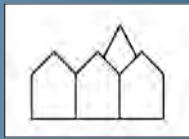




BAUDENKMAL



ORTSTEILE



BODENDENKMAL



OFFENE THEMEN

DUISBURGER DENKMALTHEMEN 4

Hafen, Pfalz- und Bürgerstadt - Visualisierungen zu Duisburg im Mittelalter



**Ruhr
Zeiten.de**



DUISBURG
am Rhein

Archäologische RuhrZeiten.de

Eine virtuelle Zeitreise entlang des Hellwags

Duisburg um 1566: Corputiusplan (oben links); Modell im Kultur- und Stadthistorischen Museum Duisburg (oben rechts); Modell in Google Earth (unten).

Titel

Anlässlich der Kulturhauptstadt 2010 bieten die drei Kommunalarchäologien des Ruhrgebiets, Dortmund, Duisburg und Essen, gemeinsam mit der Hochschule Bochum über die Webseite „www.RuhrZeiten.de“ ein digitales Visualisierungsprojekt zu ausgewählten Themen der Archäologie und Geschichte entlang des Hellwags an (Abb. 1). Im Mittelpunkt der Präsentation stehen archäologische Ausgrabungsprojekte, anhand derer mit großen Schritten die historische Zeitachse des Ruhrgebietes von der Vorgeschichte bis zur Gegenwart durchstreift werden kann.

Um allen an der Geschichte des Ruhrgebietes Interessierten einen mühelosen Zugang zu den Visualisierungsthemen zu ermöglichen, dient die beliebte und kostenlose Internet-Plattform Google Earth (earth.google.de) als Verbreitungsmedium. Google Earth präsentiert eine dreidimensionale Darstellung der historischen Modelle und gewährt Einblicke in den geschichtlichen Hintergrund der gezeigten Szenen.

Screenshot der Website
www.RuhrZeiten.de
Abb. 1

The screenshot shows a web page titled 'Archäologische RuhrZeiten'. Below it is a banner for the 'Stadtarchäologischer Beitrag zur Kulturhauptstadt 2010 - Visualisierungen der Kulturlandschaft in Essen, Dortmund und Duisburg'. The main content area has a title 'Die Entwicklung einer Ruhrgebietsstadt im Mittelalter'. On the left, there's a sidebar with a link to 'zurück zu Virtuelle Realität' and a list of 'ThematISCHE SEQUENZEN:' including 'Einleitung', 'Der Wandel von Kulturlandschaft bis zum Mittelalter', 'Die Entwicklung einer Ruhrgebietsstadt im Mittelalter', '„Burenland“ Essen – Die Burgenlandschaft des Ruhrgebiets', 'Der Motor der Weltwirtschaft – Kohle und Stahl', and 'Eine alte Kulturlandschaft in der Gegenwart'. In the center, there's a large image of a historical map or model of a city, with text describing the development of Duisburg from the 11th/12th century to 2010. At the bottom right, there are links for 'zurück', 'weiterlesen...', 'Kontakt', 'Impressum', and logos for 'STADT ESSEN', 'BO', and 'RUHR.2010'.

Virtuelle Realität

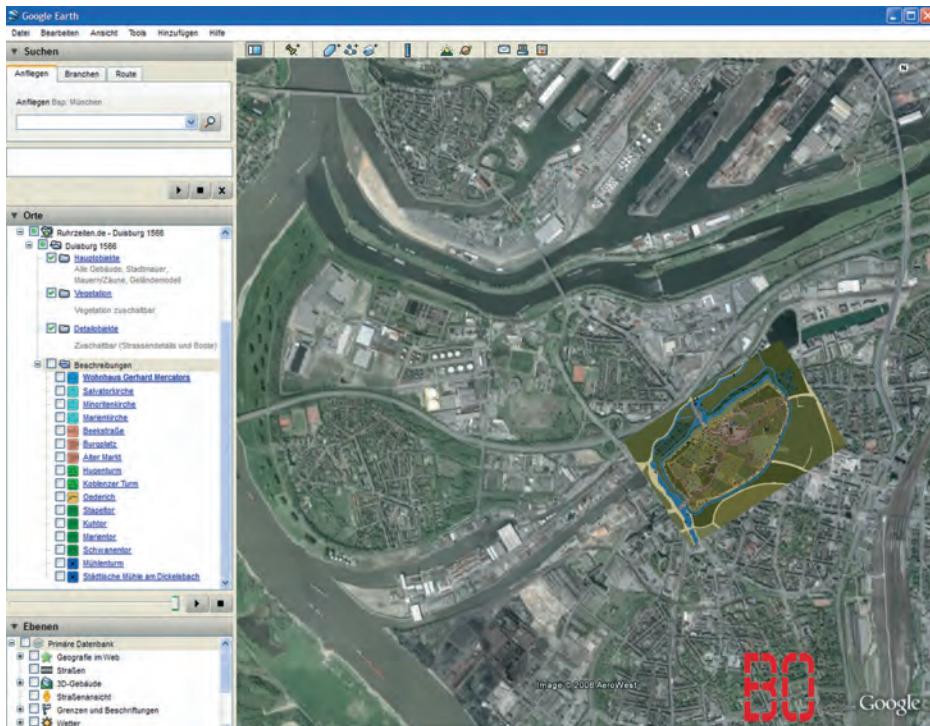
Unser Dasein ist durch Raum und Zeit geprägt. Zeit als messbare Größe ist für jedermann greifbar, Raum wird für Viele erst durch seine natürliche Darstellung in drei Dimensionen verständlich.

