

Intelligente Immobilienbewertung mit GIS und BI

Armin Hoff – Intergraph SG&I Deutschland GmbH



Bei diesem Dokument handelt es sich möglicherweise um vertrauliche und proprietäre Informationen von Intergraph, seinen Tochtergesellschaften (zusammen „Intergraph“) und/oder Dritten, die durch Urheberrechte, Geschäftsgeheimnisse, Marken, internationale Verträge und andere geltende Gesetze geschützt sind und nicht ohne ordnungsgemäße schriftliche Genehmigung durch Intergraph verteilt, kopiert, verkauft, genutzt, geändert oder anderweitig verfügbar gemacht werden dürfen.

Die Nutzung aller Geräte, Dienste und/oder Software und alle diesbezüglichen Bedingungen sind in der/den mit der Software oder den Diensten von Intergraph gelieferten Dokumentation, Verträgen und oder Lizenz(en) dargelegt, und nichts, was in diesem Dokument oder seinem Inhalt aufgeführt oder impliziert wird, ist als eine Änderung oder Ergänzung dieser Bedingungen zu erachten oder aufzufassen. Der gesamte Inhalt bzw. alle hier enthaltenen Materialien werden ohne Mängelgewähr („as is“) und ohne Gewährleistung oder Garantie jeglicher Art angeboten. Intergraph übernimmt keine Haftung für die Genauigkeit der bereitgestellten Daten, u.a. insbesondere nicht für Katalog-, Referenz- und Symboldaten. Die Nutzer müssen selbst sicherstellen, dass die Daten richtig und für ihre Zwecke geeignet sind.

Die in diesem Dokument erörterten Informationen, Lösungen und/oder Programme können ohne vorherige Ankündigung geändert werden und gelten vorbehaltlich der entsprechenden technischen Produktbeschreibungen. Intergraph übernimmt keine Haftung für eventuell in diesem Dokument auftretende Fehler.

Intergraph und das Intergraph-Logo sind registrierte Warenzeichen der Intergraph Corporation USA. Alle anderen hier genannten Marken und Produktnamen sind registrierte Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer. Intergraph geht davon aus, dass die Informationen in dieser Publikation zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt waren.

© 2014 Intergraph Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Intergraph ist Teil von Hexagon AB.

 	intelligence	Intelligenz {f}
--	--------------	-----------------

 	intelligence	Geheimdienst {m}
--	--------------	------------------



 	intelligence	Auffassungsvermögen {n}
--	--------------	-------------------------

 	intelligence {sg} [news, information]	Informationen {pl}
--	---------------------------------------	--------------------

- Begriff entstanden durch H.P. Luhn (IBM) im Oktober 1958 „A Business Intelligence System“
- 1989 durch Gartner Inc. aufgegriffen und populär gemacht

- Verfahren und Prozesse zur systematischen Analyse (Sammlung, Auswertung und Darstellung) von Daten in elektronischer Form (wikipedia)

- Seit 2010
- Etabliertes
- Basis
- Report

<p>Banking & Finance</p> <p>Learn More ></p>	<p>Clean Tech</p> <p>Learn More ></p>	<p>Construction</p> <p>Learn More ></p>
<p>Education</p> <p>Learn More ></p>	<p>Government</p> <p>Learn More ></p>	<p>Healthcare</p> <p>Learn More ></p>
<p>High-Tech</p> <p>Learn More ></p>	<p>Hospitality</p> <p>Learn More ></p>	<p>Insurance</p> <p>Learn More ></p>
<p>Manufacturing</p> <p>Learn More ></p>	<p>Mining</p> <p>Learn More ></p>	<p>Non-Profit</p> <p>Learn More ></p>
<p>Oil & Gas</p> <p>Learn More ></p>	<p>Pharmaceutical</p> <p>Learn More ></p>	<p>Retail</p> <p>Learn More ></p>
<p>Telecom</p> <p>Learn More ></p>	<p>Transport & Logistics</p> <p>Learn More ></p>	<p>Utilities</p> <p>Learn More ></p>

Date: 2007 15

Click to drill down on a spe

Gearbox Assembly

Weld Shop → Paint Shop

Stamping

Total Recordable Injuries [

2007

Last Year Injuries

18 mph
23 kph

20°C

Export Logout

Apollo Wind and Solar Power

Wind Installations	Current Output * (kW)	Expected Output (kW)	Actual vs. Expected (kW)	Actual vs. Expected (%)	Actual vs. Expected 14-Day Trend (%)	Last Inspection
144 Howard Cavasos	1,283	1,428	<div style="width: 90%; background-color: green;"></div>	90 ●		7d
15 Rural Rd	2,369	2,551	<div style="width: 93%; background-color: green;"></div>	93 ●		4d
1833 Appleby Line	603	945	<div style="width: 64%; background-color: green;"></div>	64 ●		3d
1 Adam West Rd	1,293	1,440	<div style="width: 90%; background-color: green;"></div>	90 ●		4d
18819 Guelph St	2,071	2,186	<div style="width: 95%; background-color: green;"></div>	95 ●		15d ●
11820 Dover Tr	1,793	1,760	<div style="width: 102%; background-color: green;"></div>	102 ●		6d
1525 West Line	1,843	1,954	<div style="width: 94%; background-color: green;"></div>	94 ●		4d
1335 Omoo Rd	1,666	1,834	<div style="width: 91%; background-color: green;"></div>	91 ●		3d

