

Der Senat von Berlin
SKZL - V B 1 Wi -

Berlin, den 19.03.2024
90223 - 1591
vincent.wistuba
@senatskanzlei.berlin.de

BezPHPW 0102 A

An den
Vorsitzenden des Hauptausschusses
über
die Präsidentin des Abgeordnetenhaus von Berlin
über Senatskanzlei - G Sen -

Preisgestaltung des ITDZ Berlin, jährliches externes IKT-Benchmarking

Vorgang: 40. Sitzung des Abgeordnetenhauses von Berlin vom 14. Dezember 2023
- Drucksache Nr. 19/1350 (B.25)

Rote Nummer: 0789 (A / B)

Ansätze: Entfällt

Anlagen: Anlage 1: Ergebnisbericht IKT-Benchmarking 2023

Das Abgeordnetenhaus hat zum Haushalt 2024/2025 die Auflage B.25 beschlossen:

„Die Marktüblichkeit der Preisgestaltung des IT-Dienstleistungszentrums Berlin (ITDZ) ist anhand eines externen IKT-Benchmarkings einmal jährlich zu ermitteln. Die Ergebnisse sind den für die Digitalisierung zuständigen Ausschüssen unverzüglich zu übermitteln“

Beschlussvorschlag:

Der Hauptausschuss nimmt den Bericht zur Kenntnis.

Hierzu wird berichtet:

Ausgangslage/Vorabinformationen

Gemäß § 24 Abs. 3 Satz 3 EGovG Bln sowie des Auflagenbeschlusses B.25 zum Haushaltsgesetz 2024/2025 (ehemals B.32 zum Haushaltsgesetz 2022/2023) ist die Marktüblichkeit des IKT-Dienstleisters mindestens einmal jährlich zu ermitteln.

Nach diesen Vorgaben hat die IKT-Steuerung mit Hilfe des externen Dienstleisters Accenture im Jahr 2023 das IKT-Benchmarking durchgeführt. Im Rahmen der durchgeföhrten Untersuchungen wurden die Produkte „Vermittlung und Auskunft“, das „Termin- und Zeitmanagementsystem (ZMS)“, sowie der „IKT-Arbeitsplatz (mit den Modulen LAN, Telefonie und Berlin-PC)“ ausführlich betrachtet. Die Auswahl der Produkte erfolgte ausgehend von einer Analyse bzgl. strategischer, technischer wie finanzieller Relevanz. Es wurde sowohl ein Preis-Benchmarking, als auch ein Kosten-Benchmarking durchgeföhrte.

Sämtliche zur Durchführung des Benchmarks notwendigen Schritte (Vorbereitungen, Workshops zur Datenerhebung, Festlegung der Normalisierung und Vergleichs-Peers, Rücksprache- Jour Fixes, als auch die Ergebnis-Vorstellungen) fanden stets im engen und transparenten Austausch zwischen IKT-Steuerung, dem ITDZ-Berlin sowie dem externen Dienstleister Accenture statt.

Da der Begriff der Marktüblichkeit im § 24 Abs. 3 EGovG Bln nicht legal definiert worden ist, wurde die Marktüblichkeit durch einen Vergleich ausgewählter Preise und Kosten des ITDZ mit dem Mittelwert und dem ersten Quartil der Preise/Kosten verschiedener Vergleichsunternehmen auf dem Markt ermittelt. (Das erste Quartil umfasst die besten 25% der Preise/Kosten des Produktes. Ein effizienter und preisgerechter Dienstleister sollte gemäß externem Dienstleister langfristig Preise zwischen dem ersten Quartil und Mittelwert anstreben.) Neben den Preisen und Kosten wurden zudem der Serviceschnitt, die SLAs (Service-Level-Agreements) sowie die Verrechnungsmodelle der einzelnen Produkte auf ihre Marktüblichkeit untersucht.

Produktbezogene Ergebnisse

1. Vermittlung und Auskunft

Der Dienst „Vermittlung und Auskunft“ ist hinsichtlich des Serviceschnitts, des SLAs (Service-Level-Agreements) sowie des vereinbarten Preismodells mit leichten Abweichungen marktüblich.

Der Preis für Vermittlung und Auskunft liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Marktes 9% über dem Mittelwert. Die Kosten liegen 2% über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe.

Verbesserungspotentiale für den Dienst „Vermittlung und Auskunft“ liegen sowohl im Bereich der produktiven Arbeitszeit als auch in der Vorgabe geeigneter KPIs und Qualitätsvorgaben. So wird seitens des Benchmark-Dienstleisters geraten, die produktive Arbeitszeit der Agenten und Agentinnen auf mindestens 60% (anstatt derzeit erreichter 43%) zu erhöhen. Zudem sollten in die vertraglichen Grundlagen weitere Qualitätsvorgaben zur Verbesserung der Servicequalität (bspw. Anrufannahmequote, durchschnittliche Wartezeit) festgelegt werden (für den Sektor der einheitlichen Behördennummer 115 sind die bundesweiten Service-Level bereits Vertragsgegenstand). Weitere mögliche Einsparpotentiale liegen in der Überprüfung der aktuellen IT-Ausstattung der Agentinnen und Agenten.

2. ZMS

Das Termin- und Zeitmanagementsystem (ZMS) ist hinsichtlich des Serviceschnitts, des SLAs (Service-Level- Agreements) sowie des vereinbarten Preismodells mit leichten Abweichungen marktüblich.

Der Preis für das ZMS liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Marktes 11% über dem Mittelwert. Die Kosten für das ZMS liegen 86% über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe.

Die größten im Rahmen des Benchmarks ermittelten Kostenpositionen für das zentrale Zeitmanagementsystem liegen in den externen Personalkosten (mit ca. 183.000 €), den Infrastrukturkosten (mit ca. 479.000 €) sowie den Gemeinkosten (mit ca. 178.000 €).

Des Weiteren wurde im Rahmen des Benchmarks festgestellt, dass derzeit keinerlei vertragliches Reporting-System zum ZMS vorliegt. Es ist daher notwendig, sämtliche Aufwandstreiber (Incidents und Changes) genau zu definieren, nach Kritikalität sowie Ursachen zu ordnen und in einem regelmäßigen Reporting zu übermitteln. Dieses Reporting-System sollte Teil der zukünftigen Vertragsgestaltung sein.

3. Telefonie

Der Dienst Telefonie ist hinsichtlich des Serviceschnitts, des SLAs (Service-Level- Agreements) sowie des vereinbarten Preismodells mit leichten Abweichungen marktüblich.

Der Dienst Telefonie lässt sich (anhand der vorliegenden Ergebnisdarstellungen) in die Kategorien Telefongeräte (Basis-, Team-, Konferenz-,), Ports (A/B- und IP-Ports) sowie Stundensätze (Anfahrtspauschalen, Änderungen an Geräten, etc.) untergliedern.

Die Preise für die Telefongeräte, Ports sowie aufgerufenen Stundensätze liegen im Vergleich zum normalisierten Preis durchgängig (teilweise deutlich) über dem Mittelwert des Marktes. Die Kosten in diesen Bereichen liegen ebenfalls über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe.

Die größten Einsparpotentiale ergeben sich bei den (zum Stand der Datenaufnahme) verwendeten 3184 Telefon-Endgeräten, welche seinerzeit zu Preisen über dem Mittelwert eingekauft wurden. Des Weiteren wird seitens des Benchmark-Dienstleisters empfohlen, sowohl die Preisliste als auch die enthaltenen Preispositionen zu reduzieren. Es wäre möglich, die Leistungsmerkmale durch Mischkalkulationen abzurechnen oder ein Basispaket mit ausgeweiteten Inklusivleistungen zu vereinbaren.

Es wird zudem darauf hingewiesen, dass sich im Markt der Trend (weg vom stationären Telefon) hin zur Verwendung mobiler Smart-/Softphones entwickelt.

4. LAN

Das LAN ist hinsichtlich des Serviceschnitts, des SLAs (Service-Level-Agreements) sowie des vereinbarten Preismodells mit leichten Abweichungen marktüblich.

Das LAN lässt sich (anhand der vorliegenden Ergebnisdarstellungen) in die Kategorien Core/Edge-Switches, LWL-Links sowie Stundensätze (für z.B. Servicetechniker) untergliedern.

Die Preise für die Core/Edge-Switches, LWL-Links sowie aufgerufenen Stundensätze liegen im Vergleich zum normalisierten Preis bis auf einige Ausnahmen (teilweise deutlich) über dem Mittelwert des Marktes. Die Kosten für die Geräte liegen ebenfalls bis auf einige Ausnahmen über den Mittelwerten der Vergleichsgruppe.

Es wurde im Rahmen des Benchmarks festgestellt, dass die verbauten Geräte meist überdurchschnittlich leistungsfähig sind. Die Geräte entsprechen in der Regel nicht den im Markt im Vergleich verbauten LAN-Geräten. Es wird daher geraten, die Auslegung der LAN-Komponenten und die Anforderungen an die Geräte gemeinsam zwischen IKT-Steuerung und ITDZ (vor allem in

den Bereichen „Anforderungen an Leistungsfähigkeit“ und „Verwendung von USVen“) abzustimmen.

5. Berlin-PC

Der Berlin-PC (B-PC) ist hinsichtlich des Servicezuschnitts und der SLAs (Service-Level-Agreements) als wenig marktüblich zu bewerten. Die Marktüblichkeit des Preis- und Verrechnungsmodells des B-PC ist ebenfalls gering.

Das B-PC lässt sich (anhand der vorliegenden Ergebnisdarstellungen) in die Kategorien B-PC-Hardware (mobil und stationär), Datenspeicher (Mails und Ordner), Softwarepaketierung, sonstiges Zubehör (Monitore, Docking-Option) sowie zusätzliche Administrationsdienste untergliedern.

Die Preise für den Berlin-PC mobil und stationär liegen im Vergleich zum normalisierten Preis 6% und 9% über dem Mittelwert des Marktes. Die Kosten für die Geräte liegen 12% und 13% über den Mittelwerten der Vergleichsgruppe.

Die Preise für das sonstige Zubehör sowie die zusätzlichen Administrationsdienste liegen im Vergleich zum normalisierten Preis auf oder knapp unterhalb des Mittelwertes.

Es ist festzuhalten, dass der Serviceschnitt des Berlin-PCs als wenig marktüblich zu bewerten ist. Grund dafür ist die separate Verrechnung einzelner Services (wie bspw. E-Mail, Fileservice, Speicher), welche zwangsläufig beauftragt werden müssen, damit der Service B-PC genutzt werden kann. Zusätzlich gibt es weitere Preispositionen (wie bspw. Dockingstation, Speicher-Erweiterungen, Verzeichnisdienste oder Printservice), welche ebenfalls marktunüblich ausgewiesen und verrechnet werden. Das Preis- und Verrechnungsmodell folgt dem Serviceschnitt und ist somit entsprechend ebenfalls kleinteilig und marktunüblich. Es wird seitens des externen Dienstleisters dazu geraten, die Service-Komplexität und damit einhergehend die Verrechnungskomplexität auf Auftraggeberseite und beim Dienstleister zu reduzieren, sowie einen marktüblichen Leistungs- und Serviceschnitt (anhand eines modularen Service-Katalogs) aufzubauen. Zudem sollten die Leistungsbeschreibungen überarbeitet und transparenter gestaltet werden.

Hinsichtlich der Softwarepaketierung gibt es ebenfalls Handlungsbedarfe. Marktüblich ist es hier, einen Preis für eine Erst-Paketierung (also die erstmalige zur Verfügungstellung des Softwarepaketes) und einen Preis für alle im Nachgang anfallenden Re-Paketierungen (Fixes und Patches) aufzurufen. In der Regel ist die Erstpaketierung deutlich teurer als die nachfolgenden Re-Paketierungen.

Beim Berlin-PC wird zwischen diesen beiden Formen der Paketierung nicht unterschieden. Es wird der gleiche Preis für die Erst- und jede weitere Re-Paketierung aufgerufen. Dies ist marktunüblich. Es wird deshalb geraten, die Leistungsbeschreibung diesbezüglich genauer zu definieren und mit entsprechend differenzierten Verrechnungspositionen zu gestalten.

Bereits erfolgte Nacharbeiten

Für den Dienst „Vermittlung und Auskunft“ wurden im Nachgang zur Datenerhebung bereits erste Maßnahmen ergriffen.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass das Bezugsjahr für den Benchmark das Jahr 2022 war, in welchem die Corona-Pandemie das Tagesgeschäft beeinflusste. Die im Jahr 2022 verwendete Telekommunikations-Anlage des Servicecenters war den sich aus der Pandemie ergebenden Anforderungen zur Home-Office-Fähigkeit der Telefonagenten nicht gewachsen. Die Service-Agenten, welche zwangsläufig ihrer Tätigkeit im Home-Office nachgehen mussten, mussten die Dateneingabe in die verwendete BASYS-Software manuell vornehmen, was v.a. die Nachbearbeitungszeiten verlängerte. So wurde durch das ITDZ im Jahr 2023 sukzessive eine neue und leistungsfähigere TK-Anlage in Betrieb genommen, die u.a. auch die notwendig gewordene Home-Office-Fähigkeit bietet und somit Nachbearbeitungszeiten deutlich reduziert.

Außerdem wurde im Jahr 2023 im Service-Center ein eigenständiges Terminteam etabliert, welches ausschließlich Terminanfragen bearbeitet. Qualifiziertere Mitarbeiter stehen somit den weiterführenden Fragen zur Verfügung.

Es konnte somit (gemessen im 4. Quartal 2023) schon jetzt eine durchschnittliche Wartezeit von unter 60 Sekunden und damit das im 115-Verbund festgelegte Ziel erreicht werden. Die Annahmequote entsprach mit über 85% ebenfalls den Vorgaben des 115-Verbundes.

Zusätzlich zu den vom ITDZ ergriffenen Maßnahmen wurden auch die vertraglichen Grundlagen überarbeitet. So wurde in den aktuell für das Jahr 2024 neu verhandelten Betriebsvertrag eine Absichtserklärung aufgenommen, welche sowohl die Einführung einer Qualitätskennziffer (Zufriedenheitskennzahl mittels Zufriedenheitsumfrage) als auch die Steigerung der Produktivität durch bedarfsgerechten Personaleinsatz vorsieht.

Geplante Schritte (Stand 05.02.2024)

Grundsätzlich wird es die Aufgabe der IKT-Steuerung in Zusammenarbeit mit dem ITDZ sein, die im Benchmark aufgedeckten Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen aufzugreifen.

Ein somit grundlegender Schritt in der Nachbereitung des Benchmarks wird es sein, die aktuell vorhandenen Vertragsgrundlagen zu überarbeiten und entsprechend der Ergebnisse und Handlungsempfehlungen des Benchmarks anzupassen. Hierzu sind bereits erste Erkenntnisse des Benchmarks in den aktuell verhandelten Betriebsvertrag für „Vermittlung und Auskunft“ eingeflossen. In diesem Jahr stehen zudem die Vertragsverhandlungen für den Betriebsvertrag zum IKT-Arbeitsplatz (IKT-AP) an, auf welche die Ergebnisse des Benchmarks Einfluss nehmen werden (zu Telefonie, LAN und Berlin-PC). Es ist das klare Anliegen sowohl des ITDZ als auch der IKT-Steuerung, dem Land Berlin auch zukünftig moderne und funktionale Produkte zur Verfügung zu stellen. Es besteht somit ein beiderseitiges Einvernehmen, die vertraglichen Grundlagen entsprechend aktueller Standards und sowie marktüblicher Vorgaben zu gestalten.

Die Ergebnisse des Benchmarks und die Erkenntnisse bei der Durchführung werden zudem auch bei einer kurzfristig anberaumten Besprechung des Verwaltungsrates sowie bei der nächsten turnusmäßigen Sitzung des Verwaltungsrates des ITDZ-Berlin erörtert und entsprechende Maßnahmen zur Strukturoptimierung des ITDZ Berlin abgeleitet, die eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und Effizienz erzielen.

Kai Wegner

Regierender Bürgermeister

IT-Benchmarking

2023

Abschlussbericht Benchmark

Termin- und Zeitmanagementsystem (ZMS), Vermittlung und
Auskunft (115), Telefonie, LAN und BerlinPC

In Zusammenarbeit mit

LEXTA PART OF ACCENTURE

Projektlaufzeit:	2023
Auftraggeber / Koordination:	Der Regierende Bürgermeister von Berlin - Senatskanzlei
Teilnehmer:	Senatskanzlei und ITDZ Berlin
Dokumentenstatus:	Abgestimmt
Version:	0.1
Datum letzte Änderung:	16.02.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	Management Summary.....	1
2	Einleitung und Methodik	9
2.1	Benchmarking-Ansatz im Überblick.....	9
2.2	Methodik des Benchmarkings und Sicherstellung der Vergleichbarkeit	10
3	Zielsetzung, Betrachtungsumfang und Vorgehen	20
3.1	Zielsetzung	20
3.2	Betrachtungsumfang.....	20
3.3	Vorgehen im Überblick	21
4	Durchführung des Benchmarks	23
4.1	Datenerfassung	23
4.2	Prämissen.....	23
4.3	Normalisierung.....	23
4.4	Vergleichsgruppe	34
5	Ergebnisse der Einzelbenchmarks	36
5.1	ZMS	37
5.2	Vermittlung und Auskunft.....	39
5.3	Telefonie	42
5.4	LAN	57
5.5	BerlinPC.....	69
6	Stellhebel und Empfehlungen.....	82
6.1	ZMS	82
6.2	Vermittlung und Auskunft.....	85
6.3	Telefonie	86
6.4	LAN	89
6.5	BerlinPC.....	90
6.6	Übergreifende Handlungsempfehlungen.....	94

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark für Vermittlung und Auskunft und ZMS	1
Abbildung 2: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (1 von 4).....	1
Abbildung 3: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (2 von 4).....	2
Abbildung 4: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (3 von 4).....	2
Abbildung 5: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (4 von 4).....	2
Abbildung 6: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (1 von 9)	3
Abbildung 7: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (2 von 9)	3
Abbildung 8: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (3 von 9)	4
Abbildung 9: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (4 von 9)	4
Abbildung 10: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (5 von 9)	5
Abbildung 11: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (6 von 9)	5
Abbildung 12: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (7 von 9)	6
Abbildung 13: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (8 von 9)	6
Abbildung 14: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (9 von 9)	7
Abbildung 15: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark BerlinPC.....	7
Abbildung 16: Management Summary	8
Abbildung 17: Beobachtungen und Handlungsempfehlungen aus Marktsicht.....	8
Abbildung 18: Projektvorgehen	10
Abbildung 19: Erfassungsbogen.....	11
Abbildung 20: Vorgehen Normalisierung.....	12
Abbildung 21: Normalisierung von Leistungsabweichungen.....	13
Abbildung 22: Normalisierungsansätze am Beispiel Service Desk.....	13
Abbildung 23: Auswahl der Vergleichsgruppe.....	14
Abbildung 24: Anforderungen an die Vergleichsgruppe.....	15
Abbildung 25: Benchmark-Ergebnisse am Beispiel Service Desk	16
Abbildung 26: Erläuterung statistischer Kennzahlen.....	16
Abbildung 27: Stellhebel und Maßnahmen am Beispiel Service Desk	17
Abbildung 28: Analyse der Marktüblichkeit	18
Abbildung 29: Betrachtungsumfang	20
Abbildung 30: Services / Inhalte BerlinPC.....	21
Abbildung 31: Normalisierung ZMS.....	24
Abbildung 32: Normalisierung Vermittlung und Auskunft.....	26
Abbildung 33: Normalisierung Telefonie	27
Abbildung 34: Normalisierung LAN	29
Abbildung 35: Normalisierung BK-Frontend	30
Abbildung 36: Normalisierung Basisdienste	30
Abbildung 37: Normalisierung Terminaldienste	31
Abbildung 38: Normalisierung Fileservice	31
Abbildung 39: Normalisierung Fieldservice	32
Abbildung 40: Normalisierung E-Mail	33
Abbildung 41: Normalisierung Basisimage	34
Abbildung 42: Normalisierung Printservice	34
Abbildung 43: Abgestimmte Vergleichsgruppe	35
Abbildung 44: Marktübliche Kennzahlen im Benchmarking anhand eines Projektbeispiels	36
Abbildung 45: Management Summary ZMS	37
Abbildung 46: Jährliche Preise je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR).....	38
Abbildung 47: Ergebnis Preisbenchmark ZMS.....	38
Abbildung 48: Jährliche Kosten je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR).....	38
Abbildung 49: Ergebnis Kostenbenchmark ZMS.....	39
Abbildung 50: Management Summary Auskunft und Vermittlung.....	40
Abbildung 51: Jährliche Preise je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR).....	40
Abbildung 52: Ergebnis Preisbenchmark Vermittlung und Auskunft.....	41

Abbildung 53: Jährliche Kosten je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR)	41
Abbildung 54: Ergebnis Kostenbenchmark Vermittlung und Auskunft.....	42
Abbildung 55: Management Summary Telefonie	43
Abbildung 56: Preise je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR) (1 von 2)	43
Abbildung 57: Preise je Leistungsmerkmal und Angenommener Aufwand (in EUR) (2 von 2)	44
Abbildung 58: Kosten je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR)	45
Abbildung 59: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Basis IP-Telefonie	45
Abbildung 60: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Team IP-Telefon.....	46
Abbildung 61: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark IP-Konferenztelefon.....	46
Abbildung 62: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Tastenmodul.....	47
Abbildung 63: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark a/b Port	47
Abbildung 64: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark IP-Port	48
Abbildung 65: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Virtuelle Rufnummer.....	48
Abbildung 66: Ergebnis Preisbenchmark Leistungsmerkmal Mobilität	49
Abbildung 67: Ergebnis Preisbenchmark Leistungsmerkmal Fahrpauschale für Anfahrt	49
Abbildung 68: Ergebnis Preisbenchmark Änderung Berechtigungen oder Leistungsmerkmale	50
Abbildung 69: Ergebnis Preisbenchmark Änderung der Displayanzeige.....	50
Abbildung 70: Ergebnis Preisbenchmark Sammelanschlüsse und Gruppenruf	51
Abbildung 71: Ergebnis Preisbenchmark Kurzwahlspeicher ändern	51
Abbildung 72: Ergebnis Preisbenchmark Umzug Endgeräte	52
Abbildung 73: Ergebnis Preisbenchmark Sonder-Endgeräte einrichten	52
Abbildung 74: Ergebnis Preisbenchmark Endgerät abschalten und demontieren.....	53
Abbildung 75: Ergebnis Preisbenchmark Endgerätetyp ändern	53
Abbildung 76: Ergebnis Preisbenchmark Teamschaltung	54
Abbildung 77: Ergebnis Preisbenchmark Rufumleitung	54
Abbildung 78: Ergebnis Preisbenchmark Voicemailbox.....	55
Abbildung 79: Ergebnis Preisbenchmark ChefSek-Schaltung	55
Abbildung 80: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Systemtechniker	56
Abbildung 81: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Monteur.....	56
Abbildung 82: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Berater	57
Abbildung 83: Management Summary LAN	58
Abbildung 84: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Betrieb Nutzer-Port.....	58
Abbildung 85: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Haus-LAN Core-Switch	59
Abbildung 86: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark MAN-Campus-LAN Core-Switch	59
Abbildung 87: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 48-P ohne MACsec	60
Abbildung 88: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 48-P mit MACsec	60
Abbildung 89: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 24-P ohne MACsec	61
Abbildung 90: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 24-P mit MACsec	61
Abbildung 91: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 8-P ohne MACsec	62
Abbildung 92: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark USV für Edge-Switch 8-P ohne MACsec	62
Abbildung 93: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 8-P ohne MACsec mit USV.....	63
Abbildung 94: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 1G Multimode Link	63
Abbildung 95: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 1G Monomode Link.....	64
Abbildung 96: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 10G Multimode	64
Abbildung 97: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 10G Monomode	65
Abbildung 98: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 10G Monomode 40km	65
Abbildung 99: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 100G Multimode	66
Abbildung 100: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 100G Monomode 10km	66
Abbildung 101: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 100G Monomode 30/40km	67
Abbildung 102: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Systemtechniker	67
Abbildung 103: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark MAN-Campus-LAN Core-Switch	68
Abbildung 104: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark 1G/10G Interfacemodul.....	68
Abbildung 105: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark 100G Interfacemodul.....	69
Abbildung 106: Management Summary BerlinPC	70

Abbildung 107: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark BerlinPC Mobil.....	70
Abbildung 108: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark BerlinPC Stationär.....	71
Abbildung 109: Ergebnis Preisbenchmark Datenspeicherung Filesystem	71
Abbildung 110: Ergebnis Preisbenchmark Datensicherung Filesystem	72
Abbildung 111: Ergebnis Preisbenchmark Datenspeicherung E-Mail-Postfach	72
Abbildung 112: Ergebnis Preisbenchmark Datensicherung E-Mail-Postfach	73
Abbildung 113: Ergebnis Preisbenchmark Software-Paketierung Einfach	73
Abbildung 114: Ergebnis Preisbenchmark Software-Paketierung Komplex	74
Abbildung 115: Ergebnis Preisbenchmark Software-Paketierung individual	74
Abbildung 116: Ergebnis Preisbenchmark Software-Bereitstellung.....	75
Abbildung 117: Ergebnis Preisbenchmark Monitor 24"	75
Abbildung 118: Ergebnis Preisbenchmark Docking-Option für BerlinPC Mobil	76
Abbildung 119: Ergebnis Preisbenchmark Administration Basisdienste (Exchange)	76
Abbildung 120: Ergebnis Preisbenchmark Administration Serverbetrieb (Filesystem)	77
Abbildung 121: Ergebnis Preisbenchmark Vor-Ort-Service	77
Abbildung 122: Ergebnis Preisbenchmark Anfahrt für Vor-Ort-Service	78
Abbildung 123: Ergebnis Preisbenchmark Lizenz-Grundgebühr Microsoft	78
Abbildung 124: Ergebnis Preisbenchmark Service für Docking-Option.....	79
Abbildung 125: Ergebnis Preisbenchmark zusätzlicher Nutzer	79
Abbildung 126: Ergebnis Preisbenchmark SSD-Erweiterung auf 500 GB für BerlinPC Mobil.....	80
Abbildung 127: Ergebnis Preisbenchmark RAM-Erweiterung um 16 GB für BerlinPC Mobil	80
Abbildung 128: Ergebnis Preisbenchmark RAM-Erweiterung um 16 GB für BerlinPC Standard	81
Abbildung 129: Ergebnis Preisbenchmark Sehbehinderten-Option.....	81
Abbildung 130: Ergebnis Preisbenchmark Verzeichnisdienste	82
Abbildung 131: Stellhebel ZMS (1 von 6)	83
Abbildung 132: Stellhebel ZMS (2 von 6)	83
Abbildung 133: Stellhebel ZMS (3 von 6)	84
Abbildung 134: Stellhebel ZMS (4 von 6)	84
Abbildung 135: Stellhebel ZMS (5 von 6)	85
Abbildung 136: Stellhebel ZMS (6 von 6)	85
Abbildung 137: Stellhebel Vermittlung und Auskunft	86
Abbildung 138: Stellhebel Telefonie (1 von 5).....	87
Abbildung 139: Stellhebel Telefonie (2 von 5).....	87
Abbildung 140: Stellhebel Telefonie (3 von 5).....	88
Abbildung 141: Stellhebel Telefonie (4 von 5).....	88
Abbildung 142: Stellhebel Telefonie (5 von 5).....	89
Abbildung 143: Stellhebel LAN (1 von 2)	90
Abbildung 144: Stellhebel LAN (2 von 2)	90
Abbildung 145: Stellhebel BerlinPC (1 von 8)	91
Abbildung 146: Stellhebel BerlinPC (2 von 8)	91
Abbildung 147: Stellhebel BerlinPC (3 von 8)	92
Abbildung 148: Stellhebel BerlinPC (4 von 8)	92
Abbildung 149: Stellhebel BerlinPC (5 von 8)	93
Abbildung 150: Stellhebel BerlinPC (6 von 8)	93
Abbildung 151: Stellhebel BerlinPC (7 von 8)	94
Abbildung 152: Stellhebel BerlinPC (8 von 8)	94

1 MANAGEMENT SUMMARY

Die Management Summary gibt einen ersten Überblick über die im Scope enthaltenen Services. Die Darstellung erfolgt auf einer aggregierten Ebene und zeigt:

- Preis / Kosten im Vergleich zum Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Allgemeine Anmerkungen und Erläuterungen
- Preis- und Kostenabweichungen

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

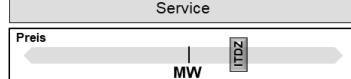
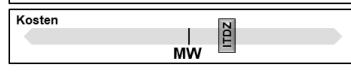
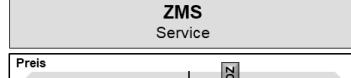
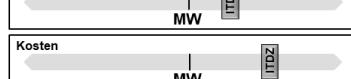
ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK		AUSZUG
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
Vermittlung und Auskunft (115) Service	<p>Preis</p>  <p>Kosten</p>  <ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für Vermittlung und Auskunft liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts zwischen Mittelwert und Maximum Die Kosten für den Service liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	<p>Preis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 260k p.m. über Q1* und 134k über dem MW* <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 1.770k p.a. über Q1* und 360k über dem MW*
ZMS Service	<p>Preis</p>  <p>Kosten</p>  <ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für ZMS liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts zwischen Mittelwert und Maximum Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	<p>Preis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 163k p.m. über Q1* und 54k* über dem MW <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 520k p.a. über Q1* und 406k über dem MW*

Abbildung 1: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark für Vermittlung und Auskunft und ZMS

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

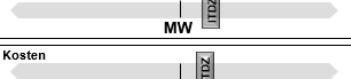
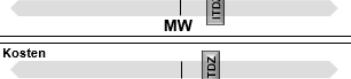
ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK		AUSZUG
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
Basis IP-Telefonie Service	<p>Preis</p>  <p>Kosten</p>  <ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für Basis IP-Telefonie liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen ebenfalls knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	<p>Preis pro Endgerät / Monat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 4,17 € über Q1* und 1,55 € über dem MW* <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 3,61 € über Q1* und 1,11 € über dem MW*
Team IP-Telefon Service	<p>Preis</p>  <p>Kosten</p>  <ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für Team IP-Telefonie liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	<p>Preis pro Endgerät / Monat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 4,68 € über Q1* und 2,00 € über dem MW* <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ca. 3,96 € über Q1* und 1,39 € über dem MW*

Abbildung 2: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (1 von 4)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
IP-Konferenztelefon Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für das IP-Konferenztelefon liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts nahe dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen sehr knapp unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 5,37 € über Q1* und 1,09 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 4,17 € über Q1* und 0,23 € unter dem MW*
Tastenmodul Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für ein Tastenmodul liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Maximum Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 3,94 € über Q1* und 3,22 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 3,76 € über Q1* und 3,61 € über dem MW*

Abbildung 3: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (2 von 4)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
A/B-Port Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für den A/B Port liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 7,02 € über Q1* und 3,52 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 7,13 € über Q1* und 3,42 € über dem MW*
IP-Port Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für einen IP-Port liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 6,13 € über Q1* und 3,53 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 6,27 € über Q1* und 3,77 € über dem MW*

Abbildung 4: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (3 von 4)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
Virtuelle Rufnummer Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für eine virtuelle Rufnummer liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 8,23 € über Q1* und 5,49 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 8,02 € über Q1* und 5,38 € über dem MW*

Abbildung 5: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark Telefonie (4 von 4)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

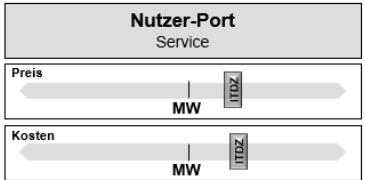
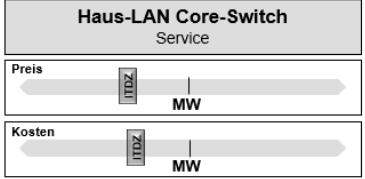
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
Nutzer-Port Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für Nutzer-Port liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 1,31 € über Q1* und 0,65 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 1,51 € über Q1* und 0,82 € über dem MW*
Haus-LAN Core-Switch Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für Haus-LAN Core-Switch liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich unter dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen deutlich unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: mittel 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 225,37 € unter Q1* und 300,33 € unter dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 61,11 € unter Q1* und 156,86 € unter dem MW*

Abbildung 6: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (1 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

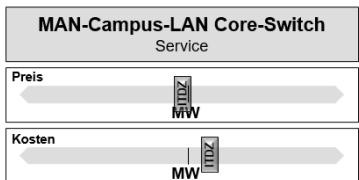
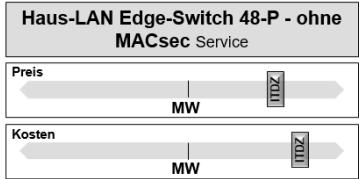
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
MAN-Campus-LAN Core-Switch Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für MAN-Campus-LAN Core-Switch liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts zwischen 1. Quartil und Mittelwert Die Kosten für den Service liegen knapp über dem Mittelwert Härtegrad: mittel 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 12,94 € über Q1* und 25,85 € unter dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 89,97 € über Q1* und 61,02 € über dem MW*
Haus-LAN Edge-Switch 48-P - ohne MACsec Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für Haus-LAN Edge-Switch 48-P-ohne MACsec liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über Mittelwert Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Mittelwert Härtegrad: mittel 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 128,89 € über Q1* und 123,90 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 145,19 € über Q1* und 137,25 € über dem MW*

Abbildung 7: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (2 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
Haus-LAN Edge-Switch 48-p - mit MACsec Service	<p>• Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich.</p> <p>• Der Preis für Haus-LAN Edge-Switch 48-p – mit MACsec liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Maximum</p> <p>• Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Maximum</p> <p>• Härtegrad: mittel</p>	<p>Preis pro Endgerät / Monat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 159,65 € über Q1* und 154,35 € über dem MW* <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 177,97 € über Q1* und 166,07 € über dem MW*
Haus-LAN Edge-Switch 24-P - ohne MACsec Service	<p>• Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich.</p> <p>• Der Preis für Haus-LAN Edge-Switch 24-P – ohne MACsec liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Maximum</p> <p>• Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Maximum</p> <p>• Härtegrad: mittel</p>	<p>Preis pro Endgerät / Monat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 85,16 € über Q1* und 70,58 € über dem MW* <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 99,79 € über Q1* und 81,74 € über dem MW*

Abbildung 8: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (3 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
Haus-LAN Edge-Switch 24-P - mit MACsec inkl. USV Service	<p>• Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich.</p> <p>• Der Preis für Haus-LAN Edge-Switch 24-P - mit MACsec liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Maximum</p> <p>• Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Maximum</p> <p>• Härtegrad: mittel</p>	<p>Preis pro Endgerät / Monat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 97,81 € über Q1* und 91,79 € über dem MW* <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 114,39 € über Q1* und 102,85 € über dem MW*
Haus-LAN Edge-Switch 8-P - ohne MACsec ohne USV Service	<p>• Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich.</p> <p>• Der Preis für Haus-LAN Edge-Switch 8-P - ohne MACsec ohne USV liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Maximum</p> <p>• Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Maximum</p> <p>• Härtegrad: mittel</p>	<p>Preis pro Endgerät / Monat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 9,36 € über Q1* und 8,24 € über dem MW* <p>Kosten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 10,14 € über Q1* und 8,89 € über dem MW*

Abbildung 9: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (4 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK			AUSZUG
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt	
USV für Haus-LAN Edge-Switch 8-P Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für USV für Haus-LAN Edge-Switch 8-P liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Maximum Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Maximum Härtegrad: mittel 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 57,81 € über Q1* und 52,06 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 62,67 € über Q1* und 55,37 € über dem MW* 	
Haus-LAN Edge-Switch 8-P - ohne MACsec mit USV Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für Haus-LAN Edge-Switch 8-P - ohne MACsec mit USV liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Maximum Die Kosten für den Service liegen deutlich über dem Maximum Härtegrad: mittel 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 65,40 € über Q1* und 60,30 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 71,55 € über Q1* und 64,27 € über dem MW* 	

Abbildung 10: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (5 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK			AUSZUG
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt	
LWL-Link 1G Multimode Link Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 1G Multimode Link liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts zwischen 1. Quartil und Mittelwert Die Kosten für den Service liegen zwischen 1. Quartil und Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 0,58 € über Q1* und 1,31 € unter dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 1,18 € über Q1* und 0,45 € unter dem MW* 	
LWL-Link 1G Monomode Link Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 1G Monomode Link liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: hoch 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 4,55 € über Q1* und 1,38 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 4,63 € über Q1* und 2,71 € über dem MW* 	

Abbildung 11: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (6 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

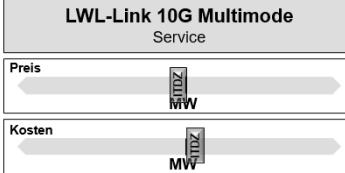
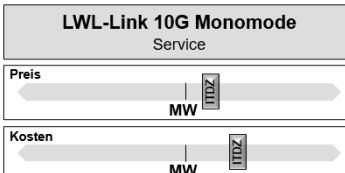
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
LWL-Link 10G Multimode Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 10G Multimode liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp unter dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: niedrig 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 0,57 € unter Q1* und 1,78 € unter dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 4,00 € über Q1* und 1,88 € über dem MW*
LWL-Link 10G Monomode Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 10G Monomode liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: niedrig 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 22,82 € über Q1* und 12,61 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 25,60 € über Q1* und 18,53 € über dem MW*

Abbildung 12: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (7 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK

AUSZUG

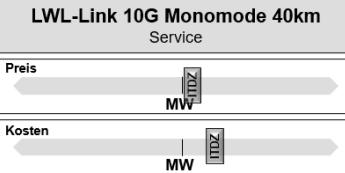
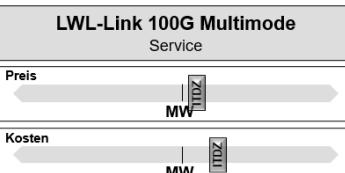
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt
LWL-Link 10G Monomode 40km Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 10G Monomode 40km liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: niedrig 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 42,65 € über Q1* und 13,01 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 55,12 € über Q1* und 25,96 € über dem MW*
LWL-Link 100G Multimode Service 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 100G Multimode liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: niedrig 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 19,19 € über Q1* und 9,19 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 26,85 € über Q1* und 16,50 € über dem MW*

Abbildung 13: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (8 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK			AUSZUG
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt	
LWL-Link 100G Monomode 10km Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 100G Monomode 10km liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: niedrig 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 177,34 € über Q1* und 48,61 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 194,48 € über Q1* und 99,47 € über dem MW* 	
LWL-Link 100G Monomode 30/40 km MAN-Campus-LAN Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell mit leichten Abweichungen marktüblich. Der Preis für LWL-Link 100G Monomode 30/40 km MAN-Campus-LAN liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts deutlich über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen knapp über dem Maximum Härtegrad: niedrig 	Preis pro Endgerät / Monat: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 452,17 € über Q1* und 281,72 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 441,64 € über Q1* und 354,45 € über dem MW* 	

Abbildung 14: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark LAN (9 von 9)

Die Preis- und Kostenbenchmarks lassen sich im Sinne einer Marktpositionierung einordnen

ERGEBNISSE PREIS- UND KOSTENBENCHMARK IM ÜBERBLICK			AUSZUG
Services des Benchmarks	Erläuterungen und Anmerkungen	EUR-Abweichung zum Markt	
BerlinPC Mobil Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell ist nicht marktüblich Der Preis für BerlinPC Mobil liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: mittel 	Preis: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 21,73 € über Q1* und 10,93 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 31,30 € über Q1* und 19,55 € über dem MW* 	
BerlinPC Stationär Service	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblichkeit: Serviceschnitt, SLAs und Preismodell ist nicht marktüblich Der Preis für BerlinPC Stationär liegt im Vergleich zum normalisierten Preis des Markts knapp über dem Mittelwert Die Kosten für den Service liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe Härtegrad: mittel 	Preis: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 27,16 € über Q1* und 15,29 € über dem MW* Kosten: <ul style="list-style-type: none"> Ca. 31,21 € über Q1* und 20,37 € über dem MW* 	

* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetischer Mittelwert

Abbildung 15: Ergebnisse Preis- und Kostenbenchmark BerlinPC

Für die im Scope befindlichen Services des Preis- und Kostenbenchmarks liegen die Preise bzw. die Kosten des ITDZ über dem Marktniveau

MANAGEMENT SUMMARY

Übergreifend

• Preisbenchmark:

- Für die im Scope befindlichen Services des Preisbenchmarks liegen die Preise des ITDZ über dem Marktniveau
- Der Preis für Vermittlung und Auskunft (115) liegt mit 9 % über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Der Preis für ZMS liegt mit 11 % über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Preise wie auch Stundensätze für Telefonie liegen überwiegend über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Preisepositionen für LAN geben ein unterschiedliches Bild ab und liegen teilweise über aber auch unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Preise für den BerlinPC liegen überwiegend über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

• Kostenbenchmark:

- Der Kostenbenchmark zeigt ein ähnliches Bild; die Kosten liegen hier deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Kosten für Vermittlung und Auskunft (115) liegen mit 2 % über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Kosten für ZMS liegen mit 86 % über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Kosten für Telefonie liegen überwiegend über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Kosten für LAN geben ein unterschiedliches Bild ab und liegen teilweise über aber auch unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe
- Die Kosten für den BerlinPC liegen überwiegend über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

Abbildung 16: Management Summary

Im Rahmen des Benchmarks konnten einige Beobachtungen gemacht und eine Reihe von Handlungsempfehlungen abgeleitet werden

BEOBACHTUNGEN UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

- Im Laufe des Benchmarks zeigte sich für LEXTA Part of Accenture, dass die Preise und Kosten der Services fast durchgängig über dem Marktniveau liegen. Hierbei konnten wir verschiedene Ursachen ermitteln:
 - Teilweise fehlende Transparenz zur konkreten Leistungserbringung, technischen Details, Kostendetails- / kalkulationen
 - Die Mengengerüste und Kosten sind in der übergreifenden Leistungserbringung nur mit viel Aufwand ermittelbar
 - Zur konsistenten Handhabung sollten die ITSM-Prozesse überprüft und ggf. angepasst werden; ggf. können Schulungen angeboten werden
 - Teilweise sollte das Preismodells für die Services auf Marktüblichkeit überprüft und angepasst werden
 - Reduzierung der Preispositionen bzw. Optionen (z. B. Ausweitung der Inklusivleistungen, die im Basispreis enthalten sind)
 - Aufbau einer automatisierten verursachungsgerechten Kostenzuordnung zur Verbesserung der Steuerung der Services auf Basis von klar definierten Leistungsbeschreibungen
- Prozessoptimierung:
 - Beschreibung und Optimierung der kaufmännischen Prozesse
 - Stärkung der Controlling-Aufgaben zur Steuerung und Optimierung
- Optimierung der Providersteuerung
 - Stärkung der Auftraggeber-Kompetenz und marktübliches Provider Management
 - Ausbau der Fähigkeiten und Instrumente zur Providersteuerung, bspw. Einführung von geeigneten Qualitätsvorgaben und Messung wichtiger Parameter (KPI) inkl. vertraglicher Fixierung
- Zusammenarbeitsmodell:
 - Punktuelle Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen IKT-Steuerung und dem ITDZ empfohlen, durch bspw.
 - aktives Aufzeigen von Stellhebeln zur Kostenoptimierung durch das ITDZ
 - beiderseitige Weiterentwicklung des Anforderungsmanagements
 - Neuverhandlung und Neugestaltung von marktüblichen Verträgen mit marktüblichen Leistungsbeschreibungen, SLAs sowie Leistungskenngrößen (bspw. Qualitätsparameter), regelmäßigen Reports der definierten Kenngrößen und Parameter
 - Neuverhandlung der Preise für die IT-Services auf Marktniveau, ggf. mit einer stufenweisen Umsetzung gestartet werden.
 - Aufbau zentraler Transparenz für Kosten, Mengen und tatsächlich abgerechneten Leistungen des ITDZ erachtet.

