DISEÑO Y SOCIEDAD
No. 9. 1998 / Invierno
Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco, México
pp 31-40

IBA EMSCHERPARK. LA EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE CONSTRUCCIONES "PARQUE DE LA EMSCHER"

*Jenny Schrammel**

En la región industrializada más vieja de Alemania, la Cuenca del Ruhr, se está buscando soluciones para dos problemas graves: el rescate de un ambiente deteriorado y medidas contra desempleo y pobreza. Para encontrar esas soluciones usan como medida una exposición de construcciones internacionales, como ya ha sucedido en otras ocasiones: en 1954 para la reconstrucción de Hannover, en 1957 la "Interbau" en Berlín, que daba nuevos impulsos para la construcción en el estilo internacional para la remodelación de las ciudades viejas y en 1984 y siguientes la IBA (Exposición Internacional de Construcciones) Berlín, para reconstruir Kreuzberg, un barrio obrero de fines del siglo XIX que en esta época sufrió grandes peleas entre diferentes actores. Con las exposiciones se revivió una tradición de los años veinte (por ejemplo la "Weissenhofsiedlung" en Stuttgart de 1927), de invitar a arquitectos internacionales importantes para participar en la búsqueda de soluciones para los problemas arquitectónico-urbanísticos actuales.

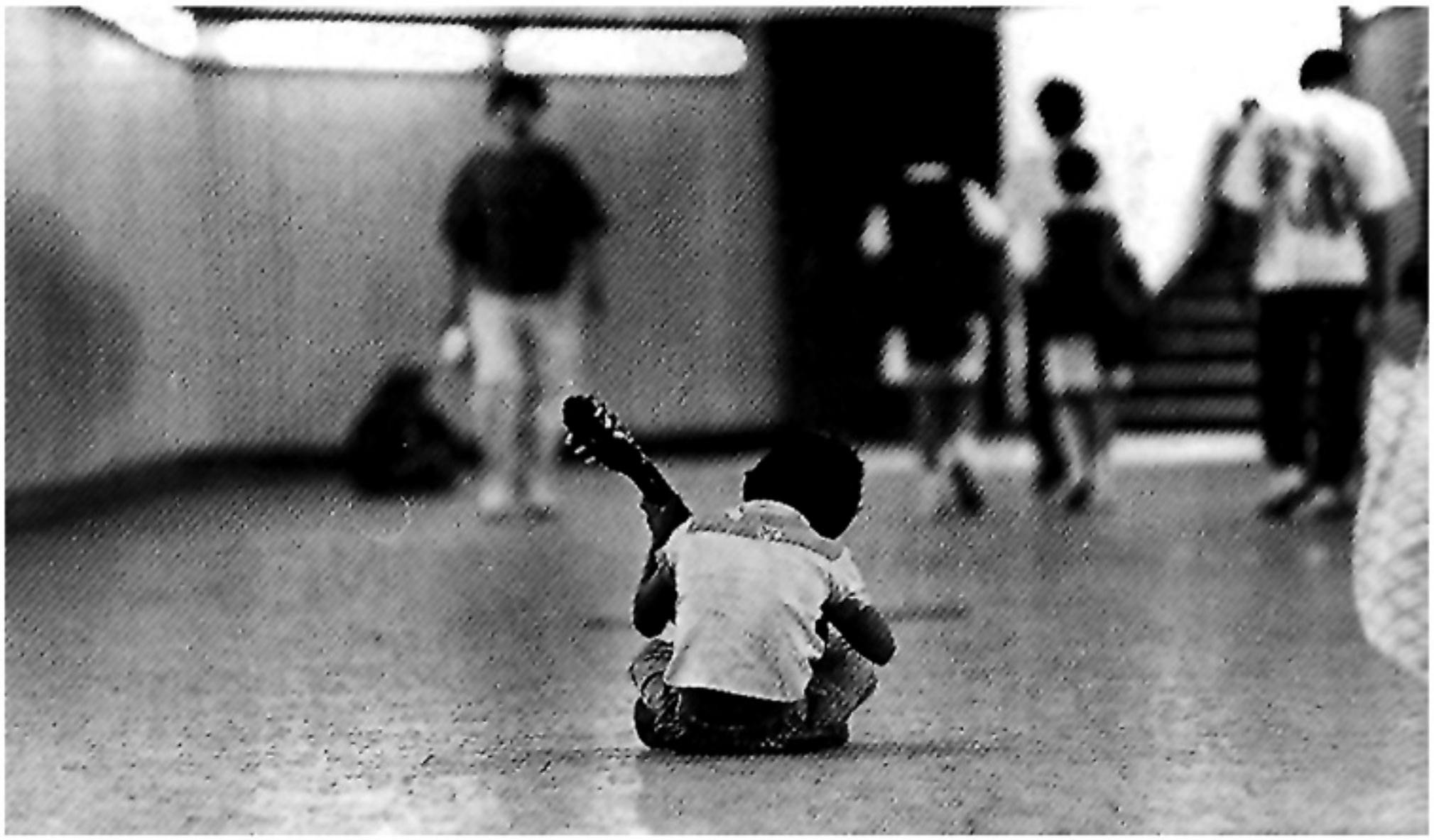
En 1988, el gobierno del estado federal Nordrhein-Westfalen (NRW) decidió de proponer una nueva exposición para buscar una solución para la región en las orillas del río Emscher, la zona más problemática de la Cuenca del Ruhr. Era la primera vez que la medida de una Exposición de Construcciones se aplicaba a un problema regional-urbano y no solamente para una sola ciudad.

La región del Ruhr sufre, como otras viejas zonas industrializadas, de un cambio de estructura grave. Sus bases económicas eran el carbón (hulla), acero, industria química y energética; la industria pesada con un gran impacto ambiental, en su principio basado completamente en la materia prima hulla.

