

# ÜBERÖRTLICHE PRÜFUNG

*Informationstechnik der  
Stadt Bottrop im Jahr 2014*

# INHALTSVERZEICHNIS

→ Vorbericht	3
Zur IT-Prüfung	3
Grundlagen	3
„IT in der Stadt“ im Fokus	3
Schwerpunkte der aktuellen IT-Prüfung	3
Zur überörtlichen Prüfung der Stadt Bottrop	4
Managementübersicht	4
Ausgangslage der Stadt Bottrop	5
Prüfungsablauf	6
Zur Prüfungsmethodik	6
IT-Management	7
IT-Ressourcenverbrauch	8
→ IT-Management	11
Strategische IT-Steuerung	11
IT-Sicherheit	13
Lizenzmanagement	13
Störungsmanagement	14
Kapazitäts-/Verfügbarkeitsmanagement	14
Änderungsmanagement	15
→ IT-Ressourcenverbrauch	16
Gesamtkosten	16
Kostenstelle Fachanwendungen	17
Kostenstelle Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung (Standardarbeitsplätze)	18
Kostenstelle Telekommunikation	19

## → Vorbericht

### Zur IT-Prüfung

#### Grundlagen

Auftrag der GPA NRW ist es, zu prüfen, ob die Kommunen des Landes NRW rechtmäßig, sachgerecht und wirtschaftlich handeln. Die GPA NRW analysiert dabei vorwiegend finanzwirtschaftliche Aspekte. Grund dafür ist die äußerst schwierige Finanzlage der Kommunen und die gesetzliche Forderung, den kommunalen Haushalt stets auszugleichen. Die Prüfung stützt sich auf § 105 der Gemeindeordnung Nordrhein-Westfalen (GO NRW) und erfolgt auch auf vergleichender Basis.

In der aktuellen IT-Prüfung werden die kreisfreien Städte miteinander verglichen. Das Vergleichsjahr ist 2011.

#### „IT in der Stadt“ im Fokus

Im Fokus der IT-Prüfung steht die „IT in der Stadt“ und nicht der „IT-Betrieb der Stadt“. Es werden somit nicht nur die Organisationseinheiten der Städte betrachtet, die den IT-Betrieb sicherstellen. Vielmehr werden sämtliche IT-Aufgaben untersucht. Diese Aufgaben können zentral, beispielsweise in einer städtischen IT-Abteilung, aber auch dezentral in Fachämtern erledigt werden. Auch die Leistungserbringung durch Externe wird berücksichtigt.

Dadurch werden die einzelnen Leistungsfelder kommunaler IT möglichst unabhängig von den unterschiedlichen organisatorischen Lösungen untersucht.

Adressaten der Prüfungsberichte sind in erster Linie die für die Gesamtsteuerung verantwortlichen Personen und Gremien: Hauptverwaltungsbeamte, Beigeordnete sowie die Räte und die Haupt- und Finanzausschüsse. Der Bericht zielt darauf ab, diese in Haushaltskonsolidierungsprozessen zu unterstützen.

#### Schwerpunkte der aktuellen IT-Prüfung

Der IT-Bericht enthält einerseits Aussagen zum IT-Management, wie zum Beispiel:

- Wie steuert die Stadt ihre IT?
- Sind die IT-Kosten der Stadt bekannt?
- Wie wird IT-Sicherheit gewährleistet?

Zum anderen thematisiert der IT-Bericht den IT-Ressourcenverbrauch. Dabei geht es sowohl um die IT-Gesamtkosten als auch um die Kosten für einzelne Leistungsfelder der IT.

Die GPA NRW zeigt auf, wo die Stadt ihre IT-Steuerung verbessern und bei der IT sparen kann. Umfangreiche Kennzahlenvergleiche bilden hierfür die maßgebliche Grundlage.

Ob ein hoher IT-Aufwand durch Einsparungen bei anderen Produkt- und Prozesskosten gerechtfertigt ist, kann noch nicht bewertet werden. Die dazu notwendigen Daten liegen heute noch nicht vor. Dies liegt daran, dass

- das kommunale Haushaltsrecht keine landeseinheitlichen Festlegungen unterhalb der Produktbereichsebene „Innere Verwaltung“ für IT-Aufgaben vorsieht,
- es keine einheitlichen Vorgaben dafür gibt, dass bzw. nach welcher Methode Gemeinkosten wie IT-Kosten produktgenau auszuweisen sind,
- in den Kommunen unterschiedliche Auffassungen darüber herrschen, welche Aufgaben unter den Begriff „kommunale IT“ fallen und
- die Kommunen sich bis heute noch nicht darauf verständigen konnten, ihre IT-Kosten einheitlich darzustellen.

Es bleibt dennoch erklärtes Ziel der GPA NRW, auch den Aspekt „Sparen mit IT“ in zukünftigen IT-Prüfungen zu verankern.

## Zur überörtlichen Prüfung der Stadt Bottrop

### Managementübersicht

Weil für das Betrachtungsjahr einige Daten nicht geliefert werden konnten haben wir die Prüfungsergebnisse der Stadt Bottrop nicht in den interkommunalen Vergleich gestellt. Gleichwohl wird an den relevanten Stellen des Berichtes mithilfe von Alternativberechnungen eine vergleichende Standortbestimmung vorgenommen.

Die Steuerung der IT sowie die hierfür notwendige Kostentransparenz entsprechen lediglich im Ansatz den Anforderungen. Die Stadt Bottrop sollte daher die strategische Ausrichtung der IT der Kernverwaltung ausbauen und zudem ein umfängliches IT-Konzept entwickeln. Gegenüber dem KRZN sollte die Stadt ihren Einfluss auf die Kostentransparenz und die Regelungen zur grundsätzlichen Abnahmeverpflichtung verstärkt geltend machen. Darüber hinaus empfiehlt die GPA NRW die Belange der IT und der Organisation deutlich enger als bisher zu verknüpfen. Die IT sollte rechtzeitig und umfänglich in alle Planungs- und Gestaltungsprozesse einbezogen werden.

Zahlreiche Aspekte des IT-Grundschutzes sowie die Sicherheitsorganisation und das Notfallmanagement sind zufriedenstellend. Vorhandene Teil-Sicherheitskonzepte sowie einzelne Elemente im Sinne eines Notfallvorsorgekonzeptes sollten stärker gebündelt werden. Eine geeignete Organisationsstruktur für die Informationssicherheit mit Wahrnehmung der Aufgaben einer/s IT-Sicherheitsbeauftragten sollte installiert werden. Diesbezüglich sollte auch geprüft werden, ob eine interkommunale Zusammenarbeit zum Beispiel beim KRZN möglich wäre.

Das Lizenzmanagement in der Stadt Bottrop ist gut. Es sollte jedoch weiter ausgebaut werden.

