

fortschrittlich

Geo-Informationssystem Gemeinde Nordheim am Main

Der Weg von der Idee ein kommunales Auskunftssystem einzuführen bis zur Umsetzung ist nicht immer einfach, aber für die Gemeinde Nordheim am Main hat es sich gelohnt. Nordheim ist eine Gemeinde mit etwa 1.000 Einwohnern und der größte Weinbauort in Franken. Durch seine einzigartige Lage auf der so genannten „Weininsel“, umgeben vom Altmain und dem Mainkanal und nicht zuletzt auch durch seine reiche Kulturlandschaft und hervorragenden Weine, erfreut sich Nordheim wachsender Besucherzahlen.

Geo-Informationen immer auf Abruf

Nach einem Jahr Bearbeitung und Pflege der Sparten Kanal und Wasser sind mittlerweile sämtliche Ver- und Entsorgungsleitungen der Gemeinde Nordheim in einem Geo-Informationssystem (GIS) erfasst. Zudem stehen weiterreichende Informationen zum Zustand der Netze aus der Eigenüberwachung und Angaben zu Materialien und Baujahren zur Verfügung. Sämtliche Informationen können am PC über eine Auskunftssoftware abgerufen werden. Insgesamt wurden 8.380 m Hauptkanäle, 310 Straßeneinläufe und 350 Anschlussleitungen mit einer Länge von 1.770 m, sowie 6.780 m Hauptwasserleitungen mit 380 Anschlussleitungen und 3.230 m Länge erfasst. Sämtliche verfügbaren Informationen aus den Bauakten einschließlich Aufmass-Skizzen wurden in einer Datenbank hinterlegt.

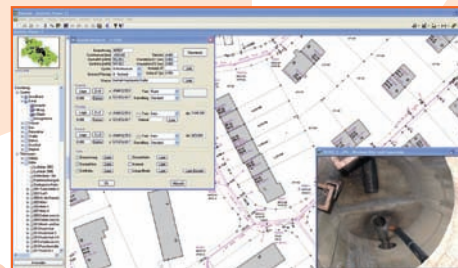
GIS – fortschrittlich + zukunftsorientiert

Der Bau, Betrieb und die Unterhaltung von Ent- und Versorgungsleitungen erfordert die genaue Kenntnis von Lage, Höhe, Zustand und von technischen und sachlichen Details dieser Anlagen und ihrer topographischen Umgebung. Die Anforderungen werden durch eine Vielzahl potentieller Benutzer immer komplexer. Dies und die ständige Forderung nach Aktualität durch Fortführung im Bestandswerk begründen zunehmend den Einsatz automatisierter Verfahren. Grundbedingung der rechnergestützten Leitungsdokumentation ist die Überführung vermessungstechnischer Aufnahme-

elemente durch geeignete geodätische Koordinatenberechnung und die Erfassung der technischen Details, z.B. aus der Kamerabefahrung, in Form von Sachdaten.

Komplexe Daten – einfache Verwaltung

Ein GIS ist somit ein Datenverarbeitungsprogramm mit dem raumbezogene Daten aller Art erfasst, gespeichert, verwaltet, analysiert und ausgegeben werden können. Im GIS werden geographisch-geometrische Daten und die Datenbankinformationen miteinander verknüpft und können in einer geographischen Oberfläche mit CAD-Anbindung dargestellt werden. Auf Knopfdruck stehen z.B. für eine geplante Kanalsanierung schnell und unkompliziert sämtliche Daten über Kanalschlüsse mit der geographischen Lage, der Länge, Material, Durchmesser und evtl. bekannter Schäden aus der TV-Befahrung zur Verfügung. Darüber hinaus besteht jederzeit und je nach Bedarf die Möglichkeit vermessungstechnische, geographische, technische oder sachliche Daten am Bildschirm anzuzeigen und auszudrucken zu lassen, wie z.B.: Hydrantenübersichtsplan im Ortsnetz, Sanierungsmaßnahmen ab einem bestimmten Jahr etc. Das GIS dient auch als Datengrundlage z.B. für eine hydraulische Überrechnung des Kanalnetzes. Mit dem Einsatz von GIS werden Kommunen zukünftig in der Lage sein, ihre Bestandsdaten auf aktuellem Stand zu halten und im Bedarfsfall schnell greifbar zu haben.



straßenbau
wasser und kanal
geoinformationssysteme, web-gis
sige-koordination
bauleitplanung

ingenieurbau
röschert

ihr projekt. unsere lösung.

