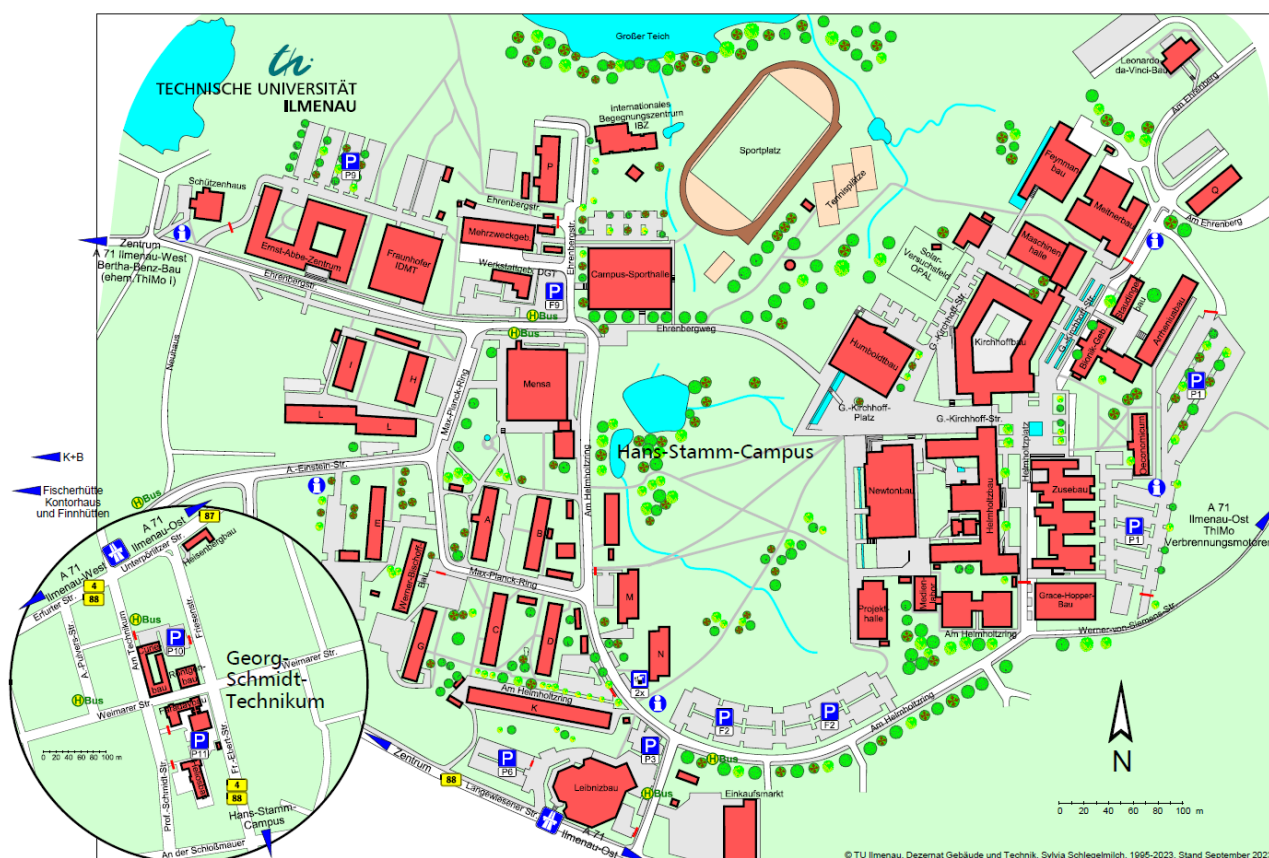




¹ Nachfolgend „AG“

Inhaltsverzeichnis

A	Vorbemerkungen	4
1	Informationen zur TU Ilmenau und zum Portfolio	4
1.1	Besonderheiten des Liegenschaftsbetriebes	5
1.2	Leistungsgegenstand	5
1.3	Umfang der zu erbringenden Leistungen	6
1.4	Losbildung und Laufzeit	6
1.5	Zuschlagskriterien	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2	Betriebspersonal/Personalkonzept	6
3	Generelle Hinweise	9
3.1	Leistungszeiten und Arbeitsplanung	9
3.2	Materiell-technische Voraussetzungen	9
3.3	Betreiberverantwortung	10
3.4	Hinweis zur Preisabfrage	11
3.5	Bestehende Wartungsverträge für technische Anlagen	11
3.6	Ausführende von Instandhaltungs- und Prüftätigkeiten	11
3.7	Instandsetzung und Bauunterhalt	12
3.8	Material	12
4	Definitionen und Begriffe	13
4.1	Begriffe für Leistungen	13
4.2	Begriffe für Anlagenzustände	18
4.3	Zeitbegriffe	18
4.4	Begriffe für Teile und Materialien	18
4.5	Begriffe in der FM-Dokumentation	19
4.6	Technikklauseln	20
B	Leistungsbeschreibung, spezifischer Teil	22
1	Einmalige Leistungen	22
1.1	Einmalige Leistungen zur Implementierung – Bestandsgebäude	22
1.1.1	Prüfung der Projekt- und Bestandsdokumente für den AG – Bestand	22
1.1.2	Vorbereitung des Regelbetriebes/Start-up	23
1.2	Einmalige Leistungen zum Vertragsende	26
2	Objektmanagement	27
2.1	Objektleitung	27
2.2	Qualitätsmanagement, Fortlaufende Optimierung und Weiterentwicklung	30
2.3	Nutzung des AG-seitigen CAFM-Systems	31
2.4	Meldezentrale und Störungsmanagement	32
2.5	Fortschreibung und Pflege des Leistungsverzeichnisses (LV)	35
3	Dokumentation und Berichtswesen	35
3.1	Pflege und Fortschreibung der Bestandsdokumentation	36
3.2	Pflege und Fortschreibung der Projektdokumentation	36
3.3	Erstellung, Pflege und Fortschreibung der Betriebsdokumentation	37
3.4	Berichtswesen (Reporting)	37
3.4.1	Monatliche Berichte	38
3.4.2	Jährliche Berichte	38

4	Haustechnik (Bedienung der Bau- und Anlagentechnik).....	39
5	Wiederkehrende Prüfungen	42
6	Inspektion und Wartung.....	43
7	Energie- und Medienmanagement.....	47
8	Instandsetzung	49
9	Bauunterhalt	50
10	Hausdienste	52
11	Standortmobilität.....	56
12	Zusätzliche Leistungen	57
12.1	Stundenverrechnungssätze.....	57
12.2	Einheitspreise.....	58

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird nachfolgend auf die gleichzeitige Verwendung unterschiedlicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten insofern gleichermaßen für jederlei Geschlecht.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bisherige Ausführende von Instandhaltungs- und Prüftätigkeiten	12
Tabelle 2: Reaktions- und Entstörzeiten	34
Tabelle 3: Inhalte monatlicher Berichte.....	38
Tabelle 4: Inhalte jährlicher Berichte.....	39
Tabelle 5: Eingesetzte Gebäudeautomation	46

Anlagenverzeichnis

1. Lageplan Technische Universität Ilmenau: Hans-Stamm-Campus, Georg-Schmidt-Technikum, Ilmenauer Fass
2. Portfolioübersicht (Objektbeschreibungen)
3. Meldeablauf TU Ilmenau
4. Prüfkonzert Elektrotechnik
5. Spezifikation Prüfung Blitzschutzsystem
6. Kalkulation der Stundenverrechnungssätze und Zuschläge (vom Bieter auszufüllen!)
7. 2021_01_12_VertragsbedingungenTUIdeutsch (nur für LB Pos.8 Bauunterhalt)

A Vorbemerkungen

Nachfolgende Erläuterungen beschreiben im Sinne eines Betriebskonzeptes grundlegende Rahmenbedingungen der Leistungserbringung durch den Auftragnehmer² und sind von diesem in seinem Bewirtschaftungskonzept fundiert zu berücksichtigen.

1 Informationen zur TU Ilmenau und zum Portfolio

Die Technische Universität Ilmenau befindet sich in der 41.000-Einwohner-Stadt Ilmenau. Territorial ist die Universität auf zwei Hauptstandorte verteilt. Der Stadtbereich mit dem Georg-Schmidt-Technikum und dem am östlichen Rand der Stadt gelegenen Hans-Stamm-Campus. Das Georg-Schmidt-Technikum ist Sitz der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften sowie einzelne Bereiche der Fakultät Maschinenbau. Auf dem Hans-Stamm-Campus befinden sich die Universitätsleitung und die Universitätsverwaltung, die Fakultäten Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik und Automatisierung, Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften, die Betriebseinheiten mit dem Universitätsrechenzentrum, die Universitätsbibliothek, das Universitätssprachenzentrum, das Universitätssportzentrum, das Patentinformationszentrum und Online-Dienste (PATON) sowie als weitere Einrichtungen das Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien, das Energietechnische Zentrum und das Gebäude des Fraunhofer-Institutes (Anlage 1 Lageplan). Die zu bewirtschaftenden Objekte (Anlage 2 Portfolioübersicht) befinden sich sowohl auf dem Hans-Stamm-Campus als auch im Bereich des Georg-Schmidt-Technikums.

Die TU Ilmenau ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und eine staatliche Einrichtung des Freistaates Thüringen mit rund 1.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und ca. 4.500 Studenten. An der TU Ilmenau studieren rund 4.500 Studenten in 19 Bachelor- und 25 Masterstudiengängen in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften, Mathematik und Naturwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Es lehren 102 Professoren unterstützt von ca. 750 wissenschaftlichen und ca. 550 technischen und sonstigen Mitarbeitern.

Universitäten sind wissenschaftliche Einrichtungen, an denen variable Dienstzeiten für Studierende und wissenschaftliches Personal gelten, so dass diese Personengruppen häufig in den Abend und Nachtstunden, an Wochenenden und Feiertagen anwesend sind. Die technischen und sonstigen Mitarbeiter unterliegen der Gleitzeitordnung mit der Kernzeit von 8:00 Uhr bis 11:15 Uhr und 13:15 Uhr bis 15:00 Uhr.

Der Studienbetrieb für die Studierenden wird pro Jahr in zwei Semestern abgehalten. Das Wintersemester beginnt am 1. Oktober und endet am 31. März, während das Sommerse-

² Nachfolgend „AN“

mester vom 01. April bis zum 30. September läuft. Innerhalb der Semester wird die Vorlesungszeit i. d. R. von Mitte Oktober bis Mitte Februar bzw. von Mitte April bis Mitte Juli durchgeführt. Dazwischen liegt die sogenannte vorlesungsfreie Zeit in der z. T. Prüfungen, Kurse und Praktika stattfinden.

Vorlesungen, Seminare und Praktika beginnen in den Seminarräumen, Hörsälen und Laboren montags bis samstags meist ab 07:00 Uhr und enden gegen 19:00 Uhr bis 22:00 Uhr, samstags gegen 12:00 Uhr. Neben dem normalen Lehrbetrieb ist das wissenschaftliche Leben an einer Universität durch eine große Zahl von Sonderveranstaltungen (Konferenzen, wiss. Tagungen/Kolloquien, kulturelle Veranstaltungen, Veranstaltungen studentischer Vereine etc.), die ganztags und bis zum späten Abend und auch an Wochenenden stattfinden können, geprägt. Das erfordert seitens des Dienstleisters, flexibel auf relativ kurzfristige, zusätzliche Personalanforderungen des Auftraggebers zur Absicherung der Sonderveranstaltungen reagieren zu können.

Für die Betreuung der Liegenschaften und der Gebäude ist die Hochschulverwaltung, Dezernat für Gebäude und Technik, verantwortlich. Abgesichert wird die Betreuung überwiegend durch vertraglich gebundene Dienstleister. So bestehen neben den nachfolgend beschriebenen Betreiberleistungen, weitere Dienstleistungs- und Betreiberverträge, zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Nutzung.

1.1 Besonderheiten des Liegenschaftsbetriebes

Für die Qualitätssicherung des anspruchsvollen Kerngeschäftes sind nicht nur die Lehr- und Bildungsveranstaltungen, sondern auch die kerngeschäftsunterstützenden Fachbereiche von Bedeutung. Hierbei kommt dem technischen Betrieb, der Verfügbarkeit der technischen Anlagen, eine wichtige Rolle zu.

Der AN ist hierbei gefordert, sich auf die besonderen Umstände des Universitätsbetriebs einzustellen und seine fachspezifischen Leistungen immer in Hinblick auf die Unterstützung von Lehre und Forschung zu erbringen.

In Objekten der TU Ilmenau finden zudem in unregelmäßigen Abständen Veranstaltungen (Ausstellungen, Präsentationen, Kultur) außerhalb des Lehrbetriebes statt.

