

# Gießwagen „Leipzig gießt“

Bauanleitung



# 1. Vorwort

Die Idee für einen Gießwagen entstand während des Dürresommers 2022 in Gespräche zwischen einer Hortleitung und einem der Initiatoren von „Leipzig gießt“. Während des Sommers litten viele Jungbäume unter Wassermangel. Der Gießwagen eignet sich zum einfachen Transport von Gießwasser und zum Gießen von Bäumen. Er besteht aus einem Handwagen mit aufgesetztem 100 l-Tank mit Deckel, zwei ¾-Zoll-Ausläufen und kann auf ebenem Gelände auch von Kindern ab 8 Jahren gezogen werden. Zur Lastverteilung und zum Schutz des Wagens vor Feuchtigkeit befindet sich zwischen Wagen und Tank eine mit Teichfolie bespannte Siebdruckplatte, auf welcher eine Bautenschutzmatte liegt, die den Tank gegen Verrutschen sichert. Der Tank wird mit drei und die Auslaufhähne mit zwei Spanngurten am Wagen festgezurt, um keine Löcher in die Teichfolie bohren zu müssen. Der Wagen wird umlaufend von Stoßdämpfern geschützt und wiegt leer ca. 30 kg. Das Wasser läuft auch ohne Hilfsmittel zügig durch den ¾-Zoll-Auslauf ab – ganz ohne Pumpe.



**K&M KESSER®**  
-OUTDOOR-

## ABMESSUNGEN



Länge / cm: 102  
Breite / cm: 52  
Höhe / cm: 105

Volumen / Liter: ca. 215







Die Materialkosten für den Bau belaufen sich auf ca. 300 EUR. Alle zum Bau notwendigen Teile und Werkzeuge lassen sich mit einem Lastenrad oder Fahrradanhänger transportieren. Die Montage dauert ca. acht Stunden.



Um die Kosten zu reduzieren, kann die Hydraulik vereinfacht werden. Dazu auf T-Stück und Hähne verzichten und nur einen Schlauch direkt am Tank verbauen. Das Auslaufen des Wassers wird durch die Aufhängung des Schlauches oberhalb des Tanks verhindert. Ersparnis ca. 30 EUR. Durch den Bau mehrere Wagen sind weitere Kosteneinsparungen möglich.

## 2. Benötigtes Material

### 2.1. Chassis

Bollerwagen, Chassis, Fa. Kesser, 114 x 52 x 105 cm  
120 EUR, <https://www.amazon.de/dp/B083F1SM28/>

Siebdruckplatte, Lastverteilung, 100,6 x 54,4 x 1,2 cm  
23 EUR, Zuschnitt Baumarkt

2x Kanthölzer, Tropfkante, 200 x 3,4 x 1,7 cm  
4 EUR, Baumarkt

50x Senkkopfschrauben 4,0 x 35, gelb

Teichfolie, Feuchtigkeitsschutz, 200 x 100 x 0,5 cm  
24 EUR, <https://www.amazon.de/dp/B085T8MVG6/>

100 Krampen, 8 mm

Bautenschutzmatte, 80 x 60 x 1,2 cm  
10 EUR, Baumarkt

5 Spanngurte, 400 x 2,5 cm  
12 EUR, [https://www.arebos.de/de\\_de/spanngurt-4m-1-tlg-25mm-10er-set.html](https://www.arebos.de/de_de/spanngurt-4m-1-tlg-25mm-10er-set.html)



### 2.2. Kleinteile zur Verstärkung des Bollerwagens

#### vorne

2x Karroseriescheibe M10, Lastverteilung

2x Federring M10, Sicherung

2x Mutter M12, einfach, nicht selbstsichernd

1x Karroseriescheibe M12, Lastverteilung Drehteller

#### hinten

2x Karroseriescheibe M12, Lastverteilung

2x Federring M12, Sicherung

#### Deichsel

2x Karroseriescheibe M8

#### Achsen

8x Karroseriescheibe M16, Verringerung des Spiels der Räder auf Achse

#### Stoßdämpfer

20x Karroseriescheibe M6

20x Senkkopfschrauben 3,5 x 20, gelb

## 2.3. Hydraulik

Wassertank 100 l

90 EUR, <https://varileshop.de/products/tv100bla>, transportkostenfreie Abholung im Leipziger Norden möglich

1x Gewindedichtband, 12 m

<https://www.stabilo-sanitaer.de/rolle-ptfe-gewindedichtband-dichtband-dvgw-trinkwasser/a-437912/>

