

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 56 (1958)

Heft: 3

Artikel: Die Bedeutung der Grünflächen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-214367>

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: 15.03.2025

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

Die Bedeutung der Grünflächen

Bn. Über die Bedeutung der Grünflächen, besonders der Bäume, sind die irrigsten Auffassungen verbreitet. Die Grünflächen werden oft mit Lungen verglichen, durch welche die Städte atmen, weil Pflanzen unter dem Einfluß der Sonnenstrahlen Kohlensäure assimilieren und Sauerstoff abgeben. Untersuchungen haben aber erwiesen, daß, um die in einer Stadt überschüssige Kohlensäure zu binden, die Assimilationsfähigkeit der Pflanzen bei weitem nicht ausreicht, auch dann nicht, wenn die Städte aufs reichlichste mit Pflanzungen versehen wären. Auch der Wind kann als Luftverbesserer nur im geringen Maße in Betracht fallen. Eine wirksame Lufterneuerung durch den Wind würde eine sturmartige Windströmung voraussetzen.

Da weder die Assimilationsfähigkeit der Pflanzen noch die Windströmung einen wesentlichen Anteil an der Sauerstofferneuerung der Stadtluft haben, erhebt sich die Frage: Wie atmet eigentlich die Stadt? Hierüber haben Ingenieur Goldmerstein und die Professoren Stodieck, Kassner und Reinau durch eingehende Untersuchungen festgestellt, daß die Stadt die Kohlensäure in einer sehr schwachen vertikalen Luftströmung nach oben abgibt. Diese Strömung kommt dadurch zustande, daß die untern, mit Kohlensäure angereicherten Luftmassen wärmer und darum leichter sind als die oberen. Die Erwärmung der untern Luftschichten wird durch die Erdwärme und die Erwärmung der Erdoberfläche durch die Sonnenstrahlen hervorgerufen und in der Stadt noch zusätzlich begünstigt durch das große Wärmespeichervermögen der Bauwerke, Plätze, Straßen usw. Dieser Auftrieb läßt die warmen und schlechten Luftschichten bis zu einer gewissen Höhe steigen, und so erklärt sich auch, daß der Kohlensäuregehalt der Luft in einer bestimmten Höhe ein Maximum erreicht. Kohn und Abrest haben in Paris nachgewiesen, daß in 300 m Höhe, auf dem Eiffelturm, der Kohlensäuregehalt der Luft größer ist als auf dem Erdboden.

Für die Regeneration der Stadtluft ist es wichtig, die Entfaltung der vertikalen Luftströmungen zu fördern, indem ihr möglichst wenig Hindernisse entgegengestellt werden. Daraus ergibt sich die Forderung nach Weiträumigkeit in der Bebauung.

Die Grünflächen haben also an der Erneuerung der Luft wenig direkten Anteil; ihre Hauptaufgabe besteht darin, durch ihre Auflockerungseigenschaft die Engräumigkeit der Wohnungen zu ergänzen und den Städter zum Aufenthalt im Freien anzuregen. Durch ihre Weiträumigkeit dienen sie mit den Lauf- und Spielflächen den Kindern zur Kräftigung von Herz und Lunge, mit den Sportplätzen zur Pflege der Geschmeidigkeit des Körpers, mit den Promenaden den Erwachsenen zur Erholung von der Arbeit, mit den Parkanlagen, Friedhöfen und Wäldern zum besinnlichen Ausruhen oder zu halb- und ganztägigem Aufenthalt im Freien.

Die Fürsorge für den Grünflächenbestand einer Stadt dient nicht nur der physischen Lebenskraft der Bevölkerung, sondern ebenso ihren

ethischen Kräften. Je weniger Grün in das Gemäuer der Städte eindringt, desto roher ist das Volk, desto verwahrloster sind die Kinder und desto anfälliger ihre Bewohner für utopische Ideologien.

Der Wert einer Grünfläche wird nicht allein durch ihre Größe und die Art der Bepflanzung bestimmt, sondern wesentlich durch den Grad ihrer Nutzbarkeit. Diese hängt aber einerseits von der Ausstattung mit Weganlagen, Sitzgelegenheiten, Spiel- und Sportflächen ab, andererseits von der Verflechtung der Grünfläche mit den anschließenden Wohnquartieren. Grünflächen sollten mit den Wohngebieten durch möglichst viele und verkehrslose Alleen verbunden sein. Es gibt Grünflächen, die im Vergleich mit andern einen hohen Nutzwert haben, weil sie im Zentrum eines dicht besiedelten Gebietes liegen oder weil sie viele und bequeme Zugangswege haben und schön ausgestattet sind.