Das Störungsmanagement in der Stadt Bottrop ist gut. Es sollte jedoch überprüft werden, ob die Informationen aus den Managementberichten des KRZN für Zwecke des Störungsmanagements auf Dauer ausreichen oder ob hier gemeinsam mit dem Zweckverband eine weitere Optimierung erreicht werden kann.

Das Kapazitätsmanagement innerhalb der Kernverwaltung entspricht lediglich im Ansatz den Anforderungen. Kapazitäten und Verfügbarkeiten der IT sollten anhand von verwaltungsübergreifenden Anforderungen eindeutig definiert werden. Damit stünde der IT in der Planung und Bewirtschaftung der notwendigen IT-Ressourcen gegenüber den Fachbereichen eine verbindliche Handhabe zur Verfügung. Das Einhalten der Vorgaben ist durch geeignete Maßnahmen zu überwachen; hier sollte die Einrichtung eines IT-Controllings geprüft werden.

Das Änderungsmanagement in der Stadt Bottrop ist zufriedenstellend. Auf ein engeres Zusammenwirken mit der zentralen Verwaltungsorganisation sollte hingewirkt werden.

In der Stadt Bottrop sind die jeweiligen Gesamtkosten für Fachanwendungen, IT-Standardarbeitsplätze sowie Telekommunikation relativ günstig.

## **Ausgangslage der Stadt Bottrop**

Die Stadt Bottrop gab im Jahr 2011 4.359.358 Euro für die IT in der Kernverwaltung aus.

Unter den Begriff Kernverwaltung fallen alle Organisationseinheiten in einer Kommunalverwaltung mit Ausnahme der

- Eigenbetriebe und eigenbetriebsähnliche Einrichtungen,
- Eigengesellschaften (GmbH, gGmbH, AG),
- öffentlich-rechtlichen Betriebe (AÖR, Zweckverbände, Stiftungen).

Folgende Positionen sind in den einzelnen Städten nicht vergleichbar und werden daher nicht als IT-Kosten erfasst:

- Kosten im Zusammenhang mit dem SGB II,
- Kosten für den pädagogischen Bereich der Schulen („Schüler-PC“),
- Kosten im Zusammenhang mit Arbeitsplatzdruckern.

Die IT für die Kernverwaltung wird durch das Amt für Informationsverarbeitung (12) im Dezernat II bereitgestellt.

Die Stadt Bottrop nimmt einen Großteil der IT-Systeme vom Zweckverband Kommunales Rechenzentrum Niederrhein (KRZN) mit Standort in Kamp-Lintfort ab.

In der Kernverwaltung waren 2011 23,46 zentrale Vollzeit-Stellen durch IT-Aufgaben gebunden. Daneben sind dezentrale Stellenanteile mit originären IT-Aufgaben vorhanden. Die Größenordnung dieser dezentralen Stellenanteile konnte aber, wie beim Gliederungspunkt „Kennzahlenvergleich“ dargestellt, nicht nachvollziehbar beziffert werden. Daher sind diese Stellen nicht in

die Betrachtung eingeflossen. Die Verantwortung für die gesamte IT ist in Bottrop im Dezernat II zentralisiert.

## Prüfungsablauf

Die Prüfung in der Stadt Bottrop wurde von Januar 2013 bis 09. Februar 2015 durchgeführt.

Zunächst hat die GPA NRW die erforderlichen Daten und Informationen zusammengestellt und mit der Stadt hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und Richtigkeit abgestimmt. Auf dieser Basis sind die Daten analysiert.

Neben den Daten des Vergleichsjahres 2011 wurden aktuelle Entwicklungen berücksichtigt.

Geprüft haben:

- Ulrich Sdunek (Projektleitung)
- Mathias Elbers
- Michael Neumann

Das Prüfungsergebnis wurde mit den beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den betroffenen Organisationseinheiten erörtert.

## Zur Prüfungsmethodik

Die IT-Prüfung besteht aus zwei Modulen:

- IT-Management
- IT-Ressourcenverbrauch

Für beide Module gilt Folgendes:

Ergebnisse von Analysen werden im Bericht als **Feststellung** bezeichnet. Damit kann sowohl eine positive als auch eine negative Wertung verbunden sein. Feststellungen, die eine Korrektur oder eine weitergehende Überprüfung oder Begründung durch die Kommune erforderlich machen, sind Beanstandungen im Sinne des § 105 Abs. 6 GO NRW. Hierzu wird eine gesonderte Stellungnahme angefordert. Dies wird im Bericht mit einem Zusatz gekennzeichnet. In der Stadt Bottrop hat die GPA NRW keine Feststellung getroffen, die eine Stellungnahme erforderlich macht.

Bei der Prüfung erkannte Verbesserungspotenziale werden im Bericht als **Empfehlung** ausgewiesen.

Grundsätzlich verwendet die GPA NRW im Bericht geschlechtsneutrale Begriffe. Gerade in der Kennzahldefinition ist dies jedoch nicht immer möglich. Werden Personenbezeichnungen aus Gründen der besseren Lesbarkeit lediglich in der männlichen oder weiblichen Form verwendet, so schließt dies das jeweils andere Geschlecht mit ein.

## IT-Management

Das Modul IT-Management beschäftigt sich mit zwei Grundfragen:

- Steuert die Kommune ihre IT in angemessener Weise?
- Beachtet die Kommune wichtige Aspekte des IT-Grundschutzes?

## Strukturiertes Interview

Die Analysen und Wertungen des Moduls IT-Management basieren auf den Auskünften der Stadt Bottrop zu insgesamt 80 Kriterien eines einheitlichen Interviewbogens.

Die Kriterien orientieren sich an anerkannten Standards, Empfehlungen und Regelwerken, wie

- Grundschutzkatalog des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI),
- Checklisten der Vereinigung der Rechnungsprüfungsämter (VERPA) und
- Information Technology Infrastructure Library<sup>1</sup>.

Folgende Themenkreisen werden behandelt:

- IT-Strategie,
- IT-Sicherheit,
- Lizenzmanagement,
- Störungsmanagement,
- Kapazitäts-/Verfügbarkeitsmanagement und
- Änderungsmanagement.

Mit Hilfe des Interviewbogens kann die GPA NRW beurteilen, ob die Stadt Bottrop wichtige Grundanforderungen an das IT-Management erfüllt. So wird klar, ob notwendige Voraussetzungen für eine wirtschaftliche und sichere IT gegeben sind.

Eine Aussage darüber, ob die IT der Stadt tatsächlich in allen Belangen sicher und wirtschaftlich betrieben wird, ermöglicht der Interviewbogen jedoch nicht.

Für den Fall, dass die GPA NRW Sicherheitsrisiken ausmacht, werden diese im Prüfungsbericht lediglich allgemein beschrieben. Die zugrunde liegenden Sachverhalte hat die GPA NRW mit der Kommune besprochen.

