

Vorlage Nr. 277/20

Betreff: **Ausrichtung der IT-Infrastruktur der Stadtverwaltung**

Status: **öffentlich**

Beratungsfolge

Rat der Stadt Rheine	23.06.2020	Berichterstattung durch:	Herrn Dr. Lüttmann Herrn Grimberg
----------------------	------------	--------------------------	--------------------------------------

Betroffenes Leitprojekt/Betroffenes Produkt

Produktgruppe 71 Service Organisation

Finanzielle Auswirkungen

Ja Nein
 einmalig jährlich einmalig + jährlich

Ergebnisplan

Erträge €
Aufwendungen €
Verminderung Eigenkapital €

Investitionsplan

Einzahlungen €
Auszahlungen €
Eigenanteil €

Finanzierung gesichert

Ja Nein
durch
 Haushaltsmittel bei Produkt / Projekt
 sonstiges (siehe Begründung)

Beschlussvorschlag/Empfehlung:

Der Rat der Stadt Rheine beschließt:

1. Für den Ausbau der IT-Infrastruktur sind in der Haushaltsplanung für die Produktgruppe 71 Organisation die nachstehenden zusätzlichen investiven Finanzmittel zu berücksichtigen:

HH-Jahr 2021	+215.000 Euro
HH-Jahr 2022	+145.000 Euro
HH-Jahr 2023	+145.000 Euro
HH-Jahr 2024	+110.000 Euro

2. Im Stellenplan 2021 sind für die Produktgruppe 71 Organisation die nachstehenden zusätzlichen Stellen zu berücksichtigen:

a)	VDI-Systemadministration	EG 10	1,0 Stellen
b)	IT-Support	EG 8	1,0 Stellen
c)	Datenbankadministration	A 11	0,2 Stellen

Begründung:

1. Ausgangssituation

Die Digitalisierung ist eine der großen Herausforderungen für den öffentlichen Sektor. Neben der Umwandlung der bestehenden analogen Verwaltungsdienstleistungen in digitale Angebote (z. B. intelligentes digitales Antragsmanagement, Ausbau des Dokumentenmanagements), muss auch die technische IT-Infrastruktur (z. B. IT-Endgeräte, das Systemmanagement für Server, Lizenzverwaltung und Softwareprodukte, der Ausbau des mobilen Arbeiten) dem digitalen Wandel angepasst werden.

Ein positiver Effekt der Corona-Krise ist die entwickelte Dynamik für die Umsetzung von digitalen Angeboten und mobilen Arbeitsformen. Gewonnene Akzeptanz bei Bürgern und Beschäftigten sollen daher aufgenommen und in den bereits initiierten strukturellen Wandel als Schrittgeber weitergeführt werden. Die vergangenen und neuen Entwicklungen nehmen jedoch Einfluss auf die technischen und personellen Anforderungen der Verwaltungs-IT.

Nachstehend soll auf die aktuellen und künftigen Herausforderungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen auf die Finanzen und das Personal (einschließlich des demographischen Wandels) eingegangen werden.

2. Einflussfaktoren auf die Verwaltungs-IT

2.1 Digitalisierung

Die Digitalisierung schreitet in der Verwaltung immer weiter voran. Neben dem Ausbau des Dokumentenmanagement-Systems wurden auch neue verwaltungsübergreifende prozessorientierte Software-Anwendung eingeführt (z. B. online Datenbank für Gesetzeskommentierung und Urteile, Bewerbermanagement, Arbeitsschutz-Software sam-secova, digitales intelligentes Antragsmanagement).

Insbesondere die Corona-Krise hat auch zu einer höheren Akzeptanz digitaler Lösungen bei Bürgern und Beschäftigten geführt. Als Beispiele sind hier zu nennen das digitale Anmeldeverfahren für die Notbetreuung in Kindertageseinrichtungen und Schulen oder der digitale Antrag für die Herabsetzung der Gewerbesteuerabschläge. Besonders diese IT-Infrastruktur ermöglichte es – neben dem engagierten personellen Einsatz - zeitnah auf die gestellten Anforderungen zu reagieren. Diese Entwicklung soll beibehalten werden und weiter ausgebaut werden.

