Colliers INTERNATIONAL

Accelerating success.

Deutschland | *Denk*zettel | Q4 2014

DEZEMBER 2014

Geoanalysen in der Immobilienwirtschaft

Auf dem besten Weg zum richtigen Standort

„***Lage, Lage, Lage***" – auch wenn dieses immer wieder zitierte Schlagwort mittlerweile sehr abgedroschen klingt, ist nicht zu leugnen, dass der Standort eines Gebäudes ein wichtiges Kriterium für viele Entscheidungen in der Immobilienwirtschaft darstellt. Zur Veranschaulichung eines Standorts erfreut sich der Einsatz von Geoinformationssystemen (GIS) in der Beratungspraxis seit einigen Jahren einer wachsenden Beliebtheit. Die Möglichkeiten gehen dabei weit über die reine kartografische Darstellung räumlicher Zusammenhänge hinaus. Im vorliegenden ***Denk***zettel zeigen wir Möglichkeiten für die Adressaten von Geoanalysen auf, die sich durch die Kombination des internen Markt-Know-hows und Analysepotenzials mit einem GIS in der Immobilienwirtschaft ergeben. Und nicht nur dort! Oder können Sie sich bereits vorstellen, wie ein GIS Ihnen bei der Wahl eines Biergartens behilflich sein kann? Wenn nicht, sollten Sie unbedingt weiterlesen …

Was steckt hinter Geoinformationssystemen?

GIS dienen zur Erfassung, Bearbeitung und Organisation sowie zur Analyse und Präsentation räumlicher Daten. Sie speichern diese Geodaten in einer oder mehreren Datenbanken. Nahezu alle immobilienspezifischen Daten haben einen Raumbezug und lassen sich daher auf Karten verorten, darstellen, miteinander in Bezug setzen und analysieren. Einfache Zusammenhänge wie die Verortung von Objekten eines Portfolios oder die abgeschlossenen Transaktionen in einem Teilmarkt lassen sich notfalls noch aus Tabellen oder Karten ablesen. Bei komplexeren Aufgabenstellungen wie der Identifikation von Einzugsbereichen von Einzelhandelseinrichtungen oder der Auswahl eines optimalen Standorts für Mitarbeiter und Kunden in Bezug auf Fahrzeiten ist dies nicht mehr ohne weiteres möglich.

ANSPRECHPARTNER

Research / GIS
Katharina Strehl
Research & GIS Analyst
katharina.strehl@colliers.com

GIS
Dr. Elke Hänßler
GIS Analyst
elke.haenssler@colliers.com

Funktionsweise eines GIS

Typischerweise liegen Ausgangsdaten in Form von Geometriedaten (z.B. Teilmärkte) oder Marktdaten (z.B. Mietvertragsabschlüsse) vor. Diese werden mithilfe des GIS im Raum verortet, somit in das GIS eingepflegt und in Datenbanken gespeichert. Die Ausgangsdaten werden daraufhin entweder direkt mittels einer geeigneten Symbolisierung kartografisch dargestellt oder mithilfe eines oder mehrerer Analyseprozesse oder der Kombination mit anderen im GIS vorliegenden Daten weiterverarbeitet. Das Ergebnis kann dann einerseits Kartenmaterial sein, das einen einfachen Sachverhalt (vgl. Abb.1) oder ein komplexes Analyseergebnis (z.B. Kaufkraft, Anzahl der Haushalte, Größe der Haushalte und Wettbewerbssituation im 15-Minuten-Radius eines Einzelhandelsbetriebs) grafisch darstellt. Andererseits sind sämtliche ggf. berechneten Ergebnisse auch als Datensätze in einer Datenbank gespeichert und können tabellarisch ausgegeben und für weitere Berechnungen verwendet werden.

Das Hintergrundkartenmaterial muss als Grundlage vorliegen, auf deren Basis fast alle kartografischen Darstellungen beruhen. Dabei stehen dynamische Vektorkarten (z.B. Straßenkarten) sowie Rasterkarten (z.B. Luftbilder) zur Verfügung.

Anwendungbeispiele aus der Beratungspraxis

Das Ergebnis eines Geoanalyseprozesses reicht von rein deskriptiven Kartografien bis hin zu mehrstufigen analytischen Prozessen wie beispielsweise Multikriterienanalysen.

Übersichtskarten

Bis vor wenigen Jahren standen bei der kartografischen Darstellung einfacher Sachverhalte zweierlei Taktiken hoch im Kurs. Die erste Möglichkeit bestand darin, einen Papierstadtplan mit bunten Klebepunkten zu versehen, die unterschiedliche Immobilien, Nutzungen, Preiskategorien o.ä. repräsentierten. Die zweite Taktik wurde von findigen Zeitgenossen angewendet, die sich Kartenmaterial aus dem Internet luden, dann beispielsweise in ein Präsentationsdokument kopierten und zur Illustration verschiedener Sachverhalte ebenfalls mit bunten Punkten versahen. Die Nachteile dieser Vorgehensweise liegen auf der Hand – und können erheblich ins Geld gehen. Da wäre erstens einmal die Datenbeschaffung. Diese muss für jeden einzelnen Auftrag aufs Neue erledigt werden. Zweitens darf angezweifelt werden, dass das manuelle „Punktesetzen“, egal ob analog oder digital, eine effiziente Arbeitsweise dar-

