

Beitrag zu «Natur & Technik»

Auf der Baustelle ist viel los

Direkt neben dem Schulhaus der Autorin war über längere Zeit eine grosse Baustelle in Betrieb. Dies beeinflusste die thematische Unterrichtsplanung. Die 1:1-Beobachtungen sind für die Kinder sehr animierend, sie erlebten so Schritt für Schritt das Entstehen eines Wohnblocks. In Ergänzung entstanden dazu die vorliegenden Arbeitsvorlagen. Die Kinder erfahren dabei viel über verschiedene Berufe mit ihren Werkzeugen, über den Einsatz der verschiedenen Maschinen, den Bau einer Mauer und die Abläufe auf einer Baustelle. Ursina Lutz



Ein Lehrausgang mit dem Architekten gab einen weiteren Einblick zu den verschiedenen Arbeitsschritten.

Lösungen

A1: Das Bild kann immer als **Einstieg in die Lektion** dienen. Die A4-Vorlage kann durch mehrfaches Vergrössern um 141 % bis auf ein A2-Format (= zwei A3-Hälften nebeneinander) als Poster eingesetzt werden. Es ist nicht notwendig, dass das ganze Blatt ausgemalt wird.

Varianten:

- Nach freier Wahl ausmalen.
- Evtl. an mehreren Tagen ab 11.15 Uhr die letzten 20 Minuten zum Ausmalen einplanen. Das ist weit motivierender, als zwei Lektionen am Stück malen zu «müssen».
- Ausmaldiktat: In kleinen Gruppen bestimmt immer reihum ein Kind, was mit welcher Farbe gemalt werden soll.
- Zu einem vergrösserten Bild können als Wortschatzvertiefung Begriffskärtchen geklebt werden.

Mögliche Fragen:

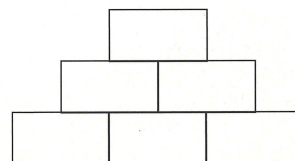
- Was sehen wir sonst noch auf dem Bild?
- Was könnt ihr z.B. links unten sehen?
- Was macht die Frau rechts oben?
- Wer arbeitet schon lange auf der Baustelle, wer ist nur über kürzere Zeit anwesend?
- Welche Geräte sind besonders laut?
- Was lernten wir beim letzten Betrachten?

Es können auch Suchspiele gespielt werden: Ich sehe etwas, was du nicht siehst. Wer hat zuerst den Kipplaster gefunden, ...

A4: Der Architekt macht die Pläne für das Haus. Er ist der erste, der mit seiner Arbeit beginnen kann.
 Der Schreiner arbeitet mit Holz. Er stellt Türen, Balken und alle anderen Teile aus Holz her.
 Der Elektroinstallateur verlegt Stromkabel und schaut, dass man später im Haus das Licht anzünden kann.
 Der Maler malt die Wände an. Dies macht er sowohl aussen am Haus als auch innen.
 Der Maurer ist zuständig für alle Mauern des Hauses. Diese werden entweder aus Beton oder aus Bausteinen gebaut.
 Der Baggerführer fährt und führt den Bagger. Er bedient die Bagger-schaufel und gräbt damit die Grube aus.

A5: Folgende Werkzeuge sind auf dem Bild: Hammer, Pinsel, Schreinermeter, Farbrolle, Zange, Kochkelle, Nägel, Spachtel, Wasserwaage. Die Kochkelle gehört nicht zur Baustelle.

A6: Mauer:



A7: Reihenfolge von oben nach unten: 3, 2, 1, 4, 5

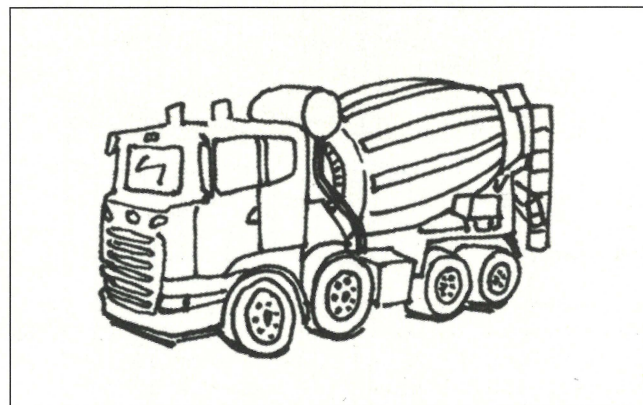
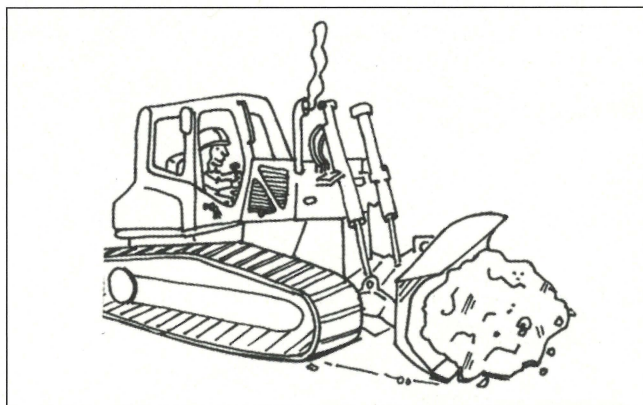
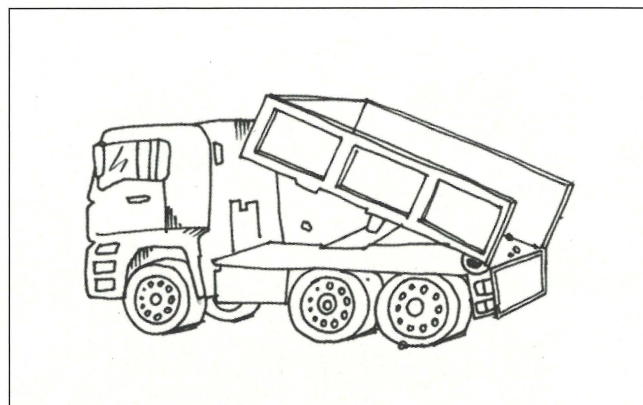
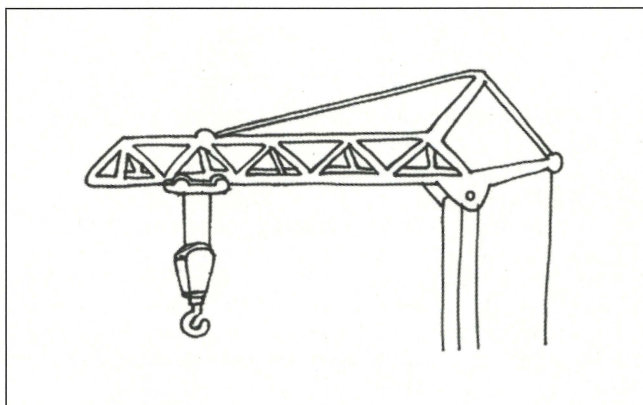
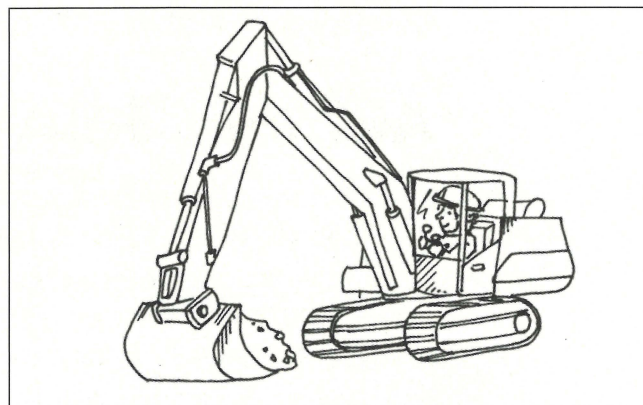
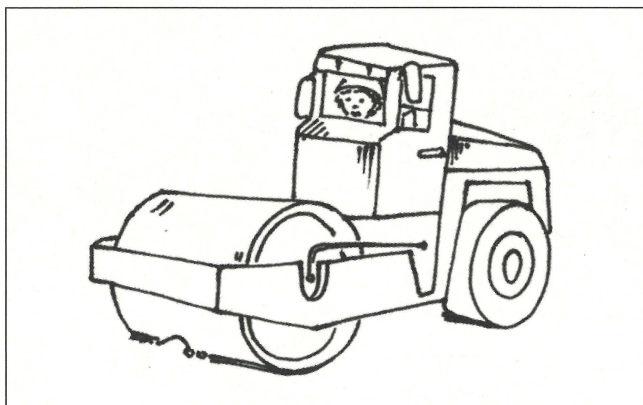
Betreten der Baustelle verboten!
Jegliche Haftung wird abgelehnt!

Notfallnummern:	
Polizei	117
Rettung	144
Feuerwehr	118

Baustellen zu betreten ist gefährlich und daher verboten. Deshalb ist es ratsam, mit den Kindern kurz über dieses Plakat zu sprechen.