Como el uso del carbón fue remplazado en gran parte por el petróleo y la producción de acero era mucho más barata en otros países, la región sufrió varias crisis a partir de finales de los años cincuenta. Las subvenciones especiales que antes suavizaron la crisis, ya se acabaron por la falta de dinero y la política neoliberal creciente de la Unión Europea, ha ocasionado que desde los años ochenta el desempleo creciera rápido, con la pregunta pendiente ¿cómo es posible cambiar la estructura económica para tener un futuro para esta parte de Alemania?

En la búsqueda de una solución económica para la región se juntan, además, factores ecológicos porque más de cien años de industria pesada y extracción de carbón dejaron sus huellas.

* Becaria de Conacyt, estudios de licenciatura y maestría en arquitectura en la Universidad de Stuttgart, Alemania.



La Cuenca del Ruhr

La Cuenca del Ruhr se ubica en la orilla este del Rin medio y es una de las dos regiones de extracción de hulla más importantes de Alemania (la otra es la Cuenca del Saar). Es una metrópoli formada por varias ciudades grandes y medianas, cerca de Colonia y Düsseldorf y la frontera holandesa. Hoy en día está definido por 4 distritos y 11 "ciudades", todos están en el estado federal Nordrhein-Westfalen (NRW), el estado más poblado de Alemania. Las 15 entidades están divididas en 53 municipios. Lo único que justifica hablar de esos distritos y ciudades como conjunto común, es la existencia de carbón: en el sur, se encuentra en la superficie y ha sido explotado casi en su totalidad, en el norte está muy profundo y es poco lucrativo explotarlo. Desde los años sesenta dichos 53 municipios forman una federación, la Federación Comunal Ruhr (FCR–Kommunalverband Ruhr), pero con los diferentes problemas las administraciones casi nunca trabajan y planean juntos. Especialmente el norte, la zona de la Lippe, es rural y tiene problemas completamente diferentes de la zona Emscher.

La región está dividida en cinco zonas

- La zona **Ruhr** tiene carbón de baja calidad en la superficie. Ya no se explota desde 100 años; las minas eran pequeñas. La industria que existe son fábricas para hacer briquetas para la calefacción.
- La zona **Hellweg**, con las ciudades viejas Essen, Bochum y Dortmund, tiene carbón de mejor calidad a mayor profundidad. La industria tradicional, todavía existente, son las plantas fundidoras, metalúrgicas y químicas y ahora también la industria ligera como la microelectrónica en las ciudades. Aquí se localizan las cinco universidades de la región (Dortmund, Duisburg, Hagen, Bochum y Essen).
- La zona **Emscher** tiene carbón de muy buena calidad, que sirve para la industria química. Aquí están las minas más grandes y también el desempleo más alto, debido a que casi todas las minas ya cerraron. También tienen industrias de refinería de carbón. Aquí, a mediados y finales del siglo XIX, fue encontrada hulla de mucha mejor calidad que en el sur. Además, en esta época la producción de hierro creció y se usaba hulla para la fundición de hierro. Entonces, los empresarios metalúrgicos compraron grandes terrenos en la región para empezar con la explotación masiva de las minas y asegurar minas futuras. Como la región no estaba muy poblada, tenían que contratar trabajadores de otros países. El crecimiento era acelerado y provocó graves problemas: problemas culturales para los migrantes, contaminación por las fábricas, problemas de salud, con el desagüe, hundimientos por el suelo minado, escasez de espacio, y más. La mayoría de esos problemas todavía existen, acrecentados por el desempleo, falta de instituciones de educación superior y pobreza creciente.

La región, que antes tenía los sueldos más altos de Alemania, ahora tiene la tasa de desempleo más alta en la vieja RFA.

* La zona **Lippe** es una zona de reservas de carbón muy profundas. Es todavía rural, con pueblos y ciudades pequeñas. Cerca de Wesel se encuentran algunas minas, pero son tan profundas que sobre ellas se practica la agricultura y se observan reservas naturales.
* La zona del **Rin** entre Duisburg y Dinslaken tiene fundidoras y plantas de acero. Hace 100 años estaba poco industrializado pero ahora tiene la ventaja del Rin que se convirtió en una de las vías de transporte más importantes de Europa, aunque presenta problemas similares a los de las zonas Emscher y Hellweg.

A esa metrópoli también se refiere como Ciudad Rin/Ruhr que incluye zonas más al sur, especialmente la capital del estado, Düsseldorf, una ciudad terciaria rica, con muchos bancos y seguridad.

Los límites de las entidades no son límites históricos, sino fueron declarados en los años 50 y 70 por razones políticas. No toman en cuenta la situación real de las ciudades y sus colonias. En ocaciones un límite divide una zona completamente urbanizada. En las "ciudades" Essen o Dortmund, el centro está en la zona Hellweg, y se unen las colonias del norte, ubicadas en la zona Emscher con los suburbios del sur, parte de la zona Ruhr. La "ciudad" de Bochum está conformada por el centro de Bochum con sus colonias propias y además, la ciudad de Wattenscheid con sus colonias, Rheinhausen es una ciudad y pertenece a la "ciudad" Duisburg.

Desarrollo histórico

En esa parte de Alemania, el Rin formaba la frontera entre el mundo romano y germano. Al retirarse los romanos, la zona al este del Rin económicamente no era muy importante, debido a sus suelos arenosos y pantanosos, sus deficientes vías de comunicación poco importantes, mientras en el Rin el único asentamiento por mucho tiempo era Xanten que creció alrededor de un castillo romano. En el siglo x el centro político se movía más al este (la nueva familia imperial era del Harz, con minas de plata), se desarrolló una vía importante al norte del Ruhr, el Hellweg, que unió Colonia vía Duisburg, Essen y Dortmund con las nuevas fundaciones Magdeburg y Helmstedt y los mercados importantes Hildesheim y Braunschweig.

