



GREEN LIGHTWEIGHT MATERIALS CRAFTED in Styria, BORN in Weiz

Technikum Wood Vision Lab

Status 28.04.2025, vorbehaltlich Änderungen



Kofinanziert von der
Europäischen Union



„Wood Vision – das Technikum“, Projektnummer: 1.000.073.233

Projekttitel: Technikumsplanung im Rahmen des Projektes „Wood Vision – das Technikum“ Projektnummer : 1.000.073.233

Programm: EFRE- /JTF-Programmmaßnahme 1.1. "Ausbau der Forschungs- und Technologieinfrastruktur"

Projektträger: Wood Vision Lab GmbH

Projektdauer: nach Auftragserteilung: ab sofort bis 05/2027

Leistungsbezeichnung: Technikumsplanung

Vergabeart: Direktvergabe

Agenda

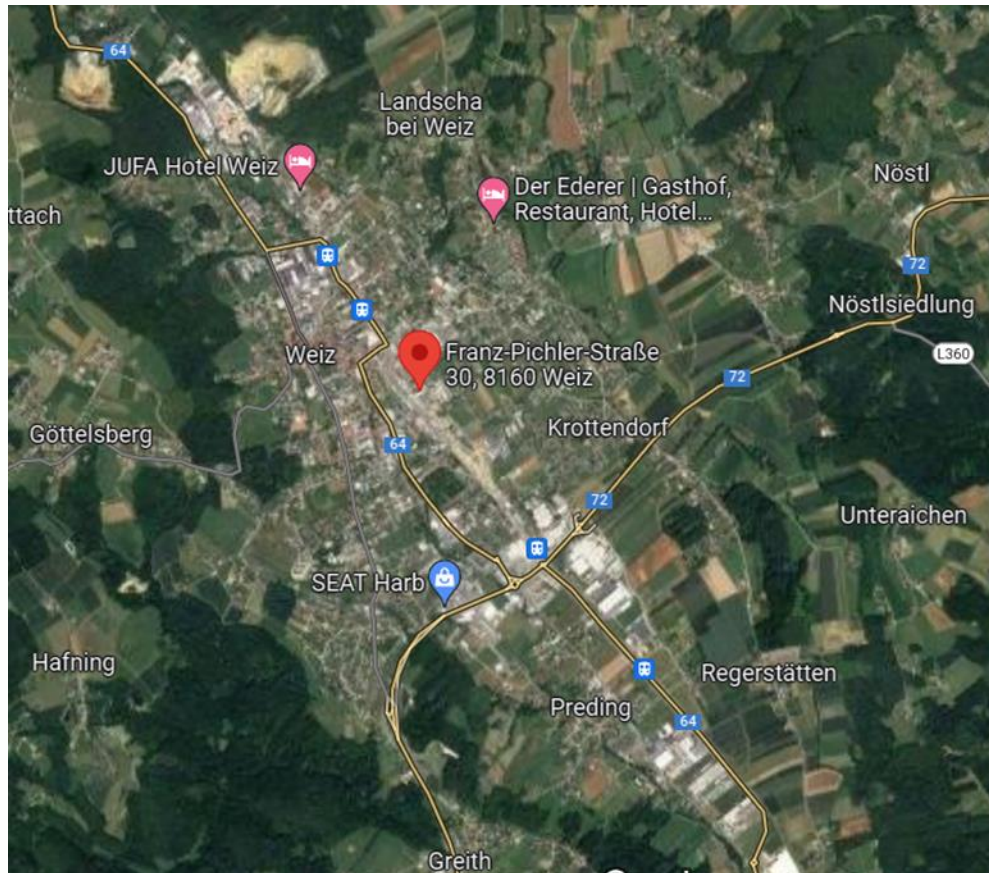
- Standort und Forschungsschwerpunkt
- Planungskonzept und Varianten
- Anforderungen
- Maschinendetails
- Maschinen und Infrastrukturdaten





