



Unitat Tècnica de Gestió de Tercer Cicle  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

T 06/85

1400642753



Biblioteca Rector Gabriel Ferraté  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

**EL PROYECTO DE LAS RELACIONES**  
LA FORMA DEL ESPACIO LIBRE EN LA PROPUESTA DE ERNST MAY

**VOLUMEN II**

TESIS DOCTORAL DE ADOLFO SOTUCA GARCÍA

DIRECTOR DE TESIS: MIQUEL COROMINAS I AYALA  
DEPARTAMENT D'URBANISME I ORDENACIÓ DEL TERRITORI  
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA, UPC, 2006

## VOLUMEN II

ANEXO 1. TERMINOLOGÍA ESENCIAL .....	227
ANEXO 2. CASOS DE ESTUDIO	
8. Atlas cronográfico de proyectos .....	243
9. Fichas de los casos de estudio analizados .....	247
9.1. Generalbebauungsplan Breslau.....	248
9.2. Generalbebauungsplan Frankfurt, 1926 .....	250
9.3. Propuestas para la URSS, 1930-33.....	254
9.4. Kampala Extensión Plan, 1947.....	258
9.5. Port Tudor, Mombasa, 1952.....	262
9.6. Grünhofe, Bremerhaven, 1955 .....	266
9.7. Gartenstadt Vahr, Bremen, 1955.....	270
9.8. Saint Lorenz, Lübeck, 1955 .....	276
9.9. Hamburg Hegholt, Hamburgo, 1955.....	278
9.10. Aachen West, Aachen, 1955 .....	284
9.11. Punkthäuser Neu Altona, Hamburg, 1956.....	286
9.12. Lichtenberg Fennpfuhl, Berlín, 1957 .....	290
9.13. Frankfurt-Limes, Frankfurt, 1957 .....	292
9.14. Dusseldorf-Garath, Düsseldorf, 1957.....	294
9.15. Neue Vahr, Bremen, 1957 .....	296
9.16. Generalbebauungsplan Mainz, 1958 .....	308
9.17. Münchfeld-Hartemberg, Mainz, 1958.....	312
9.18. Generalbebauungsplan Bremerhaven, 1960 .....	318
9.19. Klarenthal, Wiesbaden, 1960.....	324
9.20. Schelmengraben, Wiesbaden, 1960 .....	332
9.21. Am Parkfeld, Wiesbaden, 1960 .....	342
9.22. Generalbebauungsplan Wiesbaden, 1962.....	350
9.23. Rahlstedt, Hamburgo, 1961 .....	358
9.24. Neue Kranichstein, Darmstadt, 1968 .....	364
10. Atlas de espacios libres .....	373
11. Registro videográfico de casos de estudio .....	383

## ANEXO 3. FUENTES DOCUMENTALES

12.	Bibliografía básica comentada .....	389
12.1.	Trabajos previos sobre Ernst May .....	389
12.2.	El espacio urbano en la época de May .....	393
12.3.	Lecturas posteriores. ....	399
13.	Bibliografía extendida.....	402
13.1.	Obras consultadas de carácter epistemológico .....	402
13.1.1.	Libros .....	402
13.1.2.	Artículos .....	403
13.2.	Obras consultadas sobre propuesta residencial moderna en centroeuropa .....	404
13.2.1.	Libros .....	404
13.2.2.	Artículos .....	406
13.3.	Obras consultadas sobre Ernst May .....	406
13.3.1.	Libros .....	406
13.3.2.	Artículos .....	408
13.4.	Obras consultadas de Ernst May .....	408
13.4.1.	Libros .....	408
13.4.2.	Artículos .....	409
14.	Archivos consultados y entrevistas mantenidas .....	411
15.	Tabla de figuras .....	413

## Generalbebauungsplan, Bremerhaven, 1960

### Principales colaboradores

Bernt Danbolt, Günter Jank, Reiner Nüsslein, Bruno Qual, Joachim Rauschenbach, Kurt Zimmermann

### Fuentes

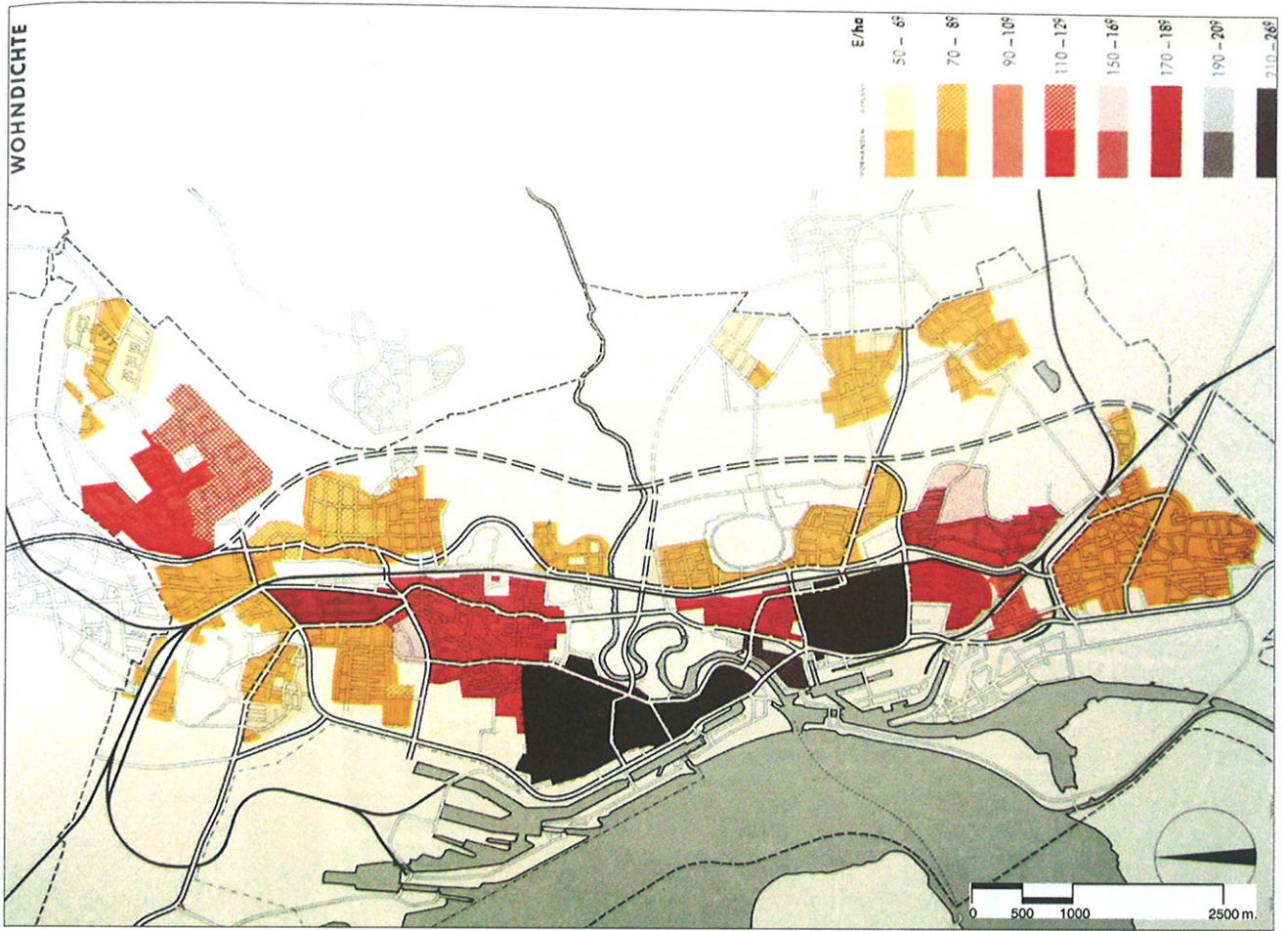
Stadtarchiv Bremerhaven

May, E.: Bremerhaven Morgen. Generalbebauungsplan, 1960

### Descripción

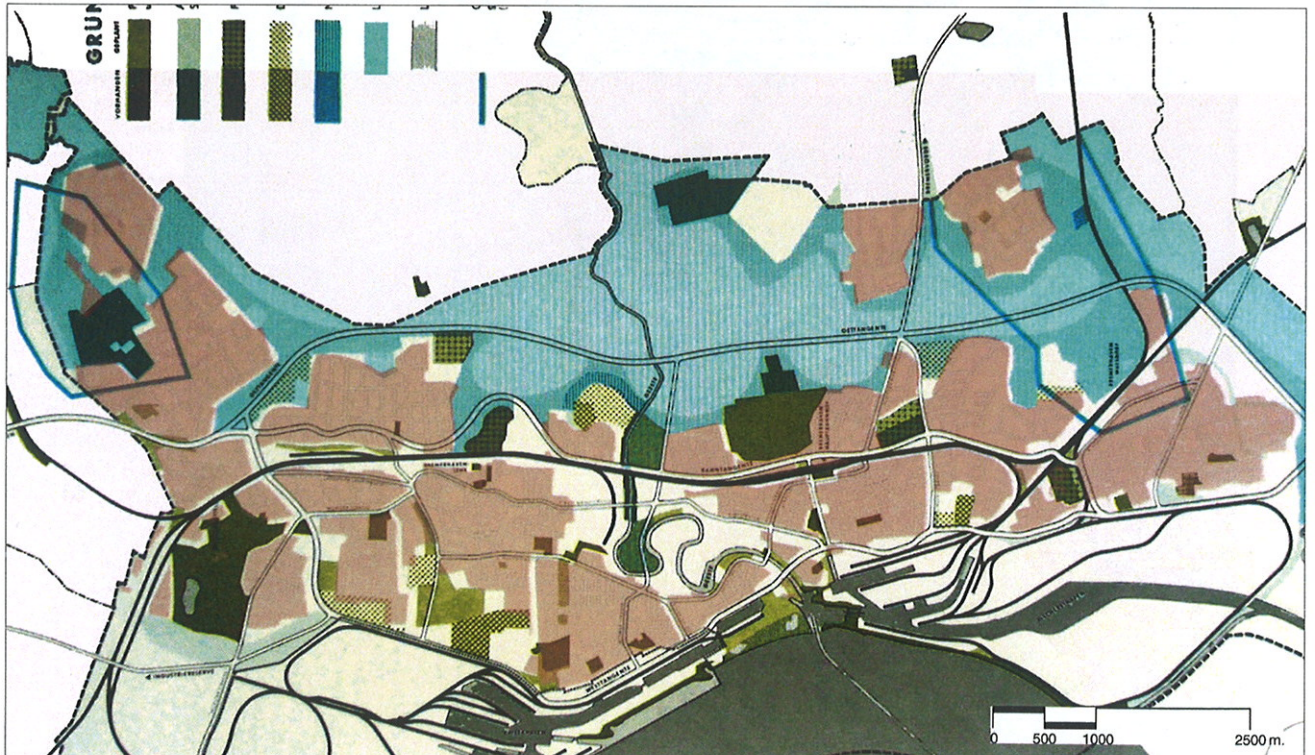
El Plan General de Ordenación de Bremerhaven parte de una previsión de crecimiento previsto de 130.000 a 180.000 habitantes en un periodo de veinte años. El Plan Estratégico redactado en 1958 establece las tres prioridades esenciales que debe afrontar el nuevo plan: provisión de nuevo suelo productivo que permita la reactivación económica de una ciudad que, debido al papel que durante la guerra había jugado, quedó seriamente dañada por los bombardeos aliados; la provisión de nuevo suelo residencial que diese respuesta a un crecimiento sostenido de 3.000 habitantes anuales en un horizonte temporal de veinte años; finalmente la rehabilitación del centro de la ciudad es un elemento simbólico de vital importancia para la recuperación de la identidad urbana de Bremerhaven.

La propuesta de May para la ciudad de Bremerhaven destaca, por encima de todo, por su específico tratamiento del espacio libre como un nuevo elemento del planeamiento. A pesar de que el espacio libre siempre había sido el elemento estructurador de las propuestas de May, este papel siempre se vio reforzado desde el proyecto de la forma del espacio y no desde su regulación normativa. Con la propuesta para Bremerhaven se regula la complejidad y caracterización del espacio libre desde el propio planeamiento. Se determinan distintas claves de espacio libre, estableciendo para cada una de ellas una serie de determinaciones normativas adecuadas a su función dentro del sistema general de espacios libres.