En poco tiempo estas ciudades se convirtieron en ciudades más importantes, Duisburg como puerto en el Rin, Dortmund como miembro de la asociación de ciudades comerciales Hansa, Essen con su convento. Pero el Rin cambió su lecho y el puerto de Duisburg secó en el siglo XIII y hasta 1839 la ciudad no tenía puerto, la Hansa perdió su importancia contra las ciudades flamencas y contra Inglaterra en el siglo XV y el convento de Essen no podía defender sus tierras contra los grandes príncipes láicos, que además se convirtieron en protestantes. Dortmund, por ejemplo, tenía 17,000 habitantes en 1350, pero a principios del siglo XIX solamente eran 4,000; hoy son 600,000.

Las ciudades perdieron habitantes y la actividad económica principal volvió a ser rural, sin tener grandes cambios hasta el siglo XIX. La economía rural no solamente consistía de agricultura, también de producción de hulla, carbón vegetal y hierro, algo más al sur. Ya en el siglo II fue encontrado un yacimiento de hierro en las montañas, en las orillas del Rin medio y al sur del Ruhr. Los herraderos producían su metal en los bosques fuera de las ciudades, porque estaban más cercanos a las minas de hierro, a las fuentes de carbón vegetal que usaban para la combustión y además las ciudades no los querían dentro, por el humo que producían y el peligro de un incendio.

El primer uso de carbón en la región es conocido en la ciudad de Dortmund en 1269. La gente pobre lo usaba como combustible para calefacción, mientras la gente rica, que podía pagar la leña, no quería utilizar hulla por su olor y el humo que produce. En las ciudades había discusiones acerca de la necidad de prohibir el uso de carbón por la contaminación. (En el siglo XII se prohibió por un tiempo su uso en Londres). En los primeros siglos de su uso no había una industria minera, pero los campesinos recolectaban el carbón en las épocas que no tenían mucho trabajo en el campo. En los cerros al sur de la Ruhr no era un trabajo difícil, porque en las faldas se encontraba el mineral en la superficie.

Cuando la demanda para hierro creció, especialmente con la creciente técnica militar a partir del siglo XVII, empezaron los problemas de escasez de madera. En el este de la región, que pertenecía al estado prusiano a partir del siglo XVII, fue prohibido el uso de la leña como combustible para controlar la creciente deforestación, por eso creció la demanda de carbón y se desarrolló el oficio de minero. Las herrerías comenzaron a utilizar carbón como combustible, mientras las fundidoras todavía usaban carbón vegetal. Por la escasez de leña, tenían que reducir el número de plantas.

En el siglo XVIII el estado Prusiano tomó el control de la explotación en una parte de la región que ahora pertenecía en grandes zonas a su territorio, dejando el riesgo y la propiedad a los dueños, pero tomando la gestión. Para mejorar la técnica, fomentaron la inmigración de trabajadores de áreas mineras más desarrolladas, como el Erzgebirge (montañas minerales) o Silesia. Esos mineros trajeron sus tradiciones y organizaciones. Como otros artesanos, eran miembros de una corporación, con reglamentos de uniforme, aprendizaje, condiciones de ingreso, etcétera. Como Prusia trataba la producción de carbón como economía estratégica, los mineros ganaron privilegios. Los trabajadores de planta, organizados en su corporación, se llamaban *knappen* (*escudidores*). Tenían sueldos definidos por el estado, seguridad contra accidentes y desempleo, pensiones para viudas y huérfanos, ayuda para médicos y medicina y no tenían la obligación de servicio militar, pero el estado podía decidir en que mina tenían que trabajar.

Las minas todavía eran pequeñas, trabajaban entre 12 y 20 *knappen* en ellas, con la ayuda de trabajadores, que en épocas de crisis eran despedidos, mientras en mejores épocas tenían la

oportunidad de ganar más que los *knappen*. Después fue necesario explotar zonas más profundas y el trabajo se volvió más peligroso porque controlar el agua era más difícil. También, dependiente del clima, se desarrollaban gases que explotaban con la luz abierta en las galerías. Por eso existía el oficio del "penitente", que tenía que bajar primero cuando había esas condiciones temporales, para ver si existían gases peligrosos. Normalmente era un castigo, pero también había voluntarios. A principios del siglo XIX un ingeniero inglés inventó una lámpara de seguridad que redujo el peligro de una explosión.

Las invenciones importantes para hacer posible una explotación mayor, venían de Inglaterra. Ahí, experimentaron con máquinas de vapor. En la zona Ruhr fueron introducidas en 1799, especialmente para mejorar los sistemas de desagüe, para llegar a mayores profundidades. Antes, la profundidad más alta era de 20 metros, en 1801 lograron 40, en 1806 46 metros. Pero el desarrollo todavía era mucho más lento que en Inglaterra. Algunos pioneros fueron a Inglaterra para espiar técnicas nuevas, más tarde, también generaron innovacicnes e invenciones propias. Pero todavía la producción de carbón era mayor que la demanda, como la industria metalúrgica todavía producía carbón vegetal y además las vías de comunicación eran malas y el carbón tan pesado, no era posible la exportación.

En la zona Ruhr el transporte en barco era solamente posible hasta Mülheim (que no pertenecía a Prusia hasta 1815, cuando se apoderó de toda la región), solamente entre mediados de noviembre y hasta mediados de abril. Los barcos eran tirados por caballos. En 1851 podían ganar 80 días más. No había carreras hasta mediados del siglo XIX. En 1869 fue construido el ferrocarril en el valle del Ruhr. El Estado invirtió mucho dinero en el desarrollo del sistema de transporte y hoy es la región con más vías de ferrocarril, autopistas y canales de toda Alemania.

En Inglaterra, por el año de 1781, era posible por primera vez fundir hierro con hulla. En Silesia, entonces Prusia, el primer horno para ese uso fue introducido en 1796. En la Cuenca del Ruhr esperaron hasta 1849 para su uso. Eso y el desarrollo técnico, especialmente el desarrollo del ferrocarril, hicieron crecer la demanda de hierro y hulla.

