
TAUBEN IM GRAS - TAGESABLÄUFE & SCHAUPLÄTZE

AM2: Modellierung und digitale Karten

Essay von Gülsüm Yilmaz

Matrikelnummer: 7315244

Medienkulturwissenschaften (Medieninformatik)

7. Fachsemester

Universität zu Köln

Dr. Oyvind Eide

Wintersemester 2018/19

21.03.2019

Inhaltsverzeichnis

PROJEKTIDEE	2
DIE IMPLEMENTIERUNGEN	2
GRUNDKARTE	2
LAYER.....	2
MESSEN VON DISTANZEN	3
RÄUMLICHE LESEZEICHEN	3
HINTERGRUND FARBE - COLORMAPPING	4
KOORDINATE	4
HEATMAP	4
KÜRZESTER WEG MIT DEM STRABENGRAPH PLUGIN	5
KARTENATTRIBUTE	5
NORDSTERN	5
MAßSTAB	6
URHEBERRECHTSHINWEIS	6
ZOOM AUF EINER EXTERNEN KARTE	6
WAS WAR ERFOLGREICH?	7
PROBLEME UND KRITISCHE SELBSTEVALUIERUNG	7
ANHANG - SCREENSHOTS.....	9

Projektidee

Das Ziel von digitalen Karten ist es, einen Sachverhalt mithilfe einer Karte besser zu verstehen. Um die Tagesabläufe und Schauplätze in der Literatur Tauben im Gras zu visualisieren wurde das Programm Qgis OS X Version 2.18. Das vorliegende trägt den Namen Projekt.qgs. Das Besondere in dem Buch Tauben im Gras ist, dass es keine Haupt - oder Nebenfiguren gibt. Auch im Hinblick auf die Handlung fällt auf, dass es keine geschlossenen Handlung ist, da der Erzählfluss keinen Handlungsstrang bildet. Vielmehr tauchen im Buch viele unterschiedliche Figuren auf, die sich zufällig treffen. Durch unterschiedliche zentrale und private Orte werden die Beziehungen und kulturellen Unterschiede verdeutlicht.

In dieser Arbeit wurden die Tagesabläufe von einigen Figuren dargestellt. Unter anderem gehören hierzu die Tagesabläufe von Philipp und Emilia, Alexander und Messaline, Washington und Carla. Zudem wurden zentrale Schauplätze genauer visualisiert, um die Relation zwischen Figurengruppen und Topographie zu verdeutlichen. Wenn man das Buch das erste mal liest, fällt auf dass es teilweise sehr durcheinander und somit verwirrend auf den Leser wirkt. Aus diesem Grund haben wir uns in der Gruppe dazu entschlossen das Buch mithilfe einer Karte im Hinblick auf ausgewählten Figuren in kombinierter Konstellation und privaten sowie öffentlichen Einrichtungen besser zu verstehen.

Die Implementierungen

Grundkarte

Die Grundkarte ist die karte.png Datei. Diese Karte zeigt die vorkommenden privaten und öffentlichen Räume, sowie Straßen. Diese Karte wurde in QGIS durch die Funktion Rasterlayer hinzugefügt und bearbeitet. Außerdem beinhaltet sie folgende Kartenattribute: ein Nordstern, ein Maßstab und ein Urheberrechtshinweis.

Layer

Nachdem wir uns über die beiden verschiedenen Layer Arten informiert haben (Spatialdatei-Layer und Shapedatei-Layer), haben wir uns dazu entschieden, dass wir die Spatialdatei - Layer Variante in unserem Projekt benutzen. Dies hat den Vorteil, dass alle Layer und die dazugehörigen Attributlisten in einer Datenbank gespeichert werden. Diese Datenbank heißt in unserem Projekt „Datenbank Tauben im Gras“. Die Layer sind somit kompakt an einem