<sup>1</sup> ITIL (eine international als De-facto-Standard geltende Sammlung von Publikationen zur Umsetzung eines IT-Service-Managements; Quelle: wikipedia.de, 11/2013)

## IT-Ressourcenverbrauch

Das Modul „IT-Ressourcenverbrauch“ beinhaltet fortschreibungsfähige Kennzahlen.

Die GPA NRW hat hierfür IT-Aufgabenblöcke definiert und die zugehörigen Kosten in eine einheitliche Kostenstellenstruktur überführt. Dadurch werden die einzelnen Leistungsfelder der IT sichtbar.

Die Kostenstellenstruktur ermöglicht einen Vergleich und die Analyse der IT-Kosten, auch wenn

- die IT der einzelnen Kommunen unterschiedlich organisiert ist,
- die IT-Kosten in den Haushalten nicht einheitlich dargestellt sind und
- unterschiedliche Auffassungen darüber herrschen, welche Aufgaben unter den Begriff „kommunale IT“ fallen.

## Kostenstellenstruktur

Jede Kostenstelle gehört zu einer der folgenden Kategorien:

- Allgemeine Vorkostenstellen

Allgemeine Vorkostenstellen leisten betriebsintern für alle anderen Kostenstellen. Konkret sind dies die Kostenstellen „Gebäude“, „Verwaltungsweite Gemeinkosten“, „Grundsätze, Strategien, Handlungsrahmen“ und „Betriebswirtschaft/Einkauf“. Eine Entlastung dieser Kostenstellen findet im GPA-Kennzahlensystem zu Lasten der betriebsbezogenen Hilfskostenstellen und Endkostenstellen statt.

- Betriebsbezogene Hilfskostenstellen

Betriebsbezogene Hilfskostenstellen sind „Rechenzentrumsbetrieb“ und „Netz“. Sie werden zu Lasten der Endkostenstellen umgelegt.

- Endkostenstellen

Endkostenstellen sind im GPA-Kennzahlensystem die Kostenstellen „Fachanwendungen“, „IT-Arbeitsplätze“ und „Telekommunikation“. Hier werden die IT-Leistungen erstellt, die an die Mitarbeiter der Kommune abgegeben werden.

- Abgrenzungskostenstelle

Der Kostenstelle „Sonstiges, keine Berücksichtigung in den IT-Kennzahlen“ werden die Kosten der zentralen IT-Organisationseinheit zugeordnet, die nicht die allgemeinen Vorkostenstellen, betriebsbezogenen Hilfskostenstellen oder die Endkostenstellen betreffen. Die GPA NRW berücksichtigt diese Kosten nicht bei der Kennzahlenberechnung.

Die Personal- und Sachkosten sowie die Erträge der Kostenstellen werden als „primäre Kosten“ erfasst.

Die Kosten der allgemeinen Vorkostenstellen und der betriebsbezogenen Hilfskostenstellen werden in zwei Umlageschritten verteilt. Mit Hilfe dieser „sekundären Kosten“ werden betriebs-

interne Vorleistungen im Ergebnis bei den Endkostenstellen abgebildet. Deren Kosten können daher unabhängig von den unterschiedlichen Organisationsformen der IT miteinander verglichen werden. Bei den Kommunen, die ihre IT-Dienstleistungen weitgehend selbst innerhalb des Kernhaushaltes erbringen, ist darüber hinaus ein Vergleich von Kosten der Vorkostenstellen möglich. Ausgenommen hiervon sind die Kostenstellen „Gebäude“ und „verwaltungsweite Gemeinkosten“, da deren Kosten derzeit auf der Basis von KGSt-Pauschalwerten ermittelt werden.

Die beschriebene Gliederung der Kostenstellen sowie die Methode der Kostenverrechnung bieten den Kommunen in NRW die Möglichkeit, ihre IT-Kosten einheitlich darzustellen. Hierin sieht die GPA NRW einen ersten Schritt auf dem Weg zur Beantwortung der Frage, ob ein hoher IT-Aufwand durch Einsparungen bei anderen Produkt- und Prozesskosten gerechtfertigt ist.

## Kennzahlenvergleich

In ihren Kennzahlenvergleichen stellt die GPA NRW die Werte der geprüften Kommune jeweils dem Minimal-, Mittel- und Maximalwert der Vergleichskommunen gegenüber.

Dabei werden nur die Daten der Städte berücksichtigt, die belastbar und vergleichbar sind. Außerdem müssen sie zum Stichtag 31.07.2014 vorgelegen haben.

Belastbar sind die Daten einer Stadt, wenn grob geschätzte oder nicht zu ermittelnde Werte nur einen geringen Anteil an den jeweiligen Kosten ausmachen.

Das Kriterium „Vergleichbarkeit“ betrifft die Darstellung der Kosten der Vorkostenstellen. So werden bei der Kostenstelle „Rechenzentrumsbetrieb“ beispielsweise nur die Daten von Kommunen dargestellt, die ihre IT-Dienstleistungen weitgehend selbst innerhalb des Kernhaushaltes erbringen und ein eigenes Rechenzentrum betreiben.

Folgende Besonderheiten für die IT-Prüfung der Stadt Bottrop sind zu beachten:

- Nach Angaben der Stadt sind zwar tatsächlich dezentrale Stellenanteile mit originären IT-Aufgaben vorhanden, diese konnten allerdings nicht nachvollziehbar beziffert werden
- Das städtische Netz an Lichtwellenleitern (LWL) ist im Rahmen der Erstinventur nicht bewertet worden; eine Nachaktivierung ist gemäß gemeinsamer Absprache zwischen GPA NRW und der Stadt unter Beachtung des Wesentlichkeitsprinzips gemäß § 57 GemHVO nicht notwendig, die entsprechenden Aufwendungen für Abschreibungen konnten somit allerdings nicht in die Betrachtung einfließen
- Für die PC-Ausstattung wurde von der Stadt Bottrop ein Festwert gebildet; im Betrachtungsjahr fiel der Aufwand hierfür besonders niedrig aus im Vergleich zum Durchschnittswert einer Zeitreihe von 2009 bis 2012; dieser „Knick“ wird seitens der Stadt durch haushaltsrechtliche Restriktionen im Investivbereich begründet (nicht genehmigungsfähiges Haushaltssicherungskonzept, Restriktionen der vorläufigen Haushaltsführung), ein gewisser Investitionsstau im Betrachtungsjahr kann somit angenommen werden

Die oben genannten Besonderheiten führen dazu, dass wir die Prüfungsergebnisse der Stadt Bottrop nicht in den interkommunalen Vergleich stellen können. Gleichwohl wird an den relevanten Stellen des Berichtes mithilfe von Alternativberechnungen eine vergleichende Standort-

bestimmung vorgenommen. Hierfür wurden folgende Grundannahmen mit der Stadt abgestimmt:

- Dezentrale Stellenanteile mit originären IT-Aufgaben mit einem Gegenwert i.H.v. 180.000 Euro (durchschnittliche Personalkosten für die dezentrale Betreuung von IT-Standardarbeitsplätzen in Höhe von 60.000 Euro multipliziert mit drei Stellen)
- Abschreibungen für das nicht aktivierte LWL-Netz in Höhe von 14.000 Euro (geschätzt mithilfe von nachträglich ermittelten Daten der Stadt Bottrop)
- „Glättung“ der Aufwendungen für den Festwert für PCs für das Betrachtungsjahr auf einen Wert in Höhe von 140.000 Euro (ungefährer Durchschnitt der Jahreswerte der oben genannten Zeitreihe)

Die Werte der Stadt werden im Prüfbericht „neben“ den Vergleichswerten dargestellt, ohne selber Bestandteil der Vergleichsbasis zu sein.

