

GIS-Stadtplan Ludwigsburg

Bachelorarbeit von Fiona Joy Fischbach

Für die Stadt Ludwigsburg soll ein neuer Stadtplan erstellt werden. Das Bedürfnis nach einem neuen Stadtplan ergibt sich aus Lagefehlern die sich seit 1921 durch den bisherigen Stadtplan ziehen. Dieser erscheint nicht nur in einer gedruckten Variante, sondern auch als Hintergrundkarte im internen und externen Informationssystem. Besonders dort werden die Lagefehler sichtbar, wenn die Hintergrundkarte mit Flurstücken überlagert wird (Abb. 1).

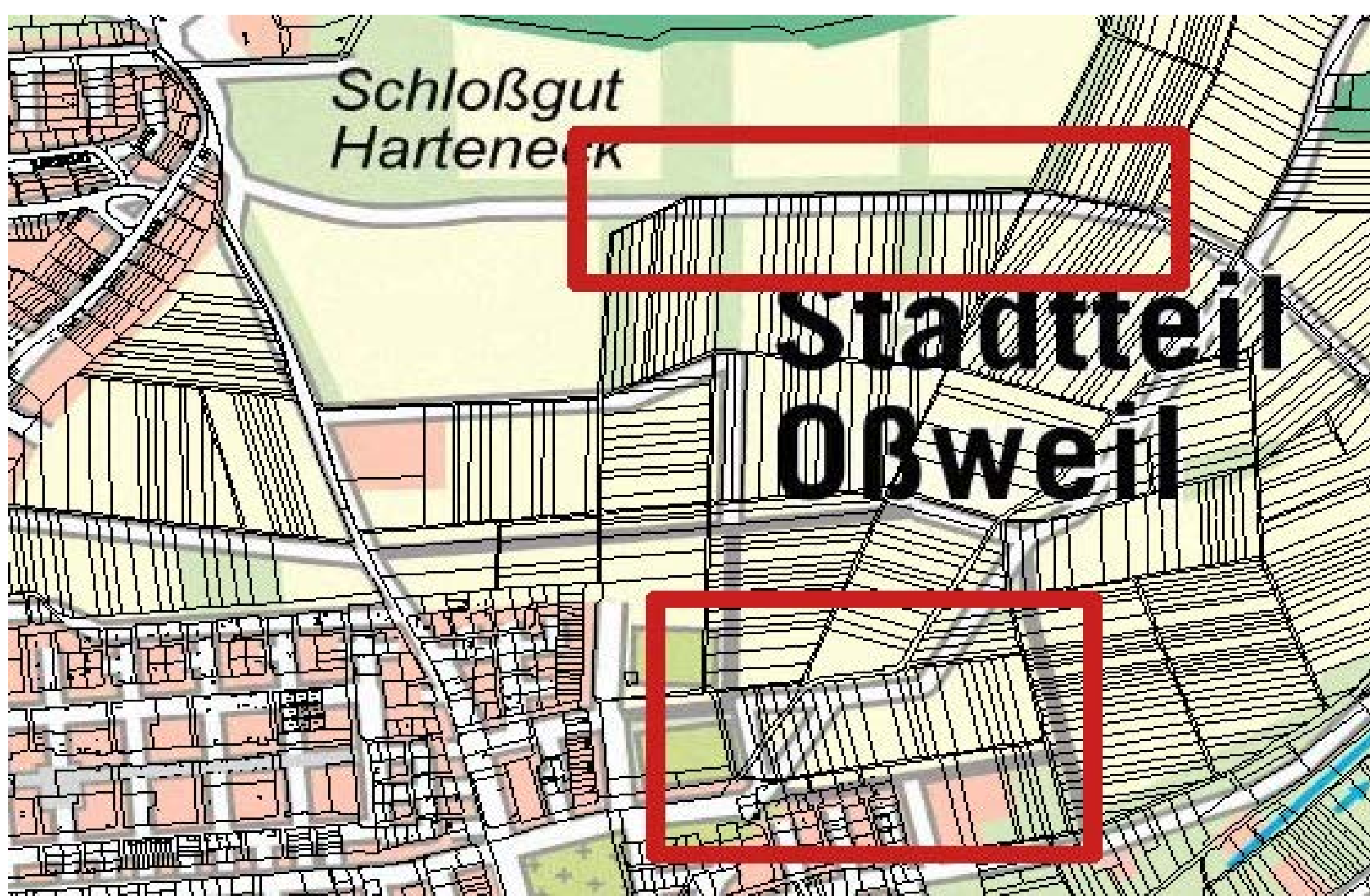


Abb. 1: Lagefehler an Flurstücksgrenzen im alten Stadtplan

Das Ziel der Bachelorarbeit ist, eine neue Vorgehensweise zur Erstellung des Ludwigsburger Stadtplans zu erarbeiten und in Form einer Workflow-Beschreibung festzuhalten. Wichtig ist die weitestgehende Automatisierung der Herstellung. Zu Beginn der Arbeit stand eine Anzahl von Programmen zur Auswahl. Diese galt es hinsichtlich ihrer Eignung zu unterscheiden. Bei den Programmen handelt es sich um: AutoCAD Map 3D, FME, MAPublisher und Illustrator. Illustrator war von Anfang an als fester Bestandteil der Arbeit vorgesehen, da sich die meisten Mitarbeiter mit diesem Programm gut auskennen.