1.2 Leistungsgegenstand

Gegenstand der Leistung sind Betrieb, Instandhaltung und Bauunterhalt der Baukonstruktionen und technischen Anlagen der Gebäude und der Liegenschaft der TU Ilmenau. Instandsetzungen und Bauunterhalt können auch in weiteren Gebäuden der TU Ilmenau stattfinden, die nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sind. Sind die Verbraucher (z. B. Laborausstattung, Nutzergeräte) Bestandteil einer Anlage oder werden durch sie versorgt, so zählen sie nicht zum Leistungsgegenstand.

1.3 Umfang der zu erbringenden Leistungen

Basis für die organisatorischen und operativen Leistungen bilden die gesamten Ausschreibungsunterlagen sowie etwaige durch den Auftraggeber erteilte sachdienliche Auskünfte.

Vertragsbestandteil sind die dem dargestellten Vertragszweck dienenden und unterstützenden gesetzlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und behördlichen Bestimmungen sowie Normen, Richtlinien und verbindliche Herstellerspezifikationen (nachfolgend zusammen „Regelwerke“) in ihrer zum Zeitpunkt der Leistungserbringung gültigen Fassung. Der AN hat sie zu identifizieren und anzuwenden. Im Falle von Änderungen der vorgenannten Regelwerke oder der Einführung neuer einschlägiger Regelwerke nach Vertragsabschluss hat der AN den AG hierauf unverzüglich hinzuweisen sowie aufzuzeigen, welche Leistungsänderungen bzw. -erweiterungen erforderlich sind und welche Auswirkungen diese auf die Vergütung haben.

1.4 Losbildung und Laufzeit

Es ist ein Beginn der Regelleistungen zum 01.04.2027 und eine Vertragslaufzeit bis zum 31.03.2029 mit zweimaliger einjähriger Verlängerungsoption bis 31.03.2030 und 31.03.2031 vorgesehen.

Das Vergabeverfahren wird als offenes Verfahren mit einem Los durchgeführt.

2 Betriebspersonal/Personalkonzept

Die Betriebsführung in den Objekten des AG hat mit sehr großem Sachverstand zu erfolgen. Zu beachten sind die teilweise sehr technisch hochwertig ausgerüsteten Gebäude, die Verfügbarkeiten der Anlagen und die Realisierung der 24/7-Rufbereitschaft.

Für die in den Objekten beschriebenen Facility Management Tätigkeiten hat der Auftragnehmer (AN) kompetentes Personal einzusetzen, welches über die entsprechenden gewerkespezifischen Qualifikationen und Zulassungen verfügt. Sofern zur Leistungserbringung Befähigungsnachweise erforderlich sind, sind diese gemäß den in den entsprechenden Regelwerken vorgegebenen Fristen von den Mitarbeitern des AN aufzufrischen.

Jedenfalls in Vollzeit (2.010 Arbeitsstunden pro Kalenderjahr³) sind vor Ort in den Objekten des AG für die Aufgaben der Objektleitung und der Haustechnik mindestens vorzuhalten:

- 1 Objektleiter
- 1 Stellvertretender Objektleiter

³ Kalkulationsgrundlage sind die durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden während der Vertragslaufzeit (Kalenderjahre 2027-2030).

- 3 Haustechniker, Fachrichtung Elektrotechnik (EQR-Stufe 4)
- 3 Haustechniker, Fachrichtung Heizung/Lüftung/Sanitär (davon 1 mit Klimatechnik) (EQR-Stufe 4)
- 1 Elektroniker für Automatisierungstechnik (EQR-Stufe 4)
- 1 Hausmeister

2.1 Generelle Anforderungen an das Personal

- Abgeschlossene handwerkliche Berufsausbildung (EQR-Stufe 4)
- Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift (Sprachlevel GER B2)
- Gute EDV-Kenntnisse, sicherer Umgang mit Microsoft Office (Word, Excel)
- Sicherer Umgang mit internetfähigen Endgeräten (PC, Tablet, Handy, etc.)
- Urteilsfähigkeit über Ausmaß und Umfang gemeldeter Ereignisse
- Urteilsfähigkeit über die zu benachrichtigenden Stellen (z. B. Feuerwehr, Polizei, Technische Hilfswerke, Objektleiter, AG), soweit dies nicht ausdrücklich in einem Notfallhandbuch geregelt ist
- Fachkompetenz für Störungsbeseitigung
- Fundierte, objektspezifische Ortskenntnis (räumliche, technische und sicherheitsspezifische Kenntnisse)
- Belastbarkeit, Zuverlässigkeit, Sorgfalt.

Es ist während der Anwesenheitszeit sicherzustellen, dass neben der Objektleitung durchgängig mindestens ein operativer Mitarbeiter mit den nachfolgenden Voraussetzungen vor Ort präsent ist:

- Sicherer Umgang mit dem AG-seitigen CAFM-System und der Bedienung der für die Leistungserbringungen notwendigen Gebäudeautomation
- Sicherer Umgang mit der AG-seitigen Sicherheitsbeleuchtung; Arbeitsplatz als Bedienplatz CEAG (CEAG von Eaton Notbeleuchtungssystem) stellt AG
- Hohes technisches Verständnis als Grundlage für die störungsfreie Betreibung und Reaktionen mit Aktivitäten im Störungsmanagement.

Im Abwesenheitsfall (Urlaub, Fortbildung, Krankheit, u.a.) hat der AN für jeden eingesetzten Mitarbeiter einen ebenso qualifizierten und in den Objekten des AG eingewiesenen Vertreter zu stellen. Die vertraglichen Leistungen sind im Vertretungsfall vollumfänglich zu erfüllen, der Objektbetrieb darf davon nicht berührt werden.

Sollte Personal eingesetzt werden, welches nicht mit dem jeweiligen Aufgabenfeld, bzw. den Objekten des AG vertraut ist, berechtigt dies den AG, nach jedem, auch rechtzeitig angekündigten Personalwechsel des AN, jeweils folgende Aufwandspauschalen geltend zu machen und direkt mit einer nächsten monatlichen Abschlagszahlung zu verrechnen:

- Austausch eines Objektleiters 1.000,00 Euro netto
- Austausch eines Betriebstechnikers 500,00 Euro netto
- Austausch einer Hausmeisters 250,00 Euro netto

Es ist ausdrücklich erwünscht, dass über die Mindestvorgaben hinaus weiteres, festes Vor-Ort-Personal in Vollzeit in der Liegenschaft des AG vorgehalten wird, z. B. zur Durchführung der planbaren Inspektionen und Wartungen.

Zum Nachweis der Erfüllung der genannten Anforderungen ist der AN verpflichtet, das einzusetzende Personal spätestens vier Wochen vor dem ersten Einsatz (Beginn Regelbetrieb) namentlich zu benennen und zu bestätigen, dass nach seinem Kenntnisstand keine Bedenken gegenüber der Erfüllung von Anforderungen bestehen. Diese Bestätigungen, bzw. Nachweise hat der AN spätestens fünf Werktage vor jedem geplanten Personalwechsel zu wiederholen. Es sind die jeweils letzten Belege der spezifischen Ausbildung mit Weiterbildung zu den betreffenden folgenden Personen vorzulegen, insbesondere:

- Nennung der Gesamtverantwortlichen Elektrofachkraft (GvEfK) des Unternehmens in Bezug auf vorliegenden Leistungsgegenstand
- Elektrofachkräfte (EfK) in Bezug auf vorliegenden Leistungsgegenstand
- Befähigte Person zum Prüfen (siehe Anlage 4 Prüfkonzert Elektrotechnik)
- Blitzschutzfachkraft (für die Sichtprüfung)
- VDE-geprüfte Blitzschutzfachkraft (für die umfassende Prüfung)
- Befähigungsnachweise zu VDI 6022 und VDI 6023

2.2 Personalkonzept

Der AN hat **bereits mit dem Angebot** ein an die Gegebenheiten und Anforderungen eines Lehr- und Forschungsstandortes ausgerichtetes **Personalkonzept** (Teil des Bewirtschaftungskonzeptes) vorzulegen, das darlegt, mit welchem Personalumfang (Objektteam) der AN die Erfüllung der ihm übertragenen Leistungen gewährleistet. Das Personalkonzept umfasst mindestens:

- Organigramm, aus dem Anzahl, Funktionen, Qualifikationen sowie Vollzeitäquivalente und Anwesenheitszeiten des eingesetzten Betriebspersonals ersichtlich werden
- Aussagekräftige und lückenlose Lebensläufe sowie relevante Aus- und Weiterbildungszeugnisse von Objektleiter und stellvertretendem Objektleiter
- Darlegung der Anwendung und zukünftigen Umsetzung des Prüfkonzertes Elektrotechnik gemäß Anlage 4

Das Personalkonzept (Leistungszeiten) ist an den objektspezifischen Nutzungszeiten auszurichten. Ein störungsfreier Lehr- und Forschungsbetrieb ist jedenfalls werktags von 7:00 Uhr bis 21:00 Uhr zu gewährleisten. Unter Beachtung eines störungsfreien Tagesablaufes

sind die Betreiberleistungen u. U. außerhalb der normalen Arbeitszeit durchzuführen. spezifische Vorgaben zu Anwesenheits- und Reaktionszeiten des AN finden sich in nachfolgenden Kapiteln.

Es sollen auch weitergehende Qualifikationen aufgeführt werden, die dem Portfolio dieser Leistungserbringung einen qualitativen wie quantitativen Zugewinn ermöglichen. Der Nutzen für den AG muss eindeutig in der Ausarbeitung sichtbar sowie nachvollziehbar sein. Das mit dem Angebot vorgelegte Personalkonzept wird Vertragsbestandteil.

3 Generelle Hinweise

3.1 Leistungszeiten und Arbeitsplanung

Die Leistungserbringung ist an den objektspezifischen Nutzungszeiten auszurichten. Im Personalkonzept sind die sich daraus ergebenden Leistungszeiten zu berücksichtigen. Unter Beachtung eines störungsfreien Tagesablaufes sind die Betreiberleistungen u. U. außerhalb der normalen Arbeitszeit durchzuführen. Ein störungsfreier Lehr- und Forschungsbetrieb ist werktags von 7:00 Uhr bis 21:00 Uhr zu gewährleisten; spezifische Vorgaben zu Anwesenheits- und Reaktionszeiten des AN finden sich in nachfolgenden Kapiteln. Entsprechende Abstimmungen sind durch den AN mit dem AG bei Erfordernis vorzunehmen.

Der AN ist verpflichtet, seine gesamte Arbeitsplanung selbständig durchzuführen. In diesem Zusammenhang erbringt er die Ersterstellung/Fortschreibung und Pflege sämtlicher Arbeitspläne (z. B. Instandhaltungsplanung) inklusive der Kapazitätsplanung.

3.2 Materiell-technische Voraussetzungen

Zur Durchführung der Prüfung der elektrischen Betriebsmittel wird vom AG ein Messgerät (Gossen Metrawatt) zur Verfügung gestellt. Die Prüfung erfolgt ausschließlich mit dem zur Verfügung gestellten Messgerät, das über eine Schnittstelle zur Prüfsoftware Izytroniq verfügt.

Darüber hinaus werden vom AG keine Geräte, Hilfsmittel (Werkzeuge, Prüfgeräte, Messmittel, Maschinen etc.) und Ausrüstungsgegenstände (PSA der Mitarbeiter etc.) zur Verfügung gestellt, die zur Ausführung der beschriebenen Leistungen notwendig sein können.

Der AN hat sämtliche Geräte, Hilfsmittel, Ausrüstungsgegenstände, Teile und Materialien zur Erfüllung der Leistungen selbst vorzuhalten und zeitgerecht mit uneingeschränkter Funktionsfähigkeit in den Objekten zur Verfügung zu stellen. Dazu zählen auch Messgeräte zur Dokumentation der Leistungserbringung, z. B. Erdwiderstands-Messzange, Messgerät Datenverkabelung (CAT7-Datenkabel), etc. Soweit Geräte und Hilfsmittel preislich nicht separat abgefragt sind, wird deren Einsatz nicht gesondert vergütet.

Der AN trägt die Verantwortung, dass alle von ihm eingesetzten Geräte, Hilfsmittel und Ausstattungsgegenstände einschließlich deren Zubehör den Unfallverhütungsvorschriften und allen anderen zutreffenden Normen und Richtlinien entsprechen. Der AN ist für den ordnungsgemäßen Zustand seiner Ausstattung verantwortlich und gegenüber dem AG entsprechend nachweispflichtig.⁴ Dies gilt insbesondere auch für eine regelmäßige Kalibrierung der Messgeräte gemäß Herstellervorschriften.

