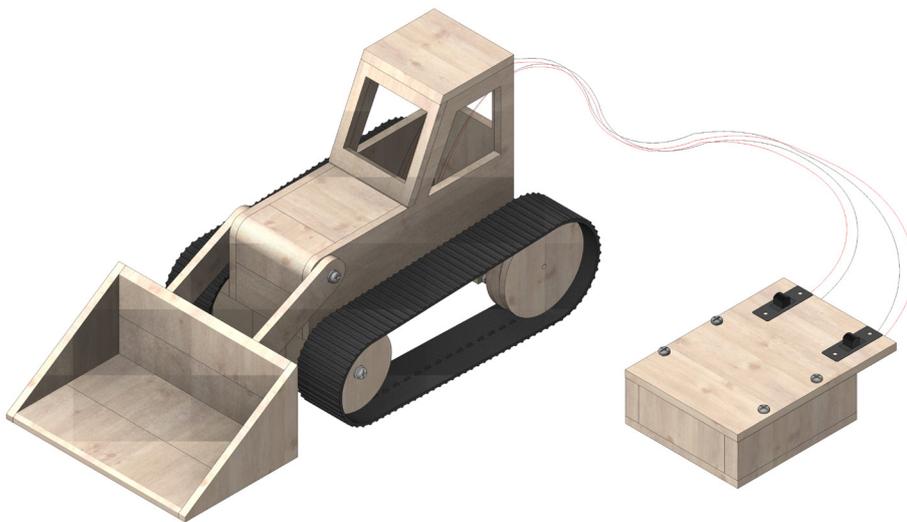
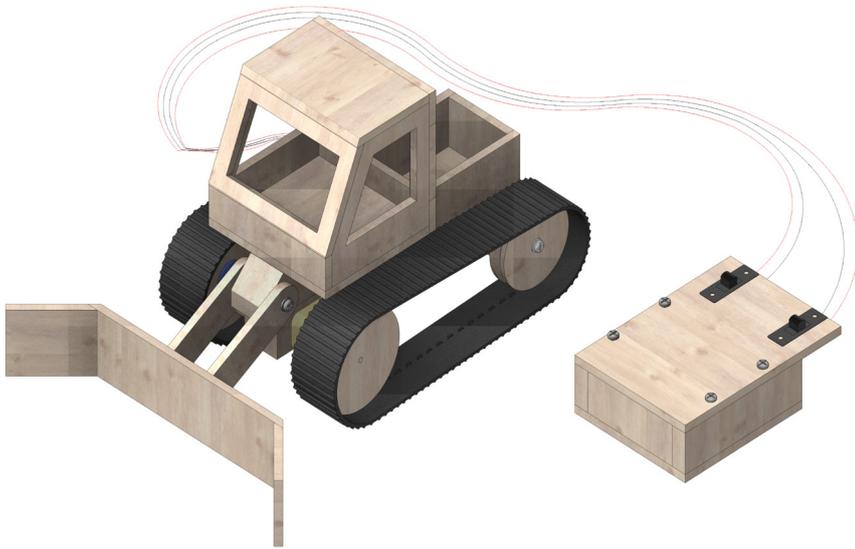
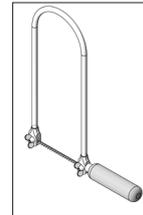


121489

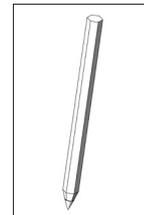
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung



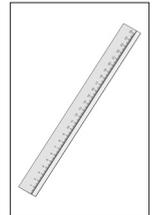
Benötigtes Werkzeug:



Laubsäge oder
Dekupiersäge



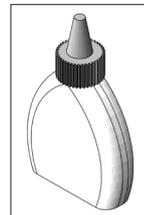
Bleistift



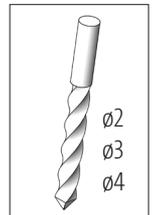
Lineal



Vorstecher



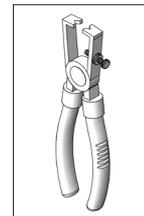
Holzleim



Bohrer



Schere



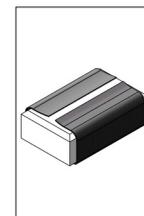
Abisolierzange



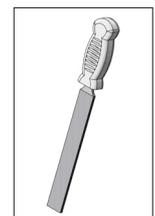
LötKolben und
Lot



Kreuzschlitz-
schraubendreher



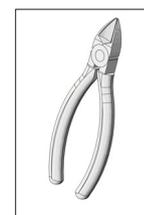
Schleifpapier



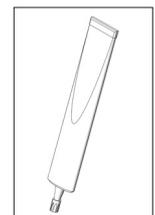
Werkstattfeile



Metallbügelsäge



Seitenschneider



Alleskleber

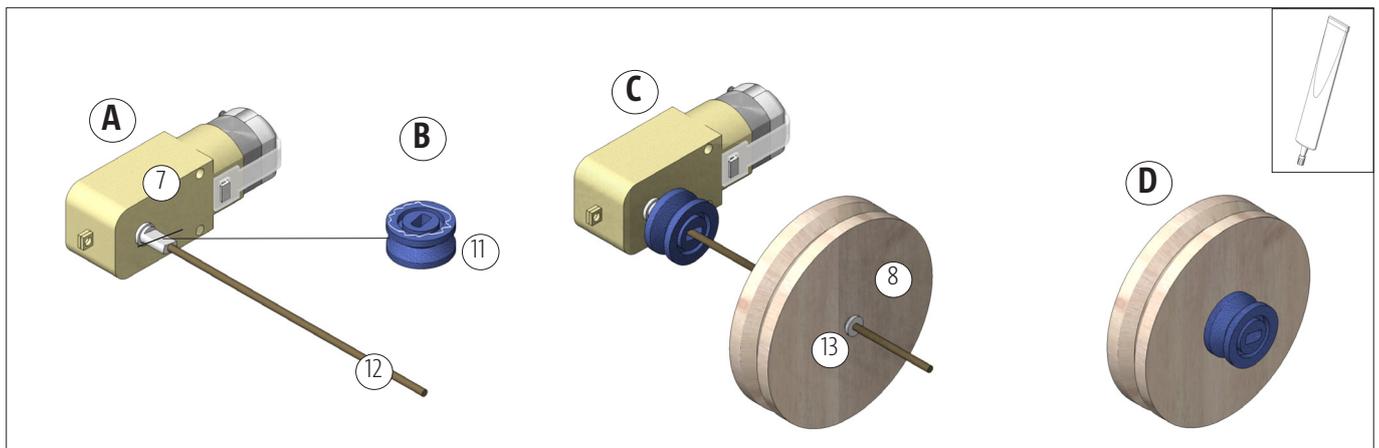
Hinweis

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!

Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung

Stückliste	Stückzahl	Maße (mm)	Bezeichnung	Teile-Nr.
Sperrholz	1	300x210x5	Karosserie/Fernsteuerung	1
Holzleiste	2	250x25x25	Fahrgestell	2
Holzleiste	1	250x40x5	Schieber/Schaufel	3
Holzleiste	1	250x30x5	Ladefläche/Schaufel	4
Holzleiste	1	250x20x5	Aufhängung Schieber/Schaufel	5
Holzleiste	1	350x25x10	Rahmen Fernsteuerung	6
Getriebemotor	2		Antrieb	7
Schnurlaufrad	2	∅60	Vorderrad bzw. Hinterrad	8
Schnurlaufrad	2	∅50	Hinterrad bzw. Vorderrad	9
Raupenband	2	119x34	Raupenband	10
Schnurlaufrad mit Langloch	2	∅18	Vorderrad bzw. Hinterrad	11
Schweißdraht	1	∅2x100	Zentrierhilfe Rad	12
Reduzierstück	1	4/2	Zentrierhilfe Rad	13
Messinghülse	2	∅4x8	Lager Schnurlaufrad ∅50	14
Miniatur-Schiebeschalter	2	36x1	Schalter	15
Gewindestange	1	M3x200	Befestigung Getriebe	16
Schaltlitze schwarz	2	2000	Schaltdraht	17
Schaltlitze rot	2	2000	Schaltdraht	18
Linsen-Kreuzschlitzschraube	4	2,9x9,5	Befestigung	19
Linsen-Kreuzschlitzschraube	2	2,9x16	Befestigung	20
Linsen-Kreuzschlitzschraube	2	2,9x25	Befestigung	21
Unterlegscheibe	12	7/3,2	Befestigung	22
Mutter	4	M3	Befestigung	23
Stopmmutter	4	M3	Befestigung	24
Flachsteckhülse	2		Batterienanschluss	25

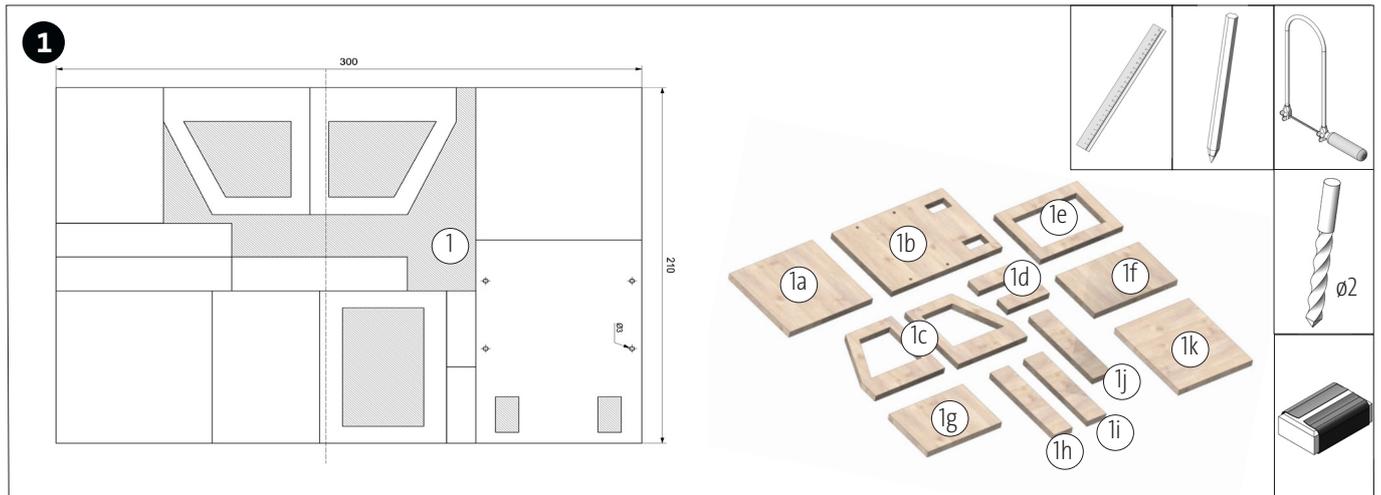
Folgender Aufbau wird für beide Varianten (Pistenraupe sowie Bulldozer) benötigt:



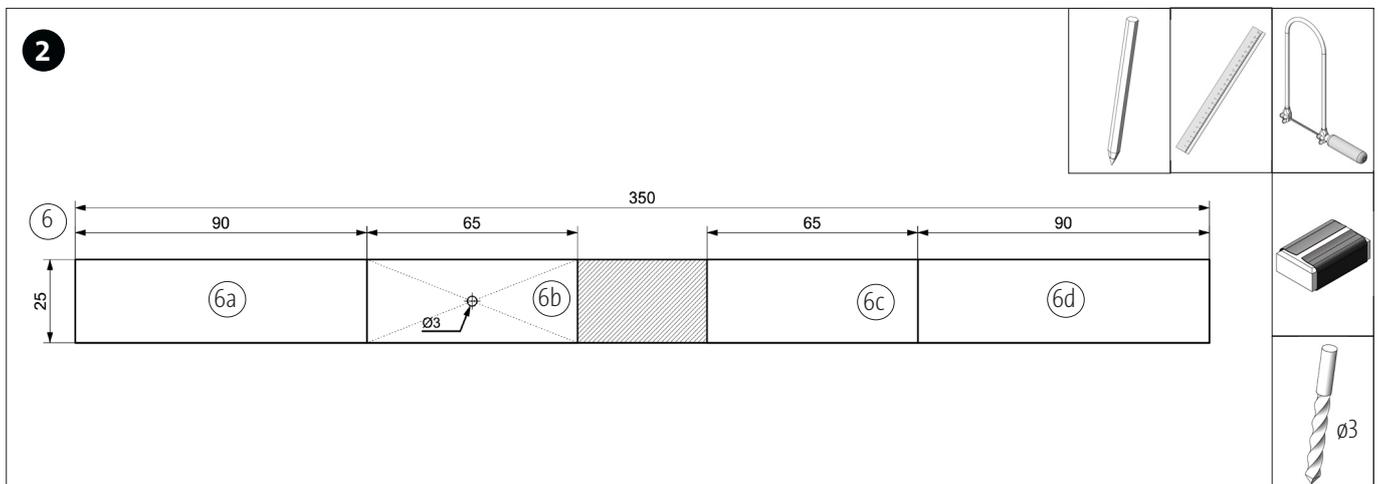
- A) Den Schweißdraht (12) in die Antriebswelle des Getriebes (7) einstecken.
 - B) Das Schnurlaufrad (11) auf einer Seite mit Alleskleber bestreichen und zur Hälfte auf die Abtriebswelle des Getriebes stecken.
 - C) Das Reduzierstück (13) in die Bohrung des Schnurlaufrades (8) einstecken und das Schnurlaufrad auf den Schweißdraht aufstecken. Nun das Holzrad zum Kunststoffrad schieben und andrücken.
 - D) Bevor der Kleber getrocknet ist, die Räder von der Abtriebswelle abziehen und trocknen lassen.
- Hinweis:** Es darf kein Kleber in die Langloch-Bohrung gelangen!

Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung

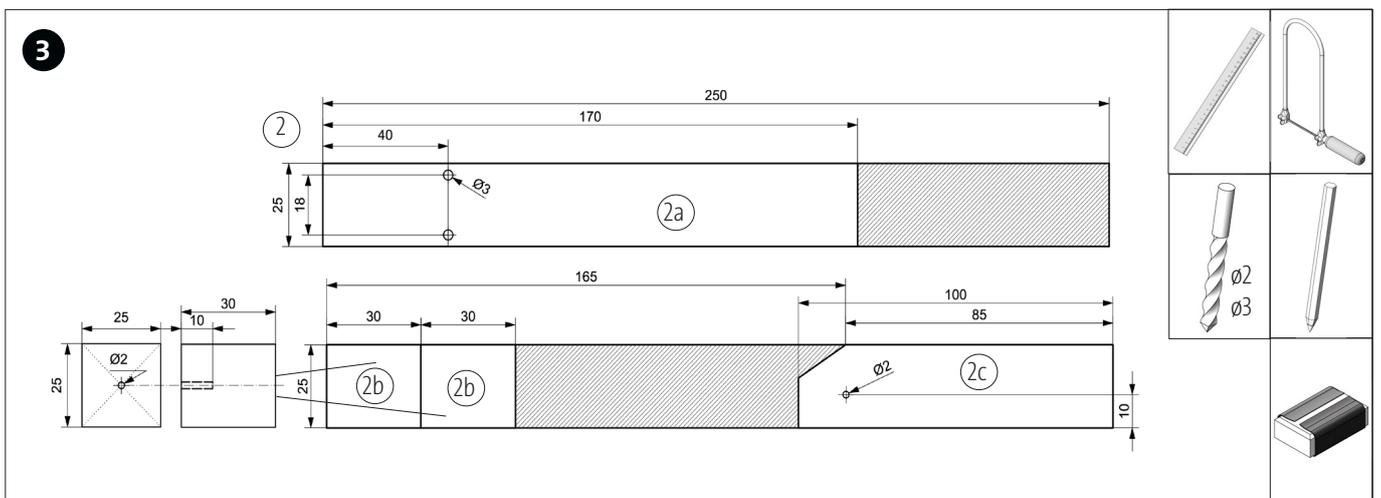
Aufbau Variante 1 Pistenraupe:



Die Schablone (Seite 13/15) an der Trennlinie zusammenkleben. Anschließend die Karosserieteile (1a-1j) sowie für die Fernbedienung auf die Sperrholzplatte (1) übertragen. Alle Teile aussägen und die Sägeschnitte mit Schleifpapier säubern.

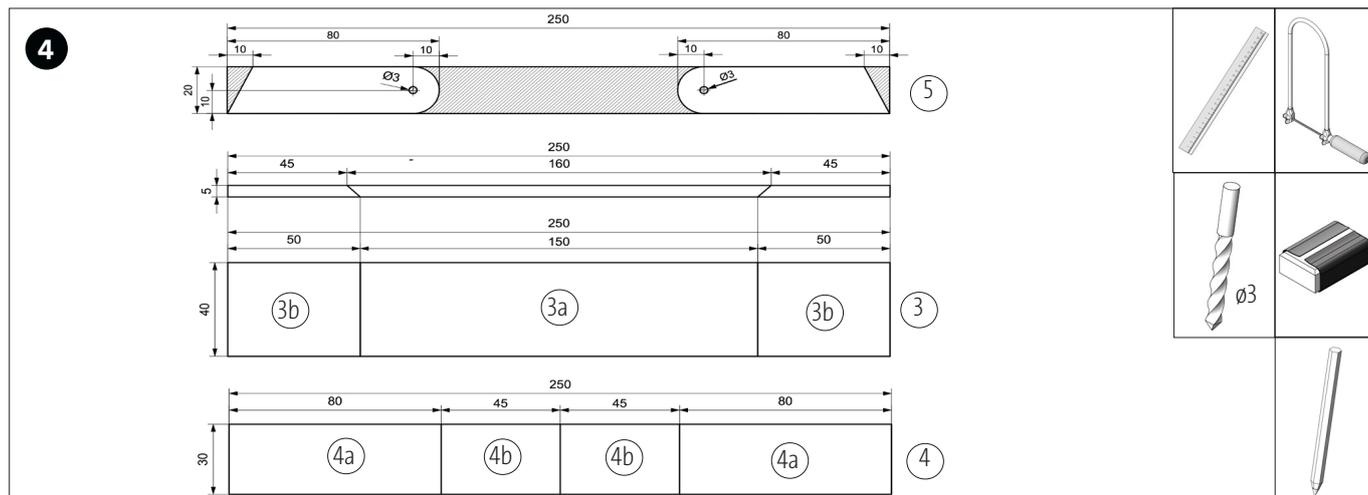


Die Rahmenleisten für die Fernbedienung (6a-6d) auf der Holzleiste (6) nach Bemaßung anzeichnen, alle Leistenstücke absägen und die Sägeschnitte säubern. Leistenzuschnitt (6b) mittig $\varnothing 3$ mm durchbohren.

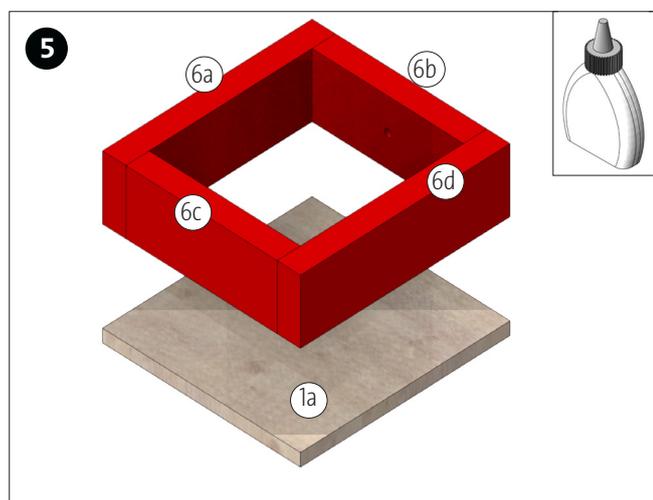


Die Bemaßung nach Abbildung auf die Holzleiste (2) übertragen. Bohrungen $\varnothing 3$ mm durchbohren. Leisten 2a-2c ablängen und Sägeschnitte säubern. Bei mittig beiden Teilen (2b) wie abgebildet mittig in die Stirnseite eine $\varnothing 2$ mm-Bohrung ca. 10mm tief bohren.

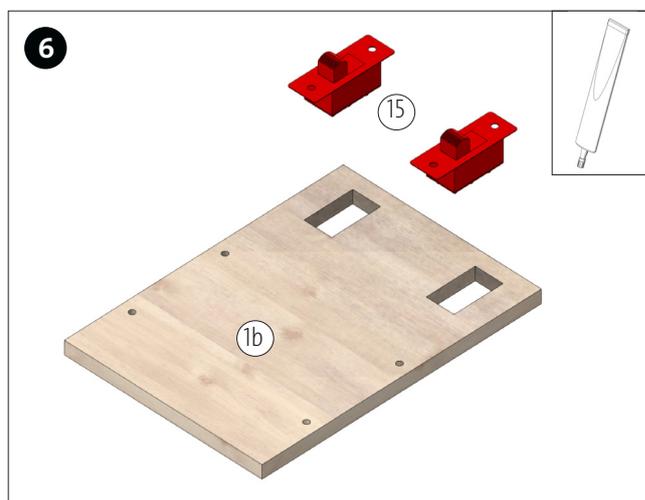
Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung



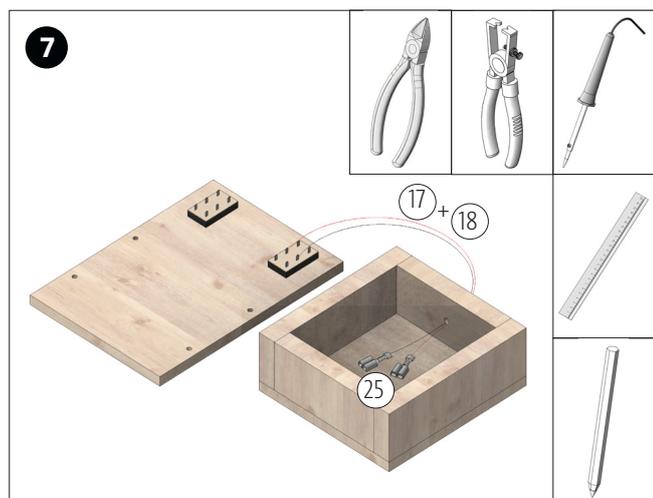
Die Holzleisten (3/4/5) nach Bemaßung ablängen und durchbohren. Abschließend Sägeschnitte säubern.



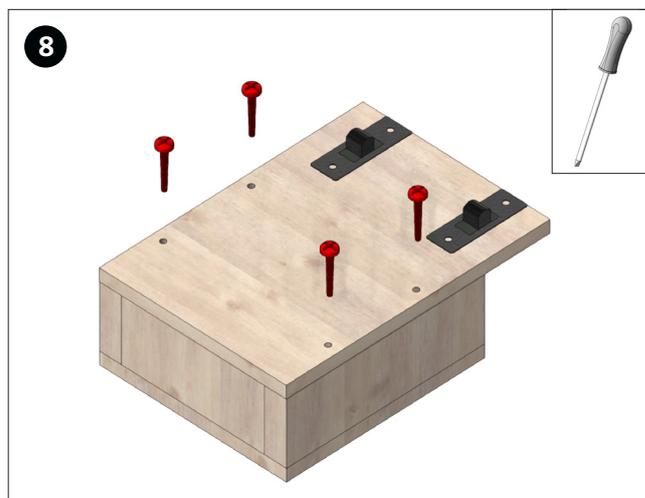
Die Leisten der Fernbedienung (6a-6d) wie oben gezeigt auf den Boden der Fernbedienung (1a) aufleimen.



Die beiden Schiebeschalter (15) in die dafür vorgesehenen Aussparungen in der Deckplatte der Fernbedienung (1b) einkleben.

