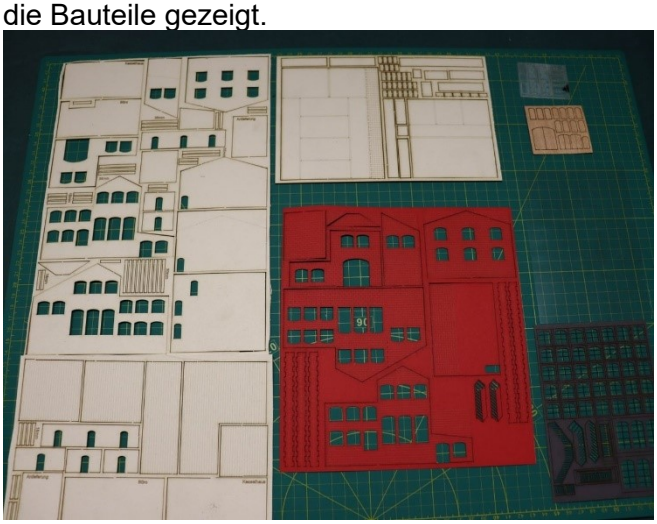
N1220 – Brennerei „Dulla Dalla“
Bauanleitung

Sicherheitshinweise/Haftungsausschluss
Dieser Bausatz Ist kein Spielzeug sondern ein sehr filigraner Modellbauartikel. Er gehört auf keinen Fall in die Hände von Kindern unter 14 Jahren. Es besteht Erstickungsgefahr durch Verschlucken oder Einatmen von Kleinteilen oder Verpackungsbeuteln, sowie Verletzungsgefahr durch spitze Teile.
Daher übernehmen wir für Personen- oder Sachschäden die durch das Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, keine Haftung.
Sollten Sie Probleme beim Zusammenbau des Bausatzes haben, kontaktieren Sie uns einfach unter: N-Kram-BR@online.de.

1. Beschreibung
Der Bausatz besteht aus Finnpappe, Fotokarton, Acrylglas, Furnierholz und einer Fensterfolie. Die einzelnen Elemente sind auf dem Foto nicht markiert. In der Schritt- für Schrittanleitung werden die Bauteile gezeigt.



Es ist zweckmäßig, erst die gesamte Bauanleitung durchzugehen, damit man einen guten Überblick über die Schritte erhält.
Die einzelnen Bauteile lassen sich am besten mit einem scharfen Skalpell aus dem Träger trennen. Es wird empfohlen, nur die jeweils gerade benötigten Teile herauszutrennen. Zum Zusammenkleben kann man z.B. Weißleim, Sekundenklebergel oder speziellen Kleber verwenden. Es ist jedoch zu beachten, dass das Furnier und die Pappe durch zu viel Wasser wellig werden können. Das müsste dann durch Biegen und Klammern wieder rückgängig gemacht werden.
Das Modell kann wirkungsvoll beleuchtet werden, das dazu notwendige Material liegt aber nicht bei. Ich habe hier 1206-LEDs in grün, weiß und warmweiß verwendet. Wird das Modell nicht, oder anders beleuchtet, einfach die Arbeitsschritte weglassen oder abändern.

2. Zusätzlich benötigtes Material
- scharfes Skalpell
- Kleber

Bei Bedarf
- Beleuchtung (LED-Kram und Lötzeug)
- Farbe

3. Zusammenbau
Dieser Bausatz ist auch etwas für nicht so erfahrene Modellbauer, obschon einige Kenntnisse benötigt werden, besonders, wenn das Modell beleuchtet werden soll. Der erfahrene Modellbauer wird die Möglichkeiten einschätzen können.

Zuerst sind einige vorbereitende Maßnahmen erforderlich, um später den Arbeitsfluss nicht durch Wartezeiten zu stören.

Fenster:
Die 35 kleinen und die drei großen Fenstergitter werden auf die Fensterfolie geklebt. Sollte dazu Sekundenkleber verwendet werden, darf der nur an den äußersten Rand und sehr sparsam aufgebracht werden, weil sich sonst die Dämpfe auf der Folie niederschlagen und nicht mehr entfernt werden können.

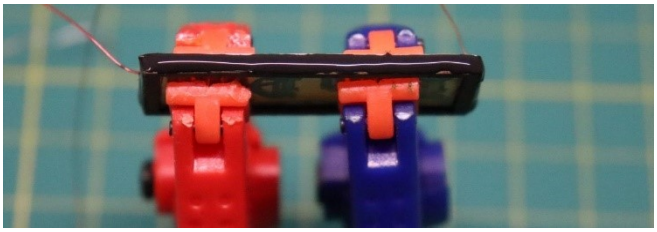
Leuchtschilder:
Die beiden Leuchtschilder werden vorbereitet. In die Aussparung der Acrylplättchen werden die SMD-LEDs geklebt. Je nach LED sind vielleicht ein paar Feilenstriche Notwendig, damit die LED gut sitzt. Bei der Verdrahtung, habe ich hier Kupferlackdraht in rot (+) und ohne Farbe (-) verwendet. Auf die Polarität muss genau geachtet werden. Die Verbindung auf der Rückseite des Schildes zwischen den beiden Leuchtdioden muss lang genug sein, um hinterher noch das Papierplättchen einschieben zu können. Der rote Draht bringt also den Pluspol an die erste LED, von deren zweiten Pol geht es an den Pluspol der zweiten LED und von deren zweiten Pol zurück zum Trafo. Eine klassische Reihenschaltung. Ich habe die Drähte etwa 30cm lang gelassen, damit ich die Stromversorgung etwas flexibler einbauen kann.

