2015.SR.000213 (16/051)

Interfraktionelle Motion SP, AL/GPB-DA/PdA+, SVP (Gisela Vollmer, SP/Luzius Theiler, GPB-DA/Kurt Rüegsegger, SVP): Bern+ mit Stadtmodell „Endlich diese Übersicht“

Ausgangslage
In Bern fehlt ein Stadtmodell. Ein Stadtmodell ist ein Arbeitsinstrument, an dem die Entwicklung der Stadt und ihre Veränderungen aufgezeigt werden können. Ein Stadtmodell ist auch ein Marketinginstrument. Stadtbesichtigungen beginnen oft an einem Stadtmodell, denn hier erhält man schnell einen Gesamtüberblick. In Bern ist dies bisher nicht möglich. So wäre ein Stadtmodell für Wettbewerbe, neue Überbauungen und auch für Schulen ein gutes Arbeitsinstrument. Ein Vorstoss aus dem Jahr 2008 wurde vom Gemeinderat damals leider abgelehnt. Unterdessen ist die Bedeutung von Stadtmodellen praktisch unbestritten.
www.bern-baut.ch ist zwar eine praktische Seite, ersetzt ein Stadtmodell aber nicht. Viele Städte wie Zürich, Aarau und Winterthur verfügen über ein Stadtmodell. Inzwischen ist nun die Stadt Bern an der Erarbeitung eines Landschaftsmodells (http://www.geobern.ch/3d_home.asp) für eine statische und dynamische Visualisierung. Erste Ergebnisse sind z.Z. im Historischen Museum, in der Ausstellung des Architekturforums „Endlich diese Übersicht“ zu besichtigen. Allerdings ist die Textur der Darstellungen bisher noch recht einfach und der Präzisierungsrad nicht sehr genau. An der Architekurbiennale 2014 zeigte die ETHZ in Venedig ein digitales Modell vom Gotthard (www.gotthard.ethz.ch), welches auf Grund von Laserscan-Daten, von der ETHZ entwickelt wurde.
In der Medienmitteilung schrieb die ETHZ damals: „...Landschaft als abstrakte und digitale Skulptur: Das Landschaftsbild wird dabei entmaterialisiert und erhält dadurch den Charakter einer abstrakten Visualität, einer interaktiven digitalen Skulptur. Die herkömmliche, zweidimensionale Darstellung der Topografie wird durch eine computergenerierte, dreidimensionale Repräsentation von ungeheurer Präzision substituiert (Point Cloud). Es entsteht ein völlig neues Verständnis von örtlichen Gegebenheiten. Durch Interaktivität und Vertikalschnitte topografischer Gegebenheiten, entsteht gleichzeitig ein pragmatisches Arbeitsinstrument für landschaftsplanerische Visionen und Projekte.“
Mit diesem Verfahren ist es auch möglich, den räumlichen Bereich im Untergrund aufzuzeigen. In Fachkreisen ist es aber unbestritten, dass neben einem digitalen Modell auch ein physisches Modell erforderlich ist.
Der Gemeinderat wird beauftragt,

1. ein interaktives Stadtmodell mit regionalem Bezug zur Verfügung zu stellen.
2. die bisher angebotene Textur und den Genauigkeitsgrad zu verbessern (Referenzbeispiel: www.gotthard.ethz.ch).
3. auch ein physisches Modell zur Verfügung zu stellen. Hierzu könnte ein „Occasion-Modell-Markt“, wie in der Ausstellung des Architekturforums angedeutet, aufgebaut werden.
4. einen zentralen Ort für einen einfachen öffentlichen Zugang zu den Modellen zur Verfügung zu stellen. Durch die Verknüpfung von digitalem und physischem Modell könnte ein Modell M 1:2000/1:5000 für die Übersicht aufgebaut und das Modell M 1:1000 im „Hochregal“ gelagert werden.
5. für den medialen und physischen Aufbau und Unterhalt des Modells eine geeignete Verknüpfung mit der Verwaltung und weiteren möglichen Trägern zu erarbeiten.