Abb. 1: Investment-Transaktionen in München nach Hauptnutzung und Kaufpreis

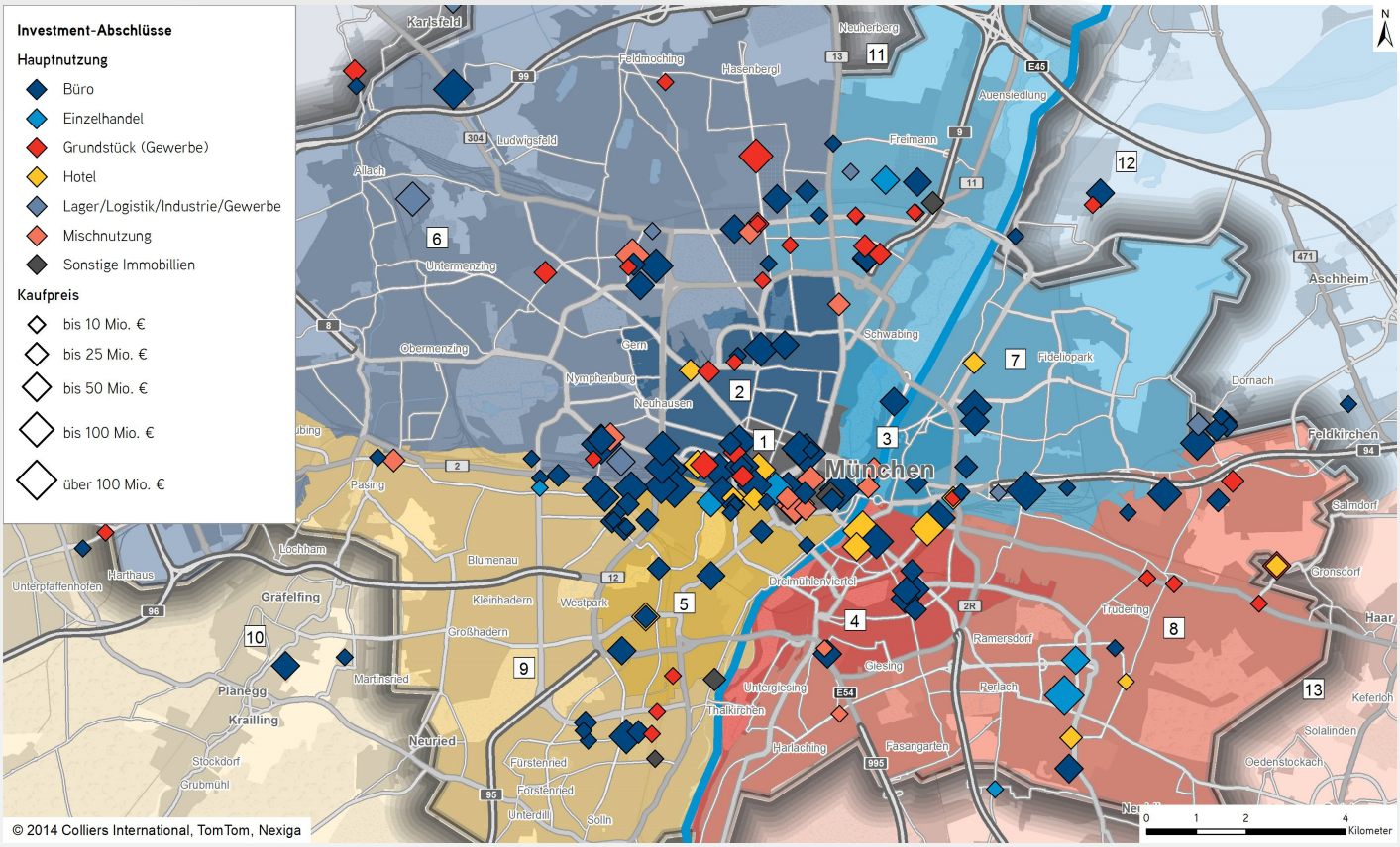
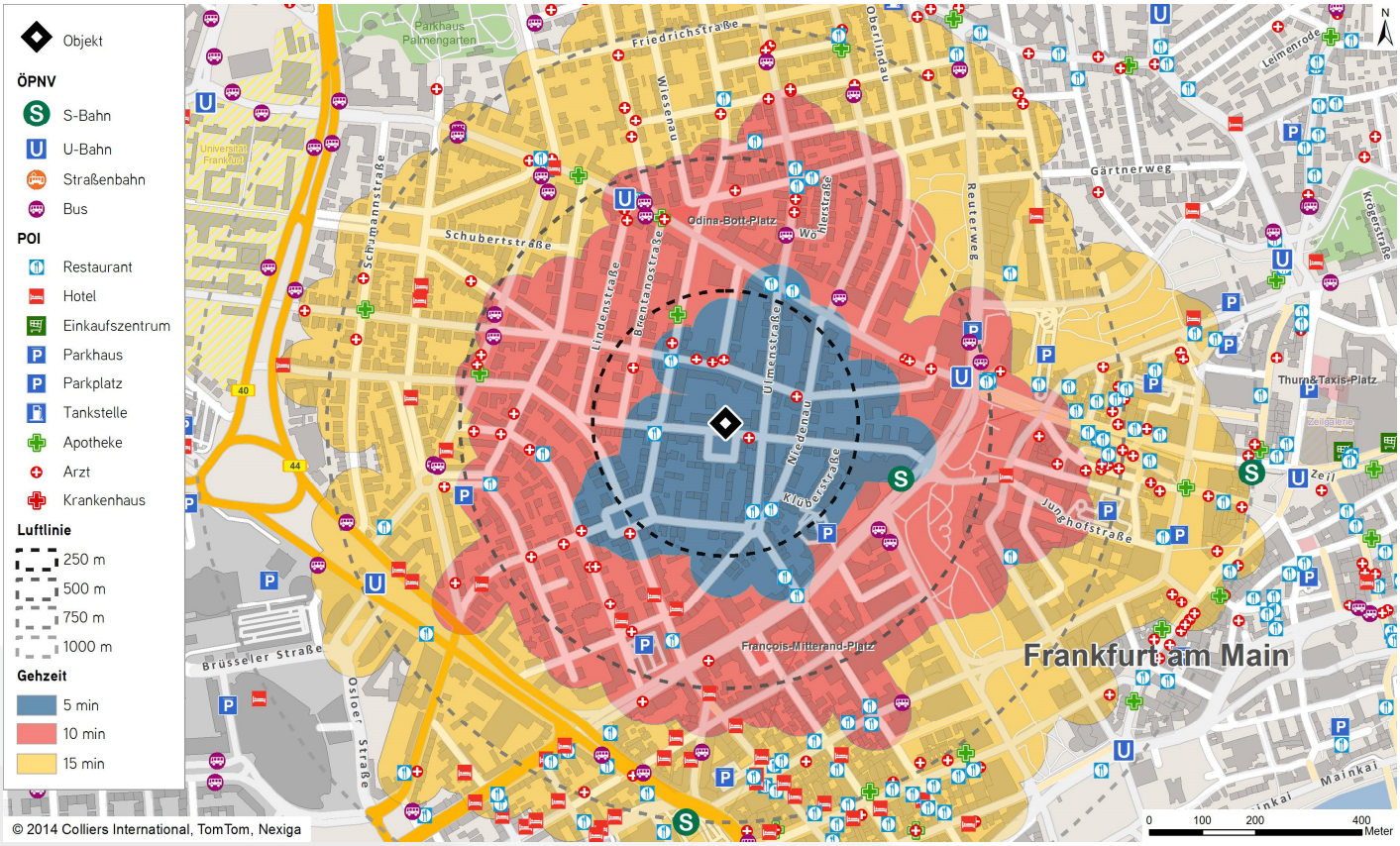