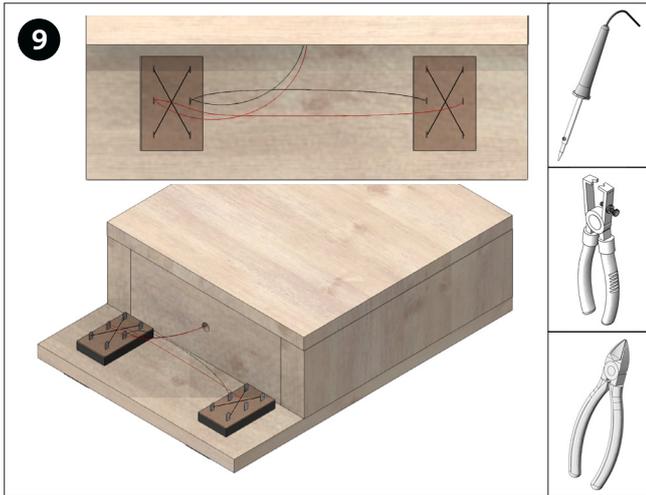


Von beiden Schaltlitzen (17+18) ein jeweils ca. 100mm langes Stück ablängen, beidseitig abisolieren und verzinnen. Ein Ende jeweils an einem mittleren Schalteranschluss (siehe Abbildung) anlöten. Die anderen Enden durch die Bohrung der Leiste (6b) nach innen führen und jeweils eine Flachsteckhülse (25) anlöten.

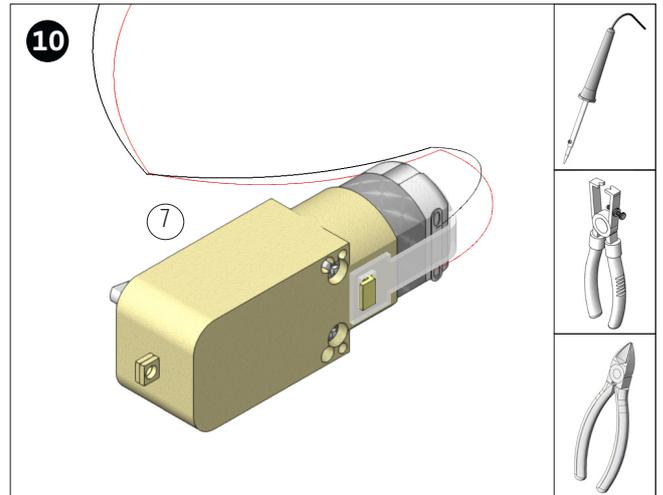


Eine 4,5 Volt Flachbatterie einlegen. Die Flachsteckhülsen anschließen. Anschließend die Abdeckung mit 4 Schrauben (19) befestigen. Schalter in Mittelstellung (Aus) bringen.

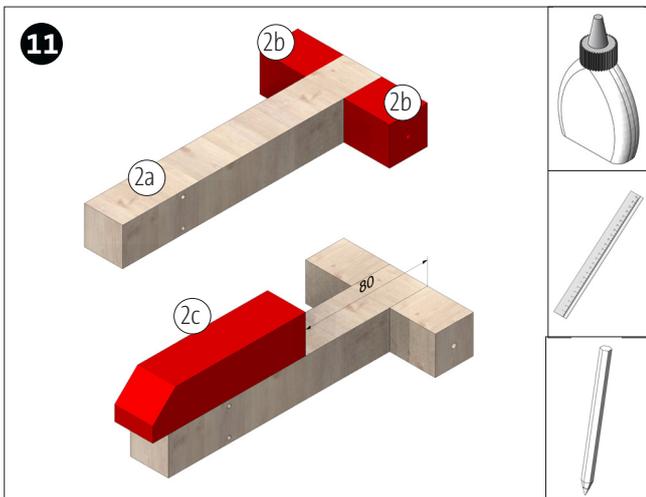
Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung



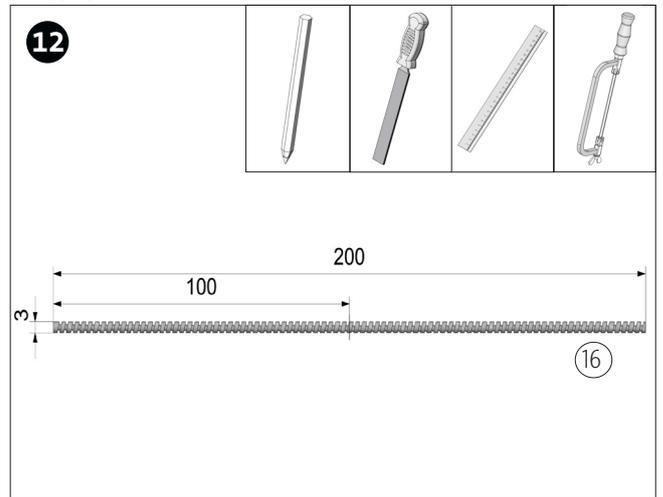
Von der schwarzen und der roten Schaltlitze (17/18) jeweils 2 ca. 20-25mm lange Stücke ablängen, beidseitig abisolieren und verzinnen. Anschließend überkreuzt wie abgebildet an den Anschlüssen der Schalter anlöten. 2 weitere Stücke der Litzen (ca. 60-65mm) an den mittleren Schalteranschlüssen anlöten. (siehe Abbildung!)



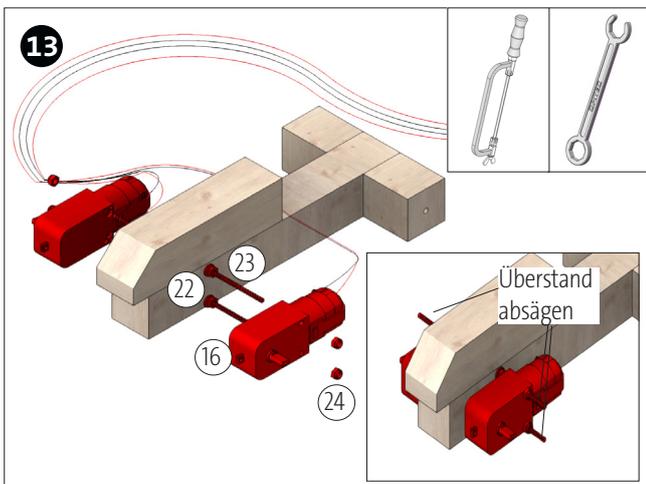
Die übrigen Schaltlitzen auf gleiche Länge kürzen, beidseitig abisolieren und verzinnen. Anschließend an den beiden Anschlüssen der Getriebemotoren (7) wie abgebildet anlöten. Das rote Kabel am Plus-Pol (mit einer Einkerbung gekennzeichnet) und das schwarze Kabel am Minus-Pol!



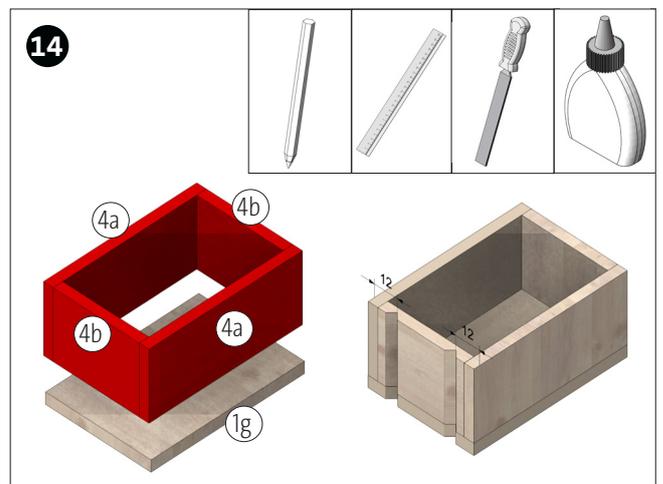
Die Holzleisten (2b) wie abgebildet von beiden Seiten an der Holzleiste (2a) anleimen. Anschließend Position des Teiles (2c) abmessen und dieses aufleimen.



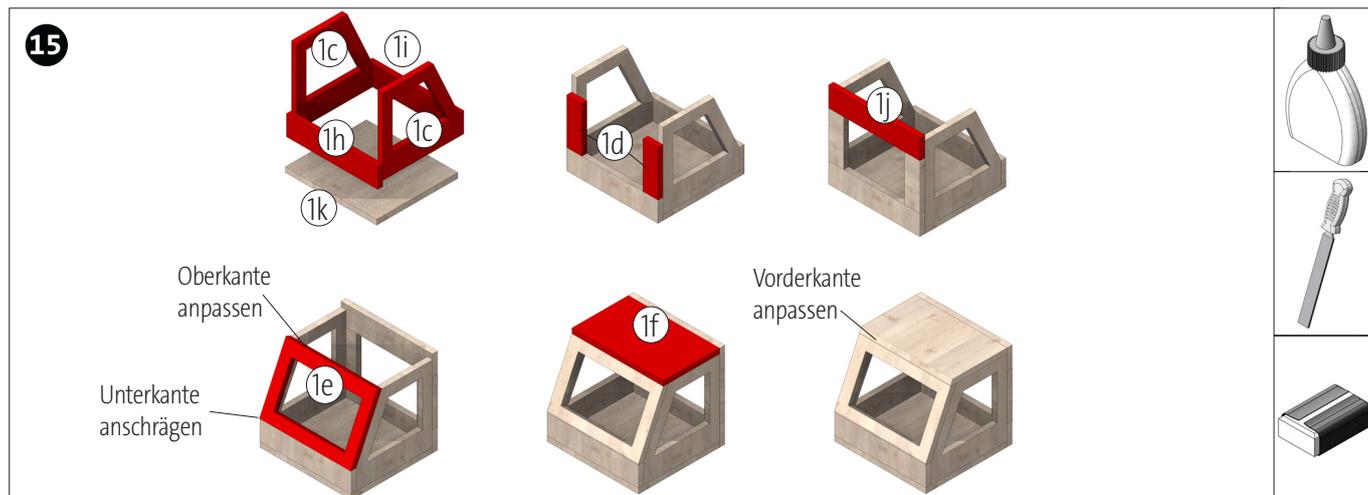
Die Gewindestange (16) in 2 gleich lange Stücke (jeweils 100mm) teilen und Sägeschnitte entgraten.



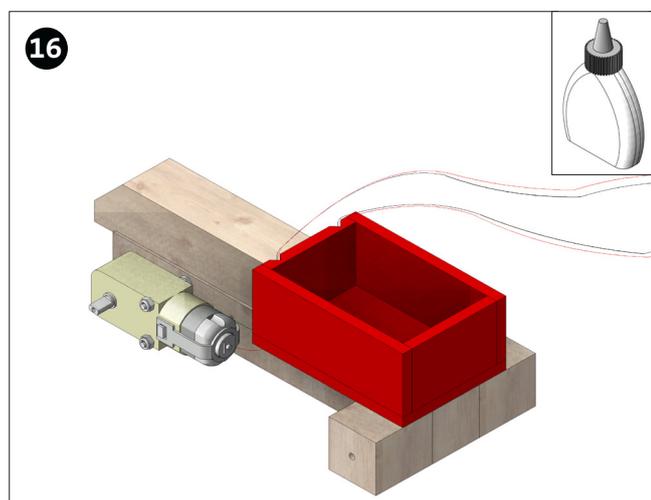
Die Gewindestangen (16) ausgemittelt in die Bohrungen der Bodenleiste (2a) einstecken. Von beiden Seiten jeweils eine Unterlegscheibe (22) und eine Mutter (23) aufschrauben. Die Getriebemotoren (7) so aufstecken, dass die Kabelanschlüsse nach innen zeigen. Von aussen mit jeweils einer Stopmmutter (24) befestigen. Überstehende Gewindestange mit einer Metallbügelsäge absägen.



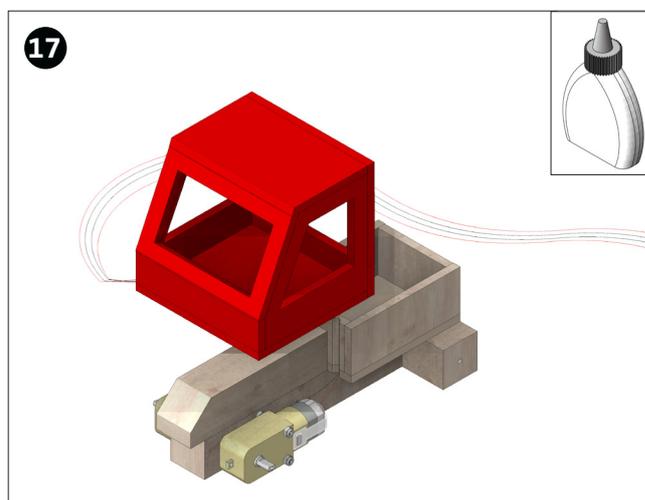
Die Leisten (4a+4b) wie abgebildet zu einem Rahmen verleimen. Anschließend den Rahmen auf die Bodenplatte (1g) aufleimen. Mit der Werkstattfeile Kerben zum Durchführen der Kabel einfeilen.



