

zdi-Space Adventures

Ruby und Schraubchen auf galaktischer Entdeckungsreise

Dokument zum Spielfeldaufbau

Grundschulen



In diesem Dokument werden der Aufbau, die Platzierung und die Befestigung von Aufgabenelementen auf dem Spielfeld beschrieben.

Hinweis zu verwendeten Materialien

Beim zdi-Roboterwettbewerb 2026 wird weiterhin ein fertiges Bauteile-Set verwendet, welches ansonsten bei der World Robot Olympiad Anwendung findet. Alle Aufbauten für den zdi-Roboterwettbewerb können aus diesem Bauteile-Set realisiert werden. Es gibt einzelne Bauteile, die übrig bleiben und nicht eingesetzt werden. Daher nicht wundern, wenn nach dem Zusammenbau der Aufbauten noch weitere Teile vorhanden sind. **Wir bitten die Schulen darauf zu achten, dass das Set mit Blick auf weitere Wettbewerbe vollständig bleibt.**

Schulen, die bereits beim letzten Wettbewerb mitgemacht haben und das Bauteile-Set besitzen, können dieses weiterhin nutzen. Jedes teilnehmende Team hat Anspruch auf ein neues Set, jedoch würde uns ein aufmerksamer Umgang mit vorhandenen Materialien freuen.

Hinweis zu Markierungen auf dem Spielfeld

Für den zdi-Roboterwettbewerb 2026 wurde ein Spielfeld entwickelt, das mit derselben Spielfeldmatte für unterschiedliche Schwierigkeitsstufen (Grundschulen und weiterführende Schulen) funktioniert. Je nach Zielgruppe kann es sein, dass nicht alle Markierungen auf dem Spielfeld verwendet werden oder es andere Anforderungen an das Erreichen der Punktzahlen gibt. **Bitte daher immer das für Ihre und Eure Aufgabe korrekte Dokument zum Spielfeldaufbau lesen.**

Das Spielfeld

Das Spielfeld ist **235cm x 115cm** groß. Die Spielfeldmatte liegt grundsätzlich auf dem Boden. Bei Präsenzwettbewerben wird die Spielfeldmatte ohne Bande auf den Boden platziert.



Objekte am Anfang & Ende in der Base / Befestigung mit Klettband

Diese Tabelle gibt eine kurze Übersicht, über Aufgabenobjekte, die am Start in der Base sind, laut Aufgabenbeschreibung dort am Ende sein müssen und bei welchen Aufgaben eine Befestigung mit Klettband auf der Spielfeldmatte vorgenommen werden muss.

Aufgabe	Material zu Beginn in der Base	Material zum Ende eines Laufes in der Base	Befestigung Klettband
1			
2			
3			
4			Erdantenne befestigen
5			
6			Weltraumantenne befestigen
7		2 Trümmerteile	
8			Befestigung von 2 Pfosten
9	3 Wetterklötze		
10	2 Materialblöcke		
11			
12		1 Rückkehrkapsel	
13	1 Rover		
14		2 Proben	
15	4 Markierungsblöcke		
16			Barriere oberhalb der Base

Material zu Beginn in der Base:



Bei den oben genannten Aufgaben werden Aufgabenobjekte mit Klettband auf der Spielfeldmatte befestigt. Dazu gibt es schwarz-weiß-gestreifte Markierungen auf der Spielfeldmatte, welche die Stellen für Klettband markieren.

Bauanleitungen & Platzierungen auf dem Spielfeld

In diesem Jahr wurden für alle Spielfeldobjekte Bauanleitungen erstellt, welche hier am Ende alle angefügt sind. Zum Zusammenbau wird ausschließlich das zuvor erwähnte Material-Set benötigt.

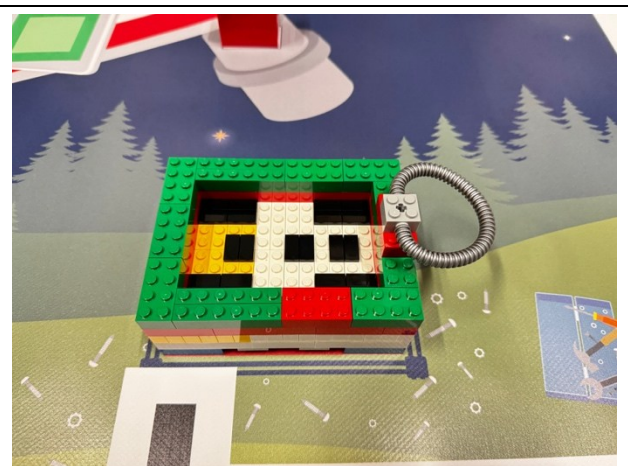
Außerdem soll im Folgenden ein kurzer Eindruck zur Platzierung der Aufgabenobjekte auf dem Spielfeld, sofern sie, denn nicht am Anfang in der Base liegen, gegeben werden.

Aufgabe 1 und 2 – Rakete, Unterbau und Treibstoff

Rakete, Unterbau und Treibstoff stehen zu Beginn auf verschiedenen Markierungen auf der Matte. Sie werden dabei immer so ausgerichtet, wie auf den Fotos unten zu sehen. Der Aktivierungsmechanismus (Teilaufgabe C) wird mit Klettband befestigt und so positioniert, dass sich der rote Hebel vollständig innerhalb der Konstruktion befindet.



Positionierung der Rakete



Positionierung des Unterbaus
(Schlinge möglichst gerade und immer in diese Richtung wie im Foto ausgerichtet.



Positionierung des Treibstoffes

Aufgabe 3 und 4 – Sternwarte

Der Schulbus wird im blauen Bereich wie im Foto zu sehen ausgerichtet aufgestellt. Bei der Erdantenne ist wichtig, dass sie so ausgerichtet wird, dass die rote Ecke nach oben rechts zeigt. Der Zeiger der Antenne wird dabei so ausgerichtet, dass der obere schwarze Teil oben an dem schwarzen Bereich der Antenne ansetzt (siehe Foto).



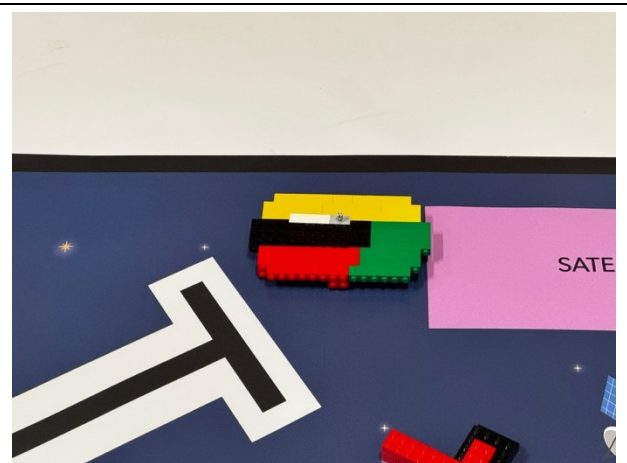
Aufgabe 5 und 6 – Mini-Satelliten und Weltallantenne

Die Satelliten werden in der Mitte des Spielfeldes auf die entsprechenden Markierungen gelegt, der rote Satellit nach links, der gelbe nach rechts.

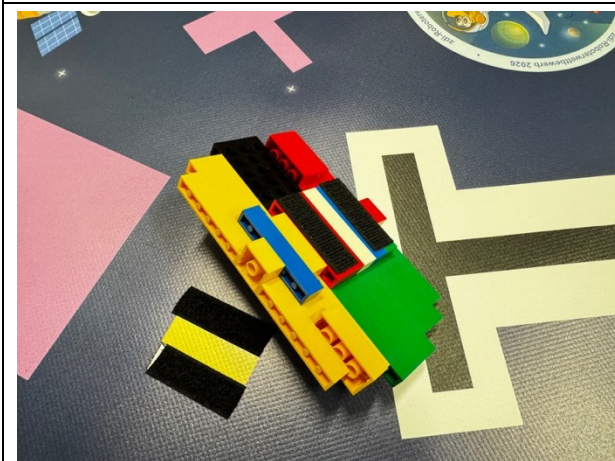
Die Antenne wird so ausgerichtet, dass die rote Ecke nach unten links zeigt. Der Zeiger ist genauso ausgerichtet wie bei der Antenne in Aufgabe 2.



Startposition Satelliten



Startposition der Antenne



Dieses Foto zeigt, wo bei der Antenne das Klettband befestigt wird.

Aufgabe 7 – Trümmerteile einsammeln

Die beiden Trümmerteile werden auf die gelben Markierungen im Weltall gelegt. Das Teil mit grünen Teilen nach oben rechts im Weltraum, das andere im linken Bereich.



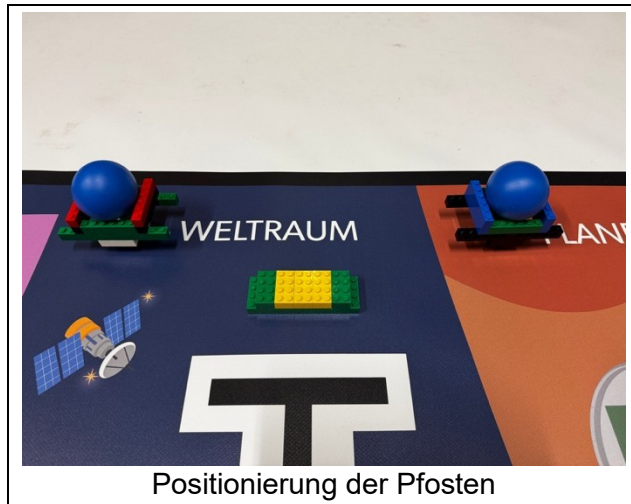
Startposition Trümmerteil 1



Startposition Trümmerteil 2

Aufgabe 8 – Roboter fliegt ins Weltall

Für diese Aufgaben werden die beiden Pfosten mit Klettband am unteren LEGO-Teil auf der Spielfeldmatte befestigt. Das Element mit den roten LEGO-Steinen nach links, das andere nach rechts wie im Bild zu sehen.

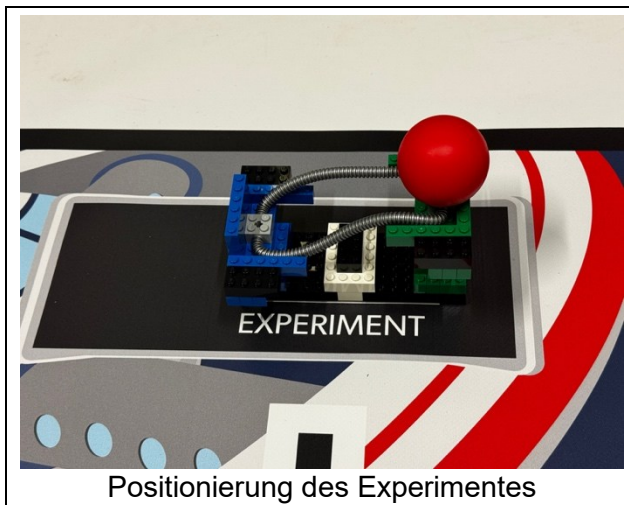


Aufgabe 9 – Umweltbeobachtung aus dem All

Die Farbklotze für diese Aufgabe befinden sich zum Start in der Base.