Standort und Forschungsschwerpunkt

Standort im Herzen von Weiz



Standort:
Innovationszentrum W.E.I.Z.
Franz-Pichler-Straße,
8160 Weiz

Forschungsschwerpunkt

- Forschung

- Neuentwicklungen von Bauteilen im Bereich des ökologischen Leichtbaus
 - Furnierbearbeitung
 - Imprägnierung von Holzwerkstoffen
 - Formen, Pressen, Fräsen
 - Beschichten
- Vorentwicklung für die Serienproduktion
- Durchführung von Tests mit div. Labor- und Versuchsgeräten

- Mitarbeiter*innen

- Im Technikum werden etwa 20 Arbeitsplätze für Forscher*innen, Techniker*innen und Partner*innen benötigt (ein großer Teil davon wird als Haupt-Arbeitsplatz in Verwendung sein)
- Einzel- und Großraum Labore für Versuche und Dokumentation der Forschungstätigkeiten

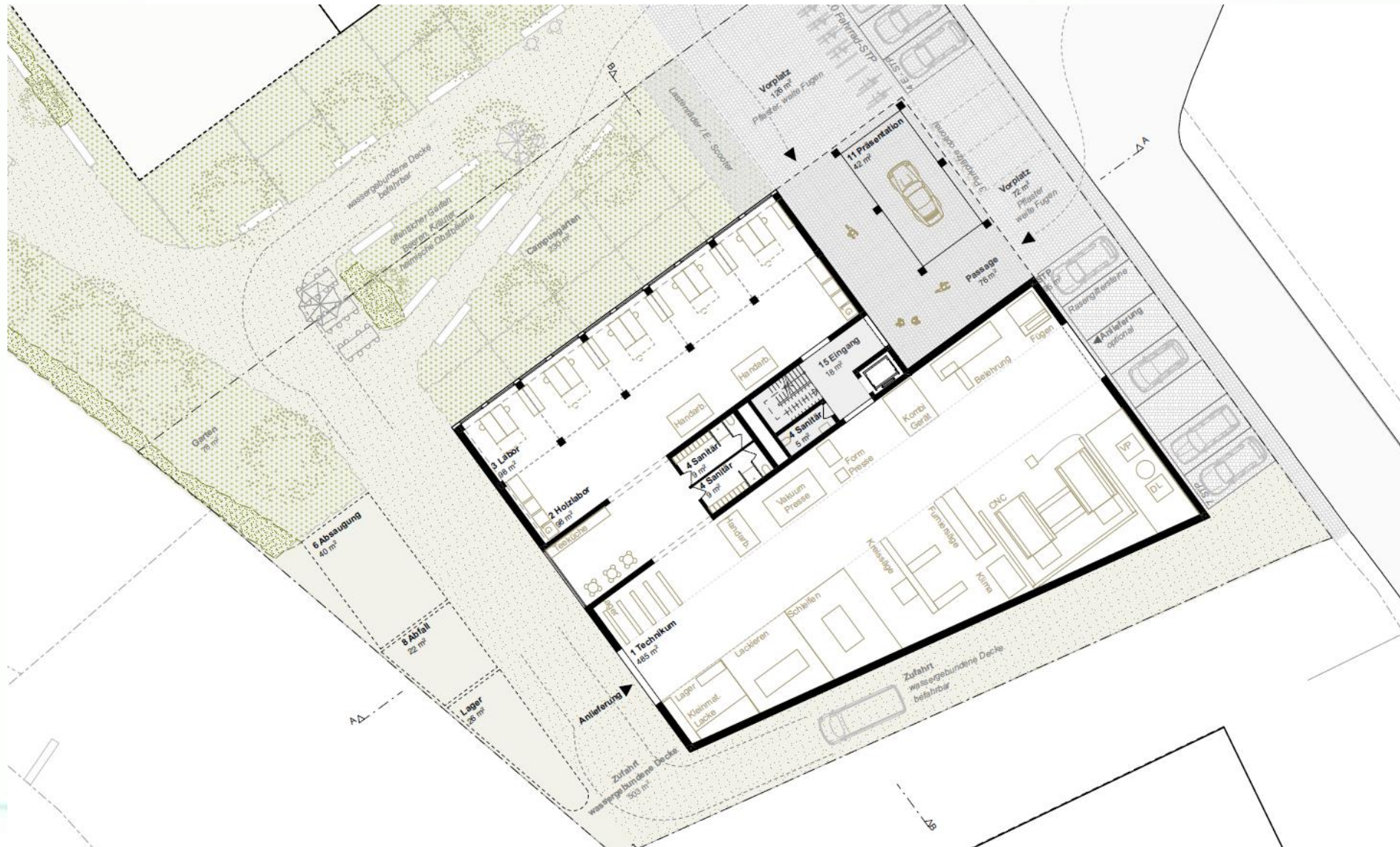


Planungskonzept und Varianten

Eckdaten Technikum

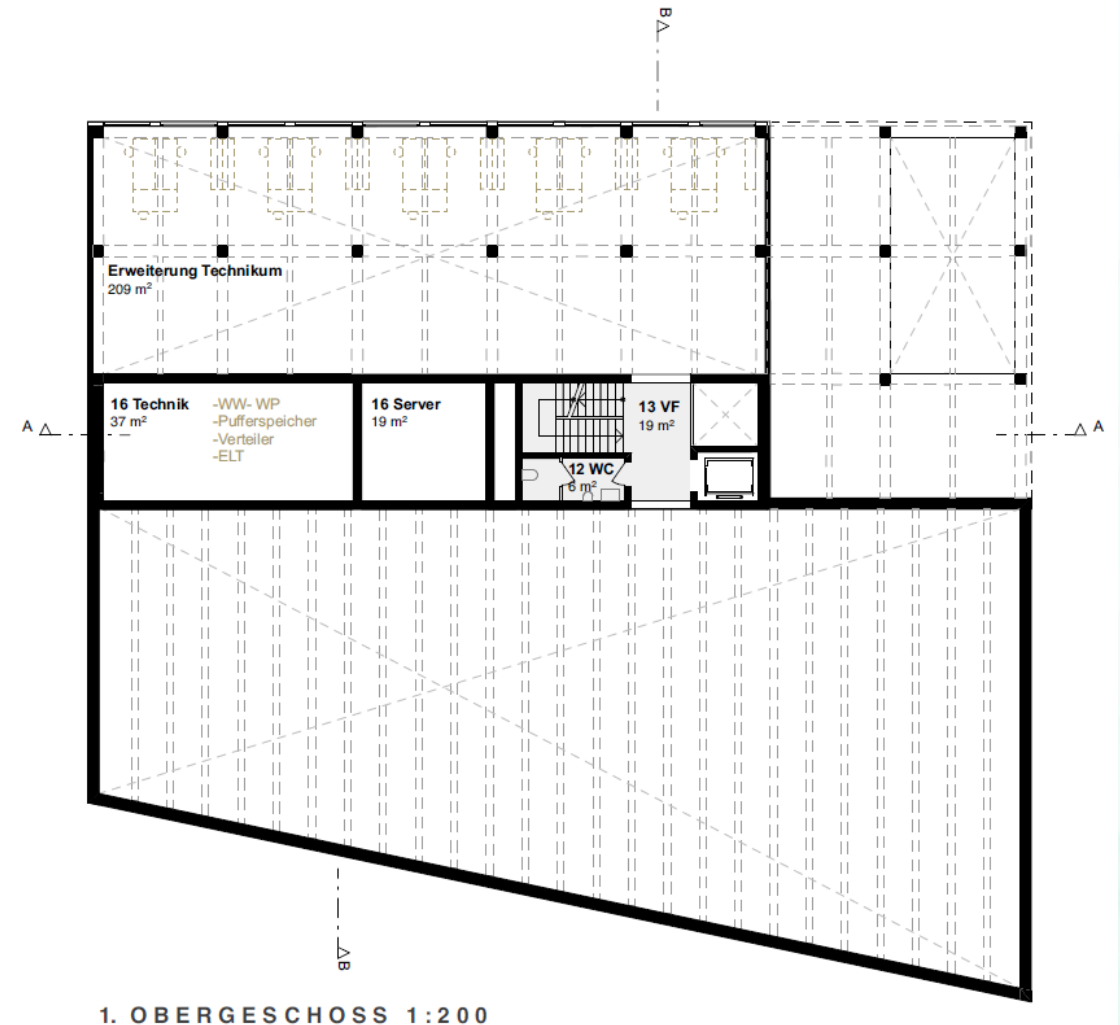
- Ca. 485 m² NGF Technikum (größere Anlagen)
- Ca. 196 m² NGF Holzlabor (kleinere Anlagen, Hand-/Laborarbeitsplätze, Arbeitsplätze)
- Ca. 23 m² Sanitärflächen





