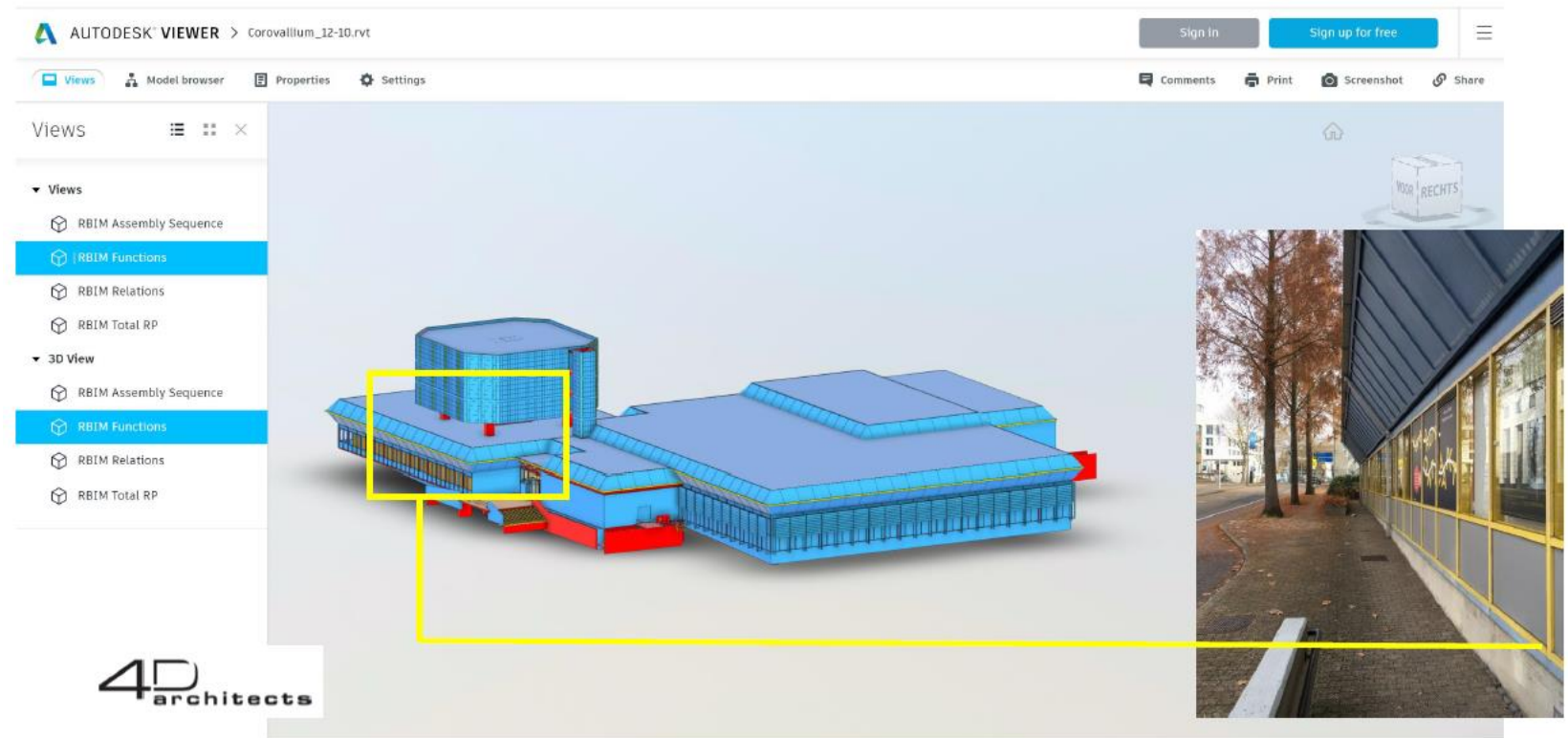
Stahlfassade, Firma Jansen

Römische Museum Heerlen, 1977

Pfostenriegelfassade

Produktname „Jansen Viss“

Plangrundlage: BIM Modell



Reverse BIM tool developed by the Digital Deconstruction" consortium <https://youtu.be/VpXUY7qGiQk>