Abbildung 17: Beobachtungen und Handlungsempfehlungen aus Marktsicht

2 EINLEITUNG UND METHODIK

IT-Benchmarking gehört zum Kerngeschäft von LEXTA - Part of Accenture. Wir verfügen über mehr als 15 Jahre Erfahrung in der IT-Benchmark-Beratung mit über 500 durchgeführten Benchmark-Projekten. Als eine der führenden europäischen IT-Benchmark-Beratungen stellt LEXTA - Part of Accenture eine zuverlässige Benchmark-Datenbank mit einer hohen Datenqualität und -aktualität mit Schwerpunkt Industrie und IT-Dienstleister zur Verfügung und gewährleistet die Ad-hoc-Bereitstellung von Best-Practice-Beispielen.

Datenqualität

- Daten wurden branchenübergreifend von LEXTA – Part of Accenture -Berater:innen aus erster Hand und in enger Abstimmung mit Kunden in Benchmark-, Sourcing- und Kostenoptimierungsprojekten gesammelt und sind qualitätsgesichert
- Keine zugekauften Daten, keine Research-Daten

Datenaktualität

- Benchmarks verwenden aktuelle Daten mit einem Alter von max. 12 Monaten

Weiterführende Analysen

- Für die Extrapolation von Trends liegen Zeitreihendaten aus den letzten 10 Jahren vor

2.1 Benchmarking-Ansatz im Überblick

Die Benchmarking-Methodik von LEXTA - Part of Accenture folgt dem Grundsatz, zu marktüblich strukturierten IT-Services die eigene Preis- / Kosten- und Leistungsposition mit denen anderer Unternehmen im Markt (Vergleichsunternehmen) zu vergleichen. Diese Methodik wird auch für die Senatskanzlei bei allen Benchmarks und bei der Analyse von Preis- und Kostenunterschieden angewendet.

Es werden mittels standardisierter Erfassungsbögen die zu untersuchenden Leistungen je Service ermittelt, die anschließend mithilfe des Referenzmodells auf standardisierte IT-Leistungen projiziert werden.

Um eine bestmögliche Aussagefähigkeit erzielen zu können, werden aus der Benchmark-Datenbank Unternehmen für eine Vergleichsgruppe ausgewählt, so dass ein Vergleich mit aktuellen Daten möglich ist.

Dieses Vorgehen liefert neben einer nachvollziehbaren Positionsbestimmung auch eine belastbare Aussage zu Differenzen zur ausgewählten Vergleichsgruppe mit sehr guter Preis-/ Kosten- und Leistungsposition, so dass von deren „Lessons Learned“ profitiert werden kann. Dies führt zu einer Identifikation von Stellhebeln zur Optimierung des Preis- / Kosten- Leistungsverhältnisses mit einer Potenzialabschätzung.

Jede Organisation ist individuell und somit sind auch die Anforderungen an die IT unternehmensspezifisch. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen und dennoch eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, entwickelt LEXTA - Part of Accenture seit 2003 ein eigenes am Markt ausgerichtetes Referenzmodell fort, mit dem praxisorientiert und geprägt von den Best Practices der ITIL™-Bibliothek die IT-Leistungen in Einzelleistungen zerlegt und vergleichbar gemacht werden.

Bei der Durchführung eines Benchmarks beachten wir alle gesetzlichen Vorschriften, ferner bestehende branchenübliche Regeln, wie z. B. den Benchmarking-Verhaltenskodex des IPK

Berlin und die Benchmarking-Vorgaben des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (BITKOM e. V.), sowie die DIN SPEC 91289 und ggf. auf der DIN SPEC 91289 basierende, bzw. der DIN SPEC 91289 nachfolgende, Normen.

2.2 Methodik des Benchmarkings und Sicherstellung der Vergleichbarkeit

Das Benchmarking läuft gemäß eines standardisierten Vorgehensmodells in den nachfolgend abgebildeten sechs Phasen ab. Das grundsätzliche Verfahren gilt sowohl für Preis- als auch Kostenbenchmarks.

PROJEKTVORGEHEN IT-BENCHMARKING

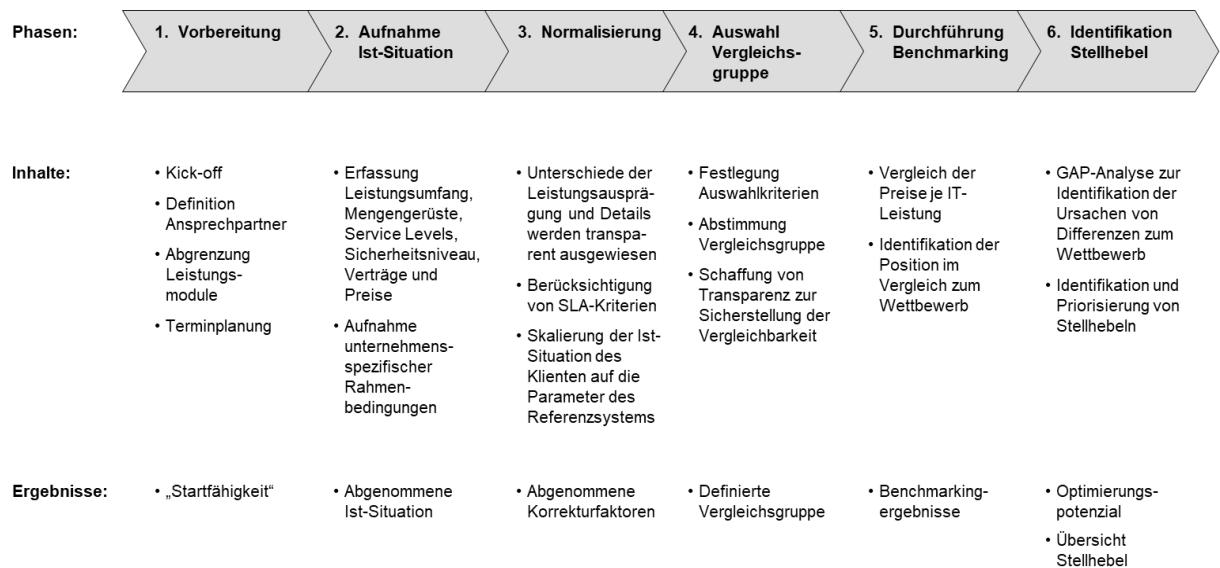


Abbildung 18: Projektvorgehen

Nach jeder Phase erfolgt eine Abnahme der Ergebnisse durch den Kunden, wodurch ein transparentes Vorgehen, insbesondere hinsichtlich der Vergleichsgruppe und der Normalisierung, gewährleistet wird. Damit werden sowohl die Qualität als auch die Akzeptanz der Ergebnisse sichergestellt.

Wurde dieses Vorgehen mit einer/m Auftraggeber:in schon einmal praktiziert, kann es weiterhin in erprobter Form regelmäßig wiederholt werden, wobei sich bei wiederholenden Benchmarks Synergie-Effekte, insbesondere in den ersten beiden Phasen (Vorbereitung und Aufnahme der Ist-Situation), ergeben und somit Aufwände reduziert werden können.

Phase 1: Vorbereitung (Gestaltungs- und Planungsphase)

In der ersten Projektphase wird im Rahmen eines gemeinsamen Kick-offs grundlegendes Wissen über die Themen IT-Benchmarking, Datenbasis sowie Ablauf und Methodik vermittelt. Die Zielsetzungen und Rahmenbedingungen werden geklärt und abgestimmt. Weiterhin werden gemeinsam die Zeitplanung, konkrete Ansprechpartner:innen, Inhalte des Benchmarkings sowie die nächsten konkreten Schritte besprochen.

Phase 2: Aufnahme Ist-Situation (Datenerhebung)

Im Zuge der Ist-Aufnahme werden die Leistungen systematisch und im Detail erfasst, um Abweichungen zwischen dem IT-Erbringer und der Markt-Vergleichsgruppe zu dokumentieren und im Nachgang bewerten zu können. Zur Datenerhebung kommen standardisierte, jedoch

an Kunden angepasste, Erfassungsbögen für die Dokumentation des Leistungsumfangs, der relevanten Mengengerüste, Service Level, Sicherheitsanforderungen und eventueller Besonderheiten der betrachteten Einzelservices zum Einsatz. Diese Erfassungsbögen wurden bereits in zahlreichen anderen Projekten eingesetzt, haben sich dort bewährt und wurden kontinuierlich weiterentwickelt.

Die Ist-Erfassung erfolgt über standardisierte Erfassungsbögen

AUFNAHME IST-SITUATION – SERVICE DESK

PROJEKTBEISPIEL

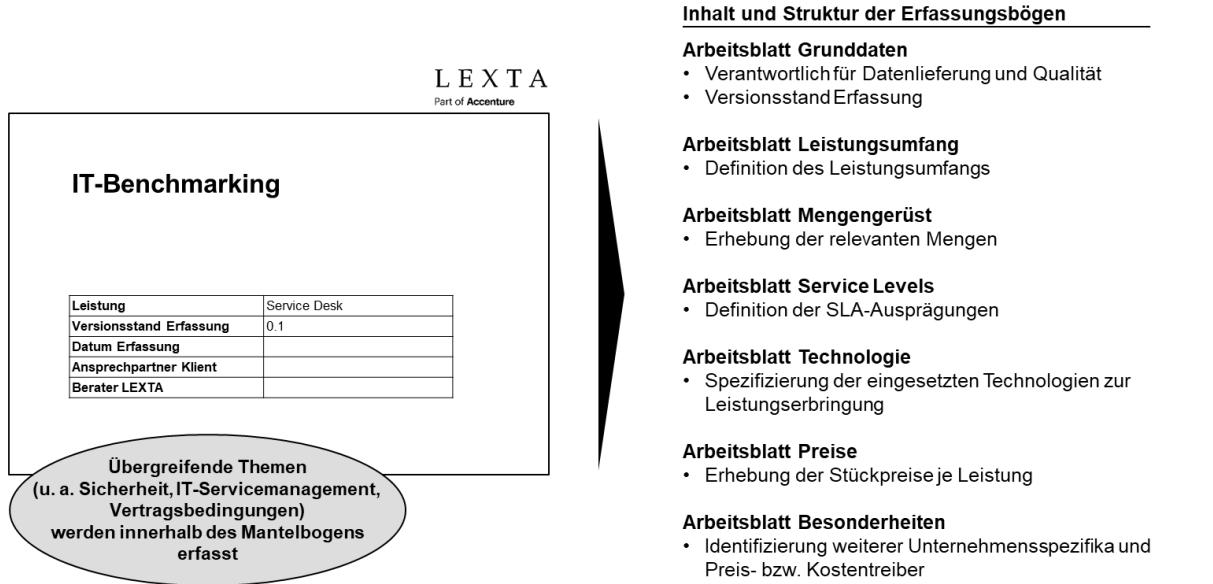


Abbildung 19: Erfassungsbogen

Diese Erfassung stellt die Grundlage für die Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Service- und Leistungsmerkmale (vgl. Abschnitte zur Normalisierung und Auswahl der Vergleichsgruppe) sowie für die Durchführung des Marktvergleichs dar (inkl. Bewertung der Marktkonformität sowie Identifikation von Optimierungspotenzialen). Unterschiede in der Leistungsausprägung und Details werden aufgenommen, damit die Unterschiede im Vergleich zur Referenzgruppe dokumentiert und sichtbar werden.

Die Erfassungsbögen beinhalten jeweils ein Tabellenblatt zum Leistungsumfang (inkl. Referenzmodell), welches in der Phase der Ist-Aufnahme transparent vorgestellt und offengelegt wird. Das Referenzmodell spiegelt den jeweils marktüblichen Leistungsumfang auf Basis der Markteinsichten aller durchgeföhrten Benchmarking- und Sourcing-Projekte wider. Anhand der holistischen Leistungserfassung und dem Vergleich mit dem Referenzmodell lassen sich Abweichungen zum Markt identifizieren und die Marktkonformität der Leistungserbringung bewerten.

Mit der Struktur der standardisierten Erfassungsbögen und durch gezieltes Nachfragen in den Abstimmungsrunden wird sichergestellt, dass sowohl der Preis als auch die Kosten der jeweiligen Variante zum erfassten Leistungsumfang, den Mengengerüsten und den Service Levels passen.

Erst nach Freigabe der Erfassungsbögen durch die Ansprechpartner:innen wird die Phase der Datenerhebung mit einem Data Freeze abgeschlossen.

Phase 3: Normalisierung (Umgang mit Leistungsunterschieden)

Nach der Finalisierung der Erfassung werden die Leistungen auf das Referenzmodell normalisiert, um die Vergleichbarkeit zur Vergleichsgruppe sicherzustellen. Die Normalisierung setzt dabei den Schwerpunkt auf die identifizierten Abweichungen z. B. im Hinblick auf den Leistungsumfang, Service Level, Sicherheitsanforderungen und eventuelle Besonderheiten der betrachteten Services im Vergleich zum Referenzmodell.

Mit der Normalisierung werden sämtliche Teilnehmer des Benchmarkings auf ein Referenzmodell normalisiert

VORGEHEN NORMALISIERUNG

ILLUSTRATIV

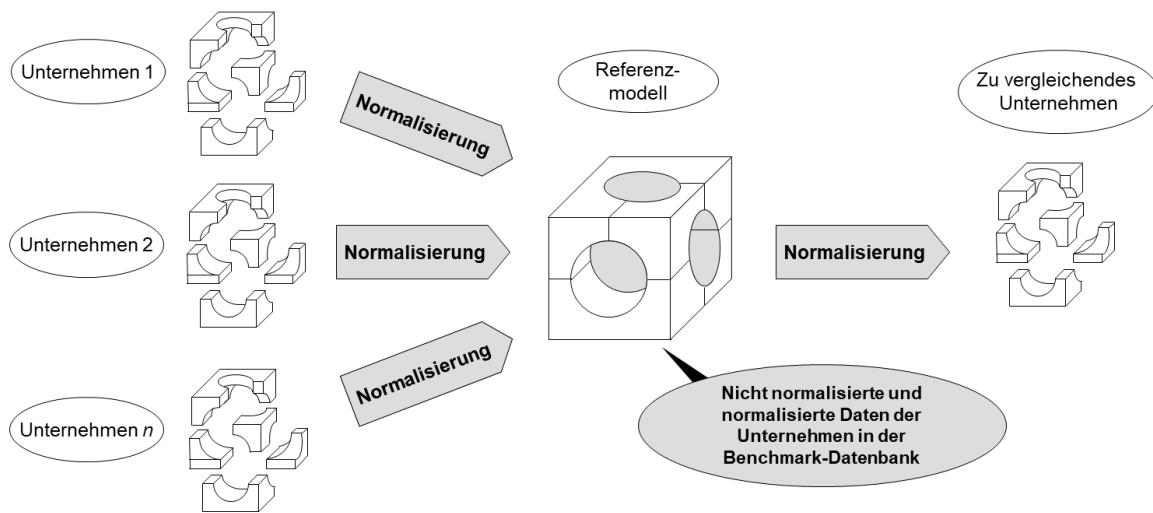


Abbildung 20: Vorgehen Normalisierung

Unterschiede in der Prozessreife sowie der Mengen- und Qualitätsstruktur werden über die ausgewählte Vergleichsgruppe berücksichtigt, die entsprechend ähnliche Rahmenparameter wie das zu benchmarkende Unternehmen aufweist.

Die Normalisierung stellt sicher, dass die individuellen Leistungsumfänge der betrachteten Services für den Preis- und Kostenbenchmark vergleichbar gemacht werden. Tätigkeiten, die seitens des IT-Erbringers durchgeführt werden und nicht im Referenzmodell enthalten sind, bzw. im Referenzmodell enthaltene Leistungen, die nicht in den zu untersuchenden Leistungen des IT-Erbringers enthalten sind, werden transparent dargestellt und entsprechend auf die Vergleichsgruppe preis- und kostenmäßig auf- oder abgeschlagen. Der zu benchmarkende Preis bzw. die zu benchmarkenden Kosten werden dabei nicht verändert.

Im Rahmen der Normalisierung werden Leistungsabweichungen und Besonderheiten identifiziert und detailliert bewertet

VORGEHEN NORMALISIERUNG (2 VON 2)

ILLUSTRATIV

1. Identifikation

	ITDZ	Referenz-modell	Normalisierungsbedarf
Leistung 1	✓	✓	Kein
Leistung 2	✓	✗	Mehrleistung ITDZ ggü. dem Referenzmodell
Leistung 3	✗	✓	Minderleistung ITDZ ggü. dem Referenzmodell
....			
Leistung n	✗	✗	Kein

2. Bewertung

Mehrleistung ITDZ

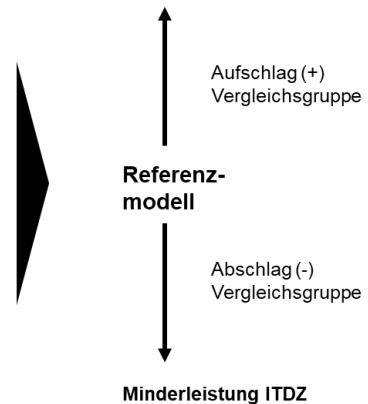


Abbildung 21: Normalisierung von Leistungsabweichungen

Sämtliche Auf- und Abschläge werden dabei mit maximaler Transparenz dargestellt, wobei nicht nur die ausschlaggebende Mehr- bzw. Minderleistung, sondern auch die Arithmetik zur Ableitung des Auf- bzw. Abschlags nachvollziehbar mit allen Prämissen dargelegt wird.

Die Normalisierung ist keine „Black Box“, sondern eine transparente Arithmetik

NORMALISIERUNG SERVICE DESK
In EUR pro Ticket

PROJEKTBEISPIEL

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Vertraglich vereinbart	Normalisierung von	Aufschlag (+) / Abschlag (-)
Service Desk	Kundenidentifizierung vor dem Agentengespräch erfolgt nicht automatisiert	<ul style="list-style-type: none"> Identifizierung von ca. 50 % der Calls manuell (Erfahrungswert LEXTA) Aufwand für die Identifizierung von 20 Sekunden je Call (Erfahrungswert LEXTA) Anzahl Calls pro Monat: 3.000 Marktüblicher Stundensatz für qualifizierten Support von 65,50 EUR (Mittelwert Benchmarking-Datenbank) 	nein	Vergleichsgruppe	+ 0,22
	Störungsanalyse nur teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Ansatz von 4 Stunden pro Monat (Schätzung LEXTA) für die weitere Störungsanalyse Marktüblicher Stundensatz für qualifizierten Support von 65,50 EUR (Mittelwert Benchmarking-Datenbank) 	ja	Vergleichsgruppe	+ 0,10
	Erweitertes Reporting teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Ansatz von 4 Stunden pro Monat (Schätzung LEXTA) für die Erstellung von weiteren Reports Marktüblicher Stundensatz für Reporting-Spezialist von 87,50 EUR (Mittelwert Benchmarking-Datenbank) 	ja	Vergleichsgruppe	- 0,14
Normalisierung gesamt				Vergleichsgruppe	+ 0,18
Anzahl Tickets pro Monat					2.500

Abbildung 22: Normalisierungsansätze am Beispiel Service Desk

In diesem Zusammenhang kann auch eine Einordnung der vereinbarten Service Level mit den marktüblichen Standards erfolgen. Dies dient zum einen als Grundlage für die Bildung von Auf- und Abschlägen aufgrund von qualitativen Differenzen, zum anderen zur Einordnung der

Marktüblichkeit und als eventueller Ausgangspunkt für eine Diskussion zur Anpassung der Service Levels.

Die Höhe und Art der Normalisierung liefert bereits in diesem Projektschritt wertvolle Erkenntnisse hinsichtlich der Leistungserbringung und deren Marktüblichkeit.

Phase 4: Auswahl Vergleichsgruppe

Um eine bestmögliche Aussagekraft der Benchmarking-Ergebnisse zu erzielen, kann aus der Benchmark-Datenbank, die die aktuellen IT-Preise und -Kosten von ca. 250 Benchmarking-Partnern (ca. 10.500 Datenpunkte) umfasst, eine Referenzgruppe je Leistung oder für alle Leistungen dieselbe Referenzgruppe ausgewählt werden.

Die Vergleichsgruppe wird auf Basis quantitativer und qualitativer Kriterien ausgewählt

AUSWAHL VERGLEICHSGRUPPE

PROJEKTBEISPIEL

Nr.	Branche	Anzahl Arbeitsplätze	Vertragsverhältnis*	Vergleichbarkeit Sicherheit	Vergleichbarkeit Service Levels
	Vergleichsunternehmen	4.686	Extern	n / a	n / a
1	Öffentlicher Dienstleister	5.500	Extern	●	●
2	Öffentlicher Dienstleister	10.000	Intern	●	●
3	Versorger und Verkehr	70.000	Integriert	●	●
4	Versorger und Verkehr	2.100	Intern	●	●
5	Versorger und Verkehr	3.200	Extern	●	●
6	Öffentlicher Dienstleister	3.000	Integriert	●	●
7	Öffentlicher Dienstleister	10.500	Integriert	●	●
8	Öffentlicher Dienstleister	18.000	Integriert	●	●
9	Öffentlicher Dienstleister	5.000	Extern	●	●
10	Öffentlicher Dienstleister	2.000	Extern	●	●

● = Sehr gut vergleichbar

● = Gut / weitgehend vergleichbar

● = Begrenzt vergleichbar

○ = Nicht vergleichbar

* Intern: IT-Bereich ist als Fachbereich organisiert
Integriert: IT wird von IT-Dienstleister erbracht, der zur gleichen Unternehmensgruppe gehört
Extern: IT wird von IT-Dienstleister erbracht, der nicht mit dem Kundenunternehmen gesellschaftlich verbunden ist

Abbildung 23: Auswahl der Vergleichsgruppe

Die Daten sind maximal 12 Monate alt und stammen aus erster Hand, d. h. sie wurden im Rahmen von Benchmarking- und Sourcing-Projekten selbst erhoben und qualitätsgesichert. Es werden keine Research- oder Angebotsdaten verwendet, sondern nur Live-Daten aus aktuell gültigen Verträgen und Kostenanalysen.

Die Anforderungen an die Vergleichsgruppe müssen festgelegt werden

ANFORDERUNGEN VERGLEICHSGRUPPE

ZUR ABSTIMMUNG

Anforderung	Beschreibung / Ausprägung
Vergleichbare Rahmenbedingungen bei den Peers	<ul style="list-style-type: none">• Unternehmensgröße• Vergleichbare Service Levels und Sicherheitsanforderungen• Standort der Leistungserbringung:• Branchenfokus: branchenintern / branchenübergreifend• Dienstleisterverhältnis*: intern / integriert / extern
Quantität	<ul style="list-style-type: none">• Anzahl der Vergleichsunternehmen (LEXTA empfiehlt eine Vergleichsgruppe aus 8 - 10 Unternehmen)
Qualität	<ul style="list-style-type: none">• Vergleichsdaten sind validiert und qualitätsgesichert• Stammen aus erster Hand
Aktualität	<ul style="list-style-type: none">• Daten sind nicht älter als zwölf Monate• In Ausnahmefällen wie z. B. bei sehr individuellen Leistungsbestandteilen max. 15 Monate

* Intern: IT-Bereich ist als Fachbereich organisiert
Integriert: IT wird von IT-Dienstleister erbracht, der zur gleichen Unternehmensgruppe gehört
Extern: IT wird von IT-Dienstleister erbracht, der nicht mit dem Kundenunternehmen gesellschaftlich verbunden ist

Abbildung 24: Anforderungen an die Vergleichsgruppe

Eventuelle Unterschiede bei Löhnen, Tarifen oder Kaufkraft zwischen der Vergleichsgruppe und dem Leistungsschnitt des Auftraggebers werden erkennbar dargestellt und im Zuge der Analyse ausgeglichen. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der Normalisierung.

Phase 5: Durchführung IT-Benchmarking

Die Ergebnisse des Benchmarkings werden sowohl auf Service-Ebene als auch in aggregierter Form (z. B. für eine Management Summary) aufbereitet und ausgewiesen. Neben den Preis- und Kostensätzen des betrachteten Unternehmens werden die Preise und Kosten mit ausgewählten und abgestimmten Vergleichsunternehmen dargestellt.

Die Benchmarks werden einzeln anonymisiert ausgewiesen

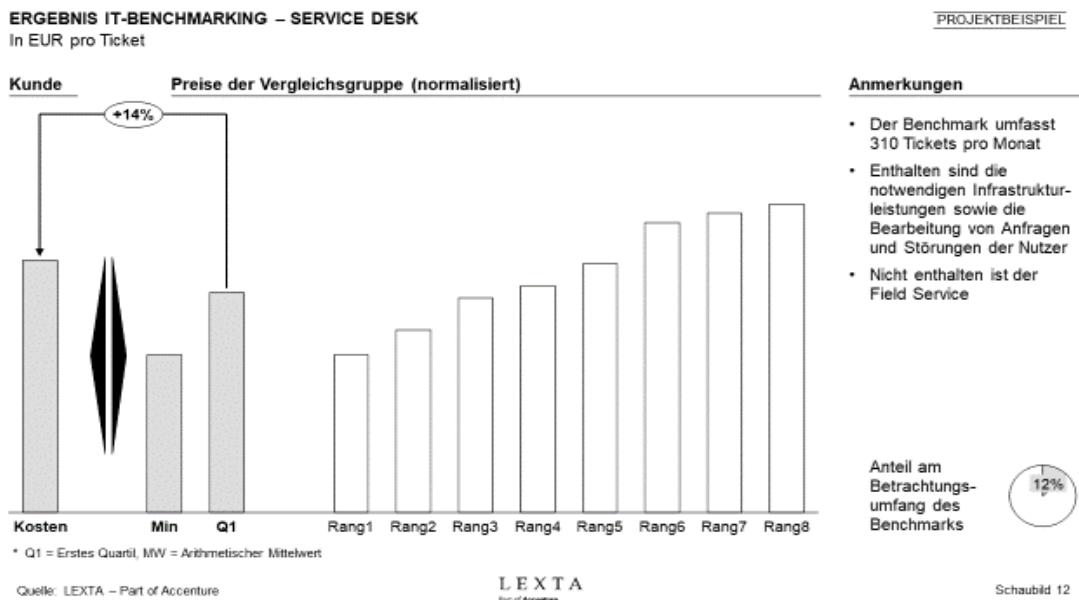


Abbildung 25: Benchmark-Ergebnisse am Beispiel Service Desk

Zusätzlich werden das arithmetische Mittel sowie das erste Quartil der Vergleichsgruppe mit absoluten Werten dargestellt.

Als relevanten Kennzahlen wurden das 1. Quartil sowie der Mittelwert ausgewählt – zwei marktübliche Kennzahlen

STATISTISCHE KENNZAHLEN IM BENCHMARKING

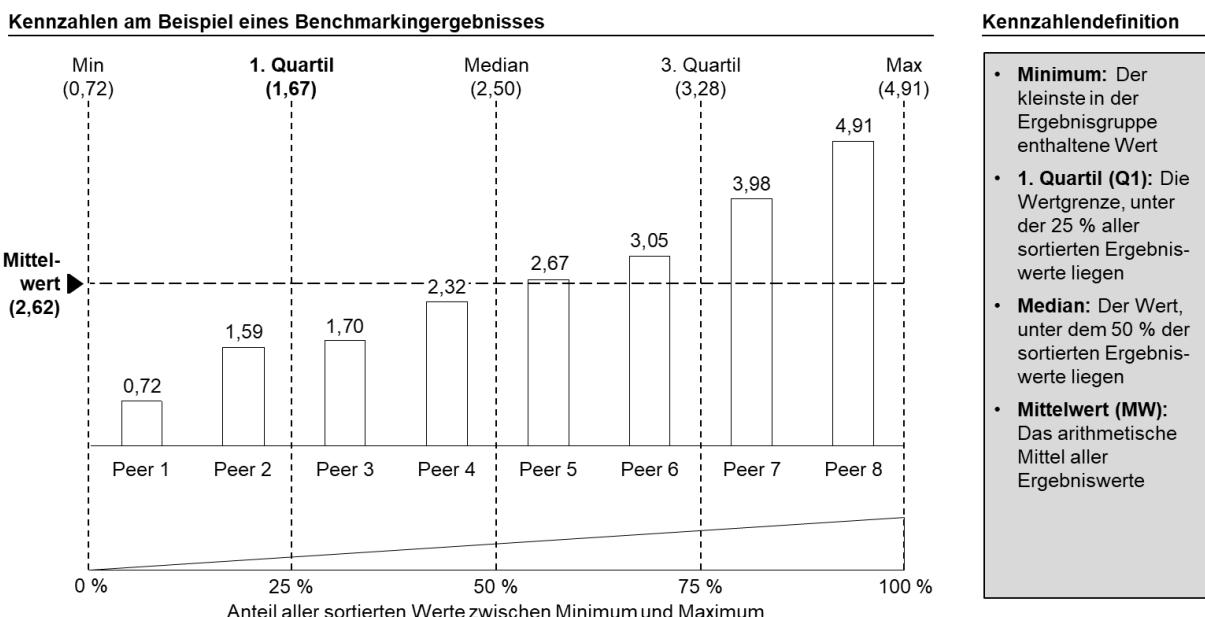


Abbildung 26: Erläuterung statistischer Kennzahlen

In dieser Phase findet ebenfalls eine Prüfung der Leistungen hinsichtlich der Marktkonformität statt. Dabei wird jede Leistung nach den folgenden Kriterien und den damit verbundenen Leitfragen beantwortet:

- Marktüblichkeit: Verfügt die Leistung über einen marktüblichen Leistungsinhalt und -zuschnitt? An welchen Stellen sehen wir Abweichungen?
- Service Levels: Sind die Service Levels marktüblich? An welchen Stellen sehen wir Abweichungen?
- Preis- Kostenmodell/ Verrechnung: Ist das eingesetzte Preismodell marktüblich? Ist die angesetzte Verrechnungsmethodik marktüblich? An welchen Stellen sehen wir Abweichungen?

Die Ergebnisdarstellung folgt strukturell dem Leistungs- und Preismodell des Auftraggebers. Alle Werte der Referenzgruppe werden ausgewiesen, sodass sich eindeutig die Positionierung im Vergleich zur Vergleichsgruppe für jeden Service bestimmen lässt.

Phase 6: Identifikation Stellhebel und Handlungsempfehlungen

Neben dem Vergleich der Servicekosten werden im Rahmen des Benchmarkings auch Hinweise und Auffälligkeiten bzgl. der aktuellen Leistungserbringung im Vergleich zur Referenzgruppe, z. B. auf Basis von Auswertungen von Kennzahlen, erarbeitet. Hieraus können in der Regel Erklärungen für das jeweilige Ergebnis des IT-Benchmarkings und ggf. Handlungsempfehlungen und individuelle geeignete Maßnahmen für eine Verbesserung der Serviceerbringung zwecks Erreichung des dargestellten Marktniveaus abgeleitet werden.

Zu den einzelnen Leistungen werden Auffälligkeiten dokumentiert und mögliche Stellhebel aufgezeigt

STELLHEBEL – SERVICE DESK

PROJEKTBEISPIEL

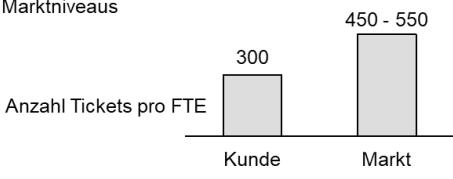
#	Beobachtungen	Handlungsempfehlungen und Anmerkungen				
1	<p>Die Anzahl der bearbeiteten Tickets pro FTE liegt unterhalb des Marktniveaus</p>  <table border="1"> <caption>Anzahl Tickets pro FTE</caption> <thead> <tr> <th>Kunde</th> <th>Markt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300</td> <td>450 - 550</td> </tr> </tbody> </table>	Kunde	Markt	300	450 - 550	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Reduktion der FTEs, die für den Service Desk vorgehalten werden, ist hinsichtlich des geringen Ticket-Aufkommens zu prüfen
Kunde	Markt					
300	450 - 550					
2	<p>Es ist keine Problemlösungsdatenbank (Dokumentation von Störungen und deren Lösung) vorhanden. Die Störungsbearbeitung und -lösung wird aktuell für jeden Vorfall im Service Desk (erneut) erarbeitet bzw. weitergeleitet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durch den Aufbau einer Wissens- bzw. Problemlösungsdatenbank kann die Bearbeitungszeit im Service Desk sowie auch in den nachgelagerten Support-Einheiten deutlich reduziert werden 				
3	<p>Aktuell wird als Ticketsystem eine SAP-Eigenentwicklung eingesetzt, bei der die Ticketerstellung und -pflege teilweise hohe manuelle Aufwände erfordern</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung, ob mittels eines im Markt etablierten Ticketsystems Aufwände im 1st- sowie 2nd-Level Support reduziert werden können 				

Abbildung 27: Stellhebel und Maßnahmen am Beispiel Service Desk

Das Ziel dieses Schrittes ist es, belastbare und umsetzbare Verbesserungspotenziale aufzuzeigen, die zu einer Optimierung führen können.

Mittels einer GAP-Analyse werden Abweichungen zu marktüblichen Leistungen dargestellt.

Härtegrade

Der Härtegrad von Preis- und / oder Kostenaussagen zu einer Leistung wird durch die Faktoren Belastbarkeit und Anzahl der Vergleichswerte determiniert. Mit Hilfe einer Einschätzung in „niedrig“, „mittel“ oder „hoch“ für beide Faktoren kann der Härtegrad eingeordnet werden.

- **Härtegrad 1 – Hoch**

Die ermittelten Werte sind sehr belastbar.

Sie liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem Intervall von $\pm 5\%$ und sind zur Preisbildung verwendbar.

- **Härtegrad 2 – Mittel**

Die ermittelten Werte sind belastbar.

Sie liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem Intervall von $\pm 10\%$ und sind zur Preisbildung verwendbar.

- **Härtegrad 3 – Niedrig**

Die ermittelten Werte sind eingeschränkt belastbar.

Sie liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem Intervall von $\pm 20\%$ und sind zur Preisbildung nur eingeschränkt verwendbar.

Marktüblichkeit

Die Einordnung der Marktüblichkeit einer Leistung wird im Wesentlichen nach vier Kriterien vorgenommen:

Neben den quantitativen Ergebnissen werden aus unterschiedlichen Faktoren Einschätzungen zur Marktkonformität abgeleitet

VORGEHENSWEISE – ANALYSE DER MARKTÜBLICHKEIT

SCHEMATISCH

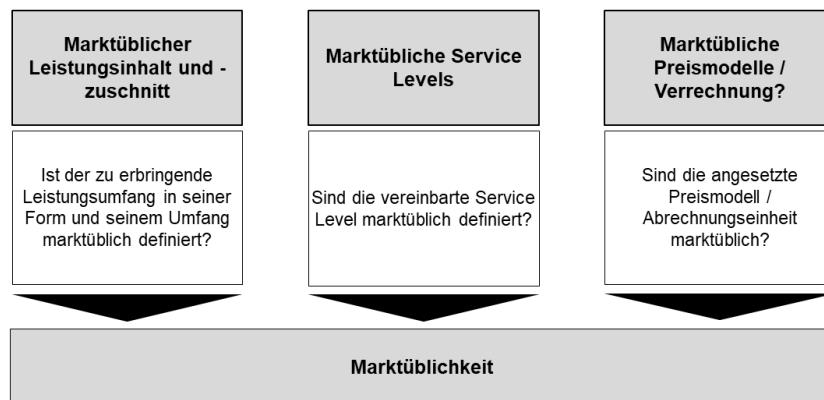


Abbildung 28: Analyse der Marktüblichkeit

- **Leistungsumfang und -schnitt**

Ist der zu erbringende Leistungsumfang und -zuschnitt in Form und Umfang marktüblich definiert?

-
- **Vereinbarte Qualität (SLA)**
Ist die vereinbarte Qualität marktüblich definiert? Sind die Parameter der Service Level Agreements (SLA) marktübliche Werte?
 - **Preismodell und Verrechnung der Leistungen**
Sind die Preise für Einzelleistungen marktüblich definiert? Werden die Leistungen nach marktüblichen Einheiten verrechnet?

3 ZIELSETZUNG, BETRACHTUNGSUMFANG UND VORGEHEN

3.1 Zielsetzung

Die Senatskanzlei möchte folgende Ziele mit dem Projekt erreichen:

Durchführung eines IKT-Preis- und Kostenbenchmarks zur Ermittlung der Marktüblichkeit der Leistungen, Preise und Kosten ausgewählter Services des ITDZ - Berlin. Durch die externe Unterstützung durch LEXTA - Part of Accenture soll insbesondere die Vergleichbarkeit der Services mit dem Markt erreicht werden.

Aus den Benchmark-Ergebnissen sollen außerdem Optimierungsmaßnahmen bezüglich eines Anreizmodells zur Effizienzsteigerung und Kostensenkung für das ITDZ-Berlin resultieren. Neben der Erkenntnis der Marktüblichkeit durch den IKT-Benchmark sollen zudem Handlungs- und Verbesserungsbedarfe (Stellhebel) bzgl. Servicedesign, Vertragsgestaltung und Serviceproduktion dargelegt werden. Ferner sollen mit dem Projekt Bedarfe des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses für das ITDZ ermittelt und durch LEXTA - Part of Accenture bzgl. Ursachenanalyse und Initiierung notwendiger Veränderungen (Workshops) beratend begleitet werden.

3.2 Betrachtungsumfang

Die Services, die im Jahr 2023 gebenchmarkt werden, wurden am Anfang festgelegt.

BETRACHTUNGSUMFANG BENCHMARKING

ABGESTIMMT

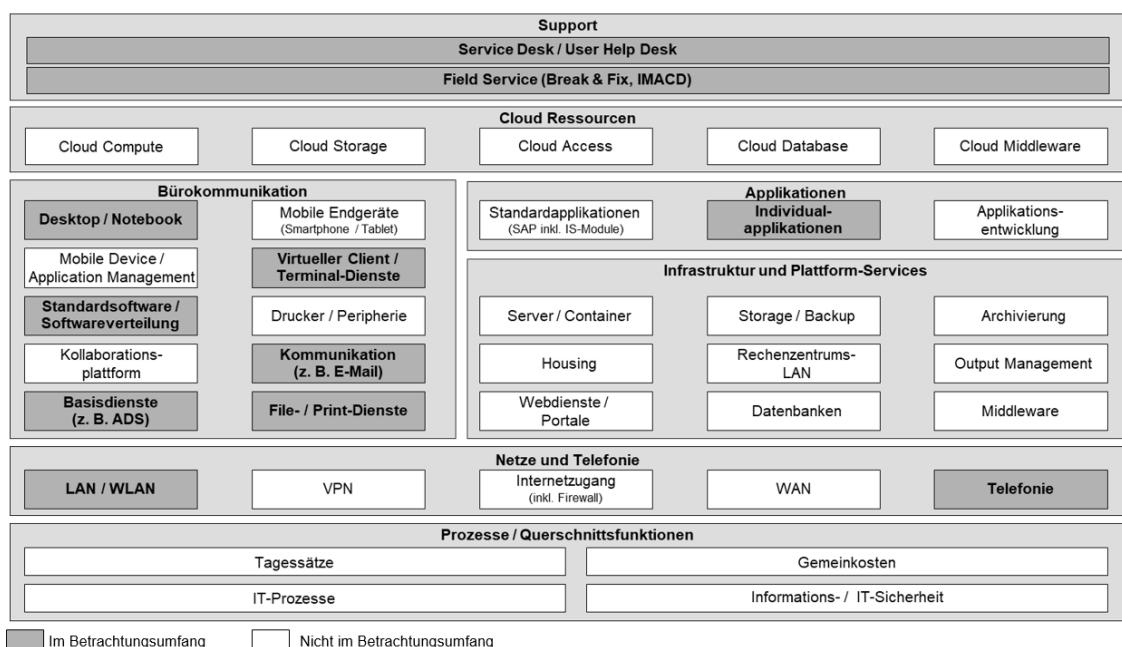


Abbildung 29: Betrachtungsumfang

Der IKT- Benchmark erfolgt in zwei Abschnitten. Im ersten Halbjahr erfolgte der Benchmark für folgende Leistungen:

- Zentrales Termin- und Zeitmanagementsystem (ZMS) – Individualapplikation
- Vermittlungs- und Auskunftsservice (115) – Service Desk

Im zweiten Halbjahr 2023 wurde zusätzlich der IKT-Arbeitsplatz nach dem oben beschriebenen Vorgehen gebenchmarkt.

- IKT-Arbeitsplatz (ohne Komponente Drucker)
 - BerlinPC
 - Telefonie
 - LAN

Der Service BerlinPC setzt sich dabei aus acht verschiedenen technischen Services zusammen.

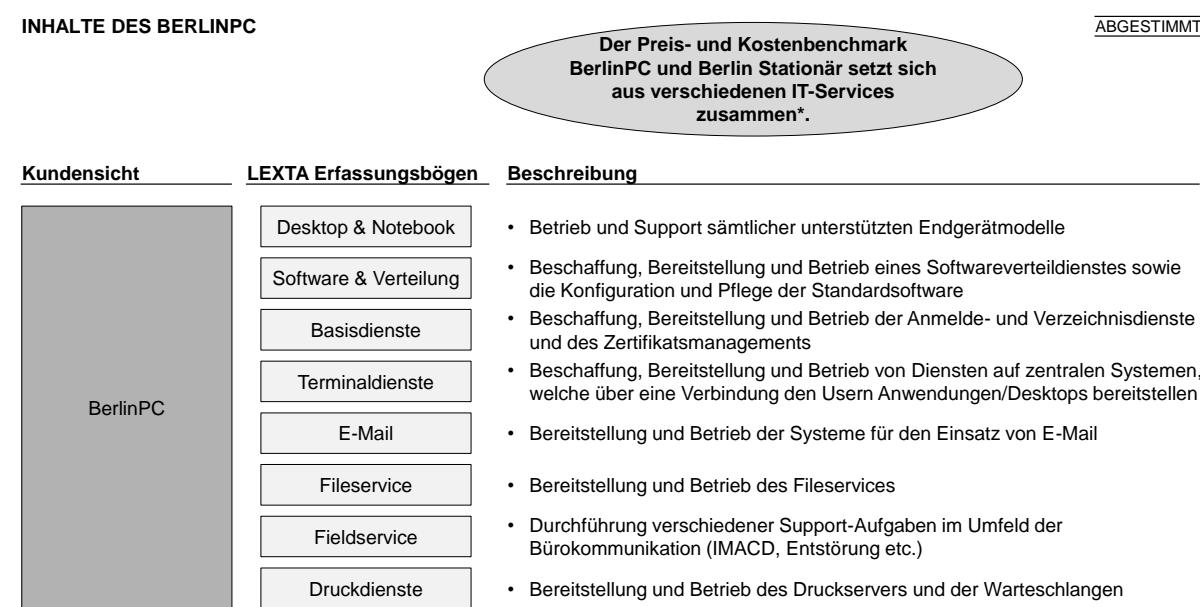


Abbildung 30: Services / Inhalte BerlinPC

Der Kosten- und Preisvergleich erfolgt auf Ebene der gelisteten Services und wird in Summe zu den Services BerlinPC Mobil und Stationär zusammengesetzt.

3.3 Vorgehen im Überblick

Im Rahmen des Benchmarkings wurden die im Scope befindlichen Services des ITDZ-Berlins als IT-Dienstleister der Senatskanzlei mit dem Markt auf Basis einer repräsentativen und abgestimmten Referenzgruppe verglichen.