Bern, 27. August 2015
Erstunterzeichnende: Gisela Vollmer, Luzius Theiler, Kurt Rüegsegger
Mitunterzeichnende: Franziska Grossenbacher, Regula Bühlmann, Regula Tschanz, Hans Ulrich Gränicher, Benno Frauchiger, Annette Lehmann, Lena Sorg, Patrizia Mordini, Johannes Warten-

weiler, Katharina Altas, Yasemin Cevik, Nadja Kehrli-Feldmann, Peter Marbet, Daniel Egloff, Mess Barry, Matthias Stürmer, Tania Espinoza Haller, Manuel C. Widmer, Bernhard Eicher, Mario Imhof, Dannie Jost, Manfred Blaser, Roland Iseli, Rithy Chheng, Philip Kohli, Andrin Soppelsa, Lionel Gaudy, Ueli Jaisli, Marco Pfister, Christoph Zimmerli, Christa Ammann

Antwort des Gemeinderats

Ausgangslage

Schon im Mai 2008 reichte die Motionärin (Fraktion SP/JUSO (Gisela Vollmer, SP)) unter dem Titel „Bern+ mit Stadtmodell" eine Motion ein, mit der Forderung ein interaktives Stadtmodell mit regionalem Bezug zur Verfügung zu stellen. Der Gemeinderat teilte damals die Auffassung, dass ein Stadtmodell für verschiedene Zwecke ein geeignetes Arbeits- und Informationsinstrument sein kann. Ebenso sah er es als sinnvoll an, wenn das Modell über den ganzen Bereich des „Stadtkörpers" inklusive aller direkt angrenzenden Gemeinden erstellt wird. Aufgrund der damaligen schwierigen finanziellen Situation, wurde das Geschäft nicht prioritär behandelt. Jedoch stellte der Gemeinderat in Aussicht, sobald sich die finanzielle Situation gebessert hat, auf das Anliegen wieder zurückzukommen. Schliesslich wurde das Geschäft von der Postulantin 2009 zurückgezogen.

Seit 2001 steht ein digitales, dreidimensionales Stadtmodell der Stadt Bern zur Verfügung, welches 2016 zum vierten Mal vollständig nachgeführt wird. Um „Endlich diese Übersicht" auch physisch zu erhalten, sind jedoch eine Reihe von zusätzlichen Abklärungen vorzunehmen, um eine nachhaltige und tragbare Lösung für die Stadt Bern zu entwickeln.

Zu Punkt 1:

Die Stadt Bern verfügt heute über ein digitales Stadtmodell, welches das Gemeindegebiet vollständig abdeckt. Dieses Modell wurde seit 2001 alle vier Jahre im Zusammenhang mit der Aktualisierung der Luftbilder nachgeführt. Die nächste Nachführung erfolgt im Sommer 2016. Das Modell beinhaltet Details bis zu einer Grösse von zwei Metern, die Genauigkeit beträgt rund zehn Zentimeter. Es kann beim Vermessungsamt in diversen Ausgabeformaten bezogen werden und wird im Rahmen von Planungen und Bauprojektierungen rege genutzt[1]. Neben interaktiven Anwendungen, wie sie beispielsweise im Rahmen der Ausstellung „Endlich diese Übersicht" im Bernischen Historischen Museum gezeigt werden konnte, ist 2016 auch eine Visualisierung via Internet geplant.

Die umliegenden Gemeinden verfügen über keine eigenen digitalen Gebäudemodelle. Das Bundesamt für Landestopografie plant, bis Ende 2017 mit swissBUILDINGS3D 2.0 einen schweizweit verfügbaren Datensatz mit Gebäudemodellen zu erstellen.[2] Dieser weist aber einen deutlich tieferen Detaillierungsgrad und eine geringere Genauigkeit als das Stadtmodell Bern auf.

