
16.12.60 Allgemeine Akten

EVP-Fraktion und Fraktion der Grünen betreffend IT-Sicherheit in der Stadt Wädenswil, überwiesen am 5. November 2018

Wortlaut der Interpellation

Die Stadt Wädenswil ist stark abhängig von einer gut funktionierenden und sicheren IT. Am 17. August 2018 war der Server der Primarschule ausgefallen. Nach der Wiedererstellung des Servers fehlten bis in den März 2018 zurück Daten, welche die Lehrerschaft, die Schulleitungen und die Betreuung in Hunderten Stunden erstellt hatte. Bis die Datenbestände innerhalb von drei Wochen wieder hergestellt werden konnten, fehlten die Daten, die zwischen März und dem 17. August erstellt wurden. Wichtige Unterlagen zu Planungen des gesamten Schuljahres der Schulleitungen, der Betreuung und der Lehrenden, Detailunterlagen zu einzelnen Fächern, Wochen-, Stunden- und Arbeitspläne, Power-Point-Präsentationen für den Unterricht und Elternabende, Datensätze auf Lernplattformen usw. waren davon betroffen. Da die Wiederherstellung so lange dauerte und nicht sicher war, ob die Daten überhaupt wieder rekonstruiert werden konnten, stellt sich für die Fraktionen der EVP und der Grünen generell die Frage, wie sicher die IT in der Schule aber auch in der gesamten Stadtverwaltung ist.

Beide Fraktionen möchten folgendes wissen:

Fragen zur IT in der Schule

1. Wer legt das IT-Sicherheits- sowie das IT-Grundschutzkonzept der Schule fest und wann wurden diese zuletzt revidiert?
2. Wer ist für die IT der Primarschule für die Festsetzung und die Kontrolle der Umsetzung obiger Konzepte verantwortlich und welche Zuständigkeiten beinhalten diese Rollen?
3. Warum dauerte es drei Wochen bis zur vollständigen Wiederherstellung der Daten?
4. Mit welchem RAID-Level war der betroffene Server aufgesetzt?
5. Wie sieht die Backup-Lösung für den Schulserver konkret aus? (Gibt es eine oder allenfalls mehrere (redundante) Backup-Lösungen? Wo werden Backups gespeichert (Datenträger / Server / Cloud / ...)? Wie häufig werden volle Backups erstellt und wie lange aufbewahrt?) Wie häufig wird die Wiederherstellbarkeit der gesicherten Datenbestände überprüft?
6. Werden das IT-Sicherheitskonzept und der IT-Grundschutz der Schule aufgrund des Vorfalls angepasst und in welcher Form?

7. Wie kann gewährleistet werden, dass es zu keinem solchen Vorfall mit sehr langem Datenausfall resp. grossem Risiko eines Datenverlustes von einem halben Jahr mehr kommt?
8. Für alle Nutzer war lange nicht klar, ob die verlorenen Daten wiederhergestellt werden können oder nicht. Sie mussten damit rechnen, gewisse Daten verloren zu haben. Damit ein reibungsloser Schulbetrieb gewährleistet werden konnte, mussten sie möglichst schnell ihre Dokumente wiederherstellen, resp. neu entwickeln, was ein enormer Mehraufwand für alle Nutzer bedeutet hat. Kann sich der Stadtrat vorstellen, diesen zusätzlichen Aufwand zu entschädigen oder sich sonst in einer Form erkenntlich zu zeigen?

Fragen generell zur IT in der Stadt Wädenswil

1. Wie lange würde es dauern, bis beim Steueramt der aktuelle Datenbestand bei einem Serverausfall wiederhergestellt ist und in welchen Abständen wird die Wiederherstellbarkeit der gesicherten Datenbestände getestet?
2. Wie viele Stellenprozente hat die IT-Abteilung? Wie viele davon betreffen Lernende?
3. Hat der Stadtrat Kenntnis, wie das bei ähnlich grossen Städten aussieht?
4. Führt die Stadt Wädenswil eine regelmässige Umfrage über die Kundenzufriedenheit betreffend dem IT-Support durch? Falls ja, wann wurde das zum letzten Mal gemacht? Falls nein, warum nicht?

