

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 77 (1959)
Heft: 34

Artikel: Dr. C.A. Doxiadis und die Oekistik
Autor: Wegenstein, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-84306>

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: 06.02.2025

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

2216 m Länge und 1400 mm Durchmesser der Verteilstation Coulouvrenière in einer Menge von bis 2400 l/s zugeführt wird. Die keineswegs einfachen Montagearbeiten sind in den Jahren 1951 bis 1955 durchgeführt worden.

Die eigentliche Filterstation besteht aus zwei aneinander liegenden Gebäuden, von denen das eine die elektrisch angetriebenen Pumpen und die Hilfsmaschinen enthält, während im andern die Filter untergebracht sind. Um den hohen Anforderungen an die Laufruhe zu genügen, wurde der Maschinenraum von Hilfsräumen umgeben und mit verschiedenen schalldämpfenden Baustoffen versehen. Im Filterhaus befinden sich unten der Behälter für das filtrierte Wasser von rd. 6000 m³ Inhalt, oben zwei Reihen von je neun Filterkammern, die in der Mitte durch eine Bedienungsgalerie getrennt sind. Der Filterraum ist fensterlos

und wird durch zwei Gewölbe aus armiertem Beton überdeckt, die sich auf Balken aus vorgespanntem Beton abstützen. Ein leichter Dachstuhl trägt die Dachhaut. Das darunter abgeschlossene Luftvolumen wirkt isolierend und verhindert eine unerwünschte Wassererwärmung. Ueberdies ist der Filterraum klimatisiert, was Kondensationserscheinungen ausschliesst. Die Verlegung der Rohrleitungen stellte interessante tiefbautechnische Aufgaben. In der Verteilanlage Coulouvrenière wurden zwei neue Pumpengruppen aufgestellt. Die Gesamtkosten der neuen Anlagen belaufen sich auf 18 Mio Fr. Die ganze Wasserversorgung verfügt gegenwärtig über drei Seewasserfassungen und sechs Filterbrunnen. Der jährliche Wasserverbrauch übersteigt 44 Mio Kubikmeter.

Jules Calame, dipl. Ing. ETH, Genf, 3, route de Meyrin

Dr. C. A. Doxiadis und die Oekistik

DK 711.58.002:92

Von M. Wegenstein, dipl. Ing., Zürich

Im April 1959 wurde ich von Doxiadis Associates nach Athen eingeladen, um diese Firma in Fragen des städtischen Tiefbaus wie Wasserversorgung, Kanalisation und Abwasserreinigung im Zusammenhang mit der Planung neuzeitlicher Siedlungen in verschiedenen Staaten zu beraten. Dr. Doxiadis, ein griechischer Architekt, schloss seine Studien an der Technischen Hochschule Berlin/Charlottenburg im Jahre 1937 mit dem Doktordiplom ab. Nach Ausbruch des Zweiten Weltkrieges kämpfte er an der albanischen Front als Artillerieoffizier und ging nach dem Zusammenbruch des griechischen Widerstandes in die Untergrundbewegung, in der er zusammen mit anderen jungen griechischen Ingenieuren die berühmte Widerstandsgruppe «Hephaestus» gründete und kommandierte, die durch sorgfältige technische Planung und energische Durchführung zahlreicher Sabotage-Akte massgebend zur Befreiung seines Landes von der deutsch-italienischen Besetzung beigetragen hat.

Nach Kriegsende leitete Dr. Doxiadis im Alter von erst 31 Jahren als Wiederaufbauminister die Anstrengungen seiner Regierung zur Behebung der umfangreichen Kriegsschäden Griechenlands. 1953 gründete er die Firma Doxiadis Associates Consulting Engineers in Athen. Deren Tätigkeit besteht ausschliesslich in Beratung, d. h. sie befasst sich nur mit der Projektierung und Bauleitung der von ihr geplanten Siedlungen. Doxiadis Associates beschäftigt heute über 450 Mitarbeiter, Architekten, Hoch- und Tiefbauingenieure, Topographen, Wirtschaftsfachleute, Soziologen, Archäologen und Juristen. Ende 1958 hat die Firma ein neues achtstöckiges Bürogebäude in vorgespannter Eisenbetonkonstruktion (Bild 1) bezogen, in welchem etwa 250 Mitarbeiter untergebracht sind, während die anderen 200 in verschiedenen Filialen in Abessinien, Griechenland, Indien, Jordanien, Irak, Iran, Libanon, Pakistan, Sudan, Syrien und den USA eingesetzt sind, in welchen Ländern Doxiadis Associates moderne Siedlungen plant, projektiert und bauleitet. Das neue Bürogebäude liegt erhöht am Hang des Lykabetos-Berges. Von den oberen Stockwerken hat man einen prächtigen Blick auf die heutige Grosstadt Athen mit der Akropolis im Hintergrund.