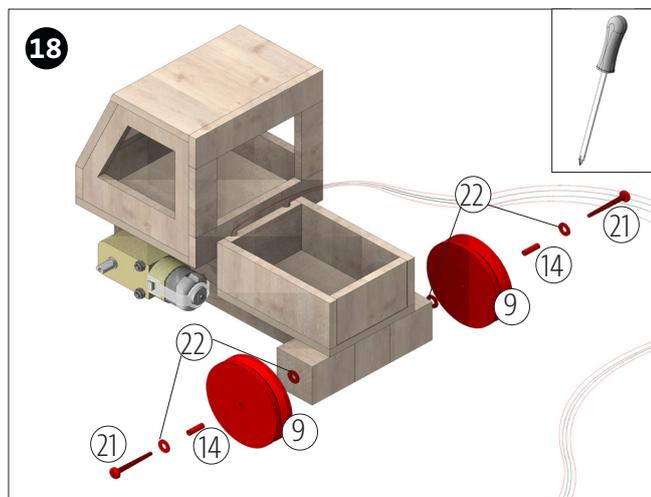
Die Einzelteile für das Führerhaus wie oben gezeigt schrittweise verleimen. Die Frontscheibe (1e) vor dem Einleimen an der Unterkante 45° abschrägen, dann einleimen und abschließend die Oberkante mit Schleifpapier anpassen. Das Dach (1f) aufleimen und die Vorderkante der Scheibenschräge mit Schleifpapier anpassen.



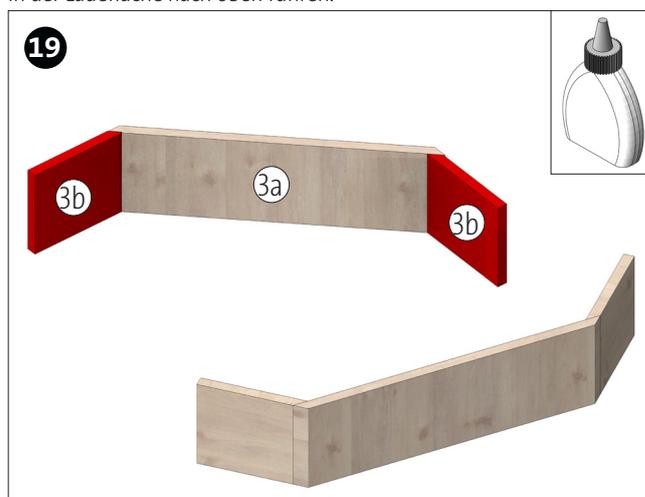
Die fertige Ladefläche (siehe Aufbau Schritt 10) wie abgebildet bündig zur Hinterkante ausgemittelt aufleimen.



Das Führerhaus anschließend ausgemittelt vor der Laderampe aufleimen. Die Kabel der Getriebe links und rechts durch die Einkerbungen in der Ladefläche nach oben führen.

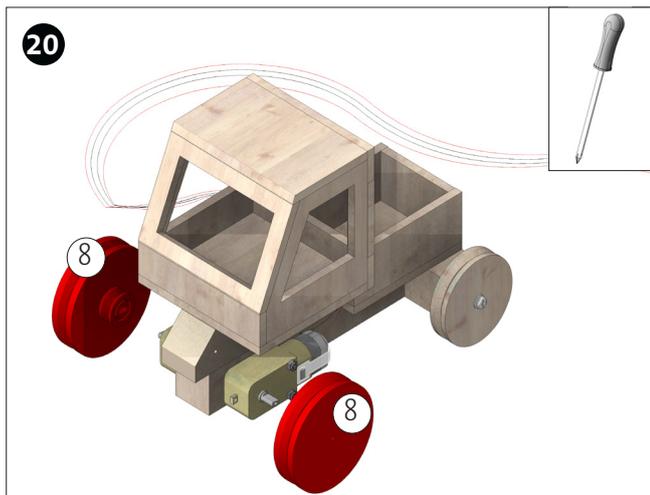


Die beiden Hinterräder (9) wie abgebildet mit jeweils 2 Unterlegscheiben (22), einer Messinghülse (14) und einer Schraube (21) befestigen.

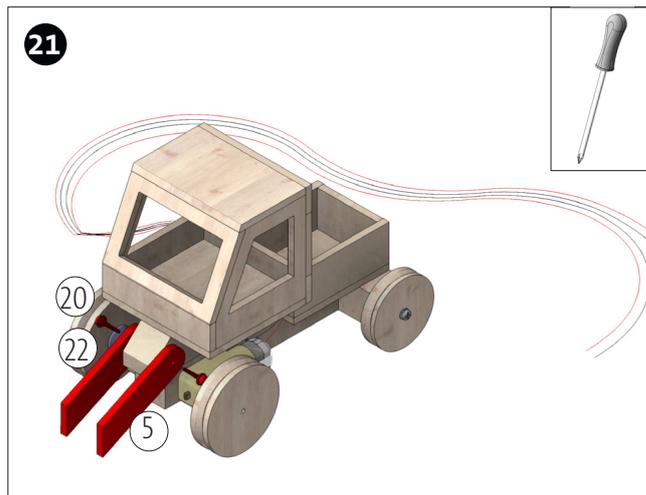


Die Leisten für das Räumschild (3a/3b) wie abgebildet zusammenleimen.

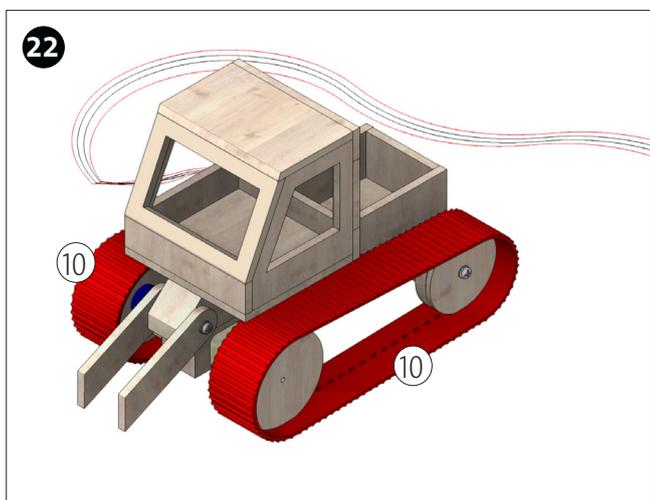
Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung



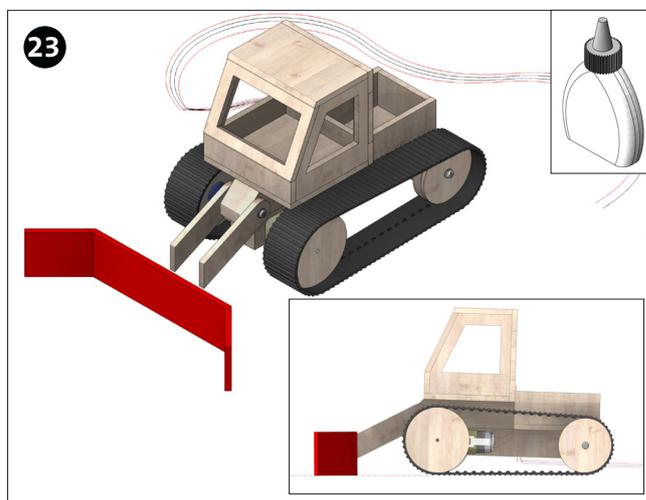
Die beiden Vorderräder (8/11) wie abgebildet auf die Getriebeachsen aufstecken.



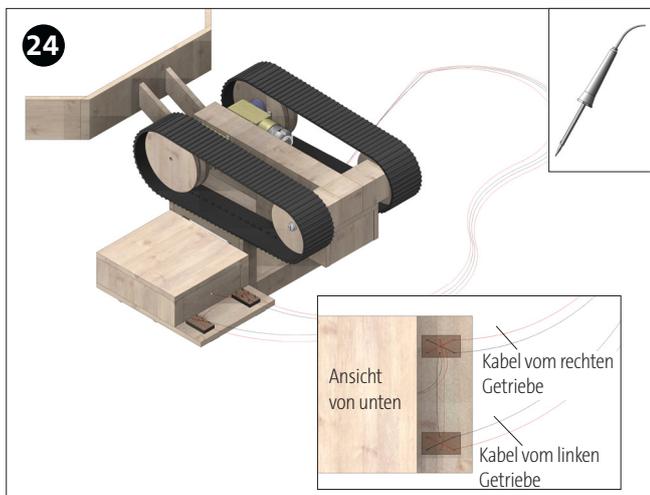
Die Halterungen für das Räumschild (5) wie abgebildet mit 2 Schrauben (20) und 2 Unterlegscheiben (22) befestigen.



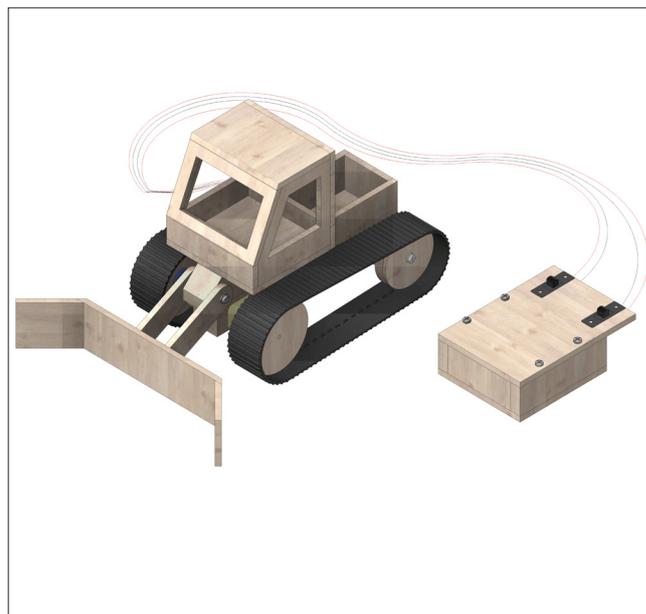
Von beiden Seiten die Raupenbänder (10) auf die Schnurlaufräder aufsetzen.



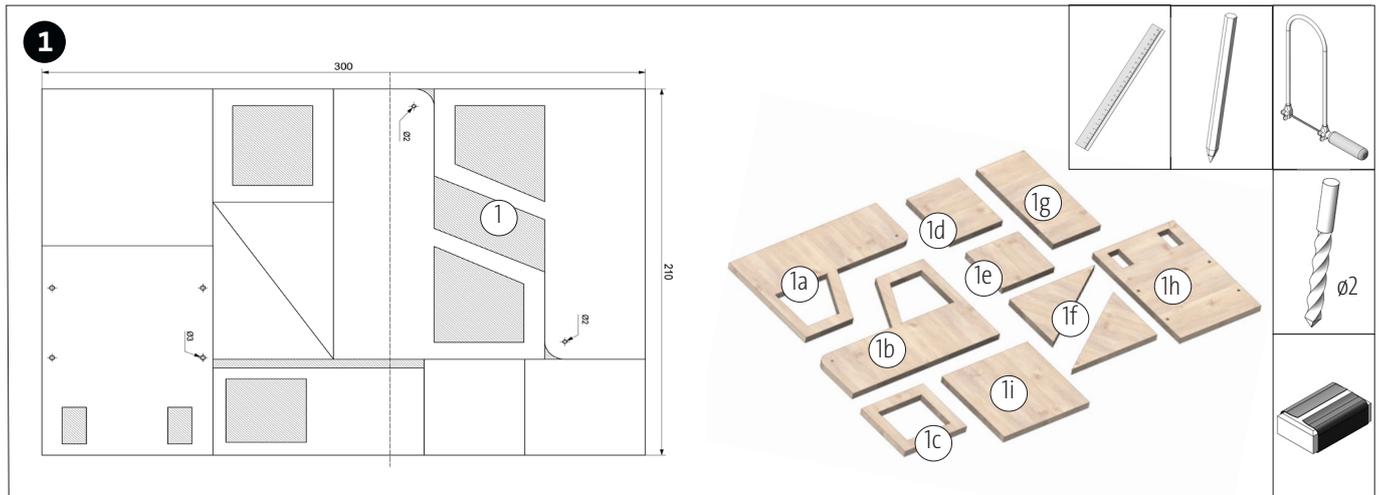
Das Räumschild wie abgebildet ausgemittelt so auf die Halterungen (5) aufleimen, dass dieses wie in der Seitenansicht gezeigt, gerade auf der Bodenfläche aufliegt.