Verfahren der Geoinformation ermöglichen es, raumbezogene Zusammenhänge abzubilden, sie zu präsentieren und zu analysieren. Internetbasierte Werkzeuge wie z. B. Google Earth bieten als allgemein verfügbare Plattform beste Voraussetzungen zur Darstellung derartiger raum- und zeitbezogener Daten. Neben notwendigen Sachinformationen bauen sie technologisch auf Verfahren der virtuellen Realität auf.

Google Earth stellt einen dreidimensionalen Globus zur Verfügung, der komplett mit Luft- und Satellitenbildern abgedeckt ist. Es ist dem Benutzer möglich, über die grafische Benutzeroberfläche jeden beliebigen Punkt auf diesem

Globus stufenlos zu zoomen und zu betrachten. Dabei werden abhängig von der Sichthöhe immer detailliertere Bilder geladen.

Über das Steuerungswerkzeug der „Zeitachse“ hat auch die vierte Dimension „Zeit“ Eingang in das System gefunden. Diese Funktionalität bietet somit hervorragende Möglichkeiten zur Abbildung zeitabhängiger Prozesse, wie sie der Wandel einer Kulturlandschaft über die Jahrhunderte darstellt (Abb. 2).



Google Earth: Benutzeroberfläche mit der visualisierten Stadt Duisburg um 1566.

Abb. 2

Duisburger Stadtgeschichte im Mittelalter

Duisburg gehört zu den ältesten Städten des Niederrheins. Der Ort führt seine Wurzeln auf einen bedeutenden Handelsplatz und Rheinhafen in der Flussaue zurück. Oberhalb von Hafen und Markt entstand auf der hochwasserfreien Niederterrasse im frühen Mittelalter ein Königshof. Dieser königliche Sitz wurde im ausgehenden 10. Jahrhundert zu einer Pfalz mit repräsentativen Gebäuden und einer Umwehrung ausgebaut. Bereits damals lag Duisburg verkehrsgeografisch äußerst günstig im Netz überregionaler Wasser- und Wegeverbindungen. Bis zum 14. Jahrhundert war der Ort über den Rhein direkt an den Nord- und Ostseehandel angebunden und fungierte als Drehscheibe des Warenverkehrs an Rhein und Ruhr. Schon lange vor dem Mittelalter nahm hier der Hellweg, eine der bedeutendsten Wegeverbindungen des Mittelalters, seinen Ausgang. Ab dem 10. Jahrhundert verband diese Straße Duisburg mit der Pfalz Magdeburg, die unter den ottonischen Königen zu den wichtigsten des Reiches gehörte.

Archäologie als Basis für die virtuelle Rekonstruktion

In der Duisburger Altstadt wurden in den zurückliegenden 30 Jahren im Zuge der Stadtsanierung und des Stadtbahnbaus umfangreiche Grabungsprojekte durchgeführt. Sie haben eine Fülle an archäologischen Funden und Baustrukturen der frühen Stadt zu Tage gefördert. Zusammen mit einer Ansicht aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, dem sog. Corputiusplan, bilden sie die

entscheidende Grundlage für die unter Google Earth präsentierten historisch-archäologischen Rekonstruktionen der Duisburger Altstadt.