### **Darstellung von Kennzahlen des Kennzahlensets**

Steuerungsrelevante Kennzahlen der von der GPA NRW betrachteten kommunalen Handlungsfelder werden im GPA-Kennzahlenset dargestellt.

Dabei handelt es sich um zwei hochaggregierte Kennzahlen auf der Basis der IT-Gesamtkosten:

- Anteil Gesamtkosten für die IT-Aufgabenwahrnehmung an ordentlichen Aufwendungen,
- Gesamtkosten IT-Aufgabenwahrnehmung je Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung.

Bei den IT-Kennzahlen, die in das GPA-Kennzahlenset übernommen werden, werden neben dem Minimal-, Mittel- und Maximalwert auch drei Quartile dargestellt. Quartile werden auch Viertelwerte genannt. Sie teilen eine nach Größe geordnete statistische Reihe in vier Viertel. Das erste Quartil teilt die vorgefundenen Werte so, dass 25 Prozent darunter und 75 Prozent darüber liegen. Das zweite Quartil (entspricht dem Median) liegt in der Mitte der statistischen Reihe, d.h. 50 Prozent der Werte liegen unterhalb und 50 Prozent oberhalb dieses Wertes. Das dritte Quartil teilt die vorgefundenen Werte so, dass 75 Prozent darunter und 25 Prozent darüber liegen. Ebenfalls werden der Wert der Kommune sowie die Anzahl der Werte, die in den Vergleich eingeflossen sind, dargestellt. Hierdurch ist der eigene Kennzahlenwert in die Verteilung der Ergebnisse einzuordnen.

## → IT-Management

### Strategische IT-Steuerung

#### → Feststellung

Die Steuerung der IT sowie die hierfür notwendige Kostentransparenz entsprechen lediglich im Ansatz den Anforderungen.

Als das „zentrale Nervensystem“ des gesamten Verwaltungsbetriebs hat die IT für jede Kommunalverwaltung elementare Bedeutung. Daher muss die strategische IT-Steuerung in jedem Verwaltungsvorstand verankert sein. Der hohe Durchdringungsgrad von IT in allen Verwaltungsabläufen macht es erforderlich, dass die Verwaltungsleitung der IT eine Orientierung vorgibt, an der sie das Leistungsportfolio ausrichten kann.

Nur die Spitze der Verwaltung kann den ausführenden Instanzen unter nicht nur technischen Aspekten, sondern auch unter den finanzwirtschaftlichen Bedingungen klar definierte und verbindliche Vorgaben zu benötigten Diensten geben. Die Festlegung von IT-Handlungsrahmen und die Definition von Maßstäben ist damit ein Teil der Steuerungsverantwortung der Verwaltungsleitung.

Der Verwaltungsleitung müssen dazu grundlegende Informationen zu den IT-Kosten und den bezogenen und erbrachten Leistungen vorliegen. Zudem sollten innerhalb der Kernverwaltung die Kompetenzen vorgehalten werden, den Verwaltungsvorstand bei der strategischen IT-Steuerung zu unterstützen.

In Bottrop fehlt eine übergeordnete Gesamtstrategie der Stadt, an der sich die IT strategisch ausrichten kann. Zum Zeitpunkt des Beitritts zum KRZN (Entscheidung durch den Rat) waren die verwaltungsübergreifenden Themen Zukunftssicherheit und wirtschaftliche Vorteile strategisch maßgebend. Ein konkreter Handlungsrahmen für die IT kann aus dieser Situation heraus allerdings nicht „von oben“ abgeleitet werden.

Aufträge an die IT ergeben sich größtenteils aus operativen Anforderungen der Fachbereiche, die von der IT reaktiv bedient werden. Eine frühzeitige Einbindung von IT-Belangen in Organisationsprozesse findet eher zufallsabhängig und nicht systematisch statt. Einige Mechanismen weisen jedoch Merkmale einer formalisierten IT-Strategie auf. So ist positiv anzumerken, dass das Amt für Informationsverarbeitung auf der operativen Ebene bestimmte Anforderungen erfüllt, die Teil einer IT-Strategie sind. Dazu gehören beispielsweise, Kosten und Investitionen als Planungsgröße im Blick zu behalten und die IT-Planung bei Bedarf anzupassen.

Die Stadt Bottrop ist seit dem 01.01.2002 Kunde und seit dem 01.04.2009 per Ratsbeschluss Mitglied des Zweckverbandes KRZN. Fast die Hälfte der insgesamt betrachteten IT-Sachkosten der Stadt resultiert aus der Abnahme von Leistungen des KRZN. Es bestehen verhältnismäßig günstige Konditionen beim Zweckverband, welche im Rahmen der seinerzeitigen Aufnahme in den Verband festgelegt worden sind. Sämtliche Aspekte der IT-Prüfung der GPA NRW für Bottrop sind somit vor diesem Hintergrund zu betrachten.

Die Stadt Bottrop kann gegenüber dem KRZN gemäß ihrem Finanzierungsanteil ihre Interessen grundsätzlich geltend machen. Dafür stehen verschiedene Gremien und Organe im KRZN zur

Verfügung: Facharbeitskreise, Koordinierungskreis, Verwaltungsrat sowie Verbandsversammlung. Zum anderen erfolgen durch das KRZN regelmäßig Managementberichte mit Grundaussagen zur technischen Qualität der Leistungserbringung. Diese können der IT-Entwicklungsplanung des KRZN gegenübergestellt werden.

Allerdings sind die an das KRZN zu zahlenden Leistungsentgelte insgesamt nicht hinreichend transparent. Die Entgelte des KRZN verteilen sich grundsätzlich auf Pakete. Zwar bestehen im Bereich optionaler Leistungen einzelne Möglichkeiten Produkte auf der Basis eines Einzelpreises abzunehmen. Grundsätzlich zahlen die Mitglieder jedoch alle in einem Paket enthaltenen Einzelprodukte unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. In der Konsequenz hat Bottrop damit in der Praxis grundsätzlich geringe Möglichkeiten, durch das Abnahmeverhalten gegenüber dem KRZN Einfluss auf die in Rechnung gestellten Entgelte zu nehmen. Die oben angedeuteten Ausnahmen für die Stadt sind für die Kostensituation der IT in Bottrop jedoch von Vorteil.

