



Die Organisationseinheiten der Stadtplanung sind nun nicht mehr thematisch, sondern in erster Linie gebietsweise strukturiert. // The town planning organisational units are now no longer structured according to topics, but primarily according to territorial units.

GIS-MANAGEMENTTOOL FÜR STÄDTEBAULICHE PROJEKTE // GIS MANAGEMENT TOOL FOR URBAN DEVELOPMENT PROJECTS

Bei der Stadt Zürich im Amt für Städtebau hat sich seit April 2011 der Arbeitsalltag grundlegend verändert. Die Planenden haben bei ihrer Arbeit nicht mehr nur eine räumliche Sicht auf ihre Projekte, sondern kombinieren diese mit Projektcontrolling-Daten in einem neuen IT-Werkzeug. Aktuelle Informationen sind leicht zugänglich und der vielseitige Überblick über alle Projekte ist schnell und einfach auf Knopfdruck erhältlich.

// Daily routine in Zürich city's urban development agency has changed fundamentally since April 2011. Planners now not only view their projects from a three-dimensional perspective, but also combine them with project controlling data in a new IT tool. Up-to-date information is easily accessible and a multifaceted project overview is achieved quickly and simply at the press of a button.



Quelle: Amt für Städtebau, Stadt Zürich

Geoinformationstechnologien sowie entsprechende Systeme zur Verwaltung und Aufbereitung von Geodaten sind auch in der Stadtplanung von größtem Vorteil. Das Amt für Städtebau der Stadt Zürich (AfS) hat diesen Nutzen schon frühzeitig erkannt und solche Systeme bereits seit den 1990er Jahren erfolgreich im Einsatz. Die jüngste Reorganisation des Amtes verdeutlichte erneut, dass der Raumbezug in den meisten Projekten des AfS von zentraler Relevanz ist. In der Folge wurde eine Zuständigkeitsstruktur nach räumlichen Gebietseinheiten eingeführt: Die Organisationseinheiten der Stadtplanung sind nun nicht mehr thematisch, sondern in erster Linie gebietsweise strukturiert. Dank dieser räumlichen Gebietseinteilung kann heute besser auf die Bedürfnisse und Eigenheiten der Quartiere eingegangen werden.

ÜBERSICHT AUF KNOPFDRUCK

Im Rahmen des Reorganisationsprojekts war von Beginn an klar, dass der durch die Reorganisation betonte räumliche Fokus stärker gewichtet werden sollte. Zudem wurde ein differenzierter und vor allem einfacher Überblick über die Projekte im AfS gefordert. Auch war der Wille spürbar, für die Planungskoordination einen verbesserten Zugriff auf Informationen zu den Planungsaktivitäten anderer Dienstabteilungen, wie beispielsweise dem Tiefbauamt, zu erhalten. Das Projektteam stand vor der Herausforderung, innerhalb kürzester Zeit ein entsprechendes Werkzeug zu konzipieren, umzusetzen und einzuführen. Dies war nur möglich durch die Anwendung von Elementen der Scrum-Methodik in der Software-Entwicklung und die solide Umsetzung durch das GIS-Kompetenzzentrum, welches langjährige Erfahrung im Umgang mit Geoinformationstechnologien, Datenbanken und Software-Entwicklung hat.

Eine Webapplikation, welche den bis dahin papierbasierten Projekteröffnungsprozess, Informationen aus dem städti-