© N-Kram-BR

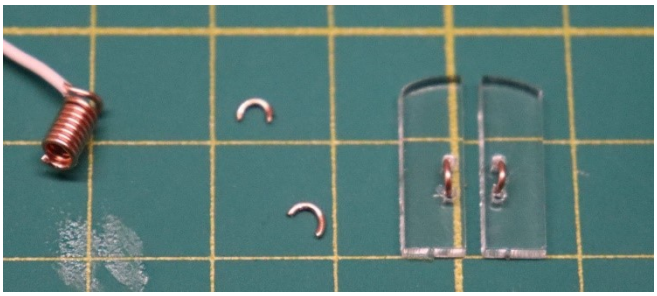
Vor dem nächsten Schritt ist eine Funktionsprüfung zweckmäßig. Widerstand nicht vergessen, sonst fängt man wieder neu an – nix, was mir nicht schon passiert wäre. Darum löte ich die Widerstände am Pluspol fest und die Lötstelle wird samt dem Draht des Widerstandes mit einem Stück Schrumpfschlauch isoliert, damit bei einem Test diese Stelle nicht an den Anschlußdraht einer anderen LED oder die Testbatterie kommen kann. Das mache ich inzwischen bei allen Anschlüssen so, weil es mir halt auch schon passiert ist und ich ein Gebäude wieder auseinandernehmen musste, um die LEDs auszutauschen, das war eine Höllenarbeit, die man recht einfach verhindern kann.

Dann wird eines von den Papierschildchen passgenau hinten aufgeklebt, den Kleber nur am Rand aufbringen, und der Rahmen aus dem dunklen Fotokarton vorne. Die gravierte Seite ist hinten und die Gravur sollte direkt auf der Außenlinie des Schriftzuges liegen. Die Folie auf beiden Seiten des Leuchtschildes muss vorher noch entfernt werden, das geht bei der Gravur mit dem Fingernagel recht gut. Der Draht wird auf der Rückseite verdrillt, damit keine Zugbelastung an die Lötstelle kommt.

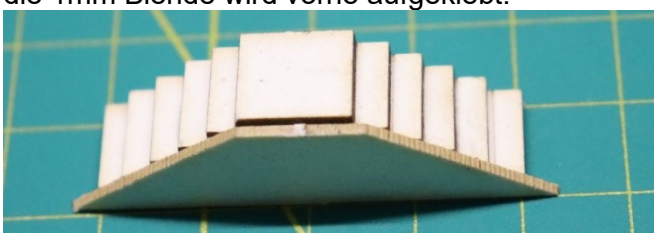
Ist alles soweit fertig, wird der Platz zwischen Papier und Fotokarton, beide sind etwas größer als das Schildchen, vorsichtig mit schwarzer Farbe zugepampt. Ich habe hierfür schwarze Abtönfarbe mit etwas Weißleim gemischt und aufgebracht. Lässt man die LEDs leuchten, sieht man die Stellen, an denen noch Licht durchscheint. Es sieht hinterher besser aus, wenn Das Licht nur vorne zu sehen ist.



Eingangstüren:
Etwas Klingeldraht wird um ein etwa 2mm starkes Hölzchen gewickelt und die Wicklungen dann in Halbkreise geschnitten. Diese werden wiederum in die Löcher der Glastüren geklebt, damit diese auch geöffnet werden können. Vorsicht, hierfür auf keinen Fall Sekundenkleber verwenden. Es werden zwei Doppeltüren gebraucht. Wahlweise können auch die Türen aus Holz verwendet werden, dann entfällt der Schritt. Wird die Türe offen gebaut, sollte auf beiden Seiten ein Griff zu sehen sein.



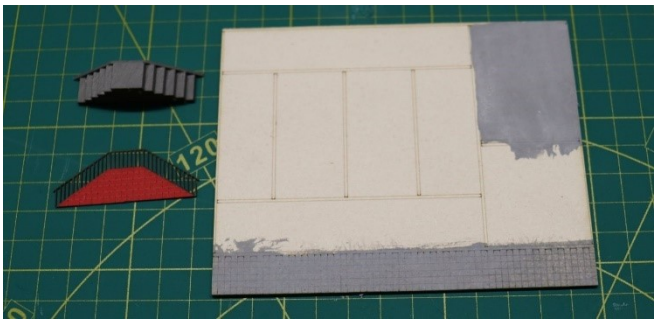
Treppe:
Aus den Treppenteilen vom 2mm-Teil wird die Treppe gebaut. Die Klebefläche der nächstkleineren Stufe ist auf der Stufe markiert, die 1mm Blende wird vorne aufgeklebt.



Aus dem Geländerteil vom anthrazitfarbenem und der trapezförmigen Mauer vom roten Fotokarton wird die Verblendung der Treppe gebaut, aber noch nicht aufgeklebt, das passiert erst am Schluss, wenn das Gebäude nicht mehr so viel gehandhabt werden muss.

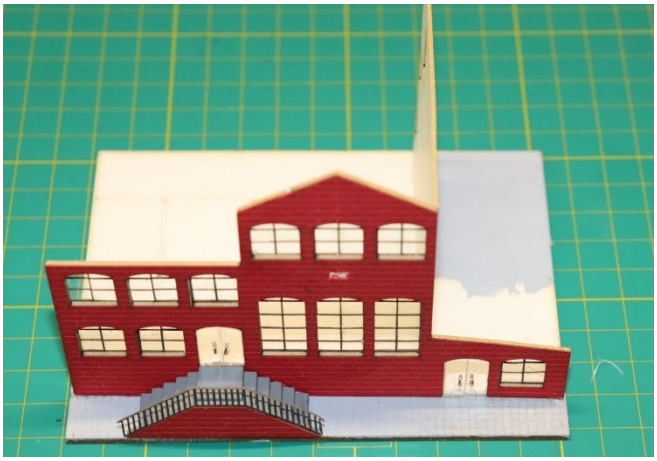
© N-Kram-BR

Bemalung:
Hier sind die Stellen, die bemalt werden sollten bereits bemalt. Alle anderen Flächen der Grundplatte werden überbaut und sind später nicht mehr sichtbar.



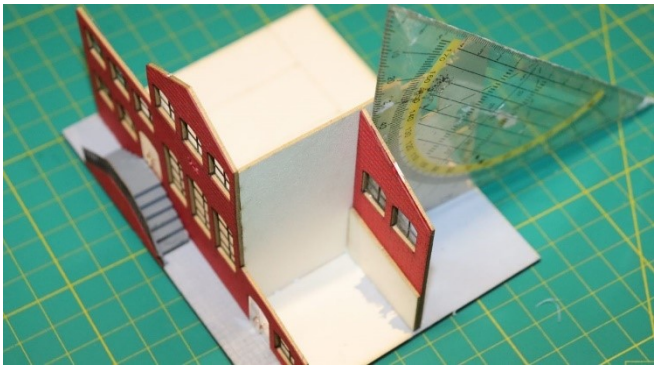
Zusammenbau:
Jetzt wird das erste große Teil zusammengebaut. Die Vorderseite ist an den beiden Türen erkennbar. Das Mauerteil kommt auf das Pappteil. Wird die Türe geschlossen dargestellt, wird sie jetzt schon eingebaut, soll eine Türe offen sein, wird sie erst zum Schluss eingebaut. Das Loch in der Mitte ist für die Drähte des Leuchtschildes. Und die Fenster werden eingesetzt, dabei werden die Fenstergitter entlang der eingezeichneten Linien schmaler geschnitten, um Platz für die Wand zu schaffen

Nun erfolgt das erste Aufstellen der ersten Wände. Zuerst wird die Vorderseite passgenau auf die Markierung der Grundplatte geklebt. Es ist darauf zu achten, dass sie gerade ist. Damit sie nicht umfällt, wird die fertige Treppe vor die Türe geklebt. Das Wandteil mit den drei Türen wird Innen auf die Markierung geklebt wie auf dem Bild gezeigt. Entgegen diesem und den folgenden Fotos empfehle ich, das Geländer erst anzukleben, wenn alles andere fertig ist. Es wird sonst sehr leicht beschädigt, wenn man den Bausatz während des Zusammenbaus handhabt – das hat sich beim Erstellen dieser Fotos gezeigt, ich musste das Teil austauschen.



Das Wandteil des Anlieferungsanbaues wird erstellt. Unter dem Fotokarton ist ein 1mm Pappteil und die Fenster werden eingeklebt. Vorne kommt noch die Seitenwand des Shops auf den Fotokarton. Das wird später die Auflage des Shopdaches.

Auch dieses Teil kommt auf die Markierung der Grundplatte und wird am besten mit einem Geodreieck sauber senkrecht ausgerichtet. Es ist wichtig, dass es genau senkrecht steht, sonst gibt es später helle Flecken, wo die Ziegelverblendung an das Mauerteil anstößt.

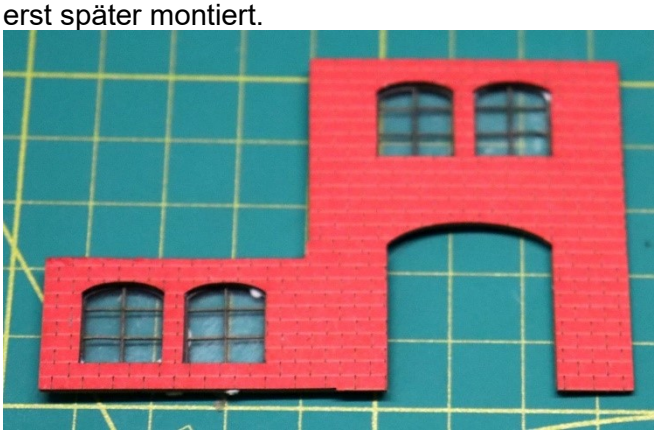


Das kleine, rechteckige rote Fotokartonteil sollte jetzt gut auf die Fläche zwischen der neuen Wand und der vorderen Fassade passen und wird dort festgeklebt. Man könnte es auch vorher festkleben und zum Ausrichten verwenden, aber einfacher ist es wie Beschrieben. Der Boden des Shops wird aus dem ausgedruckten Teil ausgeschnitten und eingepasst. Mit den schmalen 18mm-Streifchen wird die Auflage der Decke des Shops gebaut, damit später die Decke mit der Beleuchtung gut aufliegt. Ohne Beleuchtung wird das nicht gebraucht und kann weggelassen werden. Wird

© N-Kram-BR

der Shop beleuchtet, sollte er auch eingerichtet werden, damit man auch was sieht.

Die Seitenwand mit dem Tor wird aus dem 1mm dicken Finnpappteil, dem Fotokarton und den bereits vorbereiteten Fenstern gebaut. Wird das Tor geschlossen dargestellt, kann es jetzt schon eingebaut werden, hier wird es offen gebaut und erst später montiert.



Dieses Teil wird dann auf die Markierung der Grundplatte gesetzt und verklebt. Wenn die vorherigen Arbeitsschritte sauber ausgeführt wurden, passt die Kante wie gezeigt. Aus den 30mm langen Streifen wird die Auflage für die Decke der Anlieferung. Sie werden einfach an die Wand geklebt. Mit den breiten Stufen aus dem 2mm-Teil wird die Treppe zum Brennraum gebaut.

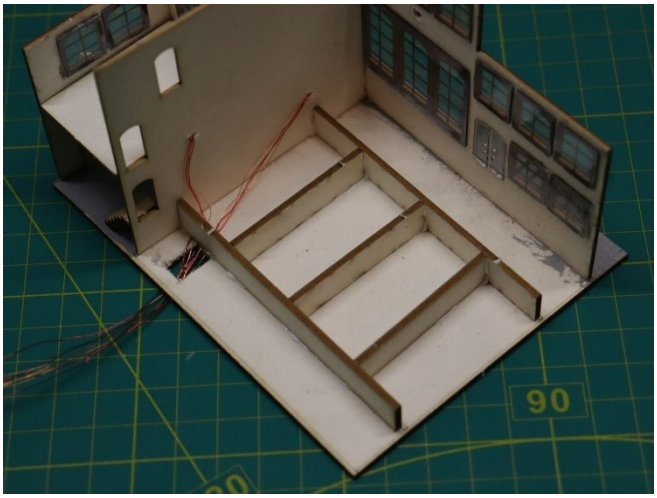
Auf der Grundplatte wird noch eine Aussparung eingeschnitten. Vorzugsweise auf der hinteren Seite, so kommt man bis zum Schluss noch hin. Es ist die Durchführung für alle elektrischen Leitungen, die da noch kommen. Und das können noch einige sein, weil das Gebäude viele Möglichkeiten hat, eine Beleuchtung effektvoll anzubringen.

Auf die Decke des Shops wird nun eine LED geklebt, ich hab eine warmweiße gewählt, und verdrahtet. Grundsätzlich habe ich hier SMD-LEDs der Baugröße 1208 verwendet.
Dazu wird ein Loch in die Rückwand des Shops gebohrt und die Drähte dann durchgeführt. Die Decke der Anlieferung bekommt ebenfalls eine LED, hier hab ich eine kaltweiße LED gewählt. Auch hier braucht es natürlich ein Loch in der Wand.

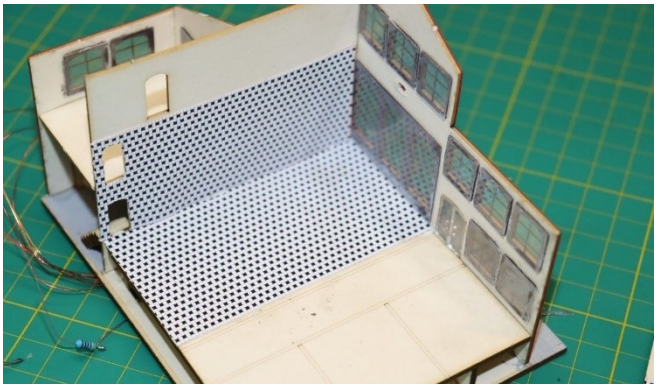
Zusätzlich habe ich aus doppelten LEDs eine Außenbeleuchtung gebaut. Die habe ich einfach aus einer PLCC 2 – 3014 gebaut, die ich an ein Stückchen Klingeldraht gelötet habe und die dann verdrahtet als Aussenbeleuchtung installiert wurde. Sie wird später extra schaltbar sein.

Deren Drähte werden mit der Deckenbeleuchtung durch die Wand geführt. Bei Bedarf kann man sie an der Decke festkleben, aber es wird so auch keine Bewegung geben.

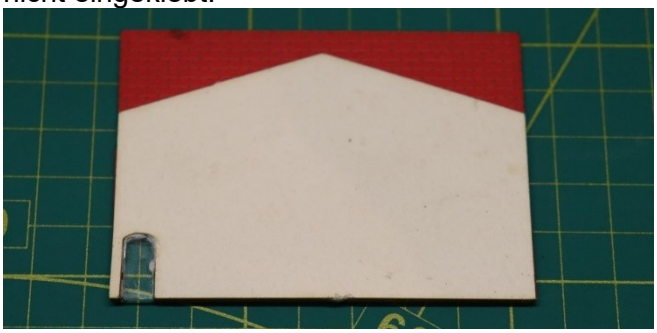
Ist die Beleuchtung eingebaut und ein Funktionstest durchgeführt, kann der Sockel des Hauptgebäudes aus den Streifen des 2mm-Teiles wie gezeigt gebaut werden. Dabei werden auch die Drähte der bisher erstellten Beleuchtung fixiert. Damit sind diese zwar geschützt, können aber auch nicht mehr verändert werden.



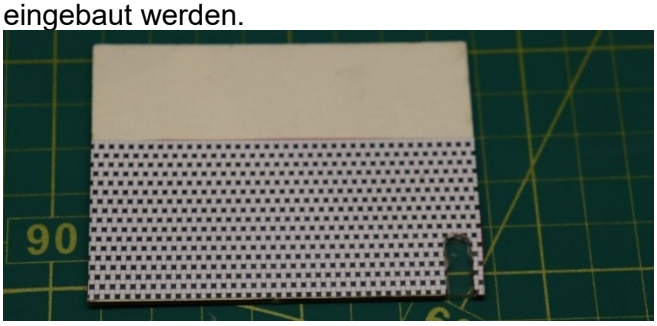
Dann wird der Boden der Brennerei aus dem 2mm-Teil aufgeklebt. Der Boden der Brennhalle und die bereits stehende Wand werden mit den ausgedruckten Fliesen beklebt und die Türen werden ausgeschnitten, das muss jetzt passieren, denn sonst kommt man später nicht mehr ran. Werden die Türen geschlossen gebaut, werden auch sie jetzt eingesetzt. Es sind zwei Glastüren dabei und genug aus Holz. Ich habe für den Brennraum die kleinen Türen aus Glas gewählt, alle anderen Räume bekommen Holztüren.



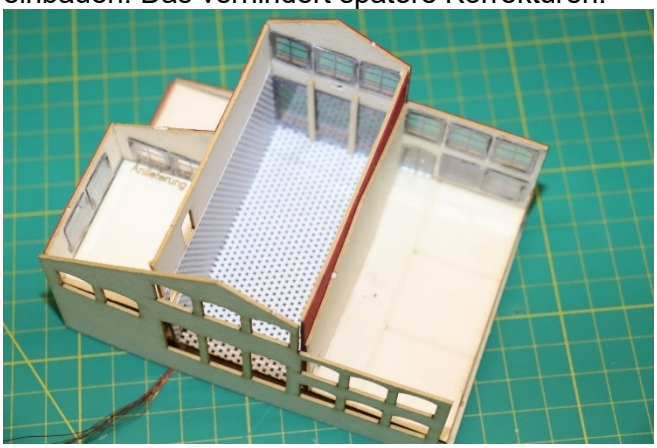
Die nächste Wand wird gebaut. Das rechteckige Wandteil mit einer Tür wird erst mit Mauerwerk bezogen und dann mit dem Giebelteil mit Türe. Im Idealfall liegen die Öffnungen übereinander, so dass eine Türe entsteht. Diese wird jedoch noch nicht eingeklebt.



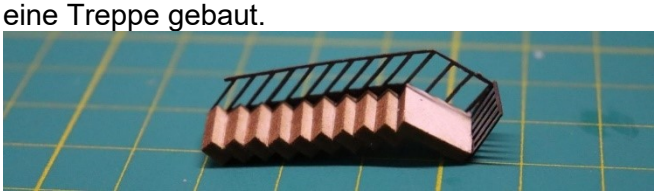
Erst wird auf der anderen Seite des Bauteiles die Fliesen angebracht. Dann kann die Türe ausgeschnitten werden und dann auch die Türe eingebaut werden.



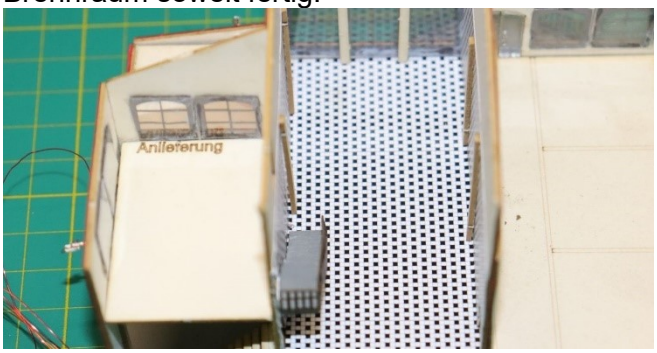
Zum Einbau der Wand auf der noch teilweise sichtbaren Markierung (Fliesenboden), nimmt man die Rückwand zu Hilfe. Man stellt sie an ihre Position und kann so die Wand passgenau einbauen. Das verhindert spätere Korrekturen.



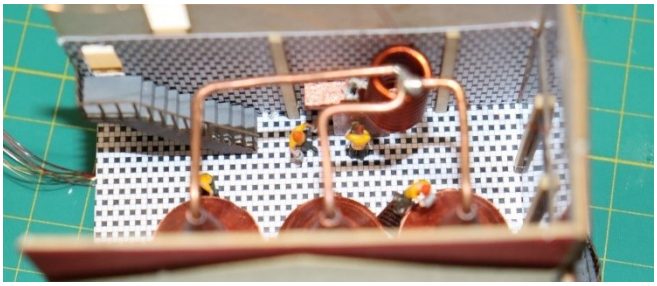
Aus neun Stufen und dem Absatz aus dem 2mm Teil sowie dem Geländerteilen wie gezeigt wird eine Treppe gebaut.



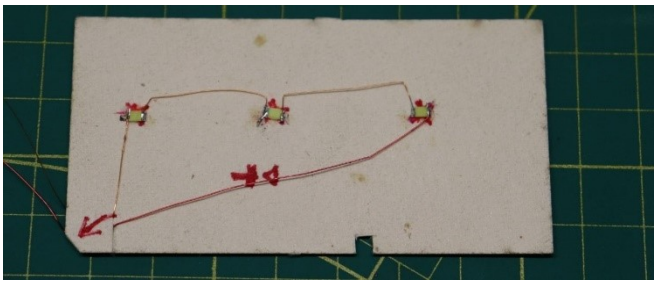
Die 35mm-Teile werden an der Wand verteilt und die Treppe wird eingebaut. Damit ist der Brennraum soweit fertig.



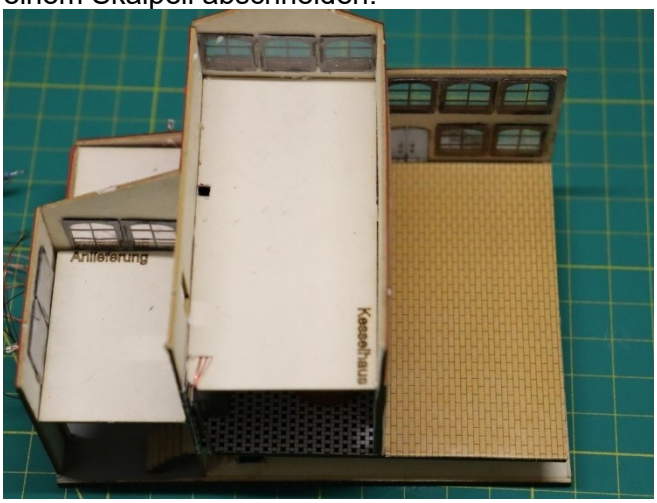
Nicht ganz, jetzt kommt die Einrichtung. Die habe ich aus Brennblasen 20mm, etwas dickem Draht, einem Teil aus einem alten Sicherungsautomaten und ein paar Arbeitern gebaut. Hier kann man seiner Phantasie freien Lauf lassen.



