

Bogotá-Kolumbien : formale, funktionale und strukturelle Gliederung : ein Beitrag zur aktuellen Städteforschung

Autor(en): **Zaugg, Kurt-D.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Berner Geographische Mitteilungen : Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Bern und Jahresbericht des Geographischen Institutes der Universität Bern**

Band (Jahr): - **(1983)**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-321101>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

- SENN, J., 1929: Untersuchung betreffend Sanierungen des Berner Wochenmarktes. Separatdruck aus dem Jahresbericht der landwirtschaftlichen Schule Rütli. Schuljahr 1928/29. Bern.
- WELTI, F., 1902: Die Rechtsquellen des Kantons Bern. 1. Teil; Stadtrechte, 1. Band, Das Stadtrecht von Bern. Aarau: Sauerländer
- WIERTZ, H., 1980: Wochenmärkte im Ruhrgebiet: Strukturen – Einzugsbereiche – Verflechtungen, ein Bericht. In Tagungsbericht des 42. Dt. Geographentages 1979, Seite 424–426.
- WIRTH, E., 1962: Hamburgs Wochenmärkte seit dem Ende des 18. Jahrhunderts. In Zeitschriften des Vereins für Hamburgische Geschichte, Nr. 48, Seite 1–39. Hamburg
- WIRTH, E., 1976: Zur Theorie periodischer Märkte aus der Sicht von Wirtschaftswissenschaft und Geographie. In Erdkunde 30/1976, Seite 10–15. Bonn: Fred Dümmmlers

Bogotá – Kolumbien: Formale, funktionale und strukturelle Gliederung¹

Ein Beitrag zur aktuellen Städteforschung

Kurt-D. Zaugg

1. Einleitung

Die umfangreiche Studie stellt im wesentlichen die Entwicklung und die formale, funktionale und strukturelle Gliederung der lateinamerikanischen Mehrmillionenstadt Bogotá dar. Dabei ist die formale Gliederung als Gliederung nach äusseren Kriterien der Bebauung zu verstehen, die funktionale nach Nutzungen und Zentralität, während sich die strukturelle vorwiegend auf die sozio-ökonomische Struktur der Bewohner beschränkt.

2. Situation Bogotás zu Beginn der Studie in den achtziger Jahren

Bogotá weist rund 7 Millionen Einwohner auf und steuert auf die Zehnmillionengrenze zu. Durch Geburtenüberschüsse und Zuwanderung wächst die Stadtbevölkerung jährlich um 250 000 Menschen. Die unkontrollierbare Masse von Zuzüglern wird zum zentralen Problem: 60% der neu erstellten Behausungen entstehen ungesetzlich in «Piratsiedlungen». Zugleich schreitet die Verslumung ganzer Stadtteile unaufhaltsam voran.

Wasser und Luft verschmutzen immer mehr. Fliessendes Wasser fehlt in vielen Quartieren. Die Abwasserbeseitigung ist ungenügend.

Der öffentliche Verkehr ist in privater Hand monopolisiert und völlig ungenügend organisiert. Endlose Autokolonnen verstopfen die Strassen. Die Verkehrssituation ist chaotisch. Betriebe der Fertigungsindustrie und grosse Reparaturwerkstätten zerstören mit Abgasen, Rauch und Industrieabfällen die Wohnqualität ganzer Stadtteile. Das Ausmass der Umweltbelastung von Wohnquartieren ist unerträglich geworden. Die Verlegung der Standorte etlicher hundert Industriebetriebe drängt sich auf.

¹ ZAUGG Kurt-D., Bogotá – Kolumbien: Formale, funktionale und strukturelle Gliederung. 282 Seiten, 17 Pläne, 24 Tabellen und Kartogramme, 28 Zeichnungen und Schablonen, 8 Luftfotos, 5 mehrfarbige Karten im Massstab 1:50 000, inklusive 45 Seiten Zusammenfassung in spanischer Sprache. Geographica Bernensia P9, Bern 1983. ISBN 3-906290-04-2

Die Kosten für die Dienstleistungen der Stadt übersteigen die Zahlungsfähigkeit vieler Bewohner. Jede neue Tat, welche die Verbesserung der Situation zum Ziele hat, lockt neue Immigranten an, vergrössert dadurch die Arbeitslosigkeit und richtet sich deshalb gegen die Stadt selbst.

Arbeitslosigkeit führt zu Verarmung. Die materielle Ungewissheit zerstört die Familiengemeinschaft. Das organisierte Verbrechen hat überall die Hände im Spiel. Leben sowie Hab und Gut sind ständig bedroht. Die Stadt, die sich über eine Fläche von 18 500 Hektaren ausbreitet, steht mitten in der Krise.

3. Problematik des Unterfangens

Wegen der Grösse der Agglomeration und der erkannten Krisensituation, die sich stetig auf die Gliederung Bogotás auswirkt, konnte keine gesamte Stadtmonographie in Angriff genommen werden. Mit Hilfe von Grosjeans «Grundlagen der Raumplanung auf höherer Stufe»² konnte dagegen trotz mannigfach auftauchender Schwierigkeiten und dank der Entwicklung neuer, zweckdienlicher und speditiver Methoden systematisch während vier Jahren auf ein erreichbares Ziel (siehe Einleitung) hingearbeitet werden.

Eine möglichst umfassende Bestandesaufnahme sollte die Grundlage schaffen, die aufgezeichnete Gliederung zu analysieren und zu interpretieren, um Regelmäßigkeiten in der räumlichen Anordnung festzustellen und beobachtete Veränderungen als kausale Vorgänge erkennbar werden zu lassen. Das Ergebnis der Analysen wurde graphisch so verarbeitet, dass ein Vergleich mit der Gliederung schweizerischer bzw. europäischer Städte ermöglicht werden sollte.

Arbeitsschritte

- a) Sammeln und auswerten des bei Amtsstellen, Universitäten, Instituten, Bibliotheken und Privatpersonen erhältlichen, veröffentlichten und unveröffentlichten Materials: Statistiken, Stadtpläne bis zum Massstab 1:2000, Fachliteratur, besonders für die Stadtbehörden erstellte Studien und Berichte, tausende von Luftbildern in Senkrecht- und Schrägaufnahme.
- b) Überprüfen und ergänzen des gesammelten und erarbeiteten Materials durch zielgerichtete Feldarbeit in einem zusammenhängend städtisch bebauten Raum von rund 250 Quadratkilometern.
- c) Verarbeiten des umfangreichen Materials: Generalisieren, vereinfachen und kartieren, um die Riesenstadt in der Vielfalt ihrer Erscheinungen erfassbar werden zu lassen.
- d) Analysieren und interpretieren der Karten: Aufzeigen der grossen Linien der Dynamik.

4. Zusammenfassung der wichtigsten Arbeitsergebnisse

Als Ergebnis der Analyse und Gliederung des Stadtkörpers von Bogotá in formaler, funktionaler und struktureller Hinsicht liegen 5 Karten im Massstab 1:50 000 vor (siehe Beilagen), eine knappe historische Darstellung der Stadtentwicklung und Stadtplanung, ein Verfahrensbeschrieb sowie eine ausführliche Interpretation der aufgezeichneten Gliederung.

² GROSJEAN Georges, Raumtypisierung nach geographischen Gesichtspunkten als Grundlage der Raumplanung auf höherer Stufe. Geographica Bernensia, Bern 1975.

Mit Hilfe von Kommentaren und vereinfachten, stark abstrakten Kartogrammen ist es durch Generalisierung und Vereinfachung möglich geworden, die Riesenstadt in der Vielfalt ihrer Erscheinungen in einer Momentaufnahme fassbar darzustellen und die grossen Linien der Dynamik aufzuzeigen.

Die wichtigsten Erkenntnisse aus der Studie können hier nur unvollständig aufgezeigt und ebenfalls nur knapp kommentiert werden:

- Das in der spanischen Kolonialstadt typische soziale Kern-Rand-Gefälle tritt heute nur noch im formalen Bereich auf, während sozial teils einfachere, teils kompliziertere Verhältnisse vorliegen.
- Die Karten 3 und 5 im Anhang illustrieren dieses Kern-Rand-Gefälle der Bebauungen hoher, mittlerer und niedriger Ausnutzung mit aller Deutlichkeit und zeigen auch die geographische Verteilung der sozio-ökonomischen Schichten Bogotás.
- Die etwas exzentrisch-halbkreisförmige Anordnung der einzelnen Hauptbebauungen um das historische Zentrum wird von zwei weiteren sich gegenseitig überlagernden Mustern ergänzt, nämlich von einer Gliederung nach Sektoren und einer zellenförmigen Stadterweiterung (vgl. Schema der Gliederung nach Bauungstypen).
- Bei der Ausbreitung von Bebauung höherer Ausnutzung lassen sich vom Zentrum ausgehend deutliche Tendenzen in Richtung Nord und entlang der Hauptausfallsachsen erkennen.
- Bei den Geschäften des Einzel- und Grosshandels zeichnet sich ein Dezentralisierungsprozess ab. Neben rund zehn Se-

kundärzentren breitet sich in jüngster Zeit die gemischte Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung entlang der wichtigsten Verkehrsträger als «Bandcomercio» aus. Als neuste Tendenz zeigt sich die Bildung von Multizentren.