Grundriss 1. Obergeschoß

- Unterbringung Technik
- Zwischendecke „Erweiterung Technikum“ vorhanden
- Erweiterung um Büro-/Lagermöglichkeiten ist optional und vorerst nicht geplant





Anforderungen

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Gebäude allgemein

- Höhe der Halle durchgehend 5,5 m Unterkante Leimbinder
 - Ca. 485 m² werden durchgehend mit dieser Mindesthöhe gebaut

Optionale Erweiterung Zwischengeschoß:

- 2-geschossige Ausführung im Bereich der Labore und Sanitärräume für Labore, Lagermöglichkeiten und Archiv, da dort 5,5 m Raumhöhe nicht benötigt wird
 - Aufstiegsmöglichkeit über eine geeignete Stiege
 - Aufhubbereich für Paletten in das Obergeschoß
 - Absturzsicherung für die Mitarbeiter und für Paletten die in das 2. Geschoß mittels Stapler oder Deichselstapler befördert werden
 - Ausreichend Licht für diesen Bereich
 - Ausreichende Belastbarkeit der Decke, um Paletten zu transportieren
 - Option offenhalten, um im Obergeschoss auch Büros zu machen und das EG dann ev. für weitere Maschinen nutzen zu können.

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Gebäude allgemein
 - Bodenbeschaffenheit im Werkstätten Bereich muss geeignet für Anlagen und Maschinen sowie für die Arbeiten in diesem Bereich sein
 - Bei einigen Maschinen sind Sonderfundamente erforderlich (schwere Anlagen, Schwingungs-dämpfend, etc.)
 - Geschliffener/ beschichteter Industrieboden
 - Bodenbeschaffenheit in den Laboren soll Pflegeleicht sein (z.B.: Parkett)
 - Ausgenommen Nasslabor und Lackier- Vorbereitungsraum (geschliffener/ beschichteter Industrieboden)
 - Befahrbar für Stapler und Deichselstapler
 - Geeignet für die Bodenbefestigung der Maschinen und Lagerregale
 - Maschinen und Lagerregale werden mit Schlaganker am Boden befestigt

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Gebäude allgemein
 - LKW- Zone und Verladeplatz geeignet für Stapler und Deichselstapler
 - Keine Gehsteigkanten oder sonstige Hürden, vorzugsweise eine Betonfläche
 - Barrierefreie Anlieferung durch ein mind. 4x4m Tor
 - Überdachung des Einfahrtstor (Schlagregen)
 - Genügend Fensterflächen und Beschattungsmöglichkeiten die den Arbeitsplatz rechtlichen Vorschriften entsprechen
 - Sichtschutz bei den Fensterflächen, um vor direkten Blicken von außen für geheime Projekte zu schützen