Ort und vereinfachen die Übersicht. Diese Attributenliste wurde dann in einer Datenbank mit folgendem Namen gespeichert: Projekt.sqlite. Eine weitere Funktion ist, dass man mit QGIS verschiedene Styles und Symbole für die einzelnen Layer hinzufügen kann. Dies haben wir in unserem Projekt benutzt, um die Beziehung der Figuren miteinander zu visualisieren und die privaten Schauplätze mit den öffentlichen Schauplätzen visuell zu trennen. Diese unterscheiden sich auch im Hinblick auf die Farbe. Somit sind die farbigen Layer leichter lesbar. In dieser Arbeit gibt es Layer zu, Ruine, Negerklub, Bräuhaus, De Voss, Dom - Café, Schellack, scortest path, Distanz und verschiedene welche zum Messen von Distanzen genutzt wurden. Damit diese Layer voneinander getrennt betrachtet werden können, sind sie durch unterschiedliche Symbole gekennzeichnet. Manche sind durch farblich getrennte Kreissymbole spezifiziert wie das Bräuhaus oder Dom-Cafe auf der Karte. Andere sind mit Sternsymbolen charakterisiert wie das Amerikahaus sowie das Stadion.

Messen von Distanzen

QGIS bietet vier Möglichkeiten, um eine Geometriemessung durchzuführen. Das interaktive Messen Werkzeug, Messen in dem Feldrechner, abgeleitet Messen mit den *Identifizieren* Werkzeug, und ein Vektoranalyse Werkzeug mit dem man Geometriespalten messen kann. Das Messen bei allen vier Möglichkeiten funktioniert innerhalb Koordinatensystemen und Daten. Wir haben uns für das Maßwerkzeug im oberen Werkzeugkasten des Programms entschieden. Mit dieser Funktion kann man eine Strecke oder Linie messen, ohne diese speichern zu müssen. Nachdem man auf das Werkzeug „Maß“ klickt, wird ein kleines Fenster geöffnet. Hier wird die Länge der Strecke angezeigt. Zusätzlich kann man sich das Ergebnis in verschiedenen Maßeinheiten anzeigen lassen. Danach wählt man einen Start- und Endpunkt aus. Im Anschluss darauf wird einem dann die Länge der Strecke in der ausgewählten Maßeinheit angezeigt. Abgesehen davon, dass man sich mithilfe des Maßwerkzeuges im Werkzeugkasten von Qgis beliebige Abstände von Strecken zueinander messen lassen, können auch Zwischenstops ausgerechnet werden.

Räumliche Lesezeichen

Mit Hilfe von räumlichen Lesezeichen kann man geografische Orte kennzeichnen und als Lesezeichen speichern. Dies hat den Vorteil, dass man diesen Ort mit nur einem Klick finden kann. Das besondere an dem Lesezeichen ist zudem, dass diese auf dem Computer

abgespeichert werden. Somit ist es immer verfügbar, egal welchen Computer man benutzt. Bei dieser Funktion muss zunächst auf einen Ort gezoomt werden. Wir haben uns dazu entschieden, dass wir sowohl die privaten Räume als auch die öffentlichen Räume einzeln ranzoomen. Mit der Lesezeichen Funktion kann man nun ein Lesezeichen zu diesem Ort machen. Praktisch hierbei ist, dass man zudem eine Beschreibung hinzufügen kann. Hierbei sind bis zu 255 Zeichen erlaubt. Wir haben uns dazu entschieden, diese Lesezeichen mit Informationen zu den jeweiligen Orten hinzuzufügen. In dem Projekt gibt es Lesezeichen zu Philipp und Emilia, Carla und Washington, Negerklub, Amerikahaus und dem Bräuhaus.

Hintergrund Farbe - Colormapping

Die Grundkarte und der Hintergrund der Grundkarte kann durch das Colormapping nochmals farblich verändert werden. Hierbei kann man die Karte anders einfärben, den Kontrast ändern, Helligkeit und Sättigung verändern. In dieser Arbeit wurde die Karte auf einen grauer Hintergrundton hinterlegt. Damit die weiße Karte besser zu erkennen ist. Es wurden zudem minimale Veränderungen an der Helligkeit und der Sättigung vorgenommen. Die Verwendung von Colormapping diente in dieser Arbeit dafür, dass man die Layerpunkte besser erkennt und die Karte somit übersichtlicher ist.