Aufgabe 10 und 11 – Experimente in Schwerelosigkeit

Die Materialblöcke sind zu Beginn in der Base, das Experiment wird auf die Markierung im Experimentbereich gesetzt. Dabei ist der untere Teil der Konstruktion links, der obere rechts.



Aufgabe 12 – Transport der Rückkehrkapsel

Die Rückkehrkapsel steht zu Beginn am Rand zwischen Weltall und Raumstation.

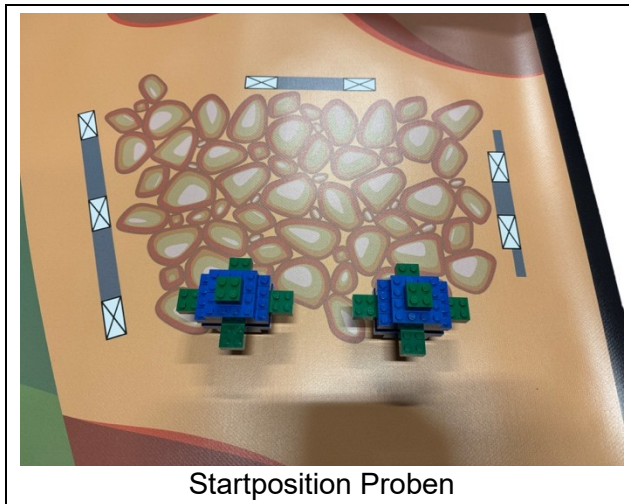


Aufgabe 13 – Rover zum Einsatzort bringen

Der Rover ist zu Beginn in der Base.

Aufgabe 14 – Proben abholen

Die Proben werden an den unteren Rand des Spielfeldes unten rechts unterhalb des Terrains gestellt.

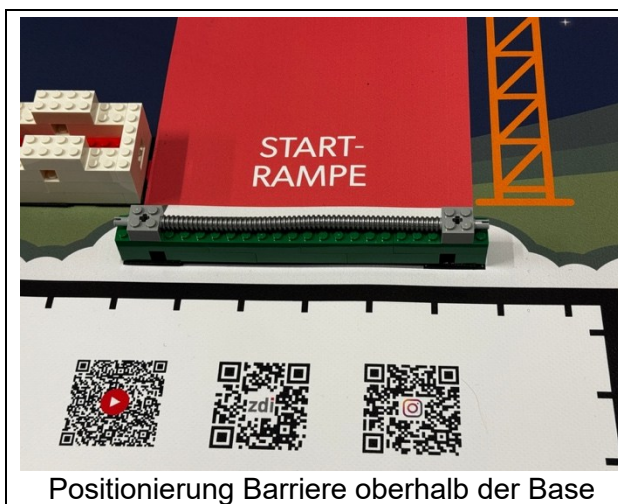


Aufgabe 15 – Landebereiche markieren

Die Markierungsblöcke für die Landebereiche befinden sich zu Beginn in der Base.

Aufgabe 16 – Bonuspunkte für Barriere

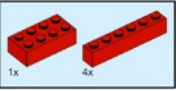



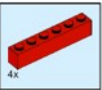
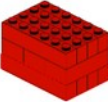

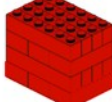
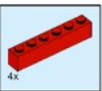
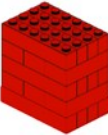

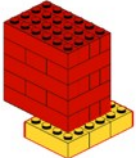
Die Barriere oberhalb der Base wird auf der Spielfeldmatte mit Klettband befestigt.


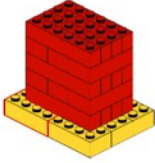
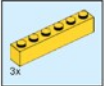
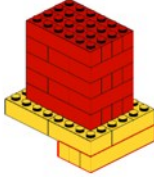
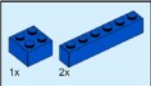
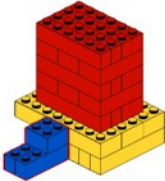
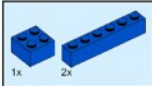
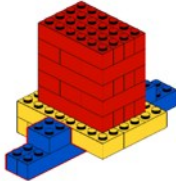
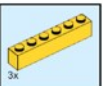
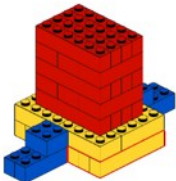

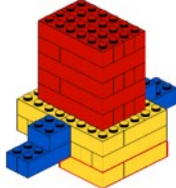

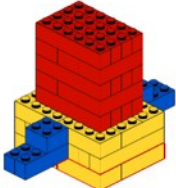
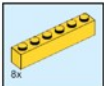
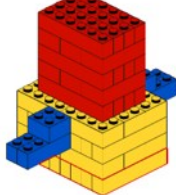


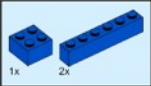
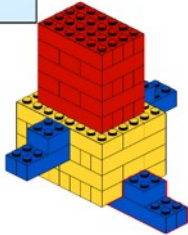
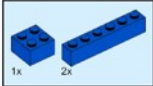
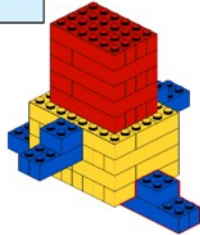

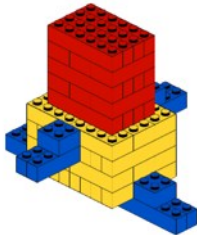

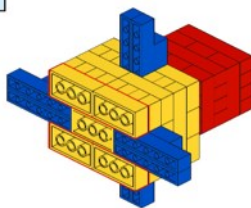
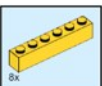
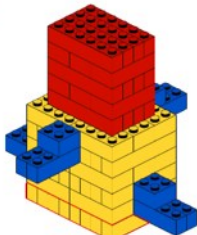
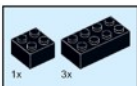
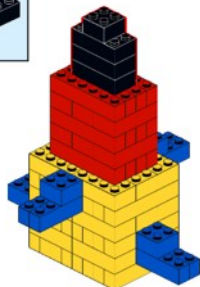

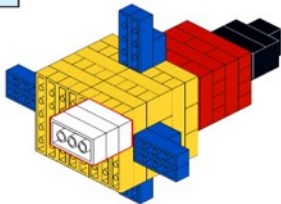

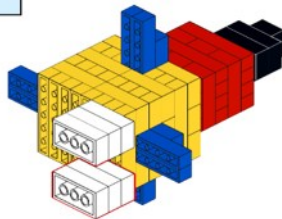
Bauanleitungen Aufgabenobjekte

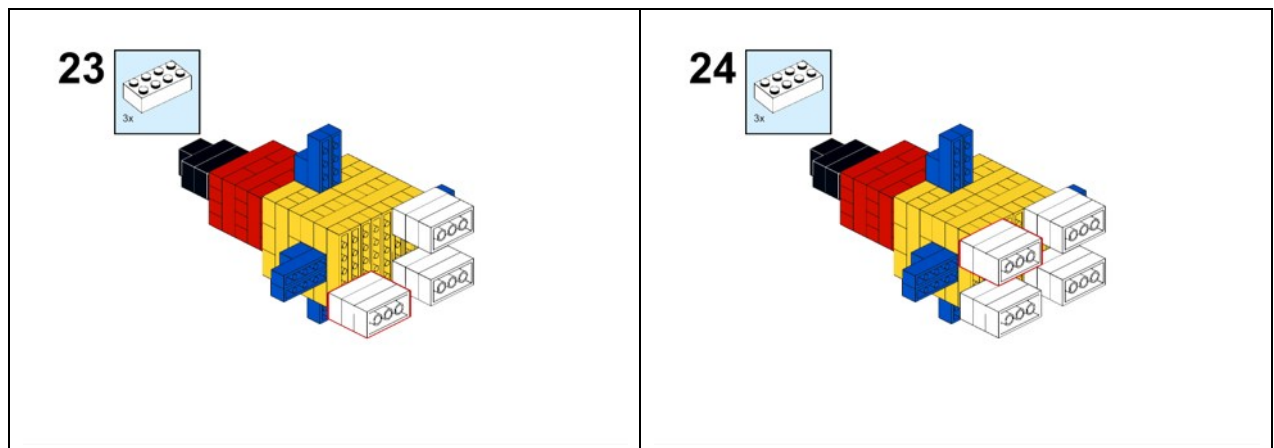
Aufbau Aufgabe 1 und 2

Aufgabe 1 - Rakete

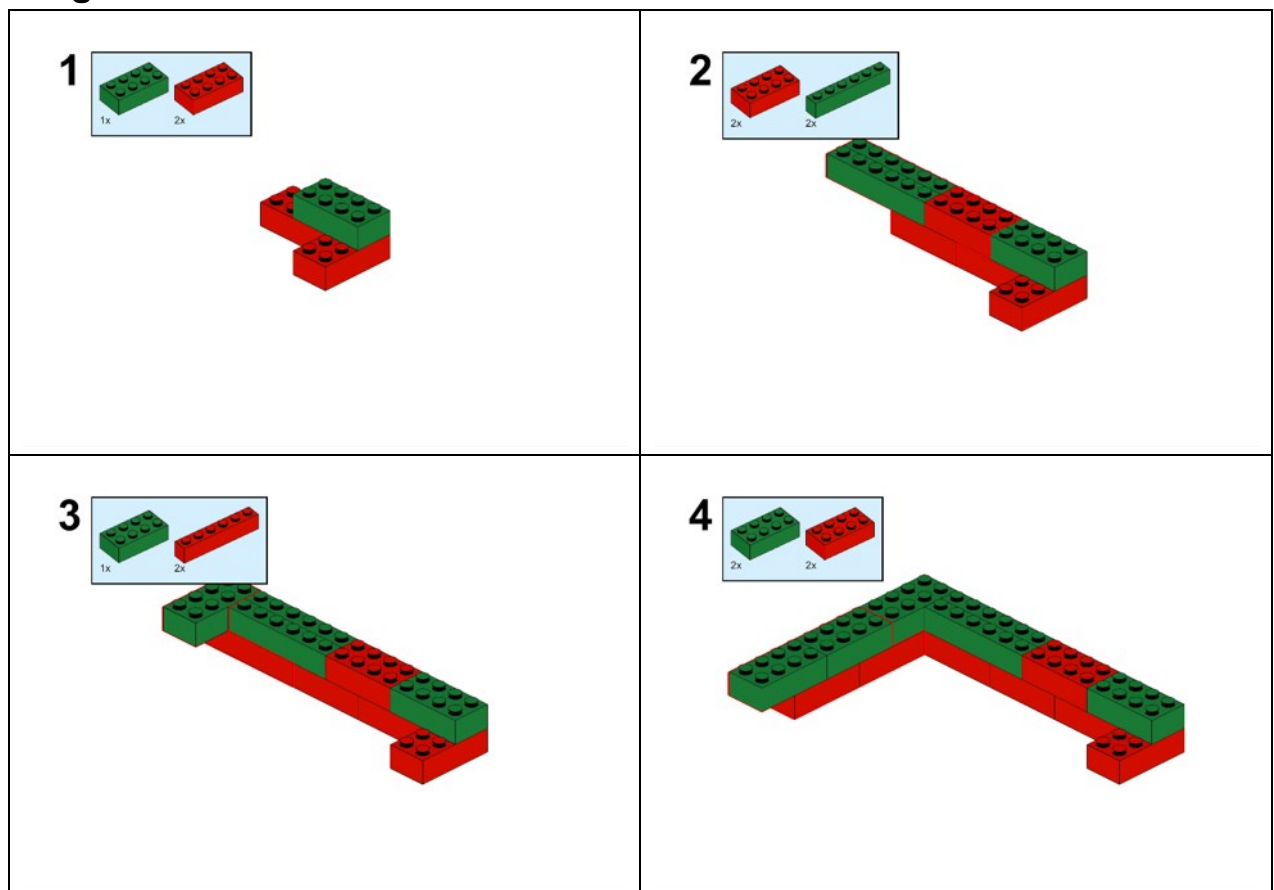
<p>1</p>  	<p>2</p>  
<p>3</p>  	<p>4</p>  
<p>5</p>  	<p>6</p>  