Zeichnungen: Nicole Tannheimer. **Quellen:** Wieso, Weshalb, Warum? Junior, Die Baustelle/ Verschiedene Quellen im Internet. **Fotos:** Ursina Lutz, Marc Ingber **Buchtipps:** – **Sachbücher:** Wieso, Weshalb, Warum? Junior, Die Baustelle – **Bilderbücher:** Emil auf der Baustelle (Kann sehr gut als Einstieg von A8 gebraucht werden) / Gute Nacht, Baustelle, gut' Nacht

A2 und A3: Diese Zeichnungen ausschneiden und auf A2/3 passend einkleben.



Reihenfolge: Walze, Schaufelbagger, Kran, Kipplaster, Planierraupe, Betonmischer

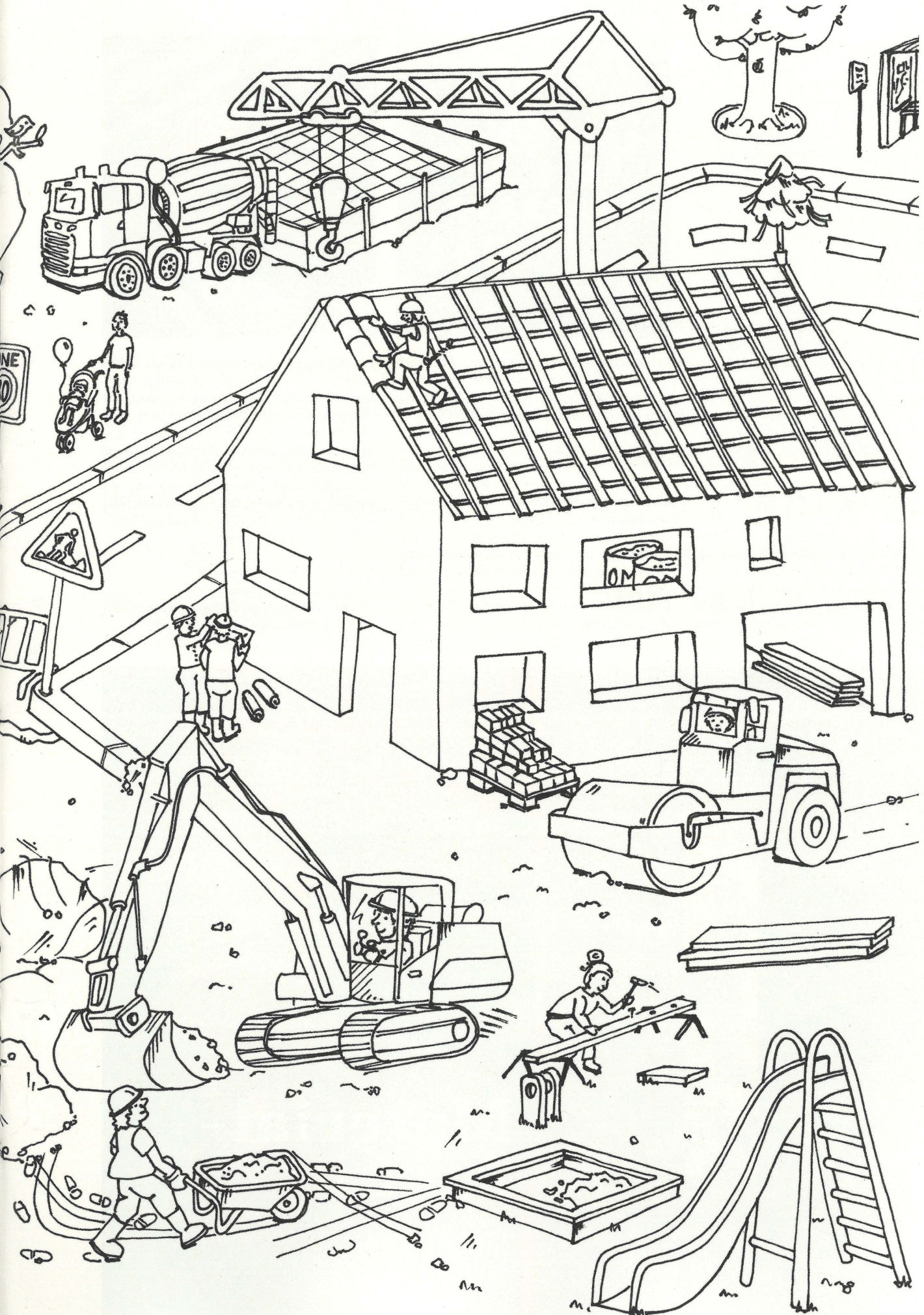
Fensterdekoration Baufahrzeuge

Im Internet findet man verschiedene Malvorlagen von Baufahrzeugen. Diese können ausgeschnitten und als Schablonen genommen werden. Die Schablonen werden auf farbiges Papier gelegt und nachgezeichnet. Anschliessend werden die Baufahrzeuge ausgeschnitten. Die Fenster werden ebenfalls ausgeschnitten und mit blauem Transparentpapier hinterlegt. Mit Farb- oder Filzstiften werden Räder und Verzierungen aufgemalt. Wer will, kann zwei Milchflaschendeckel schwarz anmalen und auf die Räder kleben.