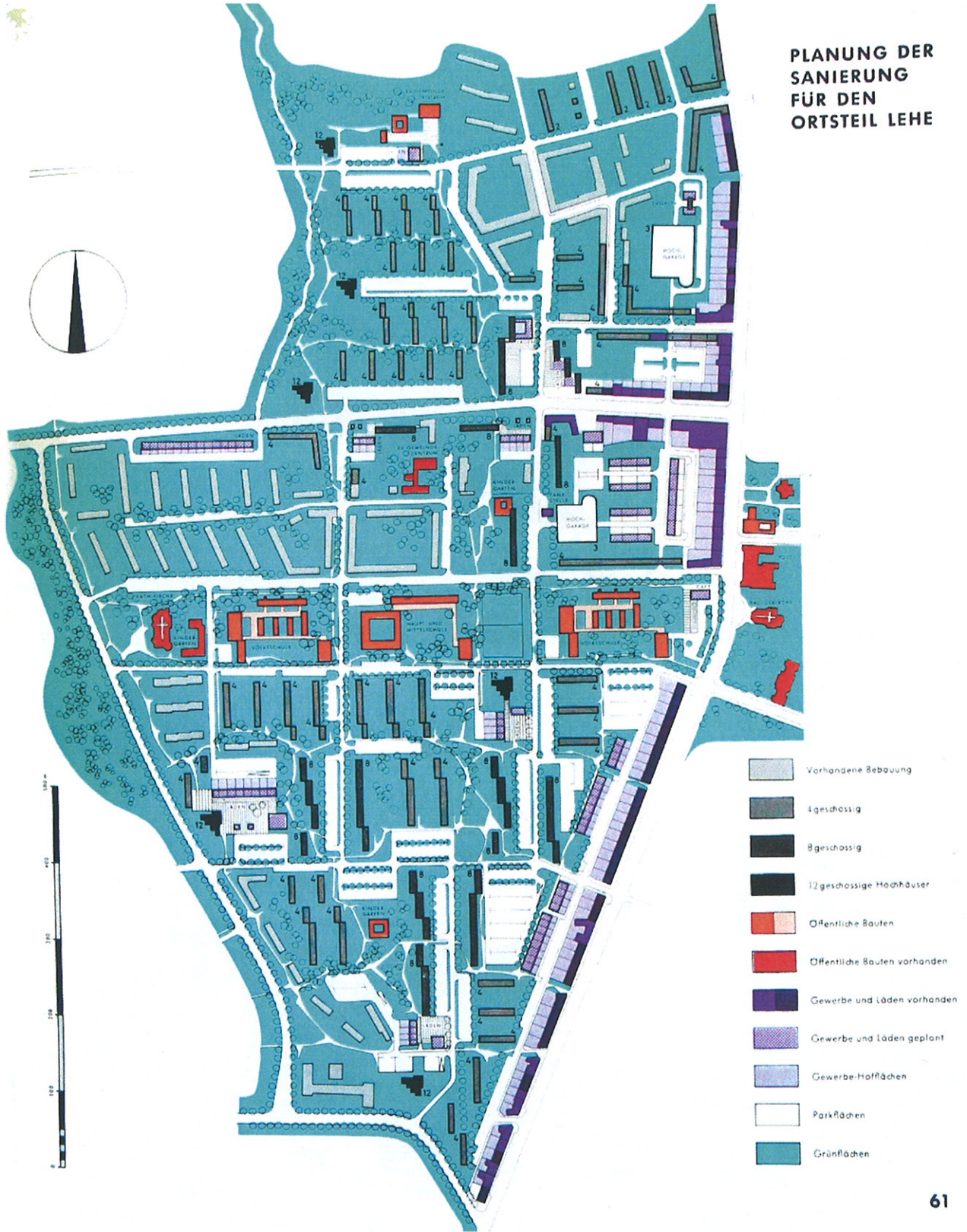


Densidad (viviendas por hectárea)

Calificación del espacio libre



**PLANUNG DER  
SANIERUNG  
FÜR DEN  
ORTSTEIL LEHE**



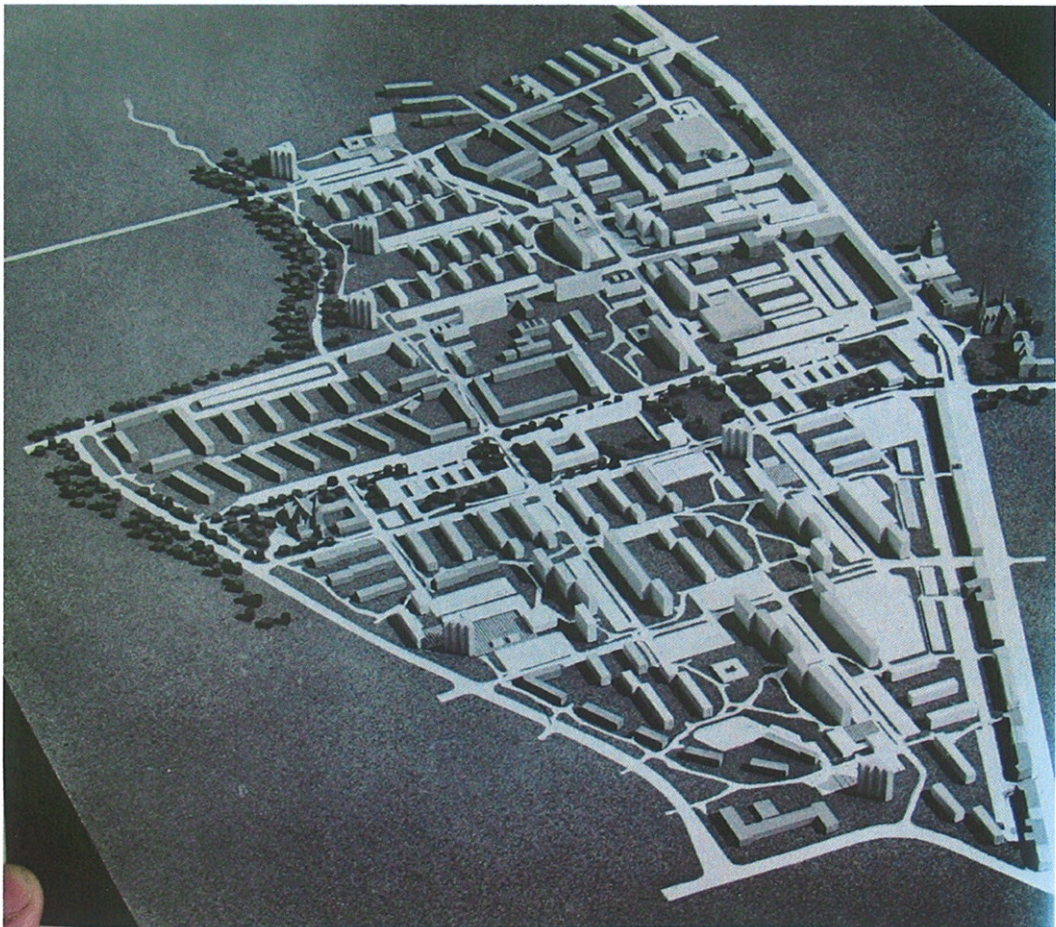
Plan de Reforma Urbana para Ortsteil Lehe. Ordenación del sector

# GENERALBEBAUUNGSPLAN BREMERHAVEN, 1960



Plan de Reforma Urbana para Ortsteil Lehe. Sistema viario

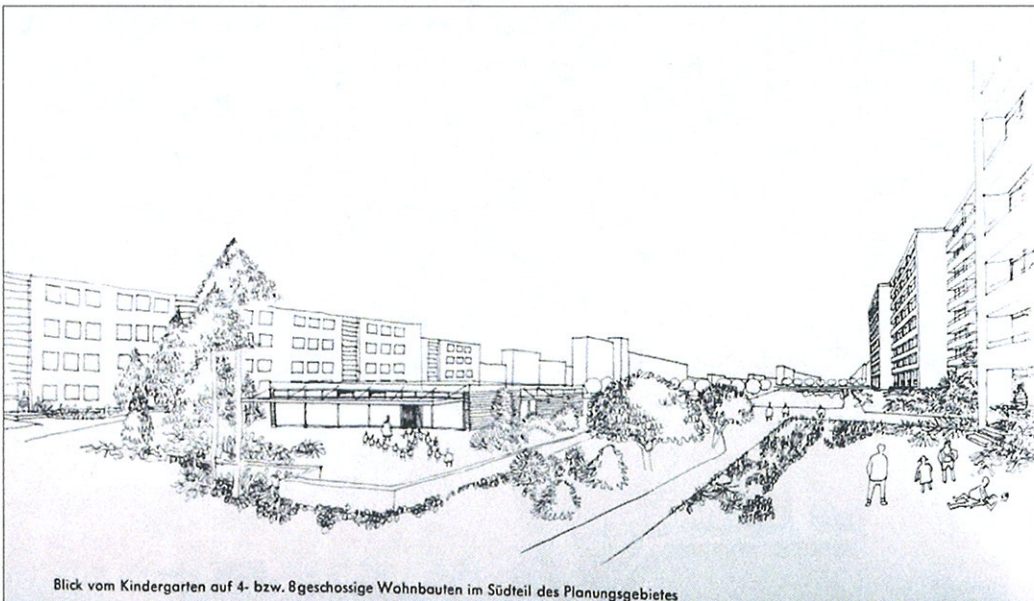
Plan de Reforma Urbana para Ortsteil Lehe. Volumetria resultante





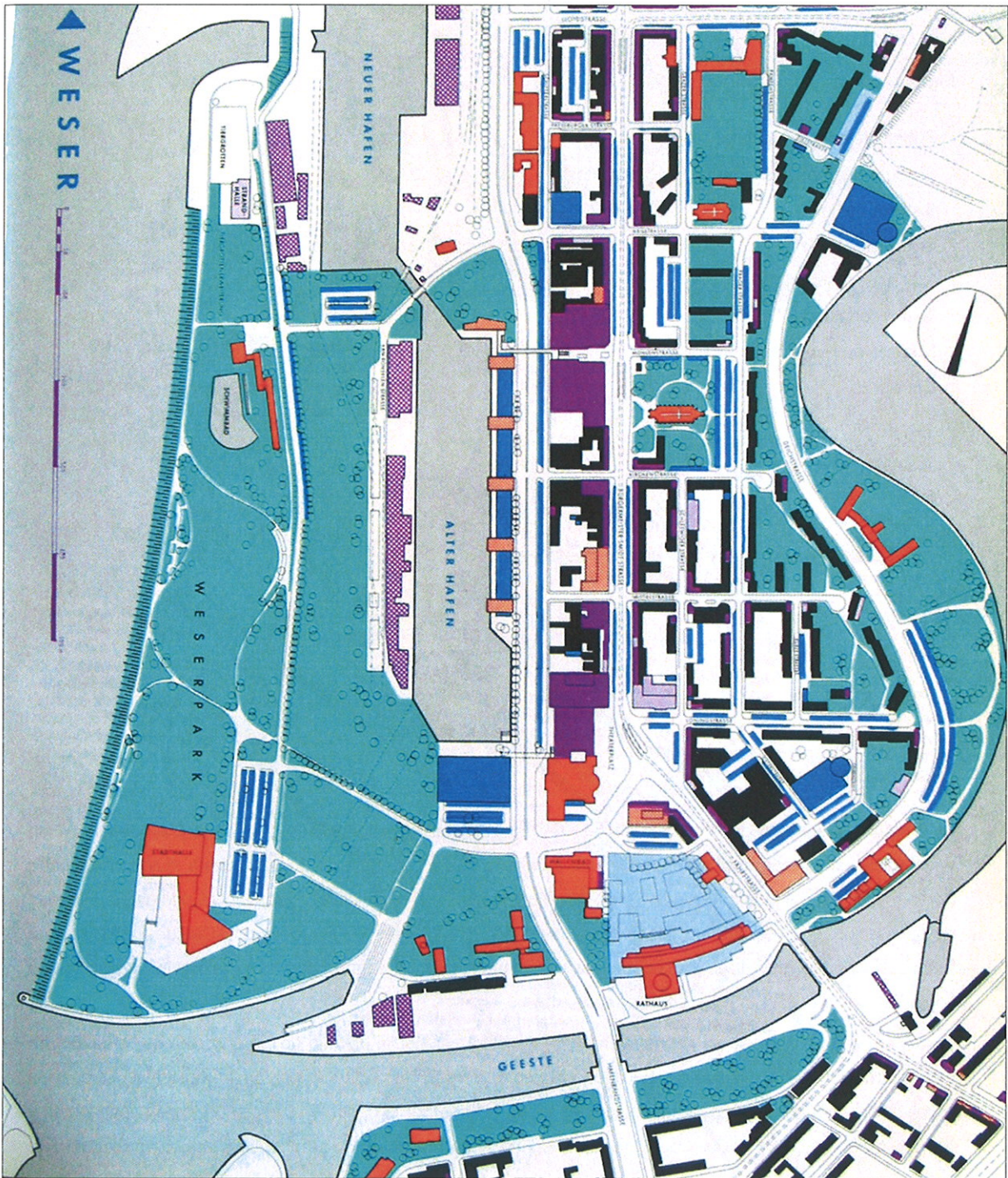
Plan de Reforma Urbana para Ortsteil Lehe. Vista interior

