

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 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 Dümmers

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 «Pirsiedlungen». 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 Ämtern, 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 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 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 Bebauungstyp und Sozialstruktur besteht eine grössere Korrelation als z.B. in europäischen, besonders aber in schweizerischen Städten.

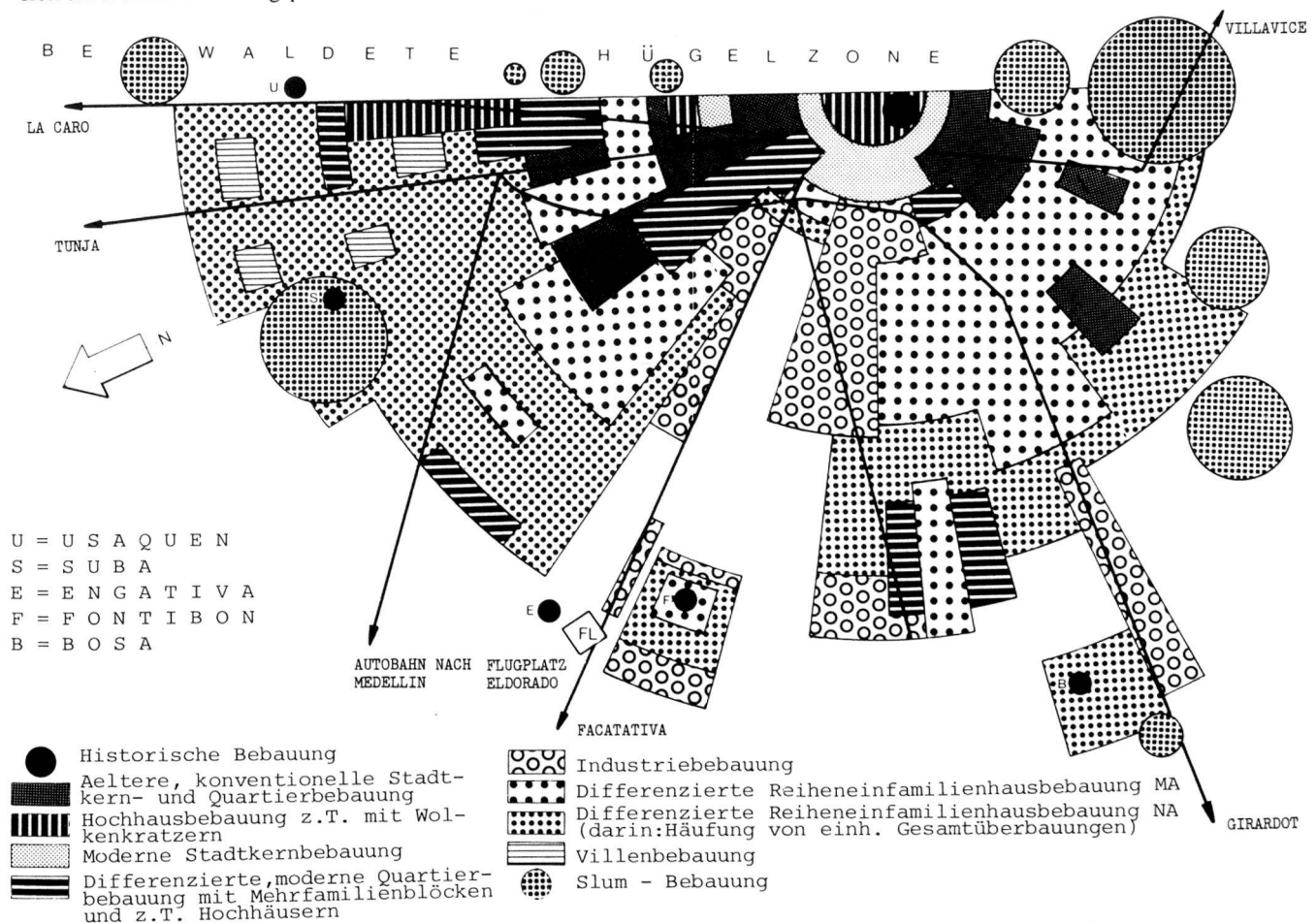
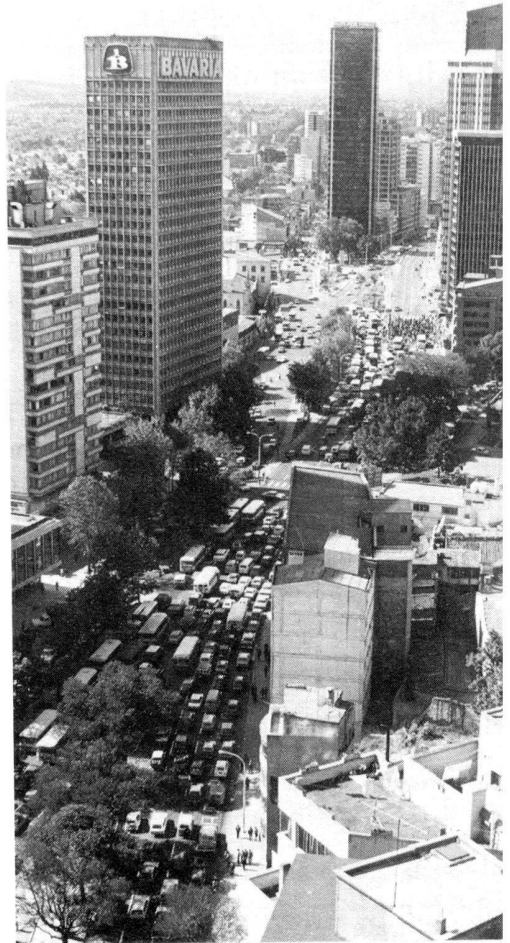
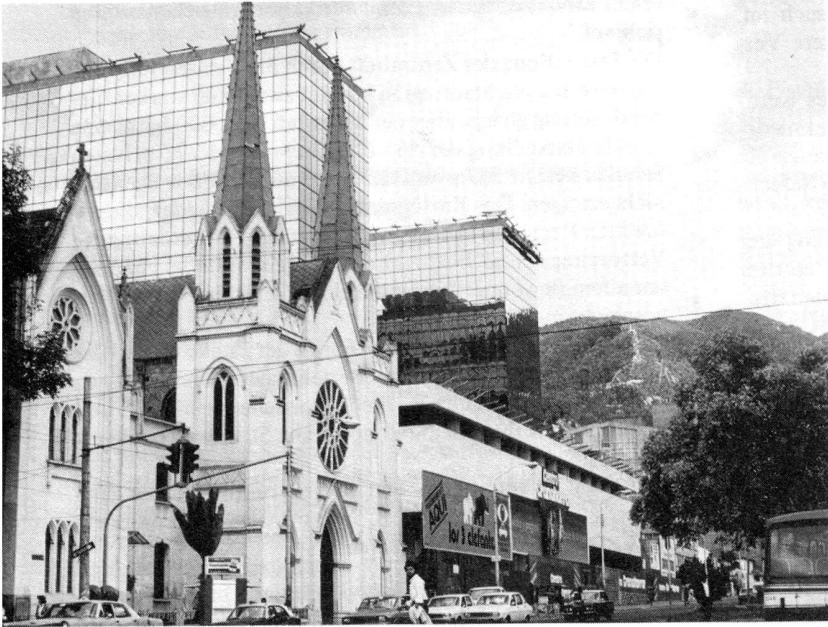
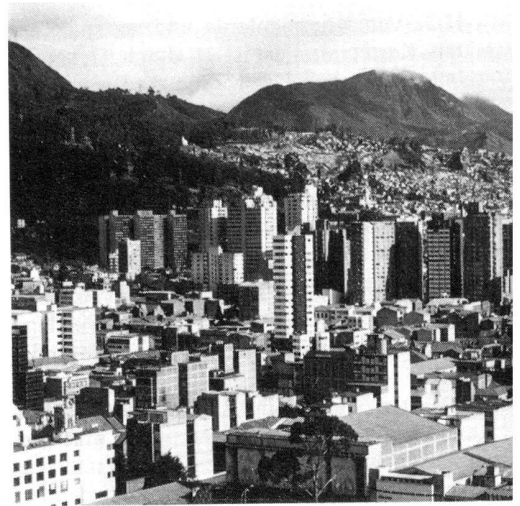
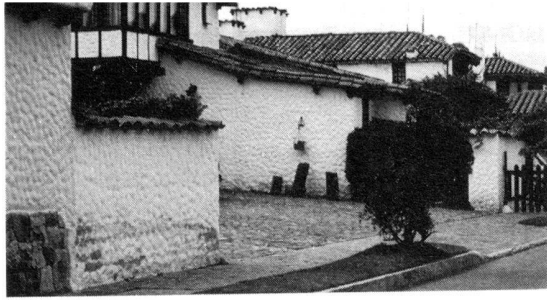
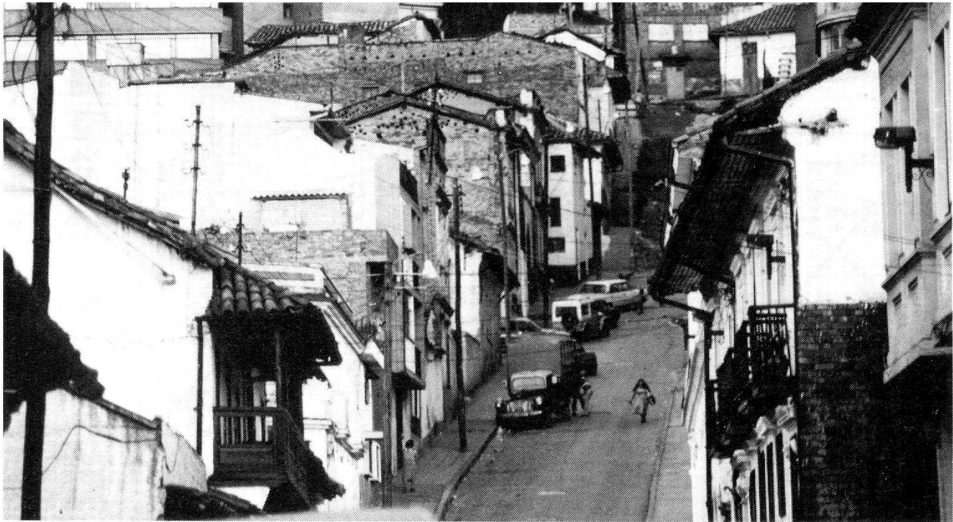
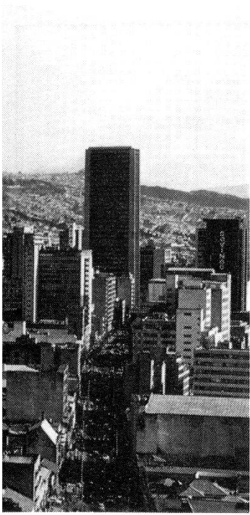


