

Adressenverwaltung

# Adressenverwaltung in Hamburg

von **Juliana Mausfeld** und **Corinna Mundzeck**

In der Freien und Hansestadt Hamburg werden die von der Verwaltung vergebenen Adressen, angereichert um weitere Raumbezüge, in einer Datenbank beim Statistischen Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein geführt. Die Datenbanklösung wurde den jeweiligen technischen Möglichkeiten entsprechend mehrfach angepasst und basiert heute auf einer Oracle-Datenbank in Kombination mit einem Geografischen Informationssystem (GIS). Dieser amtliche Adressendatenbestand wird in Hamburg in diversen Verfahren verwendet, zum Beispiel im Meldewesen.

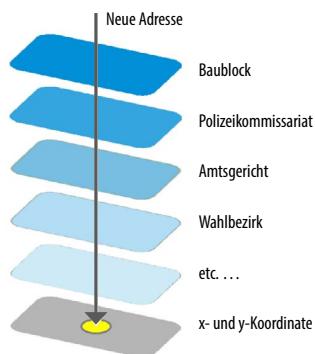
Zusätzlich wurde zusammen mit dem Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV) ein gemeinsamer Adressenbestand aufgebaut, der als Webdienst über das Internet zur Verfügung gestellt wird und die amtlichen Adressen mit dem vom LGV verwalteten eingemessenen Adressendatenbestand in seinem Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) vereinigt. Der sogenannte Gazetteer wird inzwischen in verschiedenen Verfahren verwendet, etwa für die bezirklichen Bauprüferämter, dem Hamburger Behördenfinder oder zur Adressensuche in städtischen Kartenportalen.

### Adressen- und Schlüssel-Datenbank

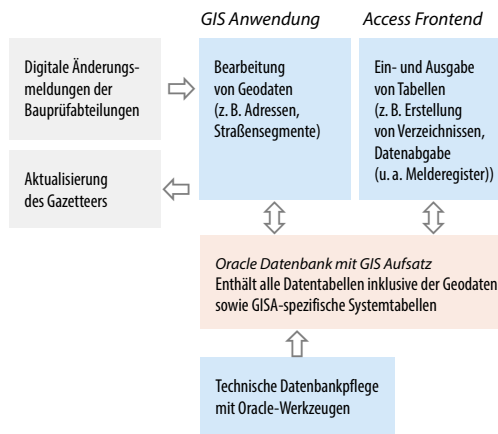
Die Adresse ist für viele statistische Erhebungen die kleinste Einheit. Sie ist noch weiteren Gebietseinheiten zuzuordnen. Mitte der 1980er Jahre wurde beim Hamburger Statistischen Landesamt (heute Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein) die großrechnerbasierte Adressen- und Schlüsseldatenbank (AS-Datenbank) aufgebaut, um alle regionalen Angaben in einer Datenbank zusammenzufassen und aktuell vorzuhalten. Innerhalb der Hamburger Verwaltung bestand ebenfalls Bedarf an diesen Angaben, deshalb wurden bei der Konzeption der Datenbank andere Dienststellen mit einbezogen, insbesondere das Meldewesen.

In der AS-Datenbank sind alle aktuellen und – soweit vorhanden – historischen amtlichen, d.h. von der Verwaltung vergebenen Hamburger Adressen mit den Raumbezügen abgelegt, die in der Hamburger Verwaltung benötigt werden. Das sind rund 8500 Baublöcke, 181 Orts- und 104 Stadtteile, sieben Bezirke und 1280 Wahlbezirke, Wahlkreise zur Bundestags- und Bürgerschaftswahl sowie den Bezirksversammlungen, Polizeikommissariate, Finanzamts- und Amtsgerichtsbezirke sowie Schuleinzugsbereiche. Hinzu kommen weitere Angaben, wie beispielsweise alle amtlich benannten Straßen, die Adressen der Einwohnerdienststellen, der Finanzämter und Amtsgerichte, der Wahldienststellen und

**a** | GIS-gestützte Fortschreibung der Adressen (automatisierte Zuordnung von Raumbezügen)



**b** | Aufbau von GISA



der Wahllokale, die Schlüssel für die Staaten und Staatsangehörigkeiten.

Für die Aktualisierung der Datenbank werden dem Statistischen Amt alle neu vergebenen amtlichen Adressen und alle Veränderungen an Adressen von den bezirklichen Bauprüfämtern mitgeteilt. Die Pflege der vielfältigen Raumbezüge wird in Zusammenarbeit mit den dafür zuständigen Dienststellen im Statistischen Amt vorgenommen. Eine Mitteilungsdatei übermittelt täglich alle vorgenommenen Änderungen in der Datenbank an die Nutzer der AS-Datenbank.