Gemäß Verbandssatzung verpflichtet sich Bottrop dazu, Hard- und Software ausschließlich über das KRZN zu beschaffen. Für Aufgabenbereiche, für die das KRZN keine Anwendungen anbietet oder in angemessener Zeit entwickelt, dürfen eigene Verfahren autonom entwickelt werden, die jedoch über das KRZN den anderen Mitgliedern und Anwendern kostenlos zur Verfügung gestellt werden müssen. Diese Regelung erscheint für den Zweckverband und die Stadt zunächst grundsätzlich positiv im Sinne einer verlässlichen Betriebskontinuität. Allerdings grenzt diese Konstellation im Sinne einer fehlenden Wahlfreiheit die Optionen für Bottrop grundsätzlich ein auch bei anderen Anbietern Leistungen abnehmen zu können.

Die unzureichende Kostentransparenz erschwert im Vorfeld notwendige make-or-buy-Entscheidungen der Stadt. Beispiele aus der IT-Prüfung der kreisfreien Städte zeigen, dass die geschilderten Vorteile der grundsätzlichen Wahlfreiheit und Betriebskontinuität eines „IT-Verbundes“ durchaus miteinander kombinierbar sind.

Zudem zeigt der Blick in die Ergebnisse der IT-Prüfung der GPA NRW im Segment der kleinen kreisangehörigen Kommunen die Relevanz der Thematik: Sämtliche geprüfte Städte und Gemeinden mit KRZN-Leistungsabnahme (tlws. Anbindung über den jeweiligen Kreis) liegen bei den aufwandsbezogenen Kennzahlen mindestens leicht über dem interkommunalen Durchschnitt.

Die Stadt stellt sich freiwillig dem Kennzahlenvergleich der Kommunalen Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (KGSt-Vergleichsring) und generiert bereits hierfür regelmäßig die entsprechenden Daten. Diese Anstrengungen sehen wir positiv.

#### → **Empfehlung**

Die Stadt Bottrop sollte die strategische Ausrichtung der IT der Kernverwaltung ausbauen und zudem ein angemessenes IT-Konzept entwickeln. Hierzu zählen unter anderem die Festlegung von strategischen Zielen durch die Verwaltungsführung, die verbindliche und eindeutige Zuordnung von Verantwortlichkeiten sowie die Verankerung von Berichtspflichten. Gegenüber dem KRZN sollte die Stadt ihren Einfluss auf die Kostentransparenz und die Regelungen zur grundsätzlichen Abnahmeverpflichtung verstärkt geltend machen. Darüber hinaus empfiehlt die GPA NRW die Belange der IT und der Organisation deutlich enger als bisher zu verknüpfen. Die IT sollte rechtzeitig und umfänglich in alle Planungs- und Gestaltungsprozesse einbezogen werden. Dazu ist es nicht erforderlich, die Aufgabenbereiche IT und Organisation in einer Organisationseinheit zusammenzuführen. Vielmehr reicht es aus,

dass verbindliche Regelungen getroffen werden, die die Fachbereiche zur Beteiligung der IT verpflichten, sobald dies aus fachlichen Gründen notwendig erscheint. Dazu sollte ein verbindlicher Workflow festgelegt werden.

## IT-Sicherheit

### → **Feststellung**

Zahlreiche Aspekte des IT-Grundschutzes sowie die Sicherheitsorganisation und das Notfallmanagement sind zufriedenstellend.

Im Rahmen des Notfallmanagements muss eine Verwaltung fortlaufend sicherstellen können, dass die im Notfall benötigten Anforderungen und Standards erfüllt werden. Dies gilt besonders für Ausfallszenarien. Der Verwaltungsleitung muss bewusst sein, welcher Schaden konkret eintritt, wenn z. B. die ausgelagerte Datensicherung nicht verfügbar ist und wie sie sich dagegen abgesichert hat. Die Verwaltungsführung muss also in die Lage versetzt werden, über geeignete Maßnahmen zur Risikovermeidung oder -minderung zu entscheiden.

Die von der GPA NRW vorgefundene Situation der IT-Sicherheit bietet Möglichkeiten zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus. Die entsprechenden Details wurden im Verlauf der Prüfung bereits auf Arbeitsebene kommuniziert. Es bestehen vorrangig Verbesserungsoptionen bei organisatorischen Maßnahmen.

Sicherheitskonzepte liegen lediglich im Ansatz für Einzelsysteme vor und sind nicht in einem Gesamtkonzept gebündelt. Vergleichbar gilt dies für das im IT-Grundschutz bedeutsame Notfallvorsorgekonzept: Mehrere der geprüften Anforderungen sind zwar ansatzweise erfüllt, aber zu wenig miteinander verzahnt.

Die umfangreichen Leistungen des KRZN werden durch regelmäßige Managementberichte in der Nachbetrachtung überprüft. Für andere Dienstleister liegen größtenteils formalisierte Anforderungen an Quantität und Qualität im Sinne von Service-Level-Agreements vor.

Eine geeignete Organisationsstruktur für die Informationssicherheit mit Wahrnehmung der Aufgaben einer/s IT-Sicherheitsbeauftragten ist nicht vorhanden.

Weitere Bestandteile eines IT-Sicherheitsmanagements sind ausgelagert und werden über das KRZN abgedeckt.

### → **Empfehlung**

Vorhandene Teil-Sicherheitskonzepte sowie einzelne Elemente im Sinne eines Notfallvorsorgekonzeptes sollten gebündelt werden. Eine geeignete Organisationsstruktur für die Informationssicherheit mit Wahrnehmung der Aufgaben einer/s IT-Sicherheitsbeauftragten sollte installiert werden. Diesbezüglich sollte auch geprüft werden, ob eine interkommunale Zusammenarbeit zum Beispiel beim KRZN möglich wäre.

## Lizenzmanagement

### → **Feststellung**

Das Lizenzmanagement in der Stadt Bottrop ist gut.

Eine effektive Lizenzverwaltung schafft nicht nur Rechtssicherheit, sondern trägt auch zu mehr Wirtschaftlichkeit bei. So binden einerseits ungenutzte Lizenzen unnötig Kapital, andererseits führen sinnvoll ausgewählte Lizenzmodelle zu Einsparpotentialen.

Ein Großteil der Lizenzen wird über Rahmenverträge im KRZN-Verbund beschafft. Eine Übersicht über vorhandene Lizenzen ist automatisiert möglich. Das Lizenzmanagement sollte weiter ausgebaut werden. Diesbezüglich wurden durch die Stadt im Verlauf der Prüfung bereits entsprechende IT-Produkte verglichen. Positive Effekte nach Einführung eines entsprechenden Systems bleiben abzuwarten.

## Störungsmanagement

### → **Feststellung**

Das Störungsmanagement in der Stadt Bottrop ist gut.