Gezeigt werden drei der wichtigsten Etappen der Entwicklung Duisburgs auf dem Weg von der Pfalzsiedlung des frühen Mittelalters zur Bürger- und Rechtsstadt des Spätmittelalters (Abb. 3).

*Ansicht der Stadt Duisburg auf dem Corputiusplan von 1566.
Abb. 3*



Die älteste Rekonstruktion wird Duisburg im ausgehenden 10. Jahrhundert zeigen, als der ehemalige Königshof gerade zur Pfalz ausgebaut worden war (Abb. 4, oben). Die nächste Visualisierung präsentiert den Ort etwa 200 Jahre später (Abb. 4, unten). Am Ende des 12. Jahrhunderts steht Duisburg an einem Wendepunkt seiner Geschichte. Der Ort wandelte sich damals gerade von der befestigten Pfalzsiedlung, die maßgeblich durch den König und seine Getreuen bestimmt war, zur Rechts- und Bürgerstadt des späten Mittelalters. Deutlich sichtbar wird dies am Ausbau der bereits lange bestehenden Befestigungsanlagen zu einem geschlossenen Mauerring. Das dritte Bild gewährt uns Auf- und Einsichten zur Stadt Duisburg in den Jahren um 1566. Damals hatte die Stadt bereits lange den Zenit ihrer mittelalterlichen Entwicklung überschritten. Bereits im 14. Jahrhundert hat Duisburg durch die endgültige Verlandung des Rheinhafens vor den Toren der Stadt seine herausragende Stellung im überregionalen Handel eingebüßt. Sie sank zu einem regionalen Zentrum herab.

Durch die Überlieferung des Corputiusplanes von 1566 liegt für die Zeit der ausgehenden Renaissance ein überaus wertvolles zeitgenössisches Dokument vor, das eine sehr detaillierte Grundlage für eine Rekonstruktion der Bebauungsstruktur in dieser Zeit bietet (Abb. 3).

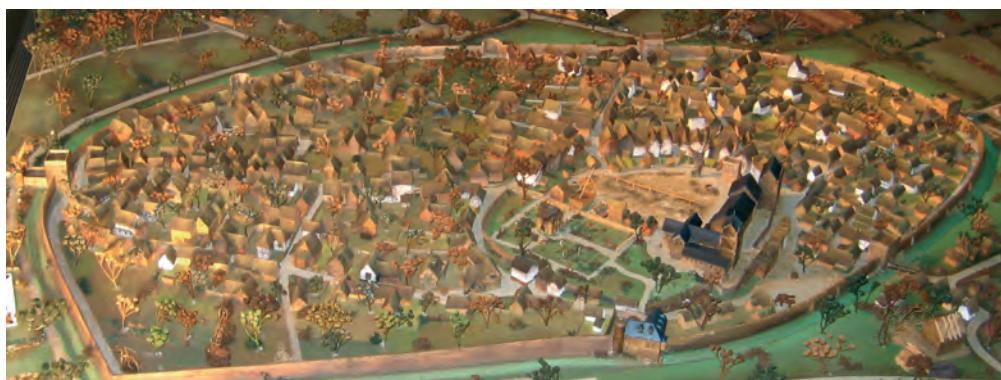
Die Stadt Duisburg um 1566

Die städtebaulichen Planungen seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert haben in Duisburg für einschneidende Veränderungen der Strukturen in der Altstadt



Holzmodelle im Kultur- und Stadthistorischen Museum Duisburg mit Ansichten aus dem 10. (oben) und 12. Jahrhundert (unten).

Abb. 4



gesorgt und das Gesicht dieser einst prächtigen Stadt nachhaltig gewandelt. Bei einem Spaziergang durch die Altstadt von Duisburg findet man nur noch sehr wenige Relikte, die an die reiche und gleichsam äußerst bedeutsame frühe Geschichte dieser Stadt an Rhein und Ruhr erinnern. Besonders große und heute von den Bürgern als sehr schmerzlich empfundene Lücken haben der Zweite Weltkrieg und die Nachkriegszeit in den historischen Baubestand und das archäologische Archiv unter dem Pflaster geschlagen.

