

Zeitschrift: Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme

Band: 2 (1945)

Heft: 1: Planung im Ausland

Rubrik: Statistik

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Flächenausdehnung der Städte

A. Kleinstädte:

Jede menschliche Siedlung, ob Dorf oder Stadt, muss jedem einzelnen seiner Einwohner ausreichende Wohn-, Arbeits- und Erholungsflächen zur Verfügung stellen können. Es soll daher die gesamte Fläche eines Dorfes oder einer Stadt in einem bestimmten Verhältnis zur Einwohnerzahl stehen oder, präziser ausgedrückt, das Verhältnis zwischen Flächenausdehnung und Einwohnerzahl darf einen gewissen Minimalwert nicht unterschreiten.

Die Frage des Lebensraumes des einzelnen Menschen wird in der Kleinsiedlung, also im Dorfe, nur eine untergeordnete Rolle spielen, da hier meist ausreichende Wohn-, Arbeits- und Erholungsflächen vorhanden sind. In den Städten dagegen rückt das Raumbedürfnis an die erste Stelle und kann unter Umständen für deren Entwicklung von ausschlaggebender Bedeutung sein. Eine Stadt darf sich niemals einseitig auf Kosten der Erholungs-, der Verkehrs- oder gar der Arbeitsflächen ausdehnen, ohne dabei nachteilige Folgen, ja direkte Schäden zu erleiden.

Die Stadt Basel, um ein Beispiel einer Mittelstadt herauszugreifen, bietet hierfür ein besonders anschauliches Beispiel. Trotz ihrer einzigartigen Verkehrslage an grossen Hauptdurchgangsstrassen, am europäischen Bahnnetz und mit direktem Schiffsverkehr nach deutschen, holländischen und französischen Binnenhäfen, ist die Entwicklung der Stadt wegen der viel zu eng gefassten Stadtgrenzen gehemmt. Das abnormale Verhältnis zwischen Stadtfläche und Einwohnerzahl wirkt sich hier deshalb besonders ungünstig aus.

Anerkennen wir auf Grund der vorangegangenen kurzen Hinweise einen gewissen Zusammenhang zwischen Stadtfläche und Einwohnerzahl, so müssen wir auch nach der Art und Grösse dieser Beziehung zu forschen versuchen.

Die Untersuchung zur Auffindung der Beziehung zwischen Stadtfläche und Einwohnerzahl ist sehr einfach und ähnlich derjenigen, welche zur Bestimmung der mittleren Körpergrösse der verschiedenen Altersstufen, also dem Wachstumsgesetz des Menschen, angewandt wurde. Diese mittlere Körpergrösse jeder Altersstufe wurde aus einigen Tausend Einzelmessungen errechnet und dann graphisch aufgetragen. In der Zeichnung wurde diejenige Linie gesucht, deren Abweichungen von den aufgetragenen Punkten ein Minimum betragen. Die so gefundene Kurve entspricht dem Wachstumsgesetz der Menschen. Auf die gleiche Art lässt sich das «Wachstumsgesetz» der Städte ableiten. Die Untersuchungen wurden aus Genauigkeitsgründen für Kleinstädte (10'000—50'000 Einwohner), Mittelstädte (50'000—500'000 Einwohner) und Großstädte mit über 500'000 Einwohnern gesondert angestellt.

Alle statistischen Arbeiten sind nur dann von Wert, wenn hiezu eine grössere Zahl von Einzelangaben benützt werden können. Für unsere ersten Untersuchungen wurden 947 europäische Kleinstädte berücksichtigt. Die verschiedenen Stadtgrössen und ihre Mittelflächen sowie die mittlere Stadtfläche pro Einwohner sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich. (Die Zahlen gelten für das Jahr 1939, für die Schweiz für 1942.)

Die Tabellenergebnisse sind graphisch in den Zeichnungen 1 und 2 ausgewertet. Abb. 1 zeigt den Zusammenhang zwischen Einwohnerzahl und Stadtfläche, Abb. 2 gibt die mittlere Stadtfläche pro Einwohner an. Unter Stadtfläche versteht man die ganze Gemeindefläche inkl. Häuser, Strassen, Gärten, Wälder etc. Unter Stadtfläche versteht man die ganze Gemeindefläche inkl. Häuser, Strassen, Wälder etc., also die Flächen innerhalb der politischen Gemeindegrenzen. Diese Abgrenzung der Stadtgrösse mit der politischen Gemeindegrenze ist nicht nur wegen des auf dieser Basis erhobenen statistischen Materials, sondern auch aus rein planungstechnischen Gründen notwendig.

Diese Methode ist nur anwendbar, wenn für das Aufstellen der Mittelwerte eine grosse Anzahl von Städten mit gleichen Einwohnerzahlen zur Verfügung steht.