Plan de Reforma Urbana para Ortsteil Lehe. Vista interior



Blick vom Kindergarten auf 4- bzw. 8geschossige Wohnbauten im Südteil des Planungsgebietes





Plan de Ordenación del centro de Bremerhaven

## Klarenthal, Wiesbaden, 1960

### Ficha técnica

Superficie total del ámbito:	125,50	ha
Sistema de espacios libres y equipamientos:	31,20	ha
Sistema viario:	33,90	ha
Ocupación:	73.127,00	m <sup>2</sup>
% sobre la superficie total	6,00	%
Techo construido:	332.000,00	m <sup>2</sup>
Número de viviendas:	4.500	
Densidad:	36	viv/ha

### Fuentes

Stadtarchiv Wiesbaden

Buecksmitt, J.: Ernst May. Planen und Bauen

### Descripción

La Siedlung Klarenthal es la mayor de las tres nuevas piezas residenciales que Ernst May desarrolló en Wiesbaden tras la redacción del Plan General para esta ciudad. Se trata de una propuesta muy condicionada por la topografía del lugar: la pendiente del terreno no permite la repetición seriada de las diferentes unidades de agregación. La tipología edificatoria está muy condicionada a las lógicas del lugar. Debido a ello, en esta propuesta los distintos tipos arquitectónicos se encuentran muy segregados espacialmente, localizándose según las posibilidades que ofrece el terreno.

El sistema viario (de creciente importancia en el proyecto residencial alemán de los años 60) se estructura en dos anillos de distribución que cuelgan de la Klarenthaler Allee. Un itinerario peatonal –Klosterweg– recorre la propuesta de norte a sur, atravesando los dos anillos viarios por el centro y conectando los equipamientos y dotaciones comerciales del barrio. A diferencia del resto de proyectos de May, la arquitectura en altura no se ubica a lo largo del eje central de la propuesta, sino que se concentra en la zona de mayor cota topográfica, marcando de esta manera una dominante referencia visual sobre la periferia norte de Wiesbaden.



SIEDLUNG KLARENTHAL, Wiesbaden, 1960





1



2

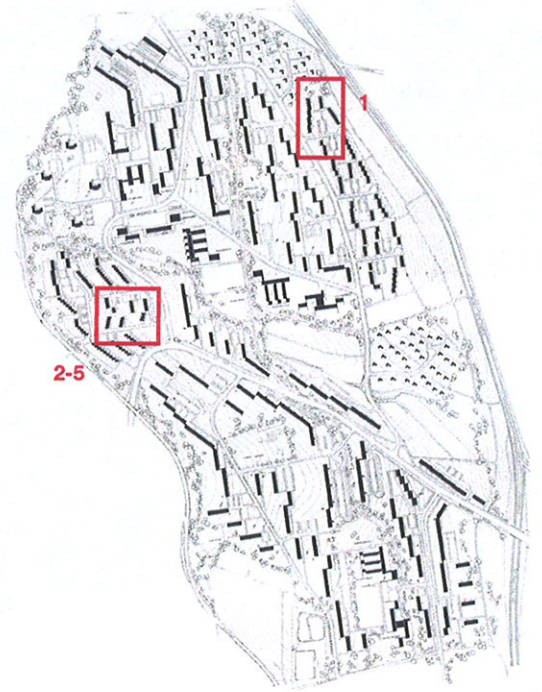


3



4

5



SIEDLUNG KLARENTHAL, Wiesbaden, 1960



1



2

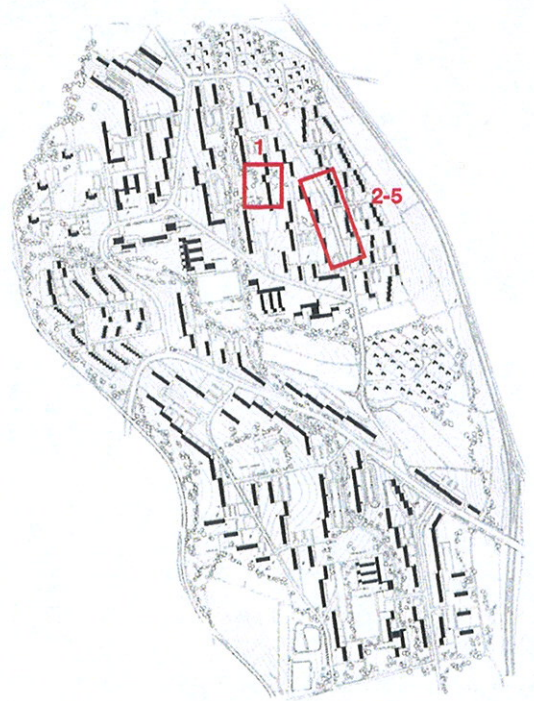


3



4

5





1



2



3



4



5



SIEDLUNG KLARENTHAL, Wiesbaden, 1960



1



2

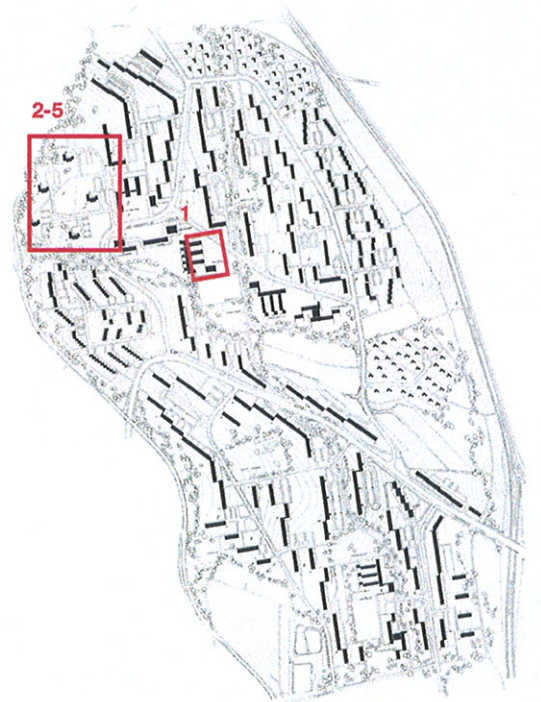


3



4

5







1

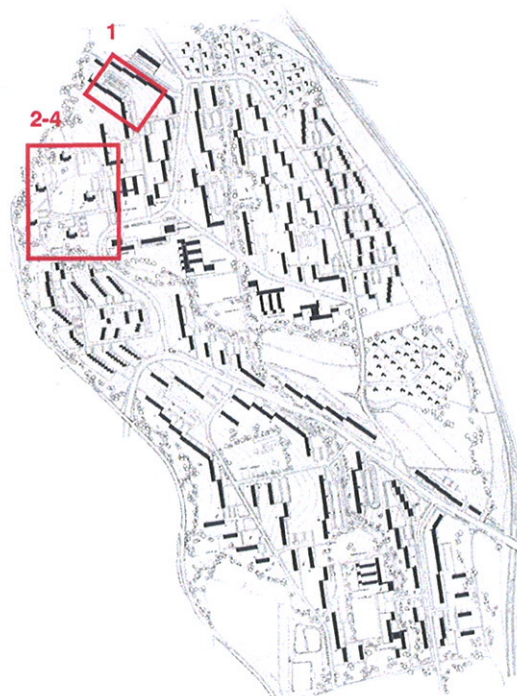


2



3

4



## Schelmengraben, Wiesbaden, 1960

### Ficha técnica

Superficie total del ámbito:	49,20	ha
Sistema de espacios libres y equipamientos:	11,00	ha
Sistema viario:	15,50	ha
Ocupación:	25.975,00	m <sup>2</sup>
% sobre la superficie total	5,00	%
Techo construido:	203.000,00	m <sup>2</sup>
Número de viviendas:	2.391	
Densidad:	49	viv/ha

### Fuentes

Stadtarchiv Wiesbaden

Buecksmitt, J.: Ernst May. Planen und Bauen

### Descripción

Schelmengraben presenta muchas de las características propias de la Leitbilder "Urbanität durch Dichte". Por primera vez se sobrepasa la densidad de 40 viviendas por hectárea para una pieza de crecimiento residencial *ex-novo* y gran parte de las edificaciones sobrepasan las 6 plantas de altura.

El automóvil tiene una gran presencia en el diseño urbano de esta nueva pieza. La superficie destinada a sistema viario es en este proyecto mayor que en ningún otro previo (30% sobre la superficie total de la propuesta). Además de las generosas provisiones de aparcamiento en superficie, las nuevas tipologías edificatorias incorporan zócalos de aparcamiento en planta baja. Esta decisión tiene un fuerte impacto sobre la percepción de la forma edificada y su relación con el suelo.

Otro de los elementos a destacar en este proyecto es la densificación del centro urbano. El espacio público se urbaniza recreando una cierta imagen de galería comercial cubierta, sobre la que se vuelca toda la actividad terciaria del barrio.