3.3 Betreiberverantwortung

Bei Ausführung seiner Tätigkeiten zur Erfüllung der ihm übertragenen Pflichten (Ausführungspflichten) hat der AN die aktuell geltenden, allgemeinen und objektspezifischen gesetzlichen, öffentlich-rechtlichen, behördlich und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, Richtlinien, Normen, technischen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik sowie spezifische Herstellervorgaben zu beachten. Des Weiteren sind TU-spezifische organisatorische Vorgaben einzuhalten (z. B. einzelne Laborordnungen zum Betreten von Räumlichkeiten oder Schlüsselordnung).

In der Wahrnehmung der Ausführungspflichten trägt er die vollständige Ausführungsverantwortung und steht somit in der Betreiberverantwortung. Um sämtliche erforderlichen und zumutbaren Maßnahmen ergreifen zu können, um die Gefahren und Nachteile für das Leben, den Körper, der Gesundheit, der Freiheit und das Eigentum oder sonstige Rechte von Personen oder für die Umwelt zu vermeiden oder zu verringern, die von dem Betrieb von Gebäuden und deren technischen Anlagen ausgehen, ist die Kenntnis und die permanente Einhaltung aller im Einzelfall zutreffender Betriebsvorschriften (sich auf die gesamte Grundstücksfläche der zu betreibenden Liegenschaften sowie ggfs. angrenzende öffentliche Flächen beziehend) durch den AN unabdingbar.

Insbesondere sind die Wartungsleistungen gemäß den gesetzlichen und sonstigen Forderungen entsprechend auszuführen. Differenzierte Inhalte, abweichend von den gesetzlichen Vorgaben und den Herstellervorgaben, sind grundsätzlich mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Im Rahmen des Berichtswesens hat der AN dem AG zu erklären, dass er die für seine Leistungen maßgeblichen Gesetze, Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften, Normen und Richtlinien eingehalten hat. Der AN informiert den AG über alle zwischenzeitlichen Änderungen, der für seine Leistungen maßgeblichen Regelwerke und alle infolgedessen erforderlich werdenden Leistungsänderungen (§ 8 des Vertrages über Technische Facility Services und Bauunterhalt⁵).

⁴ Dies betrifft insbesondere Konformität aller eingesetzten Geräte mit § 21 ProdSG (GS-Zeichen) und DGUV-V3-Prüfungen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel.

⁵ Vertrag über Technische Facility Services und Bauunterhalt: Nachfolgend kurz „TFSuB-Vertrag“

Der AG hält sich vor die Erfüllung der übertragenen Betreiberpflichten (rechtssichere Wahrnehmung der Betreiberverantwortung) im Rahmen von Audits zu überprüfen.

3.4 Hinweis zur Preisabfrage

Zur vorliegenden Leistungsbeschreibung ist das Leistungsverzeichnis (GAEB-Format) in korrespondierender Struktur aufgebaut. Dort sind sämtliche Positionen wie ausgewiesen zu bepreisen. Sofern in Einzelpositionen keine Kosten für den AG anfallen, sind „0,00 €“, bzw. „0,00 %“ anzusetzen. Das Angebot muss die Preise in Euro ohne Umsatzsteuer enthalten.

Hinweis:

Die jeweils angegebene kalkulatorische Anzahl ist nur Grundlage zur Ermittlung der Wertungssumme,

Soweit nachfolgend nicht abweichend festgelegt, zählen zu einer technischen Anlage die gesamte Peripherie und sämtliche Anschlusskomponenten (z.B. Anschlussdosen, Klemmstellen oder letzte händisch bedienbare Absperreinrichtungen vor nutzerspezifischen Installationen in Laboren)

3.5 Bestehende Wartungsverträge für technische Anlagen

Der Auftraggeber hat derzeit Wartungsverträge für einzelne technische Anlagen mit Dritten abgeschlossen, die sich beispielsweise noch im Gewährleistungszeitraum befinden. Leistungsgegenstand sind jedoch die Koordination, Begleitung und Abnahme der Leistungen dieser Wartungsfirmen im Namen des AG im Rahmen des Objektmanagements und der Betriebsführung. Es erfolgt keine zusätzliche Vergütung.

Die Wartungen solcher Anlagen sind bereits im Rahmen der Angebotsphase im Leistungsverzeichnis durch den Bieter zu bepreisen. Nach Auslaufen entsprechender Wartungsverträge entscheidet der AG auf Basis der abgegebenen Preise über das weitere Vorgehen. Entsprechende Hinweise zu Laufzeiten solcher Wartungsverträge finden sich in den Einzelpositionen des Leistungsverzeichnisses.

3.6 Ausführende von Instandhaltungs- und Prüftätigkeiten

Die Ausführung der Instandhaltungs- und Prüftätigkeiten ist jedenfalls von nachweislich fachkundigen und zugelassenen Mitarbeitern oder Unterauftragnehmern zu erbringen. Fachkunde und Zulassung sind dem AG jederzeit durch Vorlage entsprechender Nachweise zu belegen. Nachfolgend sind Fachunternehmen aufgeführt, die einzelne Leistungen bisher für den AG erbracht haben und über entsprechende Fachkunde und Zulassung verfügen:

Leistung	Bisheriger Ausführender
----------	-------------------------

Brandmeldeanlage	EDS Systeme GmbH
Feuerlöscher / Trockenleitungen	Minimax Mobile Services GmbH
Aufzüge	Hersteller
Gaslöschanlagen	WAGNER Group GmbH
Gasdedektionssysteme	Hersteller
Abgasreinigungsanlagen	Hersteller
Druckluftanlagen ALMIG Kompressoren	Wuth Druckluft & Metall GmbH
Druckluftanlagen KAESER Kompressoren	Winkler-Stiefel Hydraulik-Pneumatik GmbH
Leistung	Bisheriger Ausführer
Reinstwasser-Anlagen	Hersteller
Neutralisations-Anlagen	Hersteller
Grace-Hopper-Bau: Lüftungs- und Klimaanlage	Dillinger GmbH
Helmholzbau. Helium-Anlage	Quantum Design GmbH
Gebäudeautomation	Hersteller

Tabelle 1: Bisherige Ausführende von Instandhaltungs- und Prüftätigkeiten

3.7 Instandsetzung und Bauunterhalt

Leistungen der Instandsetzung und des Bauunterhalts werden gemäß der zuletzt gültigen Fassung der DIN-Standardleistungsbücher für das Bauwesen Zeitvertragsarbeiten (Z) beauftragt. Für die ausgeschriebenen Leistungen gelten derzeit die folgenden Leistungsbereiche:

- StLB-BauZ LB 600 Erdarbeiten
- StLB-BauZ LB 606 Entwässerungskanalarbeiten
- StLB-BauZ LB 607 Druckrohrleitungen außerhalb von Gebäuden
- StLB-BauZ LB 615 Verkehrswegebauarbeiten
- StLB-BauZ LB 621 Dämm- und Brandschutzarbeiten an technischen Anlagen
- StLB-BauZ LB 630 Maurerarbeiten
- StLB-BauZ LB 631 Betonarbeiten
- StLB-BauZ LB 639 Klempnerarbeiten
- StLB-BauZ LB 660 Metallbau- und Stahlbauarbeiten
- StLB-BauZ LB 679 Raumluftechnische Anlagen
- StLB-BauZ LB 680 Heizanlagen- und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- StLB-BauZ LB 681 Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- StLB-BauZ LB 682 Nieder- und Mittelspannungsanlagen mit Nennspannung bis 36 kV
- StLB-BauZ LB 684 Blitzschutzarbeiten

3.8 Material

Sofern nicht explizit abweichend geregelt, sind benötigte Materialien in allen Positionen kalkulatorisch zu berücksichtigen. Zu Materialien zählen Verbrauchsmaterial, Betriebsstoffe, Verschleißteile, Ersatzteile und Hilfsmittel. Abfälle im Rahmen der Leistungserbringung, insbesondere auch Batterien, Leuchtmittel, Luftfilter oder Öle, gehen unmittelbar in das Eigentum des AN über und sind von diesem auf eigene Kosten fachgerecht zu entsorgen.

4 Definitionen und Begriffe

Im Bereich der Facility Services werden vielfach Begriffe und Definitionen verwendet, die nicht eindeutig belegt oder sogar auf unterschiedliche, teils widersprüchliche Normen zurückzuführen sind. Aus diesem Grund ist anzuraten, in individuellen Verträgen und Leistungsbeschreibungen solche Begrifflichkeiten eindeutig festzulegen. Nachfolgende Begriffsdefinitionen sollen als Vorschlag zur Orientierung dienen, sollten jedoch jedenfalls mit einem entsprechenden Quellenverweis auf die zu Grunde liegende Norm unterlegt werden.

4.1 Begriffe für Leistungen

Ausmustern/Außerbetriebnehmen

Dauerhaftes Beenden des Betriebs einer Gesamtanlage oder von Anlagenteilen (VDI-MT 3810-1).

Außerbetriebsetzung/Stillsetzung

Für Instandhaltung und andere Zwecke zeitlich vorausgeplante Unterbrechung der Funktionserfüllung (DIN 31051 Nr. 3.5.5, DIN EN 13306 Nr. 6.13)

Bedarfsgerechte Leistungserbringung

Im Gegensatz zur verrichtungsorientierten (auch: tätigkeitsorientierten) Erbringung von Facility Services, z. B. Reinigung, bei der dem AN Turnus bzw. Häufigkeit sowie Art und Weise der Leistungserbringung detailliert vorgegeben werden, bestimmt der AN bei der bedarfsorientierten (häufig auch: ergebnisorientierten) Leistungserbringung deren Turnus bzw. Häufigkeit sowie Art und Weise selbst. So muss bspw. ein unregelmäßig genutzter Besprechungsraum auch nicht regelmäßig in festem Turnus gereinigt werden. Voraussetzung für die bedarfs- oder ergebnisorientierte Leistungserbringung sind besonders geschultes Personal und ein entsprechendes Qualitätskontroll- bzw. -managementsystem.

Betätigen (Bedienen)

Alle Arbeiten, die durch das Bedienungspersonal für den reibungslosen Betrieb von Anlagen durchzuführen sind (VDI 2067-1).

Betreiben

Zurverfügungstellung von Gebäuden mit allen baulichen und technischen Anlagen, beginnend mit der Übernahme und endend mit dem Ausmustern (VDI-MT 3810-1).

Betreiber

Betreiber ist eine natürliche oder juristische Person, die unter Berücksichtigung der rechtlichen, wirtschaftlichen und tatsächlichen Umstände bestimmenden Einfluss auf den Betrieb einer baulichen Anlage oder Teilen davon ausübt (in Anlehnung an § 2 Abs. 3 ÜAnlG, GE-FMA 190).

Entstörung (Störungsbehebung, Störungsbeseitigung)

Analyse und Behebung einer Störung (bzw. das Versetzen der Anlage in einen gesicherten Zustand) bis hin zur Beseitigung der Auswirkungen der Störung und entsprechender Rückmeldung/Dokumentation. In Abgrenzung zur Instandsetzung kann die Entstörung in einem zeitlich überschaubaren Rahmen erfolgen. In der Regel ist kein Einsatz von Ersatzteilen erforderlich, allenfalls Kleinmaterial. Zum Begriff „Entstörung“ ist keine generelle normative Definition bekannt.

Erneuerung, Modernisierung, Sanierung

Während es sich bei der Instandsetzung um die laufende Erhaltung der Betriebsbereitschaft handelt, liegt bei der Erneuerung nach VDI 2067-1 eine Ersatzinvestition vor, die aus Altersgründen, auf Grund eines Schadens bzw. auf Grund des technischen Fortschritts erforderlich ist. Hierbei sind die Erneuerungen üblicherweise auf das gesamte Wirtschaftsgut zu beziehen. Nur solche Aufwendungen, die im Hinblick auf das gesamte alte Wirtschaftsgut wesentlich sind, führen zu aktivierungsfähigen Erneuerungen. Bei Teilerneuerungen sind die späteren Aufwendungen für die Erneuerung der Restanlage zu berücksichtigen.

