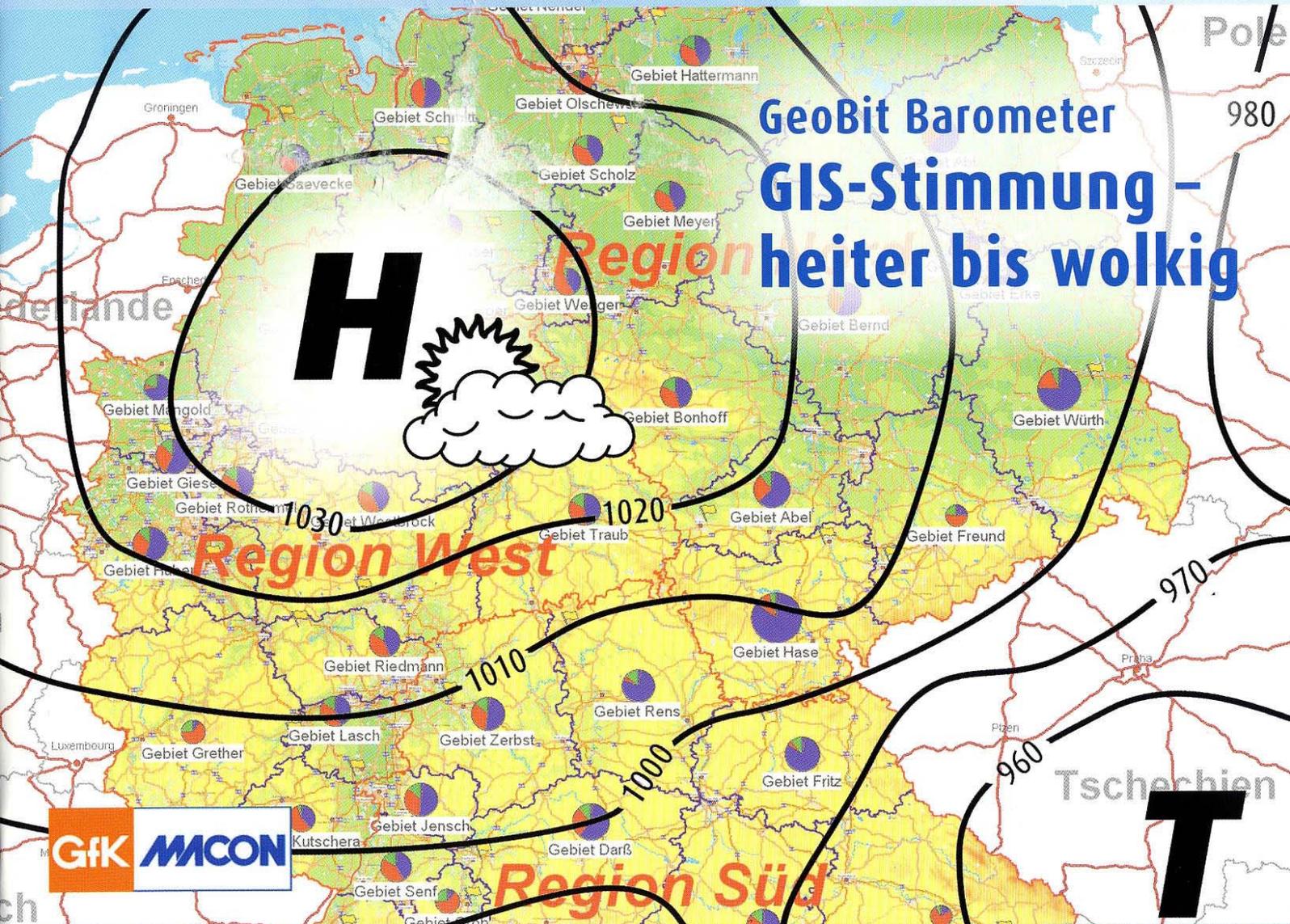


GeoBit

Geoinformatik für die Praxis



GeoBit Barometer GIS-Stimmung - heiter bis wolkig



Deutscher Marketingverband:
„Geomarketing durchzieht die Branchen“

Tourismus auf neuem Grund:
Baggerseen statt Braunkohle

www.geopoint.de



abcverlag

Tourismus auf neuem Grund



Oben: Die in Flutung befindliche Lausitzer Seenkette mit ihren Entwicklungsgebieten für Freizeit und Erholung

Unten: Ansicht des Pier 1 am Cospudener See südlich von Leipzig

Seit Anfang der 90er Jahre werden die stillgelegten Tagebau- und Industrieflächen des Braunkohlenbergbaus in der Lausitz und in Mitteldeutschland saniert und wieder nutzbar gemacht: Wo über Jahrzehnte Braunkohle abgebaggert und verarbeitet wurde, entstehen nun abwechslungsreiche Landschaften. Projektträger dieser Maßnahmen ist die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft (LMBV), deren Auftrag die Sanierung und Wiedernutzbarmachung sowie die anschließende Verwertung der Bergbaufolgelandschaften ist.