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Lackierung

- Die Lackieranlage benötigt eine eigene Zuluft- und Absauganlage
- Lackierung für Boden und Wandabsaugung vorbereiten
 - Für die Bodenabsaugung ist eine Vertiefung der Bodenplatte notwendig
 - Die Bodenausführung in diesem Bereich sind befahrbare Bodengitter (siehe Bilder)
 - Details wie Höhe und Platzbedarf sind mit dem Anlagenbauer abzuklären
 - Die restliche Bodenbeschaffenheit hat im Lackierraum Aufgrund der Brand- und Explosionsgefahr eigene Voraussetzungen
 - Details sind mit dem Anlagenbauer abzuklären
- Ab- und Ansaugrohre benötigen Durchbrüche ins Freie
 - Das Absaugrohr muss bis über das Dach geführt werden
 - Für das Ansaugen der Frischluft wird eine Heizung benötigt
 - Details sind mit dem Anlagenbauer abzuklären

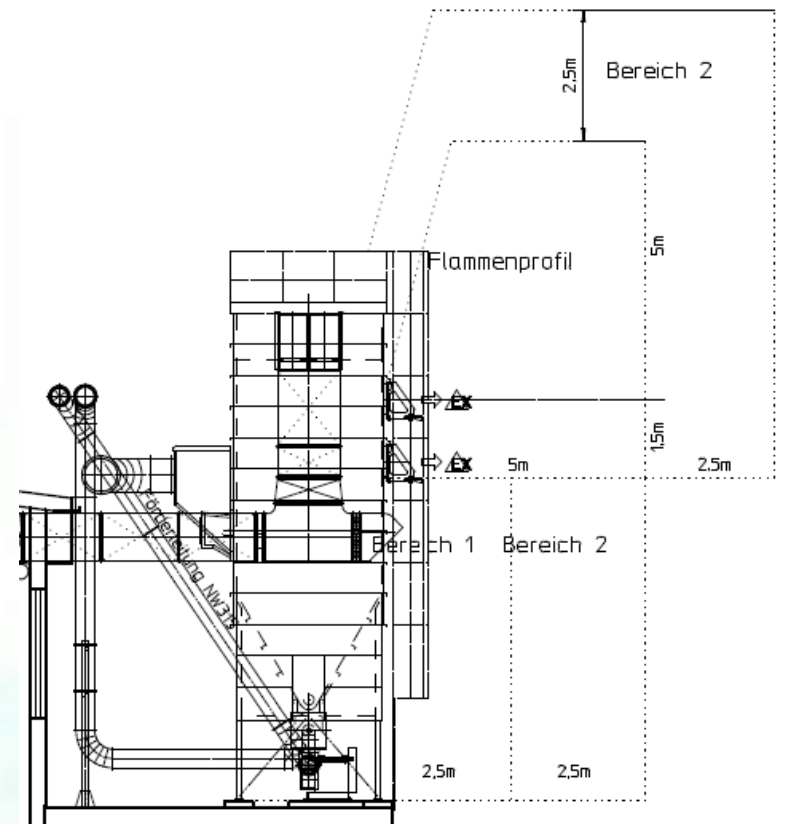
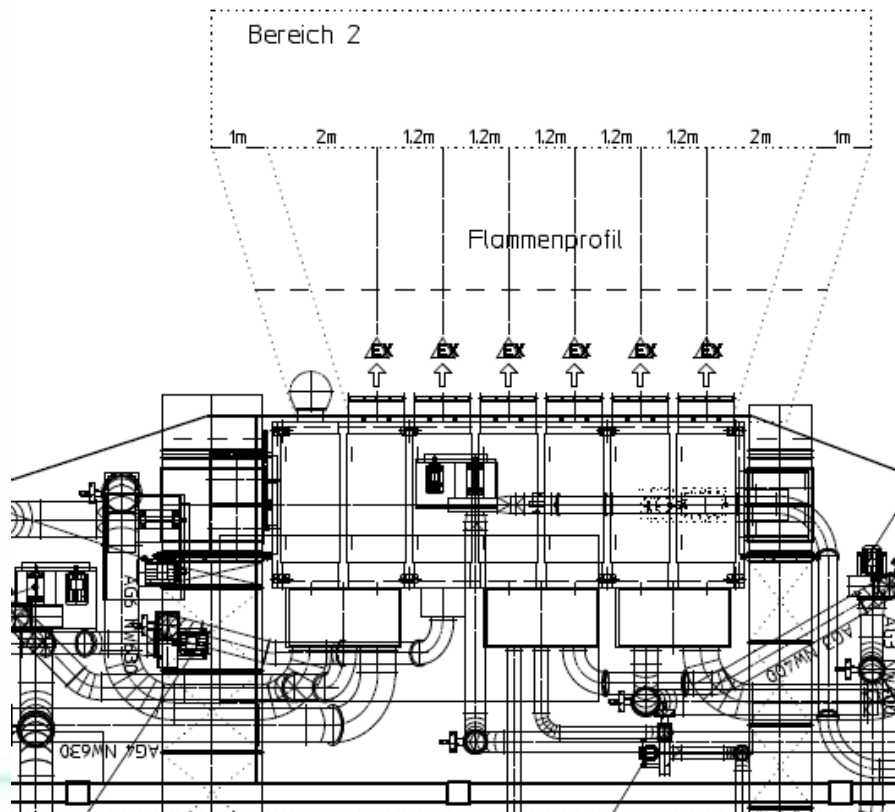


Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Absaugung für Holzspäne und Stäube
 - Es werden Durchbrüche für verschiedene Rohrdurchmesser für das Absaugen von Holzspänen und Holzstäube benötigt
 - Eine genaue Anzahl und die Durchmesser der jeweiligen Rohre kann erst nach der genauen Maschinen- und Anlagenplanung bekanntgegeben werden
 - Die Absaugrohre sollen möglichst gesammelt in einen Bereich nach außen zur Filteranlage gehen
 - Details sind mit dem Anlagenbauer abzuklären
 - Die Filteranlage und die Ventilatoren werden im Außenbereich aufgestellt, Platzbedarf voraussichtlich ca. 40m² (5x8m)
 - Hier ist der Schallschutz für die nahegelegenen Wohngebäude zu berücksichtigen
 - Die Explosionsöffnungen und das Flammprofil müssen in einen sicheren Bereich schauen
 - Details sind mit dem Anlagenbauer abzuklären
 - Auf behördliche Vorgaben ist zu achten

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Absaugung für Holzspäne und Stäube
 - Exemplarische Zeichnungen eines Flammprofils eines Absaugungsfilter



Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Absaugung für Holzspäne und Stäube
 - Nach dem Absaugen der Holzabfälle sollen diese direkt in einer Brikettierung verarbeitet werden
 - Für die Brikettierung wird evtl. ein kleiner Raum benötigt
 - Die Absauganlage für Holzspäne und Stäube verfügt über eine Frisch- bzw. Rückluftzufuhr
 - Je nach Jahreszeit und Außentemperatur wird die Frisch- und Rückluftzufuhr der Absaugung gesteuert, d.h. man kann an der Absaugung einstellen wieviel % Frischluft die Rückluft beinhalten soll.
 - Bei gemäßigten Außentemperaturen kann eine Frischluftzufuhr von 100% erfolgen
 - Hingegen bei kalten Temperaturen wird man die warme gereinigte Abluft als Rückluft nutzen und nur 10-20% Frischluft in die Halle zuführen
 - In diesem Bereich wird eine Heizung für die Frischluft benötigt
- Die Auflistung für alle Maschinenanschlüsse ist Nachfolgend in dieser PPP