* Measured Hourly

Solar Installations	Current Output * (kW)	Expected Output (kW)	Actual vs. Expected (kW)	Actual vs. Expected (%)	Actual vs. Expected 14-Day Trend (%)	Last Inspection
1833 Highway 4	48	57	<div style="width: 83%; background-color: green;"></div>	83 ●		19d ●
1 Whitestone Rd	65	70	<div style="width: 93%; background-color: green;"></div>	93 ●		2d
48 Davis Dr	71	82	<div style="width: 87%; background-color: green;"></div>	87 ●		2d
22 Daybreak Dr	43	43	<div style="width: 99%; background-color: green;"></div>	99 ●		7d
1 Jack Hanoka Dr	47	50	<div style="width: 93%; background-color: green;"></div>	93 ●		12d ●
2 Jack Hanoka Dr	75	76	<div style="width: 100%; background-color: green;"></div>	100 ●		13d ●

Production Cost

10 Days

0.39

0.29

0.06 %

Completed Surveys

Results

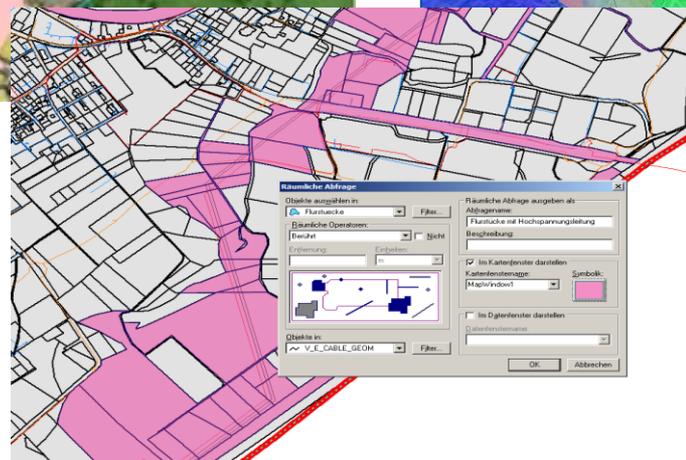
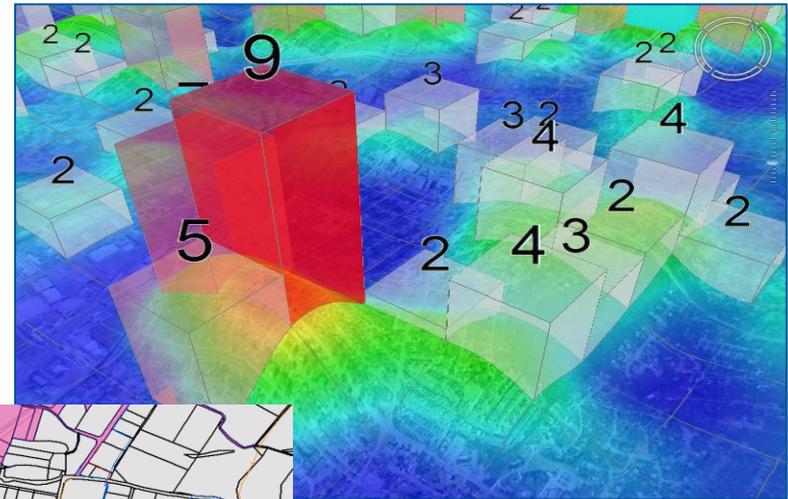
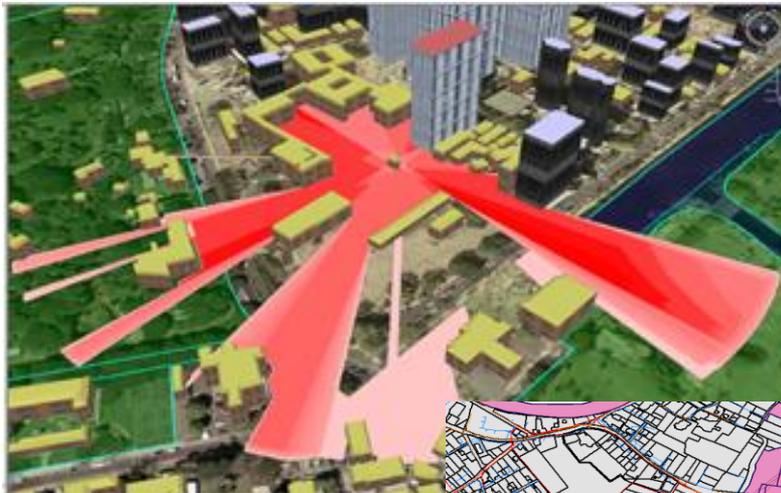
Gründe:

- Steuerliche Bewertung
- Bilanzrechtliche Bewertung
- Kreditvergabe

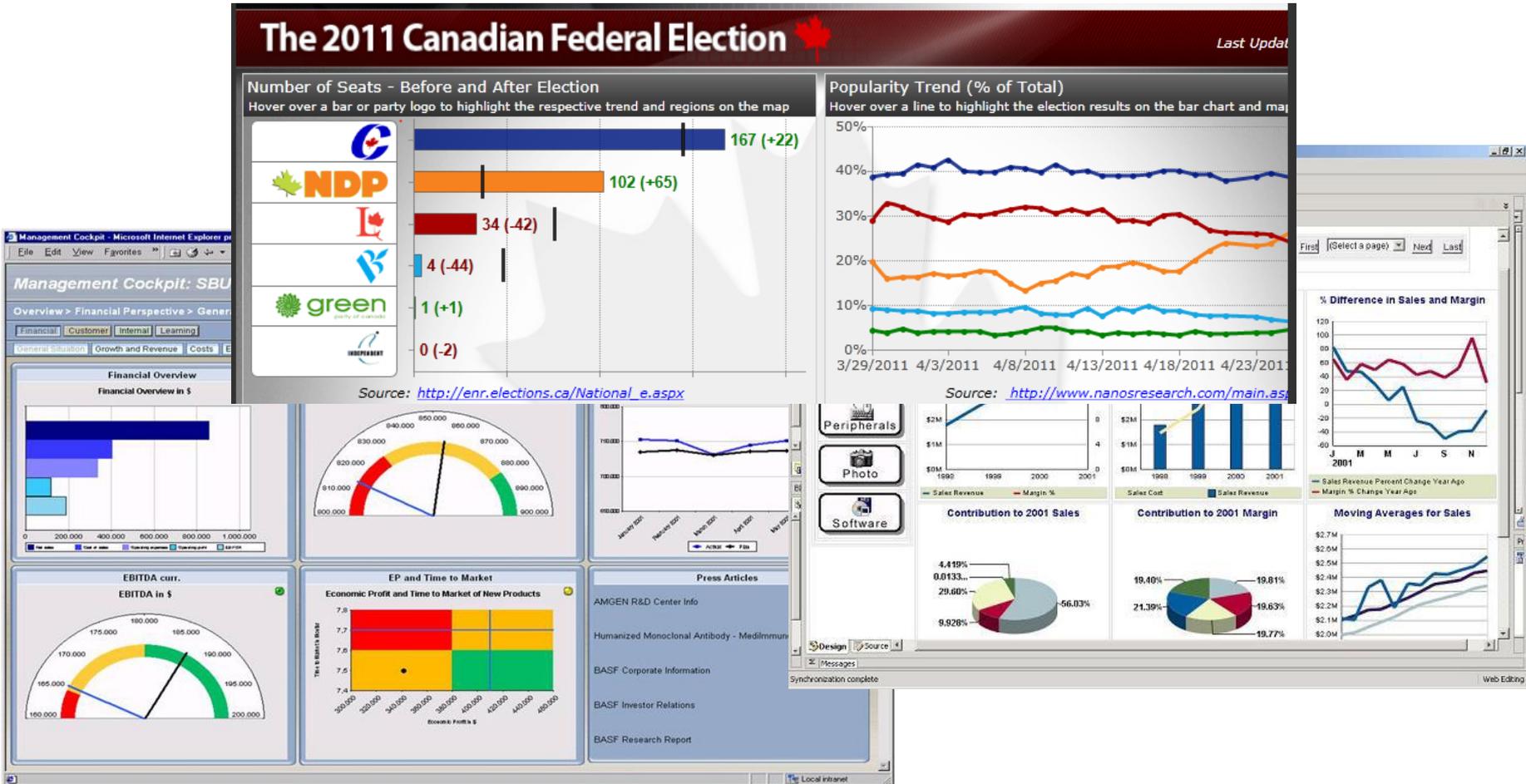
Ziel:

- Ermittlung aller erforderlichen Angaben zum Objekt (liegenschaftsgenau), zu seinem Umfeld, zu Lage, Wert, Risiken und Infrastruktur

- Analyse von raumbezogenen Daten im GIS kann „jeder“ (GIS-Hersteller)
- Dynamische Analyse können „einige“



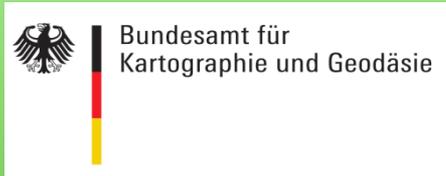
- Analyse von alphanumerischen Daten (BI) kann „jeder“ (Datenbankhersteller)



- Datenbeschaffung für den spezifischen Prozess Immobilienbewertung kann nicht jeder
- Dienstebasierte Bereitstellung der Daten
 - Aktualität
 - Aufwandsreduktion

Rohformate

- 40 TB Luftbilder und TKs
 - 48 Mill. Hausumringe, 21 Mill. Geb. Koordinaten
 - 120 Attribute auf Gebäude Ebene
 - 650.000 km Straßennetz
 - Diverse Grenzen
-
- Datenschutz: gesetzliche Vorschriften (Gebäude, Straße, ZB, PLZ, Gemeinde)



Deutsche Post

GEOVISTA

**IMMO
CHECK**

Creditreform
UNTERNEHMEN SIE NICHTS OHNE UNS

microm
Consumer Marketing

beDirect

bulwiengesa



Kataster Kontent (OGC WMS Dienste) 16 Bundesländer / 440 Katasterämter

- **Datenschutz**
 - Keine personenbezogenen Daten
 - Demographie: 5 vergleichbare Haushalte

- **Banken Richtlinien**
 - Basel III
 - Objektive offenlegbare, nachweisbare und reproduzierbare Daten
 - Beleihungswert Verordnung
 - Immobilienwert Verordnung
 - Gutachterausschüsse
 - BaFin – Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen
 - CRR – EU Banken Verordnung für Grundpfandrechtl. besicherte Kredite

- **Nutzer weisen berechtigtes Interesse nach**

- ...nach Banken- und Immobilien spezifischen Gesichtspunkten



Objektumfeld
Lagebeurteilung
Objektlage
Infrastruktur
Objektwerte
Bodenrichtwerte
Gutachterausschuss
Mietspiegel

Marktdaten
Marktangebote
Risiken
Firmendaten
Branchenumfeld
Wirtschaftsauskunft
Offline-Dienst
Marktbericht

- Definiert verschiedene Bewertungsindikatoren (Analyseziel)
- Risiken in der Beleihungswertermittlung (Auszug)
 - Zahlungsrisiko
 - Der Indikator "**Zahlungsrisiko**" drückt in Abstufungen das statistische Ausfallrisiko für Kredite aus, die in dem Objekt wohnenden Konsumenten gewährt werden könnten
 - Mobilitätsrisiko
 - Der Indikator "Umzugsvolumen" beschreibt die absolute Menge der Zu- und Fortzüge insgesamt.
 - Der Indikator "Fluktuation" drückt die Relation von Umzugsvolumen zu Bestand aus.
 - Der Indikator "Umzugssaldo" drückt die durch die Umzüge bewirkte positive oder negative Veränderung des Bestandes aus.

Geospatial Portal – Deutsche Post Direkt – pamina



Powered by INTERGRAPH

Karteninhalt

Ebenen

- DPD_Hausnummer
- IC_all_MOK
- Gebäudegröße_GEB
 - 5=> 19 Familienhaus
 - 4=10-19 Familienhaus
 - 3=6-9 Familienhaus
 - 2=3-5 Familienhaus
 - 1=1-2-Familienhaus
- IC_Zahlungsrisiko_M14K
 - ZR_1 - am niedrigsten
 - ZR_2 - sehr weit unterdurchschnittlich
 - ZR_3 - weit unterdurchschnittlich
 - ZR_4 - unterdurchschnittlich
 - ZR_5 - leicht unterdurchschnittlich
 - ZR_6 - durchschnittlich
 - ZR_7 - leicht überdurchschnittlich
 - ZR_8 - überdurchschnittlich
 - ZR_9 - am höchsten
- IC_Lage_PLZ
 - 0,5 bis 1,4 - Schlechteste
 - 1,5 bis 2,4 - sehr einfach
 - 2,5 bis 3,4 - einfache Lage
 - 3,5 bis 4,4 - noch mittlere Lage
 - 4,5 bis 5,4 - mittlere Lage
 - 5,5 bis 6,4 - noch gute Lage