Während die Sanierungsaufgaben der LMBV zu einem großen Teil abgeschlossen sind, hat die daran anschließende Verwertung der wieder nutzbar gemachten Liegenschaften an neue Besitzer erheblich an Bedeutung gewonnen. Gleichzeitig verändert sich der Fokus der Verwertung: Seit 1995 wurden rund 42.000 Hektar überwiegend unverritzte, das heißt bergbaulich

Wo früher Braunkohle abgebaut wurde, entstehen heute abwechslungsreiche Landschaften mit hohem Freizeitwert. In Mitteldeutschland und der Lausitz werden die Flächen vor der Vermarktung mit einem GIS bewertet und vermarktet.

nicht beeinflusste, Areale sowie rekultivierte Kippenflächen verkauft. Nun steht mit der Verwertung der noch in LMBV-Besitz befindlichen rund 54.000 Hektar auch die Vermarktung der ehemaligen Tagebaurestlöcher selbst und ihrer unmittelbaren Randbereiche an.

Die Grundstrukturen der künftigen Nutzung der Bergbaufolgelandschaften wurden seit Ende der 90er Jahre im Rahmen integrierter Nutzungskonzepte fixiert sowie mit Planungsbehörden und regionalen Akteuren abgestimmt. Nun gilt es, die Verwertung der in diesem Prozess identifizierten Flächen mit besonderen Potenzialen vorzubereiten. Insbesondere die durch die Flutung der Tagebaurestlöcher entstehenden künstlichen Seenlandschaften aus rund 130 Seen mit einer Fläche von insgesamt über 27.000 Hektar bieten vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten.

Entwicklungspotenziale für Freizeit und Erholung

In den letzten Jahren wurden im Umfeld der Seen bereits zahlreiche Standorte identifiziert, die sich zur Ansiedlung von Erholungseinrichtungen und Wohnsiedlungen eignen. Abhängig von Lage, Größe und Umfeld bietet sich ein breites Spektrum von Ansiedlungsmöglichkeiten für Einrichtungen wie etwa Hotels oder Ferienparks, Campingplätze, Segel- und Sportboothäfen oder Badestrände mit entsprechender Infrastruktur.

Herausragende Beispiele bereits realisierter Vorhaben sind zum Beispiel der 2003 eröffnete Freizeitpark Belantis und der benachbarte Wassersportkomplex Pier 1 am Cospudener See vor den Toren Leipzigs oder die Brikettfabrik Neukirchen, die sich unter dem Namen Cult zu einem mittlerweile im ganzen Leipziger Raum bekannten Sport- und Freizeitzentrum entwickelt hat.

Der noch zu entwickelnde und zu vermarktende Flächenbestand ist zunächst durch eine große Heterogenität geprägt, die sich in sehr unterschiedlichen Standortfaktoren darstellt. Zur gezielten Verwertung war somit eine Kategorisierung

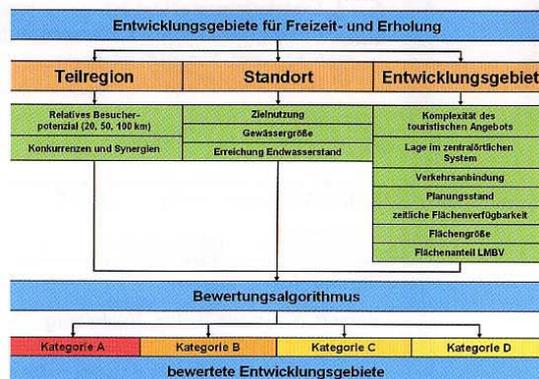
der Flächen notwendig, um Aussagen zu den Verwertungspotenzialen der einzelnen Flächen zu erhalten. Angesichts der Abhängigkeit der Marktchancen für Freizeiteinrichtungen von diversen raumbezogenen Faktoren wie Einzugsbereichen, Konkurrenzsituation oder der geographischen Lage kam nur eine GIS-gestützte Bewertung der Areale in Frage.