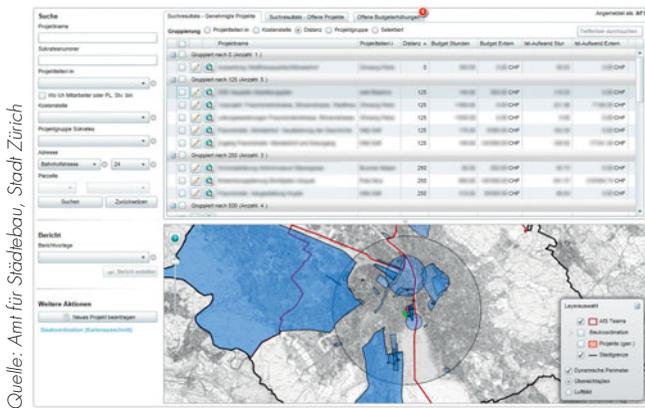
Geoinformation technologies and the corresponding systems for geodata management and processing offer enormous advantages in town planning. Zürich's urban development agency (Amt für Städtebau (AfS)) recognised the benefits early and successfully introduced similar systems as early as the 1990s. The most recent agency reorganisation once again emphasised that the spatial reference is of central relevance to the majority of AfS projects. As a result, a responsibilities structure based on spatial territorial units was introduced: the town planning organisational units are now no longer structured according to topics, but primarily according to territorial units. Thanks to these spatial territorial divisions it is now easier to take the needs and peculiarities of the individual quarters into consideration in planning.

OVERVIEW AT THE PRESS OF A BUTTON

Right from the start of the reorganisation project it was clear that the spatial focus emphasised by the reorganisation should be better weighted. In addition, a detailed and, primarily, simple overview of the projects running in AfS was demanded. There was also a tangible will to attain improved access to information on the planning activities of other departments, for example civil engineering, in order to enhance planning coordination.

The challenge to the project team was to design a suitable tool within a very short time, and to implement and introduce it in practice. This was only possible by adopting elements of the scrum method for software development and by solid implementation by the GIS centre of expertise (GIS-Kompetenzzentrum), with years of experience in dealing with geoinformation technologies, databases and software development.

A web application, integrating the previously paper-based project initiation process, information from the mu-



Quelle: Amt für Städtebau, Stadt Zürich

Distanzbasierte Suche nach Projekten. // Distance-based search for projects.

Das neue SAP-System und die Daten des Arbeitszeiterfassungssystems integriert, stellte die optimale Lösung dar. In diesem neu erarbeiteten, übergreifenden System kann die in den vergangenen Jahren professionell aufgebaute städtische Enterprise-GIS-Infrastruktur optimal genutzt werden. Kartenansicht und räumliche Funktionen sind lückenlos in die Webapplikation eingegliedert und ermöglichen eine umfangreiche sowie aktuelle Sicht auf sämtliche Projekte des AfS.

EFFIZIENTE ARBEITSGESTALTUNG AUF ALLEN STUFEN

Mitarbeitende können heute auf verschiedenste Weise nach relevanten AfS-Projekten suchen, schnell einen Überblick über die Projekte gewinnen und im Speziellen bei telefonischen Anfragen rasch Auskunft erteilen. Durch die Integration von Kartenansicht und räumlichem Kontext ist die Suche sowohl über Projektdaten wie auch über räumliche Kriterien möglich. Der Überblick zu Projekten in der Umgebung von für die Suche vorgesehenen Objekten, wie Gebäude oder Grundstücke, wird dadurch entscheidend erleichtert. Nach Wunsch können die gefundenen Informationen zu den Projekten entweder als Projektdatenblatt oder in Listenform ausgegeben werden und stehen so in Meetings oder für Berichte als Grundlage zur Verfügung.

Für die Projektleitenden hat das neu eingeführte GIS-Managementtool grundlegende Vorteile im Projektmanagement. Der Projekteröffnungsprozess wurde durch das Entfallen des bisher papierbasierten Prozesses entschlackt und beschleunigt. Der elektronische Projekteröffnungsantrag und der im System hinterlegte Projekteröffnungs-Workflow (Validierungsprozess) ermöglicht eine elektronische Benachrichtigung der verschiedenen Bewilligungsstufen entsprechend dem Genehmigungsprozess und der Unterschriftenregelung, abhängig vom Projektumfang. Nach Genehmigung der einzelnen Stufen wird vom System automatisch der nächste Prozessschritt ausgelöst, bis am Ende des Bewilligungsprozesses die Projekteröffnung in SAP und dem Arbeitszeiterfassungssystem erfolgt. Dieser absichtlich manuell belassene letzte Arbeitsschritt garantiert eine abschließende Kontrolle und bewusste Freigabe durch die Finanzabteilung. Sobald die Freigabe erfolgt ist, haben die Projektleitenden dank der Anbindung an das SAP und das Zeiterfassungssystem jederzeit einen vortagesaktuellen Überblick über die tatsächliche Kosten- und Ressourcensituation in ihren Projekten. Aufwendige

Listenbericht zu den Projekten. // Project list report.