Abbildung 1: Schema der Gliederung Bogotás nach Bebauungstypen





Legenden siehe S. 57

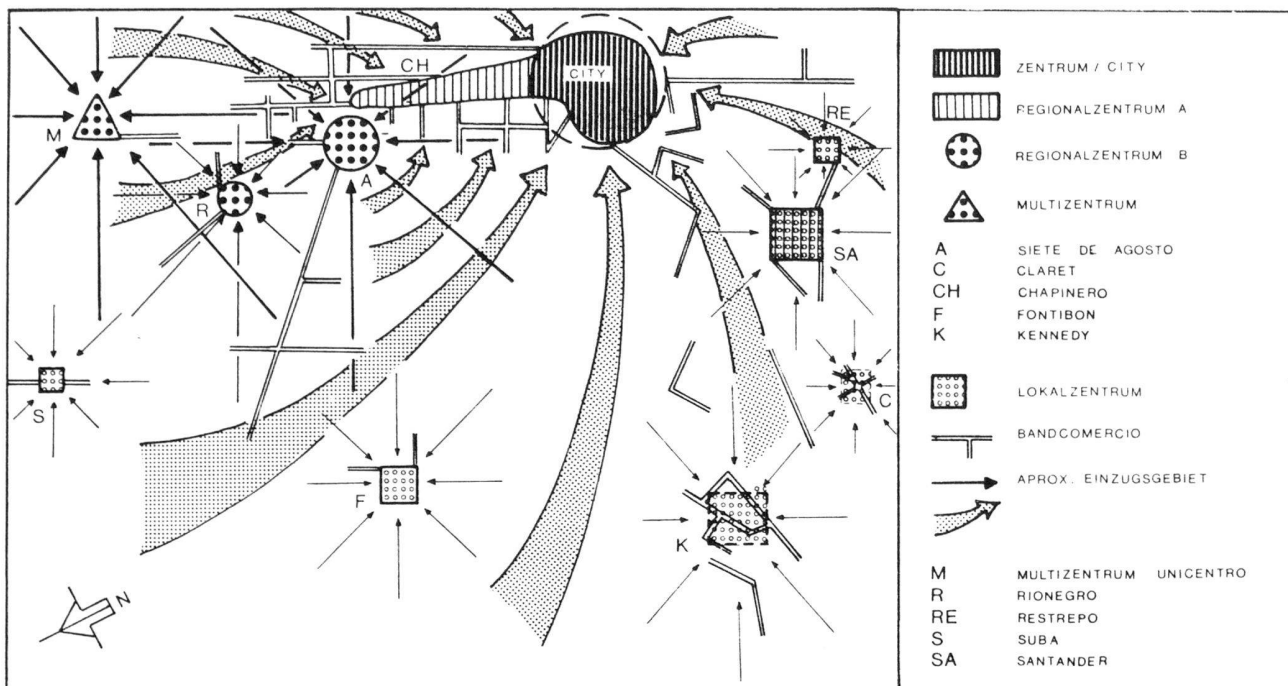


Abbildung 2: Funktionierungsschema: Einzel- und Gross-Handel, Gewerbe

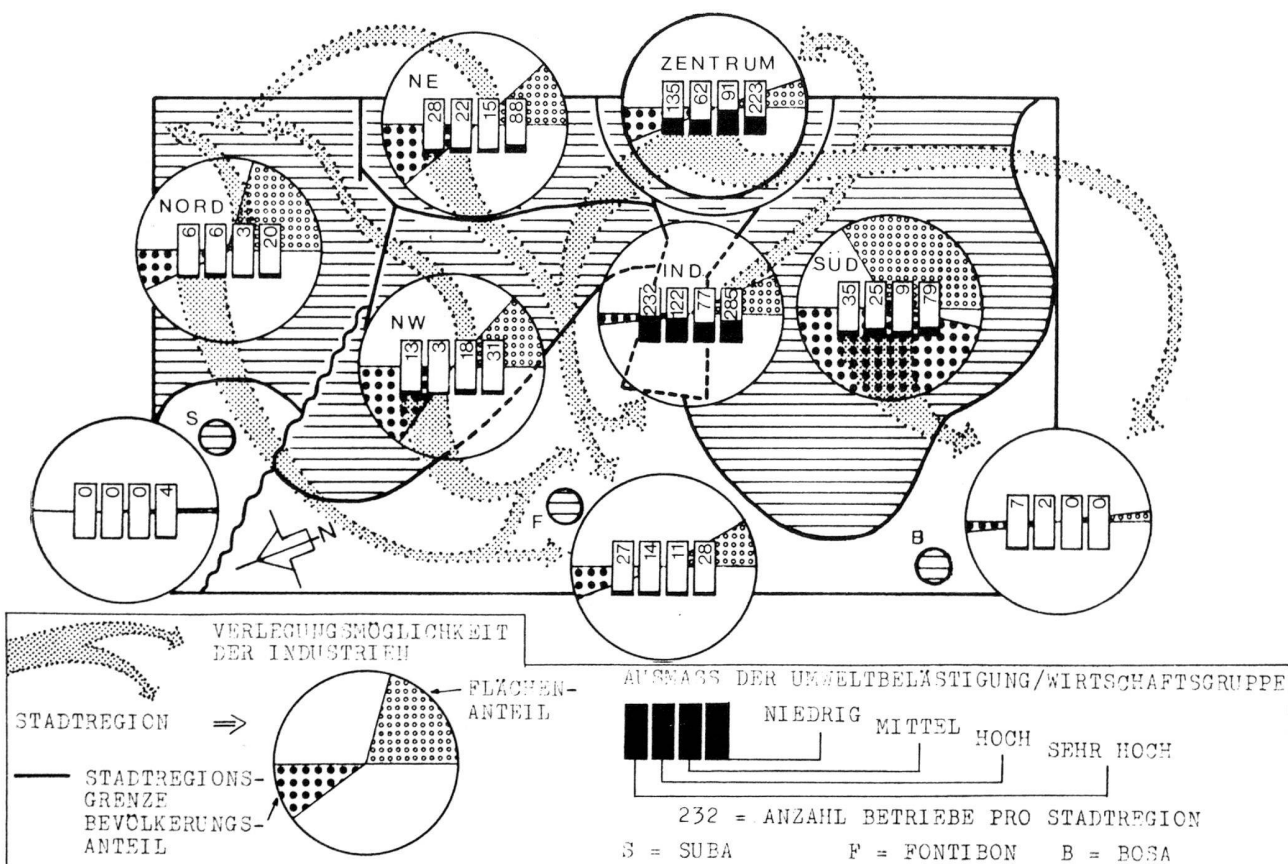


Abbildung 3: Standort der Industrie (Ausmass der Umweltbelastigung der Wirtschaftsgruppen)

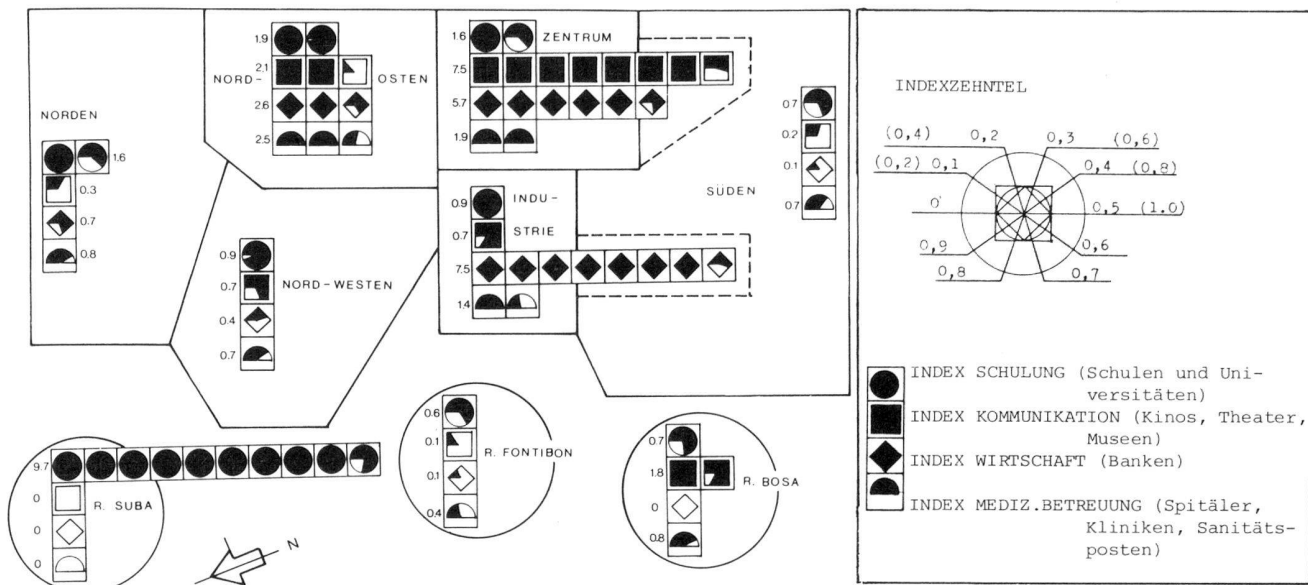


Abbildung 4: Index-Anteil der Stadtregionen an Bauten und Anlagen der Dienstleistungen

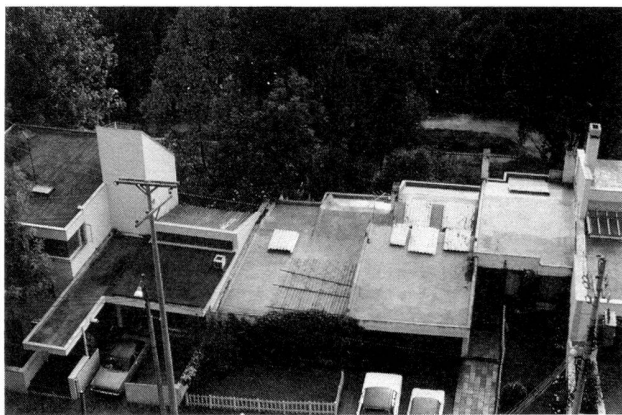
Differenzierte Reiheneinfamilienhausbebauung