Zur Aufnahme und Beseitigung von Störungen im IT-Betrieb sollte ein formalisierter Prozess bestehen. Durch diesen werden Störungsanfragen gebündelt; gleichzeitig können die Anwender kontinuierlich betreut werden. Die standardisierte Erfassung der Anfragen liefert wesentliche Grundlagen für das Servicemanagement. So können Störungen in einer sinnvollen Reihenfolge behoben werden. Mit der durchgängigen Dokumentation der Störungen verfügt der Auftraggeber von IT-Leistungen über weitere steuerungsrelevante Informationen in Hinblick auf den IT-Bedarf.

Die Leistungen des KRZN werden durch Managementberichte in der Nachbetrachtung überprüft. Für andere Dienstleister liegen größtenteils formalisierte Anforderungen an Quantität und Qualität im Sinne von Service-Level-Agreements vor

### → **Empfehlung**

Es sollte überprüft werden, ob die Informationen aus den Managementberichten des KRZN für Zwecke des Störungsmanagements auf Dauer ausreichen oder ob hier gemeinsam mit dem Zweckverband an einer weiteren Optimierung gearbeitet werden sollte.

## Kapazitäts-/Verfügbarkeitsmanagement

### → **Feststellung**

Das Kapazitätsmanagement innerhalb der Kernverwaltung entspricht lediglich im Ansatz den Anforderungen.

Durch ein Verfügbarkeits- und Kapazitätsmanagement kann auf Änderungen im IT-Bedarf reagiert werden. Dazu ist es erforderlich, die entstehenden Bedarfe und die verfügbaren Kapazitäten miteinander in Relation zu setzen. Frei werdende bzw. nicht mehr benötigte Kapazitäten können erkannt und somit entweder anderweitig genutzt oder sogar reduziert werden. Es ermöglicht die gerechte Kostenverteilung nach tatsächlicher Nutzung der bereitgestellten Ressourcen.

Die IT ist sowohl auf Informationen der Fachbereiche als auch auf Vorgaben der Verwaltungsleitung angewiesen. Diese liefern Informationen über den prognostizierten Bedarf. Nur so kann

zielgerichtet einem Engpass, beispielsweise durch Ausweitung von Infrastrukturmerkmalen oder durch eine Verschiebung anderweitig nicht benötigter Ressourcen, begegnet werden.

In Bottrop erfolgt dieser notwendige Informationsaustausch nur punktuell zwischen IT und dem jeweiligen Fachbereich. Die Folge daraus ist, dass die IT derzeit in jedem Einzelfall versuchen muss, technische und fachliche Einschätzungen übereinander zu bringen. Verwaltungsweite Vorgaben, die die Kapazitätsplanung erleichtern, bestehen nicht. Explizite Stellenanteile für Aufgaben eines entsprechenden IT-Controllings sind nicht vorhanden. Es wird konsequent die Philosophie einer zentralen IT verfolgt. Nach Angaben der Stadt wurde bereits während der GPA-Prüfung damit begonnen, ITIL-konforme Prozesse aufzubauen<sup>2</sup>.

→ **Empfehlung**

Kapazitäten und Verfügbarkeiten der IT sollten anhand von verwaltungsübergreifenden Anforderungen eindeutig definiert werden. Damit stünde der IT in der Planung und Bewirtschaftung der notwendigen IT-Ressourcen gegenüber den Fachbereichen eine verbindliche Handhabe zur Verfügung. Das Einhalten der Vorgaben ist durch geeignete Maßnahmen zu überwachen; hier sollte die Einrichtung eines IT-Controllings geprüft werden.

## Änderungsmanagement

→ **Feststellung**

Das Änderungsmanagement in der Stadt Bottrop ist zufriedenstellend.

Inhaltliche Gründe für Umstellungsprozesse können beispielsweise gesetzliche Änderungen sein, die neue Aufgaben auslösen oder neue Anforderungen an bestehende Geschäftsprozesse stellen. Auf der technischen Ebene können umfangreiche Veränderungen etwa beim Austausch veralteter Hardwarekomponenten oder bei der flächendeckenden Einführung eines neuen Betriebssystems anfallen. Auswirkungen und Risiken vergrößern sich erheblich mit der Komplexität der anstehenden Änderung und vor allem mit der Anzahl der betroffenen Arbeitsplätze.

Im Kontext der Wirtschaftlichkeit geht es darum, die wirtschaftlichen Auswirkungen von Veränderungen auf Leistungsprozesse der Verwaltung zu berücksichtigen und zu bewerten. Negative Auswirkungen von Änderungen an bestehenden Systemen sollen vermieden bzw. minimiert werden.

Änderungen werden systematisch erfasst. Wirtschaftliche Auswirkungen werden größtenteils analysiert. Standardänderungen werden nach einem vereinfachten Prüfschema (technische Belange, Datenschutzaspekte, Kompatibilität usw.) geprüft und genehmigt.

Häufig müssen im Zusammenhang mit dem Änderungsmanagement seitens der IT-Abteilung originäre Aufgaben einer zentralen Verwaltungsorganisation mit übernommen werden. Es sollte eine Orga-Aufgabe sein, die verwaltungsweiten Effekte zu betrachten.

→ **Empfehlung**

Auf ein engeres Zusammenwirken mit der zentralen Verwaltungsorganisation sollte hingewirkt werden.

<sup>2</sup> Zum Begriff ITIL, siehe bitte Fußnote auf Seite 7.

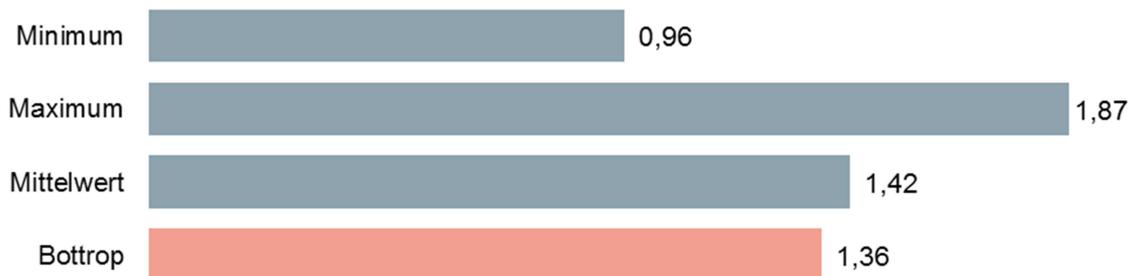
## → IT-Ressourcenverbrauch

### Gesamtkosten

Die GPA NRW erhebt für den IT-Kennzahlenvergleich zwei hochaggregierte Kennzahlen auf der Basis der IT-Gesamtkosten. Diese beziehen sich zum einen auf den Anteil der Gesamtkosten für die IT-Aufgabenwahrnehmung an ordentlichen Aufwendungen und zum anderen auf die Gesamtkosten für die IT-Aufgabenwahrnehmung je Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung.