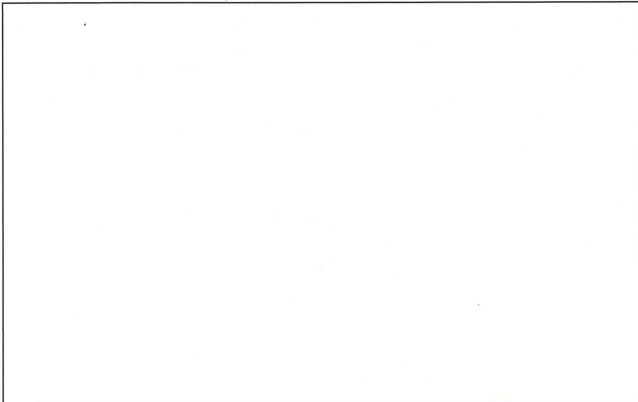
A1 Auf der Baustelle ist viel los (Zeichnung Nicole Tannheimer)





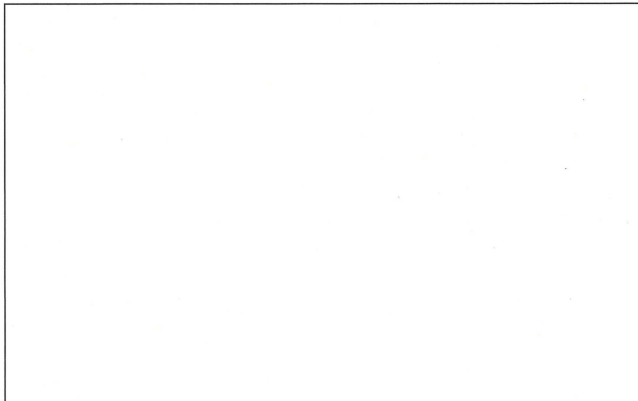
Aufgabe: Auf der Baustelle gibt es viele Maschinen und Fahrzeuge. Kennst du sie? Lies die Texte und klebe das passende Bild auf. Suche dann die Baufahrzeuge im grossen Bild und male sie aus.

Der Betonmischer



Der Betonmischer ist ein Lastwagen, der den Beton zur Baustelle bringt. Daraus werden dann das Fundament und die Mauern gemacht. Damit der Beton ständig gemischt wird, dreht sich die Trommel auch beim Fahren.

Die Walze



Mit der Walze wird der Boden fest gedrückt und flach gemacht. Dies ist zum Beispiel wichtig, wenn eine Strasse gebaut wird.

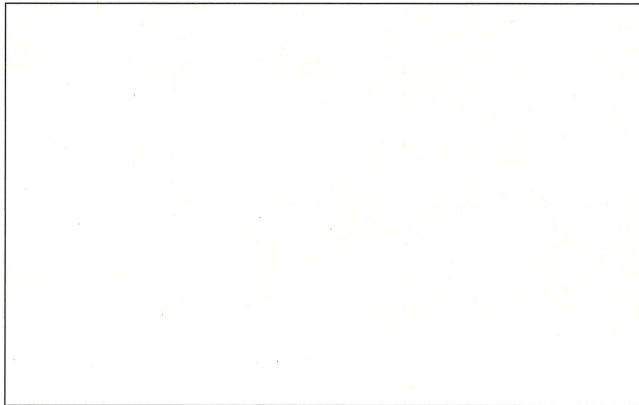
Der Kran



Der Kran ist sehr hoch und kann schwere Lasten anheben und durch die Luft tragen. Der Kranführer gelangt durch eine Leiter zu seinem Führerhaus und sitzt dort dann in schwindelerregender Höhe.