Innerhalb des durchgeführten Projekts wurden folgende Schritte mit Schwerpunkt auf Gewährleistung der Vergleichbarkeit durchgeführt:

- Gemeinsamer Kick-off mit allen Projektbeteiligten mit Abstimmung der Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Methodik sowie Ressourcen- und Zeitplänen
- Durchführung der Ist-Datenerhebung anhand von marktüblichen und für das ITDZ individualisierten Erfassungsbögen mit den Produktverantwortlichen des ITDZ
- Prüfung der erhobenen Daten auf Konsistenz und Abstimmung der Normalisierung auf das Referenzmodell, soweit notwendig

-
- Abstimmung der Auswahl einer repräsentativen Vergleichsgruppe
 - Durchführung des Benchmarks der Services
 - Aufbereitung der Ergebnisse sowie Erarbeitung von Stellhebeln und Handlungsempfehlungen zu den einzelnen Leistungen bzgl. Servicedesign, Vertragsgestaltung und Serviceproduktion
 - Ermittlung von Bedarfen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses für das ITDZ und beratende Begleitung bzgl. Ursachenanalyse

4 DURCHFÜHRUNG DES BENCHMARKS

4.1 Datenerfassung

Die Datenerfassung erfolgte anhand von marktüblichen Erfassungsbögen, die auf Basis der oben genannten Betriebsverträge seitens LEXTA - Part of Accenture vorbereitet und vorbefüllt wurden.

Mit den einzelnen Produktverantwortlichen wurden Workshops zur weiteren Erfassung fehlender bzw. zur Verifikation vorbereiteter Daten durchgeführt. Einige Fragestellungen wurden mit dem Controlling des ITDZ teilweise bilateral geklärt und im Erfassungsbogen dokumentiert.

Die Datenerfassung erwies sich als sehr aufwendig, sodass, anstatt der marktüblichen Annahme mit einem Workshop auszukommen, teilweise zwei bis drei Termine zur Abstimmung mit dem ITDZ erforderlich waren.

4.2 Prämissen

Die Mengen wurden mit Hilfe der standardisierten Erfassungsbögen erhoben.

Technische Mengen, eingesetzte Technologien und Planungsparameter wurden ebenfalls erfragt, sofern die Kenntnis für die Durchführung des Benchmarks erforderlich war. Konnten diese Daten nicht erhoben werden, wurden alternativ marktübliche Ansätze angenommen.

4.3 Normalisierung

Jedes Unternehmen erbringt den Betrieb von IT-Services im Hinblick auf die konkrete Leistungsbereitstellung häufig mit Abweichungen gegenüber anderen IT-Erbringern. Zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit und auch, um einen Eindruck über die Marktkonformität der Serviceerbringung zu erhalten, wurden in der Projektphase der Normalisierung die Leistungsabweichungen zwischen dem ITDZ und dem Marktstandard identifiziert und mit entsprechenden Bewertungsansätzen monetär quantifiziert (für weiterführende Erklärungen zum allgemeinen Vorgehen vgl. Kapitel 2.2 „Methodik des Benchmarks und Sicherstellung der Vergleichbarkeit: Normalisierung“).

In den folgenden Abbildungen werden die Normalisierungen der einzelnen betrachteten Services mit einer kurzen Erläuterung dargestellt. Die angegebenen Auf- und Abschläge, welche auf die Referenzgruppe vorgenommen werden, sind jeweils auf 12 Monate bezogen. Bei allen Services wurde ein Aufschlag der Mehrwertsteuer auf die Vergleichsgruppe berücksichtigt, da die Referenzpreise der LEXTA - Part of Accenture Datenbank grundsätzlich als Nettopreise vorliegen, die Preise des ITDZ jedoch grundsätzlich als Brutto, d. h. inkl. Mehrwertsteuer, ausgewiesen sind.

Mengenabweichungen wurden durch die Auswahl der Vergleichsgruppe weitgehend minimiert.

Normalisierung Zeitmanagementsystem ZMS

Die Serviceerbringung für das zentrale Zeitmanagementsystem enthält einige Abweichungen vom Referenzmodell. Die Mehr- und Minderleistungen heben sich allerdings teilweise gegenseitig auf.

Kosten für das initiale Design der Applikationen sind weder in den Projektentwicklungskosten und den Leistungen noch in anderen Kostenarten inkludiert und werden dementsprechend als Mehraufwand seitens des ITDZ auf das Referenzmodell aufgeschlagen.

Bzgl. der Installation, Erstkonfiguration bzw. Customizing sowie des Tests der erfolgreichen Installation und des Abschaltens und der Deinstallation der Applikation wurden Mehraufwände seitens des ITDZ im Vergleich zur Referenzgruppe identifiziert. Dementsprechend wird für diese Positionen ein Aufschlag auf die Vergleichsgruppe vorgenommen.

Ein Abschlag auf die Vergleichsgruppe wird für Access Management und Request Fulfillment vorgenommen, da hier auf Seiten der Vergleichsgruppe eine Mehrleistung gegenüber dem ITDZ identifiziert wurde.

Zusätzlich ist die Mehrwertsteuer generell zu berücksichtigen. Diese wird in der Normalisierung und im Benchmark berücksichtigt und auf die Vergleichsgruppe angerechnet.

NORMALISIERUNG ZEITMANAGEMENT SYSTEM In Euro und pro Jahr

ABGESTIMMT

#	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)
1	Initiales Design der Applikation enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 2 Personentagen (Erfahrungswert LEXTA) Marktüblicher Stundensatz eines Anwendungsentwickler*: 74,31 Euro Brutto 	+ 1.171,13
2	Installation, Erstkonfiguration bzw. Customizing enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 0,9 Personentagen für Installation und Erstkonfiguration (Erfahrungswert LEXTA) Marktüblicher Stundensatz Anwendungsentwickler*: 74,31 Euro Brutto 	+ 527,01
3	Test der erfolgreichen Installation enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 0,2 Personentagen für Test der erfolgreichen Installation pro Server (Erfahrungswert LEXTA) Marktüblicher Stundensatz Administrator*: 61,72 Euro Brutto 	+ 875,44
4	Abschalten und Deinstallation der Applikation enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 30 Minuten pro virtuellem Server (Erfahrungswert LEXTA) Anzahl virtuelle Server: 5 Produktiv, 4 Test für ZMS1 und ZMS2 (Ist-Aufnahme) Marktüblicher Stundensatz Administrator*: 61,72 Euro Brutto 	+ 277,74
5	Access Management und Request Fulfillment: User Management für Applikationen sowie sonstige Anfragen nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 5 Minuten pro User und Jahr Anzahl Verwaltungsuser: 1.800 (Ist-Aufnahme) Marktüblicher Stundensatz Service Desk*: 45,37 Euro Brutto 	- 6.805,50
6	Change Management (konzeptionelle Tätigkeiten) nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Normalisierung der Leistungsumfang kann vernachlässigt werden, da ITDZ (Product Owner) neben Senat Anforderung aufnehmen und erfassen 	-
7	Incident Management: 1st-Level-Support bei Störungsbehebung enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf Abbildung der Aufwände im First Level Support werden bei der Vergleichsgruppe berücksichtigt 	-
8	Aufschlag der Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Umsatzsteuer enthalten, weshalb beim Basiswert 19 % Umsatzsteuer aufgeschlagen wird. 	+ 19 %
Normalisierung gesamt			- 3.954,19

* Mittelwert Öffentlicher Dienst (LEXTA Benchmarking-Datenbank)

Abbildung 31: Normalisierung ZMS

Normalisierung Vermittlung und Auskunft (115)

Für den Service Vermittlung und Auskunft (115) sind einige inhaltliche Normalisierungen erforderlich.

Bezüglich der Bereitstellung und des Betriebs weiterer Rufnummern, Disaster Recovery und Sprachdialogsystem wurden Mehraufwände seitens der ITDZ im Vergleich zum Referenzmodell identifiziert. Diese werden auf die Vergleichsgruppe aufgeschlagen.

Minderleistungen seitens des ITDZ im Vergleich zum Referenzmodell wurden für die Positionen vier bis acht (Abbildung 32: Normalisierung Vermittlung und Auskunft) festgestellt, was sich unter anderem durch folgende Umstände begründen lässt:

- Mit der Vermittlung und Auskunft des ITDZ vergleichbare Services aktualisieren Tickets im System bei Statusänderungen.
- Die proaktive Information der Bürger:innen durch den Versand von Mails mit Statusinformationen zum Ticket übernimmt im Fall des ITDZ die entsprechende Fachabteilung.
- Im Referenzmodell ist eine jährliche Umfrage zur Kunden / Kundinnen-Zufriedenheit hinterlegt.
- Die Dienstleistungsdatenbank wird im Referenzmodell in der Regel vom Dienstleister gepflegt.

Die Positionen vier bis acht (Abbildung 32: Normalisierung Vermittlung und Auskunft) werden als Minderleistungen des ITDZ entsprechend von der Referenzgruppe abgeschlagen.

Die Bedingungen im behördlichen Umfeld, in welchem sich das ITDZ bewegt, werden im Rahmen der Normalisierung berücksichtigt und fließen als Mehraufwand seitens des ITDZ und dementsprechend als Aufschlag auf die Referenzgruppe in die Normalisierung ein. Der Aufschlag bildet den maximalen Wert der Differenz zur Vergleichsgruppe ab, da bzgl. der Aufwände durch die Bedingungen im behördlichen Umfeld jeweils die individuellen Werte der Peer-Unternehmen betrachtet wurden. Im Einzelfall können die Differenzen zwischen dem ITDZ und einem Peer-Unternehmen der Referenzgruppe daher niedriger ausfallen. Der Mehraufwand aufgrund der Bedingungen im Behördenumfeld stellt mit einem erheblichen Aufschlag auf die Referenzgruppe den größten Faktor der inhaltlichen Normalisierung dar.

NORMALISIERUNG VERMITTLUNG UND AUSKUNFT

In Euro und pro Jahr, brutto

ABGESTIMMT

#	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)
1	Teilweise Bereitstellung und Betrieb weiterer 100-Rufnummern	<ul style="list-style-type: none"> Annahme: Rufnummern sind äquivalent zu 100 VoIP Nebenstellen ohne Client Kosten von 8,12 Euro brutto pro Nebenstelle (Quelle: Lexta-Datenbank, Mittelwert) 	+ 9.744,00
2	Disaster Recovery der Vermittlung und Auskunft enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Schulungen für 174 Agenten: ca. 4 h pro Jahr, Stundensatz 33,52 brutto (ermittelt aus Personalvollkosten) Planung 10 PT pro Jahr, Planer Stundensatz 61,72 EUR brutto (Mittelwert, Quelle LEXTA Datenbank) 	+ 28.193,46
3	Sprachdialogsystem mit Spracherkennung in der Callcenter-spezifischen Telefonie enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Anteil an Sachkosten pro Jahr: 10% von 1.328.867,00 EUR brutto zzgl. 3% Zinsen und 5% Wagniszuschlag 	+ 143.517,64
4	Koordination der Anfragebearbeitung durch nachgelagerte Fach-Einheiten nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 2 Minuten für jedes nicht erstgelöste Ticket (Quelle: Lexta-Datenbank) 7% der entgegengenommenen 198.620 Anrufe pro Monat werden nicht sofort gelöst Stundensatz für Agenten: 33,52 brutto (ermittelt aus Personalvollkosten) 	- 186.416,79
5	Aktualisierung der Einträge im Ticketsystem bei Statusänderung nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 1 Minute für jedes nicht erstgelöste Tickets (Quelle: Lexta-Datenbank) 7% der entgegengenommenen 198.620 Anrufe pro Monat werden nicht sofort gelöst Stundensatz für Agenten: 33,52 brutto (ermittelt aus Personalvollkosten) 	- 93.208,39
6	Proaktive Information des Bürgers / Anfrage durch Versand von Mails mit Status-information zum Ticket nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 1 Minute für die proaktive Information an den Nutzer je nicht erstgelöstem Ticket (Erfahrungswert LEXTA) 7% der entgegengenommenen 198.620 Anrufe pro Monat werden nicht sofort gelöst Stundensatz für Agenten: 33,52 brutto (ermittelt aus Personalvollkosten) 	- 93.208,39
7	Regelmäßige Kundenzufriedenheitsumfrage nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand von 20 Personentagen pro Jahr für die Befragung und Auswertung einer Umfrage sowie Aufbereitung / Vorstellung zentraler Erkenntnisse (Mittelwert LEXTA-Datenbank) Stundensatz für Agenten: 33,52 brutto (ermittelt aus Personalvollkosten) 	- 5.282,75
8	Teilweise Pflege Dienstleistungsdatenbank auf Seiten ITDZ	<ul style="list-style-type: none"> Aufwandsabzug von 3 Personentagen pro Monat (Erfahrungsschätzwert LEXTA) Stundensatz 61,72 brutto (Mittelwert, Quelle LEXTA Datenbank) 	- 17.508,73
Normalisierung ohne Punkt 9			- 214.169,96
9	Bedingungen im Behördenumfeld (Schulungsaufwand, Rüstzeiten und Regelungen für Erholungszeiten)	<ul style="list-style-type: none"> Anteil Telefon-Minuten je Agent des ITDZ: ca. 47% der Arbeitszeit Marktüblicher Anteil an Telefon-Minuten je Agent: ca. 60-65% der Arbeitszeit Marktüblicher Jahresverdienst qualifizierter Agent: 48.000 EUR brutto (Mittelwert: Quelle LEXTA Datenbank) Wird individuell je Peer betrachtet, daher ist hier nur der Maximalwert der Differenz angegeben 	+ 2.312.861,54
Normalisierung Maximalwert			+ 2.098.691,57

Abbildung 32: Normalisierung Vermittlung und Auskunft

Normalisierung Telefonie

Für den Service Telefonie sind einige inhaltliche Normalisierungen erforderlich.

Abweichungen zum Referenzmodell wie z. B. Bereitstellung der Telefonplattform mit Inbetriebnahme der Ports und Netzwerkkonfiguration benötigen aufgrund der Marktüblichkeit keine Normalisierung.

Die Leistungsmerkmale:

- LAN-Endgeräte
- Unified Messaging
- CTI-Funktionalität

Werden individuell in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

Weitere Abweichungen zum Referenzmodell wurden mit einem Aufschlag auf die Vergleichsgruppe berechnet. Dazu gehören der First-Level-Support und die Grundgebühren, die in den Leistungen des ITDZ enthalten sind, nicht aber in der Vergleichsgruppe. Diese wurden durch einen Aufschlag auf die Vergleichsgruppe berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – TELEFONIE
In EUR pro Nebenstelle* und Monat

ABGESTIMMT

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)	
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> • In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 		19 %
Telefon-Plattform: Bereitstellung	Inbetriebnahme Ports teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 		-
Telefon-Plattform: Bereitstellung	Netzwerk-Konfiguration teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 		-
Infrastruktur	LAN (Endgeräte) nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Individuelle Berücksichtigung je Peer im Benchmark 		individuell
Telefon-Endgeräte	Hardware-Lifecycle teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 		-
Administration	Vermittlungsplätze nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 		-
Administration	Unified Messaging nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Normalisierungsbedarf • Wird in der Vergleichsgruppe beim Benchmark berücksichtigt. 		Individuell
Administration	CTI-Funktionalität nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Normalisierungsbedarf • Wird in der Vergleichsgruppe beim Benchmark berücksichtigt. 		Individuell
Support	First-Level-Support enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten i.H.v. 6.500,00 EUR pro Monat (Brutto) zzgl. Aufschlägen (Gemeinkosten, Verzinsung, Wagnisaufschlag) • Verteilung über die Menge der Nebenstellen (3.597 – siehe Preisblatt SEN-02-Telefonie-FINAL-230728-v2) 	+	+ 2,31
Gebühren	Grundgebühren enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kosten i.H.v. 4.455,36 EUR pro Monat (Brutto) zzgl. Aufschlägen (Gemeinkosten, Verzinsung, Wagnisaufschlag) • Verteilung über die Menge der Nebenstellen (3.597 – siehe Preisblatt SEN-02-Telefonie-FINAL-230728-v2) 	+	+ 1,58
Gebühren	Flatrates (Voice) teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 		-
Endsumme Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt. (ohne MwSt.)				+ 3,89 (+ 3,15)

- Basis IP-Telefon
- Team IP-Telefon
- IP-Konferenztelefon
- a/b Port
- IP-Port
- Virtuelle Rufnummer

Abbildung 33: Normalisierung Telefonie

Normalisierung LAN

Für den Service LAN sind inhaltliche Normalisierungen im Vergleich zum Referenzmodell / Markt erforderlich.

Die Abweichungen zum Referenzmodell für die Leistungsblöcke Planung und Hardware benötigen keinen Auf- bzw. Abschlag, da die angegebenen Leistungen marktüblich sind.

Dagegen sind die Abweichungen in der Leistungsgruppe Administration teilweise in die Normalisierung einzurechnen. Hierzu zählen die Leistungen Betrieb DHCP und DNS, die mit 0,07 Euro pro Nutzer-Port als Normalisierungsansatz in der Vergleichsgruppe berücksichtigt werden müssen.

Weitere Abweichungen zum Referenzmodell wurden mit einem Aufschlag bzw. Abschlag auf die Vergleichsgruppe berechnet.

Für die Leistung Security – Netzwerk- und Traffic Analyse und Audits zur Einhaltung Netzwerkstandards ist ein Abschlag auf die Vergleichsgruppe von 0,03 Euro bzw. 0,03 Euro pro Nutzer-Port berücksichtigt. Der First-Level-Support, der in den Leistungen des ITDZ enthalten ist, nicht aber in der Vergleichsgruppe wurde mit einem Aufschlag auf die Vergleichsgruppe berücksichtigt. Die Abweichung des Service-Reportings vom Referenzmodell findet mit einem Abschlag von 0,02 Euro pro Nutzer-Report Berücksichtigung.

NORMALISIERUNG – LAN
In EUR pro Nutzer-Port und Monat

ABGESTIMMT

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19% Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 	19 %
Planung	Planung IP-Adresskonzept nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf Planung der IP-Adressen wird meist überprüft und somit mitbetrachtet. Daher marktüblich. 	-
Hardware	Kapaldienst (Abschreibung und kalk. Zins) OSI-Layer 1 teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 	-
Hardware	Betrieb teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da Aufwände für Umzüge vernachlässigbar 	-
Administration	Betrieb DHCP-Dienst nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand i.H.v. 1 Personentag pro Monat für den Betrieb des DHCP- sowie DNS-Dienstes Verteilung über die Anzahl der verrechneten Nutzer-Ports (Anzahl Ports: 11.804 – siehe Preisblatt SEN-02-LAN_FINAL-230728-v2) Marktüblicher Stundensatz Systemtechniker i.H.v. 111,59 EUR (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA) 	- - 0,07
Administration	Betrieb DNS-Dienst nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf Adressraum ist statisch und der Aufwand wird als gering eingeschätzt 	-
Administration	Einrichtung IP-Adressen nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf IP-Adressen werden in diesem Service administriert 	-
Administration	Verwaltung IP-Adressen teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf IP-Adressen werden in diesem Service administriert 	-
Administration	Patchen von zusätzlichen Netzwerkkomponenten und –anschlüssen teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf Leistung enthalten und marktüblich 	-
Security	Security-Management teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 	-
Security	Netzwerk- und Traffic-Analyse nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand i.H.v. 3 Stunden pro Monat (Annahme LEXTA) Verteilung über die Anzahl der verrechneten Nutzer-Ports (Anzahl Ports: 11.804 – siehe Preisblatt SEN-02-LAN_FINAL-230728-v2) Marktüblicher Stundensatz System Engineer i.H.v. 121,84 EUR (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA) 	- - 0,03
Security	Audits zur Einhaltung Netzwerkstandards nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand i.H.v. 5 Personentagen pro Audit 1 Audit alle 12 Monate Verteilung über die Anzahl der verrechneten Nutzer-Ports (Anzahl Ports: 11.804 – siehe Preisblatt SEN-02-LAN_FINAL-230728-v2) Marktüblicher Stundensatz System Engineer i.H.v. 121,84 EUR (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA) 	- - 0,03
Support	First-Level-Support enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kosten von 3.500,00 EUR pro Monat (Brutto) zzgl. Aufschlägen (Gemeinkosten, Verzinsung, Wagnisaufschlag) Verteilung über die Anzahl der verrechneten Nutzer-Ports (Anzahl Ports: 11.804 – siehe Preisblatt SEN-02-LAN_FINAL-230728-v2) 	+ + 0,38
Dokumentation	Service-Reporting (Standardreports) nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwand i.H.v. 2 Stunden pro Monat Verteilung über die Anzahl der verrechneten Nutzer-Ports (Anzahl Ports: 11.804 – siehe Preisblatt SEN-02-LAN_FINAL-230728-v2) Marktüblicher Stundensatz System Engineer i.H.v. 121,84 EUR (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA) 	- - 0,02
		Endsumme Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt. (ohne MwSt.)	+ 0,23 (+ 0,19)

Abbildung 34: Normalisierung LAN

Normalisierung BerlinPC

Der Service BerlinPC setzt sich aus acht verschiedenen Services zusammen. Für jeden inkludierten Service wurden Normalisierungsansätze ermittelt.

Frontend (Mobil und Stationär)

Bzgl. des Software-Updates (Major Release) wurden die Mehraufwände seitens des ITDZ im Vergleich zum Referenzmodell identifiziert. Diese werden der Vergleichsgruppe mit einem Normalisierungssatz von 1,48 Euro pro Endgerät und Monat aufgeschlagen.

Der Service Desk wurde im Frontend (Mobil und Stationär) in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – BK-FRONTEND

In EUR pro Endgerät und Monat

ABGESTIMMT

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)	
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 		19 %
Software (Betriebssystem)	Kapitaldienst (Abschreibung und kalk. Zins) der Lizenzen nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf Reines Mietmodell, bei dem keine Zinsen / Abschreibung anfallen 		-
	Software-Update (Major Release Change) enthalten	Aufschlag auf die Vergleichsgruppe <ul style="list-style-type: none"> Aufwand für halbjährliche Software-Updates (Major Release Change) Aufwand in Höhe von 3 Personentagen (Erfahrungswert LEXTA) Marktüblicher Stundensatz Administrator 61,72 Euro (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA) 	+	1,48
Support	First-Level-Support enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Aufwände für den Service Desk wird individuell berücksichtigt 		-
	Vor-Ort-Service (Inland) enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, der Vor-Ort-Service wird im Rahmen des Fieldservice berücksichtigt 		-
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.			+	1,48

Abbildung 35: Normalisierung BK-Frontend

Basisdienste

Die Leistungen des Services Basisdienste des ITDZ entsprechen dem des Referenzmodells, sodass keine Normalisierung notwendig ist.

Der Service Desk wurde im Frontend (Mobil und Stationär) in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – BASISDIENSTE

In EUR pro Endgerät und Monat

ABGESTIMMT

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)	
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 		19 %
Support	First-Level-Support enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da First-Level-Support im BK-Frontend Bereich berücksichtigt wird 		-
Druckerdienste	Druckerdienste enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da die Leistungskomponente im Rahmen Service Druckerdienste berücksichtigt wird 		-
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.				0,00

Abbildung 36: Normalisierung Basisdienste

Terminaldienste

Beim Service Terminaldienste müssen Abweichungen vom Referenzmodell für die Leistungen Software-Update (Major Release) und Internet Proxy einberechnet werden. Für beide erfolgt für die Mehraufwände ein Aufschlag auf die Vergleichsgruppe.

Der Service Desk wurde im Frontend (Mobil und Stationär) in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – TERMINALDIENSTE

In EUR pro Endgerät und Monat

ABGESTIMMT

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)	
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 		19 %
Software (virtuelle Clientumgebung)	Software-Update (Major Release Change) enthalten	<p>Aufschlag auf die Vergleichsgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufwand 3 Software-Updates alle 36 Monate (Major Release Change) Aufwand in Höhe von 2 Personentagen pro Terminalserver (Erfahrungswert LEXTA) Anzahl Terminalserver 168 (Ist-Aufnahme) Marktüblicher Stundensatz Administrator 61,72 Euro (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA) Umgelegt auf die Anzahl von 2.000 Endgeräten (Ist-Erfassung) 	+	6,91
Support	First-Level-Support enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da First-Level-Support im BK-Frontend Bereich berücksichtigt wird 		-
Internet / Proxy	Internet / Proxy enthalten	<p>Aufschlag auf die Vergleichsgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> Anzahl 2 Proxyserver (redundant) Betreuungsaufwand 70 Euro pro Proxy und pro Monat (Benchmarkmittelwert) Umgelegt auf die Anzahl von 2.000 Endgeräten (Ist-Erfassung) 	+	0,07
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.			+	6,98

Abbildung 37: Normalisierung Terminaldienste

Fileservice

Die Leistungen des Services Fileservice des ITDZ entsprechen dem des Referenzmodells, sodass keine Normalisierung notwendig ist.

Der Service Desk wurde im Frontend (Mobil und Stationär) in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – FILESERVICE

In EUR pro Endgerät und Monat

ABGESTIMMT

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)	
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 		19 %
Administration	Bereitstellung Functional Share teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da die Anzahl der Ereignisse vernachlässigbar ist 		-
	Archivierung nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da regelmäßiges Backup durchgeführt und verrechnet wird 		-
Security	Zugriff Browser nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da die Aufwände vernachlässigbar (einmalige Einrichtung) sind 		-
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.			0,00	

Abbildung 38: Normalisierung Fileservice

Fieldservice

Beim Fieldservice erfolgte eine Anpassung in der Vergleichsgruppe für die Leistung von Messungen. Hier erfolgt ein Abschlag auf die Vergleichsgruppe in Höhe von 0,06 Euro pro Endgerät und Monat.

Der Service Desk wurde im Frontend (Mobil und Stationär) in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – FIELDSERVICE**ABGESTIMMT**

In EUR pro Endgerät und Monat

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)	
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none">In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird.		19 %
IMACD	Durchführung von IMACDs an Standorten des Kunden teilweise enthalten	ITDZ: Move (M), Add (A) sowie Change (C) werden über einen Service Request angefragt und separat in Rechnung gestellt. Wird in der Vergleichsgruppe berücksichtigt Install and Delete sind in der Basisbereitstellung für Endgeräte enthalten		-
Unterstützende Leistungen	Datensicherung nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none">Kein Normalisierungsbedarf, File- und Postfachsicherung in Abrechnung enthalten und lokale Daten sind vom Anwender eigenverantwortlich zu sichern		-
	Rücksicherung Anwenderdaten teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none">Kein Normalisierungsbedarf, siehe Datensicherung		-
	Messungen nicht enthalten	Abschlag auf die Vergleichsgruppe <ul style="list-style-type: none">Aufwand zur Durchführung von einer Messung: 30 Minuten (Erfahrungswert LEXTA)Messungen werden in 5 % aller Aufträge durchgeführt (Erfahrungswert LEXTA)Stundensatz IT Support: 60,85 Euro (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA)Annahme – 1 Vorfall in 2 Jahren pro Endgerät (2000 Endgeräte)	-	0,06
Ausstattung Service Desk (Hotline)	Ausstattung Service Desk (Hotline) enthalten	<ul style="list-style-type: none">Kein Normalisierungsbedarf, da First-Level-Support im BK-Frontend Bereich berücksichtigt wird		-
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.			-	0,06

*Abbildung 39: Normalisierung Fieldservice***E-Mail**

Auch beim Service E-Mail wurde der Service Desk im Frontend (Mobil und Stationär) in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

Ein weiterer Normalisierungsbedarf liegt beim Second- / Third-Level-Support. Die Mehraufwände beim ITDZ sind mit einem Aufschlag auf die Vergleichsgruppe in Höhe von 0,89 Euro pro Endgerät und Monat berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – E-MAIL

In EUR pro Endgerät und Monat

ABGESTIMMT

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 	19 %
Administration	Administration E-Mail-Clients enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da Preisposition in Terminaldienste und Basisimage inkludiert 	-
	Bereitstellung und Administration Smartphone-Synchronisations-Dienst nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da Funktionalität grundsätzlich gegeben 	-
	Signatur teilweise enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da die Aufwände vernachlässigbar sind 	-
	Bereitstellung und Administration Mail-Templates nicht enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Kein Normalisierungsbedarf, da marktüblich 	-
Support	First-Level-Support enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Keine Normalisierung, da First-Level-Support im BK-Frontend Bereich berücksichtigt wird 	-
	Second- / Third-Level-Support (Client) enthalten	<p>Aufschlag auf die Vergleichsgruppe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufwand in Höhe von 1 Personentag pro 1.000 Endgeräte pro Monat (Annahme LEXTA) Marktüblicher Stundensatz Systemtechniker i.H.v. 111,59 EUR (Brutto - Benchmark Datenbank LEXTA) Umgelegt auf die Anzahl von 2.000 Endgeräten (Ist-Erfassung) 	<p>+</p> <p>0,89</p>
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.			<p>+</p> <p>0,89</p>

Abbildung 40: Normalisierung E-Mail

Basisimage (Standardsoftware und Softwareverteilung)

Beim Basisimage erfolgte eine Anpassung auf die Vergleichsgruppe für die Leistung Software-Update (Major Release) und für den Administrationsaufwand für Erstellung Standard-SW-Pakete für SW-Verteilung, Evaluierung Patches, Erstellung Pakete für Patch-Verteilung, Evaluierung Release Changes und Erstellung Pakete für Release-Wechsel. Hier erfolgt ein Aufschlag für den identifizierten Mehraufwand auf die Vergleichsgruppe.

Der Service Desk wurde im Frontend (Mobil und Stationär) in der Vergleichsgruppe berücksichtigt.

NORMALISIERUNG – BASISIMAGE STANDARDSOFTWARE UND SOFTWAREVERTEILUNG

ABGESTIMMT

In EUR pro Endgerät und Monat

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 	19 %
Software	Software-Update (Major Release Change) enthalten	<p>Aufschlag auf die Vergleichsgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufwand in Höhe von 0,5 Personentage pro Patchday (Erfahrungswert LEXTA) 1 Patchday pro Monat Marktüblicher Stundensatz Administrator 61,72 Euro (Benchmarkmittelwert) Umgelegt auf die Anzahl von 2.000 Endgeräten (Ist-Erfassung) 	+ 1,48
Administration	Erstellung Standard-SW-Pakete für SW-Verteilung, Evaluierung Patches, Erstellung Pakete für Patch-Verteilung, Evaluierung Release Changes und Erstellung Pakete für Release-Wechsel enthalten	<p>Aufschlag auf die Vergleichsgruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> Anzahl einfach: 15 (Ist-Erfassung) Aufwand Softwarepaketierung einfache à 550,67 Euro (Lexta-Datenbank) Anzahl komplex: 5 (Ist-Erfassung) Aufwand Softwarepaketierung komplex à 810,83 Euro (Lexta-Datenbank) Umgelegt auf die Anzahl von 2.000 Endgeräten (Ist-Erfassung) 	+ 0,51
	Erstellung Pakete für Release-Wechsel enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigung in der Vergleichsgruppe 	-
Support	First-Level-Support enthalten	<ul style="list-style-type: none"> Keine Normalisierung, da First-Level-Support im BK-Frontend Bereich berücksichtigt wird 	-
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.			+ 1,99

Abbildung 41: Normalisierung Basisimage

Printservice

Die Leistungen des Service Printservice der ITDZ entsprechen dem des Referenzmodells, sodass keine Normalisierung notwendig ist.

NORMALISIERUNG – PRINTSERVICE

ABGESTIMMT

In EUR pro Endgerät und Monat

Leistung	Normalisierungsbedarf	Ansatz	Aufschlag (+) / Abschlag (-)
Allgemein	Aufschlag Mehrwertsteuer	<ul style="list-style-type: none"> In den Zahlen der Vergleichsgruppe ist keine Mehrwertsteuer enthalten, weshalb bei allen Werten 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird. 	19 %
Keine Normalisierung notwendig, da marktüblicher Leistungsschnitt			-
Normalisierung Vergleichsgruppe inkl. MwSt.			+ 0,00

Abbildung 42: Normalisierung Printservice

4.4 Vergleichsgruppe

Bei der Auswahl der Vergleichsgruppe wurde der Schwerpunkt insbesondere auf die folgenden Kriterien gesetzt:

- Branche:** Zwecks besserer Vergleichbarkeit erfolgt der Vergleich anhand einer ausgewählten Zusammenstellung von Verwaltungen und IT-Dienstleistern im öffentlichen Dienst (auf Landes- und Bundesebene) und aus der Privatwirtschaft (z. B. Versorger und Verkehr).
- Leistungsportfolio:** Alle Unternehmen bzw. IT-Dienstleister haben ein ähnliches IT-Serviceportfolio (einzelne Leistungen spezialisierter Provider werden nicht berücksichtigt) mit angemessen vergleichbaren Leistungsinhalten, relevanten

Mengengerüsten, Komplexität der Anforderungen, Service Level und Sicherheitsanforderungen (z. B. Kritis-Unternehmen).

- **Unternehmensgröße:** Die Größe der Unternehmen liegt auf einem ähnlichen Niveau (vergleichbare Skaleneffekte).
- **Regionale Aufstellung:** Berücksichtigt wurden ausschließlich Unternehmen aus Deutschland, welche die Leistungserbringung ebenfalls vollständig aus Deutschland erbringen (marktüblich im öffentlichen Bereich). Somit ist gewährleistet, dass die Daten aus Wirtschaftsräumen, die denselben gesetzlichen und wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen entsprechen, stammen.

Die Vergleichsgruppe wird für alle Services im Betrachtungsumfang des Benchmarkings die Gleiche sein. Angepasst an die jeweiligen Services, werden passende Vergleichsunternehmen aus der Vergleichsgruppe für den jeweiligen Benchmark eines Services herangezogen.

Die Feinauswahl der Vergleichsgruppe erfolgt nach dem Best-Fit-Ansatz: aus den zwölf Vergleichsunternehmen werden acht Unternehmen ausgewählt, welche die größte Vergleichbarkeit hinsichtlich Leistungsumfang, Service Levels und Security Anforderungen aufweisen. Die Auswahl stellt damit den höchsten Härtegrad und den geringsten Bedarf für Normalisierung dar. Im Folgenden sind alle zwölf Unternehmen dargestellt.

Vergleichsgruppe ZMS & 115, Telefonie, LAN und BerlinPC

AUSWAHL VERGLEICHSGRUPPE						ABGESTIMMT
Nr.	Branche	Anzahl Arbeitsplätze	Vertragsverhältnis*	Vergleichbarkeit Sicherheit	Vergleichbarkeit Service Levels	
	Vergleichsunternehmen	4.686	Extern	n / a	n / a	
1	Öffentlicher Dienstleister	5.500	Extern	●	●	
2	Öffentlicher Dienstleister	10.000	Intern	●	●	
3	Versorger und Verkehr	70.000	Integriert	●	●	
4	Versorger und Verkehr	2.100	Intern	●	●	
5	Versorger und Verkehr	3.200	Extern	●	●	
6	Öffentlicher Dienstleister	3.000	Integriert	●	●	
7	Öffentlicher Dienstleister	10.500	Integriert	●	●	
8	Öffentlicher Dienstleister	18.000	Integriert	●	●	
9	Öffentlicher Dienstleister	5.000	Extern	●	●	
10	Öffentlicher Dienstleister	2.000	Extern	●	●	
11	Gesundheitswesen	5-10.000	Extern	●	●	
12	Telekommunikationsanbieter	KA	Extern	●	●	

● = Sehr gut vergleichbar ● = Gut / weitgehend vergleichbar ● = Begrenzt vergleichbar ○ = Nicht vergleichbar

* Intern: IT-Bereich ist als Fachbereich organisiert

Integriert: IT wird von IT-Dienstleister erbracht, der zur gleichen Unternehmensgruppe gehört

Extern: IT wird von IT-Dienstleister erbracht, der nicht mit dem Kundenunternehmen gesellschaftlich verbunden ist

Abbildung 43: Abgestimmte Vergleichsgruppe

5 ERGEBNISSE DER EINZELBENCHMARKS

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Einzelbenchmarks für die Services dargestellt, bewertet und ggf. wichtige Beobachtungen festgehalten.

Die Werte der Vergleichsunternehmen werden stets in anonymisierter Form ausgewiesen.

Die Benchmark-Ergebnisse umfassen jeweils die Leistungsmerkmale bzw. Verrechnungseinheiten mit der berücksichtigten Menge, dem Preis bzw. den Kosten des ITDZ, dem ersten Quartil (Q1) und Mittelwert (MW) der Vergleichsgruppe, der prozentualen Differenz zwischen dem Mittelwert und dem Preis bzw. den Kosten des ITDZ sowie dem Potenzial.

Als relevante Kennzahlen wurden das 1. Quartil sowie der Mittelwert ausgewählt – zwei marktübliche Kennzahlen

STATISTISCHE KENNZAHLEN IM BENCHMARKING

Kennzahlen am Beispiel eines Benchmarkingergebnisses

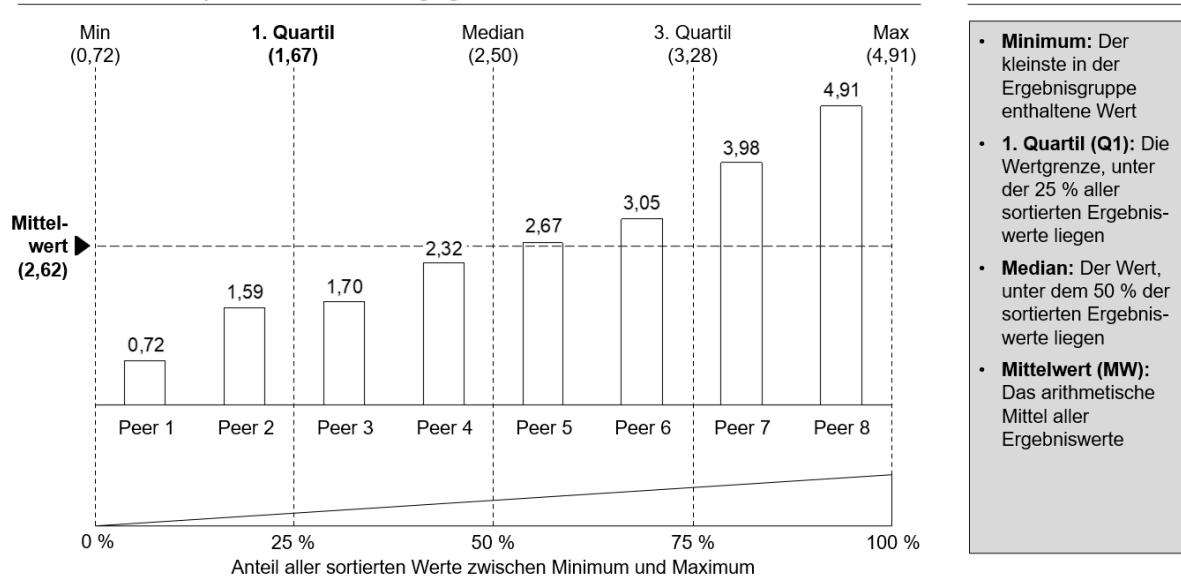


Abbildung 44: Marktübliche Kennzahlen im Benchmarking anhand eines Projektbeispiels

Preise und Kosten verstehen sich, außer explizit abweichend angegeben, in Euro (EUR) pro Monat und Leistungsmerkmal bzw. Verrechnungseinheit und inklusive Mehrwertsteuer.

Danach wird in der Regel eine Einschätzung der Datenlage und des Härtegrads sowie der Marktüblichkeit hinsichtlich des Serviceschnitts, der SLA und des Preismodells gegeben.

Sofern gegeben, schließt das jeweilige Kapitel mit besonderen Beobachtungen ab. Nach unserem Verständnis sollte sich der Preis für eine effiziente Leistungserbringung zwischen erstem Quartil und dem Mittelwert der Vergleichsgruppe bewegen, im besten Fall am ersten Quartil bei wiederholten Benchmarks. Preise über dem Mittelwert sollten grundsätzlich hinterfragt bzw. neu verhandelt werden, sobald möglich. Werte deutlich unter dem ersten Quartil können ein Indikator dafür sein, dass die Leistungserbringung qualitative Einschränkungen haben kann, da solche Anbieter häufig Einsparungen bei servicerelevanten Ressourcen vornehmen und somit risikobehaftet operieren.

5.1 ZMS

Kurzbeschreibung des Service

Das zentrale Termin- und Zeitmanagement System (ZMS) ist ein webbasiertes Informationssystem, welches von allen Einrichtungen des Landes Berlin mit Publikumsverkehr zur Terminvergabe und -bearbeitung von sowohl elektronisch gebuchten (online) als auch persönlich (vor Ort, Telefon) generierten Terminen verwendet wird. Über die Dienstleistungsdatenbank des Amtes können Termine mit zusätzlichen Informationen versehen werden.