Die umfangreiche Tätigkeit von Dr. C. A. Doxiadis und seiner in sechs Jahren aus dem Nichts geschaffenen

Planungs-Organisation beruht auf der Ueberzeugung, dass seit dem Zweiten Weltkrieg in den meisten Ländern die städtebauliche Planung versagt hat, und zwar aus folgenden Gründen:

1. *Der riesige Bevölkerungszuwachs* in der Nachkriegszeit hat alle unsere Planungsziele viel schneller erreichen lassen, als vorgesehen werden konnte. Dieser Bevölkerungszuwachs tritt erstmals in solcher Kontinuität und Intensität auf der ganzen Welt, besonders in dichtbesiedelten Gebieten, auf. Die meisten der alten befestigten Städte umfassten die Bevölkerung in ihren Mauern während Jahrhunderten. Dies zeigt, wie unveränderlich die Bevölkerungszahl durch Kriege, Seuchen und Hungersnöte früher gehalten wurde. Heute aber, im Zeichen der modernen Hygiene, hat die Bevölkerung der Städte ihre Umfassungsmauern gesprengt und ergiesst sich nach aussen. Die alte Stadt ist gleichsam übergelaufen.

2. *Menschen und ihre Maschinen* haben wir heute gemeinsam in unseren Siedlungen unterzubringen. Dort, wo einst nur Menschen wohnten, müssen jetzt, seit dem das Auto in unser Leben getreten ist, entsprechend grosse Räume diesem abgetreten werden. Dabei sind viele dieser Autos unbesetzt irgendwo geparkt. Geparkt aber verursachen sie nicht geringere Probleme, als wenn sie in Bewe-



Bild 1. Doxiadis Associates, Hauptsitz in Athen

gung sind. Die alte Planungseinheit «Mensch» muss in der Planung der modernen Grosstadt durch die neue Einheit «Auto» ergänzt werden. Unsere Städte wurden also nicht nur von ihren Einwohnern, sondern auch von deren Autos gesprengt.

3. *Die wachsende Sozialisierung der Welt* wiegt von Tag zu Tag schwerer. Alle Völker bauen bessere Häuser für breitere Volksschichten. Noch vor wenigen Jahrhunderten arbeiteten die Architekten nur für Götter und Könige, später für adlige Feudalherren und schliesslich für die vielen, die Häuser und Villen bestellten. Heute aber beginnen Staaten und Architekten langsam sich auch um den letzten Bürger zu bemühen. Die Zahl der Menschen, die die Notwendigkeit einer Sozialpolitik erfasst haben, wächst von Tag zu Tag, und alle Regierungen, seien sie nun kapitalistisch oder kommunistisch, übertragen allmählich ihr Interesse für wenige auf das für alle.

Mit obigen Ueberlegungen beweist Dr. Doxiadis, dass sich im Verlaufe des letzten Jahrzehntes das Wohnproblem in den meisten Ländern der Welt durch das Hinzukommen dieser drei Elemente: Bevölkerungszuwachs, Einbruch der Maschine und wachsende Sozialisierung völlig gewandelt hat.

