

Dokumentation

BavarianMask



Version 1.0

Marc Koncz

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Vorteile der BavarianMask L/M/S	4
Inhalt BavarianMask L/M/S	5
Montage der BavarianMask L/M/S	6
Vorteile der BavarianMask 2F	7
Inhalt Bavarian Mask 2F	9
Montage der BavarianMask 2F	10
Druckhinweise	10

Vorwort

Aufgrund des Mangels an Atemmasken zur Covid-19 Pandemie im Jahr 2020, versucht die 3D Druck Gemeinde mit eigenen Modellen zu unterstützen. Ich selbst wurde inspiriert durch die MontanaMask von Dr. Dusty Richardson, Dr. Spencer Zaugg und Colton Zaugg. Vielen Dank für die großartige Arbeit. (<https://longliveyoursmile.com/3d-printable-mask-for-covid-19/>).

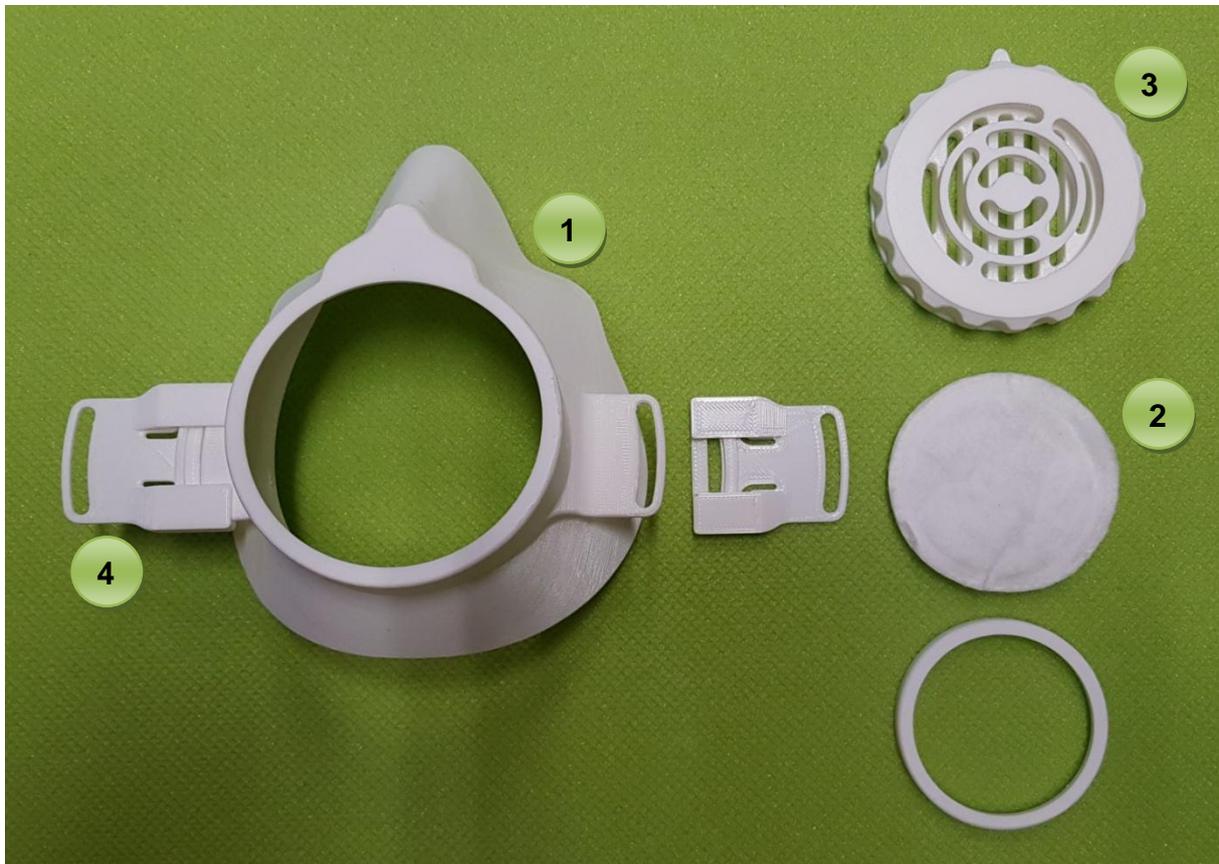
Die BavarianMask ist eine Atemmaske ohne bestätigte Schutzeigenschaften oder Zertifizierungen. Es sollten daher wenn möglich immer normgerechte Atemschutzmasken nach dem Standard FFP2 und FFP3 (935) verwendet werden. Die BavarianMask stellt nur eine Behelfsmaßnahme im Mangelfall dar.