Der Service beinhaltet u. a.:

- Bereitstellung und Weiterentwicklung der ZMS-Software – webbasiert im Internet und Intranet
- Administration und Betrieb der ZMS-Software
- Absicherung des Soft- und Hardwaresupports
- Service- und Auftragsmanagement (Bearbeitung von Bestellungen sowie nachgelagerte Service Leistungen)

Ziel ist es, auf Basis der erfassten Informationen und Kosten Maßnahmen abzuleiten, mit der die Qualität der IT-Leistungserbringung gesteigert werden kann

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE – ÜBERBLICK

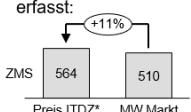
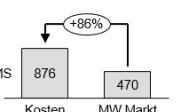
Ausgangssituation und Zielsetzung		Ergebnisse	
Ausgangssituation	Zielsetzung	Preis- / Kosten- erfassung	Empfehlungen
<p>Ausgangssituation</p> <ul style="list-style-type: none"> Das ZMS ist ein Zeitmanagementsystem Tool der Berliner Verwaltung und aktuell im Umbruch (ZMS 1 Backend und ZMS 2 Frontend) ZMS 1 wird Ende 2023 vollständig abgelöst Vertrag für 2023 ist noch nicht vollumfänglich verhandelt <p>Zielsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> Ermittlung der Marktüblichkeit und Preis- und Kostenvergleich mit ausgewählter Vergleichsgruppe Ermittlung und Identifizierung von Handlungs- und Verbesserungspotentialen 		<p>Preis- / Kosten- erfassung</p> <ul style="list-style-type: none"> Für die Anwendung ZMS wurden Preis und Kosten erfasst:  <p>Preis ITDZ* MW Markt +11%</p>  <p>Kosten ITDZ** MW Markt +86%</p> <p>ZMS 564 510 Preis ITDZ* MW Markt +11%</p> <p>ZMS 876 470 Kosten ITDZ** MW Markt +86%</p> <p><small>* Kosten in Tsd. EUR pro Jahr ** in Tsd. EUR pro Jahr</small></p>	<p>Empfehlungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Personalkosten, insbesondere externen Dienstleistungen, in Abhängigkeit der Anzahl von Incidents und Changes als Aufwandstreiber der Webanwendung Überprüfung der Infrastruktur hinsichtlich Anzahl der Server (Webserver) für ZMS 1 und ZMS 2 (Frontend) Überprüfung der hohen Kosten für vCPU, vRAM und vStorage hinsichtlich möglicher überdimensionierter Kapazitätspuffer
<p>Vorgehen</p>  <p>Das Projekt wurde gemäß standardisiertem Vorgehen mit marktbewährten Tools durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Strukturierte Erfassung von Leistungen, Mengengerüsten, Servicequalitäten, Projekten und Kosten (Betrachtungszeitraum: Geschäftsjahr 2023) Aufbereitung der Daten mittels marktüblicher KPIs Interpretation der Auswertungen und Vorstellung der Ergebnisse 			

Abbildung 45: Management Summary ZMS

Benchmark Ergebnis

Preisbenchmark

Leistungsmerkmal	Menge	Preis ITDZ	Preis Q1	Preis MW	Differenz ITDZ zu Q1	Potential zu Q1
ZMS-Basissoftware	1	564.110	400.400	510.100	29%	163.710

Abbildung 46: Jährliche Preise je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR)

Der Preis für ZMS-Anwendungsbetrieb und Infrastruktur liegt mit 564,1 Tsd. Euro pro Jahr zwischen dem Maximum und dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ZMS (2020/2021/2022)
In Tsd. Euro pro Jahr

ABGESTIMMT

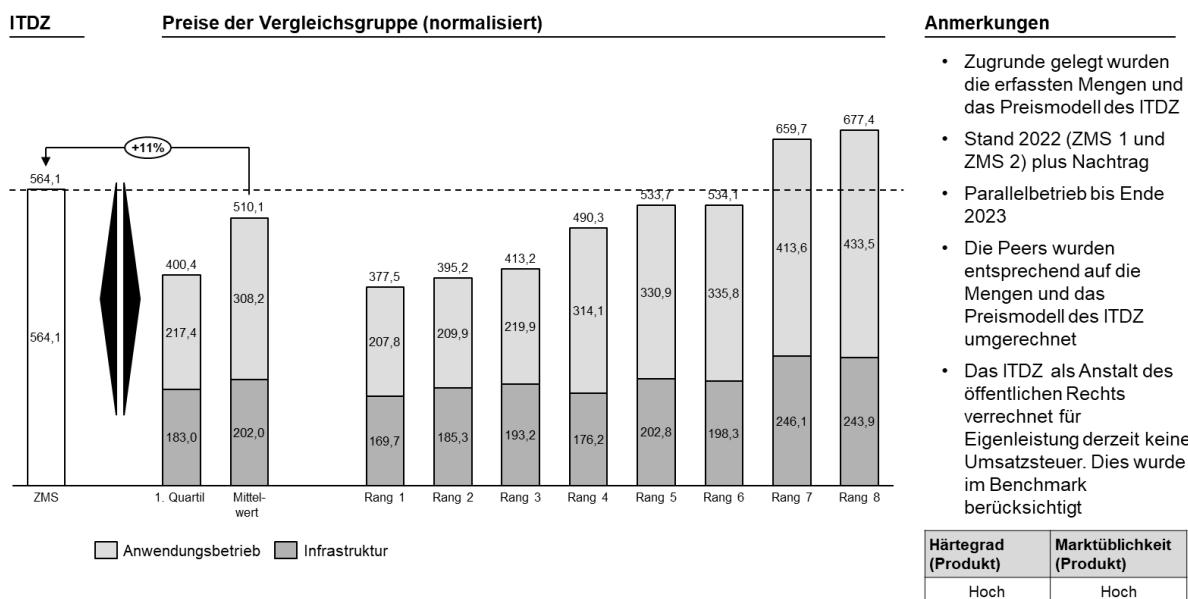


Abbildung 47: Ergebnis Preisbenchmark ZMS

Kostenbenchmark

Leistungsmerkmal	Menge	Kosten ITDZ	Kosten Q1	Kosten MW	Differenz ITDZ zu Q1	Potential zu Q1
Anwendungsbetrieb	1	396.090	189.107	284.919	52%	206.983
Infrastruktur	1	479.792	166.362	185.398	65%	313.430

Abbildung 48: Jährliche Kosten je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR)

Die Gesamtkosten für ZMS liegen deutlich über dem Maximum Vergleichsgruppe, Grund sind vor allem die Infrastrukturstarken

ERGEBNIS IT-KOSTEN-BENCHMARKING – ZMS

In Tsd. Euro pro Jahr

ABGESTIMMT

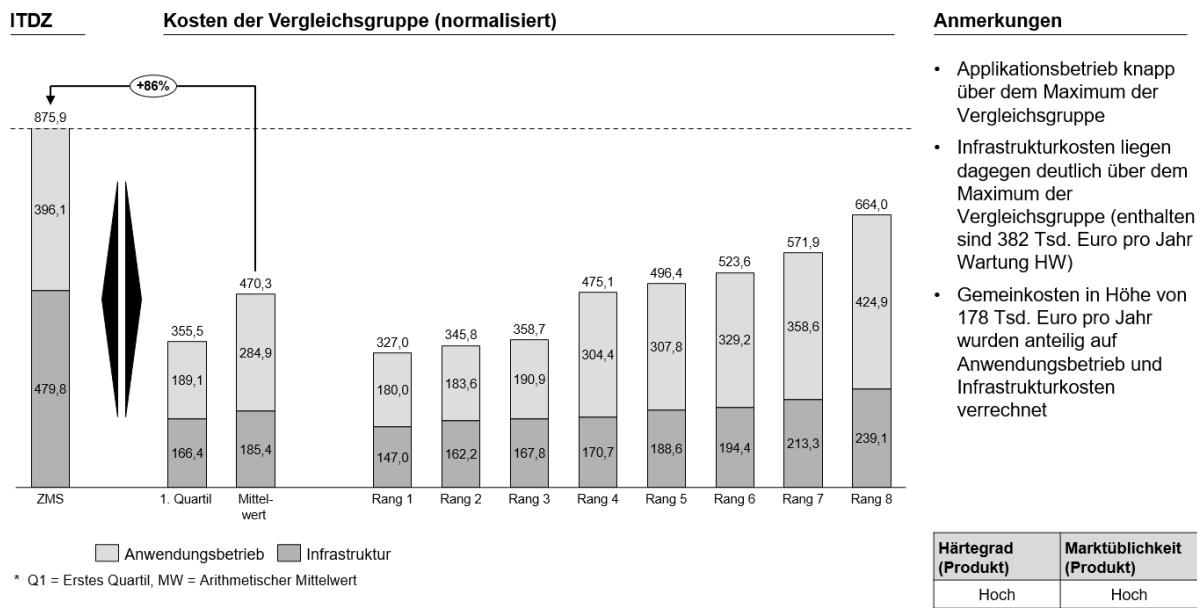


Abbildung 49: Ergebnis Kostenbenchmark ZMS

5.2 Vermittlung und Auskunft

Kurzbeschreibung des Service

Der Vermittlungs- und Auskunftsservice bietet Bürgerinnen und Bürgern und Unternehmen schnelle, persönliche und qualifizierte telefonische Informationen zu den zahlreichen Leistungen der rund 100 Berliner Behörden. Das Bürgertelefon mit der zentralen Rufnummer 115 beantwortet Fragen zu Verwaltungsdienstleistungen, vermittelt Termine in den jeweiligen Ämtern oder stellt Anrufer direkt an die zuständige Behörde weiter. Unterstützt wird der Service durch automatisierte Ansagen mittels virtuellem Sprachdialogsysteem.

Der Service beinhaltet:

- Vermittlung
- Auskunft
- Terminbuchung
- Automatisierte Ansagen (SDS)
- Kontaktformular Onlineanfragen
- Governance-Leistungen

Es gibt darüber hinaus kostenpflichtige Erweiterungen, die Behörden beauftragen können.

Ziel ist es, auf Basis der erfassten Informationen und Kosten Maßnahmen abzuleiten, mit der die Qualität der IT-Leistungserbringung gesteigert werden kann

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE – ÜBERBLICK

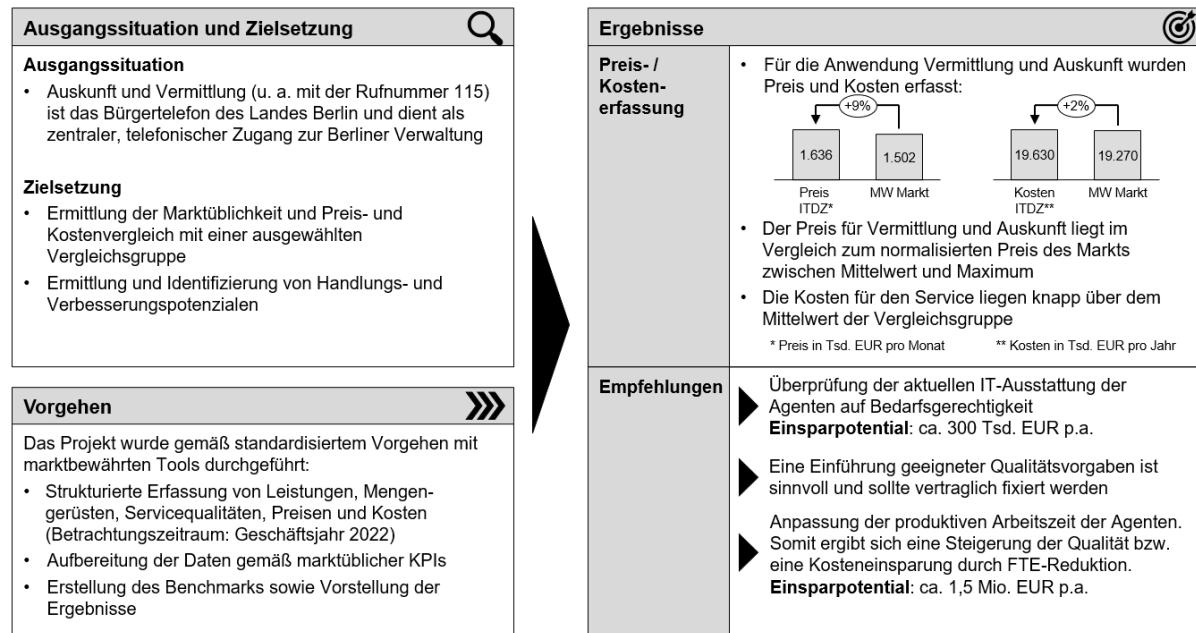


Abbildung 50: Management Summary Auskunft und Vermittlung

Benchmark Ergebnis

Preisbenchmark

Leistungsmerkmal	Menge	Preis ITDZ	Preis Q1	Preis MW	Differenz ITDZ zu Q1	Potential zu Q1
Sockelbetrag	1	1.578.459				
Variabler Anteil	45.514	1,26				

Abbildung 51: Jährliche Preise je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR)

Der Preis des ITDZ für Auskunft und Vermittlung liegt im Vergleich mit den normalisierten Peers zwischen Mittelwert und Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS PREISBENCHMARK

In Tsd. Euro und pro Monat

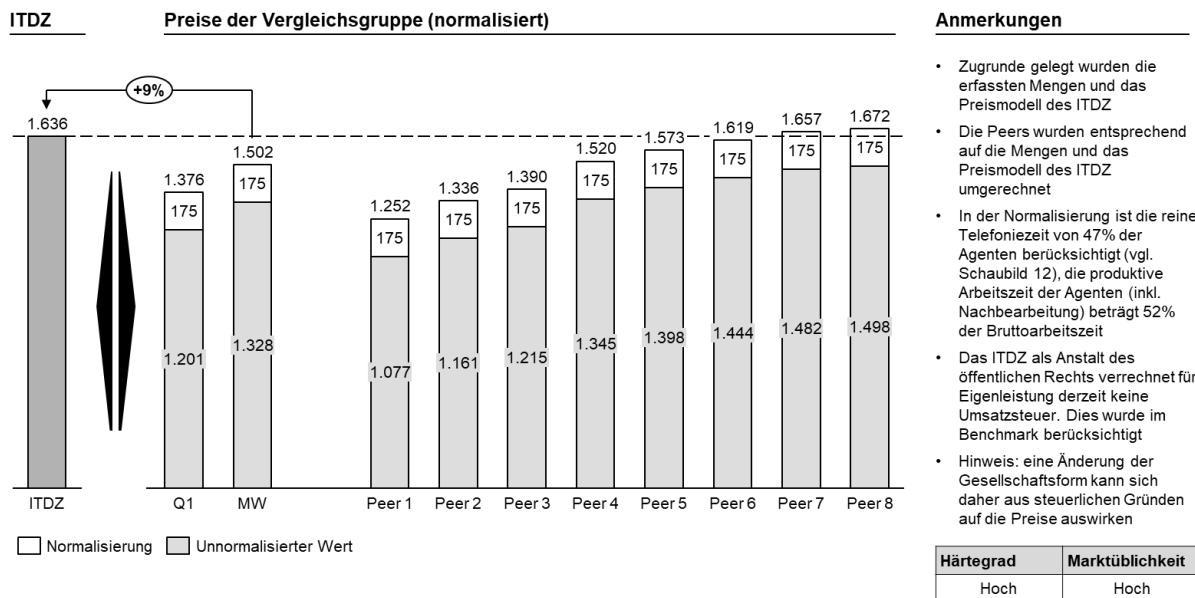


Abbildung 52: Ergebnis Preisbenchmark Vermittlung und Auskunft

Kostenbenchmark

Leistungsmerkmal	Menge	Kosten ITDZ	Kosten Q1	Kosten MW	Differenz ITDZ zu Q1	Potential zu Q1
Vermittlung und Auskunft	1	19.629.679	17.862.744	19.269.554	9%	1.766.935

Abbildung 53: Jährliche Kosten je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR)

Die Kosten der ITDZ für Auskunft und Vermittlung liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS KOSTENBENCHMARK

In Tsd. Euro und pro Jahr

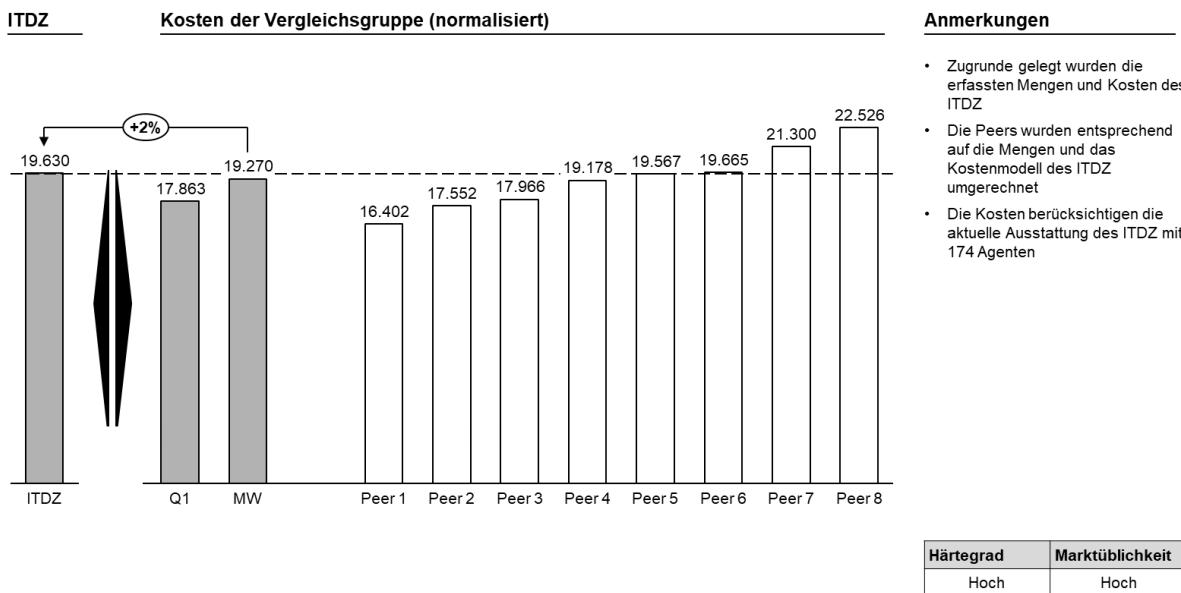


Abbildung 54: Ergebnis Kostenbenchmark Vermittlung und Auskunft

5.3 Telefonie

Kurzbeschreibung des Service

Mit dem Service Telefonie im Kontext des IKT-Arbeitsplatzes werden alle Komponenten und Funktionalitäten, die zur Arbeitsplatztelefonie erforderlich sind, zur Verfügung gestellt und betrieben. Enthalten sind Dienstleistungen wie Bereitstellung und Betrieb von Telekommunikations- Systemen, inklusive der Endgeräte. Zusätzlich können optionale Leistungen beauftragt werden.

Der Service beinhaltet:

- Bereitstellung und Betrieb aller notwendigen Telekommunikationssysteme
- Anbindung an das zentrale Vermittlungssystem und Bereitstellung des Carrier Überganges
- Bereitstellung und Betrieb von Standard-Telefonendgeräten (Basis und Team)
- Einrichtung der Anschlüsse
- Änderung von Anschlüssen (z. B. bei Umzug)
- Wartungs- & Störungsmanagement
- Betreuung durch User-Help-Desk

Ziel ist es, auf Basis der erfassten Informationen und Kosten Maßnahmen abzuleiten, mit der die Qualität der IT-Leistungserbringung gesteigert werden kann

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE – ÜBERBLICK

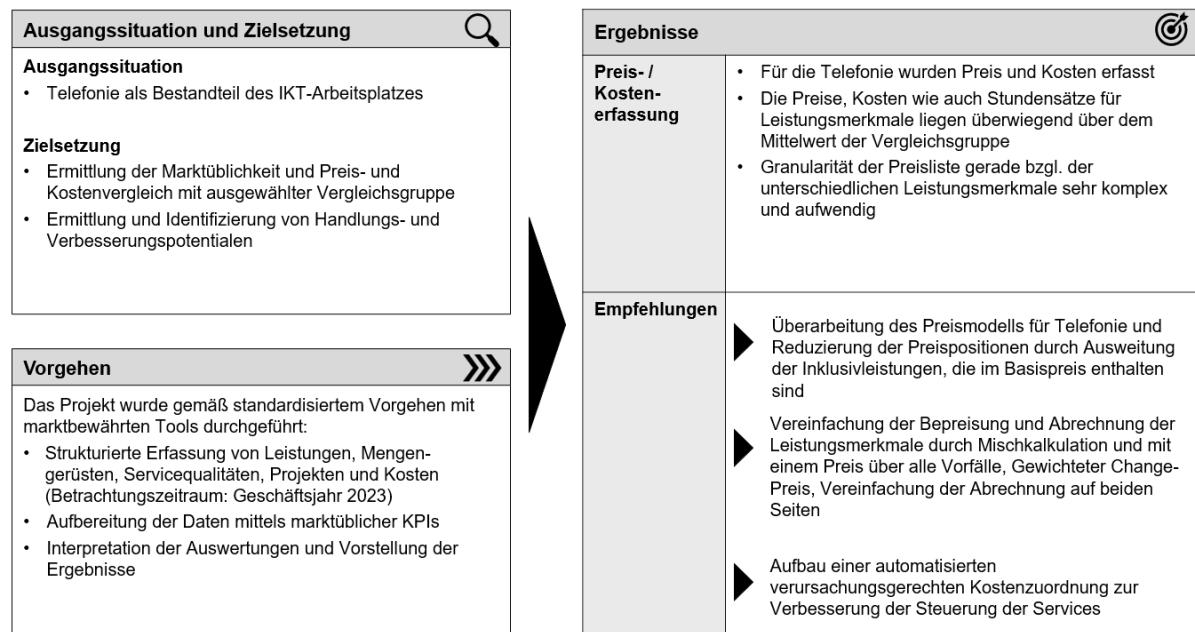


Abbildung 55: Management Summary Telefonie

Benchmark Ergebnis

Preis- und Kostenbenchmark

Leistungsmerkmal	Menge	Preis ITDZ	Preis Q1	Preis MW	Differenz ITDZ zu Q1	Potential zu Q1
Basis IP-Telefon	2611	24,60	20,43	23,05	16,95%	10.888,98
Team IP-Telefon	559	26,75	22,07	24,75	17,49%	2.615,13
IP-Konferenztelefon	14	36,34	30,97	35,25	14,78%	75,18
Tasten-Modul	131	5,40	1,46	2,18	73,04%	516,71
a/b Port	243	20,15	13,13	16,63	34,85%	1.706,55
IP-Port	169	15,55	9,42	12,02	39,44%	1.036,45
Virtuelle Rufnummer	1	20,25	12,02	14,76	40,65%	8,23

Abbildung 56: Preise je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR) (1 von 2)

Leistungsmerkmal	Menge	Preis ITDZ	Preis Q1	Preis MW	Differenz ITDZ zu Q1	Angenommener Aufwand
Leistungsmerkmal Mobilität	-	58,75	28,61	31,86	51,30	Annahme: 15 min pro Vorfall
Fahrpauschale für Anfahrt	-	116,86	81,21	97,01	30,51	Annahme: 1 h pro Vorfall inkl. 20 km

Leistungsmerkmal	Menge	Preis ITDZ	Preis Q1	Preis MW	Differenz ITDZ zu Q1	Angenommener Aufwand
Berechtigungsänderung oder Änderung der Leistungsmerkmale	-	42,60	28,61	31,86	32,84	Annahme: 15 min pro Vorfall
Änderung der Displayanzeige	-	45,95	38,15	42,48	16,98	Annahme: 20 min pro Vorfall
Sammelanschluss und Gruppenruf einrichten oder ändern	-	84,75	57,22	63,71	32,48	Annahme: 30 min pro Vorfall
Kurzwahlspeicher ändern	-	42,60	38,15	42,48	10,45	Annahme: 20 min pro Vorfall
Umzug Endgerät	-	81,95	74,39	82,83	9,23%	Annahme: 40 min pro Vorfall
Sonder-Endgerät einrichten	-	86,50	74,39	82,83	14,00%	Annahme: 40 min pro Vorfall
Endgerät abschalten und demontieren	-	67,85	57,22	63,71	15,67%	Annahme: 30 min pro Vorfall
Endgerätetyp ändern	-	84,75	57,22	63,71	32,48%	Annahme: 30 min pro Vorfall
Teamschaltung einrichten, ändern oder löschen	-	86,60	57,22	61,71	33,93%	Annahme: 30 min pro Vorfall
Feste Rufumleitung einrichten, ändern oder löschen	-	42,60	28,61	31,86	32,84%	Annahme: 15 min pro Vorfall
Voicemailbox einrichten, ändern oder löschen	-	84,75	38,15	42,48	54,99%	Annahme: 20 min pro Vorfall
ChefSek-Schaltung einrichten	-	140,48	114,44	127,43	18,54%	Annahme: 60 min pro Vorfall
Systemtechniker	-	141,87	114,44	127,43	19,33%	Abrechnung pro Stunde
Monteur	-	141,87	72,10	87,90	49,18%	Abrechnung pro Stunde
Berater	-	252,90	163,49	189,92	35,35%	Abrechnung pro Stunde

Abbildung 57: Preise je Leistungsmerkmal und Angenommener Aufwand (in EUR) (2 von 2)

Leistungsmerkmal	Menge	Kosten ITDZ	Kosten Q1	Kosten MW	Differenz ITDZ zu Q1	Potential zu Q1
Basis IP-Telefon	2611	22,74	19,13	21,63	15,90%	9.438,92
Team IP-Telefon	559	24,73	20,77	23,34	16,03%	2.216,41
IP-Konferenztelefon	14	33,60	29,43	33,83	12,40%	58,31
Tasten-Modul	131	4,99	1,23	1,38	75,41%	493,08
a/b Port	243	18,63	11,50	15,21	38,26%	1.732,15

Leistungsmerkmal	Menge	Kosten ITDZ	Kosten Q1	Kosten MW	Differenz ITDZ zu Q1	Potential zu Q1
IP-Port	169	14,38	8,11	10,61	43,57%	1.058,60
Virtuelle Rufnummer	1	18,73	10,71	13,35	42,79%	8,01

Abbildung 58: Kosten je Leistungsmerkmal und Potential (in EUR)

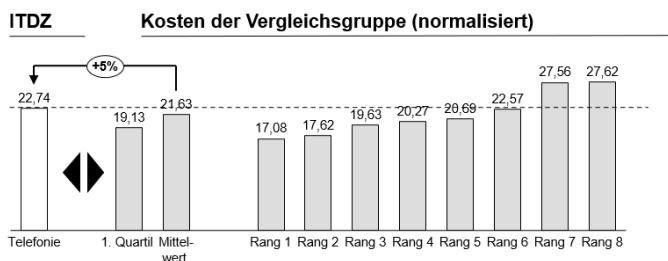
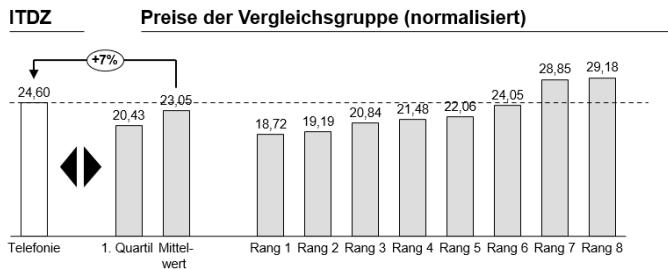
Preis und Kosten für Basis IP-Telefonie liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – BASIS IP-TELEFONIE

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

** Enthält Verwaltungskosten in Höhe von 18 % auf Gesamtkosten ohne Wagniszuschlag und Zinsen

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Kostenvergleich nach Kostenarten

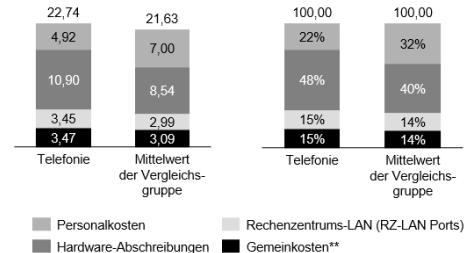


Abbildung 59: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Basis IP-Telefonie

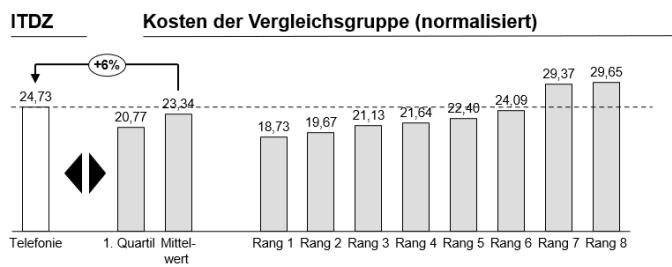
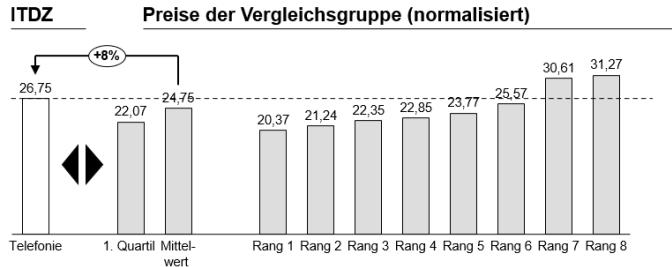
Preis und Kosten für Team IP-Telefon liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – TEAM IP-TELEFON

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

** Enthält Verwaltungskosten in Höhe von 18 % auf Gesamtkosten ohne Wagniszuschlag und Zinsen

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenvergleich nach Kostenarten

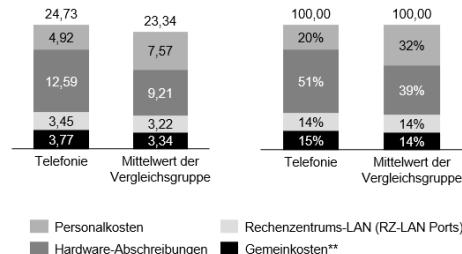


Abbildung 60: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Team IP-Telefon

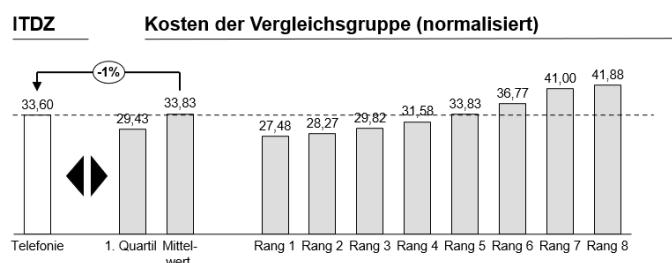
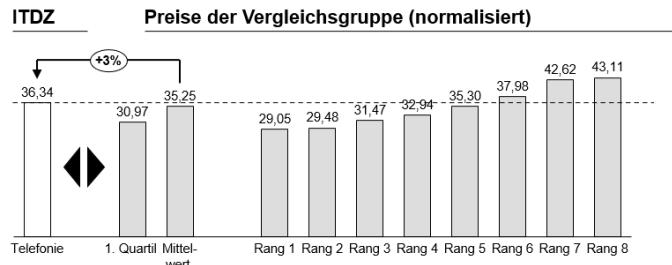
Preis und Kosten für IP-Konferenztelefon liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – IP-KONFERENZTELEFON

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

** Enthält Verwaltungskosten in Höhe von 18 % auf Gesamtkosten ohne Wagniszuschlag und Zinsen

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenvergleich nach Kostenarten

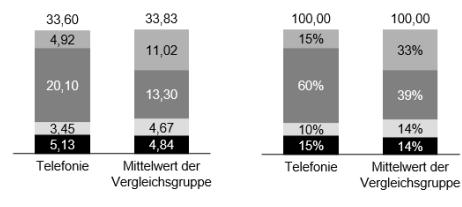


Abbildung 61: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark IP-Konferenztelefon

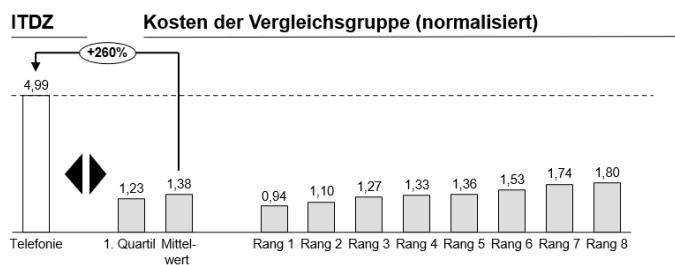
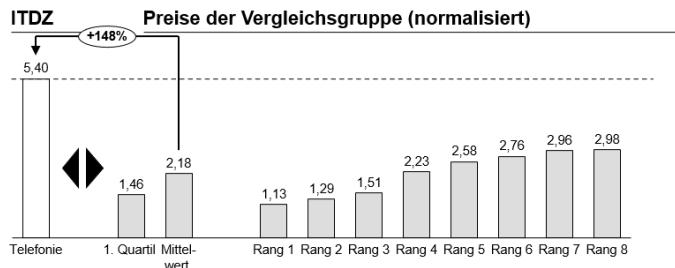
Preis und Kosten für Tastenmodul liegen deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – TASTENMODUL

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert
 ** Enthält Verwaltungskosten in Höhe von 18 % auf Gesamtkosten ohne Wagniszuschlag und Zinsen

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenvergleich nach Kostenarten

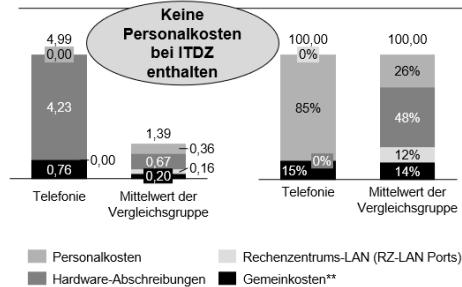


Abbildung 62: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Tastenmodul

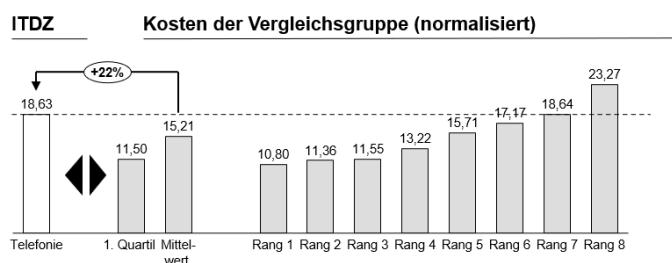
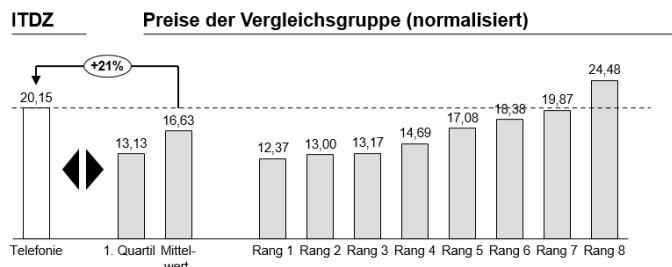
Preis und Kosten für a/b Port liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – A/B PORT

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert
 ** Enthält Verwaltungskosten in Höhe von 18 % auf Gesamtkosten ohne Wagniszuschlag und Zinsen

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenvergleich nach Kostenarten

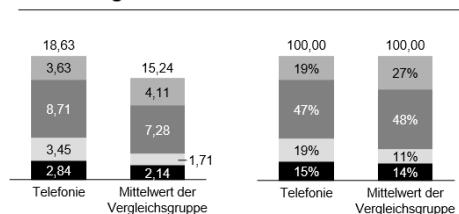
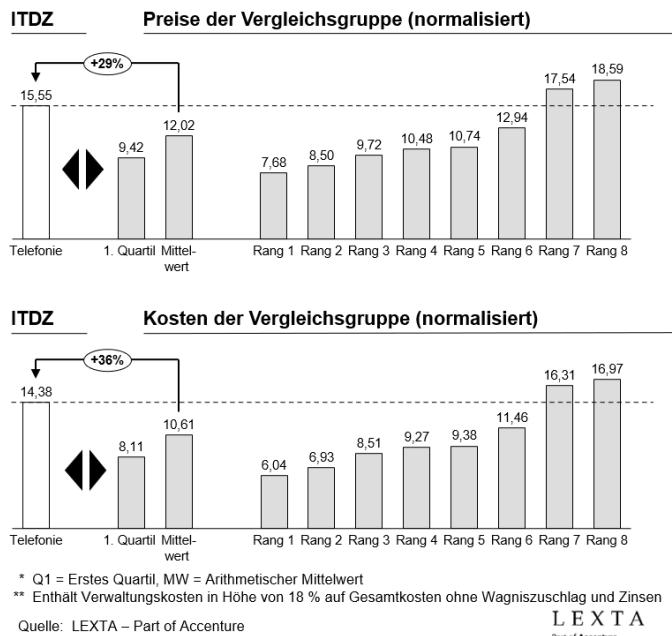


Abbildung 63: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark a/b Port

Preis und Kosten für IP-Port liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – IP-PORT

In Betriebspreis / Kosten pro Nebenstelle und Monat



Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenvergleich nach Kostenarten

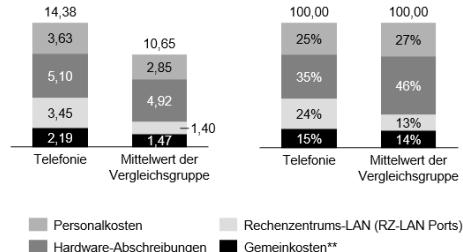
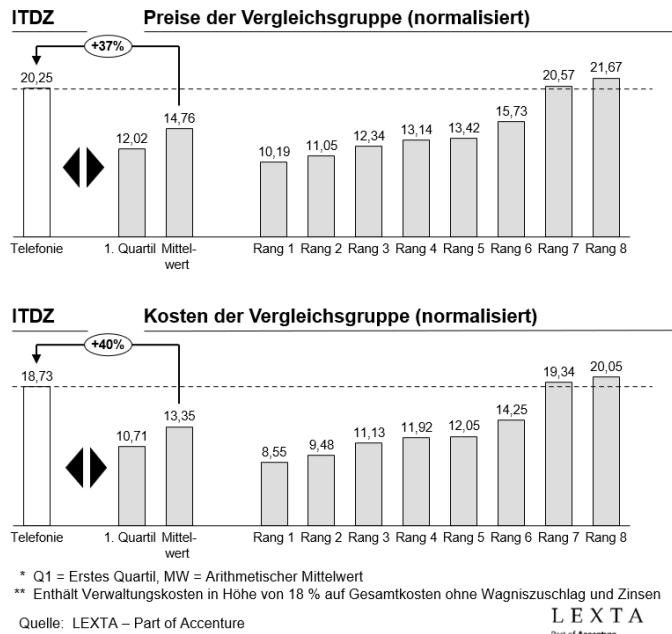


Abbildung 64: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark IP-Port

Preis und Kosten für Virtuelle Rufnummer liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – VIRTUELLE RUFNUMMER

In Betriebspreis / Kosten pro Nebenstelle und Monat



Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenvergleich nach Kostenarten

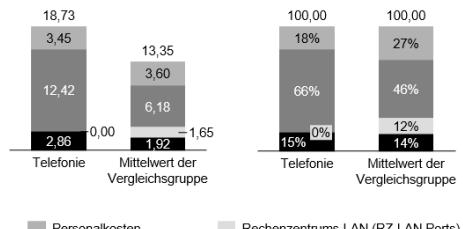


Abbildung 65: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Virtuelle Rufnummer

Der Stundensatz für das Leistungsmerkmal Mobilität liegt deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LEISTUNGSMERKMAL MOBILITÄT

ABGESTIMMT

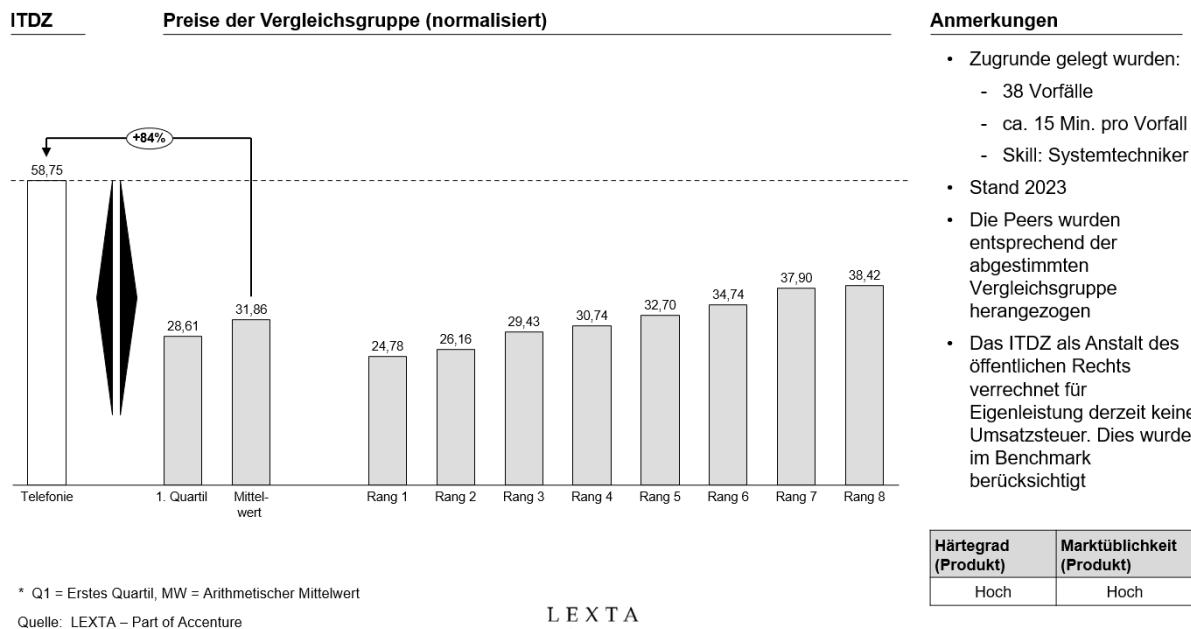


Abbildung 66: Ergebnis Preisbenchmark Leistungsmerkmal Mobilität

Der Stundensatz für die Anfahrtsfahrpauschale liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LEISTUNGSMERKMAL FAHRPAUSCHALE FÜR ANFAHRT Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

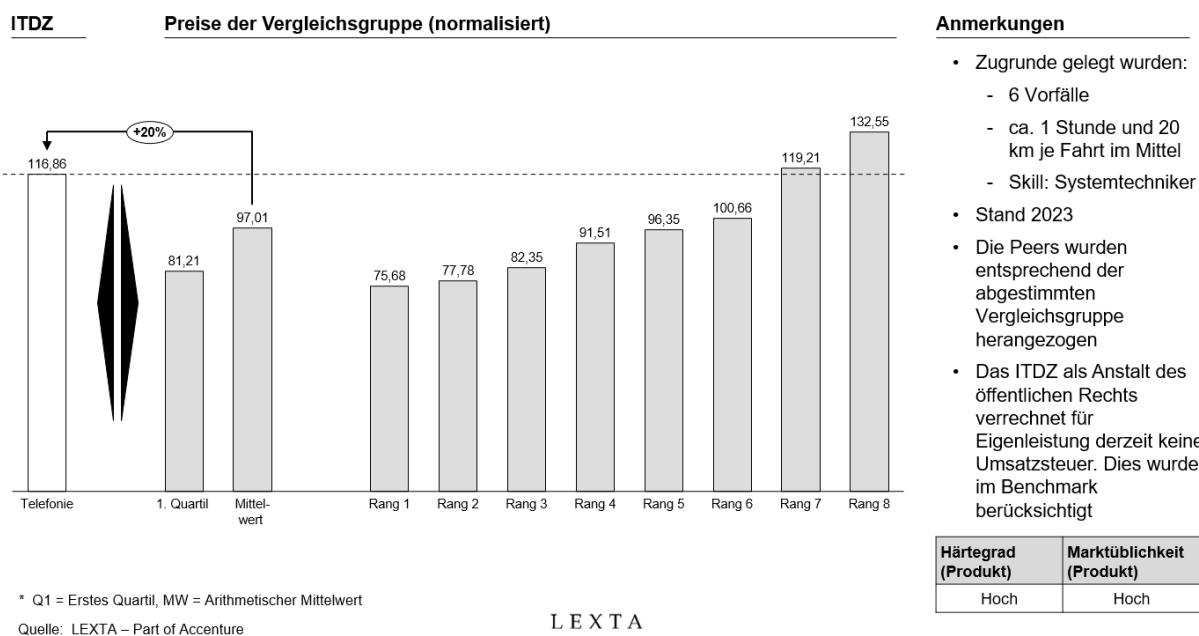


Abbildung 67: Ergebnis Preisbenchmark Leistungsmerkmal Fahrpauschale für Anfahrt

Der Stundensatz für Berechtigungsänderung oder Änderung Leistungsmerkmale liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ÄNDERUNG BERECHTIGUNGEN ODER LEISTUNGSMERKMALE

ABGESTIMMT

Pauschale pro Vorfall

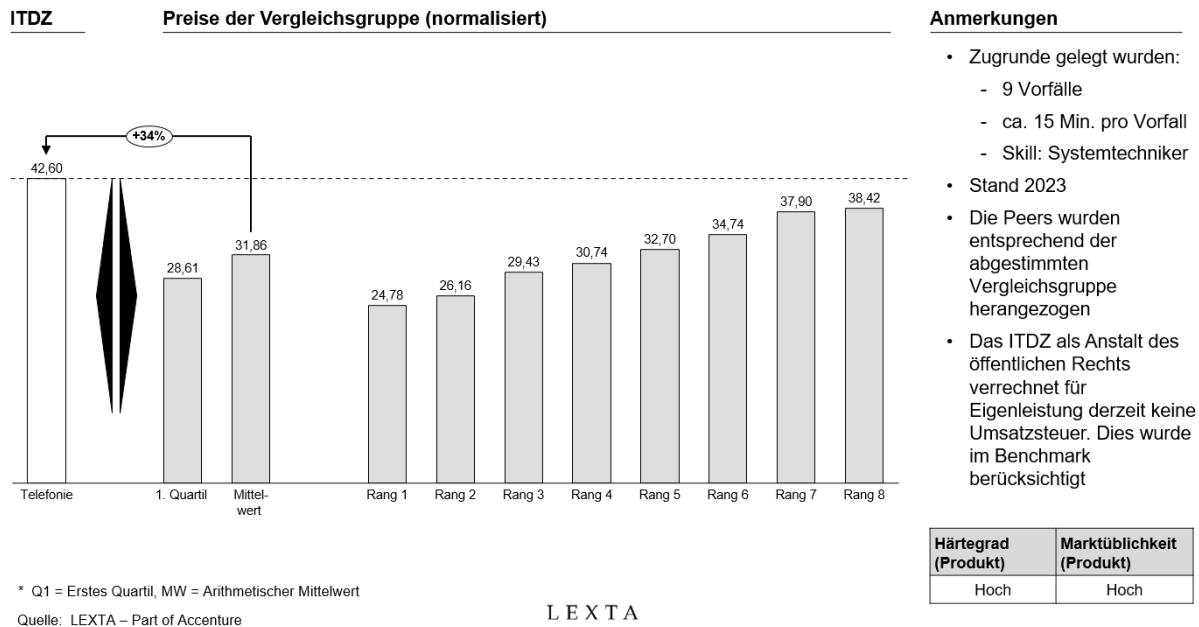


Abbildung 68: Ergebnis Preisbenchmark Änderung Berechtigungen oder Leistungsmerkmale

Der Stundensatz für Änderung der Displayanzeige liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ÄNDERUNG DER DISPLAYANZEIGE