Grundsätzlich unterstützt der Gemeinderat die Forderung nach einem interaktiven Stadtmodell mit regionalem Bezug. Es ist jedoch nicht Aufgabe der Stadt Bern für die Nachbargemeinden ein Gebäudemodell zu erstellen, zumal mittelfristig durch das Bundesamt für Landestopografie ein Alternativprodukt erstellt wird. Der Gemeinderat prüft jedoch die Ergänzung des Stadtmodells mit regionalen Daten aus dem Bundesdatensatz, sobald dieser verfügbar und zu vertretbaren Konditionen zu erwerben ist.

[1] http://www.bern.ch/themen/planen-und-bauen/geodaten-und-plane/3d-daten
[2] http://www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/products/landscape/swissBUILDINGS3D_V2.html

Zu Punkt 2:
Das bestehende digitale 3D-Modell der Stadt Bern weist sowohl im Detaillierungsgrad wie auch bezüglich Genauigkeit eine hohe Qualität auf. Die Gebäudeflächen (Dachformen, Fassaden) können auf Wunsch unterschiedlich eingefärbt werden. Auf eine flächendeckende, realitätsnahe Texturierung abgeleitet aus Strassenfotos, Luftbildern oder Laser-Scanning-Daten wurde bisher aus wirtschaftlichen Überlegungen (noch fehlen die technischen Prozesse, um eine Texturierung vollautomatisiert durchzuführen) wie auch mangels Kundenbedürfnissen verzichtet. Das im Vorstoss erwähnte Referenzbeispiel besteht aus einer mittels Laser-Scanning generierten farbigen Punktwolke, welche als Bild einen realitätsnahen Eindruck vermittelt, jedoch keine räumlichen Objekte enthält, welche im Stadtmodell demgegenüber vorhanden sind.

Die Erfahrung zeigt, dass bezüglich Nutzung des Stadtmodells sehr unterschiedliche Bedürfnisse vorliegen. Diese Bedürfnispalette reicht von sehr abstrakten bis hin zu möglichst realitätsnahen Darstellungen. Der Gemeinderat erachtet es zum heutigen Zeitpunkt weder als wirtschaftlich vertretbar noch als zielführend, das Stadtmodell flächendeckend zu texturieren. Im Vordergrund stehen projektweise Realisierungen, wie sie beispielsweise für die Umgestaltung des Bahnhofplatzes und den Neubau des Baldachins erstellt wurden. Er wird 2016 zudem ein Pilotprojekt durchführen, um detailliertere Erkenntnisse in der automatischen Texturierung von Fassaden aus Strassenfotos zu gewinnen.

Zu Punkt 3:
Der Gemeinderat stuft ein physisches Stadtmodell als sinnvolles und sehr nützliches Instrument ein, das für Kommunikations-, Arbeits-, Vermittlungs- und Marketingzwecke dienen kann. Sowohl Fachplaner, Laien als auch Entscheidungsträger können sich mit solch einem Modell rasch und direkt einen Überblick verschaffen und wertvolle Erkenntnisse gewinnen. Die Stadt wird mit einem flächendeckenden Modell ganzheitlich physisch erlebbar. Somit kann die „DNA der Stadt“ (Quartiere, Siedlungsstrukturen, Landschaftsräume, nicht-überbaute Flächen etc.) in Zusammenhang gebracht und sichtbar gemacht werden. Fachlich und politisch relevante Stadtentwicklungen (Siedlungsentwicklung nach innen, Verdichtung, die konzentrierte Gebietsentwicklung, langfristige Stadterweiterungen und die Prüfung von Hochhausvorhaben) setzen Modelle voraus, welche den Kontext auf die Ausweitungen auf den Gesamtraum anschaulich zeigen und erfassbar machen. Das digitale Modell und weitere zweidimensionale Modelldarstellungen (städtische Plangrundlagen, Orthofotos etc.) sind ebenso notwendig und bedeutend. Diese bieten jedoch einen ganz anderen Zugang, um heutige und zukünftige Situationen im Raum zu analysieren, zu planen und zu überprüfen. Die behandelten Situationen werden meistens in Ausschnitten (Modellausschnitt physisch und/oder digital, in begrenzten Plandarstellungen, in dynamischen Bilderfolgen) erfassbar gemacht. Neben den heute schon bestehenden Grundlagen, wie dem digitalen Modell und weiteren Plangrundlagen, wäre ein physisches Modell ein wertvolles zusätzliches Instrument. Allerdings sind vertiefte Abklärungen notwendig, um einen breit abgestützten Entscheid für die Stadt Bern treffen zu können. Diese sollten eine Zielgruppenanalyse und Kosten-Nutzen-Überlegungen einschliessen.

Die in der Ausstellung des Architekturforums gezeigten Modelle sind im Rahmen von Qualitätssichernden Verfahren für einzelne Vorhaben nicht aufeinander abgestimmt und mehrheitlich im Massstab 1:500 erstellt worden. Ein flächendeckendes Modell der Stadt Bern im Massstab 1:1 000 - analog den Stadtmodellen von Zürich und Basel - würde eine Fläche von knapp 120 m^2 (maximale Ausdehnung 15 m x 8 m) erfordern. Es sollte mindestens langfristig das Ziel sein, ein flächendeckendes Modell über den gesamten Stadtraum der Stadt Bern zu erstellen. Inwieweit ein „Occasion-Modell-Markt“ zielführend, effizient zu koordinieren und bewirtschaften ist, muss abgeklärt werden.

Zu Punkt 4:
Der Gemeinderat begrüsst die Initiative, einen zentralen Ort für einen einfachen öffentlichen Zugang zu den Modellen zur Verfügung zu stellen. Die intensive Nutzung für die Kommunikation, Arbeit und Entscheidungsfindung bewährt sich zum Beispiel am Standort der Planungs- und Bauämter sehr gut, wie das Beispiel Zürich zeigt. Inwieweit dies am Standort Bern umsetzbar ist, z.B. an dem zur Diskussion stehenden Standort Forsthaus-West („Bauhaus"), ist zu überprüfen. Ob sich ein Modell-Massstab im M 1:2 000 oder M 1:5 000 für ein Übersichtsmodell und ein zusätzliches Modell im M 1:1 000 im Hochregal gelagert, als praktikabel erweist, erfordert fundierte Abklärungen. Je mehr Modelle in unterschiedlichen Massstäben vorliegen, umso mehr Aufwand ist für entsprechende Nachführungen und d.h. mehr Ressourcenaufwand zu rechnen. Weitere fundierte Abklärungen sind ebenso für potenzielle und sinnvolle Verknüpfungen von digitalem und physischem Modell notwendig. Diese zentralen Abklärungen schliessen die Evaluation von möglichen Finanzierungsmodellen für die Erstellung und Produktion sowie den Unterhalt und Betrieb des physischen und digitalen Modells sowie notwendige Infrastrukturen (Raummiete, technischer Support, Beaufsichtigung etc.) ein.

Zu Punkt 5:
Inwieweit geeignete Verknüpfungen mit der Verwaltung und weiteren möglichen Trägern in Frage kommen, ist abzuklären. U.a. müssen mögliche PPP (public privat partnership) Potenziale untersucht werden, um die Finanzierung und Bewirtschaftung eines Stadtmodells inklusive eines öffentlich zugänglichen Stadtmodell-Raums realistisch umsetzen zu können.

Der Gemeinderat wird erfassen lassen, inwieweit die Verwaltung heute schon interne Synergien nutzt und in welcher Form vorhandene Modelle zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus werden Verbesserungs- und Ausbaupotenziale der Verknüpfung mit geeigneten verwaltungsinternen sowie zusätzlichen externen potenziellen Trägern überprüft.

Aufgrund des hohen Abklärungs- und Prüfungsbedarfs ist der Gemeinderat bereit, den Vorstoss als Postulat entgegenzunehmen. Die Präsidialdirektion in Verbindung mit der Direktion für Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün wird in einer Vorstudie alle relevanten Grundlagen zusammenstellen, damit anschliessend dem kreditkompetenten Organ der Antrag zum weiteren Vorgehen gestellt werden kann.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Stadtrat, die Motion abzulehnen; er ist jedoch bereit, den Vorstoss als Postulat entgegenzunehmen.

Bern, 17. Februar 2016

Der Gemeinderat