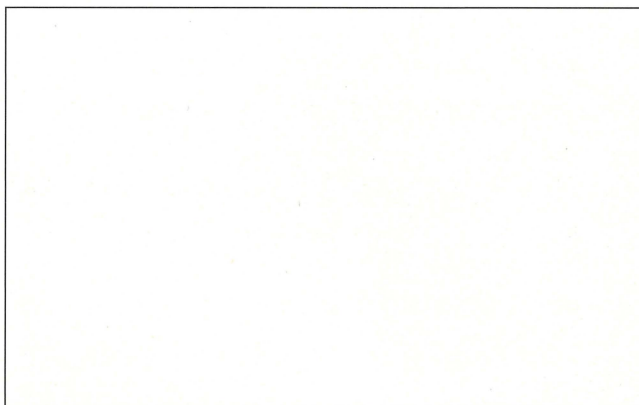
Aufgabe: Auf der Baustelle gibt es viele Maschinen und Fahrzeuge. Kennst du sie? Lies die Texte und klebe das passende Bild auf. Suche dann die Baufahrzeuge im grossen Bild und male sie aus.

Der Kipplastwagen



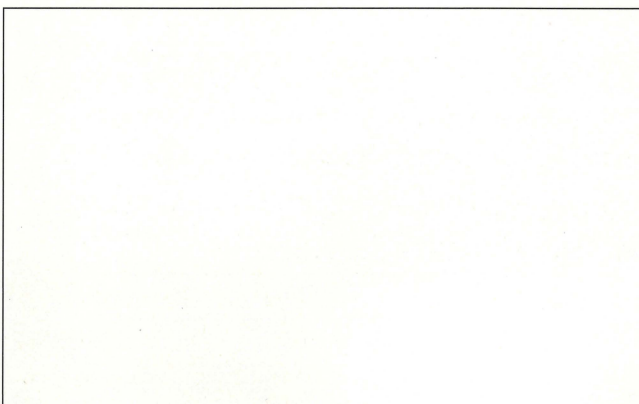
Der Kipplastwagen hat auf der Ladefläche viel Platz. Die Erde aus der Baugrube wird auf den Kipplastwagen geladen und dann an einem anderen Ort wieder abgeladen. Dazu kann er die ganze Ladefläche nach hinten kippen, so dass die Erde auf den Boden fällt.

Die Planierraupe



Die Planierraupe dient hauptsächlich dazu, die Erde zu lockern und wegzuschieben. Meist hat das Fahrzeug unten Ketten und keine Räder. In den Skigebieten wird mit ähnlichen Fahrzeugen der Schnee wegtransportiert und angedrückt.

Der Bagger



Ein Bagger besitzt eine Schaufel, mit der er ein Loch in den Boden graben kann. Es gibt viele verschiedene Bagger in verschiedenen Grössen. Die Erde, die der Bagger ausbaggert, kippt er auf den Kipplastwagen.

Aufgabe: Es gibt sehr viele Berufe auf und rund um die Baustelle. Verbinde den Satzanfang mit dem Satzende.

Schau dann das grosse Bild (A1) genau an. Welche Berufe findest du dort? Welche fehlen?

Der Architekt

... fährt und führt den Bagger.
Er bedient die Baggerschaufel und
gräbt damit das Loch aus.

Der Schreiner

... malt die Wände an.
Dies macht er sowohl aussen
am Haus als auch innen.

Der Elektroinstallateur

... ist zuständig für alle Mauern des
Hauses. Diese werden entweder aus
Beton oder aus Backsteinen gebaut.

Der Maler

... verlegt Stromkabel und schaut,
dass man später im Haus das Licht
anzünden kann.

Der Maurer

... arbeitet mit Holz. Er stellt
Türen, Balken und alle anderen
Teile aus Holz her.