Zur Bewältigung dieses ganz neuen Wohnproblems hat nun Dr. Doxiadis eine neue Wissenschaft entwickelt, die *Wissenschaft des Wohnens*, die er «*Oekistik*» nennt und deren Prinzipien er wie folgt aufstellt:

a) *Einheit der Zielsetzung*

Wir können heute nicht mehr nur für ein einzelnes Haus oder nur für eine Familie arbeiten. Wir müssen das gesamt-menschliche Wohnproblem in Angriff nehmen, welches eben alle Länder, d. h. die ganze Erde umfasst. Wir müssen total denken lernen, wir müssen verstehen lernen, dass wir eine Welt aufzubauen haben. Wir müssen den Menschen mit seiner Umwelt in Einklang bringen, in einen Zusammenhang, den wir heute verloren haben. Wir müssen die fundamentale Einheit unseres Zieles verstehen, um das organische Haus in die Nachbarschaft einzufügen, die Nachbarschaft in das Quartier und das Quartier in die Stadt. Wir müssen die Stadt durch Strassen mit dem umliegenden Land und mit dessen Dörfern verbinden und diese wieder mit den benachbarten Städten, bis wir jenes Netz über die ganze Erde gewoben haben, welches sie endlich wohnlich macht.

b) *Bestimmung einer Rangordnung der Funktionen*

Wenn wir unsere Siedlungen bauen, müssen wir uns bewusst sein, dass nicht alle ihre Probleme vom Zentrum her zu lösen sind, sondern viele nur von der Peripherie her. Die einfachsten und unmittelbarsten Funktionen, nämlich die, welche sich auf Haus und Kinder beziehen, nehmen ihren Ausgang von der Wohnsiedlung. Spazieren und Einkaufen tun wir in der unmittelbaren Nachbarschaft, während wir für andere Funktionen bis in das Stadtzentrum gehen müssen. Im Gegensatz zu den Provinzstädten versorgen und bedienen die Grosstädte sehr ausgedehnte Gebiete.

Es ist auch höchste Zeit, die Beziehung des Menschen zum Auto innerhalb der Städte in unsere Berechnungen einzubeziehen. In kleineren Siedlungen kommt heute etwa ein Auto auf neun Menschen, bei Städten wird das Verhältnis etwa 1 : 4 sein und bei ausgesprochenen Grosstädten kann es bis auf 1 : 2 ansteigen. Damit kommen wir aber zu Bedingungen, unter denen die Maschine uns schon mehr Probleme zu lösen aufgibt als der Mensch. Trotzdem dürfen wir aber selbstverständlich nie vergessen, dass immer der Mensch unser Hauptobjekt ist.

c) *Die vierdimensionale Siedlung*

Wir können heute nicht mehr mit den bisher üblichen dreidimensionalen Siedlungen rechnen, sondern müssen in Form einer vierten Dimension den Faktor «Zeit» einführen. Die heutigen Wohngegenden wachsen viel schneller als früher, und wollten wir ihren Zentren erlauben, im selben Verhältnisse sich zu erweitern, würden sie unsere Siedlungen und die ganze sie umgebende Zone binnen kurzem sprengen. Wir haben einen engen Raum mit Wegen, die für

Menschen gedacht waren, und nun in den Dienst einer Stadt gestellt werden, eines enormen Organismus, in welchem das Auto herrscht. An Stelle der statischen Stadt tritt die dynamische, die «vierdimensionale». Aus dem selben Grunde sind heute statische Stadtpläne unbrauchbar geworden und müssen vierdimensionalen Bauprogrammen weichen. Diese Programme werden wiederum vom Zeitfaktor registriert.

d) *Ein neuer Masstab*

Noch bis vor wenigen Jahren oder Jahrzehnten sind alle unsere Wohnsiedlungen in einem einzigen Masstab, dem menschlichen, gebaut worden. Die Distanz vom Wohnort zum Arbeitsplatz und zurück, die ein Mensch zu Fuss zurücklegen konnte, bestimmte die Maximalausdehnung unserer Städte. Heute aber haben wir das Auto, das einen anderen Masstab brachte, welcher unsere alten Städte sprengte und sie unmöglich machte. Der heutige Wirrwarr von Menschen und Autos, dem wir in unseren Hauptstrassen begegnen, beraubt uns jeden Sicherheitsgefühles. Wenn wir nicht mehr in Ruhe vom Heim ins Büro und zurück gehen oder in aller Ruhe einen Freund besuchen können und unsere Kinder an der Hand führen müssen, damit sie nicht von einem Auto überfahren werden, dann hören wir auf, freie Menschen zu sein und werden zu Sklaven des Autos, welches in unsere Städte eingedrungen ist und sie erobert hat.