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 regional-klimatischen 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 ausgenutzt, 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)

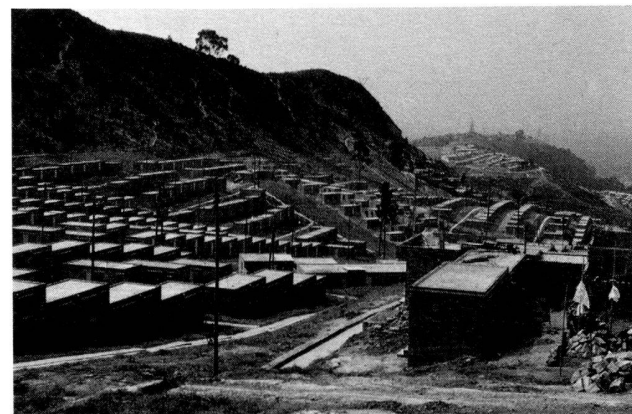
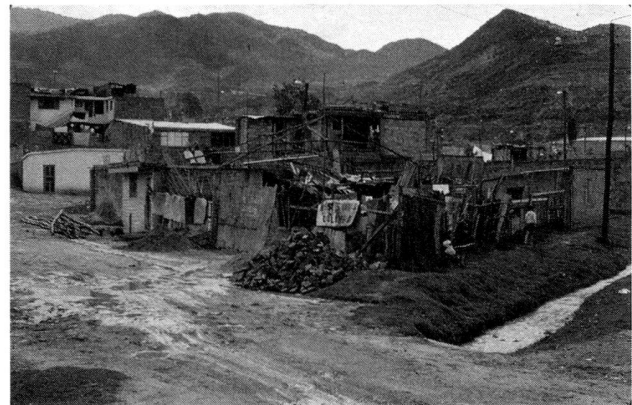
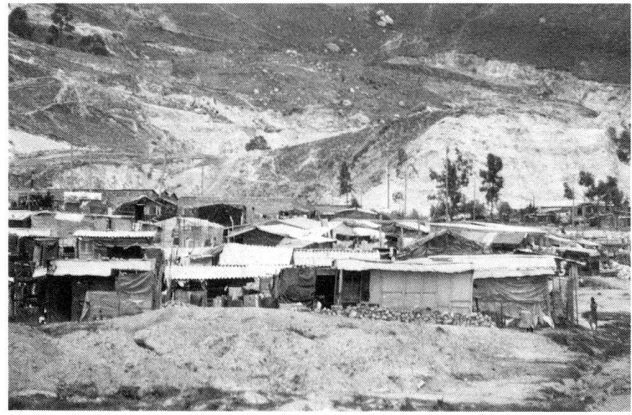
4)

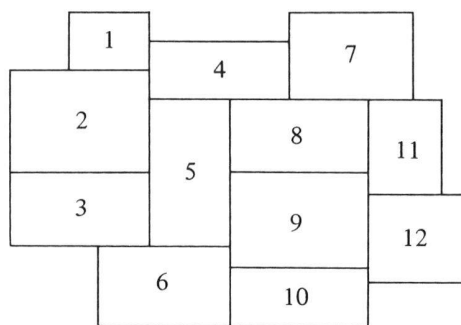
Moderne Tugurios bzw. Sozialwohnungen im Reiheneinfamilienhausstil für niedrigste Einkommensschichten. (Unterschicht)

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 Stadtforschung 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 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 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 Hügellandschaft (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 Hügelland und Vorlandregion und die dadurch induzierte Regionalwindzirkulation 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) 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.

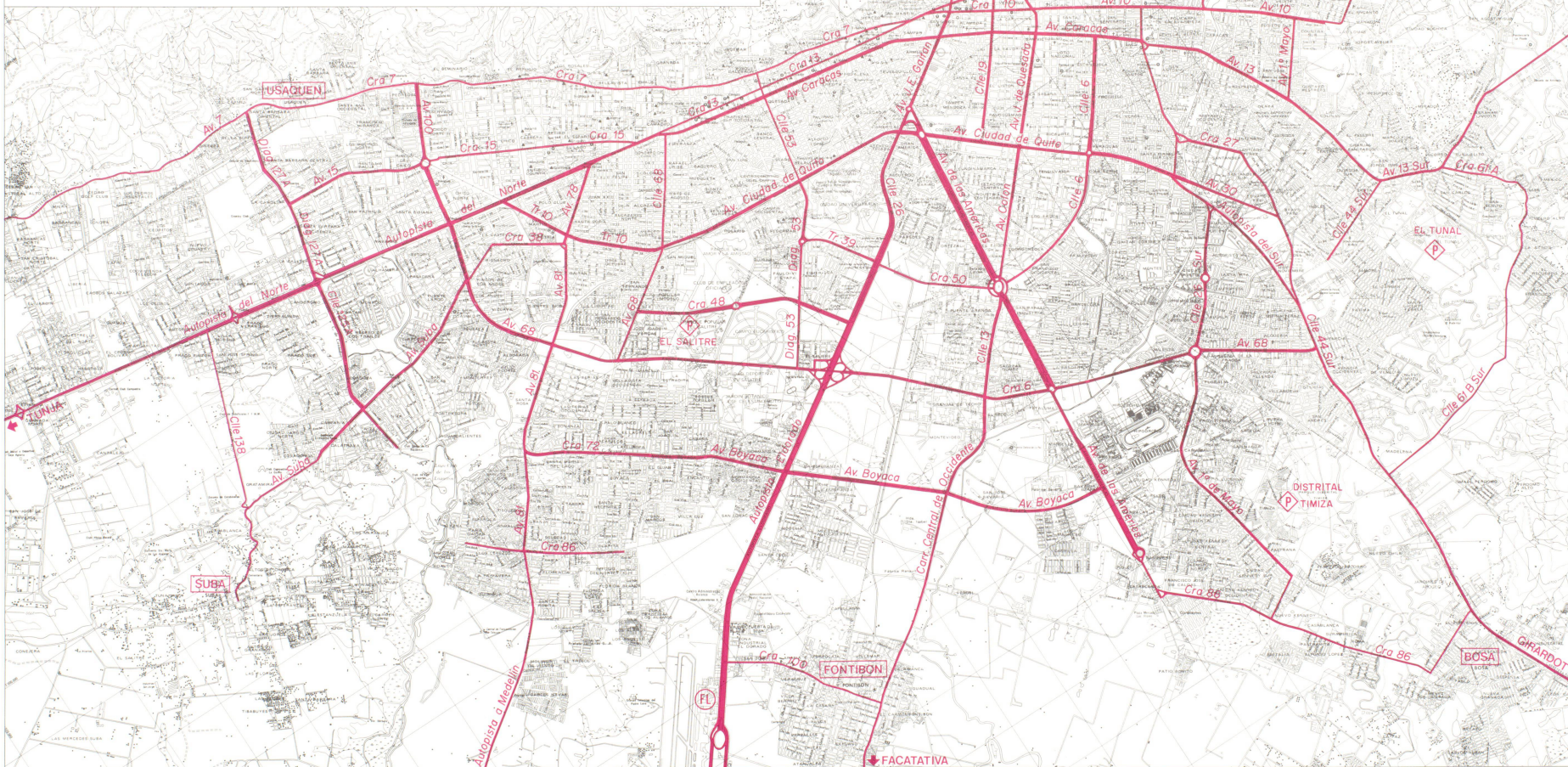
2. Zielsetzung und Arbeitskonzept








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:

$$D = l \cdot b \cdot h^* \quad (m^3)$$

- l: Länge des Luftvolumens über einem Geländeabschnitt; 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).

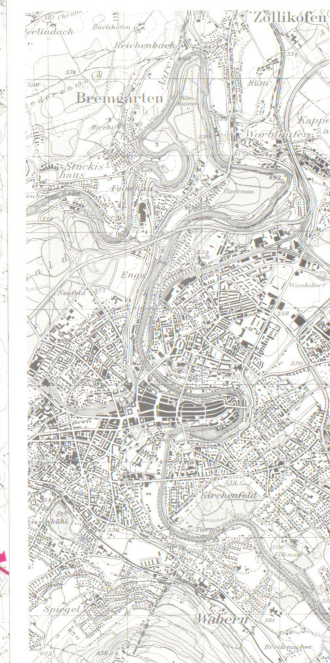
Kann dieses Durchlüftungspotential als guter Indikator für die räumliche Verteilung quellennaher Primärschadstoffe



	Dorf (eingemeindet) Pueblo (incorporado)
	Hauptverkehrsnetz Red principal de comunicaciones
	Ausfahrt nach ... Salida a ...
	Eisenbahn Ferrocarril
	Internationaler Flughafen "ELI" Aeropuerto Internacional "ELDOP"
	Grosser Park Parque grande
	Berg (Ausflugsziel) Montaña (excursi3n turistica)

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

BERN (Schweiz) Massstab/Escala 1 : 50 000
BERNA (Suiza) Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes
für Landestopographie vom 24.11.1983



BOGOTA

P 817 343: 1983

GLIEDERUNG NACH BEBAUUNGSTYPEN 1980 ESTRUCTURA EN DIFERENTES TIPOS DE URBANIZACION 1980

Massstab/Escala 1:50 000

Bearbeitung und Redaktion: Kurt D. Zaugg
Elaboración y redacción:

Kartographie: Andreas Brodbeck
Cartografía:

Quellen/Fuentes: 2, 8, 20, 21

© Geographisches Institut der Universität Bern, 1983



BAZ = Brutto Ausnutzungsziffer BAZ = $\frac{\sum S}{F_z}$

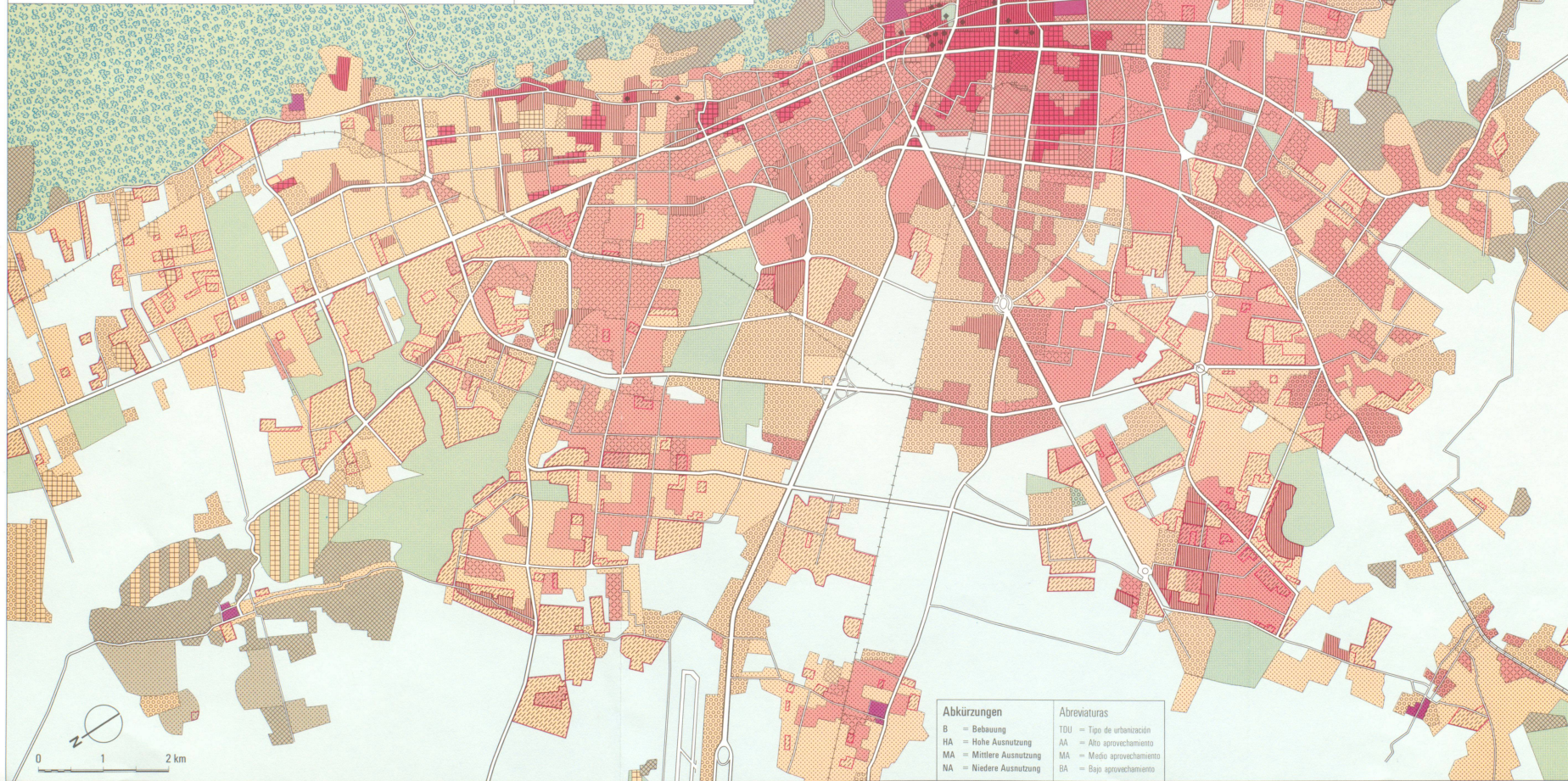
IBC = Índice bruto de construcción IBC = $\frac{\sum P}{S_o}$