Das Handels- und Steuerrecht differenziert jedoch nicht zwischen Instandsetzung und Erneuerung, dort wird nur zwischen Herstellung und Erhaltung unterschieden. Demnach ist es wesentlich, ob eine mögliche Erneuerung i. S. von § 255 Abs. 2 Satz 1 HGB zur Erhöhung der Herstellungskosten führt. Stichwort: Substanzmehrung. Sie liegt z. B. nicht vor bei der Umstellung einer Heizungsanlage von Einzelöfen auf eine Zentralheizung, vgl. BFH-Urteil vom 24. Juli 1979 – BStBl 1980 II, S. 7. Aus wirtschaftlichen Gründen ist eine Erneuerung (definiert als Ersatz einzelner Bauteile) zweckmäßig, wenn unter Berücksichtigung der Investitionskosten, der erwarteten Instandhaltungsaufwendungen, des Abnutzungsvorrates und der (Rest-)Nutzungsdauer der jeweiligen Bauteile ein Kapitalwertvergleich zu Gunsten einer Erneuerung ausfällt. Das heißt, eine Erneuerung eines technischen Systems verur-

sacht einen höheren Gebrauchswert, eine langfristig höhere Verfügbarkeit oder ist kostengünstiger als die Summe der zu erwartenden Aufwendungen für Instandsetzungen und Betriebsunterbrechungen.

Inspektion (Bestandteil der Instandhaltung)

Prüfung auf Konformität der maßgeblichen Merkmale eines Objekts durch Messung, Beobachtung oder Prüfung (DIN EN 13306 Nr. 8.1).

Merkmale der Inspektion sind insbesondere:

- komplexere Sicht- oder Funktionsprüfung im Rahmen einzeln geplanter Termine durch Sach- oder Fachkundige
- oft mit Gebrauch von Werkzeugen oder Messgeräten
- mit Feststellung von Fehlern/Mängeln (auch von versteckten Fehlern/Mängeln), ggf. durch Tests
- ggf. auch in Verbindung mit Wartungstätigkeiten.

Die Inspektion beinhaltet keine gesetzlich vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfungen, z. B. gemäß BetrSichV. (DIN 31051 Nr. 3.1.3).

Instandsetzung (Bestandteil der Instandhaltung)

Physische Maßnahme, die ausgeführt wird, um die Funktion eines fehlerhaften Objekts wiederherzustellen (DIN 31051 Nr. 3.1.4, DIN EN 13306 Nr. 8.10).

Instandsetzungen werden unter anderem verursacht durch Aufbrauchen des Abnutzungsvorrats von Anlagenkomponenten oder Bauteilen.

Modernisierungs-, Erneuerungs-, Sanierungs- oder Umbaumaßnahmen sind nicht als Instandsetzung zu betrachten.

Umfassen die Instandsetzungsmaßnahmen die Erneuerung kompletter Aggregate eines technischen Systems, spricht man von einer Großinstandsetzung (beispielsweise der Austausch eines Heizkessels und die Erneuerung von Kompressoren an Kältemaschinen). Diese Maßnahmen erfordern in der Regel ein hohes Maß an Vorplanung und Fachkenntnissen, die Ausführung setzt die Funktionsfähigkeit des Systems für längere Zeit außer Kraft. Zum Begriff „Großinstandsetzung“ existiert keine generelle normative Definition.

Instandsetzungsmaßnahmen mit geringem Aufwand an Arbeitszeit oder Materialkosten, auch „Kleininstandsetzungen“, werden häufig im Zuge von Inspektions- und Wartungsmaßnahmen oder durch allgemeines Servicepersonal durchgeführt. Zum Begriff „Kleininstandsetzung“ existiert ebenfalls keine generelle normative Definition.

Konformitätsprüfung

Inspektion (siehe dort)

Nachhaltigkeit

Ergebnis einer nachhaltigen Entwicklung. Nachhaltigkeit umfasst im Wesentlichen die drei Dimensionen: Ökonomie, Ökologie und Soziokulturelles. Gemäß GEFMA 160 sind die Qualität der FM-Organisation und Details der Services weitere Themenfelder.

Nachhaltigkeit im Facility Management

Prozesse des Betreibens von Facilities und des Erbringens von weiteren, sekundären Leistungen werden an definierten Kriterien zur Nachhaltigkeit (z. B. gemäß GEFMA 160) im FM ausgerichtet.

Nachhaltige Beschaffung

Beschaffung, welche im Hinblick auf den gesamten Lebensweg die positivsten umweltbezogenen, sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen hat (DIN ISO 20400).

Nachhaltige Facility Services

Facility Services, die an definierten Kriterien zur Nachhaltigkeit (z. B. gemäß GEFMA 160) im FM ausgerichtet werden.

Prüfung (kein Bestandteil der Instandhaltung)

Prüfung umfasst

1. Ermittlung des Istzustands,
2. Vergleich des Istzustands mit dem Sollzustand,
3. Bewertung der Abweichung des Istzustands vom Sollzustand,
4. Dokumentation der Durchführung und des Ergebnisses.

Der Istzustand ist der durch die Prüfung festgestellte Zustand des Prüfgegenstands. Der Sollzustand ist der festgelegte sichere Zustand des Prüfgegenstands, welcher sich bei Arbeitsmitteln aus dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung ergibt (in Anlehnung an § 2 Abs. 8 BetrSichV und TRBS 1201 Nr. 2.1).

Stillsetzung (siehe: Außerbetriebsetzung)

(Zustands-) Überwachung

manuell oder automatisch ausgeführte Tätigkeit zur Messung der Merkmale und Parameter des physischen Ist-Zustands eines Objekts in bestimmten Zeitabständen (DIN EN 13306 Nr. 8.2).

Verbesserung (Bestandteil der Instandhaltung)

Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements zur Steigerung der immanenten Zuverlässigkeit oder Instandhaltbarkeit oder Sicherheit eines Objekts, ohne seine ursprüngliche Funktion zu ändern (DIN 31051 Nr. 3.1.5, DIN EN 13306 Nr. 7.6).

Wartung (Bestandteil der Instandhaltung)

Maßnahmen zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrats (DIN 31051 Nr. 3.1.2).

Wiederkehrende Prüfung

- Gesetzlich vorgeschriebene, regelmäßig wiederkehrende und komplexere Sicht-, Funktions- oder Ordnungsprüfung im Rahmen geplanter Termine durch Sachverständige (Mitarbeiter einer zugelassenen Überwachungsstelle oder Prüfsachverständige nach Landesrecht)
- Gesetzlich vorgeschriebene, regelmäßige und wiederkehrende Sicht-, Funktions- oder Ordnungsprüfung im Rahmen geplanter Termine durch befähigte Personen (Sachkundige)
- Dient der Prüfung auf Übereinstimmung mit rechtlichen Bestimmungen (Rechtsnormen, allgemein anerkannte Regeln der Technik, Zulassungsvoraussetzungen, Vorgaben Unfallversicherung/Berufsgenossenschaften, Vorgaben Sachversicherer) und Herstellervorgaben
- Oft mit Gebrauch von Werkzeugen oder Messgeräten
- Mit Feststellung von Fehlern/Mängeln (auch von versteckten Fehlern/Mängeln), ggf. durch Tests
- Ohne Fehler-/Ursachenanalysen
- Ohne damit verbundene Wartungstätigkeiten.

Zustandsüberwachung (Kontrolle)

Die Zustandsüberwachung umfasst:

- Einfache Sicht- oder Funktionsprüfung im Rahmen regelmäßiger Kontrollrundgänge oder über Gebäudeleittechnik durch unterwiesene/eingewiesene Personen
- Meist ohne Gebrauch von Werkzeugen oder Messgeräten
- Mit Feststellung offensichtlicher Fehler/Mängel oder angezeigter Störmeldungen
- Ohne Fehler-/Ursachenanalysen
- Ohne damit verbundene Wartungstätigkeiten.

Die Zustandsüberwachung ist Bestandteil des Betreibens, nicht der Instandhaltung.

4.2 Begriffe für Anlagenzustände

Funktionsfähiger Zustand

Zustand eines Objektes, der dadurch gekennzeichnet ist, dass es eine geforderte Funktion unter der Annahme erfüllen kann, dass die externen Ressourcen, wenn erforderlich, bereitgestellt sind (DIN EN 13306 Nr. 6.4).

Stillstand

Zustand eines in funktionsfähigem und betriebsfreiem Zustand befindlichen Objekts während der nicht geforderten Anwendungszeit (DIN EN 13306 Nr. 6.10).

Störung/Unterbrechung

Zustand eines Objekts, bei dem eine geforderte Funktion aus irgendeinem Grund nicht erfüllt werden kann (DIN EN 13306 Nr. 6.7).

4.3 Zeitbegriffe

Reaktionszeit

Zeitspanne vom ersten Versuch des AG, eine Störungsmeldung beim AN abzusetzen, bis zur aktiven Eingangsbestätigung dieser Meldung durch einen qualifizierten Bearbeiter bzw. eine autorisierte Stelle.

Entstörzeit

Zeitspanne von der aktiven Eingangsbestätigung der Störmeldung über die Analyse und Behebung einer Störung (bzw. das Versetzen der Anlage in einen gesicherten Zustand) bis hin zur Beseitigung der Auswirkungen der Störung und entsprechender Rückmeldung/Dokumentation.

Wiederherstellungszeit

Zeitspanne von der erfolgten Entstörung bis zur vollständigen Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit (Instandsetzung) und entsprechender Rückmeldung/Dokumentation.

Zeitspanne vom Zeitpunkt des Ausfalls bis zur Wiederherstellung (DIN EN 13306 Nr. 8.9).

4.4 Begriffe für Teile und Materialien

Verbrauchsobjekt/-material

- Objekt oder Material, das aufgebracht wird, regelmäßig ausgetauscht werden kann und generell nicht nur einem bestimmten Objekt zugeordnet ist.

- Teil oder Material, das für die regelmäßige Nutzung oder Instandhaltung des Objekts notwendig ist (DIN 31051).
- Im Allgemeinen sind Verbrauchsmaterialien geringwertiger als das eigentliche Objekt (DIN EN 13306).

Zu **Verbrauchsmaterialien bzw. Betriebsstoffen** zählen z. B. Waschmittel, Reinigungsmittel, Putzlappen, Dichtmaterialien, Schmiermittel (nur Nachfüllung), Befestigungsschellen, Schrauben, Klebemittel, Dichtungen, Flüssigkeitsfilter, Kältemittel (nur Nachfüllung), Sicherungen, Starter, Technische Gase (nur Nachfüllung), Farben für Ausbesserungsflächen, Korrosionsschutzmittel für kleine Flächen, Wasserfiltereinsätze.

Verschleißteil

Objekt, das an Stellen, an denen betriebsbedingt Abnutzung auftritt, aus wirtschaftlichen Gründen eingesetzt wird, um dadurch andere Objekte vor Abnutzung zu schützen, und das vom Konzept her für den Austausch vorgesehen ist (DIN 31051). Zu **Verschleißteilen** zählen z. B. Lager, Luftfilter, Treibriemen, Opferanoden, Heizwiderstände, Schaltkontakte, Schütze, Kolbenringe, Schmelzlote, Schwingungsdämpfer, Sprühdüsen. Verschleißteile sind weiterhin alle Batterien und Akkus mit Einzelpreis bis einschließlich 20,00 € netto.

Ersatzteil

Objekt zum Ersatz eines entsprechenden Objekts, um die ursprünglich geforderte Funktion des Objekts zu erhalten (DIN EN 13306). Zu **Ersatzteilen** zählen z. B. Elektromotoren, Pumpen, Stellantriebe, Absperrarmaturen, Ventileinsätze, Magnetventile.

Hilfsmittel

Zu **Hilfsmitteln** (Werkzeuge und Geräte) zählen z. B. Hebezeuge, Dreibein, Seilzug, Flaschenzug, Kran, Leitern, Tritte, Handwerkzeug, Bohrmaschinen, Sonderwerkzeuge, Werkstattausstattung, Messgeräte, Höhenzugangshilfen, Hebebühne, Teleskopbühne.

Diese Aufzählungen sind weder ausschließlich noch vollständig, sie sollen lediglich die getroffenen Aussagen verdeutlichen.

4.5 Begriffe in der FM-Dokumentation

In Zusammenhang mit Begriffen in der FM-Dokumentation wird insbesondere auf die Richtlinie GEFMA 198 verwiesen:

Ein **Betriebskonzept**⁶ wird direkt aus dem Nutzerbedarf des AG abgeleitet und stellt den

⁶ Vgl. GEFMA 114

dokumentierten betrieblichen Rahmen einer optimalen Durchführung des gewünschten Kerngeschäfts dar.

Ein **Bewirtschaftungskonzept**⁷ baut auf dem Betriebskonzept und den dort dargestellten Kernprozessen der/des Nutzer(s) auf. Es beschreibt aus Sicht des Betreibers/Dienstleisters die notwendigen Unterstützungs-/FM-Prozesse (siehe auch GEFMA 100-2), um das Betriebskonzept bestmöglich umzusetzen, integriert die vom Nutzer gestellten Anforderungen hinsichtlich Leistungsumfängen, Funktionalitäten und Verfügbarkeiten der relevanten Anlagen und Objekte sowie die damit zusammenhängenden Aktivitäten und enthält strategische (bspw. Instandhaltungsstrategie) sowie operative (bspw. Reinigungsplan, Wartungsplan pro Anlage) Bestandteile.

