

# Werkskataster auf Knopfdruck

Ganzheitliche CAD- und Anlagedaten in einem System



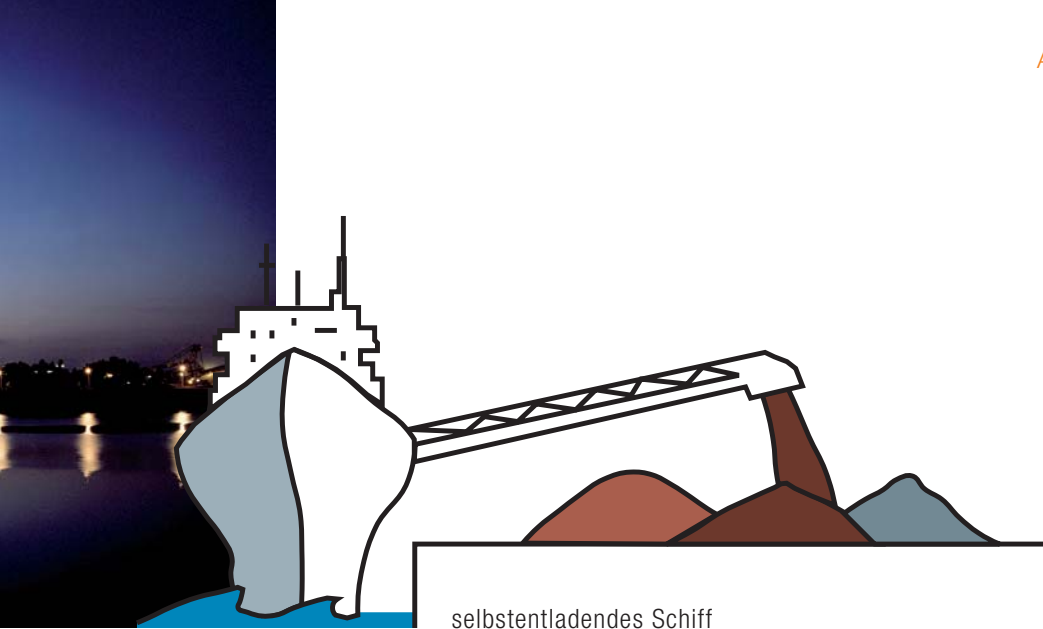
**In nur sechs Monaten hat ArcelorMittal Bremen den gesamten GIS-Datenbestand seines sieben Quadratkilometer großen Betriebsgeländes in AutoCAD Map 3D 2012 migriert: im laufenden Betrieb, unterstützt durch MuM.**

Das Werk liegt direkt am Unterlauf der Weser im Norden Bremens. Seine Infrastruktur gleicht der einer kleinen Stadt: Auf dem rund sieben Quadratkilometer großen Gelände produziert die ArcelorMittal Bremen GmbH seit 1957 Flachstahl, derzeit etwa 3,2 Millionen Tonnen im Jahr. Alle Anlagen des integrierten Hüttenwerkes – von Roheisenerzeugung bis Feinblechverarbeitung – sind hier vereint. ArcelorMittal Bremen gehört zum weltgrößten, in Luxemburg ansässigen Stahlkonzern ArcelorMittal. Im Werk in Bremen sind rund 3.500 Mitarbeiter beschäftigt. Das Zahlenwerk ist beachtlich: Auf dem Werksgelände gibt es mehr als 100 km Bahngleise mit 326 Weichen, jeweils 40 km Rohrleitungen für Wasser und Gas, über 900 km Stromleitungen sowie 400 km Leitung für die Kommunikation. Entsprechend hoch ist der Anspruch des Unternehmens an das Geographische Informationssystem (GIS), an dessen Administration, Datenverwaltung und ein effizientes Reporting. Zuständig für das System und die Daten sind die Mitarbeiter der Abteilung Technik, Neubau, Konstruktion. Sie nutzen das GIS, um sämtliche geografischen und die dazugehörigen Sachdaten aller Objekte, die sich außerhalb der Hallen und Gebäude von ArcelorMittal Bremen befinden, zu pflegen und zu verwalten und in einem ganzheitlichen Werkskataster zu vereinen.

## Komplexes Vorhaben ...

Weil die Kompatibilität der seit 2004 eingesetzten Software Autodesk Topobase zur aktuellen AutoCAD-Version nicht mehr vollständig gegeben war und gleichzeitig die Anforderungen der Anwender in Bezug auf Funktionalität und Performance gestiegen waren, zogen die Verantwortlichen im Jahr 2010 den Umstieg auf ein neues System in Betracht. „Wir mussten unser GIS komplett überdenken“, fasst Torsten Fischer, Leiter Konstruktion, ArcelorMittal Bremen, die Situation zusammen. Dies beinhaltete auch den Wunsch nach einer durchgängigen, leistungsstarken Onlinedokumentation via Intranet sowie nach flexiblen, zugriffsdefinierten Auskunftsmöglichkeiten für viele interne Anwender und das gesamte Gelände. Gesucht war ein Anbieter mit einer anpassbaren Lösung und umfangreicher Erfahrung für eine komplette 1:1 Datenmigration aus dem bestehenden GIS. Nicht zuletzt ging es darum, durch einen nutzerfreundlichen Web-Client die Akzeptanz für das Werkssystem spürbar zu erhöhen und die Auswertemöglichkeiten für die Anwender durch neue Funktionalitäten zu vereinfachen. Im Rahmen einer intensiven Marktuntersuchung kristallisierte sich im GIS-Bereich und bei den Mitarbeitern der Fachabteilungen der Wunsch nach einem effizienten internen und externen Datenaustausch, nach vereinfachter Anpassung von Datenmodell und Formularansichten, einer einfachen Menüführung sowie dem schnellen Zugriff auf die Fachschalen heraus.