SIEDLUNG SCHELMENGRABEN, Wiesbaden, 1960



SIEDLUNG SCHELMENGRABEN, Wiesbaden, 1960



1

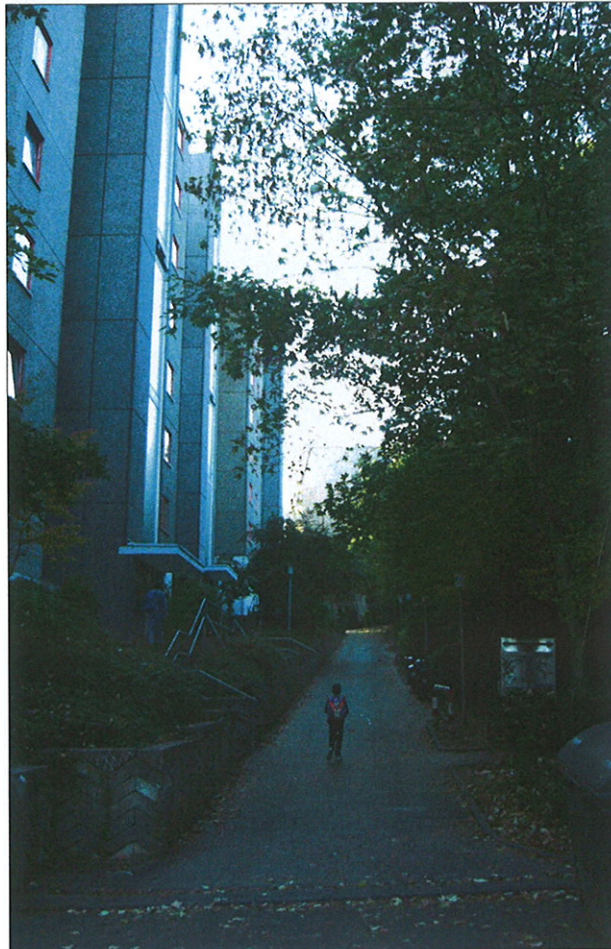


2



3

4



5



SIEDLUNG SCHELMENGRABEN, Wiesbaden, 1960



1



2



3



4



5



SIEDLUNG SCHELMENGRABEN, Wiesbaden, 1960



1



2



3



4

5



6



SIEDLUNG SCHELMENGRABEN, Wiesbaden, 1960



1



2



3



4

5



6

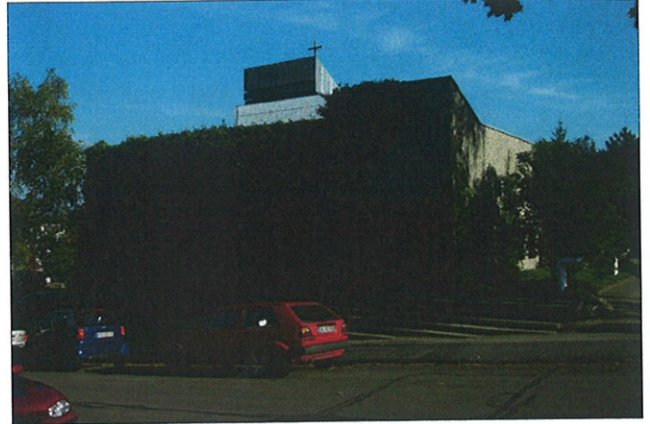




SIEDLUNG SCHELMENGRABEN, Wiesbaden, 1960



1



2



3



4

5



6



SIEDLUNG SCHELMENGRABEN, Wiesbaden, 1960



1



2



3

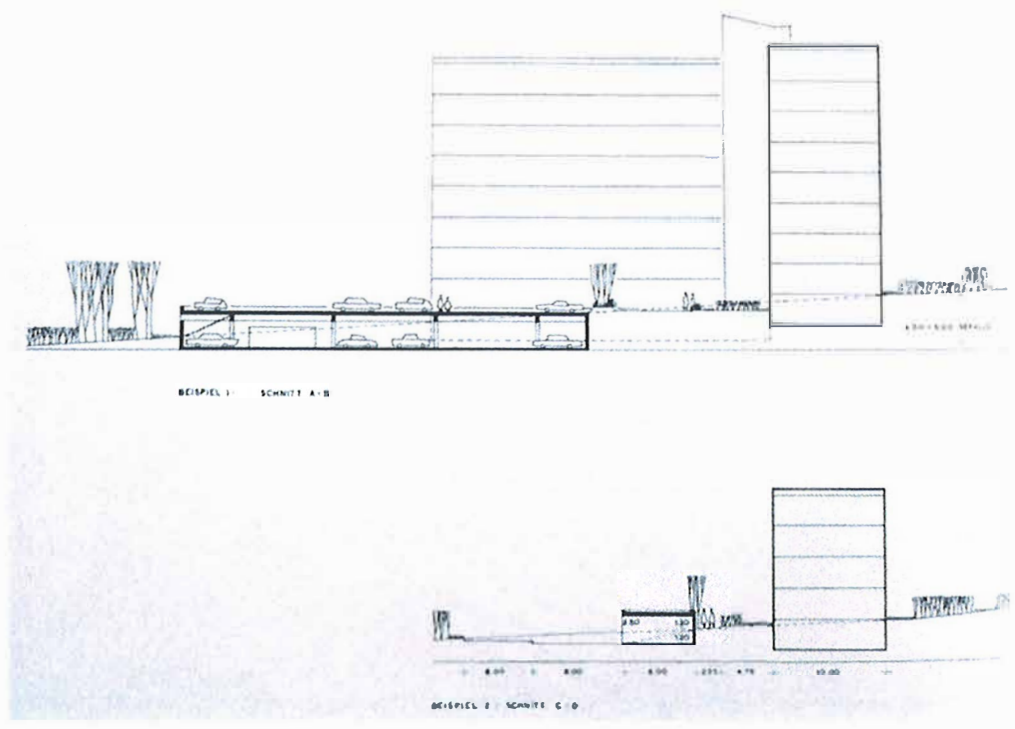
5



4

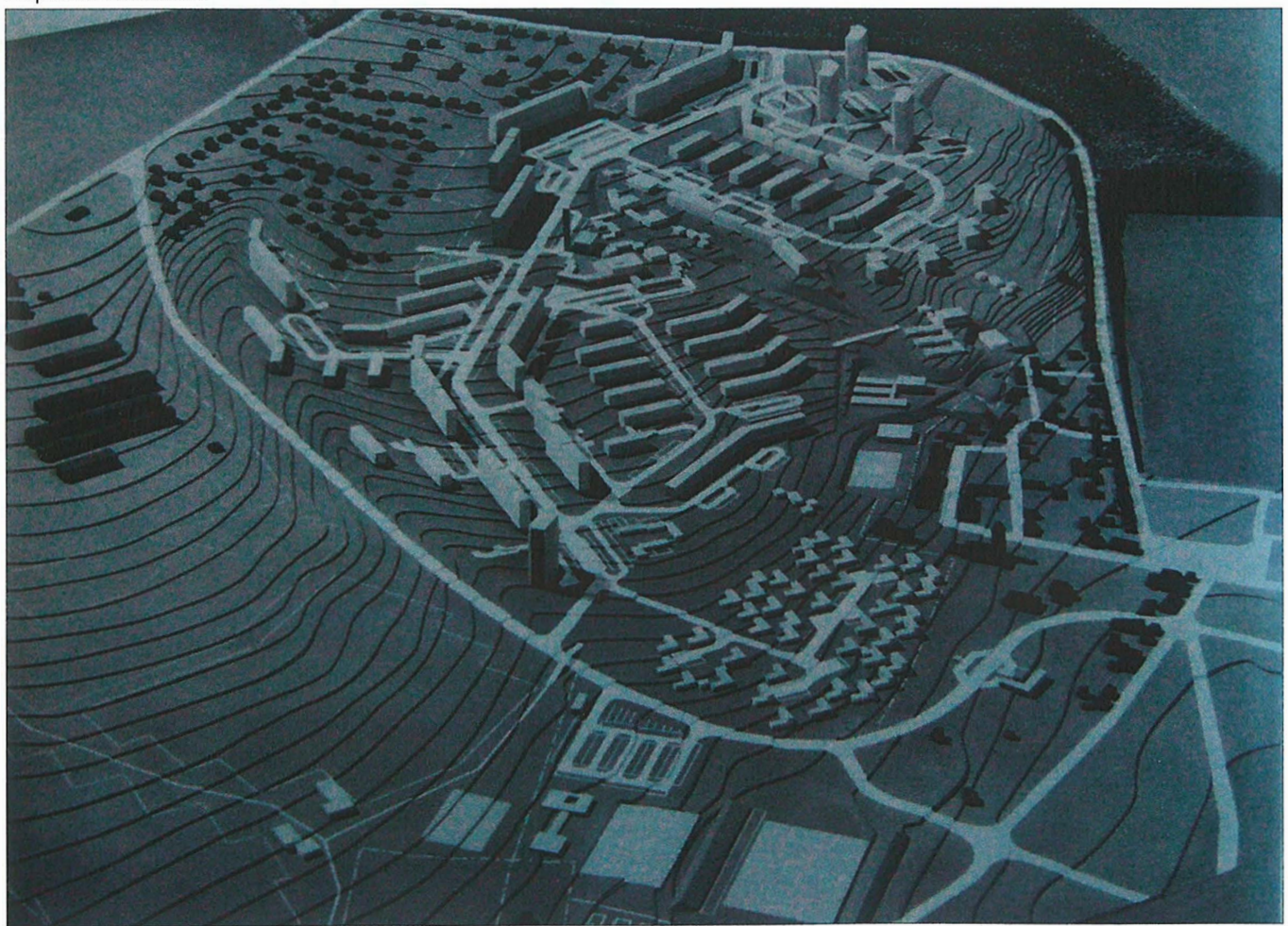
6





Secciones explicativas de la relación entre el edificio y el automóvil.

Propuesta volumétrica.



## Am Parkfeld, Wiesbaden, 1960

### Ficha técnica

Superficie total del ámbito:	31,80	ha
Sistema de espacios libres y equipamientos:	1,20	ha
Sistema viario:	4,40	ha
Ocupación:	23.152,00	m <sup>2</sup>
% sobre la superficie total	7,00	%
Techo construido:	119.734,00	m <sup>2</sup>
Número de viviendas:	1.594	
Densidad:	50	viv/ha

### Fuentes

Stadtarchiv Wiesbaden

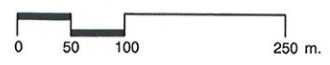
Buecksmitt, J.: Ernst May. Planen und Bauen

### Descripción

El emplazamiento original para la Sieglung Am Parkfeld define uno de los límites del parque del castillo de Biebrich, a orillas del río Rhin. En lugar de definir un frente continuo al parque, May opta con esta propuesta por contraponer al gran espacio verde un sistema de unidades de agregación que, en forma de cuñas edificadas, permitan la continuidad del parque hacia el interior de la ciudad.

Lo más destacable de esta propuesta es el valor expresivo del espacio público a partir de la ordenación de la edificación. La unidad de agregación tipo está formada por dos hileras de bloques orientados a sur que, mediante un hábil juego de retranqueos, producen un estrechamiento del espacio entrebloques inédito en la obra de May.

Destaca también el bajo estándar de sistema de espacios libres de esta propuesta, consecuencia probablemente de la proximidad del parque del castillo de Biebrich. En lugar de destinar el espacio no construido a espacio libre de titularidad pública, se propone en él la construcción de huertos para ocio. De esta manera se internaliza dentro de la propuesta un uso que en el resto de proyectos de May, debido a su localización perimetral, se articula muy difícilmente con el sistema de espacios libres. A día de hoy estos espacios del ocio se mantienen en muy buen estado y han contribuido a la consolidación de una red asociativa dentro del barrio.