Abb. 2: Mikroumfeld inklusive Radien, Gehzeiten, ÖPNV und Points-of-interest



stellt – von einer hohen Treffergenauigkeit hinsichtlich der eigentlichen Lagen soll in diesem Zusammenhang darüber hinaus noch nicht einmal geredet werden. Drittens sehen v.a. analoge Karten sehr unschön aus, wenn ein Klebepunkt entfernt werden muss. Es handelt sich nämlich garantiert immer um den Punkt, der am besten auf dem Papier klebt! Auch digitale Karten müssen bei kleinsten Änderungswünschen verändert und händisch angepasst werden. Viertens, und das kann wirklich teuer werden, zeigen sich zahlreiche Anbieter wenig begeistert davon, dass ihr Kartenmaterial ohne entsprechende Lizenzgebühren verwendet wurde. Wenn nun also beispielsweise die Aufgabe lautet, in einer „einfachen“ Übersichtskarte beispielsweise die Investmenttransaktionen, die in einem bestimmten Zeitraum in einer Stadt stattgefunden haben, unterschieden nach Nutzung und Kaufpreis darzustellen, kann man lange Stunden Punkte kleben oder ein GIS mit den entsprechenden Informationen füttern (vgl. Abb. 1).

„Analogen“ Menschen kann zudem versichert werden, dass das kartografische Ergebnis bedarfsabhängig bis auf DIN A0 ausgedruckt und als Handout gereicht werden kann – und das sieht allemal besser aus als eine „Klebepunktkarte“.

Makro- und Mikroumfeldanalysen: Was ist wo zu finden?

In Standortbeschreibungen fehlen so gut wie nie Aussagen wie „Gute Autobahnanbindung“, „Gastronomie im nahen Umfeld“ oder „ÖPNV fußläufig erreichbar“. Doch selbst wenn man voraussetzt, dass hier niemand eine Situation bewusst beschönigen will, sind derlei Einschätzungen bis zu einem bestimmten Grad subjektiv. Mit Hilfe des GIS lassen sich schon von vornherein mögliche Missverständnisse vermeiden, die daraus resultieren, dass ein sportlicher Zeitgenosse auch einen zwei Kilometer langen Marsch zur U-Bahn noch als fußläufig betrachtet, während manch anderer schon nach 200 Metern lieber in das „Restaurant vor der Haustür“ einkehren würde. Eine Karte vermittelt einen schnellen Überblick, welche der sogenannten „Points of Interest“ tatsächlich in welcher Entfernung von einem Untersuchungsobjekt liegen, sodass sich jeder schnell eine Vorstellung davon machen kann, wie der Standort denn ungefähr in der Realität aussieht. Überraschungen bei der echten Begehung können so natürlich nicht komplett ausgeschlossen werden, zumindest in Bezug auf das „was liegt wo“ können sie aber erheblich vermindert werden (vgl. Abb. 2).

Wettbewerbsanalysen: Wo befindet sich die Konkurrenz?

Immer wiederkehrend und für Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen von höchster Bedeutung ist die Bewertung eines Standorts hinsichtlich seiner Lage, seiner Erreichbarkeit für Kunden und der am Standort bereits ansässigen Wettbewerber (vgl. Abb. 3). Naturgemäß die höchste Nachfrage nach Konkurrenzanalysen kommt aus dem Bereich der Expansionsplanung im Einzelhandel. Allerdings sind auch zunehmend Büromieter daran interessiert, welche Wettbewerber sich bereits im Umfeld eines potenziellen neuen Unternehmensstandorts angesiedelt und welche Adressen sie belegt haben.