A partir de los años cincuenta, pero especialmente a partir de 1870, el desarrollo fue más rápido. Los empresarios unieron su producción, cada fundidora tenía sus minas. Encontraron carbón de mejor calidad, aunque a una profundidad mayor, en el norte, en la región del río Emscher, compraron grandes terrenos para asegurar sus futuras minas. El Estado podía expropiar a los campesinos, si no querían vender su terreno. Así, empezaron dos sistemas que todavía ocasionan problemas graves en la región: la concentración de la producción económica completamente en manos de pocas y grandes empresas vinculadas con el gobierno regional y el bloqueo de terrenos, propiedad de las mismas, impidieron el desarrollo de una economía alternativa.

Comenzó el desarrollo de la industria metalúrgica en gran escala. La fábrica Krupp desarrolló el uso de hierro colado, inventó el cañón de hierro que tenía la ventaja de ser más ligero que el de bronce común, pero hasta 1880 los jefes de estado no tenían gran interés en ellos. Más tarde, la fábrica Krupp era

una base importante para la industria de las armas en Alemania. Alfred Krupp, su fundador, era el "rey de cañones" del último rey de Prusia, el emperador Guillermo II.

Los mineros ya no eran artesanos, eran trabajadores y perdieron muchos de sus privilegios. Con huelgas, junto con los trabajadores en las fundidoras podían lograr mejores condiciones de trabajo. Se convirtieron en los trabajadores con los mejores sueldos y en los luchadores más importantes del movimiento obrero de Alemania.

Miles de forasteros venían a la región, antes tan poco poblada, de Prusia Este, Oeste, Polonia, Silesia Alta y del extranjero, por ejemplo Inglaterra, Gales e Irlanda. Los ingleses trajeron el fútbol que todavía forma parte muy importante de la cultura popular, el escudo de la ciudad Herne lleva la hoja de trébol irlandesa. En 1912 de los 365,000 mineros, 71,000 eran de Prusia, 54,000 de Polonia (de la parte alemana), 10,000 de Silesia Alta y 200,000 eran extranjeros (la mayoría de las islas británicas y de la parte rusa de Polonia). Los nativos no querían hacer este trabajo sucio y peligroso. Con la inmigración, se puede observar una gran diferencia entre el norte y el sur de la región. En la década de los setenta de este siglo se contó en un cementerio de una colonia en el norte de Essen 25% de nombres eslavos, mientras en una colonia en el sur de la misma ciudad eran 1%.

La región ganó población a partir de 1850 hasta la primera guerra mundial. En Hamborn, por ejemplo, la población creció 265% entre 1846 y 1896, hasta 1914 creció otro 980%. Oberhausen en los mismos periodos creció 4000% y 119%, respectivamente.

Para la nueva población, las empresas construyeron colonias cerca de las minas o de las plantas. Así, la solidaridad entre los trabajadores creció, aunque hablaran diferentes lenguas, vivían en la misma colonia, trabajaban en la misma empresa y jugaban en el mismo equipo de fútbol, mientras las otras colonias eran consideradas como el extranjero. Especialmente entre el norte y el sur, la zona urbanizada e industrializada más vieja con otros problemas típicos, con una economía más diferenciada, las desigualdades eran grandes.

La región Emscher tiene más el estilo de un conglomerado de pueblos pequeños —las colonias obreras—, separadas por industrias, como un conjunto urbano, las casas en general tienen aspecto rural, con sus jardines para el auto-abastecimiento, con hortalizas y conejos. Este tipo de jardín, normalmente no en casas pero sí en colonias de jardines, es muy importante en la cultura obrera de esa región. Así, la región está conformada por plantas metalúrgicas, eléctricas y químicas, colonias obreras, colonias de jardines, entradas a minas y *jales*. Se fundaron ciudades como Wanne-Eickel o Castrop-Rauxel, partiendo de pueblos viejos, que más son centros comerciales pequeños para las colonias dispersas, que centros urbanos. Nunca lograron un aspecto urbano como las ciudades en el Hellweg.

Para los mineros, la salud y los accidentes eran un tema muy importante. En 1900, la tasa de accidentes mortales en las minas era 2.65 por cada mil, mientras que para una colonia de 400 mineros significa un muerto cada año. Para 1927 se presentan 240 accidentes de trabajo diario, con 20-25 heridos graves y 3-4 muertos, con un número total de 400,000 trabajadores. El trabajo en las minas era tan pesado, que ya con 47 años los mineros no podían continuar.

La salud de toda la población, además, sufría por la contaminación, el hacinamiento y las inundaciones de la Emscher, porque era usada como canal abierto de aguas negras, causando epidemias de tifus, disentería y cólera. A principios del si-

glo xx canalizaron el río para impedir las inundaciones y cerraron los accesos con malla. No era posible entubarlo, porque el subsuelo estaba deteriorado por las minas.

Después de la primera guerra mundial, la zona estaba en crisis porque la producción de armas era reducida, el uso de petróleo reemplazó la hulla y los problemas políticos crecían. Aquí, como en otras partes de Alemania, se presentaba una revuelta comunista, en febrero y abril de 1919, unos meses después de las de Kiel, Berlín y Munich. Se formaba un Ejército Rojo de los Obreros que lograba conquistar Essen y Dortmund, pero el ejército regular, con la ayuda del gobierno socialdemócrata, podía suprimir la revuelta. En marzo de 1920, con una huelga general, los trabajadores del Ruhr podían impedir un golpe de estado por parte de los Nazis, en 1923/24 expulsaron a los franceses que ocuparon la zona y prohibieron el uso de carbón alemán, con la misma medida.

Después, en 1926 durante la huelga de los mineros ingleses, la región se consolidó por poco tiempo. La crisis mundial también la afectó. Entre 1926 y 1931 cerraron 32 minas con 26,593 trabajadores.

