

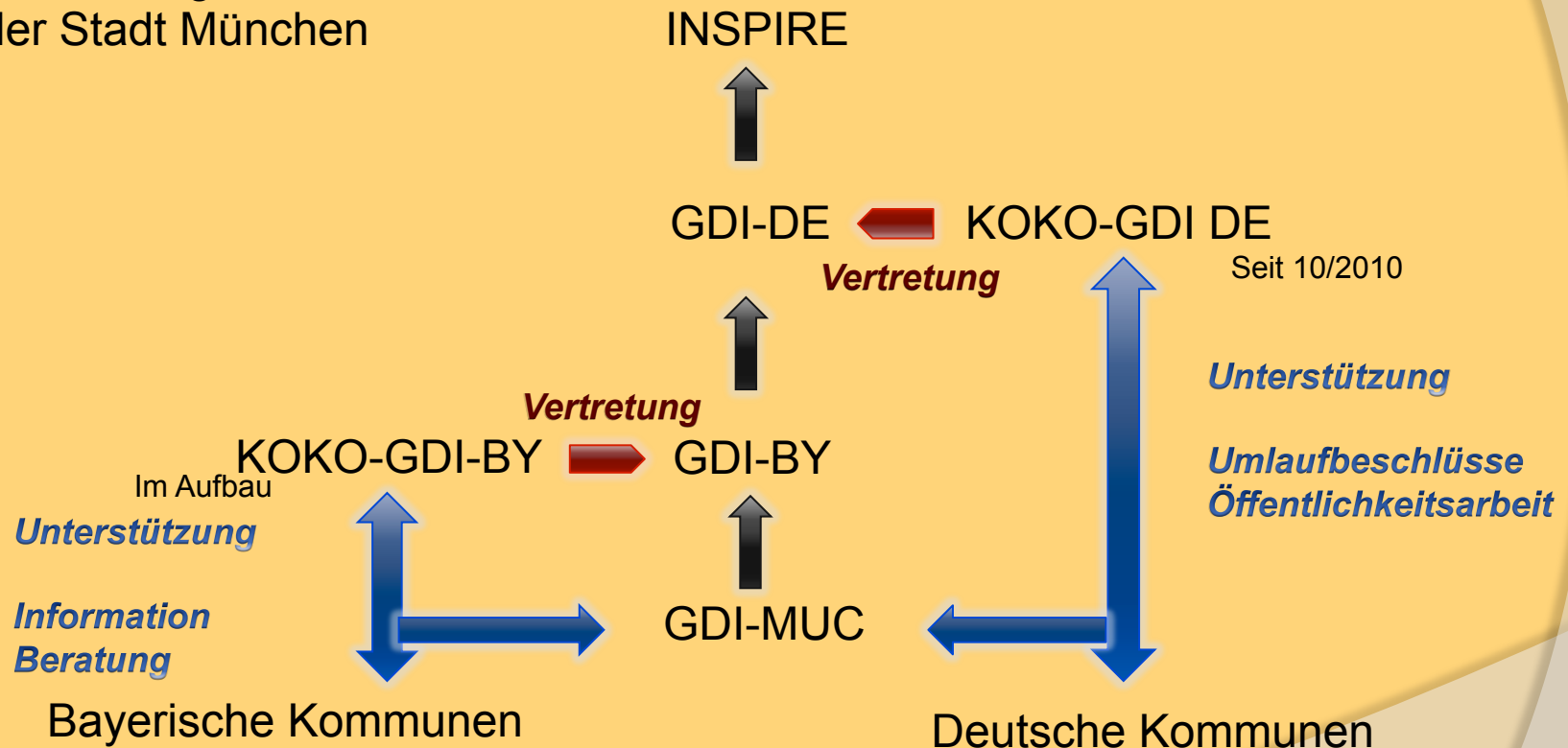
Geodatenpool der  
Landeshauptstadt München