Umso wichtiger erscheint es, mit Hilfe virtueller Modelle Bilder der großen Vergangenheit dieser Stadt zurück in das Bewusstsein der Menschen zu bringen. Damit soll ein bedeutender Beitrag zum Entstehen neuen Bürgersinns, gemeinschaftlichen Zusammengehörigkeitsgefühls und eines wieder erstarkten städtischen Selbstbewusstseins geleistet werden.

Der Plan des Johannes Corputius von 1566

Auf dieser ersten Etappe der virtuellen Zeitreise durch die Geschichte der Stadt Duisburg erlebt der Besucher die Jahre um 1566. Es ist die Zeit des Gerhard Mercator und des Johannes Corputius. Beide haben sich weit über die

Johannes Corputius (1542-1611), mögliches Selbstporträt auf seinem gleichnamigen Plan von 1566.

Abb. 5



Ausschnitt aus dem Corputiusplan von 1566 mit der noch erkennbaren ringförmigen Struktur der ehemaligen Königspfalz.

Abb. 6

Grenzen Duisburgs hinaus als Mathematiker, Philosophen und Kartographen Bekanntheit verschafft (Abb. 5).

Corputius hat uns einen äußerst detaillierten Plan der Stadt hinterlassen, der Duisburg in der Zeit um 1566 von der Rheinseite her zeigt. Durch die schräge Perspektive der Darstellung und seine gründliche Vermessung, auf der dieser Plan basiert, besitzen wir ein authentisches Bild der Stadt, mit allen Häusern, Gartenanlagen, Befestigungen, Mühlen und vielen weiteren Einzelheiten (Abb. 3).

Duisburg präsentiert sich hier als eine Stadt an der Wende vom späten Mittelalter zur frühen Neuzeit. Charakteristisch ist das Nebeneinander von unterschiedlich alten Baustrukturen. Manche Häuser und Anwesen zeigen sich noch weitgehend unverändert im Gewand des hohen bis späten Mittelalters, während andere den neuen Geist der Renaissance bereits deutlich durch ihre Bauformen zum Ausdruck bringen. Das Zentrum und die Keimzelle der Stadt, die befestigte Pfalz, ist noch deutlich am Baubestand abzulesen (Abb. 6). Die Wehranlagen waren in dieser Zeit aber bereits lange niedergelegt und viele Grundstücke der ehemaligen Pfalz sind mit bürgerlichen Anwesen überbaut. Im Zuge der Einführung von Feuerwaffen im 15. Jahrhundert hatte auch die Stadtmauer ihre militärische Bedeutung verloren und wurde nicht mehr aufwändig unterhalten. Auch dies ist am Plan des Corputius und an der Visualisierung des Baubestandes der Zeit um 1566 deutlich abzulesen.



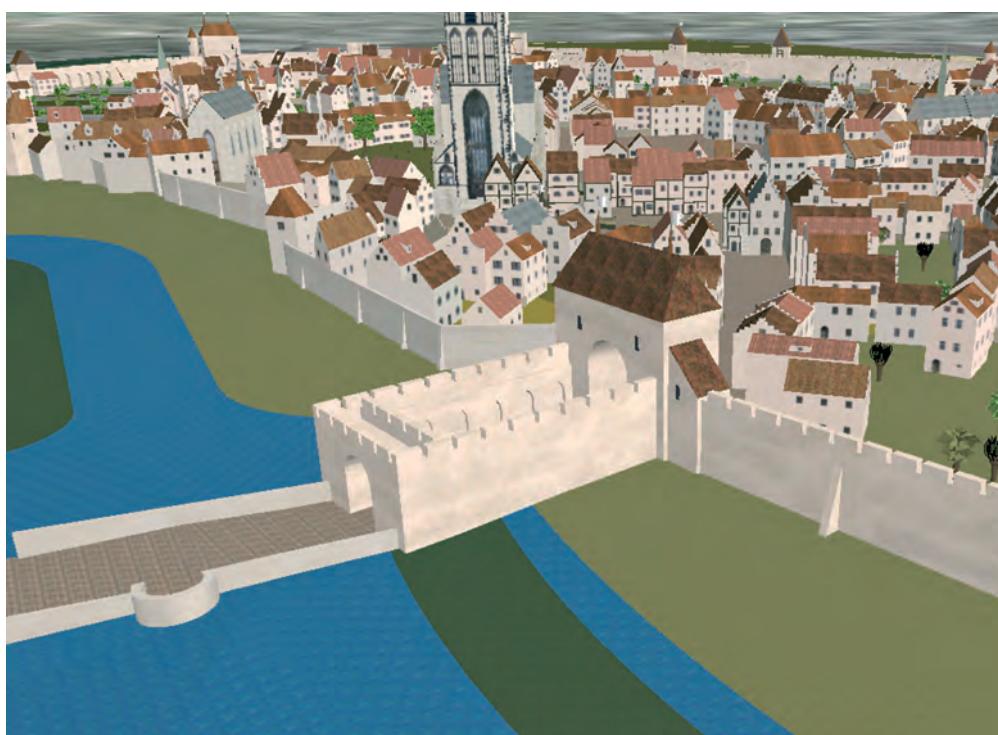
Die Visualisierung der Stadt Duisburg um 1566 in Google Earth ist in enger Anlehnung an die Stadtansicht von Johannes Corputius entstanden (Abb. 7). Sein Plan zeigt uns sehr viele Details, doch wegen der Perspektive bleiben uns die Rückseiten der Häuser und das Aussehen enger Innenhöfe und verdeckter Hauspartien verborgen.



