

Diss ETH Nr. 6594

BAUEN UND LEBEN IM BERGISCHEN LAND

---

ZUR BEDEUTUNG REGIONALER SIEDLUNGSGESCHICHTE ALS PLANUNGSHILFE

ABHANDLUNG

zur Erlangung des Titels eines

Doktors der Technischen Wissenschaften

der

EIDGENOESSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZUERICH

vorgelegt von

Reiner Götzen

Diplom-Architekt  
geboren am 25. 04. 1951  
von Deutschland

Angeommen auf Antrag von

Prof. Paul Hofer , Referent  
Prof. Heinz Ronner , Koreferent

1980

*Wülfli, Mai 1980*  
*Reiner Götzen*

## KURZFASSUNG

Rahmenmotiv dieser Arbeit: Regionale Bau- und Siedlungsgeschichte als eine Quelle der Orientierung, um den vielfältigen, einander nivellierenden Tendenzen und stadtfeindlichen Prozessen entgegenwirken zu können. Zugleich begleitet uns -sozusagen als Leitmotiv - die Beobachtung, dass die Unzufriedenheit mit unseren gegenwärtigen Städten und Stadtbildern nicht etwa primär durch rein architektonische und städtebauliche Massnahmen behoben werden kann, sondern dass diese Massnahmen vielmehr nur durch ein grundsätzliches Überdenken unserer Lebensformen durchgesetzt werden können. Bauen und Leben - dies ist also das Spannungsfeld, in dem diese Studie steht.

Als beispielhafter Untersuchungsbereich wurde das Bergische Land gewählt, das als einzigartiges Ergebnis der Durchmischung unterschiedlicher Völker- und Kulturströmungen ein eigenständiges Kulturgebiet mit eigenen Haus- und Siedlungsformen bildet. - Als Bestimmungsgrößen regionaler Geschichte werden die Bau- und Lebensformen angesehen.

Im Rückgriff auf ein Schema von Paul Hofer wird das städtische Leben als die wechselhaft-ineinandergreifende Zusammensetzung von neun konstituierenden Elementen aufgefasst: Wirtschafts- und Sozialstruktur; rechtliche, politische und architektonische Gestalt; Verkehrslage; Technik; Freizeit und Bevölkerung. - Analog dazu setzt sich die bauliche Ge-

stalt aus sieben Gestaltungselementen zusammen: Maßstab, Struktur, Material, Farbe, Ort, Zeit und Information.

Beide Veflechtungsmechanismen stehen nicht unabhängig nebeneinander, sondern in wechselseitiger Beeinflussung. Die Wirkungsrichtung strahlt jedoch primär von den neun stadt-konstituierenden Bestimmungen aus, die wir als "äußere (außerkünstlerische) Einflussgrößen" bezeichnen. Eine einzelne von ihnen vermag bereits jedes einzelne Gestaltungselement wie auch ihre Gesamtheit in ihrem Zusammenspiel grundlegend zu verändern.

Um diese Verflechtungsweisen aufzuzeigen, werden in Zeitschnitten seit ca. 1800 historische Siedlungsformen des Bergischen Landes nachgezeichnet gemäss ihren charakteristischen Entwicklungsstufen. Den allgemeinen Hintergrund für diese eng eingegrenzten Untersuchungsbeispiele bietet die breit angelegte, geschichtliche "Synopsis".

Diese mit methodisch gefiltertem Material aufgerollten Geschichtsbeispiele dienen gleichsam als Quellen, um unter den Einwirkungen der "äußeren Einflußgrößen" die sieben Gestaltungselemente in ihrem Wandel zu verfolgen. Der Überschaubarkeit halber werden sie möglichst isoliert voneinander betrachtet. - Lediglich die Ausführungen über die "Information" beziehen sich einerseits auf die "Information" als eines der sieben Gestaltungselemente, fassen andererseits aber auch die in den vorangegangenen sechs Bestimmungsgrößen gefundenen Ergebnisse unter dem Blickwinkel der "Informationsästhetik" zusammen, zeigen die aus ihrer Sicht möglichen Wege für die Planer auf und bereiten damit die Schlussfolgerungen über die Problematik heutiger Stadtentwicklungen vor.