**GDI - MUC**

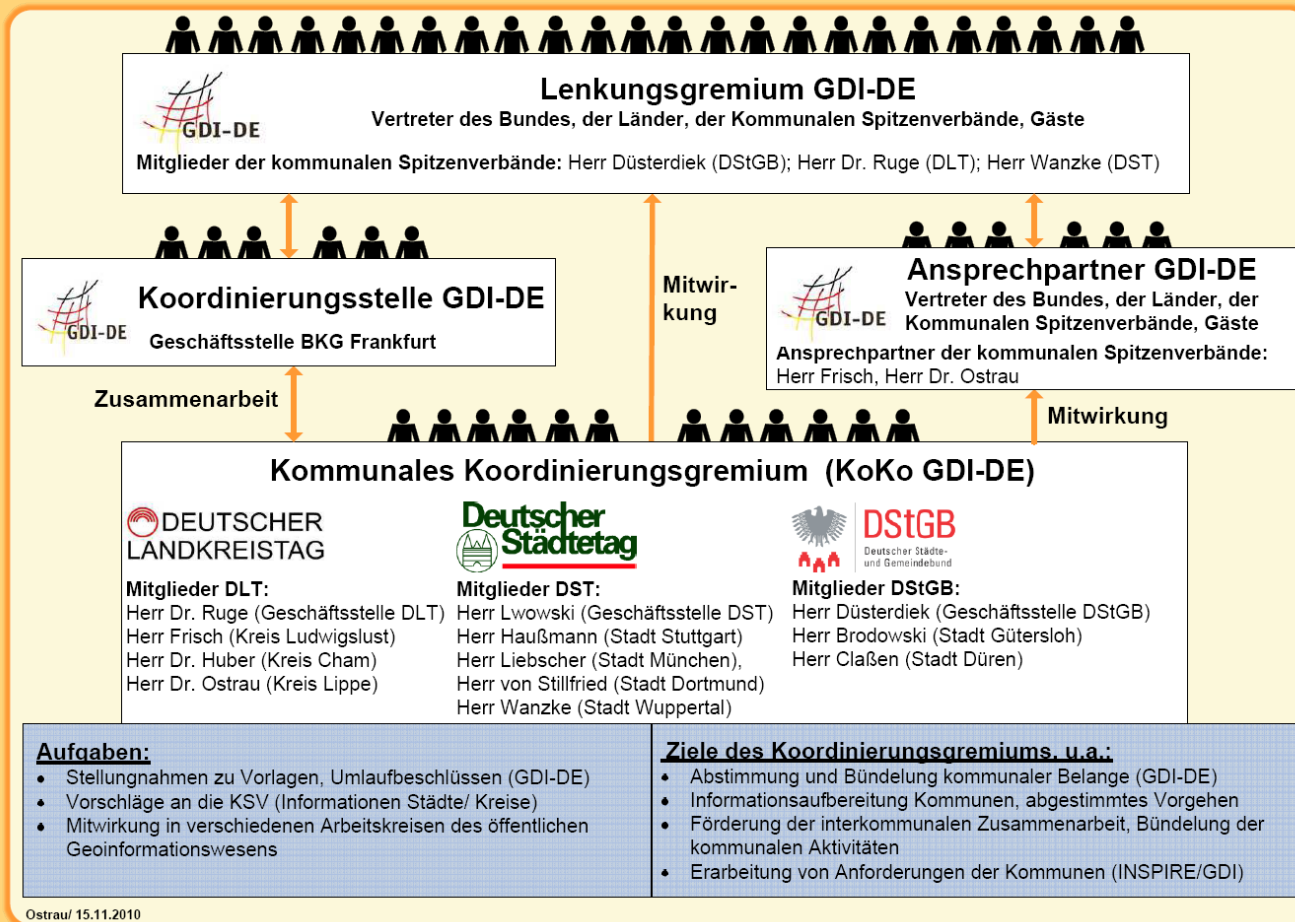


# GDlen

Vernetzung aus Sicht  
der Stadt München



# KoKo GDI-DE



Ostrau/ 15.11.2010

Ostrau/ 12.11.2010

Geoinformationswesens

- Mitwirkung in verschiedenen Arbeitskreisen des öffentlichen
- Vorschläge an die KSV (Informationen Städte/ Kreise)

- Erarbeitung von Anforderungen der Kommunen (INSPIRE/GDI) kommunalen Aktivitäten
- Informationsaufbereitung Kommunen, abgestimmtes Vorgehen
- Informationsaufbereitung Kommunen, abgestimmtes Vorgehen

# GDI aus der Sicht Münchens

- ◎ Bayerische Kommunen sind von Annex I und Annex II direkt nicht betroffen, da dies vom Landesämtern über die GDI-BY abgedeckt wird
  - Kataster in Zuständigkeit des Freistaates
  - Adressen zwar in kommunaler Hoheit, aber via Kataster auch beim Freistaat angesiedelt
  - Verwaltungseinheiten auch über Landesamt abgedeckt



# GDI aus der Sicht Münchens

- ◎ Trotzdem Aufbau einer GDI
  - Für Verbesserung stadtinterner Prozesse
  - Für Bürgerauskunft und Transparenz
  - Für kommende Anforderungen von Annex III und darüberhinaus
- ➔ Beginn mit ersten Strukturüberlegungen und Tests bereits 2004

# GDI-MUC

15 Referate



über 10 GIS Plattformen

über 30 Verfahren\*  
\*auch ohne Kartendarstellung

# GDI-MUC

- ◎ Bisher heterogene GIS-Landschaft mit proprietären Formaten =>
  - Umstellung auf offene Datenbanken (Oracle SDO-Geometrien, OGC Simple Features)
  - Umstellung auf WMS-Dienste
  - Definition und (automatisierte) Pflege der Metadaten

# GDI-MUC Definition

## Geodateninfrastruktur

Als **GeoDatenInfrastruktur (GDI)** wird ein komplexes Netzwerk zum Austausch von Geodaten bezeichnet.