Das neue SAP-System und die Daten des Arbeitszeiterfassungssystems integriert, stellte die optimale Lösung dar. In diesem neu erarbeiteten, übergreifenden System kann die in den vergangenen Jahren professionell aufgebaute städtische Enterprise-GIS-Infrastruktur optimal genutzt werden. Kartenansicht und räumliche Funktionen sind lückenlos in die Webapplikation eingegliedert und ermöglichen eine umfangreiche sowie aktuelle Sicht auf sämtliche Projekte des AfS.

EFFICIENT WORK ORGANISATION AT ALL STAGES

Today, employees can search for relevant AfS projects in a wide variety of ways, quickly get an overview of projects and, in particular, quickly provide information in response to telephone queries. Thanks to the integration of map view and spatial context searches are possible based on both project data and spatial criteria. This considerably simplifies the synopsis of projects in the vicinity of searched objects, such as buildings or properties. If required the identified project information can be output either as a project datasheet or in list form and is thus available as the basis for meetings or in reports.

The newly introduced GIS management tool provides fundamental project management advantages. The project initiation process was streamlined and accelerated after dispensing with the previous paper-based process. The digital project initiation application and the project initiation workflow (validation process) stored in the system allow digital notification of the various approval stages in line with the approval process and signature regulations, depending on the scope of the project. After approving the individual stages the system automatically initiates the next process step, until finally project initiation takes place in SAP and the time recording system at the end of the approval process. This ultimate, deliberately manual step, guarantees a final control and conscious clearance by the finance department. As soon as clearance is given, the project managers have an overview of the true cost and resource situation of their projects, up to the previous day, thanks to the SAP and time recording system integration. Complex cost sheets and research for project meetings are dispensed with. Additionally, because all permutations are stored in the system database, project information is automatically archived. The project data status can thus be researched for any given point in time and can even be reviewed for past project statuses. This

Kostenzusammenstellungen und Recherchen für die Projektmeetings entfallen. Zudem erfolgt eine automatische Archivierung der Projektinformationen, da sämtliche Mutationen in der Systemdatenbank abgespeichert werden. Der Stand der Projektdaten kann so für jeden beliebigen Zeitpunkt recherchiert und auch für in der Vergangenheit liegende Projektzustände nachvollzogen werden. Im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung der Dienstleistungen im AfS ist dies eine wichtige Funktionalität.

Auf der Stufe Geschäftsleitung war der Anspruch an das System, den Überblick über die Projekte zu erleichtern und einen unmittelbaren Zugriff auf relevante Information zu gewährleisten. Dank der Kartenintegration ist heute an Koordinationssitzungen sofort ersichtlich, in welcher Phase sich Projekte im räumlichen Umfeld des Diskussionsgegenstandes befinden. Konfektionierte Reporting- und Listenausgabemöglichkeiten runden den Nutzen des Systems für das Management ab.

BESTE DATENQUALITÄT DURCH SCHNITTSTELLENANBINDUNG

Bei der Einführung des GIS-Managementtools sollte möglichst schnell eine große Dichte an Projektinformation im System zur Verfügung stehen, damit das Werkzeug von den Mitarbeitenden des AfS rasch akzeptiert und genutzt wird. Hierfür wurden, auf Basis der aktiven Projekte in SAP und dem Zeiterfassungssystem, die wichtigsten Projektstammdaten aufbereitet und die entsprechenden Datengerüste im System erstellt. Anschließend hatten die Projektleitenden die Möglichkeit, in einer vierwöchigen Initialisierungsphase ihre Projekte mit Informationen anzureichern.