Werkzeuge Messen Authentifizierung

1: 17062

Webbrowser

ImmoCheck "pay per use" Dienste

IMMO-CHECK Test / Herr Große Enking

IMMO CHECK

Anschrift

BODENRICHTWERTE

Erklärung LOGOUT

IMMOMENT

HAUPTMENÜ MIT ADRESSPRÜFUNG

Adresswahl

Ergebnis der Adressprüfung:

- PLZ Eingabe korrekt
- Ort Eingabe korrekt
- Straße Eingabe korrekt
- HNr Eingabe korrekt
- gebäudescharf grundstücksscharf

Lagegenauigkeit der Adresse:

Objektfeld

Lagebeurteilung € 1,00

Objektlage

Infrastruktur € 2,50

Objektwerte € 15,00

Bodenrichtwerte

Gutachterausschuss: kostenlos

Mietspiegel € 1,00

Marktdaten

Marktangebote

Risiken € 1,75

Firmendaten € 1,00

Branchenumfeld € 1,50

Wirtschaftsauskunft

Offline-Dienst

Marktdaten

Exposé-Druck

Marktdaten

zurück Adresswahl

Einfamilienhäuser	€ 3,50	(Kaufpreis für Einfamilienhäuser / Reihenhäuser, Grundstückspreise EFH)
Wohnungsbau	€ 3,50	(Kaufpreis für Eigentumswohnung / Wohnungsmieten, Grundstückspreise MFH)
Gewerbemieten	€ 6,50	(Büro-, Gewerbearbeitungs-, und Einzelhandelsmieten)
Transaktionen	€ 2,00	(Verkaufsfälle von bebauten / unbebauten Grundstücken und Eigentumswohnungen)
Bautätigkeit	€ 1,00	(Fertigstellungen und Genehmigungen von neuen Wohngebäuden)
Immobilienindex	€ 2,00	(Miet- und Kaufpreisindizes für unterschiedliche Wohn- und Gewerbenutzungen)
Einw.-entwicklung	€ 1,00	(Einwohnerzahlen, Geburten und Sterbefälle, Migration)
Arbeitsmarkt	€ 1,00	(Arbeitslose und Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen)

pay per use

- Wiederkehrende Analysen mit Anpassungsmöglichkeiten
- Möglichkeit des Uploads von eigenen Daten (z.B. Immobilienfondsbewertung)
- Export von standardisierten Reports
- „Drill-Down“ in den Daten
- Räumliche Auflösung der Ergebnisse
- DaaS sorgt für aktuellste Daten sowie Zugriff auf heterogene Datenquellen.

**GUTE
LAGEN
SCHLECHTE
LAGEN**

ON AIR

Im Folgenden:
Screenshots der Folien aus der LIVE
Präsentation

Geospatial Portal

gismeeetsbi.intergraph.de:8080/Geoportal/

Startpage (SSL)

Karteninhalt

Powered by INTERGRAPH

Ebenen Kategorien

ersprache

Datenquellen

Name	URL
APOLLO Essentials (1)	
ERDAS APOLLO Essentials 2014	http://geodatapool.org:80/APOLLO-Catalog/
Persönlich (3)	
Benutzerdedizierte PSS	
Benutzerdedizierte PSS	
Benutzerdedizierte PSS	
WMS (4)	
Intergraph OGC Web Map Service	http://geodatenvertrieb.de/GIS_meets_BI/service.svc/get
Intergraph_DPD Web Map Service	http://geodatenvertrieb.de/DPD_GEBKoords_WMS/service.svc/get
Onmaps WMS, OGC 1.1.1, fuer Grosse Enking Demo (Server 4.2.9)	http://onmaps.de/wms?kid=47cae65a982182da8638470e735e9cea&GROUP_LAYER_BY=NAME&Version=1.1.1
World Map	http://www2.demis.nl/wms/wms.ashx?WMS=WorldMap
WMTS (1)	
ERDAS APOLLO Essentials 2014	http://geodatapool.org//ecwp/ecw_wmts.dll/APOLLO-Catalog/

Suche nach Adressen +

Analyse +

Einstellungen +

Y: 5744250.3 X: 435041.76

0 20 km

Geospatial Portal



Powered by INTERGRAPH

Karteninhalt +

Suche nach Adressen -

Straße: Hausnr.:

PLZ: Stadt:

Stadtteil:

Suchergebnisse

Adresse ▾

Analyse +

Einstellungen +

Werkzeuge Datenquellen Auswahl Suchen Authentifizierung

PLZ_Lage ▾

V: 5710863.33 X: 289763.32

Geospatial Portal

Powered by **INTERGRAPH**

Werkzeuge Datenquellen Auswahl Suchen Authentifizierung

Karteneinhalt

Suche nach Adressen

Straße: Friedhofstr Hausnr.: 87

PLZ: Mühlheim Stadt:

Stadtteil:

Suchen Zurücksetzen

Suchergebnisse (Gefundene Objekte: 1)

Adresse ▾
Friedhofstr. 87
45478 Mühlheim, Speldorf

Auf der Karte darstellen
Karte auf den ausgewählten Standort zentrieren.