JANSEN

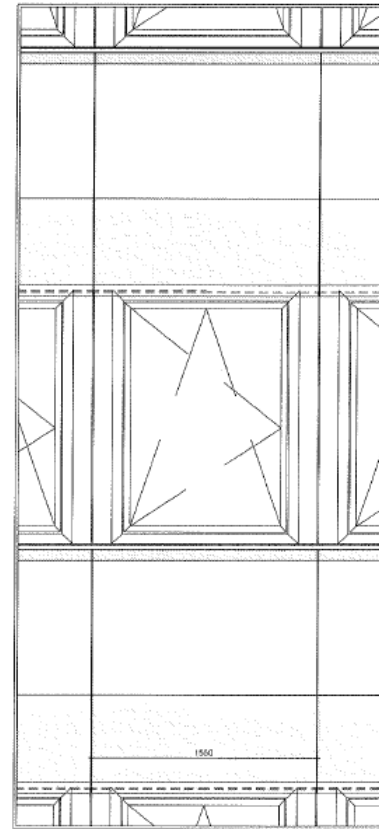
Aluminiumfassade, Firma Schüco

Unternehmenszentral Bauabschnitt A (UZA) , 1970er
Bandfassade als Elementfassade

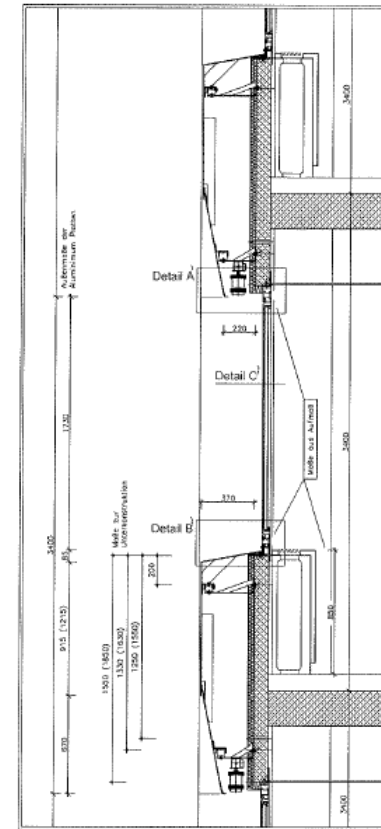


Aluminiumfassade, Firma Schüco

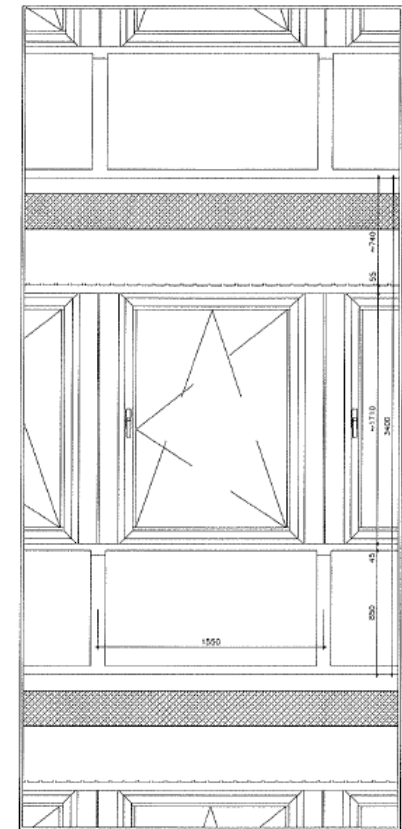
Unternehmenszentral Bauabschnitt A (UZA) , 1970er
Bandfassade als Elementfassade



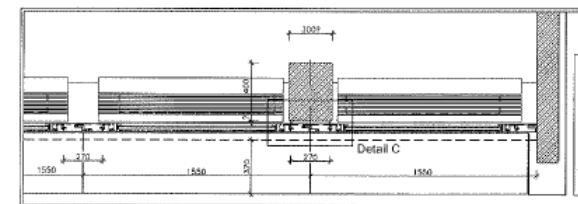
Ansicht von Außen



Vertikalschnitt



Ansicht von Innen



Horizontalschnitt

Stahlfassade, Firma Jansen

S1 – Wiederverwendung als Fassade

thermische Ertüchtigung /Sanierung

Am gleichen Ort oder anderem Ort

Brüstung mitdenken, Glas nicht

Coating der Profile beachten

S2 - Wiederverwendung als Wand ohne thermische Anforderungen

Glaseinsatz kann erhalten werden oder ersetzt werden

An anderem Ort

S3 – Hochwertige Wiederverwertung aller (großen) metallischen Teile

Wo werden die gesammelt? Wer könnte die aufbereiten?

Produktion und Presswerk

Fassadenbauer

S4 – Wiederverwertung zu Industrieprodukten z.B. Schrauben



Aluminiumfassade, Firma Schüco

Unternehmenszentral Bauabschnitt A (UZA) , 1970er
Bandfassade als Elementfassade



Stahlfassade, Firma Jansen

A1 – Wiederverwendung im Verbund

Aus dem Gebäude als Element lösen

Ertüchtigen,

Wiedereinbau

A2 - Wiederverwendung der Rahmen mit anderer Füllung

Glaseinsatz kann erhalten werden oder ersetzt werden

An anderem Ort

A3 – Hochwertige Wiederverwertung aller (großen) metallischen Teile

Wo werden die gesammelt? Wer könnte die aufbereiten?