Geodatenressourcen + Netz + Geodienste + Normen / Standards

### Geobasisdaten

Kommunalreferat/Vermessungsamt

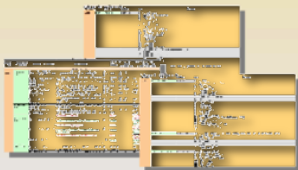


### Geofachdaten

Referate/Dienststellen der LHM

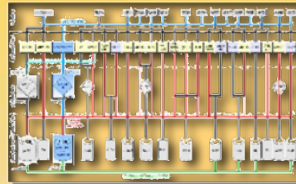


### Metadaten



### Intranet

Kommunales Netzwerk  
Zugriffe auf den Geodatenpool



### Internet

<http://www.muenchen.de/Rathaus/aktuelles/37550/index.html>



Web-Karten-Service  
(WMS)

Web -Karten-Dienst  
(IMS)

Web-Auskunfts-  
system



OGC<sup>®</sup>

Open Geospatial Consortium  
Simple Feature Access



ISO-Normen  
Internationale Vereinigung von  
Normungsorganisationen

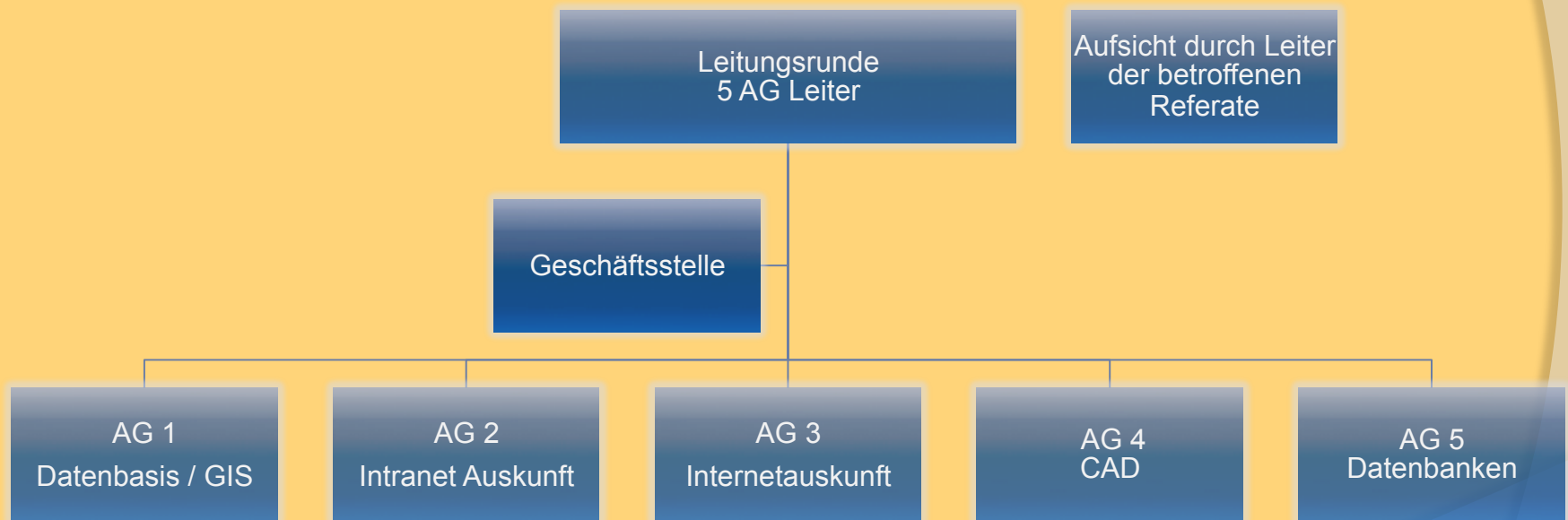
W3C<sup>®</sup>

World Wide Web Consortium  
W3C ist das Gremium zur  
Standardisierung der das World Wide  
Web betreffenden Techniken