ABGESTIMMT

Pauschale pro Vorfall

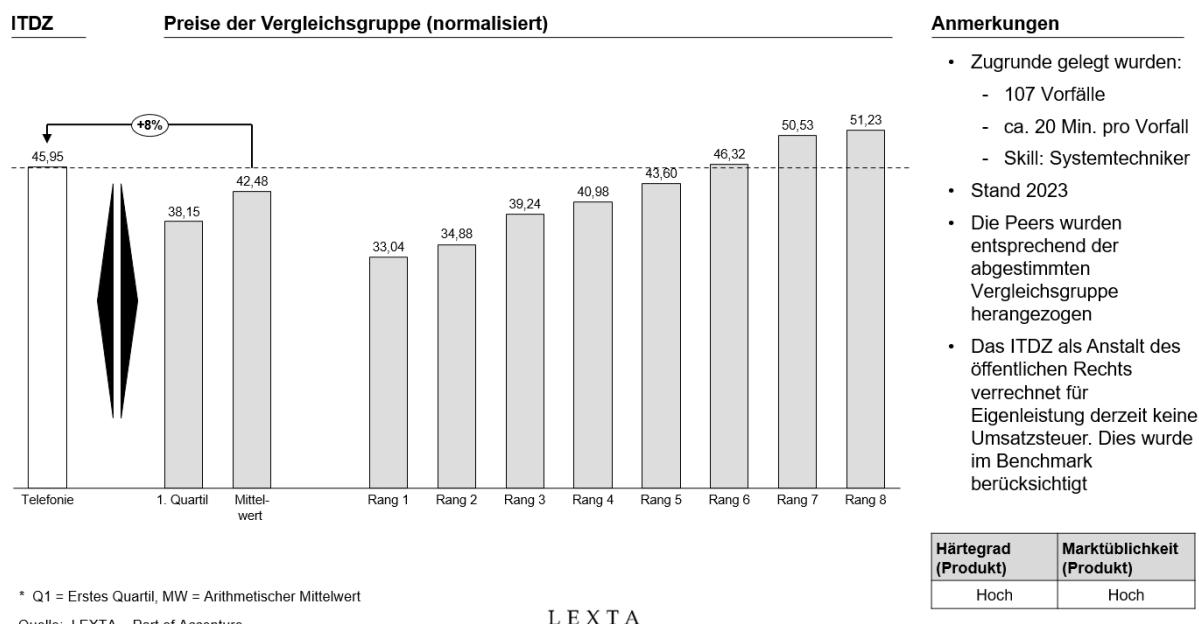


Abbildung 69: Ergebnis Preisbenchmark Änderung der Displayanzeige

Der Stundensatz für Einrichtung oder Änderung von Sammelanschluss und Gruppenruf liegt deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SAMMELANSCHLÜSSE UND GRUPPENRUF
Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

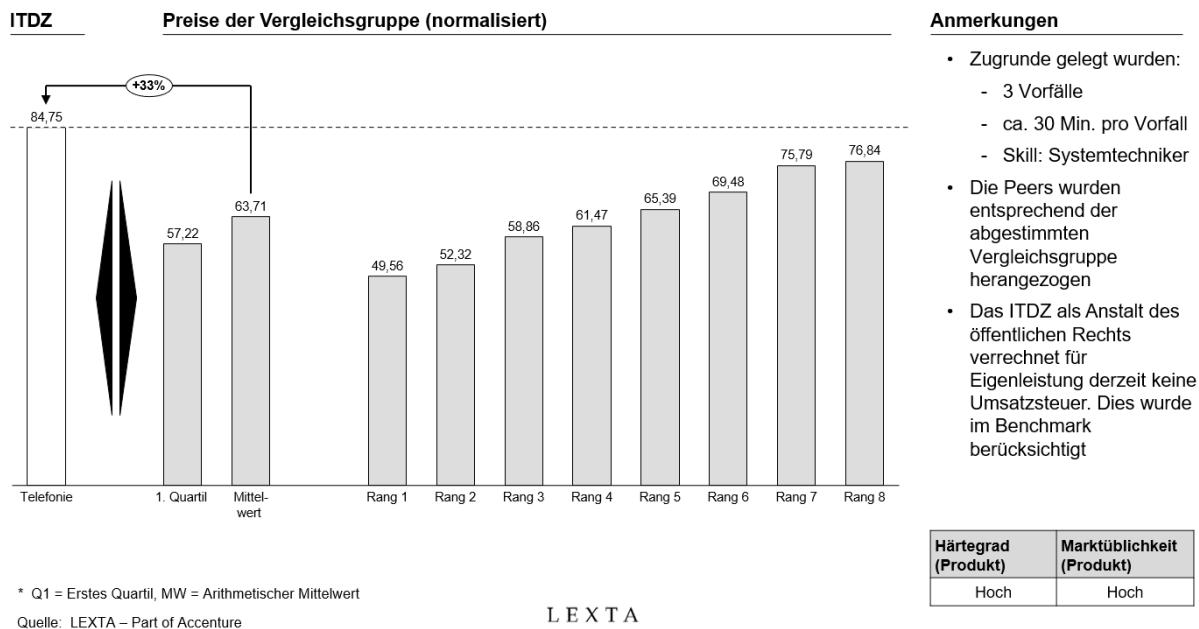


Abbildung 70: Ergebnis Preisbenchmark Sammelanschlüsse und Gruppenruf

Der Stundensatz für Änderung von Kurzwahlspeicher liegt im Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – KURZWAHLSPEICHER ÄNDERN
Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

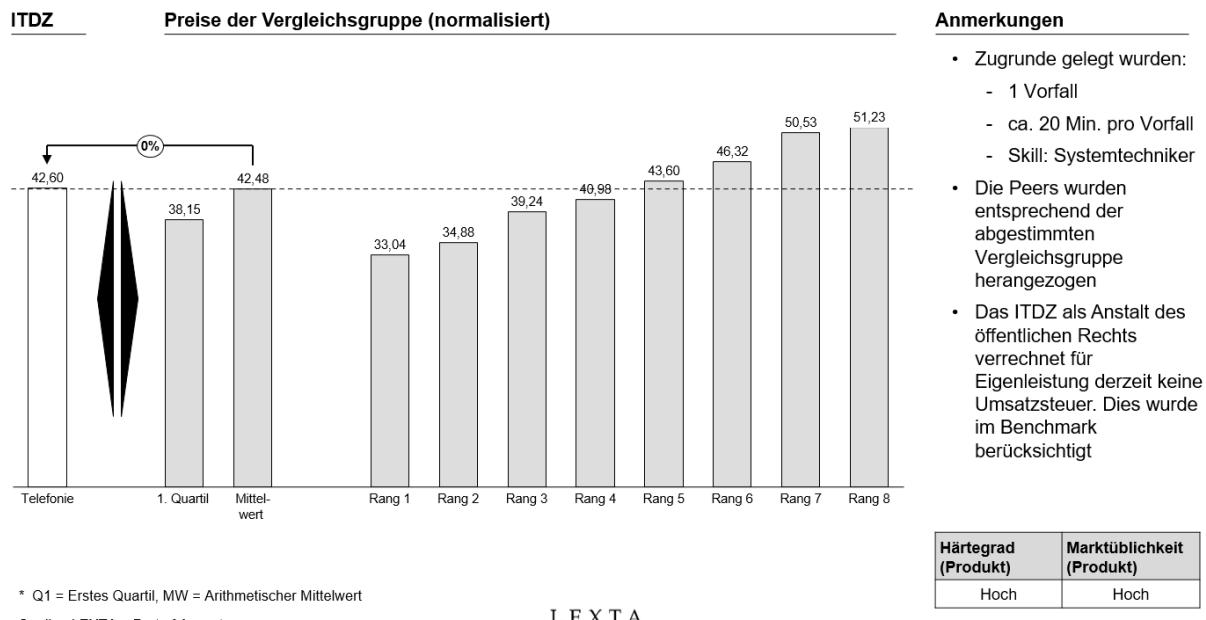


Abbildung 71: Ergebnis Preisbenchmark Kurzwahlspeicher ändern

Der Stundensatz für den Umzug von Endgeräten liegt knapp unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – UMZUG ENDGERÄTE

Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

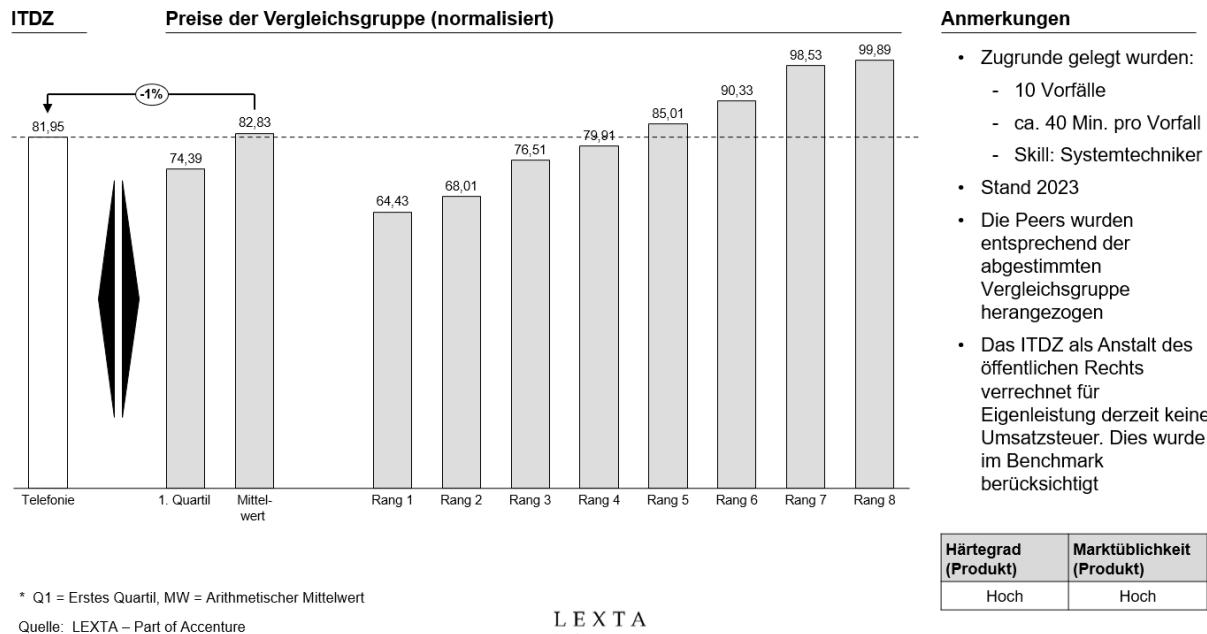


Abbildung 72: Ergebnis Preisbenchmark Umzug Endgeräte

Der Stundensatz für die Einrichtung von Sonder-Endgeräte liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SONDER-ENDGERÄTE EINRICHTEN

Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

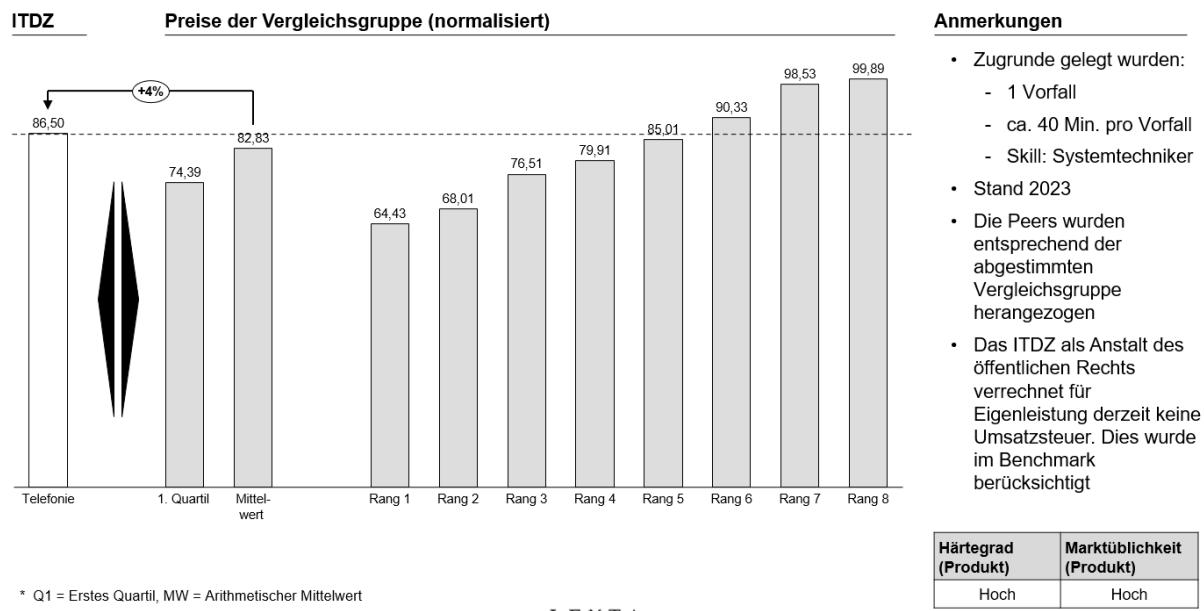


Abbildung 73: Ergebnis Preisbenchmark Sonder-Endgeräte einrichten

Der Stundensatz für das Abschalten und Demontieren von Endgeräten liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ENDGERÄT ABSCHALTEN UND DEMONTIEREN
Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

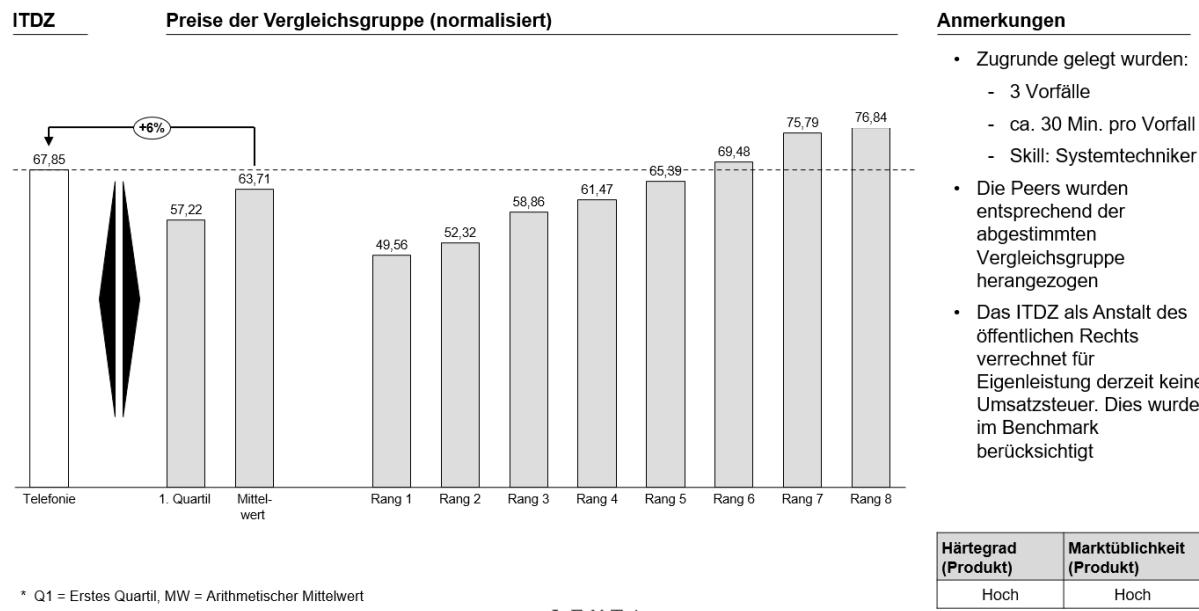


Abbildung 74: Ergebnis Preisbenchmark Endgerät abschalten und demontieren

Der Stundensatz für das Ändern von Endgerätetypen liegt deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ENDGERÄTETYP ÄNDERN
Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

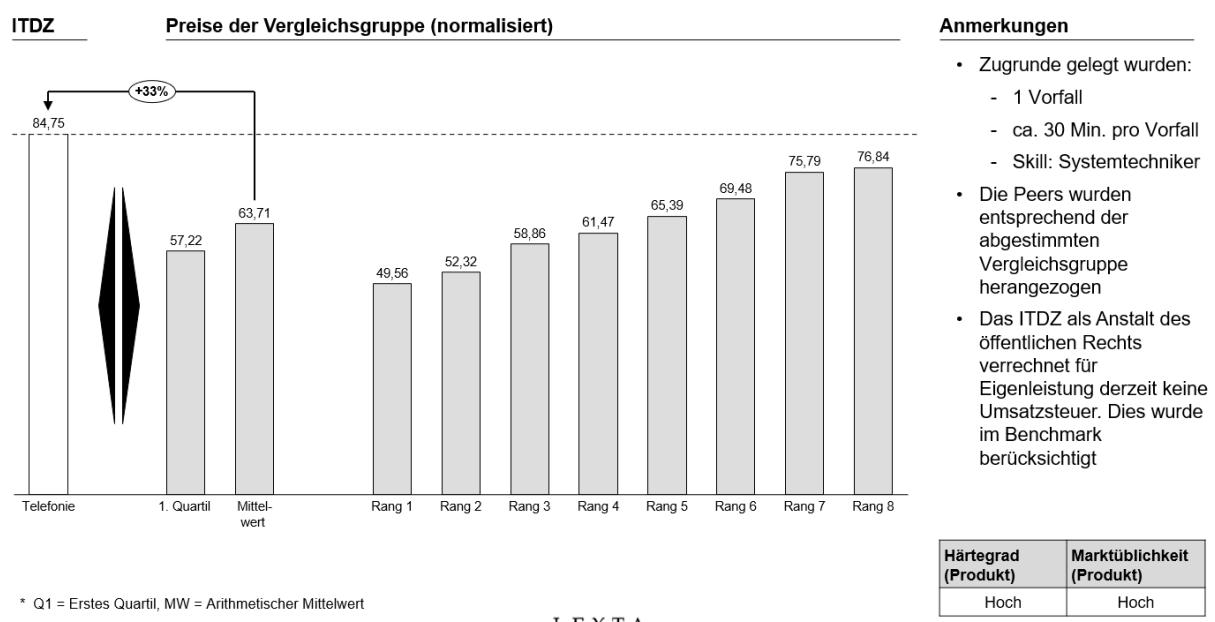


Abbildung 75: Ergebnis Preisbenchmark Endgerätetyp ändern

Der Stundensatz für das Einrichten, Ändern und Löschen einer Teamschaltung liegt deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – TEAMSCHALTUNG

Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

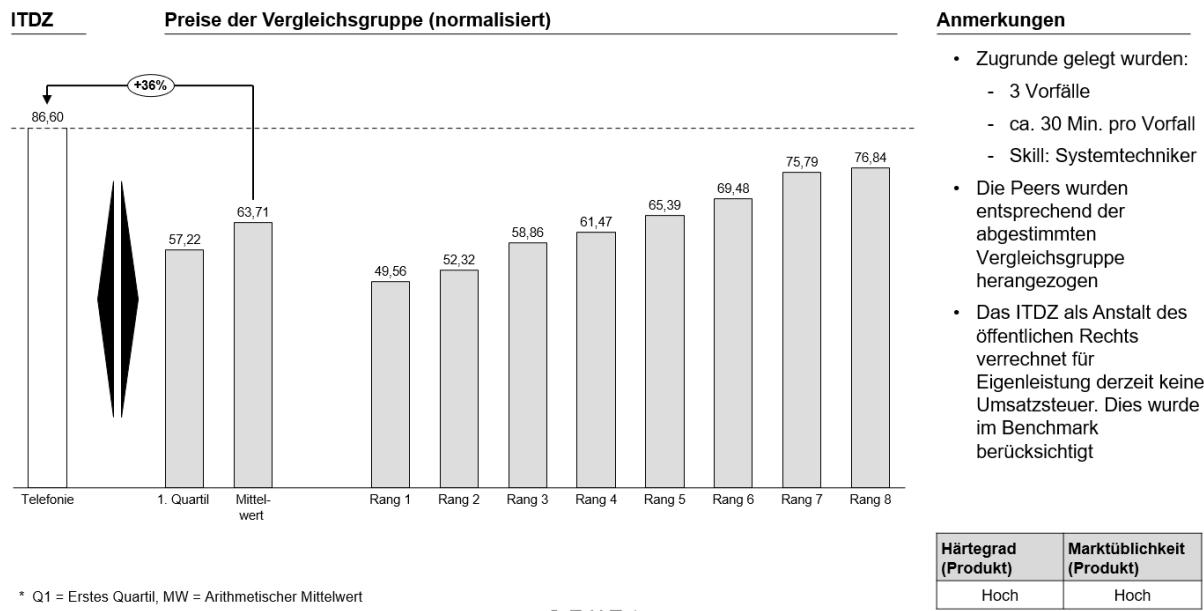


Abbildung 76: Ergebnis Preisbenchmark Teamschaltung

Der Stundensatz für das Einrichten, Ändern und Löschen einer Festen Rufumleitung liegt über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – RUFUMLEITUNG

Pauschale pro Vorfall

ABGESTIMMT

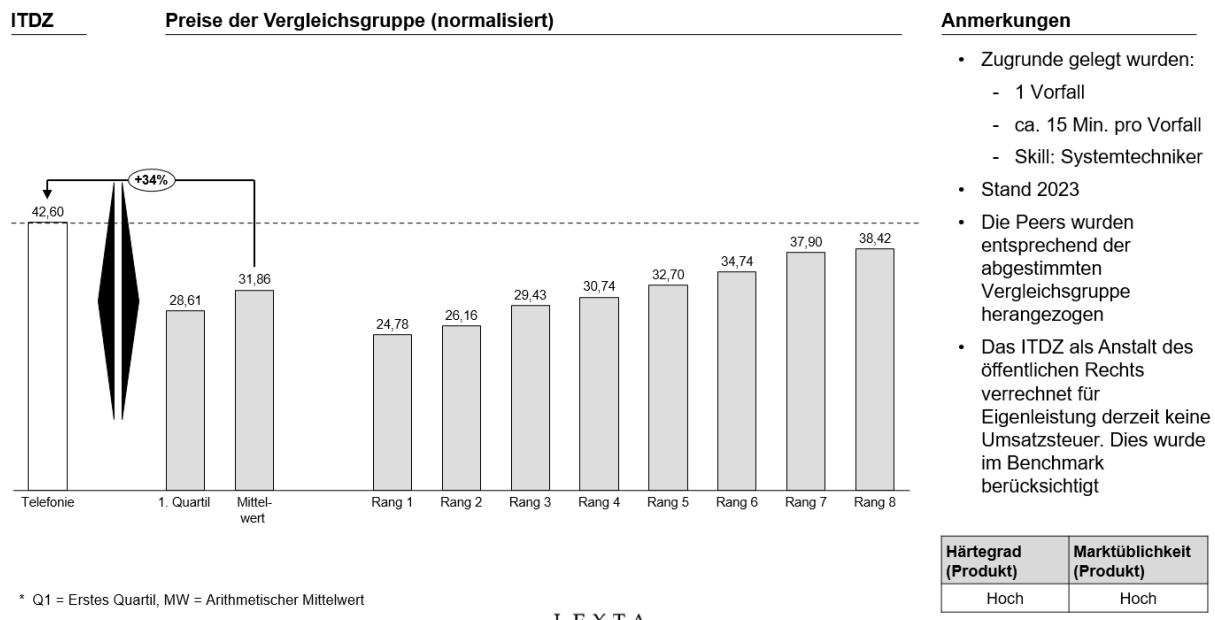


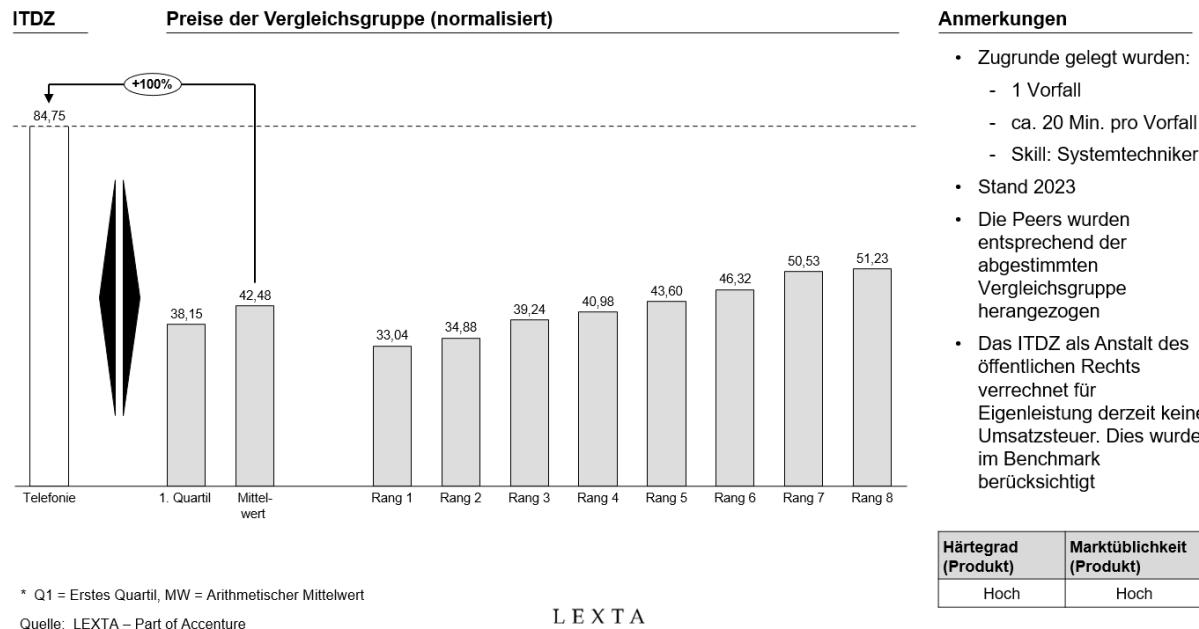
Abbildung 77: Ergebnis Preisbenchmark Rufumleitung

Der Stundensatz für das Einrichten, Ändern und Löschen einer Voicemailbox liegt deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – VOICEMAILBOX

ABGESTIMMT

Pauschale pro Vorfall



Der Stundensatz für einen Systemtechniker liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – STUNDENSÄTZE SYSTEMTECHNIKER

Pauschal pro Stunde

ABGESTIMMT

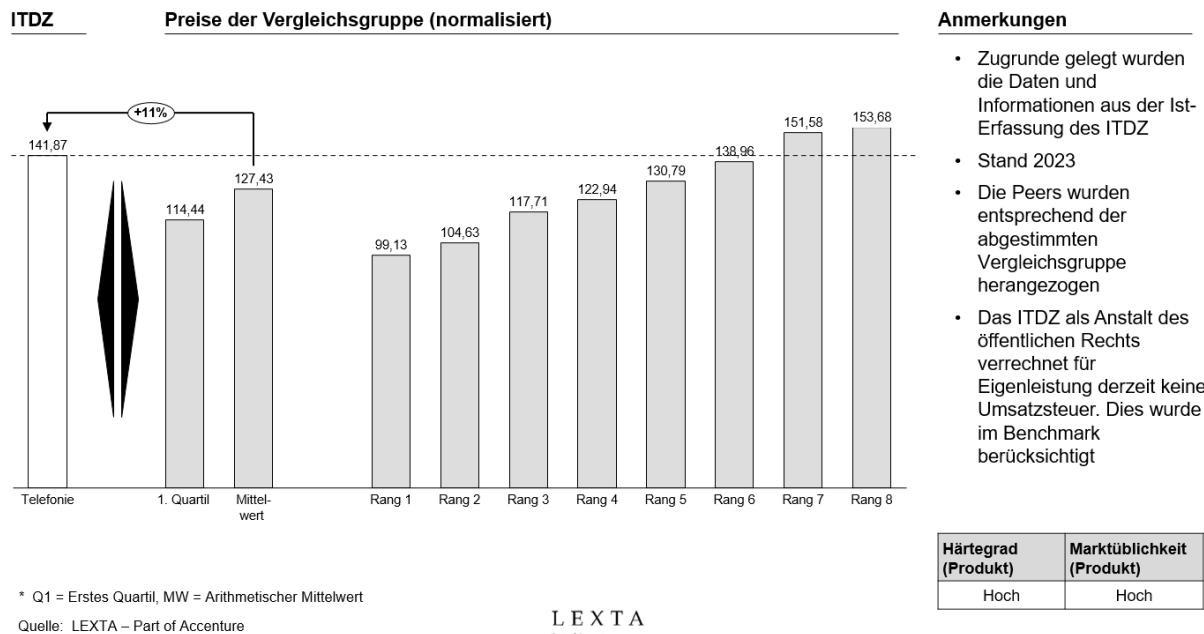


Abbildung 80: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Systemtechniker

Der Stundensatz für einen Monteur liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – STUNDENSÄTZE MONTEUR

Pauschal pro Stunde

ABGESTIMMT

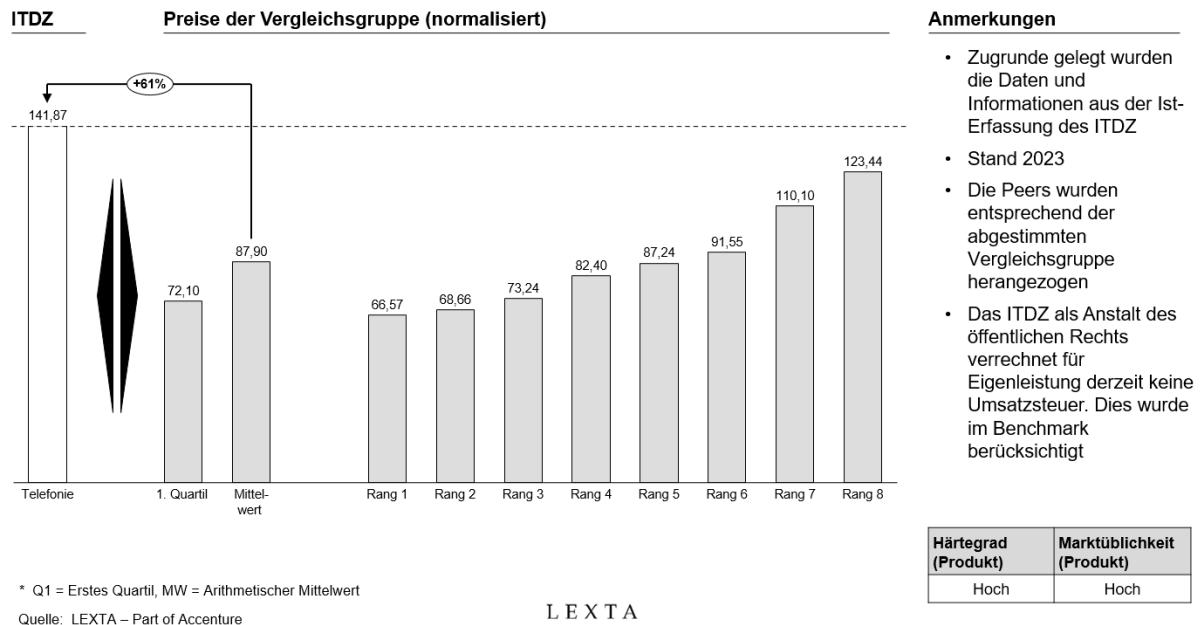


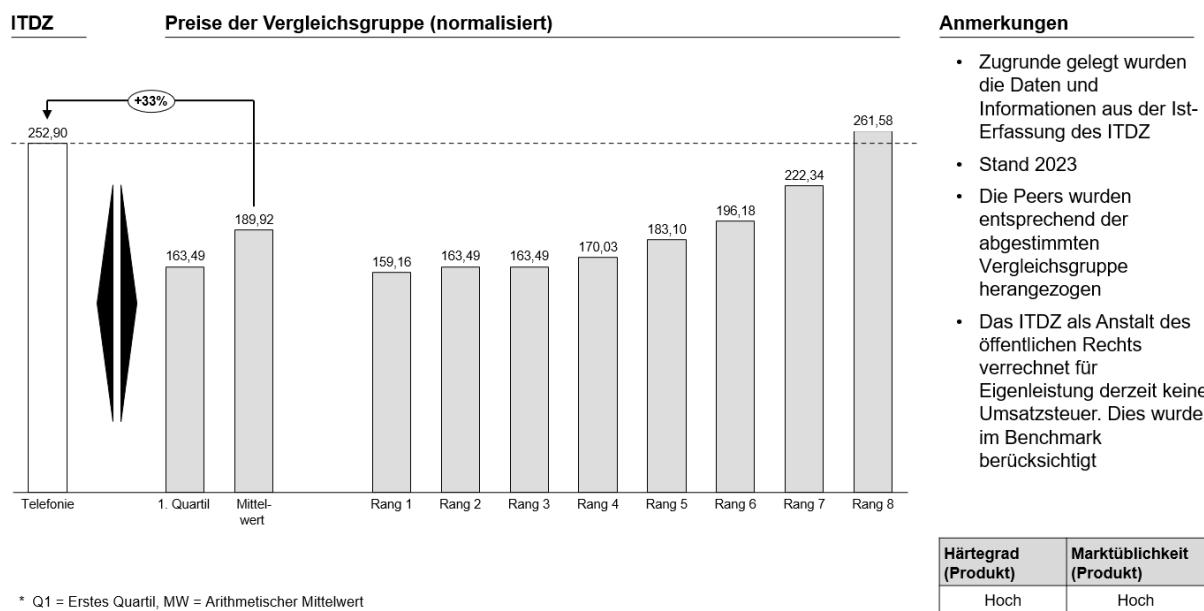
Abbildung 81: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Monteur

Der Stundensatz für einen Berater liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – STUNDENSÄTZE BERATER

Pauschal pro Stunde

ABGESTIMMT



Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

Abbildung 82: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Berater

5.4 LAN

Kurzbeschreibung des Service

Der Service LAN umfasst die Bereitstellung, die Instandhaltung und den Betrieb des Local Area Network (LAN) auf Basis aktiver LAN-Komponenten (LAN-Switches) an einem Kundenstandort und sieht die Erbringung der Services pro Gebäude vor.

Es handelt sich hierbei um ein Standort-LAN. Für dessen Design, Ausstattung, Funktionalität und Betrieb wird ein einheitliches Referenzmodell verwendet, was sich grundsätzlich in Bereitstellung und Betrieb der LAN-Umgebung darstellt. Über den LAN-Service wird nicht die passive Infrastruktur wie u. a. Verkabelung, Netzwerk-Schränke oder Klimatisierung zur Verfügung gestellt. Diese Leistung wird vom LAN-Service vorausgesetzt.

Die monatliche Abrechnung erfolgt über die Anzahl bereitgestellter LAN-Komponenten (Edge-Switches, Core-Komponenten und LWL Links) sowie aktuell betriebener LAN-Ports.

Ziel ist es, auf Basis der erfassten Informationen und Kosten Maßnahmen abzuleiten, mit der die Qualität der IT-Leistungserbringung gesteigert werden kann

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE – ÜBERBLICK LAN

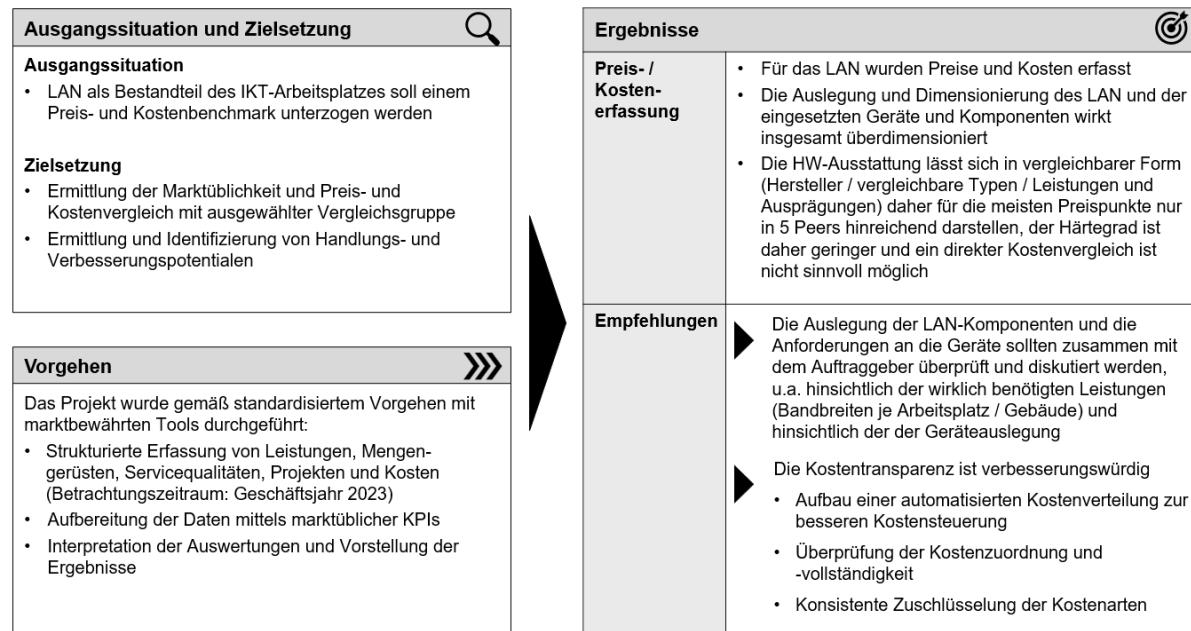


Abbildung 83: Management Summary LAN

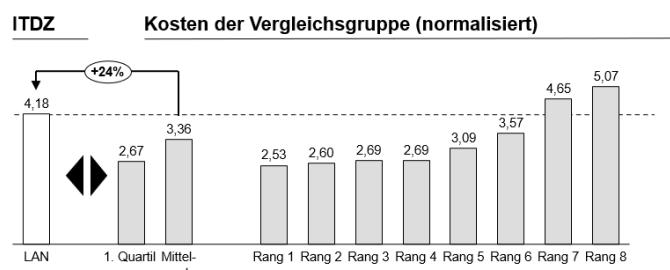
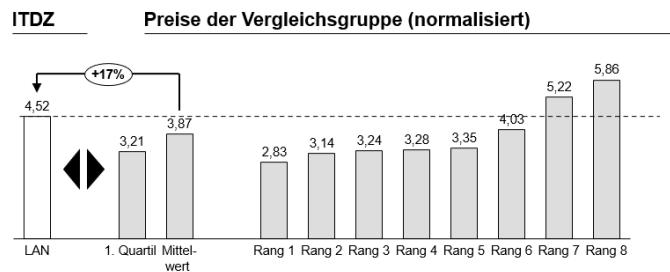
Benchmark Ergebnis

Preis- und Kostenbenchmark

Preis und Kosten für Betrieb Nutzer-Port liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – BETRIEB NUTZER-PORT

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetischer Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Die HW-Kosten werden in den Switches verrechnet, in der Vergleichsgruppe sind diese daher im Portpreis bzw. den Kosten nicht enthalten
- Der Wert für Infrastrukturkosten enthält einen kleinen Anteil für zentrale Komponenten (NMS; Monitoring, etc.)