4.6 Technikklauseln⁸

Technikklauseln geben unterschiedliche Stände der technischen Erkenntnisse wieder. Sie definieren sich unter anderem durch technische Normen und wissenschaftliche Veröffentlichungen. Aus Technikklauseln lassen sich Handlungsanleitungen ableiten, um jeweils angestrebte Ziele (Schutz persönlicher Rechte oder der Umwelt) zu erreichen. Es werden drei Stufen differenziert:

(Allgemein) anerkannte Regeln der Technik (niedrigste Stufe)

Technische Festlegungen für Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, die nach herrschender Auffassung der beteiligten Kreise geeignet sind, das Erreichen der angestrebten Ziele zu gewährleisten, und die sich in der Praxis bewährt haben. Der Gesetzgeber stützt sich dabei ausdrücklich auch auf die Technischen Regeln privater Regelsetzer (z. B. VDE, DVGW).

Stand der Technik (mittlere Stufe)

Stand der Technik ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung zur Erreichung der angestrebten Ziele insgesamt gesichert erscheinen lässt.

Stand von Wissenschaft und Technik (höchste Stufe)

Aktuell höchst verfügbarer Entwicklungsstand an Erkenntnissen, in wissenschaftlichen Magazinen oder auf einschlägigen Fachkongressen publiziert, aber noch nicht am Markt etabliert (Umsetzungen nur als Prototypen oder im Versuchsstadium).

Gesetze, Verordnungen oder individuelle Verträge referenzieren oft auf eine dieser Technikklauseln.

⁷ Vormals „Betreiberkonzept“, vgl. GEFMA 114

⁸ Vgl. GEFMA 310

B Leistungsbeschreibung, spezifischer Teil

1 Einmalige Leistungen

1.1 Einmalige Leistungen zur Implementierung – Bestandsgebäude

Der Auftragnehmer übernimmt die ausgeschriebenen Leistungen für die Bestandsgebäude vom derzeitigen Dienstleister. Im Zuge der Vorbereitung der Leistungserbringung im Regelbetrieb sind nachfolgend beschriebene einmalige Leistungen zu erbringen.

1.1.1 Prüfung der Projekt- und Bestandsdokumente für den AG – Bestand

Rahmenbedingungen

Die Prüfung der Projekt- und Bestandsdokumente erfolgt vollständig im Zeitraum vom 01.01.2027 bis 31.03.2027 (Zeitraum der Implementierung: 3 Monate, § 3 TFSuB-Vertrag).

Der AG stellt dem AN alle für dessen Leistungserbringung erforderlichen Informationen und Unterlagen zur Verfügung, soweit diese nicht allgemein zugänglich sind oder der AN sie selbst zu beschaffen hat und soweit sie vorhanden sind. Fehlen Informationen oder Unterlagen, die für die Leistungserbringung notwendig sind, hat der AN den AG fristgerecht gemäß TFSuB-Vertrag hinzuweisen. Im Fall einer solchen Mitteilung des AN obliegt es dem AG, die fehlenden Informationen/Unterlagen nachträglich binnen angemessener Frist bereitzustellen. Unterlässt er dies, hat der AN dem AG deren Beschaffung bzw. Erstellung anzubieten und dabei die Folgen fehlender Informationen oder Unterlagen aufzuzeigen.

Der Auftraggeber stellt Informationen zum TFSuB-Vertrag, Leistungsbeschreibung und Leistungsverzeichnis des vorherigen AN zur Verfügung. Die Verantwortung zur Datenprüfung liegt primär bei der Start-up - oder der Objektleitung des AN.

Dem AN obliegt die Prüfung der Dokumentationsunterlagen/Revisionsunterlagen auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Er hat Mängel spätestens 8 Wochen nach Erhalt der Unterlagen an den AG zu melden.

Leistungen

- Abstimmung mit dem vorhergehenden Leistungserbringer, Sichtung von TFSuB-Vertrag und Leistungsbeschreibung, um zu erheben, auf welche Unterlagen der AG Anspruch hat (Projekt- und Bestandsdokumentation)
- Erstellung einer Übersicht, welche Projekt- und Bestandsunterlagen vorliegen müssen (Grundlage VDI 6026, Blatt 1), TGA-Dokumentation, Revisionsunterlagen)
- Verfolgung der termingerechten Übergabe von Unterlagen, Einfordern der Unterlagen bei dem vorhergehenden Leistungserbringer und bei weiteren Verantwortlichen
- Annahme der übergebenen Unterlagen, Dokumentation

- Prüfung der gesamten Projekt- und Bestandsdokumentation auf formale Vollständigkeit
- Erstellung eines Prüfberichts inklusive Auflistung der fehlenden Dokumentation
- Vorschlag zur Aktualisierung und Vervollständigung der Dokumentation
- Abstimmung der weiteren Vorgehensweise und Umsetzung der Maßnahmen mit dem AG

Implementierungskonzept

Der Bieter hat in einem Implementierungskonzept folgende Aspekte darzustellen:

- Aufbauorganisation des Personals: Organigramm, aus dem Anzahl, Funktionen, Qualifikationen sowie Vollzeitäquivalente und Anwesenheitszeiten des eingesetzten Personals ersichtlich werden
- Projektplan mit Meilensteinen unter Bezugnahme auf die Terminschiene
- Inhaltliche, bzw. fachliche Umsetzung der Leistungen
- Bezugnahme auf Standards des AN (z.B. interne Prozesse, Formulare, Checklisten)
- Softwareeinsatz

Kalkulationsgrundlage

Pauschalpreis. Der kalkulierte Aufwand (Anzahl der Mitarbeiter und Vollzeitäquivalente) ist durch den Bieter im Implementierungskonzept nachvollziehbar darzulegen.

1.1.2 Vorbereitung des Regelbetriebes/Start-up

Rahmenbedingungen

Die Vorbereitung des Regelbetriebs erfolgt vollständig im Zeitraum vom 01.01.2027 bis 31.03.2027 (Zeitraum der Implementierung: 3 Monate, § 3 TFSuB-Vertrag).

Die Vorbereitung des Regelbetriebs erfolgt durch das Start-up-Team. Dieses stellt die Abstimmung und Durchführung der zur Übernahme des Objekts notwendigen Schritte sicher. Insbesondere sorgt das Start-up-Team bei Bedarf auch kurzfristig für die notwendige Personalstärke vor Ort.

Durch den AN sind bis zum 15.02.2027 eine Feinanalyse zur Detaillierung des Leistungsumfanges sowie ein objektbezogener Instandhaltungsplan in Papierform und digital zu erstellen. Differenzierte Inhalte, abweichend von den gesetzlichen Vorgaben, technischen Regeln und den Herstellervorgaben, sind mit dem AG bis zum Regelbetrieb abzustimmen.

Der AN übernimmt mit dem Regelbetrieb vom AG die Objekte in seine Verantwortung. Die folgenden Punkte sollen beispielhaft für den Übernahmeprozess stehen und als Bestandteil im Implementierungskonzept dargestellt sein.

- Vorstellung eines Start-up-Teams
- Personal und Ressourcenplanung
- Erzeugen und übergeben eines Projektplanes für den Übernahmeprozess nach Terminen mit Aktivitäten und deren Umsetzung
- Berichtswesen entsprechend des Projektplanes

Leistungen

Allgemeine Start-up- und Personalplanung

- Aufstellung und Abstimmung eines verbindlichen Projektplans für alle Beteiligten mit allen Schritten zur Objektübernahme (Termine, Aktivitäten, Meilensteine und Verantwortlichkeiten)
- Personal- und Ressourcenplanung, Erstellung einer Personalübersicht inklusive Organigramm für den AG, getrennt für Start-up und Regelbetrieb
- Vorstellung des Start-up-Teams beim AG (Zusammensetzung, Qualifikationen, Ansprechpartner)
- Organisationsplanung (Ablaufplanung) und Einsatzplanung für Start-up und Regelbetrieb

Leistungsplanungen

- Abstimmung und Festlegung von Beauftragten beim AN
- Erstellung und Abstimmung der objektbezogenen Instandhaltungsplanung. Insbesondere wiederkehrende technische Prüfungen, Wartungen und Inspektionen sowie komplexere Funktionsprüfungen und –messungen.
- Definition und Beschaffung der benötigten Ersatz- und Verschleißteile, Werkzeuge und Hilfsmittel
- Abstimmung und Festlegung zur Nutzung von IT-Systemen
- Abstimmung und Festlegung der notwendigen Schnittstellen
- Abstimmung und Festlegung der erforderlichen Schulungen

Aufbau der erforderlichen IT-Strukturen

- Einrichtung des CAFM-Systems
- Vorbereitung von Aufschaltungen auf die Störungszentrale des AN
- Realisierung eines funktionsfähigen Störungsmanagements

Aufbau der erforderlichen kaufmännischen und technischen Daten-Strukturen

- Aufbereitung der für das Instandhaltungsmanagementsystem erforderlichen Daten
- Bestandsaufnahme durch Begehungen mit Zustandsbewertung und Abgleich mit Leistungsverzeichnis; Nachweis und Dokumentation von Mehrungen/Minderungen
- Abstimmung zur Bestandsdatenübernahme
- Abstimmung und Festlegung der Budgetstrukturierung der Nutzungskosten
- Abstimmung und Festlegung der relevanten Daten für das Energiemanagement

Grundlegende Einarbeitung in das Projekt und Umsetzung

- Teilnahme an Workshops zum Thema Übergang Altdienstleister – AN
- Fachliche Stellungnahmen zum Thema Übergang Altdienstleister – AN
- Einrichtung der vor Ort überlassenen Flächen (Büro, Lager, etc.)
- Aneignung grundlegender Anlagen- und Ortskenntnisse
- Grundlegende Einarbeitung in Anlagentechnik
- Erfassung von Mängeln aus der Zustandsbewertung und Berichterstattung an AG
- Abstimmung und Festlegung zum Umgang mit den erfassten Mängeln bzw. Defekten bei der Begehung zum Massenabgleich und Zustandsbewertung. Dabei Berücksichtigung etwaiger Gewährleistungsansprüche aus der Gewährleistungsliste des AG
- Aufbau der vorzuhaltenden Werkzeuge und Geräte vor Ort
- Erstellung gesetzlich erforderlicher Gefährdungsbeurteilungen für die eingesetzten Mitarbeiter; in diesem Zuge Erstellung sogenannter anlagenbezogener Gefährdungsbeurteilungen für sämtliche Anlagen im Leistungsverzeichnis; auch als Grundlage für die Inspektions- und Wartungsplanung.
- Aufbau der Rufbereitschaft mit Equipment
- Herstellen der Erreichbarkeit vor Ort (per Telefon, Fax, E-Mail)
- Abstimmung mit dem AG über Aufbau und Inhalte der Dokumentation der vertraglichen Regelleistungen (z. B. Wartungs- und Inspektionsprotokolle, Protokolle, Rundgänge) und gegebenenfalls Anpassung

Grundlegende Abstimmung und Festlegung des künftigen Berichtswesens

- Organisation und Teilnahme an wöchentlichen Jour-fixe-Besprechungen
- Monatliche Dokumentation der Leistungen und Übergabe des Berichts an den AG

Weitere Leistungen

- Vollständige Einarbeitung des Personals des AN
- Vollständige Erstellung der Instandhaltungsplanung bis Vertragsende (insbesondere technischen Prüfungen/ Wartungen)
- Abstimmung und Festlegung des Berichtswesens in allen Details
- Aufbau eines Materiallagers nach Abstimmung und betrieblicher Notwendigkeit des AG
- Beseitigung der erfassten Mängel gemäß Abstimmung und Festlegung mit dem AG
- Übernahme der technischen Anlagen (Grundlage VDI 6039, Facility-Management, Checkliste Dokumentation)
- Feststellung und Bestätigung der Funktions- und Betriebsfähigkeit der technischen Anlagen
- Übernahme der Schlüssel und Zugangskarten

Alle Tätigkeiten sind entsprechend zu protokollieren.

