

# Hyper Bird®: Gemeinden aus der Vogelflugperspektive

BSI — Bureau de service et d'ingénierie, Lausanne

## Das Problem

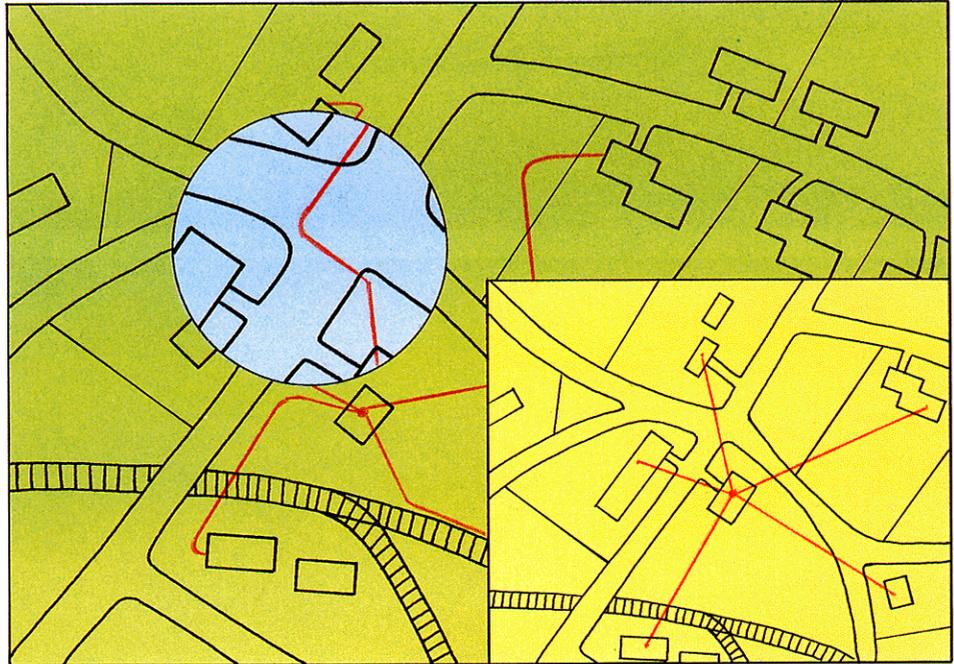
Die am Ort geführten Versuche beweisen es: Man muß Vorsorge treffen, um die Stadtnetze (Wasser, Abwasser, Gas, Elektrizität oder Fernheizung) rentabler zu machen. Es ist deshalb wichtig, daß die Verwaltung der Gemeindeinfrastrukturen vollkommen beherrscht wird, um wirkungsvoll und rationell zu sein. Wenn die meisten Gemeinden über Grundbuchpläne in Papierform verfügen, so sind es selten solche, die sich an die technische Informatik wenden. Die Verwaltung von Stadtnetzen bleibt immer noch eine schwierige Aufgabe. Mit der Ausdehnung der Gemeinden und der wachsenden Vielfalt der Stadtnetze könnte dies in den kommenden Jahren ohne weiteres zu einer unentwirrbaren Lage führen.

## Die Innovation

Bei HyperBird® handelt es sich um ein äusserst leistungsfähiges Programm für eine optimale Verwaltung. Es ist ein einfach zugängliches, informatisiertes System, das rasch anwendbar ist, weil man keine zeit- und kostspieligen topographischen Aufzeichnungen braucht. In der Tat, alle bestehenden Angaben über das Stadtnetz, mögen sie auch noch so verwickelt sein, können verwertet werden. Grundbuchpläne, Luftaufnahmen, Schemen, Notizen . . . — die Datenbank (basierend auf der letzten Macintosh-Generation) «verschluckt» jede Art von Information.

## Das Produkt

Das Basiskonzept bleibt sehr einfach: Ein leichtes Klicken (Maus) erlaubt es, die gewünschte Option auszuwählen. Der ausgesuchte Plan erscheint in einer vollkommenen,



deutlichen, farbigen Grafik auf einem zweiten Bildschirm. Nach Zerschneiden des Raums in registrierte Zonen unterteilt ein Zoom «Raubvogelauge» jedes beliebige Objekt in unterschiedliche Elemente. Für jeden Abschnitt, jede Netz- oder Datenveränderung (Durchmesser, Datenlegung, Zustand, geographische Lage) gibt es eine Karteikarte. Die Aufarbeitung solcher Karteien ist einfach und schnell. Die Befragung kann entweder im Büro oder dank eines tragbaren Computers im Auto stattfinden. Jedermann ist, selbst ohne vorherige Computerkenntnisse, nach einer kurzen Ausbildung in der Lage, ein solches System zu führen.