Kostenvergleich nach Kostenarten

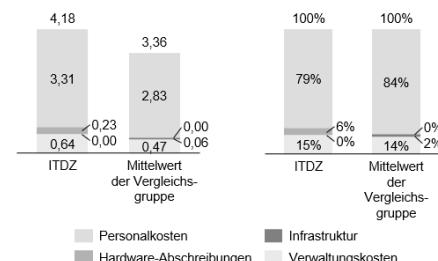
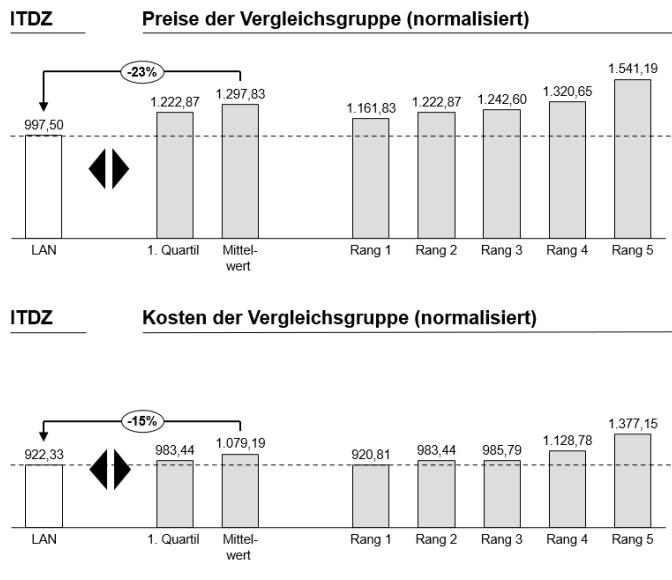


Abbildung 84: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Betrieb Nutzer-Port

Preis und Kosten für Bereitstellung & Betrieb Haus-LAN Core-Switch liegen unter dem ersten Quartil der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – HAUS-LAN CORE-SWITCH

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ

922,33
157,88
623,76
140,69
ITDZ

- Ein direkter Kostenvergleich ist aufgrund der marktunüblichen HW-Auslegung nicht sinnvoll möglich
- Verwaltungsaufwände bzw. Gemeinkosten betragen 15,3 %

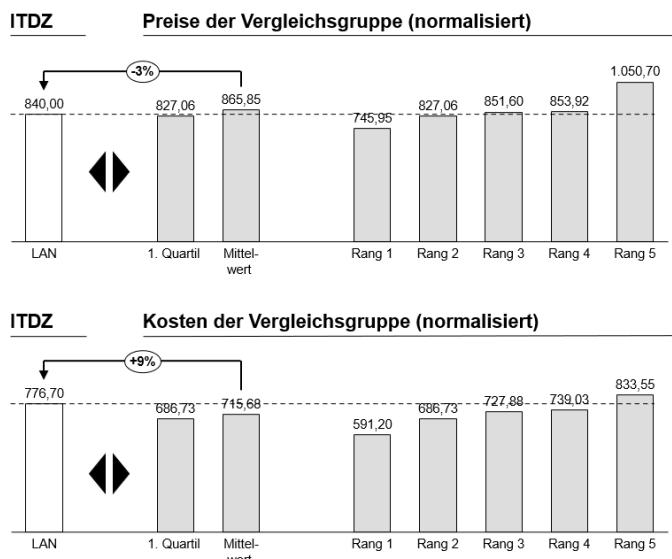
Personalkosten Hardware-Abschreibungen Verwaltungskosten

Abbildung 85: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Haus-LAN Core-Switch

Preis und Kosten für Bereitstellung & Betrieb MAN-Campus-LAN Core-Switch liegen zwischen dem 1. Quartil und dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – MAN-CAMPUS-LAN CORE-SWITCH

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ

776,70
157,88
500,34
118,48
ITDZ

- Ein direkter Kostenvergleich ist aufgrund der marktunüblichen HW-Auslegung nicht sinnvoll möglich
- Verwaltungsaufwände bzw. Gemeinkosten betragen 15,3 %

Personalkosten Hardware-Abschreibungen Verwaltungskosten

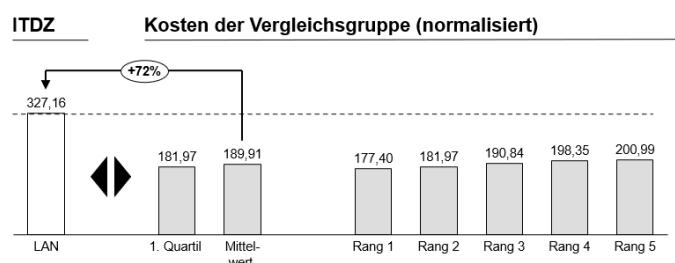
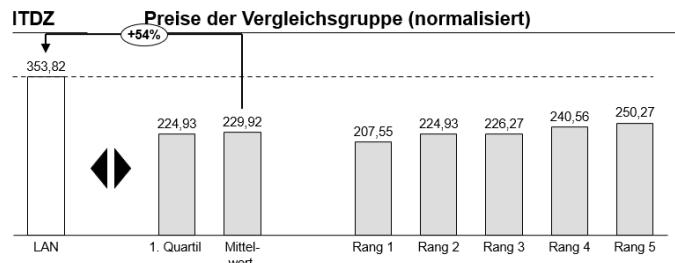
Abbildung 86: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark MAN-Campus-LAN Core-Switch

Preis und Kosten für Bereitstellung Haus-LAN Edge-Switch 48-P - ohne MACsec inkl. USV liegen deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – EDGE-SWITCH 48-P O. MACSEC
In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

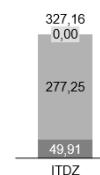
Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



- Ein direkter Kostenvergleich ist aufgrund der marktunüblichen HW-Auslegung nicht sinnvoll möglich
- Verwaltungsaufwände bzw. Gemeinkosten betragen 15,3 %
- Personalkosten werden im LAN-Port verrechnet und sind hier nicht enthalten

Personalkosten Hardware-Abschreibungen Verwaltungskosten

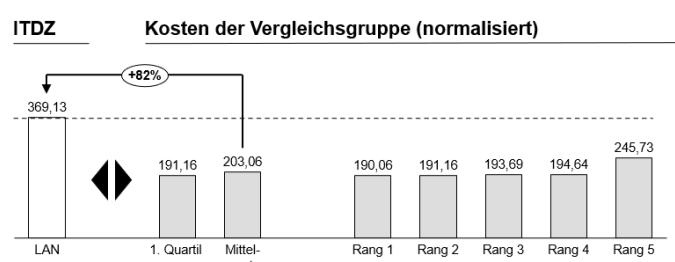
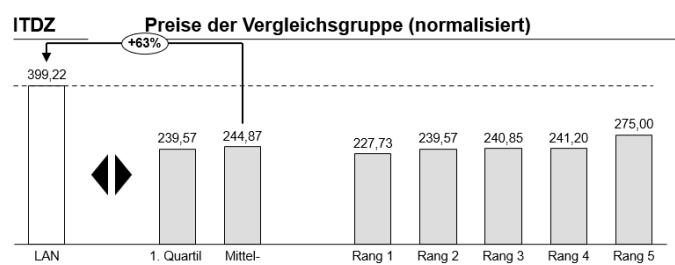
Abbildung 87: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 48-P ohne MACsec

Preis und Kosten für Bereitstellung Haus-LAN Edge-Switch 48-p - mit MACsec inkl. USV liegen deutlich über dem Maximum der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – EDGE-SWITCH 48-P MIT MACSEC
In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

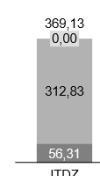
Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



- Ein direkter Kostenvergleich ist aufgrund der marktunüblichen HW-Auslegung nicht sinnvoll möglich
- Verwaltungsaufwände bzw. Gemeinkosten betragen 15,3 %
- Personalkosten werden im LAN-Port verrechnet und sind hier nicht enthalten

Personalkosten Hardware-Abschreibungen Verwaltungskosten

Abbildung 88: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 48-P mit MACsec

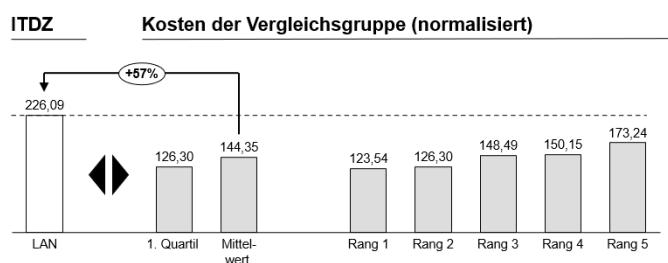
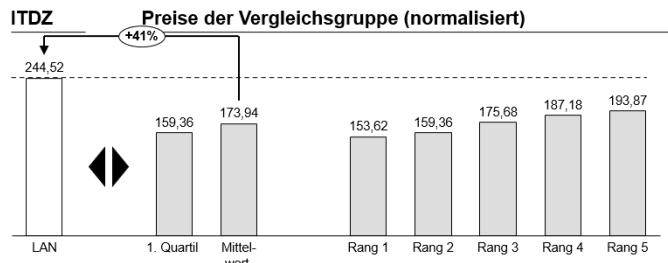
Preis und Kosten für Bereitstellung Haus-LAN Edge-Switch 24-P - ohne MACsec inkl. USV liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – EDGE-SWITCH 24-P O. MACSEC

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

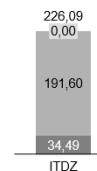
Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



- Ein direkter Kostenvergleich ist aufgrund der marktüblichen HW-Auslegung nicht sinnvoll möglich
- Verwaltungsaufwände bzw. Gemeinkosten betragen 15,3 %
- Personalkosten werden im LAN-Port verrechnet und sind hier nicht enthalten

■ Personalkosten ■ Hardware-Abschreibungen ■ Verwaltungskosten

Abbildung 89: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 24-P ohne MACsec

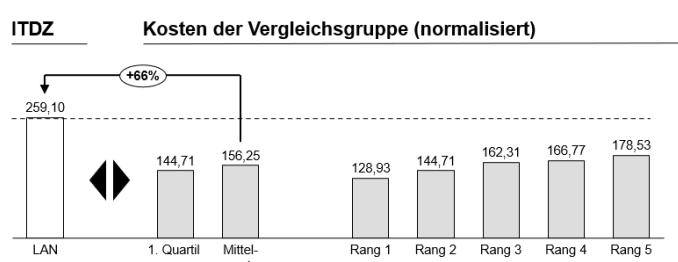
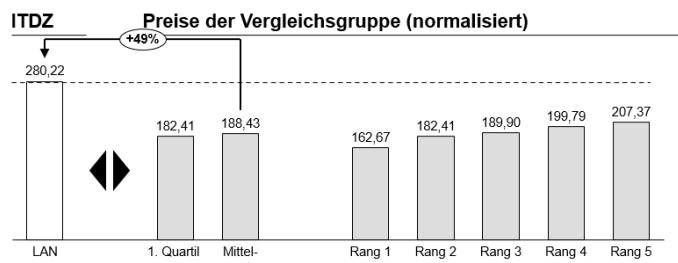
Preis und Kosten für Bereitstellung Haus-LAN Edge-Switch 24-P - mit MACsec inkl. USV liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – EDGE-SWITCH 24-P MIT MACSEC

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

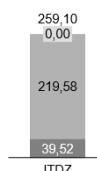
Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



- Ein direkter Kostenvergleich ist aufgrund der marktüblichen HW-Auslegung nicht sinnvoll möglich
- Verwaltungsaufwände bzw. Gemeinkosten betragen 15,3 %
- Personalkosten werden im LAN-Port verrechnet und sind hier nicht enthalten

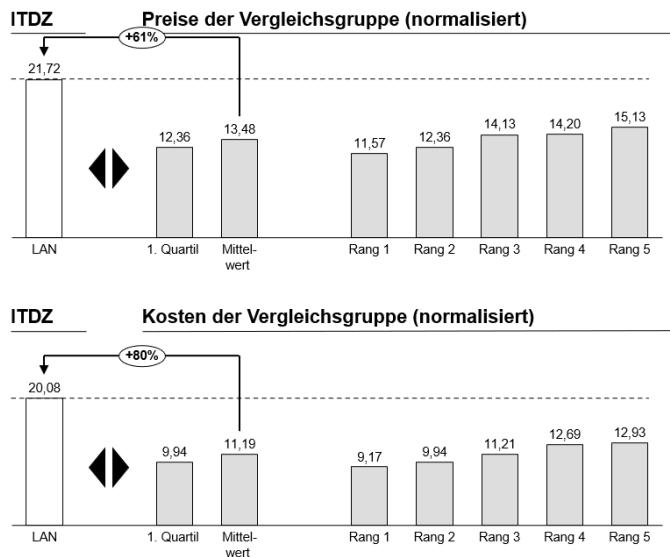
■ Personalkosten ■ Hardware-Abschreibungen ■ Verwaltungskosten

Abbildung 90: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 24-P mit MACsec

Preis und Kosten für Bereitstellung Haus-LAN Edge-Switch 8-P - ohne MACsec ohne USV liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – EDGE-SWITCH 8-P O. USV

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ

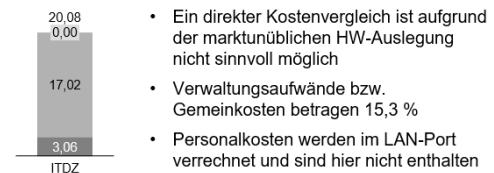
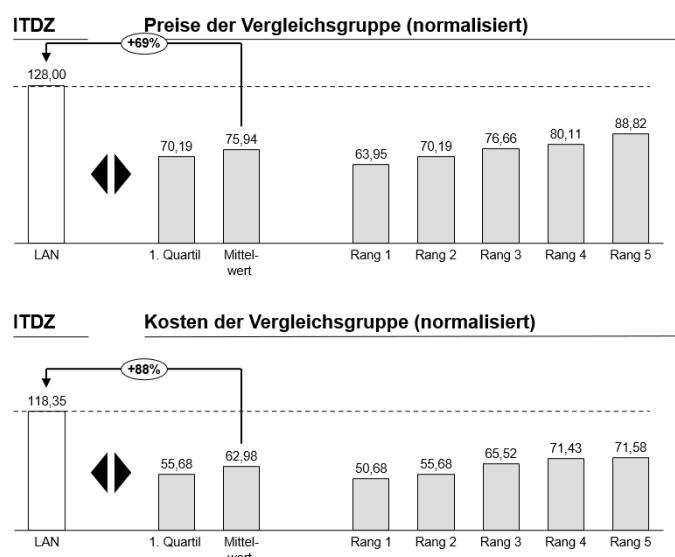


Abbildung 91: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 8-P ohne MACsec

Preis und Kosten für Bereitstellung USV für Haus-LAN Edge-Switch 8-P liegen ohne MACsec deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – USV FÜR EDGE-SWITCH 8-P

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

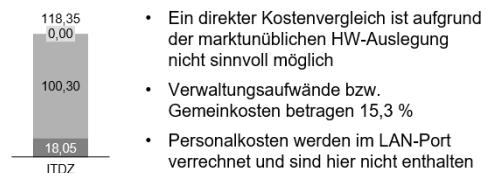
Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



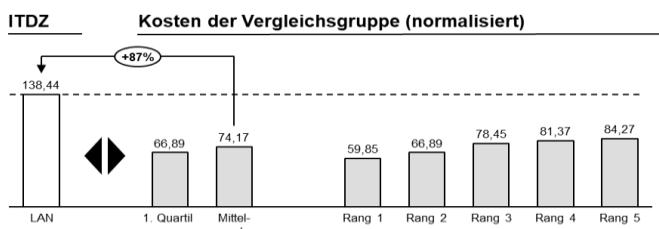
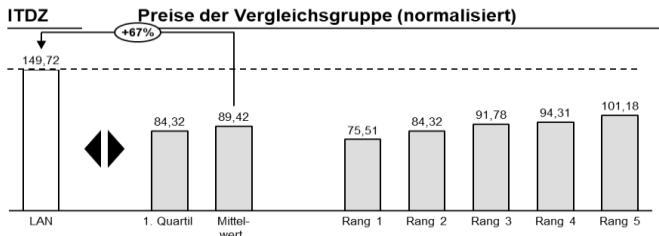
■ Personalkosten ■ Hardware-Abschreibungen ■ Verwaltungskosten

Abbildung 92: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark USV für Edge-Switch 8-P ohne MACsec

Preis und Kosten für Bereitstellung Haus-LAN Edge-Switch 8-P - ohne MACsec mit USV liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – EDGE-SWITCH 8-P MIT USV

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



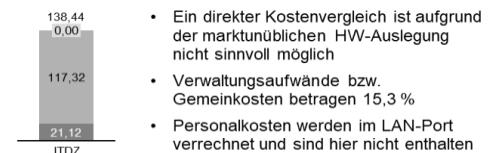
Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Diese Preis- und Kostenposition setzt sich aus der Addition des Switch- und USV-Preise bzw. –Kosten zusammen

Kostenverteilung ITDZ



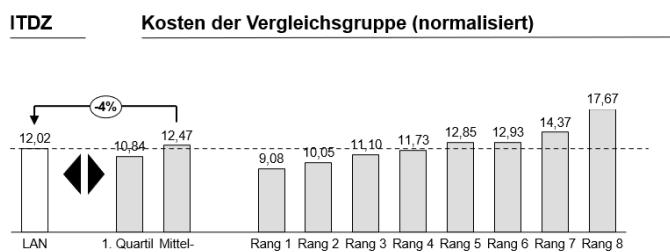
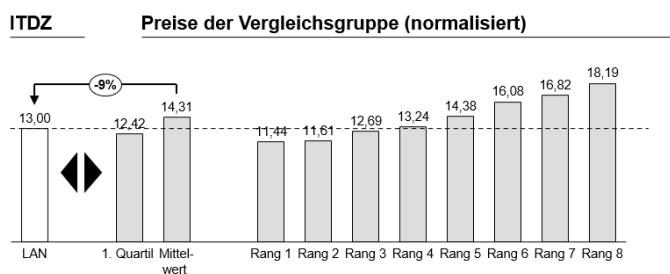
Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Abbildung 93: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark Edge-Switch 8-P ohne MACsec mit USV

Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 1G Multimode Link liegen zwischen 1. Quartil und Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 1G MULTIMODE LINK

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



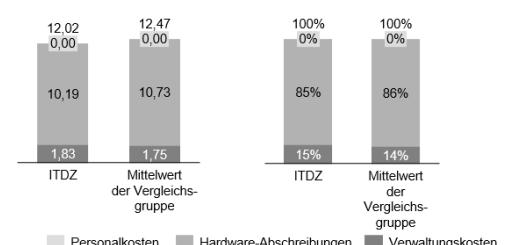
Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

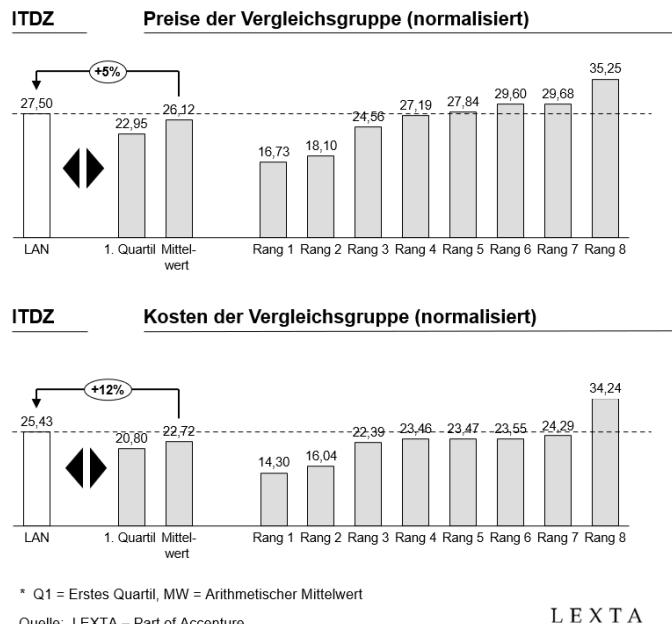
LEXTA
Part of Accenture

Abbildung 94: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 1G Multimode Link

Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 1G Monomode Link liegen etwas über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 1G MONOMODE LINK

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ

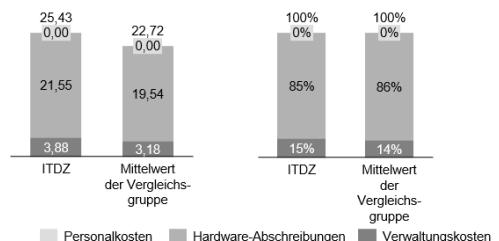
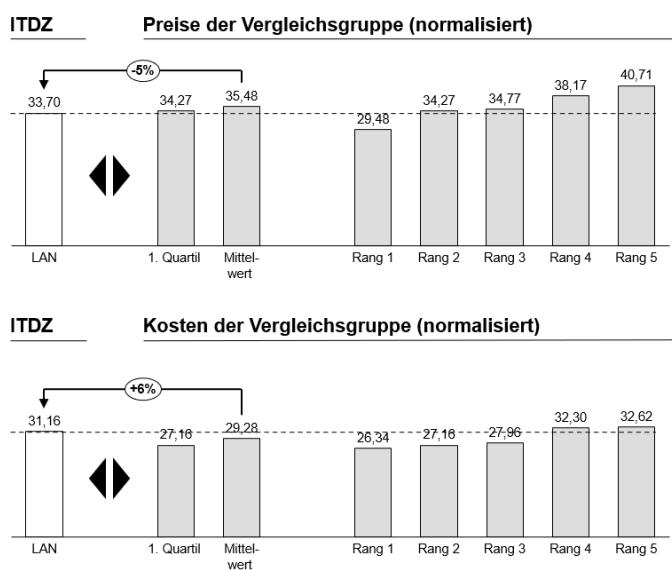


Abbildung 95: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 1G Monomode Link

Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 10G Multimode liegen knapp unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 10G MULTIMODE

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



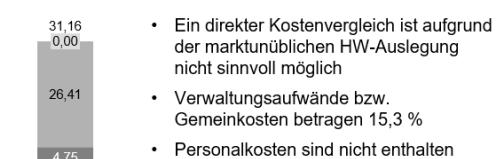
Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Niedrig	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



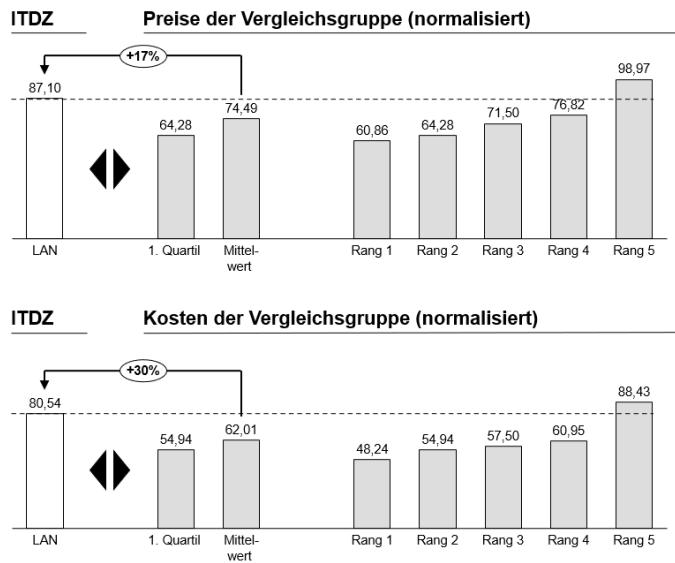
LEXTA
Part of Accenture

Abbildung 96: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 10G Multimode

Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 10G Monomode liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 10G MONOMODE

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Abbildung 97: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 10G Monomode

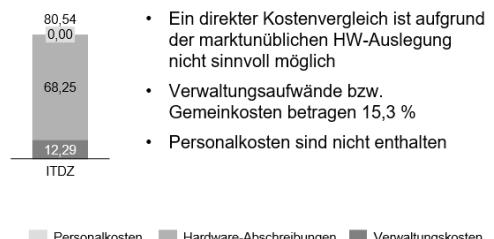
Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Niedrig	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

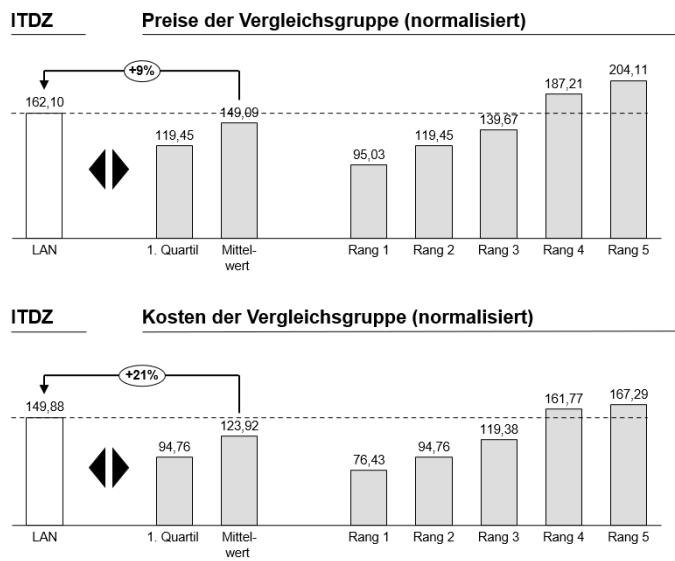
Kostenverteilung ITDZ



Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 10G Monomode 40km liegen knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 10G MONOMODE 40KM

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat



Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Niedrig	Hoch

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ

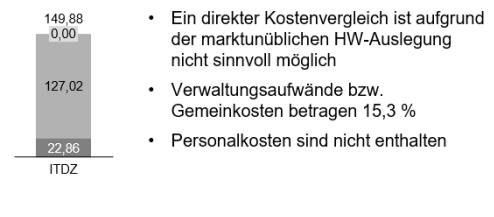


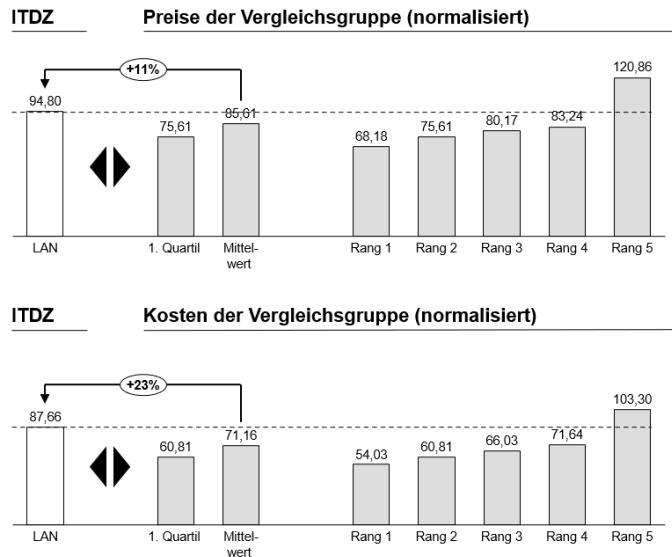
Abbildung 98: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 10G Monomode 40km

Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 100G Multimode LWL-Link liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 100G MULTIMODE

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)	ABGESTIMMT
Niedrig	Hoch	



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ

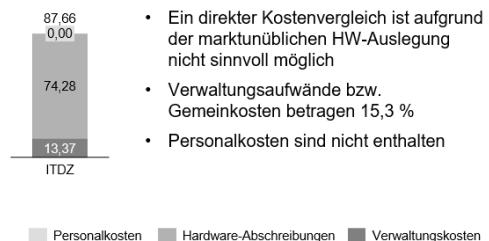


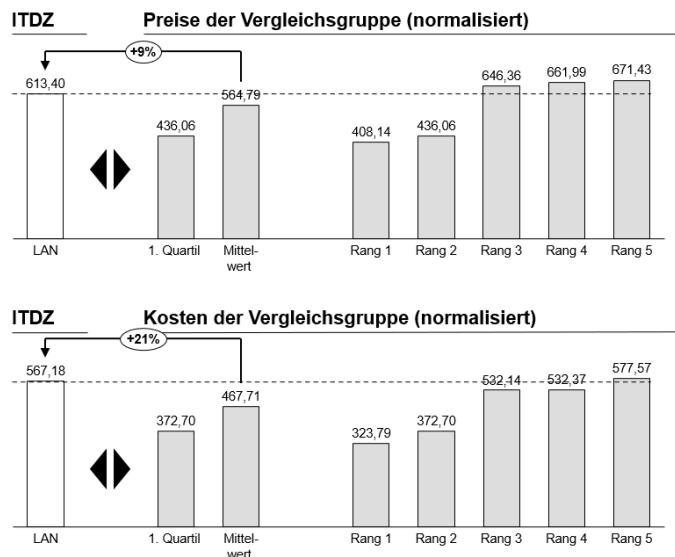
Abbildung 99: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 100G Multimode

Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 100G Monomode 10km liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 100G MONOMODE 10 KM

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)	ABGESTIMMT
Niedrig	Hoch	



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

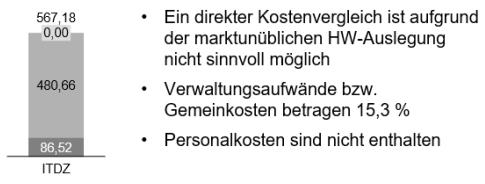
Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



Personalkosten Hardware-Abschreibungen Verwaltungskosten

Abbildung 100: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 100G Monomode 10km

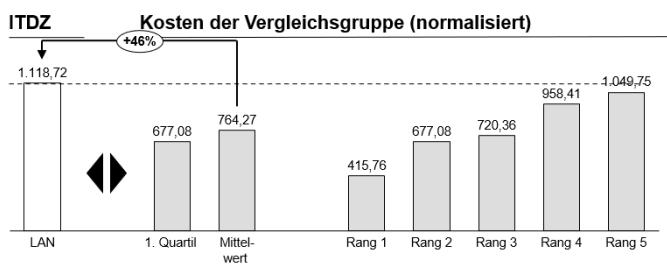
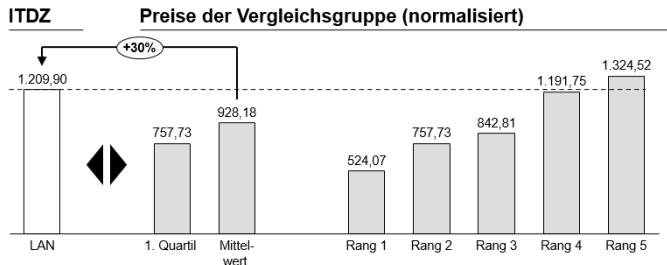
Preis und Kosten für Bereitstellung LWL-Link 100G Monomode 30/40 km MAN-Campus-LAN liegen deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LWL-LINK 100G MONOMODE 30/40KM

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

ABGESTIMMT

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Niedrig	Hoch



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

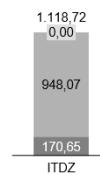
Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Kostenverteilung ITDZ



- Ein direkter Kostenvergleich ist aufgrund der marktunüblichen HW-Auslegung nicht sinnvoll möglich
- Verwaltungsaufwände bzw. Gemeinkosten betragen 15,3 %
- Personalkosten sind nicht enthalten

■ Personalkosten ■ Hardware-Abschreibungen ■ Verwaltungskosten

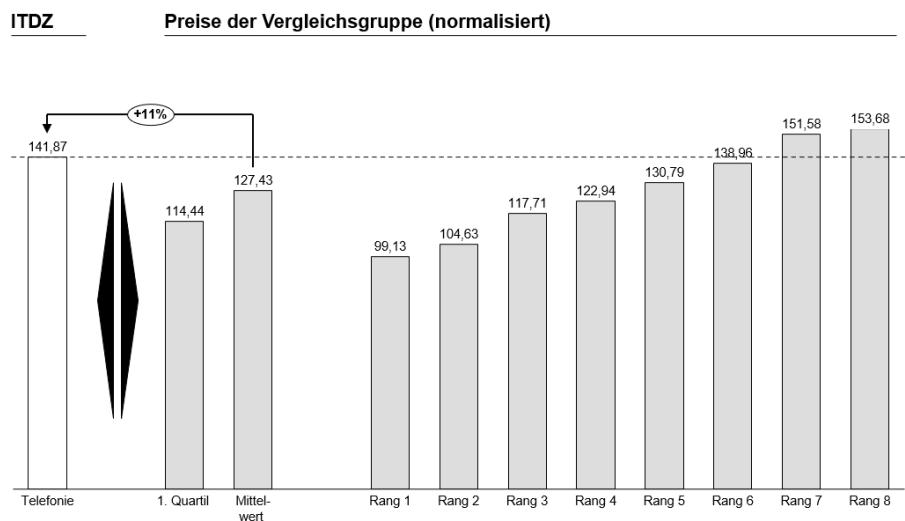
Abbildung 101: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark LWL-Link 100G Monomode 30/40km

Der Stundensatz für einen Systemtechniker liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – STUNDENSÄTZE SYSTEMTECHNIKER

Pauschal pro Stunde

ABGESTIMMT



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

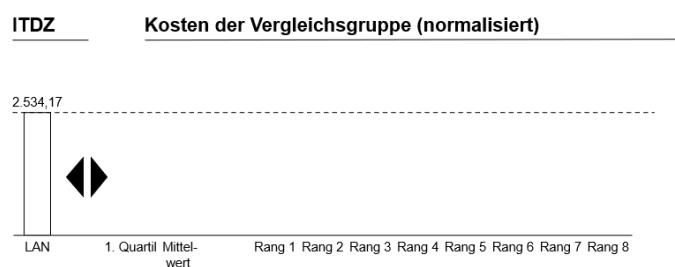
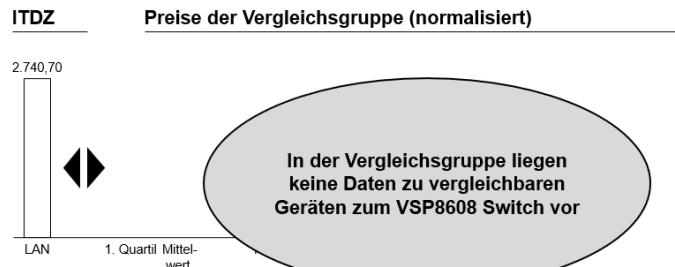
Abbildung 102: Ergebnis Preisbenchmark Stundensätze Systemtechniker

Preis und Kosten für Bereitstellung & Betrieb MAN-Campus-LAN Core-Switch 100G – mit MACsec

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – MAN-CAMPUS-LAN CORE-SWITCH

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)	ABGESTIMMT
n/a	Hoch	



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

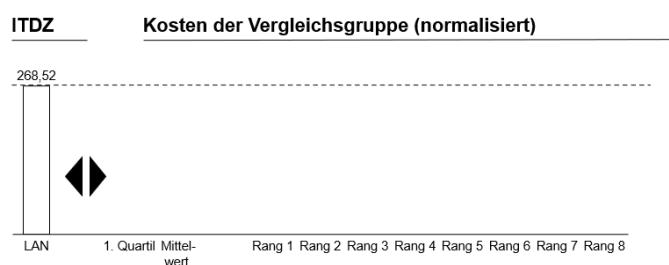
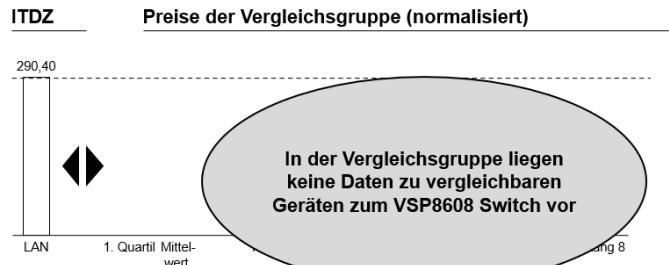
Abbildung 103: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark MAN-Campus-LAN Core-Switch

Preis und Kosten für Bereitstellung 1G/10G Interfacemodul

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – 1G/10G INTERFACEMODUL

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)	ABGESTIMMT
n/a	Hoch	



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

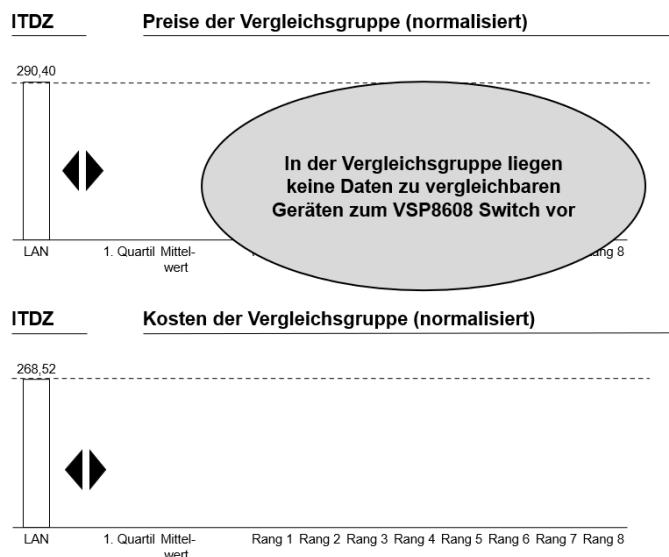
Abbildung 104: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark 1G/10G Interfacemodul

Preis und Kosten für Bereitstellung 100G Interfacemodul

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING –100G INTERFACEMODUL

In Betriebspreis / Kosten pro Endgerät und Monat

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)	ABGESTIMMT
n/a	Hoch	



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Abbildung 105: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark 100G Interfacemodul

5.5 BerlinPC

Kurzbeschreibung des Service

Der BerlinPC stellt IT-Funktionen und IT-Anwendungen in einem Paket, bestehend aus

- Hardware
- Software
- Dienstleistungen

für Arbeitsplätze der Berliner Verwaltung zur Verfügung.

Neben den Basis-Funktionen (u. a. Desktop & Notebook, Software & Verteilung, Basisdienste, Terminaldienste, E-Mail, Fileservice, Fieldservice und Druckdienste) können weitere Preispositionen nutzerindividuell ergänzt werden.

Ziel ist es, auf Basis der erfassten Informationen und Kosten Maßnahmen abzuleiten, mit denen die Qualität der IT-Leistungserbringung gesteigert werden kann

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE – ÜBERBLICK BERLINPC

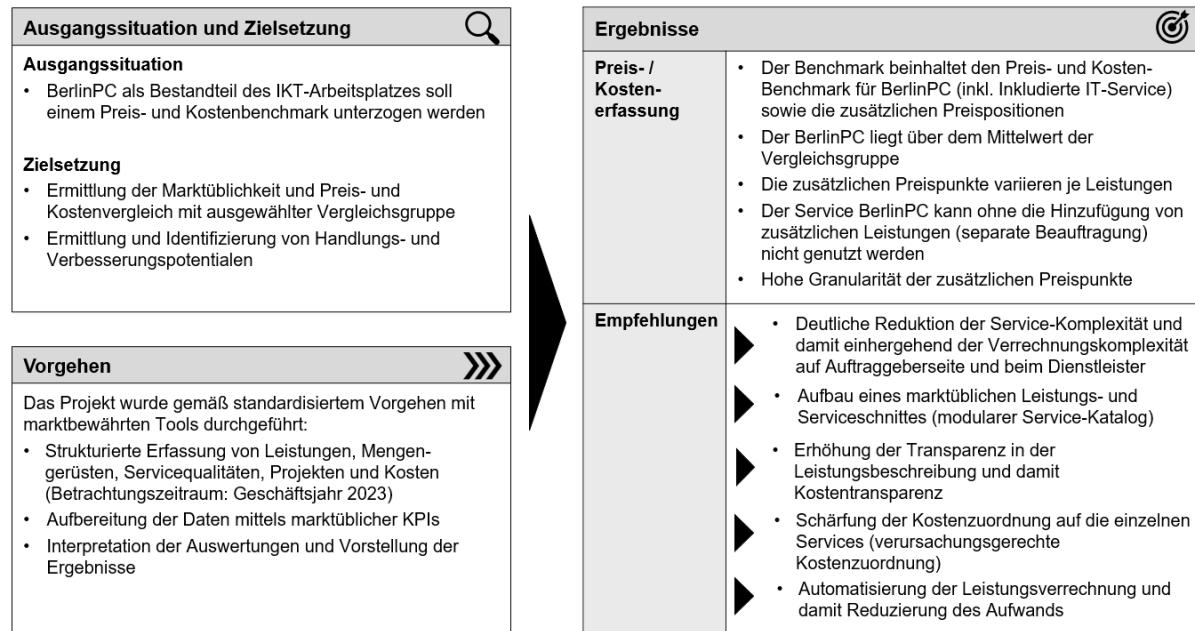


Abbildung 106: Management Summary BerlinPC

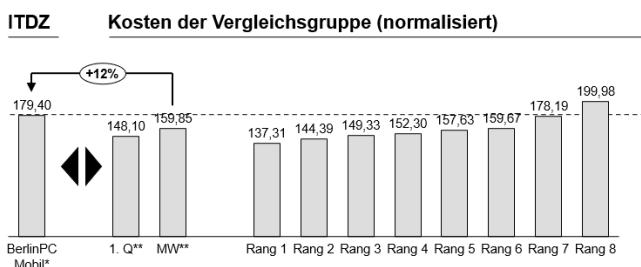
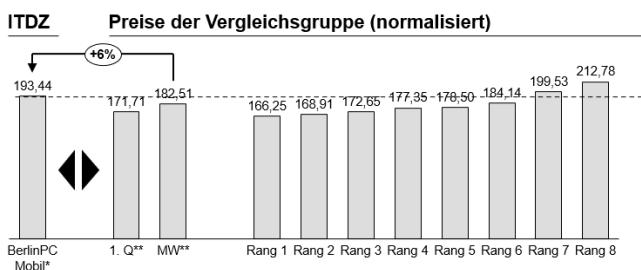
Benchmark Ergebnis

Preis- und Kostenbenchmark

Preis und Kosten für den BerlinPC Mobil liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-BENCHMARKING – BERLINPC MOBIL

In Preis / Kosten pro Endgerät und Monat



* Nicht enthalten sind Tastatur und Maus
** Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Mittel

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Grund der Abweichung ggü. dem Markt liegt vor allem in den inkludierten Services Mobil, Stationär und Fileservice

Kostenvergleich nach Kostenarten

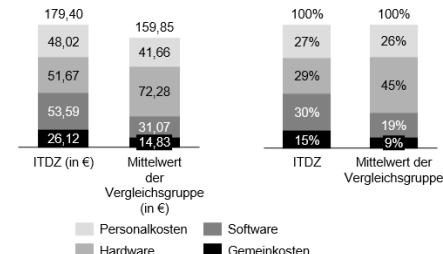
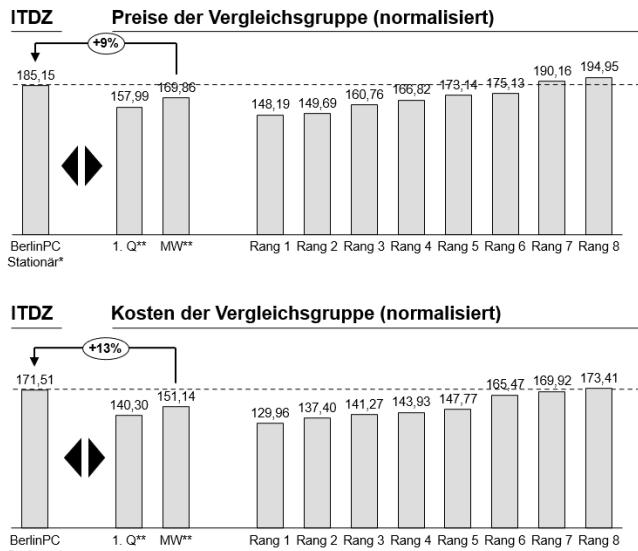


Abbildung 107: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark BerlinPC Mobil

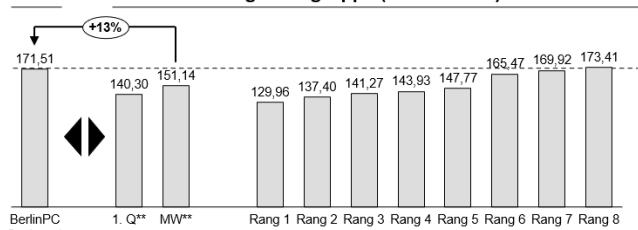
Preis und Kosten für den BerlinPC Stationär liegen über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-BENCHMARKING – BERLINPC STATIONÄR

In Preis / Kosten pro Endgerät und Monat



ITDZ Kosten der Vergleichsgruppe (normalisiert)



Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Mittel

ABGESTIMMT

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Preise, Kosten und erfassten Mengen des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend auf die Mengen und das Preismodell des ITDZ umgerechnet
- Grund der Abweichung ggü. dem Markt liegt vor allem in den inkludierten Services Mobil, Stationär und Fileservice

Kostenvergleich nach Kostenarten

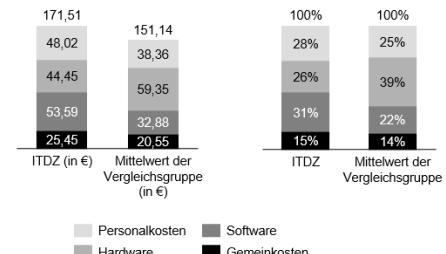


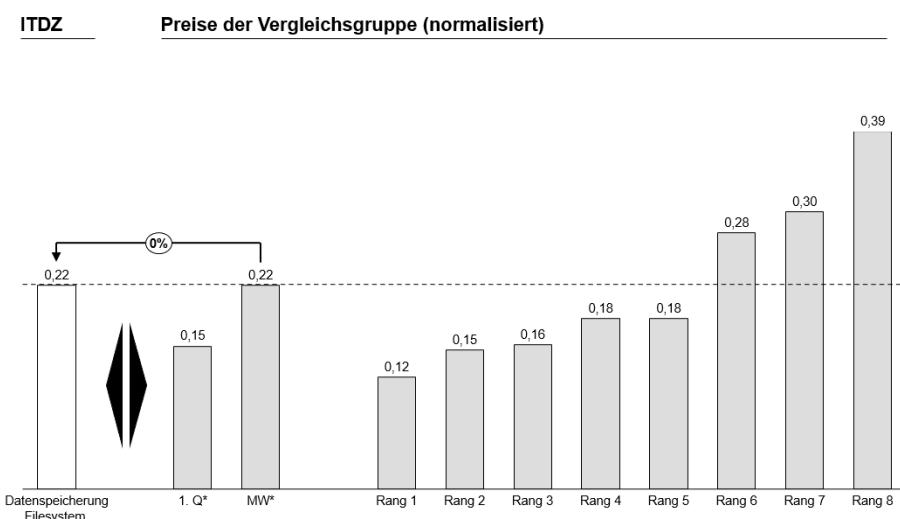
Abbildung 108: Ergebnis Preis- und Kostenbenchmark BerlinPC Stationär

Der Preis für Datenspeicherung Filesystem liegt im Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – DATENSPEICHERUNG FILESYSTEM

ABGESTIMMT

In GB pro Monat



Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Gering

Abbildung 109: Ergebnis Preisbenchmark Datenspeicherung Filesystem

Der Preis für Datensicherung Filesystem liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – DATENSICHERUNG FILESYSTEM

In GB pro Monat

ABGESTIMMT

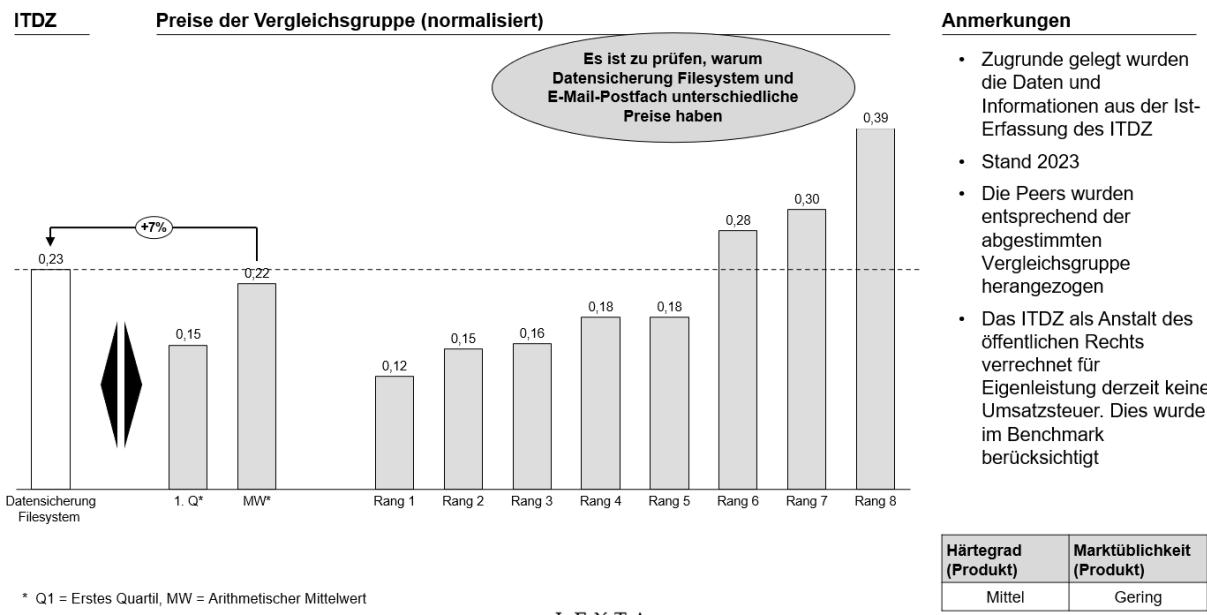


Abbildung 110: Ergebnis Preisbenchmark Datensicherung Filesystem

Der Preis für Datenspeicherung E-Mail-Postfach liegt im Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – DATENSPEICHERUNG E-MAIL-POSTFACH