# GDI-MUC Softwarezugriffe

- ◎ Softwarezugriffe funktionieren trotz OGC Standards nicht immer reibungslos
  - Insbesondere bei Zugriffe auf Vektordaten
    - Bei AutoCAD seit V2010 Zugriff ohne zusätzliche Tabellen angekündigt, aber wohl erst ab V2012 praktisch einsetzbar (Evaluierung)
    - gvSIG kein reibungsloser Direktzugriff auf DB (Entwicklung durch Stadt München unterstützt)
  - Rasterdaten via SDO\_Georaster wird derzeit evaluiert
    - für gvSIG muss Zugriff noch entwickelt werden

# GDI-MUC Organisation



# GDI-MUC Metadatenkatalog

Metadaten Geodatenpool (daten\_va.ods) im DB-Schema geoadm - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

http://map03.muenchen.de/GIWWorlagen/markus/metadata/start.html

Intranet-Basisangebot GeoDatenPool - Metadatenkatalog Metadaten Geodatenpool (daten\_... Metadaten Geodatenpool (daten\_va.o... muenchen.de - Offizielles Stadtportal f...

**Metadaten Geodatenpool (daten\_va.ods) im DB-Schema geoadm**  
aktuelle Uhrzeit: 17.05.11 um 18:58:32

Überblick Geometriedaten Geometrie-Wertebereiche Sachdaten-Wertebereiche 3D Daten Chronologie Datenfreigabe AutoCAD Daten Aktualität Info Fragen

SCHEMA	DATENBESTAND	OBJEKTBEREICH	WESENTLICHER INHALT	TYP	AKTUALISIERUNG	GENAUIGKEIT	VERANTWORTLICHER
BAUT	Höhenkataster	HOEHENKATASTER	Höhenkataster Stand 2008	Rastermosaik			TZ2
BAUT	Kampfmittelbelastungs- karte	KA_BELAST	Flächen Kampfmittelbelastung innerhalb Münchens	Fläche			TZ2
BAUT	OB	OB	Überörtliches Straßennetz	TIFF			TZ2
BAUT	Planungsbereich	PLANUNG_EBENE_2	Verwaltungsgrenzen Planungsbereiche	Fläche			TZ2
BAUT	Planungsbereiche	PLANUNG_EBENE_1	Verwaltungsgrenzen Planungsbereiche	Fläche			TZ2
BAUT	Straßenabschnitte	STRASSENABSCHNITTE_WU	Netzgraph Straßenabschnitte, Widmungen, Unterhaltsklassen	Linie			BAU-H85/ TZ2
BAUT	Straßenabschnitte	STRASSENABSCHNITTE	Netzgraph Straßenabschnitte	Linie	20.08.2008		BAU-TZ4
BAUT	Straßenmeisterien	STRASSENMEISTERIEN	Netzgraph Straßenmeisterien	Fläche	20.08.2008		BAU-TZ4
BAUT	Straßenmeisterien	UNTERHALT_EBENE_2	Verwaltungsgrenzen der Straßenmeisterien	Fläche			TZ2
BAUT	Straßennetzknotten	STRASSENNETZKNOTTEN	Netzgraph Straßennetzknotten	Punkt	20.08.2008		BAU-TZ4
BAUT	Unterhaltsbezirke	UNTERHALT_EBENE_1	Verwaltungsgrenzen Unterhaltsbezirke	Fläche			TZ2
BAUT	Winterdienstesatzgebiete	UNTERHALT_EBENE_3	Flächen mit Winterdienstesatzgebieten	Fläche			TZ2
PLAN	bauliche Informationen auf Blockebene	GRENZ_BLOCK_POLY	Baublocke (fester Stand Ende 2010) mit Informationen zur Bebauung auf Blockebene	Fläche	31.12.2010	7.501-50.000	PLAN-SG4