GIS-gestützte Kategorisierung der Flächen für Freizeit und Erholung

Gegenstand der Untersuchung bildeten 47 ausgewählte, zur Vermarktung stehende Entwicklungsgebiete mit dem Nutzungsziel Freizeit und Erholung mit insgesamt rund 2.300 Hektar Fläche. Zu deren Bewertung und Kategorisierung wurde ein dreistufiges Indikatorenmodell entwickelt, welches sowohl harte als auch weiche überregionale, regionale und lokale Nachfrage- und Angebotsfaktoren in die Bewertung integriert. Die Kategorisierung erfolgte somit auf den Ebenen Teilregion, Standort und Entwicklungsgebiet. Auf jeder Bewertungsebene wurden mehrere Indikatoren angewendet, die entsprechend ihrer Bedeutung unterschiedlich gewichtet wurden.

Auf der Ebene Teilregion wurden zwei Indikatoren betrachtet:

- relatives Besucherpotenzial: Ermittlung und Bewertung der möglichen Besucherzahlen der Bergbaufolgelandschaften mittels eines GIS-gestützten Modells auf Grundlage der Einwohnerzahlen und der geographischen Distanz zu den einzelnen



Indikatorenmodell zur Bewertung der Entwicklungsgebiete der LMB

Teilregionen sowie der räumliche Lage und damit möglicher Konkurrenzen der Teilregionen untereinander.

■ **Konkurrenzen und Synergien:** Bewertung wichtiger bereits etablierter touristischer Angebote im näheren Umfeld der Teilregionen. Die Ebene „Standort“ bestand aus drei Indikatoren:

■ **Zielnutzung des Standortes:** Bewertung der touristischen Profilierung von „Natur und Landschaft“ bis zu „intensiver Erholung“.

■ **Gewässergröße:** Bewertung der Größe der entstehenden Seen mit direkten Auswirkungen auf die touristischen und wassersportlichen Potenziale.

■ **Erreichung des Endwasserstandes:** Länge der Flutungszeiträume und davon abhängig die Dauer bis zur endgültigen Nutzbarmachung.

Die Vermarktungschancen des Entwicklungsgebietes selbst werden durch sieben Indikatoren bestimmt:

■ **Komplexität des touristischen Angebotes:** Maß für die Attraktivität eines Freizeitstandortes.

■ **Lage im zentralörtlichen System:** Entfernung der Areale zu zentralen Orten.

■ **Verkehrsanbindung:** Erreichbarkeit des Areals von Autobahnen und Bundesstraßen, Planungsstand: Entwicklungsstand der Bauleitplanung als wichtiger Faktor im Verwertungsprozess.

■ **Zeitliche Flächenverfügbarkeit:** Zeitpunkt des Abschlusses der bergbaulichen Sanierungsarbeiten und der erst danach gegebenen Nutzungsmöglichkeit der Flächen.

■ **Größe des Entwicklungsgebietes:** Indikator für den Umfang der Flächenpotenziale.

■ **Flächenanteil der LMBV:** Kriterium für die Erlöserwartung in Verbindung mit anderen Indikatoren.

Die Indikatoren verfügen über jeweils vier beziehungsweise sechs Wertebereiche mit zugeordneten Werten. Das Modell vereint die Vorzüge aus immobilienwirtschaftlicher Methodik (Clusteranalysen, Multifaktorenmodell) und dem Wissen um die Spezifika der Verwertung von Bergbaufolgefleichen.

Die Indikatoren Besucherpotenzial, Lage im zentralörtlichen System, Verkehrsanbindung und Verfügbarkeit werden durch die Verarbeitung raumbezogener digitaler Daten mit einem GIS gewonnen, was eine Quantifizierung einzelner Ergebnisse ermöglichte. Mit GeoMedia Professional wurden folgende Aufgaben durch GIS-gestützte Standardtechnologien gelöst:

■ Import der in MicroStation/MGE und Oracle erfassten Daten zur Nachnutzung der Bergbaufolgelandschaften.

■ Selektion der Entwicklungsgebiete und deren Flächennutzung durch raumbezogene Verschneidung der thematischen

Daten der Nutzungskonzepte mit den Grenzen der Gebiete.