Bereits Mitte der 1970er Jahre wurde im Statistischen Landesamt ein ebenfalls großrechnerbasiertes Raumbezugssystem (RBS) als Unterstützung der Regionalisierung von Statistikdaten aufgebaut. In diesem System wurden das Hamburger Straßennetz und die Baublöcke als kleinste Raumbezugseinheit vorgehalten. Für besondere Anwendungsfälle und Kunden konnten die Adressen der AS-Datenbank und die Daten des RBS zusammengefügt werden.

30 Jahre später sind die in der AS-Datenbank geführten Adressen weiterhin Grundlage für das Verwaltungshandeln in Hamburg. Personen können sich in Hamburg nur dann anmelden und etwa Sozialleistungen beziehen, wenn die Adresse in der AS-Datenbank vorhanden ist.

Mit der Verbreitung der Geoinformationssysteme eröffneten sich neue Lösungen für die Fortschreibung der AS-Datenbank und des RBS. Beide Datenbestände wurden Mitte der 2000er Jahre in ein Geoinformationssystem überführt. Die Adressen wurden soweit wie möglich mit den Koordinaten der Vermessungsverwaltung geokodiert, die Raumbezüge mit großem Aufwand digitalisiert. Die zuvor sehr aufwendige Fortschreibung beider Systeme gestaltete sich im Geoinformationssystem wesentlich effizienter, indem der Adresse die erforderlichen Raumbezüge automatisch als Attribute zugeordnet werden können (Abbildung a).

2006 ging das System *SinniG* (Straßeninformationsnetz Nord im GIS) in Produktion. Am Tag wurden alle Adressen- und Raumbezüge aktualisiert und in der Nacht mit Hilfe einer Exportdatei in die AS-Datenbank übertragen.

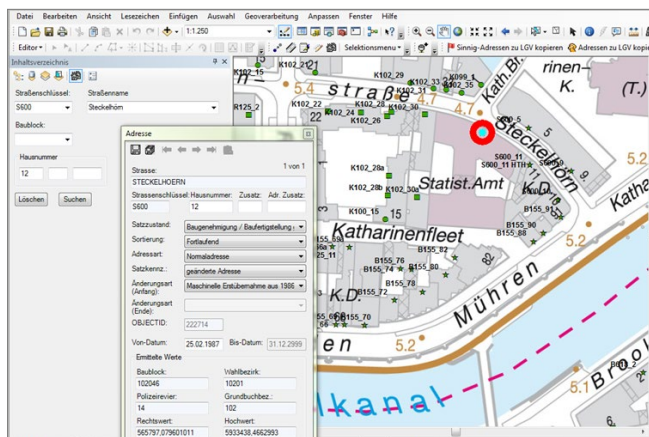
### Weiterentwicklung der GIS-gestützten Adressen- und Schlüssel-Datenbank

Im Zuge der Weiterentwicklung von Soft- und Hardware wird derzeit die großrechnerbasierte AS-Datenbank auf eine Oracle-Datenbank überführt. Dadurch wachsen die GIS-Applikation *SinniG* und die Datenbankanwendung weiter zusammen zu der neuen Anwendung GISA (GIS-gestütztes Informationssystem Straßen und Adressen). Auch die Geodaten liegen nun in der Datenbank und Änderungen können direkt über das Geoinformationssystem eingegeben werden. Alle raumbezogenen Datenbankeinträge werden ausschließlich über das Geoinformationssystem gemacht, andere Attribute und Tabellen der Datenbank können über Access-Formulare gepflegt werden. Mit Hilfe von Oracle und Access wird auch die Ausgabe von Daten gesteuert, wie zum Beispiel die Erstellung von Adress- und Straßenverzeichnissen oder Änderungsmitteilungen für das Melderegister. Meldungen über Adressänderungen werden in GISA im Rahmen der GIS-Applikation inzwischen digital von den Bauprüfabteilungen empfangen und in die Datenbank zur Bearbeitung übernommen (Abbildungen b und c).

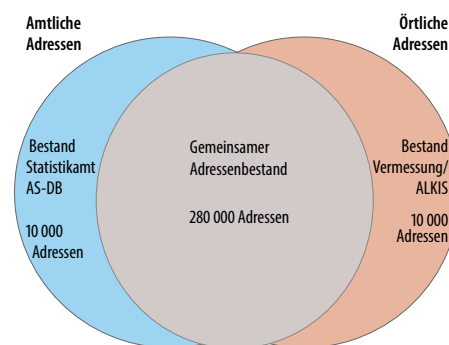
### Hamburger Adressenverzeichnis (Gazetteer)

Der Hamburger Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung (LGV) hält ebenfalls Adressen in einem amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) vor. Dabei handelt es sich um Adressen mit in der Regel individuell vor Ort vermessenen Hauskoordinaten. Diese unterscheiden sich somit von den im Statistischen Amt vorgehaltenen amtlichen Adressen dadurch, dass dort alle Adressen enthalten sind, die vor Ort durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei den Stadtbegehungen vorgefunden werden. Abgleiche zwischen den amtlichen und den „örtlichen“ Adress-Datenbeständen haben ergeben, dass es einen sehr großen gemeinsamen Bestand, aber auch Unterschiede von rund 20 000 Adressen gibt (Abbildung d).

c | Benutzeroberfläche von GISA



d | Gemeinsame Adressenbestände



Da in beiden Ämtern mittlerweile umfangreiche Geoinformationssysteme und entsprechendes Know-how vorhanden sind, konnten diese nun genutzt werden, um einen gemeinsamen Adressdatenbestand mit allen in der AS-Datenbank geführten Raumbezügen aufzubauen.