Con la remilitarización y el intento de lograr una industria autarca —seguían con el desarrollo de la industria química con base en el carbón— en la época del Tercer Reich, la zona se consolidaba otra vez en los años treinta. Muchos de los empresarios, especialmente Thyssen, habían ayudado a los Nazis a tomar el poder. Esa vez, los trabajadores no resistieron.

Después de la guerra, las ciudades estaban más destruidas que las fábricas. Con ayuda financiera de los EUA, Alemania podía reconstruir esta zona industrial, aunque ya era claro que la extracción de carbón era demasiado cara y no podía competir con el petróleo. A pesar de eso, otra vez mucha gente inmigró a la zona, principalmente refugiados y desplazados del este, —entre 1946 y 56 creció 40% y la industria tenía otro *boom*. Pero en 1957 empezó la "crisis de carbón". Muchas minas tenían que cerrar, la mitad de los 80,000 mineros fueron despedidos en 4 años. Pero todavía había trabajo en las plantas metalúrgicas, químicas y eléctricas. También la Cuenca del Ruhr invitó a trabajadores extranjeros del sur de Europa, que a partir de 1960 venían a Alemania, pero eran menor que en otras zonas de Alemania.

En 1967, la crisis "del acero", comenzó. Hacía tiempo, la zona tenía que importar el material de hierro, ahora también parte del carbón fue importado. Además, con el desarrollo técnico para producir la misma cantidad, eran necesarios menos trabajadores. Por eso, la ubicación que era tan ventajosa antes, ahora era mala por estar demasiado lejos del mar. Entonces, despidieron a la mitad de los trabajadores metalúrgicos. La situación era mucho más grave en este momento, porque las alternativas para encontrar trabajo en la región eran menores.

En combinación con las protestas estudiantiles, las de los trabajadores eran peligrosas, así la subvenciones crecieron, especialmente para utilizar carbón para la producción de electricidad, pero también para el uso del acero alemán. Eso causaba, y todavía causa, grandes problemas en la Comunidad Europea porque Bélgica, Francia, Italia e Inglaterra (y ahora además Suecia) también producen acero, ocasionando un gran conflicto por la dominación del mercado europeo. Las subvenciones fomentaban la conformación de grandes empresas, podían engrandecer su poder e impedir cambios de estructura.

En los años 80, en la zona del sur, las ciudades de Hellweg, podían desarrollar una industria microelectrónica, mientras una de las fundidoras más viejas, la Gutehoffnungshütte (fundidora de la buena esperanza) en Rheinhausen tenía que cerrar. En 1987 una huelga de nuevo mostró la urgencia por resolver los problemas, especialmente de la zona Emscher.

Según "Merian", la Cuenca tiene 5.1 millones de habitantes en una superficie de 4,434 km^2, de eso 17.2% son zonas boscosas, 9.3% áreas de transporte, 43.6% de uso agrícola —pero estas cifras incluyen zonas como el distrito rural Wesel y la ciudad industrial Herne. En Wesel la densidad promedio es de 431 hab/km^2, en Herne 3,485 hab/km^2, mientras el promedio de la Cuenca son 1,222 hab/km^2. De la población económicamente activa de 2.2 millones, 10.2% eran desempleados en 1991, mientras en todo el estado de Nordrhein-Westfalen eran 8%, 1.3% trabajaban en el sector económico primario, 44% en el sector productivo, 18.8% en comercio y tráfico, 35.9% en otros, especialmente servicios y administración.

Población por entidad (según Merian)
Distritos: Recklinghausen 655,000, Wesel 449,000, Unna 410,000, Ennepe-Ruhr 350,000
Ciudades: Essen 627,000, Dortmund 601,000, Duisburg 537,000, Bochum 399,000, Gelsenkirchen 294,000, Oberhausen 225,000, Hagen 214,000, Hamm 180,000, Herne 179,000, Mülheim 177,000 y Bottrop 119,000

Población económicamente activa, relacionada con la RFA (según Fuchs)
1965: 1,387,100, 10.65% de la RFA; 1970: 1,859,700, 9.88% de la RFA; 1980: 982,872, 8.46% de la RFA; 1986: 830,679, 7.87% de la RFA.

Desempleados en la RFA, la FCR y NRW (según Fuchs)
1970: FCR: 0.6%, NRW: 0.5%, RFA: 0.5%
1975: FCR: 4.9%, NRW: 4.6%, RFA: 4.4%
1980: FCR: 5.3%, NRW: 4.4%, RFA: 3.5%
1982: FCR: 10.3%, NRW: 8.8%, RFA: 7.5%
1986: FCR: 14.2%, NRW: 10.5%, RFA: 8.2%
1988: FCR: 13.1%, NRW: 10.5%, RFA: 8.7%

Desarrollo de la extracción de carbón en la RFA (según Fuchs)
1958: 149 millones de toneladas con 559,100 trabajadores, 81.1% de la producción de la RFA
1968: 112 millones de toneladas con 272,200 trabajadores, 81.7% de la RFA
1978: 83.9 millones de toneladas con 187,100 trabajadores, 73.3% de la RFA
1988: 73.1 millones de toneladas con 148,000 trabajadores, 70.6% de la RFA
1996: 85 millones de toneladas con 85,000 trabajadores (según "freitag")

Producción de acero en la RFA (según Fuchs)

1951: 10.4 millones de toneladas, 64.9% de la producción de la RFA
1960: 23.6 millones de toneladas, 69.2% de la RFA
1970: 28.5 millones de toneladas, 63.3% de la RFA
1980: 25.2 millones de toneladas, 57.5% de la RFA
1986: 20.8 millones de toneladas, 56% de la RFA
1987: 55.8 millones de toneladas, 55.8% de la RFA
1988: 22 millones de toneladas

La Exposición Internacional de Construcciones Parque de Emscher

Desde principios de los años ochenta, el gobierno de NRW busca posibilidades de cambiar la estructura económica de la región. La idea principal es crear la infraestructura para la creación de empresas medianas y pequeñas en "parques industriales", para renovar la tecnología e investigación. Las ramas favoritas son microelectrónica y tecnología ambiental.