Wir müssen es aber ablehnen, das Auto zu unserem Tyrannen werden zu lassen, der uns unseren Lebensstil vorschreibt. Das Auto, das ja schliesslich unsere Schöpfung ist, muss wieder unser Sklave werden und uns als solcher dienen. Dies wird aber nur möglich, wenn wir das Auto aus jenen Lebensbezirken ausschliessen, wo wir den menschlichen Masstab brauchen und es dorthin zurückdrängen, wo wir den Masstab des Autos anerkennen wollen.

Es ist die Aufgabe unserer Generation, den menschlichen Masstab in unsere Wohnstätten zurückzubringen, gleichzeitig aber einen getrennten Masstab für das Auto, sehr bald für das Flugzeug und in absehbarer Zeit sogar für die Raketen zu schaffen, die uns in den Raum tragen werden. Wir müssen uns daran gewöhnen, diese Masstäbe streng auseinanderzuhalten und mitten im Netz der Technik wieder menschliche Siedlungen zu errichten.

*

Abschliessend sei die Arbeitsweise von Doxiadis Associates an einem konkreten Beispiel dargestellt. Im August 1955 unterbreitete Doxiadis Associates der Regierung der Republik Irak ein über 100 Seiten starkes und mit zahlreichen Diagrammen und Abbildungen versehenes umfangreiches *Ausbauprogramm*, das auszugsweise folgende Punkte umfasst:

A. *Wohnhäuser in Städten und auf dem Land*. Ein grosser Teil der irakischen Bevölkerung lebt heute noch in den sogenannten Sarifas (Bild 2). Das sind Hütten primitivster Art mit Mauern aus Lehm, durch Schilfrohr verstärkt, die natürlich des primitivsten Wohnkomfortes entbehren und



Bild 2. Uebervölkertes Sarifa-Quartier in Bagdad

weder über Wasser, Kanalisation noch Elektrizität verfügen. Die Bewohner leben im Winter im feuchten Schmutz und im Sommer im Staub. Aber auch von den übrigen Wohnstätten, die mit Lehmziegeln, Backsteinen oder anderem Material gebaut sind, entspricht ein grosser Teil nicht mehr den heutigen Wohnanforderungen. Der



Bild 3. Siedlung für Familien mit niedrigem Einkommen in West-Bagdad

von Doxiadis Associates vorgesehene Ausbauplan sieht vor, im Laufe der nächsten fünf Jahre alle Sarifa-Hütten, 60 % der Lehmziegel-Häuser, 5 % der Stein- oder Backstein-Häuser und 20 % aller andern Gebäude durch moderne Wohnstätten zu ersetzen. Die Kosten für die Durchführung dieses Umbauprogrammes sind für das ganze Land auf etwa eine Milliarde Schweizer Franken geschätzt worden.

B. Wasserversorgung. Heute verfügen höchstens 20 % aller Häuser in Irak über fliessendes Wasser, wovon erst noch mehr als die Hälfte durch ungereinigtes Flusswasser versorgt werden. Doxiadis Associates setzt in seinem Fünfjahres-Ausbauprogramm voraus, dass bis zu dessen Beendigung in den irakischen Städten sämtliche Häuser mit fliessendem Wasser zu versehen sind, während auf dem Lande zum mindesten jedes Dorf an zentraler Lage einen laufenden Brunnen haben soll. Das Budget für dieses Wasserversorgungs-Verbesserungsprogramm beziffert sich für das ganze Land auf rd. 100 Mio Fr.

C. Kanalisation und Abwasserreinigung. Nachdem in Irak heute keine Statistik über vorhandene Kanalisations- und Abwasserreinigungsanlagen besteht, haben Doxiadis Associates auf Grund von sorgfältig durchgeführten Umfragen angenommen, dass von den heutigen Städten mit über 5000 Einwohnern etwa die Hälfte der Häuser an Kanalnetze angeschlossen sind, während der Rest der Bevölkerung über keine Kanalisation verfügt. Das Programm sieht vor, dass in allen Städten mit über 5000 Einwohnern die Kanalnetze so auszubauen sind, dass sämtliche Einwohner angeschlossen werden können. In Städten und Dörfern mit Einwohnerzahlen unter 5000 soll auch für die nächsten fünf Jahre noch mit keinen zentralen Kanalisationsarbeiten gerechnet werden. Die Kosten für obige Kanalisationsarbeiten sind auf rd. 80 Mio Fr. geschätzt worden, wobei jedoch die allenfalls notwendig werdenden Schmutzwasser-Pumpwerke, Abwasser-Reinigungsanlagen usw. nicht inbegriffen sind.

