

<a href="#">HTW-Berlin</a>	<a href="#">Internationaler Studiengang Medieninformatik (IMI-M)</a>	<a href="#">VC3 - Image Processing (WS2015/16)</a>
<a href="#">Prof. Dr. Klaus Jung</a>		<b>Ergänzende Hinweise zur <a href="#">4. Übung</a></b>

## Ergänzende Hinweise zur [4. Übung](#)

- Die in [05-Vektorisierung.pptx.pdf](#) auf den Folien 10 bis 13 zur Berechnung der Constraints angegebenen Formeln sind korrekt, egal ob die y-Achse des Koordinatensystems nach oben oder nach unten zeigt.
- Seien Sie nicht enttäuscht, wenn Ihre Lösung schlechter aussieht, als das im [Potrace Artikel](#) Abbildung 10 (b) dargestellte Polygon. Die Implementierung von Potrace enthält ein zusätzliches *Cleanup*, das ich in der Veranstaltung nur kurz angedeutet habe und das Sie nicht umsetzen müssen. Außerdem erhalten Sie das Ergebnis von Abbildung 10 (b) nur dann, wenn Sie darüber hinaus beide optionalen Teile der Übung implementiert haben.
- Für diejenigen, die es in der 3. Übung nicht geschafft haben, die Pfade der Konturen korrekt zu berechnen, finden Sie die Koordinaten der Pfade in den Ascii-Dateien [head.png.contours.txt](#) und [klein.png.contours.txt](#). Diese können Sie zur Not mit den entsprechenden Bildern in Ihr Programm einlesen.

## Screenshots:

Im folgenden sehen Sie drei Screenshots meiner Implementierung. Jenachdem, welche Teile Sie implementieren, kann Ihre Lösung durchaus anders aussehen.

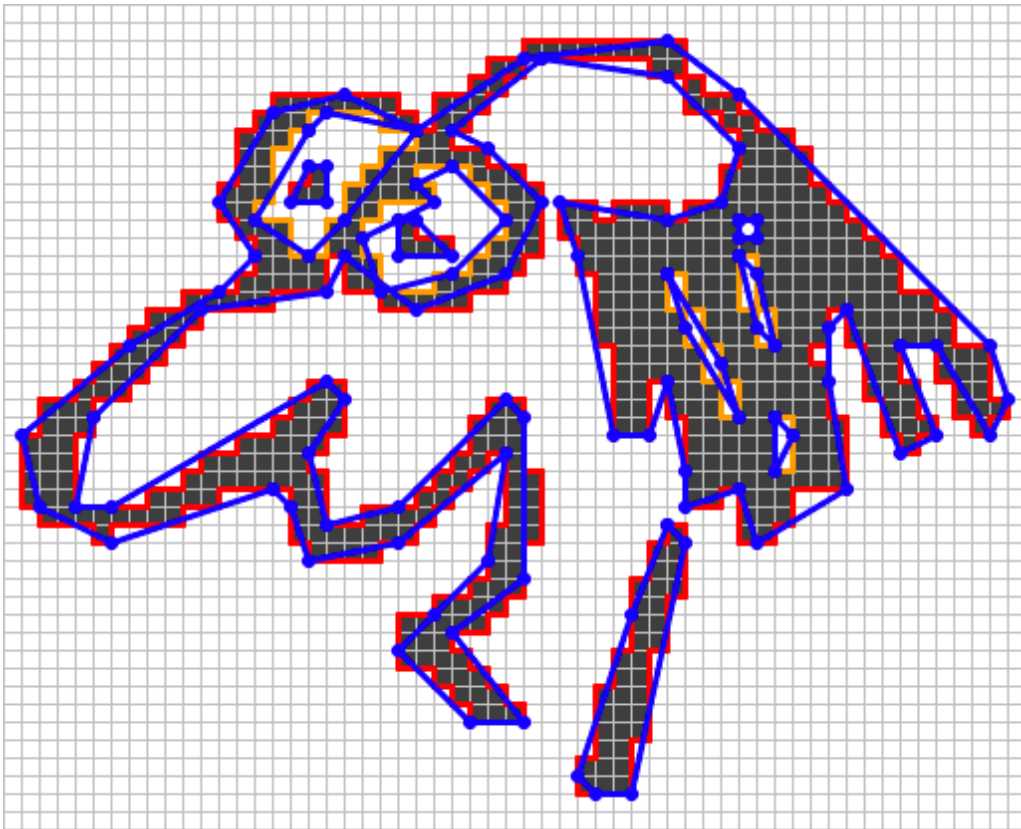


Abbildung 1: Ergebnis der Aufgabenstellung ohne Umsetzung der optionalen Teile.

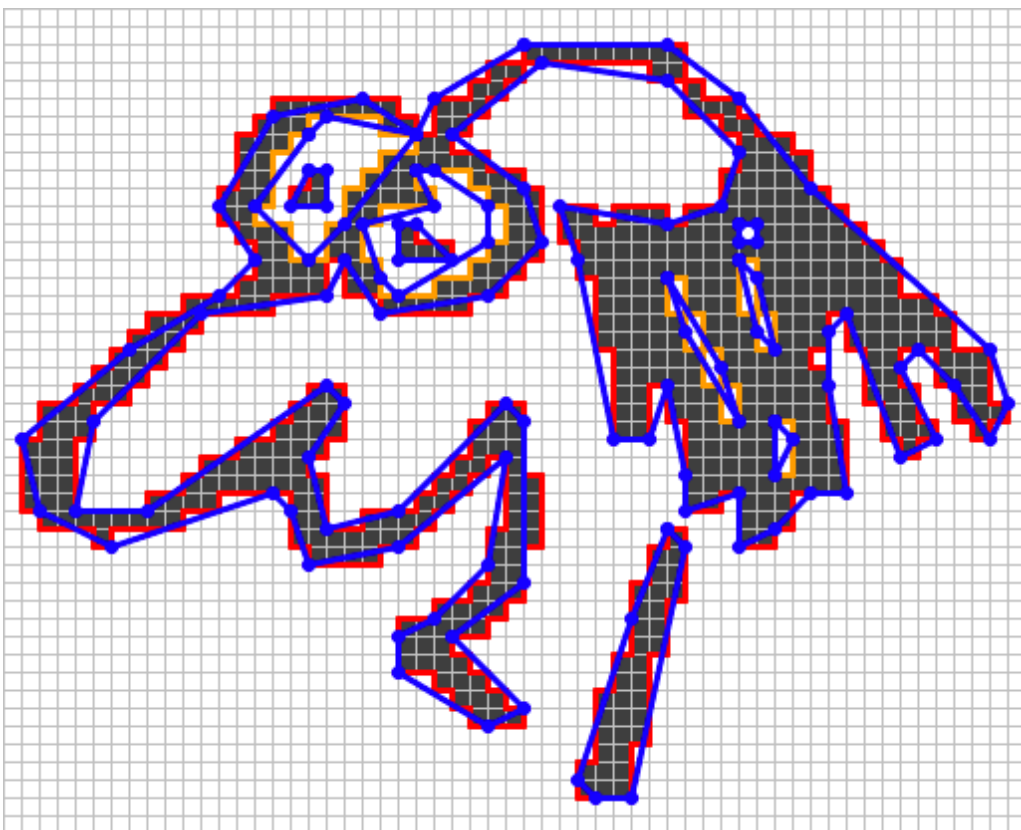
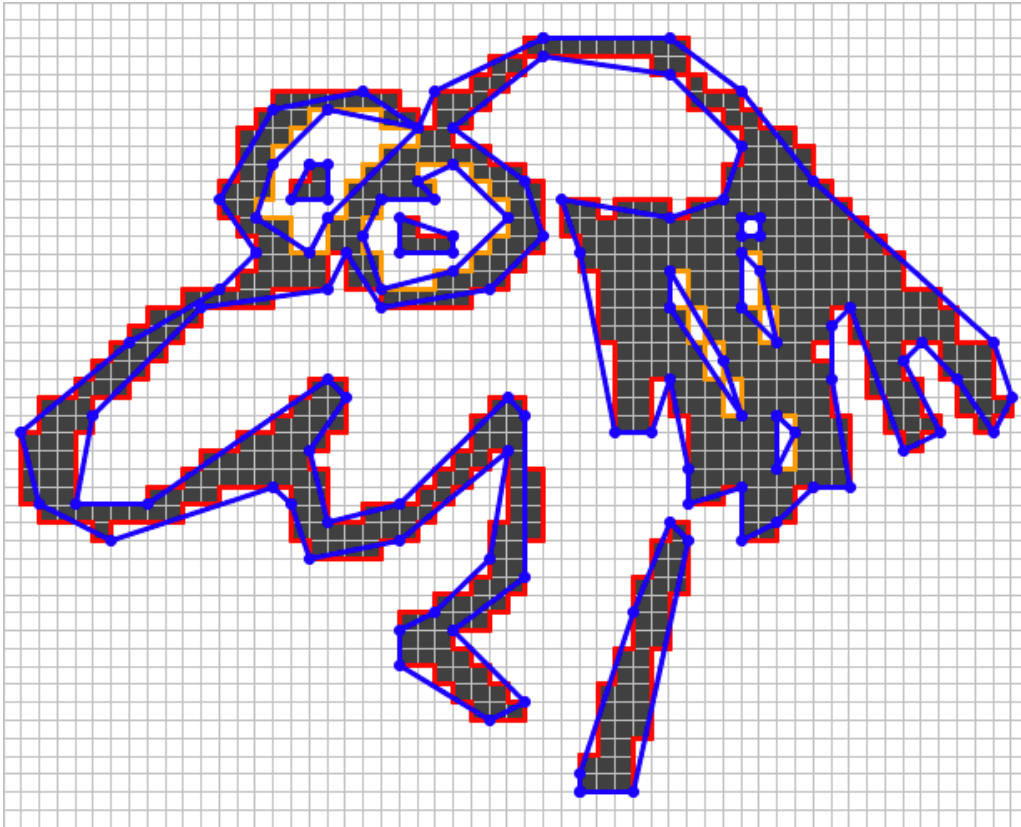


Abbildung 2: Ergebnis der Aufgabenstellung ohne Umsetzung der optionalen Teile unter Verwendung eines zusätzlichen Cleanup.



*Abbildung 3: Ergebnis der Aufgabenstellung mit Floyd/Warshall unter Verwendung eines zusätzlichen Cleanup.*