Einzelhändler interessieren sich in der Regel für ihre direkten Wettbewerber, die Kaufkraft vor Ort sowie die Erreichbarkeit des potenziellen Standorts. Die Analysemöglichkeiten sind dabei aufgrund der im GIS vorhandenen Sekundärdaten und der je nach Kundenwunsch individuell integrierbaren Primärdaten ebenso mannigfaltig wie die Darstellungsoptionen. Meist genügt im ersten Schritt eine rein quantitative Darstellung der örtlichen Gegebenheiten, d.h. die Anzahl der konkurrierenden Betriebe sowie die Entfernung zu den wichtigsten Wettbewerbern. Ab und an finden sich in Expansionsabteilungen allerdings noch wissbegierigere Menschen, die zudem eine qualitative Marktanalyse benötigen. Hier wird dann im Rahmen eines Field-Research eine Vor-Ort-Erhebung des Wettbewerbs hinsichtlich dessen Attraktivität und Qualität vorgenommen. Durch die Darstellung von Distanzen als Radien sowie als Fahrzeiten entsteht somit sehr schnell ein erster Eindruck über den Einzugsbereich des Untersuchungsobjekts und die Wettbewerbssituation am Standort.

Umzugsanalysen: Fahrzeit- und Routenanalyse bei der Standortwahl

Wer stand nicht schon einmal vor der Frage, ob er umziehen muss und was das dann für Auswirkungen auf den Weg zur Arbeit hat? Muss bei der täglichen Fahrt zur Arbeit mehr Zeit eingeplant werden? Kommt ein neuer Wohn- bzw. Arbeitsort dann überhaupt in Frage? Diese Fragen stellen sich natürlich auch Unternehmen, wenn ein Umzug an einen neuen Standort ins Auge gefasst wird. Rein immobilienwirtschaftliche Themen nehmen zwar zunächst einmal einen wichtigen Platz ein, aber die Belange der Mitarbeiter hinsichtlich des Arbeitswegs und der in Kauf zu nehmenden Fahrzeiten spielen eine zunehmend wichtige Rolle bei der Abwägung von Standortalternativen. Daher gilt es in vielen Fällen, die Arbeitnehmer oder

Abb. 3: Wettbewerbsumfeld eines Fachmarktzentrums mit Fahrzeit und Distanz

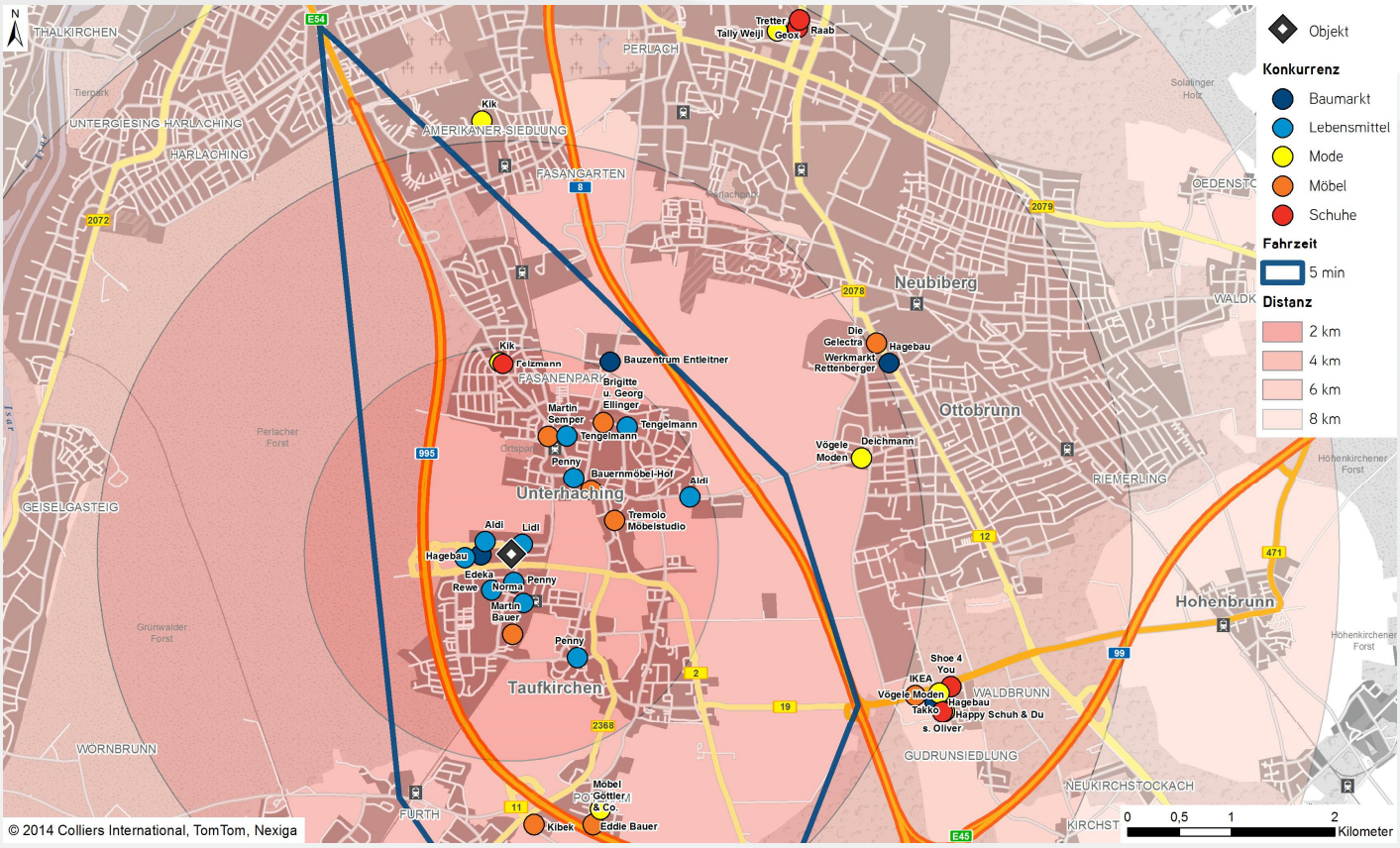
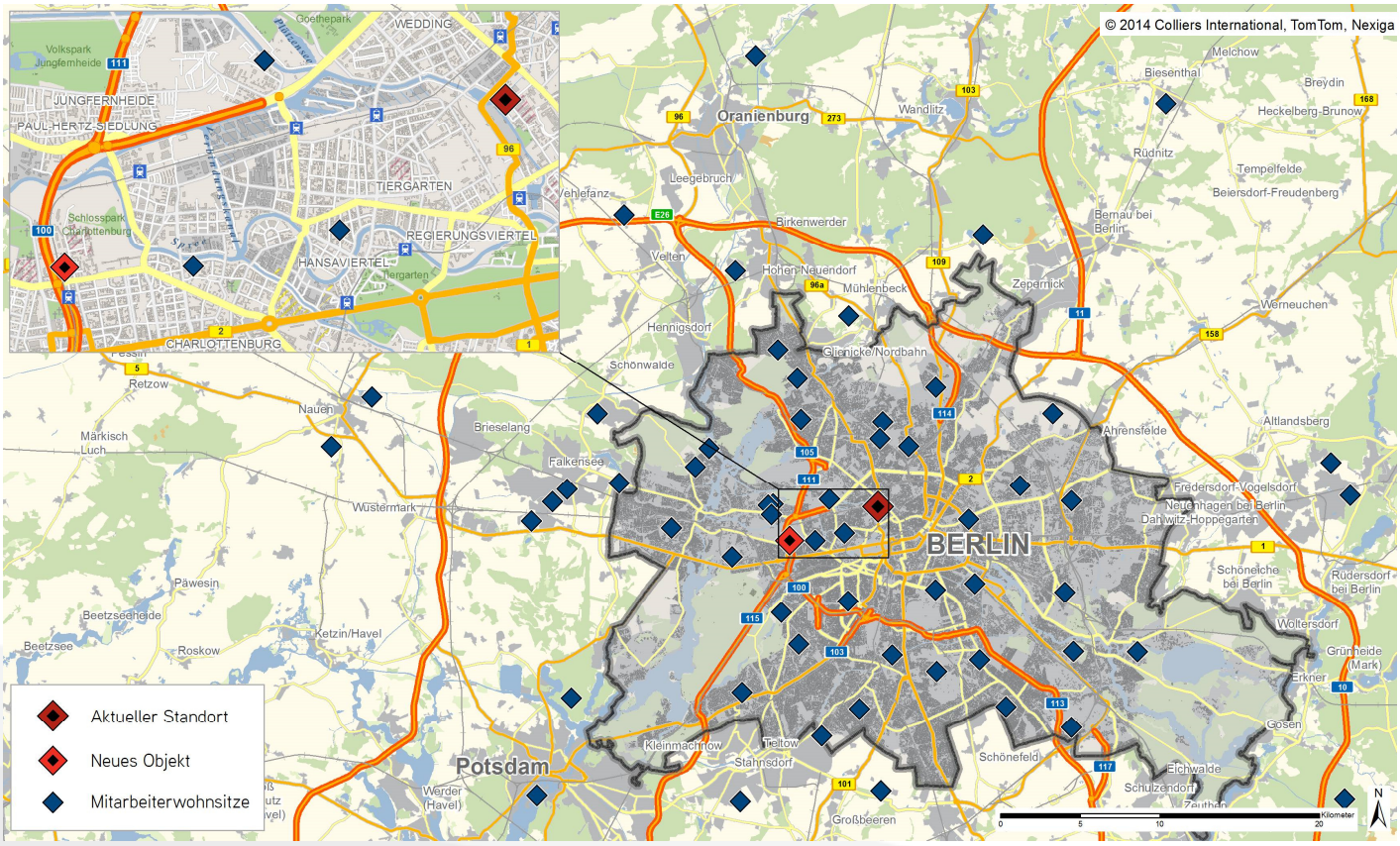