- Die Stadt weist zwar viel Industrieflächen, aber fast keine Industrie auf. Von den im Sekundärsektor erfassten Personen sind fast zwei Drittel Selbständigerwerbende. Daher gibt es auch keine eigentlichen Arbeiterquartiere.
- Das Ausmass der Umweltbelastigung durch ungünstige Industriestandorte inmitten von Wohnquartieren ist verheerend. Eine Verlegung von Fabrikationsbetrieben drängt sich auf.
- Die Darstellung der Zentralität durch die Verwendung von Indexwerten pro Stadtregion kommt zwar einer starken Generalisierung gleich, aber der Massstab 1:50 000 hätte eine direkte Darstellung der 561 öffentlichen und 772 privaten Schulen nebst 65 Universitäten und allen andern Diensten nicht ertragen. Das Kartogramm zeigt deutlich, dass die defizitären Regionen in bezug auf Schulungs-, Unterhaltungs-, Versorgungs- und medizinische Betreuungsmöglichkeiten vor allem Bewohner der Unterschicht und der unteren Mittelschicht aufweisen.
- Zwischen den drei Ebenen der Form, der Funktion und der Struktur bestehen deutliche Beziehungen. Diese können sich ändern; so hat z.B. die historische Bebauung ihre Funktion und ihre sozio-ökonomische Struktur völlig verändert.
- Zwischen Bauungstyp und Sozialstruktur besteht eine grössere Korrelation als z.B. in europäischen, besonders aber in schweizerischen Städten.

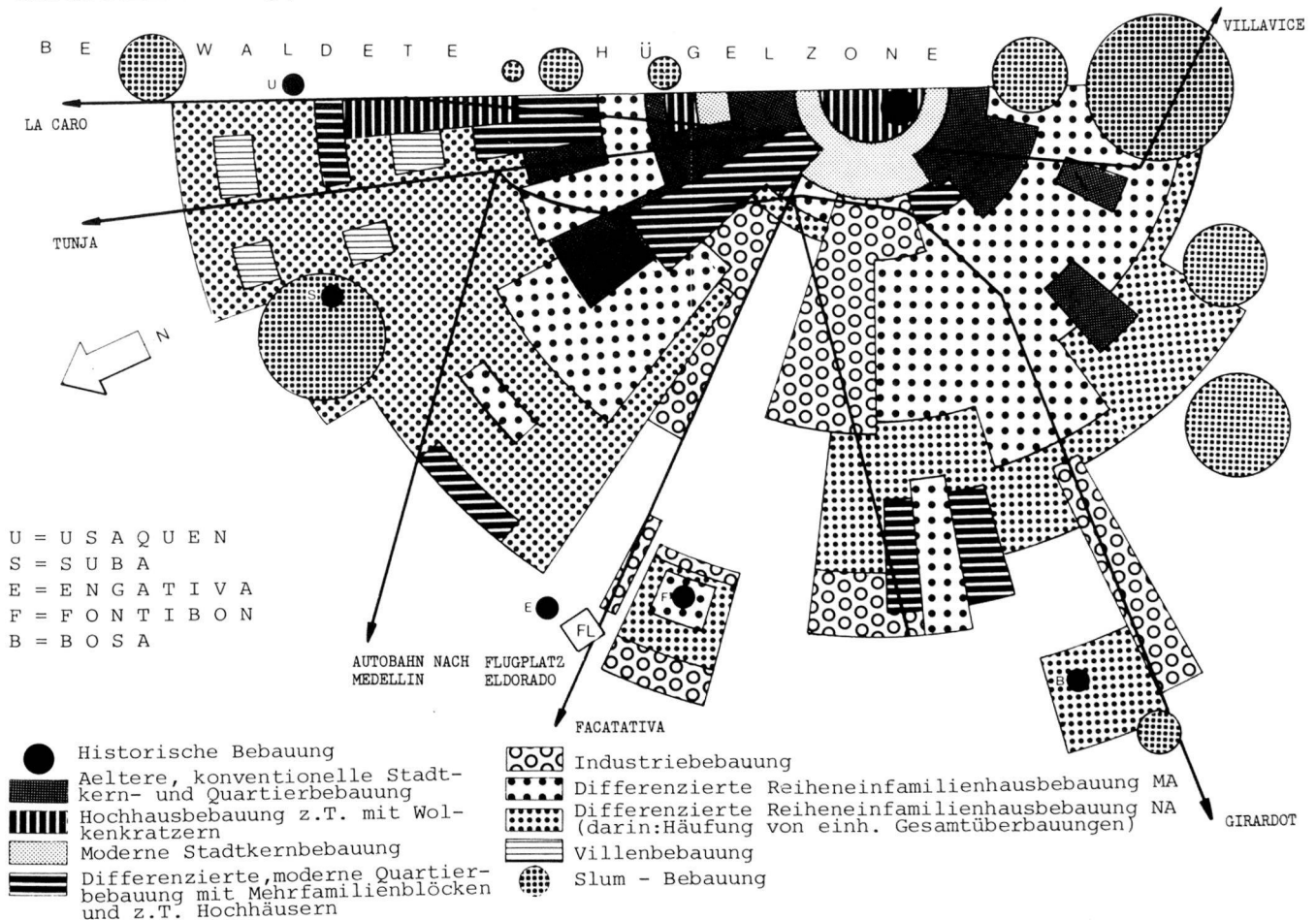
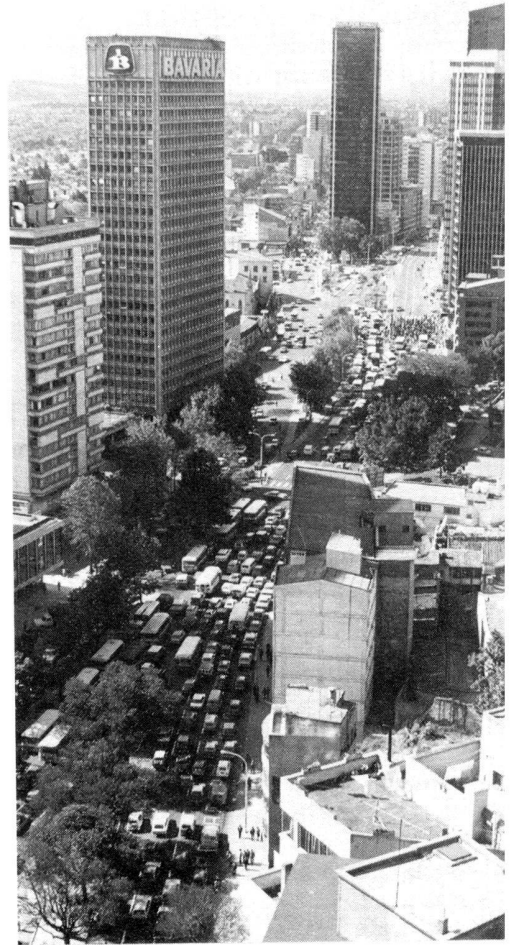
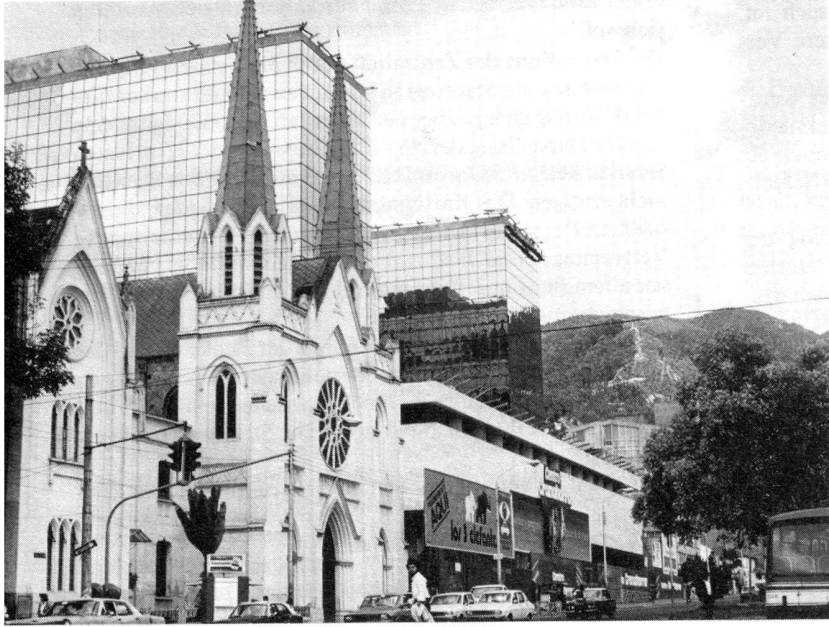
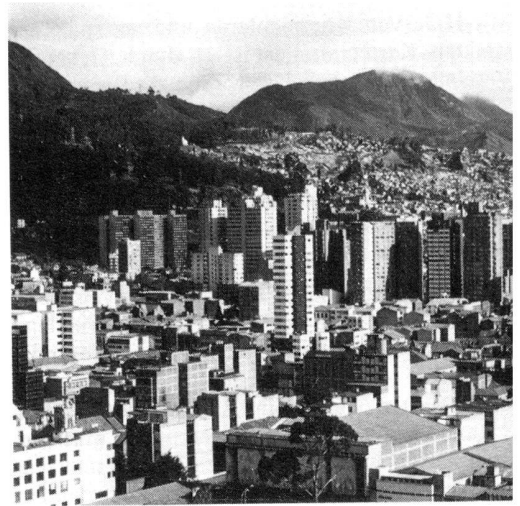
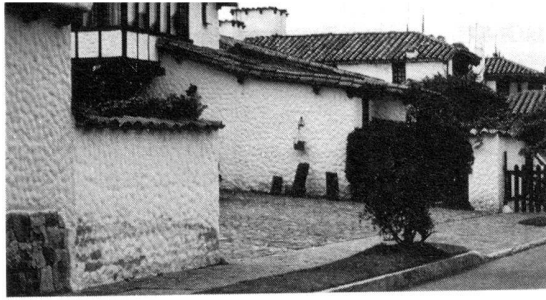
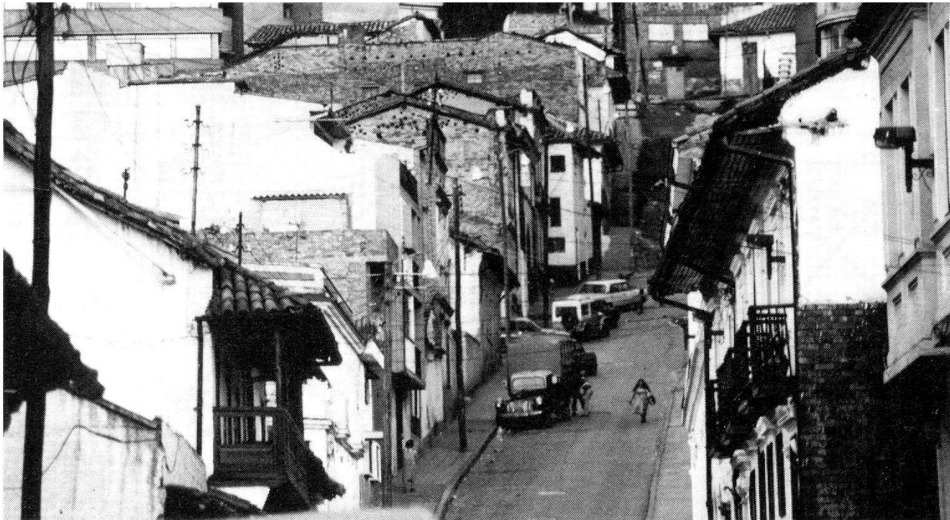
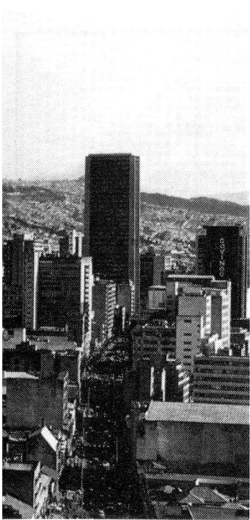


Abbildung 1: Schema der Gliederung Bogotás nach Bauungstypen





Legenden siehe S. 57

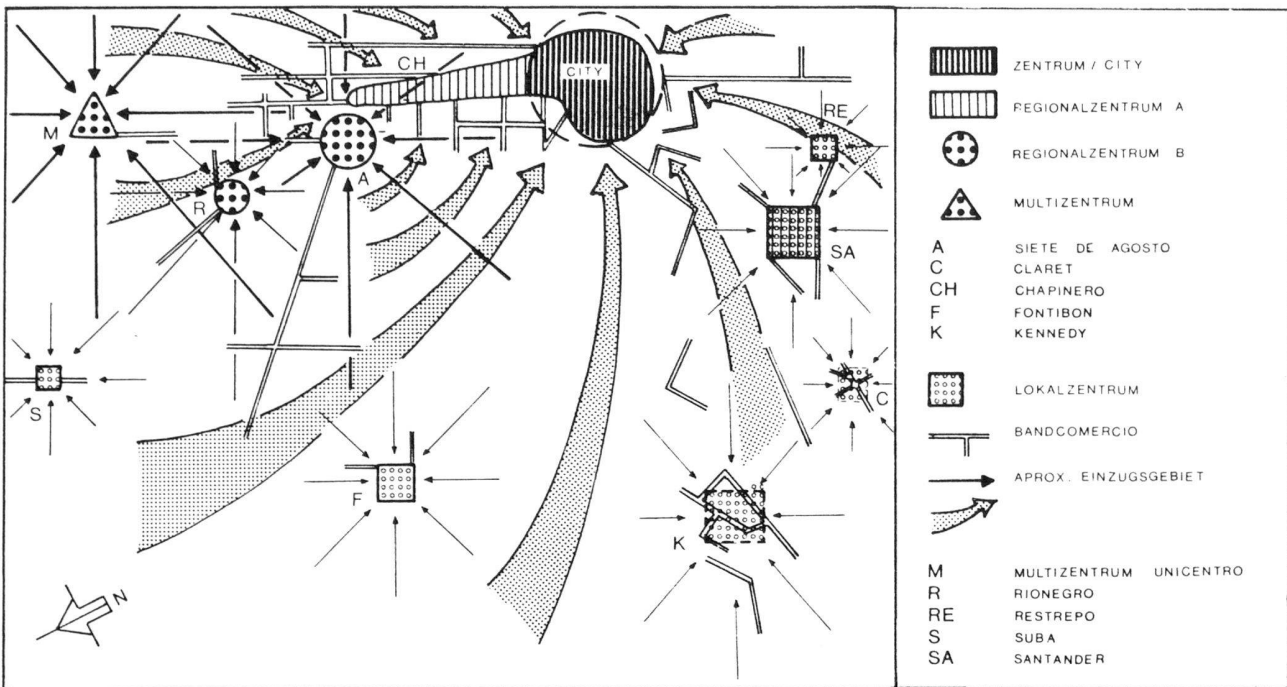


Abbildung 2: Funktionierungsschema: Einzel- und Gross-Handel, Gewerbe

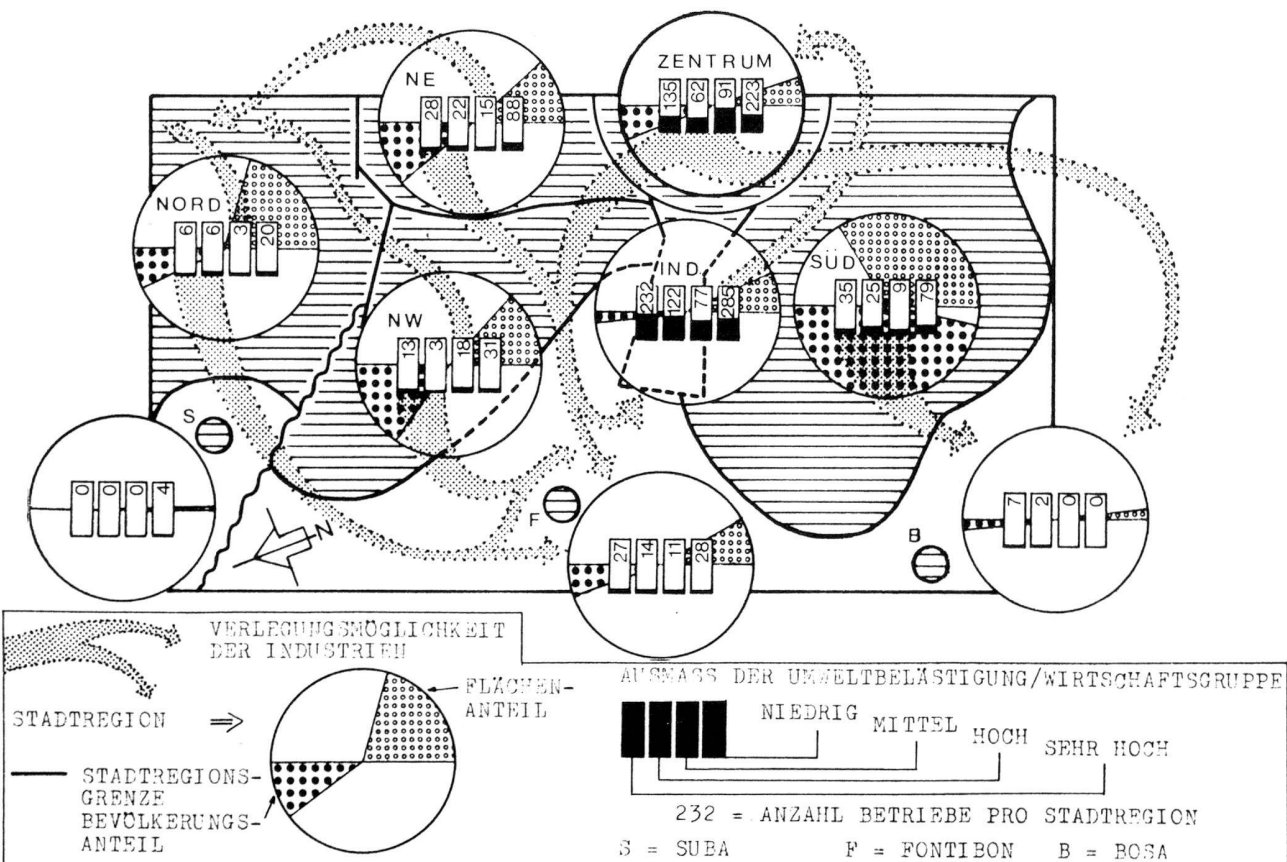


Abbildung 3: Standort der Industrie (Ausmass der Umweltbelastigung der Wirtschaftsgruppen)

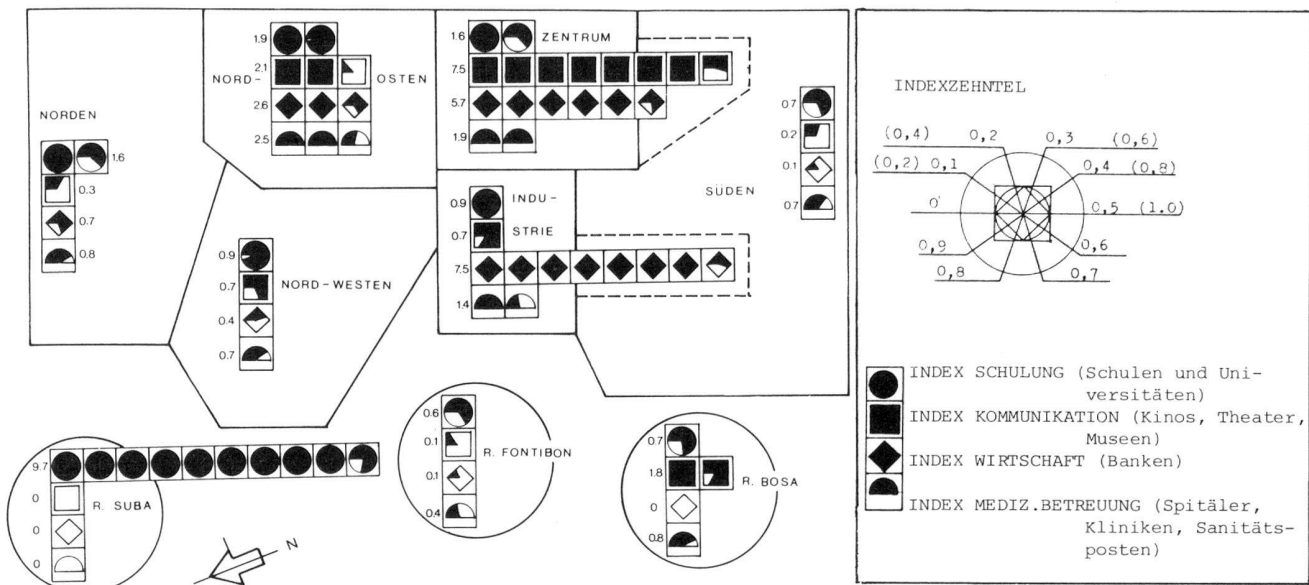


Abbildung 4: Index-Anteil der Stadtregionen an Bauten und Anlagen der Dienstleistungen

Differenzierte Reiheneinfamilienhausbebauung

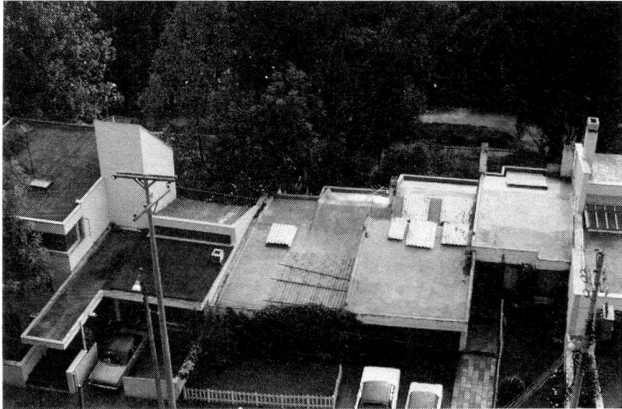
Innerhalb dieses in Bogotá verbreitetsten Bebauungstyps bestehen erhebliche Unterschiede in bezug auf Ansehen und Gebäudezustand.

Fotos von links nach rechts, oben 1) und 2), unten 3) und 4): Differenzierte Reiheneinfamilienhausbebauung...

- 1) ... im Norden Bogotás (sozio-ökonomische Schichtzugehörigkeit der Bewohner: Untere Oberschicht)
- 2) ... am nördlichen Rand des Zentrums (Mittelschicht)

- 3) ... mehrheitlich im Süden der Stadt (Untere Mittelschicht)
- 4) ... im äussersten Süden Bogotás und in der Regel in eingemeindeten Siedlungen der Stadt – hier im ehemaligen Dorf Bosa (Unterschicht, teilweise Untere Mittelschicht)

– Die Bebauungen der sozio-ökonomischen Mittelschicht funktionieren als Pufferzonen zwischen den beiden Extremgruppen der Bewohner Bogotás.



- Nur zirka 0,04% der Bebauungen können als eigentliche Elendsviertel (Tugurios) bezeichnet werden, während sich die übrigen formal, funktional und strukturell stetig verändern (vgl. Fotos).
- Zwischen Bebauungstyp und Struktur einerseits und topographischen oder regionalklimatischen Verhältnissen andererseits bestehen Beziehungen.

Tugurios (= Elendsviertel / Slums)

Fotos 1) bis 4) von oben nach unten:

1)
Tugurio – über Nacht und ohne Baubewilligung auf Boden der öffentlichen Hand entstanden. Da die Stadt Bogotá relativ wenig eigenen Boden besitzt, ist das Entstehen von solchen Invasionsiedlungen, die ihren provisorischen und dürftigen Charakter dauernd beibehalten, stark eingeschränkt. (Sozio-ökonomische Schichtzugehörigkeit der Bewohner: Untere Unterschicht)

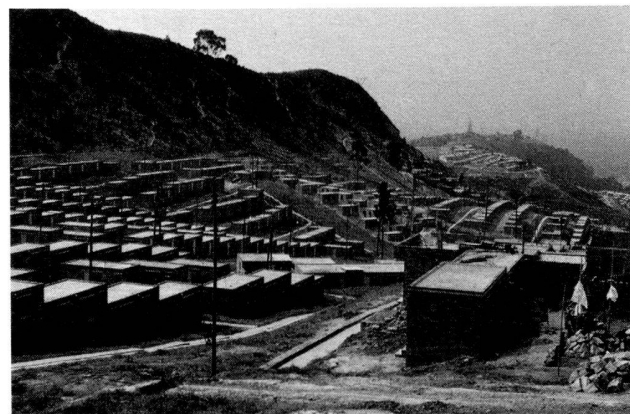
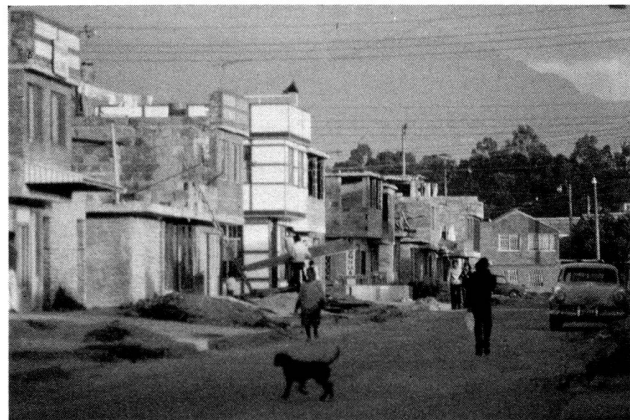
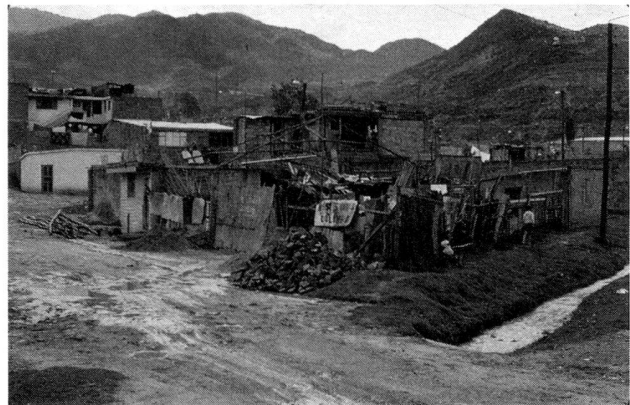
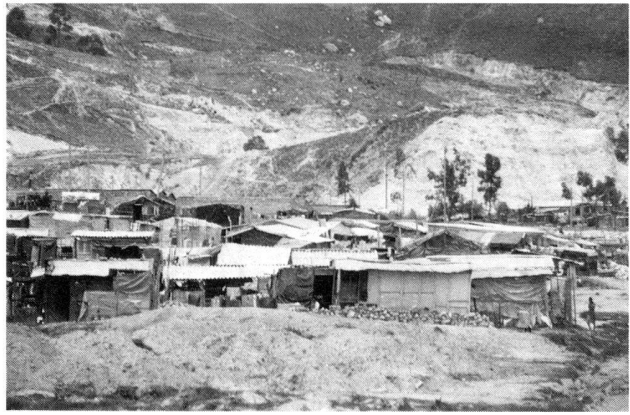
2) und 3)
Invasions- bzw. evolutionierte Tugurios – als Piratsiedlungen entstanden. Durch Baulandvermittler schamlos ausgenützt, kaufen kleine Gruppen von ahnungslosen Campesinos (Bauern) oft mit ihrem letzten Geld eine Landparzelle am Stadtrand auf Boden, der entweder als Landwirtschaftszone oder Baureservezone ausgeschieden ist. Da für solche Parzellen keine Baubewilligung erteilt werden kann, greifen sie zur Selbsthilfe, teilen den Boden unter sich auf und erstellen über Nacht ihre Hütten, die sie beständig weiter ausbauen. (In einem Raum von etwa 6 auf 4 Meter leben öfters 8 bis 10 Personen.) Sobald die Behörden auf die neu entstandene Piratsiedlung aufmerksam werden, ist es meist gesetzlich nicht mehr möglich, die Siedler von ihrem gekauften Boden zu vertreiben. (Unterschicht bis Untere Mittelschicht)

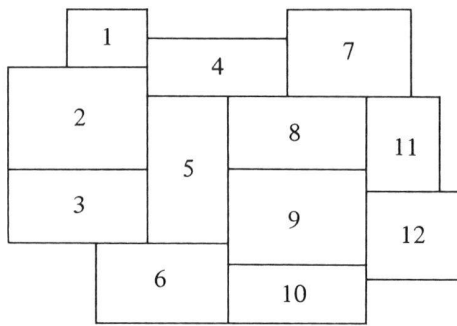
4)
Moderne Tugurios bzw. Sozialwohnungen im Reiheneinfamilienhausstil für niedrigste Einkommenschichten. (Unterschicht)

5. *Schlussbemerkungen*

Bogotá weist sowohl im formalen, funktionalen als auch im strukturellen Bereich sehr komplexe Verhältnisse auf. Trotzdem ist es tatsächlich gelungen, die Riesenstadt in der Vielfalt ihrer Erscheinungen zu erfassen, darzustellen, zu analysieren und ihre Dynamik aufzuzeigen.

Die fünf im gleichen Massstab hergestellten Karten können anhand des deutlich hervorgehobenen Hauptverkehrsnetzes ohne Schwierigkeit miteinander verglichen und die äusserst reichhaltigen Informationen kombiniert werden. Ergänzt mit Daten aus dem Textband und den aussagekräftigsten Tabellen und graphischen Darstellungen können Einsichten gewonnen werden, welche nicht nur die aktuelle Städteforschung bereichern, sondern den Behörden von Grossstädten (in Entwicklungsländern) mit ähnlich gelagerten Problemen bei der Durchsetzung planerischer Massnahmen als wertvolle Hilfe dienen können. Zudem wird im Geographie- und Geschichtsunterricht auf der Mittelstufe das Sammeln interessanter Erfahrungen im Umgang mit Ergebnissen der Grundlagenforschung ermöglicht.





Impressionen zur formalen, funktionalen und strukturellen Gliederung Bogotás

Informationen zu den Fotos auf Seite 52 und 53

1. Villa in einer durch Wächter geschützten einheitlichen Gesamtüberbauung – hier im Quartier «Calatrava». Dieser Bebauungstyp (neuerdings mit Häusern im Neokolonial-Stil) erstreckt sich über weite Flächen der seit den sechziger Jahren entstandenen Agglomerationen. (Sozio-ökonomische Schichtzugehörigkeit der Bewohner: Untere Oberschicht)
2. Architektonischer Kontrast im neu in Entstehung begriffenen Geschäftszentrum an der Calle 72 (vgl. Funktionierungsschema Einzel- und Gross-Handel, Gewerbe: Ausweitung des Regionalzentrums A in Richtung Nord). Die Verlagerung der City aus dem alten, heute stark kriminalisierten Zentrum in den sichereren Norden ist damit eingeleitet.
3. Gemischte Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung an der Avenida 15 beim Multizentrum «Unicentro».
4. City mit Hochhausbebauung und Wolkenkratzern.
5. Verkehrschaos bei der Gabelung von Carrera 7 und 13 am nördlichen Rande der City.
6. Moderne Hochhausbebauung an der Carrera 7 im Quartier «Chico Alto» (Oberschicht).
7. Ungeschützte Altstadtbebauung, die unaufhaltsam moderner Bebauung weichen muss. 80% des Historischen Zentrums sind versumt – die Kriminalität nimmt hier ständig zu.
8. Geschützte Historische Bebauung (Unterschicht). Die verlotterte, aber äusserst schöne Kolonial-Architektur wird heute meist auf privater Basis restauriert. Die Besitzer, die den höchsten Gesellschaftsschichten angehören, können aber die Häuser aus Sicherheitsgründen nicht selber bewohnen.
9. Ältere, konventionelle Quartierbebauung hat sich vor allem ausserhalb der City erhalten. Die Übernahme des englischen «Tudor-Stils» in den dreissiger Jahren verleiht solchen einstigen Oberschicht-Quartieren noch heute eine homogene Physiognomie (Mittelschicht, z. T. Untere Mittelschicht).
10. Älterer Bandcomercio in der Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung der Carrera 13: Geschäfts- und Wohnfunktion sind getrennt im gleichen Quartier vorhanden.
11. Ältere, konventionelle Stadtkernbebauung – aus der historisierenden Epoche Ende 19. bis anfangs 20. Jahrhundert – hat sich fast nur noch inselhaft in der City erhalten.
12. Gemischte Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung im Süden Bogotás. Dieser funktionale Typ breitet sich in jüngster Zeit – durch das unaufhaltsame Flächenwachstum Bogotás bedingt – entlang der wichtigsten Verkehrsträger und im besonderen der Ausfallstrassen als Bandcomercio aus. (Unter diesen Begriff fallen Einzel- und Filialhandelsbetriebe, die sich längs einer Strasse aneinanderreihen, wobei die oberen Stockwerke und die Rückseite der Gebäude in der Regel Wohnfunktion zeigen.)

Zur Durchlüftung des Aaretals zwischen Bern und Thun

Michael Schorer und Heinz Wanner

1. Einleitung

Verschiedene Schweizer Städte liegen eingebettet in ein Flusstal, das aus einer Hügellregion (z. B. Jura, höheres Mittelland oder Voralpen) in die benachbarte Vorlandsenke oder Talbene einmündet: Basel, Bellinzona, Bern, Freiburg. Die städtischen Baukörper reichen damit in eine bodennahe Luftschicht (die sog. Planetare Grenzschicht) hinein, deren Dynamik vor allem bei windschwachen Schönwetterlagen sehr massgebend durch die Druckunterschiede zwischen den Hügell- und Vorlandregion und die dadurch induzierte Regionalwindzirkulation geprägt wird. MAEDER (1968) sowie MESSERLI und MAURER (1973) haben als erste auf das entsprechende Berg- und Talwindssystem der Region Bern hingewiesen. MAURER (1977) hat diesen «Aaretalwind» detaillierter studiert. MATHYS (1976) und WANNER (1979) haben anhand ihrer Temperatur- und Nebelstudien erste Hinweise über die Höhe der Mischungsschichtobergrenzen geliefert. FUHRER (1980) hat schliesslich auf die Bedeutung des regionalen Strömungs- und Schichtungsmusters für den Stadt-Umland-Transport von Photooxidantien (in diesem Fall Ozon) hingewiesen. Um die erwähnten Prozesse etwas näher kennen zu lernen, führte die Gruppe für Angewandte Klimatologie des Geographischen Instituts der Universität Bern im Aare- und Gürbetal zwischen Bern und Thun seit 1978 Studien zur Untersuchung der bodennahen Durchlüftung durch. Der vorliegende Bericht stellt einige Resultate dieser Arbeiten in stark vereinfachter Form dar.

2. Zielsetzung und Arbeitskonzept

Ziel der genannten Arbeiten ist es, eine Klassierung des Durchlüftungspotentials für verschiedene Wetterlagen vorzunehmen und die Mechanismen dieser Durchlüftung auch kartographisch darzustellen. Unter *Durchlüftung* werden jene Vorgänge verstanden, die für den räumlich-dreidimensionalen Austausch der Luft verantwortlich sind (mittlere Strömung, Turbulenz, Temperaturschichtung; WANNER, 1983). Mit dem *Durchlüftungspotential D* bezeichnen wir jenes Luftvolumen, das für die Ausbreitung von Luftfremdstoffen aus unterschiedlichen Quellen (punktuell, linear, flächenhaft oder dreidimensional) zur Verfügung steht:

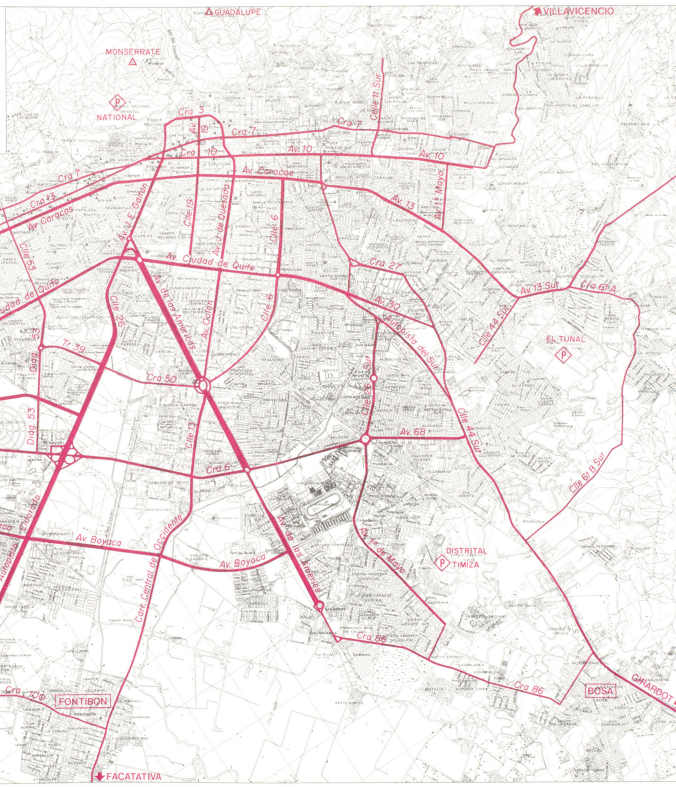
$$D = l \cdot b \cdot h^* \text{ (m}^3\text{)}$$

- l: Länge des Luftvolumens über einem Geländeauschnitt; in unserem Fall oft abhängig von der Berg- oder Talwindgeschwindigkeit (m).
- b: Breite dieses Luftvolumens; in unserem Fall abhängig von der Talbreite oder von der Breite eines bewegten Luftpaketes (m).
- h*: Mischungsschichthöhe, d.h. Höhe über Boden, bis zu welcher sich die bodennahe Luft aufgrund thermischer (Erwärmung durch die Sonne) oder mechanischer (Reibung) Einflüsse normalerweise durchmischen kann (m).

Kann dieses Durchlüftungspotential als guter Indikator für die räumliche Verteilung quellennaher Primärschadstoffe

STADTPLAN 1976
PLANO DE LA CIUDAD 1976

Assachtelt aus dem Stadtplan von 1976, erweitert durch das
Geographische Institut "Agustin Codazzi", Bogotá.
Recurso del plano de la ciudad del año 1976, elaborado por el
Instituto Geográfico "Agustin Codazzi", Bogotá.
Recherche territoriale Institut Geographia "Agustin Codazzi", Bogotá



Karte/Plan 1
 Stadtplan 1976
 Plano de la ciudad 1976

SUBA
 Dorf (eingemeindet)
 Puesto (incorporado)

Hauptverkehrsstrasse
 Red principal de comunicaciones

Ausfahrt nach
 Salda /

Eisenbahn
 Ferrocarril

Internationaler Flughafen "ELDOGRADO"
 Aeropuerto Internacional "ELDOGRADO"

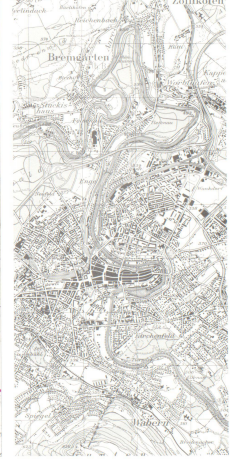
Großer Park
 Parque grande

Berg Auspostung
 Montaña (desarrollada) sencilla

Strassen (Abkürzungen) Vias (abreviaturas)

Av. = Avenida Diag. = Diagonal
 Cde = Calle Tr. = Transversal
 Cra = Carretera Carr. = Carretera

BERN (Schweiz) Maßstab/Escala 1:50 000
 BERNA (Suiza) Reproducción del levantamiento del Bundesamt
 für Landestopographie vom 26. 11. 1983

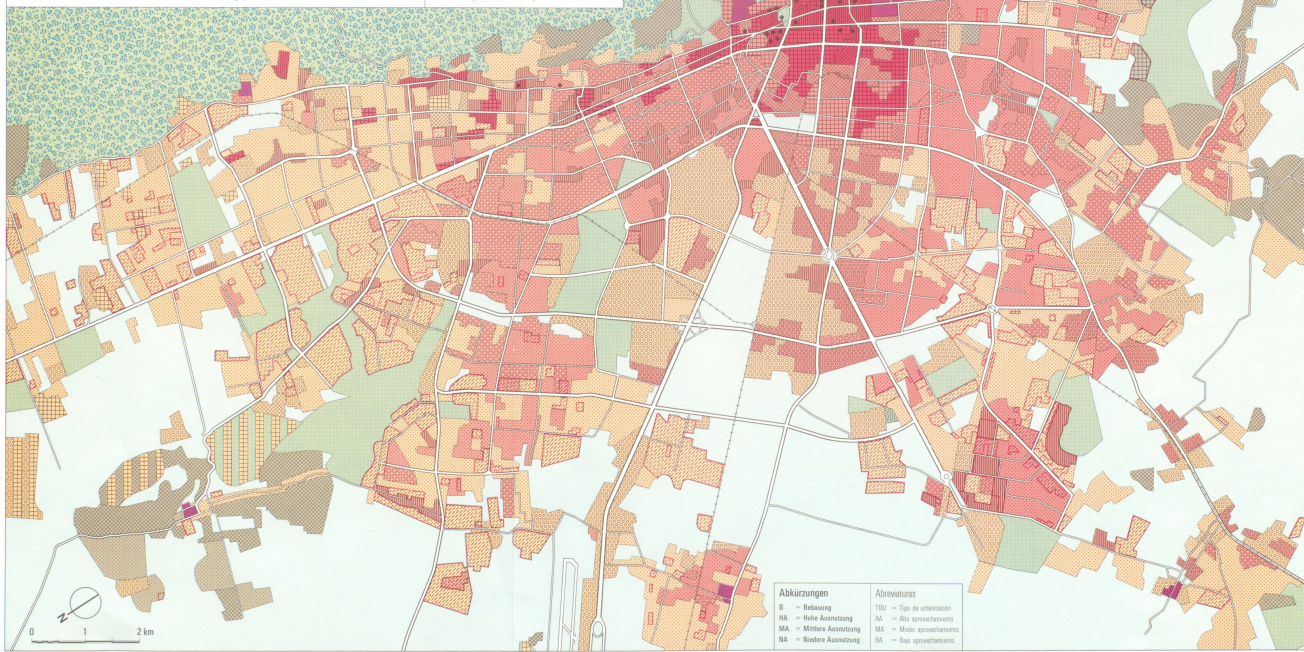


GLIEDERUNG NACH BEBAUUNGSTYPEN 1980
ESTRUCTURA EN DIFERENTES TIPOS DE URBANIZACION 1.980

Maßstab/Escala 1:50 000

Bearbeitung und Redaktion: Kurt O. Zwarg
Illustration und Abbildung: Kartographie: Andreas Brodbeck
Geographisches Institut der Universität Bern, 1983

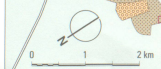
BAZ = Brutto Ausnutzungsziffer BAZ = $\frac{Z.S.}{F}$
IBC = Index bruto de construcción IBC = $\frac{Z.P.}{F}$
Z.S. = Summa der gesamten Dachverflächen innerhalb eines Areals, inkl. Flachdächer
Z.P. = Total de las superficies por piso situadas en el terreno de un área incluída dentro
F = Totalfläche des Areals inkl. Verkehrsfläche aber inkl. Vegetation mit integrierter Terrain
S = Superficie del lote medido como de terreno pero incluído arbolado con áreas integradas



Karte/Plan 2
Gliederung nach Bauungstypen 1980
Estructura en diferentes tipos de urbanización 1.980

- Bebauungstypen/Tipos de urbanización**
- Historische Bebauung BAZ/IBC 0.8 - 1.6**
Ciudad antigua
- Ba Altbaubebauung Urbanisierungsform des alten Bogotás
 - Baw Ungeplante Altbaubebauung Resten des alten Bogotás
- Bebauung hoher Ausnutzung BAZ/IBC > 2.2**
Tipos de urbanización de alto aprovechamiento
- Bka Altbau, konventionelle Stadtkernbebauung MA Innen- und konventionelle TDU des alten Bogotás
 - Bmk Moderne Stadtkernbebauung MA Modernes TDU des alten Bogotás
 - Bkh TDU mit vertikalen Altbau
 - Bkw Wolkenkratzer Hochhäuser
- Bebauung mittlerer Ausnutzung BAZ/IBC 0.8-2.2**
Tipos de urbanización de medio aprovechamiento
- Bbn Altbau, konventionelle Stadtkernbebauung MA Innen- und konventionelle TDU des alten Bogotás
 - Bbq Altbau, konventionelle Quartierbebauung Innen- und konventionelle TDU des alten Bogotás
 - Bbm Moderne Stadtkernbebauung Modernes TDU des alten Bogotás
 - Bbn Differenzierte Reihenhausbebauung MA TDU mit verschiedenen Bauelementen in Form von MA
 - Bbn Differenzierte, moderne Quartierbebauung mit Mehrfamilienhäusern und J.T. Hochhäusern TDU mit verschiedenen Bauelementen, Komponenten von Blockbau und moderner Hochhäusern
 - Bbn Einheitliche Gesamtbebauung MA (neist) Einfamilienhäuser TDU mit planmäßiger Struktur und Systemen von MA
 - Bbn Industrielle- oder Institutionenbebauung MA TDU mit Industrie- oder Institutionenbauten
- Bebauung niedriger Ausnutzung BAZ/IBC < 0.8**
Tipos de urbanización de bajo aprovechamiento
- Bba Altbau Villenbebauung (Maisonette) TDU mit verschiedenen Bauelementen
 - Bbm Moderne Villenbebauung (Maisonette) TDU mit verschiedenen Bauelementen
 - Bbn Differenzierte Reihenhausbebauung NA TDU mit verschiedenen Bauelementen, Komponenten von Blockbau und moderner Hochhäusern
 - Bbn Einheitliche Gesamtbebauung NA TDU mit planmäßiger Struktur und Systemen von NA
 - Bbn Industrielle- oder Institutionenbebauung NA TDU mit Industrie- oder Institutionenbauten
 - Bbn Invasionen- bzw. informelle Siedlungen Informelle Siedlungen in Form von informellen Siedlungen
 - Bbn Moderne Siedlungen bzw. Sozialwohnungen im Reihenhausbauformate für niedrigere Einkommensschichten Informelle Siedlungen und Sozialwohnungen in Form von Reihenhausbauformate für niedrigere Einkommensschichten
 - Bbc Ländliche Siedlungen (Campesinos) Informelle Siedlungen in Form von informellen Siedlungen
 - Einheitliche Gesamtbebauung TDU mit planmäßiger Struktur und Systemen
 - Einzelne Häuser
 - Mischbau
 - Größere Parks und geplante Freizeitanlagen

Abkürzungen	Abkürzungen
B = Bebauung	TDU = Typ de urbanización
NA = Hohe Ausnutzung	MA = Medio aprovechamiento
MA = Mittlere Ausnutzung	BA = Bajo aprovechamiento
BA = Niedrige Ausnutzung	





Bearbeitung und Redaktion: Kurt D. Ziegler
Ektaverteilung: Kurt D. Ziegler
Kartographie: Andreas Brodbeck
Cartografía: Kurt D. Ziegler
Quellen/Fuente: 2, 6, 16, 17, 20 - 33
© Geographisches Institut der Universität Bern, 1983

Bebauungen und Anlagen
Urbanizaciones e instalaciones

Wohnbebauung
Urbanización residencial

- Historische Bebauung BAZ/REC: 0,8 - 1,6
Urbanización antigua
- Wohnbebauung hoher Ausattung BAZ/REC >2,2
Urbanización de alta aptitud/residencial
- Wohnbebauung mittlerer Ausattung BAZ/REC 0,8 - 2,2
Urbanización de media aptitud/residencial
- Wohnbebauung niedriger Ausattung BAZ/REC <0,8
Urbanización de baja aptitud/residencial
- Streu-Bebauung BAZ/REC <0,8
Urbanización dispersa
- Mischzone
Zona mixta

Gemischte Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung

- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung hoher Ausattung BAZ/REC >2,2
Urbanización con vivienda, comercio y oficinas de alta aptitud/residencial
- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung mittlerer Ausattung BAZ/REC 0,8 - 2,2
Urbanización con vivienda, comercio y oficinas de media aptitud/residencial
- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung niedriger Ausattung BAZ/REC <0,8
Urbanización con vivienda, comercio y oficinas de baja aptitud/residencial

Industriebebauung, Industrieanlagen
Urbanizaciones e instalaciones industriales

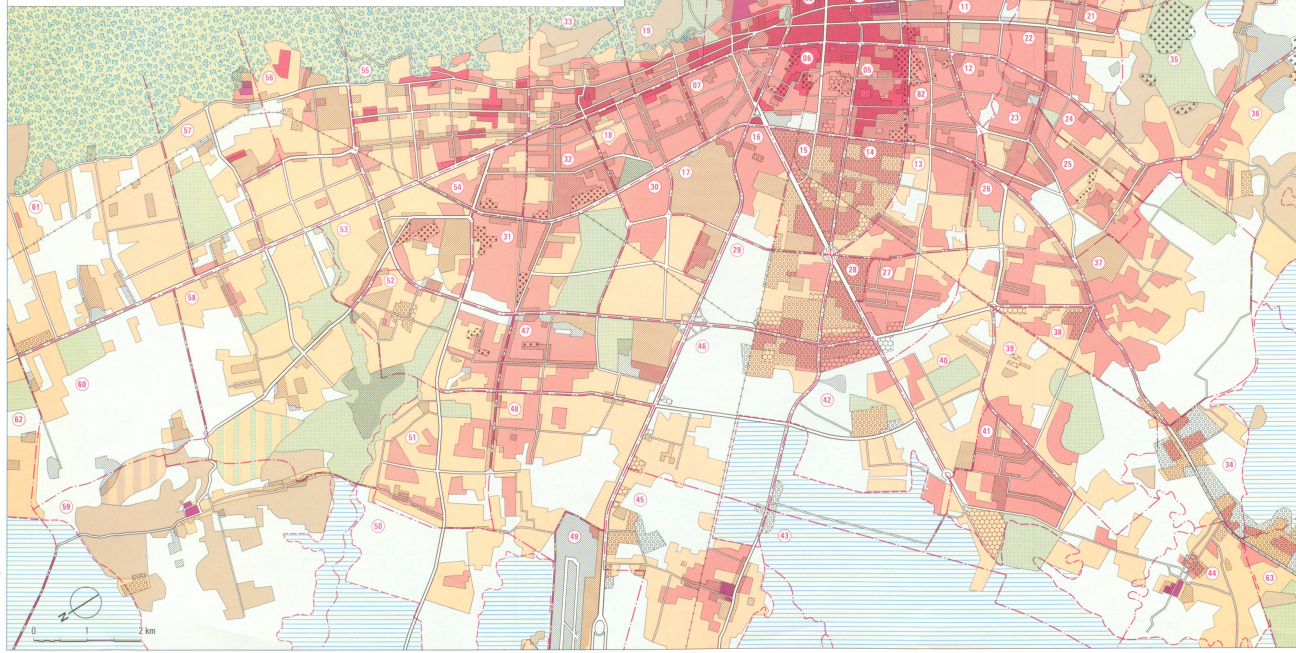
- Reparaturindustrie
Industria reparadora
- Große Materiallager
Barriles
- Große Reparaturwerkstätten
Talleres
- Fertigungsindustrie (Detailinformation siehe Karte 4)
Industria manufacturera (información detallada véase plano 4)

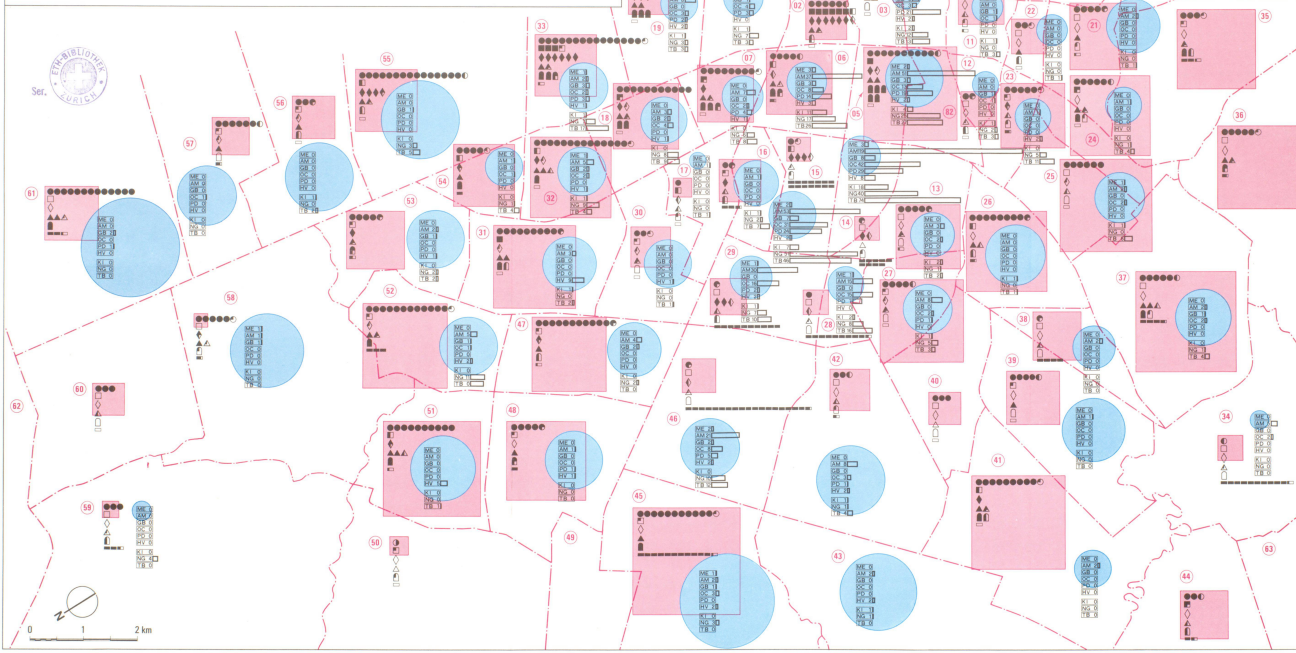
Bauten und Anlagen der Dienstleistungen/Militärareale

- Einrichtungen (Detailinformation siehe Karte 4)
Instalaciones (información detallada véase plano 4)
- Bewaldete Hügelzone im Osten
Ceballos: cerros y colinas pobladas de bosques
- Größere Parks und Freizeitanlagen
Parques grandes y zonas libres
- Landwirtschaftliche oder ökologische Schutzzone des Flusses
Zona agrícola o área de reserva ecológica del Río Bogotá

Grenzen/Limites

- Sektorgrenze/Límite del sector
- Sektornummer/Folio de sector
- Weltliche Stadtgrenze 1980/Polígono urbano 1980





Karte/Plan 4
Funktionale Gliederung 1980 (Detailinformation)
Estructura funcional 1980 (Información detallada)

Übersichten und Anlagen siehe Karte 3
Urbanización e instalaciones veran planes 3

Fertigungsindustrie: Detailinformation pro Sektor
Industria Transformadora. Información detallada por sector

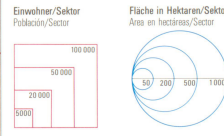
Industria manufacturera. Información detallada por sector
Industria transformadora (veran planes 3)

- 1 ME Metallverarbeitungsindustrie
Industria metalúrgica
 - 2 AM Apparate- und Maschinenbauindustrie
Maquinaria
 - 3 GR Glas- und Baustoffindustrie
Vidrio y otros materiales de construcción
 - 4 OC Textil-, Leder- und chemische Industrie
Textil, cuero y química
 - 5 PB Papierindustrie und Druckgewerbe
Papel e imprenta
 - 6 HW Holzverarbeitungsindustrie
Madera, carpintería y muebles
 - 7 KL Kunststoffverarbeitungsindustrie
Plásticos y derivados
 - 8 NG Nahrungsmittel- und Genussmittelindustrie
Alimentos, bebidas y tabaco
 - 9 TB Textil- und Bekleidungsindustrie
Industria textil
- 1-6 = striegle Industrie
industry sector
7-9 = versärgle Industrie
industry composite

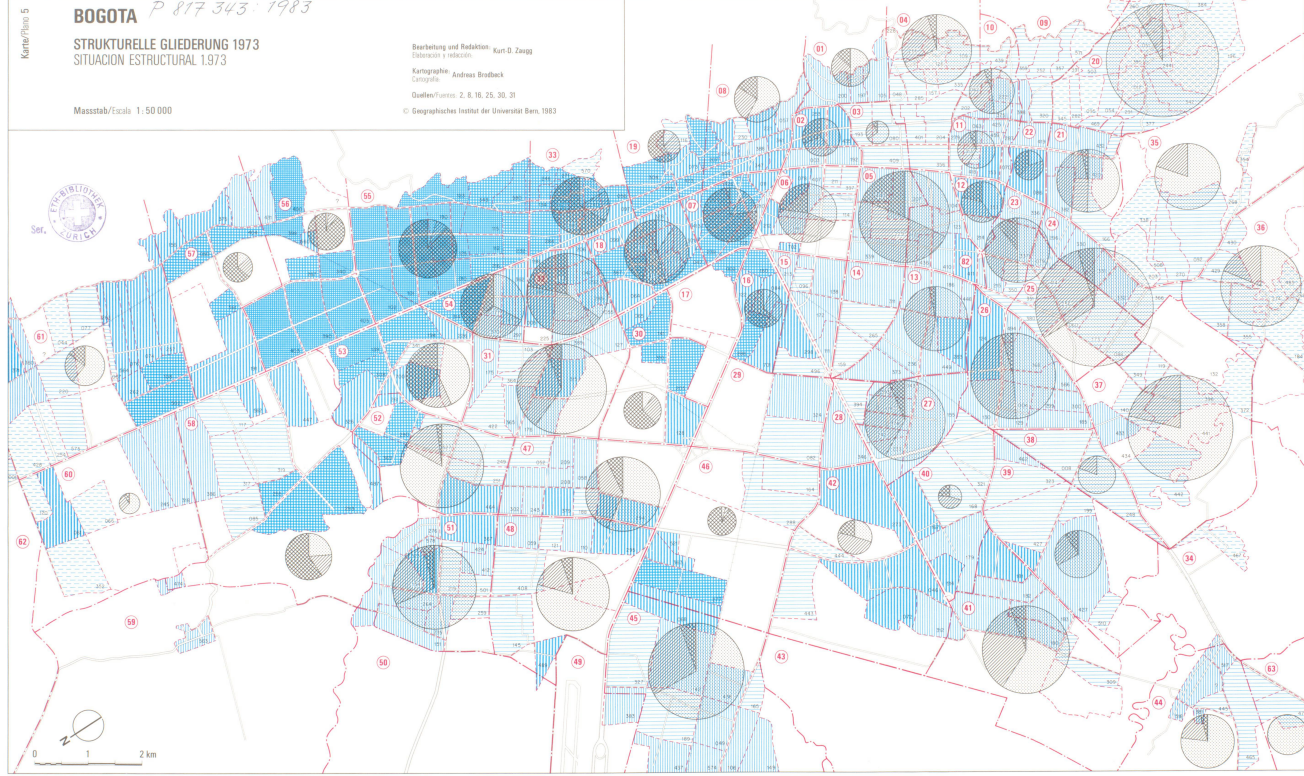
Institutionen: Detailinformation pro Sektor
Instituciones. Información detallada por sector

Bauten und Anlagen der Dienstleistungen/Militärsiele siehe Karte 3
Araas instalaciones militares veran planes 3

- 1 2 3 4 = Anzahl und Art der Institutionen
Número y clase de instituciones
- ☐ Schulen und Universitäten
Escuelas, colegios y universidades
- ☐ Kinos, Theater und Museen
Cines, teatros y museos
- ☐ Banken
Bancos
- ☐ Kirchen
Iglesias
- ☐ Spitäler, Kliniken, Sanitätsposten
Hospitales, clínicas y centros de salud
- ☐ Industriestrahlen oder Fabriken
Centros industriales o fábricas



Grenzen/Limites
Sectorgrenzen/Límite del sector
Sektorkennlinie/Código de sector



Socio-ökonomische Schichten

Estados socio-económicos

- 01 Untere Unterschicht
Estrato bajo-bajo
- 02 Unterschicht
Estrato bajo
- 03 Untere Mittelschicht
Estrato medio-bajo
- 04 Mittelschicht
Estrato medio
- 05 Untere Oberschicht
Estrato medio-alto
- 06 Oberschicht
Estrato alto

Einkommensschichten*

Niveles de ingresos

- < 2000 Cal. pesos pro Mesar**
Piso por mes (63.89%)
 - 2000 - 5000 Cal. pesos pro Mesar**
Piso por mes (30.0%)
 - > 5000 Cal. pesos pro Mesar**
Piso por mes (6.11%)
- * Nach Einkommen pro Herdstelle
** Heures del Hogar
** 5000 Col. pesos 1973 = ca. SF. 1000.-

Herdstellen 1973

Miles de hogares 1973



Grenzen und Einteilungen

Límites y Códigos

- Quartiergrenze/Límite del barrio
- Sektorgrenze/Límite del sector
- 00 Sektornummer/Código de sector
- 000 Quartiernummer/Código de barrio

TOTAL Herdstellen

TOTAL de hogares

Anderer Maßstab

Escala diferente