SIEDLUNG AM PARKFELD, Wiesbaden, 1960



50 Meter 26%



1



2

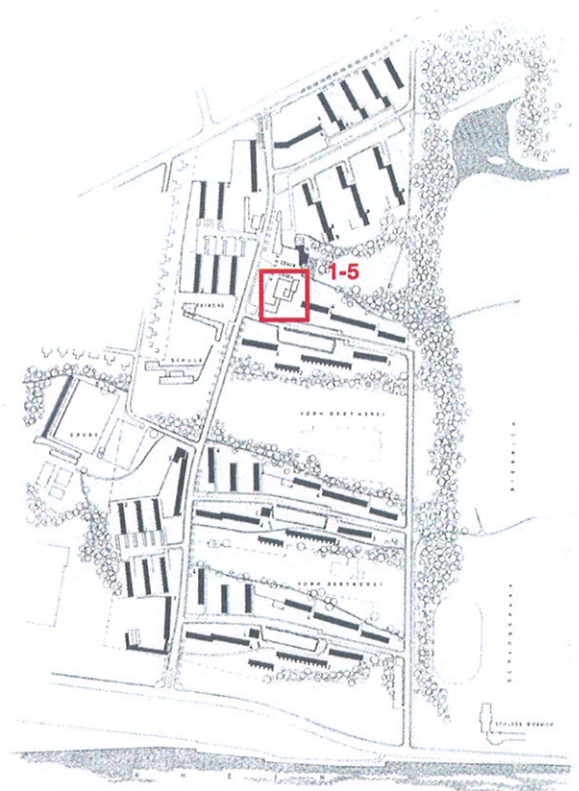


3

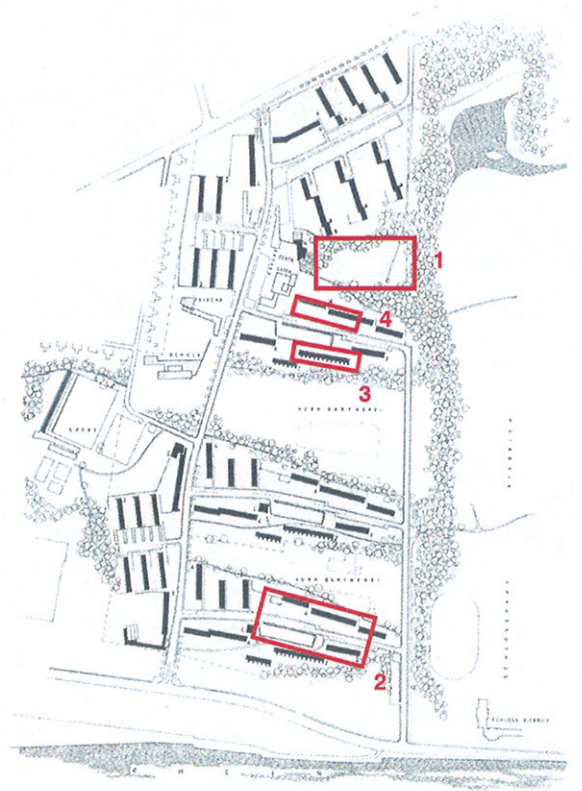


4

5



SIEDLUNG AM PARKFELD, Wiesbaden, 1960







1



2

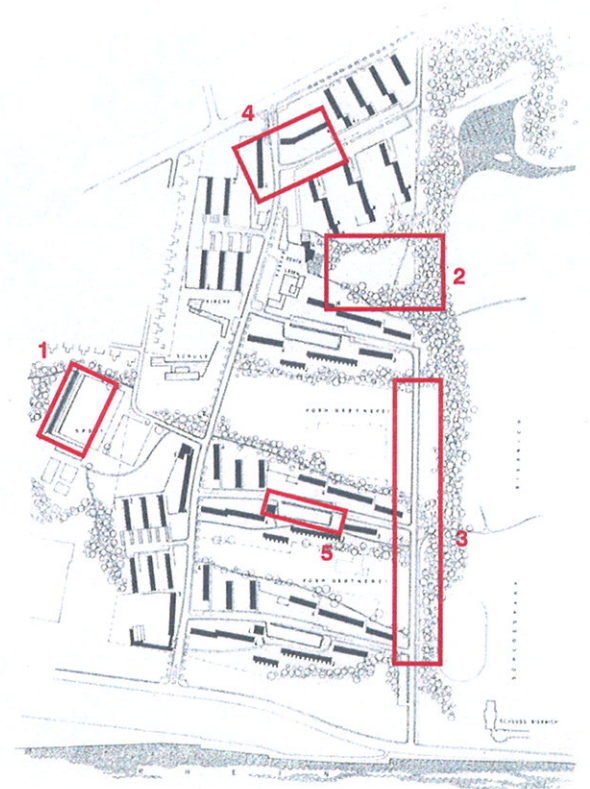


3

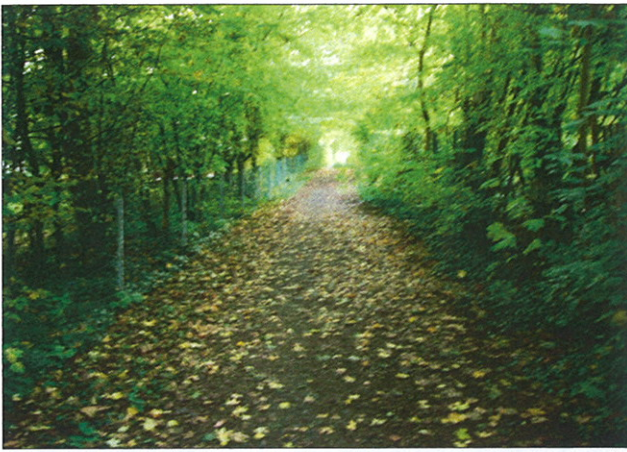


4

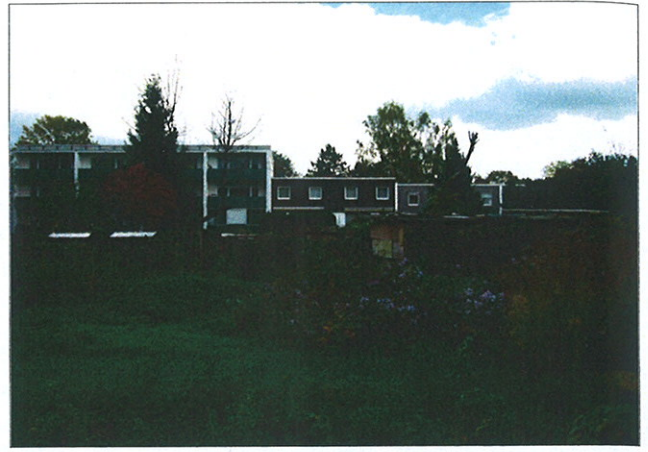
5



SIEDLUNG AM PARKFELD, Wiesbaden, 1960



1



2



3



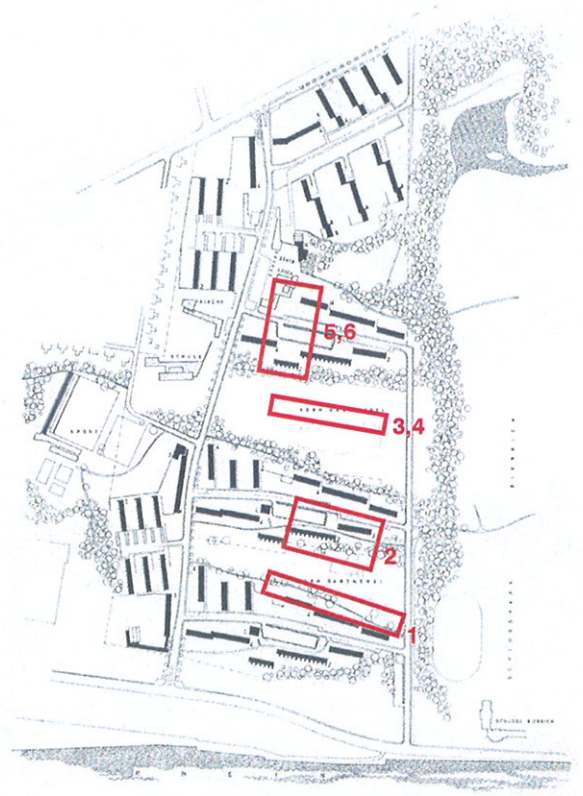
4



5



6



SIEDLUNG AM PARKFELD, Wiesbaden, 1960



1



2



3



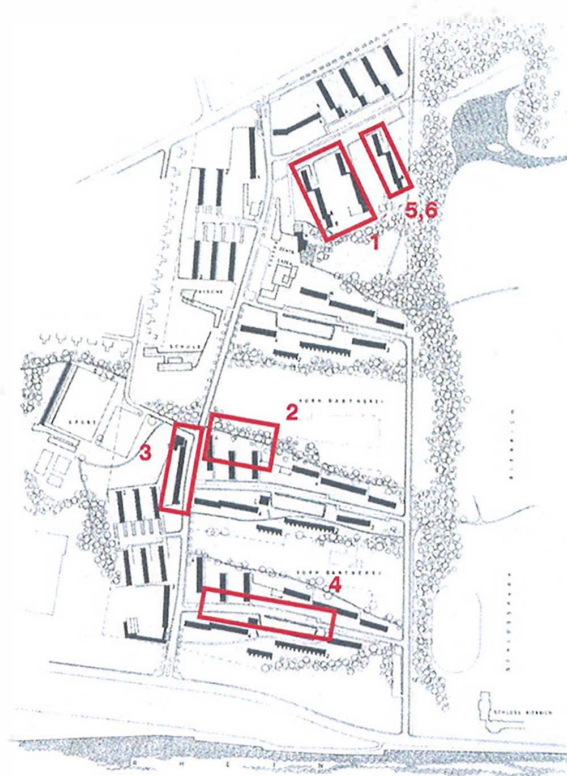
4



5



6



## Generalbebauungsplan, Wiesbaden, 1962

### Principales colaboradores

Peter Appelt, Kart Bösel, Edgar Heydock, Esgar Wagner

### Fuentes

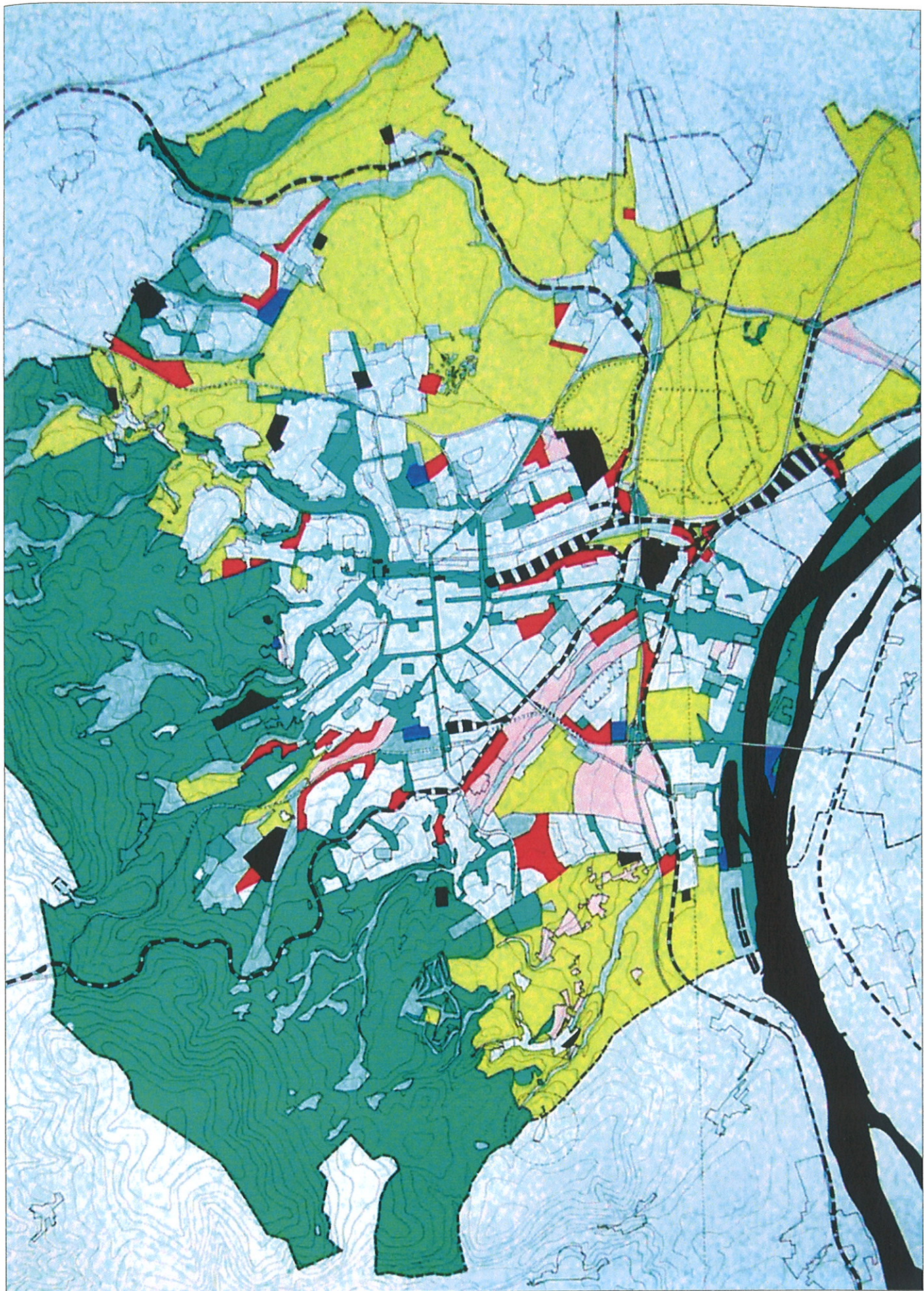
Stadtarchiv Wiesbaden

May, E.; Boesler, F.; Leibbrand, K.: Das Neue Wiesbaden. Stadt, Verkehr, Struktur, 1962