Koordinate

Das Koordinatensystem (KBS) ist dazu da, um zu sehen ob bei einer Konvertierung von bekannten WGS84 Lat-Lon Koordinaten in unseren Projektionen ein Ergebnis entsteht, welches korrekt ist. Hierzu wird ein kartographischer Parameter in das Fenster Parameter eingegeben. Außerdem muss ein bekannter WGS84 LatLon Koordinat angegeben werden. Nachdem man diese Daten angegeben hat, kann man auf den Button „Berechnen“ klicken. Nun kann man das Ergebnis mit den eigenen Werten im Kartenfenster vergleichen. Dieses Fenster ist als Screenshot im Anhang hinterlegt. Dort sind die Parameter zu entnehmen.

Heatmap

Die *Heatmap*-Erweiterung wird in diesem Projekt verwendet, um die Dichte innerhalb eines Rasters zu visualisieren. Diese wird auf der Basis von der Anzahl von Punkten auf der Karte berechnet. Hierbei haben geclusterten Punkten einen höheren Wert als Ergebnis. Abschließend

lässt sich sagen, dass Heatmaps eine einfache Übersicht über die Hotspots ermöglichen. Diese Funktion haben wir auf dem Haus von Messalina und Alexander positioniert.

Kürzester Weg mit dem Straßengraph PlugIn

Da man die Distanz als Temporärlayer speichern kann, lässt diese sich zu einem späteren Zeitpunkt immer wieder ansehen ohne es nochmal zu messen. Außerdem kann man auf diese Weise die Dauer für den Weg ausrechnen lassen. Diese Funktionen sind mit dem Straßengraph PlugIn möglich, welches man für die Nutzung zunächst installieren und anschließend aktivieren muss. Die Aktivierung dieses Straßengraph PlugIns muss man unter dem Punkt Vektor in der Leiste erstellen. Dadurch wird nicht nur die Länge sondern auch die Dauer der Route berechnet. Somit kann die optimale Route angezeigt werden. Um dieses PlugIn nutzen zu können, muss man einige Voreinstellungen machen und aktivieren. Dieses PlugIn findet man unter dem Punkt „Vektor“. Unter diesem Punkt stellt man dann auch die nötigen Voreinstellungen ein.

Der Straßengraph PlugIn funktioniert indem man zunächst auswählt welchen Polyline Vektor man bearbeiten möchte. Als nächsten muss im Bedienfeld der Startpunkt und denr Endpunkt im Polyline Vektor festgelegt werden, Die Koordinaten der Punkte, die man als Start- und Endpunkt ausgewählt hat, erscheinen dann im Bedienfeld. Sobald man dann auf „Berechnen“ klickt, erfährt man dann, die Länge und die benötigende Zeit für die Strecke. Die Punkte liegen dann entlang eines Polyline Vektolayers. In diesem Projekt wurden die kürzesten Strecken als „shortest path“ gekennzeichnet. Diesen kann man später auch für ein besseres Verständnis umbenennen. In diesem Projekt wurde es als „Emilia geht zum Hotel“ und „Messalina geht zum Hotel“ umbenannt. Dadurch konnten wir nicht nur visualisieren, was der kürzere Weg für beide ist, sondern auch gleichzeitig einen inhaltlichen Aspekt erfüllen, indem wir zeigen, welche Figuren diesen Ort besuchen.

Kartenattribute

Nordstern

Für die bessere Einordnung befindet sich auf der Karte ein Nordstern, also ein Pfeil mit den verschiedenen Windrichtungen. Die Richtung des Nordsterns wird automatisch vom Programm Qgis gesetzt. Besonders an dem Nordstern ist ebenfalls, dass je mehr man rein-

oder rauszoomt der Nordstern automatisch seine Größe und Position dementsprechend verändert.

Maßstab

Ein Kartenmaßstab zeigt die Länge der Strecke auf der Karte im Verhältnis zu der Länge einer Strecke in echt. Genau wie der Nordstern verändert sich die Größe des Maßstabes mit jeder Größenveränderung der Karte selbst. Der Maßstab zeigt die Länge einer Stelle in einem realen vorstellbaren Wert, damit man sich von der eigentlichen Länge eine Vorstellung machen kann.

Urheberrechtshinweis

Der Urheberrechtshinweis in der Arbeit zeigt wessen Arbeit es ist und befindet sich auf der Karte unten rechts. Dies ist nur für den Schutz der erstellten Arbeit und soll die weitere Nutzung von Fremden verhindern. Bei uns heißt das Urheberrechtshinweis „Digitale Karten von Ebro und Güli“.