1x Rohrdoppelnippel,  $\frac{3}{4}$  Zoll, 6 cm, Tank → T-Stück

<https://www.stabilo-sanitaer.de/messing-rohrdoppelnippel-3/4-zoll-in-verschiedenen-groessen/a-446215/>

1x T-Stück, Fitting,  $\frac{3}{4}$  Zoll

<https://www.stabilo-sanitaer.de/messing-fitting-t-stueck-in-verschiedenen-groessen/a-446249/>

2x Doppelnippel,  $\frac{3}{4}$  Zoll, T-Stück → Auslaufhähne

<https://www.stabilo-sanitaer.de/messing-rohrdoppelnippel-3/4-zoll-in-verschiedenen-groessen/a-446215/>

2x Kugelauslaufhahn,  $\frac{3}{4}$  Zoll

10 EUR, <https://www.stabilo-sanitaer.de/messing-kugelventil-absperrhahn-mit-hebelgriff-in-verschiedenen-groessen/a-446155/>

2x Schlauchtülle  $\frac{3}{4}$  Zoll, DN 20, Hahn → Schlauchtülle

<https://www.stabilo-sanitaer.de/messing-schlauchtuelle-in-verschiedenen-ausfuehrungen/a-445979/>

2x Schlauchschelle,  $\frac{3}{4}$  Zoll, 16 – 25 mm

<https://www.stabilo-sanitaer.de/2x-edelstahl-schlauchschelle-16-25-mm-3-4-zoll-schlauchklemme/a-440393/>

5 m Schlauch,  $\frac{3}{4}$  Zoll, knickarm

20 EUR, Meterware, Baumarkt

## 2.4. Werkzeug

13er, 17er, 19er Schraubenschlüssel, Rohr-/Flachzange

Zollstock, Winkelmesser

Tacker, Holzsäge + Führung

Akkuschrauber mit Bits, Montagezwingen

Stufenbohrer, 25 mm, 3 mm Holzbohrer, Senkkopfbohrer

### 3. Montage

1. Zunächst ist der Bollerwagen aufzubauen. Die mitgelieferten Gitterseitenteile werden nicht benötigt. Für die **Hinterachse** das hintere, schwarze U-Profil an der Grundplatte montieren. Dabei die Last mit den Karosseriescheiben M10 verteilen, um ein Quetschen der Profile zu vermeiden und die Verschraubungen mit Federringen und Muttern M10 gegen versehentliches Lösen der Verbindung sichern.

