

Vorlage		Vorlage-Nr:	FB 62/0046/WP15
Federführende Dienststelle: Vermessungs- und Katasteramt		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	28.08.2007
		Verfasser:	FB 62/00
Entwicklung eines hochauflösenden 3D-Modells der Stadt Aachen Ratsantrag Nr.227/15 der CDU-Fraktion im Rat der Stadt Aachen v. 1.8.2007			
Beratungsfolge:		TOP: __	
Datum	Gremium	Kompetenz	
12.09.2007	Rat	Entscheidung	

Finanzielle Auswirkungen:**Finanzielle Auswirkungen lfd. Haushaltsjahr/Wirtschaftsjahr**

z.Z. keine

Finanzielle Auswirkungen in den Folgejahren/Folgekosten

z.Z. keine

Maßnahmebezogene Einnahmen

z.Z. keine

Beschlussvorschlag:

Der Rat der Stadt Aachen nimmt die Ausführung der Verwaltung zur Kenntnis. Die Verwaltung wird beauftragt, die Entwicklung der Möglichkeiten zur Entwicklung eines hochauflösenden 3D-Modells der Stadt Aachen zu beobachten, insbesondere die im Auftrag des Landes NRW flächendeckend durch das Landesvermessungsamt NRW zu erstellende 3D-Darstellung, und möglichst bald Maßnahmen zu ergreifen, ein hochauflösende 3D-Modell der Stadt Aachen zu entwickeln.

Erläuterungen:

3D-Modell für die Stadt Aachen

Die CDU-Fraktion hat mit Antrag vom 01.08.2007/wa, Nr. 7.019, beantragt,

die Verwaltung zu beauftragen, gemeinsam mit den Aachener Hochschulen und mit anderen Partnern ein hochauflösendes 3D-Modell der Stadt Aachen für einen attraktiven Webauftritt zu entwickeln.

1. Derzeitiger Sachstand:

Im Fachbereich Vermessung und Kataster wird bereits seit einiger Zeit das Ziel verfolgt, ein 3D-Modell für die Stadt Aachen zu erstellen bzw. in geeigneter Form durch Dritte zu erhalten. Die Daten dieses 3D-Stadtmodells sollten, um eine nachhaltige Nutzung der Daten zu gewährleisten in einer standardisierten Form vorgehalten werden. Nur durch die standardisierte Datenhaltung ist eine vielseitige Nutzung der Daten für verschiedene Bereiche, wie Stadt- und Umweltplanung, Tourismus, Wirtschaftsförderung u.a. möglich. Der Weg der eigenen Erstellung ist allerdings wegen des extrem hohen Aufwandes zur Erstellung der notwendigen Daten kaum vertretbar. Aus diesem Grund wurden folgende Entwicklungen beobachtet

Der Fachbereich Umwelt hat für die Lärmkartierung ein 3D - Stadtmodell selbst erstellt, dieses Modell ist ein einfaches Klötzchenmodell und wird mit einer speziellen Software für lärmimmissions Darstellungen und - Berechnungen verwaltet. Diese Daten liegen in einem nicht standardisierten Format vor.

Durch den Lehrstuhl für Computergestütztes Planen in der Architektur der RWTH Aachen wurde in den letzten Jahren für große Teile der Innenstadt und der RWTH Bereiche am Klinikum ebenfalls ein 3D-Modell erstellt. Dieses 3D-Stadtmodell beinhaltet in der ersten Entwicklungsstufe ebenfalls ein Klötzchenmodell, das aber durch Dachformen und Fassadenstrukturen für RWTH-Gebäude und einige weitere herauszuhebenden Gebäuden, wie Dom und Rathaus verfeinert wurde. Seitens des Fachbereiches Vermessung und Kataster wurden zu diesem Zweck Geobasisdaten zur Verfügung gestellt. Als Gegenleistung ist vereinbart, dass die Stadt Aachen die von der RWTH erstellten Daten für eigene Zwecke nutzen kann.

Die Daten wurden mit CAD-Systemen erstellt und sind somit ohne weitere Standardisierung der Daten nur begrenzt nutzbar.

Das Landesvermessungsamt NRW hat den Auftrag im Rahmen der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie der EU bis Ende 2007 flächendeckend für NRW ein 3D-Modell zu erstellen. Die erforderlichen Daten werden u.a. durch Laserscandaten und aus den Daten der automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) gewonnen und beinhalten somit – bezogen auf den zeitlichen Erfassungsstand alle Objekte des gesamten Stadtgebietes. Zusätzlich besteht der Vorteil, dass die Daten in einem standardisierten Datenformat (City-GML) geliefert werden und dass die Objekte – im Gegensatz zu der Erfassung durch die RWTH Aachen – als Einzelobjekte dargestellt und damit auch zukünftig einzeln aktualisierbar sind. Die Daten des Landesvermessungsamtes würden nach Fertigstellung dem Fachbereich Vermessung und Kataster der Stadt Aachen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden können.

Parallel zur Beobachtung der Möglichkeiten der Datenbeschaffung wurden Informationen für geeignete Verfahren und Software eingeholt, die eine allgemeine Verwendbarkeit der Daten erlauben würde (Standardisierten Datenformat City-GML).

Der Fachbereich Vermessung und Kataster schlägt somit vor, die Entwicklung der Erstellung eines 3D-Modells durch das Landesvermessungsamt NRW abzuwarten und dieses nach Fertigstellung für das Gebiet der Stadt Aachen zu übernehmen. In einem weiteren Schritt könnten die bestehenden Daten der RWTH Aachen mit diesem Modell mit dem Ziel einer möglichen, punktuellen Qualitätssteigerung abgeglichen werden. Das Gesamtergebnis sollte dann mittels noch zu beschaffender Software in einer standardisierten Form für die Präsentation der Stadt Aachen, für Darstellungen von Planungen und sonstige Zwecke zur Verfügung gestellt werden.