Die erforderliche Größe einer Grünfläche hängt ab von ihrer Lage und Zweckbestimmung sowie von der Bevölkerungsdichte ihrer Umgebung. Die Planung hat hier zwei entgegengesetzte Bedürfnisse in Rechnung zu stellen: Einerseits sollte der Boden möglichst gewinnbringend für Hochbauten aller Art ausgenützt, andererseits aus hygienischen Gründen möglichst weitgehend zu Grünflächen verwendet werden. Während für den ersteren Fall eine Renditenberechnung möglich ist, fehlt eine solche für die Wirksamkeit der Grünflächen. Man kann nur feststellen, daß Kinder, die sich zu wenig im Freien bewegen, bleichsüchtig, blutarm und kurzsichtig werden und viel anfälliger für Infektionskrankheiten sind. Der Planende hat also abzuwägen zwischen der Bodenverwertung für Bauzwecke und der Pflege der Gesundheit der zukünftigen Bevölkerung. Nach welchen Grundsätzen abgewogen werden sollte, wollen die nachfolgenden Betrachtungen andeuten. Vorerst ist zwischen zwei Gruppen grundsätzlich verschiedener Grünflächen zu unterscheiden. Die eine Gruppe umfaßt die außerstädtischen Grünflächen, die Stadtwaldungen, geeignet für größere Wanderungen, die andere die innerstädtischen Grünflächen für Spiel, Sport und kürzere Spaziergänge. Die außerstädtischen Grünflächen gliedern sich in die stadtnahen Gebiete, welche vorwiegend für kürzere Wanderungen aufgesucht werden, und in die stadtfernen für ganztägige Ausflüge. Die ersteren sind von der fortschreitenden Bebauung am meisten bedroht und spielen wegen ihrer hohen Besucherzahl die wichtigste Rolle; nur von ihnen soll im weiteren die Rede sein.

Die wünschbare Größe der einzelnen Erholungsgebiete, das heißt der Stadtwaldungen, richtet sich nach der zu erwartenden Besucherzahl. Pro Einwohner sind nach den Berechnungen von Dr. Wagner mindestens 13 m² Stadtwaldung vorzusehen, wobei der Weg von der Wohnung bis zum Waldrand nicht mehr als eine halbe Stunde betragen soll. Stadt und Stadtwaldungen sind durch möglichst viele Erschließungswege miteinander zu verbinden, so daß der Wald wie mit Fangarmen in die dicht besiedelten Gebiete hineingreift.

Die Parkanlagen sind für den ein- bis zweistündigen Aufenthalt im Freien bestimmt. Sie haben Besucher von sehr verschiedenen Altersstufen und sind darum auch vielseitig zu gestalten. Für Kleinkinder bis

zum 6. Altersjahr dienen eigene geschlossene Spielplätze mit Planschbecken und Sandhaufen, mit schattigen Sitzplätzen für die Aufsichtspersonen. Kinder bis zum 14. Altersjahr brauchen zur Entfaltung der körperlichen Betätigung entsprechende Rasenflächen, Kletterbäume, Hecken usw., Jugendliche von 14 bis 20 Jahren vorwiegend Sportplätze. Die Erwachsenen benötigen weiträumige Promenaden und Parkanlagen.

Wie groß sollen nun aber die verschiedenen Grünflächenarten sein? Der Bodenspekulant, der Gemeinderat und der Planer werden hierüber verschiedene Auffassungen haben. Die Planungsstellen der verschiedenen Länder haben über diese wichtige Frage gründliche Erhebungen angestellt und entsprechende Richtlinien ausgearbeitet. Die Tabelle 1 enthält den Flächenbedarf für Grünanlagen, wie er für verschiedene Städte Deutschlands und Frankreichs angesetzt worden ist. Eine Stadt von beispielsweise 30000 Einwohnern sollte pro Einwohner mindestens 1,5 m² Parkanlagen, 0,5 m² Promenaden, 1,6 m² Kinderspielplätze, 2,5 m² Sportanlagen und 3 m² Friedhöfe bereitstellen und 13 m² Stadtwald aufweisen.

