

**Prof. Dr. Alfred Toth**

## **Hierarchische und heterarchische Systeme und Umgebungen**

1. Gegeben sei das in Toth (2012) definierte selbstenthaltende System

$$S^* = [S, U].$$

Wird ein Objekt  $\Omega$  in  $S$  eingebettet, so gilt nach Toth (2013) für jedes  $S_i$

$$\Omega \rightarrow S_i = [S_{ij}, \Omega, S_{ik}],$$

und man kann die in Toth (2012) eingeführten drei elementaren objektalen Lagerrelationen einbettungstheoretisch durch

$$\text{ad}(\Omega \rightarrow S_i) := [S_i, [\Omega, S_j]] \text{ oder } [S_i, \Omega, S_j]$$

$$\text{ex}(\Omega \rightarrow S_i) := [[[S_i, ]\Omega], S_j] \text{ oder } [S_i, [\Omega[ S_j]]]$$

$$\text{in}(\Omega \rightarrow S_i) := [S_i, \Omega, S_j]$$

definieren. Dadurch zerfällt  $S$  entweder in eine Hierarchie von Teilsystemen der Form

$$S = [S_1, [S_2, [S_3, \dots, S_{n-1}] \dots]]$$

oder in eine Heterarchie von Teilsystemen der Form

$$S = [S_1, S_2, S_3, \dots, S_{n-1}].$$

Sieht man von den Objektfamilien ab, zu denen bestimmte Objekte gehören, so gelten die beiden Partitionen von  $S$  natürlich auch für  $U(S)$ . Z.B. ist ein Haus primär hierarchisch, sein Garten aber primär heterarchisch gegliedert, und rein theoretisch könnte man auch das Umgekehrte annehmen oder daß beide entweder primär hierarchisch oder heterarchisch gegliedert sind.

## 2.1. Heterarchische Gliederung von Teilsystemen von Umgebungen von Häusern



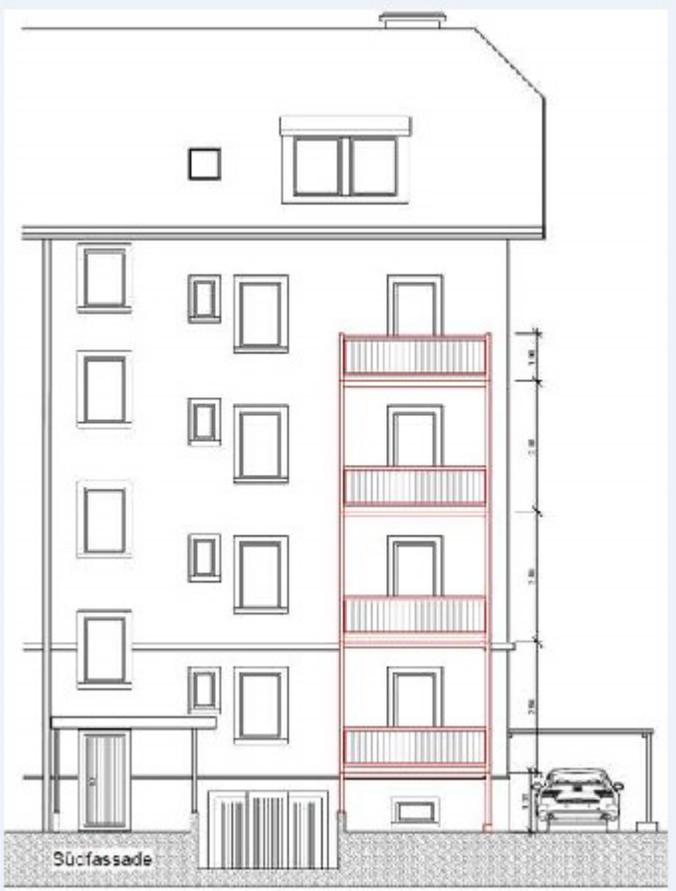
Sihlquai 253, 8005 Zürich

## 2.2. Hierarchische Gliederung von Teilsystemen von Umgebungen von Häusern



Im Burgfelderhof 37, 4055 Basel

2.3. Hierarchische Gliederung von Teilsystemen von Häusern



Falkensteinstr. 82, 9000 St. Gallen

### 2.3. Heterarchische Gliederung von Teilsystemen von Häusern



Metzgergasse 20, 9000 St. Gallen

Literatur

Toth, Alfred, Systeme, Teilsysteme und Objekte I-IV. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2012

Toth, Alfred, Einbettungstheoretische Definition der objektalen Lagerrelationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2013

4.9.2013