Antwort des Stadtrats

Vorbemerkungen:

Primarschule und Verwaltung verfügen über separate Infrastrukturen der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und über unterschiedliche Informationssicherheitsniveaus. Entsprechend ist die Vergleichbarkeit nur eingeschränkt möglich. Beiden gemeinsam ist jedoch, dass sich die IKT-Infrastrukturen seit Jahren konstant weiterentwickeln und den jeweiligen Zyklen entsprechend erneuert werden. So geschehen auch mit dem vom einmaligen Ausfall betroffenen Server, welcher wie geplant in den Herbstferien 2018 auf eine neue Technologie überführt wurde. Die Überführung hatte insbesondere zum Ziel, die Ausfallsicherheit zu steigern sowie die Performance zu erhöhen.

Die zunehmende Digitalisierung in der Primarschule als auch in der Verwaltung ist Chance und Risiko zugleich, wobei die positiven Aspekte und Möglichkeiten der Digitalisierung die neuen und sich verändernden Risiken deutlich überwiegen. Letzteren begegnet die Stadt, den Sicherheitsniveaus entsprechend, mit angemessenen organisatorischen und technischen Massnahmen und doch bleibt letztlich ein Restrisiko bestehen.

Fragen zur IT in der Schule

Frage 1: Wer legt das IT-Sicherheits- sowie das IT-Grundschutzkonzept der Schule fest und wann wurden diese zuletzt revidiert?

Antwort: Für die IT-Sicherheit der Schule zeichnet sich die Primarschulpflege verantwortlich. Die IT-Grundschutzmodellierung basiert dabei auf den entsprechenden BSI-Standards vom deutschen Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Aktuell werden alle bestehenden wie auch gegebenenfalls fehlenden Dokumente und Konzepte überprüft und im Anschluss gesamtheitlich revidiert. Hierzu hat die Schulpflege eine neue Arbeitsgruppe einberufen, welche zusammen mit der Dienststelle Informatik sowie externer Unterstützung die Thematik aufarbeitet.

Frage 2: Wer ist für die IT der Primarschule für die Festsetzung und die Kontrolle der Umsetzung obiger Konzepte verantwortlich und welche Zuständigkeiten beinhalten diese Rollen?

Antwort: Die Schulpflege. Die Rollen und Verantwortlichkeiten werden in der «Leitlinie zur Informationssicherheitspolitik» erarbeitet. Die Leitlinie befindet sich für die Primarschule im Aufbaustadium, basierend auf der Leitlinie der Verwaltung.

Frage 3: Warum dauerte es drei Wochen bis zur vollständigen Wiederherstellung der Daten?

Antwort: Die wesentlichen Faktoren, welche die Wiederherstellungsdauer beeinflussten, waren das Versagen der vom Hersteller vorgesehenen Standard-Reparaturmethode, unvollständige Datensicherungen sowie die Datenmenge, welche die externe, proprietäre Datenrekonstruktion sehr zeitraubend gestaltete.

Frage 4: Mit welchem RAID-Level war der betroffene Server aufgesetzt?

Antwort: Das zugrundeliegende System war mit einem Double Parity RAID 6 ausgestattet.

Frage 5: Wie sieht die Backup-Lösung für den Schulserver konkret aus? (Gibt es eine oder allenfalls mehrere (redundante) Backup-Lösungen? Wo werden Backups gespeichert (Datenträger / Server / Cloud / ...)? Wie häufig werden volle Backups erstellt und wie lange aufbewahrt?) Wie häufig wird die Wiederherstellbarkeit der gesicherten Datenbestände überprüft?

Antwort: Seit Herbst 2018 werden zwei unterschiedliche Technologien verwendet. Storage-Snapshots (Momentaufnahmen) werden stündlich für die letzten 12 Stunden, täglich über die letzten 10 Tage, wöchentlich über die letzten 8 Wochen, monatlich über die letzten 12 Monate erstellt. Diese Snapshots verbleiben auf dem aktiven System am Primärstandort. Die zusätzliche Replizierung der Daten als vollwertiges Backup an den Sekundärstandort (analog Stadt) ist bei der Schulpflege hinsichtlich Notwendigkeit und Kostenübernahme in Prüfung. Als zweite Technologie stehen klassische, vollwertige Bandlaufwerksicherungen im Einsatz. Es werden Tages-, Monats- und Jahressicherungen erstellt. Die Tagessicherungen werden in der Folgewoche und die Monatssicherungen im Folgejahr überschrieben. Die Jahressicherungen werden 10 Jahre aufbewahrt. Die Infrastruktur ist am Sekundärstandort lokalisiert und die Bänder sind an einem dritten Standort ausgelagert. Die Wiederherstellbarkeit der Daten wird infolge dieses Vorfalles neu stichprobenartig bis auf Dokumentenebene einmal pro Quartal überprüft.

Frage 6: Werden das IT-Sicherheitskonzept und der IT-Grundschutz der Schule aufgrund des Vorfalls angepasst und in welcher Form?

