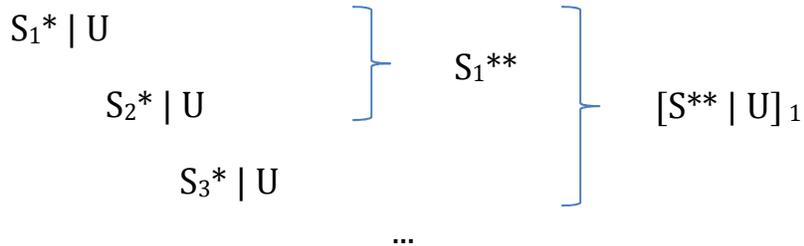


Prof. Dr. Alfred Toth

## Hierarchische Umgebungsbelegungen

1. Die in Toth (2013a) definierte System-Hierarchie



und die in Toth (2013b) definierten Belegungsoperatoren

$$\beta_{id}: S^*_i \rightarrow S^*_i.$$

$$\beta_{\emptyset}: S^*_i \rightarrow \emptyset.$$

$$\beta: U_i \rightarrow S^*_{i+1}.$$

$$\beta_w: S^*_i \rightarrow S^*_{i+1}$$

setzen voraus, daß genauso wie zu jedem System eine Umgebung gehört, auch zu jeder Umgebung ein System gehört. Obwohl man nach dem Vorschlag in Toth (2012) besser von "Systemform" spricht, wenn eine Belegung erst stattfinden soll, hindert dies nicht daran, von einer "Ur-Umgebung" auszugehen, d.h. einer Systemform, nach deren Belegung und mit deren Belegung der Unterschied zwischen System und Umgebung etabliert wird. Auf diese Weise erhalten wir eine zur obigen System-Hierarchie komplementäre Umgebungs-Hierarchie

$U_1$

$S_1 | U_2 \quad (U_2 \subset U_1)$

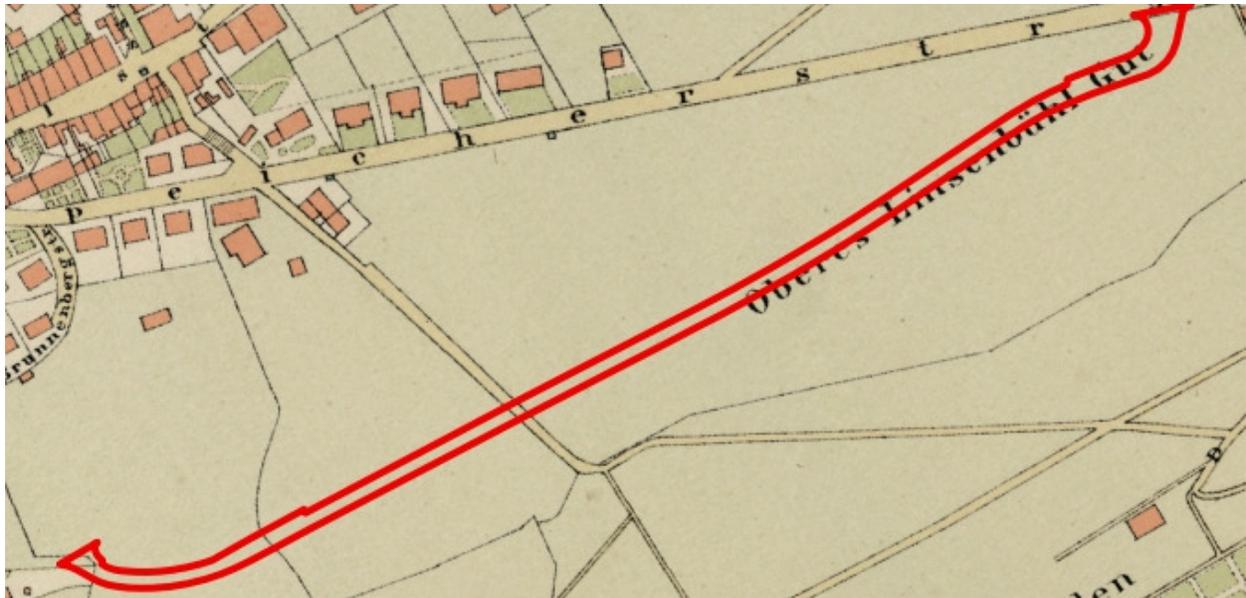
$S_2 | U_3 \quad (U_3 \subset U_2 \subset U_1)$

$S_3 | U_4 \quad (U_4 \subset U_3 \subset U_2 \subset U_1)$

...