Die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit ist stark vom verwendeten Filter- und Druckmaterial abhängig. Die BavarianMask ist für den einfachen Einsatz von Kosmetik-Pads konzipiert. Damit ausgestattet ist die BavarianMask ähnlich wirksam wie andere Atemmasken und schützen vor allem Andere vor einer möglichen Infektion. Nachdem diese Atemmasken jedoch alle 2 Stunden gewechselt werden sollten, stellt die BavarianMask mit Kosmetik-Pads eine kostengünstige und umweltschonende Alternative dar.

Im Internet kursieren Versuche mit zusätzlichen Filtermaterialien wie Kaffeefilter oder Polypropyleneinlagen, welchen Porengrößen aufweisen die klein genug für den Covid-19 Virus seien sollen. Die Wirksamkeit hierfür ist jedoch nicht medizinische bestätigt. Man sollte sich daher nicht in falscher Sicherheit wiegen, damit vor dem Covid-19 Virus auch gegen eigene Ansteckung gewappnet zu sein. Zusätzlich reduzieren solche Filtermaterialien erheblich den Luftdurchlass. Die BavarianMask weist zwar bereits eine möglichst große Filterfläche auf, mit zusätzlichen Filtermaterialien besteht dennoch die Gefahr einer CO₂ Vergiftung!

Vorteile der BavarianMask L/M/S

1. **Passform:**
Die Passform wurde verbessert um eine möglichst hohe Abdichtung der Maske auf dem Gesicht zu erzielen und dabei einen hohen Tragekomfort zu bieten. Zusätzlich liegt das Modell der Hauptmaske in drei Größen L (Large), M (Medium) und S (Small) vor. Der Filtereinsatz passt universell in alle drei Größen.
2. **Filtereinlagen:**
Als Filtermaterial können herkömmliche Kosmetik-Pads eingesetzt werden. Diese sind leicht zu besorgen und einfach in der Handhabung. Der Schraubverschluss erleichtert dabei den regelmäßigen Wechsel der Einlagen.
3. **Filterkassette:**
Die Filteraufnahme ist bedingt durch die Oberflächenstruktur des 3D Druckverfahrens ein eigener Keimherd. Die Filterkassette der BavarianMask kann mit wenig Material- und Zeitaufwand leicht ausgetauscht werden, ohne dass die Hauptmaske ersetzt werden muss. Zusätzlich sorgt ein gefaster Pressring für den sicheren und dichten Sitz des Filtermaterials.
4. **Strap-Clips:**
Die Strap-Clips ermöglichen es ein Gummihalteband auch unter schwierigen Bedingungen anlegen zu können. Für die BavarianMask genügt normaler Weise ein einziger Gummizug im Nacken. Die Strap-Clips verbreitern diese Aufhängung, sodass der Gummizug nicht auf dem Gesicht aufliegt und damit hygienischer und angenehmer zu tragen ist.



Inhalt BavarianMask L/M/S

1. 1x Hauptmaske (BavarianMask_L.stl / BavarianMask_M.stl / BavarianMask_S.stl)
2. 1x Filtereinsatz (BavarianMask_Filter.stl)
3. 1x Pressring (BavarianMask_Ring.stl)
4. 1x Abdeckung (BavarianMask_Cover.stl)
5. 2x Strap-Clip (BavarianMask_Strap.stl)



Montage der BavarianMask L/M/S

Legen Sie das Kosmetik-Pad in den Filtereinsatz ein.