$\sum S$ = Summe der genutzten Stockwerksflächen innerhalb eines Areals, exkl. Flachdächer

$\sum P$ = Total de las superficies por piso utilizado en el interior de un lote, excluido azoteas

F_z = Totalfläche des Areals exkl. Verkehrsfläche aber inkl. Vorgarten mit integriertem Trottoir

S_o = Superficie del lote, excluido zonas de tránsito pero incluido anegadizones con aceras integradas



Abkürzungen

B = Bebauung
HA = Hohe Ausnutzung
MA = Mittlere Ausnutzung
NA = Niedrige Ausnutzung

Abreviaturas

Tou = Tipo de urbanización
AA = Alto aprovechamiento
MA = Medio aprovechamiento
BA = Bajo aprovechamiento

Karte/Plano 2

Gliederung nach Bebauungstypen 1980

Estructura en diferentes tipos de urbanización 1980

Bebauungstypen/Tipos de urbanización

Historische Bebauung BAZ/IBC 0,8 – 1,6

Ciudad antigua

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

Bebauung hoher Ausnutzung Tipos de urbanización de alto aprovechamiento BAZ/IBC > 2,2

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

Bebauung mittlerer Ausnutzung Tipos de urbanización de medio aprovechamiento BAZ/IBC 0,8-2,2

- Bmk Altere, konventionelle Stadtkernbebauung MA
Viejos y convencionales TDU del casco urbano de MA
- Bmq Altere, konventionelle Quartierbebauung
Viejos y convencionales TDU de los barrios
- Bmm Moderne Stadtkernbebauung
Modernos TDU de MA
- Bme Differenzierte Reiheneinfamilienhausbebauung MA
TDU con casas unifamiliares disímiles, en filas de MA
- Bmh Differenzierte, moderne Quartierbebauung mit Mehrfamilienblöcken und z.T. Hochhäusern
TDU con casas modernas disímiles, compuestas de bloques de viviendas multifamiliares y edificios altos
- Bmg Einheitliche Gesamtüberbauung MA (meist Einfamilienhäuser)
TDU de planificación completa y uniforme de MA (En general con casas unifamiliares)
- Bmi Industrie – oder Institutionsbebauung MA
TDU con industrias o instituciones de MA

Bebauung niedriger Ausnutzung Tipos de urbanización de bajo aprovechamiento BAZ/IBC < 0,8

- Bnv Altere Villenbebauung (Häuser einzelnstehend)
TDU con villas (casas aisladas)
- Bnm Moderne Villenbebauung (Häuser einzelnstehend)
TDU con villas modernas (casas aisladas)
- Bne Differenzierte Reiheneinfamilienhausbebauung NA
TDU con casas unifamiliares disímiles, en filas, de BA
- Bnq 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 Reiheneinfamilienhaustyp für niedrigste Einkommensschichten
Tugurios modernos o bien viviendas unifamiliares sociales para habitantes de muy bajos recursos
- Bnc Ländliche Slums (Stil "Campesino")
Tugurios tipo casa campesino
- Einheitliche Gesamtüberbauung
TDU de planificación completa y uniforme
- Mischzone
Zona mixta
- Grössere Parks und geplante Freizeitanlagen
Grandes parques y áreas libres y planificadas

BOGOTÁ

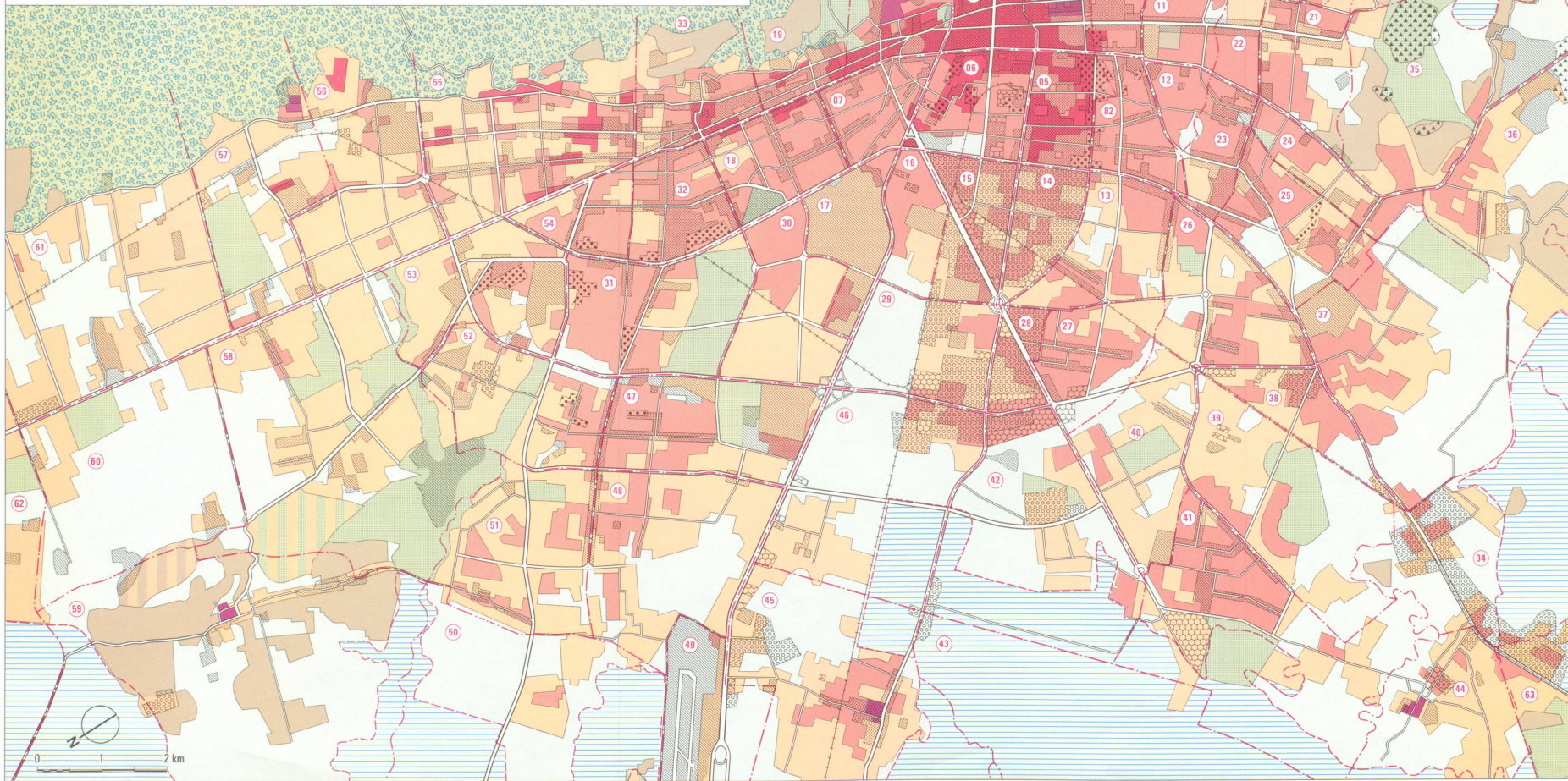
P 817 343 : 1983

FUNKTIONALE GLIEDERUNG 1980
ESTRUCTURA FUNCIONAL 1980Bearbeitung 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 3