In GB pro Monat

ABGESTIMMT

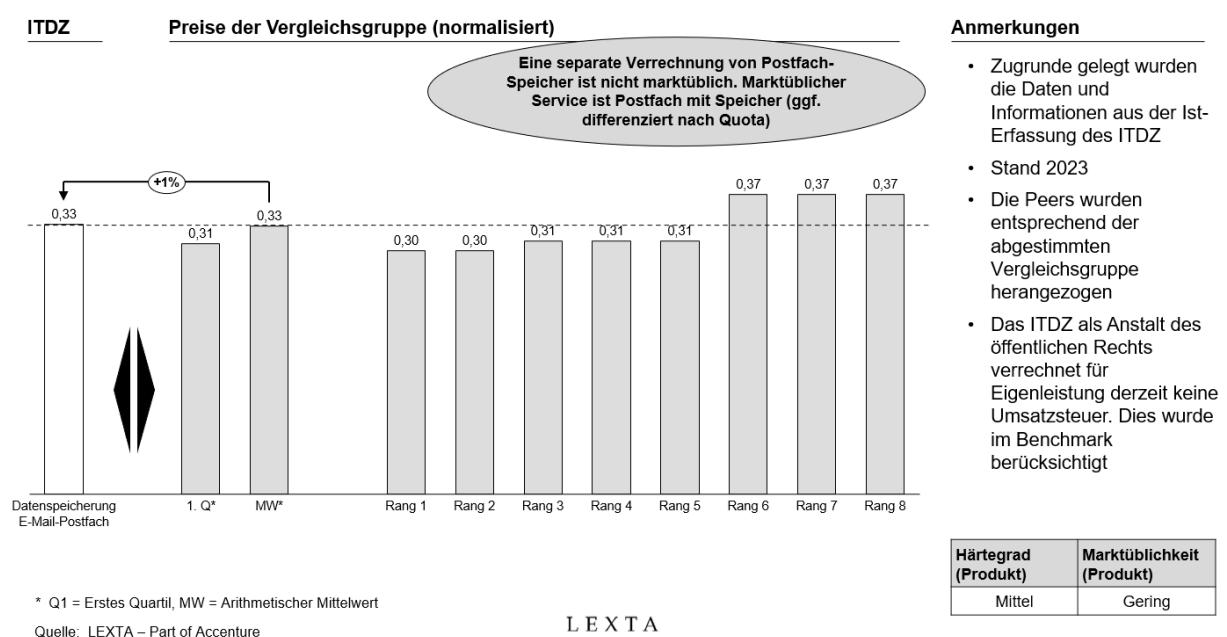


Abbildung 111: Ergebnis Preisbenchmark Datenspeicherung E-Mail-Postfach

Der Preis für Datensicherung E-Mail-Postfach liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – DATENSICHERUNG E-MAIL-POSTFACH

In GB pro Monat

ABGESTIMMT

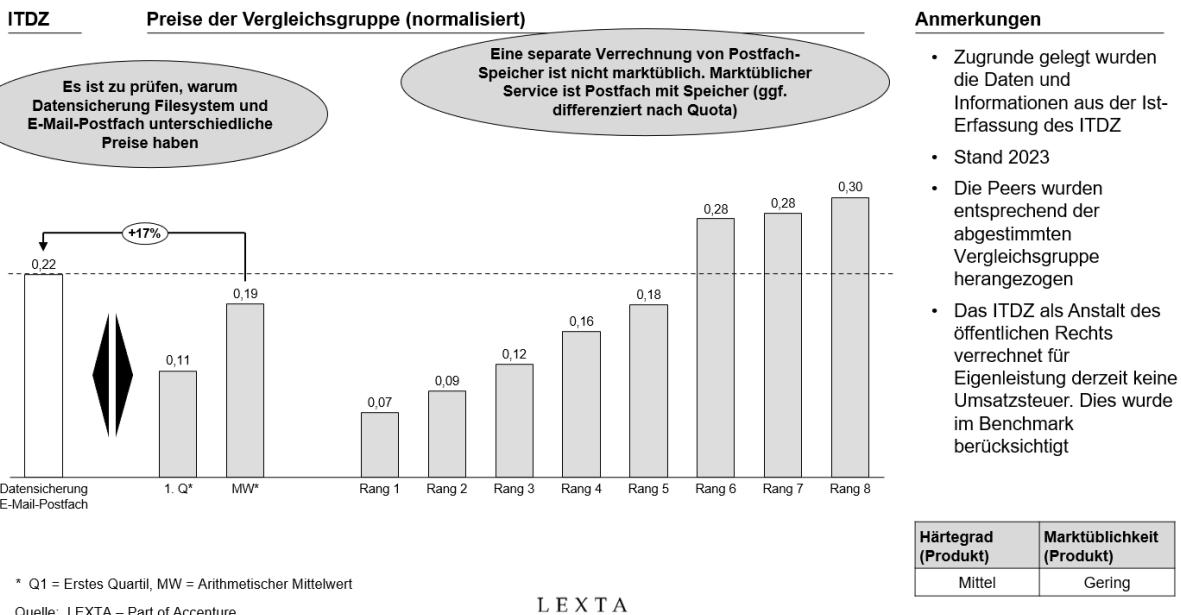


Abbildung 112: Ergebnis Preisbenchmark Datensicherung E-Mail-Postfach

Der Preis für Software-Paketierung des ITDZ enthält Leistungen für Erst- und Re-Paketierung, was nicht marktüblich und nur getrennt mit dem Markt vergleichbar ist

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SOFTWARE-PAKETIERUNG EINFACH

Einmalige Installation pauschal

ABGESTIMMT

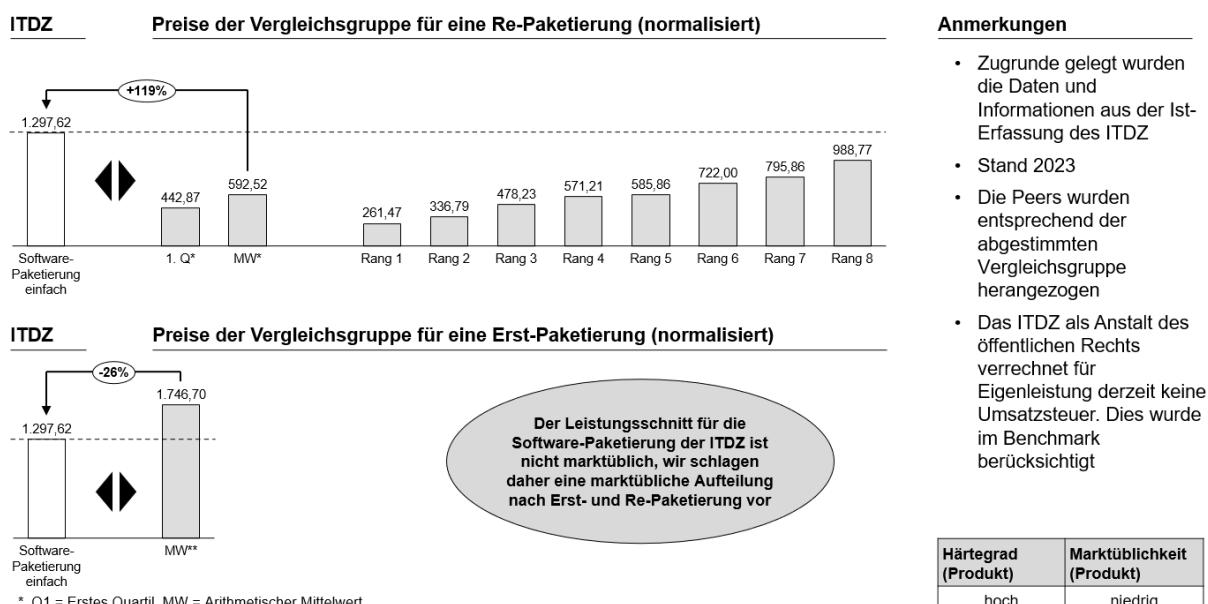


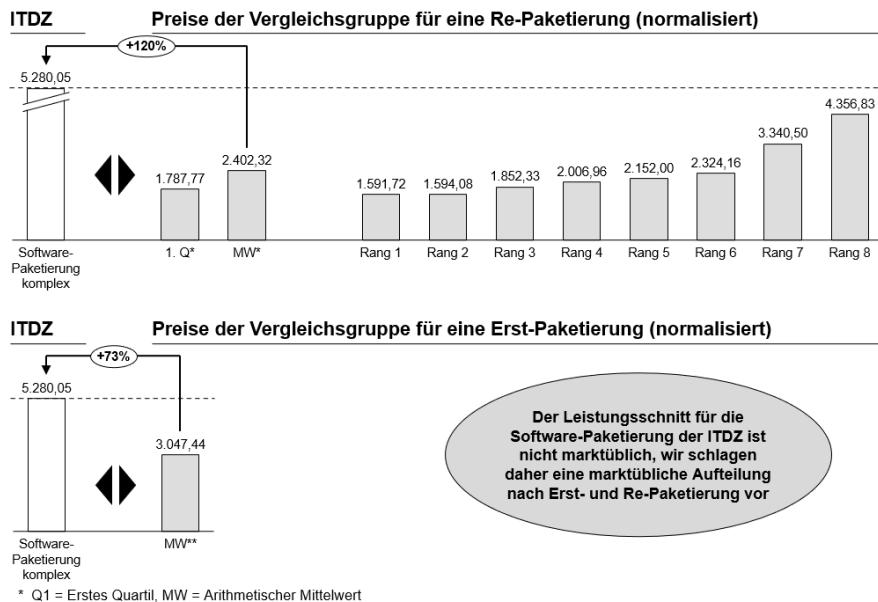
Abbildung 113: Ergebnis Preisbenchmark Software-Paketierung Einfach

Der Preis für Software-Paketierung des ITDZ enthält Leistungen für Erst- und Re-Paketierung, was nicht marktüblich und nur getrennt mit dem Markt vergleichbar ist

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SOFTWARE-PAKETIERUNG KOMPLEX

ABGESTIMMT

Einmalige Installation pauschal



Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
hoch	niedrig

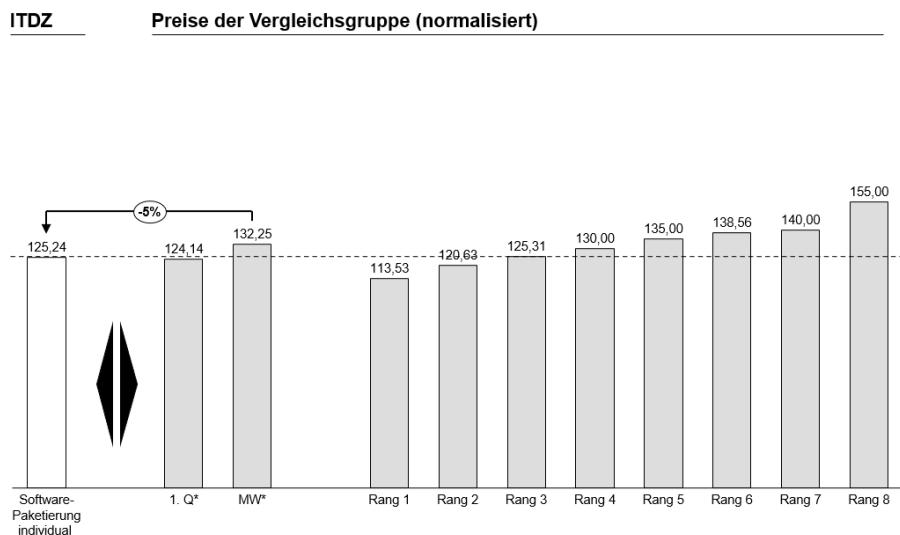
Abbildung 114: Ergebnis Preisbenchmark Software-Paketierung Komplex

Der Preis für Software-Paketierung individual liegt zwischen 1. Quartil und Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SOFTWARE-PAKETIERUNG INDIVIDUAL

ABGESTIMMT

Preis pro Stunde



Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Abbildung 115: Ergebnis Preisbenchmark Software-Paketierung individual

Der Preis für Software-Bereitstellung ist nicht benchmarkfähig

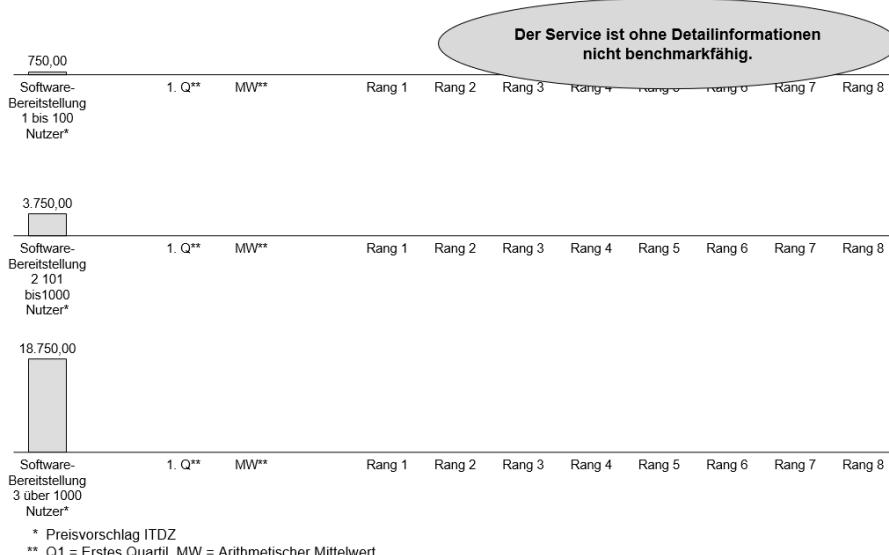
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SOFTWARE-BEREITSTELLUNG

ABGESTIMMT

In Pauschal pro Monat

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
-	-

Abbildung 116: Ergebnis Preisbenchmark Software-Bereitstellung

Der Preis für Monitor 24“ liegt knapp unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

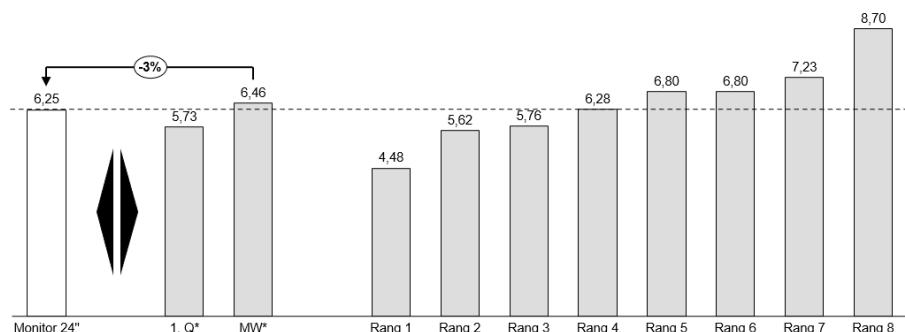
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – MONITOR 24“

ABGESTIMMT

In Preis / Kosten pro Gerät und Monat

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Hoch	Hoch

* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Abbildung 117: Ergebnis Preisbenchmark Monitor 24"

Der Preis für Docking-Option für BerlinPC Mobil liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

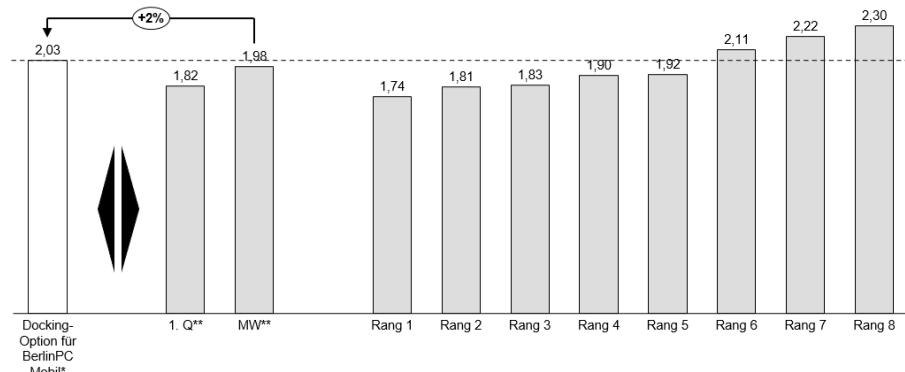
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – DOCKING-OPTION FÜR BERLINPC MOBIL

ABGESTIMMT

In Preis / Kosten pro Gerät und Monat

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



* enthält Docking-Station, Maus, Tastatur und Netzteil
** Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Mittel

Abbildung 118: Ergebnis Preisbenchmark Docking-Option für BerlinPC Mobil

Der Preis für Administration Basisdienste (Exchange) liegt knapp unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

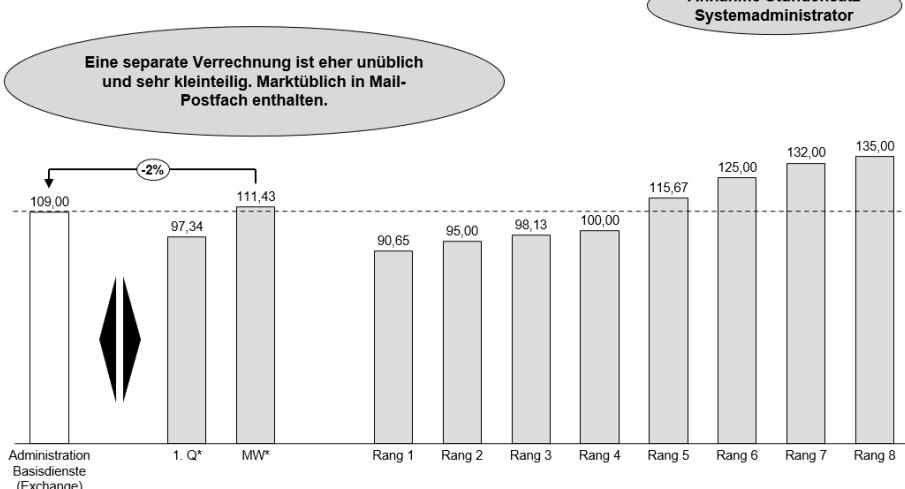
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ADMINISTRATION BASISDIENSTE (EXCHANGE)

ABGESTIMMT

Einmalige Installation Pauschal

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Gering

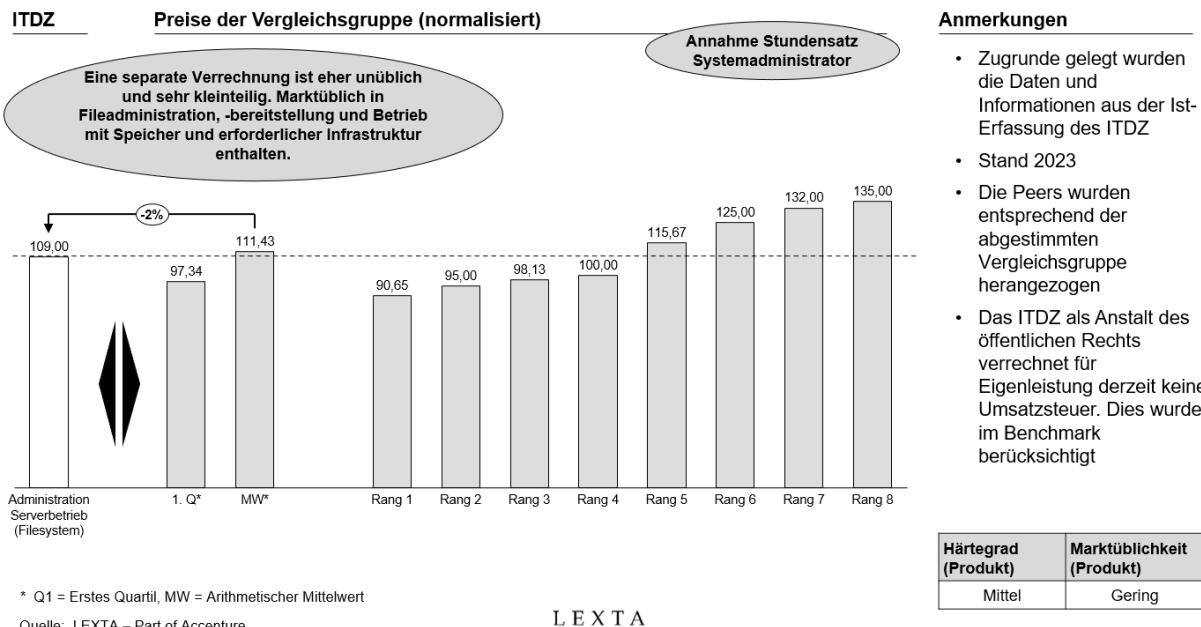
Abbildung 119: Ergebnis Preisbenchmark Administration Basisdienste (Exchange)

Der Preis für Administration Serverbetrieb (Filesystem) liegt knapp unter dem Mittelwert der Vergleichsgruppe

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ADMINISTRATION SERVERBETRIEB (FILESYSTEM)

ABGESTIMMT

Einmalige Installation Pauschal



Der Preis für Anfahrt für Vor-Ort-Service liegt deutlich unter dem Minimum der Vergleichsgruppe

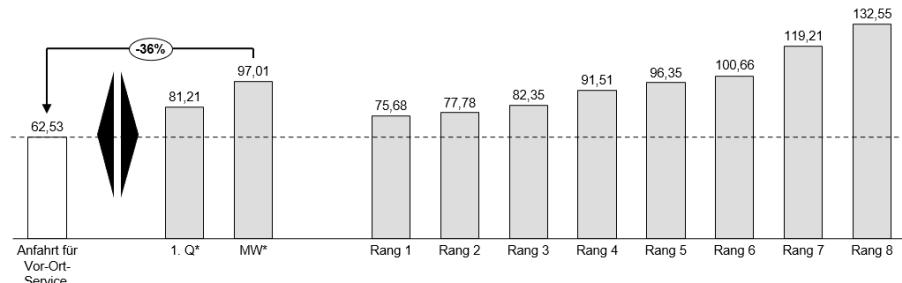
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ANFAHRT FÜR VOR-ORT-SERVICE

ABGESTIMMT

Einmalige Installation Pauschal

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Mittel	Mittel

Abbildung 122: Ergebnis Preisbenchmark Anfahrt für Vor-Ort-Service

Der Preis für Lizenz-Grundgebühr Microsoft ist nicht benchmarkfähig

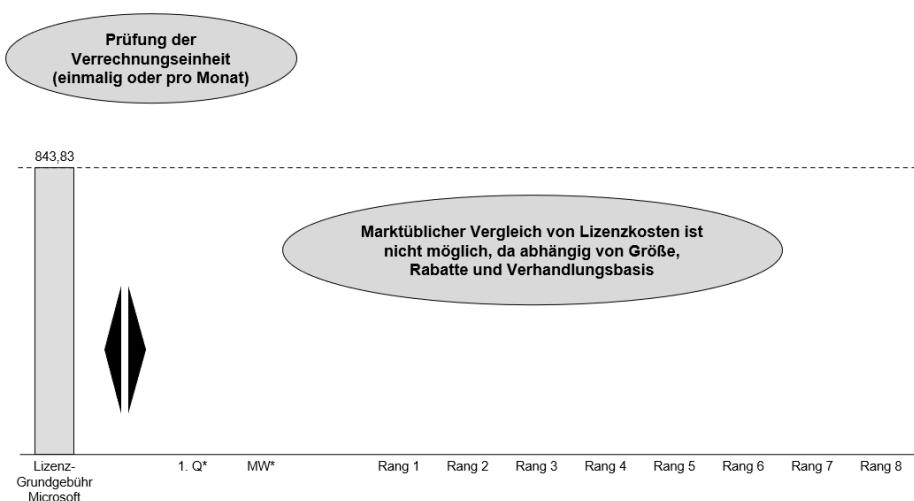
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – LIZENZ-GRUNDGEBÜHR MICROSOFT

ABGESTIMMT

Einmalige Installation pro User

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023

Abbildung 123: Ergebnis Preisbenchmark Lizenz-Grundgebühr Microsoft

Der Preis für Service für Docking-Option ist nicht benchmarkfähig

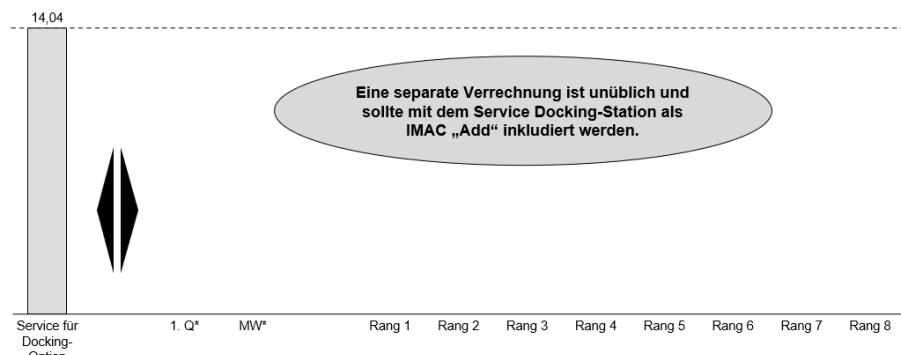
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SERVICE FÜR DOCKING-OPTION

ABGESTIMMT

Einmalige Installation Pauschal

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023
- Die Peers wurden entsprechend der abgestimmten Vergleichsgruppe herangezogen
- Das ITDZ als Anstalt des öffentlichen Rechts verrechnet für Eigenleistung derzeit keine Umsatzsteuer. Dies wurde im Benchmark berücksichtigt

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Gering	Gering

Abbildung 124: Ergebnis Preisbenchmark Service für Docking-Option

Der Preis für einen zusätzlichen Nutzer ist nicht benchmarkfähig

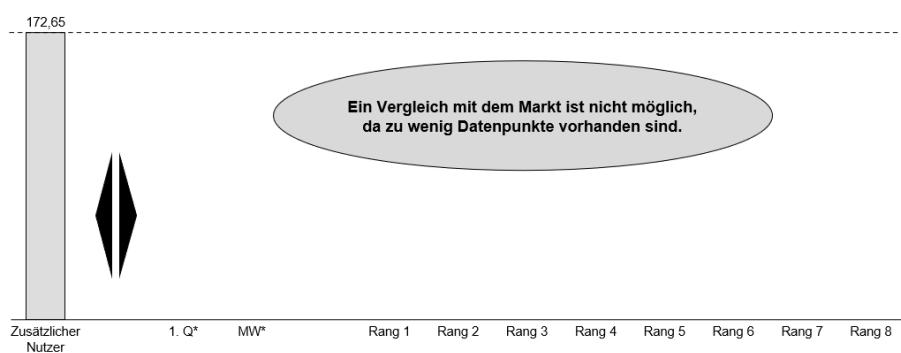
ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – ZUSÄTZLICHER NUTZER

ABGESTIMMT

In Preis / Kosten pro User und Monat

ITDZ

Preise der Vergleichsgruppe (normalisiert)



* Q1 = Erstes Quartil, MW = Arithmetisches Mittelwert

Quelle: LEXTA – Part of Accenture

LEXTA
Part of Accenture

Anmerkungen

- Zugrunde gelegt wurden die Daten und Informationen aus der Ist-Erfassung des ITDZ
- Stand 2023

Härtegrad (Produkt)	Marktüblichkeit (Produkt)
Gering	Gering

Abbildung 125: Ergebnis Preisbenchmark zusätzlicher Nutzer

Der Preis für SSD-Erweiterung auf 500 GB für BerlinPC Mobil ist nicht benchmarkfähig

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SSD-ERWEITERUNG AUF 500 GB FÜR BERLINPC MOBIL

ABGESTIMMT

In Preis / Kosten pro Gerät und Monat

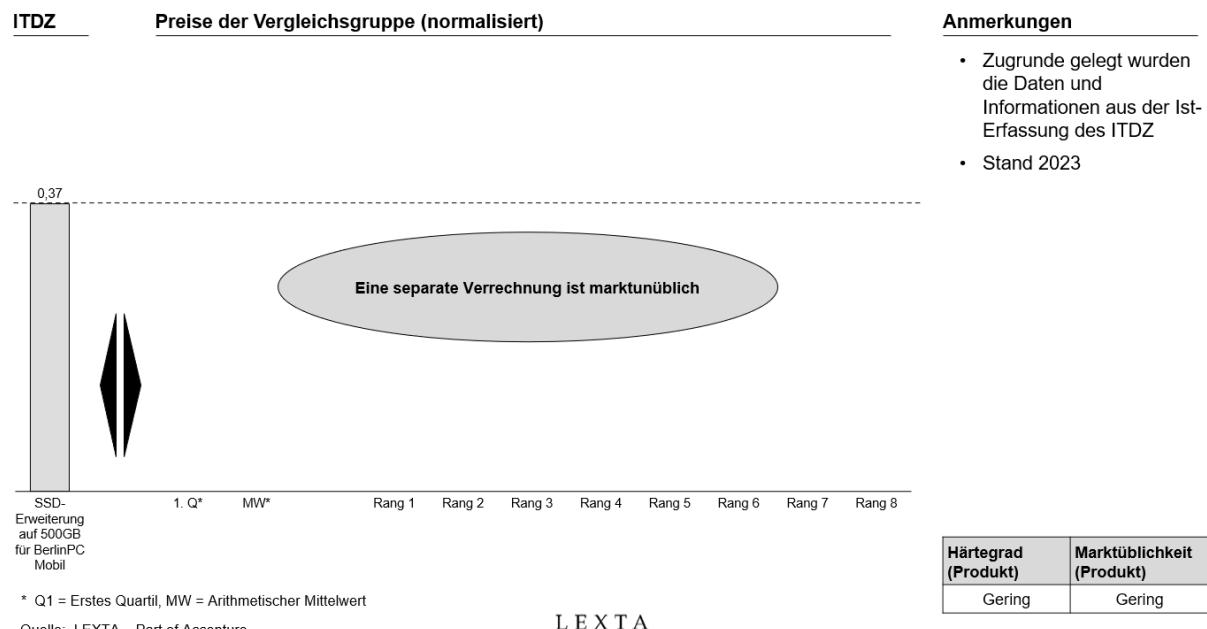


Abbildung 126: Ergebnis Preisbenchmark SSD-Erweiterung auf 500 GB für BerlinPC Mobil

Der Preis für RAM-Erweiterung um 16 GB für BerlinPC Mobil ist nicht benchmarkfähig

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – RAM-ERWEITERUNG UM 16 GB FÜR BERLINPC MOBIL

ABGESTIMMT

In Preis / Kosten pro Gerät und Monat

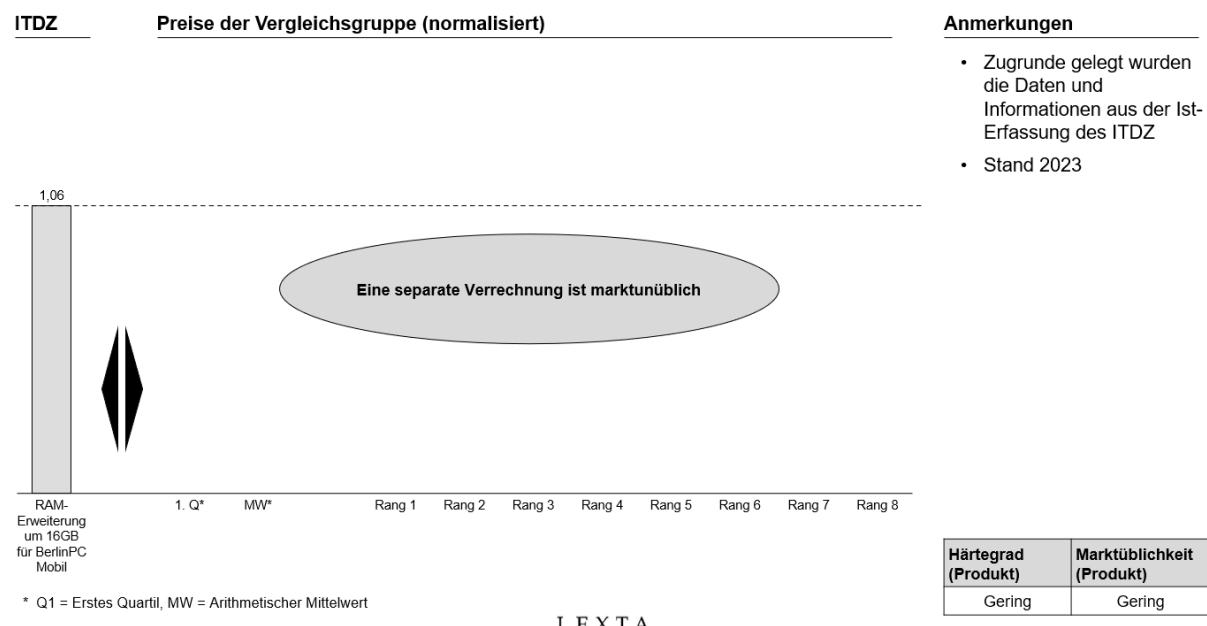


Abbildung 127: Ergebnis Preisbenchmark RAM-Erweiterung um 16 GB für BerlinPC Mobil

Der Preis für RAM-Erweiterung um 16 GB für BerlinPC Standard ist nicht benchmarkfähig

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – RAM-ERWEITERUNG UM 16 GB FÜR BERLINPC STANDARD

ABGESTIMMT

In Preis / Kosten pro Gerät und Monat

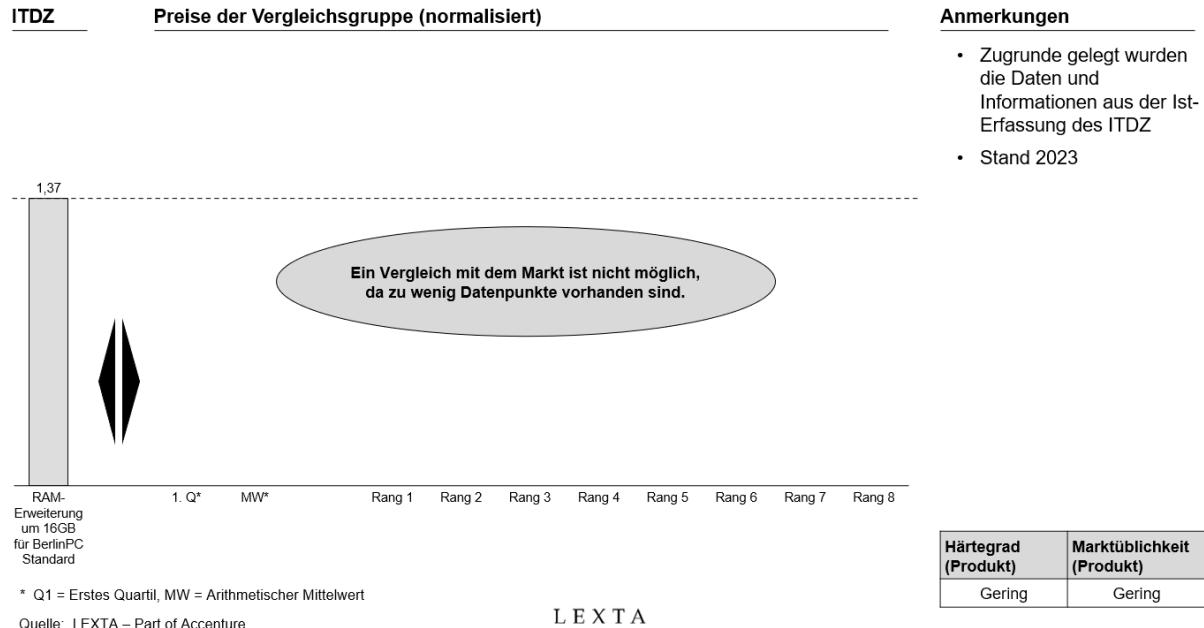


Abbildung 128: Ergebnis Preisbenchmark RAM-Erweiterung um 16 GB für BerlinPC Standard

Der Preis für Sehbehinderten-Option ist nicht benchmarkfähig

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – SEHBEHINDERTEN-OPTION

ABGESTIMMT

In Preis / Kosten pro Endgerät (Non-Standard) und Monat

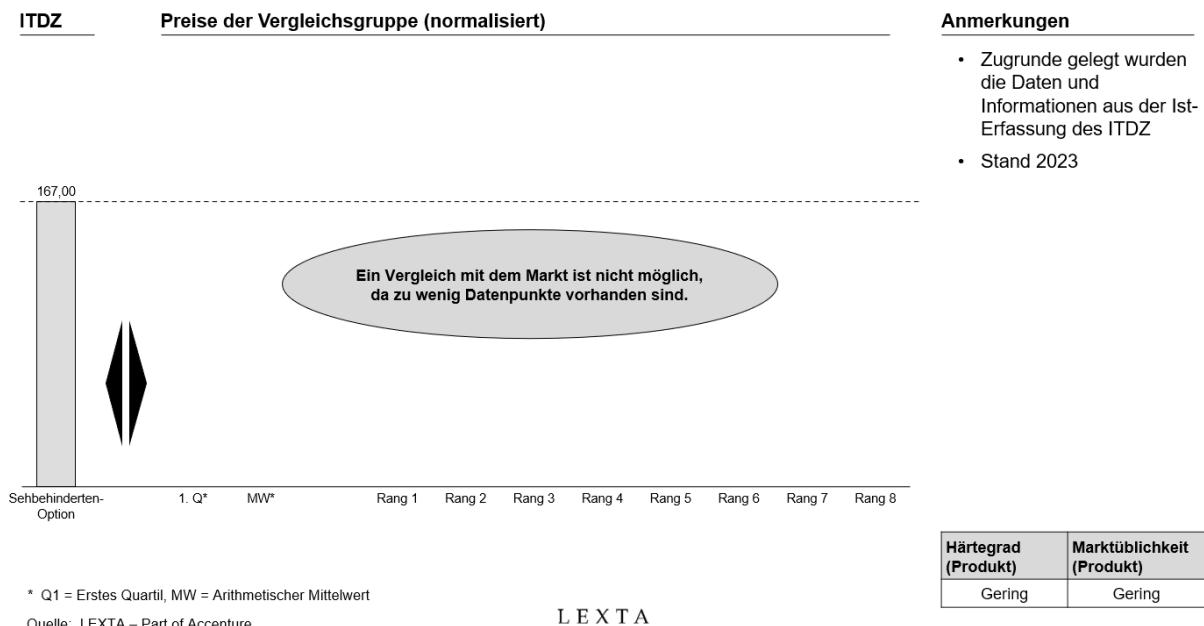


Abbildung 129: Ergebnis Preisbenchmark Sehbehinderten-Option

Der Preis für Verzeichnisdienste ist nicht benchmarkfähig

ERGEBNIS IT-PREIS-BENCHMARKING – VERZEICHNISDIENSTE

In Preis / Kosten pro User und Monat

ABGESTIMMT

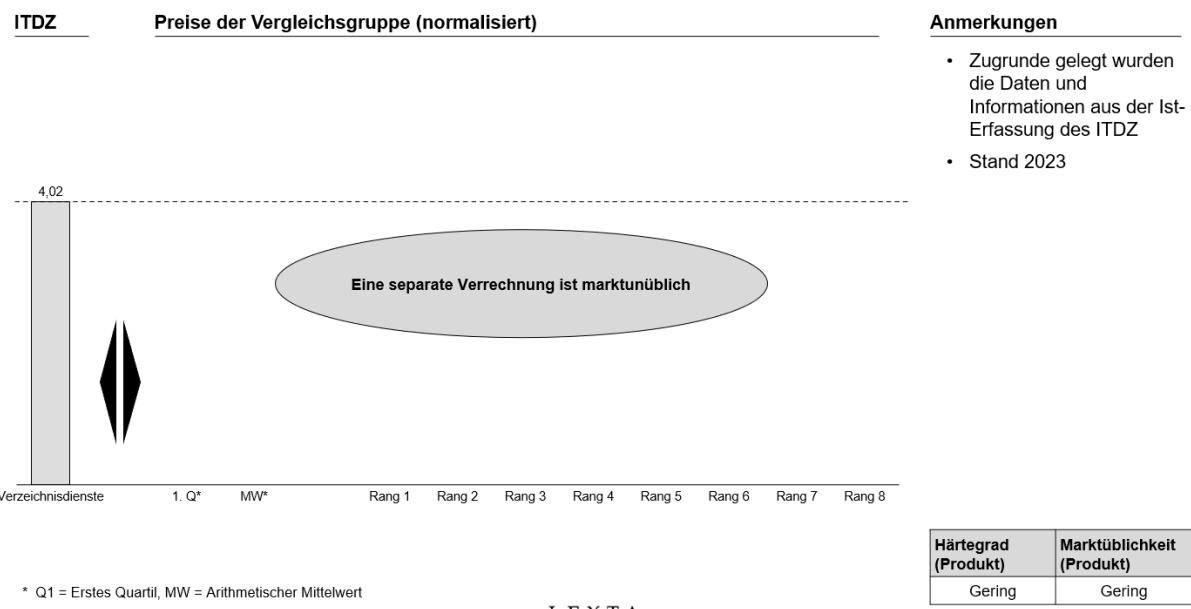


Abbildung 130: Ergebnis Preisbenchmark Verzeichnisdienste

6 STELLHEBEL UND EMPFEHLUNGEN

6.1 ZMS

Wir empfehlen die Überprüfung:

- der Personalkosten, insbesondere der externen Dienstleistungen, in Abhängigkeit der Anzahl von Incidents und Changes als Aufwandstreiber der Webanwendung,
- der Infrastruktur hinsichtlich der Anzahl der Server (Webserver) für ZMS 1 und ZMS 2 (Frontend) und
- der hohen Kosten für vCPU, vRAM und vStorage hinsichtlich möglicher überdimensionierter Kapazitätspuffer.