Los problemas ambientales son muy diferentes en las distintas zonas de la región. Mientras el Ruhr es un paisaje precioso, la Emscher todavía es una cloaca. También las fábricas con sus humos contaminantes (aunque mucho menos que antes) están en la zona Emscher. Aquí, se encuentran los grandes *jales* y el suelo contaminado y estos impiden el crecimiento de los pocos espacios verdes abiertos. Para mejorar la imagen de la Cuenca es muy común utilizar fotos bonitas de la zona del Ruhr para contradecir la mala imagen de la región. No se menciona la zona de la Emscher. Esta zona tiene el peligro de convertirse en el basurero de la región, con incineradores, grandes tiraderos de basura y desechos peligrosos. Además, se asientan los grandes almacenes, que necesitan espacio barato y pocos trabajadores, provocando mucho tráfico.

En 1988 la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Transporte del estado NRW publicó un memorándum sobre la reestructuración social y económica, y el rescate en la zona del deterioro industrial como camino hacia un nuevo desarrollo.

Esta idea parte de la discusión pendiente sobre reestructuración ecológica, la existencia de unas iniciativas para el reuso de plantas viejas, por ejemplo la fundidora Meiderich en Duisburg que fue utilizada para filmar una película, y sobre todo, la necesidad urgente de rescatar el río Emscher.

Se hizo un llamado a participar en un "taller para el futuro de regiones industriales viejas". Como área a rescatar definieron la zona Emscher, la zona más problemática del estado. Tiene 2 millones de habitantes en 17 ciudades en una superficie de 800 km^2, una zona de 80 km de longitud y 25 km de anchura entre Dortmund y Duisburg. El río Emscher forma su centro.

El memorándum (Selle 92) define como ventajas de la zona un mercado de 5 millones de personas, oferta de viviendas

barata, una población educada y una ubicación central en Europa –eso cambió después de la caída del Muro. Como desventajas mencionan: falta de espacios abiertos y verdes y calidad de las ciudades, paisaje y ambiente deteriorados, asentamientos y paisajes segmentados por vías de transporte, zonas industriales y *jales*, emigración especialmente de la clase media, cierre de fábricas y minas, ocasionando desempleo y zonas baldías con suelos contaminados.

Se definen cuatro campos de trabajo:

1. **Estrategia para la renovación económica**: Debido a que la fabricación en gran escala ya no es actual, la meta es una diversificación de la producción.
2. **Proyectos base:**
   a) **Rescate del paisaje.** En las orillas de la Emscher y del canal Rin-Herne quieren crear un "parque paisaje" para conservar los espacios verdes existentes y crear nuevos. La meta es la realización de una zona turística para los habitantes.
   b) **Rescate ecológico de la Emscher.** La Emscher empieza cerca de Dortmund y hasta su desembocadura al Rin, no tiene planta de tratamiento de agua, aunque las aguas negras de la región entran en su lecho artificial, tanto las domésticas como las industriales. Por los hundimientos del suelo minado, algunas zonas están sobre un acueducto. Debido a la densidad del suelo, existen problemas con el desagüe de agua pluvial y superficial. La meta es reconstruir el lecho original, por lo menos en partes, hacer una canalización subterránea para las aguas negras, más plantas de tratamiento y crear biótopos acuáticos.
   c) **Adaptación del canal Rin-Herne para uso turístico.** Ese canal tiene 46 km 6 esclusas, 37 m de diferencia de altura. Ahora la población lo visita en su tiempo libre, para pescar, pasar el domingo en la orilla, pasear en lancha y bañarse. La meta es formalizar esos usos y agregar biótopos acuáticos, además de promover el transporte en barco.
   d) **Tratar plantas industriales como patrimonio cultural.** Por lo menos una parte de las viejas plantas y entradas a las minas. La meta es catalogar las plantas existentes, investigar las posibilidades de conservación y promover nuevos usos, convertirlas en "parques culturales".
   e) **"Trabajar en el parque".** Buscar lugares en el nuevo "parque paisaje" para "parques industriales", crear empleos, sobre tecnología ambiental por ejemplo. La meta es encontrar lugares con inversión pública y privada, con buena conexión urbana, encontrar nuevas formas urbanas (conexión entre ciudad y paisaje) con arquitectura de alta calidad e infraestructura ecológica.
   f) **Nuevas viviendas con nuevas formas.** Como la calidad y tamaño de las viviendas existentes no son suficientes se necesita nuevas, que contemplen nuevas formas de vida y tecnología de construcción ecológica para lograr la "colonia obrera futura".
   g) **Ofrecer nuevas posibilidades de cultura, vida social y deporte.** La idea principal es tomar en cuenta las iniciativas e ideas de la población.
3. **Concepto espacial principal:** Definir que espacios son para el rescate del paisaje, dejar por lo menos 50% de espacio libre, tomar en cuenta el patrimonio arquitectónico, definir adecuadamente los usos del suelo para servicios y uso económico.
4. **Talleres:** Con la participación de planificadores, arquitectos, estudiantes, políticos y otros actores sociales, con temas como: Rehabilitación de suelos contaminados, nuevas formas de transporte de carga —mejor uso con menos espacio, etcétera.

Objetivos generales de la exposición

Una "ganancia neto ecológica" de cada proyecto, los diferentes proyectos deben ayudarse entre sí, lograr una innovación en el proceso de la planeación, progreso social y ecológico.

La idea es hacer concursos abiertos y cerrados, discusiones con expertos, simposios, seminarios, cursos de verano, encuentros y talleres para lograr una planeación diferente.

El Estado forma una sociedad para la planeación del parque de la Emscher. No existen medidas de fomento especiales, solamente lo regular. La realización de los proyectos será llevada a cabo por los propios inventores. El proyecto está programado de 1989 hasta 1999, con una exposición intermedia en 1994/95; la reconstrucción de la Emscher tardará más tiempo.

