

1. INNENHAFEN DUISBURGO: INFORMACIÓN DE SÍNTESIS



PLAN GENERAL			Innenhafen Duisburg
FECHA DEL PLAN			1990
AUTORES			Norman Foster y Asociados, con Kaiser Bautechnik, Landesentwicklungsgesellschaft Nordrhein-Westfalen mbH y Treuhand
URBANIZACIÓN / EDIFICACIÓN			1994 / -
ENTIDAD PROMOTORA			Innenhafen Duisburg Entwicklungsgesellschaft mbH
PROPIEDAD DEL SUELO			¿?? Publica: 100% / Privada: 0%
TIPO DE FINANCIACIÓN			PPP
EJECUCIÓN POR FASES			No
ÁREA DE LA OPERACIÓN			89 ha (1)
	SUPERFICIE DE SUELO	¿ ha (2)	
	SUPERFICIE DE AGUA	¿ ha (2)	
ESPACIOS PÚBLICOS			¿ ha (2)
	VIARIO Y FERROVIARIO	¿ ha (2)	
	PEATONAL Y ÁREAS VERDES	¿ ha (2)	
ESPACIOS VERDES			¿ ha (2)
ESPACIOS LIBRES PRIVADOS			¿ ha (2)
EDIFICACIÓN	TOTAL	250.000 m2 (3)	¿ ha (2)
	RESIDENCIA	75.000 m2 (3)	
	RESIDENCIA PERMANENTE	(55.000) m2 (3)	
	RESIDENCIA TEMPORAL	(20.000) m2 (1)	
	COMERCIO / OFICINAS	140.000 m2 (3)	
	EQUIPAMIENTOS	35.000 m2 (1)	
	INDUSTRIA	- m2 (4)	
INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS			1 ha (3)
OTRAS INFRAESTRUCTURAS			- ha (1)
	(1) plan general, 1991	(3) estimativa del autor, (datos de la entidad promotora)	(4) incluida en las oficinas

imagen 1 - Maqueta de la renovación urbana en el Innenhafen, Duisburgo.

2. ANTECEDENTES A LA OPERACIÓN DE RENOVACIÓN URBANA.

2.1 Orígenes y evolución de la ciudad y de su puerto

El afluir del río *Ruhr* en el río *Rin* representó en la historia y representa hoy una localización privilegiada para el tráfico fluvial y para la economía, justificando el asentamiento humano.

Así lo entendieran los romanos, en el inicio del siglo V, cuando ocuparan lo que es hoy la ciudad antigua, en la época *Castrum Deutonis*, localizada sobre el *Rin*.

Esta posición estratégica era aún más significativa por coincidir con la travesía del río más importante en la región, permitiendo garantizar simultáneamente el control del tráfico fluvial en los dos ríos y el acceso a importantes rutas en el interior de Alemania.

El atravesamiento del *Rin* era defendido, en la margen izquierda, por un campamento militar romano y, en la margen derecha, por el aglomerado.

A finales del siglo I, el *Rin* había cambiado de cauce en una inundación, realizando un *looping* más acentuado a montante de Duisburgo, pero manteniendo su paso por la ciudad.

El fenómeno de cambio de cauce ha ocurrido más de una vez en los últimos dos mil años como resultando de la morfología del territorio por donde pasa el *Rin*, caracterizado por extensas áreas bajas y llanas, y de su composición geológica.

Los reyes francos, valoraron también la localización estratégica de la zona cuando, en el año de 420, tomaran la posición romana y construyeran un tribunal real en la plaza del castillo – mencionado en 740 como *Diuspargum*.

Así lo entendieran también los Vikingos que, en el año de 883, subieran por el *Rin* conquistando la ciudad y estableciendo ahí su residencia de invierno.

El siglo X trae importantes aportaciones a la ciudad: Además de que el tribunal real sea promovido a palacio real, empieza una importante ruta comercial a lo largo del *Ruhr*, transformando Duisburgo en una ciudad próspera.

Es ya en este contexto que, en el año de 1120, se construye la fortificación de la ciudad.

En el siglo XIII el *Rin* cambia de cauce de nuevo, pero en esta vez con consecuencias mucho más graves.

El nuevo cauce del río quedó alejado de la ciudad, cuestionando su vocación fluvial y económica de tal forma que, al final del siglo XIV, Duisburgo dejó de ser el importante centro de comercio que había sido en el pasado.

De este accidente resultó también, en el año de 1371, la fundación del aglomerado de *Ruhrort*, localizado en la nueva confluencia entre el *Rin* y el *Ruhr*, con la función de estación aduanera, existiendo registros, ya en el siglo XIV, de actividad portuaria en el nuevo aglomerado.

En la segunda mitad del siglo XVII la ciudad retoma alguna importancia debido a dos hechos.

Por un lado, en el año de 1674, Duisburgo conecta con *Nimega*, luego con *Ámsterdam*, a través de una ruta mercantil fluvial regular, permitiendo el comercio marítimo a partir de los puertos del norte de Holanda.

Ya en 1696 se realizaron los primeros planes para la construcción de canales fluviales en el *Rin*.

Por otro lado, en el año de 1655, se funda la Universidad de Duisburgo, pasando a ser el principal centro científico de la región del bajo *Rin*, hasta 1818, cuando la universidad cerró y fue transferida para la recién creada Universidad de Bonn.

El siglo XVIII representó para Duisburgo el inicio de la actividad portuaria como actividad económica de gran importancia, con la apertura del primer astillero naval en *Ruhrort*, en el año de 1712.

En 1716, por determinación del Ayuntamiento de *Ruhrort*, empezó la drenaje de sedimentos en el *Ruhr*, que tiene la forma de una curva, con el objetivo de construir un dársena portuaria.

En 1756, el reinado de Prusia asume la autoridad fiscal sobre la región del *Ruhr* y pasa a controlar el nuevo puerto de *Ruhrort*, que es sucesivamente ampliado en las décadas siguientes.

Desde el final del siglo XVIII al inicio del XIX, la curva inicial del *Ruhrort-Haffen* se amplía con dos nuevas dársenas en forma de elipse cerrada, el *Elfter-Hafen* y el *Elfter-Hafen*, y más tarde, hasta la mitad del siglo XIX, a través del *Schfensen-Hafen*, una nueva dársena en forma de una mitad de elipse, paralela al *Elfter-Hafen*.

El desarrollo del puerto ha ido acompañando al crecimiento de la actividad minera y comercial del carbón, de la industria y del comercio, a lo largo del *Ruhr* y en el área de Duisburgo.

Durante este periodo, en la ciudad vecina de Duisburgo se construye un canal artificial, financiado por los comerciantes de la ciudad, para permitir traer de nuevo la actividad mercantil hasta la ciudad, alejada del acceso al río desde el siglo XIII – el *Duisburger Rin Canal* y el *Duisburger Ruhr Canal*, proyectados desde 1802 y construidos en los años de 1820 y 1830 –.

Pero la iniciativa de los comerciantes de la ciudad de Duisburgo no concluye con la construcción del canal, pensada desde la segunda mitad del siglo XVII, y en los inicios del siglo XIX ya estaban desarrollando los proyectos para la construcción de un puerto exterior y de un puerto interior en la ciudad, sobre el canal.

Así, durante el siglo XIX se construyen el *Ahusen-Hafen* (puerto exterior), sobre el *Duisburger Rin Canal*, el *Inner-Haffen* (puerto interior) y el *Holz-Haffen*, sobre el *Duisburger Ruhr Canal*, y, más tarde, el *Neuer-Haffen* (nuevo puerto), en una extensión para naciente que interrumpió la conexión con el *Ruhr*.

En 1873 Duisburgo pasa a ser distrito administrativo de derecho.

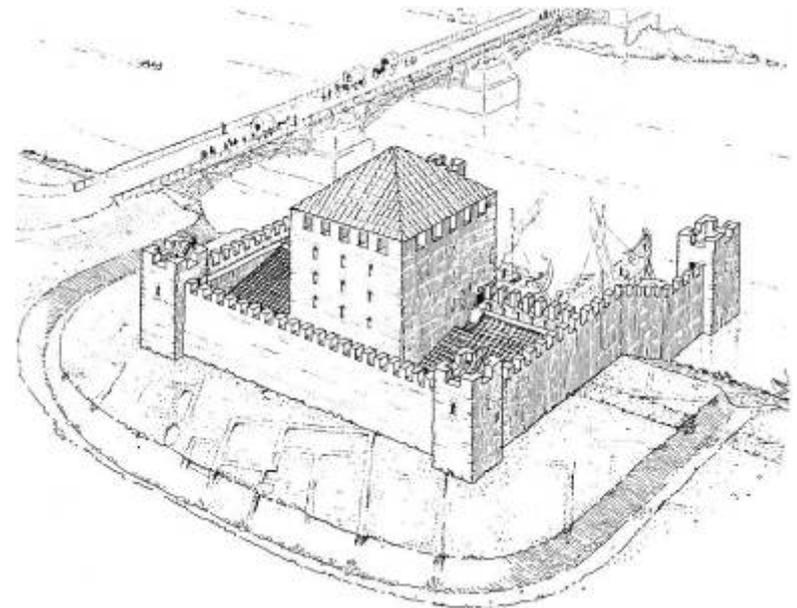


imagen 2

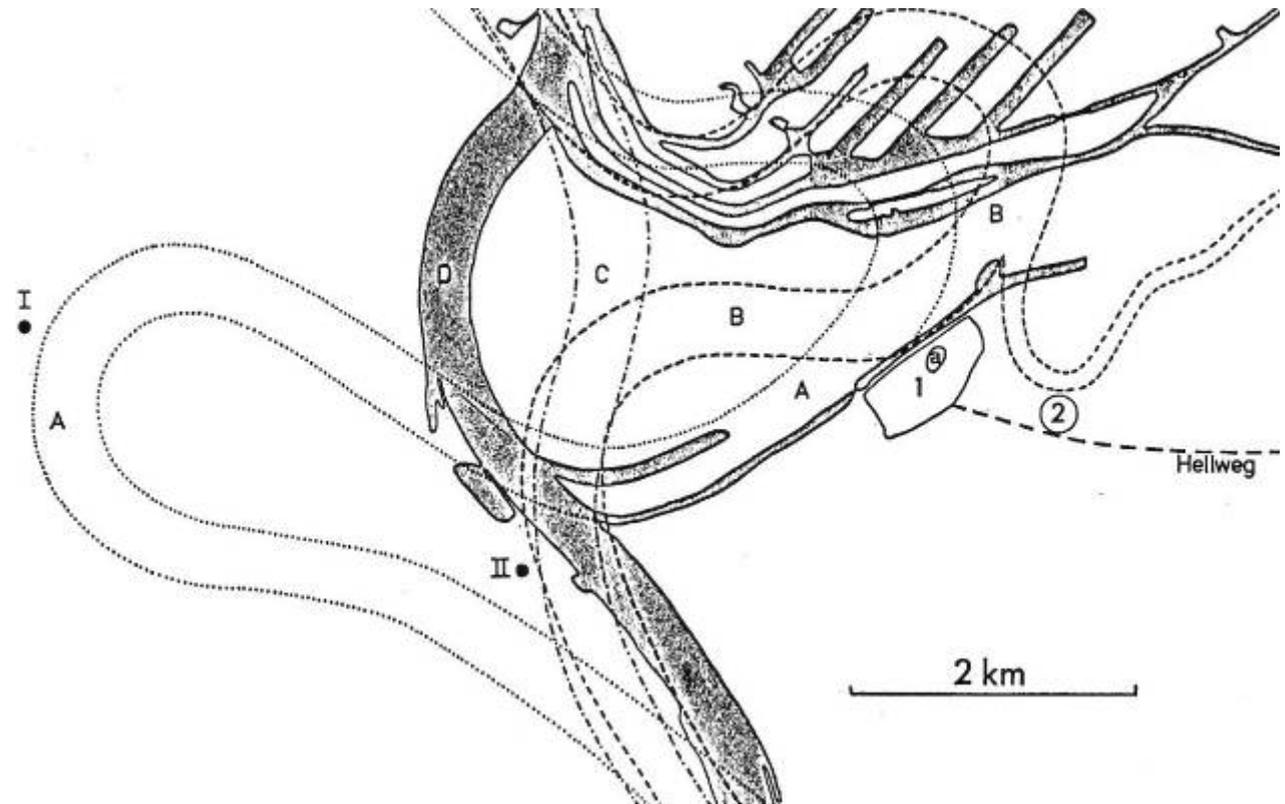
Reconstrucción de una estructura romana de protección a la puente del *Rhein*.

Simultáneamente, durante la segunda mitad del siglo XIX el *Ruhrort-Haffen* continúa su extensión con la construcción del *Nord-Hafen* y del *Sud-Hafen*, dos nuevas dársenas modernas, verificando además, hasta el final de siglo, otra extensión con la construcción del *Kaiser-Hafen*, ya directamente conectado al *Rin*.

Estábamos en pleno siglo XIX y la región vivía el fuerte periodo de la industrialización, con el desarrollo del puerto, del ferrocarril, de la extracción de carbón, de la industria metalúrgica, química, naval y de la construcción.

La manifestación, en este periodo, de la transformación de Duisburgo, de ciudad agrícola en metrópolis industrial puede medirse por sus datos de población.

En el inicio del siglo XIX, Duisburgo, es aún una pequeña ciudad de estructura medieval circunscrita a las murallas, con una población de 5.000 habitantes.



imágenes 3 a 6

Posición del *Rhein* por referencia a la ciudad Vikinga (a) y a la muralla de medieval (b): A) hasta el siglo I; B) siglo I a 1200; c) después de 1200; D) hoy

El *Rhein* y la ciudad de Duisburgo: a) el cambio de cauce en el siglo I; b) después del cambio de cauce en 1200; hoy

En el inicio del siglo XX, antes de la unión con *Ruhrort* y *Meiderich* de 1905, la población había crecido hasta 100.000 habitantes.