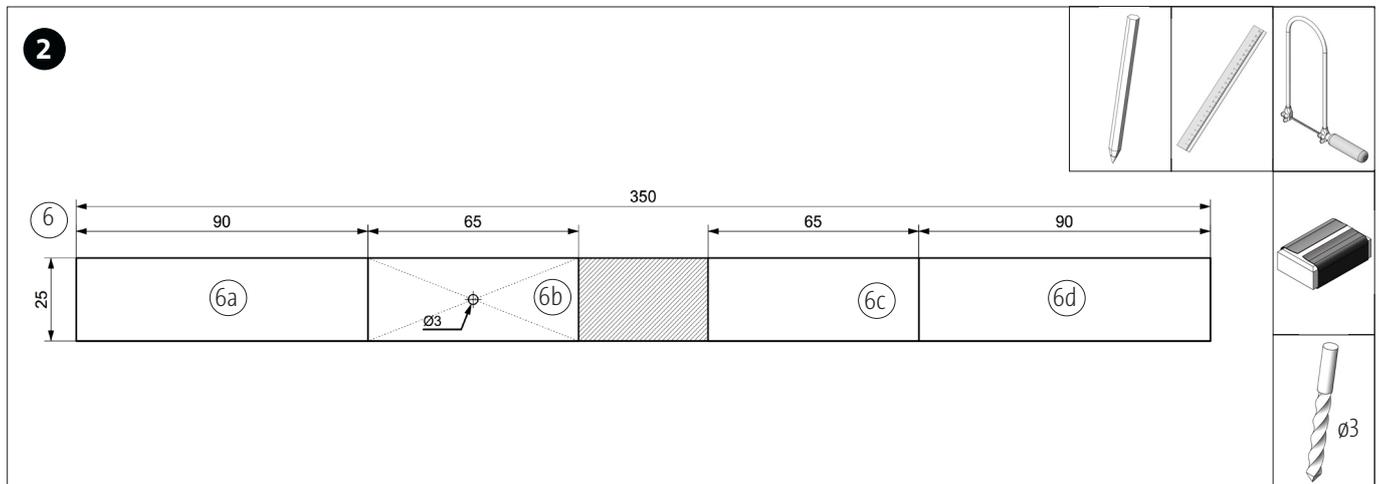
Die von den Getrieben kommenden Kabel wie abgebildet an den vorderen Schalteranschlüssen anlöten. Hinweis: Linkes Getriebe am linken Schalter - rechtes Getriebe am rechten Schalter anschließen.



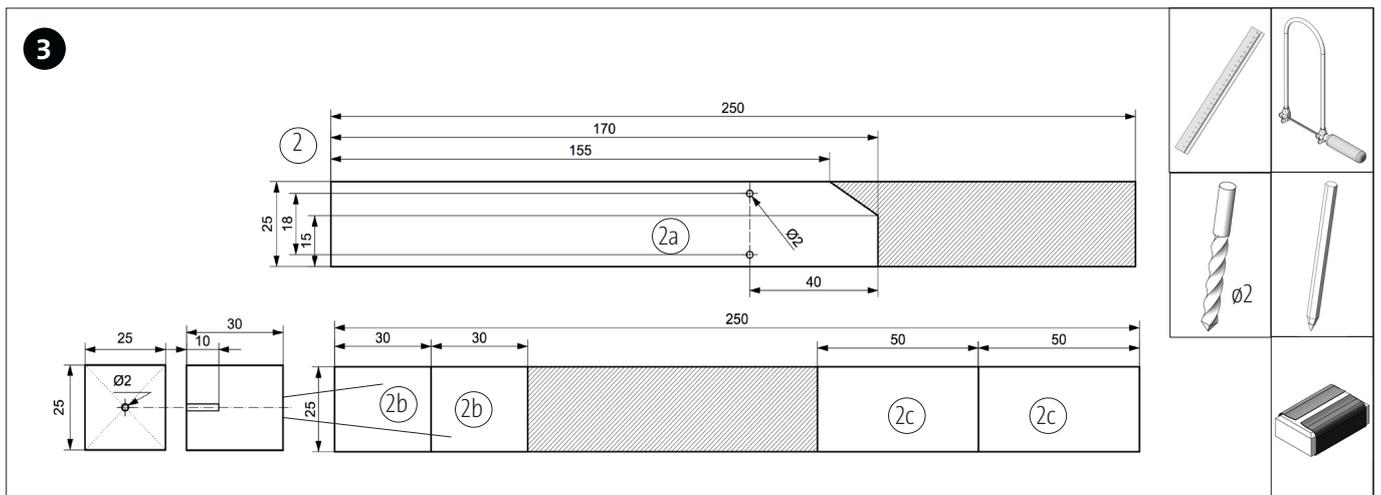
Aufbau Variante 2 Bulldozer:



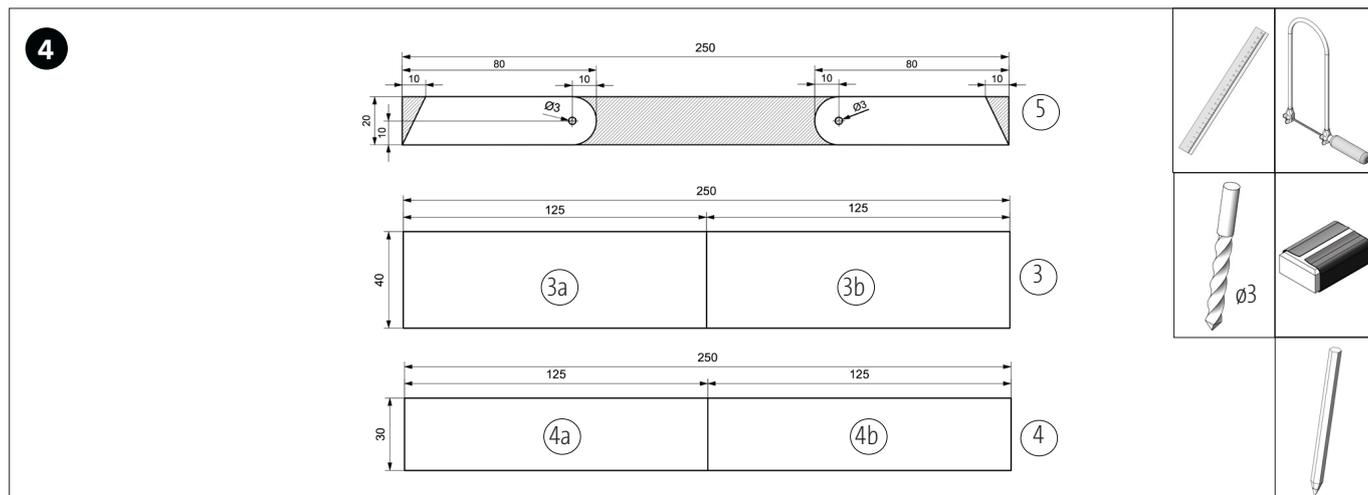
Die Schablone (Seite 17/19) für die Karosserieteile (1a-1j) sowie für die Fernbedienung auf die Sperrholzplatte (1) übertragen. Alle Teile aussägen und die Sägeschnitte mit Schleifpapier säubern.



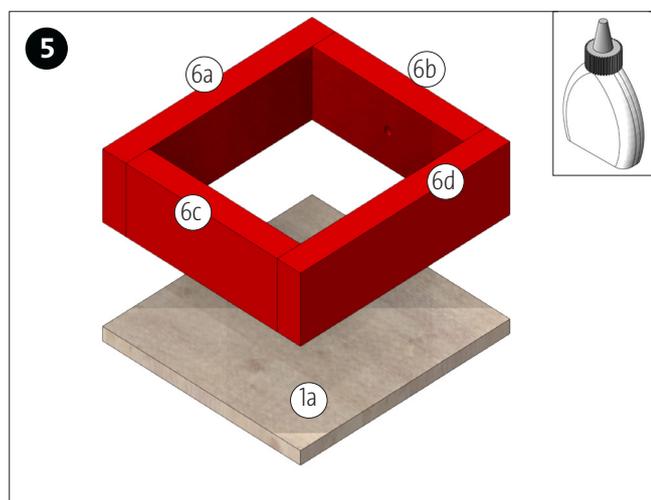
Die Rahmenleisten für die Fernbedienung (6a-6d) auf der Holzleiste (6) nach Bemaßung anzeichnen, alle Leistenstücke absägen und die Sägeschnitte säubern.



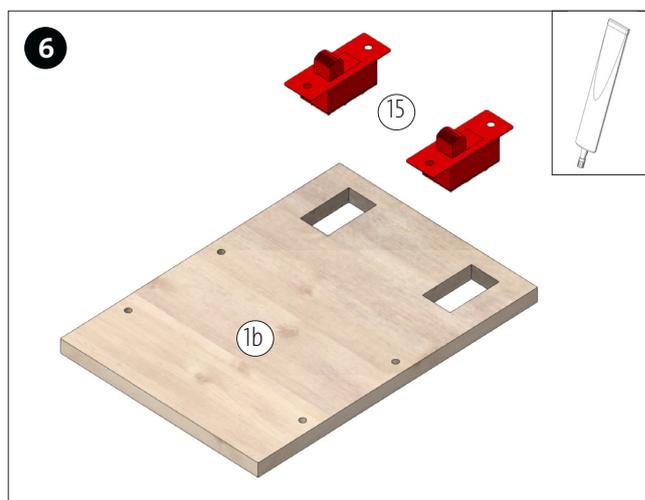
Die Bemaßung nach Abbildung auf die Holzleiste (2) übertragen. Leisten 2a-2c ablängen und Sägeschnitte säubern. Bei beiden Teilen (2b) wie abgebildet mittig in die Stirnseite $\varnothing 2\text{mm}$ - ca. 10mm tief bohren.



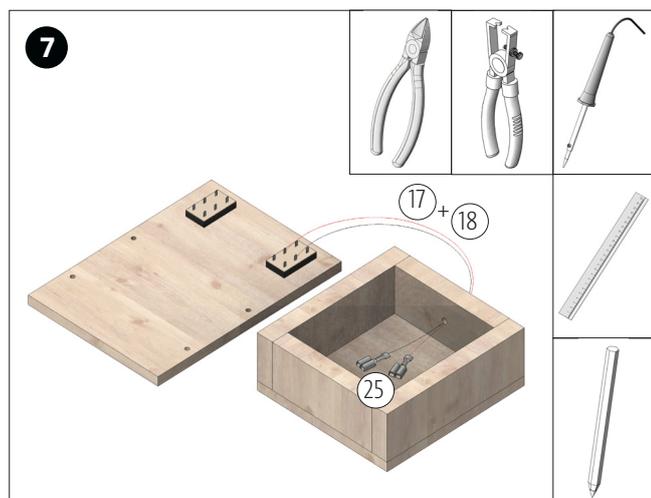
Die Holzleisten (3/4/5) nach Bemaßung ablängen und durchbohren. Abschließend Sägeschnitte säubern.