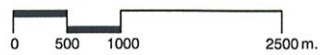
### Descripción

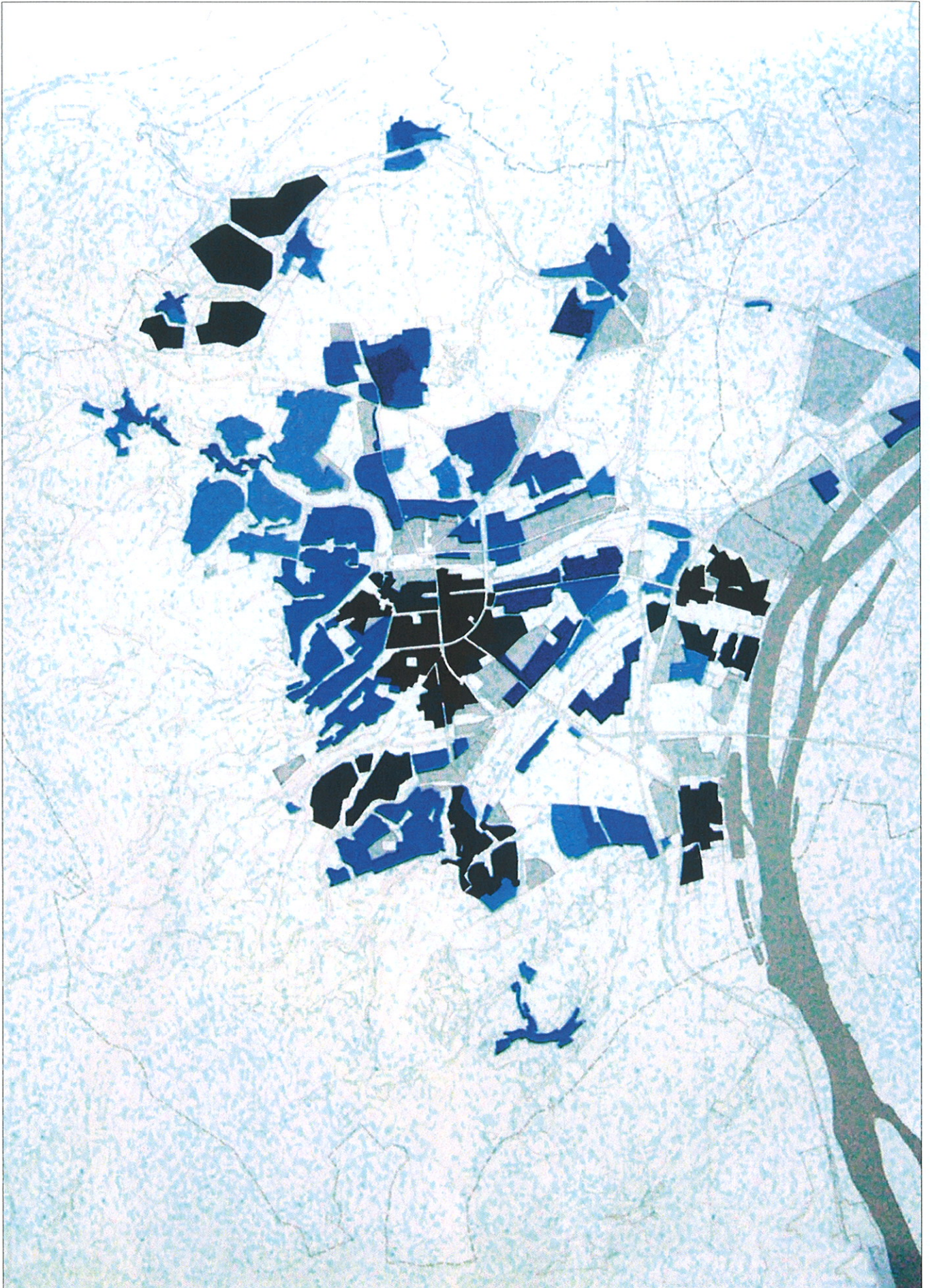
May recibe el encargo de redacción del Plan General de Ordenación de Wiesbaden en 1961. La ciudad tiene en ese momento 260.000 habitantes y un horizonte de 360.000 al final del periodo de vigencia del Plan. Tras la Segunda Guerra Mundial, Wiesbaden pasa a ser la capital del estado de Hessen. Por este motivo, el plan debe dar respuesta a las necesidades derivadas de una orientación terciaria y administrativa de la ciudad. El principal objetivo del plan será la mejora del estándar de calidad urbana, mediante el saneamiento del centro histórico de la ciudad y sus condiciones de habitabilidad, la mejora del sistema de equipamientos y, sobretodo, el incremento del estándar de espacio libre por habitante.

El plan prevé también el desarrollo de nuevos barrios residenciales que oscilan entre los 1.500 y las 4.500 viviendas cada uno. El objetivo que el plan se marca es un incremento de unas 20.000 viviendas, sobre un total de 600 ha. de suelo urbanizable destinado a usos residenciales. Los nuevos crecimientos se desarrollan mediante figuras de planeamiento parcial, tres de las cuales serán asumidas por el propio May: Am Parkfeld (1.500 viviendas), Am Schelmengraben (2.500 viviendas) y Klarenthal (4.500 viviendas).



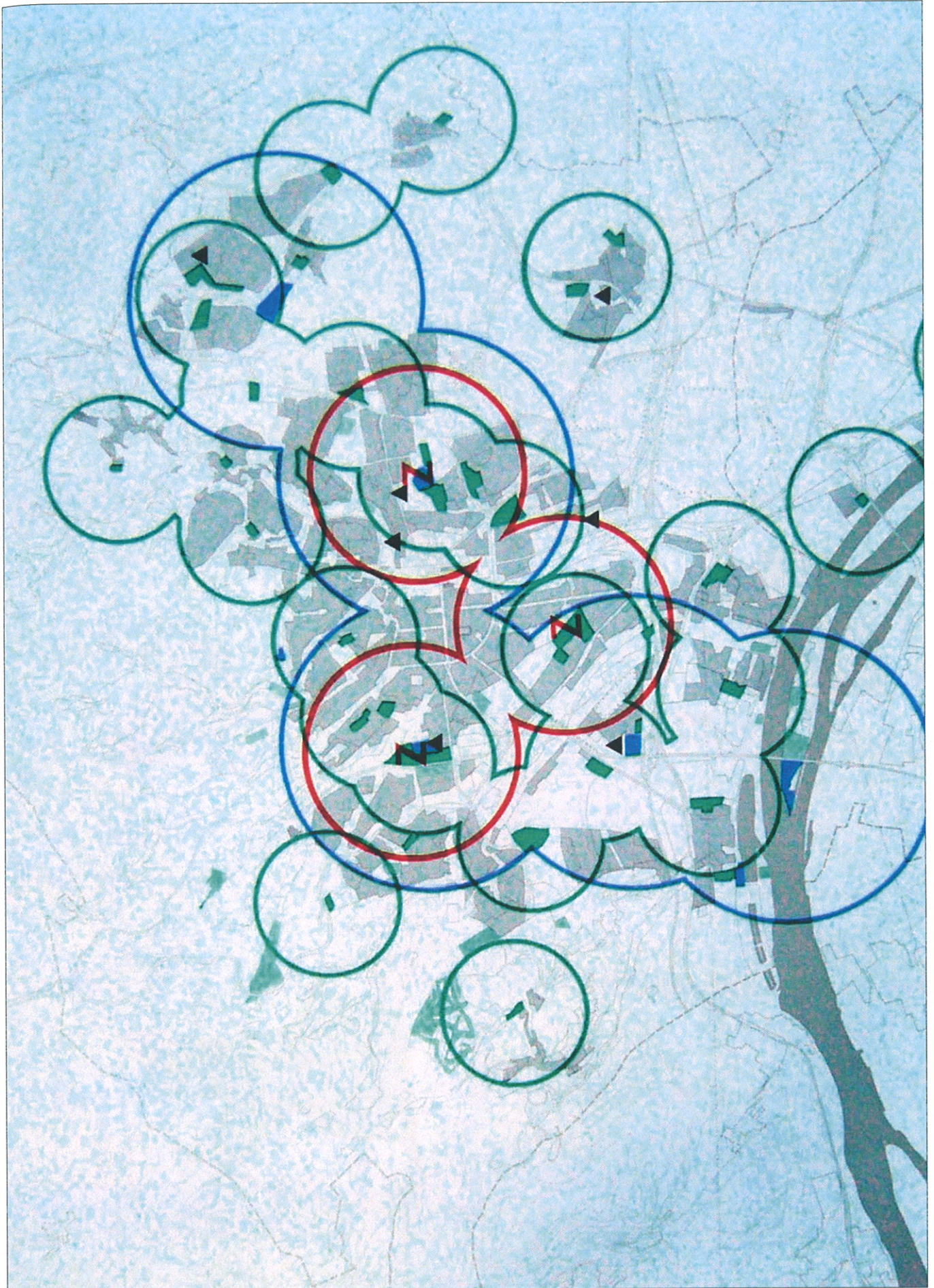
Estructura general propuesta para Wiesbaden





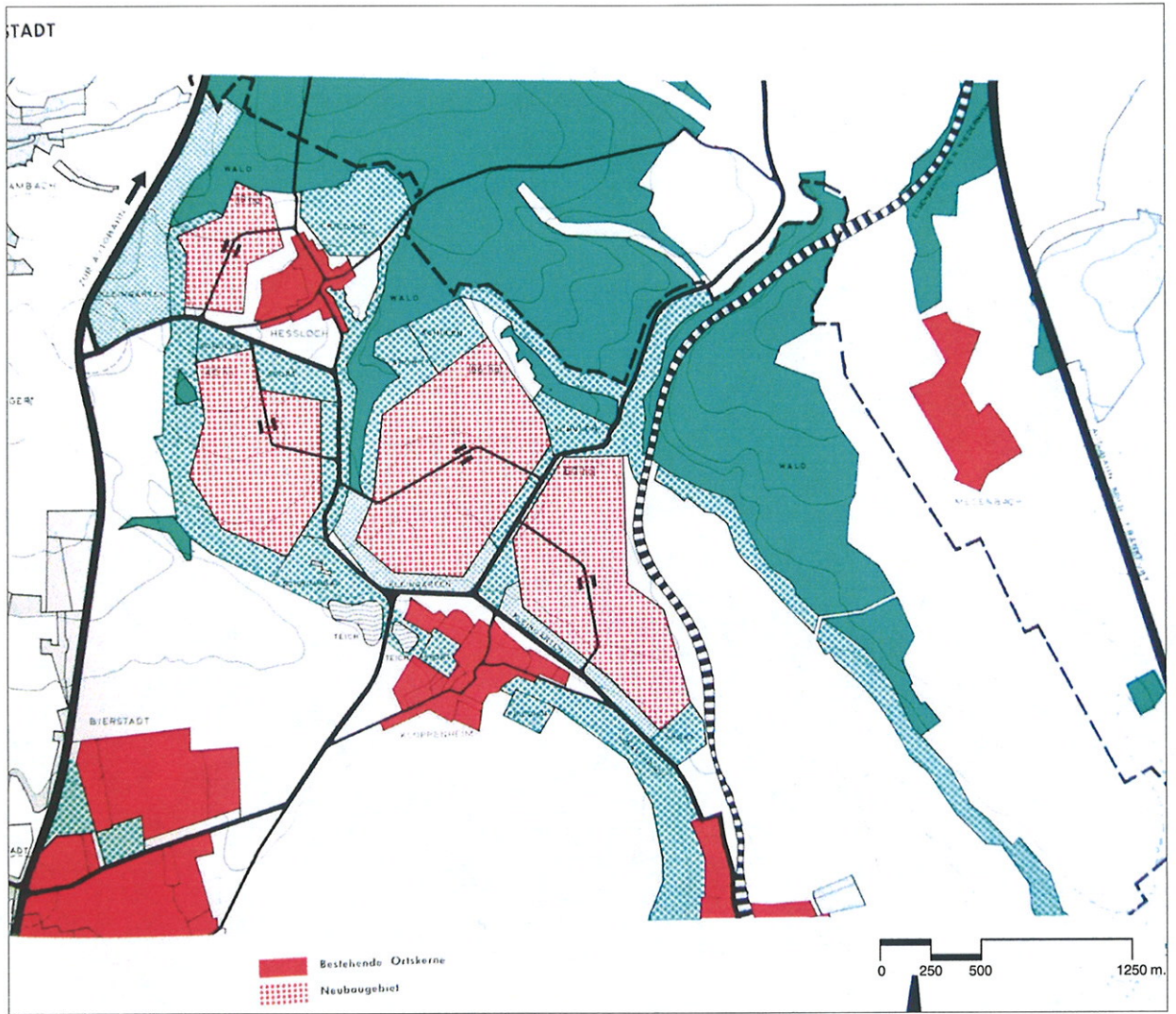
Densidad (viviendas por hectárea)





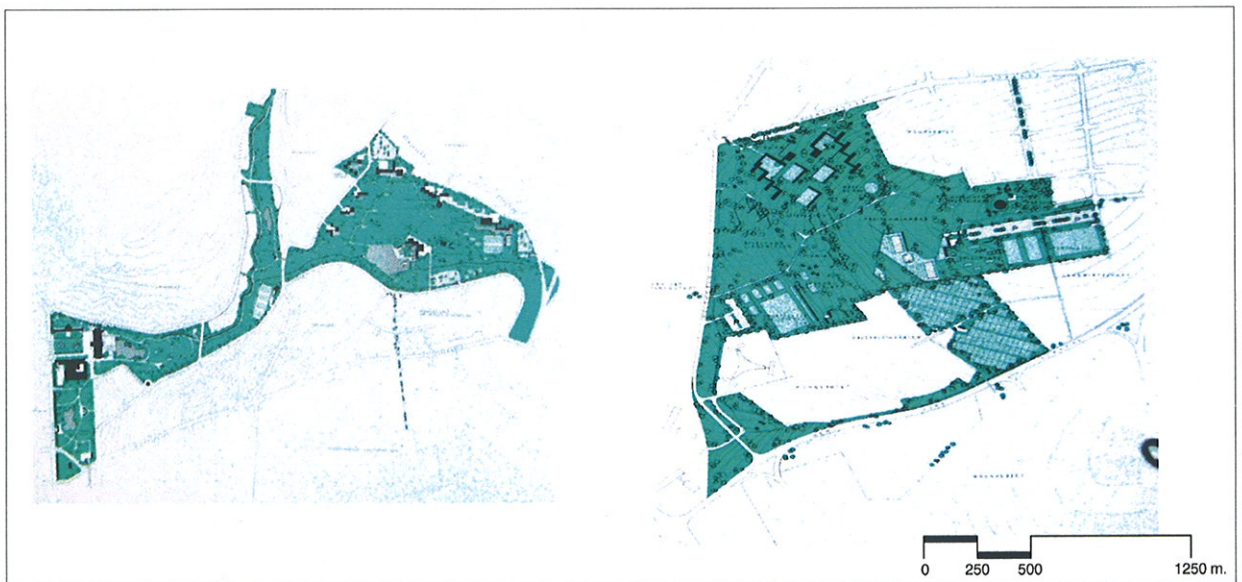
Localización de equipamientos y distancias críticas de uso