Man erkennt, dass die ausgemittelte Flächenkurve der Abb. 1 parabolisch verläuft und mit zunehmender Einwohner-

zahl flacher wird. Unsere Schweizerstädte zeigen nun aber mit Ausnahme von Uster, Grenchen, Le Locle, Zug, Herisau und Chur grosse Abweichungen von der gemittelten Normalkurve. Es sind hier besonders die Städte Rorschach, Vevey, Solothurn, Aarau und Lugano, welche im Verhältnis zur Einwohnerzahl abnormal kleine Stadtflächen aufweisen. Die Beziehung zwischen Stadtfläche und Einwohnerzahl kommt in der Abb. 2 noch besser zum Ausdruck. In Rorschach und Vevey z. B. stehen pro Einwohner nur ca. 290 m² Boden zur Verfügung. Der gefundene Mittelwert ist für diese Stadtgrösse ca. 2000 m² pro Einwohner. Es müssen also hier Störungen in der Flächenverteilung dieser Städte vorhanden sein. Den Planern und wohl auch den Behörden sind diese Störungen längst bekannt.

Wir wollen hier nicht auf spezielle Fälle besonders eingetreten, noch der Ursache der Missverhältnisse zwischen Stadtfläche und Einwohnerzahl nachforschen, sondern nur feststellen, dass bei gewissen Städten grosse Abweichungen vom Normalwert vorhanden sind. Diese Abweichungen lassen den Schluss zu, dass eine Störung in der Flächenverteilung vorhanden ist; der Ursache selbst muss von Ort zu Ort gesondert nachgegangen werden. Die Statistik zeigt uns jedenfalls eindeutig, dass die zu Anfang unserer Untersuchung ausgesprochene Vermutung einer Gesetzmässigkeit zwischen Einwohnerzahl und Stadtfläche besteht.

Tabelle über die Flächenausdehnung der Kleinstädte

Mittel aus	Mittlere Einwohnerzahl	Mittlere Stadtfläche	Mittlere Stadtfläche pro Einwohner	
			nach Statistik	Mittelwert
	1000	Ha	m ²	m ²
70 Städten	10	2402	2402	2400
85 "	11	2385	2170	2250
65 "	12	2445	2035	2110
62 "	13	2535	1950	2000
46 "	14	2650	1895	1920
46 "	15	2925	1950	1835
34 "	16	2920	1825	1775
32 "	17	3300	1940	1700
30 "	18	2650	1472	1630
32 "	19	3060	1610	1580
32 "	20	2900	1450	1530
28 "	21	3470	1650	1495
25 "	22	3115	1415	1455
22 "	23	3205	1390	1415
20 "	24	3555	1480	1390
18 "	25	3440	1375	1365
25 "	26	3480	1340	1325
19 "	27	4050	1500	1300
18 "	28	3210	1145	1280
20 "	29	3720	1282	1255
18 "	30	3930	1310	1220
17 "	31	3182	1027	1195
16 "	32	3712	1160	1180
12 "	33	3450	1045	1155
20 "	34	3365	990	1130
15 "	35	3550	1015	1105
15 "	36	3675	1020	1090
12 "	37	3220	871	1075
11 "	38	3840	1011	1055
10 "	39	3980	1022	1040
9 "	40	3780	945	1025
15 "	42	4625	1105	1010
10 "	44	3915	890	985
12 "	46	3910	850	965
14 "	48	4610	960	945
12 "	50	4850	970	920

DIE MITTLERE FLÄCHENAUSDEHNUNG DER KLEINSTÄDTE

Legende zu Abb. 1 und 2:

Leere Kreise = Mittel aus allen Städten gleicher Einwohnerzahl;

Volle Kreise = Schweizer Städte.