Abb. 4: Fahrzeiten- und Routenberechnung vom Mitarbeiterwohnort zu zwei Standortalternativen



Die in dieser Karte dargestellten Mitarbeiterwohnsitze und Immobilienstandorte sind fiktiv.

deren Vertreter von einem Umzug in eine bestimmte Immobilie mit sachlichen Argumenten zu überzeugen. Während dies bei einem Unternehmen mit wenigen Mitarbeitern und zwei, drei Standortalternativen noch von einer Person über frei verfügbare Routenplanungsanbieter ermittelt werden kann, stellt dies bei größeren Unternehmen und mehreren Standortalternativen eine Aufgabe dar, die ohne ein GIS nicht mehr ohne weiteres erledigt und dargestellt werden kann. Das GIS macht zwar im Grunde auch nichts anderes als die bemitleidenswerte Person, die das bisher „von Hand“ erledigen musste. Das Einlesen der Wohnsitze der Mitarbeiter und der einzelnen Standortalternativen sowie die Berechnung der einzelnen Fahrzeiten und Fahrwege erfolgt aber rechnergestützt und damit deutlich schneller. Darüber hinaus berücksichtigt das GIS das Verkehrsaufkommen zu unterschiedlichen Tageszeiten, errechnet wahrscheinliche Fahrwege und -routen und gibt eine tabellarische sowie eine kartografische Auswertung aus (vgl. Abb. 4).