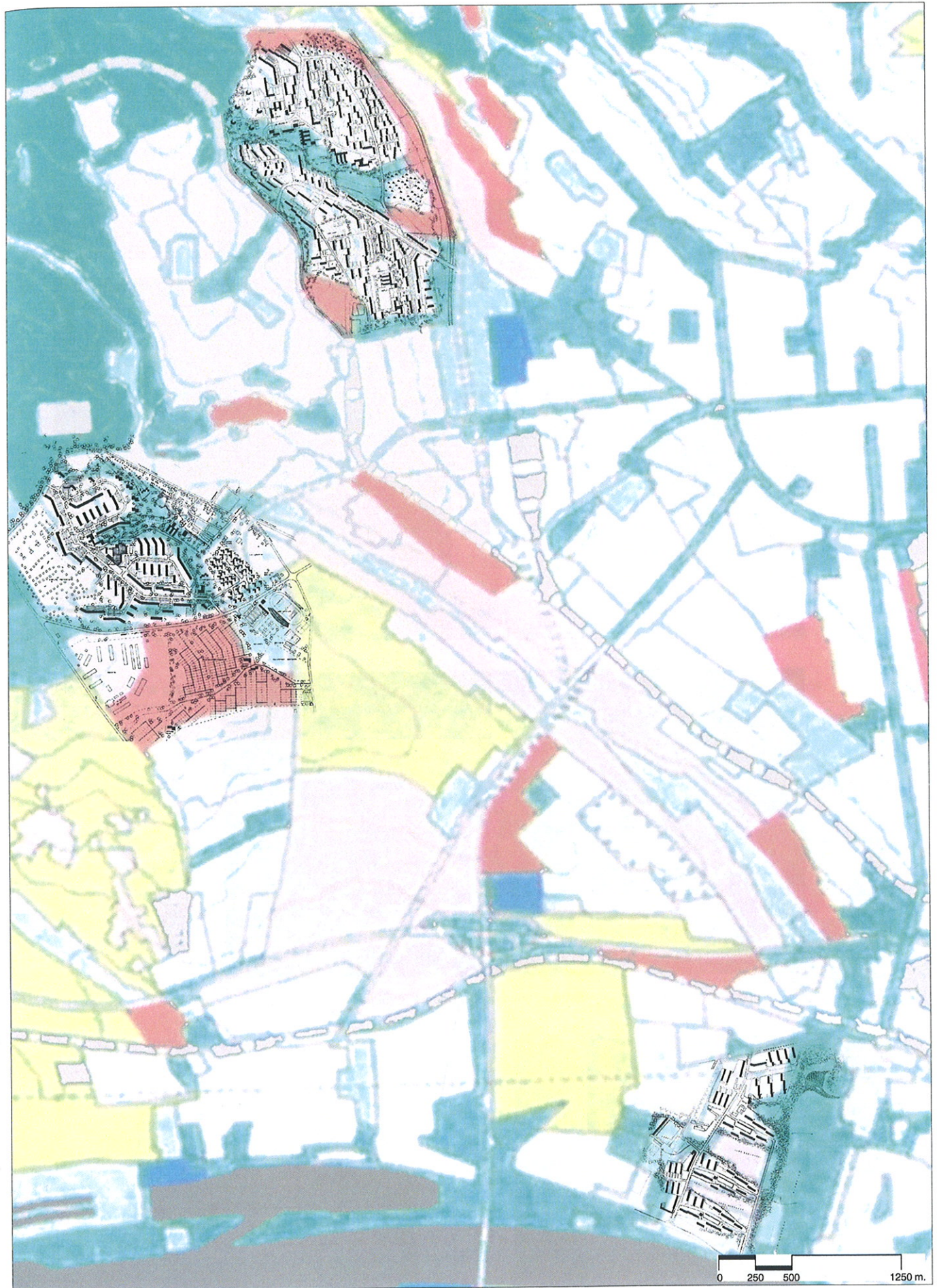


Áreas de crecimiento en Nord-Ost Stadt

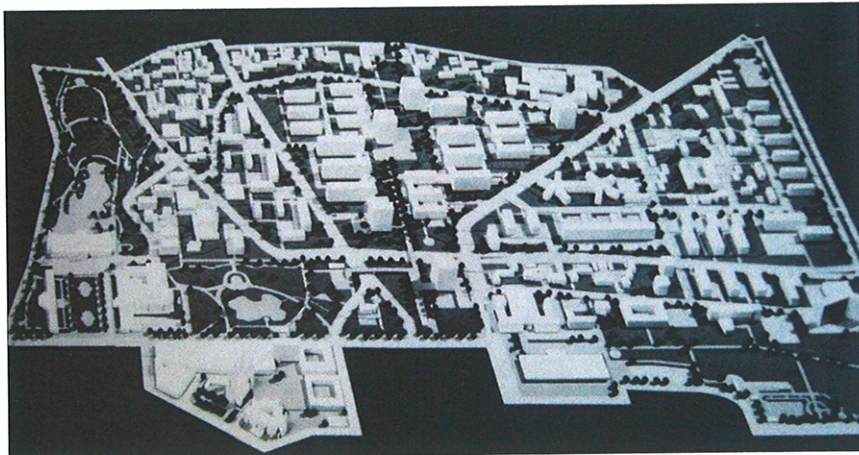
Espacios libres propuestos para Nord-Ost Stadt



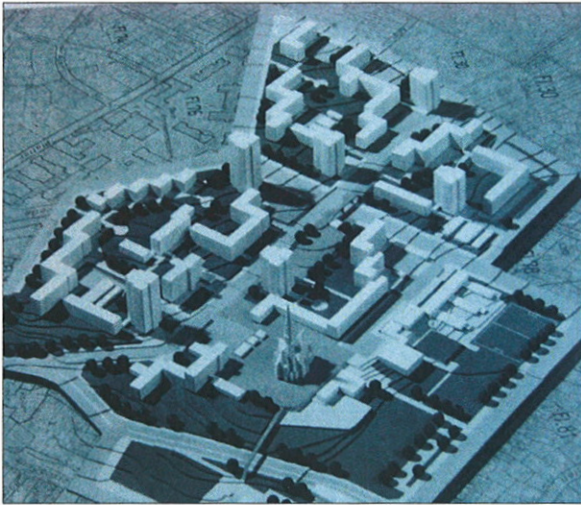
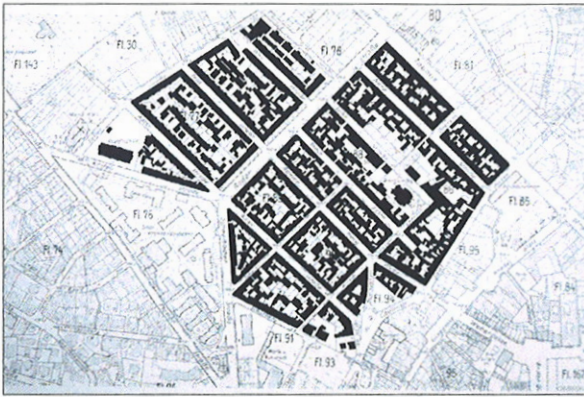




Relación de las tres piezas residenciales desarrolladas por May: Am Parkfeld, Schelmengraben y Klarenthal

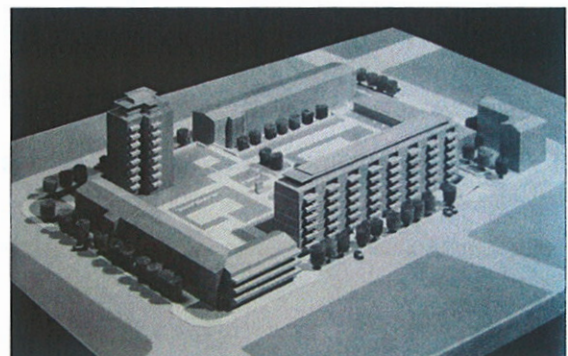
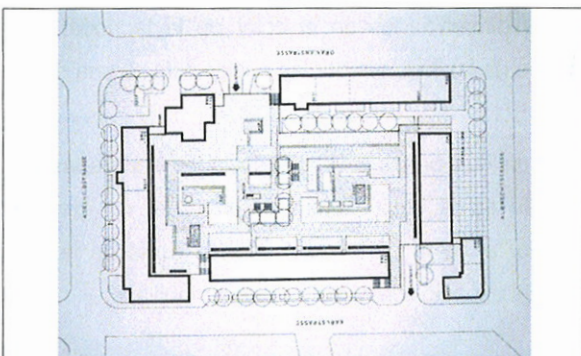
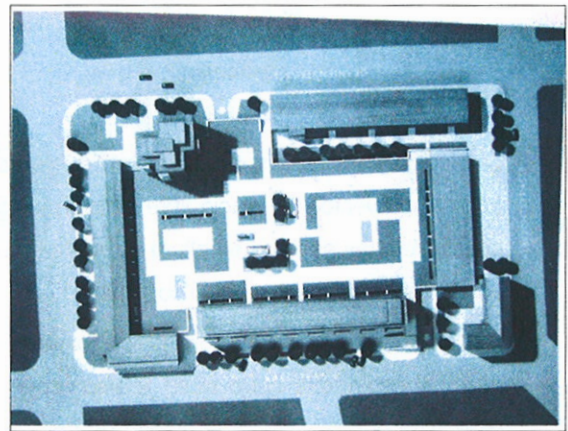
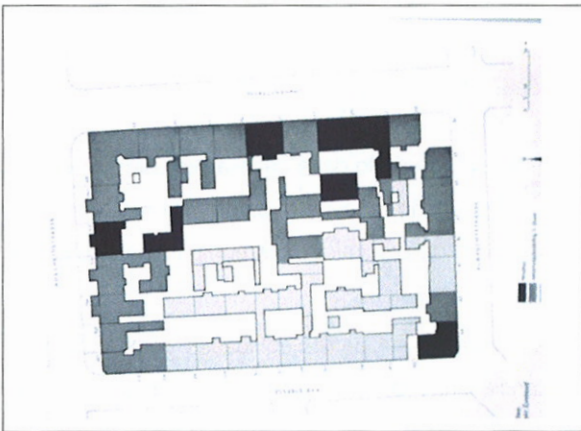


Plan de reforma urbana para City-Ost. Ordenación propuesta y volumetría resultante



Plan de reforma urbana para el área de Röder Strasse. Estado previo, Ordenación propuesta y volumetría resultante

Plan de reforma urbana para la manzana Albrechtstrasse. Estado previo, Ordenación propuesta y volumetría resultante



## Rahlstedt, Hamburgo, 1961

### Ficha técnica

Superficie total del ámbito:	36,10	ha
Sistema de espacios libres y equipamientos:	1,40	ha
Sistema viario:	4,60	ha
Ocupación:	34.011,00	m <sup>2</sup>
% sobre la superficie total	9,00	%
Techo construido:	100.000,00	m <sup>2</sup>
Número de viviendas:	1.120	
Densidad:	31	viv/ha

### Fuentes

Hamburgisches Architektur Archiv, Hamburg  
Buecksmitt, J.: Ernst May. Planen und Bauen

### Descripción

La Siedlung Rahlstedt supone un claro punto de inflexión en el último período de la carrera profesional de May. En este proyecto el espacio libre se atomiza alrededor de un pequeño lago preexistente. En este punto se construyen tres edificios en altura -8 plantas-, así como el comercio de proximidad, un equipamiento religioso, una escuela y un centro cívico comunitario.

La composición de la propuesta está basada en la repetición seriada de barras edificadas orientadas este-oeste, y separadas entre sí en relación a la altura y distancia entre bloques. Nos encontramos ante una propuesta que renuncia a la unidad de agregación como mecanismo de composición. Este proyecto carece, en consecuencia, del espacio plaza y, por lo tanto, de la diferenciación en la calidad del espacio urbano. La repetición indiferenciada de bloques idénticos (únicamente diferenciados en el color de la fachada) y la ausencia de mecanismos de diferenciación del espacio son dos de las razones por las cuales ésta es una de las propuestas de May más criticadas.