Durch die zunehmende Verknüpfung der Fachanwendungen (und deren Prozesse) für einen medienbruchfreien Workflow, steigen die personellen Anforderungen in Fachlichkeit und Umfang für den IT-Support. So ist neben anderen Faktoren (Change Management) ein zeitnaher Support (Problemlösung bei Störungen) von hoher Bedeutung, um die Akzeptanz der Beschäftigten für neu eingeführte Softwareprodukte und IT-Endgeräte zu erzielen.

2.2 Mobiles Arbeiten

Ein wesentlicher Bereich der Digitalisierung ist das mobile Arbeiten. Smarte Endgeräte, wie z. B. Tablet, Laptop, Smartphone –sind mobile Technologien, die im privaten Bereich längst zentraler Bestandteil des Alltags sind und die auch im Arbeitsalltag der Stadtverwaltung Rheine nicht mehr wegzudenken sind. In vielen Bereichen können durch den Einsatz mobiler Endgeräte Doppelarbeit vermieden und Prozesse können deutlich verschlankt werden. Aber auch für die typischen Büroarbeitsplätze ergeben sich neue Möglichkeiten des Arbeitens (Desk-Sharing, Clean-Desk, Heimarbeit). Auch im Rahmen des Umbaus des Rathaus-Zentrums sollen Verwaltungsbereiche geplant werden, in denen mit modernen Arbeitsformen auf eine Reduzierung der Büroarbeitsplätze hingewirkt werden soll. Aber auch Beschäftigte im Außendienst (z.B. Baukontrolleure, Bauleiter, Vollziehungsbeamte) können auf ihr virtuelles User-Profil ortsungebunden zugreifen.

Die KGSt weist in ihrem Bericht „Denkanstoß: Mobile Arbeit“ darauf hin, dass insbesondere eine Steigerung der Arbeitgeberattraktivität (81,25 Prozent) und damit die Gewinnung und langfristige Bindung von Mitarbeitenden als wesentliche Wirkung forciert wird. Darüber hinaus werden weitere Ziele angestrebt:

- Erhöhung der Mitarbeitermotivation,
- Steigerung der Arbeitszufriedenheit,
- Erhöhung der Identifikation mit der Kommune,
- frühzeitige Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit,
- Reduzierung von Fahrtzeiten sowie Kostenersparnis für die Beschäftigten,
- Erhöhung der Arbeitszeit von Teilzeitbeschäftigten,

- Steigerung der Arbeitsqualität und -produktivität,
- Steigerung der Kundenorientierung durch Ausrichtung auf „Aufsuchende Verwaltung“,
- Steigerung der Prozesseffizienz (hierdurch effizientere Nutzung von Steuermitteln),
- Verringerung von Pendlerbewegungen (Umweltbeitrag zur Luftreinhaltung),
- bessere Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben.

Die Anforderungen der Anwender an die IT-Infrastruktur der Stadt Rheine beinhalten neben einem hohen Grad an Flexibilität, das heißt auf die Programme und Daten ortsunabhängig zuzugreifen zu können, auch einen störungsfreien Betrieb und zeitnahen Support.

Um ein zeitgemäßes mobiles Arbeiten zu ermöglichen, ist ein Ausbau der IT-Infrastruktur unabdingbar. Bereits im vergangenen Jahr wurden für den sukzessiven Aufbau der virtuellen Desktop Infrastruktur in der Finanzplanung 2020f. investive Mittel bereitgestellt, um einen Teil der IT-Arbeitsplätze umzustellen.

Die Erkenntnisse aus der Corona-Krise und den parallelen Planungen mit dem beauftragten IT-Dienstleister für die Konzeptionierung der virtuell Desktop-Lösung (VDI-Lösung/Thin-Client) zeigen auf, dass der geplante Ausbau forciert und nahezu alle IT-Arbeitsplätze umfassen sollte. Hierdurch wird das mobile Arbeiten an nahezu allen IT-Arbeitsplätzen der Verwaltung zukünftig ermöglicht. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist, dass das Systemmanagement deutlich effizienter gestaltet werden kann (siehe Ziffer 2.3).

