**2017.SR.000174** (19/421)

# Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Interfraktionelles Postulat SP, AL/GPB-DA/PdA+, SVP (Gisela Vollmer, SP/Luzius Theiler, GPB-DA/Kurt Rüegsegger, SVP): Bern+ mit Stadtmodell «Endlich diese Übersicht»; Fristverlängerung

An der Stadtratssitzung vom 29. Juni 2017 wurde die folgende interfraktionelle Motion in ein Postulat umgewandelt und erheblich erklärt. Für die Vorlage des Prüfungsberichts gewährte der Stadtrat mit SRB 2019-100 am 21. März 2019 eine Fristverlängerung bis Ende 2019.

### 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 Wartenweiler, 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

#### **Bericht des Gemeinderats**

Der Gemeinderat hat in seinem Bericht vom 17. Oktober 2018 zum Antrag auf Fristverlängerung zur Vorlage des Prüfungsberichts ausgeführt, dass ein physisches Stadtmodell einen klaren Mehrwert für die Stadtplanung bringt. Als effektives und effizientes Planungs- und Kommunikationsinstrument unterstützt ein Stadtmodell die Arbeiten zur Stadtentwicklung massgeblich. Es verursacht aber auch erhebliche Kosten im Betrieb und Unterhalt. Die durchgeführte Machbarkeitsstudie hat zudem gezeigt, dass Relevanz und Nutzen von digitalen Lösungen steigen. Deshalb sollten digitale Lösungen als Alternative zum physischen Stadtmodell geprüft werden und die Erkenntnisse in den vorliegenden Prüfungsbericht einfliessen.

In letzter Zeit konnten die Anwendungsmöglichkeiten des digitalen Stadtmodells in mehreren Projekten getestet werden. Im Projektwettbewerb zur Umgestaltung des Helvetiaplatzes vom Frühjahr 2019 wurden neben Gebäude- und Geländedaten, Vegetationsobjekten, Luftbildern und historischen Karten erstmals auch 3D-Laserdaten als Plangrundlagen abgegeben. Die Teilnehmenden des Wettbewerbs wurden aufgefordert, optional digitale 3D-Daten ihres Projekts einzureichen. Der Gemeinderat wollte damit erfahren, wie stark digitale Modelle in der Praxis bereits eingesetzt werden. Von 20 Teilnehmenden hat nur ein Team die Möglichkeit genutzt, ein 3D-Modell einzureichen. Dies bestätigt einerseits die Einschätzung, dass digitale Modelle noch nicht allzu weit verbreitet sind, zeigt aber auch, dass digitale Lösungen durch Vorgaben der Auftraggeberinnen und Auftraggeber vorangetrieben werden müssen. Ein gutes Beispiel dafür ist ein Studienauftrag zur Arealentwicklung Felsenau, der weitestgehend mit digitalen Modellen arbeitete. Der Studienauftrag war von Privaten ausgeschrieben worden und die Stadtverwaltung war am Prozess beteiligt. Sämtliche notwendigen Infrastrukturen (Soft- und Hardware, Aufbereitung der digitalen Daten etc.) wurden von der privaten Ausloberin bereitgestellt. Das breit zusammengesetzte Beurteilungsgremium war zu Beginn des Prozesses skeptisch, ob die rein digitale Durchführung des Verfahrens zielführend sei und qualitativ den Kriterien eines analog durchgeführten Verfahrens Stand halten könne. Die Reaktionen darauf waren überwiegend positiv und es konnte Vertrauen in den Digitalisierungsprozess gewonnen werden.

Auch bei der Nutzungsüberprüfung Gaswerkareal gelangten digitale Modelle zum Einsatz. Mittels digitaler Szenarien konnten verschiedene Planungsvarianten überprüft werden. Rasch zeigte sich aber auch, dass für ansprechende Visualisierungen 3D-Vegetationsobjekte nötig sind. In einem Pilotversuch konnten solche Objekte aus Laserscanning-Aufnahmen gewonnen werden. Die daraus erstellten Visualisierungen wurden allen Beteiligten über Webdienste zur individuellen Betrachtung zur Verfügung gestellt und stiessen auf Zustimmung. Erste erfolgversprechende Versuche mit Virtual Reality konnten in diesem Zusammenhang ebenfalls durchgeführt und unter anderem am Digitaltag im September 2019 der Öffentlichkeit präsentiert werden. Es ist angedacht, digitale Modelle auch in den weiteren Verfahrensschritten zu nutzen. Nicht zuletzt sind digitale Modelle auch für die Vermarktung von Arealen ein Thema.

#### Zu Punkt 1 und 2:

Die Stadt Bern verfügt heute über ein digitales Stadtmodell, welches das Gemeindegebiet vollständig abdeckt. Die letzte Nachführung erfolgte 2016. Für 2020 ist eine erneute Aktualisierung des Stadtmodells geplant, welches erstmals mit einem flächendeckenden Laserscanning kombiniert werden soll. Damit wird es möglich sein, neben den Gebäuden auch 3D-Vegetationsobjekte auszuwerten und abzubilden. Ausserdem hat der Gemeinderat beim Bundesamt für Landestopografie das 3D-Gebäudemodell des Bundes beschafft, welches zur regionalen Ergänzung des detaillierteren, städtischen Modells genutzt werden kann.

Interaktive Anwendungen und Visualisierungen werden heute in erster Linie im Rahmen von städtischen Projekten genutzt. Die Bevölkerung kann über den städtischen Internet-Stadtplan (bern.ch/stadtplan) von jedem Grundstück ein 3D-PDF kostenlos herunterladen und frei weiterverwenden. Ein interaktiver 3D-Viewer ist in Planung.

#### Zu Punkt 3,4 und 5:

Wie im Postulat gefordert, kann mit der Einrichtung eines Stadtmodellraums ein Ort geschaffen werden, welcher der Stadt Bern, ihrer Geschichte, Gegenwart und Zukunft gewidmet ist. Ein Stadtmodellraum würde allen Interessierten offenstehen und als Planungs- und Kommunikationsinstrument dienen. Bisher konnte temporär ein geeigneter Raum gefunden werden. Auf Initiative des Architekturforums Bern wurde eine befristete Ausstellung im Historischen Museum zum Stadtmodell realisiert, die grossen Anklang fand. Die Ausstellung zeigte auf, dass mit schon vorhandenen Modellen eine wertvolle Übersicht über das Gemeindegebiet geschaffen werden kann; dies allerdings nur als Fragment, bestehend aus Ausschnitten. Das Projekt Stadtmodell bedingt die langfristige Verfügbarkeit eines zentral gelegenen und zugänglichen Raums, in dem sowohl physische als auch digitale Modelle einem breiten Publikum präsentiert werden können. Dafür braucht es den politischen Willen mindestens für die Teilfinanzierung der notwendigen räumlichen Infrastruktur sowie von deren Betrieb und Unterhalt. Für einen Businessplan ist ein PPP-Modell (Private Public Partnership) nicht auszuschliessen.

Bevor der Gemeinderat endgültig über ein physisches Stadtmodell entscheidet, will er einerseits die weiteren Entwicklungen in der digitalen Anwendung abwarten, insbesondere in Form eines interaktiven 3D-Viewers. Andererseits will er Potenziale für einen Ausstellungsraum weiter abklären. Der Gemeinderat beantragt deshalb eine Fristverlängerung für den Prüfungsbericht zum Postulat bis Ende 2024.

# Folgen für das Personal und Finanzen

Die Folgen der Realisierung eines physischen Stadtmodells für Personal und Finanzen können zum jetzigen Zeitpunkt nicht aufgezeigt werden. Wie vorgehend dargelegt, müssten diese in einem Finanzierungsplan für das Projekt ausgewiesen werden.

# **Antrag**

- Der Stadtrat nimmt Kenntnis vom Bericht des Gemeinderats zum Interfraktionellen Postulat SP, AL/GPB-DA/PdA+, SVP (Gisela Vollmer, SP/Luzius Theiler, GPB-DA/Kurt Rüegsegger, SVP): Bern+ mit Stadtmodell «Endlich diese Übersicht»; Fristverlängerung.
- 2. Er stimmt einer Fristverlängerung zur Vorlage des Prüfungsberichts bis Ende 2024 zu.

Bern, 18. Dezember 2019

Der Gemeinderat