Considerables áreas industriales habían nacido alrededor de la ciudad, en particular a lo largo del río y del ferrocarril, y los nuevos barrios de trabajadores, cerca de las fábricas, se fundieron rápidamente con el centro de la ciudad en expansión.

En 1900 la ciudad de Duisburgo inició la construcción de un nuevo puerto de mayores dimensiones en el área de *Neuenkamp*, el puerto de *Rinaue*, al mismo tiempo que *Ruhrort* elaboraba planes para una nueva extensión de su complejo portuario.

El paso de siglo ha sido un periodo de alguna perturbación en la actividad portuaria debido a la concurrencia entre el puerto nacional de *Ruhrort* y el puerto municipal de Duisburgo, que terminó en 1905 con la unión de la ciudad de Duisburgo con *Ruhrort* y *Meiderich* y el abandono de los planes municipales para el puerto de *Rinaue*.

Mientras, hasta 1908 el *Ruhrort-Hafen* duplicó su capacidad portuaria, con la construcción de las modernas dársenas A, B y C, ganando también importancia territorial con el inicio de la construcción del *Rin-Herme Canal* en 1906, que ha permitido conectar el puerto con el río *Emscher* y con el sistema de canales de la Alemania occidental.

Por el contrario, las dársenas ovales iniciales del puerto han sido transformadas, con el terraplenado de una parte y la integración de la otra en los accesos a las dársenas más modernas – el *Vincke Canal*.

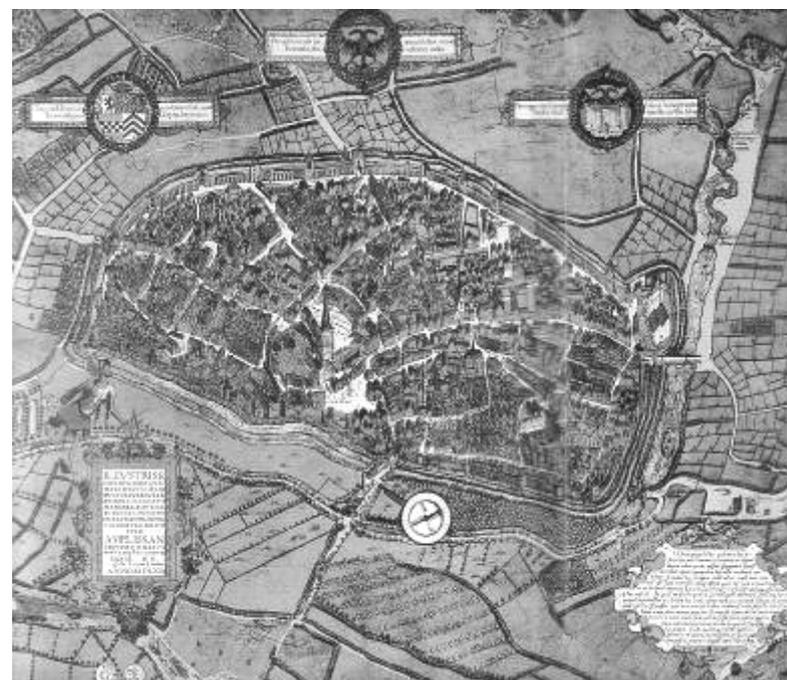
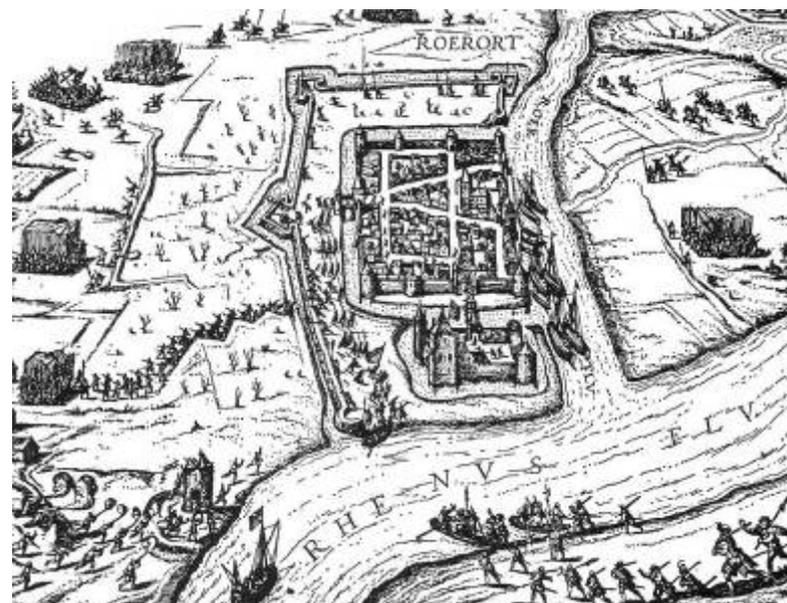
El año de 1926 marca la creación de una administración portuaria moderna para la gestión de uno de los mayores puertos interiores del mundo: la *Duisburg-Ruhrort Hafen*, una compañía presente en la bolsa, con una participación de 66% del Estado prusiano y de 33% de la ciudad de Duisburgo.

Su creación había sido una intención ya en 1914, pero no tuvo continuidad debido al inicio de la Primera Guerra Mundial.

En 1929, Duisburgo y Hambrón se consolidaron con el estatuto de Conurbación Duisburgo-Hambrón, ampliando el ámbito territorial del distrito.

En el inicio de los años 60, Duisburgo tenía una población de más de 500.000 habitantes, que subió a más de 600.000 con la anexión, en 1975, de los distritos de *Walsum*, *Homborg*, *Baerl*, *Rinhausen* y *Rumeln-Kaldenhausen*.

Pero la década de 1960 marca también el inicio de la decadencia del modelo económico de Duisburgo y del *Ruhr*, con



imágenes 7 y 8

Ilustración de la ciudad de *Ruhrort* en 1850
Perspectiva de la ciudad de Duisburgo en 1566

el declinar de la extracción de carbón, seguido por el de la de la industria del hierro a principios de la década de 1970.

La estructura económica del periodo industrial, basada en estas dos actividades y de las que dependía la industria naval, y que había prolongado su longevidad natural debido al esfuerzo de reconstrucción del país después de la Segunda Guerra Mundial, se enfrentaba finalmente con el nuevo contexto de la post-industrialización.

Las consecuencias de esta transformación tardía se agravaron debido al hecho de que la ciudad tenía una estructura económica de características mono-funcionales, dependiendo en gran parte de estas actividades.

Así, de 1960 a 1990, Duisburgo perdió 91.000 puestos de trabajo, de los que el 80% en estas dos actividades, correspondiendo a trabajadores de edad más avanzada y de más difícil reinsertión.

En los mismos treinta años, Duisburgo perdió también 155.000 habitantes, en su mayor parte jóvenes con otro tipo de preparación que podían buscar empleo en otras ciudades, siendo su población actual de aproximadamente 540.000 habitantes.

El panorama era pues complejo: había que detener el impacto social de este cambio, había que transformar estas actividades en decadencia en industrias de tecnología moderna y en servicios, había que invertir en la recalificación del ambiente y había que apostar en la recalificación y en la renovación urbana para crear las bases físicas para nuevas actividades.

En 1984 se creó la Exposición Internacional de la Construcción del *Emscher Park*, el proyecto IBA (*Internationale Bauausstellung Emscher Park*), un programa de la región de *North-Rhine Westphalia* y de las ciudades del río *Emscher* que buscaba el desarrollo de estrategias estructurales para modernizar esta región industrial.

El *Innenhafen* fue incluido en el proyecto, siendo una de las muchas intervenciones propuestas para estas ciudades.

En 1988, se concibió una visión integrada para Duisburgo, según una estrategia a largo plazo participada por los diferentes actores locales y regionales.

Esta estrategia fue integrada en el programa «*Duisburg 2000*», teniendo como objetivo inducir una permanente revitalización de la estructura económica y social tanto local como de la región.

El programa, además de supervisar permanentemente los efectos de la transformación, proponía un conjunto de proyectos motores que servían como catalizadores de la transformación estructural, algunos de los cuales suponían una intervención física en el territorio, destinados a volver la ciudad más atractiva para las nuevas actividades y para residir.

Se llevaron a término acciones como la modernización de la administración, la inserción en redes internacionales, la supervisión del tejido empresarial y de la formación profesional, la gestión urbana de la transformación social, así como acciones específicas de renovación urbana, en el *Inner Hafen* e intervenciones integradas en barrios residenciales en el norte de la ciudad.

Según el Ayuntamiento de Duisburgo, «*in general the integral parts of Duisburg 2000 have helped to trigger positive trends which are however set off against the constant threat of new job losses. As action enhances the location new structures and workplaces are created. However these new jobs are outnumbered by those that disappear*». [Duisburg International nº2, City of Duisburg, Junio 1996]

Cabe destacar que el proceso de renovación urbana de *Innen Hafen* es uno de los varios proyectos motores del programa «*Duisburg 2000*», demostrando a los ciudadanos y al exterior como la ciudad va a convertir sus zonas industriales y residenciales en áreas modernas y adaptadas a la sociedad pos-industrial.

2.2 El desarrollo del *Duisburg-Ruhrorter Hafen AG*

En los años siguientes a la creación de la *Duisburg-Ruhrort Hafen AG*, en 1926, la importancia de las minas de carbón y de la industrial del hierro continuó a crecer.

El puerto prosperó mientras servía a la importación de materiales en bruto y para la exportación de productos de la región del *Rin/Ruhr*, hasta la llegada de la Segunda Guerra Mundial.

En la fase final de la guerra, las áreas portuarias y las infraestructuras locales fueron devastadas, así como los puentes, cuyos destrozos bloquearan el tráfico en el *Ruhr*.

Más de 300 embarcaciones fueron hundidas en las dársenas portuarias, 100 más necesitaron reparación. El tráfico fluvial quedó totalmente paralizado.

Terminada la guerra, la primera prioridad fue la restauración del tráfico fluvial, ferroviario y automóvil, y del abastecimiento de las poblaciones.

Todas las reparaciones de los primeros años fueron de naturaleza provisional, y sólo en el inicio de la década de 1950 se iniciaron los trabajos efectivos de reconstrucción.

Las dos décadas que seguirían correspondieron a un periodo de florecimiento del puerto, con un aumento constante de carga, en consonancia con el crecimiento de la economía de la República Federal de Alemania.

En este proceso se produjo una alteración estructural de gran importancia: el transporte de carbón disminuyó proporcionalmente a las importaciones de petróleo, que se transformó en la fuente de energía más importante en la RFA.

En respuesta a esta alteración, el puerto cambió sus infraestructuras, con la construcción de nuevas zonas dedicadas al transvase y depósito de petróleo, en el área de *OlinseI*, así

como de nuevos oleoductos conectados con las refinerías en la región del *Ruhr*.

Las décadas de 1970 y de 1980 son el periodo en que las industrias del carbón, del acero y del hierro del *Rin* y del *Ruhr* agudizan su crisis, con reflejo en el puerto de Duisburgo.

En sentido inversamente proporcional, el tráfico de carga general y de mercancías pesadas aumentó.

El tráfico de contenedores, poco usual en canales fluviales, ganó una importancia significativa, con lo que el Puerto invirtió en la construcción de su primera Terminal y en las infraestructuras de *roll-on/roll-off* en la dársena de *Ruhrort Sudhafen*, en el año 1984.

Tres años más tarde, en 1987, se inició la Terminal *Rin-Ruhr*, una segunda infraestructura de contenedores.

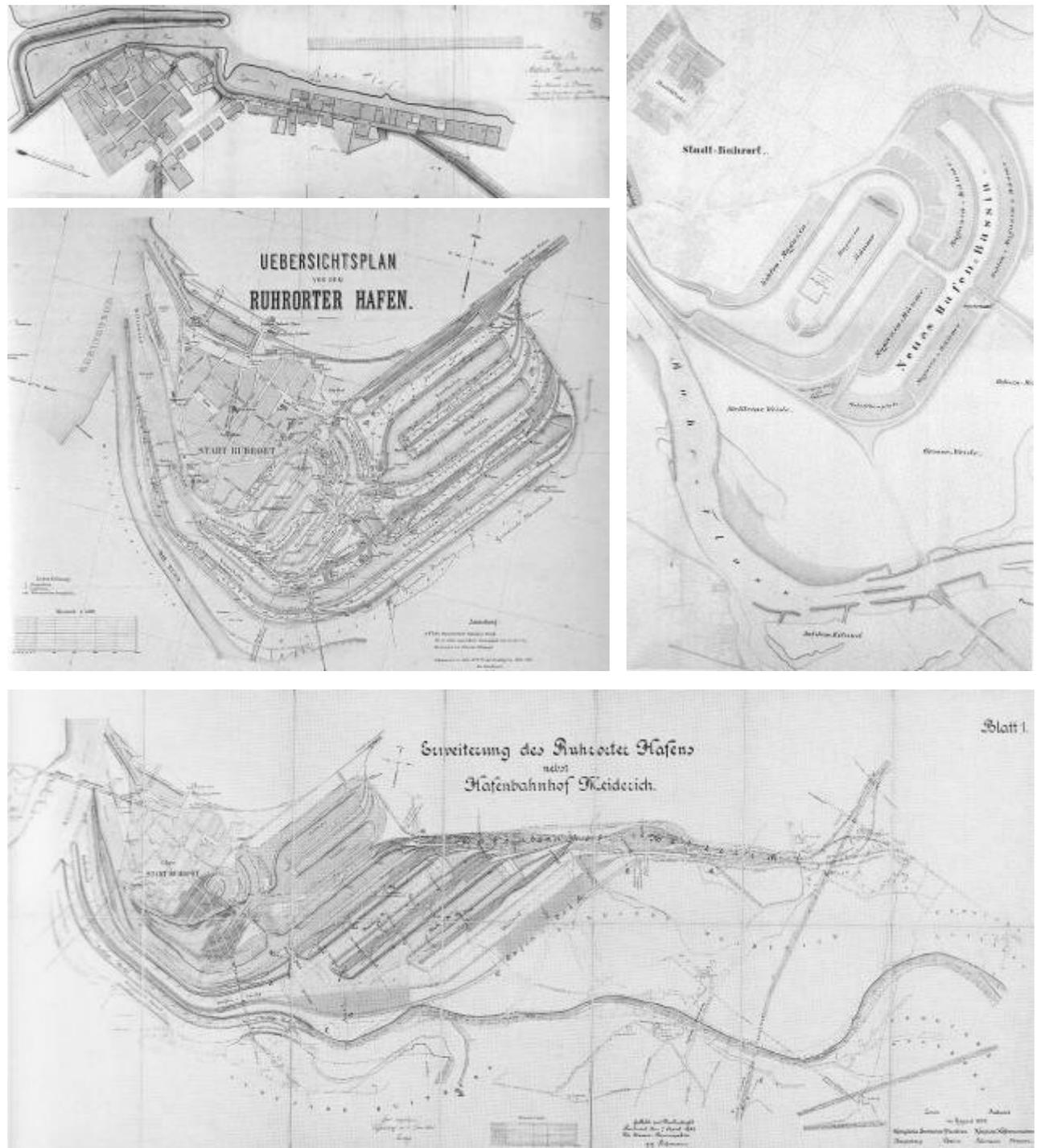
En 1988, en la *Rurh Conference*, realizada en las oficinas del Canciller de la RFA, se tomaron importantes decisiones relativas a toda la zona del *Ruhr*, con la aprobación de un fondo de desarrollo destinado a acelerar los cambios estructurales ya iniciados, fondo del que Duisburgo se benefició mucho.