Es besteht daher das Ziel, innerhalb der nächsten 2 Jahre die technischen Grundstrukturen aufzubauen und einen hohen Versorgungsgrad an virtuellen Arbeitsplätzen zu erreichen (rd. 50 Prozent der IT-Arbeitsplätze) in den Jahren 2023/24 soll die Umstellung abgeschlossen werden. Der frühzeitige Ausbau der virtuellen Infrastruktur führt auch zu höherem Finanzbedarf an Investitionsmittel für die Jahre 2021 bis 2024. (siehe Ziffer 4)

2.3 Systemmanagement

Wie beschrieben soll das bestehende Systemmanagement für die Clients (Betreuung der IT-Arbeitsplätze mit Updates, Software-Lizenzen, usw.) und der Anwendungsprogramme auf den aktuellen Standard der virtuellen Desktop Infrastruktur umgestellt werden. Diese Lösung wird bereits bei vielen kommunalen IT-Abteilungen eingesetzt.

Gegenüber der bestehenden IT-Administration der Einzelplatz-PC (Endgeräte/Fat-Clients) verfolgt die virtuelle Desktop Infrastruktur die Zielsetzung einen höchstmöglichen Grad der Standardisierung von IT-Usergruppen zu erreichen, um ein effektives (personal-)ressourcenschonendes administrieren der IT- und Softwarelösungen zu ermöglichen. Auch können hierdurch Betriebsunterbrechungen für den IT-Nutzer minimiert werden.

Wartungs- und Administrationstätigkeiten an Clients (IT-Arbeitsplatz/Endgerät) werden aktuell jeweils am einzelnen Arbeitsplatz durchgeführt. Im Rahmen der Virtualisierung können dann größerer Nutzergruppen gebildet werden, die dann gleichzeitig gewartet (z. B. Software-Update) werden. Auch kann das Lizenzmanagement effizient über die neue virtuelle Serverlösung betrieben werden.

Neben einem effizienten Systemmanagement wird durch die Einführung der virtuellen Desktop Infrastruktur auch die Grundlage für das mobile Arbeiten gelegt. (siehe Ziffer 2.2)

2.4. Demographischer Wandel

Aktuell sind im Stellenplan 5,75 Stellen (ohne Overhead) mit IT-Leistungen für die Stadt Rheine befasst. Weitere 1,5 Stellen sind im Stellenplan für Aufgaben der KAI-Gruppe berücksichtigt (Programmierung und Support Finanzwesen KIS), die refinanziert sind. Mit Auslaufen der Finanzsoftware KIS 2022/23 sollen diese Mitarbeiter sukzessive andere Stelleninhalte wahrnehmen.

Insgesamt werden in den Jahren 2023 bis 2026 drei Beschäftigte der IT-Abteilung altersbedingt aus dem Dienst ausscheiden. Um den Wissenstransfer in dem sensiblen Aufgabenbereich zu gewährleisten macht es Sinn frühzeitig in die Personalplanung einzusetzen. Insbesondere daher, da sich die IT-Abteilung im Rahmen der Digitalisierung im Umbruch befindet, und diese heutigen und künftigen Anforderungen nur mit einem höheren Personaleinsatz zu bewältigen sind. Die Einbindung der Nachwuchskräfte für die Konzeption und Betreuung der neuen IT-Infrastruktur sollte frühzeitig erfolgen.

Aufgrund des Fachkräftemangels setzt die Stadt Rheine bereits seit vielen Jahren auf die Ausbildung eigener IT-Fachkräfte. Auch im Hinblick auf den demographischen Wandel ist beabsichtigt weitestgehend den gut ausgebildeten eigenen „Nachwuchs“ eine Perspektive zu geben. Für den unter Ziffer 3.4 bemessenen Stellenbedarf kann unmittelbar im Sommer 2020 ein Auszubildender nach erfolgreicher Prüfung übernommen werden und mit Aufgaben im IT-Support belegt werden.

3. Personalbemessung

Die Personalbemessung für die Verwaltungs-IT ist in den vergangenen 10 Jahren - trotz der gestiegenen Anforderungen (Digitalisierung, IT-Sicherheit und steigende Anzahl an IT-Arbeitsplätzen) - nahezu konstant bei 5,75 Stellen „stehen geblieben“. Die vorhandenen Personalkapazitäten werden weitestgehend für den stetig gestiegenen User-Support in Anspruch genommen, so dass die Bearbeitung von konzeptionellen und strukturellen IT-Anforderungen kaum noch möglich ist. Auch der User-Support (Problemlösung) kann nicht mehr in der erforderlichen Intensität und Zeitraum geleistet werden.