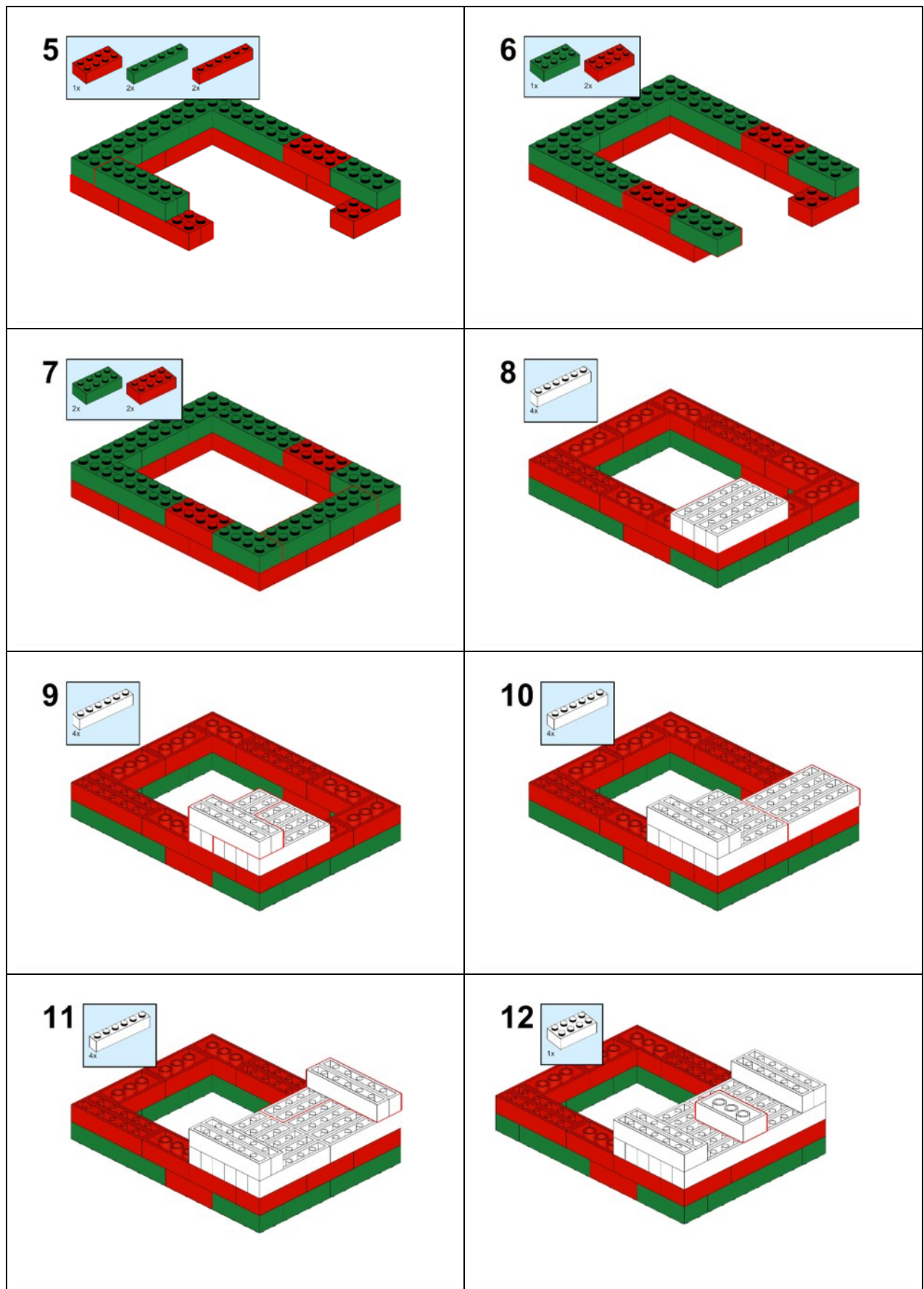
<p>7</p>  <p>3x</p> 	<p>8</p>  <p>3x</p> 
<p>9</p>  <p>1x 2x</p> 	<p>10</p>  <p>1x 2x</p> 
<p>11</p>  <p>3x</p> 	<p>12</p>  <p>3x</p> 
<p>13</p>  <p>3x</p> 	<p>14</p>  <p>3x</p> 

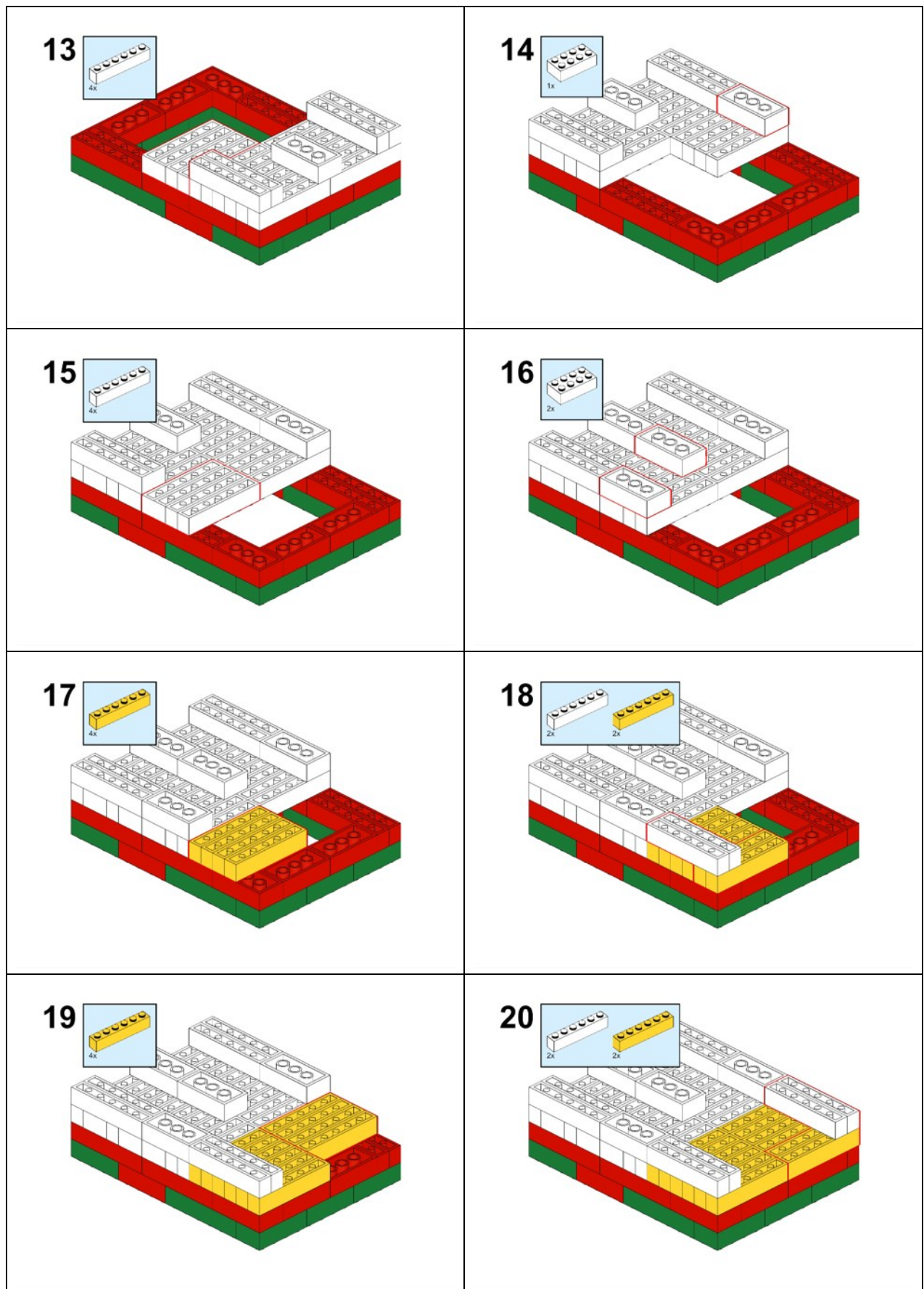
<p>15</p>  	<p>16</p>  
<p>17</p>  	<p>18</p>  
<p>19</p>  	<p>20</p>  
<p>21</p>  	<p>22</p>  