Implementierungskonzept

Der Bieter hat in einem Implementierungskonzept folgende Aspekte darzustellen:

- Aufbauorganisation des Personals: Organigramm, aus dem Anzahl, Funktionen, Qualifikationen sowie Vollzeitäquivalente und Anwesenheitszeiten des eingesetzten Personals ersichtlich werden
- Projektplan mit Meilensteinen unter Bezugnahme auf die Terminschiene
- Detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise zur Auftragsübernahme, vor allem Prüfung der Dokumentation/Anlagenabgleich und Erstellung der Instandhaltungsplanung
- Bezugnahme auf Standards des AN (z.B. interne Prozesse, Formulare, Checklisten)
- Softwareeinsatz: Bestehen bereits Kenntnisse des AG seitigen CAFM-Systems (derzeit connectFM), bzw. wie werden erforderliche Kenntnisse bis zum Beginn des Regelbetriebes angeeignet.

Kalkulationsgrundlage

Pauschalpreis. Der kalkulierte Aufwand (Anzahl der Mitarbeiter und Vollzeitäquivalente) ist durch den Bieter im Implementierungskonzept nachvollziehbar darzulegen.

1.2 Einmalige Leistungen zum Vertragsende

Rahmenbedingungen

Die Übergabe erfolgt schrittweise je Gebäude. Um im Zuge der Vertragsbeendigung eine möglichst reibungslose Übergabe auf einen neuen AN sicherzustellen, hat der AN nachfolgende Leistungen vor Vertragsende, in einem Zeitraum von drei Monaten, auszuführen:

Leistungen

- Übergabe der technischen Anlagen (Grundlage VDI 6039, Facility-Management, Checkliste Dokumentation)
- Übergabe der fortgeschriebenen Dokumentationen (technische Dokumentation und Betriebsdokumentation, siehe GEFMA-Richtlinie 922)
- Feststellung und Bestätigung der Funktions- und Betriebsfähigkeit der technischen Anlagen
- Erstellung einer Mängel- und Schadensliste inklusive Fotodokumentation, Meldung an den AG
- Übergabe der Schlüssel und Zugangskarten
- Rückgabe von Vollmachten und Lizenzen
- Rückgabe von Werkzeugen, Geräten und Hilfsmitteln
- Räumung und Endreinigung von überlassenen Räumlichkeiten
- Schulung von Nachfolgepersonal
- Erstellung eines Abschlussberichtes

Kalkulationsgrundlage

Die Leistungen werden als selbstverständlich vorausgesetzt und daher nicht separat vergütet. Hierbei ist die dreimonatige (vor Vertragsende) stattfindende Phase zu berücksichtigen. Es muss der nachfolgende Dienstleister auf dessen Anforderung hin von einem orts- und vertragskundigen Mitarbeiter des Bestandsdienstleisters begleitet werden.

2 Objektmanagement

2.1 Objektleitung

Der Objektleiter koordiniert alle vertraglichen Leistungen und steht dem AG als verantwortlicher Ansprechpartner für alle Belange zur Verfügung. Er ist für das gesamte zu bewirtschaftende Portfolio und dort für die Steuerung aller notwendigen Vorgänge (inklusive Unterauftragnehmer) innerhalb der Objekte verantwortlich. Dafür sind sehr gute Kenntnisse des Lehr- und Forschungsbetriebes, der örtlichen Verhältnisse, der Arbeitsabläufe beim AG, der Gegebenheiten der Gebäude, der technischen Anlagen und des Umfeldes (der Nachbarschaft) usw. erforderlich.

Es ist ein ebenso qualifizierter befugter Stellvertreter zu bestellen. Der vorgesehene Objektleiter und dessen Vertretung sind im Personalkonzept vorzustellen.

Aufgaben

Die Objektleitung hat insbesondere für die Erfüllung der Pflichten des TFSuB-Vertrags Sorge zu tragen. Folgende Leistungen sind insbesondere durch den Objektleiter zu erbringen:

Führungs- und Organisationsaufgaben:

- Gesamtleitung und Verantwortung für die Durchführung des Auftrags
- Steuerung, Koordination und Mitarbeiterführung des eingesetzten Personals, einschließlich des Personals von Unterauftragnehmern und der für die Objekte relevanten Vertragspartner des AG
- Organisation der Betriebsführung sowie Durchführung und Kontrolle der Betriebsabläufe
- Planung, Vorbereitung, Überwachung und Ergebniskontrolle der Arbeitsprozesse im Regelbetrieb
- Beschaffung und Einsatzplanung der erforderlichen personellen, sachlichen und technischen Ressourcen
- Steuerung des Budgets inklusive Kostenkontrolle und Sicherstellung der Einhaltung sämtlicher Fristen
- Wahrnehmung der wirtschaftlichen und technischen Verantwortung für den Objektbetrieb
- Begleitung behördlicher Begehungen, z.B. durch Brandaufsicht, Amt für Arbeitsschutz,

Unfallkasse

Arbeits- und Gesundheitsschutz:

- Erstellung und Fortschreibung von objektspezifischen Schulungs- und Unterweisungsunterlagen mit Bezug auf die jeweiligen Aufgabenbereiche
- Regelmäßige Unterweisung, Einweisung und Schulung des Betriebspersonals zu Betriebsabläufen, Arbeitsschutz, Unfallverhütung und Brandschutz
- Schriftliche Dokumentation aller Einweisungen mit Gegenzeichnung durch den AG
- Sicherstellung der Einhaltung gesetzlicher und technischer Vorschriften sowie der Anforderungen an Arbeits- und Betriebssicherheit, Unfall- und Brandschutz

Betrieb, Instandhaltung und Optimierung:

- Umsetzung, Fortschreibung und Verfeinerung des in der Angebotsphase erstellten Bewirtschaftungskonzepts auf Grundlage des AG-seitigen Betriebskonzepts
- Kontinuierliche Optimierung des Objektbetriebs in Abstimmung mit dem AG (z. B. Anpassung von Wartungs- und Inspektionszyklen auf Basis von Gefährdungsbeurteilungen)
- Entwicklung und Umsetzung von Strategien hinsichtlich Instandhaltung, Energiemanagement und Werterhalt der Baukonstruktionen und technischen Anlagen
- Abstimmung der Instandhaltungsziele mit den strategischen Zielen des AG sowie schriftliche Dokumentation der Ergebnisse zur Optimierung der Instandhaltungsstrategien
- Organisation, Überwachung und fachliche Abnahme der Leistungen von Fremdfirmen sowie Kontrolle der Rechnungstellung
- Veranlassung wiederkehrender Prüfungen bzw. Information des AG über deren Durchführung
- Bewertung des Objektzustands hinsichtlich Sicherheit, Ordnung und Sauberkeit
- Erkennen und Melden von Mängeln, Defiziten und Risiken, insbesondere im Hinblick auf die übertragenen Betreiberpflichten
- Aktualisierung und Fortschreibung vorliegender energetischer Bewertungen der Objekte des AG⁹

Dokumentation, Berichtswesen und Regelwerksverfolgung:

- Sicherstellung einer aktuellen, vollständigen Bestands-, Projekt- und Betriebsdokumentation, insbesondere auch Pflege aller relevanten Betriebs- und Anlagedaten
- Regelwerksverfolgung zur Einhaltung und Umsetzung aller gültigen gesetzlichen, technischen und normativen Anforderungen
- Erstellung regelmäßiger Berichte (Monats-, Jahres- und Sonderberichte) über Betriebszustand, Maßnahmen und Entwicklungen

⁹ Eine komplette energetische Inspektion im Sinne einer Neubewertung eines Gebäudes wird zusätzlich vergütet, eine Überarbeitung einer vorliegenden energetischen Bewertung, beispielsweise nach dem Austausch einer Anlage oder einer konstruktiven Änderung, zählt zu den laufenden Aufgaben der Objektleitung.

Kommunikation, Schnittstellen- und Auftragsmanagement:

- Zentrale Ansprechperson des AG in allen Belangen der Auftragserfüllung
- Enge Zusammenarbeit und Koordination mit den beteiligten Fachstellen des AG sowie Kontaktpflege zu den Nutzern
- Inhaltliche Vorbereitung, Teilnahme und Protokollierung von monatlichen Jour-Fixe-Terminen auf Grundlage des Berichtswesens (Punkt 3)
- Monatliche Objektbegehungen und Zustandsbewertungen des gesamten Portfolios
- Koordination und Einweisung von Dritten, die im Auftrag des AG tätig sind, auch außerhalb des Leistungsumfanges des AN
- Einhaltung sämtlicher Hinweispflichten (z. B. Mitteilungen über zeitliche Verschiebungen von Prüfungen, Wartungen oder Instandsetzungen)
- Mitwirkung bei Umbau-, Inbetriebnahme-, Abnahme- und Gewährleistungsprozessen innerhalb des Leistungsbereichs des AN
- Laufende Abstimmung und Kommunikation über Leistungsstand, Maßnahmen, Abweichungen und Optimierungsbedarfe
- Auftragsmanagement einschließlich Terminverfolgung, Dokumentation und Rechnungslegung

Diese Aufzählung ist nicht abschließend, weitere Aufgaben im Kontext der Leistungen können nach Erfordernis des AG bedarfsweise hinzukommen.

Erforderliche Qualifikation

Folgende Mindestanforderungen gelten für die Objektleitung über die generellen Personalanforderungen hinaus:

Objektleiter:

- Bachelor/Techniker/Meister (EQR-Stufe 6) in einem haustechnischen Gewerk (ELT oder HLSK)
- Zusatzqualifikation im Facility Management, z.B. Fachwirt Facility Management, Betriebswirt des Handwerks oder vergleichbar
- Mindestens 5 Jahre nachweisliche Erfahrung in der Leitung vergleichbarer Objekte

Stellvertretender Objektleiter:

- Bachelor/Techniker/Meister (EQR-Stufe 6) in dem vom Objektleiter nicht abgedeckten haustechnischen Gewerk (ELT oder HLSK)¹⁰
- Mindestens 3 Jahre nachweisliche Erfahrung in der Leitung vergleichbarer Objekte

¹⁰ Wenn der Objektleiter im Gewerk ELT qualifiziert ist, muss der stellvertretende Objektleiter zwingend im Gewerk HLSK qualifiziert sein, bzw. umgekehrt.

Für den Nachweis der erforderlichen Kompetenzen der Objektleitung sind die erforderlichen Qualifikationen im Personalkonzept darzustellen.

Anwesenheitszeiten

Eine ständige örtliche Präsenz des Objektleiters in der Liegenschaft während der allgemeinen Geschäftszeiten des AG ist in Vollzeit (40-Stunden-Woche) erforderlich. Es ist sicherzustellen, dass der Objektleiter bzw. dessen Stellvertreter werktags, Montag bis Freitag, von 7:00 Uhr bis 15:30 Uhr am Objekt vor Ort ist. Zur Sicherstellung der Präsenz von jeweils einer Fachkraft aus den Gewerken ELT und HLSK (siehe LB, Punkt B4) kann im Einzelfall von diesen Zeiten abgewichen werden.

Die von Objektleiter und seinem Stellvertreter geleisteten Arbeitsstunden und die dazugehörigen Tätigkeiten sind gegenüber dem AG monatlich spätestens zum 5. Werktag eines Folgemonats für den Vormonat nachzuweisen.

Kalkulationsgrundlage

Die Preisabfrage erfolgt über einen Stundensatz unter Zugrundelegung der durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden während der Vertragslaufzeit (2.010 Stunden p.a.).

Es ist grundsätzlich zulässig, dass werkvertragliche Leistungen, beispielsweise Instandhaltungen oder wiederkehrende Prüfungen, von der Objektleitung durchgeführt werden. Sofern dies geplant ist, hat der Bieter in seinem Personalkonzept die geplante Ausführung werkvertraglicher Leistungen (v.a. Instandhaltungen, wiederkehrende Prüfungen) durch Präsenzpersonal (Objektleitung) unter Bezugnahme auf die betreffenden Positionen des Leistungsverzeichnisses und Angabe des jeweils vorgesehenen Arbeitszeitvolumens dediziert (tabellarisch) darzustellen. Gemäß der Tätigkeitsnachweise der Objektleitung werden für solche Leistungen entsprechende Abzüge in der Vergütung der Objektleitung vorgenommen.

2.2 Qualitätsmanagement, Fortlaufende Optimierung und Weiterentwicklung

Rahmenbedingungen

Der AN muss nach der DIN EN ISO 9001 oder einer gleichwertigen europäischen Qualitätsnorm zertifiziert sein und diese Zertifizierung ist über die Vertragslaufzeit aufrechtzuerhalten.

Der AN hat dem AG seinen QM-Beauftragten im Bewirtschaftungskonzept mit darzustellen. Die Verantwortlichkeiten in Bezug des Betriebes aller technischen Anlagen sind zu nennen. Hierbei ist die Unternehmensstruktur für das Objekt TU Ilmenau aufzuzeigen. Eventuelle Unterauftragnehmer sind mit abzubilden. Die jeweilige Fachkunde und die innerbetriebliche Beauftragung sind zu belegen. Die Darstellung dieser Grundlagen ist in der Qualitätssicherung im Bewirtschaftungskonzept einzuarbeiten.