Unter Nutzung eines vom LGV bereitgestellten Servers wird dieser gemeinsame Datenbestand über Nacht und tagesaktuell aus den jeweiligen Datenbeständen beider Ämter generiert und als Geodatenbestand (Gazetteer) zur Verfügung gestellt (Abbildung e).

Für jede Adresse ist neben den Raumbezügen vermerkt, ob sie beim LGV, den Statistikern oder bei beiden geführt wird. Dementsprechend können diese Informationen über den Geodatenbestand in den verschiedenen Anwendungen spezifisch abgefragt werden.

Derzeit zeigt sich immer deutlicher der Mehrwert des Gazetteers für die Hamburger Verwaltung. So wird er bereits in verschiedenen Ver-

fahren verwendet, etwa für die bezirklichen Bauprüfämter, den Hamburger Behördenfinder oder zur Adresssuche in diversen städtischen Kartenportalen (Abbildung f).

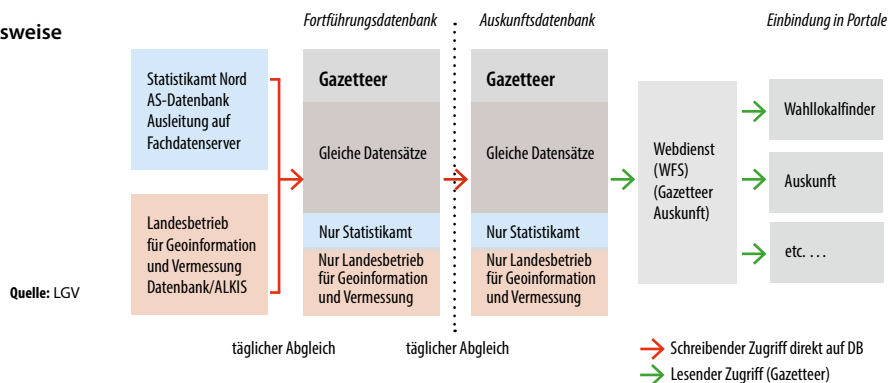


**Juliana Mausfeld,** Diplom-Soziologin, ist Referatsleiterin für Regionales, GIS, Wahlen und Kundenmanagement in der Abteilung für Ressourcen und Querschnittsaufgaben des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein.



**Corinna Mundzeck,** Diplom-Geographin, ist seit 2009 im Referat Regionales, GIS, Wahlen und Kundenmanagement des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein im Bereich GIS beschäftigt und u. a. für die Entwicklung und Pflege der Adressdatenbank zuständig.

**e | Aufbau und Funktionsweise des Gazetteers**



**f | Beispielclient mit Nutzung des gemeinsamen Gazetteers – Auskunftsdienst des Hamburger Adressenverzeichnisses**

Suche über Adresse (Beispiel: Schwalbenplatz 15 a):  
 Steckelhörn 12

20457 Hamburg

Straßenschlüssel HH: S600  
 Straßenschlüssel INSPIRE/DOG: S6000  
 Bezirk: Bezirk Hamburg-Mitte  
 Bezirksnummer: 1  
 Stadtteil: Hamburg-Altstadt  
 Ortsteil: 102

Baublock: 102046  
 Polizeikommissariat: 14  
 Statistisches Gebiet: 1008  
 Finanzamt: Hamburg-Mitte  
 Finanzamtnummer: 2248  
 Amtsgericht: G1  
 Grundbuchamt: 102  
 Wahlbezirk: 10201  
 Wahlkreis Bürgerschaftswahl: 1  
 Wahlkreis Bundestag: 19  
 B-Plan festgelegt: Hamburg-Altstadt47-Neustadt49  
 Satzzustand: 3  
 Status: B

Erläuterungen:  
 Satzzustand:  
 3: aktuelle Hausnummer  
 4: Achtung - Abrissgenehmigung erteilt  
 5: Adresse ist inaktuell (historisch)

Status:  
 L: Datensatz nur bei LGV vorhanden  
 S: Datensatz nur bei StaNord vorhanden  
 B: Datensatz bei Beiden - LGV und StaNord - vorhanden

Geoinformationen: © Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg und Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein