

**Zeitschrift:** Berner Geographische Mitteilungen

**Herausgeber:** Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern

**Band:** - (1983)

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

**Autor:** Zaugg, Kurt-D.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-321101>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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

- SENN, J., 1929: Untersuchung betreffend Sanierungen des Berner Wochensmarktes. Separatdruck aus dem Jahresbericht der landwirtschaftlichen Schule Rütti. 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 Wochemärkte 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 Dümmlers

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 Unge- wissheit zerstört die Familiengemeinschaft. Das organisierte Verbrechertum 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*

## **Bogotá – Kolumbien: Formale, funktionale und strukturelle Gliederung<sup>1</sup>**

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 äussern 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 Zuzügern wird zum zentralen Problem: 60% der neu erstellten Behausungen entstehen ungesetzlich in «Piratsiedlungen». Zugleich schreitet die Verschlumung ganzer Stadtteile unaufhalt- sam 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 Reparaturwerk- stätten zerstören mit Abgasen, Rauch und Industrieabfällen die Wohnqualität ganzer Stadtteile. Das Ausmass der Um- weltbelästigung von Wohnquartieren ist unerträglich gewor- den. Die Verlegung der Standorte etlicher hundert Industrie- betriebe drängt sich auf.

Wegen der Grösse der Agglomeration und der erkannten Krisensituierung, die sich stetig auf die Gliederung Bogotás aus- wirkt, konnte keine gesamte Stadtmonographie in Angriff ge- nommen werden. Mit Hilfe von Grosjeans «Grundlagen der Raumplanung auf höherer Stufe»<sup>2</sup> konnte dagegen trotz man- nigrifach auftauchender Schwierigkeiten und dank der Ent- wicklung 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 analy- sieren und zu interpretieren, um Regelhaftigkeiten in der räum- lichen Anordnung festzustellen und beobachtete Veränderun- gen als kausale Vorgänge erkennbar werden zu lassen. Das Er- gebnis der Analysen wurde graphisch so verarbeitet, dass ein Vergleich mit der Gliederung schweizerischer bzw. europäi- scher Städte ermöglicht werden sollte.

### *Arbeitsschritte*

- Sammeln und auswerten des bei Amtsstellen, Universitä- ten, Instituten, Bibliotheken und Privatpersonen erhältli- chen, veröffentlichten und unveröffentlichten Materials: Statistiken, Stadtpläne bis zum Massstab 1:2000, Fachlite- ratur, besonders für die Stadtbehörden erstellte Studien und Berichte, tausende von Luftbildern in Senkrech- und Schrägaufnahme.
- Überprüfen und ergänzen des gesammelten und erarbeiten- ten Materials durch zielgerichtete Feldarbeit in einem zu- sammenhängend städtisch bebauten Raum von rund 250 Quadratkilometern.
- Verarbeiten des umfangreichen Materials: Generalisieren, vereinfachen und kartieren, um die Riesenstadt in der Viel- falt ihrer Erscheinungen erfassbar werden zu lassen.
- 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 Hin- sicht liegen 5 Karten im Massstab 1:50 000 vor (siehe Beila- gen), eine knappe historische Darstellung der Stadtentwick- lung und Stadtplanung, ein Verfahrensbeschrieb sowie eine ausführliche Interpretation der aufgezeichneten Gliederung.

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

<sup>2</sup> GROSJEAN Georges, Raumtypisierung nach geographischen Ge- sichtspunkten 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 Bebauungstypen).
- 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 Umweltbelästigung 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 Bebauungstyp und Sozialstruktur besteht eine grössere Korrelation als z.B. in europäischen, besonders aber in schweizerischen Städten.