Tabelle 1
Grünflächenbedarf der Städte

Einwohner	10 000	30 000	50 000	75 000	100 000	200 000
Flächenart	m ² pro Einwohner					
Parkanlagen	1,5	1,5	1,6	1,8	2,1	3,0
Promenaden	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
Kinderspielplätze	1,5	1,6	1,7	1,9	2,1	2,5
Sportanlagen	2,5	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0
Friedhöfe	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Stadtwald	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
Total	21,9	22,1	22,4	23,0	23,7	25,3

Die Angaben der Tabelle 1 stellen Minimalflächen dar, werden aber noch lange nicht von allen Schweizer Städten erreicht. Im Lande des Fremdenverkehrs hat die Bodenspekulation die Grünflächenplanung überrundet. Um zu zeigen, daß uns das Ausland, vor allem die nordischen Staaten, in der Grünflächenplanung weit voraus sind, sei noch eine Tabelle 2 angefügt, die die Mittelwerte vorhandener Grünflächen von rund 600 Städten Deutschlands, Dänemarks und Schwedens enthält. Wie man sieht, sind diese Zahlen wesentlich größer als die Richtlinien der Tabelle 1.

Solange der Staat oder die Gemeinde allein für die Kosten des Landerwerbes der Grünflächen aufzukommen haben, ist eine großzügige Grünflächenpolitik eine kostspielige Sache. Eine weitsichtige Bodenpolitik könnte hier allerdings große Ersparnisse erzielen. Man kann sich aber fragen, ob bei der Ausscheidung der Grünflächen nicht auch die Grund-

Tabelle 2

Mittelwerte vorhandener Grünflächen Deutschlands,
Dänemarks und Schwedens

Einwohner	10 000	30 000	50 000	.75 000	100 000	200 000
Flächenart	m ² pro Einwohner					
Parkanlagen	2,5	2,6	3,5	4,5	4,3	5,3
Promenaden	0,9	0,8	0,8	1,0	1,2	1,0
Kinderspielflächen	1,9	1,8	2,0	2,1	2,7	2,4
Sportplätze	3,2	2,9	2,8	3,2	3,1	3,1
Friedhöfe	5,3	5,0	4,6	4,1	4,3	3,8
Stadtwald	497,0	304,0	268,0	151,0	106,0	51,0
Total	510,8	317,1	281,7	165,9	121,6	66,6
mittlere Stadtfläche	2670	1200	892	685	570	336

eigentümer zur Mithilfe beizuziehen sind, sei es in Form von Land oder durch Geldbeiträge. Wenn der Perimeter einer Grünfläche weit genug gezogen wird, so könnte auf diese Art doch etwa die Hälfte des Land-erwerbes durch Private gedeckt werden. Solche Maßnahmen erfordern eine gesetzliche Fundierung, sind aber im Rahmen des ZGBs ohne weiteres möglich. Man muß erkennen lernen, daß die Grünflächen den Verkehrs- und Bauflächen gleichwertig sind, ein lebensnotwendiger Bestandteil der Gesundheits- und Kulturpflege der Bewohner der Groß-, Mittel- und Kleinstädte.

Neue Wege für Bodenverbesserungen im Aargau

Jahr für Jahr gehen der schweizerischen Landwirtschaft 2000 ha wertvolles Kulturland verloren. Dieser Verlust kann nur durch eine Ertragssteigerung auf dem verbleibenden landwirtschaftlichen Boden aufgewogen werden. Im Interesse der wirtschaftlichen Landesverteidigung sind alle Anstrengungen in dieser Richtung geboten. Ein besonders geeignetes Mittel zur Ertragssteigerung stellen die Bodenverbesserungen dar. Ihre tatkräftige Förderung liegt im öffentlichen Interesse. Abgesehen von angemessenen staatlichen Subventionen, ist vor allem für ein geordnetes Verfahren zu sorgen. Dieses sollte auch auf die Belange der Orts- und Regionalplanung Rücksicht nehmen und außerdem dafür sorgen, daß mit melioriertem Land nicht große Gewinne gemacht werden können, ansonst dem Bodenverbesserungsgedanken unweigerlich Abbruch getan wird. Diesen Erfordernissen versucht die vom Regierungsrat des Kantons Aargau am 21. Juni 1957 erlassene neue Bodenverbesserungsverordnung