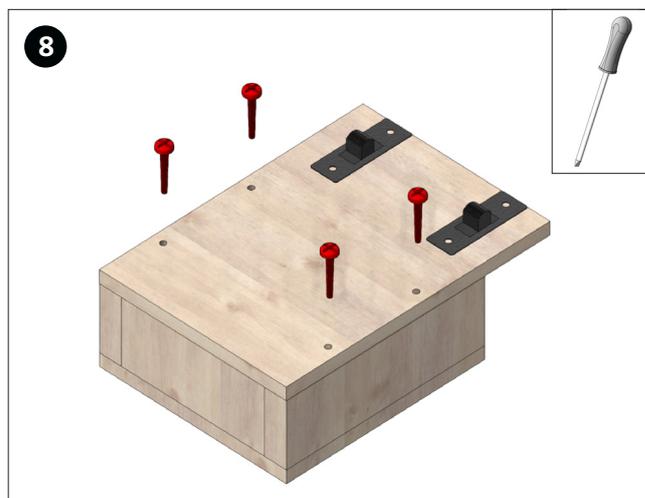
Die Leisten der Fernbedienung (6a-6d) wie oben gezeigt auf den Boden der Fernbedienung (1a) aufleimen.



Die beiden Schiebeschalter (15) in die dafür vorgesehenen Aussparungen in der Deckplatte der Fernbedienung (1b) einkleben.

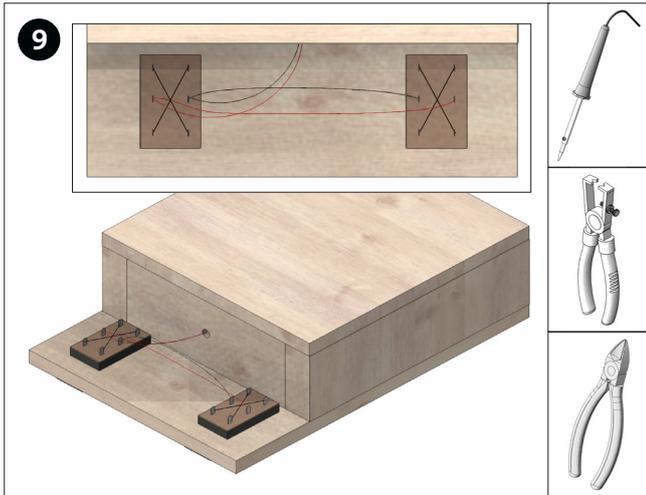


Von beiden Schaltlitzen (17+18) ein jeweils ca. 100mm langes Stück ablängen, beidseitig abisolieren und verzinnen. Ein Ende jeweils an einem mittleren Schalteranschluss (siehe Abbildung) anlöten. Die anderen Enden durch die Bohrung der Leiste (6b) nach innen führen und jeweils eine Flachsteckhülse (25) anlöten.

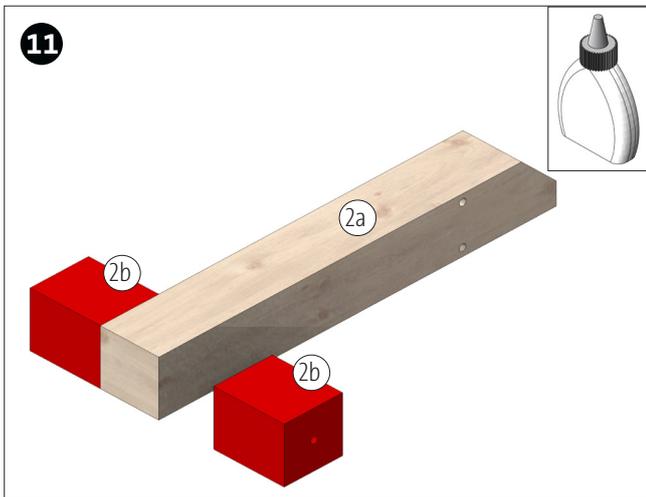


Eine 4,5 Volt Flachbatterie einlegen. Die Flachsteckhülsen anschließen. Anschließend die Abdeckung mit 4 Schrauben (19) befestigen.

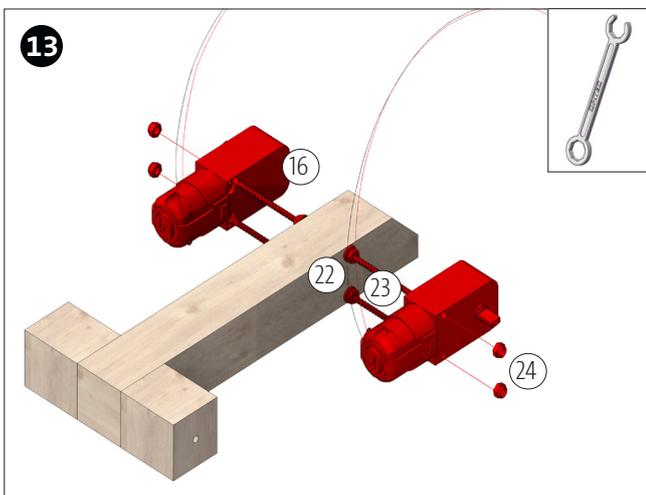
Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung



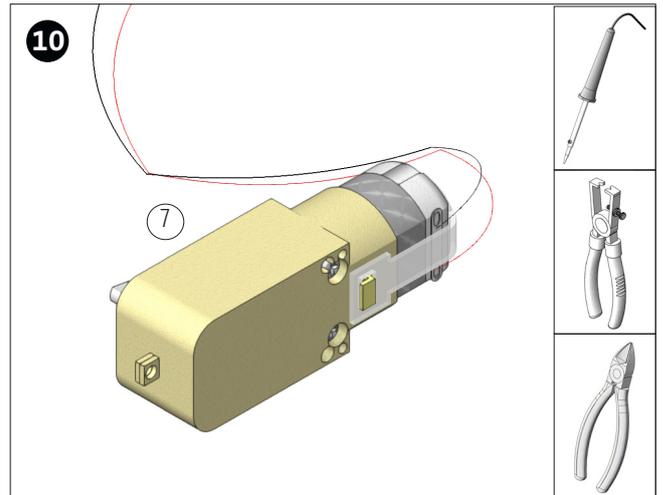
Von der schwarzen und der roten Schaltlitze (17/18) jeweils 2 ca. 20-25mm lange Stücke ablängen, beidseitig abisolieren und verzinnen. Anschließend überkreuzt wie abgebildet an den Anschlüssen der Schalter anlöten. 2 weitere Stücke der Litzen (ca. 60-65mm) an den mittleren Schalteranschlüssen anlöten. (siehe Abbildung!)



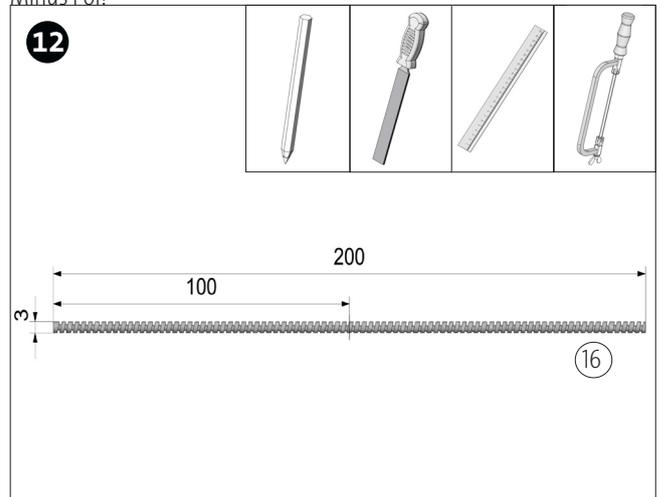
Die Holzleisten (2b) wie abgebildet von beiden Seiten an der Holzleiste (2a) ankleben. **Hinweis:** Bohrungen zeigen nach aussen!



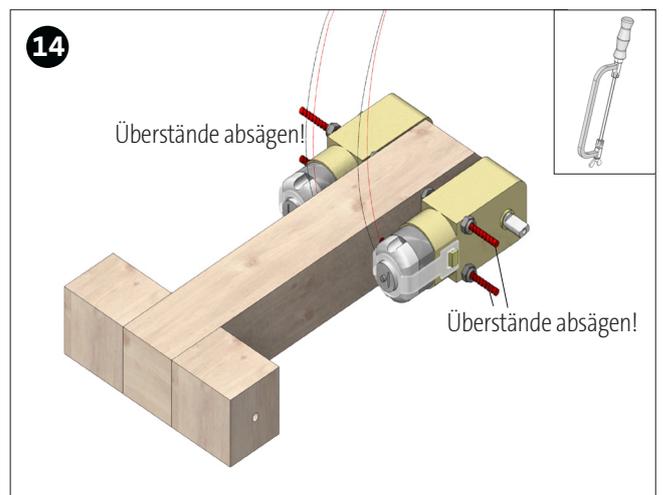
Die Gewindestangen (16) ausgemittelt in die Bohrungen der Bodenleiste (2a) einstecken. Von beiden Seiten jeweils eine Unterlegscheibe (22) und eine Mutter (23) aufschrauben. Die Getriebemotoren (7) so aufstecken, dass die Kabelanschlüsse nach innen zeigen. Von aussen mit jeweils einer Stopmmutter (24) befestigen.



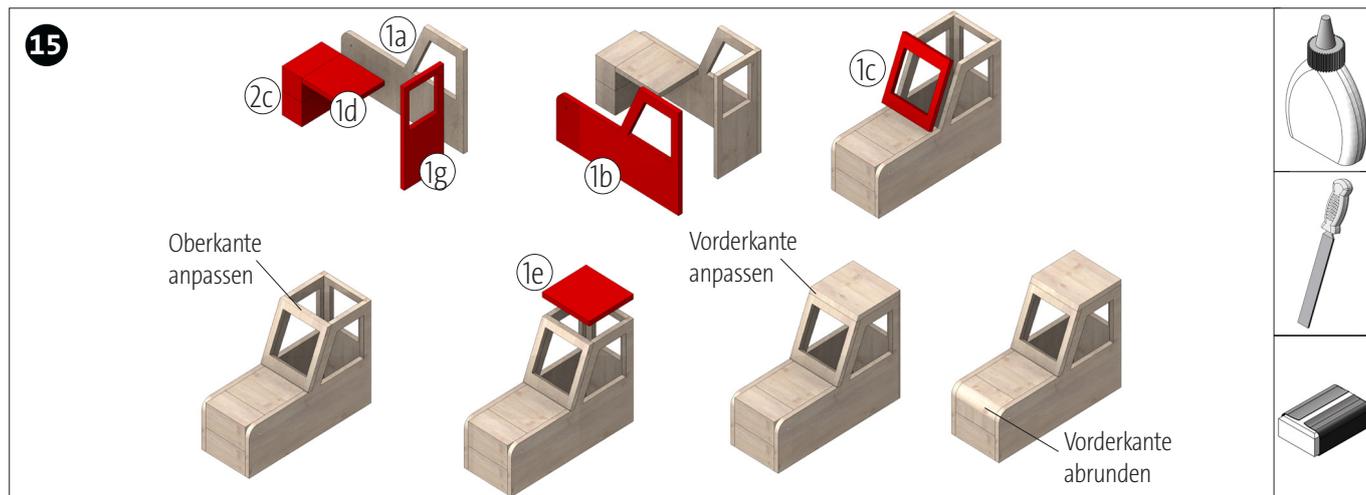
Die übrigen Schaltlitzen auf gleiche Länge kürzen, beidseitig abisolieren und verzinnen. Anschließend an den beiden Anschlüssen der Getriebemotoren (7) wie abgebildet anlöten. Das rote Kabel am Plus-Pol (mit einer Einkerbung gekennzeichnet) und das schwarze Kabel am Minus-Pol!



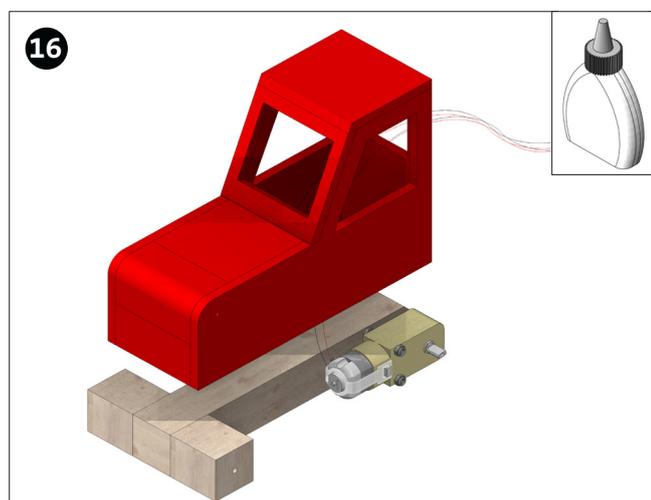
Die Gewindestange (16) in 2 gleich lange Stücke (jeweils 100mm) teilen und Sägeschnitte entgraten.