Wie bereits anfangs aufgeführt, können wir die Prüfungsergebnisse der Stadt Bottrop nicht in den interkommunalen Vergleich stellen. Gleichwohl wird an den relevanten Stellen des Berichtes mithilfe von Alternativberechnungen eine vergleichende Standortbestimmung vorgenommen.

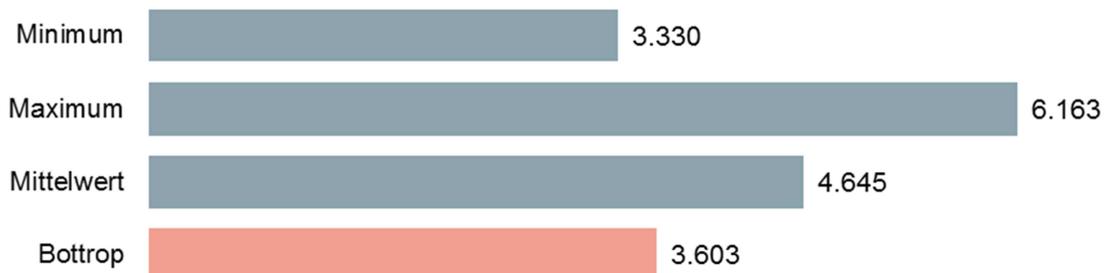
#### Anteil Gesamtkosten für die IT-Aufgabenwahrnehmung an ordentlichen Aufwendungen in Prozent 2011



Stadt Bottrop	1. Quartil	2. Quartil (Median)	3. Quartil	Anzahl Werte
1,36	1,23	1,37	1,64	16

Gemäß Alternativberechnung mit den anfangs aufgeführten Grundannahmen ergibt sich für Bottrop jedoch ein Wert von 1,46.

#### Gesamtkosten IT-Aufgabenwahrnehmung je Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung in Euro 2011



Stadt Bottrop	1. Quartil	2. Quartil (Median)	3. Quartil	Anzahl Werte
3.603	4.160	4.440	5.265	16

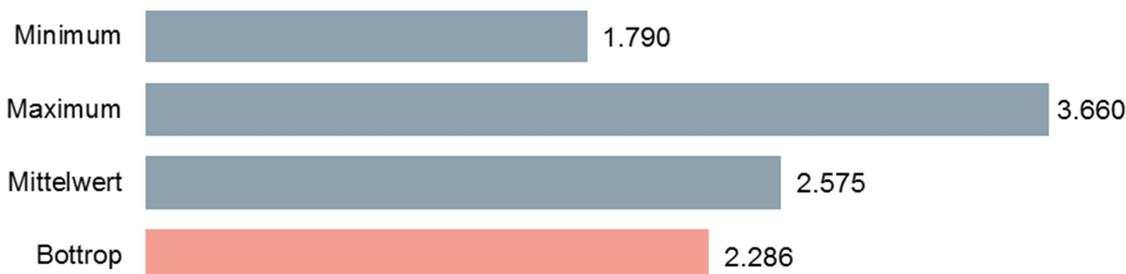
Gemäß Alternativberechnung mit den anfangs aufgeführten Grundannahmen ergibt sich für Bottrop ein Wert von 3.918 Euro. Wertende Feststellungen und Analysen zu den Kennzahlen ergeben sich aus den nachfolgenden Ausführungen zu den einzelnen Kostenstellen.

## Kostenstelle Fachanwendungen

### → Feststellung

In der Stadt Bottrop sind die Gesamtkosten für Fachanwendungen gemäß Alternativberechnung relativ günstig.

### Kosten „Entwicklung, Pflege und Betreuung von Fachanwendungen“ je Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung in Euro 2011



Stadt Bottrop	1. Quartil	2. Quartil (Median)	3. Quartil	Anzahl Werte
2.286	2.222	2.478	2.809	18

Gemäß Alternativberechnung mit den anfangs aufgeführten Grundannahmen ergibt sich für diese Kostenstelle nur eine unwesentliche Veränderung des obigen Wertes.

Einführungs- und Installationskosten, Lizenz- und Wartungskosten für Fachanwendungen: Dieses sind typische Kosten dieser Kostenstelle. Sie nimmt außerdem die fachanwendungsspezifischen Kosten für Hardware und Support auf.

Ungefähr zwei Drittel der Sachkosten entfallen hier auf Leistungen der Pakete vom KRZN mit eingepreisten Netz- und Rechenzentrumskosten für Fachanwendungen. Für Bottrop fielen in 2011 keine periodenfremden Finanzlasten seitens des KRZN an. Es bestehen verhältnismäßig günstige Konditionen beim Zweckverband, welche im Rahmen der seinerzeitigen Aufnahme in den Verband festgelegt worden sind. Für die bisher von Bottrop eingesetzten Verfahren, die nicht vom KRZN abgenommen wurden, gilt hinsichtlich der Abnahmeverpflichtung ein Bestandsschutz.

Für die eigenverantwortliche Bereitstellung von Anwendungen setzt Bottrop aus Kostengründen bewusst auf nur einjährige Wartungsverträge für zentrale Rechnersysteme. Die Wartung wird anschließend von eigenem Personal wahrgenommen. Die tatsächliche Nutzungsdauer der ent-

sprechenden Hardware liegt bei sieben Jahren und überschreitet dabei regelmäßig die wirtschaftliche Nutzungsdauer von fünf Jahren. Im interkommunalen Durchschnitt liegt die tatsächliche Nutzungsdauer bei etwa fünf Jahren.

Im Schnitt liegt die Vergütung und Besoldung der betreffenden Stellenanteile dieser Kostenstelle an zweitgünstigster Position. Diese Positionierung erscheint vor dem Hintergrund der allgemeinen Auswirkungen des demografischen Wandels für kommunale IT-Dienstleister problematisch. Einerseits ist bekannt, dass das angebotene Gehaltsniveau der kommunalen IT-Dienstleister für den IT-Arbeitsmarkt häufig nicht attraktiv genug ist. Andererseits können öffentliche IT-Dienstleister in Konkurrenz mit der freien Wirtschaft mit Werten wie Sicherheit des Arbeitsplatzes oder der Vereinbarkeit von Berufs- und Privatleben punkten. In der Gesamtbetrachtung stellt sich für Bottrop aber die grundsätzliche Frage, ob die IT-Aufgabenerfüllung angesichts der vorgefundenen Faktoren durch eine entsprechende Stellenbesetzung langfristig sichergestellt werden kann. Die oben genannten Vorzüge des öffentlichen Dienstes liegen zwar auf der Hand. Trotzdem muss sich die Stadt Bottrop fragen, ob das Besoldungs- und Vergütungsniveau für eine nachhaltig sichere IT-Aufgabenerfüllung angemessen ist.