Zoom auf einer externen Karte

Mit der Zoom Funktion kann man Orte auf einer Karte vergrößern und mit Informationen versehen, welche man wiederum beschriften und anschließend als PDF oder Rasterbild extern speichern kann. Wir haben uns für einen privaten Schauplatz, also die Wohnung von Philipp und Emilia, sowie einen öffentlichen Schauplatz, dem „Negerklub“ entschieden. Nachdem wir die externe Bilderkarte erstellt haben, fügten wir für das Ehepaar noch ein Symbol ein, welches die beiden visualisieren sollte und beschrieben die Karte mittels HTML, dadurch war eine unordered list möglich, die die Informationen in Stichpunkten festhielt. Dasselbe gilt für den öffentlichen Ort, die mit mithilfe des Paragraphen-Codes beschriftet wurden. Das als Rasterbild gespeicherten externen Dateien enthalten zusätzlich ein Maßstab, damit man sich ein deutlicheres Bild von dem jeweiligen vergrößerten Ort machen kann. Die beiden Orte, die in externen Karten gespeichert wurden, sind im Projekt gekennzeichnet durch die grünen Diamantsymbole. Die Screenshot und die PDF Dateien sind im Anhang hinterlegt.

Was war erfolgreich?

Das Ziel dieses Projektes war es, die Tagesabläufe und Schauplätze in der Literatur Tauben im Gras mit Hilfe vom Programm QGIS zu visualisieren, um das Buch, welches sehr verwirrend geschrieben ist besser zu verstehen. Dies Bezieht sich jedoch nur auf die Schauplätze und auf die Figuren. Durch die verschiedenen Layer, die wir auf der Karte eingebettet haben, konnten man einen ungefähren Überblick der wichtigsten privaten und öffentlichen Schauplätze kriegen. Somit wurde das Buch im Hinblick auf die Orte gut visualisiert. Die Visualisierung wurde ergänzt mit den Lesezeichen. Durch den Zoom hat man dadurch nicht nur diesen Ort schnell und einfach gefunden, sondern hat auch Informationen zu diesen Orten. Außerdem konnte man durch die Attributentabellen, die wir mit verschiedenen Informationen gefüllt haben mehr über ein Ort sowie die Relationen zwischen den Figuren, die dort möglicherweise leben, bekommen. Dennoch gab es einige geplanten Punkte, die nicht so funktioniert haben wie sie laut vorheriger Planung sollten. Welche Probleme während des Semesters auf uns zugekommen sind, werden in dem nächsten Kapitel genauer erläutert.