Antwort: Ja, vgl. dazu Antwort zu Frage 1

Frage 7: Wie kann gewährleistet werden, dass es zu keinem solchen Vorfall mit sehr langem Datenausfall resp. grossem Risiko eines Datenverlustes von einem halben Jahr mehr kommt?

Antwort: Die übergeordneten Anforderungen definiert die Primarschulpflege. Darauf basierend werden die entsprechenden Konzepte und Risikoanalysen erstellt. Sie wiederum bilden die Grundlage für angemessene technische und organisatorische Massnahmen, welche im Kontext der tragbaren Restrisiken stehen müssen.

Das angesprochene Restrisiko war weder vor dem Ausfall noch heute hoch. Mit dem realisierten Technologiewechsel und den zusätzlichen Funktionen wurde das Restrisiko weiter stark reduziert. Die zusätzliche Replizierung an den Sekundärstandort (siehe Antwort 5) würde die Eintrittswahrscheinlichkeit weiter senken. Weiterführende Massnahmen, insbesondere technische, würden finanziell deutlich spürbar werden, sowohl einmalig als auch wiederkehrend.

Frage 8: Für alle Nutzer war lange nicht klar, ob die verlorenen Daten wiederhergestellt werden können oder nicht. Sie mussten damit rechnen, gewisse Daten verloren zu haben. Damit ein reibungsloser Schulbetrieb gewährleistet werden konnte, mussten sie möglichst schnell ihre Dokumente wiederherstellen, resp. neu entwickeln, was ein enormer Mehraufwand für alle Nutzer bedeutet hat. Kann sich der Stadtrat vorstellen, diesen zusätzlichen Aufwand zu entschädigen oder sich sonst in einer Form erkenntlich zu zeigen?

Antwort: Die Schulpflege hat entschieden, den Lehrerinnen und Lehrern (inkl. Fachpersonal) einen halben Tag unterrichtsfrei als Kompensation zu gewähren. Die Kosten werden der Rechnung 2019 belastet (Vikariate) und dürften zirka CHF 40'000.- betragen. Der Stadtrat hält diesen Entscheid für angemessen und entsprechend gerechtfertigt.

Fragen generell zur IT in der Stadt Wädenswil

Frage 1: Wie lange würde es dauern, bis beim Steueramt der aktuelle Datenbestand bei einem Serverausfall wiederhergestellt ist und in welchen Abständen wird die Wiederherstellbarkeit der gesicherten Datenbestände getestet?

Antwort: Diese Frage kann pauschal nicht beantwortet werden. Ein z.B. mit der Schule vergleichbares Szenario ist aufgrund differenter Infrastrukturen nicht möglich. Die Wiederherstellung kann daher von wenigen Minuten bis maximal 3 Tage dauern. Wiederherstellungstests werden pro Quartal ausgeführt und protokolliert.

Frage 2: Wie viele Stellenprozente hat die IT-Abteilung? Wie viele davon betreffen Lernende?

Antwort: Die Informatik verfügt über 400 Stellenprozent und zwei Informatik Lernende. Im Bereich der Primarschule wird sie von total 14 PowerUsern unterstützt, welche für die Sicherstellung des 1st Level Supports verantwortlich sind.

Frage 3: Hat der Stadtrat Kenntnis, wie das bei ähnlich grossen Städten aussieht?

Antwort: Die Vergleichbarkeit von Informatikorganisationen auf kommunaler Ebene ist generell schwierig aufgrund sehr unterschiedlicher Aufgabengebiete und Leistungsbezüge, strukturellen Unterschiede hinsichtlich Eigen- und Fremdleistungen sowie dem jeweiligen Nutzungsgrad in der Informatik. Unabhängig davon erfolgt nebst den offiziellen Anlässen der IG ICT des Kantons Zürich i.d.R. zweimonatlich ein informeller Informationsaustausch mit Informatikorganisationen aus anderen Gemeinden und Städten.

Frage 4: Führt die Stadt Wädenswil eine regelmässige Umfrage über die Kundenzufriedenheit betreffend dem IT-Support durch? Falls ja, wann wurde das zum letzten Mal gemacht? Falls nein, warum nicht?

Antwort: Nein. Rückmeldungen erfolgen direkt und aufgrund von konkreten Problemstellungen. Das hat sich bislang bewährt.

11. Februar 2019

rgr/pwe

Stadtrat Wädenswil

Philipp Kutter
Stadtpräsident

Esther Ramirez
Stadtschreiberin