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Absaugung von emissionshaltiger Luft
 - Emissionshaltige Luft muss ins Freie abgesaugt werden (Isocyanate, usw.)
 - Bei den 2-3 Gefahrenstoffschränken wird jeweils eine Absaugung für Emissionshaltige Luft benötigt
 - Lagerung von Lacken, Reinigungsmittel, Spraydosen, uvm.
 - Absaugen beim freierwerden von Emissionen
 - Im Nasslabor wird eine solche Absaugung benötigt
 - Im Bereich des Klebstoffauftrags wird eine solche Absaugung benötigt
 - Absaugleitungen sollen gebündelt ins Freie geleitet werden
 - Die ins Freie gehenden Absaugrohre dürfen nicht in die Nähe von offenbaren Fenstern verlegt werden. Hier sind die behördlichen Vorgaben zu berücksichtigen
 - Die Auflistung für alle Maschinenanschlüsse ist nachfolgend in dieser PPP

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Druckluft

- Ausreichend Zu- und Abluft für den Kompressorraum
- Evtl. eine Wärmerückgewinnung für den Kompressor
- Eine komplette Ringleitung für den Anschluss von Maschinen und Laborgeräte
- Mehrere Druckluft Decken Abroller für flexibles arbeiten für Kleingeräte
- Zusätzliche Anschlüsse neben den geplanten E- Kraftsteckdosen
- Maschinenanschlüsse nach Auflistung

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Heizung

- Ausreichende Auslegung der Heizung, da wir durch Absaugungen sehr viel warme Luft ins Freie befördern
- Absaugung für Holzspäne und Stäube, Erwärmung der Rückluft
- Absaugung aus dem Lackierbereich, Erwärmung der Frischluft
- Lackierbereich auf 60°C aufheizbar
- Absaugung von emissionshaltiger Luft, Erwärmung der Frischluft

- Wasser und Kanal

- Div. Anschlüsse für Maschinen und Laborgeräte lt. Auflistung
- Leimstation: Bodenvertiefung mit Auffangwanne und Gitterrost, Kanal
- Nasslabor: Bodenvertiefung und Gitterrost mit Abscheider Kanal
- Wasseraufbereitung: Deionisiertes Wasser für Laborgeräte

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Strom und Netzwerk
 - Maschinen und Geräteanschlüsse lt. Auflistung
 - Rundum Kabeltrasse im Werkstattbereich
 - Rundum Kabelkanal für Strom und Netzwerk in den Laboren
 - Hauptstromanschluss mit Reserven für mögliche Erweiterung einplanen
 - Durchgehendes WLAN in der Werkstätte und im Laborbereich
 - Mehrere Decken Abroller für Strom, für flexibles arbeiten mit Kleingeräten
 - Mehrere Kraft- und Lichtsteckdosen, für flexibles arbeiten größerer Geräte
 - Ladebereich für Stapler oder Deichselstapler (Vorzugsweise mit wartungsfreier Batterie)

Anforderungen Gebäude und Infrastruktur

- Außenbereich
 - Unterstellplatz für diverse Müllcontainer
 - Holzreste
 - Lack- und Leimreste
 - Gefahrenstoffe wie Aceton, Nitro, Lack- und Lösemittel Gemische
 - Restmüll
 - Usw.
 - Außenlager für sperrige Materialien (versperrbares Regal 7x2x3m LxTxH)
 - z.B.: 6m Eisenmaterial, 4m Staffeln und Pfosten
 - Lager für Gasflaschen (1-2 Stk.)
 - Filteranlage und Ventilatoren für die Absaugung sowie die Brikettierung
 - Parkplätze und Zufahrtsmöglichkeiten