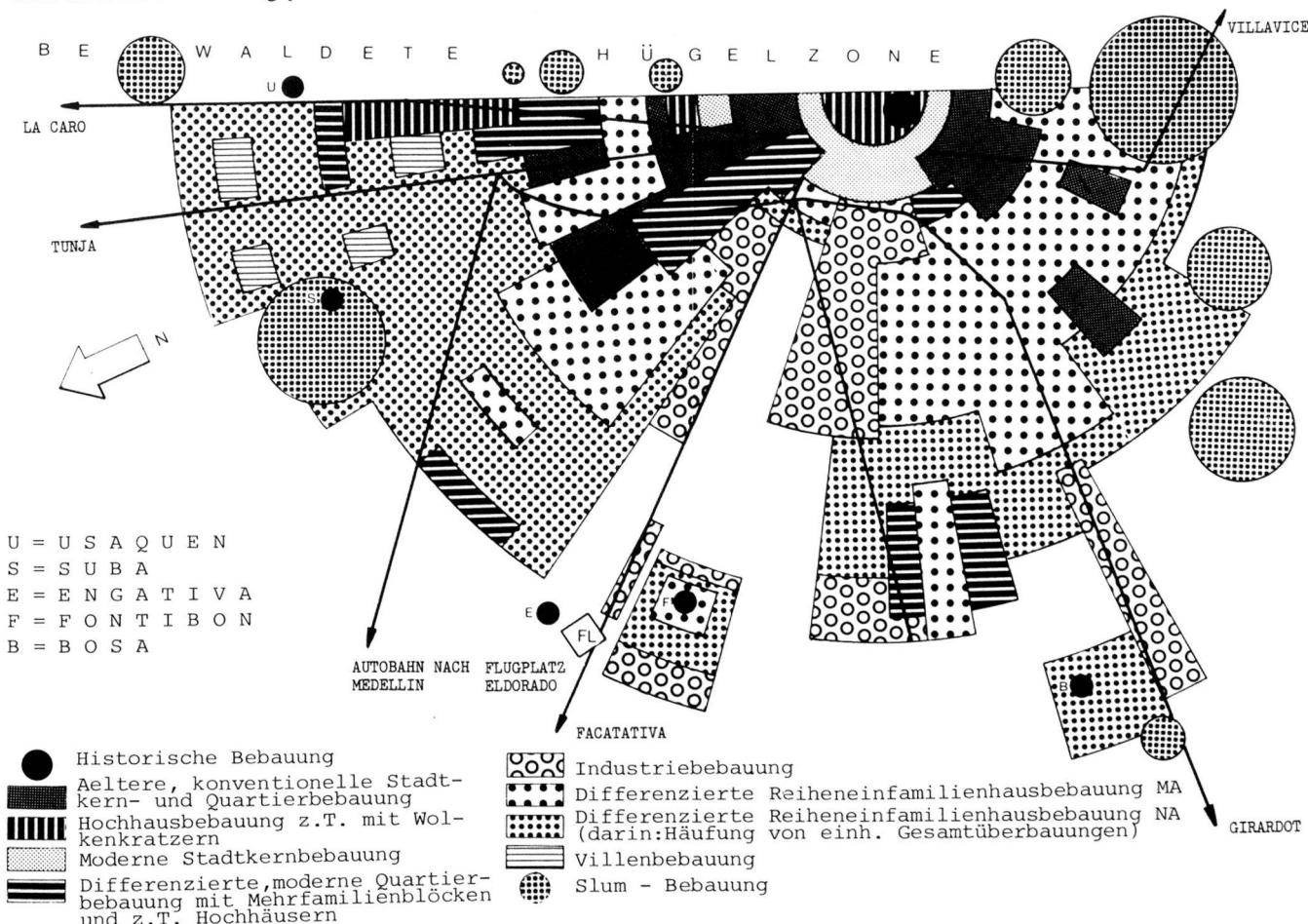
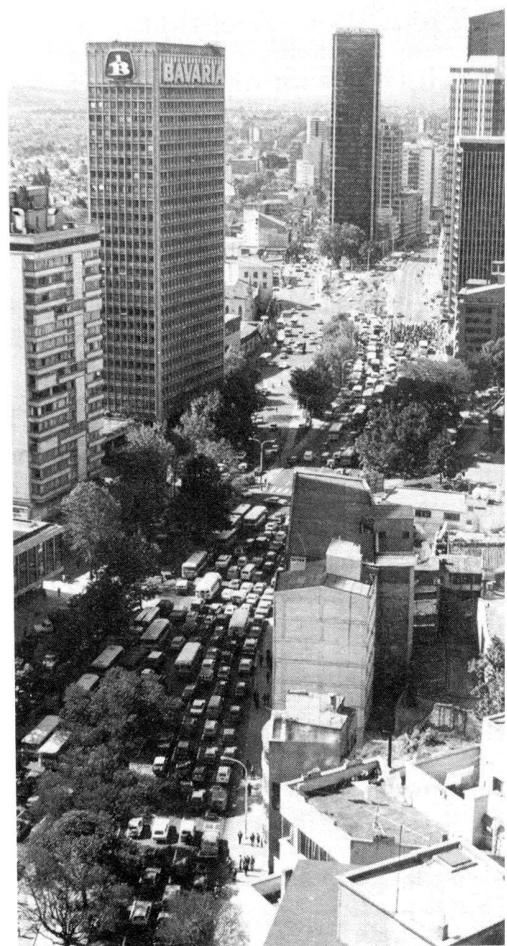
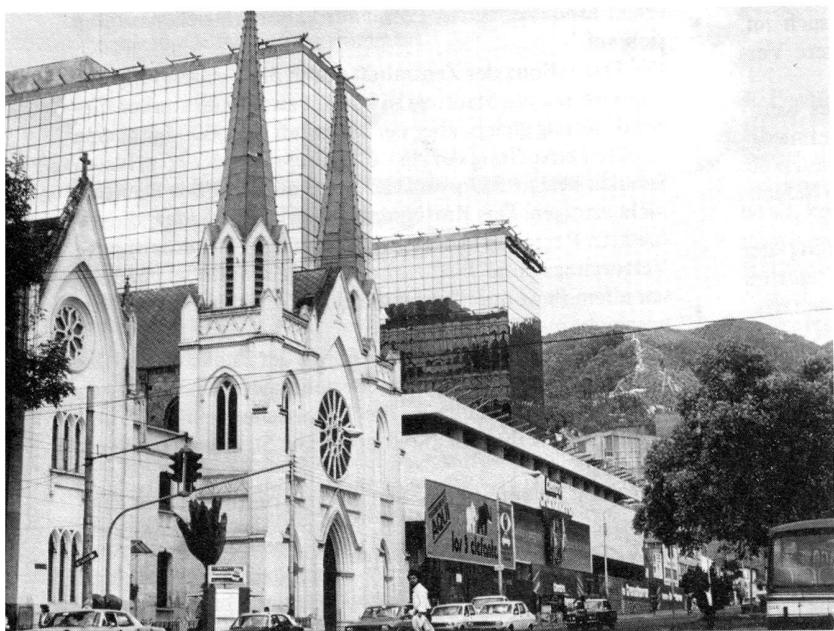
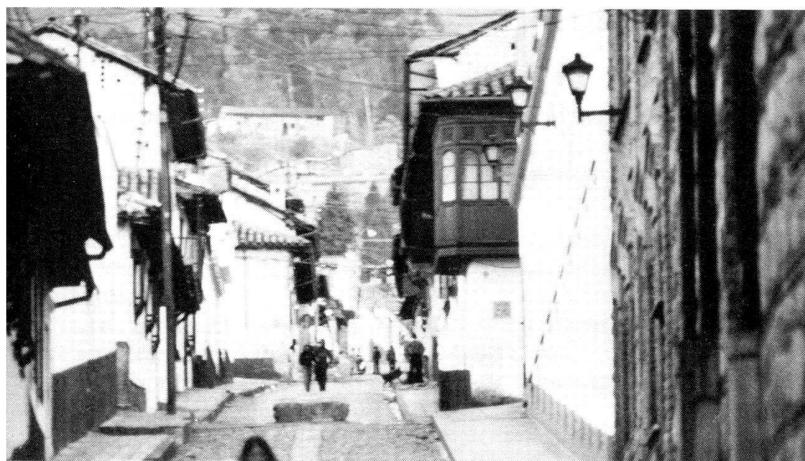
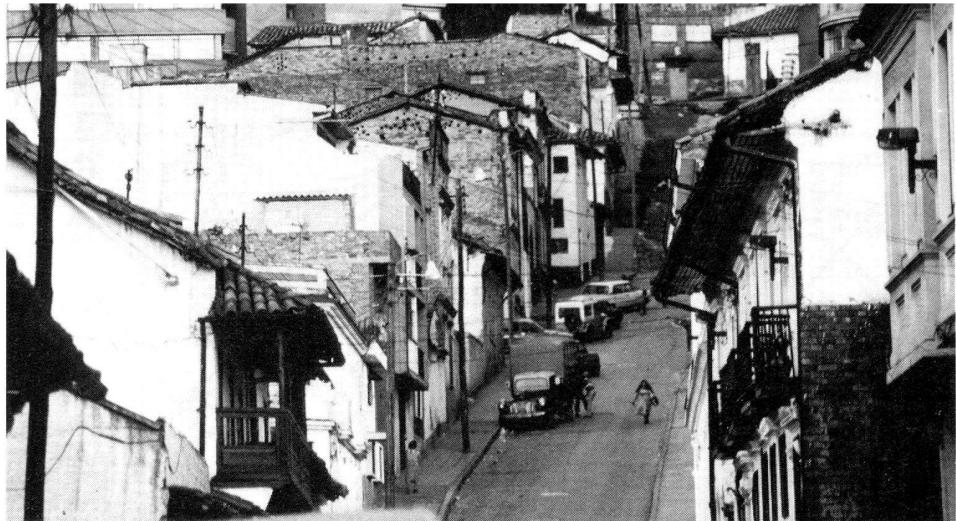
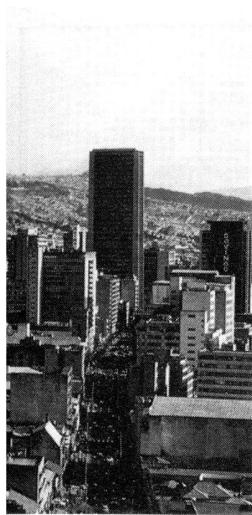


Abbildung 1: Schema der Gliederung Bogotás nach Bebauungstypen





Legenden siehe S. 57

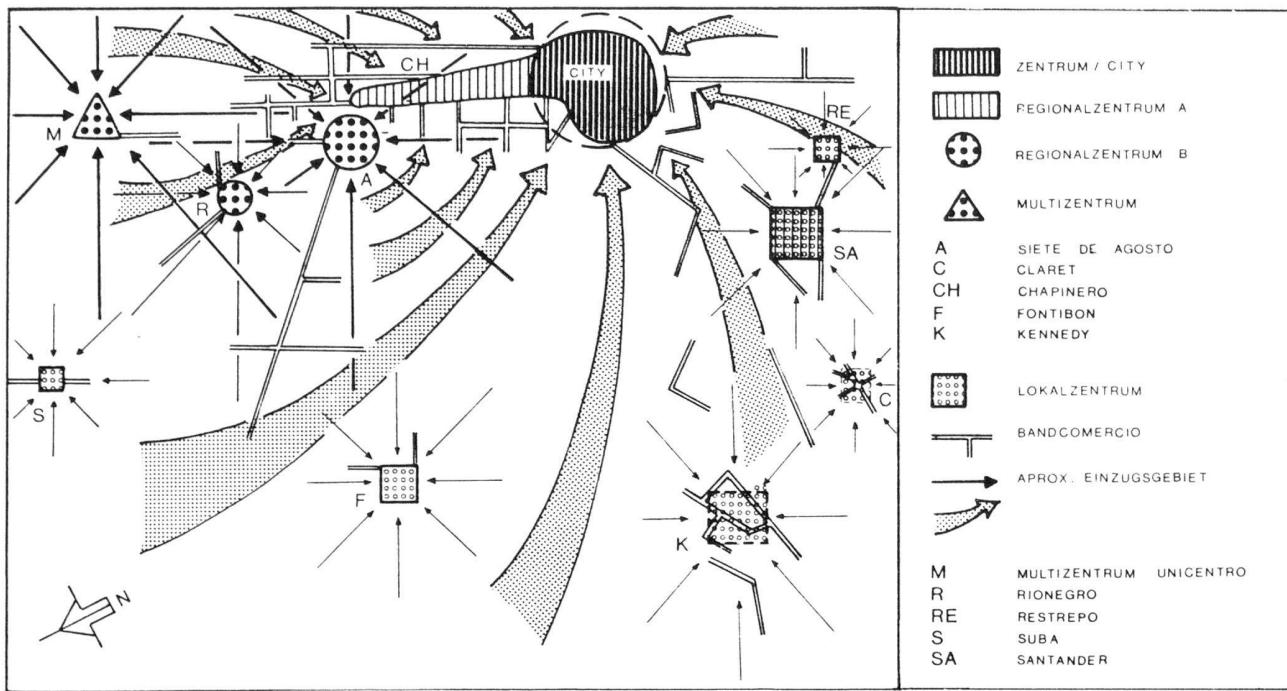


Abbildung 2: Funktionierungsschema: Einzel- und Gross-Handel, Gewerbe

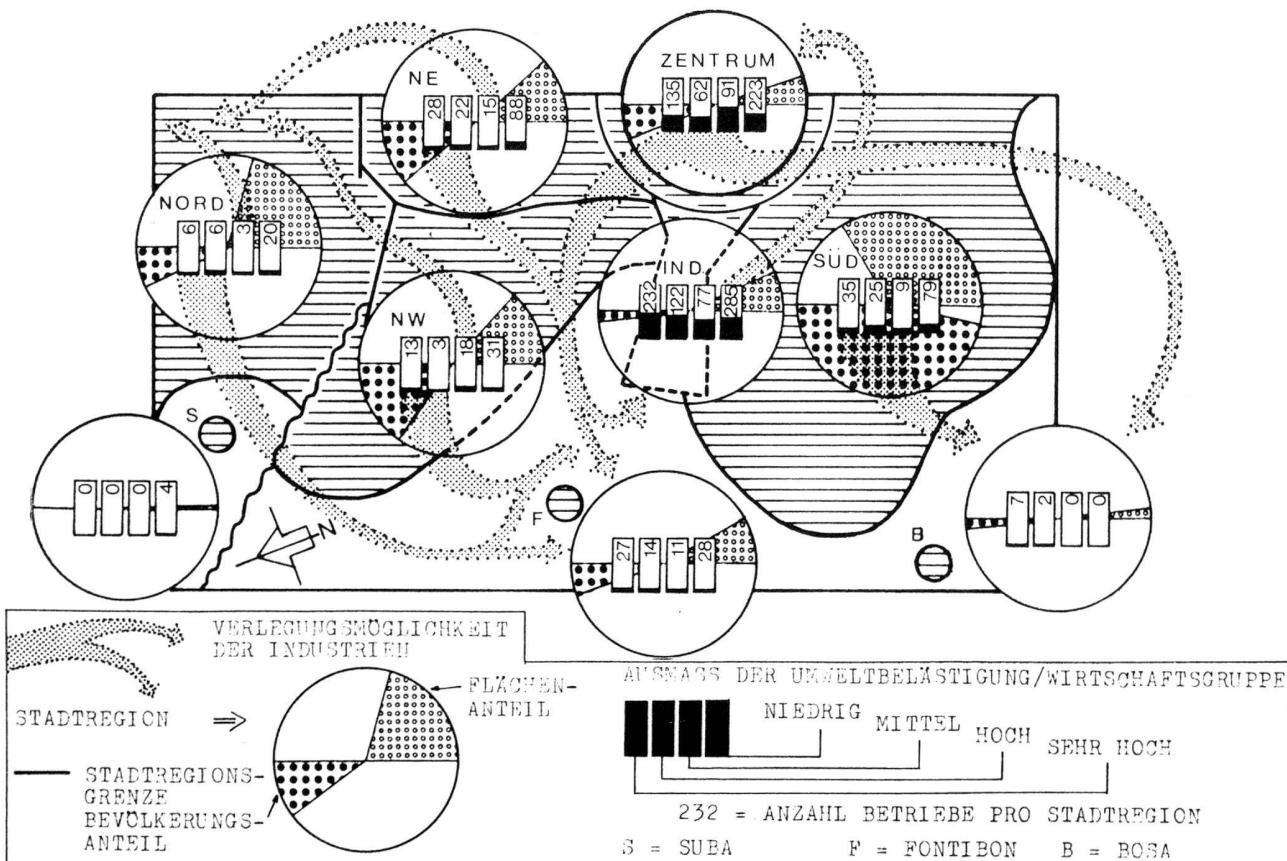


Abbildung 3: Standort der Industrie (Ausmass der Umweltbelästigung der Wirtschaftsgruppen)

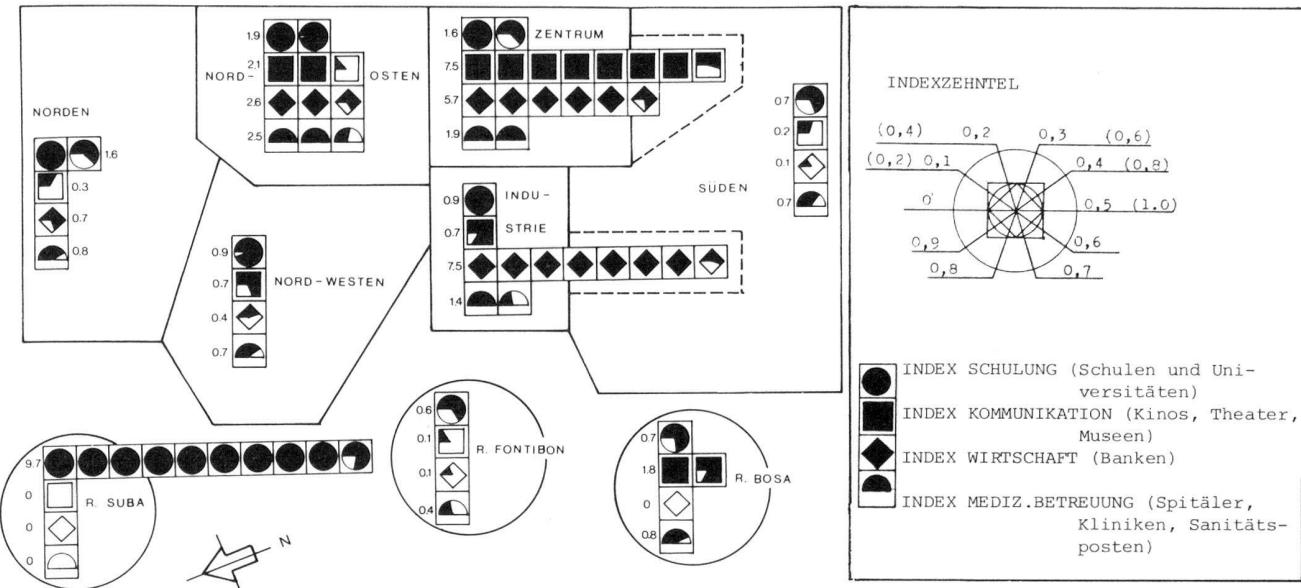


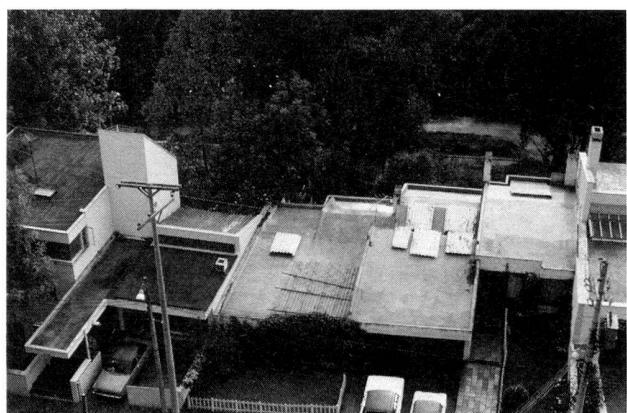
Abbildung 4: Index-Anteil der Stadtregionen an Bauten und Anlagen der Dienstleistungen

#### 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 Invasionssiedlungen, 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)

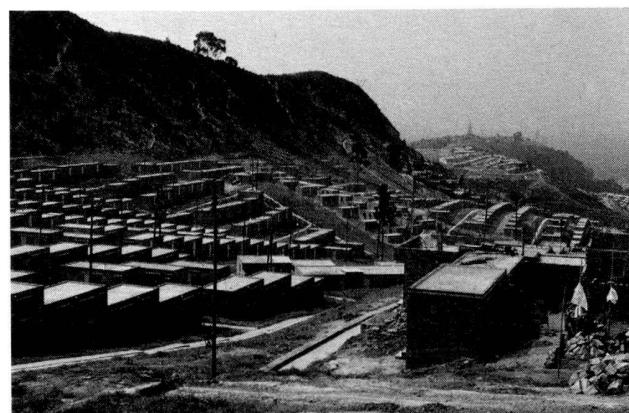
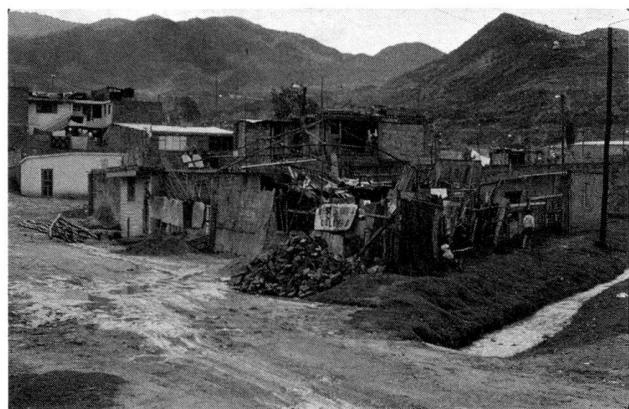
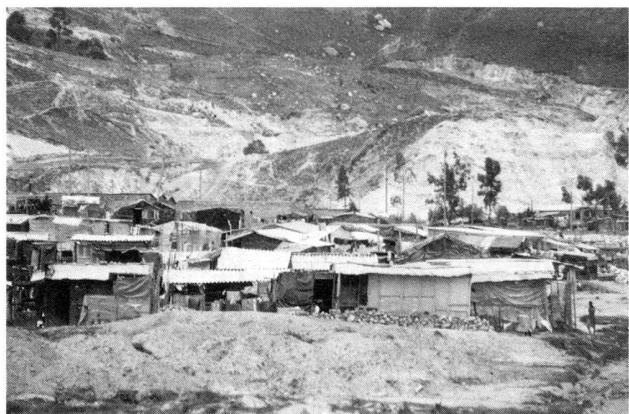
4)

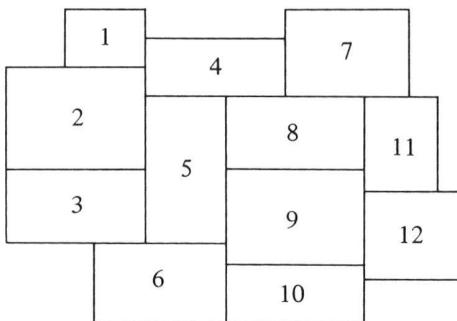
Moderne Tugurios bzw. Sozialwohnungen im Reiheneinfamilienhausstil für niedrigste Einkommensschichten. (Unterschicht)

#### *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. Verkehrshaos 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 Altstadtbauung, die unaufhaltsam moderner Bebauung weichen muss. 80% des Historischen Zentrums sind verslumt – 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 Oberschichts-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 Stadt kernbebauung – 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 Fluss tal, das aus einer Hügelregion (z.B. Jura, höheres Mittelland oder Voralpen) in die benachbarte Vorlandsenke oder Tal ebene einmündet: Basel, Bellinzona, Bern, Freiburg. Die städtischen Baukörper reichen damit in eine bodennahe Luft schicht (die sog. Planetare Grenzschicht) hinein, deren Dyn amik vor allem bei windschwachen Schönwetterlagen sehr massgebend durch die Druckunterschiede zwischen Hügel und Vorlandregion und die dadurch induzierte Regional windzirkulation geprägt wird. MAEDER (1968) sowie MESSERLI und MAURER (1973) haben als erste auf das entsprechende Berg- und Talwindsystem 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) hinge wiesen. 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-dreidimensiona len Austausch der Luft verantwortlich sind (mittlere Strömung, Turbulenz, Temperaturschichtung; WANNER, 1983). Mit dem *Durchlüftungspotential D* bezeichnen wir jenes Luft volumen, 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 Luftpakets (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 Primär schadstoffe

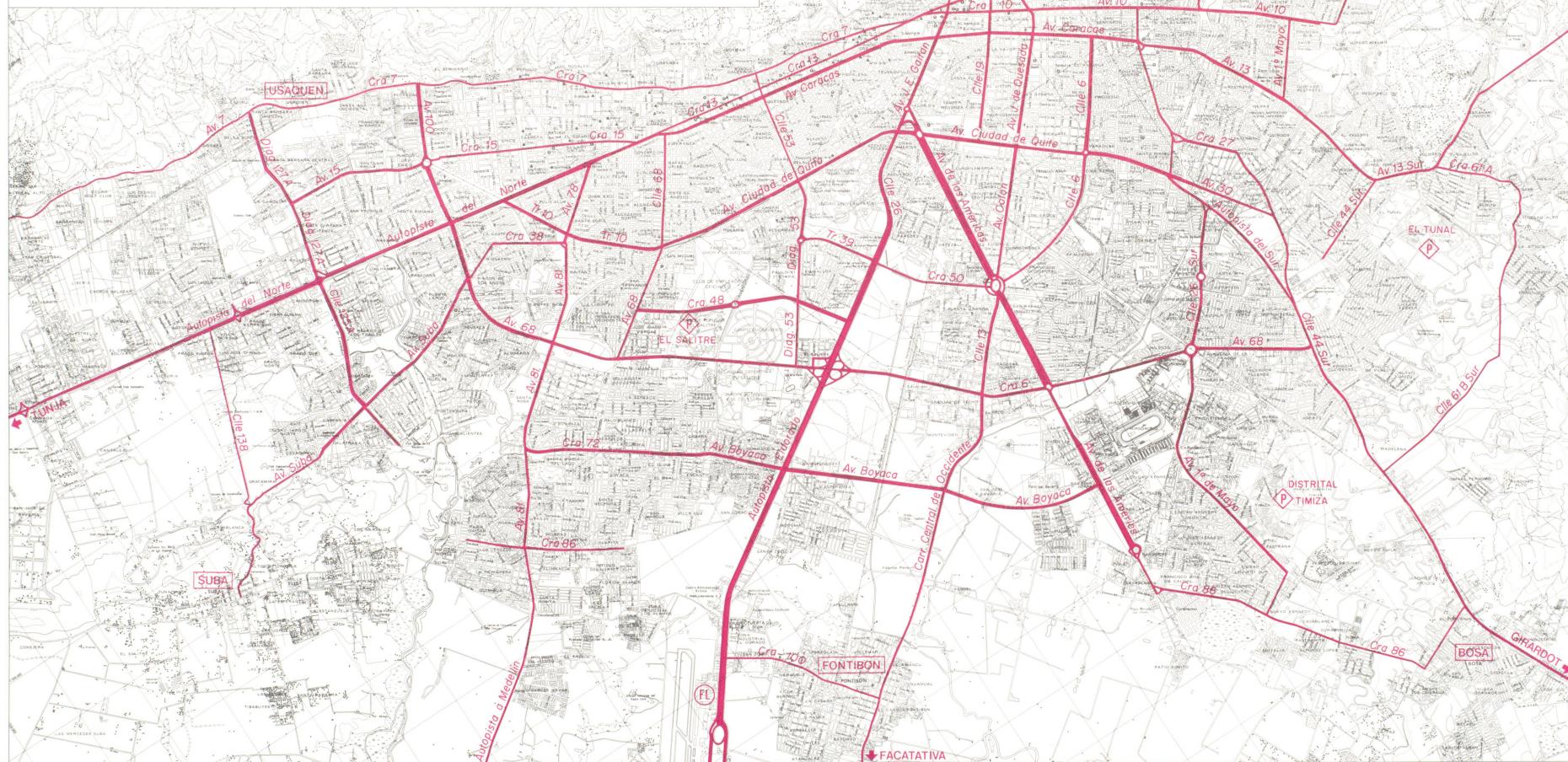
BOGOTA P 817 343: 1983

STADTPLAN 1976  
PLANO DE LA CIUDAD 1.976

Ausschnitt aus dem Stadtplan von 1976, erarbeitet durch das Geographische Institut "Agustín Codazzi", Bogotá.

Recorte del plano de la ciudad del año 1.976, elaborado por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", Bogotá.

Derechos reservados. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", Bogotá.

Massstab/Escala 1:50 000  
0 1 2 km

BOGOTA P 817343: 1983

GLIEDERUNG NACH BEBAUUNGSTYPEN 1980  
ESTRUCTURA EN DIFERENTES TIPOS DE URBANIZACION 1.980

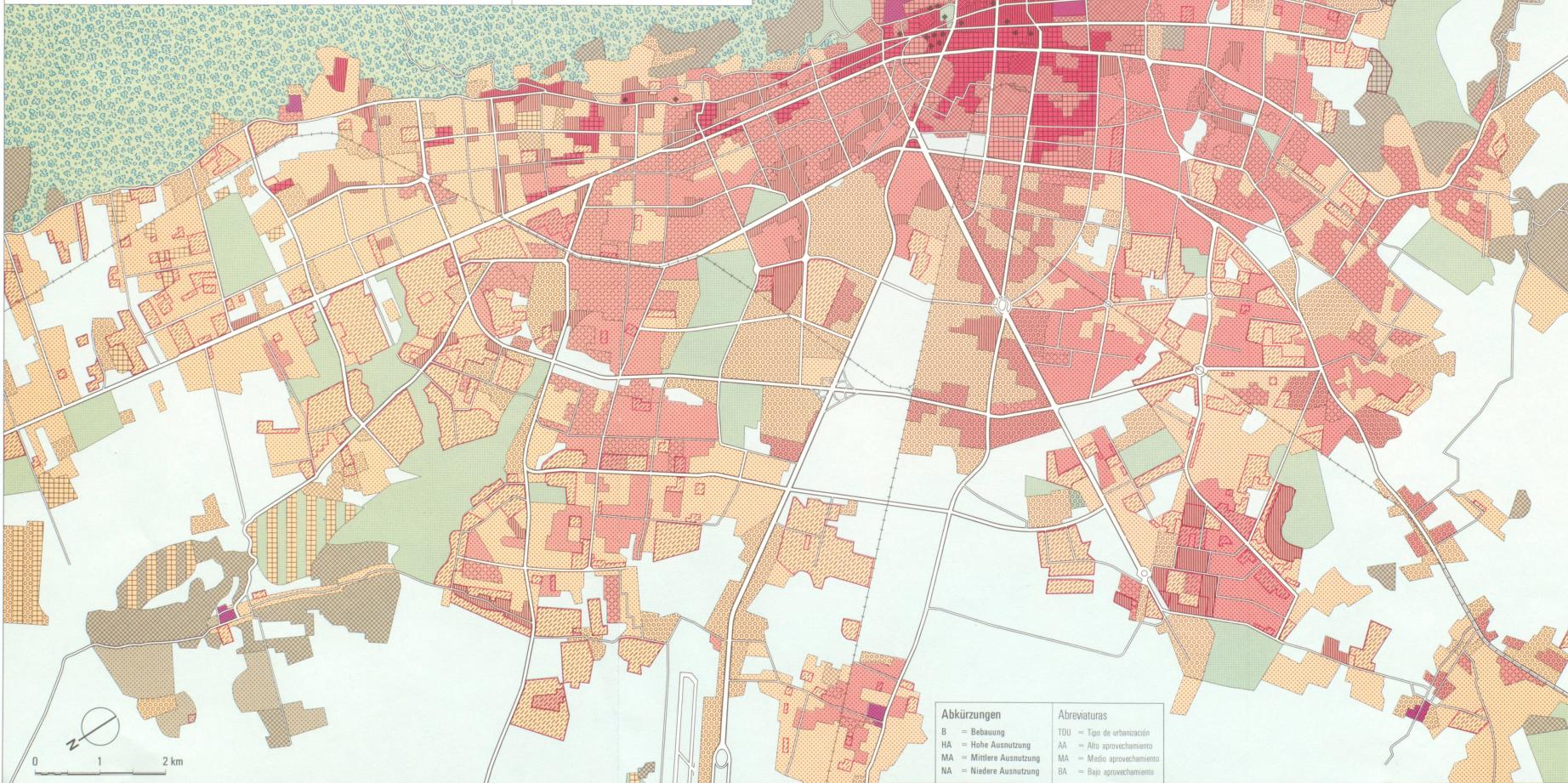
Massstab/Escala 1:50 000

Bearbeitung und Redaktion: Kurt-D. Zaugg

Kartographie: Andreas Brodbeck  
Cartografía: Andreas BrodbeckQuellen/Fuentes: 2, 8, 20, 21  
© Geographisches Institut der Universität Bern, 1983

**BAZ = Brutto Ausnützungsziffer BAZ =**  $\frac{\sum S}{\sum F_2}$   
**IBC = Indice bruto de construcción IBC =**  $\frac{\sum P}{\sum S_2}$

$\Sigma S$  = Summe der genutzten Stockwerksflächen innerhalb eines Areals, exkl. Flachdächer  
 $\Sigma P$  = Total de las superficies por piso utilizado en el interior de un lote, excluido acceso  
 $F_2$  = Totalläche des Areals exkl. Verkehrsfläche aber inkl. Vorgärten mit integriertem Trottoir  
 $S_2$  = Superficie del lote, excluido zonas de tránsito pero incluido anteriores con aceras integradas



Karte/Plano 2

Gliederung nach Bebauungstypen 1980  
Estructura en diferentes tipos de urbanización 1.980

## Bebauungstypen/Típos de urbanización

## Historische Bebauung BAZ/IBC 0,8 - 1,6

- Ba Altstadtbebauung  
Urbanización del casco antiguo
- Bau Ungeschützte Altstadtbebauung  
Restos del casco antiguo

## Bebauung hoher Ausnutzung BAZ/IBC &gt;2,2

- Bhk Ältere, konventionelle Stadtkernebebauung HA  
Viejos y convencionales TDU del casco urbano de AA
- Bhm Moderne Stadtkernebebauung HA  
Modernos TDU del casco urbano de AA
- Bhh Hochhausbebauung  
TDU con edificios altos
- Bhw Wolkenkratzer  
Rascacielos

## Bebauung mittlerer Ausnutzung BAZ/IBC 0,8 - 2,2

- Bmk Ältere, konventionelle Stadtkernebebauung MA  
Viejos y convencionales TDU del casco urbano de MA
- Bmq Ältere, konventionelle Quartierbebauung  
Viejos y convencionales TDU de los barrios
- Bmm Moderne Stadtkernebebauung  
Modernos TDU de MA
- Bme Differenzierte Reiheneinfamilienhausbebauung MA  
TDU con casas unifamiliares dispuestas en filas de MA
- Bmh Differenzierte, moderne Quartierbebauung mit Mehrfamilienhäusern und z.T. Hochhäusern  
Viejos y modernos distanciados, compuestos de bloques de viviendas más familiares y edificios altos
- Bng Einheitliche Gesamtüberbauung MA (meist Einfamilienhäuser)  
TDU de planificación completa y uniforme de MA  
(En general con casas unifamiliares)
- Bni Industrie – oder Institutionsbebauung MA  
TDU con industrias o instituciones de MA

## Bebauung niederer Ausnutzung BAZ/IBC &lt;0,8

- Bnv Ältere Villenbebauung (Häuser einzelnstehend)  
TDU con viejas villas (casas solitarias)
- Bnm Moderne Villenbebauung (Häuser einzelnstehend)  
TDU con villas modernas (casas solitarias)
- Bne Differenzierte Reiheneinfamilienhausbebauung NA  
TDU con casas unifamiliares dispuestas, en filas, de BA
- Bng Einheitliche Gesamtüberbauung NA  
TDU de planificación completa y uniforme de BA
- Bni Industrie – oder Institutionsbebauung NA  
TDU con industrias o instituciones de BA
- Bns Invasions- bzw. evolutionierte Slums  
Tugurios en terrenos de invasión o bien tugurios evolucionados
- Bnp Moderne Slums bzw. Sozialwohnungen im Reiheneinfamilienhausstil für niedrigste Einkommensschichten  
Tugurios modernos o bien viviendas unifamiliares sociales para habitantes de muy bajas recursos
- Bnc Ländliche Slums (Stil "Campesino")  
Tugurios tipo casa campesina
- Einheitliche Gesamtüberbauung  
TDU de planificación completa y uniforme
- Mischzone  
Zona mixta
- Größere Parks und geplante Freiflächen  
Grandes parques y áreas libres y planificadas

BOGOTA P 817 343: 1983

FUNKTIONALE GLIEDERUNG 1980  
ESTRUCTURA FUNCIONAL 1.980

Massstab/Escala 1: 50 000

Bearbeitung und Redaktion: Kurt-D. Zeugg

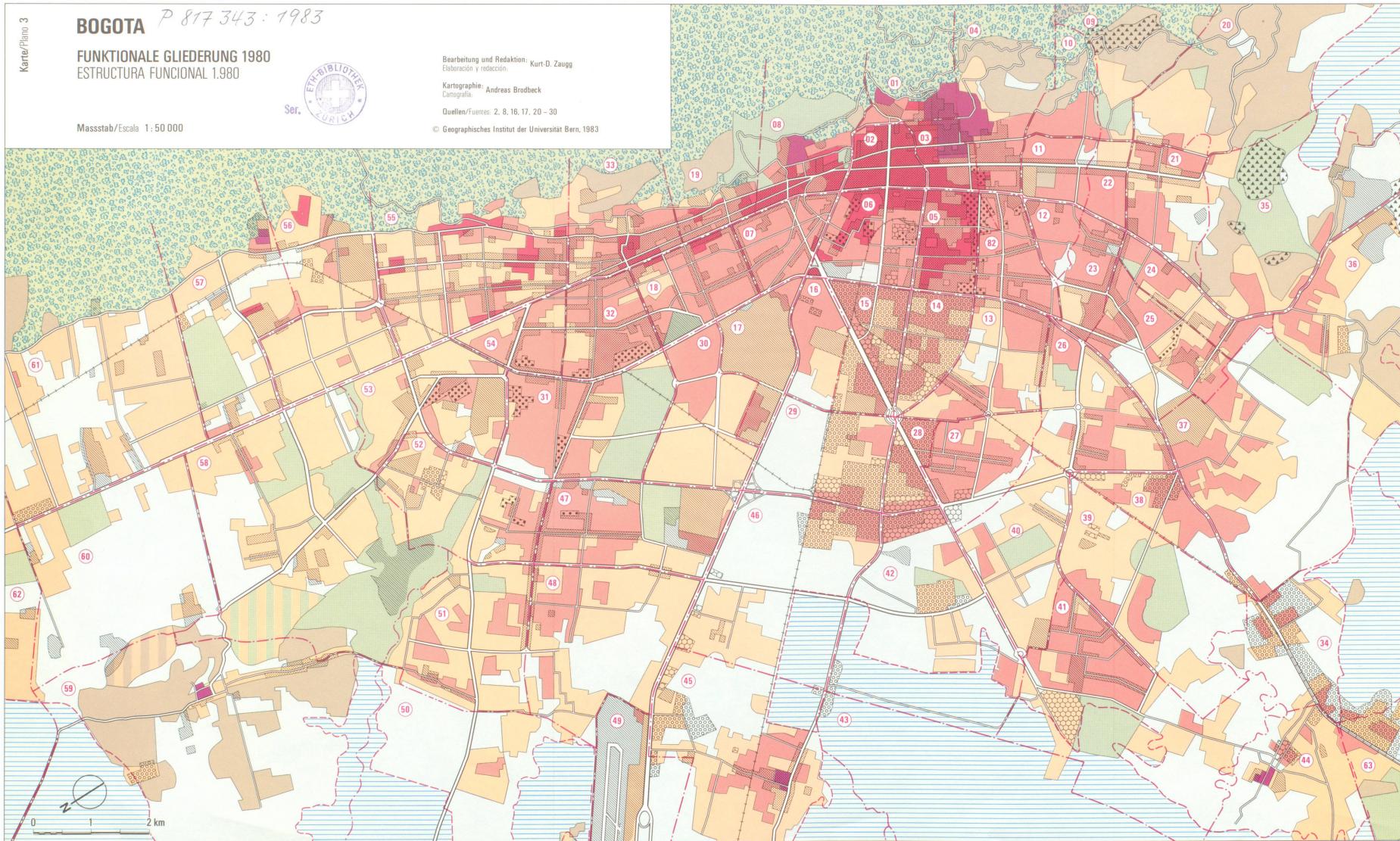
Elaboración y redacción:

Kartographie: Andreas Brodbeck

Cartografía:

Quellen/Fuentes: 2, 8, 16, 17, 20 - 30

© Geographisches Institut der Universität Bern, 1983



Karte/Plano 3

FUNKTIONALE GLIEDERUNG 1980

ESTRUCTURA FUNCIONAL 1.980

## Bebauungen und Anlagen

Urbanizaciones e instalaciones

## Wohnbebauung

Urbaniización residencial

- Historische Bebauung BAZ/IBC 0.8 - 1.6
- Urbaniización antigua
- Wohnbebauung hoher Ausnutzung BAZ/IBC > 2.2
- Urbaniización de alto aprovechamiento
- Wohnbebauung mittlerer Ausnutzung BAZ/IBC 0.8 - 2.2
- Urbaniización de medio aprovechamiento
- Wohnbebauung niedriger Ausnutzung BAZ/IBC < 0.8
- Urbaniización de bajo aprovechamiento
- Slum-Bebauung Urbaniización tufana, BAZ/IBC < 0.8
- Mischzone Zona mixta

## Gemische Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung

Urbaniización mixta con vivienda, comercio y artesanía

- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung hoher Ausnutzung BAZ/IBC > 2.2
- Urbaniización con vivienda, comercio y artesanía de alto aprovechamiento
- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung mittlerer Ausnutzung BAZ/IBC 0.8 - 2.2
- Urbaniización con vivienda, comercio y artesanía de medio aprovechamiento
- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung niedriger Ausnutzung BAZ/IBC < 0.8
- Urbaniización con vivienda, comercio y artesanía de bajo aprovechamiento

## Industriebauung, Industrieanlagen

- Bergbauindustrie Industria extractiva
- Grosse Materiallager Bodegas
- Grosse Reparaturwerkstätten Talleres
- Fertigungsindustrie (Detaillinformation siehe Karte 4)
- Industria Transformadora (Información detallada véase pliego 4)

## Bauten und Anlagen der Dienstleistungen/Militärareale

Areas institucionales/Areas militares

- Institutionen (Detaillinformation siehe Karte 4)
- Institucional (Información detallada véase pliego 4)
- Bewaldete Hügelzone im Osten Cumbres orientales pobladas de bosques
- Grösse Parks und Freizeonen Parques grandes y zonas libres
- Landwirtschaftszone oder ökologische Schutzzone des Flusses Bogotá Zona agrícola o área de reserva ecológica del Río Bogotá

## Grenzen/Límites

- Sektorgrenze/Límite del sector
- Sektornummer/Código de sector
- Westliche Stadtgrenze 1980/Perímetro urbano occ. 1980

BOGOTA P 817 343 : 1983

FUNKTIONALE GLIEDERUNG 1980 (Detailinformation)  
ESTRUCTURA FUNCIONAL 1980 (Información detallada)

Bearbeitung und Redaktion: Kurt-D. Zaugg

Elaboración y redacción:

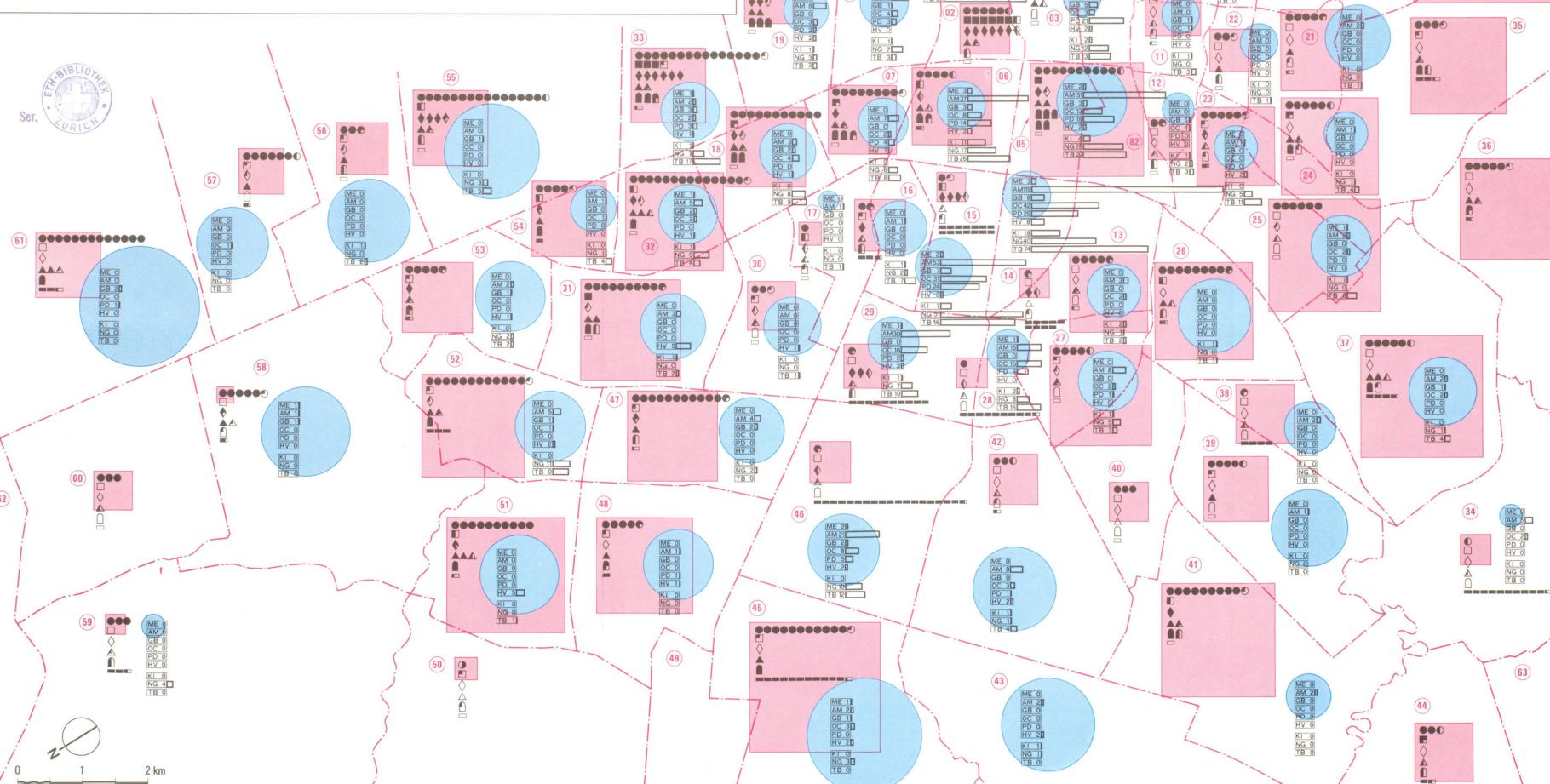
Kartographie: Andreas Brodbeck

Cartografía:

Quellen/Fuentes: 2, 8, 16, 17, 20 - 30

© Geographisches Institut der Universität Bern, 1983

Massstab/Escala 1: 50 000



Karte/Plano 4

Funktionale Gliederung 1980 (Detailinformation)  
Estructura funcional 1980 (información detallada)

Bebauungen und Anlagen (siehe Karte 3)

Urbanizaciones e instalaciones industriales (véase plano 3)

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

Industriebauung: Industrianlagen (siehe Karte 3)

Urbanizaciones e instalaciones industriales (véase plano 3)

1 ME Metallverarbeitungsindustrie

Industrias básicas

2 AM Apparate- und Maschinenbauindustrie

Maquinaria

3 GB Glas- und Baustoffindustrie

Vidrio y demás minerales no metálicos

4 OC Ölraffinerie- und chemische Industrie

Petróleo y químicos

5 PD Papier- und Druckereigewerbe

Papel e impresión

6 HV Holzverarbeitungsindustrie

Madera, concha y muebles

7 KL Kleinfertigungsindustrie

Otras industrias manufactureras

8 NG Nahrungs- und Genussmittelindustrie

Alimentos, bebidas y tabaco

9 TB Textil- und Bekleidungsindustrie

Tentiles, cuero y calzado

1 - 6 = stehende Industrie

7 - 9 = vertragliche Industrie

(Zahlen hinter der Abkürzung = Anzahl Betriebe)

(Cifras al lado de la abreviación = No. de fábricas)

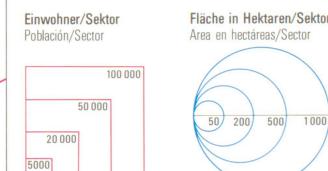
## Institutionen: Detailinformation pro Sektor

Institutions: Información detallada por sector

Bauten und Anlagen der Dienstleistungen/Militärarealen (siehe Karte 3)

Arenas institucionales/Areas militares (véase plano 3)

1	2	3	4	- Anzahl und / o. Art der Institutionen
●	●	●	●	Schulen und Universitäten Escuelas, colegios y universidades
■	■	■	■	Kinos, Theater und Museen Cines, teatros y museos
◊	◊	◊	◊	Banken Bancos
△	△	△	△	Kirchen Iglesias
□	□	□	□	Hospitale, Kliniken, Sanitätsposten Hospitales, clínicas y centros de salud
—	—	—	—	Industriezonen oder Fabriken Centros industriales o fábricas



## Grenzen/Límites

Sektorgrenze/Límite del sector

Sektornummer/Código de sector

08

BOGOTA P 817 343: 1983

STRUKTURELLE GLIEDERUNG 1973  
SITUACION ESTRUCTURAL 1.973

Massstab/Escala 1: 50 000

Bearbeitung und Redaktion: Kurt-D. Zaugg

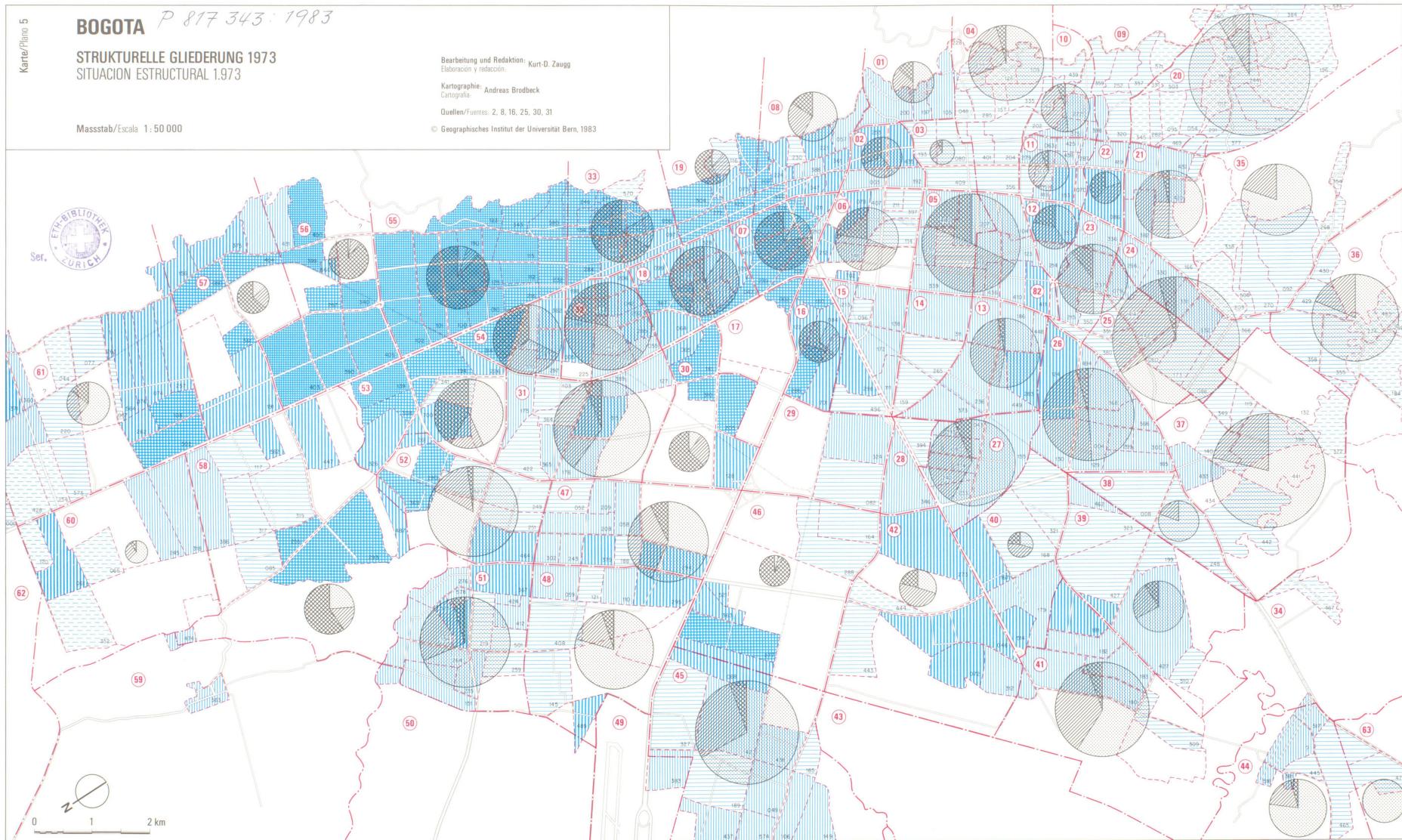
Elaboración y redacción:

Kartographie: Andreas Brodbeck

Cartografía:

Quellen/Fuentes: 2, 8, 16, 25, 30, 31

© Geographisches Institut der Universität Bern, 1983



Karte/Plano 5

Strukturelle Gliederung 1973

Situación estructural 1.973

Soziale Strukturkategorien des Wohnens  
Categorías socio estructurales habitacionalesSozio-ökonomische Schichten  
Estratos socio-económicos

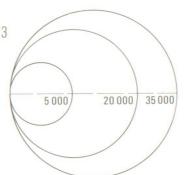
S1	Untere Unterschicht
E1	Estrato bajo bajo
S2	Unterschicht
E2	Estrato bajo
S3	Untere Mittelschicht
E3	Estrato medio bajo
S4	Mittelschicht
E4	Estrato medio
S5	Untere Oberschicht
E5	Estrato medio alto
S6	Oberschicht
E6	Estrato alto

Einkommensschichten\*

Niveles de ingreso

< 2000	Col. pesos pro Monat** Pesos por mes	(53,89%)
2000 - 5000	Col. pesos pro Monat** Pesos por mes	(30,0%)
> 5000	Col. pesos pro Monat** Pesos por mes	(16,11%)

\* Nach Einkommen pro Herdstelle  
Ingreso por hogares  
\*\* 5000 Col. pesos 1973 = ca. SFr. 1000.-

Herdstellen 1973  
Miles de hogares 1.973Grenzen und Einteilungen  
Limites y Códigos

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

TOTAL Herdstellen  
TOTAL de hogaresAnderer Maßstab  
Escala diferente