Produktion und Presswerk

Fassadenbauer

A4 – Wiederverwertung zu Industrieprodukten z.B. Aluminiumschaum, Verkehrsschilder u.a



Abgabe

Analyse Bestand (Menge, Material, Art des Einbaus)

Darstellung des neuen Produkts mit sekundär genutztem Material

Swimlane mit Akteuren in den Phasen Rückbau, Aufbereitung, Einbau

Text und Bilder im Layout

Abgabe

Analyse Bestand (Menge, Material, Art des Einbaus)

Darstellung des neuen Produkts mit sekundär genutztem Material, Darstellung Prozess

Swimlane mit Akteuren in den Phasen Rückbau, Aufbereitung, Einbau

Text und Bilder im Layout



Abgabe

Analyse Bestand (Menge, Material, Art des Einbaus)

Darstellung des neuen Produkts mit sekundär genutztem Material

Swimlane mit Akteuren in den Phasen Rückbau, Aufbereitung, Einbau

Text und Bilder im Layout

Gerüst aufbauen

Vorbereitung für Rückbau im Innenraum

Elemente aus Wand lösen

Säuberung

Rückbau

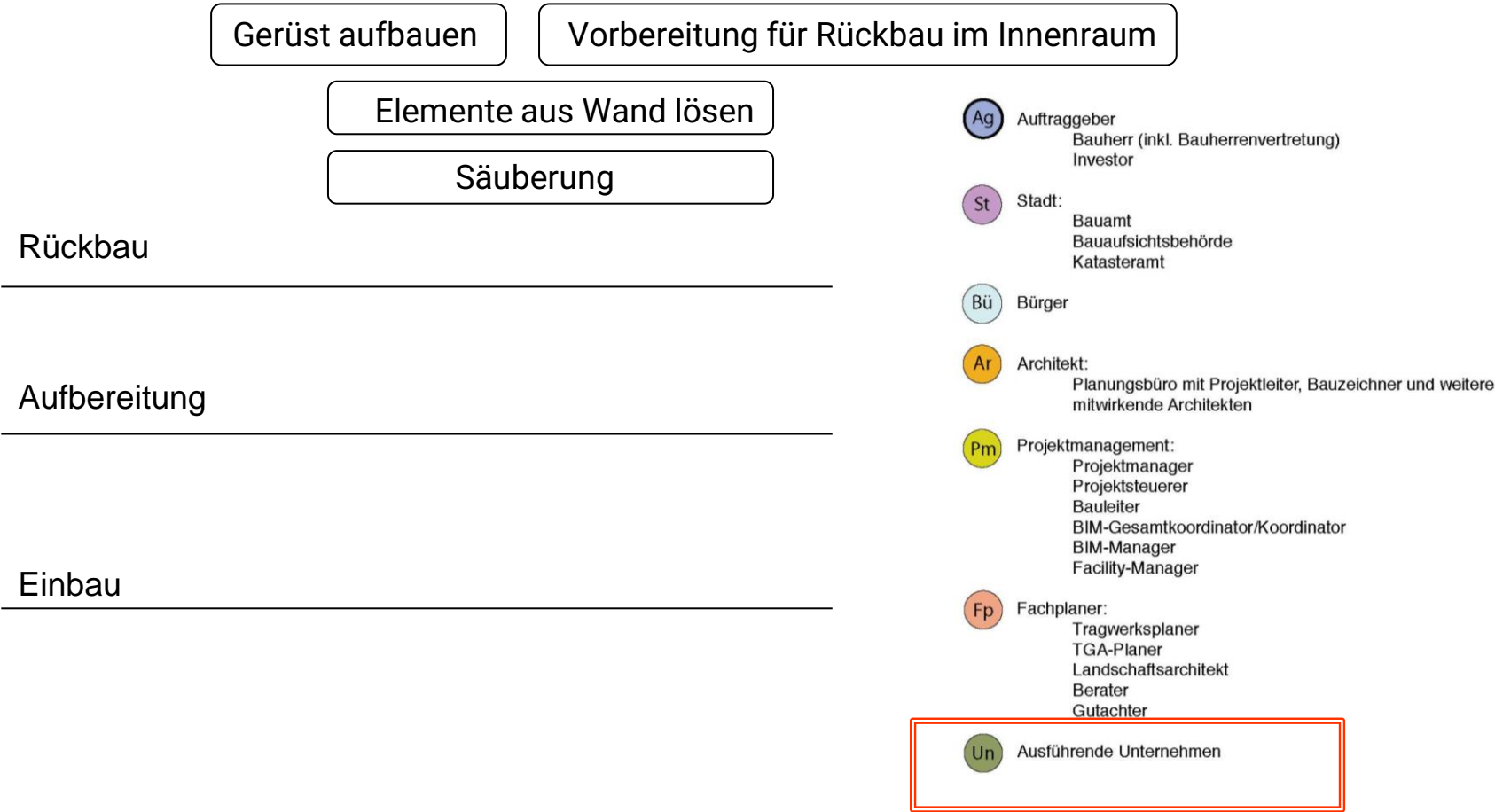
Aufbereitung

Einbau



Abgabe

Analyse Bestand (Menge, Material, Art des Einbaus)
Darstellung des neuen Produkts mit sekundär genutztem Material