Suche nach Adressen

Straße: Friedhofstr Hausnr.: 87

PLZ: Mühlheim Stadt:

Stadtteil:

Suchen Zurücksetzen

Suchergebnisse (Gefundene Objekte: 1)

Adresse ▾
Friedhofstr. 87
45478 Mühlheim, Speldorf

V: 5725188.15 X: 291568.02

0 20 km

Geospatial Portal HEXAGON Part of INTERGRAPH Powered by

Werkzeuge | Datenquellen | Auswahl | Suchen | Authentifizierung

Karteninhalt +

Suche nach Adressen -

Strasse: Hausnr.:

PLZ: Stadt:

Stadtteil:

Suchergebnisse (Gefundene Objekte: 1)

Adresse ▾

Friedhofstr. 87 ✓

45478 Mülheim, Speldorf

Analyse +

Einstellungen +

Geospatial Portal



Powered by INTERGRAPH

Karteninhalt

Ebenen Kategorien

- Lagebeurteilung 100 Meter
- Fluktuation
 - FL_1 - am niedrigsten
 - FL_2 - sehr weit unterdurchschnitt
 - FL_3 - weit unterdurchschnittlich
 - FL_4 - unterdurchschnittlich
 - FL_5 - leicht unterdurchschnittlich
 - FL_6 - durchschnittlich
 - FL_7 - leicht überdurchschnittlich
 - FL_8 - überdurchschnittlich
 - FL_9 - am höchsten
- Umzugssaldo
- Straßentyp
- Lagebeurteilung_PLZ
- WMTS_DTK500
- WMS_ATKIS_onmaps
- WMTS_DOP20
- WMTS_DTK25_grau
- WMTS_DTK25

Suche nach Adressen +

Analyse +

Einstellungen +

Y: 5702369.15 X: 351861.03

Werkzeuge Datenquellen Auswahl Suchen Authentifizierung

1: 23613 Aktuelle Browsersprache

Ebenen Kategorien

- Lagebeurteilung 100 Meter
- Fluktuation
 - FL_1 - am niedrigsten
 - FL_2 - sehr weit unterdurchschnitt
 - FL_3 - weit unterdurchschnittlich
 - FL_4 - unterdurchschnittlich
 - FL_5 - leicht unterdurchschnittlich
 - FL_6 - durchschnittlich
 - FL_7 - leicht überdurchschnittlich
 - FL_8 - überdurchschnittlich
 - FL_9 - am höchsten
- Umzugssaldo
- Straßentyp

Geospatial Portal



Powered by INTERGRAPH

Werkzeuge | Datenquellen | Auswahl | Suchen | Authentifizierung

Ebenen | Kategorien

Karteneinhalt

- Lagebeurteilung 100 Meter
 - L100 - 0,5 bis 1,4 - Schlechteste L
 - L100 - 1,5 bis 2,4 - sehr einfache Lage
 - L100 - 2,5 bis 3,4 - einfache Lage
 - L100 - 3,5 bis 4,4 - noch mittlere Lage
 - L100 - 4,5 bis 5,4 - mittlere Lage
 - L100 - 5,5 bis 6,4 - noch gute Lag
 - L100 - 6,5 bis 7,4 - gute Lage
 - L100 - 7,5 bis 8,4 - sehr gute Lag
 - L100 - 8,5 bis 9,0 - beste Lage
- Fluktuation
- Umzugssaldo
- Straßentyp
- Lagebeurteilung_PLZ
- WMTS_DTK500
- WMS_ATKIS_onmaps
- WMTS_DOP20
- WMTS_DTK25_grau
- WMTS_DTK25

Suche nach Adressen +
Analyse +
Einstellungen +

V: 5696570.86 X: 353672.59

0 700 1400 m

Geospatial Portal
Powered by INTERGRAPH

Karteninhalt

Ebenen Kategorien

- Lagebeurteilung 100 Meter
- Fluktuation
- Umzugssaldo
 - UZS_1 - sehr stark negativ
 - UZS_2 - stark negativ
 - UZS_3 - negativ
 - UZS_4 - ausgeglichen
 - UZS_5 - leicht positiv
 - UZS_6 - positiv
 - UZS_7 - stark positiv
 - UZS_8 - sehr stark positiv
 - UZS_9 - am höchsten positiv
- Straßentyp
- Lagebeurteilung_PLZ
- WMTS_DTK500
- WMS_ATKIS_onmaps
- WMTS_DOP20
- WMTS_DTK25_grau
- WMTS_DTK25