Um diesen Personalbedarf objektiv zu konkretisieren, wurde daher die Gemeindeprüfungsanstalt NRW beauftragt (gpaNRW) auf Basis von interkommunalen Vergleichswerten eine Analyse für die Bereitstellung der IT-Infrastruktur durchzuführen. Der Vergleich beruht auf die Ermittlung einer Betreuungsquote von IT-Arbeitsplätzen je IT-Mitarbeiter.

3.1 Vergleichskommunen

Die IT-Landschaft in Nordrhein-Westfalen ist durch eine Heterogenität der IT-Betriebsmodelle geprägt. Die Bandbreite reicht von Kommunen, die sich in einem nahezu Full-Service eines Dienstleisters befinden, bis zu autarken Kommunen, die IT-Leistungen samt eigener IT-Infrastruktur bereitstellen. Die Personalausstattung ist abhängig vom gewählten Betriebsmodell. Je höher der Grad der Selbständigkeit, desto mehr Personal wird für die Erledigung der Aufgaben benötigt.

Die Stadt Rheine betreibt ihre IT weitestgehend eigenständig. Aus diesem Grund hat die gpaNRW nur Kommunen mit ähnlichen Betriebsmodellen in die Betrachtung einbezogen. Die Vergleichskommunen kommen aus drei unterschiedlichen Segmenten: (große) kleine kreis-

angehörige Kommunen (18.000 bis 25.000 Einwohner), mittlere kreisangehörige Kommunen ohne Jugendamt (25.001 bis 60.000 Einwohner) sowie Kreise.

Da die Daten der Vergleichsstädte aus unterschiedlichen Prüfrunden stammen und damit teilweise unterschiedliche Konzeptionen zugrunde lagen, wurden diese im Rahmen der Beauftragung angeglichen, so dass eine einheitliche Datengrundlage vorliegt.

3.2 Daten der Stadt Rheine

Die gpaNRW hat die Personal- und Mengendaten bei der Stadt Rheine abgefragt und anschließend gemeinsam abgestimmt und plausibilisiert. Um eine Vergleichbarkeit der Daten mit den Vergleichskommunen zu erreichen, wurden die IST-Daten um abweichende Faktoren zur Standarddefinition der Kennzahlen bereinigt. Diese Bereinigung umfasste zum Beispiel:

- Keine Berücksichtigung von doppelter Ausstattung für IT-Arbeitsplätze (z. B. zusätzliche Notebooks, Handys oder I-Pads zu einem PC-Arbeitsplatz).
- Bereinigung um Arbeitsplätze im SGB II (in vielen NRW Kommunen kein Aufgabenbestandteil) oder IT-Ausbildungsarbeitsplätze
- Anpassung der Stellenanteile für Leistungen (Tätigkeiten) die nach der Standarddefinition durch die städt. IT-Abteilung nicht erbracht bzw. zusätzlich erbracht werden.
- Hinzurechnung von Overhead-Stellenanteilen (Fachbereichsleitung, Controlling)

Anzumerken ist, dass der bereinigte Stellenumfang mit 5,75 Stellen identisch zum tatsächlichen Stellenumfang im Stellenplan mit 5,75 Stellen ist (Zufall).

Aufgrund der Datenbereinigung zwischen den Vergleichskommunen liegt dem interkommunalen Vergleich eine (im Wesentlichen) einheitliche Konzeption zugrunde. Aus den erhobenen Daten lässt sich anschließend die Betreuungsquote (IT-Standardarbeitsplätze/IT-Stellen) ermitteln.

Tabelle 1: Personal- und Mengendaten der Stadt Rheine

Personal- und Mengendaten der Stadt Rheine	
IT-Stellen	5,75
IT-Standardarbeitsplätze	466
IT-Standardgeräte	629
IT-Endgeräte	630
Betreuungsquote	81,04

Die Stadt Rheine betreut mit 5,75 Stellenanteilen insgesamt 466 IT-Standardarbeitsplätze. Dies entspricht rechnerisch einer Betreuungsquote von knapp 81 IT-Standardarbeitsplätzen je IT-Stelle.