Ihr persönlicher Berater in unserem Haus:

Dietmar Rohmfeld
Tel.: 0931-30 458-15



röschert architektur + ingenieurbau ist Mitglied im Arbeitskreis für Kommunale Geoinformationssysteme

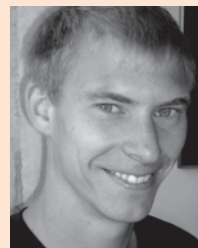
facettenreich

Vermessung Vom Nivellement bis zur GPS-Vermessung



Das Leistungsspektrum Vermessung umfasst bei röschert architektur + ingenieurbau u.a.

- Vermessung von Hochbauten, Infrastruktur und Topographie
- Vermessungsgerechtes Aufmaß historischer Gebäude
- Bau- und Entwurfsvermessung (Lage- und Höhenvermessungen, Erstellen von Bestandsplänen im Hochbau, Tiefbau, Straßenbau, Dorferneuerung)
- Absteckung der Entwürfe
- Absteckung von Hauptachsen
- Grundlagenvermessung für kommunale Infrastruktur, z.B. Leitungskataster (Einmessung von Schächten, Wasser-, Abwasser-, Gasleitungen zur Übernahme in das Geoinformationssystem)
- Vermessungsleistungen zur Erschließung von Baugebieten
- Erdmassenberechnung
- Tachymetrische Gelände- und Querprofilaufnahmen
- Digitales Geländemodell DGM
- GPS-Vermessung



Wir bei röschert architektur + ingenieurbau bieten Ihnen von der Bestandsvermessung von Hochbauten bis hin zur Erstellung kompletter Leitungskataster mittels GPS-Vermessung alle anfallenden Vermessungsleistungen an. Ich berate Sie gerne persönlich.

Thomas Jung, Dipl.Ing. (FH)
Tätigkeitsschwerpunkt: Vermessung und Untersuchung Kanalzustand
Seit 2008 bei röschert architektur + ingenieurbau

röschert architektur + ingenieurbau ist ein anerkannter IHK-Ausbildungsbetrieb!
Aktuell beschäftigen wir je einen Auszubildenden zum Bauzeichner in der Fachrichtung Hochbau und Tiefbau. Wir gratulieren Julia Albert zur Auszeichnung als Jahrgangsbeste 2010 der IHK Mainfranken im Ausbildungsberuf Bauzeichnerin Hochbau.

Weitere Informationen?

Name _____

Adresse _____

Telefon _____

Fax _____

E-mail _____

Mich interessieren

Bitte um Rückruf



röschert architektur + ingenieurbau
Würzburg | Volkach
Moltkestraße 7
97082 Würzburg
Telefon 0931-30 458-0
Telefax 0931-30 458-29
Mail @Roeschert.de
www.roeschert.de

BSI QMS nach DIN EN ISO 9001:2000
Zertifikat Nr. 5877D

fassungsfähig im Oktober | 10

rö report

fassungsfähig
fahrtüchtig
förderlich
fortschrittlich
facettenreich

Kanalsanierung – Matthias-Grünwald-Gymnasium, Würzburg
Straßenbau – Ausbau Sanderheirichsleiteweg, Würzburg
Bauleitplanung – Bebauungsplan „Michelsberg“, Altertheim
Geo-Informationssysteme – Gemeinde Nordheim am Main
Vermessung – Vom Nivellement bis zur GPS-Vermessung

Telefax 0931-30 458-29

fassungsfähig

Kanalsanierung

Matthias-Grünwald-Gymnasium, Würzburg

Im Auftrag des Freistaats Bayern, vertreten durch das Staatliche Bauamt Würzburg, leistet röschert ingenieurbau die Umbau- und Sanierungsmaßnahmen der Ver- und Entsorgungsnetze sowie dem damit verbundenen Wegebau auf dem Gelände des Matthias-Grünwald-Gymnasiums.

Sanierung ober- und unterirdisch

Im Vorlauf zur Sanierung und Erweiterung des Gymnasiums wurde der bauliche Zustand der vorhandenen Kanäle untersucht. Es zeigte sich, dass ein Großteil der Kanäle aus dem Jahr 1968 starke Schäden und Undichtigkeiten aufwies. Zudem entsprach die Entwässerungsanlage nicht mehr den Anforderungen der DIN 1986 Teil 30 und Teil 100 an Zugänglichkeit und Leitungsführung unter Gebäuden. Aus dem hydraulischen Nachweis ergaben sich weitere Schwachpunkte im Kanalnetz.