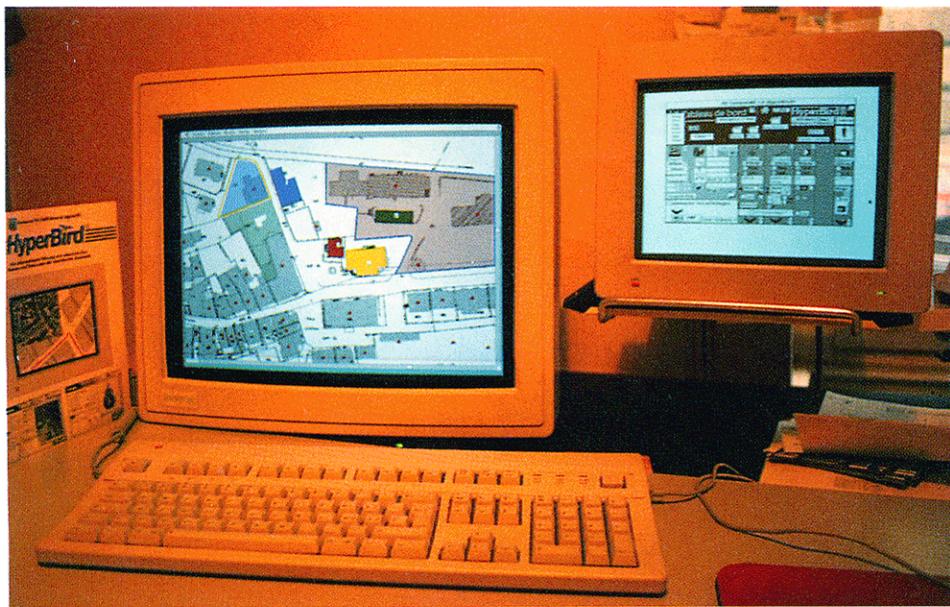
## Der Markt

Jenseits der Netzführung (kommunaler Tiefbau) profiliert sich ein viel-

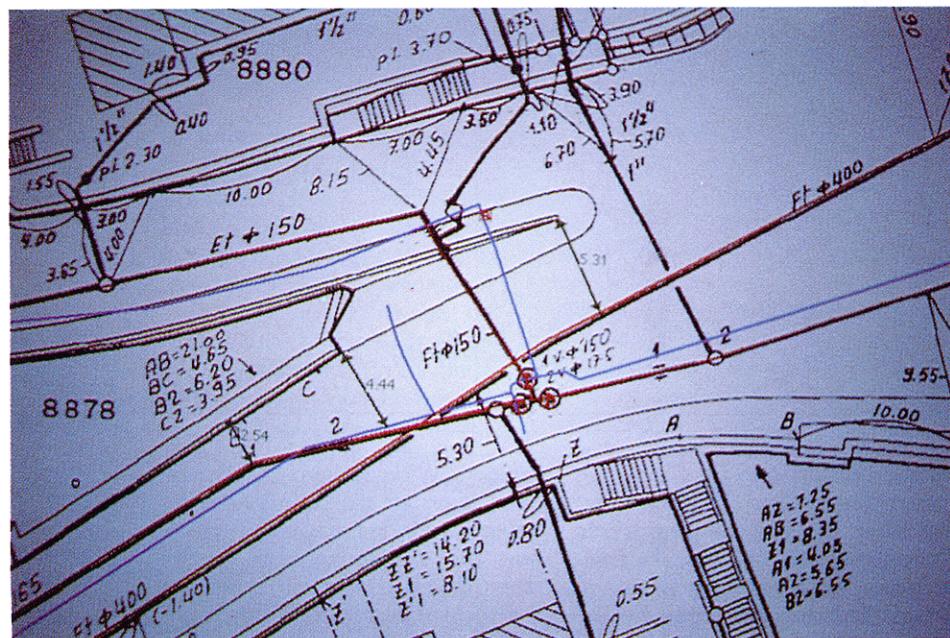
seitiger Wirkungsbereich. HyperBird® kann als ein bevorzugtes Instrument für Impactstudien arbeiten. Die Einführung von spezifischen Daten erlaubt ein sofortiges Aufleuchten der industriellen Rauchausströmungszonen, der Entwicklung von giftigen Ausströmungen (Szenario), des Lärmumfangs in einem gegebenen Bereich (Isolärmkurven), kurz: alle Unannehmlichkeiten und ihre geographischen Folgen können gemessen und angegeben werden — eine Verwaltungsmethode, die unter dem Namen «Geomatik» bekannt ist.

## Der gesellschaftliche Nutzen

Weitere Anwendungen sind: Verwaltung von Lagern oder Fuhrparks für gewisse Unternehmen, Verteilungsverwaltung und Verkaufskontrolle mit Impactstudium



für andere (Verteilerkästen der Tageszeitungen); Architekturalinventare dank der Kartenillustration mit numerischen Fotos für die dem Denkmalschutz unterstellten Städte, Inventare von ausgestellten oder konservierten, hinterlegten oder in Restauration befindlichen Objekten für Museen und Stiftungen. Die Liste ist nicht komplett. Es handelt sich nur um erste Vorschläge. Die Auswertungsmöglichkeiten dieser Verwaltungsart stehen erst ganz am Anfang.



#### **Ansprechpartner:**

Bernard Saugy  
 Jean-Christophe Hadorn, BSI —  
 Bureau de service et d'ingénierie  
 avenue Schnetzler 1  
 CH-1003 Lausanne  
 Tel. 021 20 75 63  
 Fax 021 20 85 43

#### **Abstract**

Take a bird. It can fly over a city and localize any component it can see, and, if clever enough, it could know what the component is, when it was installed or renewed, and how the component is linked to other existing components. Take a HyperBird®: It can do that and more. It can move around any map of any city, draw existing objects in the city and localize any of them. And it can see underground: the public networks of the city.

HyperBird® is a computer software running on advanced Macintosh workstations. It is basically a geographical information system (GIS), i.e. a data base gathering object properties and locations in cards, and a set of maps upon which any object (building, tree, road, utility, zones ...) can be represented by a symbol (icon), a line or a surface. No need to vectorize the map: HyperBird® uses scanned pictorial maps or photos in order to provide the user with rich illustrations of the

region he is working on to display his own entities. An object is not just defined by a name and two coordinates: It can be a full set of information (even photos and drawings), since Hypercard® cards are used to define its properties. Typical applications are public utilities management (with network calculation based on finite element models), public road management (with air pollution and noise impacts), urban analysis and any geographical analysis.