Die Fortschreibung und Aktualisierung der Daten ist in dem Sinne gewährleistet, dass einerseits neue Projekte nur über dieses Werkzeug beantragt werden können und andererseits das System in den Projektsteuerungssitzungen als Basis fungiert. Durch die konsequente Anbindung von Systemen wie SAP, Arbeitszeiterfassung, ActiveDirectory und Adressverwaltung des Hochbaudepartements wird eine redundante Datenhaltung ausgeschlossen. Die Aktualität der Daten im System, auch was die Information aus den korrespondierenden Systemen betrifft, ist somit zu jedem Zeitpunkt garantiert. Ein sehr zentrales dieser Systeme ist der städtische Intranet-Kartenserver und die darauf realisierte Geofunktionalität. Nebst der Kartendarstellung ermöglicht es die nach Distanz abgestufte Darstellung der Suchresultate, die Nutzung aktueller Adress- und Grundstückdaten, den Zugriff auf Kartendienste anderer Ämter sowie auch die Erfassung der Projektperimeter beim Projekteröffnungsprozess durch die Projektleitenden.

Der Erfolg des GIS-Managementtools ist bereits heute auf allen Stufen sowie in den verschiedenen Bereichen spürbar: Viele Informationen, welche bisher nur durch aufwendiges Recherchieren verfügbar wurden, sind heute ganz einfach über das Intranet zugänglich. Die Projektleitenden haben jederzeit eine aktuelle Sicht der Ressourcensituation in ihren Projekten und können damit die Projektsteuerung optimieren. Das neue System wird den Anforderungen aller Mitarbeitenden des AfS gerecht und die Geschäftsleitung ist vom erzielten Mehrwert so überzeugt, dass sie bereits die Weiterentwicklung des Systems in Auftrag gegeben hat. ◀

provides important functionality in line with the continuous improvement of AfS services.

The demands placed on the system at the management level were to simplify project overviews and to guarantee direct access to the relevant information. Thanks to map integration the current project phase can now often be viewed directly at coordination meetings in the spatial context of the object under discussion. Reporting and list output template options round off the benefits of the system to management.

BEST DATA QUALITY THANKS TO INTEGRATED INTERFACES

To facilitate rapid acceptance and utilisation of the tool by AfS staff, a large amount of project information should be available in the system as quickly as possible following the introduction of the GIS management tool. The most important project master data were prepared, and the corresponding data framework created in the system, based on active SAP projects and the time recording system. The project managers then had the opportunity to feed information into their projects in a four week initialisation phase.

On the one hand, data continuation and updating are ensured inasmuch as new projects can only be applied for using this tool, and the system is employed as the basis for project control meetings on the other. Redundant data is eradicated thanks to the thorough integration of systems such as SAP, time recording, ActiveDirectory and the structural engineering department's address management. This ensures that the data in the system are always up-to-date, including in terms of the information in the corresponding systems. A very central element of these systems is the municipal intranet map server and the geofunctionality it implements. In addition to map visualisation it also allows search results to be visualised according to distance, use of current address and property data, access to map services in different agencies and recording of project parameters when projects are initiated by project managers.

The success of the GIS management tool already makes itself felt at all levels and in a wide variety of fields: much information previously only available after extensive research can now be very easily accessed via the intranet. The project managers have a constant overview of the current project resource situation and can thus optimise project control. The new system meets the requirements of all AfS staff and management is so convinced by the added value achieved that they have already commissioned the further development of the system. ◀

Autoren // Authors
Gunter Weigand,
Leiter GIS-Kompetenzzentrum
Hochbaudepartement
Amt für Städtebau
Lindenhofstrasse 19
8021 Zürich
Schweiz
Dr. Joachim Baldegger
Consultant, pom+Consulting
Technoparkstrasse 1
8005 Zürich
Schweiz