3.3 Daten der Vergleichskommunen

Wie bereits dargestellt, wurden nur Daten von Städten mit vergleichbarer Ausgangslage herangezogen, so dass für den Vergleich eine einheitliche Konzeption zugrunde liegt. In der folgenden Tabelle ist die Anzahl der Werte je Segment, der Median, der Minimalwert, der Maximalwert und der Mittelwert dargestellt.

Tabelle 2: Anteil IT-Personal an IT-Standardarbeitsplätzen („Betreuungsquote“)

Betreuungsquote		IT-Standardarbeitsplätze	IT-Stellen	Betreuungsquote
(große) kleine kreisangehörige Kommunen (18.-25.000 Einw.)	Anzahl Werte			6
	Median	114	1,99	50,5
	Min.	80	1,66	44,1
	Max.	128	2,73	63,7
	Mittel	107	2,11	51,3
mittlere kreisangehörige Kommunen (25. – 60.000 Einw.)	Anzahl Werte			5
	Median	136	2,63	52,4
	Min.	111	2,12	49,1
	Max.	191	3,87	58,2
	Mittel	151	2,82	53,9
Kreise	Anzahl Werte			5
	Median	1.261	22,93	56,6
	Min.	787	13,19	41,3
	Max.	1.401	33,91	68,8
	Mittel	1.138	21,40	55,9
Vergleichszahl für	Rheine	466	5,75	81,04

Die gpaNRW kommt zu dem Ergebnis, dass segmentübergreifend der Median aller 16 betrachteten Kommunen bei gut 52 IT-Standardarbeitsplätzen je IT-Stelle liegt. Der Mittelwert über alle Segmente liegt bei knapp 54 betreuten IT-Standardarbeitsplätzen. Insgesamt zeigt sich, dass die Größe der Kommune keine wesentliche Rolle auf die Betreuungsquote hat. Eine Betreuungsquote im Bereich des Median lässt ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Personalbedarf für die IT-Leistungserbringung und bereitgestellten Personalressourcen vermuten.

3.4 Bewertung der Personalbemessung für die Stadt Rheine

Die Betrachtung der Betreuungsquote zeigt, dass die Stadt Rheine im interkommunalen Vergleich eine sehr hohe Betreuungsquote aufweist. Wird der Mittelwert der Betreuungsquote von 54 betreuten IT-Standardarbeitsplätzen auf die Stadt Rheine übertragen, ergibt sich ein Personalbedarf von 8,6 Stellen. Der zusätzliche Stellenbedarf würde 2,85 Stellen betragen.

Die gpaNRW äußert die Vermutung, dass die Belastung für das IT-Personal in Rheine überdurchschnittlich hoch sein dürfte. Aufgrund der vorliegenden Daten kann sie allerdings nicht die Qualität der IT-Leistungen im Verhältnis zum Ressourceneinsatz hinreichend messen und somit auch nicht abschließend bewerten.

Die gpaNRW weist jedoch darauf hin, dass Kommunen mit höheren Betreuungsquoten erfahrungsgemäß weniger Aufwand für die Reduzierung von Risikopotentialen leisten können. Dies lässt sich regelmäßig auch im Rahmen der Betrachtung des umgesetzten IT-Grundschutzes deutlich erkennen. Während in der überwiegenden Zahl der Fälle die IT-Personalressourcen dafür gebündelt werden um den Serverbetrieb und den Support für die Anwender sicherzustellen, bleibt dann keine Zeit mehr für die Erarbeitung von IT-Konzepten, wie z.B. ein Notfallvorsorgekonzept, Berechtigungskonzept oder gar Sicherheitskonzept, obwohl hierzu teilweise rechtliche Verpflichtungen bestehen.

Diese Auffassung wird durch die Verwaltung geteilt. Zwar konnte die Verwaltungs-IT im Rahmen der letzten IT-Prüfung im Jahr 2010 einen interkommunal überdurchschnittlichen Erfüllungsgrad der IT-Sicherheit erreichen, aber durch die gestiegenen Anforderungen der vergangenen Jahre ist eine kontinuierliche konzeptionelle Arbeit an den IT-Strukturen nur noch eingeschränkt möglich. Auch können die erforderlichen zeitnahen Reaktionen für den User-Support nicht mehr eingehalten werden. Insbesondere die Beratungsleistungen für die Einführung neuer IT-Lösungen oder zur strukturellen Problemlösung bei der Implementierung und Vernetzung von Verfahren können nicht im erforderlichen Umfang begleitet werden.