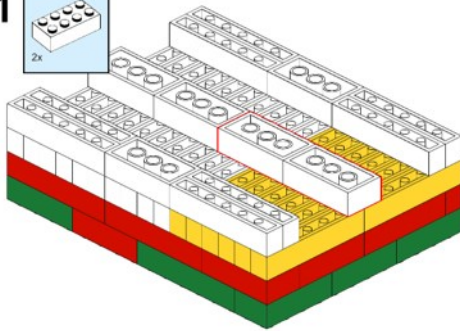
Aufgabe 1 - Unterbau



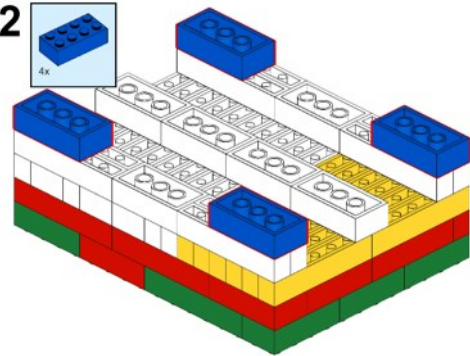




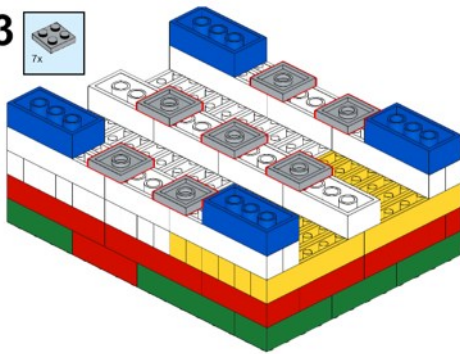
21



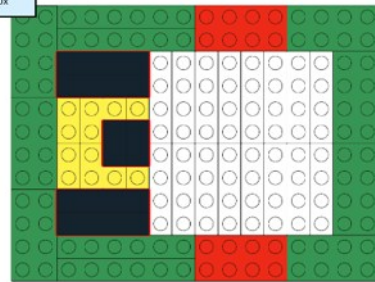
22



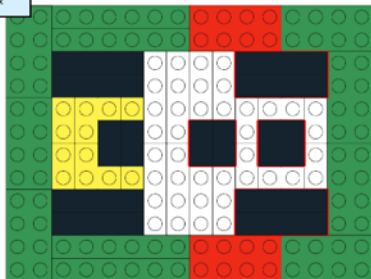
23



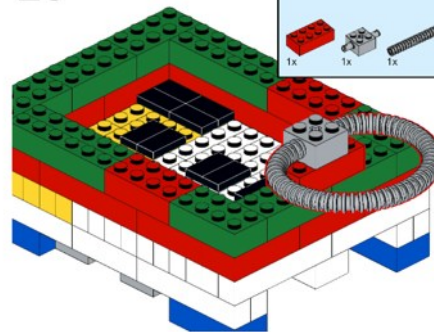
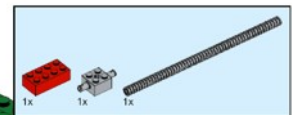
24



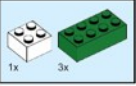
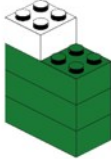
25



26


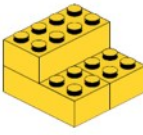

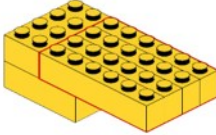

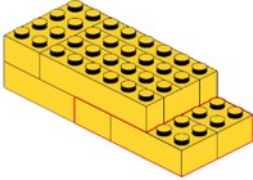

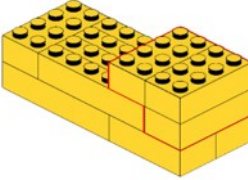


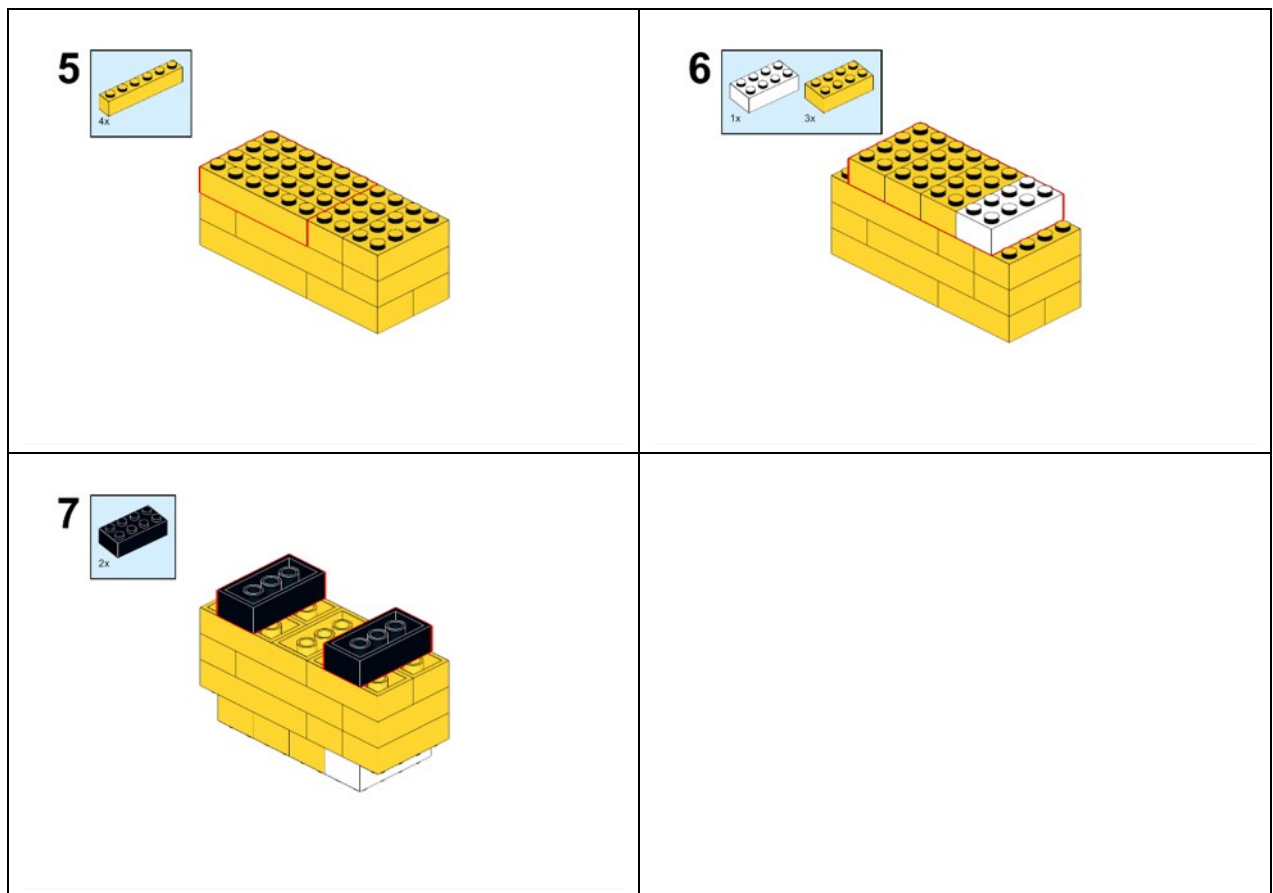
Aufgabe 2 – Treibstoff

<p>1</p>  <p>1x 3x</p>  <p>2x</p>	
---	--

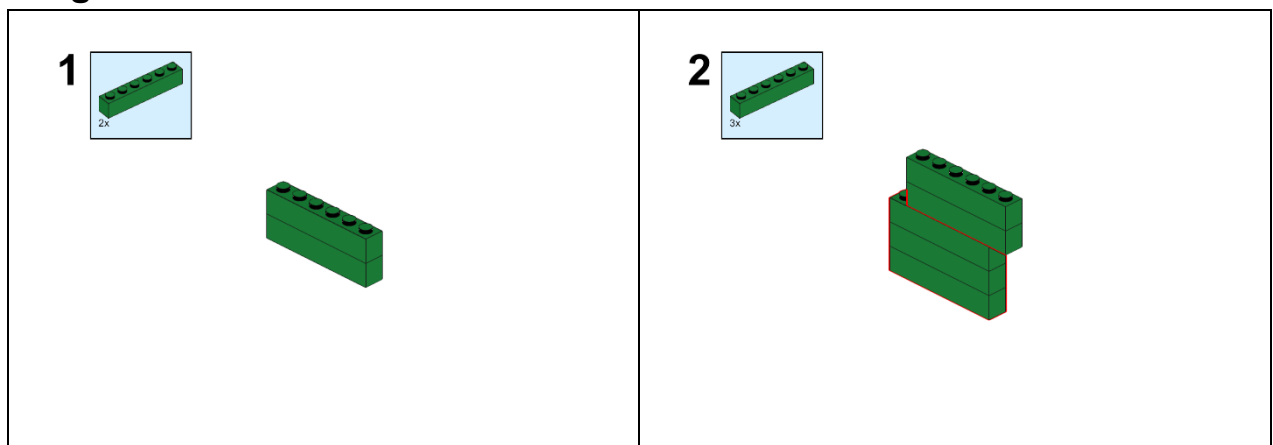
Aufbau Aufgabe 3 und 4

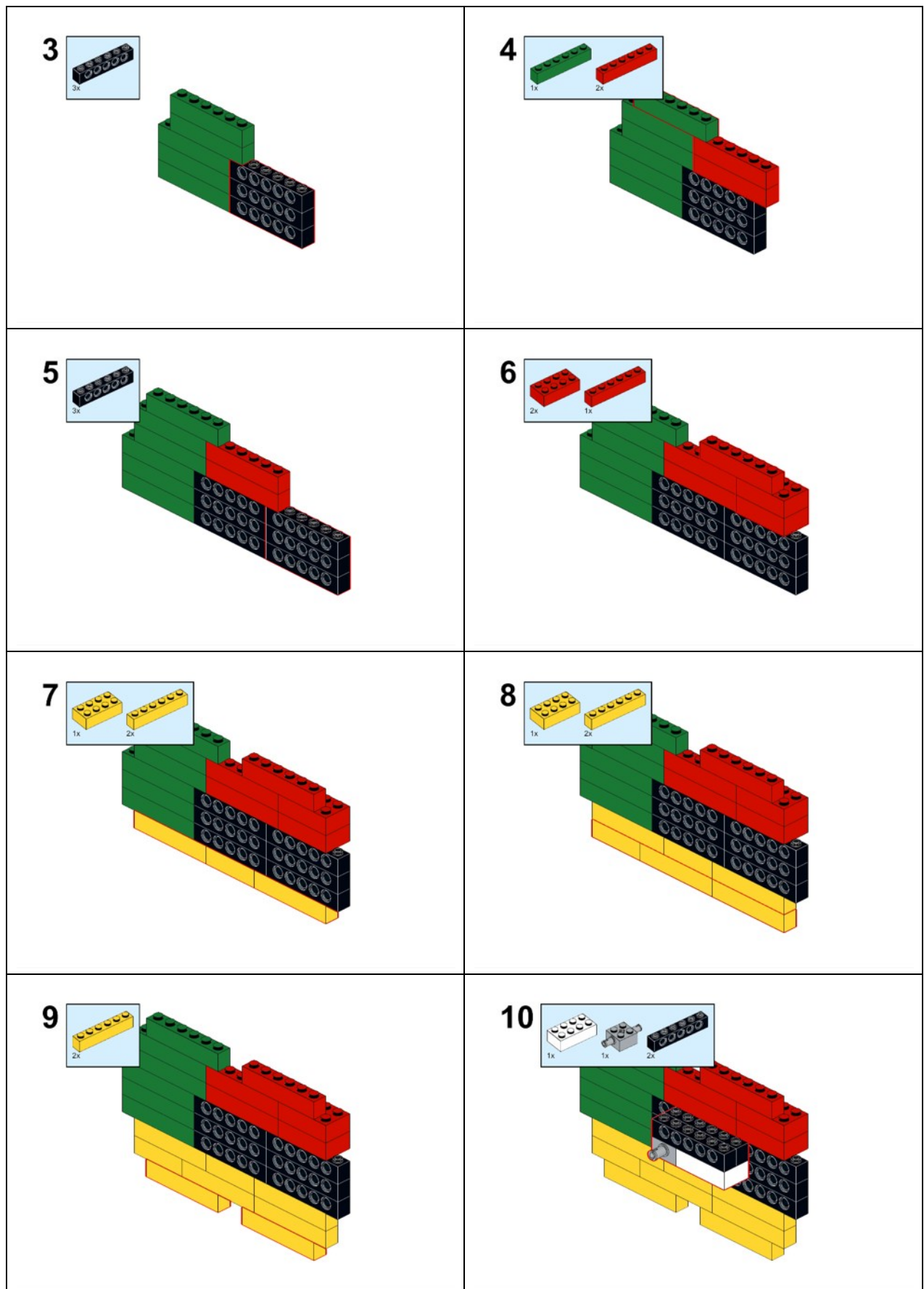
Aufgabe 3 – Schulbus

<p>1</p>  <p>3x</p> 	<p>2</p>  <p>4x</p> 
<p>3</p>  <p>3x</p> 	<p>4</p>  <p>3x</p> 