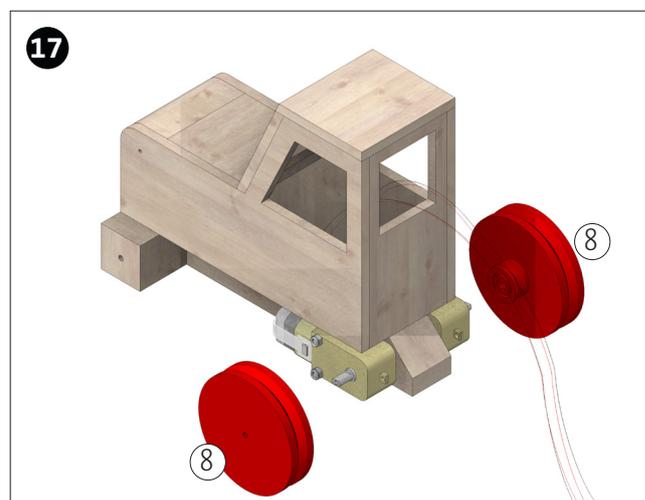
Überstehende Gewindestangen mit einer Metallbügelsäge absägen!



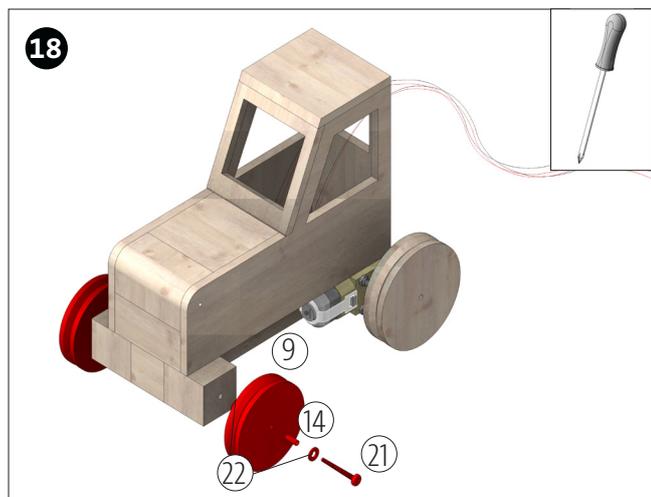
Die Einzelteile für das Führerhaus wie oben gezeigt schrittweise verleimen. Die Frontscheibe (1c) vor dem Einleimen an der Unterkante 45° abschrägen, dann einleimen und abschließend die Oberkante mit Schleifpapier anpassen. Das Dach (1e) aufleimen und die Vorderkante der Scheibenschräge mit Schleifpapier anpassen.



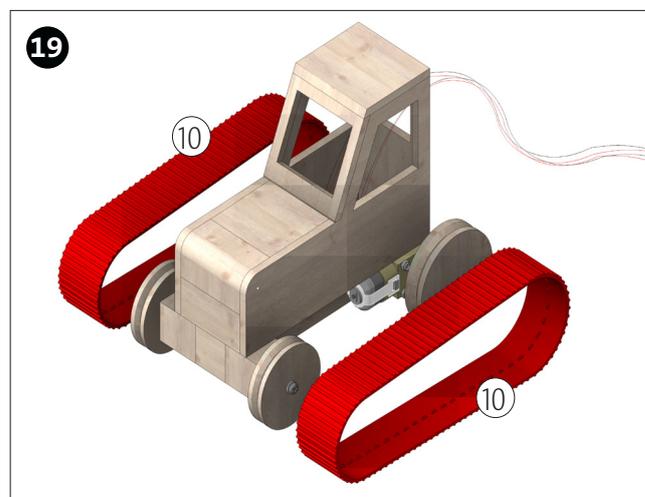
Das fertige Führerhaus wie abgebildet ausgemittelt bündig zur Vorderkante aufleimen. **Hinweis:** Die Kabel der Getriebe von unten durch die Rückscheibe nach hinten heraus führen!



Die Hinterräder (8/11) auf die Getriebeachsen aufstecken.

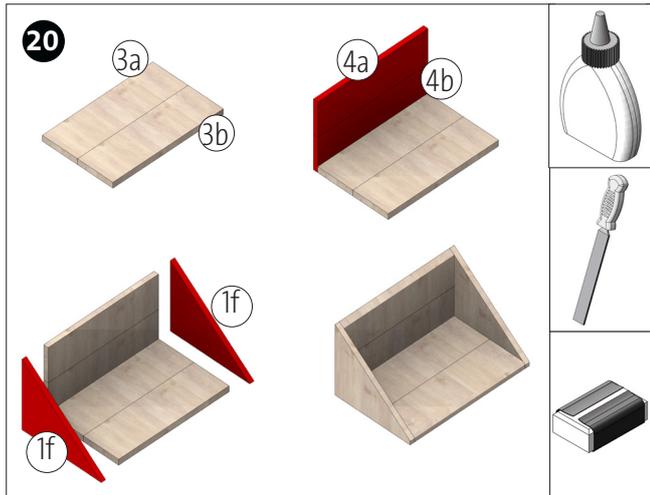


Die beiden Vorderräder (9) wie abgebildet mit jeweils 2 Unterlegscheiben (22), einer Messinghülse (14) und einer Schraube (21) so befestigen, dass die Räder spielfrei und leicht drehen können.

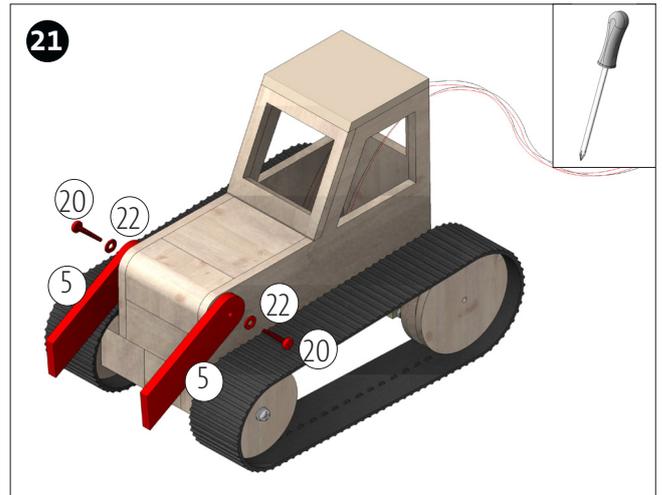


Auf beiden Seiten die Raupenbänder (10) auf die Schnurlaufräder aufsetzen.

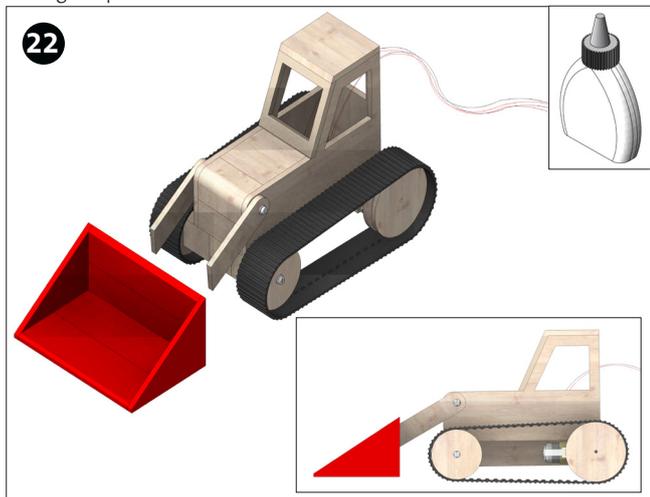
Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung



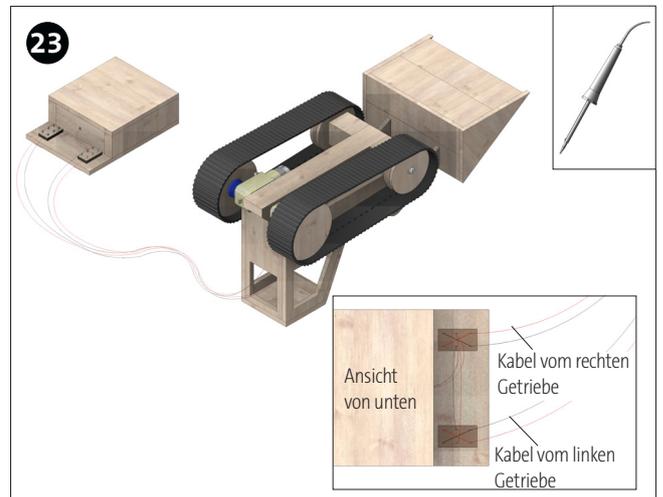
Die Leisten für die Schaufel (3a/3b/4a/4b) wie abgebildet zusammen leimen. Anschließend die beiden Sperrholzteile (1f) seitlich anleimen. Ober- und Vorderkante der Schaufel mit Schleifpapier der seitlichen Schräge anpassen.



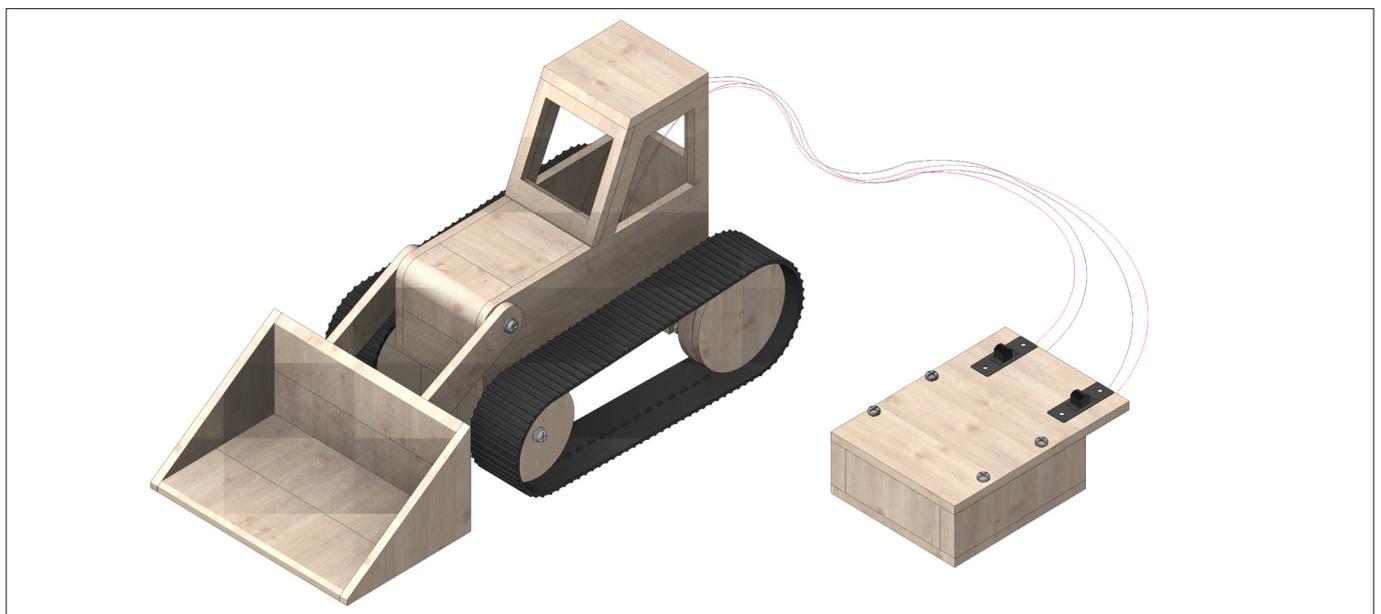
Die Halterungen für die Schaufel (5) wie abgebildet mit 2 Schrauben (20) und 2 Unterlegscheiben (22) wie abgebildet befestigen.