Probleme und kritische Selbstevaluierung

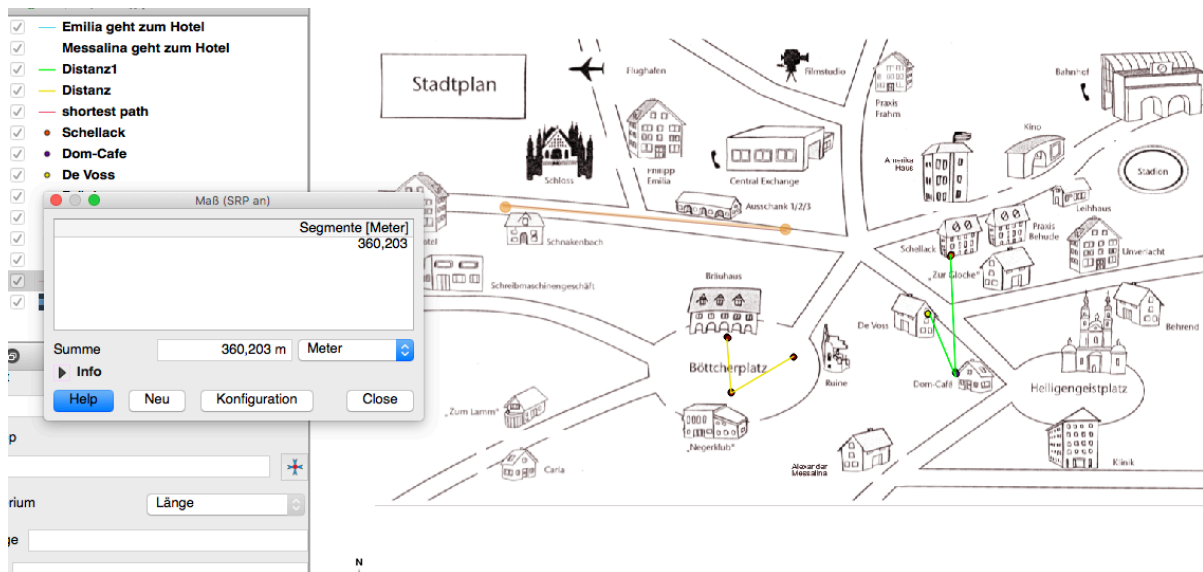
Abschließend lässt sich sagen, dass die oben genannten Aspekte und Funktionen, mit dem Programm QGIS, so gut es ging umgesetzt worden sind. QGIS ein sehr komplexes Programm ist, welches viele Vorteile, aber auch viele Nachteile mit sich bringt. Ein großer Vorteil ist, dass man viele Funktionen mit dem Programm in eine Karte erarbeiten kann. Somit lassen sich Sachverhalte visuell darstellen. Eines der Nachteile, die mir während der Arbeit mit dem Programm auffiel, ist, dass das Programm sehr schwer zu verstehen ist, da es nicht Intuitiv ist. Das Menü ist unübersichtlich und die Namen der einzelnen Funktionen sagen nicht viel über die Funktion aus. Hinzu kommt, dass es auch im Internet nicht viele Tutorials zu diesem Programm gibt. Somit bleibt einem nur das zeitaufwendige „rumklicken“ übrig. Eines der Probleme welches uns bei diesem Prozess entgegen gekommen ist war, dass die eingefügten Layer, die in der Attributentabelle verschiedene Informationen enthalten sollten, die Informationen nicht speicherten. Zudem hatten wir geplant die GRASS - Funktion umzusetzen. Die GRASS Integration ermöglicht den Zugriff auf GRASS GIS Datenbanken und Funktionalitäten. Dies ermöglicht GRASS Raster- und Vektorebenen zu visualisieren und zu durchsuchen. Das Plugin kann außerdem dazu verwendet werden neue GRASS Standorte

und Mapsets zu ändern. Jedoch hat dies nicht geklappt, da wir bereits im Anschluss der Installation nicht das nötige Fenster öffnen konnten.