Gesamtansicht des Google Earth Modells auf der Grundlage des Corputiusplans von 1566.

Abb. 7

Auch über die verwendeten Baumaterialien gibt der Plan nicht immer gesicherten Aufschluss. So müssen letztlich doch zahlreiche Bereiche der Visualisierung auf freie Rekonstruktionen zurückgreifen und die Bearbeiter damit leben, dass letzte Gewissheit bis in jede Einzelheit über die damalige Realität nicht zu erreichen ist. Vereinfachungen und schematische Darstellungen, vor allem bei der Vegetation, sind der Anforderung geschuldet, die Datenmenge möglichst gering zu halten, um das Modell problemlos über Google Earth aufrufen zu können (Abb. 8).



Ausschnitt des Google Earth Modells zu Duisburg um 1566: Blick auf die Stadtmauer, im Vordergrund das Schwanentor, dahinter die Salvatorkirche mit dem „Alten Markt“.

Abb. 8

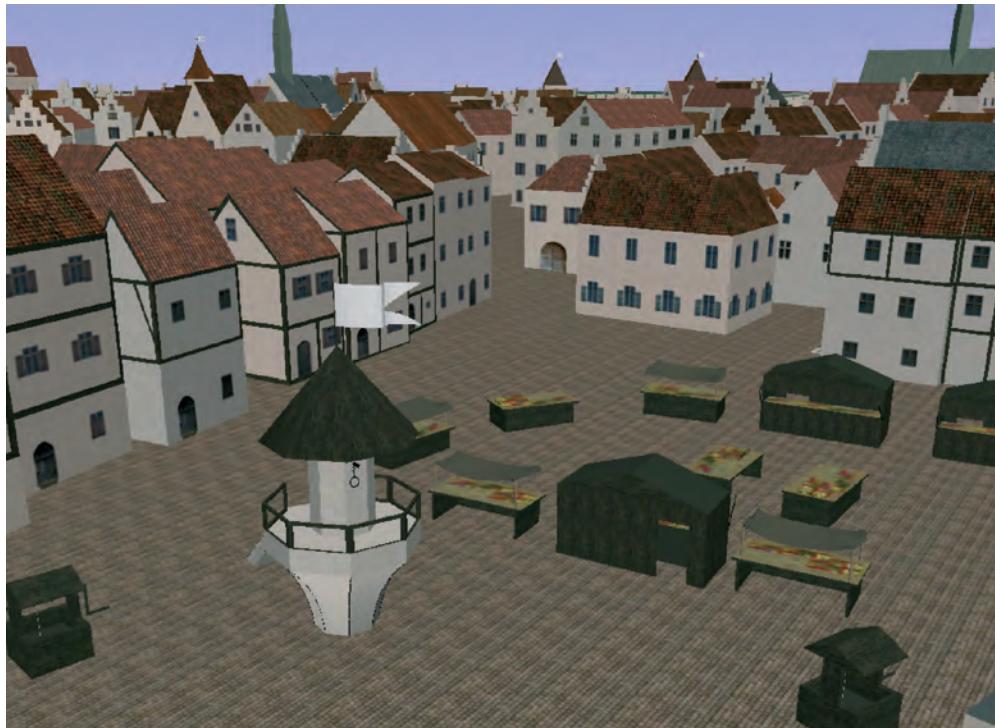
Allen Unwägbarkeiten zum Trotz bietet das gewählte Medium für die dreidimensionale Darstellung historischer und archäologischer Inhalte wichtige Vorteile gegenüber konventionellen Präsentationsmethoden. So können zu jeder Zeit und ohne größeren technischen Aufwand neue Forschungsergebnisse und notwendige Änderungen am Modell eingearbeitet und rasch überregional verfügbar gemacht werden (Abb. 9 - 11).