Die Halterungen für die Schaufel wie abgebildet mit 2 Schrauben (20) und 2 Unterlegscheiben (22) befestigen.

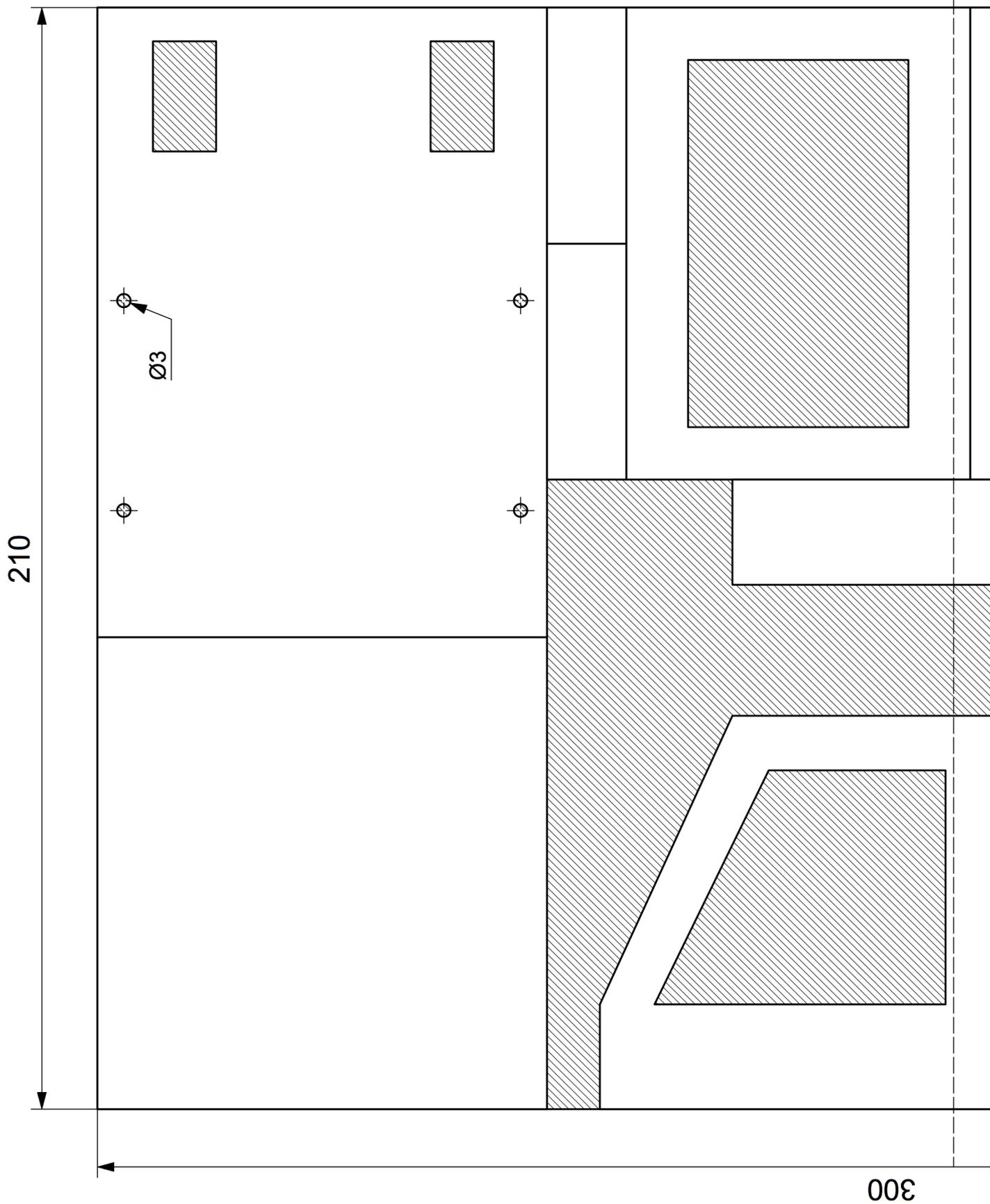


Die von den Getrieben kommenden Kabel wie abgebildet an den vorderen Schalteranschlüssen anlöten. Hinweis: Linkes Getriebe am linken Schalter - rechtes Getriebe am rechten Schalter anschließen.

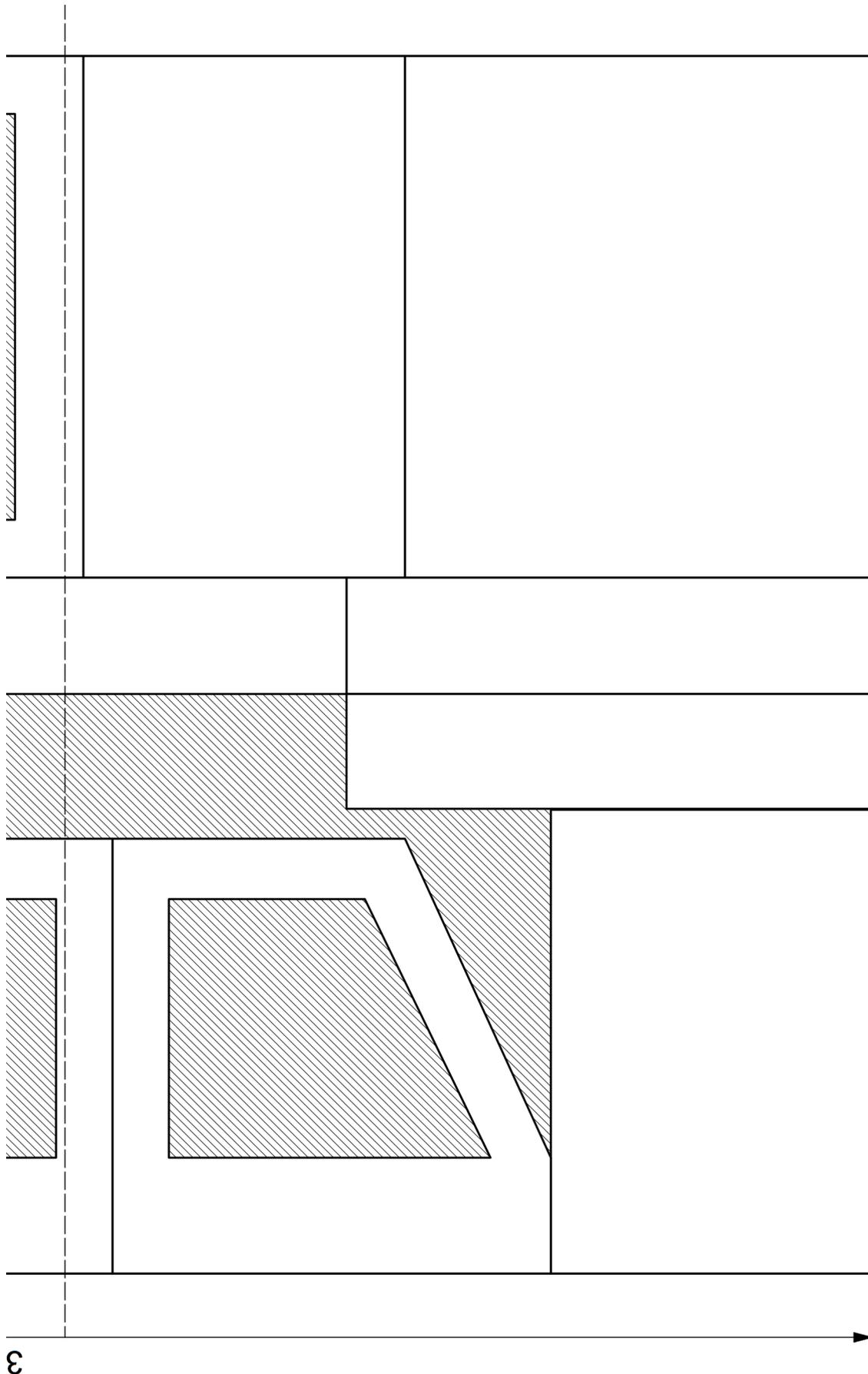


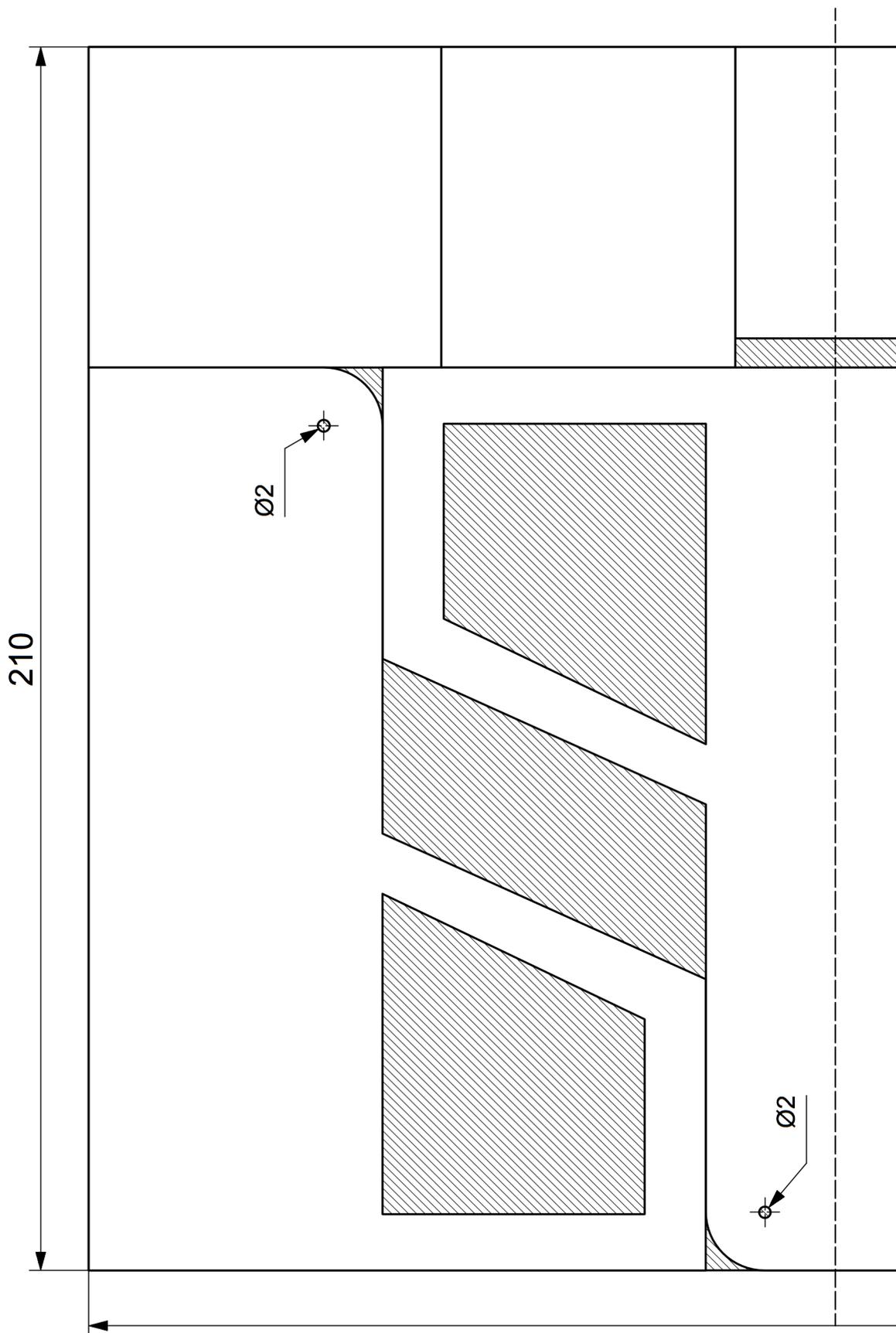
Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung

Schablone Sperrholz Pistenraupe
M 1:1



Schablone Sperrholz Pistenraupe
M 1:1





Bauanleitung 121.489
Pistenraupe/Bulldozer mit Kabelfernsteuerung
Schablone Sperrholz Pistenraupe
M 1:1