En la transición a la década de 1990 se ha inaugurado el *Duisburg Free Port*, el primero puerto libre en puertos interiores en Alemania, localizado en el *Ruhrort Nordhafen*.

Durante esta década, el *Ruhrort Sudhafen* fue primero ampliado – en el año de 1993 – y más tarde reconvertido.

En 1995 se firmó la «*Declaration on Closer Cooperation*» con el puerto de Róterdam, fortaleciendo la vocación del transporte combinado y la función de nodo del puerto de Duisburgo.

En el mismo año fueron vendidas las 35 hectáreas del puerto en el *Innenhafen*, ya sin capacidad de satisfacción de las necesidades de las modernas operaciones de logística, a la empresa municipal responsable del desarrollo de la operación de renovación urbana – la *Innenhafen Duisburg Entwicklungsgesellschaft mbH*.



imágenes 9 a 12

Planes para el puerto de *Ruhrort* al largo del tiempo: a) creación del puerto, 1804; b) la nueva dársena de *Neues Hafen Bassin*, 1842; c) la nueva dársena de *Kaiserhafen*, 1895; d) las nuevas dársenas A y B, construidas, y C, por construir, 1903 a 1908



imágenes 13 a 15

Vista del puerto de *Ruhrort*, en 1816

Vista del puente de *Eisenbahnbrücke*, en el *Rhein*, antes de la guerra

Vista del puerto de *Ruhrort* en 1957

2.3 La evolución del puerto industrial del *Innenhafen*

Creado, como vimos, hace aproximadamente 150 años, el *Innenhafen* empezó por ser un canal gestionado por los comerciantes de la ciudad de Duisburgo, que habían soportado

una parte substancial de su financiación, siendo transformado en puerto y llegando a su forma actual aproximada hace, más o menos, 100 años.

Siendo, como vimos, una pretensión antigua de la ciudad, el proyecto de conexión de Duisburgo al río empezó formalmente en 24 de abril de 1826, con fundación de la *Rin-Canal-Aktien-Vereins* (sociedad de promoción del canal del *Rin*).

Entre los años de 1826 y 1832 finalmente fue construido un canal de conexión al *Rin*, el *Rin-Canal* (correspondiente a lo que más tarde sería el *Ahusen-Hafen* - puerto exterior), con 8,5 metros de ancho y 2 kilómetros de largo, conectando nuevamente Duisburgo con el río, 600 años después del desastre de 1200.

Su importancia, a partir de esta fecha, ha sido vital para Duisburgo ya que aseguraba la conexión de la ciudad con los otros centros de industrialización importantes a lo largo del *Rin* y del *Ruhr*, permitiendo su desarrollo industrial y comercial.

El 6 de Abril de 1839 se creó la fundación *Ruhr-Canal-Aktien-Vereins* (sociedad de promoción del canal del *Ruhr*), en los mismo términos de la que había sido creada para la promoción del *Rin-Canal*.

El proceso de construcción del canal del *Ruhr* ocurrió entre los años de 1840 y 1844, teniendo una implantación correspondiente a lo que sería, más tarde, el *Inner-Hafen* (puerto exterior).

El *Ruhr-Canal* incluye una dársena de 800 metros de longitud, dos compuertas, y un canal de conexión con el *Ruhr* de 2 kilómetros de longitud.

Entre 5 y 6 de diciembre de 1847 el puente de *Marientor*, localizado sobre la compuerta de conexión al *Rin-Canal*, fue destruido como resultado de una inundación, siendo substituido, inmediatamente, por un puente alternativo de madera y, posteriormente, renovado en 1855.

En 1885, se construyó un nuevo puente levadizo de acero, con 11 metros de ancho y se renovó la compuerta.

En los años 1848 y 1849 el *Rin-Canal* compartió el transporte ferroviario, con construcción de la conexión al ferrocarril de

Colonia / *Mindener*, seguida por la conexión al ferrocarril de *Bergisch-Märkische*, en 1864; estaba así concretada la integración entre los dos medios de transporte.

En el año de 1860 las dos asociaciones de promoción de los canales del *Rin* y del *Ruhr* se fundieron en una con la creación de la *Rin-Ruhr-Canal-Aktien-Vereins*, promoviendo de inmediato, al año siguiente, el aumento de anchura del *Rin-Canal*.

En 1865 se construyó un puente en *Schwanentor* (la puerta de los cisnes), conectando una de las arterias principales de la ciudad a los terrenos al norte del puerto.

Pero la gran transformación del *Innenhafen* se produjo en el paso de siglo: la transformación del canal en una efectiva área portuaria, infraestructurada y rodeada de las edificaciones industriales de las actividades que ahí ocurrían.

Entre los años 1889 y 1893 el *Ruhr-Canal* se transformó en puerto, aumentando, a lo largo de 1 kilómetro, el ancho del plano de agua hasta alcanzar los 60 metros, y creando, en cada orilla, dos conexiones al ferrocarril y un área de 40 metros de profundidad para la edificación de almacenes, naciendo así el *Innerhafen*.

Las principales actividades desarrolladas en el puerto de Duisburgo eran, en esta fecha, en gran parte los silos de cereales, pero también la madera, el acero y el carbón; con esta importante transformación, pasaran a disponer de una nueva infraestructura portuaria de dimensión adecuada a las embarcaciones del *Rin*.

En 1905, como resultado de la unión de la ciudad de Duisburgo con las ciudades de *Rurhort* y *Meiderich*, el puerto nacional de *Ruhrort* y el puerto municipal de Duisburgo (*Innenhafen*) se unificaron, poniendo punto final a la incipiente concurrencia entre los dos puertos, que pasaran a ser gestionados por una empresa única.

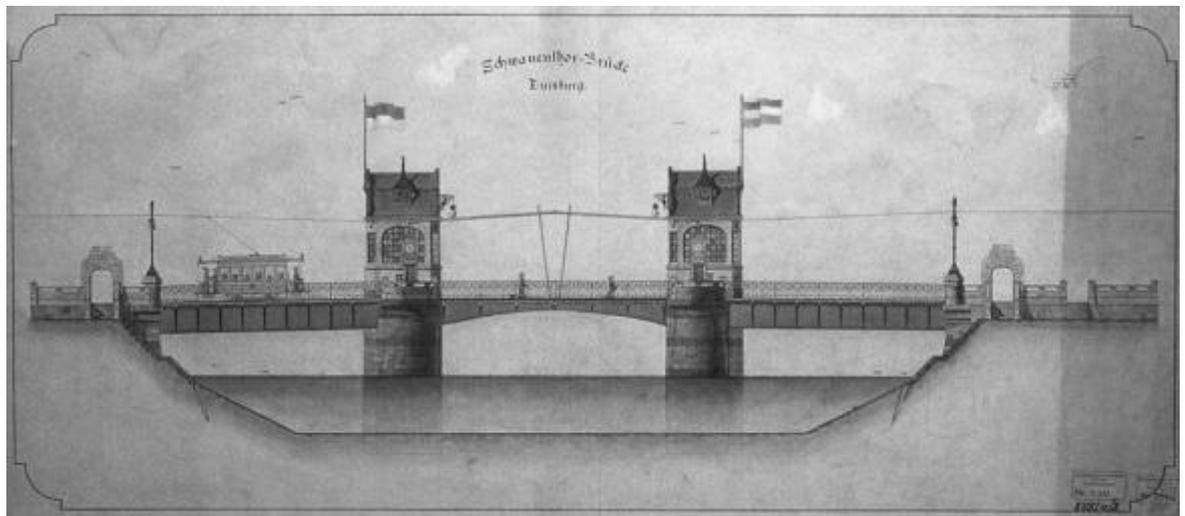
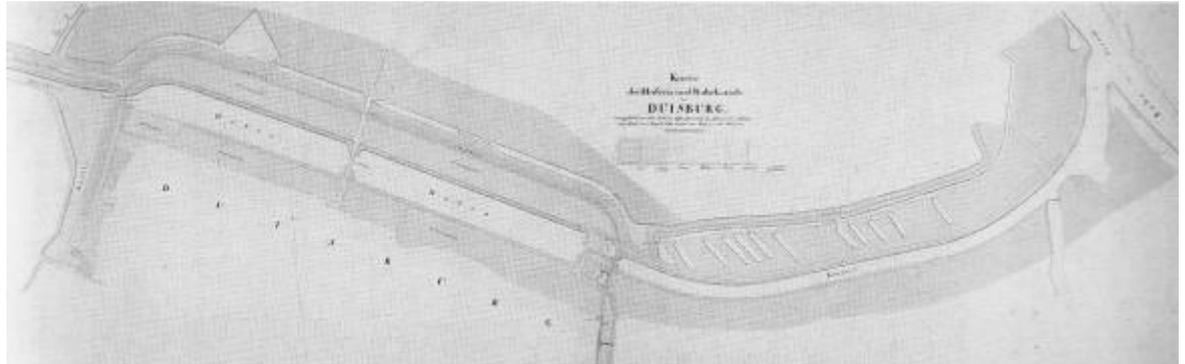
En 1945, al final de la Segunda Guerra Mundial, fue destruido el puente de *Schwanentor*, reconstruida en 1950, como puente móvil, y que se mantiene hasta hoy.

Durante este periodo, el *Innenharbor* fue conocido como un gran centro de comercio de cereales en la Europa occidental, comenzando su declive a partir de los años setenta, quedando sus funciones gradualmente en desuso.

El *Innenharbour* sufría así también la crisis que asoló la región a partir de esa fecha, con la circunstancia particular de que la forma del puerto presentaba capacidades de adaptación muy limitadas a las nuevas actividades portuarias y que su localización, al lado del centro de Duisburgo, apuntaba a potenciar su transformación para otros usos.

En 1984 el puerto interior se integra en la exposición internacional IBA, siendo asumida como una operación estructurante en la transformación en curso para Duisburgo.

Empezaba así, en el *Innenhafen*, el proceso de transformación de zona portuaria en nueva área urbana.



imágenes 16 a 19

Plan para la transformación del canal del Ruhr en el puerto de *Innenhafen*, 1844

Plan de la nueva puente eléctrica de *Schwanenthoren* conectar la ciudad de Duisburgo con el puerto de *Ruhrort*, segunda mitad del siglo XIX

Vista de la reconstrucción de la puente de *Schwanenthoren*, en el *Innenhafen*, en años 50 y hoy

3. EL PUERTO CONTEMPORÁNEO DE DUISBURGO

Cuando, en 1998, el puerto compró el terreno de la antigua fábrica de hierro de la *Krupp*, en *Rinhausen*, emergió un nuevo hito en la historia de la actividad portuaria en Duisburgo: por la primera vez, desde 1926, el área del *Duisburg-Ruhrorterr Hafen AG* aumentó.

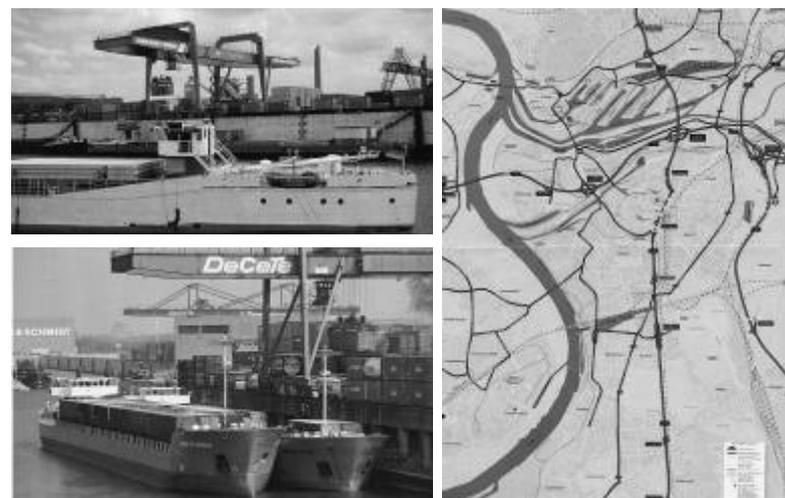
Pero las responsabilidades y la comprensión del papel del puerto también habían cambiado.