Bei der Erstellung des Stadtplans sind verschiedene Probleme zu lösen und Fehler zu beheben. Lücken in den Straßenachsen sollen behoben und Straßenbeschriftungen angeordnet werden. Der Import und

Export der verschiedenen Daten in unterschiedliche Programme soll gewährleistet sein und verschiedene Datengrundlagen sollen zusammen einheitlich dargestellt werden.

Zum Ende der Bachelorarbeit hat sich herauskristallisiert, dass sich die Programme AutoCAD Map 3D und FME am besten für die Erstellung des Stadtplans eignen. Die einzelnen Datensätze werden in FME zur späteren Bearbeitung in AutoCAD Map 3D vorbereitet. Anschließend werden alle relevanten Daten in AutoCAD Map 3D geladen und der Stadtplan gestaltet. Es folgt der Export nach Illustrator zur weiteren detaillierten Bearbeitung und Ergänzung (z.B. dem Einbinden von Symbolen).

Die Erstellung des Stadtplans erfolgt in weiten Teilen automatisiert. Diese Teilautomatisierung reduziert den Arbeitsaufwand gegenüber der bisherigen rein manuellen Vorgehensweise stark. Der Workflow um den Stadtplan zu erstellen ist vollständig und funktionsfähig.

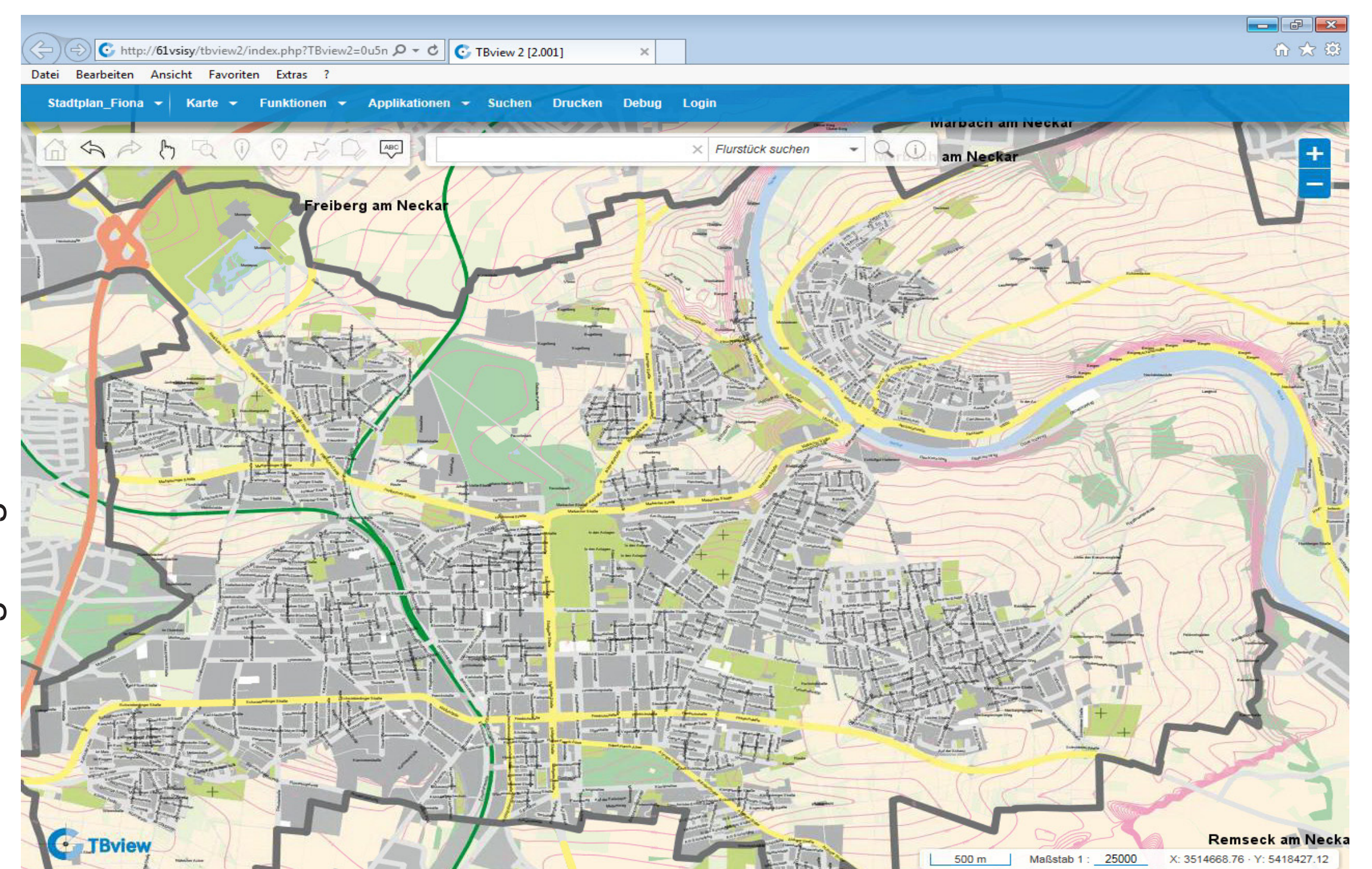


Abb. 2: Neuer Stadtplan im Informationssystem ISY

Damit ist eine solide Grundlage geschaffen auf der in Zukunft weiter aufgebaut werden kann. Für zukünftige Erweiterungen gibt es durch die Komplexität des Themas vielfältige Möglichkeiten.