Maschinendetails

Fotobeispiele für Maschinen

Maschinendetails

- CNC- Bearbeitungszentrum



Maschinendetails

- Formatkreissäge
- Abricht- Dickenhobel Maschine
- Fischfräse



Maschinendetails

- Furniersäge
- Furnierfügemaschine



Maschinendetails

- Kalibriermaschine
- Kantenschleifmaschine
- Schleiftisch



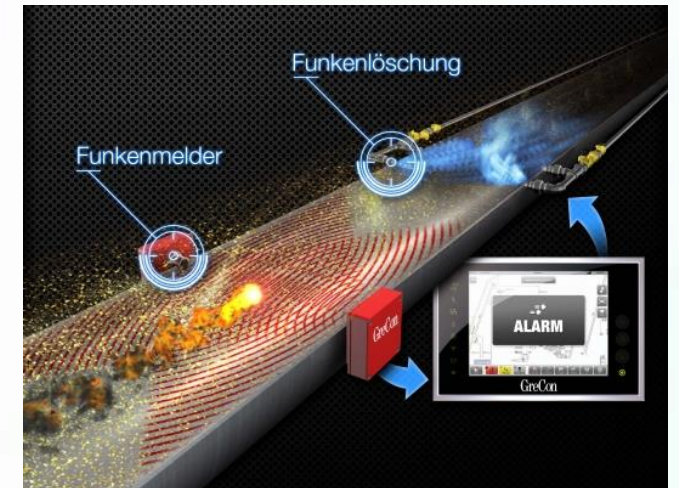
Maschinendetails

- Formpresse
- Furnierpresse
- Membranpresse



Maschinendetails

- Absaugung
- Funkenlöschanlage
- Brikettierung



Maschinendetails

- Klebstoffauftragsmaschinen
 - Raupenauftrag
 - Walzenauftrag



Maschinendetails

- Ständerbohrmaschine
- Laser cutter



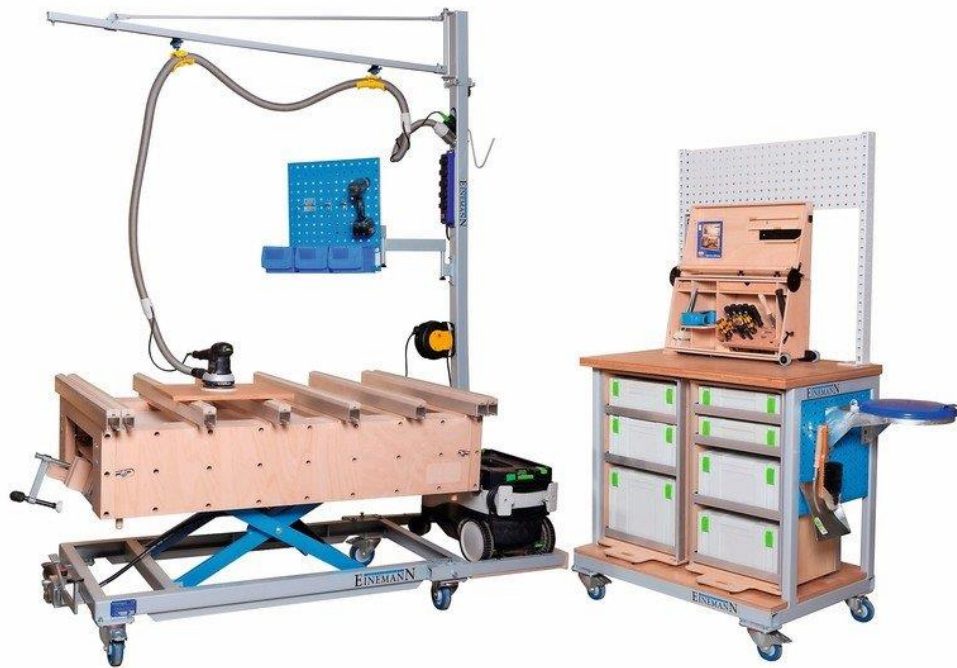
Maschinendetails

- Roboterstation



Maschinendetails

- Handarbeitsplätze



Maschinendetails

- Lackierraum



Maschinendetails

- Druckluft
- Luftbefeuchtung
- Autoklav



Maschinendetails

- Gefahrenstoffschränk
- Lagerregal
- Deichselstapler



Maschinendetails

- Klimaraum
- Klimaschrank
- Trockenschrank



Maschinendetails

- Universal Prüfgerät
- Sun Tester
- Außenbewitterungstester



Wood | VISION LAB