Suche nach Adressen +

Analyse +

Einstellungen +

Werkzeuge Datenquellen Auswahl Suchen Authentifizierung

1: 23613 Aktuelle Browsersprache

Y: 5696676.65 X: 348859.41

0 700 1400 m

Ebenen Kategorien

- Lagebeurteilung 100 Meter
- Fluktuation
- Umzugssaldo
 - UZS_1 - sehr stark negativ
 - UZS_2 - stark negativ
 - UZS_3 - negativ
 - UZS_4 - ausgeglichen
 - UZS_5 - leicht positiv
 - UZS_6 - positiv
 - UZS_7 - stark positiv
 - UZS_8 - sehr stark positiv
 - UZS_9 - am höchsten positiv
- Straßentyp

The screenshot displays a mobile application interface for object analysis. On the left, a search form titled 'Suche nach Adressen' (Search by Address) is shown. It includes input fields for 'Straße:' (Friedhofstr), 'Hausnr.:' (87), 'PLZ:', 'Stadt:' (Mülheim), and 'Stadtteil:'. Below the form are 'Suchen' (Search) and 'Zurücksetzen' (Reset) buttons. The search results section, titled 'Suchergebnisse (Gefundene Objekte: 1)', shows a single result: 'Friedhofstr. 87, 45478 Mülheim, Speldorf'. On the right, a map view shows a street map with a search area highlighted in green and pink. A tooltip over the map reads 'Objektanalyse starten' (Start object analysis) and 'Fenster mit der Objektanalyse öffnen.' (Open window with object analysis).

Geospatial Portal

Karteninhalt

- Ebenen
- Kategorien
- Lagebeurteilung 100 Meter
- Fluktuation
- Umzugssaldo
- Straßentyp
- Lagebeurteilung_PLZ
- WMTS_DTK500
- WMS_ATKIS_onmaps
- WMTS_DOP20
- WMTS_DTK25_grau
- WMTS_DTK25

Werkzeuge Datenquellen Auswahl Suchen Authentifizierung

1: 1476 Aktuelle Browser Sprache

Webbrowser

Objektanalyse

Umkreis (in Meter)
 100 Anzahl Häuser: 36

Lage
 Lage im Umkreis: gute Lage

PLZ	Ort	Ortsteil	Strasse	Nr
45478	Mülheim	Speldorf	Friedhofstr.	00087

Zahlungsausfallrisiko

Risiko im Gebäude: weit unterdurchschnittlich
 Risiko im Umkreis:

Mobilität im Gebäude
 Umzugsvolumen im Gebäude: leicht überdurchschnittlich
 Umzugsvolumen im Umkreis:

Umzugssaldo im Gebäude: negativ

Umzugssaldo im Gebäude
 durchschnittliche Umzugssaldo in Gebäuden im Umkreis

Fluktuation im Gebäude: durchschnittlich

Fluktuation im Gebäude
 durchschnittliche Fluktuation in Gebäuden im Umkreis



Suche nach Adressen

Analyse

gismetsbi.intergraph.de:8080/Geoportal/#



Webbrowser
Objektanalyse ×

Umkreis (in Meter)

Anzahl Häuser: 36

Lage

Lage im Umkreis: gute Lage

7

Nordrhein-Westfalen

Hessen Thüringen

PLZ	Ort	Ortsteil	Strasse	Nr
45478	Mülheim	Speldorf	Friedhofstr.	00087

Zahlungsausfallrisiko

Risiko im Gebäude: weit unterdurchschnittlich

Risiko im Umkreis:

3

Mobilität im Gebäude

Umzugsvolumen im Gebäude

Umzugsvolumen im Umkreis

Fluktuation im Gebäude: durchschnittlich

6

i

Lagebeurteilung der Adresse im gewählten Umkreis

Legende

- 8,5 - 9 : beste Lage
- 7,5 - 8,4 : sehr gute Lage
- 6,5 - 7,4 : gute Lage
- 5,5 - 6,4 : noch gute Lage
- 4,5 - 5,4 : mittlere Lage
- 3,5 - 4,4 : noch mittlere Lage
- 2,5 - 3,4 : einfache Lage
- 1,5 - 2,4 : sehr einfache Lage
- 0,5 - 1,4 : schlechteste Lage

14. Seminar GIS & Internet – UniBw München

Webbrowser

Objektanalyse

Umkreis (in Meter)
 Anzahl Häuser: 36

Lage
 Lage im Umkreis: gute Lage

PLZ | Ort | Ortsteil | Strasse | Nr
 45478 | Mülheim | Speldorf | Friedhofstr. | 00087

Zahlungsausfallrisiko
 Risiko im Gebäude: weit unterdurchschnittlich
 Risiko im Umkreis:

Mobilität im Gebäude
 Umzugsvolumen im Gebäude: leicht überdurchschnittlich
 Umzugsvolumen im Umkreis:

Zahlungsausfallrisiko

i Zahlungsrisiko drückt in neun Abstufungen das statistische Ausfallrisiko für Kredite aus, die in dem Objekt wohnenden Konsumenten gewährt werden könnten

i Beim Klick auf die Grafik erhalten Sie mehr Details

Legende

- 1 - am niedrigsten
- 2 - sehr weit unterdurchschnittlich
- 3 - weit unterdurchschnittlich
- 4 - unterdurchschnittlich
- 5 - leicht unterdurchschnittlich
- 6 - durchschnittlich
- 7 - leicht überdurchschnittlich
- 8 - überdurchschnittlich
- 9 - am höchsten

Mobilität Umzugsvolumen

- i Mobilität im Gebäude liefert jeweils unterschiedliche Aussagen zur Beurteilung der durch Umzüge geprägten Situation im Objekt und in seiner unmittelbaren Nachbarschaft.
- i Umzugsvolumen beschreibt die absolute Menge der Zu- und Fortzüge insgesamt.
- i Beim Klick auf die Grafik erhalten Sie mehr Details

Legende

	1 - am niedrigsten
	2 - weit unterdurchschnittlich
	3 - unterdurchschnittlich
	4 - leicht unterdurchschnittlich
	5 - durchschnittlich
	6 - leicht überdurchschnittlich
	7 - überdurchschnittlich
	8 - weit überdurchschnittlich
	9 - am höchsten

überdurchschnittlich leicht unterdurchschnittlich

leicht überdurchschnittlich durchschnittlich

Mobilität im Gebäude

Umzugsvolumen im Gebäude: leicht überdurchschnittlich

Umzugsvolumen im Umkreis:

16 (44%)
13 (36%)
6 (17%)
1 (3%)

Umzugssaldo im Gebäude: negativ

Umzugssaldo im Gebäude	3
durchschnittliche Umzugssaldo in Gebäuden im Umkreis	4.32

Fluktuation im Gebäude: durchschnittlich

Fluktuation im Gebäude	6
durchschnittliche Fluktuation in Gebäuden im Umkreis	6



Webbrowser
Objektanalyse ✕

Umkreis (in Meter)

100 Anzahl Häuser: 36

Lage

Lage im Umkreis: gute Lage

Nordrhein-Westfalen

★

Mobilität Fluktuation
✕

i Mobilität im Gebäude liefert jeweils unterschiedliche Aussagen zur Beurteilung der durch Umzüge geprägten Situation im Objekt und in seiner unmittelbaren Nachbarschaft.

i Fluktuation drückt die Relation von Umzugsvolumen zu Bestand aus.

Legende

- 1 - am niedrigsten
- 2 - sehr weit unterdurchschnittlich
- 3 - weit unterdurchschnittlich
- 4 - unterdurchschnittlich
- 5 - leicht unterdurchschnittlich
- 6 - durchschnittlich
- 7 - leicht überdurchschnittlich
- 8 - überdurchschnittlich
- 9 - am höchsten

Mobilität im Gebäude
✕

Umzugsvolumen im Gebäude: leicht überdurchschnittlich

Umzugsvolumen im Umkreis:

13 (36%)

1 (3%)

6 (17%)

16 (44%)

6
?

Umzugssaldo im Gebäude: negativ
✕

■ Umzugssaldo im Gebäude
3

■ durchschnittliche Umzugssaldo in Gebäuden im Umkreis
4.32

Fluktuation im Gebäude: durchschnittlich
✕

■ Fluktuation im Gebäude
6

■ durchschnittliche Fluktuation in Gebäuden im Umkreis
4.32



- Kopplung von GIS und Business Intelligence ist technisch verfügbar
- Notwendigkeit der geographischen und alphanumerischen Analyse
- Analysemodelle sind wesentliche Bestandteile des Erfolgs
- Datenbereitstellung und Datendienste haben größere Bedeutung als Systemtechnologie
- Nutzen:
 - Immobilienbewertung zeigt klar den Nutzen auf
 - Weitere Anwendungsfelder folgen bereits
 - Kommunalsektor (Führungsinformationssystem)
 - Transportbereich
 - ...

Vielen Dank für
Ihre Aufmerk-
samkeit!





Dipl.-Geogr. Armin Hoff

Sales

Intergraph SG&I Deutschland GmbH

Part of **Hexagon**

uwe.jasnoch@intergraph.com

www.intergraph.de

Reichenbachstraße 3

85737 Ismaning

Germany

T: +49 89 96 106 4848

SMARTERDECISIONS