→ **Empfehlung**

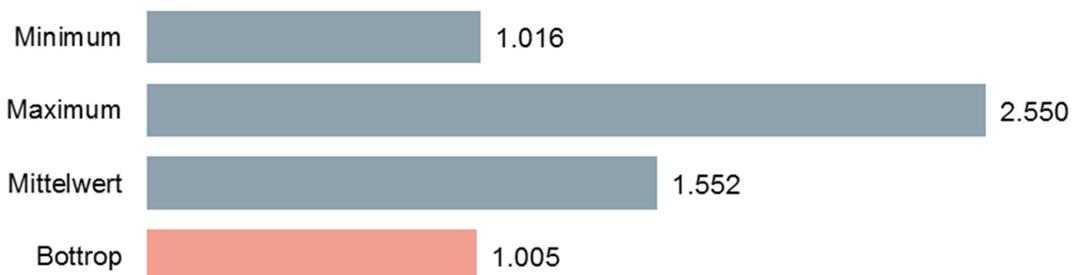
Die Angemessenheit der tatsächlichen Nutzungsdauer der entsprechenden Hardware sollte überprüft werden. Aufgrund der Auslagerungsintensität an das KRZN sollte die Stadt ihren Einfluss auf die Kostentransparenz und bestehenden Regelungen zur grundsätzlichen Abnahmeverpflichtung verstärkt geltend machen. Die Vergütungs- und Besoldungssituation im Bereich der Fachanwendungen sollte kontinuierlich bezüglich ihrer Verhältnismäßigkeit überprüft werden. Es gilt einen Ausgleich zwischen Konsolidierungszielen und Arbeitsfähigkeit der IT sicherzustellen.

**Kostenstelle Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung (Standardarbeitsplätze)**

→ **Feststellung**

In Bottrop sind die Gesamtkosten für Arbeitsplätze mit IT-Ausstattung gemäß Alternativberechnung relativ günstig.

**Kosten „IT-Arbeitsplätze (Standardarbeitsplätze)“ je Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung in Euro 2011**



Stadt Bottrop	1. Quartil	2. Quartil (Median)	3. Quartil	Anzahl Werte
1.005	1.206	1.560	1.705	16

Gemäß Alternativberechnung mit den anfangs aufgeführten Grundannahmen ergibt sich für Bottrop ein Wert von 1.280 Euro.

Die GPA NRW erfasst bei den Standardarbeitsplätzen Kosten für die folgenden Positionen:

- Rechner, Monitore, etc. (Hardware) inklusive Verkabelung mit dem Netz
- Betriebssystem und Standardsoftware (Software)
- Installation, Betreuung, Wartung und Reparatur von Hard- und Software
- Helpdesk (Anlaufstelle für eingehende Unterstützungsfragen).

Bezogen auf die Einwohnerzahl betreut die IT in Bottrop durchschnittlich viele IT-Standardarbeitsplätze. Die Kosten dieser Kostenstelle werden maßgeblich durch Netz- und Rechenzentrumskosten beeinflusst. In Bottrop kommen leicht unterdurchschnittlich viele Einwohner auf einen Standort. Standorte innerhalb des städtischen „inneren Rings“ sind via Lichtwellenleiter an das Verwaltungsnetz angebunden. Im interkommunalen Vergleich auffällig und grundsätzlich positiv zu beurteilen ist die überwiegende Anbindung der Standorte außerhalb dieses Rings mithilfe der kabelunabhängigen Richtfunktechnologie. Bei dieser Technologie kann grundsätzlich von einem geringeren Planungsaufwand (geringere Investitionen, flexiblere Handhabung) ausgegangen werden. Im Schnitt bilden Vergütung und Besoldung der betreffenden Stellenanteile dieser Kostenstelle den interkommunalen Minimalwert. Auch hier erscheint diese Positionierung vor dem Hintergrund der allgemeinen Auswirkungen des demografischen Wandels für kommunale IT-Dienstleister problematisch. Es wird auf die entsprechenden Ausführungen im vorherigen Gliederungspunkt „Fachanwendungen“ verwiesen.

→ **Empfehlung**

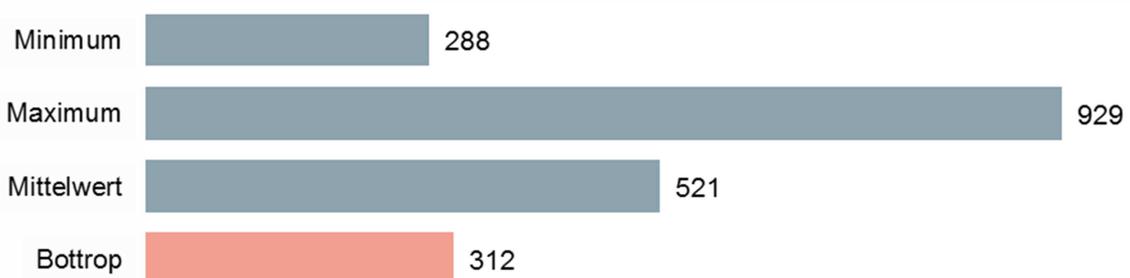
Die Vergütungs- und Besoldungssituation sollte kontinuierlich bezüglich ihrer Verhältnismäßigkeit überprüft werden. Es gilt einen Ausgleich zwischen Konsolidierungszielen und Arbeitsfähigkeit der IT sicherzustellen.

**Kostenstelle Telekommunikation**

→ **Feststellung**

In der Stadt Bottrop sind die Kosten für Telekommunikation gemäß Alternativberechnung relativ günstig.

**Kosten „Bereitstellung von Infrastruktur (Telekommunikation)“ je Arbeitsplatz mit IT-Ausstattung in Euro 2011**



Stadt Bottrop	1. Quartil	2. Quartil (Median)	3. Quartil	Anzahl Werte
312	387	461	605	17

Gemäß Alternativberechnung mit den anfangs aufgeführten Grundannahmen ergibt sich für diese Kostenstelle nur eine unwesentliche Veränderung des obigen Wertes.

Kosten der Telefonie, wie

- Telefongebühren
- Leitungskosten für eigene Leitungen
- Kosten im Zusammenhang mit dem Betrieb von Telekommunikationsanlagen

fallen unter die Kostenstelle „Telekommunikation“.

In Bottrop wird größtenteils die Voice-over-IP-Technologie (VoIP) eingesetzt. Das für die Betreuung eingesetzte Personal ist für leicht überdurchschnittlich viele Geräte verantwortlich. Vergütung und Besoldung des zuständigen Personals sind leicht unterdurchschnittlich.

Herne, den 09. Februar 2015

gez.

Michael Kuzniarek

Abteilungsleitung

gez.

Ulrich Sdunek

Projektleitung

## → Kontakt

---

Gemeindeprüfungsanstalt Nordrhein-Westfalen

---

Heinrichstraße 1, 44623 Herne

---

Postfach 10 18 79, 44608 Herne

**t** 0 23 23/14 80-0

**f** 0 23 23/14 80-333

**e** [info@gpa.nrw.de](mailto:info@gpa.nrw.de)

**i** [www.gpa.nrw.de](http://www.gpa.nrw.de)