PLAN	bauliche Informationen auf Blockebene	GRENZ_STADT_POLY	Fläche Stadt (fester Stand Ende 2009) passend zum Stand der Baublocke	Fläche	31.12.2009 nach Anfall		PLAN-SG4
PLAN	Denkmalschutz	DENK_BAUDENKM_POLY	Baudenkmal	Fläche	03/2009 monatl. gpl		PLAN-HA IV/6
PLAN	Denkmalschutz	DENK_BAUENSEMB_POLY	Bauensembles	Fläche	03/2009 monatl. gpl		PLAN-HA IV/6
PLAN	Denkmalschutz	DENK_BODENDENKM_POLY	Bodendenkmal	Fläche	03/2009 monatl. Gpl		PLAN-HA IV/6
PLAN	Generalisierung	GEN_S_BAHN_LINE	generalisierte S-Bahnlinien	Linie	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/3
PLAN	Generalisierung	GEN_GEWASSER_POLY	generalisierte stehende Gewässer	Fläche	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/4
PLAN	Generalisierung	GEN_FLUSS_LINE	generalisierte Flüsse	Linie	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/4
PLAN	Generalisierung	GEN_FLAECH_UMLAND_POLY	generalisierte Fläche Umland	Fläche	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/12
PLAN	Generalisierung	GEN_FLAECH_STADT_POLY	generalisierte Fläche Stadt	Fläche	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/4
PLAN	Generalisierung	GEN_BEBAUUNG_UMLAND_POLY	generalisierte Bebauung Umland	Fläche	26.10.2007 nach Anfall		PLAN-HA I/12
PLAN	Generalisierung	GEN_STRASSENNETZ_LINE	generalisierte Straßen	Linie	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/3
PLAN	Generalisierung	GEN_BEBAUUNG_STADT_POLY	generalisierte Bebauung Stadt	Fläche	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/4
PLAN	Generalisierung	GEN_BAHN_LINE	generalisierte Bahnlinien	Linie	30.03.2006 nach Anfall		PLAN-HA I/4
PLAN	Generalisierung	FINP_STRASSENNAME_LINE	ausgewählte Strassenamen	Linie	27.10.2003 nach Anfall		PLAN-HA I/4
PLAN	Grünplanung	GRUEN_AUSGLEICHSLF_BPLAN_POLY	Ausgleichsfläche Bplan im Aufbau	Fläche	12/2008 nach Anfall		PLAN-HA II/57
PLAN	Grünplanung	GRUEN_POLY	Grün- und Freiflächen (Einzelfälle aktueller Stand)	Fläche	30.06.2004 nach Anfall		PLAN-HA I/4 und HA II/57
PLAN	Grünplanung	GRUEN_OEKOKONTO_POLY	Ökokonto	Fläche	01/2007 nach Anfall		PLAN-HA II/5
PLAN	Naturschutz	UNB_ARTENSCHUTZ_POINT	Schutzbedürftige Tierarten	Punkt	06/2010 nach Anfall		PLAN-HA IV/5
PLAN	Naturschutz	UNB_AUSGLEICHSLF_POLY	Ausgleichsfläche im Aufbau	Fläche	01/2009 nach Anfall		PLAN-HA IV/5
PLAN	Naturschutz	UNB_FFH_GROB_POLY	FFH-Gebiete Grobabgrenzung	Fläche	31.12.2004 nach Anfall		PLAN-HA IV/5
PLAN	Planung	VORBEHALTSGEBIETE_POLY	Vorbehaltsflächen	Fläche	10/2009 nach Anfall		PLAN-HA II
PLAN	Planung	ENTWICKLUNGSM_POLY	Städtebauliche Entwicklungsmassnahmen	Fläche	02/2010 nach Anfall		PLAN-HA II



# GDI-MUC Metadatenkatalog

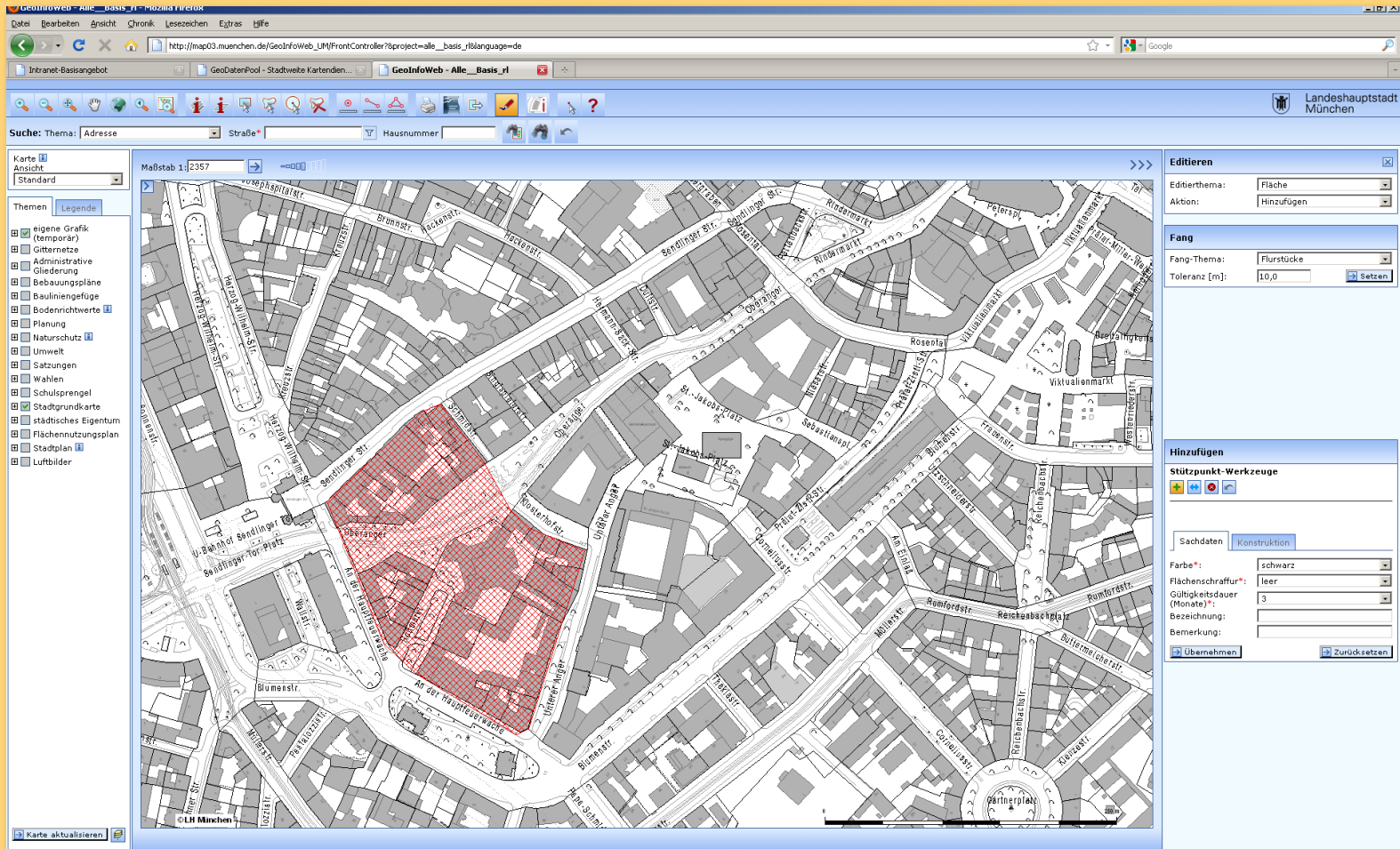
- ⊙ Metadaten müssen derzeit noch gesammelt und eingetragen werden
- ⊙ Dies geschieht in einer ersten Stufe teilweise automatisiert:
  - Inhalte von Datensätzen müssen in eine Tabelle eingetragen werden
  - die eigentlichen Metadaten werden dann dynamisch in Echtzeit aus den Tabellenmetadaten
    - Definition Datenfelder
    - Aktualisierungsdatum
    - Zuständigkeit (aus Schema)
    - etc.

Und den manuell gepflegten Inhalten automatisch erzeugt

➔ Vorstufe / Vorbereitung zu ISO Metadatenkatalog



# Intranet Auskunft



# Intranet Auskunft

- ◎ Zugriff auf alle Daten möglich
  - aber teilweise Nutzerabhängig
- ◎ reiner Auskunftsmodus
- ◎ Skizzenmodus
- ◎ Editiermodus zur Pflege von Geodaten
  
- ◎ über 600 unterschiedliche Nutzer täglich
- ◎ Über 3000 unterschiedliche Nutzer monatlich

# GDI-MUC maps.muenchen.de

The screenshot shows the website **muenchen.de - München Maps** in a web browser. The browser's address bar displays <http://maps.muenchen.de/>. The website's header includes a search bar with the text "Suche auf muenchen.de" and a "Suchen" button. Below the header, there is a navigation menu with links to Home, Rathaus München, Kommunalreferat, Vermessungsamt, and München Maps. The main content area features a large banner for "München Maps" with the tagline "Raum für Orientierung" and a compass icon. Below the banner, there are several sections: "Favoriten" (listing Gewerbestandorte, Mietspiegel, M-Statistik, Stadtplan, Radrouting, and Verkehrslage), "Mobilität, Verkehr & Orientierung" (with a "Schnelleinstieg" button), "Freizeit, Sport & Kultur" (with a "Schnelleinstieg" button), "Planen, Bauen & Immobilien" (with a "Schnelleinstieg" button), "Leben, Wohnen & Soziales" (with a "Schnelleinstieg" button), "Gebietseinteilung & Statistik" (with a "Schnelleinstieg" button), "Gesundheit & Umwelt" (with a "Schnelleinstieg" button), "Gewerbe, Handel & Industrie" (with a "Schnelleinstieg" button), and "Bildung & Beruf" (with a "Schnelleinstieg" button). On the right side, there are sections for "Mobilität und Verkehr" (listing MVV-Fahrplanauskunft, Fahrpläne, Umweltzone München, Verkehrslage, and Parken), "Stadtplan München" (with a search bar for "Straße"), "Veranstaltungen" (listing "Heute | Vorschau | Kino"), "Stadtrats-Informationen" (with a "Suche" button), and "Wetter München" (showing a forecast for Saturday, 14.05.2011, with a temperature of 12/22°C, 65% chance of rain, and a wind speed of 15km/h). The left sidebar contains a "Rathaus" section with links to Aktuelles, Kontakt, Schnellsuche A-Z, Stadtpolitik, Stadtrat, Bezirksausschüsse, Kinderbetreuung, Migration und Integration, EU & Internationales, Engagiert Leben, Stadtverwaltung, Baureferat, and Direktorium. Below this is a "Kommunalreferat" section with links to Immobilien, Submissionsbüro LV, Vermessungsamt (with links to Kundenzentrum, Produktübersicht, München Maps, Straßennamen, Hausnummernvergabe, and Leistungsspektrum), Sozialgerechte Bodennutzung, Stadtgüter München, Forstverwaltung, Markthalen München, Abfallwirtschaft, Unser Referat, Pressedienst, Publikationen, Kreisverwaltungsreferat, Kulturreferat, Personal- und Organisationsreferat, Referat für Arbeit und Wirtschaft, Referat für Bildung und Sport, Referat für Gesundheit und Umwelt, Referat für Stadtplanung und Bauordnung, Sozialreferat, and Stadtkämmerei. At the bottom of the sidebar, there are links for "Veranstaltungen & Tickets", "Hotel & Unterkunft", "Tourismus", "Essen & Trinken", "Shopping", "Wirtschaft", and "Stadtleben".

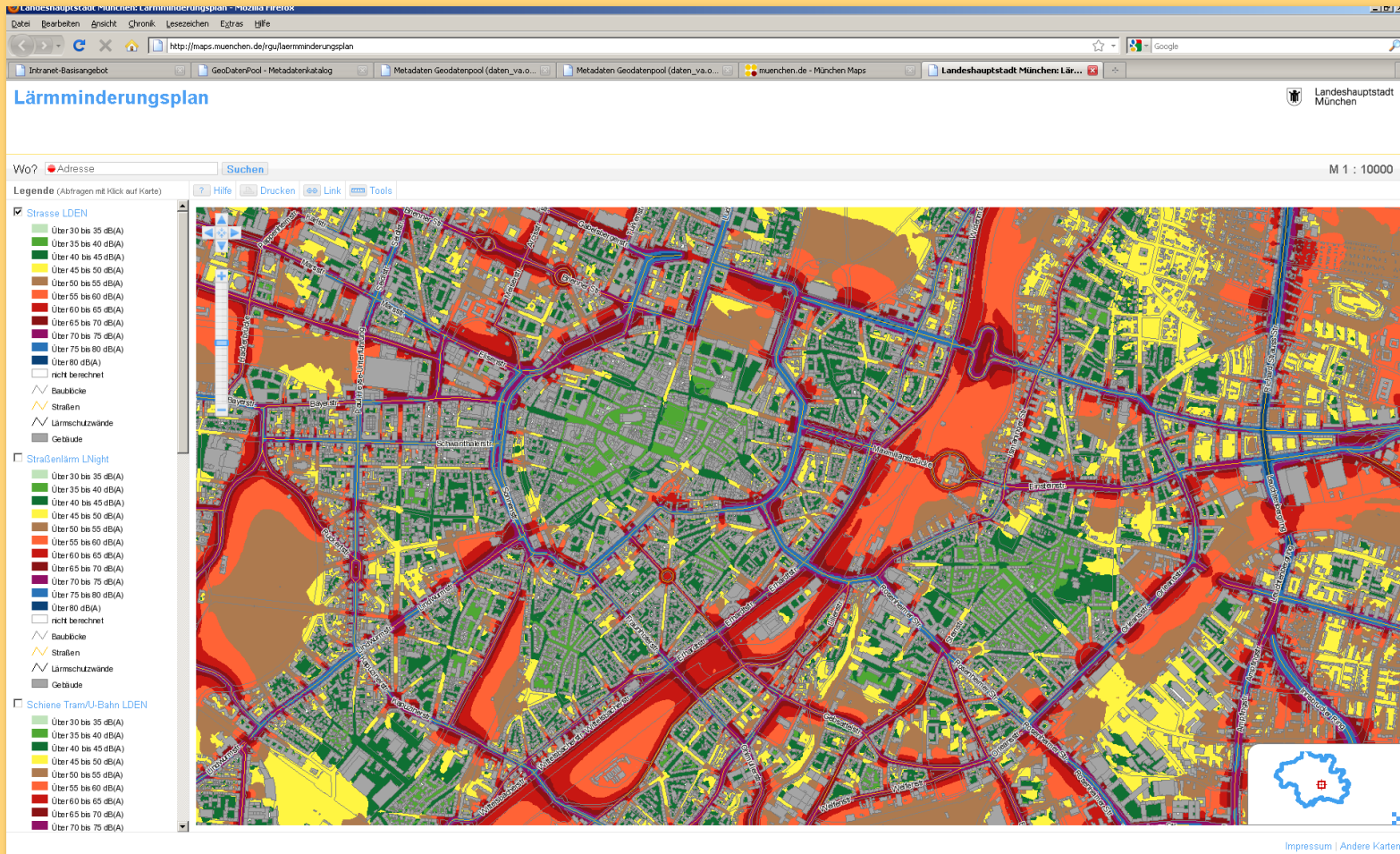
# GDI-MUC      [maps.muenchen.de](http://maps.muenchen.de)