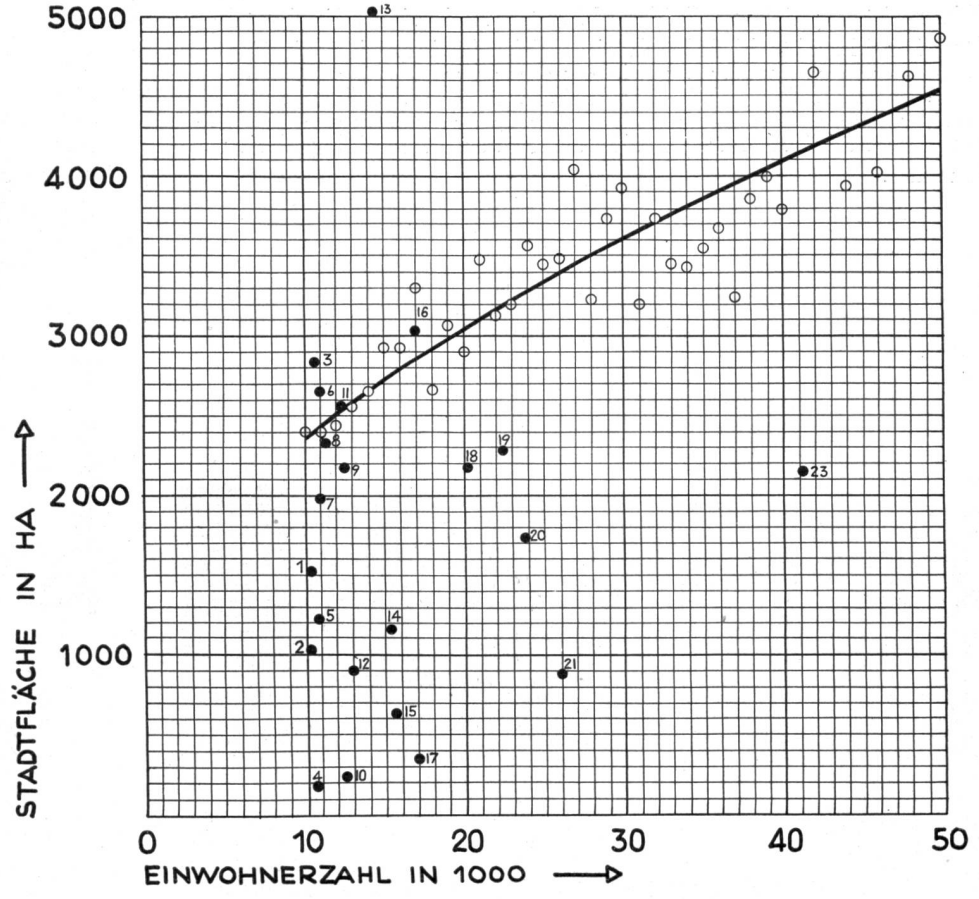


Abb. 1.

DIE MITTL. STADTFLÄCHE PRO EINWOHNER DER KLEINSTÄDTE

- 1 = Burgdorf
- 2 = Baden
- 3 = Uster
- 4 = Rorschach
- 5 = Yverdon
- 6 = Grenchen
- 7 = Bellinzona
- 8 = Le Locle
- 9 = Zug
- 10 = Vevey
- 11 = Herisau
- 12 = Aarau
- 13 = Köniz
- 14 = Olten
- 15 = Solothurn
- 16 = Chur
- 17 = Lugano
- 18 = Thun
- 19 = Schaffhausen
- 20 = Neuchâtel
- 21 = Fryburg
- 22 = Chaux-de-Fonds
- 23 = Biel

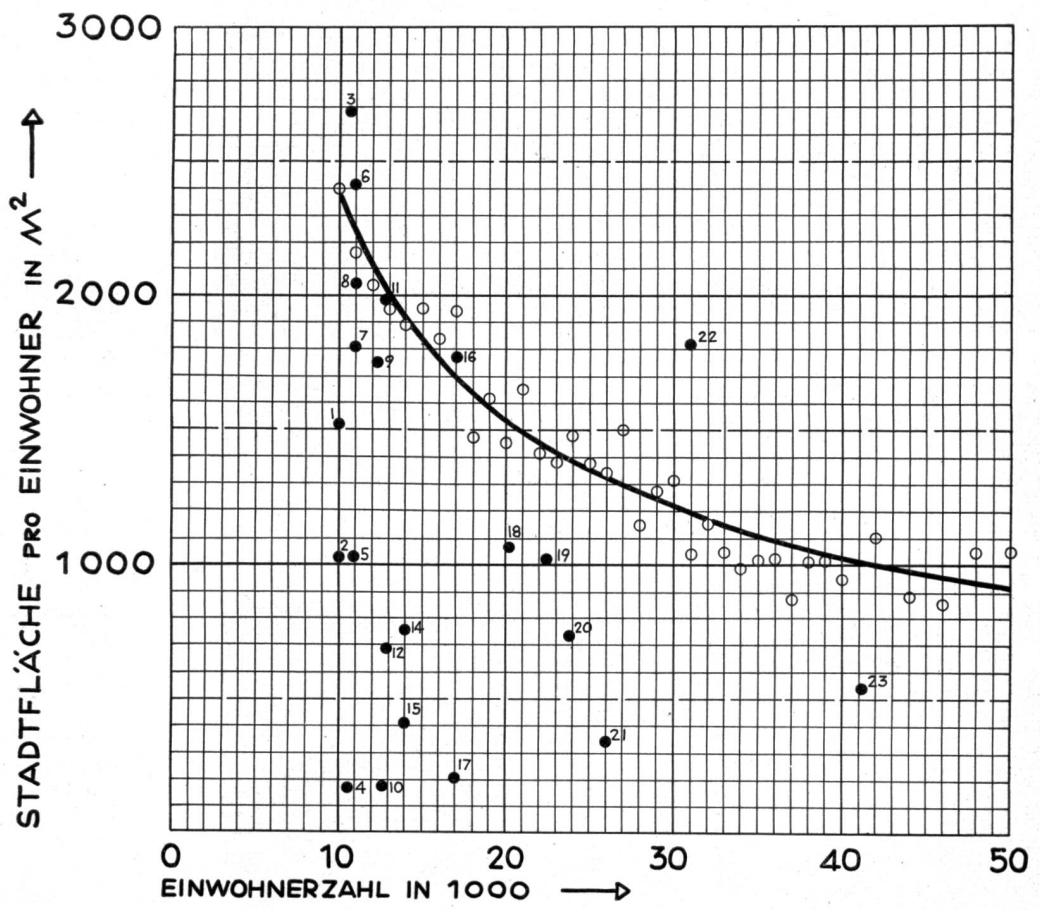


Abb. 2.