

Vortrag des Gemeinderats an den Stadtrat

Informatik Stadt Bern: Zweites Rechenzentrum; Erneuerung des Housing-Vertrags; Verpflichtungskredit

1. Worum es geht

Zur Sicherstellung der Informatikleistungen auch in einem Katastrophenfall betreibt die Stadt zwei Rechenzentren (RZ). Das Haupt-RZ befindet sich im stadteigenen Beer-Haus, das zweite wird als Housing/Colocation bei der Firma NTS Workspace AG (NTS) in Bern betrieben. In diesen gemieteten RZ-Räumen werden durch Informatik Stadt Bern (IBE) stadteigene technische Informatikkomponenten betrieben (Server, Speicher, Netzwerk, etc.).

Mit SRB 2014-515 hat der Stadtrat die Realisierung des zweiten RZ als Housing genehmigt. Mit SRB 2019-251 hat er einer Verlängerung des Housing-Vertrags zugestimmt, welcher am 31. Mai 2025 ausläuft.

Unter Abwägung von Aufwand, Kosten, Komplexität und Risiken gelangte der Gemeinderat im Rahmen durchgeführter Analysen (Variantenvergleiche) zur Überzeugung, dass zum heutigen Zeitpunkt eine Erneuerung des bestehenden Vertrags mit NTS die zielführendste Variante darstellt.

Für die Erneuerung des Housing-Vertrags um weitere fünf Jahre (Juni 2025 bis Mai 2030) wird dem Stadtrat ein Verpflichtungskredit in der Höhe von Fr. 1 440 300.00 beantragt.

2. Ausgangslage

Nach einer eingehenden Evaluation ging im Rahmen einer GATT/WTO-Ausschreibung im Jahr 2014 die Firma NTS Workspace AG als Siegerin zur Bereitstellung des Housings und der zugehörigen Netzwerkerschliessung hervor. Die Laufzeit des Housings wurde auf fünf Jahre festgelegt mit einer Option auf Verlängerung um weitere fünf Jahre. Am 31. Mai 2025 läuft dieser Vertrag inklusive Option aus und muss erneuert werden.

Im Normalfall erfolgt eine solche Erneuerung über eine offene Ausschreibung. Die nachfolgenden Unterkapitel legen dar, wieso sich der Gemeinderat stattdessen für eine Verlängerung des bestehenden Vertrags um weitere fünf Jahre ausspricht und dem Stadtrat einen entsprechenden Kredit beantragt.

2.1 Informatik-Landschaft im Umbruch

Gemäss der Digitalstrategie Stadt Bern und der Sourcing- und Cloud-Computing Strategie will sich die Stadt die besten Möglichkeiten der digitalen Technologien zu Nutze machen und somit auch vermehrt Dienste aus der Cloud nutzen. Auch wenn die Stadt mit der Umsetzung erst am Anfang steht, wird diese Neuausrichtung Konsequenzen auf die künftige RZ-Infrastruktur und deren Dimensionierung haben. Durch die sich abzeichnende Verschiebung in die Cloud ist damit zu rechnen, dass in den kommenden drei bis fünf Jahren weniger Informatikausrüstungen im RZ benötigt werden und sich somit auch der Platz- und Strombedarf verändern werden.

Mit der Weiterentwicklung der Schulplattform (WESP) ist auch im Schulbereich mit Verschiebungen in die Cloud und mit Lösungskonsolidierungen zu rechnen mit entsprechenden Auswirkungen auf die RZ-Belegung.

Diese absehbaren Entwicklungen in den kommenden Jahren werden sinnvollerweise in der Dimensionierung der RZ und den zugehörigen Ausschreibungen entsprechend berücksichtigt, insbesondere weil jeweils eine langjährige Zusammenarbeit mit einem Provider oder einer Providerin angestrebt wird.

2.2 Grosser Aufwand und hohe Kosten

Sollte im Zusammenhang mit der Ausschreibung eine andere Housing-Anbieterin als heute als Gewinnerin hervorgehen, wäre mit erheblichem Aufwand und mit hohen Kosten zu rechnen. Der Umzug an einen anderen Standort kann nur mit vernünftig kurzen Unterbrüchen realisiert werden, wenn der neue Standort parallel zum bestehenden Standort aufgebaut wird. Während im Speicher- und Serverbereich ein gestaffelter Umzug möglich sein dürfte, kann im Netzwerkbereich nicht auf einen Parallelaufbau verzichtet werden. Als Grundvoraussetzung ist sicherzustellen, dass die Netzwerkverbindungen zu den Standorten und unter den RZ einwandfrei funktionieren. Erst dann ist ein effizienter Umzug der restlichen Infrastruktur realisierbar. Die angestellten Kostenschätzungen für die Beschaffung der parallel aufzubauenden Netzwerkinfrastruktur mit den zugehörigen Aufwänden für Aufbau und Umzug belaufen sich auf mindestens 40 % der Housing-Kosten während einer Laufzeit von fünf Jahren. Dieser Aufwand ist im Wissen darum, dass sich in den nächsten Jahren der Platz- und der Strombedarf deutlich verändern werden und später nicht einfach redimensioniert werden kann, unverhältnismässig.

2.3 Komplexität und Risiken

Die Vernetzung von 200 Standorten von Verwaltung und Schulen, die Anforderungen an eine stabile und hoch verfügbare Informatikinfrastruktur und die zunehmende Wichtigkeit einer zuverlässig funktionierenden und leistungsfähigen Internet-Anbindung zeigen die Komplexität der Informatik-Landschaft. Grössere Änderungen an dieser Informatik-Landschaft wie der Umzug eines RZ sind mit entsprechenden Risiken verbunden. Diese Risiken lassen sich mit einer sorgfältigen Planung und professionellen Umsetzung minimieren. Trotzdem bleibt immer ein gewisses Restrisiko, welches zu Unterbrüchen führen kann und wenn immer möglich zu vermeiden ist.

2.4 Fazit

Im Hinblick auf die voraussichtlich anstehenden Veränderungen der Informatik-Landschaft und unter Berücksichtigung von Aufwand, Kosten, Komplexität und Risiken erscheint zum heutigen Zeitpunkt eine nochmalige Verlängerung des bestehenden Vertrags mit NTS um fünf Jahre als sinnvollste Umsetzungsvariante.

2.5 Publikation

Da der Vertrag im Mai 2025 ausläuft, wurde die Erneuerung des Housing-Vertrags um fünf Jahre auf simap.ch als Freihandvergabe publiziert. Es gingen keine Beschwerden ein.

3. Wiederkehrende Kosten

Für die Verlängerung des Housing-Vertrags fallen über die kommenden fünf Jahre folgende Kosten an:

Aufwandsposition	Kosten (inkl. MwSt.)
RZ-Raum mit zwölf Racks (Private Suite, separater Raum ohne Zugangsmöglichkeiten für Dritte)	Fr. 449 800.00
Bereitstellung Nettoleistung 40 kW	Fr. 666 300.00
Connectivity (Netzwerkerschliessung der RZ)	Fr. 79 200.00
Energiekosten (Stromverbrauch)	Fr. 245 000.00
Total Verpflichtungskredit für die Periode Juni 2025 bis Mai 2030	Fr. 1 440 300.00
Total pro Jahr, inklusive Energiekosten	Fr. 288 060.00

Im Vergleich zu den bisherigen Kosten der letzten fünf Jahre reduzieren sich die wiederkehrenden Kosten pro Jahr für das Housing ohne Energiekosten von bisher Fr. 253 600.00 auf neu Fr. 239 060.00.

Die Energiekosten pro Jahr werden in diesem Vergleich nicht berücksichtigt, da diese variabel sind und vom Energieverbrauch und dem aktuellen Preis/kWh von Energie Wasser Bern abhängen und bei jeder Housing-Anbieterin anfallen. In den letzten drei Jahren (2022 – 2024) beliefen sich die Energiekosten auf durchschnittlich Fr. 41 061.00 pro Jahr, wobei in dieser Zeit ein Energiepreisanstieg von 25 % zu verzeichnen ist.

Da die Informatik-Ausrüstungen aktuell in einer Private Suite (separater Raum) untergebracht sind, ist eine allmähliche Reduktion von Platzbedarf und Energiebereitstellung nicht möglich. Diese wurden gemäss den damaligen Anforderungen der Stadt spezifisch aufgebaut und können nicht stufenweise zurückgebaut werden. Hinsichtlich des Betriebs ab 2030 soll die Dimensionierung neu ausgelegt und das Housing mit den passenden Anforderungen neu ausgeschrieben und aufgebaut werden.

4. Finanzierung

Die Finanzierung erfolgt wie bisher über die Erfolgsrechnung von IBE.

5. Nutzen

Die heutige Architektur der Informatik-Landschaft der Stadt mit zwei Rechenzentren und einem Aktiv-Aktiv-Betrieb (beide Rechenzentren sind aktiv in Betrieb und übernehmen in etwa jeweils die Hälfte der Last zur Erbringung der Informatikleistungen) hat sich bewährt. Die Lösung ermöglicht eine effiziente Administration der Informatik-Infrastrukturen, eine gleichmässige Lastverteilung der Services und durch die Redundanz der Systeme erhöhte Verfügbarkeiten. Selbst beim Ausfall eines der RZ kann eine zuverlässige und hochverfügbare Informatik für die gesamte Stadtverwaltung und für alle Schulen gewährleistet werden.

6. Konsequenzen bei Nichtumsetzung oder verspäteter Umsetzung des Projekts

Wird der Antrag nicht genehmigt, müsste, um die heutige Redundanz weiterhin zu gewährleisten, unter hohen Kosten und Aufwand eine Ausschreibung getätigt und ein Parallelbetrieb aufgebaut werden. Da in den nächsten drei bis fünf Jahren grössere Veränderungen erwartet werden (Cloud, Konsolidierung bei den Schulen) und aufgrund des nach wie vor überschaubaren Markts (nur wenige Anbieterinnen) für Housing-Angebote in Bern und Umgebung wäre eine andere Lösung aus Sicht des Gemeinderats unverhältnismässig.

Antrag

1. Der Stadtrat genehmigt für die Verlängerung des Housing-Vertrags für das zweite Rechenzentrum den Verpflichtungskredit von Fr. 1 440 300.00 (inkl. geschätzter Energiekosten) mit einer Laufzeit von 5 Jahren (Juni 2025 bis Mai 2030) zulasten der Erfolgsrechnung der Informatik Stadt Bern.
2. Der Gemeinderat wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt.

Bern, 27. November 2024

Der Gemeinderat