Der AN verpflichtet sich, dem AG erforderliche Schulungen zum Erhalt der Qualifizierungen seines Personals jährlich nachzuweisen. Hinweise hinsichtlich geänderter gesetzlicher Bestimmungen, die sich auf die Objekte, deren Nutzung und möglicherweise auf das Wohl der Nutzer auswirken, sind unverzüglich schriftlich an den AG zu geben und im zusammenfassenden Jahresbericht (siehe Punkt 3.4.2) zu dokumentieren.

Leistungen

- Laufende Identifikation von Verbesserungs- und Optimierungspotentialen in der technischen und wirtschaftlichen Betreuung der Anlagen (z. B. Rechtssicherheit und Betreiberverantwortung, Optimierung der Instandhaltungsstrategien, Energiemanagement).
- Dokumentation der identifizierten Potentiale im Berichtswesen (Monats- und Jahresberichte, vgl. LB Pkt. 3.4) werden keine Potentiale identifiziert, so ist im Rahmen der Berichte zu beschreiben, welche Anlagen, Prozesse und Leistungen durch den AN analysiert wurden, inklusive Übergabe der Dokumentation der Analysen.
- Erarbeitung von Maßnahmenvorschläge zur Ausnutzung der Potentiale sind als eigene Konzepte mit technischen und wirtschaftlichen Informationen vorzulegen und zu erläutern und gegebenenfalls in Abstimmung mit dem AG umzusetzen.
- Durchführung jährlicher interner Audits in Hinblick auf die Erfüllung der Betreiberpflichten

Art und Umfang des Qualitätsmanagements werden je nach Tätigkeitsfeld und Tätigkeit definiert und festgelegt. Der Qualitätsmanagementbericht ist mindestens einmal jährlich mit dem zu übergebenden Jahresbericht zu erstellen und dem AG vorzulegen. Die im Qualitätsmanagementbericht definierten Verbesserungsmaßnahmen sind als eigene Konzeptpunkte mit technischen und wirtschaftlichen Informationen vorzulegen und zu erläutern und gegebenenfalls in Abstimmung mit dem AG umzusetzen.

Kalkulationsgrundlage

Die Leistungen des Qualitätsmanagements sind mit der Pauschale Objektleitung abgegolten und werden nicht separat vergütet.

2.3 Nutzung des AG-seitigen CAFM-Systems

Rahmenbedingungen

Führendes CAFM-System für die vertraglichen Leistungen der Instandhaltung des AN ist derzeit das AG-seitige CAFM-System „conjectFM“.

Der Zugriff auf das CAFM-System des AG seitens des AN wird durch einen Unternehmenszugang (passwortgeschützter Account) über einen Web-Server ermöglicht. Die dafür erforderliche Hard- und Software (PC mit Internetbrowser) ist vom AN zu stellen und auf aktuellen

Stand zu halten.

Leistungen

Vom AN ist im CAFM-System das Störungsmanagement, bzw. die Meldungsverfolgung (Ticketsystem mit Anlagenbezug als Service-Request (SR), bzw. Beauftragungen an den AN als Service Order (SO)) zu bedienen.

Der AN hat folgende Tätigkeiten im CAFM-System des AG zu erbringen:

- Führen eines Ticketsystems
- Entgegennahme, Bearbeitung und Dokumentation von Meldungen und Aufträgen sowie anderen Vorkommnissen (z. B. Betriebsstörungen, Anlagenstörungen, Meldungen durch Nutzer, Mängel aus wiederkehrenden Tätigkeiten)
- Ab- bzw. Bearbeitungszustände von zugewiesenen Aufträgen (SO) unter Kommentar aktualisieren
- Die Aufträge sind vollumfänglich bis zur Fertigstellung im CAFM-System zu erledigen. Alle dazugehörigen Dokumente, Messprotokolle, Wartungsprotokolle, etc. sind dort digital abzulegen.

Die Pflege von Bestandsdaten (Anlagen/Objekte) ist nicht Leistungsgegenstand.

Im Bewirtschaftungskonzept ist darzustellen, welche Vor-Ort-Mitarbeiter des AN vorrangig das CAFM-System bedienen.

Kalkulationsgrundlage

Die Leistungen sind mit den Pauschalen für Objektleitung und Haustechnik abgegolten und werden nicht separat vergütet.

2.4 Meldezentrale und Störungsmanagement

Rahmenbedingungen: Erreichbarkeit und Reaktionszeit

Durch den AN sind eine lückenlose Erreichbarkeit einer zentralen Melde-/Störungsstelle (Meldezentrale) „24/7“ und sichere Kommunikationswege zu gewährleisten (telefonisch und per E-Mail).

Es ist keine generelle Aufschaltung der Gebäudeleittechnik (GLT) erforderlich, jedoch die Aufschaltung einzelner, spezifischer Anlagen (z.B. Neutraanlage, Reinstwasseranlage, Reinraumlüftung, Gaswarnanlagen).

Während der Betriebszeiten erfolgen Meldungen durch das Dezernat Gebäude und Technik

des AG, außerhalb der Betriebszeiten durch den Wachdienst. Alle Meldungen sind im CAFM-System des AG als Tickets (SR) anzulegen und zu bearbeiten. Der Meldungstext enthält weiterhin eine Klassifizierung zur Priorität und eine Kostenschätzung. Ergibt die Kostenschätzung eine Überschreitung von 1.000,00 € netto, ist ein Angebot zur Beseitigung der Unzulänglichkeit/Feststellung dem AG zu übergeben. Dies kann mit der Meldung (SR) erfolgen bzw. unabhängig davon. Wird das unabhängig von der Meldung (SR) durchgeführt, ist dies unbedingt in den Meldungstext zu vermerken.

Es sind keine Alarmverfolgung (z.B. Feueralarm) und keine Aufzugsbefreiung erforderlich, jedoch eine Störungsbehebung, bzw. Meldungsabarbeitung gemäß den festgelegten Prioritäten (Kategorien).

Leistungen

Entgegennahme, Erfassung, Weiterleitung und Verfolgung von Meldungen aller Art (Notrufe und Havarien, Bedarfsmeldungen, Aufträge) aus dem Objekt. Meldungen, die nicht in das Leistungsspektrum des AN fallen, sind zu erfassen und an die verantwortliche Stelle umgehend weiterzuleiten (Meldung in das AG-seitige CAFM-System). Auswertungen über die Anfragen und Erledigungsergebnisse müssen zu jedem Zeitpunkt möglich sein. Leistungen des AN sind:

- Bereitstellung geeigneter Kommunikationswege
- Bereitstellung von geeignetem, im Objekt eingewiesenen Personal für den Notdienst
- Feststellung und umgehende Meldung von Mängeln bei Gefahr im Verzug
- Beheben von Störungen. Der AN muss mit der Beseitigung bzw. Behebung der Störungen sofort beginnen, um Unterbrechungen der Medienversorgung so gering wie möglich zu halten.
- Außerbetriebnehmen von Anlagen-Komponenten bei Gefahr im Verzug
- Wiederinbetriebnahmen von Anlagen-Komponenten
- Benachrichtigung des AG bei durchgeführten Störfalleinsätzen außerhalb der Anwesenheitszeiten des AN (Die Benachrichtigung hat spätestens am nächsten Arbeitstag nach der Störung zu erfolgen)
- Protokollierung der Ereignisse

Im Bedarfsfall muss ein Servicetechniker des AN mit der objektspezifischen Ortskenntnis und fachspezifischen Qualifikationen innerhalb der definierten Reaktions- und Entstörzeiten eine Störungsbehebung vornehmen. Sollte diese Forderung nicht eingehalten werden können, ist mit dem AG und den Nutzern der Objekte umgehend Rücksprache zu halten.

Anforderungen an die Dokumentation

Der AN muss über das CAFM-System des AG den Verlauf der Meldungen dokumentieren

und nachweisen. Der Verlauf sämtlicher Meldungen ist im CAFM-System chronologisch und inhaltlich zu dokumentieren und nachzuweisen. Ferner sind Auswertungen zu generieren, aus denen hervorgeht, wann eine Meldung bzw. ein Alarm eingetreten sind, welche Stellen benachrichtigt, welche Maßnahmen eingeleitet worden sind und wann die Meldung als erledigt quittiert wurde. Die Weiterleitung von Meldungen muss bei Ausfall dieses Systems ebenfalls gewährleistet sein.

Anforderungen an das Störungsmanagement

Der AN muss über ein Konzept verfügen, mit dem er eingehende Meldungen jeglicher Art bearbeitet. Dieses Konzept muss im Bewirtschaftungskonzept dokumentiert sein. Das Konzept muss durch den AG genehmigt werden. Innerhalb des Konzeptes müssen die erforderlichen Arbeitsabläufe übersichtlich beschrieben sein.

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen müssen die Meldungen (Störungen) in folgende Kategorien unterteilt werden:

- a) „Gefahr im Verzug“ Hierbei sind die Vorgaben Instandsetzung bei Gefahr in Verzug umzusetzen.
- b) (drohende) Störungen/ Unterbrechungen des Lehr- und Forschungsbetriebes des AG
- c) (drohende) dauerhafte Schädigung der Bausubstanz
- d) keine weiteren unmittelbar drohenden Auswirkungen

Für die genannten Kategorien gelten folgende Reaktions- und Entstörzeiten:

Kategorie	Beschreibung	Reaktionszeit während der Anwesenheit des AN	Reaktionszeit außerhalb der Anwesenheit des AN	Entstörzeit während der Anwesenheit des AN	Entstörzeit außerhalb der Anwesenheit des AN
a	„Gefahr im Verzug“, Gefahr für Leib und Leben, Feuer, Einbruch, Überfall	unverzüglich	unverzüglich	unverzüglich	unverzüglich
b	(drohende) Störungen/ Unterbrechungen des Lehr- und Forschungsbetriebes des AG	unverzüglich	30 Minuten	30 Minuten	1 Stunde
c	(drohende) dauerhafte Schädigung der Bausubstanz	unverzüglich	30 Minuten	4 Stunden	1 Tag
d	keine weiteren unmittelbar drohenden Auswirkungen	Am nächsten Arbeitstag (Anwesenheit des AG)		Nach Rücksprache mit dem AG	

Tabelle 2: Reaktions- und Entstörzeiten

Sollten diese Forderungen nicht eingehalten werden können, ist mit dem AG umgehend Rücksprache zu halten.

Der AN hat die Organisation von Meldezentrale und Störungsmanagement in seinem Bewirtschaftungskonzept detailliert darzustellen und hierbei Bezug auf Anlage 3 (Meldeablauf TU Ilmenau) zu nehmen.

Kalkulationsgrundlage

Für die Bereitstellung der Meldezentrale (24/7) ist ein Pauschalpreis anzugeben.

Innerhalb der vereinbarten Anwesenheitszeiten des AN ist das Störfallmanagement (Fehlersuche und Fehlerbeseitigung der Störungsursache) Bestandteil des Bedienens und wird nicht gesondert vergütet.

Außerhalb der Anwesenheitszeiten des AN erfolgt die Abrechnung der Störungseinsätze über die kalkulierte Notdienstpauschale.

2.5 Fortschreibung und Pflege des Leistungsverzeichnisses (LV)

Leistungen

Der AN ist zuständig für die Überprüfung und Anpassung von Mengen im Rahmen der Massenprüfung. Diese sind zu erläutern und vom AG zu bestätigen.

Grundlage für die Preisbildung neu hinzugekommener Anlagen bilden die Preise vergleichbarer Anlagen des Leistungsverzeichnisses. Erforderliche Anpassungen an den Leistungen und dem Mengengerüst erfolgen einvernehmlich entsprechend TFSuB-Vertrag.

Der AG erhält mindestens einmal im Jahr sowie zum Vertragsende vom AN das vom AN fortgeschriebene Leistungsverzeichnis über die beauftragte Leistung mit aktuellen Mengen und Inhalten im vom AG definierten Format.

Kalkulationsgrundlage

Die Leistungen sind mit der Pauschale Objektleitung abgegolten und werden nicht separat vergütet.

3 Dokumentation und Berichtswesen

Nachfolgend sind Rahmenbedingungen und Leistungen von Dokumentation und Berichtswesen beschrieben. Die Leistungen sind mit den jeweiligen Leistungspositionen abgegolten und werden nicht separat vergütet.