Multikriterienanalysen: Kombination heterogener Kriterien

Komplexer ist eine Multikriterienanalyse zu bewältigen. Welches Problem darf man sich nun vorstellen, um eine Multikriterienanalyse durchführen zu müssen? Wählen wir das Biergartenbeispiel, um es bildlich zu machen. Nehmen wir an, für Sie kommen nur Biergärten einer bestimmten Brauerei in Betracht. Damit haben wir bereits das erste Kriterium. Nehmen wir weiter an, Sie sind ein geselliger Mensch und möchten daher nur Biergärten in die Analyse einbeziehen, die neben Ihnen mindestens 1.000 andere Menschen besuchen können – Kriterium zwei. Nehmen wir weiter an, dass Sie nach dem Genuss der einen oder anderen Maß Bier nicht mehr mit dem Auto fahren wollen/dürfen/können, dann ist Ihnen – Kriterium drei – ein S- oder U-Bahnanschluss in einer Entfernung von 200 Metern um den Biergarten herum sehr wichtig. Da Sie allerdings mit dem Auto zum Biergarten kommen und dieses dann dort eine gewisse Zeit im Umfeld parken wollen, sollten die Parkgebühren möglichst niedrig sein, womit das vierte Kriterium definiert wäre. Trotz Ihrer Geselligkeit, die sich auch gerne einmal in anregenden und lauten Gesprächen

äußern kann, empfinden Sie allzu viel Lärm von Autobahnen, Bundes- und innerstädtischen Straßen als störend und möchten daher möglichst weit von selbigen entfernt Ihr kühles Helles genießen, womit das fünfte Kriterium definiert wäre. Um das Weiterführen der anregenden Gespräche nach Schließen des Biergartens zudem nicht zum Ärgernis von Nachbarn werden zu lassen, sollte die Bevölkerungsdichte am von Ihnen bevorzugten Biergartenstandort möglichst gering sein. Das sechste und letzte Kriterium ist definiert.

Zugegeben kommt diese Art der Standortsuche in der Immobilienbranche eher selten vor, ganz im Gegensatz zur folgenden: ein Logistikunternehmen möchte seine Expansionspläne vorantreiben und ist auf der Suche nach einem Standort für die Ansiedlung eines Distributionszentrums mit 50.000 m² Mietfläche. Für seine Standortwahl sind neben der Verfügbarkeit von für seine Zwecke geeigneten Grundstücken Kriterien wie Einwohner- und Arbeitslosenzahlen, Kaufkraft pro Einwohner, Bruttolöhne im verarbeitenden Gewerbe, Baulandkosten sowie vielfach das Hauptkriterium Autobahnnähe von Bedeutung. Unabhängig davon, vor welcher der beiden beschriebenen Fragestellungen Sie stehen, dient die Multikriterienanalyse dazu, die heterogenen Kriterien bzw. Daten unter einem Dach zu vereinen, unterschiedliche Kriteriengewichtungen zu vergeben und die Daten darauf basierend miteinander zu kombinieren bzw. zu verrechnen. Das Ergebnis ist ein bestimmter Scoring-Wert pro Flächenelement (z.B. pro Biergarten oder Gemeinde), der den Ausprägungsgrad der erwünschten Kriterienkombination repräsentiert. Geeignet symbolisiert und farblich abgestuft, lässt sich nun eine Einschätzung geeigneter und ungeeigneter Standorte für die angestrebte Nutzung ableiten (vgl. Abb. 5). Vorteilhaft ist auch hier neben der kartografischen Darstellung die Ausgabe in tabellarischer Form, sodass weitere Analysen vorgenommen und beispielsweise Rankings gebildet werden können.

Neue Spielfelder von GIS

Die überwiegende Zahl der produzierten Kartografien wird derzeit in 2D ausgegeben. Allerdings zeigt die Entwicklung zunehmend in Richtung 3D-GIS, um einzelne Gebäude oder umfangreiche Projektentwicklungen innerhalb eines bestehenden 3D-Städtemodells schnell und dynamisch modellieren und visualisieren zu können. In der Immobilienberatungspraxis könnten beispielsweise mit einem Projektentwickler oder einem Investor live und vor allem interaktiv alternative Baukörper auf einem Grundstück durchgespielt werden, da sich die 3D-Gebäudemodelle sehr einfach hinsichtlich ihrer Dimension ändern lassen. Ein daran gekoppeltes Live-Reporting

Abb. 5: Multikriterienanalyse mit Darstellung der Gebietseignung für ein Logistikunternehmen