Durante setenta años, el *Duisburg-Ruhrorterr Hafen AG* fue entendido como una autoridad portuaria dedicada a satisfacer las necesidades de las industrias del carbón, del hierro y del acero.

La constitución del *Logport Logistic Centre Duisburg GmbH*, en el mismo año, destinada a desarrollar y promover la tercera Terminal de contenedores y el centro logístico, en los terrenos recién comprados en *Rinhausen* y con una área de 265 hectáreas, representó una reorientación de la estrategia del puerto, ahora dedicado al desarrollo de una red integrada de transportes y de servicios de logística.

El objetivo estratégico asumido por el puerto era la integración en estas redes y la atracción de nuevas compañías, de modo que Duisburgo fuera uno de los centros logísticos más relevantes en el centro de Europa.

Ya en el año de 1999 nuevas compañías empiezan a establecer su actividad en el *Logport*; en paralelo, además de mantener los lazos con los puertos de Ámsterdam y de Róterdam, se firmaron nuevos acuerdos de cooperación con los puertos de *Memphis*, de Pittsburg y de Amberes, en este caso con la participación del *Duisburg-Ruhrorterr Hafen AG* en la nuevo Terminal de contenedores de Amberes y con el acuerdo político para la reactivación del ferrocarril entre las dos ciudades.



imágenes 20 a 22

Carta del puerto contemporáneo de Duisburgo
Puerto de Duisburgo (*Duisport*): el terminal de contenedores *Rhein-Ruhr*-terminal
Puerto de Duisburgo (*Duisport*): el Terminal de contenedores *DeCeTe*

Esta estrategia continua hoy en curso, habiendo tenido continuidad, en 2000, 2001 y 2002, con el desarrollo de los servicios de ferrocarril en el distrito, con la instalación de más compañías en el *Logport* y con la celebración de más acuerdos con los puertos de *Flushing Terneuzen* (Holanda, en el Mar del Norte) y de *Ventspils* (Letonia en el Mar Báltico).

El cambio de nombre del puerto, en el año de 2000, tiene pues el significado de la asunción plena del puerto pos-industrial: *Duisburg-Ruhrorterr Hafen AG* pasa a *Duisburger Hafen AG*, con el nombre corriente de *Duisport*, significando la transformación de una autoridad portuaria en un moderno suministrador de servicios de transporte al mercado y al cliente consumidor.

En el caso de *Duisport*, beneficiándose de una localización estratégica, por la existencia de una moderna y bien conectada red de infraestructuras, conectando 15 millones de consumidores en un radio de 50 kilómetros, o 150 millones de consumidores a una distancia de ocho horas, y por la disponibilidad de oferta de suelos industriales muy competitivos para el asentamiento de nuevas compañías.

En el año de 2001, el capital del *Duisburger Hafen AG* estaba participado, en tres partes iguales, por la República de Alemania, por el Estado del *North-Rhine Westphalia* y por la ciudad de Duisburgo.

4. EL PROCESO DE RENOVACIÓN URBANA DEL INNENHAFEN

4.1 El proceso de renovación urbana del *Innenhafen* en su fase inicial

El proceso de renovación urbana del *Innenhafen* no nace pues como una acción aislada, sino que se fundamenta en una transformación estructural de la base económica y de la estructura social de Duisburgo, asumida por los diferentes niveles de la Administración Pública.

El esfuerzo invertido en la profunda transformación, además de sus dificultades propias, era también difícil de conseguir debido a que Duisburgo era frecuentemente asociada con la industria pesada, la contaminación ambiental, la crisis permanente y los puestos de trabajo de baja calificación.

Así, además de las otras medidas ya referidas (formación profesional, modernización administrativa, etc.), proporcionar suelo y apoyo para el asentamiento de nuevas industrias, servicios y residencia debía ser, también, una medida estructurante por parte de la ciudad, acción en parte repartida por las transformaciones del puerto de Duisburgo y en otra parte por la recalificación de la ciudad.

Era pues necesario cambiar la imagen que la ciudad había adquirido con el tiempo. Así lo entendió, en el año de 1984, el Proyecto IBA (Programa Recuperación del Distrito de *Nord Rin-Westfalen*), un programa estructurante del territorio de la región, al asumir, para la ciudad de Duisburgo, la renovación del *Innenhafen* como proyecto piloto para la materialización de una estrategia de remodelación del perfil de la ciudad.

El objetivo del IBA en *Innenhafen* era la creación de un parque moderno de servicios, en el sentido de la transformación estructural pretendida para Duisburgo, orientando las propuestas

en el sentido de la búsqueda de la integración social y cultural y del desarrollo de nuevas formas residenciales en sus territorios pilotos.

En el año 1985 la ciudad de Duisburgo y el Distrito de *Nord Rin-Westfalen* empezaron a concebir una filosofía estructurante para la zona, que serviría de base para la realización de concurso de ideas a realizar más tarde.

En Mayo de 1988 el *Nord Rin-Westfalen* concluyó y realizó la exposición del Proyecto IBA, proponiendo un conjunto de acciones de recuperación ecológica y de reconstrucción urbana para el territorio del *Ruhr*, entre ellas la renovación del *Innenhafen*.

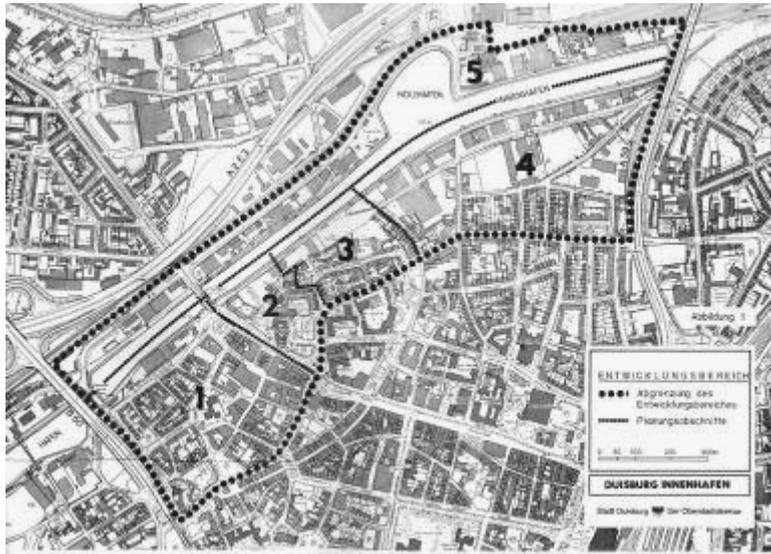
En ese periodo se había debatido, a diferentes niveles, una aproximación al sitio, que fue presentada al público en la exposición, ampliando así las formas de participación de los ciudadanos.

Ese concepto se basó en la división de la zona de intervención en 5 áreas, proponiendo un programa definido para cada una.

Así, para la zona 1, una zona compacta interior a la antigua muralla, la prioridad fue la integración de los espacios libres en la estructura del espacio público de la zona.

Para las zonas 2 y 3 se asumió que había ya ideas que deberían pasar a la práctica, siendo el objetivo completar algunos pequeños vacíos y continuar la integración en la estructura de espacios públicos.

En ese ámbito, la ciudad de Duisburgo y el Distrito de *Nord Rin-Westfalen* desarrollaron un Plan de Reconstrucción del Casco Antiguo de Duisburgo (*Duisburg Altstadt Bebauungs-Plan*), basándose en la subdivisión del proyecto IBA, que había sido concluido en octubre de 1987.

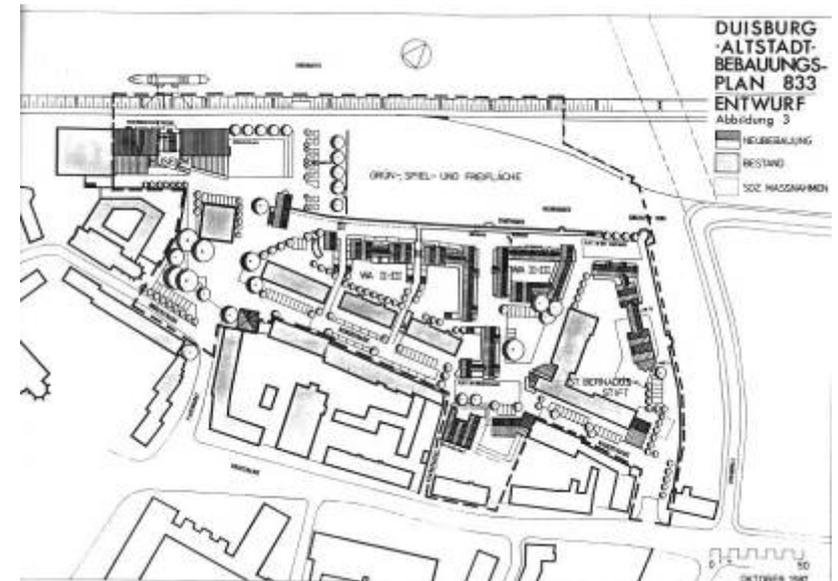
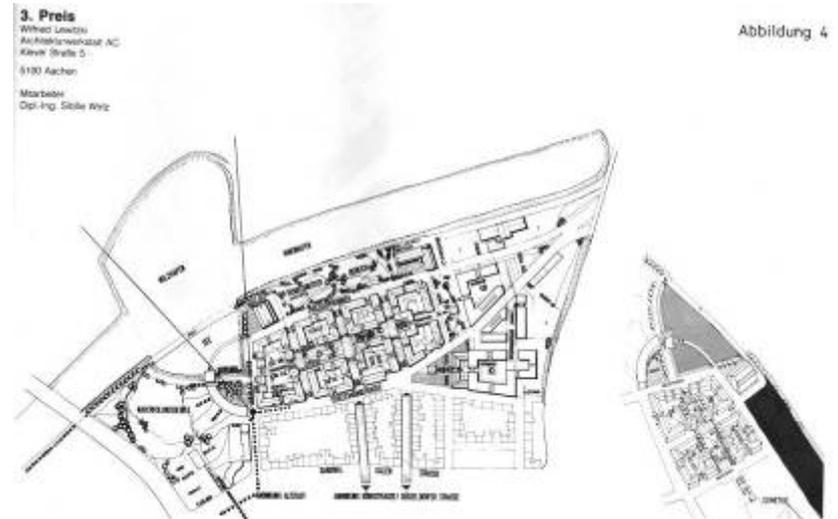


imágenes 23 y 24

Innenhafen: división del área de intervención propuesta por el proyecto IBA en cinco zonas, 1989

Innenhafen: división de la propiedad, proyecto IBA, 1989

Este plan proponía, para la zona 3, la construcción de un paseo de ribera en la orilla del *Innenhafen*, la adaptación del edificio industrial del molino como Museo Histórico de la ciudad y, por detrás de la antigua muralla, la construcción de un barrio residencial.



imágenes 25 y 26

Innenhafen: propuesta de ocupación para la zona 4 por el Ingeniero Sibille Wirtz, proyecto IBA, 1989

Innenhafen: propuesta de ocupación para la zona 3 construida, proyecto IBA, 1987

A finales de los años 80, la ciudad empezó a urbanizar la zona 3, alrededor del trozo libre de la muralla existente, en la orilla sur del puerto interior, aproximando la zona consolidada de la ciudad al *Innenhafen*. Su construcción finalizó a inicios de la década de los 90.

Según el programa desarrollado por el proyecto IBA, las zonas 4 y 5 serían las determinantes para el desarrollo de las propuestas.

Para la zona 4 el programa del concurso propuso la creación de una nueva área residencial en el *Innenhafen* y de nuevos espacios verdes y de ocio, considerando los intereses de la orilla sur del puerto y de los edificios industriales existentes.

Para la zona 5 había que analizar las cualidades de las edificaciones industriales existentes, por lo general de peor calidad, y los problemas del viario y de la proximidad a la autopista, para después concretar la nueva zona de oficinas de la ciudad; un programa residencial no estaba recomendado para la zona 5.

El programa definía también una filosofía para la intervención, puesto que, además de cumplir el programa, las propuestas deberían integrar los edificios industriales y buscar una implementación en base al mercado.

Una de las principales aportaciones del proyecto IBA fue su capacidad de recurrir a fuentes de financiación para las intervenciones propuestas, asumiendo pues un papel de impulsión en la implementación de las medidas estructurantes necesarias para la recuperación del vale del *Ruhr* y del *Emscher*.

En particular, el proyecto IBA funcionó como soporte para la obtención de fondos comunitarios, que se han revelado fundamentales para llevar a cabo la operación del *Innenhafen*, según la densidad y los criterios de calidad propuestos.

4.2 El concurso de ideas para el plan general

En el año de 1990 se convocó, conforme lo previsto, el concurso de ideas para la remodelación urbana de Duisburgo.

Su meta era la de encontrar soluciones específicas para la remodelación urbana y a los problemas económicos de la

ciudad, así como buscar el modo de armonizar entre sí estos dos campos interdependientes.

Siendo un proyecto IBA, la participación de los ciudadanos en la renovación del puerto interior fue una prioridad permanente, manifestada en la realización de la exposición.

La secuencia temporal del concurso ha sido la siguiente:

- Junio 1990: lanzamiento del concurso público en los medios de comunicación internacionales.
- Octubre 1990: Selección de 6 equipos admitidos al concurso.
- Noviembre 1990: lanzamiento de la segunda fase del concurso.
- Diciembre 1990: realización de un coloquio para debate y clarificaciones.
- Mayo de 1991: Entrega de las propuestas.
- Junio de 1991: primera reunión del tribunal.
- Septiembre de 1991: divulgación de los resultados del concurso y exposición de las propuestas en el Museo de la Historia, de la Cultura y de la Ciudad.

El contenido principal de las propuestas presentadas por los 6 equipos se presenta en las líneas siguientes.