Der Baggerführer

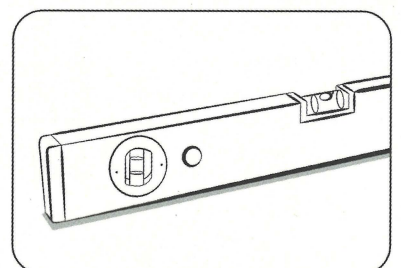
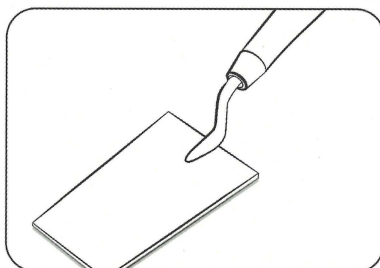
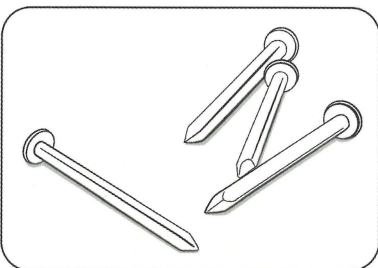
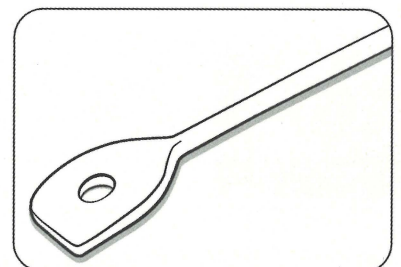
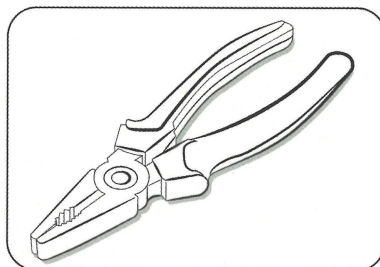
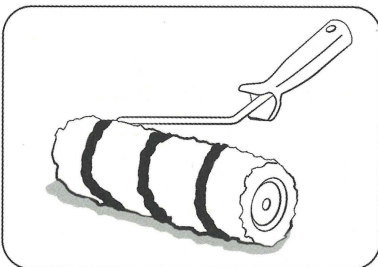
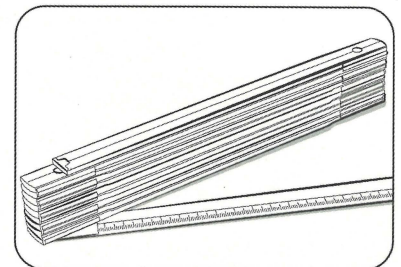
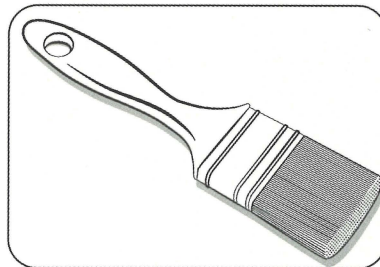
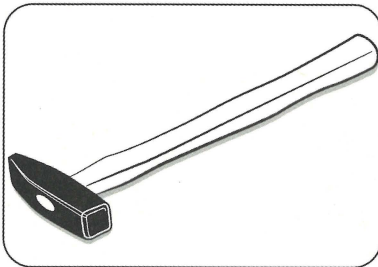
... macht die Pläne für das Haus.
Er ist der erste, der mit seiner Arbeit
beginnen kann.

Aufgabe: Wer braucht welche Werkzeuge oder welche Hilfsmittel? Diskutiert in der Gruppe und begründet eure Wahl. Werden einige Werkzeuge von mehreren Berufen gebraucht? Findest du ein Hilfsmittel, das nicht auf der Baustelle gebraucht wird?