Aufbau: Grundplatte, U-Profil, Karosseriescheibe, Federring, Mutter

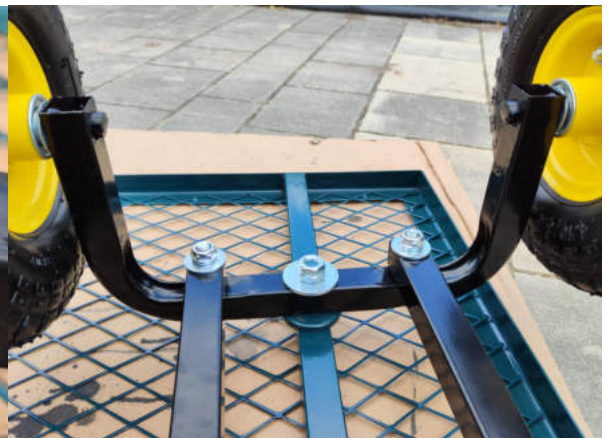




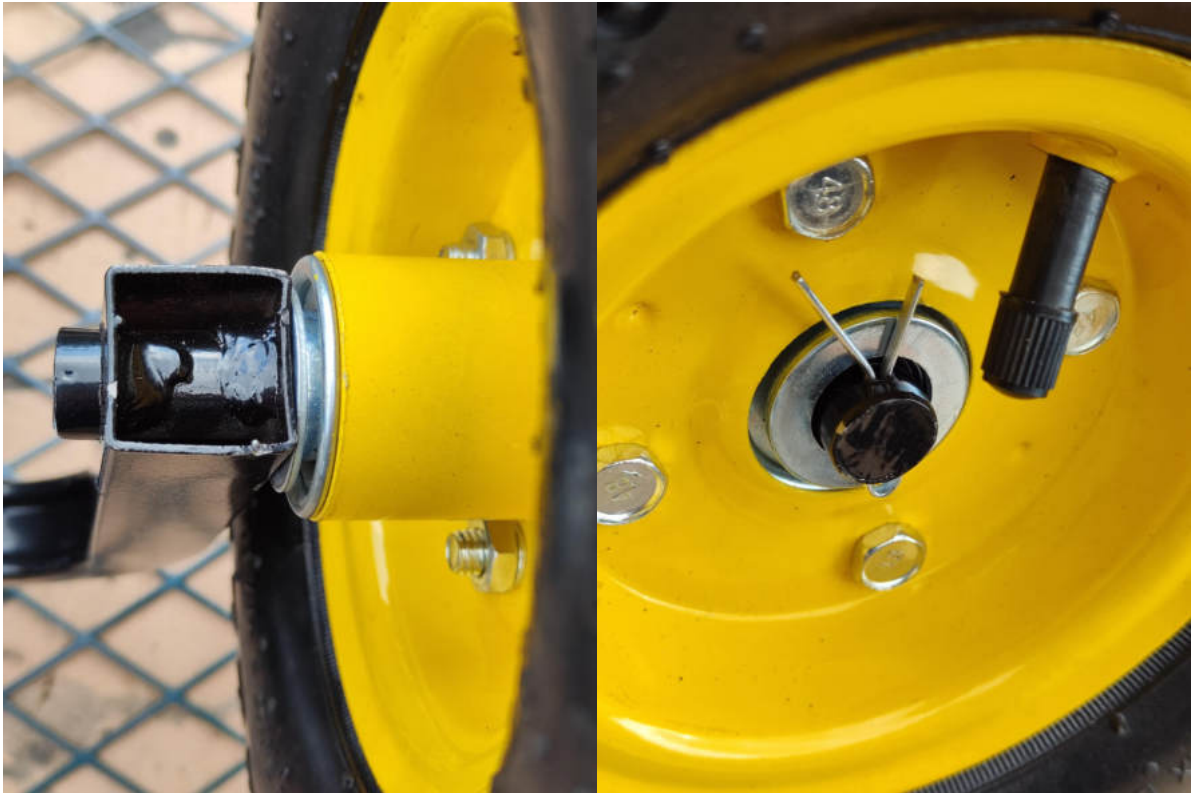
2. Für die **Vorderachse** die beiden schwarzen U-Profile mit Schrauben M8 verschrauben und rückseitig ebenfalls mit Karosseriescheibe, Federring und Mutter M8 befestigen. Damit sich der Schraubenkopf besser im oberen Teil des Profils verkantet, sollten die mitgelieferten, dünnen Karosseriescheiben untergelegt werden.



3. Die beiden verschraubten U-Profile auf den **Bolzen am vorderen Ende der Grundplatte** setzen, mit der Karosseriescheibe M12 und zwei Muttern kontern. Das Profil muss dabei so fest geschraubt werden, dass es kein Spiel hat, die Lenkung sich aber leicht bewegen kann. Für die Leichtgängigkeit ist ein Tropfen Öl oder Silikon spray hilfreich. Wichtig ist, das Profil mit Kontermuttern zu sichern, da sich die Muttern bei der Benutzung sonst lösen.



4. Nun können die vier **Räder** auf die Achsen gesteckt werden. Damit sie wenig Spiel haben, zusätzlich je eine M16 Karosseriescheiben vor und hinter das Rad unterlegen bevor die Räder mit Sicherungssplinten gesichert werden. Sicherungssplinte nach dem Einstecken aufbiegen, damit sie nicht herausfallen. Die Reifen sollten einen Druck von ca. 1 bar haben.





5. **Deichsel** aus Griff und Verlängerung zusammensetzen und mit dem U-Profil verschrauben. Beidseitig Karosseriescheiben M8 unterlegen und die Verschraubung so fest ziehen, dass die Deichsel beweglich bleibt, aber kein Spiel hat.



6. Als nächstes wird die **Tropfkante** auf der Siebdruckplatte montiert. Die Tropfkante muss an den Stellen, an denen an der Grundplatte Befestigungsösen für die Seitenteile vorhanden sind, ausgespart werden. Daher die Kanthölzern in folgende Stücke sägen:

lange Seiten:

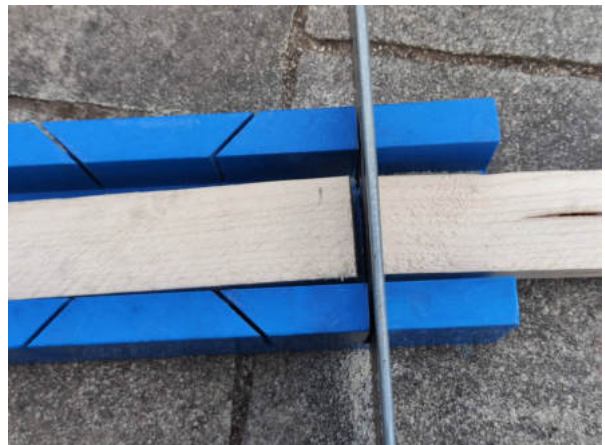
2x 49,4 cm (Mitte)