Legen Sie den Pressring in den Filtereinsatz ein. Die abgeschrägte Seite des Pressrings muss dabei in Richtung des Filtermaterials nach innen zeigen.

Setzen Sie den Filtereinsatz von hinten in die Hauptmaske der gewünschten Größe ein. Der Fixierungspfeil des Filtereinsatzes zeigt dabei nach oben und passt damit in die entsprechende Ausbuchtung im Nasenteil der Hauptmaske.



Schrauben Sie die Abdeckung auf das Gewinde des Filtereinsatzes.

Schieben Sie auf Wunsch die Strap-Clips seitlich auf die Befestigungsarme der Hauptmaske. Die Arretierung muss dabei von vorne leicht nach hinten gedrückt werden. Die Arretierung rastet nach dem vollständigen Aufschieben in den Ösen der Hauptmaske ein.



Vorteile der BavarianMask 2F

1. Schlankes Design:
Trotz deutlich verbesserter Leistungswerte der Version 2F weist diese die identische Passform der BavarianMask L auf. Auch das Gesamtvolumen ist kaum größer als bei der BavarianMask L und deutlich schlanker als bei vielen anderen Doppelfiltermasken.
2. Doppelter Filter:
Durch den doppelten Filter wird der Luftstrom verbessert und die Maske ist deutlich angenehmer zu tragen. Dabei können universell die Filterkassetten und Strap-Clips der Standard BavarianMask L/M/S genutzt werden.
3. Individualisier bare Nasenplatte:
Auf das Nasenteil der BavarianMask 2F lässt sich zusätzlich eine Nasenplatte aufstecken. Dies kann z.B. durch einfache Farbplatten die Verwechslungsgefahr der Masken bei mehrerer Benutzern vermeiden. Sie kann aber auch für Firmenlogos genutzt werden. Im privaten Bereich kann die Maske mit eigenen 3D Motiven gestaltet werden und damit die Hemmschwelle zum Tragen einer solchen Maske vermindern.

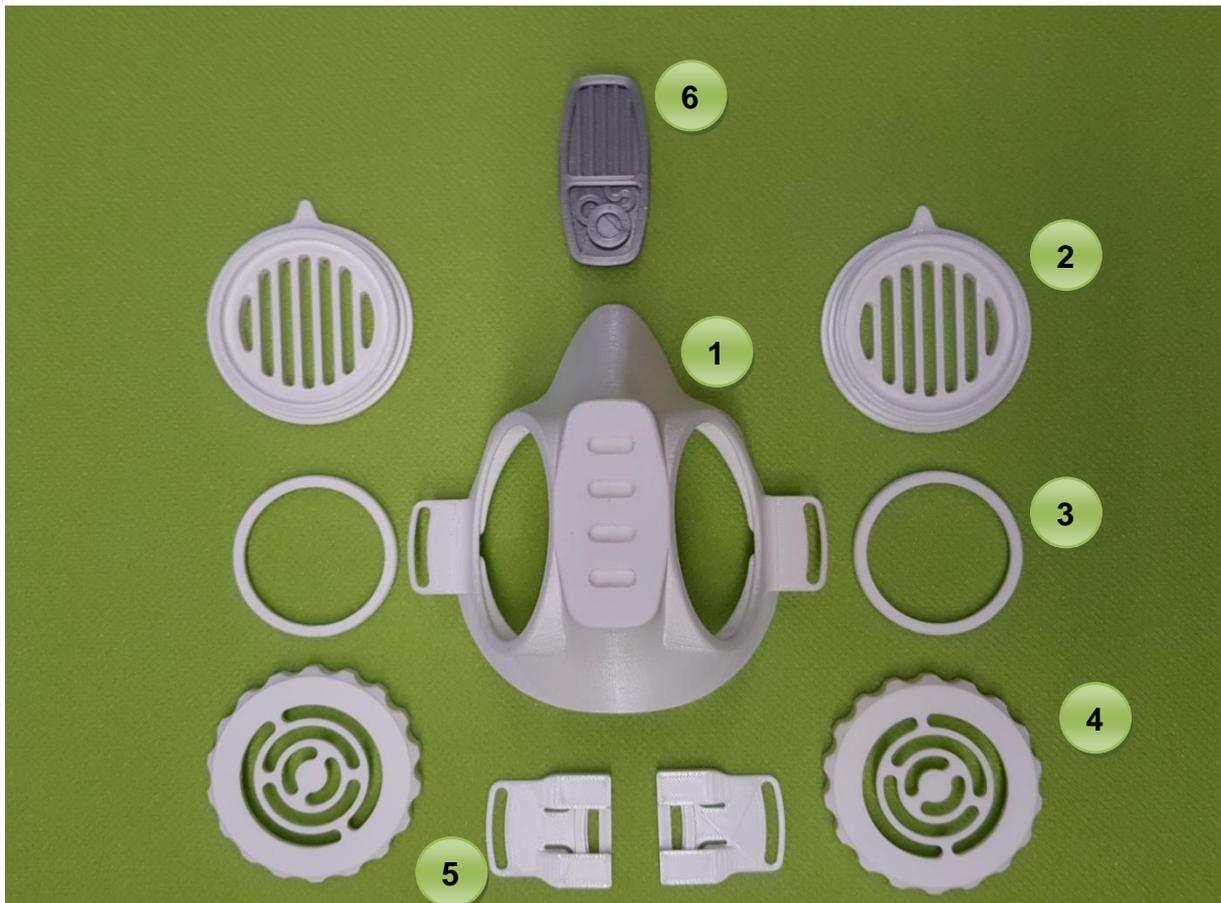


Zum Vergleich links die BavarianMask 2F im Standard und rechts als individualisiertes Muster.



Inhalt Bavarian Mask 2F

1. 1x Hauptmaske (BavarianMask_2F.stl)
2. 2x Filtereinsatz (BavarianMask_Filter.stl)
3. 2x Pressring (BavarianMask_Ring.stl)
4. 2x Abdeckung (BavarianMask_Cover.stl)
5. 2x Strap-Clip (BavarianMask_Strap.stl)
6. 1x Deco_Plate (BavarianMask_Deco_Plate.stl / BavarianMask_Deco_Mechanic.stl)



Montage der BavarianMask 2F

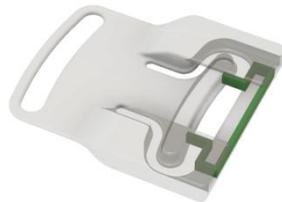
Die Montage der BavarianMask 2F ist grundsätzlich identisch mit der Montage der BavarianMask L/M/S.

Setzen Sie den Filtereinsätze von hinten, seitlich in die Hauptmaske der BavarianMask 2F. Der Fixierungspfeil des Filtereinsatzes zeigt dabei nach hinten und passt damit in die entsprechende Ausbuchtung in der Wange der Hauptmaske.



Druckhinweise

- Die BavarianMask sollte mit der Nase zur Druckplatte ausgerichtet sein.
- Die Hauptmaske benötigt nur für die Befestigungsarme Supportunterstützung.
- Alle anderen Modelle können ohne Support gedruckt werden.
- Für die Strap-Clips und die BavarianMask 2F Deco_Plate wurde der benötigte Support bereits im Modell eingearbeitet.
 - o Die STL-Dateien mit eingearbeiteten Support haben keinen Zusatz.
 - o Nach dem Druck des Strap-Clip (BavarianMask_Strap.stl) muss der Support entfernt werden.



Dies geht am leichtesten wenn man zunächst die Arretierung einmal nach hinten drückt und danach den Strap Clip entlang der Längsachse vorsichtig etwas biegt. Jetzt lässt sich der Support herausziehen.

- o Die STL-Dateien ohne eingearbeiteten Support haben den Zusatz „_Model“
- Die empfohlene Layerhöhe liegt bei 0,2 mm
- Der empfohlene Infill liegt bei 80%
- Ich empfehle als Druckmaterial PET-G