Funktionale Gliederung 1980
Estructura funcional 1980Bebauungen und Anlagen
Urbanizaciones e instalacionesWohnbebauung
Urbanización residencial

- Historische Bebauung** BAZ/IBC 0,8 - 1,6
Urbanización antigua
- Wohnbebauung hoher Ausnutzung** BAZ/IBC >2,2
Urbanización de alto aprovechamiento
- Wohnbebauung mittlerer Ausnutzung** BAZ/IBC 0,8 - 2,2
Urbanización de medio aprovechamiento
- Wohnbebauung niedriger Ausnutzung** BAZ/IBC <0,8
Urbanización de bajo aprovechamiento
- Slum-Bebauung** BAZ/IBC <0,8
Urbanización tugurial
- Mischzone**
Zona mixta

Gemischte Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung
Urbanización mixta con vivienda, comercio y artesanía

- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung hoher Ausnutzung** BAZ/IBC >2,2
Urbanización con vivienda, comercio y artesanía de alto aprovechamiento
- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung mittlerer Ausnutzung** BAZ/IBC 0,8 - 2,2
Urbanización con vivienda, comercio y artesanía de medio aprovechamiento
- Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebebauung niedriger Ausnutzung** BAZ/IBC <0,8
Urbanización con vivienda, comercio y artesanía de bajo aprovechamiento

Industriebebauung, Industrieanlagen
Urbanizaciones e instalaciones industriales

- Bergbauindustrie**
Industria extractiva
- Grosse Materiallager**
Bodegas
- Grosse Reparaturwerkstätten**
Talleres
- Fertigungsindustrie** (Detailinformation siehe Karte 4)
Industria transformadora (Información detallada véase plano 4)

Bauten und Anlagen der Dienstleistungen/Militärareale
Áreas institucionales/Áreas militares

- Institutionen** (Detailinformation siehe Karte 4)
Institucional (Información detallada véase plano 4)

- Bewaldete Hügellzone im Osten**
Colinas orientales pobladas de bosques
- Grössere Parks und Freizeitanlagen**
Parques grandes y zonas libres
- Landwirtschaftszone oder ökologische Schutzzone des Flusses Bogotá**
Zona agrícola o área de reserva ecológica del Río Bogotá

Grenzen/Límites

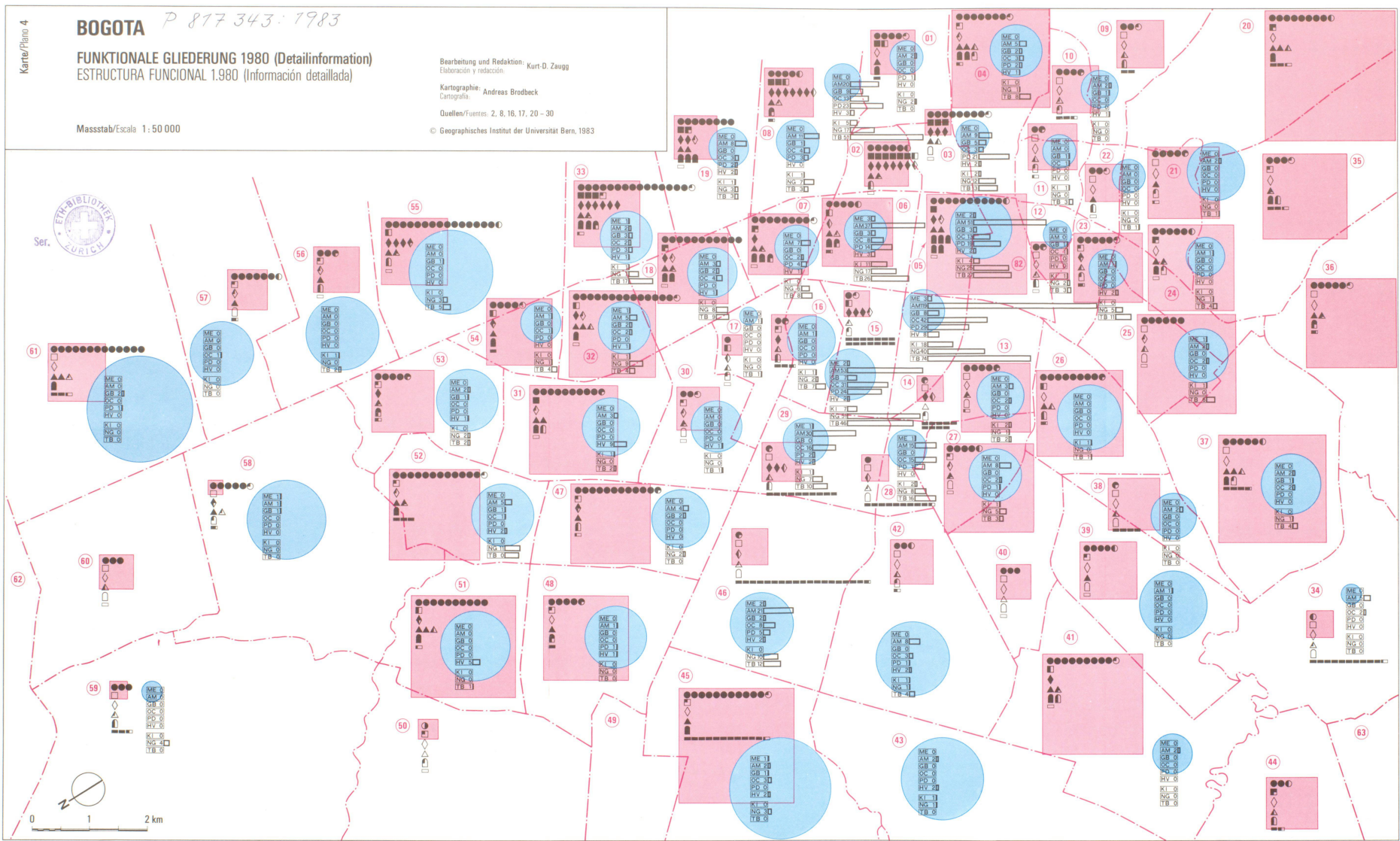
- Sektorgrenze/Límite del sector**
- Sektornummer/Código de sector**
- Westliche Stadtgrenze 1980/Perímetro urbano oct. 1980**

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 (véase plano 3)

Fertigungsindustrie: Detailinformation pro Sektor

Industria transformadora: Información detallada por sector

Urbanizaciones e instalaciones industriales (véase plano 3)