D. Elektrizitätsversorgung. Heute verfügen in Irak nur 17 % aller Häuser über Elektrizität und auf dem Land sind nur 8 % aller Siedlungen mit weniger als 2000 Einwohnern mit elektrischem Strom versorgt. Doxiadis Associates sieht vor, dass in allen Ortschaften über 2000 Einwohner jedes

Haus mit elektrischem Strom versorgt wird, was Ausgaben in der Grösse von 50 Mio Fr. erfordert.

Seit Unterbreitung dieses Fünfjahres-Ausbauprogrammes an die Regierung der Republik Irak ist mit der Verwirklichung von drei Ausbauprojekten für die Erstellung von 270 neuen Häusern begonnen worden. An der Submission für dieses Bauprogramm haben 22 Unternehmer teilgenommen, wovon 13 von der Bauleitung berücksichtigt werden konnten. Die Bilder 3 bis 5 zeigen einige Typen solcher Siedlungen.

Doxiadis Associates ist heute das grösste Planungsunternehmen im Mittelmeerraum und eines der grössten auf der ganzen Welt. Ich glaube daher, dass es zweckmässig ist, wenn sich auch unsere schweizerischen Planungsfachleute mit dem Lebenswerk von Dr. C. A. Doxiadis und insbesondere mit seiner neuen Wissenschaft der Oekistik vertraut machen.

Adresse des Verfassers: M. Wegenstein, dipl. Ing., Postfach Zürich 24.

Schweiz. Gesellschaft für Bodenmechanik und Foundationstechnik

DK 061.2:624.131

Unter dem Vorsitz von PD Dr. A. von Moos fand die 4. Hauptversammlung dieser Gesellschaft, die zur Zeit 320 Mitglieder (250 Einzel- und 70 Kollektivmitglieder) zählt, bei sehr günstiger Witterung am 12. Juni 1959 in Sierre statt. An der geschäftlichen Sitzung wurde beschlossen, die Jahresbeiträge von 15 Fr. für Einzel- und 75 Fr. für Kollektivmitglieder beizubehalten. Eine Herbsttagung mit dem Thema «Bodenverbesserung» soll im Monat November abgehalten werden. An der anschliessenden technischen Tagung über bodenmechanische und bautechnische Probleme der Ausgleichbecken nahmen 170 Mitglieder und Gäste teil. Neben Bundes- und Kantonsbehörden waren auch Fachleute aus Deutschland, Oesterreich, England, Frankreich und Italien anwesend.



Bild 4. Neubauten in Dibis, wovon 160 Häuser für die Angestellten des dortigen Gross-Kraftwerkes vorgesehen sind

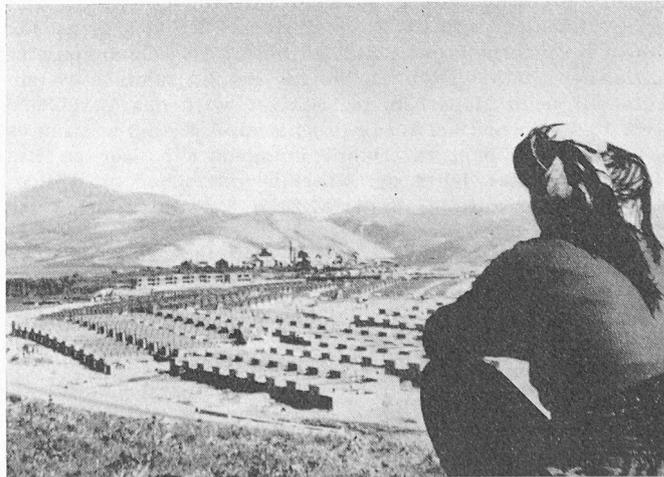


Bild 5. 400 neue Häuser für die Angestellten und Arbeiter der im Hintergrund erkennbaren Zementfabrik von Surchinar