

Layoutplanung der renovationsbedürftigen Werkhalle

Studiengang : Dipl. Techniker/in HF Holztechnik | Vertiefung : Holzbau
Betreuer*in : Erwann Charles Winkler

Es fehlt der Hirsbrunner Holzbau AG an beheizbarem Volumen und Lagerfläche, um im Winter eine optimale Elementproduktion zu betreiben. Auf Basis einer Ist-Aufnahme und einer Befragung ist mit den daraus folgenden Erkenntnissen eine neue Layoutplanung der renovationsbedürftigen Werkhalle erarbeitet worden.

Ausgangslage

Die Hirsbrunner Holzbau AG im oberen Emmental hat zwei Werkhallen, welche eine relativ grosse Distanz zueinander haben. Hinzu kommt, dass beide Werkhallen nicht gedämmt sind. Dadurch ist es schwierig in den Wintermonaten eine optimale Elementproduktion zu führen. Die im Jahre 1973 erbaute Werkhalle wurde seit damals nicht mehr renoviert und ist renovierungsbedürftig. Aus diesen Gründen sieht die Geschäftsleitung eine Renovation und Erweiterung der Werkhalle als notwendig. Da das Firmengelände an die Emme grenzt und dadurch ein grosser Teil des Firmengeländes im Gewässerraum ist, muss dies bei der Planung der Erweiterung berücksichtigt werden.

Zielsetzung

Die Arbeit wurde in drei verschiedene Ziele aufgeteilt, welche zusammen zum Erreichen des Grundziels nötig sind und somit der Hirsbrunner Holzbau AG die Grundlage der Renovation und Erweiterung der renovationsbedürftigen Werkhalle bieten. Das erste Ziel war es, eine Ist-Aufnahme der bestehenden Infrastruktur und vom Arbeitsflussbild zu erstellen und diese auf Verbesserungsmöglichkeiten auszuwerten und zu analysieren. In der zweiten Phase war das Ziel, ein neues Arbeits- und Materialflussbild im Bereich der zu renovierenden und erweiternden Werkhalle zu erstellen. Zum Arbeits- und Materialflussbild gehört auch eine mögliche Integration einer Abbundanlage in das Firmengelände zu einem späteren Zeitpunkt. Das dritte Ziel ist, die Abmessungen von der Erweiterung der Werkhalle durch das neue Arbeitsflussbild zu definieren.

Vorgehen

Zuerst ist eine Ist-Aufnahme von der gesamten Infrastruktur erstellt worden. Weiter ist eine Befragung im Betrieb durchgeführt worden zum bestehenden Arbeits- und Materialflussbild. Mit Hilfe der Ist-Aufnahme, welche analysiert und mit den Flächenkennzahlen verglichen wurde, den Erkenntnissen aus der

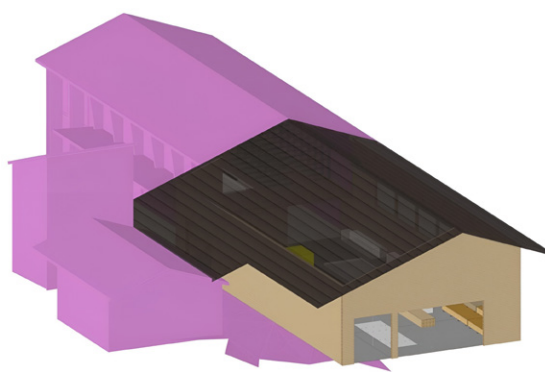
Befragung und den Vorgaben der Geschäftsleitung, ist eine erste neue Variante vom Arbeits- und Materialflussbild erstellt worden. Damit die Gedanken der Geschäftsleitung mit einbezogen worden sind, hat die Geschäftsleitung im Anschluss eine eigene Variante vom Arbeits- und Materialflussbild erstellt. Im Anschluss sind die beiden Varianten besprochen und eine definitive Variante erstellt worden. Durch die definitive Variante ist auch die Abmessung der Erweiterung definiert worden.

Resultat

Mit Hilfe den Erkenntnisse aus den Analysen der Befragung und der Ist-Aufnahme konnte eine neue Layout-Variante inklusive Erweiterung erarbeitet werden. Die neue Layout-Variante bietet der Hirsbrunner Holzbau AG weiterhin die gewünschte Flexibilität um alle Auftragssparten optimal zu bearbeiten. Weiter sind damit die Probleme mit zu wenig Lagerplatz für sensible Produkte und der Elementproduktion im Winter gelöst worden. Auch wurde eine Lösung gefunden, um eine Abbundanlage zu einem späteren Zeitpunkt in das Arbeits- und Materialflussbild zu integrieren. Durch das Layout ist die Abmessung der Erweiterung definiert worden. Dadurch ist die Grundlage für das weitere Vorgehen der Hirsbrunner Holzbau AG geschaffen worden.



Benjamin Hostettler



3D Vorschlag Abmessung vom neuen Layout der renovierungsbedürftigen Werkhalle