4x 21,9 cm (Außen)

kurze Seiten

2x 16,3 cm (Mitte)

4x 14,2 cm (Außen)



7. Die **Kanthölzer** stumpf aufeinander stoßen, umlaufend bündig mit Montagezwingen fixieren, alle ca. 5 cm mit 3 mm Bohrer vorbohren, mit Senkkopfbohrer ausbohren, mit den Senkkopfschrauben 4,0x 35 verschrauben. Schrauben müssen bündig mit Siebdruckplatte abschließen und dürfen nicht überstehen. Nicht an Schrauben sparen, da die Tropfkante die Kräfte der Spanngurte aufnehmen muss.





8. Siebdruckplatte mit Kanthölzern auf **Teichfolie** legen. Teichfolie mit Tacker von innen fixieren. Darauf achten, dass die Folie auf der Vorderseite glatt ist und ausreichend Klammern verwendet werden. Folie an den Ecken sauber umschlagen und mit Klammern fixieren. Darauf achten, dass alle Ecken in gleicher Weise und so eingeschlagen werden, dass Wasser ablaufen kann. Überstehende Folienränder innen abschneiden.





9. Den Bollerwagen vorsichtig auf die mit Teichfolie überzogene **Siebdruckplatte** legen. Darauf achten, dass die Teichfolie beim Auflegen nicht von den Ösen der Grundplatte beschädigt wird. Zwischen Tropfkante und Grundplatte des Bollerwagens bleiben einige Millimeter Luft, dennoch klemmt die Siebdruckplatte. **Bauteenschutzmatte** auf 80 x 40 cm zuschneiden und mittig auf die Siebdruckplatte legen.



10. Auslauföffnung des **Tanks** von außen mit einem Stufenbohrer ausbohren. Darauf achten, das Gewinde nicht zu beschädigen. Von innen mit Cutter entgraten. In den Deckel ein Loch zur Entlüftung (4 – 5 mm reichen) bohren. Bohrreste aus dem Tank aussaugen, damit sie beim ersten Gießen nicht in der Umwelt landen.

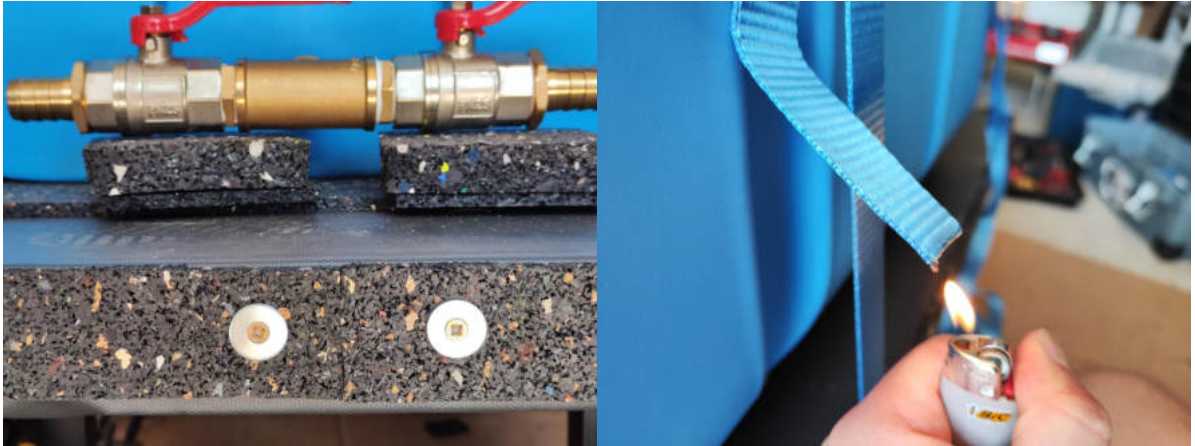


11. Die **Fittings, Kugelhähne und Tüllen** mit ausreichend Gewindedichtband umwickeln und zusammenfügen. So viel Dichtband verwenden, dass die Hähne in der richtigen Position (oben) fest sitzen und sich nicht verdrehen. Zudem darauf achten, dass die Hähne so eingebaut werden, dass sie nach der Montage am Tank noch zu öffnen sind und der Hebel des Hahns vom Tank weg zu drehen ist. Anschließend den vormontierten Verteiler mit Hähnen mit reichlich Gewindedichtband am Tank einschrauben. Auch hier darauf achten, dass die Verschraubung in der Position „oben“ fest sitzt und dicht ist. Nach der Montage den Tank mit etwa Wasser füllen und die Verrohrung auf Dichtigkeit prüfen.