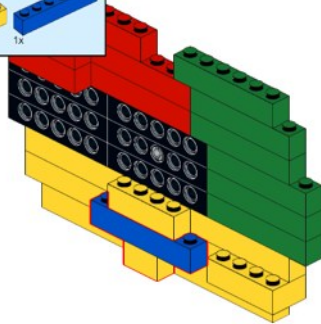
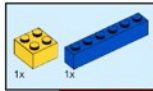


Aufgabe 4 – Erdantenne

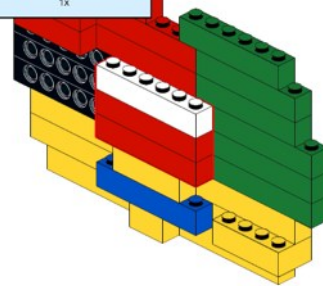
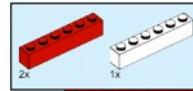




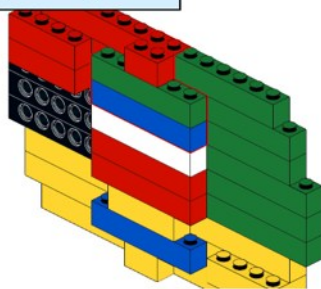
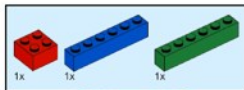
11



12


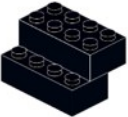

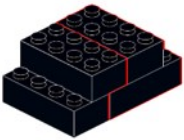

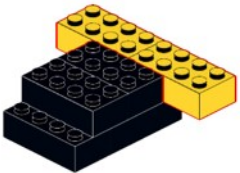

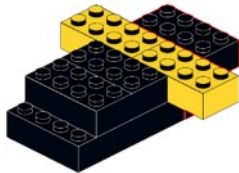

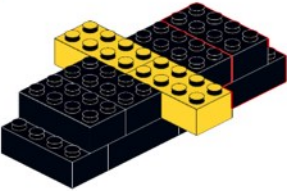


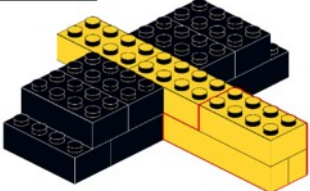


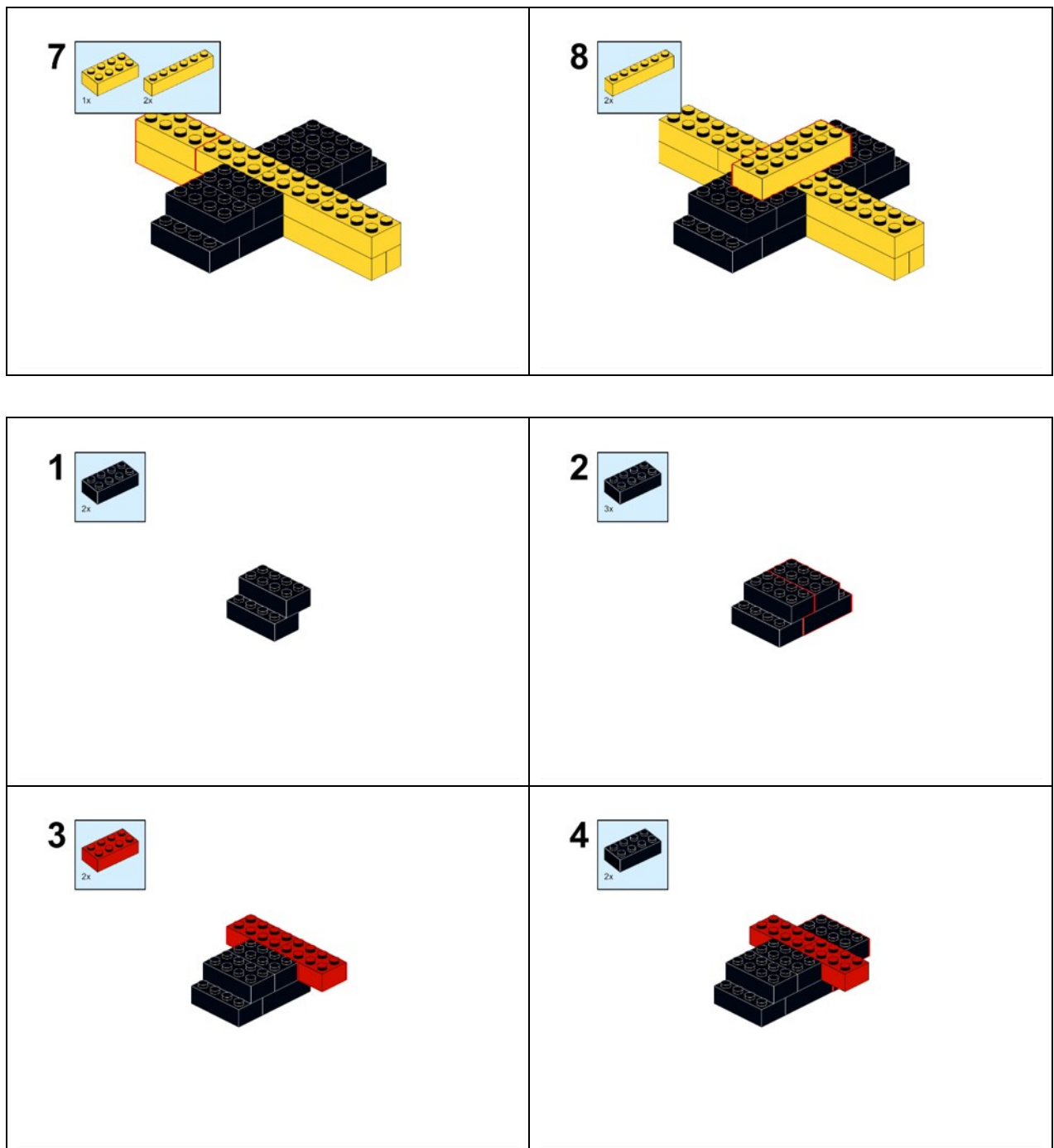
13

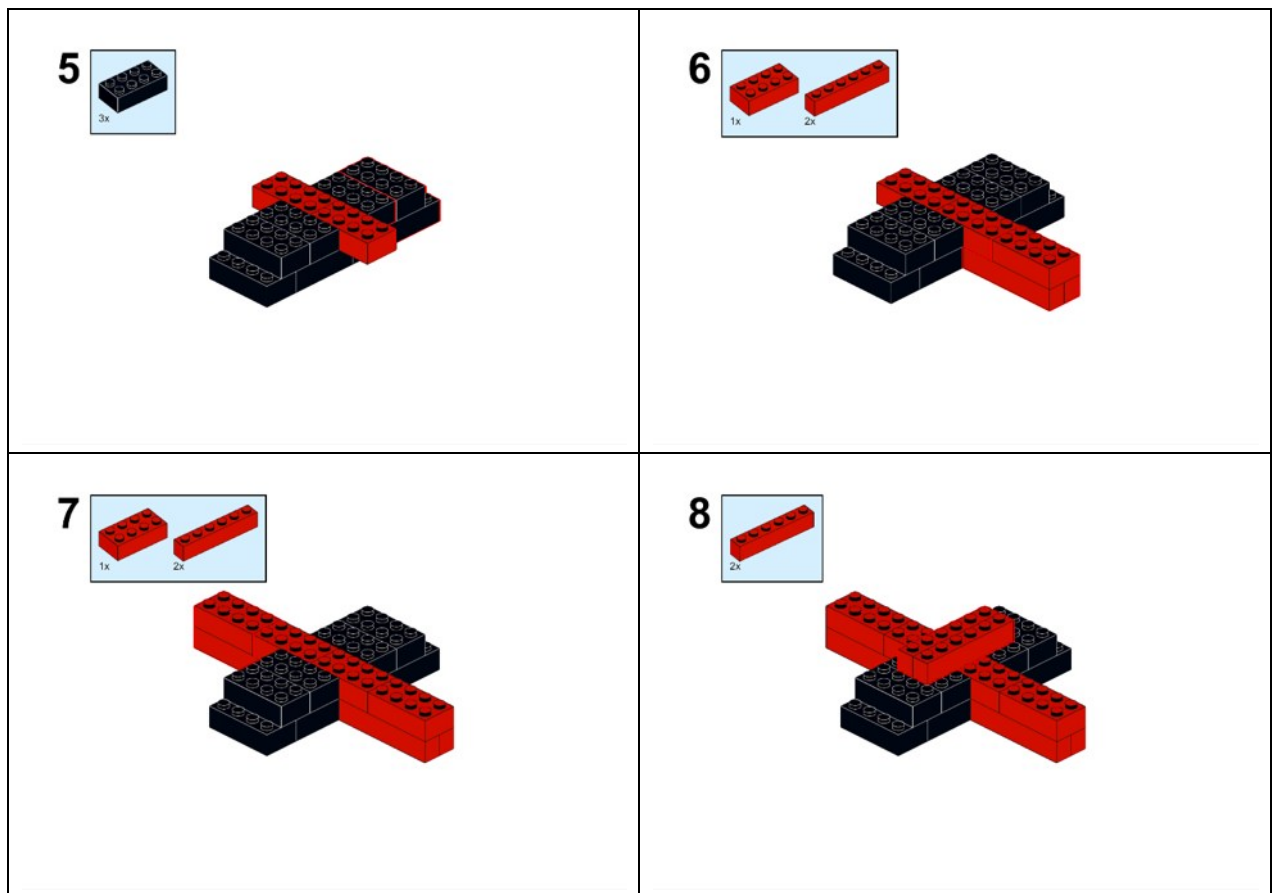


Aufbau Aufgabe 5 und 6

Aufgabe 5 – Mini-Saelliten

<p>1</p>  <p>2x</p> 	<p>2</p>  <p>3x</p> 
<p>3</p>  <p>2x</p> 	<p>4</p>  <p>2x</p> 
<p>5</p>  <p>3x</p> 	<p>6</p>  <p>1x</p>  <p>2x</p> 


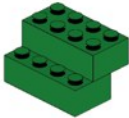
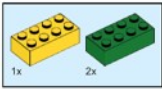
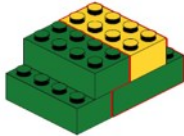
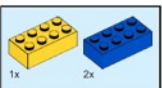
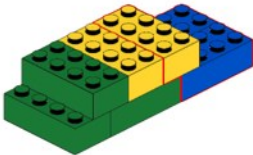
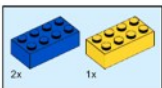
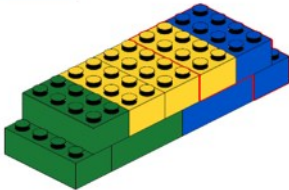



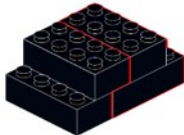


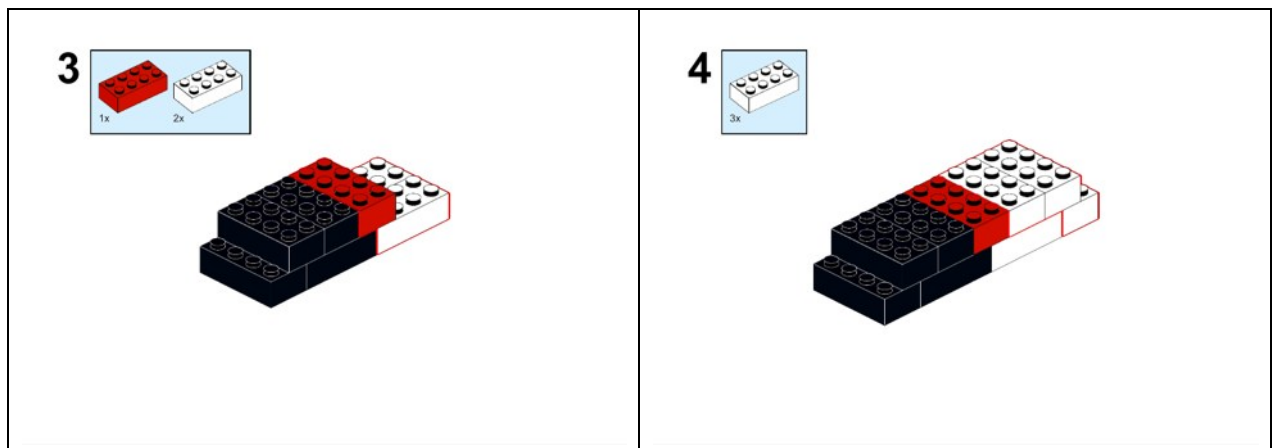


Aufgabe 6 – Weltallantenne

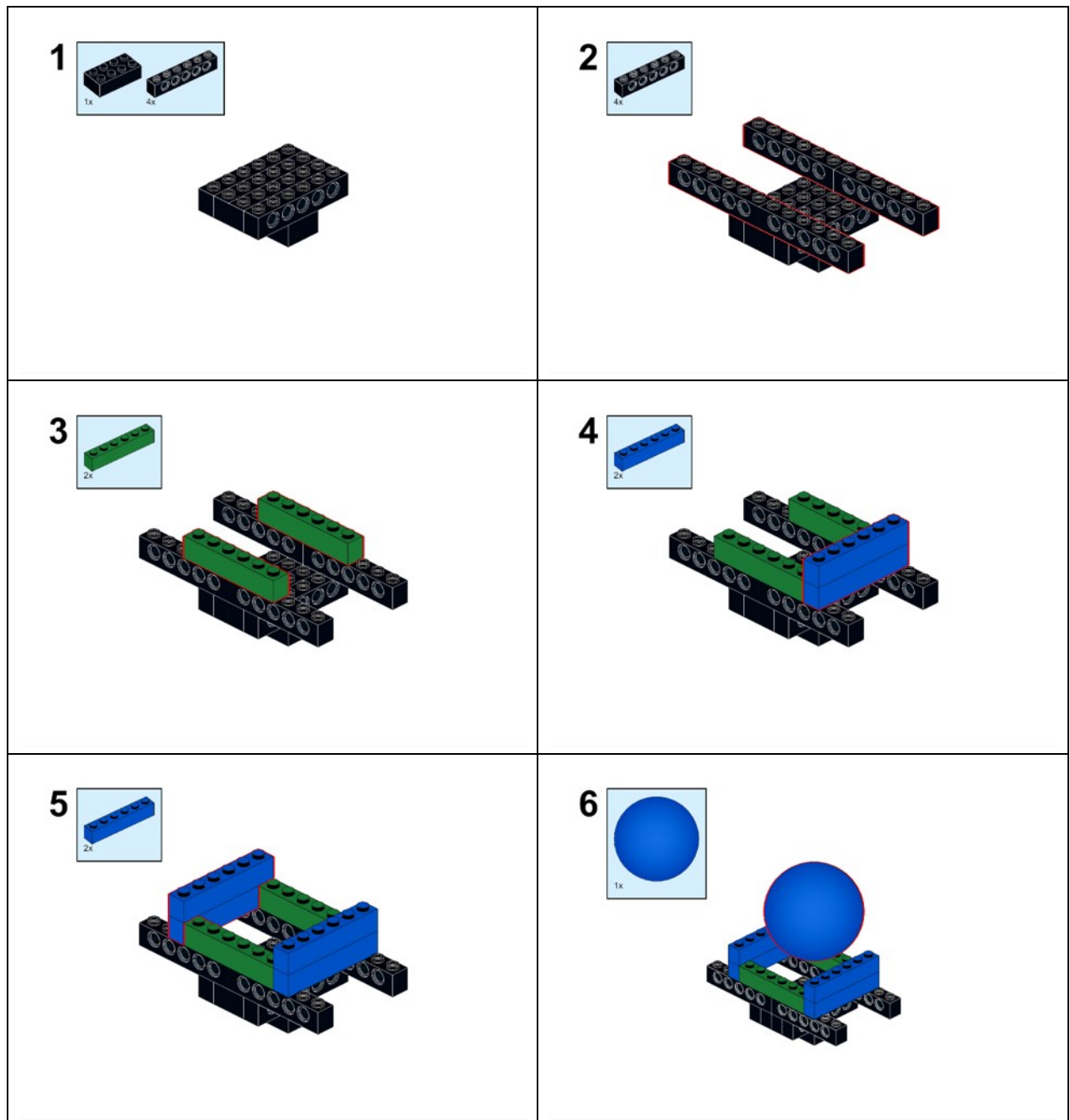
Siehe Aufgabe 4

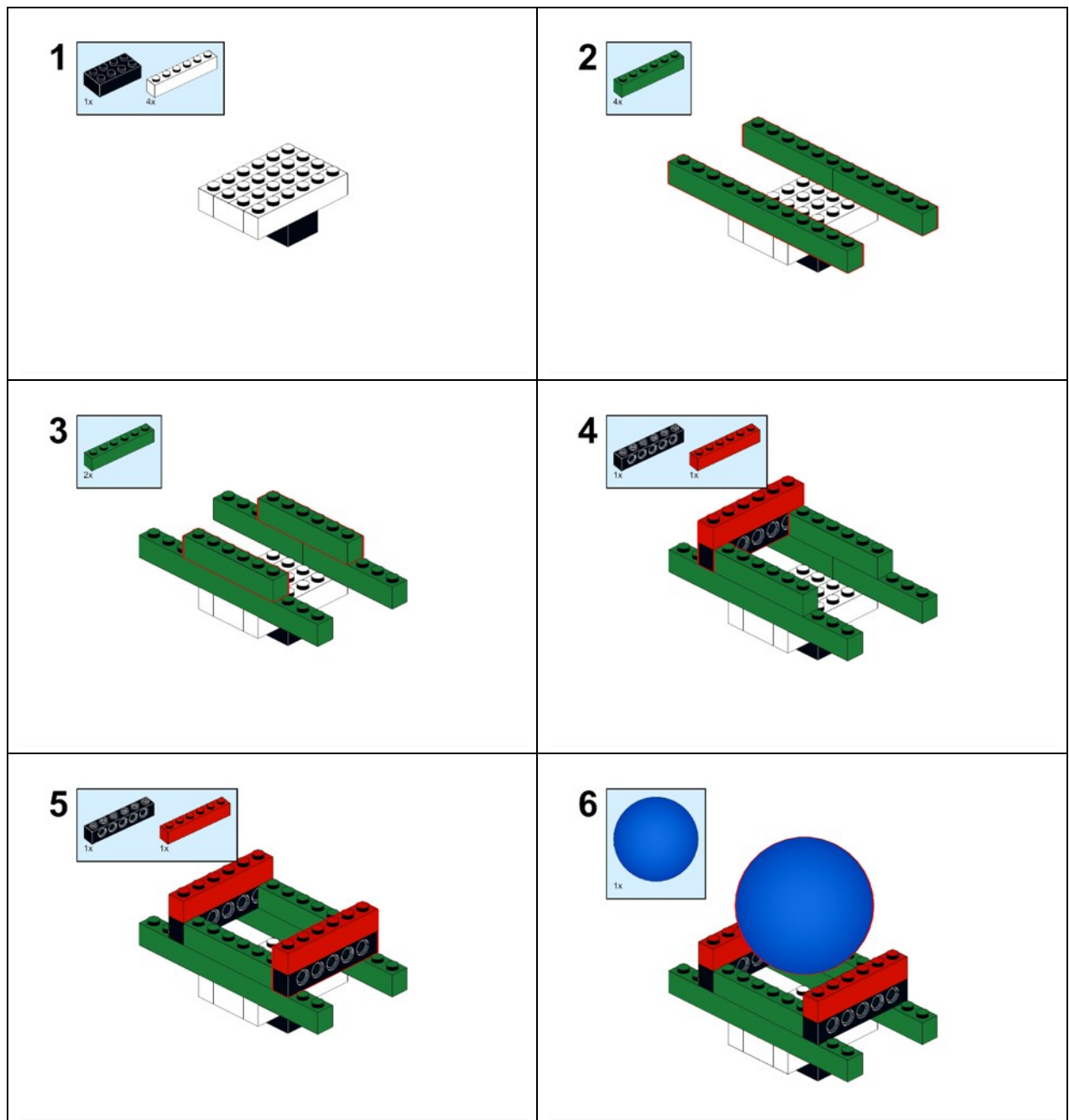
Aufbau Aufgabe 7

<p>1</p>  <p>2x</p> 	<p>2</p>  <p>1x 2x</p> 
<p>3</p>  <p>1x 2x</p> 	<p>4</p>  <p>2x 1x</p> 
<p>1</p>  <p>2x</p> 	<p>2</p>  <p>3x</p> 


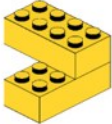

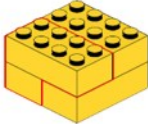

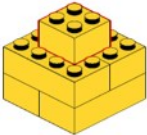

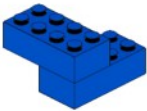

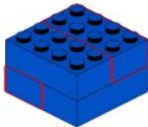



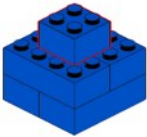



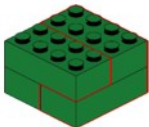

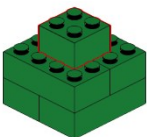
Aufbau Aufgabe 8





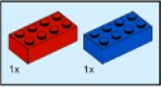
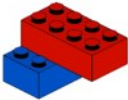
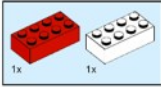
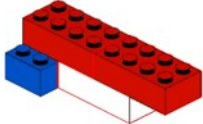

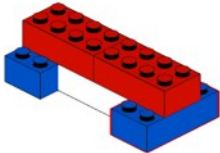

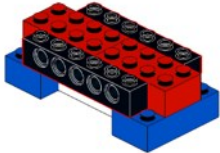

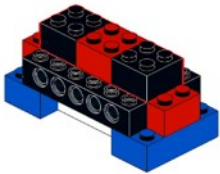
Aufbau Aufgabe 9


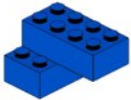
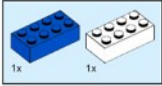
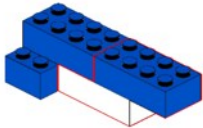

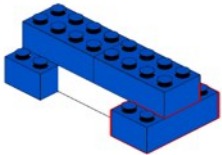
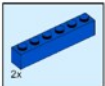
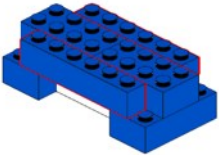

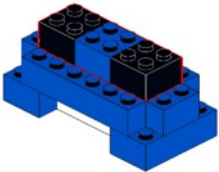
<p>1</p>  <p>2x</p> 	<p>2</p>  <p>2x</p> 
<p>3</p>  <p>1x</p> 	
<p>1</p>  <p>2x</p> 	<p>2</p>  <p>2x</p> 

<p>3 </p> 	
<p>1 </p> 	<p>2 </p> 
<p>3 </p> 	

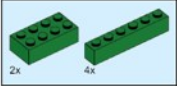


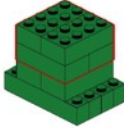

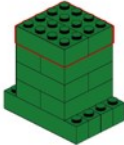
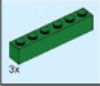
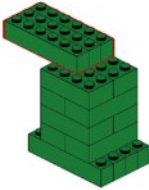
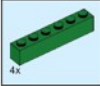
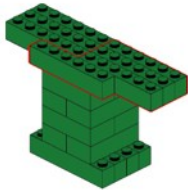
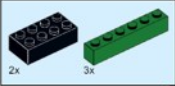
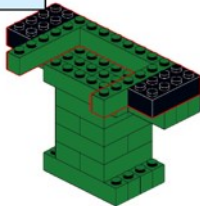
Aufbau Aufgabe 10 und 11


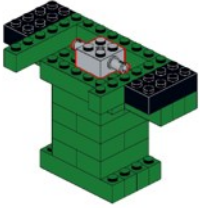

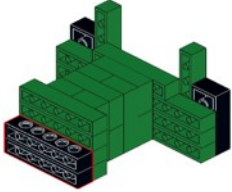

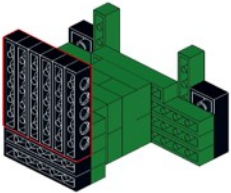

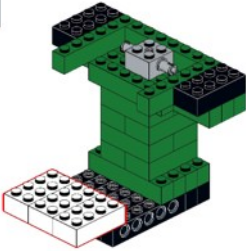
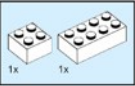


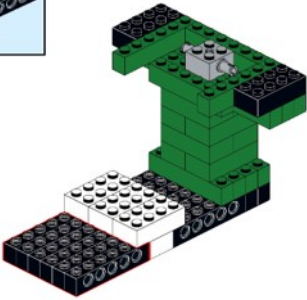
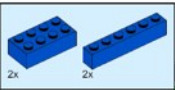
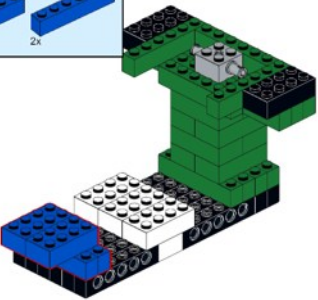
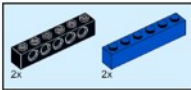
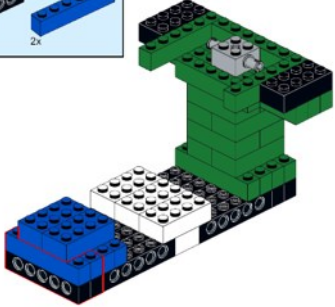
Aufgabe 10 - Materialblöcke

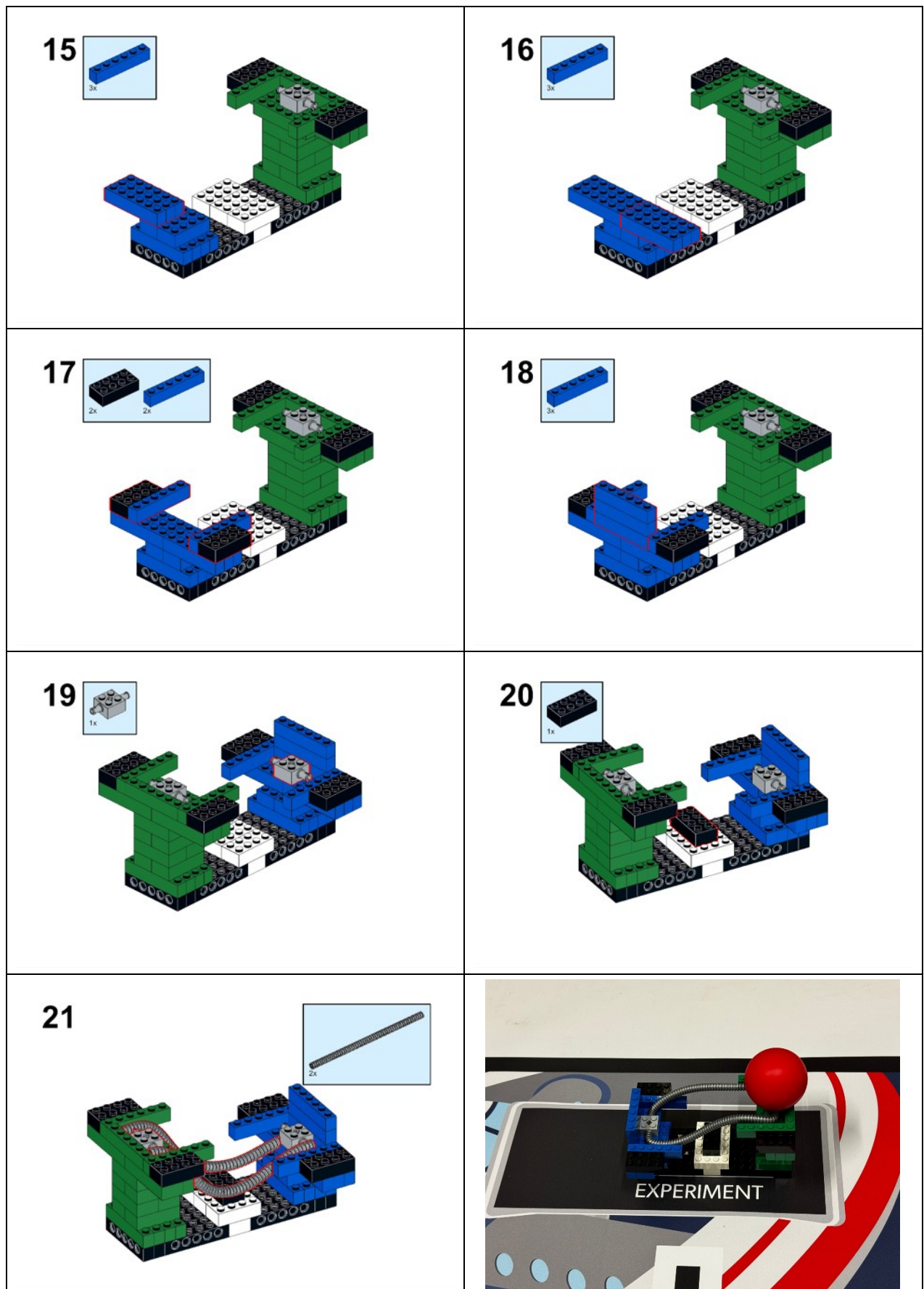
<p>1</p>  	<p>2</p>  
<p>3</p>  	<p>4</p>  
<p>5</p>  	

<p>1</p>  	<p>2</p>  
<p>3</p>  	<p>4</p>  
<p>5</p>  	

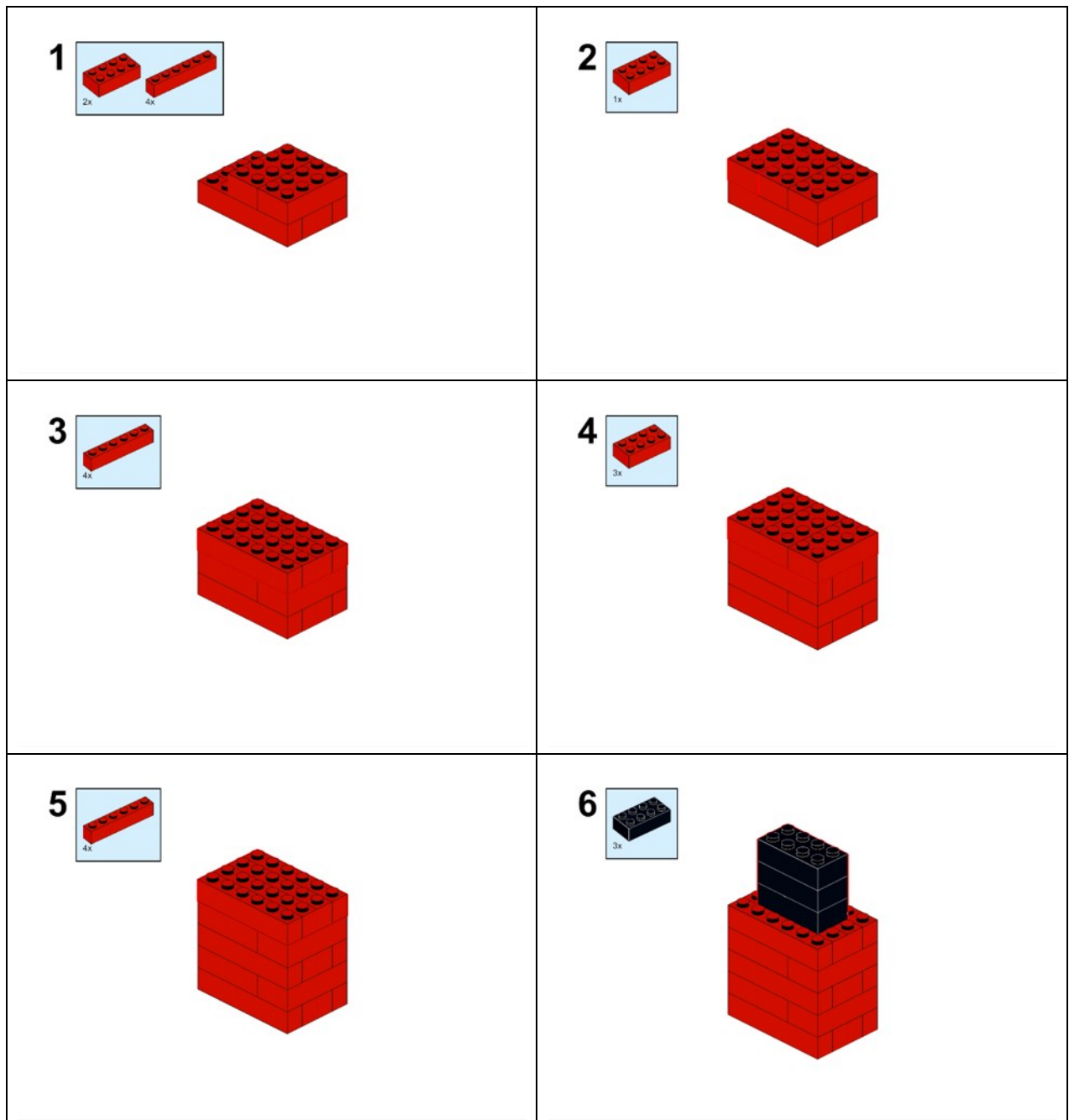
Aufgabe 11 – Experiment

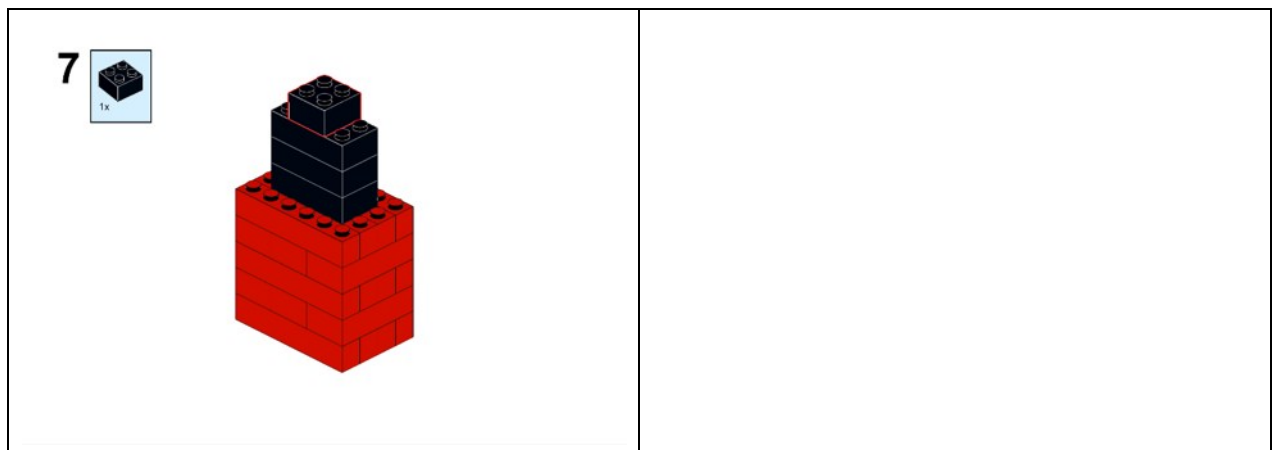
<p>1</p>  	<p>2</p>  
<p>3</p>  	<p>4</p>  
<p>5</p>  	<p>6</p>  

<p>7</p>  	<p>8</p>  
<p>9</p>  	<p>10</p>  
<p>11</p>  	<p>12</p>  
<p>13</p>  	<p>14</p>  

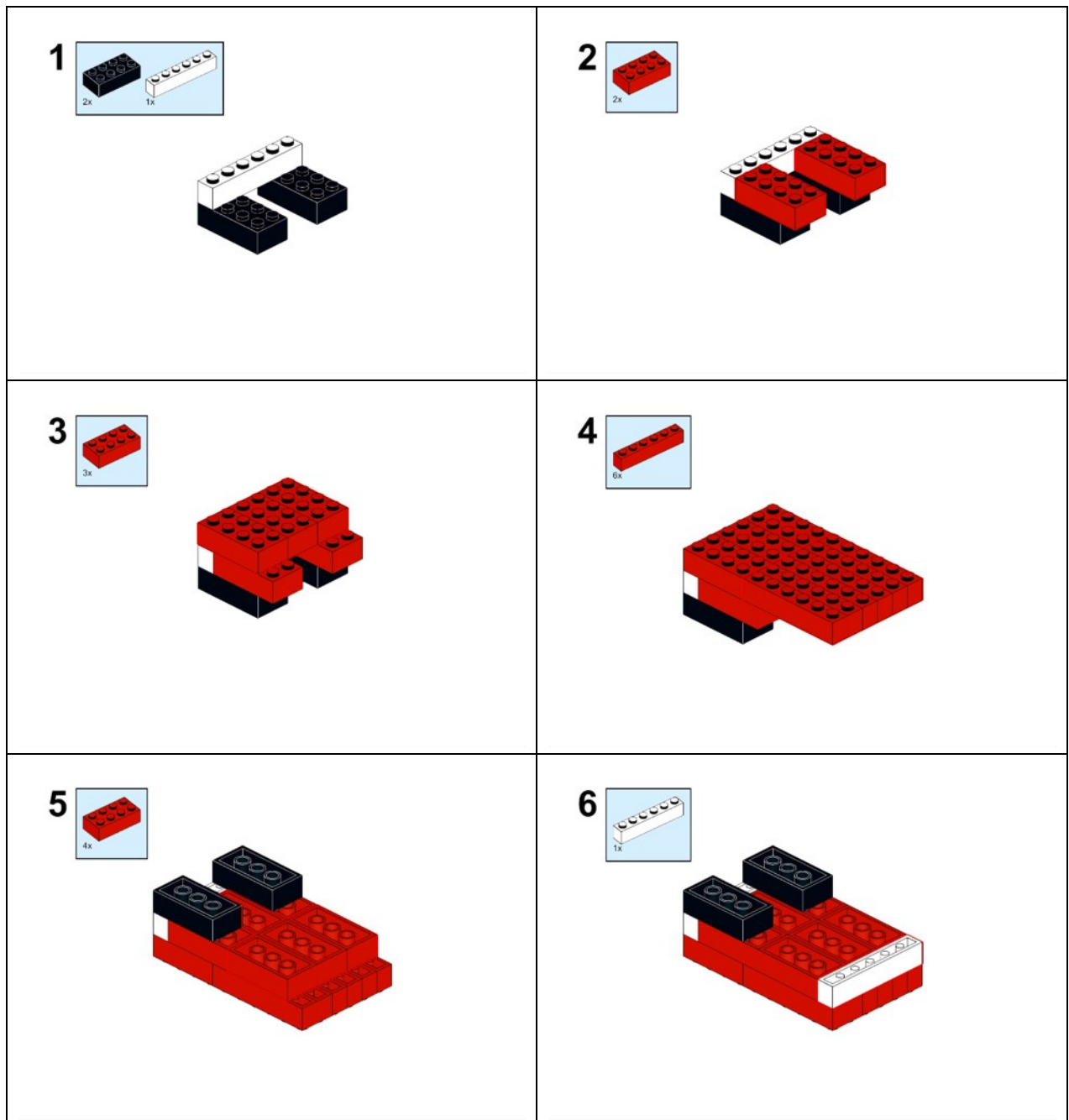


Aufbau Aufgabe 12 – Transport der Rückkehrkapsel

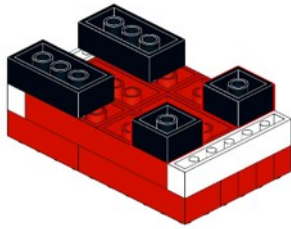




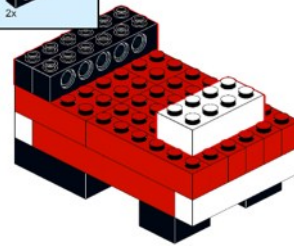
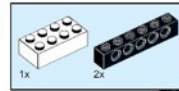
Aufbau Aufgabe 13 – Rover zum Einsatzort bringen



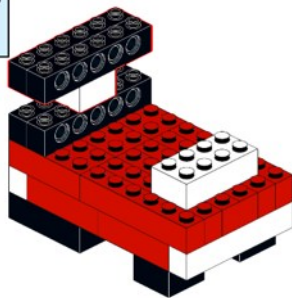
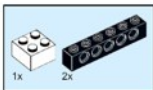
7



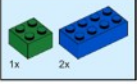
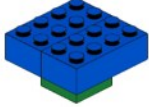
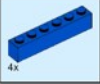
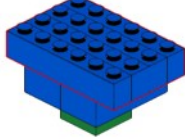

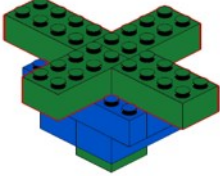
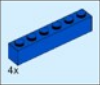
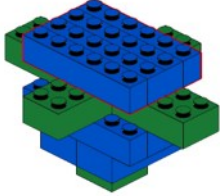
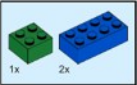
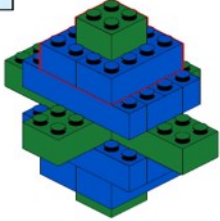
8




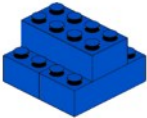

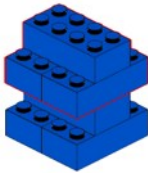

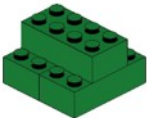

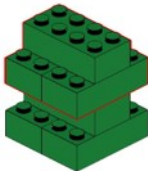




9



Aufbau Aufgabe 14 – Proben abholen

<p>1</p>  	<p>2</p>  
<p>3</p>  	<p>4</p>  
<p>5</p>   <p>2x</p>	

Aufbau Aufgabe 15 – Landebereiche markieren

<p>1</p>  <p>3x</p> 	<p>2</p>  <p>3x</p> <p>2x</p> 
<p>1</p>  <p>3x</p> 	<p>2</p>  <p>3x</p> 
<p>1</p>  <p>3x</p> 	<p>2</p>  <p>3x</p> 

Aufbau Aufgabe 16 – Barriere