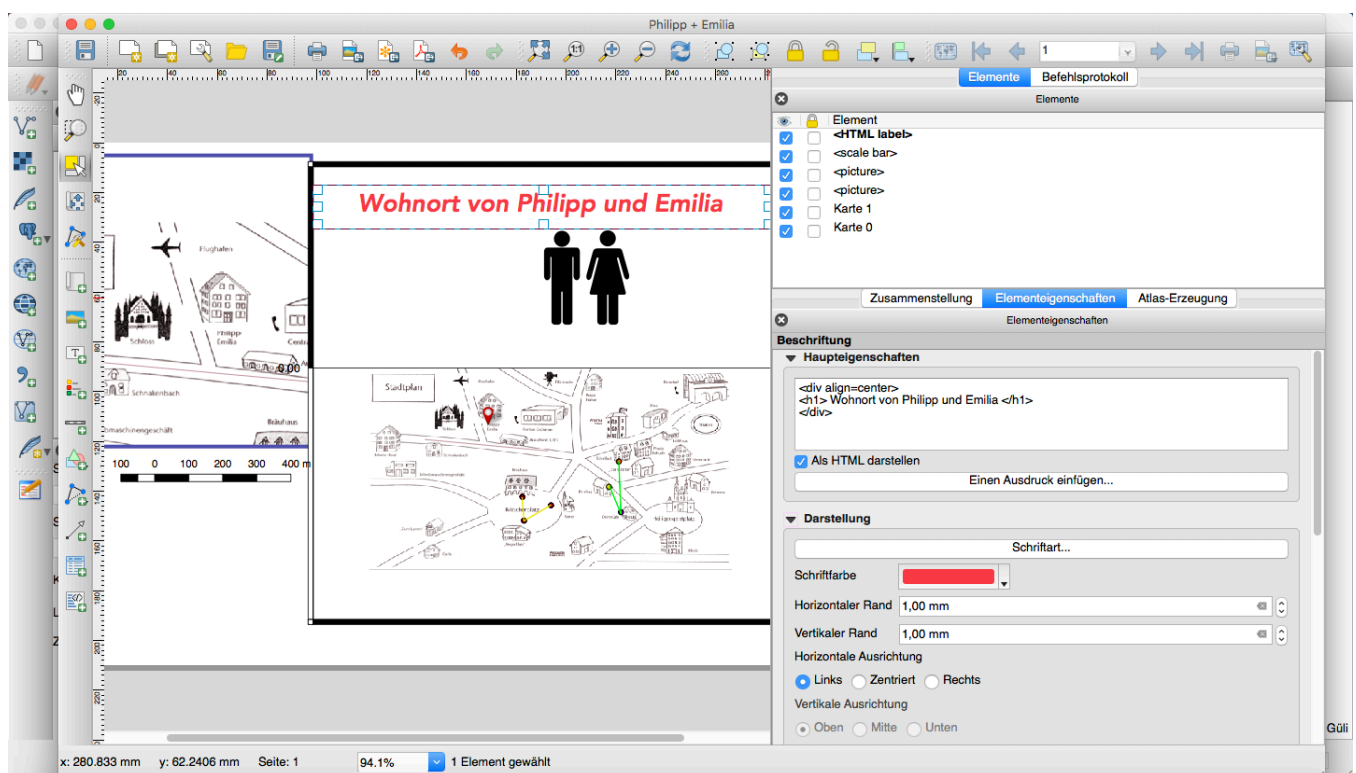
Abschließend lässt sich sagen, dass mit mehr Zeit und einer noch intensiveren Beschäftigung hätte man noch mehr Funktionen verstehen und einsetzen können. Aber in der kurzen gegebenen Zeit, war es schwer viele neue Funktionen zu verstehen und umzusetzen. Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass man mit mehr Zeit oder mit Vorkenntnissen zum Programm, dieses noch besser verstehen und nutzen hätte können.

Anhang – Screenshots

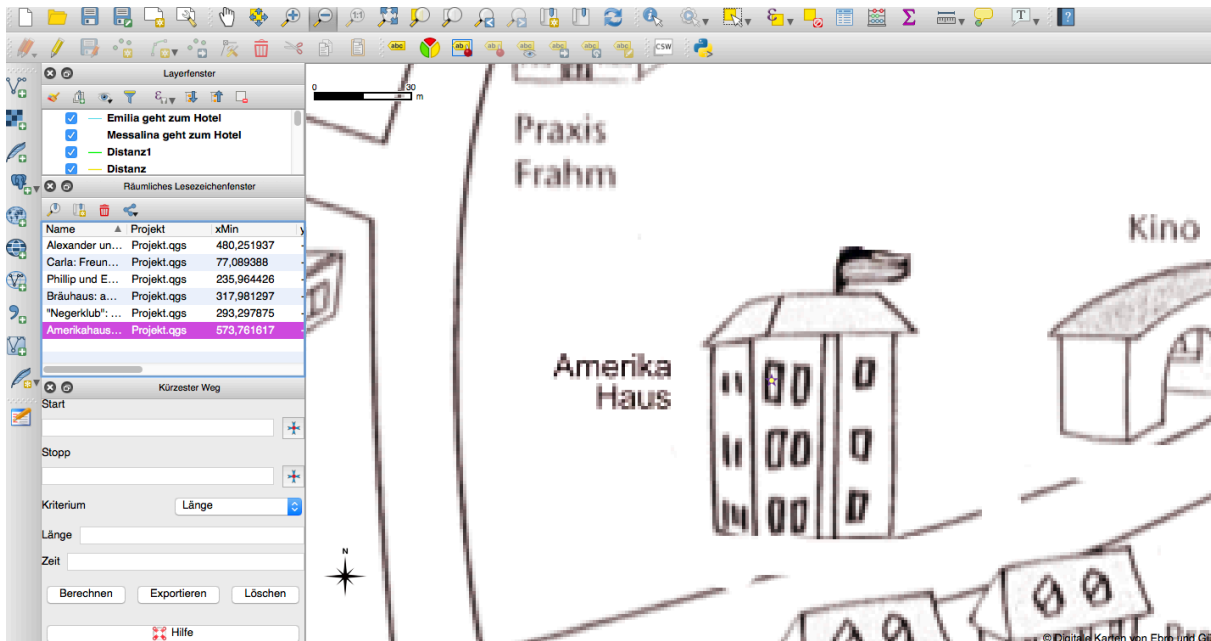
Wie in den vorherigen Kapiteln erwähnt, werden im Anhang folgend Screenshots vom Projekt gezeigt.