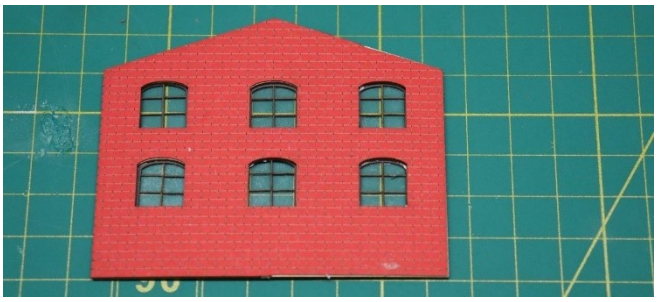
Für die Beleuchtung habe ich drei kaltweiße LEDs gewählt und verdrahtet. Mit einem kleinen Schlitz werden die Drähte kurz auf die Oberseite geführt und dann in der Ecke wieder runter. Das ist eine Zugentlastung, damit die Drähte nicht aus den LEDs gerissen werden. Das darf nicht passieren, weil man an die LEDs später nicht mehr rankommt. Zumindest nicht, ohne größere Zerstörungen an der Brennerei.



Dann wird das erste Leuchtschild angebracht. Es wird einfach außen so aufgeklebt, dass es keine Fenster verdeckt. Weil das Leuchtschild recht hoch angebracht ist, laufen die Drähte unter der Decke entlang. Auch sie werden durch die Zugentlastung geführt, damit nichts aus den Lötstellen gerissen wird. Eine kurze Funktionsprüfung der eben eingebauten LEDs, dann kann die Decke des Brennraumes fest eingebaut werden. Bei der Gelegenheit kann man auch gleich den Fußboden des Büroanbaues mit dem Ausdruck bekleben. Der ist etwas größer, damit ein möglicherweise ungenauer Einbau vorheriger Komponenten abgefangen wird. Am Besten einfach den überstehenden Rand mit einem Skalpell abschneiden.



Nun wird der Giebel aus dem Pappteil und dem Fotokarton, sowie den Fenstern nach bereits bekanntem Muster gebaut und sieht im Idealfall dann so aus.



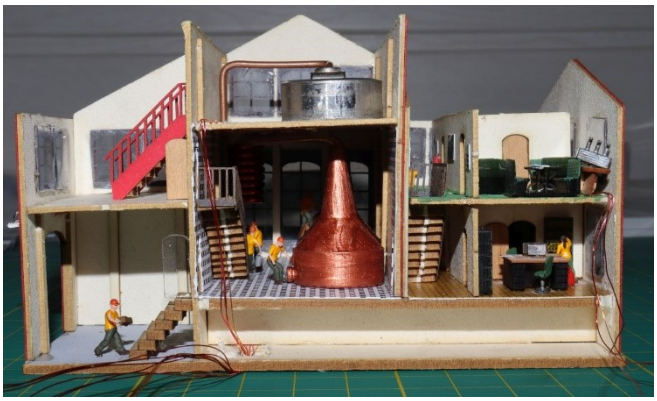
Und dann wird der Giebel eingebaut. Eventuelle Ungenauigkeiten, die durch Toleranzen beim Zusammenbau entstehen, zeigen sich an den Ecken und werden später verblendet.

Aus dem schmalen Teil mit den drei Türen und einer oder zwei von den kurzen Teilen mit einer Türe wird der große Raum aufgeteilt. Und kann dann auch gleich noch möbliert werden. Dazu eignet sich die Büroeinrichtung sehr gut. Mit ein paar Figuren kann man die Räume etwas beleben. Mit den Schriftstücken aus dem Downloadbereich meiner Webseite kann man noch die Schreibtische und Wände verzieren.

Dann kann die Decke aufgesetzt werden. Sie trägt die Aufschrift Büro und ist etwas breiter, als im Normalfall notwendig, damit Material für Bautoleranzen zur Verfügung steht. Ist die Decke zu breit und passt das Teil nicht in die vorgesehene Position, wird einfach ein schmaler Streifen abgeschnitten, bevor die Beleuchtung installiert wird. Die Aufteilung der Beleuchtung richtet sich nach den Räumen. Ich habe für jeden Raum eine warmweiße LED vorgesehen und eine weitere für den Flur. Die Drähte werden nach einer Zugentlastung wie bereits beschrieben an der Außenecke nach unten geführt und dann weiter zu der Aussparung und unserem Kabelbaum.

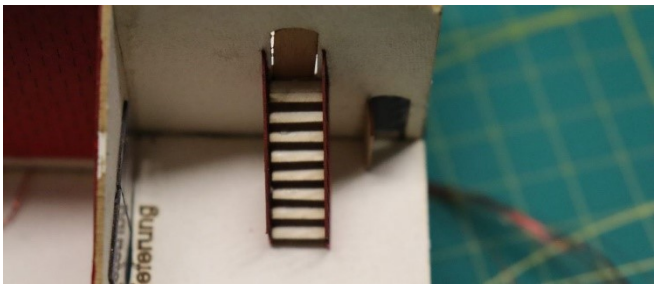
Aus neun Stufen und dem kurzen anthrazitfarbenem Geländer wird die Treppe gebaut. Ein langes und ein kurzes Geländer verhindern Abstürze, sie werden einfach in die Aussparung der Decke geklebt. Das schräge Geländer wird so zugeschnitten, dass die Treppe wie gezeigt eingebaut werden kann.