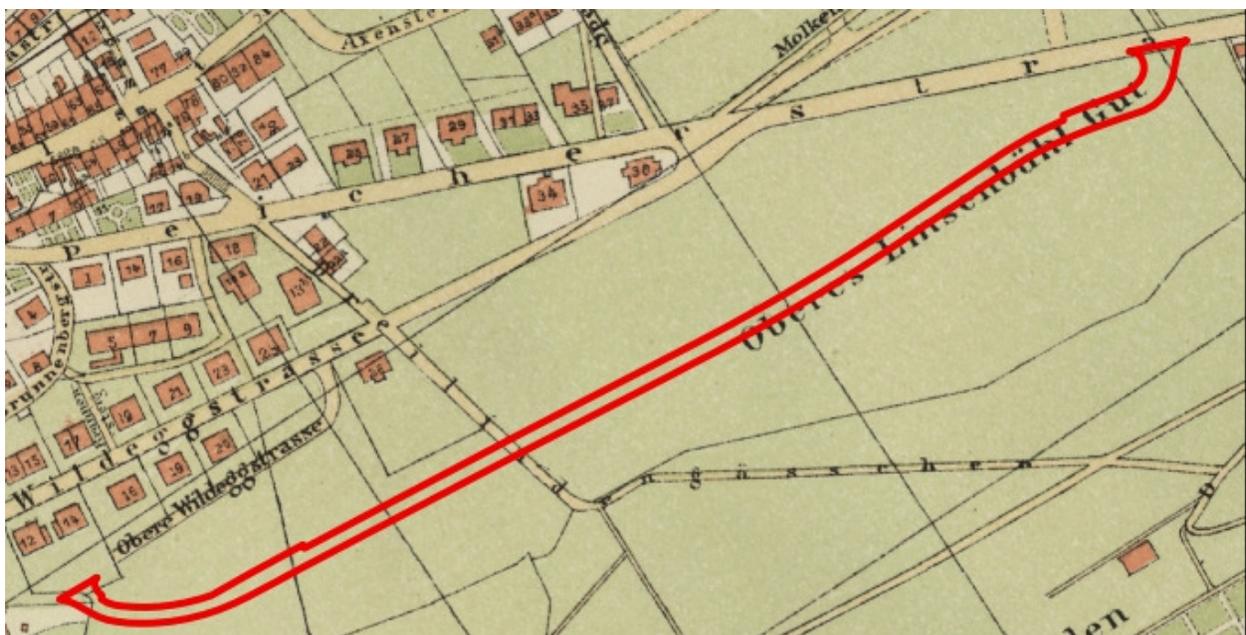
$S_{n-1} | U_n \quad (U_n \subset \dots \subset U_1).$

2. Als Beispiel sei die zwischen 1883 und 1964 fortschreitende Bebauung des St. Galler Dreilindenhanges mittels Ausschnitten aus drei Stadtplänen gegeben.



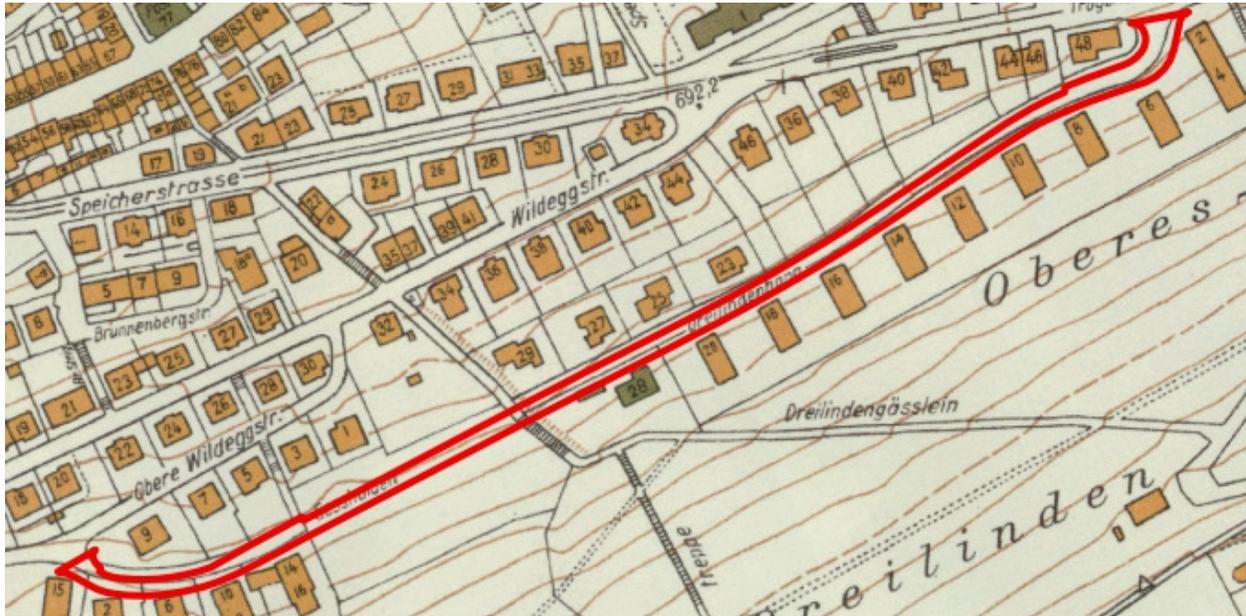
1883

Zwischen 1883 und 1897 wird zuerst ein südlicher Teil der Speicherstraße bebaut und in diesem Zuge die Wildeg- und die Obere Wildeggstraße angelegt.



1897

Erst 1964 werden dann beide Seiten (des bereits in den alten Plänen eingezeichneten, späteren Dreilindenhanges) bebaut, d.h. die ursprüngliche Umgebung  $U_1$  wird stufenweise in mehrere hierarchische, aber natürlich jedesmal kleinere, Umgebungen, abhängig von jeder Systembelegung, partitioniert.



1964

Literatur

Toth, Alfred, Systemformen und Belegungen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Toth, Alfred, Zu einer Theorie von Systemkomplexen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013a

Toth, Alfred, Systemkomplex, Belegung und Belegungswechsel. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013b

8.4.2013