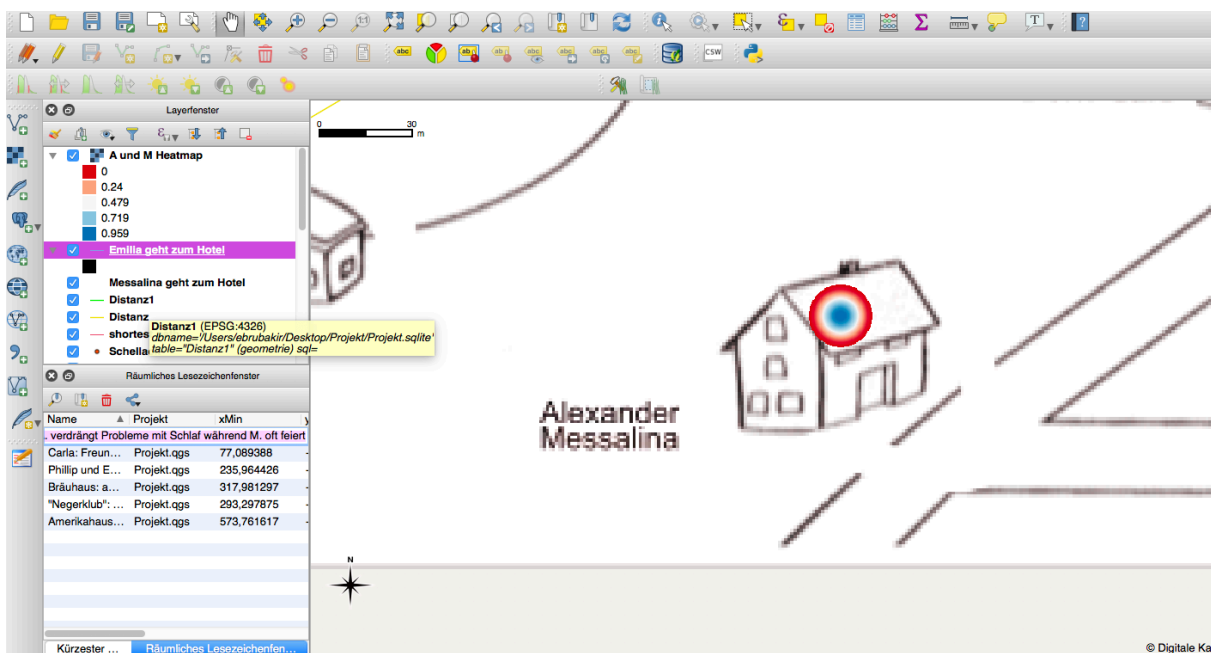
> Auf diesem Screenshot ist die Funktion Messen von Distanzen zu sehen. Wir haben uns dazu entschieden die Maßeinheit „Meter“ zu nehmen.



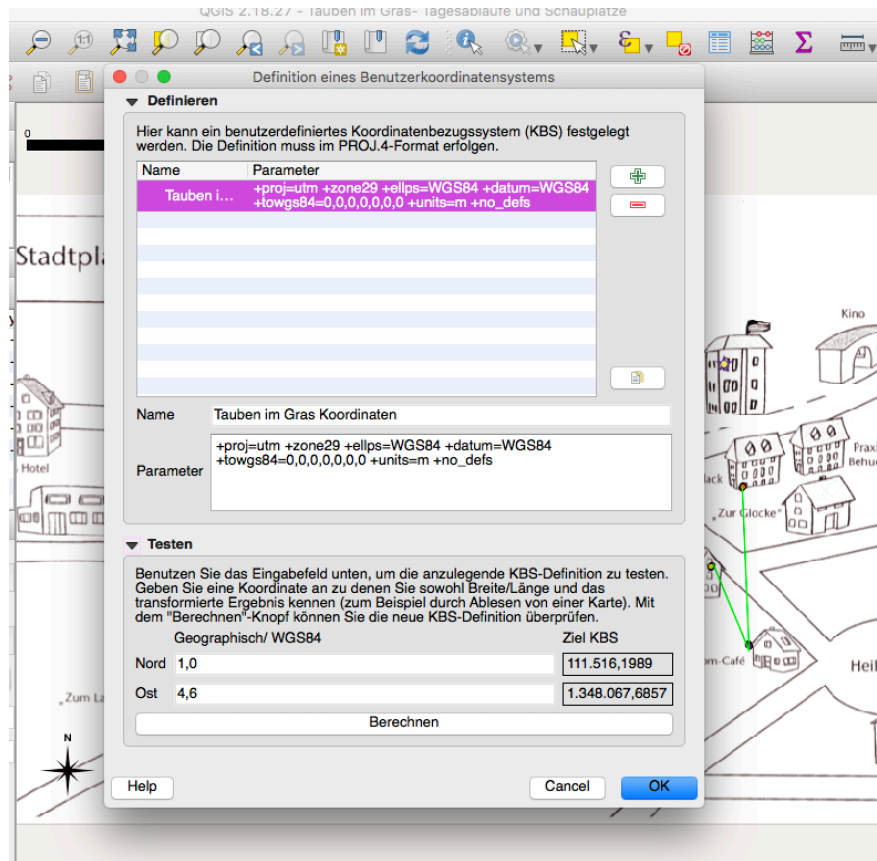
> Mit der Zoom Funktion war es möglich, Orte auf einer Karte vergrößern und mit Informationen versehen, welche man wiederum beschriften und anschließend als PDF oder Rasterbild extern speichern kann.



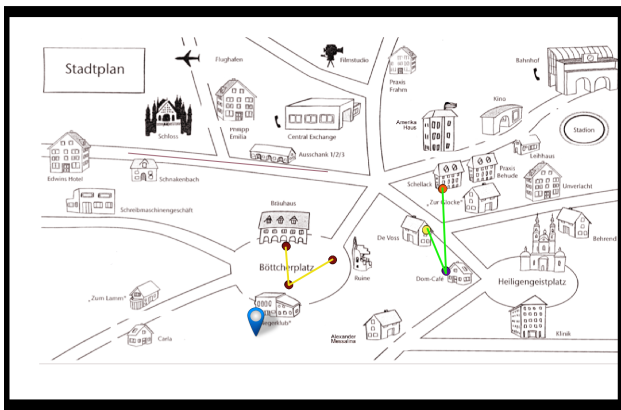
> Hier ist die Lesezeichen Funktion zu sehen. Wir haben auf das Amerikahaus radgezoomt und anschließend mit Stichpunkten Informationen hinzugefügt. Diese Beschreibung steht im Namen des lesezeichens.



> Hier sieht man unser Heatmap.



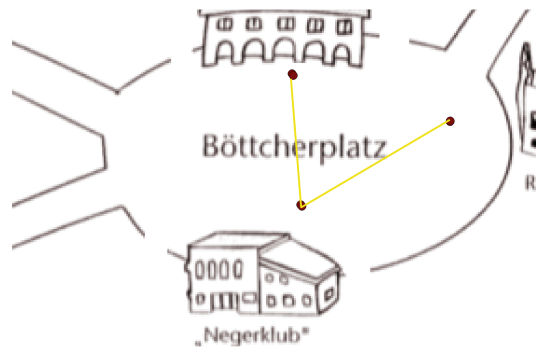
> Hier sieht man unser neu erstelltes Koordinatensystem.



Dieser Ort gehört zur Kategorie öffentliche Schauplätze

Hier kommen verschiedene Kulturen sowie unkonventionelle Paare zusammen. Stellt das Gegenstück zum Bräuhaus dar.

"Negerklub"



Alexander Messalina

> Hier ist nochmal die PDF Version von der Zoom Funktion.