■ Ermittlung der Flächenanteile der LMBV durch Verschneidung mit den Daten zum Grundeigentum.

■ Identifikation von Standortkonkurrenzen und Ermittlung der Besucherpotenziale für verschiedene geographische Distanzen mittels eines GIS-gestützten Modells.

■ Ermittlung der Entfernung der Entwicklungsgebiete zu überregionalen Verkehrsachsen (Anschlussstellen von Bundesautobahnen, Bundesstraßen) und zentralen Orten mittels Puffer.



Selektion der Entwicklungsgebiete im Nordteil des Landschaftsparkes Goitzsche bei Bitterfeld in Sachsen-Anhalt

■ Auswertung des Standes der kommunalen Bauleitplanung auf Grundlage der Flächennutzungs- und Bebauungspläne durch Verschneidung der thematischen Daten.

Die Abbildungen 4 und 5 zeigen beispielhaft die Anwendung der GIS-Technologien. Der Bewertungsalgorithmus wurde DV-technisch mit MS Access realisiert.

Ergebnisse und Perspektiven

Für jedes Entwicklungsgebiet wurde nach der Auswertung der Indikatoren eine Gesamtpunktzahl, die sich aus der Summe der Indikatoren und deren unterschiedlicher Wichtung zusammensetzt, ermittelt. Die Spanne reichte hierbei von 54 bis 107 Punkten bei einer maximal möglichen Spanne von 28 bis 140. Anhand der ermittelten Werte konnten die Areale in die vier Kategorien A bis D unterteilt werden, welche die unterschiedlichen Vermarktungspotenziale der Flächen beschreiben:

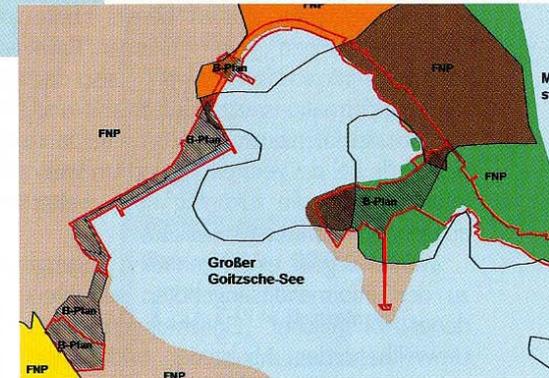
■ **Kategorie A:** Standorte in ausschließlich guter bis sehr guter Lage mit erwartet überdurchschnittlichem Nachfragepotenzial und sehr guten Angebotsbedingungen.

■ **Kategorie B:** Standorte in guter bis mittlerer Lage mit durchschnittlichem Nachfragepotenzial und guten Angebotsbedingungen.

■ **Kategorie C:** Standorte in mittlerer bis schlechter Lage mit unterdurchschnittlichem Nachfragepotenzial und mittelmäßigen bis schlechten Angebotsbedingungen.

■ **Kategorie D:** Standorte in mittlerer bis schlechter Lage mit relativ geringem Nachfragepotenzial und deutlich unterdurchschnittlichen Angebotsbedingungen.

Die Spanne der Bewertungen zeugt von einer großen Heterogenität der untersuchten Entwicklungsgebiete für Freizeit- und Erholungszwecke. Es wird deutlich, dass die LMBV zwar über einige Standorte mit herausragenden Vermarktungschancen verfügt, aber auch eine breite Palette von Gebieten mit eher durchschnittlichen Marktchancen vermarkten muss. Die Ergebnisse der Untersuchung



Flächenbezogene Auswertung des Standes der kommunalen Bauleitplanung

bilden eine wichtige Basis für die Ableitung von Schlussfolgerungen für die Verwertungsplanung der LMBV. Neben ihrer Verwendung als Grundlage für die gezielte und ganzheitliche Flächenverwertung bilden sie auch eine Basis für diverse Arbeits- und Marketingmaterialien, so zum Beispiel für einen Katalog der Flächen für Freizeit und Erholung. Zudem wurden die Daten und Informationen in den Internetauftritt der LMBV unter www.lmbv.de übernommen.

Kontakt und Informationen

Thales Information Systems GmbH
www.thales-is.com
 Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV)
www.lmbv.de

Andreas Kadler, Thales Information Systems
 Tel.: ++49 (0) 30 / 421 93-219
 E-mail: andreas.kadler@thales-is.com
 Michael Fischer, Thales Information Systems
 Tel.: ++49 (0) 30 421 93-221