- ◎ Kartendienste (eigenständig)
- ◎ Dynamische Kartenausschnitte  
(eingebettet in Themenseiten)
- ◎ Downloaddienste (PDFs)
- ◎ WMS-Dienste Austausch z.B. IHK-  
Bayern und Landesamt für  
Umweltschutz



# GDI-MUC

# maps.muenchen.de



# GDI-MUC

# maps.muenchen.de

Landeshauptstadt München - Bebauungspläne der Landeshauptstadt München - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

http://maps.muenchen.de/gis/uebauungsplan

Intranet-Basisangebot GeoDatenPool - Metadatenkatalog Metadaten GeoDatenpool (daten\_va.o... muenchen.de - München Maps Landeshauptstadt München: Beb... muenchen.de - Rechtsverbindliche Beb...

## Bebauungspläne der Landeshauptstadt München

Umriffe der Bebauungspläne, PDF-Dateien nach Abfrage

Wo? Adresse Suchen

Legende (Abfragen mit Klick auf Karte) Hilfe Drucken Link Tools

☒ Umriffe der Bebauungspläne

- Bebauungsplanriss
- Bebauungsplanriss in Aufstellung

M 1 : 10000

Karte Hybrid Luftbild

Abfrageergebnisse

Umriffe der Bebauungspläne

Bebauungsplan-Nr.: 1873

[Planriss \(PDF\)](#)

[Textteil \(PDF\)](#)

The map displays various building plans (Bebauungspläne) across a section of Munich. The plans are color-coded: blue for standard plans and yellow for plans in the process of being established. A search results window is open, showing the selected plan number 1873 and providing links to the plan's PDF files. The map includes a legend, search bar, and navigation tools. A small inset map in the bottom right corner shows the location of the displayed area within the city of Munich.

plan.haz-edv@muenchen.de

0030 89 25 63 00 00 00 00 00

Impressum | Weitere Infos zu dieser Karte | Andere Karten

Landeshauptstadt München | GeoDatenPool | GeoDatenPool

# Fazit

- ◎ derzeit sehr große Aufwände:
  - Interne Organisation und Abstimmung
  - Datenaufbereiten und Qualitätssichern
  - Softwaresysteme teilweise noch nicht ausgereift bzw. bei Updates hoher Aufwand durch Abstimmung
  - Umstrukturierung beim stadteigenen IT-Dienstleister erschwert schnelle aber nachhaltige Umsetzung
    - häufiger Zuständigkeitswechsel bei DB- und Serverbetreuung
    - zentrales Zusammenfassen der DBs und GeoDBs im Prozess → führt zu Stabilitätsproblemen

# Fazit

- ◎ Der Zugriff auf die gebündelten und qualitätsgesicherten (Geo)Daten wird sehr gut von den internen und externen Nutzern angenommen
- ◎ Es ergeben sich Synergien, da jetzt besser doppelte Datenführung vermieden wird
- ◎ Qualität und Quantität bei der Arbeit der Verwaltung hat sich bereits verbessert



# Fazit

- ⊙ Der Aufwand von Organisation und technischer Umsetzung (tech. Infrastruktur, Kosten für Betreuungsmannschaft und Ausfallsicherheit) ist derzeit noch der größte Hemmschuh der Entwicklung
  - ➔ Demotivierend
- ⊙ Was bisher umgesetzt wurde findet sehr großen Anklang
  - ➔ Sehr Motivierend
- ➔ (Stadt)Politik ist derzeit noch wankelmütig zw. Förderung und selbstverordneter Sparmaßnahmen
  - ➔ hemmt die Umsetzung zusätzlich
  - ➔ andererseits nutzt sie die internen System sehr und freuen sich über den öffentlichen Zuspruch