1.-EL EQUIPO *TEAM AGIPLAN*:

El equipo *Team Agiplan* ha propuesto una ocupación del *Innenhafen* con un conjunto de edificaciones intencionalmente variadas, con volumetrías de 3 a 7 plantas.

El elemento central de la propuesta era un edificio de servicios, con 170 m de alto, como sede del *World Trade Centre*, localizado dentro del agua en el antiguo puerto de madera, conjuntamente con una marina.

Todo el puerto interior debería pasar a tener su plano de agua al nivel del *Ruhr*, implicando el uso de una compuerta en *Mariendor*

y proponiendo de nuevo la conexión al *Ruhr* a través de un canal.

En la zona al norte del antiguo *Neue-Haffen* se proponía la creación de una zona residencial con terrazas y jardines privados que sería transformada en una isla.

Entre el antiguo puerto de y el puente *Schwanentor*, el equipo proponía un hotel y un centro de congresos.

Entre los puentes de *Marientor* y de *Schwanentor*, la zona más cercana al casco consolidado de la ciudad, se proponía una zona de cafés y restaurantes, con la valorización del espacio público.

2.-EL EQUIPO TEAM BAUCOOP:

El equipo parte del principio de que en Duisburgo ningún elemento tiene cualidades de relevantes, pero que, al mismo tiempo, la ciudad carece de un problema de imagen.

Para obtener una imagen que conduzca a la revalorización de la ciudad, el equipo propone la metáfora de la ciudad-puerto de Duisburgo, que tendría una función de articulación entre el *Rin* y el *Ruhr* y de conexión al *Ruhrort*.

El centro ciudad-puerto estaba localizado en el antiguo puerto de madera, compuesto por un edificio en altura y por un cuerpo horizontal de servicios en forma de curva, los símbolos del proceso de reestructuración.

En la orilla sur del puerto de madera, el equipo propone un hotel, un centro de conferencias y zonas culturales.

En la orilla sur del antiguo *Neue-Haffen*, por detrás de los edificios de los almacenes, se propone una zona residencial de edificios perpendiculares al agua con disposición informal.

Al final del antiguo *Neue-Haffen* se propone una ocupación por infraestructuras de soporte a la práctica de deportes acuáticos.

La orilla norte del *Innenhafen* estaba ocupada por ocho complejos de edificios destinados a 91.500 m2 de servicios.

3.-EL EQUIPO TEAM DEWG:

El punto de partida de la concepción fue la alteración radical de la cualidad e imagen del puerto interior, con una fuerte ocupación del suelo; el *Innenhafen* no sería una zona de ocupación más leve, sino la continuación de la ocupación del centro de la ciudad.

La orilla norte del puerto interior estaba dedicada a la nueva zona de servicios.

La propuesta preveía el desarrollo de un *boulevard* paralelo al plano de agua en la orilla norte y parte del sur, así como una nueva conexión estructurante al centro de la ciudad, buscando la creación de nuevas calles con intensa actividad urbana.

En los edificios industriales, además de equipamientos y zonas de ocio, se preveían apartamentos de gran calidad en las plantas superiores.

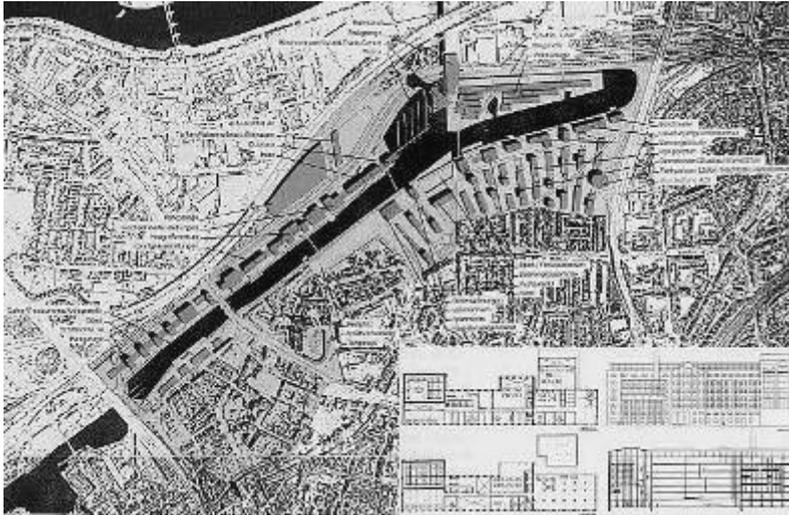
En la orilla norte del antiguo puerto de madera, el equipo proponía residencia con el máximo de 4 plantas sobre el agua.

En el antiguo *Innen-Haffen* se proponía, en la orilla norte, un hotel en un antiguo almacén y zonas deportivas, y en la orilla sur, la construcción edificios de 6 plantas con las plantas bajas destinadas al ocio y tiempo libre.

4.-EL EQUIPO TEAM DPE/AFA:

El equipo recupera la forma en semicírculo de la muralla del casco antiguo de Duisburgo, preveyendo la demolición de algunos edificios y la continuación del vacío en la implantación de la muralla; esta forma era reutilizada, en la orilla norte, para la conformar el antiguo puerto de madera.

El concepto desarrollado fue la inversión de la perspectiva, pasando a ser el lado norte, donde se implantaba la

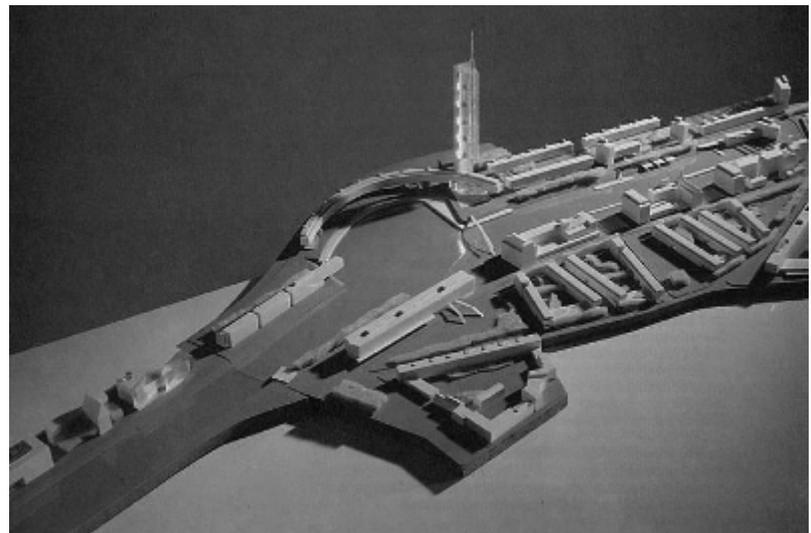
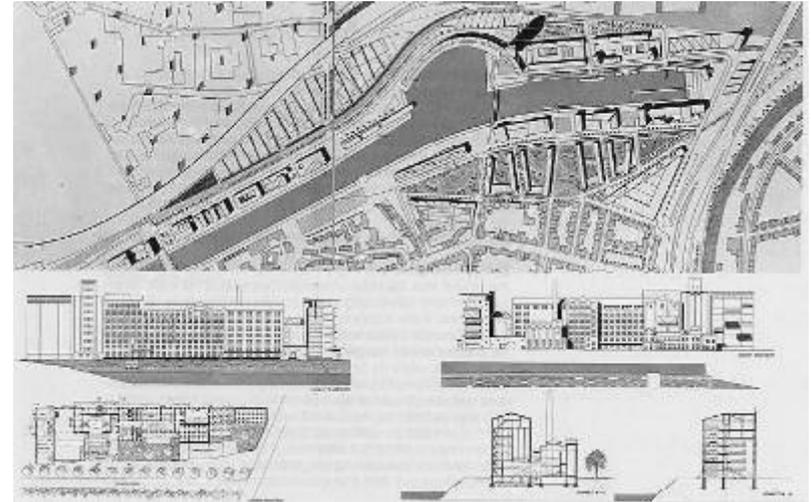


imágenes 27 y 28

Concurso de ideas para el *Innenhafen*, 1990: plan y maqueta de la propuesta del equipo *Team Agiplan*

construcción, mirando a la ciudad y no al contrario; este cambio se manifestó en la propia orientación de los diseños.

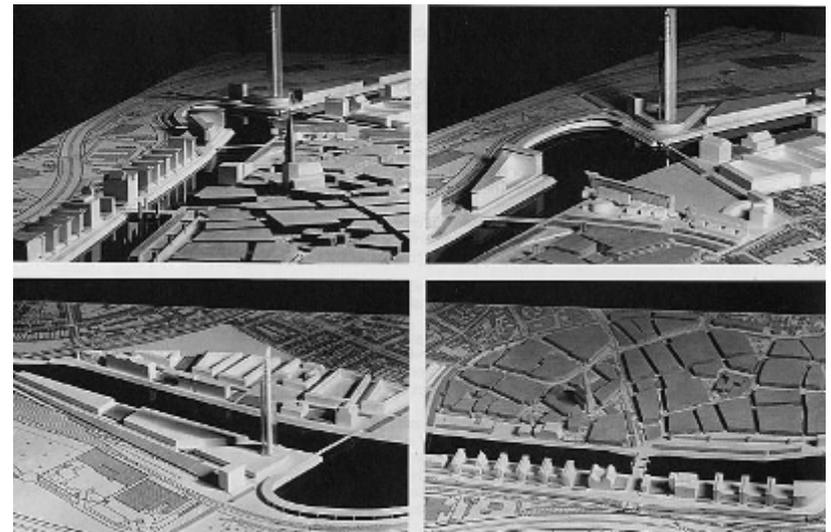
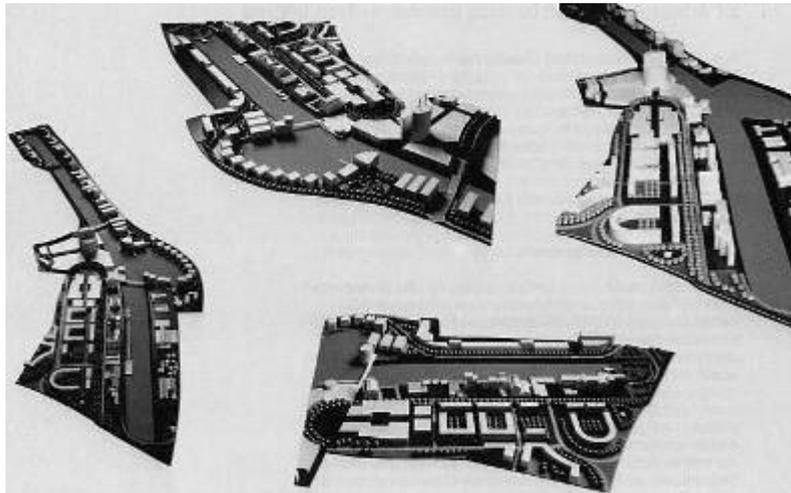
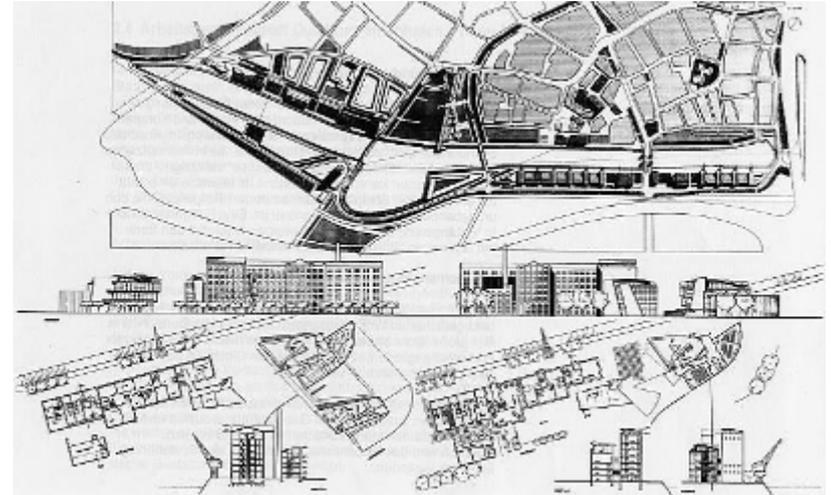
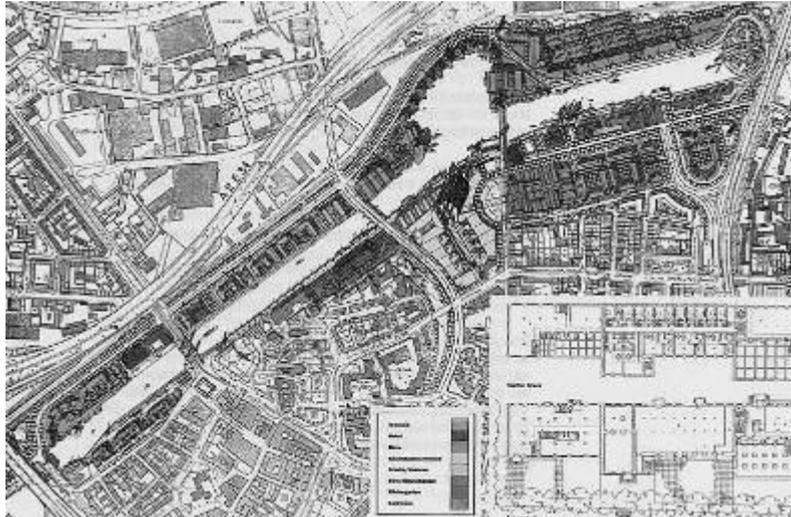
De la aplicación de este concepto, resultó que en el lado sur se privilegió la creación de espacios libres, para destacar la ciudad y permitir la vida en el espacio público.



imágenes 29 y 30

Concurso de ideas para el *Innenhafen*, 1990: plan y maqueta de la propuesta del equipo *Team Baucoop*

Entre el antiguo puerto de madera y el puente *Mariendor* se deberían desarrollar 117.000 m² de oficinas en bloques perpendiculares al plano de agua, protegidos por un área verde, con la finalidad de obtener una protección de la contaminación de la autopista.



imágenes 31 y 32

Concurso de ideas para el *Innenhafen*, 1990: plan y maqueta de la propuesta del equipo *Team DEGW*

imágenes 33 y 34

Concurso de ideas para el *Innenhafen*, 1990: plan y maqueta de la propuesta del equipo *Team DPE / AFA*

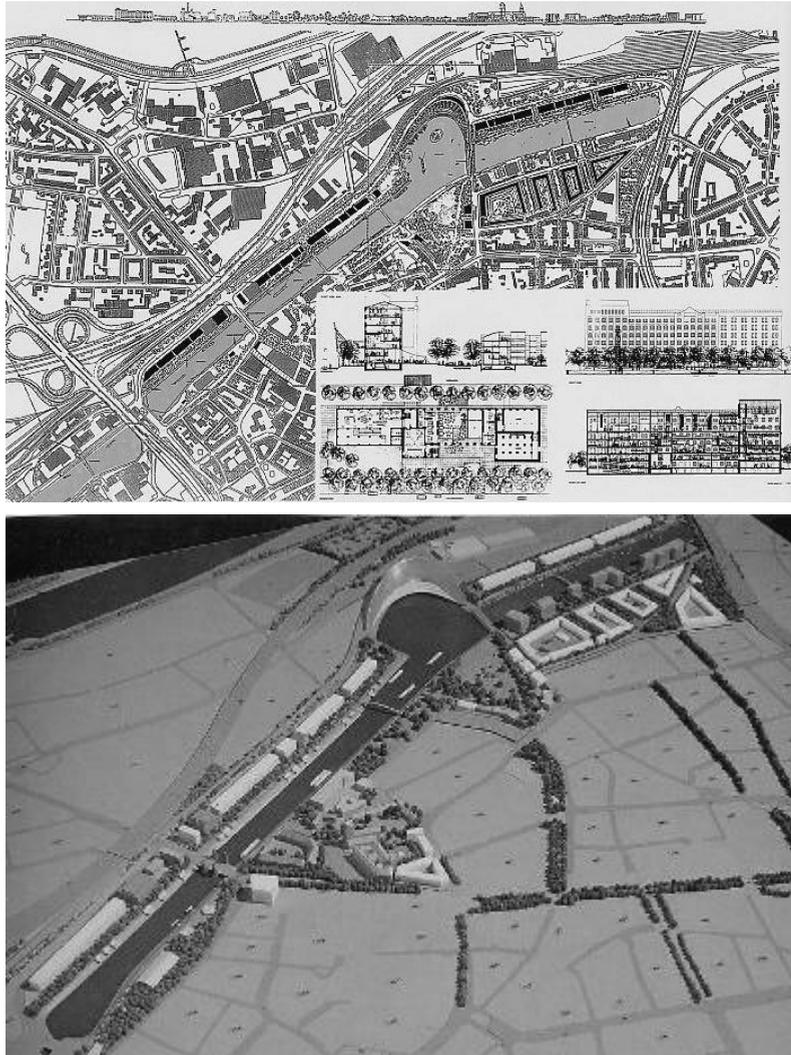
Para el antiguo *Neue-Haffen* se proponía, para el lado sur, cinco manzanas residenciales cerradas, y, para el lado norte, oficinas y un edificio en altura, el hito de la propuesta.

El plano de agua del antiguo *Neue-Haffe* se ampliaría para naciente, para ampliar el espacio público.

5.-EL EQUIPO *TEAM LEG/FOSTER*.

Partiendo de un análisis de la situación económica, el equipo privilegió una visión integrada entre el agua, la energía, el ambiente, el ruido, construcciones ecológicas y la minimización del viario, a través de una mezcla de funciones.

Los elementos significantes de la propuesta eran el edificio *Euro-Gate*, conformador del antiguo puerto de madera, y el concepto de los almacenes-creativos.

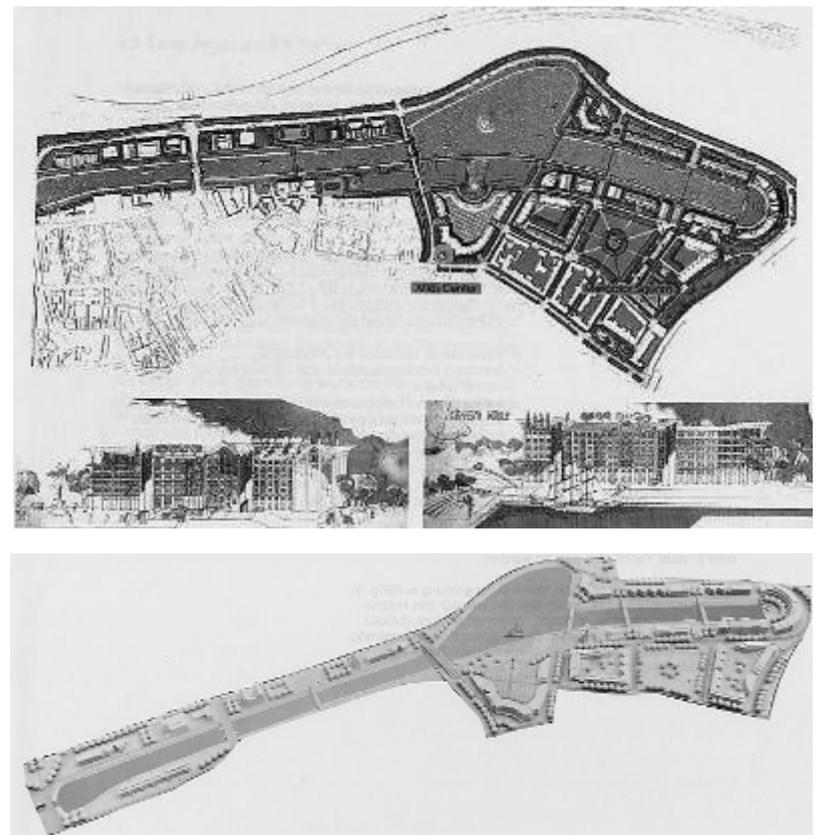


imágenes 35 y 36

Concurso de ideas para el *Innenhafen*, 1990: plan y maqueta de la propuesta del equipo *Team LEG / Foster*

El *Euro-Gate* debería tener hasta 16 plantas, un área entre 45.000 m² y 90.000 m², e incluir oficinas, comercio y un hotel, siendo el punto clave del proyecto.

Su fachada debería ser transparente e incluir células fotovoltaicas, significando su valorización energética y la implementación de la tecnología punta en Duisburgo.



imágenes 37 y 38

Concurso de ideas para el *Innenhafen*, 1990: plan y maqueta de la propuesta del equipo *Team Arge Lovell & Partner*

El motivo creativo significaba la adopción de programas imaginativos en los antiguos almacenes, que deberían marcar la imagen de la ciudad después de ser reconvertidos.

En la orilla sur se proponía una zona residencial, valorizada con su espacio público y conectada a los antiguos almacenes a través de tres nuevos canales, perpendiculares al antiguo *Neue-Haffen*.

En el antiguo *Neue-Haffen* se proponía la elevación del plano del agua hasta la cota del *Ruhr*, siendo la estructura de la nueva puente el elemento que realiza esta división de nivel.

En el resto del plano de agua del *Innenhafen* la propuesta acentúa las cualidades de mantenimiento del tráfico fluvial, proponiendo la construcción de una marina.

La orilla norte era la zona para nueva construcción, a ambos lados del *Euro-Gate*, dispuesta a lo largo del frente de agua y servida por detrás por el viario.

6.-EL EQUIPO *TEAM ARGE LOVELL & PARTNER*.

Con el logotipo «*Mercator Port Duisburg*», el equipo imprimió un concepto de fácil asimilación para la zona, proponiendo pocas estructuras, pero bien conectadas, en los puntos clave correspondientes a las zonas 3 y 4 del programa del IBA.

Esta propuesta fue la menos densa, desarrollando un carácter de espacio verde y de parque en las dos orillas del *Innenhafen*.

La propuesta proponía diferentes posibilidades de uso del espacio público de las orillas, con varios niveles, admitiendo algunas actividades ligadas al agua y a deportes fluviales.

La residencia preveía terrazas con superficies verdes, desarrollando en la edificación el mismo concepto que en el espacio público.

En el centro de la zona donde esta concentrada la urbanización, al sur del antiguo *Neue-Haffen* y de los almacenes, se proponía una plaza con un mercado.

El final del antiguo *Neue-Haffen* se recortaba para implantar un hotel y una marina.

El concurso lo ganó el equipo 5, formado por: *Sir Norman Foster y Asociados*, de Londres; *Kaiser Bautechnik*, de Duisburg; *Landesentwicklungsgesellschaft NordRin-Westfalen mbH*, de

Düsseldorf, y *Treuhand*, de Essen, con su propuesta para la reurbanización del Puerto Interior.

La decisión del jurado se complementó con un conjunto de sugerencias para el desarrollo posterior de la propuesta.

4.3 La implementación de la operación y su promoción entre los ciudadanos

En 1992 el Ayuntamiento decidió avanzar con la revitalización del área portuaria e industrial del *Innenhafen*, entonces en proceso de degradación, desarrollando la propuesta existente: la creación de un parque de servicios moderno, integrado con residencia de gama superior y con zonas de ocio, basado en una promoción público/privada, fomentando así la transformación de la base económica del distrito.

Atendiendo a la carencia de espacios disponibles para nuevas intervenciones en la región densamente poblada del *Rin* y *Ruhr* y al hecho de una gran parte del territorio de Duisburgo estaba tradicionalmente dedicada a la industria pesada, la opción por la renovación urbana ha sido el camino natural para el desarrollo de la ciudad, siendo el *Innenhafen* el que mejores potencialidades presenta.

La intervención en el área de los antiguos muelles, con la modernización de la imagen de la ciudad y la creación de nuevo empleo en cantidad y en calidad, fueron los argumentados asumidos por el Ayuntamiento para avanzar con la operación.

Para poner en marcha este proyecto, ambicioso y de elevado coste, era necesario un marco institucional que aportase un equipo eficaz y flexible que pudiera operar de forma independiente.

Esta idea condujo a la fundación, en 1993, de la *Innenhafen Duisburg Entwicklungsgesellschaft mbH*, una empresa urbanizadora con miembros de la plantilla municipal y un consejo

integrado por representantes del Ayuntamiento y de la administración local, de autoridades regionales y del departamento estatal de *Nord Rin-Westfalen*, del grupo bancario *West LB Bank* y de la Cámara de Comercio local, reflejando el consenso político y el amplio apoyo al proyecto existente fuera de Duisburgo.

El capital social de la *Innenhafen Duisburg mbH* ha sido repartido por dos partes iguales al cincuenta por ciento, controladas por la ciudad y por la región de *Nord Rin-Westfalen*.

Los objetivos asumidos para la *Innenhafen Duisburg mbH* fueran los siguientes:

1. La adquisición de los terrenos del *Innenhafen*;
2. La gestión del plan general, trabajando con el equipo vencedor del concurso, y la construcción de las infraestructuras;
3. La promoción de la operación y la búsqueda de agentes privados para invertir en el área de la operación.

La adquisición de los terrenos al puerto se produjo con la financiación de un 50% de la Unión Europea.

La creación de una zona de ocio en la ciudad, cerca del agua, además de objetivo del plan, con manifestación en varias propuestas, fue asumida, también, por la *Innenhafen Duisburg mbH* como estrategia de promoción y de divulgación de la operación ante de los ciudadanos, a través de la realización regular de eventos en el área.

La reurbanización del Puerto Interior, teniendo tanta importancia para la ciudad y para la región y siendo objeto de fuerte divulgación desde el proyecto IBA, despertó un gran interés entre los residentes de la zona.

El concepto del que se había partido para la futura utilización del puerto y las medidas para llevar adelante la operación se

presentó al público en general durante el Festival del Puerto Interior.

Como parte de la presentación del avance del proyecto para 1994/95, se organizó un festival de dos días de duración, en las inmediaciones de los antiguos almacenes y graneros situados en las orillas del río, en el que diversos actos y atracciones reunieron a más de 100.000 visitantes.

Otra de las actividades que se organizaron fue la exposición titulada «Vivienda y trabajo en las orillas», en la que los visitantes pudieron formarse su propia idea de la historia industrial y del futuro del Puerto Interior a través de fotografías históricas, maquetas, dibujos y planos.

El hecho de que la presentación del avance del proyecto recibiese una respuesta tan positiva del público en general y de los medios de comunicación ha sido una manifestación de la aceptación del proyecto por parte de los ciudadanos locales.

Foster no quería mantener todos los edificios históricos, pero tuvo que seguir la filosofía desarrollada en el proyecto IBA.

4.4 El plan general para *Innenhafen Duisburgo*

Organizada la entidad coordinadora y en paralelo con la promoción de la operación, la propuesta de *Norman Foster*, ganadora del concurso, ha ya sido desarrollada en la perspectiva de implementación.

Definida la propuesta en fase de concurso, y a pesar de la posterior introducción de algunos cambios, no fue necesario realizar formalmente un plan general en su forma tradicional.

El proceso adoptado ha sido el desarrollo de la propuesta, introduciendo, punto a punto, las alteraciones pretendidas, con la gestión permanente por parte de la *Innenhafen Duisburg mbH* y la colaboración del equipo de *Norman Foster*, como consultor,

en las tareas de detalle de planeamiento, de acompañamiento de la gestión urbanística y de proyecto del espacio público y de algunos edificios.

Una de las reflexiones realizadas en la fase posterior al concurso ha sido el cuestionar la adaptación del programa propuesto a las condiciones del mercado y a las condiciones económicas de la región, buscando su coordinación con los objetivos de cambio estructural en la ciudad, en el ámbito del programa IBA y «*Duisburg 2000*».

Los objetivos de la ciudad y la capacidad de atracción de la inversión de los agentes deberían caminar codo con codo.

El concepto base de la propuesta fue que la calidad y capacidad de atracción del *Innenhafen* se relacionan con su integración con la ciudad consolidada de Duisburgo.

En este sentido, el agua se tomó como un potencial clave de atracción para la ciudad, situación que debería ser considerada en el plan para el *Innenhafen*.

En esta operación el desafío para la ciudad y para sus habitantes era, pues, el reencuentro con el agua.

La mejora de la calidad del agua en el *Innenhafen* debería ser una prioridad, de la que dependería la posibilidad de su aprovechamiento para la vivencia y desarrollo de las actividades de los ciudadanos.

La intervención ambiental en el *Innenhafen*, además de la cualidad del agua, debería pasar también por la reintroducción de espacios naturales, la creación de confort en el espacio público, la protección del ruido, la reducción de las emisiones de polución a la atmósfera, la permeabilidad del suelo y la optimización energética de la edificación.

Las intervenciones propuestas en el espacio alrededor del agua fueran las siguientes:

- Ampliación del espacio peatonal hasta el puente de *Schwanentor*;
- Creación de espacios peatonales atractivos en las orillas del *Innenhafen*, incluyendo juegos y equipamientos para niños;
- Nuevas áreas verdes en el *Innenhafen*;
- Creación de conexiones atractivas entre el casco consolidado de la ciudad y el *Innenhafen*;
- Creación de perspectivas sobre el agua;
- Aprovechamiento del agua como elemento formal, a través de la creación de tres canales en la zona residencial, al sur del antiguo *Neue-Haffen*;
- Buena conexión entre las dos orillas a través de la creación de puentes peatonales;
- La promoción de paseos fluviales en el *Rin* y en el *Ruhr* partiendo del *Innenhafen*.

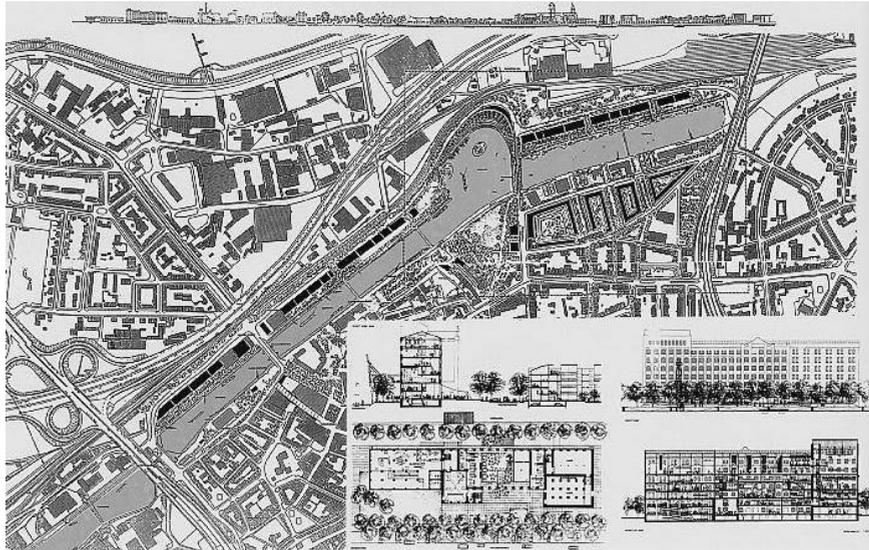
La calificación de los espacios públicos siguió así, solidariamente, el desarrollo de los proyectos para el aprovechamiento del agua.

El viario interior debería trazarse para potenciar el tráfico sosegado, compatible con el peatón, reduciéndolo al mínimo indispensable para servir los edificios y usos locales.

Esta reducción de tráfico no se limitó al *Innenhafen*, extendiéndose a la *Schwanenstrasse* con la misma doble justificación: la reducción del ruido y emisiones atmosféricas y la valorización del peatón.

Una tercera razón para la transformación de la *Schwanenstrasse* en una arteria peatonal fue la intención de reducir el tráfico de penetración transversal en el caso antiguo, hasta el *Innenhafen*, admitiendo el atravesamiento longitudinal por detrás del *Innenhafen*.

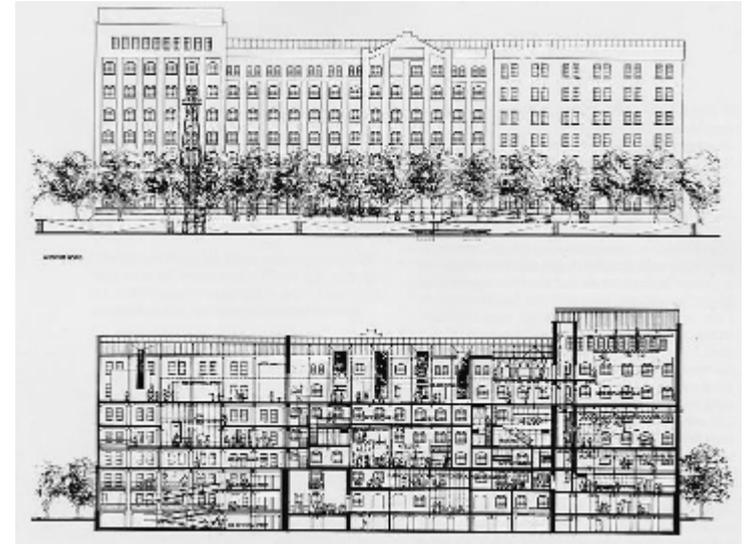
El aparcamiento, en particular en el barrio residencial, debería ser subterráneo.



imágenes 39 y 40

Plan General del Innenhafen, 1990, Norman Foster: plan general y plan de detalle

El aprovechamiento de los antiguos edificios industriales, entendidos como hitos arquitectónicos con referencia a la historia en la nueva imagen de la ciudad, fue otra de las intenciones del plan.



imágenes 41 y 42

Plan General del Innenhafen, 1990, Norman Foster: propuesta para el edificio de almacenes Küppers-Muhle

En ese sentido se propuso su transformación en equipamientos culturales (museos), en comercio de restauración y en oficinas.

Para el programa de los edificios, se planteaban como campos temáticos:

- La internacionalización de la vida económica;
- La ecología y la protección del medio ambiente, y;
- La microelectrónica.

La habitación en al *Innenhafen* tenía objetivos claros, ya resultantes de la estrategia desarrollada en el IBA y asumida por la ciudad: crear nueva residencia cualificada para cuadros superiores de las nuevas compañías y una gama variada de oferta.

Las nuevas residencias se propusieron para la zona de los nuevos canales de agua, al sur del antiguo *Neue-Haffen*, por detrás de los almacenes y edificios industriales.

El plan prevé, también, residencia especial para la tercera edad y para jóvenes.

Otra de las prioridades subyacentes al plan ha sido la promoción de actividades de ocio y tiempo libre, sacando partido del valor añadido del agua y desarrollando nuevas actividades y áreas económicas.

En este sentido, el espacio público alrededor del agua se entendió como un cinturón verde regional, debiendo ser desarrollado de modo que permitiera construir paseos peatonales hasta el *Ruhr*.

La elevación del plano de agua del antiguo *Neue-Haffen* hasta el nivel del *Ruhr* tenía, en este sentido, el objetivo de permitir el baño durante el verano y el patinar en el hielo durante el invierno.

La reconstrucción del antiguo puerto de madera (*Holzhafen*) se entendió como la creación de una arena central en el *Innenhafen*, el espejo del *Euro-Gate*.

El *Euro-Gate* debería ser una referencia en la ciudad, representando la tecnología moderna y la ciudad pos-industrial

siendo el contrapunto a los edificios industriales que se mantienen.

El *Euro-Gate* servía también para crear una pared de vidrio para la protección del *Innenhafen* de la polución sonora y atmosférica, resultante del tráfico de la autopista A40 y E34.

En el *Euro-Gate*, la optimización energética de la edificación se concretará en la integración en las fachadas de células fotovoltaicas viradas al sur, aprovechando la energía del sol para el funcionamiento del edificio.

En la orilla norte del *Innenhafen*, a ambos lados del *Euro-Gate*, se localizarán entonces las oficinas, creando una nueva fachada urbana del otro lado de la ciudad y una barrera de protección del plano de agua respecto a la autopista A40.

Además del *Euro-Gate*, los otros elementos clave propuestos fueran un centro cultural Judío, con una sinagoga y un centro para la creatividad – un equipamiento.

4.5 La implementación del plan y el proceso de gestión urbanística

La ejecución del plan se estimó en una inversión de 120 millones de Marcos, financiados en un 80% por la Unión Europea, a través del IBA, y en un 20% por la ciudad y por el *Nord Rin-Westfalen*.

Según la filosofía de la operación, el riesgo se asume por parte de la ciudad y de la región, contemplándose un esquema de financiación con beneficio económico cero; el beneficio de la operación consistirá en la dinámica creada y el resultado final.

Disponiendo así de un plan general base, de una estrategia de financiación, y de una filosofía para la intervención en la zona aceptada por la comunidad local, el paso siguiente en la concreción de la operación de renovación urbana pasó por la definición de una estrategia de implementación.

En el caso de *Innenhafen Duisburg*, esta estrategia pasó, en una primera fase, por la realización de las infraestructuras clave y de proyectos de referencia, de modo que la operación fuese tomada por una inversión segura y consistente en la ciudad pudiendo, así, captar la inversión privada.

La construcción de las infraestructuras del *Innenhafen* está en conclusión a finales del 2002.

Urbanizada la zona, todos los terrenos son aptos de alineación, de modo que se obtenga la reversión de parte de la inversión, salvaguardados un conjunto de criterios de calidad.

La propiedad de los espacios públicos pasará después sin recargos a la ciudad que será la responsable de su gestión y mantenimiento.

La *Innenhafen Duisburg mbH* no es responsable de ningún trabajo de edificación, de modo que el propio *HafenForum*, la sede de la compañía, es de alquiler.

Garantizada la construcción de las infraestructuras, la función de coordinación de la operación por parte de la *Innenhafen Duisburg mbH* pasa por la realización de acciones de promoción de la operación (eventos festivos en el verano para marcar su centralidad en la percepción de los ciudadanos y empresarios, en la continuidad de lo que ya hacía) y por un trabajo de búsqueda, contacto y acompañamiento de los potenciales agentes privados con interés para invertir en la zona.

Su acción de coordinación de la implementación de la operación es así, casi, un trabajo finca a finca, proyecto a proyecto, espacio a espacio, en base al plan general, incidiendo sobre las tres tipologías de intervenciones ilustradas seguidamente con los casos más significativos.

La premisa base ha sido que, garantizada la participación de la inversión privada, la calidad y centralidad de la localización serían los factores con más valor.

Pero, si la centralidad ya era un dato objetivo inicial, la calidad se ha asumido como un objetivo en la implementación de la operación, dando respuesta, también, a la necesidad de crear en la ciudad áreas cualificadas con capacidad para fijar nuevas compañías de servicios, áreas de ocio y zonas residenciales de gama superior.

El objetivo estratégico calidad, se manifiesta a tres niveles:

En primer lugar, garantizando que el potencial existente, una extensa línea de contacto con el plano de agua, tenga correspondencia en la calidad del espacio público que la conformaría.

La inversión en el proyecto de las infraestructuras de base, de los espacios públicos y en el arte público ha sido la respuesta.

En segundo lugar, como resultado de la opción tomada en el proyecto IBA e incluida en el plan general, asumiendo el valor potencial de los principales edificios industriales a preservar, capaces por sí mismos de dar identidad al recinto de la operación.

No había que crear una imagen totalmente nueva para el sitio, sino solamente valorizar la imagen de los varios edificios ya existentes con calidad arquitectónica significativa y completarla con el valor añadido de las nuevas construcciones.

En tercer lugar, garantizando que las nuevas construcciones proporcionarían, de hecho, valor añadido al sitio y a las antiguas construcciones con calidad arquitectónica.

El proceso de coordinación por parte de la *Innenhafen Duisburg mbH* está, en este aspecto, muy cuidado, implementándose un procedimiento propio para la obra nueva.

Así, una vez que un agente está interesado en invertir en la edificación de las fincas disponibles, se realiza un concurso de arquitectura o un *workshop*, en el que la compañía propone equipos y está representada en el jurado.

La *Innenhafen Duisburg mbH* procede a la venta del terreno solamente después de seleccionado el equipo y concluido el proyecto.

Con esta medida, por un lado se garantiza una calidad arquitectónica superior a los nuevos edificios, y por extensión al área de la operación, por otro lado se carga cada construcción con un suplemento de coste adicional, que en este caso es aceptable ya que se tratan de residencias de calidad superior, destinadas a ejecutivos – el sector del mercado más carente en la ciudad y necesario para soportar su proceso de transformación estructural, de ciudad industrial en ciudad de servicios.

La opción estratégica en la edificación no corrió por una ejecución por fases, siendo el resultado únicamente de la disponibilidad de los agentes en invertir y de su preferencia.

A pesar de la apertura a las propuestas del mercado, se previó empezar la edificación por las edificaciones más pequeñas, reservando el *Euro-Gate* para la culminación del proceso al final de la operación.

El primero proyecto a ser concluido ha sido la Terminal fluvial de *Shwanentor*, en septiembre de 1994 y a tiempo de tomar parte en el Festival del Puerto Interior, destinada al atraque de las embarcaciones que visitan el puerto.

La nueva zona de atraque se localizó al lado del puente de *Shwanentor*, que continúa siendo la arteria peatonal principal transversal al centro de la ciudad y fue proyectado por *Norman Foster*.

Su construcción, en conjunto con la ampliación del paseo peatonal alrededor del *Innenhafen* que le siguió, y con el edificio de oficinas *Kontorhaus*, localizado al otro lado del puente de *Shwanentor*, ambos concluidos en 1995, permitieron que los ciudadanos tuvieran, desde el inicio, la percepción de la abertura del antiguo puerto a la ciudad y asumiesen la zona y la operación como suya.

Estas primeras obras tuvieron continuidad, en los años siguientes, con la renovación del edificio del *HafenForum*, terminado en 1996, con el primero de los tres canales urbanos, concluido en 1997, y, en 1998, con los otros dos canales, con la elevación del nivel agua del antiguo *Neuer-Haffen* y los respectivos puente / dique, con la construcción de los primeros edificios residenciales y con el centro infantil.

EL ESPACIO PÚBLICO, LOS PLANOS DE AGUA Y EL ARTE PÚBLICO:

- La zona de atraque de *Schwanentor*:

La primera construcción de la operación de renovación urbana del *Innenhafen*, el Terminal fluvial de *Shwanentor* ha sido proyectado por *Norman Foster* y concluido en 1994.

Esta terminal, destinada al atraque de las embarcaciones de visita al puerto, se localizó al lado del puente de *Shwanentor*, en conjunto con la mejora de la plaza de *Calais*, que tiene continuidad en la arteria peatonal principal que atraviesa el centro de la ciudad, siendo.

- La elevación del nivel del antiguo *Neuer-Haffen* y el puente / dique:

El plan general de *Norman Foster* previa la separación del antiguo *Neuer-Haffen* del antiguo *Innen-Haffen*, a través de un dique y puente, con el objetivo de elevar la cota del plano de agua y permitir su mejor usufructo, trabajo que concluyó en el año de 1999.

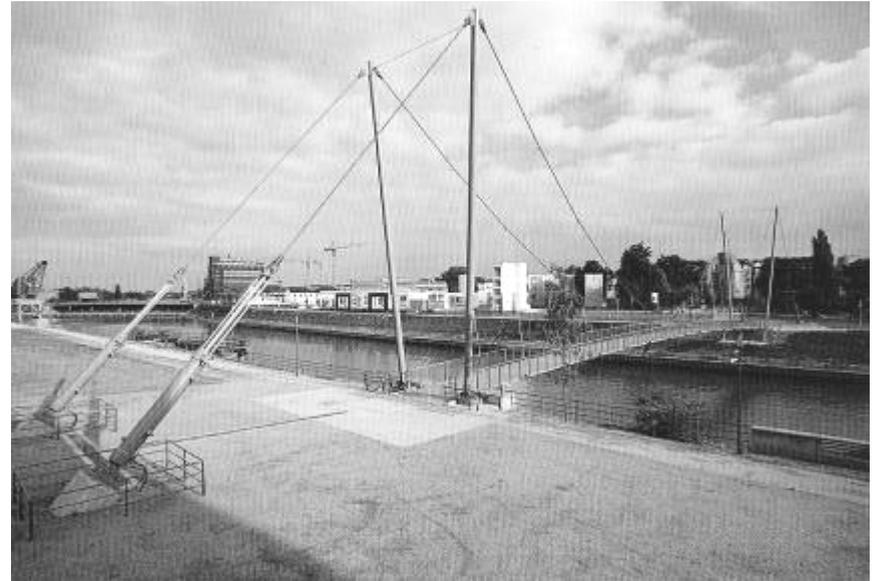
- Los nuevos canales urbanos:

La elevación del nivel del antiguo *Neuer-Haffen* permitió su conexión con tres nuevos canales propuestos por el plan general para la zona residencial, con el objetivo de calificar el diseño de los espacios exteriores y llevar el agua hasta el barrio localizado por detrás de los antiguos almacenes, en el margen sur.



imágenes 43 y 44

Vista del *Innenhafen* en los años 90, con la puente automóvil y el dique en construcción y con el antiguo *Neue-Hafen* en henchimiento
Vista del *Innenhafen* en los años 90, con los trabajos concluidos



imágenes 45 y 46

Vista actual del *Innenhafen*: la nueva puente peatonal y el «Jardin de las Memorias» al fondo; el espacio público al hedor del agua, en el margen norte



imágenes 47 y 48

Vista del *Innenhafen* en los años 90 con los canales del barrio residencial en construcción
Vista actual de un canal interior en el barrio residencial del *Innenhafen*

imágenes 49 y 50

Vista actual de un canal interior en el barrio residencial del *Innenhafen*

El primero canal, el *Hanse-Canal*, fue concluido en 1997, y tras él la construcción de los otros dos canales (el Canal de los Almacenes y el Canal de la Madera) terminados en 1998.

- El puente peatonal:

Según el plan general, importaba garantizar una buena conexión entre las dos orillas.



imágenes 51 y 52

Vista aérea actual del «Jardín de las Memorias», en el *Innenhafen*



imágenes 53 y 54

Vista actual de la puente de *Schwanenthor*, en el *Innenhafen*

Así, además de los dos puentes existentes (*Marientor* y *Schwanentor*) y del nuevo puente para automóviles, el plan previó un puente peatonal móvil en medio del *Innehafen*, que ha sido diseñada por *Jörg Schlaich* y concluido en 1999.

- El «Jardín de las Memorias»:

El espacio verde de la operación, parte de la destrucción de los antiguos almacenes y evoca las ruinas del arte en base a un nuevo principio.

El jardín rememora la persecución de la comunidad judía durante la Segunda Guerra Mundial y ha sido diseñado por el escultor israelita *Dani Karavan* y terminado en 1999.

En el jardín están localizados el Centro Cultural y la Sinagoga Judía y el centro de tercera edad.

- La nueva marina:

Infraestructura de ocio localizada en el antiguo *Innen-Haffen* y con una capacidad para 400 embarcaciones, estaba en construcción a finales de 2001.

LA RECALIFICACIÓN DE LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES.

- La *Kontorhaus*:

Un antiguo almacén de cereales construido en 1913, reconvertido en 11.000 m² de oficinas por los arquitectos *Braun, Voigt y asociados*, ha sido el primero de los edificios industriales integrados en la operación y que ha estado concluido en el año de 1995.

- El *HafenForum*:

Un antiguo almacén de cereales, construido en el cambio de siglo ha sido recuperado con 2.000 m² de oficinas y 500 m² de comercio de hostelería por el equipo de *Norman Foster*, albergando desde 1994 las oficinas de la *Innenhafen Duisburg Entwicklungsgesellschaft mbH*.

- El *Kuppersmuhle*:

Un antiguo edificio industrial y de almacenes, construido en el cambio de siglo con un silo de cereales construido en 1938, ha sido transformado por el equipo de *Herzog y de Meuron* en 4.000 m² de oficinas, en 5000 m² de comercio de

restauración y en los 5.000 m² del Museo de Arte Contemporánea, concluyendo los trabajos en 1999.

- El *Faktorei 21*:

Un antiguo almacén de cereales, construido en el cambio de siglo ha sido recuperado para 3.500 m² de oficinas y 500 m² de comercio de restauración, concluyéndose los trabajos en 1999.

- El *Werhahn Mill*:

Dos antiguos edificios industriales y de almacenes, con molinos de cereales, conectados entre sí por un puente elevado, construidos a partir del cambio de siglo.

El primero está en transformación con 4.000 m² de oficinas y 1.000 m² de comercio de restauración; para el segundo están planeados 5.000 m² de equipamientos para niños y jóvenes.

- El *Speicher Allgemeine*:

Un antiguo edificio industrial, ha sido transformado por el equipo de arquitectura *Bahl y asociado* en 4.500 m² de oficinas, con aparcamiento integrado en varias plantas.

- El Centro Infantil:

Un antiguo edificio de oficinas, ha sido transformado en un centro infantil en el año de 1998.

LA PRODUCCIÓN DE NUEVAS PIEZAS DE ARQUITECTURA:

- El *Euro-Gate*:

El «*Euro-Gate*» es el hito simbólico de la intervención en *Innenhafen* y la imagen para la nueva Duisburgo propuesta por *Norman Foster*.



imágenes 55 y 56

Vista aérea actual del «Jardín de las Memorias», en el *Innenhafen*

El «*Euro-Gate*» pretende ser la expresión del estado del arte de la tecnología y de la modernización microelectrónica y ecológica, la nueva imagen que Duisburgo busca para sobreponerse su antigua imagen de ciudad industrial.



imágenes 57 y 58

Vista actual de la puente de *Schwanenthor*, en el *Innenhafen*

El antiguo muelle de madera es el emplazamiento previsto para el *Euro Gate*, cuyo diseño dinámico, propuesto por el equipo de *Norman Foster*, propone 16 plantas de altura y aproximadamente 60.000 m² de superficie construida, correspondientes a un hotel con 20.000 m², a un centro de

conferencias con 6.000 m², a 8.000 m² de equipamiento, a 19.000 m² de oficinas, y a 2000 m² de comercio de restauración.

- La fachada de servicios del lado norte del *Innenhafen*:

El lado norte del *Innenhafen* es la zona de la intervención donde la calidad de los antiguos edificios era peor, no justificando por ello su conservación y transformación.

La nueva área libre permite, así, la construcción de una nueva fachada de edificios de oficinas frente a la ciudad y sobre el plano de agua.

Las varias fincas permitirán un área estimada de 35.000 m², con volumetrías inferiores a la del Euro-Gate, que dominará esta nueva fachada.

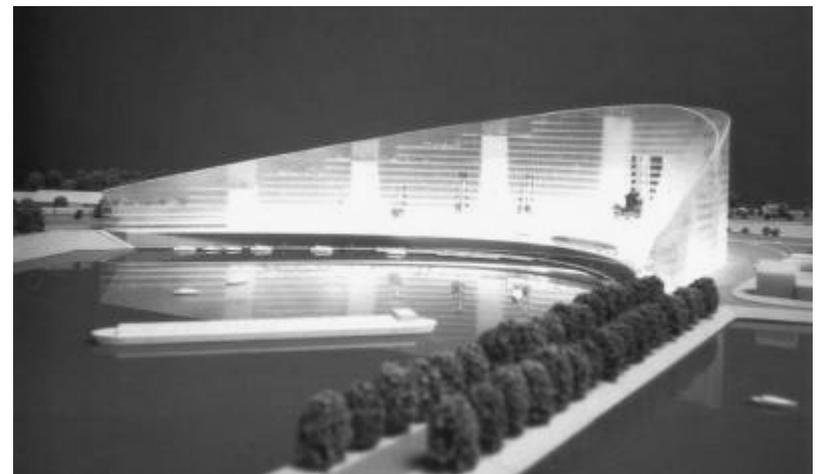
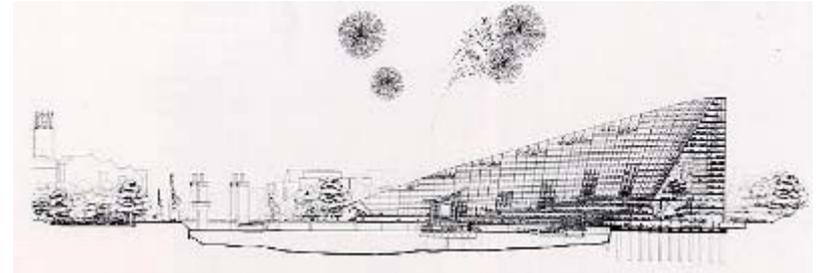
- El barrio residencial en la zona de los nuevos canales:

La integración de la vivienda de calidad es una parte esencial en el concepto desarrollado por el plan general para *Innenhafen*, estando previsto un total de 450 nuevas residencias, financiadas con fondos públicos y privados, y destinadas a la venta y al alquiler.

En los próximos años se añadirá una nueva área residencial de 55.000 m², concentrada en el lado sur del antiguo *Neuer-Haffen*, por detrás de los antiguos edificios industriales y sobre los nuevos canales.

Los bloques de vivienda, típicos del *Wasserviertel* (barrio del agua), se conectarán así al antiguo puerto a través de los canales, que contribuyen de forma determinante en la elevación de la calidad del sitio y, por extensión, del propio parque residencial.

La construcción residencial se hace por grupos correspondientes a los varios conjuntos de implantaciones definidos en el plan, asegurando una imagen de conjunto para cada hilera de edificios.



imágenes 59 y 60

Diseño y maqueta del Euro-Gate

La elaboración de su proyecto sigue las normas de calidad definidas por la *Innenhafen Duisburg mbH*, obligando en el inicio a la realización de un concurso con cinco equipos de arquitectura.

La construcción del primer grupo residencial concluyó en 1998, correspondiendo a 81 viviendas proyectadas por el equipo de *Auer y Weber*.

De 1999 hasta finales del 2001 se han construido otros tres grupos residenciales, las 68 viviendas para alquiler proyectadas por el equipo de *Norman Foster*, las 66 viviendas para venta proyectadas por el equipo de *Ingenhoven, Overdiek y Calen*, y las 32 viviendas para alquiler proyectadas por el equipo de *Steidle y Schmitz*.

A finales del 2001 estaban así construidas 247 nuevas residencias, correspondiendo a una ejecución de aproximadamente 55 % del proyecto residencial de *Innenhafen*.

- El Centro Comunitario Judío:

Un nuevo equipamiento social y religioso integrado en él «Jardín de las Memorias», evocando la Segunda Guerra Mundial, incluye una sinagoga y ha sido concluido en 1999.

- El edificio de la policía:

Un nuevo edificio de oficinas para la policía, proyectado por el equipo de arquitectura *Schuster Architekten*, con un área estimada superior a 30.000 m², se inició en 1998 y estaba en fase de conclusión a finales del 2001.

- El centro para la tercera edad:

Un conjunto con 81 nuevos apartamentos y un centro de cuidados médicos diurno, proyectado por el equipo de arquitectura *Kohl & Kohl*, concluido en 1998.