- 1 ME = Metallzeugungsindustrie
Industrias básicas
- 2 AM = Apparate- und Maschinenbaugindustrie
Maquinaria
- 3 GB = Glas- und Baustoffindustrie
Vidrio y demás minerales no metálicos
- 4 OC = Ölsaffinerie- und chemische Industrie
Petróleos y químicos
- 5 PD = Papierindustrie und Druckereigewerbe
Papel e imprenta
- 6 HV = Holzverarbeitungsindustrie
Maderas, concho y muebles
- 7 KL = Kleinfertigungsindustrie
Otras industrias manufactureras
- 8 NG = Nahrungs- und Genussmittelindustrie
Alimentos, bebidas y tabaco
- 9 TB = Textil- und Bekleidungsindustrie
Textiles, cuero y calzado
- 1-6 = störende Industrie
Industria nociva
- 7-9 = verträgliche Industrie
Industria compatible
- (Zahlen hinter der Abkürzung = Anzahl Betriebe)
(Cifras al lado de la abreviatura = No. de fábricas)

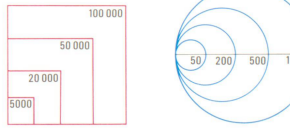
Institutionen: Detailinformation pro Sektor

Instituciones: Información detallada por sector

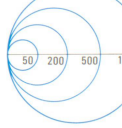
Bauten und Anlagen der Dienstleistungen/Militärareale (siehe Karte 3)
Áreas institucionales/Áreas militares (véase plano 3)

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
				Industriezentren oder Fabriken Centros industriales o fábricas

Einwohner/Sektor
Población/Sector



Fläche in Hektaren/Sektor
Área en hectáreas/Sector



Grenzen/Límites

— Sektorgrenze/Límite del sector

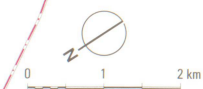
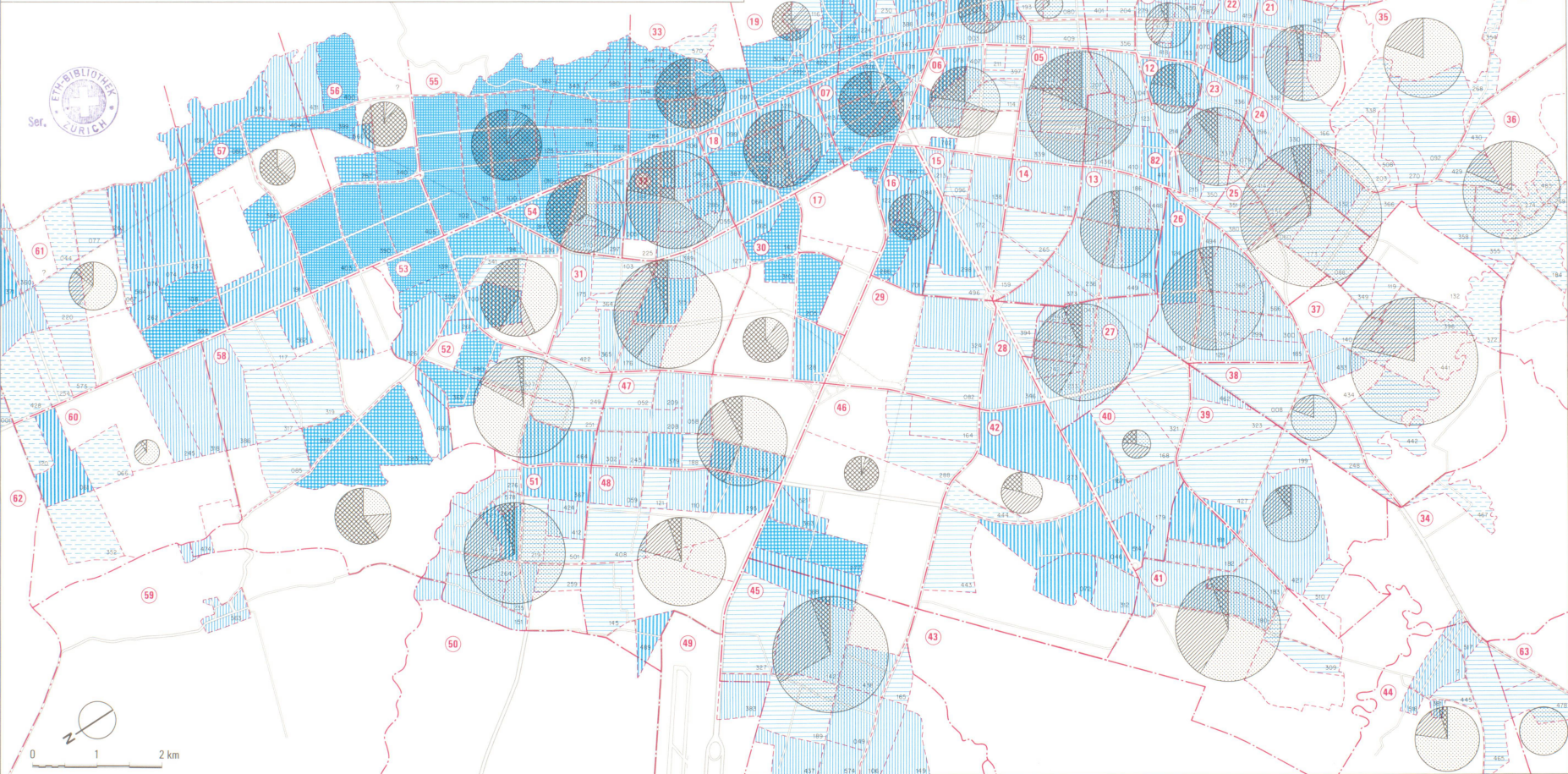
08 Sektornummer/Código de sector

BOGOTA *P 817 343: 1983*

STRUKTURELLE GLIEDERUNG 1973
SITUACION ESTRUCTURAL 1.973

Bearbeitung und Redaktion: Kurt O. Zaugg
Elaboración y redacción:
Kartographie: Andreas Bredbeck
Cartografía:
Quellen/Fuentes: 2, 8, 16, 25, 30, 31
© Geographisches Institut der Universität Bern, 1983

Massstab/Escala 1:50 000



Karte/Plano 5

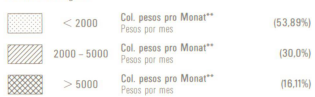
Strukturelle Gliederung 1973
Situación estructural 1.973

Soziale Strukturkategorien des Wohnens
Categorías socio-estructurales habitacionales

Sozio-ökonomische Schichten
Estratos socio-económicos

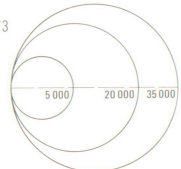


Einkommensschichten*
Niveles de ingreso



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

Herdstellen 1973
Miles de hogares 1.973



Grenzen und Einteilungen
Límites y Códigos



TOTAL Herdstellen
TOTAL de hogares

Anderer Massstab
Escala diferente