Im Ausblick kommt die gpaNRW zu folgendem Ergebnis

„Perspektivisch ist mit einem Anstieg des Personalbedarfs bei der Bereitstellung der IT zu rechnen. Zum einen schreitet die Digitalisierung und das E-Government unvermindert voran, was u.a. zu mehr Personalaufwand bei der Bereitstellung der IT-Infrastruktur und Sicherstellung der Betriebsbereitschaft sowie der IT-Sicherheit führt. Es werden regelmäßig neue Anforderungen an die Kommunalverwaltungen herangetragen, die technisch umgesetzt bzw. durch IT unterstützt werden müssen, so z. B. durch Vorgaben nach E-Government-Gesetz oder Online-Zugangs-Gesetz.“

Zum anderen hat die Corona-Krise gezeigt, dass mobiles Arbeiten für Kommunalverwaltungen eine größere Rolle spielen wird. Die Bereitstellung sowie die sichere Einbindung der Hardware ins städtische Netz erfordern ebenfalls zusätzlichen Personalbedarf der EDV-Abteilung.

Darüber hinaus sollte seitens der Stadt Rheine der demografische Wandel sowie damit einhergehender Aufwand für den Wissenstransfer bei der Personalausstattung berücksichtigt werden. Gerade unter den Aspekten der Notfallvorsorge und Betriebsbereitschaft ist es für Kommunen, die eigenständig IT-Aufgaben wahrnehmen, ohnehin wichtig, ausreichende (teils auch redundante) Personalkapazitäten vorzuhalten.“

Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse schlägt die Verwaltung im Stellenplan 2021 mindestens 2,2 Stellen zusätzliche Stellen für die Verwaltungs-IT zur Verfügung zu stellen, um den aktuell bestehenden Personalbedarf bereitzustellen. Diese Stellen sollen bereits zeitnah ausgeschrieben und nach Möglichkeit auch unterjährig besetzt werden. Hierbei sollen die nachstehenden Aufgabenbereiche abgedeckt werden:

a)	VDI-Systemadministration	EG 10	1,0 Stellen
b)	IT-Support	EG 8	1,0 Stellen
c)	Datenbankadministration	A 11	0,2 Stellen

Im Hinblick auf die stetig steigenden IT-Anforderungen durch den digitalen Wandel und die IT-Sicherheit soll die Personalbemessung regelmäßig geprüft werden (spätestens im Rahmen der nächsten turnusmäßigen gpaNRW-Prüfung im Jahr 2022), um auch bei zukünftigen Leistungsänderungen zeitnah reagieren zu können.

4. Investitionen in die IT-Infrastruktur

Bereits im vergangenen Jahr wurde für den sukzessiven Aufbau der virtuellen Desktop Infrastruktur (VDI-Lösung) ein Finanzbetrag in Höhe von 100 Euro für das HH-Jahr 2020 (Folgejahre 75 T€) bereitgestellt. Insgesamt werden aktuell 550 IST-IT-Arbeitsplätze (Achtung nicht der bereinigte Vergleichswert der gpaNRW) von der IT-Abteilung betreut. Es ist beabsichtigt, ca. 85 bis 90 Prozent dieser Arbeitsplätze auf einen Virtuellen Desktop umzustellen.

Die Planung sieht vor, im Jahr 2021 bis zu 100 Arbeitsplätze, in den Jahren 2022/3 jeweils weitere 150 Arbeitsplätze und die restlichen ca. 100 IT-Arbeitsplätze im Jahr 2024 umzustellen. Die erforderliche Anpassung der Finanzmittel für Investitionstätigkeiten beträgt im

HH-Jahr 2021	+215.000 Euro
HH-Jahr 2022	+145.000 Euro
HH-Jahr 2023	+145.000 Euro
HH-Jahr 2024	+110.000 Euro

Im HH-Jahr 2021 sollen bis zu 100 Arbeitsplätze umgestellt werden. Im Folgejahr 2022 weitere 150 Arbeitsplätze umgesetzt werden.