12. Wenn alles dicht ist, den Tank auf die Bautenschutzmatte auf das Chassis setzen. Terrassen-Pads oder zugeschnittene Stücke der Bautenschutzmatte unter die Verrohrung legen. Den Tank mit drei **Spanngurten** provisorisch und leicht auf dem Chassis fixieren. Darauf achten, dass die Spanngurte nicht an den Stellen um die Tropfkante geführt werden, an denen kein Kantholz ist, da die Folie sonst reißt. Die Spanngurte kürzen, dabei ca. 25 cm Gurt überstehen lassen. Die Enden mit einem Feuerzeug veröden, um ein Ausfransen zu vermeiden.



13. Um ein Verbiegen der Kanthölzer beim Festzurren der Spanngurte zu vermeiden, unbedingt kleine Stücke aus Pappe oder Presspappe (Möbelrückwand), als **Distanzstücke** zwischen Kantholz und Grundplatte fügen – insbesondere dort, wo die Spanngurte um die Tropfkante führen.



14. Aus dem verbliebenen Stück der Bautenschutzmatte mit dem Cutter vier 5 cm breite Streifen à 80 cm Länge als umlaufenden **Stoßdämpfer** schneiden. Die Streifen sind an den Seiten 4 cm und an den Ecken als zusätzlicher Eckenschutz 5 cm hoch. Es ist also erforderlich, die Streifen, außer an den Ecken, noch mal um 1 cm schmaler zu schneiden. Am besten gelingt das, indem man die Matte mit einem Cutter mehrmals entlang eines Kantholzes als Lineals ritzt. Die Streifen, von den Seitenmitten beginnend, mit Karosseriescheiben M6 und Schrauben 3,5 x 20 an den Kanthölzern fixieren und um die Ecken führen. Darauf achten, dass man beim Fixieren nicht die Lücke trifft, in der kein Kantholz ist. Enden stumpf stoßen, Überstände bündig abschneiden.





15. Aus der Bautenschutzmatte drei kleine Stücke von 4 x 8 cm schneiden und unter die Ratschen der Spanngurte klemmen, um Beschädigungen am Tank zu vermeiden. Die Ratschen dabei so anordnen, dass sie sich an der obereren Kante des Tanks und oberhalb der höchsten Wasserlinie befinden und die Hebel nach oben zeigen, damit sie als Halter für die Schläuche dienen. Vor dem **Festzurren**, prüfen, dass die Gurte nicht durch die Lücken der Tropfkante ohne Kantholz führen und dass sich an der Stelle des Gurtumlaufs Distanzstücke zwischen Kantholz und Grundplatte des Bollerwagens befinden. Gurte sollten so straff sein, dass der Tank nicht verrutscht, aber nicht so straff, dass sich der Tank verformt.
16. **Schlauchstücke** à 2 und 3 m zuschneiden, über die Schlauchtüllen führen und mit Schlauchschellen fixieren. Darauf achten, dass sich die Schneckenschrauben leicht schräg unter der Tülle befinden, damit bei der Benutzung der Hähne keine Verletzungsgefahr besteht und Wasser durch die Schneckenschraube ablaufen kann.





17. Fittings mit zwei über kreuz laufenden **Spanngurten** festzurren. Ratschen unterhalb der Grundplatte positionieren. Gurte kürzen und veröden. Die Fittings sollten fest auf der Siebdruckplatte aufliegen und sich bei der Bedienung der Hähne nicht verdrehen. Auch hier darauf achten, dass sich Distanzstücke aus Presspappe zwischen Kantholz und Grundplatte befinden.



18. Hähne schließen, Tank vollständig mit Wasser füllen und eine **Probefahrt** über unebenem Gelände, Bordsteine etc. machen. Sicherstellen, dass der Tank nicht verrutscht oder der Wagen umkippt. Spanngurte ggf. nachziehen. Auch die Lenkung voll (90 ° links oder rechts) einschlagen, um zu prüfen, dass der Wagen nicht umkippt. Fertig. Jetzt Bäume gießen und Wassergabe in der [Gieß-App](#) eintragen.



19. Im waagerechten Stand und bei vollständig geöffneten Hähnen bleiben ca. 5 l Rest im Tank. Das ist unkritisch. Entweder hebt man den Wagen zum Rest Entleeren an oder man baut eine **Restrampe**, auf die man den Wagen zum vollständigen Entleeren zieht.

