

## Datenerfassung der öffentlichen Grün- und Freiflächen, Friedhöfe und Verkehrsflächen der Stadt Aachen

**Auftraggeber:** Aachener Stadtbetrieb  
**Ansprechpartner AG** Herr Sambale, Tel.: 0241 4321 8010  
**Bearbeitungszeitraum:** Januar 2009 – Februar 2010  
Systembetreuung/Schulung laufend  
**Projektleiter:** Herr Dr.-Ing. Reitz

### Leistungsumfang:

• Grün- und Parkanlagen:	212 Objekte	220 ha
• Spielplätze	224 Objekte	48 ha
• Sportplätze	39 Objekte	90 ha
• Kindergärten	61 Objekte	14 ha
• Schulen	70 Objekte	73 ha
• Öffentliche Gebäude	39 Objekte	21 ha
• Friedhöfe	33 Objekte	165 ha
• Straßenbegleitgrün		245 ha

### Projektbeschreibung

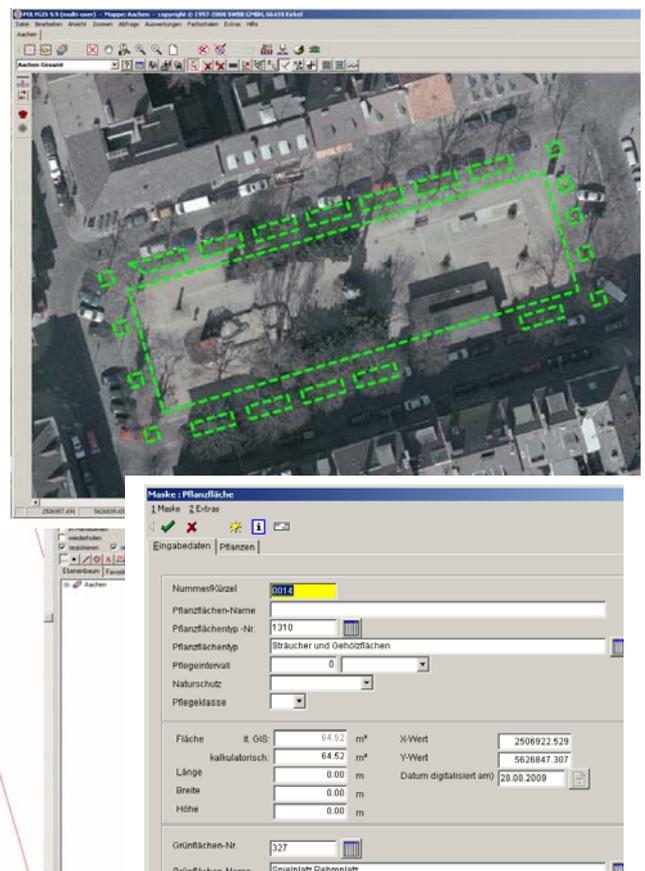
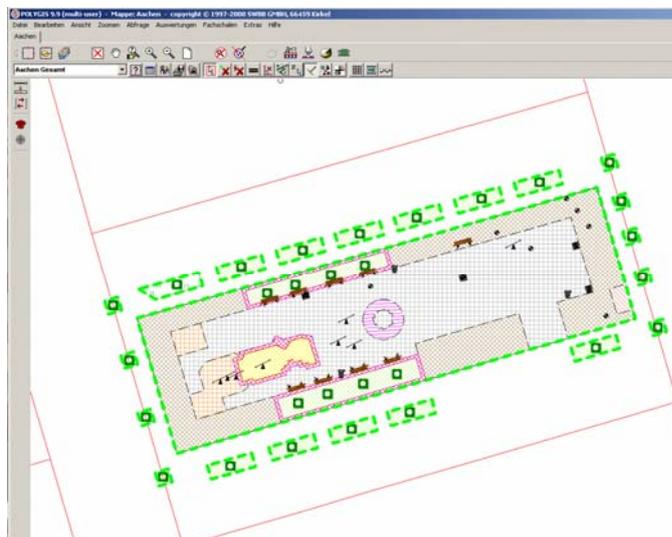
Der Aachener Stadtbetrieb ist unter anderem für die Pflege der öffentlichen Grün- und Freiflächen und des Straßenbegleitgrüns im gesamten Aachener Stadtgebiet sowie für den Betrieb der Friedhöfe zuständig. Die Stadt Aachen umfasst eine Fläche von ca.161 km<sup>2</sup>. Zu Verwaltung der Grünflächenobjekte nutzt der Aachener Stadtbetrieb das Grünflächen-Informationssystem MapInfo.

Ausgangsdaten für den Aufbau des umfassenden Grünflächenkatasters waren die im GIS des Aachener Stadtbetriebes vorhandenen Begrenzungen der Grünflächenobjekte, analoge Lagepläne, Vermessungs- bzw. Planungsunterlagen in digitaler Form von einigen neu gebauten/modernisierten Objekten, analoge Friedhofspläne, die ALK der Stadt Aachen sowie Luftbilder/Orthofotos aus Befliegungen der Jahre 2006 bzw. 2007.



**Das Projekt wurde in folgenden Arbeitsschritten bearbeitet:**

- Zu Bearbeitung wurden die Umringe der Grünflächenobjekte in das GIS-System Polygis übernommen, anhand der aktuellen Flurstücksgrenzen konkretisiert, entsprechend dem Objektschlüsselkatalog nach GALK in die zutreffenden Nutzungsarten gegliedert und in Absprache mit dem Auftraggeber überarbeitet.
- Laut Auftrag erfolgte die Aufnahme der folgender Elemente (lt. GALK):
  - Vegetation: Bäume, Rasenflächen, Gehölzflächen, Stauden- und Rosenbeete, Wechselbeete, mobiles Grün
  - Befestigte Flächen: Wasserundurchlässige bzw. wasserdurchlässige Flächen, Sand-, Mulch-, Kunststoffflächen
  - bauliche Elemente: Mauern, Zäune, Sportplätze, Tennenflächen, Tribünen, Treppen, Pergolen, Schächte, Einläufe, Rinnen
  - Wasserflächen
  - Ausstattungen: Spielgeräte, Bänke, Abfallbehälter
  - Gebäudeflächen
  - Grabflächen: Sarggräber, Urnengräber, Kriegsgräber etc.
- Diese wurden aus den Orthofotos digitalisiert bzw. durch photogrammetrische Auswertung der Luftbilder bestimmt. Lagten digitale Daten vor, entfiel diese Auswertung. Weiterhin wurden bei der Digitalisierung vorliegende analoge Unterlagen einbezogen, welche zu diesem Zweck gescannt, georeferenziert und als Digitalisiervorlagen in das GIS eingebunden wurden.



- Alle digitalisierten Grünflächenobjekte wurden vor Ort im Feldvergleich überprüft. Fehlende, im Luftbild bzw. Orthofoto nicht erkennbare bzw. aktuellere Elemente wurden nachvermessen. Dabei kam ein GPS-Vermessungsgerät der Firma Leica (Leica GPS 1200 – SmartRover) zum Einsatz.
- Nach der Einarbeitung der vor Ort aufgenommenen Änderungen an den Grünflächenobjekten wurden diese im pdf-Format an den Auftraggeber zur Kontrolle übergeben.
- Nach Abschluss aller Aufnahmearbeiten und der Projektkontrolle wurden alle Daten in das Zielsystem des Auftraggebers (MapInfo) übertragen und übergeben. Außerdem wurden A1-Plots (M 1:500) flächendeckend für die gesamte Stadt Aachen erzeugt.





- Um eine problemlose Nutzung und Weiterführung der Daten durch den Aachener Stadtbetrieb zu erreichen, wurden ein Erläuterungsbericht/Handbuch erstellt und die betreffenden Mitarbeiter in einem 2-tägigen Kurs geschult.

**Schulungsunterlagen  
Grünflächenkataster  
des  
Aachener Stadtbetriebes**

**3.3.2 Digitalisierung/Konstruktion von Flächen**  
Flächen können im Polygon mit den Befehlen  
→ Fläche digitalisieren  
→ Kreis als Fläche digitalisieren oder  
→ Rechteck als Fläche digitalisieren neu erzeugt werden.  
→ Nutzt man bereits vorhandene Geometrien, wird der Befehl  
„Erzeuge Flächen aus Umraufuren gewählt.“

**Beispiel:** Es soll eine Grünfläche erzeugt werden, die genau die Größe eines Flurstückes hat.

**4.4 Änderungen von Grünflächen- und Grünflächenteilen**  
Die Änderungen, die in Grünflächen vorgenommen werden können, entsprechen denen der Grünflächenobjekte und werden nicht gesondert angeführt.

**4.4.1 Änderung der Sachdateneinträge**  
Bestehende Objekte können nachträglich in ihren Eigenschaften (Sachdatensatz) geändert werden.  
Dazu wählen Sie den Sachdatensatz des zu ändernden Objektes aus, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken. Wählen Sie „Eigenschaften – Flächenobjekt“, Sie gelangen in die Sachdateneinträge des Objektes.

Wenn Sie den Befehl aufrufen, erscheint ein Auswahl-Quadrat, das die gewünschte Fläche markieren muss. Eine weitere Voraussetzung ist, dass die Vorgabe des Auswahlsquadrates können Sie folgendermaßen ändern:  
→ Wählen Sie das Werkzeug „Flächenprüfung“ – Flächenbildung-Sachdateneinträge und geben Sie die Größe numerisch ein.  
→ Dazu müssen Sie den laufenden Befehl abbrechen und später noch einmal starten.

Die Sachdateneinträge einer bereits bestehenden Grünfläche wird vom „Straucher und Gehölzflächen“ in „Flächen- und Staubschichten“ geändert. Nach erfolgter Änderung wurde die Fläche in die richtige Ebene verschoben, was man an der veränderten Darstellung erkennt.

- Bei der Bearbeitung eventuell auftretende Fragen können über eine mit der Software „Netviewer“ organisierte Fernwartung geklärt werden.