Desde el punto de vista tipológico, el barrio está dividido en dos partes muy diferenciadas separadas por SorenKoppel. La tipología dominante al este de esta calle es la casa unifamiliar en hilera de grandes dimensiones, con un estándar de urbanización muy superior al de la parte oeste, donde a día de hoy se detectan serios problemas, tanto sociales, como de gestión del espacio libre y del parque inmobiliario.

1. STADTOST

# RAHLSTEDT-OST





1 Acceso rodado. La contraposición como mecanismo

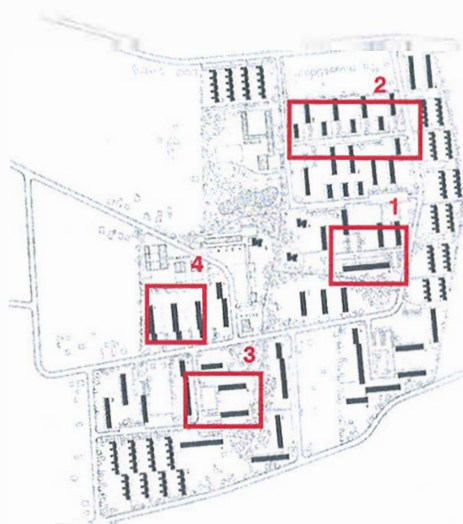


2



3 Espacio definido por alineación

4 Ámbito inmediato de la edificación





1 Espacio entre barras



2 Espacio central con edificios en altura



3 Casa unifamiliar tipo

4 Recorrido peatonal de acceso a la escuela





1 La iglesia como hito visual



2 Edificio residencial en altura como hito visual



3



4



5

7 Zona de aparcamiento



6 Agrupación de casas unifamiliares







## Neue Kranichstein, Darmstadt, 1968

### Ficha técnica

Superficie total del ámbito:	129,00	ha
Sistema de espacios libres y equipamientos:	37,00	ha
Sistema viario:	20,00	ha
Ocupación:	97.085,00	m <sup>2</sup>
% sobre la superficie total	7,50	%
Techo construido:	504.580,00	m <sup>2</sup>
Número de viviendas:	4.927	
Densidad:	90	viv/ha

### Fuentes

Stadtarchiv Darmstadt

AA.VV.: Darmstadt-Kranichstein. Die Grundsteinlegung

AA.VV.: Soziale Stadt. Darmstadt-Kranichstein. Bericht 2001-2002

Schmidt, M.: 1968-1993. 25 Jahre Darmstadt Neue-Kranichstein

### Descripción

Este es el último proyecto de envergadura de May. Originalmente la ejecución del proyecto se pensó en cuatro fases, que sumarían un total de 5.000 viviendas. Después de finalizada la primera fase y, debido a problemas de financiación por un lado y a las crecientes críticas por parte de asociaciones vecinales por otro, la ejecución del proyecto se paraliza. May muere en 1971 y en 1973 se inicia un periodo de reflexión que dura hasta nuestros días y que modificará absolutamente los criterios propuestos en 1968.

La primera fase, construida fielmente según el proyecto de May, se corresponde con la unidad vecinal tipo del proyecto. Ésta incluye 1.800 viviendas y diversas dotaciones comunitarias que no se han construido hasta finales de los años noventa. Tipológicamente la propuesta para Neue Kranichstein responde fielmente a la Leitbild "Urbanität durch Dichte". La unidad de agregación de escala intermedia -200 viviendas- que May viene utilizando en todos sus proyectos de posguerra, desaparece completamente en Neue Kranichstein. El elemento repetible pasa a ser la propia unidad vecinal de 2.000 viviendas, produciéndose así un salto de escala tanto en la composición como en la gestión de las piezas. Por otro lado, la extrema densificación en algunos ámbitos de la propuesta contrasta excesivamente con la tipología de casa-patio unifamiliar, sin que entre ambas tipologías medie una escala intermedia. Todos estos factores, junto con la deficiente gestión del sistema de equipamientos y espacios libres ha resultado en el fracaso urbano de Neue Kranichstein, iniciándose ya con la finalización de la primera fase una serie de proyectos de reforma urbana que han ido transformando esta emblemática nueva ciudad desde inicios de los años 70 hasta nuestros días.



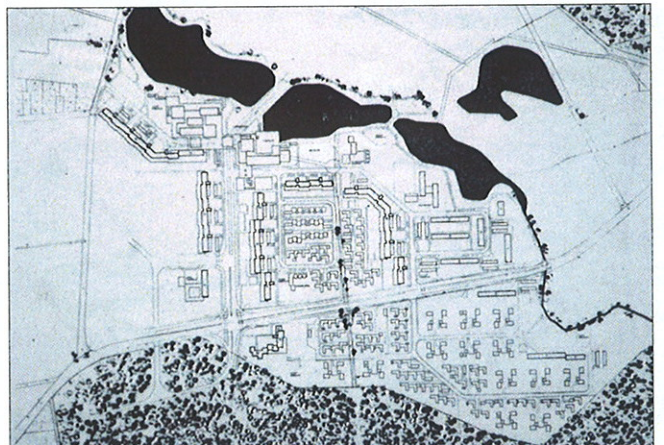
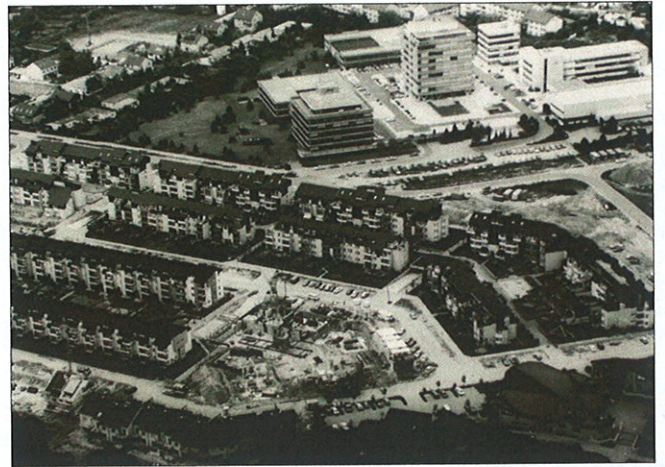
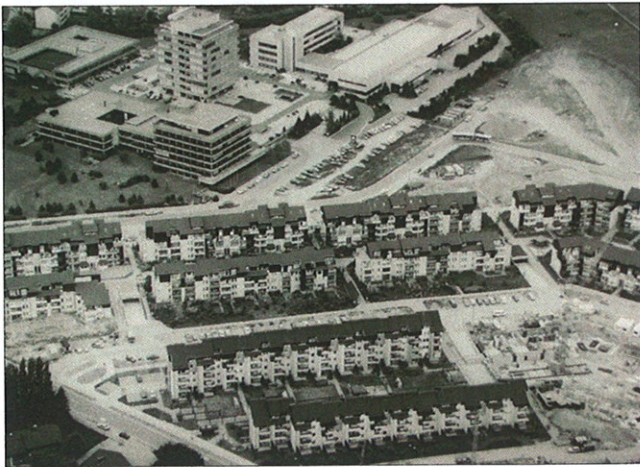
NEUE KRANICHSTEIN, Darmstadt, 1962-68



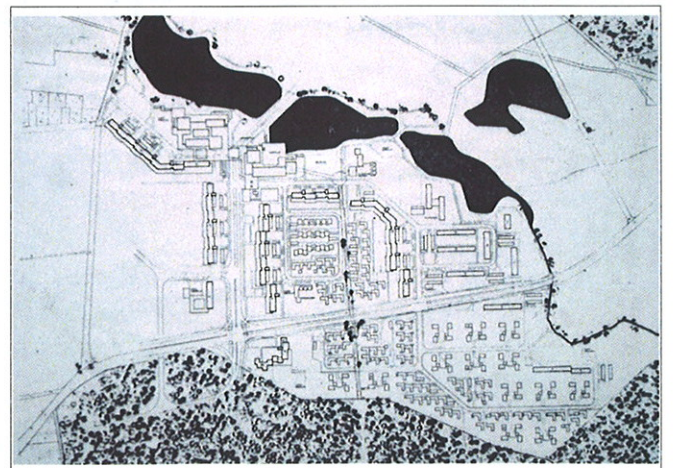
NEUE KRANICHSTEIN, Darmstadt, 1962-68

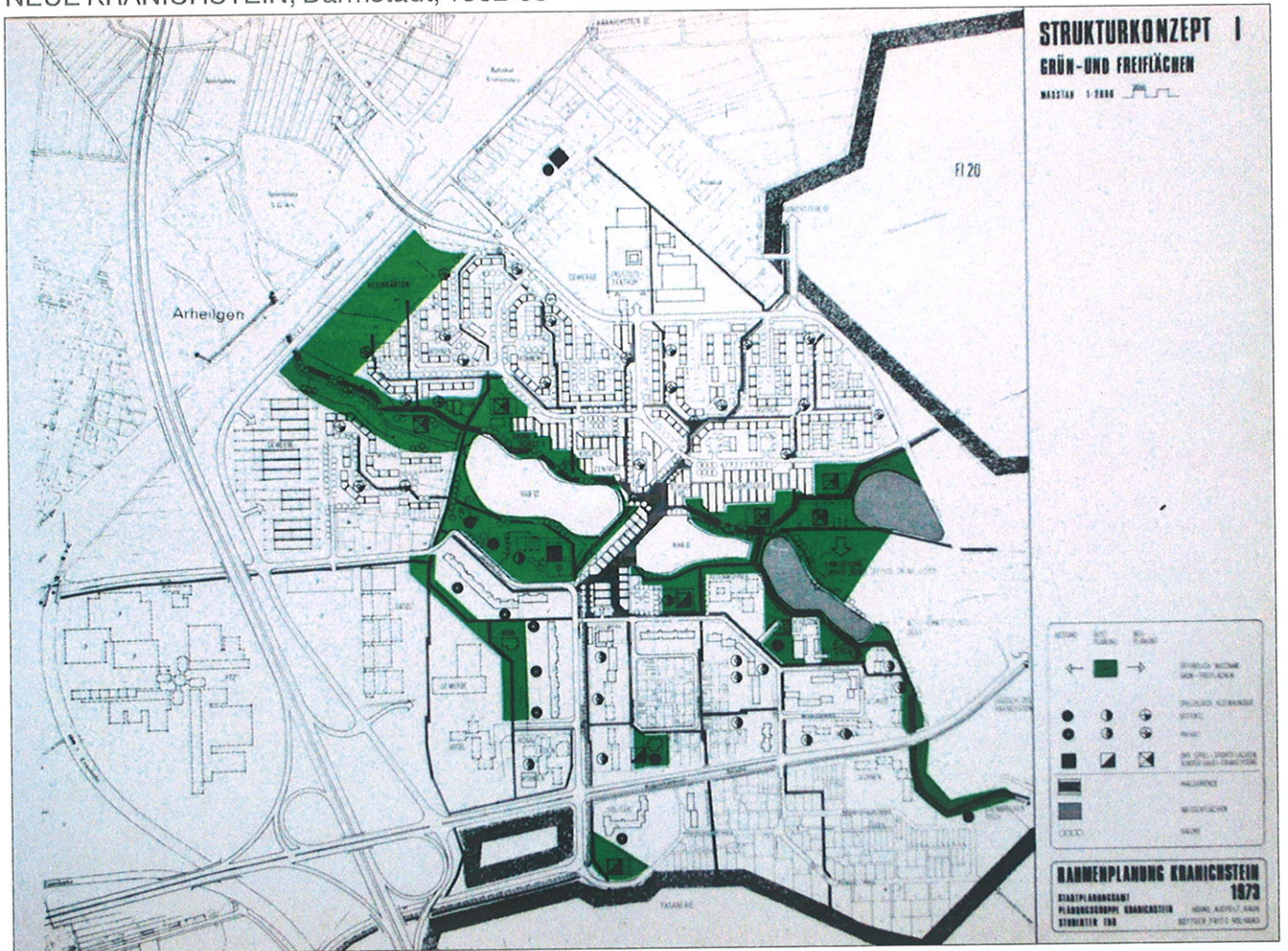


NEUE KRANICHSTEIN, Darmstadt, 1962-68



NEUE KRANICHSTEIN, Darmstadt, 1962-68





Bericht zur Planung Kranichstein, 1973. Estructura i usos del sistema de espacios libres

Rahmenplan Grünflächen Neue Kranichstein, 1981. Calificación del espacio libre