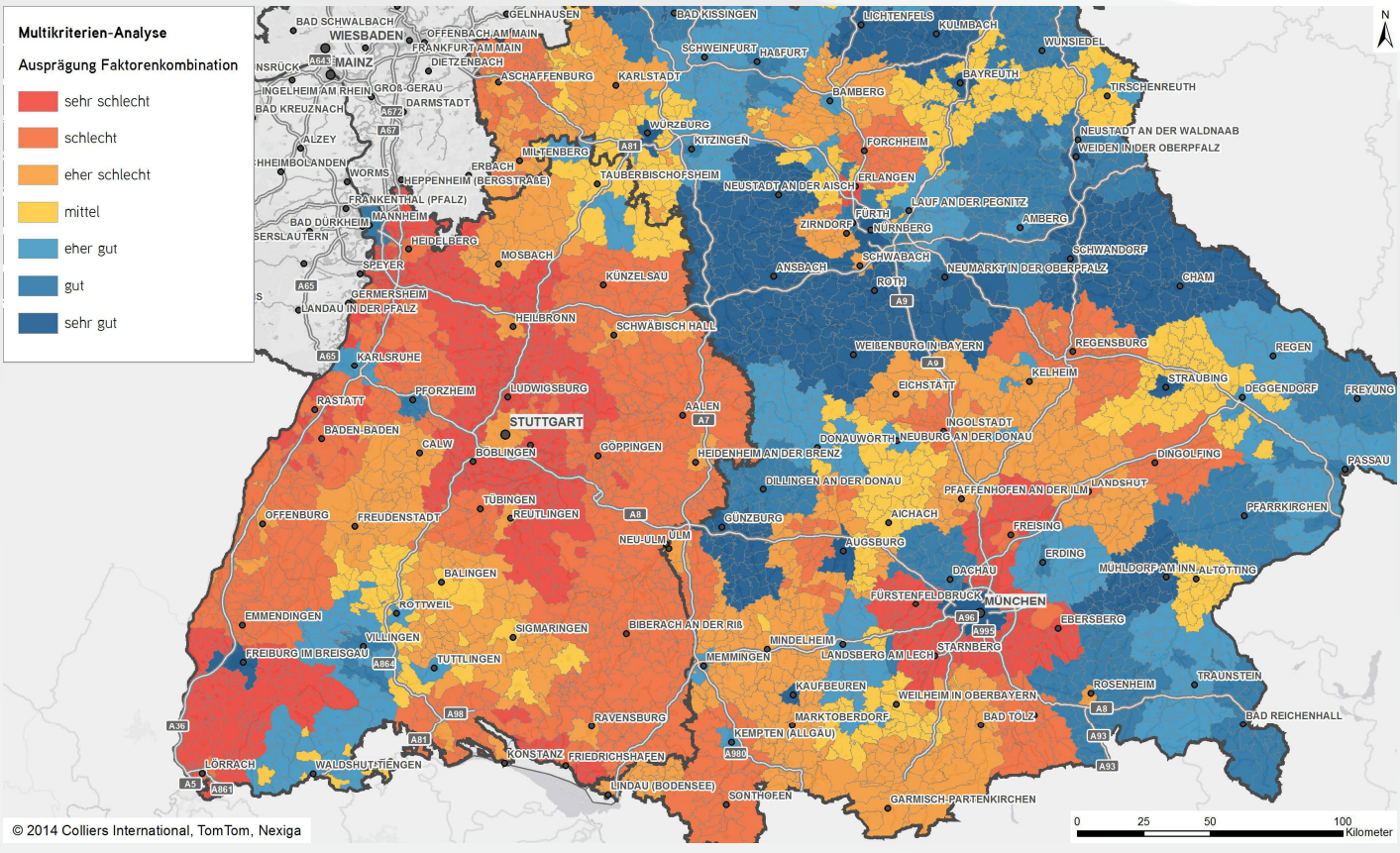
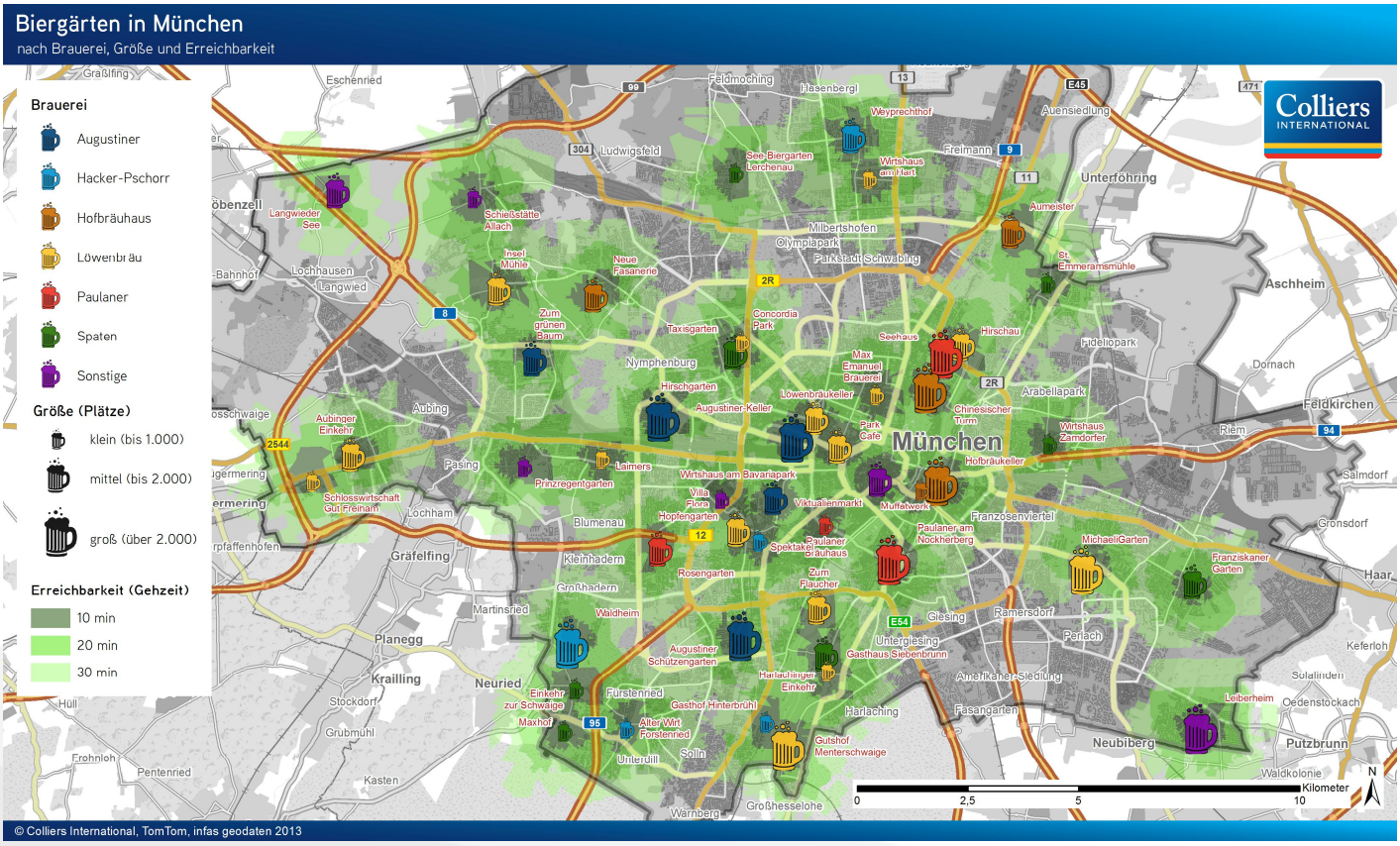


Abb. 6: Makro- und Mikroanalyse: Welcher Biergarten liegt wo?



ist in der Lage, zu jedem Zeitpunkt Auskunft über entsprechende Baukosten, die Rendite oder sogar Beurteilungen bezüglich der baurechtlichen Zulässigkeit des Bauvorhabens zu liefern.