Regenwassernutzung inklusive

Die Grundstücksentwässerung erfolgte bisher im Mischsystem. Zur Reduzierung des Niederschlagswasserabflusses werden vor dem Schülerwohnheim die Abwasserleitungen in ein Trennsystem umgebaut. Das Dachflächenwasser wird in einer Zisterne gesammelt und künftig im Gebäude für die Toilettenspülungen genutzt. Aufgrund ungünstiger bindiger Bodenverhältnisse auf der Liegenschaft schied eine Versickerung des Niederschlagswassers von den befestigten Flächen aus. Das anfallende Niederschlagswasser der Lichtschächte an den Gebäuden und das Drainagewasser aus den Sportflächen werden dezentral zu Sickergruben mit Gesteinspackungen abgeleitet und dort versickert.



Zwei stillgelegte Öltanks, die dem Neubau der Abwasserleitungen vor dem Schülerwohnheim weichen mussten, wurden geleert. Nach der Bergung der Tanks wurde das Kiesmaterial abgesaugt, zwischengelagert und nach einer Schadstoffüberprüfung in den Baugruben wieder eingebaut.

In Teilbereichen erfolgte die Kanalsanierung durch Schlauchliningverfahren. Nach Beseitigung der Abflusshindernisse wie Wurzeleinwüchse und Muffenversätze wurden die schadhaften Abwasserleitungen der Nennweiten DN 100 bis DN 250 mm durch Einbringung und nachfolgender Aushärtung von epoxidharzgetränkten Polyesterfaserschläuchen saniert. Material- und Dichtheitsprüfungen belegen die fachgerechte Sanierung.



vorher
Wurzeleinwüchse verstopfen den Abfluss



nachher
Sanierung mittels Polyesterfaserschlauch



Projektleiter
Dietmar Rohmfeld
Abteilungsleiter bei röschert ingenieurbau
Zertifizierter Kanalsanierungsberater (VSB)
Seit 1986 bei röschert architektur + ingenieurbau

Dietmar Rohmfeld ist u.a. spezialisiert in den Bereichen Kanalsanierung und Geographische Informationssysteme.

fahrtüchtig

Straßenbau

Ausbau Sanderheinrichsleitenweg, Würzburg

Im Auftrag der Stadt Würzburg sind wir u.a. für die örtliche Bauüberwachung beim Ausbau des Sanderheinrichsleitenweges Bauabschnitt I tätig. Die Arbeiten für den Kanalneubau und für die dezentrale Straßenentwässerung wurden von röschert ingenieurbau geplant, der Straßenbau mit Geh- und Radweg von der Fachabteilung Tiefbau der Stadt Würzburg.

Mehr Sicherheit für Fußgänger und Radfahrer

Im Anschluss an den Kanalbau für den Entwässerungsbetrieb und dem Einbau der Versorgungsleitungen Strom, Gas, Wasser und Telekommunikation sind nun auch die Straßenbauarbeiten mit den Arbeiten zur dezentralen Straßenentwässerung

(wir berichteten) fertig gestellt. Bei der Neuanlage der Straße wurde ein von der Fahrbahn komplett getrennter Geh- und Radweg eingerichtet. Die Straße wird zunächst wieder für den Anliegerverkehr freigegeben.

Freie Fahrt ab 2011

Nach Fertigstellung eines 2. Bauabschnitts im Frühjahr 2011 wird eine durchgehende Verbindung im Frauenland von der Trautenaueer Straße zum Universitätsgelände Am Hubland und dem Neubau der Fachhochschule für Gestaltung und Technik bestehen. Über zwei Bushaltestellen wird dieser Stadtbereich dann in das öffentliche Personennahverkehrsnetz eingebunden.



vorher
Abgenutzter und verbrauchter Straßenaufbau, fehlende Entwässerungseinrichtungen, unzureichende Gehweganbindung aus Splitt und Schotter, nur bei guten Witterungsverhältnissen begehbar



nachher
Trassenverlauf mit geöffneten Bordsteinkanten zur Straßenentwässerung in die Mulden-Rigolen



Entwässerung über die Böschungsfäche



Radwegtrasse orientiert sich am bestehenden Baumbewuchs

- Projektdateien**
- 700 m Mischwasserkanal DN 400
 - 14 Stck. Schachtbauwerke
 - 730 m Rohrleitungen und Drainagen für dezentrale Straßenentwässerung
 - 2 Versickerungsbecken in offener Erdbauweise
 - 3100 m² Straßenbau
 - 1500 m² Geh- und Radwegebau



Projektleiter
Bernd Biere, Dipl.Ing. (FH)
Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator
Seit 1997 bei röschert architektur + ingenieurbau



Entwässerung über die geöffnete Bordsteinflucht in die Mulden

förderlich

Bauleitplanung

Bebauungsplan „Michelsberg“, Altertheim

Die Gemeinde Altertheim hat in den letzten Jahren vorrangig im Ortsteil Unteraltertheim Baugebiete erschlossen. Jetzt entstehen durch die Ausweisung von weiteren Wohngebietsflächen in Oberaltertheim 29 Grundstücke, die bei einer Größe von 300 - 500 qm gerade für junge Familien erschwinglich sind.