Ausschnitt des Google Earth Modells zu Duisburg um 1566: Blick von Osten nach Westen, im Vordergrund das Stapeltor.
Abb. 9



Ausschnitt des Google Earth Modells zu Duisburg um 1566: Blick vom Hafen am Schwanentor auf die Stadt.
Abb. 10





Ausschnitt des Google Earth Modells zu Duisburg um 1566: „Alter Markt“ mit Pranger und Marktständen.
Abb. 11

Zum besseren Verständnis der virtuellen Rekonstruktion können zu wichtigen Bauwerken und Plätzen historische und archäologische Zusatzinformationen mit Kurztexten und Bildern aufgerufen werden (Abb. 12 - 14). Skizziert werden darin die Historie einzelner Bauwerke und Bauensembles sowie deren Forschungsgeschichte. Daneben finden sich Anmerkungen zu Problemen bei der Rekonstruktion und Visualisierung sowie zu den dafür herangezogenen und verwendeten Grundlagen.

Ausschnitt des Google Earth Modells zu Duisburg um 1566, mit einer Zusatzinformation zum Mühlenturm.
Abb. 12

Ausschnitt des Google Earth Modells zu Duisburg um 1566: Wohnhaus des Gerhard Mercator.

Abb. 13



Ausschnitt des Google Earth Modells zu Duisburg um 1566: Wohnhaus des Gerhard Mercator mit inhaltlichen Erläuterungen.

Abb. 14

Archäologische RuhrZeiten

Duisburg im Jahre 1566

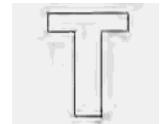
Wohnhaus Gerhard Mercators

Gerhard Mercator (1512 - 1594), der berühmteste Sohn der Stadt Duisburg, wohnte von 1558 an bis zu seinem Tode in diesem Anwesen an der Oberstraße. Seine Kindheit und Studienjahre verbrachte der damals bereits hoch geachtete Mathematiker, Geograph, Philosoph, Theologe und Kartograph in Flandern, bevor er 1552 als Glaubensflüchtling nach Duisburg übersiedelte. Zum Anwesen gehörte im 16. Jh. ein gebeständiges, dreifach hintereinander gestaffeltes Haus mit Eingangspforte zum Hof und einer großen Toreinfahrt. Dahinter erstreckte sich ein großer Garten.

Das Anwesen wurde bereits im 19. Jh. einer Neubebauung weichen, nur die Toreinfahrt blieb bis nach dem Zweiten Weltkrieg erhalten. Heute erstrecken sich die Gebäude der kaufmännischen Berufsschule in diesem Bereich.

www.RuhrZeiten.de

Ausschnitt von Corputusplan mit Anwesen Oberstraße 2.



IMPRESSUM

Herausgeber:
Stadt Duisburg
Der Oberbürgermeister
Stadtentwicklungsdezernat
Untere Denkmalbehörde

Texte:
Dr. Volker Herrmann, Untere Denkmalbehörde-Stadtarchäologie,
Thomas Jedrzejas, Hochschule Bochum, Fachbereich Vermessung und
Geoinformatik

Redaktion:
Dr. Volker Herrmann, Untere Denkmalbehörde-Stadtarchäologie

Google-Earth Modelle:
Thomas Jedrzejas, Hochschule Bochum, Fachbereich Vermessung und
Geoinformatik

Leitung des Projekts RuhrZeiten.de:
Prof. Dr.-Ing. Heinz-Jürgen Przybilla, Hochschule Bochum, Fachbereich
Vermessung und Geoinformatik

Satz und Layout:
ESD-Einkauf- und Service Duisburg / Amt für Stadtentwicklung und
Projektmanagement

Gedruckt mit finanzieller Unterstützung des Ministeriums für Bauen
und Verkehr NRW

© Stadt Duisburg 2008

ISBN-Nr. 978-3-89279-648-0