selbstentladendes Schiff

Nach zahlreichen Vorgesprächen mit drei Anbietern fiel die Entscheidung in 2011 für AutoCAD Map 3D 2012 sowie MuM MapEdit als WebGIS und Mensch und Maschine (MuM) als betreuendes Systemhaus. ArcelorMittal Bremen und die Berater von MuM analysierten den Bestand und erstellten einen Projektplan, der die systematische Datenmigration für die zu der Zeit genutzten Anwendungen (Fachschalen) Grundkarte, Werksbahn, Strom sowie gasförmige und flüssige Medien im Detail beschreibt.

### ... keine zeitlichen Verzögerungen

Der Umstieg begann im Juli 2011, im laufenden Betrieb, was viele andere Systeme gar nicht zugelassen hätten. Das neue System wurde im Anschluss seit Januar 2012 fachschalen- bzw. gewerkweise live geschaltet. Der Projektabschluss erfolgte Ende Juni 2012, als alle Daten migriert waren. Aus der Sicht von Torsten Fischer ist die gesamte Umstellung problemlos, unkompliziert und professionell verlaufen: „Obwohl es ein sehr komplexes Vorhaben war, gab es keine zeitlichen Verzögerungen. Die Mitarbeiter von MuM haben sowohl die vorhandenen Daten als auch die bestehende Installation im Vorfeld exakt analysiert. Jeder Beteiligte wusste im Detail, was zu tun war.“ Von Anfang an stand ihm Thomas Hiller als kompetenter Projektleiter seitens MuM für ArcelorMittal Bremen zur Seite. „Wir haben alle Anforderungen kontinuierlich abgestimmt“, sagt Torsten Fischer. „Den Großteil der Anpassungen hat MuM übernommen. Inzwischen sind unsere Mitarbeiter sehr gut mit dem neuen System vertraut und agieren zunehmend selbstständig.“

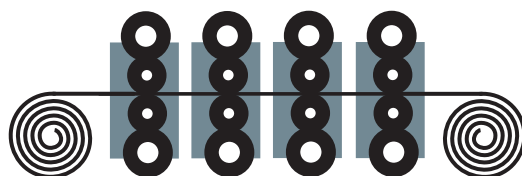
### „Gucken und Drucken“

Die Systemadministratoren von ArcelorMittal Bremen verfügen über sämtliche Eingabe-, Autoren-, Benutzer- und Bedienrechte für die neue GIS-Umgebung. Sie vergeben auch die Zugriffsrechte für das Auskunftssystem MuM MapEdit für ihre Kollegen im Werk bis hin zum

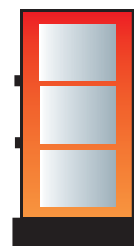
Vorstand, der die neuen Informationsmöglichkeiten ebenfalls nutzen kann. MuM MapEdit/Auskunft erlaubt „Gucken und Drucken“ bis hin zur Sachdatenbearbeitung für jeden Berechtigten an jedem Arbeitsplatz im Intra- und Internet. Die Anzahl der Auskunftsarbeitsplätze ist durch die Serverlizenz nicht beschränkt. Derzeit gibt es etwa 20 gleichzeitige Benutzer des WebGIS, die Zahl wird kontinuierlich steigen. Torsten Fischer ist zufrieden: „Wenn heute ein Mitarbeiter bei uns einen aktuellen Plan mit Sachdaten anfordert oder es irgendwo eine Baustelle gibt und ein Planer wissen möchte, welche Leitungen in der Erde liegen, bekommt er diese Auskünfte sozusagen auf Knopfdruck.“ Der Vorteil von MapEdit: es ist sehr einfach zu bedienen. Einfach reinzoomen, die zu druckenden oder zu analysierenden Objekte aussuchen – fertig. Für ArcelorMittal Bremen bedeutet die neue Lösung, dass mittelfristig alle Mitarbeiter fachbereichsübergreifend und jederzeit auf die Daten zugreifen können. Redundanzen, die bisher entstanden, wenn mehrere Abteilungen die gleichen Daten unter verschiedenen Aspekten erfassen und verwalten, werden deutlich minimiert und gehören bald der Vergangenheit an.

### Leistungsstarkes GIS

Die Wissens- und Informationsplattform, die das GIS-Know-how aller Mitarbeiter in einem Werkskataster vereint, unterstützt ArcelorMittal Bremen bei aktuellen und künftigen Investitionen, Instandhaltungsmaßnahmen und planerischen Ausarbeitungen. Für das laufende Jahr ist das Engineering für die Anbindung an das werkseigene SAP-System, die Konfiguration und Inbetriebnahme der neuen Kanal-Fachschale sowie die Einrichtung eines Navigationssystems für das Werksgelände geplant. Auf lange Sicht denken die Bremer über eine 3D-Datenerfassung nach.



Tandemstraße



Glühofen



Dressiergerüst