Wenn die Decke aufgeklebt ist, kann der entstandene Raum ebenso aufgeteilt und eingerichtet werden. Dazu ist das Teil mit einer Türe vorgesehen. Mit 18mm Streifen wird die Auflage für die Decke hergestellt. Soll es ein einziger großer Raum bleiben, werden nur 18mm-Streifen als Auflage für die Decke verwendet.
Der Raum über dem Brennsaal wird mit 18mm-Streifen ausgestattet und eingerichtet. Ich habe einen Draht vom Brennraum hinaufgeführt und ein paar Metallteile dazugeklebt. Es muss ja schließlich was zu sehen sein.



Der Raum über der Anlieferung kann mit 18mm-Streigen für eine Decke vorbereitet werden. Aber dann ist die Türe nicht mehr zugänglich. Das sieht man zwar nicht, aber ich wollte es anders. Der Raum erhält bei mir darum eine Treppe aus acht Stufen und dem Geländer aus dem roten Karton. Das Geländer muss noch etwas angepasst

werden und kann auch noch in einer anderen Farbe lackiert werden.



Deshalb muss die LED auch an die Wand, ich habe eine einzelne, warmweiße LED über der Treppe angebracht und die Drähte an dem linken Kabelbaum entlang nach unten geführt. Auch die Decke über dem Raum, der über dem Brennraum liegt ist nach dem bereits beschriebenen Verfahren mit Beleuchtung und Zugentlastung ausgestattet worden. Die beiden Kabelbäume werden nach einer erneuten Funktionsprüfung nun an der Wand festgeklebt und der Baum auf der rechten Seite zum gemeinsamen Durchbruch nach unten verlegt. Wenn man mag, kann man auch zwei Durchbrüche nach unten setzen.

Jetzt wird die letzte Wand nach dem bekannten Muster vorbereitet. Auf das 1mm-Teil kommt die Ziegelverblendung und die Fenster werden eingebaut. Zusätzlich wird, sofern gewünscht und passend, das zweite Leuchtschild angebracht und die Drähte innen festgeklebt. Nach dem Festkleben der Drähte bietet es sich an, die Beleuchtung noch mal zu testen.

Dann kann die letzte Wand eingebaut werden. Ungenauigkeiten, die sich ergeben haben, werden an den Ecken mit der Verblendung überdeckt. An den Fenstern muss diese etwas angepasst werden, einfach die in Fenster hineinragenden Teile entfernen. Hier sind die Verblendungen noch nicht passgenau gekappt, damit man die Positionen sehen kann. Natürlich müssen sie vor dem nächsten Arbeitsschritt abgeschnitten werden.

Zuletzt werden die Dächer aufgeklebt. Zweckmäßig ist es, sie vorher zu decken. Dazu eignen sich die Biberschwanzziegel und das Schieferdach. Aber auch Wellblech oder Trapezblech sind gut geeignet – und machen weniger Arbeit. Das kleine Dach über dem Shop muss vielleicht etwas angepasst werden, das hängt daran, wie die Eckteile liegen.
Die auf der Oberseite gravierten Linien dienen dazu, Streifen der Dachbedeckung sauber auszurichten. Sie sind im 2mm-Raster für die Biberschwanzziegel eingraviert. Darum gehört der schmalste Streifen, so vorhanden, nach oben. Wird das Dach mit Platten aus dem Zubehörhandel gedeckt, kann die Gravur auch nach unten die Bretter darstellen, zumindest bei den rechteckigen Teilen.

Hier habe ich das eine Dach mit Schiefer gedeckt, das Andere mit Biberschwanzziegeln und das über dem Shop mit Wellblech. Hier muss nur noch der Shop eigerichtet werden, darum liegen hier die Teile nur auf.

Wer mag, kann noch die Dachkanten bemalen, das Dach altern oder einzelne Ziegel mit einer anderen Farbe hervorheben. Aus Strohalm und allerlei Dingen aus der Bastelkiste lassen sich sicher noch Akzente setzen.
Danach kann das Modell in der Landschaft eingebaut werden und das Umfeld noch gestaltet werden.

Insgesamt habe ich in dieses Modell 22 LEDs eingebaut, weil ich auf der Modellbahn gerne viel Licht habe, das auch in verschiedenen Stromkreisen geschaltet werden kann.

Abwandlungen:
Die Brennerei muss nicht unbedingt als solche gebaut werden, es kann auch alles mögliche Andere Zeug dort produziert werden.
Die Leuchtschilder können natürlich so angebracht werden, wie es gewünscht ist und in die Anlage passt, sogar auf der Giebelseite.
Die Raumaufteilung im Büroteil und über der Brennhalle kann beliebig verändert werden.

Mit Phantasie und ein paar kleinen Ausdrucken oder Dekorationen sind dem Modellbauer keine Grenzen gesetzt.

Wir wünschen viel Spaß mit dem Bausatz.

N-Kram-BR

© N-Kram-BR