Una investigación sobre las posibilidades de realización de 1990 menciona una gran aceptación y muchas ideas de diferentes actores sociales. Habla de 1,000 hectáreas de baldíos industriales como terrenos para proyectos; algunos ya realiza-

dos, por ejemplo la mina Holland en Wattenscheid como centro de telas ecológicas, la mina Rheinelbe en Gelsenkirchen como sede de la Sociedad que formaron para realizar la exposición, parques industriales para artesanos en Essen-Katernberg, etcétera.

Además realizaron talleres sobre transporte de carga, nuevas fuentes de energía regenerativa, turismo en zonas industriales, diseño formal y ecológico de "parques paisaje" y más. Hay seis estaciones ecológicas y en 1997 realizarán una exposición de jardines federales en la mina Nordstern, Gelsenkirchen, en 1996 una estatal en Lünen y al final, en 1999 una en Oberhausen. A pesar de sus críticas, Zlonicky ve el proyecto de manera muy optimista, habla de la "productividad de la crisis", con tanta infraestructura y cercanía a las ciudades del Hellweg es posible hacer las "ciudades jardín del futuro".

Problemas y críticas

Hay muchas voces críticas, más o menos fundamentales. Especialmente de publicaciones de la Facultad de Planeación Regional en Dortmund (Ache, Voss, Müller), quiero hacer un resumen de la falta de conceptos que se manifiesta en la concepción de ese proyecto.

Concepto económico

Actualmente, se puede leer en los periódicos, que otra vez se presentan fuertes conflictos en la zona. Uno de ellos es la fusión entre las grandes empresas de acero Thyssen y Krupp/ Hoesch, que provocará mayor desempleo, otro es la reducción de subvenciones para la industria carbonera.

De los 350 millones de toneladas de producción mundial de carbón, Alemania contribuye con 50 millones, además de 15 millones de toneladas importadas se consumen en Alemania. Las importaciones se hacen de Sudáfrica, Polonia, China, Rusia y Australia. El precio mundial por tonelada se encuentra entre 60 y 140 DM, promedio 80 DM (300-700 pesos, promedio $400), mientras según la Oficina Federal de Estadística, el carbón alemán cuesta 182.93 DM (900 pesos), porque en los otros países los sueldos son más bajos y la tecnología es anticuada e inadecuada. Además, en la Cuenca del Ruhr las venas solamente tienen 1.5 m y están a mayor profundidad, 800-1,300 m, mientras en Australia tienen 20 m y están en la superficie.

En 1997 las subvenciones del gobierno alemán para el carbón fueron de 10 mil millones de marcos (50 mil millones de pesos), el gobierno quería recortarles a 8 mil millones en el año 2000, 3.5 mil millones en el 2005 y después reducirlos. Con eso se hubiera tenido que despedir a la mitad de los 85,000 mineros. Lograron el compromiso de no recortar tanto el personal.

La discusión es muy interesante en el contexto ecológico porque los que están en pro de subvenciones argumentan que es más ecológico extraer carbón en Alemania que importarlo, además de otros argumentos económico/sociales. Por otro lado, el gobierno argumenta con los precios mundiales, sin interés en la ecología. El partido de los "verdes", hace mucho tiempo demanda la reducción de las subvenciones para realizar un cambio en la producción —una demanda no muy popular en una región con tantos desempleados.

La actualidad muestra, que la exposición no tenía éxito al querer cambiar la estructura económica. A principios de los 90 había voces críticas que decían que eso pasaría, por falta de un concepto económico. En el memorándum no hablan de la crisis, tampoco de sus causas, ni las medidas para enfrentarla. Hablar del fin de la producción en gran escala en una región tan industrializada sin señalar alternativas, no puede funcionar. En 1987 en Duisburg el sector industrial era un 54.1%, en Oberhausen 53.2%, en Gelsenkirchen 57%, en Herne 60.8%.

Una alternativa económica es lo que pretende la Secretaría Federal de Medio Ambiente; poner incineradores y tiraderos en la orilla de la Emscher. Pero hacer un patio trasero y basurero de la nación de esta región, contradice la idea de la transformación ecológica. La búsqueda de dinero, peligra la independencia del estado NRW contra el gobierno federal.

Los proyectos para la creación de nuevas empresas excluyen a los pequeños y medianos empresarios.

Por falta de un concepto espacial adecuado, claro y bien definido, hay una coincidencia entre industria y parques en las orillas de la Emscher.

Por la escasez de dinero, que después de la unión era más severa, se concentra en la realización de algunos proyectos espectaculares. En lugar de verificar su uso ecológico se busca éxitos rápidos y no se toman en cuenta ideas para la realización de proyectos pequeños.

Concepto social

La planeación es más para la clase media del sur y de la zona Lippe, que aquí puede encontrar trabajo en un "parque industrial", en un ámbito agradable y casas unifamiliares en las zonas rescatadas, y no una planeación para los habitantes reales de la zona. Un ejemplo es la transformación del canal Rin/ Herne. Este ya es una zona turística para los habitantes, aunque informal. El cambio encarecerá su uso, desalojando de esta manera a sus usuarios actuales.

No se colabora con los diferentes municipios, sino que tiene un interés comercial y por falta de publicidad no existe mucha participación de la población.

No se ha tomado en cuenta el movimiento e iniciativas de la región. La planeación ha funcionado sin la participación de la gente.

Se necesita vivienda para los más pobres, no para la clase media ni para la alta. Para ellos no hay conceptos, ni se toman en cuenta las cuestiones culturales, los turcos son un ejemplo de ello. Los proyectos de vivienda son para la gente más rica, no para los que la necesitan. Todavía casi no existen conceptos de arquitectura ecológica para la clase obrera.