Eine marktübliche und transparente Kosten- und Mengenaufnahme führt zu einer optimierten Steuerung des Applikationsmanagements

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL ZMS (1 VON 6)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel						
1.	<ul style="list-style-type: none"> Die Aufnahme und Analyse der Daten / Mengen erschien sehr zeitaufwendig zu sein und führte zu einer möglichen eingeschränkten Datenqualität Teilweise fehlten detaillierte Informationen eine korrekte Zuordnung von Informationen zur Anwendung waren nicht immer möglich Teilweise erfolgte die Verteilung der Informationen über einen marktüblichen Verteilungsschlüssel 	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung des Applikationsmanagements hinsichtlich der Aufnahme der wesentlichen Informationen / Aufwandstreiber (einheitliche Erfassung auf angemessener und detaillierter Ebene) Es sollte sichergestellt werden, dass alle erforderlichen Daten einheitlich und standardisiert erfasst werden Der Aufwand zur Erstellung der Daten und Informationen sollte weitgehend durch Automatisierung reduziert werden 						
2.	<ul style="list-style-type: none"> Die Aufnahme der Mengen unterteilt nach den Aufwandstreiber einer Applikation war nicht vollständig möglich (Problems werden nicht aufgenommen und Service Request konnten nicht ermittelt werden) Die Quantität / Transparenz der Aufwandstreiber scheint nicht ordnungsmäßig möglich zu sein Problems werden aktuell als Aufwandstreiber nicht aufgenommen, damit besteht keine Transparenz über auftretende Problems 	<ul style="list-style-type: none"> Die Aufnahme der Aufwandstreiber zur Steuerung einer Applikation sollte um fehlende Mengen ergänzt und verbessert werden Zur konsistenten Handhabung sollten die ITSM-Prozesse überprüft und ggf. angepasst werden; ggf. können Schulungen angeboten werden Eine strukturierte und transparente Aufnahme der relevanten Daten ermöglicht einheitliche und standardisierte Analysen 						
3.	<p>Preis / Kosten für Webanwendung ZMS pro User 2023</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Preis pro User</td> <td>313,4</td> </tr> <tr> <td>Kosten pro User</td> <td>486,6</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Wert	Preis pro User	313,4	Kosten pro User	486,6	<ul style="list-style-type: none"> Preis ZMS in 2023 beträgt 313 Euro pro User und Jahr Kosten ZMS in 2023 beträgt 487 Euro pro User und Jahr Preis und Kosten für ein stabil laufendes Zeiterfassungssystem Anzahl User 1800 User
Kategorie	Wert							
Preis pro User	313,4							
Kosten pro User	486,6							

Abbildung 131: Stellhebel ZMS (1 von 6)

Die Aufwandstreiber der Applikation liegen deutlich unter den marktüblichen Werten; eine Qualitätssicherung und marktübliche Aufnahme ist empfehlenswert

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL ZMS (2 VON 6)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel															
4.	<p>Incidents per Changes</p> <ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Incidents zu der Anzahl der Changes liegt deutlich unter dem marktüblichen Vergleichswert <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZMS</td> <td>3,9</td> </tr> <tr> <td>Best Practice</td> <td>9,6</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Wert	ZMS	3,9	Best Practice	9,6	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Anzahl der Incidents und Changes Es sollte überprüft werden, wie Incidents / Changes definiert und welche Daten / Informationen / Mengen aktuell herangezogen werden 									
Kategorie	Wert																
ZMS	3,9																
Best Practice	9,6																
5.	<p>Verteilung der Incidents nach Kritikalität</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Verteilung der Incidents nach Kritikalität ist im Vergleich zum Markt in Richtung Incidents medium verzerrt <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>ITDZ</th> <th>Best Practice</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Incidents low</td> <td>Low</td> <td>Low</td> </tr> <tr> <td>Incidents minor</td> <td>Medium</td> <td>Medium</td> </tr> <tr> <td>Incidents critical</td> <td>Medium</td> <td>Low</td> </tr> <tr> <td>Incidents high</td> <td>High</td> <td>Medium</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	ITDZ	Best Practice	Incidents low	Low	Low	Incidents minor	Medium	Medium	Incidents critical	Medium	Low	Incidents high	High	Medium	<ul style="list-style-type: none"> Es sollte im ersten Schritt überprüft werden nach welchen Regeln die Verteilung der Incidents nach Kritikalität erfolgt Analyse Prozess der Einstufung der Kritikalität (Default-Werte und Analyse) Zur Klassifizierung sollten die Ursachen der Incidents untersucht werden (z. B. Fehlerbehebung durch Benutzer oder Programmfehler)
Kategorie	ITDZ	Best Practice															
Incidents low	Low	Low															
Incidents minor	Medium	Medium															
Incidents critical	Medium	Low															
Incidents high	High	Medium															

Abbildung 132: Stellhebel ZMS (2 von 6)

Die Aufwandstreiber der Applikation liegen deutlich unter den marktüblichen Werten; eine Qualitätssicherung und marktübliche Aufnahme ist empfehlenswert

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL ZMS (3 VON 6)

ABGESTIMMT

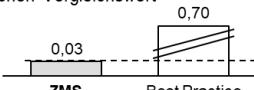
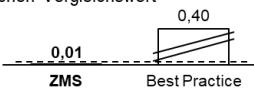
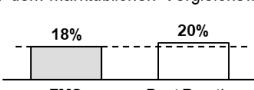
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
6.	Incidents pro User <ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Incidents zu Usern liegt deutlich unter dem marktüblichen Vergleichswert 	<ul style="list-style-type: none"> Die geringe Anzahl der Incidents könnte auf einen sehr stabilen und eingeschwungenen Verlauf der Anwendung schließen Anzahl der Changes ebenfalls deutlich unter Marktniveau (trotz Umstellung auf ZMS 2) Überprüfung der Anzahl der Incidents / Changes Es sollte überprüft werden, wie Incidents / Changes definiert und welche Daten / Informationen / Mengen aktuell herangezogen werden
7.	Changes pro User <ul style="list-style-type: none"> Anzahl der Changes zu Usern liegt deutlich unter dem marktüblichen Vergleichswert 	<ul style="list-style-type: none"> Die Anzahl der Incidents / Changes sowie deren Messung sollte verbessert und qualitätsgesichert werden (prozessuale Prüfung und Definition)
8.	Work in Progress (WIP) Incidents <ul style="list-style-type: none"> Anteil der simultan bearbeiteten Incidents zur Summe Incidents liegt unter dem marktüblichen Vergleichswert 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Maßnahmen erforderlich

Abbildung 133: Stellhebel ZMS (3 von 6)

Die Aufwandstreiber der Applikation liegen deutlich unter den marktüblichen Werten; eine Qualitätssicherung und marktübliche Aufnahme ist empfehlenswert

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL ZMS (4 VON 6)

ABGESTIMMT

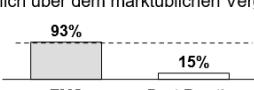
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
9.	Work in Progress (WIP) Changes <ul style="list-style-type: none"> Anteil der simultan bearbeiteten Changes zur Summe Changes liegt deutlich über dem marktüblichen Vergleichswert 	<ul style="list-style-type: none"> Die Anzahl und Definition der Changes sollte erneut überprüft werden <ul style="list-style-type: none"> 14 Changes p. a. (Ist-Erfassung ZMS) 13 Changes Work in Progress Nicht plausibel Es sollte geprüft werden, ob mögliche enthaltene Aufwände für Weiterentwicklungs-Changes separat verrechnet werden können.
10.	Durchsatz Changes <ul style="list-style-type: none"> BerlinOnline in 2022 148 Changes <ul style="list-style-type: none"> 95 Tasks geschlossen 24 Bugs geschlossen 29 Features geschlossen Nicht plausibel	<ul style="list-style-type: none"> Durchsatz Changes beschreibt die durchschnittliche Anzahl Changes, die pro Monat geschlossen bzw. abgenommen werden Die Anzahl der Changes ist mit 12 Changes und Work in Progress mit 13 in der Mengenaufnahme beziffert Es ist zu prüfen, wie der Durchsatz Changes definiert und beziffert wird
11.	Reporting der Aufwandstreiber <ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige standardisierte Reports zu z. B. Incidents, Problems und Changes fehlen 	<ul style="list-style-type: none"> Standardisiertes Reporting über Aufwandstreiber Ggf. vertragliche Fixierung (Umfang, Frequenz)

Abbildung 134: Stellhebel ZMS (4 von 6)

In Infrastruktur für die Webanwendung ZMS liegt deutlich über dem marktüblichen Niveau; eine Überprüfung der Anzahl der notwendigen Server ist empfehlenswert

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL ZMS (5 VON 6)

ABGESTIMMT

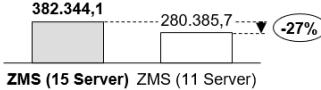
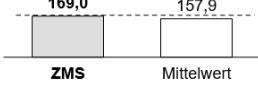
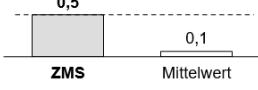
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
12.	Anzahl Webserver <ul style="list-style-type: none"> • 382 Tsd. Euro Wartung Hardware 2023 (Webanwendung) • Hohe Anzahl an Server, Frontend ZMS 2 und Backend ZMS 1 (Reduzierung um 4 Webserver) 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Infrastruktur – ZMS 1 und ZMS 2 im ggf. Parallelbetrieb (Webserver) • Abschaltung der Webserver in der alten Welt (ZMS 1) bzw. keine / doppelte Verrechnung an den Kunden • Aktuell Frontend ZMS 2 und Backend ZMS 1 • Ggf. Überprüfung der Kosten für Betrieb und Projekt und klare Trennung von Betriebs- und Projektkosten
13.	Server (Euro pro Server und Monat) <ul style="list-style-type: none"> • Liegt knapp über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Kein Stellhebel
14.	Datensicherung (Euro pro GB und Monat) <ul style="list-style-type: none"> • Liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe 	

Abbildung 135: Stellhebel ZMS (5 von 6)

Die zusätzlichen Kosten für vCPU und vRAM liegen deutlich über dem marktüblichen Wert

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL ZMS (6 VON 6)

ABGESTIMMT

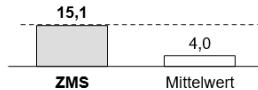
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
15.	Zusätzliches vCPU (Euro pro Stück und Monat) <ul style="list-style-type: none"> • Liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Anzahl und Auslastung von vCPU und vRAM • Marktüblich sind 10 % - 15 % Überprovisionierung (Kapazitätspuffer)
16.	Zusätzliches vRAM (Euro pro pro GB und Monat) <ul style="list-style-type: none"> • Liegt deutlich über dem Mittelwert der Vergleichsgruppe 	

Abbildung 136: Stellhebel ZMS (6 von 6)

6.2 Vermittlung und Auskunft

Wir empfehlen:

- Überprüfung der aktuellen IT-Ausstattung der Agent:innen auf Bedarfsgerechtigkeit
Einsparpotential: ca. 300 Tsd. EUR p.a.

- Eine Einführung geeigneter Qualitätsvorgaben. Dies ist sinnvoll und sollte vertraglich fixiert werden.
- Anpassung der produktiven Arbeitszeit der Agent:innen. Somit ergibt sich eine Steigerung der Qualität bzw. eine Kosteneinsparung durch FTE-Reduktion. **Einsparpotential:** ca. 1,5 Mio. EUR p.a.

Stellhebel und Empfehlungen betreffen besonders die Bereiche IT-Ausstattung, Qualitätsvorgaben sowie die Effizienz im Einsatz der Agenten

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL

ABGESTIMMT

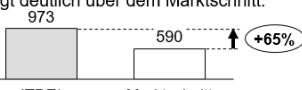
Nr.	Beobachtung	Stellhebel & Empfehlungen
1.	<p>Die Kosten für die IT-Ausstattung („Berlin PC“) der Agenten liegt deutlich über dem Marktschnitt.</p>  <p>973 590 +65%</p> <p>ITDZ* Marktschnitt</p> <p>* Kosten in Tsd. EUR und pro Jahr</p>	<p>Überprüfung der aktuellen Ausstattung auf Bedarfsgerechtigkeit. Ggf. kann für Agenten eine passendere HW-/ SW-Ausstattung als der „Berlin PC“ verwendet werden.</p> <p>Das mögliche Einsparpotential liegt bei ca. 300 Tsd. EUR p.a.</p>
2.	<p>Seitens des Auftraggebers werden bislang nur wenige Vorgaben hinsichtlich der Service-Qualität gemacht. Vorgaben des Bundes für 115 werden übernommen.</p> <p>Die derzeitige Qualität liegt unter Marktniveau (Anrufannahmequote von ca. 78 %, Durchschnittswartezeit von ca. 8,3 min.).</p>	<p>Die Einführung von geeigneten weiteren Qualitätsvorgaben sollte vertraglich fixiert werden (Siehe Stellhebel 3). Es ist auch sinnvoll, automatisierte Zufriedenheitsabfragen zu durchzuführen und hierfür geeignete Mindest-KPI zu definieren oder bereits vorhandene KPIs sind anzuwenden.</p> <p>Marktübliche Vorgaben für befriedigende Servicequalität sind bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annahme von 70% der Anrufe innerhalb von 30 Sekunden („70/30“) • Allgemeine Anrufannahmequote von mindestens 90 % aller Anrufe
3.	<p>Die aktuell eingesetzten Agenten (ca. 174 FTE) verwenden ca. 47 % ihrer Bruttoarbeitszeit für die verrechnete Anrufbearbeitung (reine Telefoniezeit). Inklusive Nachbearbeitung der Telefonate werden 52% der Bruttoarbeitszeit produktiv genutzt.</p> <p>Der marktübliche Wert liegt bei mindestens 60 % der Bruttoarbeitszeit (Telefoniezeit inkl. Nachbearbeitung).</p> <p>Die gesamte Nettoarbeitszeit beträgt abgerundet 75 % der Bruttoarbeitszeit (abzgl. Rüstzeiten, Bildschirm-pausenzeiten, Schulungen, Organisatorisches).</p>	<p>Die Agenten sollten künftig mindestens 60 % produktive Arbeitszeit erreichen, bezogen auf die Bruttoarbeitszeit.</p> <p>Je nach Qualitätsvorgabe könnte dies folgende Auswirkungen nach sich ziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei gleichbleibender Mitarbeiterzahl wird die Qualität besser (geringere Wartezeiten, höhere Anrufannahmequote) • Die Anzahl der Agenten kann bei gleichbleibender Qualität auf ca. 148 FTE reduziert werden. Im Overhead ließen sich 3 FTE für Supervisoren einsparen. Das mögliche Einsparpotenzial liegt bei ca. 1,5 Mio. EUR p.a.

Abbildung 137: Stellhebel Vermittlung und Auskunft

6.3 Telefonie

Wir empfehlen:

- Überarbeitung des Preismodells für Telefonie und Reduzierung der Preispositionen durch Ausweitung der Inklusivleistungen, die im Basispreis enthalten sind
- Vereinfachung der Bepreisung und Abrechnung der Leistungsmerkmale durch Mischkalkulation und mit einem Preis über alle Vorfälle, gewichteter Change-Preis, Vereinfachung der Abrechnung auf beiden Seiten
- Aufbau einer automatisierten verursachungsgerechten Kostenzuordnung zur Verbesserung der Steuerung der Services

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL TELEFONIE (1 VON 5)

ABGESTIMMT

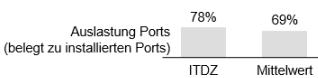
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
1.	Die Granularität der Preisliste ist über die Leistungsscheine sehr uneinheitlich, z. B. ist das Preismodell für Telefonie deutlich feiner als marktüblich	<ul style="list-style-type: none"> Überarbeitung des Preismodells für Telefonie und Reduzierung der Preispositionen durch Ausweitung der Inklusivleistungen, die im Basispreis enthalten sind
2.	Hoher Aufwand für Kostenaufnahme mit fehlenden Kostentransparenz auf Kostenarten-Ebene	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau einer verursachungsgerechten und automatisierten Kostenverteilung für eine bessere Steuerung der Kosten
3.	Die Auslastung der Ports ist höher als bei der Vergleichsgruppe	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gutes Kapazitätsmanagement
		
4.	Deutlich geringerer Anteil an Endgeräten mit Sonderfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> Keine
		
5.	Anteil der Softphones (auch auf Smartphones) steigt und klassische Endgeräte werden dadurch substituiert	<ul style="list-style-type: none"> Strategische Überprüfung (Innovationspotenzial / Modernisierung) Am Markt sind immer mehr und ein höherer Anteil an Softphones (z. B. systemspezifische Softphones oder Kollaborations-Clients) im Einsatz. Damit wäre die Notwendigkeit für Tischgeräte nicht mehr gegeben und diese können eingespart werden Auch die Nutzung von Smartphones (mit Softclients) ersetzen zunehmend Tischgeräte

Abbildung 138: Stellhebel Telefonie (1 von 5)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL TELEFONIE (2 VON 5)

ABGESTIMMT

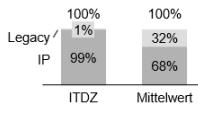
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
6.	Anteil der klassischen (Legacy) sowie VoIP-Endgeräte an der Gesamtanzahl TK-Endgeräte (exkl. DECT, Mobiltelefone und Softphones):	<ul style="list-style-type: none"> Sehr gut
		
7.	Detaillierte Beschreibung und Bepreisung von Leistungsmerkmalen	<ul style="list-style-type: none"> Mischkalkulation und mit einem Preis über alle Vorfälle Gewichteter Change Preis Vereinfachung der Abrechnung auf beiden Seiten
8.	Bepreisung Systemtechniker und Monteur identisch	<ul style="list-style-type: none"> Im Markt wird zwischen Systemtechniker (kann Systeme bedienen) und Monteur (kann HW installieren / außer Betrieb nehmen, aber keine Systeme bedienen) unterschieden – letzterer ist deutlich geringer bezahlt. Sofern grundsätzlich nur Systemtechniker zum Einsatz kommen, sollte die Preiskategorie Monteur entfallen. Ist dies nicht der Fall, sollte eine Neukalkulation der verschiedenen Vorfälle erfolgen, sofern ein günstigerer Monteur zum Einsatz kommen kann

Abbildung 139: Stellhebel Telefonie (2 von 5)

Der Personalanteil im Service Telefonie liegt bei allen Ausprägungen unter dem marktüblichen Niveau

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL TELEFONIE (3 VON 5)

ABGESTIMMT

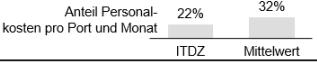
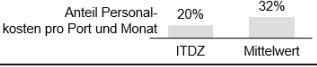
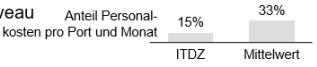
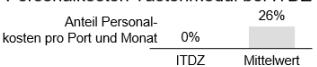
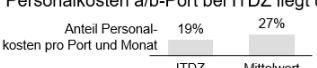
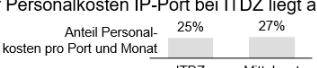
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
9.	Der Anteil der Personalkosten Basis IP-Telefon bei ITDZ liegt unter Marktniveau  Anteil Personalkosten pro Port und Monat ITDZ: 48% Mittelwert: 40%	<ul style="list-style-type: none"> Aktuell sind der Ausprägung „Tastenmodul“ keine Personalkosten zu geordnet; dies gilt es zu validieren Eine Prüfung der Personalzuordnung ist zu empfehlen
10.	Der Anteil der Personalkosten Team IP-Telefon bei ITDZ liegt unter Marktniveau  Anteil Personalkosten pro Port und Monat ITDZ: 51% Mittelwert: 39%	
11.	Der Anteil der Personalkosten IP-Konferenztelefon bei ITDZ liegt unter Marktniveau  Anteil Personalkosten pro Port und Monat ITDZ: 60% Mittelwert: 39%	
12.	Der Anteil der Personalkosten Tastenmodul bei ITDZ liegt unter Marktniveau  Anteil Personalkosten pro Port und Monat ITDZ: 85% Mittelwert: 48%	
13.	Der Anteil der Personalkosten a/b-Port bei ITDZ liegt unter Marktniveau  Anteil Personalkosten pro Port und Monat ITDZ: 47% Mittelwert: 48%	
14.	Der Anteil der Personalkosten IP-Port bei ITDZ liegt auf Marktniveau  Anteil Personalkosten pro Port und Monat ITDZ: 35% Mittelwert: 46%	

Abbildung 140: Stellhebel Telefonie (3 von 5)

Die Hardwarekosten für den Service Telefonie liegen durchschnittlich nahe dem Mittelwert der Vergleichsgruppe; außer Service Tastenmodul

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL TELEFONIE (4 VON 5)

ABGESTIMMT

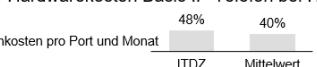
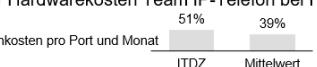
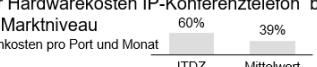
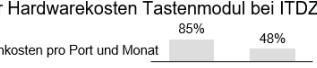
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
15.	Der Anteil der Hardwarekosten Basis IP-Telefon bei ITDZ liegt über Marktniveau  Anteil Sachkosten pro Port und Monat ITDZ: 48% Mittelwert: 40%	<ul style="list-style-type: none"> Validierung der Kostenzuordnung für die Ausprägung „Tastenmodul“ ist zu empfehlen, aktuell wurden keine Personalkosten verrechnet, dagegen aber ein sehr hoher Anteil an Hardwarekosten im Vergleich gegenüber Markt
16.	Der Anteil der Hardwarekosten Team IP-Telefon bei ITDZ liegt über Marktniveau  Anteil Sachkosten pro Port und Monat ITDZ: 51% Mittelwert: 39%	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Kostenzuordnung und –vollständigkeit
17.	Der Anteil der Hardwarekosten IP-Konferenztelefon bei ITDZ liegt deutlich über Marktniveau  Anteil Sachkosten pro Port und Monat ITDZ: 60% Mittelwert: 39%	<ul style="list-style-type: none"> Aktuell keine Softwarewartungskosten in Sachkosten enthalten bzw. nicht getrennt ausgewiesen
18.	Der Anteil der Hardwarekosten Tastenmodul bei ITDZ liegt weit über Marktniveau  Anteil Sachkosten pro Port und Monat ITDZ: 85% Mittelwert: 48%	
19.	Der Anteil der Hardwarekosten a/b-Port bei ITDZ liegt auf Marktniveau  Anteil Sachkosten pro Port und Monat ITDZ: 47% Mittelwert: 48%	
20.	Der Anteil der Hardwarekosten IP-Port bei ITDZ liegt unter Marktniveau  Anteil Sachkosten pro Port und Monat ITDZ: 35% Mittelwert: 46%	

Abbildung 141: Stellhebel Telefonie (4 von 5)

Anteil Infrastrukturkosten

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL TELEFONIE (5 VON 5)

ABGESTIMMT

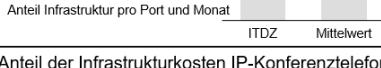
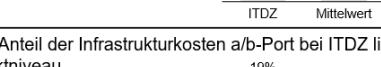
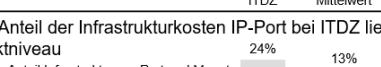
Nr.	Beobachtung	Stellhebel
21.	Der Anteil der Infrastrukturkosten Basis IP-Telefon bei ITDZ liegt auf Marktniveau Anteil Infrastruktur pro Port und Monat  ITDZ Mittelwert	<ul style="list-style-type: none"> • Genaue Analyse der Kostenzuordnung und den dahinterliegenden Infrastrukturkosten
22.	Der Anteil der Infrastrukturkosten Team IP-Telefon bei ITDZ liegt auf Marktniveau Anteil Infrastruktur pro Port und Monat  ITDZ Mittelwert	
23.	Der Anteil der Infrastrukturkosten IP-Konferenztelefon bei ITDZ liegt unter Marktniveau Anteil Infrastruktur pro Port und Monat  ITDZ Mittelwert	
24.	Der Anteil der Infrastrukturkosten a/b-Port bei ITDZ liegt über Marktniveau Anteil Infrastruktur pro Port und Monat  ITDZ Mittelwert	
25.	Der Anteil der Infrastrukturkosten IP-Port bei ITDZ liegt über Marktniveau Anteil Infrastruktur pro Port und Monat  ITDZ Mittelwert	

Abbildung 142: Stellhebel Telefonie (5 von 5)

6.4 LAN

Wir empfehlen:

- Die Auslegung der LAN-Komponenten und die Anforderungen an die Geräte sollten zusammen mit dem Auftraggeber überprüft und diskutiert werden, u.a. hinsichtlich der wirklich benötigten Leistungen (Bandbreiten je Arbeitsplatz / Gebäude) und hinsichtlich der Geräteauslegung
- Eine Verbesserung der Kostentransparenz:
 - Aufbau einer automatisierten Kostenverteilung zur besseren Kostensteuerung
 - Überprüfung der Kostenzuordnung und
 - -vollständigkeit
 - Konsistente Zuschlüsselung der Kostenarten

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL LAN (1 von 2)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
1.	<p>Die Auslegung und Dimensionierung des LAN und der eingesetzten Geräte und Komponenten wirkt insgesamt überdimensioniert</p> <p>Wenn man alle verrechneten Leistungen auf die 11.804 Ports umrechnet, kostet ein Port in Summe tatsächlich 17,27 EUR pro Monat. Dies erscheint uns als ein im Marktvergleich sehr hoher Wert für einen „Fully Managed LAN Port“ inkl. HW-Kosten</p>	<ul style="list-style-type: none"> Die Auslegung der LAN-Komponenten und die Anforderungen an die Geräte sollten zusammen mit dem Auftraggeber überprüft und diskutiert werden, u.a. hinsichtlich der wirklich benötigten Leistungen (Bandbreiten je Arbeitsplatz / Gebäude) und hinsichtlich der der Geräteauslegung Wir empfehlen, dass das ITDZ die zugrunde gelegten Anforderungen an die Auslegung bspw. anhand von Vorgaben, Vorschriften, Anforderungen einzelner Verwaltungen u. ä. transparent macht, um eine generelle konstruktive Diskussion hinsichtlich der Ursachen führen zu können
2.	Verwendung von USV für jeden Edge Switch mit min. 24 Ports	<ul style="list-style-type: none"> Bei Stromausfall wären viele angeschlossene Endgeräte (Desktop, Drucker, etc.) ggf. ebenfalls nicht mehr in Funktion, insofern diese nicht auch USV-gestützt betrieben werden. Marktüblich werden USV bei Edge Switches daher nur wenigen in Ausnahmefällen eingesetzt Überprüfung und Diskussion dieser Anforderung mit dem Auftraggeber ist zu empfehlen. Auch hier empfehlen wir, dass das ITDZ den Hintergrund für diese Anforderung transparent macht

Abbildung 143: Stellhebel LAN (1 von 2)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL LAN (2 von 2)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
3.	Separate Verrechnung von NMS für LAN je Kunde	<ul style="list-style-type: none"> Die Kosten des NMS (6 Stück in Verrechnung) machen in Summe ca. 0,5% vom Gesamtumsatz aller relevanten LAN-Preispunkte aus, was ein durchaus sehr guter marktüblicher Wert ist. Marktüblich wird der Betrieb eines solchen Kunden-seitigen NMS-Portals konsequenterweise nicht separat verrechnet (daher können auch keine Benchmark Werte ausgewiesen werden). Empfehlung: NMS im Rahmen der Portpreise per Umlage mit verrechnen, wie es marktüblich geschieht (siehe dort: Infrastrukturkosten)
4.	<p>Kostentransparenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hoher Aufwand für Kostenaufnahme je Preisposition mit fehlender Kostentransparenz auf Kostenarten-Ebene Die Zuordnungen der Kostenarten (bspw. HW-Kosten bei den Portpreisen) erscheint teilweise nicht konsistent Bei den LWL-Links erscheinen die HW-Kosten insgesamt nicht konsistent vergl. mit dem Markt Aktuell sind keine Wartungskosten in den Sachkosten enthalten bzw. nicht getrennt ausgewiesen 	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau einer verursachungsgerechten und automatisierten Kostenverteilung für eine bessere Steuerung der Kosten Überprüfung der Kostenzuordnung und –vollständigkeit Konsistente Zuschlagsverteilung der Kostenarten
5.	Das Preismodell ist sehr umfangreich und kleinteilig (bspw. mit / ohne MACsec je Switchtyp, 8-Port Switch mit und ohne USV und USV zusätzlich separat bepreist), es ist aber nur ein Switch Typ in nennenswerten Stückzahlen verbaut	<ul style="list-style-type: none"> Ggf. Straffung der Preisliste sinnvoll (siehe auch Pos. Nr. 1)

Abbildung 144: Stellhebel LAN (2 von 2)

6.5 BerlinPC

Wir empfehlen:

- Deutliche Reduktion der Service-Komplexität und damit einhergehend der Verrechnungskomplexität auf Auftraggeberseite und beim Dienstleister

- Aufbau eines marktüblichen Leistungs- und Serviceschnittes (modularer Servicekatalog)
- Erhöhung der Transparenz in der Leistungsbeschreibung und damit Kostentransparenz
- Schärfung der Kostenzuordnung auf die einzelnen Services (verursachungsgerechte Kostenzuordnung)
- Automatisierung der Leistungsverrechnung und damit Reduzierung des Aufwands

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBECHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (1 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
1.	<p>Der Service-Schnitt BerlinPC Stationär und Mobil ist nicht marktüblich. Üblicherweise erfolgt die Verrechnung auf Basis eines standardisierten Servicekatalogs (separat bepreister Fullservice).</p> <p>Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endgerät: x Euro pro Gerät und Monat (ggf. nach Service-Level) • E-Mail-Postfach: y Euro pro Postfach und Monat • Fileservice: z Euro pro GB belegt und Monat • Etc. <p>Der Leistungsschnitt ist für den Auftraggeber kaum nachvollziehbar und wenig transparent, da auch weitere Teilkomponenten separat verrechnet werden.</p>	<p>Anpassung des Leistungs- / Serviceschnitts auf ein marktübliches Modell mit hinterlegten Leistungsscheinen (IT-Servicekatalog) mit entsprechend angepassten Verrechnungspreisen, d.h.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beispiel 1: Leistungsbündel mit einem modifizierten Leistungsschnitt. Jedoch mit vollständigen, in sich geschlossenen Ergänzungsservices (z.B. Endgerät mit einem E-Mail-Postfach inkl. einer / ggf. mehreren festgelegten Quota(s), mit bis zu x GB Fileservices, ein Virtueller Desktop, Basis-Standardsoftwarepaket, Softwareverteilung, etc.) • Beispiel 2: Umstellung auf im Markt vorherrschende Standardvariante mit einem marktüblichen Leistungsschnitt und Beauftragung / Verrechnung der einzelnen Services <p>In der Folge resultieren dann daraus eine deutliche Vereinfachung des Verrechnungsmodells und eine kundenfreundliche Transparenz der Services.</p>
2.	Weitere Services, die separat verrechnet werden, müssen zwangsläufig zusätzlich beauftragt werden, ansonsten kann der Service BerlinPC nicht genutzt werden	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung von einzelnen Services zu einem marktüblichen, umfassenden IT-Service, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • E-Mail-Service mit E-Mail-Speicher • Fileservice mit Filespeicher • Aufbau eines Servicekatalog

Abbildung 145: Stellhebel BerlinPC (1 von 8)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBECHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (2 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
3.	<p>Erhöhung der Transparenz in der Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inkludierter Leistungsumfang (Abgrenzung zwischen einzelnen Servicepositionen) nicht immer transparent und nachvollziehbar • Der Leistungsschnitt ist an vielen Stellen sehr kleinteilig und marktunüblich 	<ul style="list-style-type: none"> • Konsolidierung zu einem Servicemodell / Servicekatalog • IT-Services jeweils mit Leistungsbeschreibung / -definition, Leistungsqualität und Verantwortlichkeiten • Transparenz und Vereinfachung der Abrechnung auf Seiten des Dienstleisters und des Auftraggebers • Toolgestützte Verbindung von Leistungs- und Preis-/ Kostenseite
4.	Hoher Aufwand für Beauftragung, Bereitstellung, Verrechnung und Controlling der bereitgestellten / beauftragten IT-Services	
5.	Das Verrechnungsmodell folgt dem Serviceschnitt und ist ebenfalls entsprechend kleinteilig.	
6.	<p>Durch ITDZ wurde eine Kostenzuordnung auf die Services BerlinPC Mobil und Stationär, einschließlich der im Service inkludierten Leistungen, vorgenommen.</p> <p>Im Ergebnis sind die resultierenden Preise und Kosten pro Endgerät teilweise nicht plausibel und im Marktvergleich teilweise zu hoch oder niedrig.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schärfung der Kostenzuordnung auf die einzelnen Services (verursachungsgerechte Kostenzuordnung) • Automatisierung der Leistungsverrechnung und damit Reduzierung des Aufwands

Abbildung 146: Stellhebel BerlinPC (2 von 8)

Die Zusammenfassung der unterschiedlichen IT-(Teil-)Services zu einem Leistungsbündel BerlinPC sollte dringend überprüft werden

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (3 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
7.	Preisposition Mailservice ohne Speicher	<ul style="list-style-type: none"> Eine separate Verrechnung von Postfach-Speicher ist nicht marktüblich. Marktüblicher Service ist Postfach mit Speicher (ggf. differenziert nach Quota)
8.	Inkludierte Preisposition Terminaldienste Die Zusammenfassung mit dem Service Notebook oder Desktop-PC ist im Markt eher unüblich. Terminalservices oder Virtuelle Clients werden häufig in Kombination mit Thin Clients als Hardware verwendet. Ein Full Client ist hierzu nicht grundsätzlich erforderlich.	<ul style="list-style-type: none"> Separierung des Service in eine eigene Preisposition Nicht jeder Full-Client wird auch einen zusätzlichen IT-Service Terminaldienst benötigen Prüfung eines Umstiegs von Full-Clients auf deutlich preisgünstigere Thin Clients
9.	Inkludierte Preisposition Softwareverteilung	<ul style="list-style-type: none"> Separater Ausweis erhöht die Preis-Transparenz für den Auftraggeber und schafft Bewusstsein für diesen im Betrieb erforderlichen IT-Service, der ansonsten im Gesamtpreis untergeht.
10.	Inkludierte Preisposition Printservice Verrechnung pro angeschlossenem BK-Endgerät ist eher marktunüblich	<ul style="list-style-type: none"> Bepreisung als separate Preisposition pro Druckerschlange / -queue. Preistreiber ist der Printserver, nicht das einzelne an einen Netzwerkdrucker angeschlossene BK-Endgerät.
11.	Inkludierter Service Basisdienste Die stückbezogenen Kostenpreise für den IT-Service Basisdienste liegen um den Faktor 9 (bezogen auf den Mittelwert) über den Kostenpreisen der Vergleichsgruppe.	<ul style="list-style-type: none"> Scheinbar wird über die Microsoft-Bordmittel hinaus für den Verzeichnisdienst möglicherweise eine weitere Software eingesetzt. Diese verursacht entweder sehr hohen Personalaufwand oder sehr hohe Lizenz- / Wartungskosten. Prüfung der Kostenzuordnung zu den Basisdiensten, Prüfung der Notwendigkeit des Einsatzes der Software

Abbildung 147: Stellhebel BerlinPC (3 von 8)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (4 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
12.	Preisposition Datenspeicherung Filesystem <ul style="list-style-type: none"> Eine Aufteilung auf verschiedene Preispositionen (Administration und Speicher) ist nicht üblich. 	<ul style="list-style-type: none"> Marktüblich wird der IT-Service Fileservice in belegten GB pro Monat bereitgestellt und verrechnet.
13.	Preisposition Postfach und Postfachspeicher <ul style="list-style-type: none"> Für den Betrieb des E-Mail-Postfaches und die Speicherung der Postfachinhale werden separate Preispositionen abgerechnet. Das Postfach kann ohne den Speicher nicht betrieben / genutzt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung des eher ungewöhnlichen Leistungsschnitts Zusammenfassung der Services Betrieb E-Mail-Postfach und Postfachspeicher einer festen, bereitgestellten Größe je Postfach in einer Preisposition Ggf. Festlegung von Quotas für Postfachspeicher, damit werden unterschiedlich große Postfächer auch preislich unterschieden.
14.	Preisposition Dockingstationen und Service <ul style="list-style-type: none"> Werden in zwei Services angeboten Eine laufende monatliche Verrechnung der Hardware ist marktüblich. Eine Servicepauschale für die einmalige Bereitstellung einer Dockingstation ist unüblich und erhöht den Verrechnungsaufwand für Dienstleister und Auftraggeber. 	<ul style="list-style-type: none"> Vereinfachung des Verrechnungsmodells durch Einpreisung der Bereitstellungspauschale in die laufende monatliche Kostenposition Alternative Verrechnung: Bepreisung als „Add“ im Rahmen von IMACs des Fieldservice oder eingepreist im Rahmen einer monatlichen Fieldservicepauschale pro Endgerät
15.	Preisposition zusätzlicher Nutzer <ul style="list-style-type: none"> Ist nicht marktüblich Laufende monatliche Hardwarekosten fallen nicht an, da die Installation auf einem bestehenden BK-Endgerät erfolgt. 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung des Leistungsumfang und des tatsächlichen Aufwands im laufenden Betrieb des zweiten Nutzers in Relation zum Basisnutzer Prüfung der tatsächlichen Mengenverhältnisse eingerichteter zweiter Nutzer nach Endgerätetyp (Mobil, Stationär) Ggf. Rekalkulation des Kostenpreises

Abbildung 148: Stellhebel BerlinPC (4 von 8)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (5 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
16.	Preisposition RAM-Erweiterung 500 GB <ul style="list-style-type: none"> Erweiterungen des geräteinternen Permanentsspeichers auf 500 GB werden als laufende monatliche Kostenposition verrechnet Eine Periodisierung der Kosten einer solchen relativen Kleinposition ist marktunüblich. 	<ul style="list-style-type: none"> Verrechnung als IMAC („Add“) im Rahmen des Fieldservice <ul style="list-style-type: none"> Der Installationsaufwand sollte mit der Fieldservice-Pauschale pro Endgerät und Monat abgedeckt sein Verrechnung der Hardwarekosten als Einmalkosten (Material)
17.	Preisposition RAM-Erweiterung 16 GB <ul style="list-style-type: none"> Erweiterungen des Gerätespeichers für den BerlinPC Mobil und Stationär / Standard auf 16 GB werden als laufende monatliche Kostenposition verrechnet Eine Periodisierung der Kosten einer solchen relativen Kleinposition ist marktunüblich. 	
18.	Preisposition Verzeichnisdienste <ul style="list-style-type: none"> Kleinteiliger und marktunüblich geschnittener Service 	<ul style="list-style-type: none"> Zusammenfassung mit Basisdienste Reduktion der Servicekomplexität und damit einhergehend der Verrechnungskomplexität auf Auftraggeberseite und beim Dienstleister
19.	Preisposition Basisdienst Exchange <ul style="list-style-type: none"> Der Basisdienst Exchange ist ein eigener IT-Service und wird separat nach Aufwand verrechnet. Marktüblich ist der Basisdienst Exchange im IT-Service E-Mail-Postfach integriert. Eine Ausnahme können Postfach- / E-Mail-Nutzer bezogene Aktivitäten in Projektform sein, die auch als solche verrechnet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Zusammenfassung mit E-Mail-Service Reduktion der Servicekomplexität und damit einhergehend der Verrechnungskomplexität auf Auftraggeberseite und beim Dienstleister

Abbildung 149: Stellhebel BerlinPC (5 von 8)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (6 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
20.	Leistungsbeschreibungen <ul style="list-style-type: none"> Bei den zusätzlichen Preispunkten sind die Leistungsbeschreibungen teilweise sehr knapp gehalten Ein gleiches Verständnis hinsichtlich des Leistungsumfangs und der Leistungsinhalte liegt zwischen Dienstleister und Kunde nicht immer vor 	<ul style="list-style-type: none"> Schärfung und Konkretisierung der Leistungsbeschreibungen <ul style="list-style-type: none"> Strukturierte, tabellarische Auflistung der enthaltenen (bzw. nicht enthaltenen) Leistungen Kennzeichnung als Standardleistung und optionale Leistung (mit eigener Preisposition) Zuordnung von Verantwortung und Mitwirkungspflichten (z.B. RACI-Matrix) Definition der Häufigkeit der Leistungserbringung Hinzufügen eines Preisblatts für Standardleistungsumfang und optionale Leistungen in der Anlage
21.	Lizenzen <ul style="list-style-type: none"> Teilweise sind Lizenzen nicht im Leistungsumfang inkludiert Dies ist marktüblich, wird in der Leistungsbeschreibung aber nicht explizit erwähnt 	<ul style="list-style-type: none"> Hinweis auf explizite Ausgestaltung von Beistellungspflichten in der Leistungsbeschreibung

Abbildung 150: Stellhebel BerlinPC (6 von 8)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (7 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
22.	Serviceschnitt im Kontext Virtueller PC / Terminaldienste <ul style="list-style-type: none"> Die optionale Leistung Software-Bereitstellung umfasst auch die Teile der Terminalserver-Infrastruktur, die zur Bereitstellung / Nutzung der Applikation im Frontend durch die virtuellen Clients erforderlich sind. 	<ul style="list-style-type: none"> Bei den optionalen Preispositionen Software-Paketierung und Software-Bereitstellung in Kombination mit dem Virtuellen Client ist nicht klar, wo welche Leistung erbracht und was bepreist wird Marktüblich wird ein Virtueller Client als eine Preisposition (Terminalservice pro User und Monat) angeboten. Weitere Applikationsbündel über das Basis-Softwarepaket hinaus werden pauschal pro Anwendung und Monat verrechnet
23.	Preisposition Software-Bereitstellung <ul style="list-style-type: none"> Die Abrechnung von Bereitstellung von zusätzlichen Applikationen auf Terminalservern erfolgt marktüblich nicht nach Anzahl der Nutzer, sondern pauschal pro Applikation und Monat Bei den vom ITDZ aufgerufenen Preispositionen handelt es sich um „Mischkalkulationen“ Eine nutzerbasierte Abrechnung nach Größenklassen zeigt weniger Transparenz 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung und ggf. Anpassung des Verrechnungsmodells <ul style="list-style-type: none"> Terminalservice pro User und Monat Basis-Standardsoftwarepaket (Bereitstellung und Betrieb) pro Client und Monat Standardsoftware über das Basis-Standardsoftwarepaket hinaus pro SW und Client und Monat Softwareverteilung pro User oder Endgerät und Monat Technische Zurverfügungstellung der Nutzung eines Fachverfahrens pauschal pro Fachverfahren und Monat

Abbildung 151: Stellhebel BerlinPC (7 von 8)

Identifizierte Stellhebel und daraus mögliche Maßnahmen zur Anpassung

BEOBACHTUNGEN UND STELLHEBEL BERLINPC (8 VON 8)

ABGESTIMMT

Nr.	Beobachtung	Stellhebel
24.	Preisposition Software-Paketierung <ul style="list-style-type: none"> Die Leistungsbeschreibung ist nicht marktüblich formuliert (vgl. LB-Entwurf, Anlage A1, vom 20.07.2023), bei den Vertragsparteien besteht Dissens zu den Leistungsinhalten Der Preis einer Paketierung fällt derzeit jedesmal erneut an, wenn neu paketiert werden muss 	<ul style="list-style-type: none"> Differenzierung der Leistungen nach Erst-Paketierung (Erstbereitstellung) und Re-Paketierung (Sicherheitsupdates, Patches oder neue Releases) mit entsprechenden Verrechnungspositionen <ul style="list-style-type: none"> Erst-Paketierung einmalig (einfach, mittel, komplex) Re-Paketierung einmalig (einfach, mittel, komplex) Anpassung des aufgerufenen Preises auf den Inhalt der künftigen Leistungsbeschreibung und umgekehrt

Abbildung 152: Stellhebel BerlinPC (8 von 8)

6.6 Übergreifende Handlungsempfehlungen

Beobachtungen und Handlungsempfehlungen

Im Laufe des Benchmarks zeigte sich für LEXTA Part of Accenture, dass die Preise und Kosten der Services fast durchgängig über dem Marktniveau liegen. Hierbei konnten wir verschiedene Ursachen ermitteln:

Fehlende Kostenzuordnung:

- Teilweise fehlende Transparenz zur konkreten Leistungserbringung, zu technischen Details, Kostendetails- / kalkulationen
- Die Mengengerüste und Kosten sind in der übergreifenden Leistungserbringung nur mit viel Aufwand ermittelbar.
- Detaillierte Kostenaufstellung bzw. -zuordnung auf Kostenartenebene waren nur mit viel Aufwand bzw. ermittelbar

Kostenverrechnung:

- Eine verursachungsgerechte Kostenzuordnung auf Basis von überschneidungsfreien Services (Servicekatalog) ist empfehlenswert
- Aufbau einer automatisierten verursachungsgerechten Kostenzuordnung zur Verbesserung der Steuerung der Services auf Basis von klar definierten Leistungsbeschreibungen

Prozessoptimierung:

- Beschreibung und Optimierung der kaufmännischen Prozesse
- Stärkung der Controlling-Aufgaben zur Steuerung und Optimierung

Providersteuerung:

- Stärkung der Auftraggeber-Kompetenz und das Aufsetzen eines marktüblichen Provider Managements
- Ausbau der Fähigkeiten und Instrumente zur Providersteuerung, wie z. B. die Einführung von geeigneten Qualitätsvorgaben und Messung wichtiger Parameter (KPI) inkl. vertraglicher Fixierung

Zusammenarbeitsmodell:

- Punktuelle Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen IKT-Steuerung und dem ITDZ empfohlen, durch bspw.
 - aktives Aufzeigen von Stellhebeln zur Kostenoptimierung durch das ITDZ
 - beiderseitige Weiterentwicklung des Anforderungsmanagements
- Neuverhandlung und Neugestaltung von marktüblichen Verträgen mit marktüblichen Leistungsbeschreibungen, SLAs sowie Leistungskenngrößen (bspw. Qualitätsparameter), regelmäßigen Reports der definierten Kenngrößen und Parameter
- Neuverhandlung der Preise für die IT-Services auf Marktniveau, ggf. mit einer stufenweisen Umsetzung gestartet werden.
- Aufbau zentraler Transparenz für Kosten, Mengen und tatsächlich abgerechneten Leistungen des ITDZ erachtet.