Mobile Daten stellen ein weiteres praktisches Beispiel der Weiterentwicklung von GIS dar, womit die interaktive Nutzung von Objektdaten und Geoanalysen an jedem beliebigen Ort mit mobilem Zugang zum Internet gemeint ist. Wäre es nicht praktisch, bei Ortsterminen 2D- oder sogar 3D-Geoanalysen zum Gebäude und dessen Umgebung interaktiv präsentieren zu können? Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, einfache Geoanalysen wie Gehzeiten um ein Objekt vor Ort auszuführen. Voraussetzung für die Verwendung dieser mobilen GIS-Lösung ist der Einsatz einer durchdachten Geodaten-Infrastruktur sowie eines Geodatenservers im Unternehmen selbst.

*Denk*anstöße

Die wichtigste Komponente ist die Qualität der verfügbaren Ausgangsdaten. Je höher der Detailgrad der Informationen ist, desto genauere Analysen lassen sich durchführen. Die Komplexität zahlreicher immobilienwirtschaftlicher Fragestellungen mit ihrer Kombination unterschiedlicher Faktoren lässt sich durch den Einsatz eines GIS in den Händen eines fachkundigen Anwenders deutlich besser greifen und dient damit als Entscheidungshilfe beispielsweise für Investoren, aber auch für Mieter bei deren spezifischen Anforderungen. Zudem gilt in vielen Fällen, dass „ein Bild mehr als tausend Worte sagt“. Ein kartografisch sauber aufbereiteter und damit optisch überzeugend dargestellter Sachverhalt stellt einen herausragenden Nutzen eines GIS dar. Dann finden Sie auch ohne Probleme den Ihrer Immobilie nächstgelegenen Biergarten, wobei in Abb. 6 nach dem ausgeschenkten Bier, der Größe der Biergärten sowie deren Erreichbarkeit bzw. Einzugsgebiet als Gehzeiten (vor dem Besuch!) in Minuten unterschieden wird.

Die in diesem ***Denk***zettel beschriebenen Projekte stellen lediglich Beispiele dar, die auf viele verschiedene Fragestellungen übertragen werden können. Die tatsächliche Anzahl der Analysemöglichkeiten im GIS ist fast unbegrenzt. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Einsatz von GIS die Immobilienbranche derzeit spürbar verändert. Die neuen und stetig wachsenden Möglichkeiten verbessern die Beratungsleistung mit bisher nicht für möglich gehaltenen Funktionen und stellen daher einen fundamentalen Service- und Beratungsvorteil dar.

Und wenn Sie lieber Ebbelwoi, Alt oder Kölsch trinken, lassen Sie’s uns wissen! Die entsprechenden Daten vorausgesetzt, bauen wir Ihr Lieblingsgetränk in Ihre Analyse ein!

485 Büros in 63 Ländern auf 6 Kontinenten

USA: **146**
Kanada: **44**
Lateinamerika: **25**
Asien / Pazifik: **186**
EMEA: **84**

€ 1,54
Milliarden
Umsatz weltweit

€ 57
Milliarden Transaktionsvolumen bei mehr als 80.000 Investment- und Vermietungs-Deals

136
Millionen m²
gemanagte Fläche

15.800
Mitarbeiter
weltweit

Ansprechpartner:

Katharina Strehl
Research & GIS Analyst | Deutschland
+49 89 442384-330
katharina.strehl@colliers.com

Dr. Elke Hänßler
GIS Analyst | Deutschland
+49 211 862062-44
elke.haenssler@colliers.com

Colliers International Deutschland Holding GmbH
Dachauer Str. 65
80335 München

+49 89 442384-310

Über Colliers International Deutschland

Die Immobilienberater von Colliers International Deutschland sind an den Standorten Berlin, Düsseldorf, Frankfurt, München, Stuttgart und Wiesbaden vertreten. Das Dienstleistungsangebot umfasst die Vermietung und den Verkauf von Büro-, Gewerbe- und Hotelgebäuden, Wohnhäusern und Grundstücken, Immobilienbewertung, Consulting, Real Estate Management Services sowie die Unterstützung von Unternehmen bei deren betrieblichem Immobilienmanagement (Corporate Solutions).

Weltweit sind die Mitglieder der Colliers International Property Consultants Inc. mit mehr als 15.800 Experten und 485 Büros in 63 Ländern tätig.

colliers.com

Copyright © 2014 Colliers International.

Alle in dieser Broschüre/diesem Dokument enthaltenen Angaben wurden von Colliers International nur für Marketingzwecke und allgemeine Informationen erstellt. Colliers International übernimmt keinerlei Garantie oder Haftung für jegliche Art der bereitgestellten Informationen, die weder Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Fehlerfreiheit erheben. Die Nutzer dieser Broschüre/dieses Dokuments sind dazu verpflichtet, die Richtigkeit der Angaben eigenständig zu überprüfen. Daher erfolgen die Angaben unter Ausschluss jeglicher Haftung oder Garantie. Diese Broschüre/dieses Dokument ist urheberrechtlich geschütztes Eigentum von Colliers International und/oder dessen Lizenzgeber © 2014. Alle Rechte vorbehalten.

Colliers INTERNATIONAL

Accelerating success.