Concepto de naturaleza y ciudad

Falta la discusión: ¿qué es naturaleza, cómo es su relación con la ciudad?, ¿qué es ecológico?, ¿qué es un "parque paisaje"?, ¿por qué hablan siempre de parque?, ¿qué tan ecológica es la tecnología ambiental?, ¿es mejor reducir la cantidad de basura o reciclarla?, ¿qué ecosistemas merecen ser rescatados, cómo pueden ser rescatados y en qué estado?

La renaturalización de la Emscher no funcionará. Es demasiado cara para tal efecto. El sistema artificial existente es muy complicado, en combinación con el canal Rin/Herne se necesitan bombas para impedir inundaciones. Puede ser que con un cambio de sistema, la separación de Emscher, Canal Rin/Herne y las aguas negras provocarán escasez de agua, y con ello problemas con la eliminación de aguas residuales. La renaturalización de la Emscher con un lecho curvo es más el intento de copiar la imagen del Ruhr, que una mejora real. Sería mejor solucionar primero el problema de las aguas negras, con una canalización propia, plantas de tratamiento, medidas de reducción y la separación de aguas pluviales y superficiales y mientras tanto dejar la Emscher en su lecho artificial.

En esta región todo es una "ganancia neta" debido a su deterioro. Muchos proyectos se ponen de moda sin investigar los efectos ecológicos que tendrían. ¿Es más ecológico, conservar un biótopo espontáneo en un baldío industrial con suelo contaminado o plantear uno nuevo en suelo más o menos limpio en un parque? Hace falta una discusión sobre los principios e ideas detrás de cada uno de estos proyectos.

Mantener espacios abiertos equivalentes al 50% o similar, no es posible, pués no hay tiempo ni dinero para rescatar los suelos contaminados, y las grandes empresas bloquean la modificación del uso del suelo con sus reservas territoriales. Aunque hablan de cambio ecológico y el rescate y la protección de suelos, están construyendo una nueva carretera de cuatro carriles en las riveras de la Emscher. Esta construcción en el parque provocaría mayor número de cortes en el paisaje, tráfico y una gran desurbanización.

No se aclaró la relación entre las diferentes zonas de la región. No es posible una solución, sin considerar las caracterísiticas y opiniones de la misma. Se tiene que tomar en cuenta que la zona Emscher es el *hinterland* pobre de la ciudad Rin/Ruhr, mientras la ciudad Düsseldorf es la cabeza rica y la zona Hellweg el corredor cultural, para evitar concurrencia innecesaria. Como está planteado ahora, el proyecto solamente mejorará la situación en otros lugares, la zona Emscher albergará jóvenes desempleados, inpreparados, ancianos y extranjeros.

Debemos aclarar: ¿de qué tipo de ciudad estamos hablando? ¿qué es una ciudad ecológica —una ciudad jardín, una ciudad más densa?

El gran problema de la región es la falta de elementos urbanos, una ciudad jardín agravaría la situación.

Bibliografía

Arnold Voss, *Hinterland der Metropolen.*

Dieter Läpple, *Zwischen gestern und übermorgen, Das Ruhrgebiet–eine Industrieregion im Umbruch.*

Edit. Departamento de Urbanismo, Universidas Stuttgart, Prof. K. Humpert, *Das Phänomen der Stadt*, Stuttgart, 1992.

Editor Bierbach, Wolf, *Das Revier–Nicht nur ein Land von Russ und Maloche*, Reimar Hobbing, 1988.

Editor Selle, Klaus, "*Vom 'sparsamen Umgang' zur 'Vision offener Räume'*", Hannover und Dortmund, 1992.

Editores Ache *et. al.*, *Die Emscherzone, Strukturwandel, Disparitäten und eine Bauausstellung*, Dortmunder Beiträge zur Raumplanung, Dortmund 1992.

Editores Kreibach, *et. al.*, *Bauplatz der Zufunft*, Verlag Klartext, Essen 1994.

Editores Müller. Sebastian y Klaus Schmals, *Die Moderne im Park*, Dortmunder Verlag fur Bau-und Planungsliteratur, Dortmund 1993.

FCR, *Concepto de espacios abiertos regional de la Cuenca de la Ruhr*, Essen, 1986.

Fuchs, Gerhard, Ulrich Kümmerle, Hans Richter, Helga Schmidt, *Deutschland* (Alemania), Klett Perthes, Stuttgart, Düsseldorf, Berlin, Leipzig, Gotha, la edición, 1993.

Gleich, Michael, *Park im Pott*, de "Natur", núm. 8, 1990.

Landwehrmann, Friedrich, *Europas Revier, Das Ruhrgebiet gestern, heute, morgen*, Droste Verlag, Düsseldorf, 1980.

Peter Ache, Kaus Kunzmann, *Beibt die Emscherzone als Verlierein zurück?*

Sebatian Müller, *"Renaturierung als Impuls für die Erneuerung einer altindustrialisierten Region: Zum Jonzept der IBA Emscherpark".*

Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Transporte, *Memorándum para la Exposición de Construcciones Internacional (ECI)*, Parque de Emscher, Düsseldorf, 1988.

Sociedad ECI con FCR, *Investigación sobre las posibilidades de realización*, Gelsenkirchen, 1990.

Sociedad ECI, *Metas y Criterias para la "Construcción Ecológica"*, Gelsenkirchen, 1991.

Steinhoff, Dieter, *Unbekanntes Ruhrgebiet*, Aschendorff, Münster, 1986.

Revistas y Periódicos

Baumeister, núm. 4, 1989: Werkstatt für die Zukunft.

Baumeister, núm. 12, 1989: Internationale Sommerakademie für Architektur.

Freitag, 14 de marzo de 1997, Hermannus Pfeiffer.

Garten und Landschaft, núm. 10, 1991, Ganser, Karl, "Die Strategie".

Merian, agosto 1993.

Raumplanung, núm. 72, 1996: Krings, Josef, Klaus Junzmann, "Eine kommunale Agentur Rhein/Ruhr".

Werk, Bauen und Wohnen, núm. 1-2, 1991, Zlonicky, Peter, "Die Brache als Chance".