Als Kernproblem gegenwärtiger Stadtgestalt wird die Verfilzung aller neune "äußeren Einflussgrößen" untereinander sowie mit den sieben besprochenen Gestaltungselementen er-

kannt, die zum Gesichts- und Persönlichkeitsverlust gegenwärtigen Stadtlebens führt. Erklärend wird hierzu der Vergleich aus dem Gebiet der Wärmelehre herbeigezogen: So wie uns die Entropie-Gesetze auf die Notwendigkeit von Temperaturdifferenzen als Voraussetzung aller Bewegungen hinweisen, erachten wir das gleichzeitige Vorhandensein entgegengesetzter Stadtelemente als Voraussetzung einer vitalen Stadt: Überfluß und Einschränkung, Ruhe und quirlendes Leben, Überschaubarkeit und Rätsel bedingen einander.

Die Wärmelehre zeigt uns, dass die Entropie (vereinfacht: das Maß der niedrigen Struktur) steuerbar ist einerseits durch "freie äußere Energie"; als solche können wir im Haus- und Siedlungsbau Gesetze auffassen wie Bauordnungen, Gestaltungssatzungen, Ausnützungsbeschränkungen. - Andererseits läßt sich die Entropie durch "gezielte Information" beeinflussen: Durch gezieltes Informieren möglichst vieler Siedlungsbewohner in möglichst kleinen, damit überschaubaren Gruppen und deren aktive Teilnahme am Planungs- und Realisationsgeschehen sollen "innere Kräfte" mobilisiert werden, um der "Grenzenlosigkeit" durch überdachte und damit eingeschränkten, begrenzten Bedürfnissen und Anforderungen entschieden entgegenzuwirken.

Um der drohenden und vorhandenen Entropie in Bau- und Lebensformen zu begegnen, werden gegenwärtig verschiedene Vorgehensweisen durch Planer und Architekten diskutiert und praktiziert, die an unserem Stadtverständnis der beiden überlagerten Verflechtungsmechanismen gemessen werden:

1. Die unkorrigierte Weiterführung der momentanen Trendentwicklung, die gegenwärtig auf der Modewelle der Stadtkosmetik und nostalgischen Geschichtskulisse reitet, stützt sich vorwiegend ab auf eine einzige "äußere Einflußgröße": die Wirtschaft - und widerspricht damit unserem vielschichtigen Verständnis der vitalen Stadt mit der gleichmäßigen Entwicklung aller ihrer konstituierenden Elemente.

2. Ebenso überbetonen "autonome Architektursprachen" ein einziges der stadtkonstituierenden Elemente: das architektonische - und vermögen damit den übrigen acht Bestimmungsgrößen nur unvollständig gerecht zu werden.

3. Stadtreparatur durch "Collage" bruchstückhafter, örtlich vorhandener Elemente, verschmolzen mit der schöpferischen Fantasie des gegenwärtigen Gestalters, können wir nur als Methode gelten lassen, deren Leitlinien und Prinzipien noch festgelegt werden müssen.

4. Diese Leitlinien können sich nur abzeichnen, wenn alle oder eine Mehrzahl der Elemente der beiden Verflechtungsmechanismen miteinander berücksichtigt werden, also gesamthaft sowohl die Bau- als auch die Lebensformen aller Betroffenen: Um der Entropie entgegenwirken zu können aber in überschaubaren Gruppen mit eigenständigen Ausprägungen.

Die enorme Vielschichtigkeit dieser Verflechtungsmechanismen kann durch den Orientierungsfaktor der "regionalen Geschichte als Quelle ordnender Kräfte" erheblich reduziert und damit überschaubarer gemacht werden, indem das spezifische Problem in einen regionalen, also enger begrenzten Rahmen gestellt wird.