Swimlane mit Akteuren in den Phasen Rückbau, Aufbereitung, Einbau
Text und Bilder im Layout



Abgabe

Swimlane Darstellung der Akteure
Strukturdiagramm für den eigenen Teil

STECKBRIEF

Materialtyp / Materialspezifikation
Mauerziegel, Mauerstein

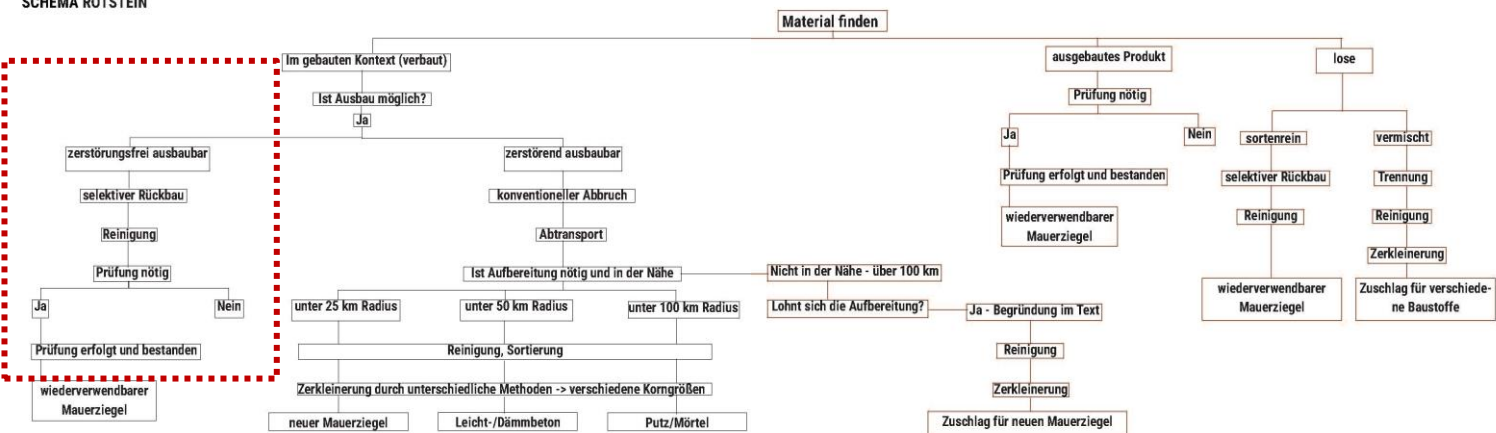
Kategorie
Rückbau

Menge / Preis
200 Stk.; 0,95 € / Stk.

Anbieter / Standort
bauteilbörse berlin-brandenburg
Frankenhof 3, 14943 Luckenwalde



SCHEMA ROTSTEIN



Abgabe

Swimlane Darstellung der Akteure
Strukturdiagramm für den eigenen Teil
Text und Bilder im Layout

Beschreibung des Prozesses, inkl. Akteure und notwendiger Schritte
Reflektion hinsichtlich des Aufwands bezogen auf Zeit, Ressourcen und wenn möglich finanzielle Aufwendungen



Termine

18.10.23 11.30h Kurseinführung (R312)

27.10.23 13h Aufgabenstellung und Gruppeneinteilung (virtuell)

02.10.23 9h Vortrag Schüco

09.11.23 **10h Vortrag Jansen** + Rücksprache (virtuell)

14.12.23 11h Zwischenkolloquium (R312)

11.01.24 10h Rücksprache

01.02.24 11h Kolloquium (Foyer)



HIDDEN POTENTIALS – ZIRKULARITÄT VON STAHL UND ALUMINIUM

Prof. Dr.-Ing. Linda Hildebrand
18.10.23