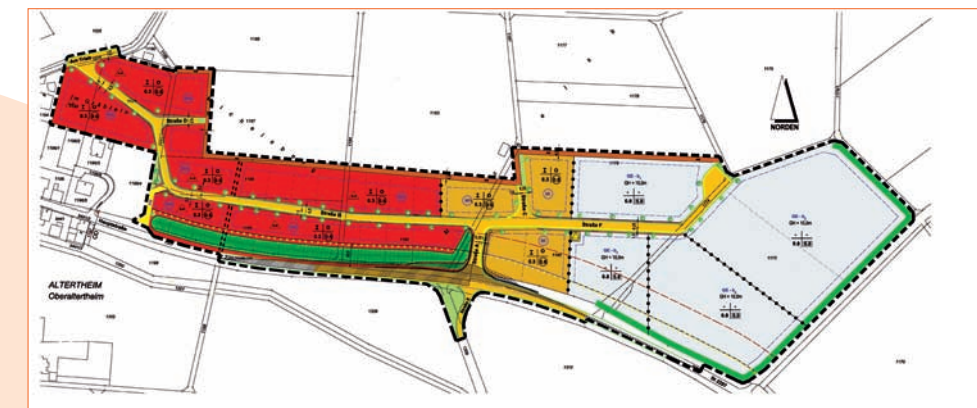
Neues Baugebiet fördert Oberaltertheim

Damit wird das gleichmäßige Wachstum der Ortsbevölkerung in der Gesamtgemeinde gefördert. Mit einem direkt anschließenden Misch- und Gewerbegebiet, das Platz für 9 neue Gewerbeobjekte schafft, kann sich Oberaltertheim auch wirtschaftlich weiterentwickeln. Die Ausweisung von Misch- und Gewerbegebietsflächen erfolgt erstmals außerhalb des Altortes. Das Baugebiet „Michelsberg“ mit einer Gesamtfläche von ca. 8,1 ha liegt östlich des Ortskernes vom Ortsteil

Oberaltertheim und schließt an die vorhandene Bebauung an. Im Norden und Osten grenzt es an landwirtschaftliche Nutzflächen an, im Süden direkt an die Staatsstraße ST 2297. Das Baugebiet umfasst ein allgemeines Wohngebiet (WA), ein Mischgebiet (MI) sowie ein Gewerbegebiet (GE). Rechtsgrundlage für die Erschließung des Baugebietes ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Schallschutz inklusive

Wegen der südlich verlaufenden Staatsstraße ST 2297 sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Zum Schutz des allgemeinen Wohngebietes wird ein Lärmschutzwall zur ST 2297 vorgesehen. Für die Schallemissionen aus dem Gewerbegebiet sind Vorgaben bei der Ansiedlung von Gewerben zu beachten.



rö Leistungen

röschert architektur + ingenieurbau hat folgende Maßnahmen / Planungen durchgeführt:

- Erstellung des Bebauungsplanes mit textlichen Festsetzungen und Begründung
- Erstellung eines Umweltberichtes, der die Ziele des Umweltschutzes und die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter beschreibt und Maßnahmen zur Überwachung festlegt
- Aufstellung eines Ausgleichsflächenplanes zur Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung
- Festsetzung der Grünordnung
- Begleitung des Verfahrens mit Beteiligung der Träger öffentlicher Belange
- Gelände Vermessung
- Erstellung eines Schallschutzgutachtens für die Festsetzung der flächenbezogenen Schallwerte
- Planung des Knotenpunktes Haupterschließungsstraße / Staatsstraße 2297 (Aufweitung der Staatsstraße) zur Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt Würzburg



Martina Wieland, Dipl.Ing (FH)
Tätigkeitsschwerpunkt: Wasserwirtschaft und Umwelttechnik
Seit 2008 bei röschert architektur + ingenieurbau

fassungsfähig

förderlich