## BUILDING AND LIVING IN THE "BERGISCHE LAND"

to the consequence for regional history  
as planning aid

Regional history of building and living is the encompassing subject of this study. It is regarded as one possible source of orientation to counteract the multiple, equalizing tendencies and the decomposing processes of settlements and cities. To a great extent our dissatisfaction about (the shape of) our present city can only be solved if we reconsider our way of living: we have to re-establish an identification with our immediate environment.

As the field of investigation was chosen the "Bergische Land": a 40-km-wide zone east the Rhine river between Duisburg and Bonn. It represents the unique result of different cultural movements, which were fused to this particular cultural area with its specific houses and settlements.

The different ways of building and living are looked upon as the constituting factors of regional history and its settlements. - According to a scheme of Paul Hofer, urban life is understood as the cooperating, but continuously changing combination of nine constituting elements: the economical and social structures, the judicial, political and architectural shape, the amount of population. - Analogous to this scheme the (built) appearance of houses and cities is determined by seven elements: scale, material, colour, site, time, and "information".

Both schemes are independent of each other, but coexist in

mutual influence. The direction of influence, however, leads primarily from the nine city-constituting elements to the seven shape-constituting elements; the latter ones can already be determined and changed by one single element of the former ones.

To demonstrate these interweaving patterns, historical settlements have been analysed at different times since 1800, according to characteristic stages of their historical development. These settlements have been used as - methodically filtered - material of research to discover the influence of city-constituting elements upon the shape-constituting elements. In order to achieve a better understanding they are isolated as far as possible in their consequences. - Only the explanations of "information" are on the one hand regarded as one of the seven shape-constituting elements, but summarize on the other all the results of the six previously found elements under the point of view of the "Informationsästhetik" (semiotics, semantics, cybernetics). These explanations point out possible future ways for planners, and prepare our conclusions about the problems of present city development.

As main problem of the present appearance of cities is recognised the fusion of all nine city-constituting elements among each other as well as with all mentioned shape-constituting elements. It leads to the loss of personality of cities. - For further explanations we use a comparison out of the field of thermodynamics: the laws of entropy demonstrate the necessity of differences in temperature as presupposition of all movements. Accordingly we look upon the simultaneous existence of opposing city-elements as the necessary presupposition of a vital settlement: Abundance and limitation (restriction), repose and activity, clarity and mystery depend on each other.

Thermodynamics show us, that entropy (here simplified as the measure of low structure) can be regulated on the one hand by "free, outer energy"; as such we may regard - in

the field of housing and settling - laws and statutes the other hand we can reach the same result by means of thorough "information". "Aimed information" for as many city-inhabitants as possible in as many small and clearly defined groups as possible and their active participation in the process of planning and realisation shall help to mobilize "inner forces" to counteract vehemently the boundlessness of necessities of life with a well-considered and limited amount.

To react against the threatening and existing entropy in the way of building and living, different approaches are presently discussed and practised by architects and city-planners. We compare them with our understanding of the city founded on the two interpenetrating schemes:

1. The uncorrected continuation of the present trend likes to use the historical city as nostalgic stage and cosmetics of the present appearance of cities. It is based on only one single city-constituting element: the economy - and opposes therefore our understanding of the city with its constant, homogeneous development of all elements.
2. Similarly "autonomous architectural languages" consider primarily only one single city-constituting element: the architectural - and can therefore not sufficiently correspond to the other eight element.
3. "City-repair" by "collage" of fragmentarily existing elements of the particular site, melted together with the creative fantasy of the present architect or planner - these we can only accept as method whose "leitmotiv" and principles are still to be determined.
4. These principles can only be found if all or the majority of the elements of both interpenetrating schemes are considered, that means if the way of living and constructing in totality of all concerned elements are taken into

account: to counteract the entropy in small, clearly defined and visible groups with self-reliant characteristics.

The enormous complexity of the interdepending mechanisms may considerably be reduced if the regional history is used as possible source for a coordinating, organizing and restricting force which puts the problems with their infinitude of possibilities into the frame of the particular site.