der Architekt

der Maler

der Maurer

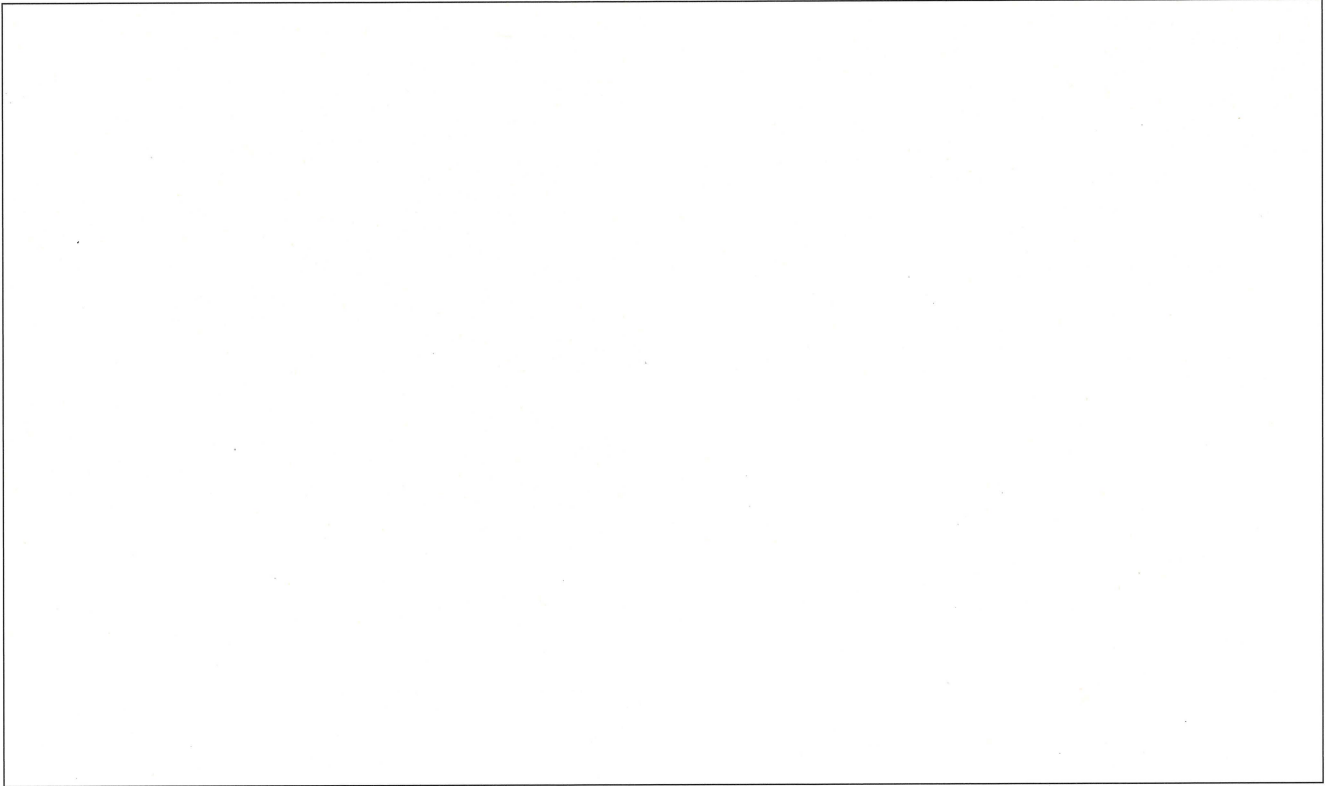


der Schreiner

der Baggerführer

der Elektroinstallateur

Aufgabe 1: Baut in der Gruppe mit Lego oder Duplo eine Mauer. Wie muss man die Steine aufeinanderbauen, damit die Mauer möglichst gut hält? Probiert verschiedene Möglichkeiten aus. Zeichnet dann die beste Mauer hier auf.



Aufgabe 2: Eine Mauer kann auch aus Beton gemacht werden. Hier siehst du, wie eine solche Mauer entsteht. Lies die Texte durch. Hast du eine Idee, weshalb einige Mauern mit Beton und andere Mauern mit Backsteinen gebaut werden? Besprich in der Klasse.



Eisenstangen werden miteinander verbunden. Sie sind das Gerüst für eine Mauer, ähnlich wie die Knochen beim Menschen.



Danach werden die Eisenstangen mit Brettern eingeschalt. Dann füllt man Beton ein.

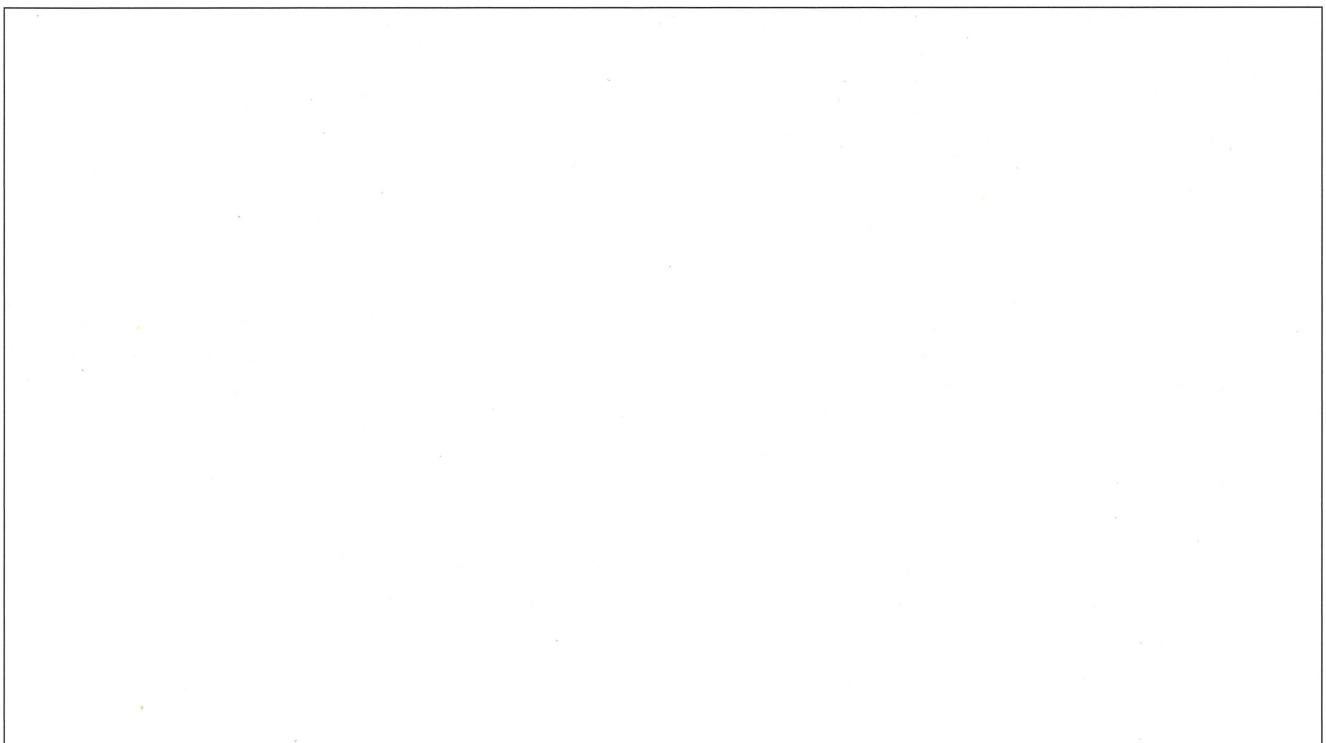


Am anderen Morgen ist der Beton getrocknet und die Schalung kann entfernt werden.

Aufgabe: Wie sieht dein Traumhaus aus? Hat es vielleicht eine Rutschbahn im Wohnzimmer? Oder an jeder Ecke einen Schrank voller Süßigkeiten? Möchtest du ein Schwimmbad auf dem Dachboden? Beschreibe hier dein Traumhaus. Überlege dann, aus was du dieses Haus bauen könntest. Zeichne einen kleinen Plan. Nun kannst du dein Haus bauen.

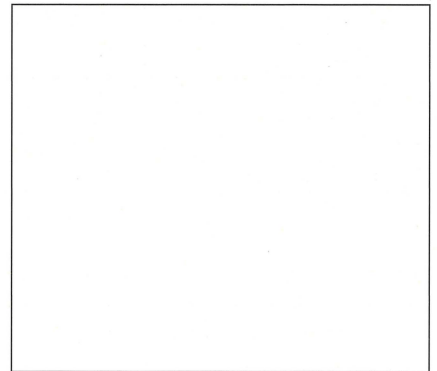
Materialien, die du vielleicht verwenden kannst: Kartonschachtel, WC-Rolle, Stoffresten, Zahnstocher, Fleischspiesse, Kleber, Perlen ...

Plan:

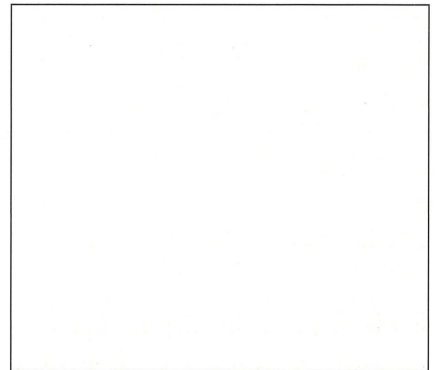


Aufgabe: Bestimmt hast du auch schon mal ein Vogelnest, einen Fuchsbau oder vielleicht sogar eine Marmeltierhöhle gesehen. Tiere bauen sich auch Häuser. Sie sehen sehr unterschiedlich aus. Lies die Texte und zeichne daneben das entsprechende Tierhaus. Vielleicht kannst du im Internet nach Bildern suchen. Frage deine Lehrerin/deinen Lehrer danach. Unten hat es leere Linien. Da kannst du selbst ein Tierhaus beschreiben und zeichnen.

Vögel bauen Nester. Sie bauen ihre Nester aus kleinen Ästchen, Moos und anderen Materialien, die sie in ihrer Nähe finden. Die Eier sind darin geschützt und bleiben warm.



Kaninchen bauen ihr Haus unter der Erde. Mit ihren Pfoten graben sie ganze Gänge in die Erde. In diesen Tunnels sind sie geschützt vor ihren Feinden.



Biber bauen mit Ästen Biberburgen. Diese errichten sie am Ufer. Der Eingang befindet sich jeweils unter Wasser. Das Innere des Biberbaus ist dann aber an Land. Hier sind die Biber vor Feinden und Kälte geschützt.