3.1 Pflege und Fortschreibung der Bestandsdokumentation

Für den Gebäudebetrieb wird die vorliegende Bestandsdokumentation durch den AG beigebracht. Die vorhandene Bestandsdokumentation liegt zu ca. 80 Prozent digital oder als Papierdokumentation vor und kann Lücken aufweisen. Die Dokumentation ist vom AN dem aktuellen Stand der Realisierung ggf. anzupassen. In der Dokumentation sind alle Gebäude, Räume und Außenanlagen inklusive technischer Anlagen, Einbauten und die fest mit dem Bauwerk verbundene Ausstattung sowie deren räumliche Lage aufzuführen.

Der AN ist verpflichtet, die nach Vertragsbeginn aktuell vorliegende Bestandsdokumentation zu prüfen und den Massenteil des Leistungsverzeichnisses mit den tatsächlich installierten Anlagen abzugleichen. Die Dokumentation ist zu aktualisieren und zu komplettieren. Eine Digitalisierung der analog vorliegenden Bestandsdokumentation ist grundsätzlich nicht Leistungsgegenstand und wird gegebenenfalls separat beauftragt.

Der AN hat die Bestandsdokumentation stets aktuell zu halten und in Abstimmung mit dem AG zu führen. Am Ende der Vertragslaufzeit übergibt der AN dem AG die aktuelle Bestandsdokumentation. Stellt der AG Mängel in Bezug auf Aktualität, Inhalt oder Struktur fest, so ist der AN verpflichtet, die Bestandsdokumentation auf eigene Kosten nachzupflegen. Die Bestandsdokumentation bleibt stets im Eigentum des AG.

Der AN hat sich umfassend in die von den Anlagenerrichtern gelieferten Unterlagen sowie die Dokumentationsrichtlinien des AG einzuarbeiten und diese umzusetzen.

Die erforderliche Hard- und Software, für die Aktualisierung und Erstellung für die Dokumentation von Plänen, ist vom AN zu stellen. Dabei sind marktgängige und aktuelle Versionen zu verwenden. Die Dokumentation ist nach Fortschreibung dem AG in geforderter Form und Struktur zu übergeben (grundsätzliche digitale Formate: DWG, DXF; gegebenenfalls zusätzlich Papierform und PDF).

Die laufende Pflege und Fortschreibung der Bestandsdaten erfolgen durch den AN. Bei Vertragsende ist dem AG die vollständige und aktuelle Bestandsdokumentation zu übergeben. Dies gilt auch im Falle einer etwaigen vorzeitigen Vertragsbeendigung.

Bei Bauunterhaltsmaßnahmen ist die Erstellung der Dokumentation ebenfalls Bestandteil.

3.2 Pflege und Fortschreibung der Projektdokumentation

Die gesamte Projektdokumentation hat stets den aktuellen Projektstand widerzuspiegeln und umfasst folgende Dokumente und Daten:

- TFSuB-Vertrag inklusive sämtlicher Anlagen, insbesondere Leistungsbeschreibung und Leistungsverzeichnis

- Bewirtschaftungskonzept (Dokumentation der Aufbau- und Ablauforganisation)
- QM-Dokumentation
- Prüfbücher, Nachweise zu gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen

Diese Aufstellung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und kann im laufenden Prozess durch die Beteiligten weiter angepasst werden. Die Projektdokumentation ist vom AN entsprechend den Vorgaben des AG laufend aktuell zu halten. Änderungen in vertragsrelevanten Unterlagen (z. B. Leistungsverzeichnis) bedürfen der vorherigen Information und ausdrücklichen Zustimmung des AG, siehe TFSuB-Vertrag.

Des Weiteren unterstützt der AN den AG bei Bedarf in der Erstellung und Aktualisierung von Betriebsordnungen (z. B. Hausordnung, Alarmordnung, Brandschutzordnung, Erste-Hilfe-Ordnung/Notfallhandbuch, Gefährdungsbeurteilung und Betriebsanweisung).

Die laufende Pflege und Fortschreibung der Betriebsdokumentation erfolgen durch den AN. Bei Vertragsende ist dem AG die vollständige und aktuelle Betriebsdokumentation zu übergeben. Dies gilt auch im Falle einer etwaigen vorzeitigen Vertragsbeendigung.

3.3 Erstellung, Pflege und Fortschreibung der Betriebsdokumentation

Sämtliche bewirtschaftungsrelevanten Vorgänge sind seitens des AN im CAFM-System des AG abzubilden und dem AG auf diesem Weg zugänglich zu machen. Die Berichte sowie eine regelmäßige und offene Kommunikation sind Grundlage der angestrebten partnerschaftlichen Zusammenarbeit von AN und AG. Der AN überlässt dem AG jederzeit sämtliche betriebsrelevanten Informationen in aktualisierter Form. Insbesondere die vom AN übernommenen und ausgeführten Betreiberpflichten sind detailliert, nachvollziehbar und lückenlos abzubilden (vor allem Erstellung und Umsetzung von Gefährdungsbeurteilungen, wiederkehrende Prüfungen, Wartungen).

Die vom AN erstellte Betriebsdokumentation bleibt in dessen Eigentum, sofern und soweit es sich nicht um gebäude- und AG-spezifische Daten handelt (z. B. Energie- und Medienverbräuche). Jedoch liefert der AN regelmäßig Teile der Betriebsdokumentation im Rahmen des Berichtswesens (Reporting) an den AG. Diese Berichte werden Eigentum des AG.

Die entsprechenden Dokumente aus Inspektion, Wartung, Instandsetzung und Bauunterhalt sind unter dem Aspekt der Betriebsdokumentation zu sehen. Hierbei wird dokumentiert, dass die jeweilige Aktivität fach- und sachgerecht durchgeführt wurde. Alle erforderlichen Arbeitsrecht- und Arbeitsschutzanforderungen sind gegeben/vorhanden bzw. nachgewiesen und belegt.

3.4 Berichtswesen (Reporting)

Leistungsinhalt sind Erstellung und Pflege von Berichten des AN, die regelmäßig an den AG

zu übergeben sind und die vertragsgegenständlichen FM-Leistungen dokumentiert. Die Berichte sind nach Vorgabe des AG in digitaler Form dem AG vorzulegen (i. d. R. PDF oder Microsoft-Office Standard Formate).

3.4.1 Monatliche Berichte

Sämtliche monatlichen Berichte sind spätestens zum 5. Werktag des Folgemonats dem AG vorzulegen.

Aspekt	Wesentliche Inhalte
Planmäßige und unplanmäßige Ereignisse	• Geplante, unmittelbar anstehende und durchgeführte Arbeiten (Wartungs-/Inspektionsstätigkeiten, Instandsetzungsarbeiten, wiederkehrende Prüfungen) • Dokumentation festgestellter Energie- und Wasserverbräuche, Auswertung der monatlich erfassten Energiedaten (Energieverbrauchsdaten), Energiebilanz • Ungeplante Vorkommnisse, Schadensberichte mit Meldungen • Festgestellte Mängel und deren Maßnahmen zur Beseitigung • Bericht zur Verfolgung von Mängelansprüchen inklusive Übersicht aller Mängel, durchgeführten Maßnahmen, Ergebnissen, Kosten, etc. • Gesonderte Objektbegehungen und Prüfungen • Angaben über notwendige Investitionen, Großmaßnahmen, Anlagenerneuerung • Tätigkeitsnachweise und Arbeitszeitznachweise der Objektleitung und Mitarbeiter der Betriebsführung • Darstellung des Arbeitsstandes der Dokumentationspflege, insbesondere Bericht über Änderungen in der Dokumentation • Störfallstatistik
Konformitätserklärung	• Gemäß § 4.5 des TFSuB-Vertrag
Leistungsnachweise	• Gesammelte Übergabe sämtlicher Nachweise zu laufend erbrachten Leistungen (insbesondere Inspektions- und Wartungsprotokolle, Prüfberichte)

Tabelle 3: Inhalte monatlicher Berichte

3.4.2 Jährliche Berichte

Sämtliche jährlichen Berichte sind spätestens zum 15. Januar des Folgejahres dem AG vorzulegen.

Aspekt	Wesentliche Inhalte
Objektzustandsbericht und Optimierungspotenziale auf Grundlage einer jährlichen Objektbegehung	• Zustandsbeschreibung aller dem Vertrag zugrundeliegenden Betrachtungseinheiten (LV-Positionen), erforderlichenfalls Belege durch Lichtbilder • Aufstellung eines Prioritätenkatalogs mit Kostenschätzung für die Wiederherstellung der Sollzustände (Instandsetzung, Kostengruppen gemäß DIN 276) • Jährliche Auswertung der Störfallstatistik mit detaillierter Analyse (nach Vorgabe des AG) • Identifizierte Verbesserungs- und Optimierungspotenziale in der technischen Bewirtschaftung gem. • Fundierte Vorschläge zur Optimierung des Anlagenbetriebes (z.B. bei überhöhtem Reparaturaufwand) einschließlich Wirtschaftlichkeitsbetrachtung) Der Objektzustandsbericht ist Basis für die Erstellung des Wirtschaftsplanes.
Nutzungskostenfeststellung und	• Objekt- und anlagenbezogene Nutzungskostenfeststellung für das vorangegangene Vertragsjahr auf Basis der DIN 276 (getrennt nach Fest- und Verbrauchskosten)

Kostenschätzung	• Ableitung der Kostenschätzung der Nutzungskosten für das Folgejahr
Energiebericht	Textliche und grafische Darstellung der Ergebnisse der Tätigkeiten im Rahmen des Energiemanagements für das abgelaufene Kalenderjahr, insbesondere: • Graphiken je eingesetzter Energieart mit spezifischen Kennwerten • Auswertung der Verbrauchsdaten mit Gegenüberstellung der jeweiligen Verbrauchszeiten • Hinweise auf außerordentliche gestiegene oder reduzierte Verbrauchswerte mit Erläuterungen • Durchgeführte Maßnahmen • Formulierung von Handlungsempfehlungen zur Optimierung des Energieeinsatzes (kurz- und mittelfristige Maßnahmen) mit Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
Fortgeschriebene Bestands-, Projekt- und Betriebsdokumentationen, Leistungsverzeichnis	• Auflistung und Übergabe der fortgeschriebenen Bestands-, Projekt- und Betriebsdokumentationen gemäß Übergabe des fortgeschriebenen Leistungsverzeichnisses • Fortschreibung des Instandhaltungsplanes für das Folgejahr
Qualitätsmanagement, Schulungsmaßnahmen	• Durchgeführte und geplante Schulungsmaßnahmen je Mitarbeiter mit entsprechenden Nachweisen
Änderungen von Regelwerken	• Zusammenfassende Dokumentation geänderter Regelwerke (insbesondere auch Rechtsnormen)

Tabelle 4: Inhalte jährlicher Berichte

4 Haustechnik (Bedienung der Bau- und Anlagentechnik)

Aufgabe der Haustechnik ist das Bedienen der vertragsrelevanten technischen Anlagen gemäß Leistungsverzeichnis innerhalb der vereinbarten Anwesenheitszeiten des AN zur Erhaltung der bestimmungsgemäßen Nutzung und notwendigen Sicherheit. Hierbei sind die jeweiligen, teilweise übergeordnete Gewerkeautomationen, Geräte bzw. LV-Positionen bezogene Automationseinheiten zu nutzen.

Aufgaben

Allgemeine Leistungen:

- Ständiges Überprüfen, Nachjustieren, Neueinstellen und Abgleichen der technischen Anlagen bzw. Anlagenkomponenten auf Zustand, Funktion und Sicherheit, zur Erhaltung der einwandfreien, nutzerspezifisch orientierten Nutzung/Verfügbarkeit der Anlagen. Bestandteil des Bedienens ist auch die Fehlersuche/Fehleranalyse und das Außer- und Inbetriebnehmen von Anlagen. Hierzu zählt z. B. Ablassen und Wiederbefüllen von Wasser- bzw. Gaseführenden Systemen, Spannungsfreischaltung mit Wiederschaltung, auch für Dritte.
- Stellen, Schalten, Steuern und Regeln technischer Anlagen, dabei Sicherstellung einer energiesparenden Betriebsweise. Nachregulierung und Einstellung der Anlagen in Abstimmung und auf Anforderung der Nutzer, soweit dies nach den Vorgaben der Anlagenhersteller bzw. Planer zulässig ist.

- Verbrauchsmaterialien bei Bedarf nachfüllen
- Überwachung der Anlagentechnik mittels anlagenspezifischer Automation und durch regelmäßige Kontrollgänge auf bestimmungsgemäßer Funktion
- Koordination, Begleitung, Abnahme und Qualitätsüberwachungen sämtlicher wiederkehrender Prüfungen und Instandhaltungen, auch solcher, die vom AG an Dritte beauftragt wurden.
- Störungsmanagement innerhalb der vereinbarten Anwesenheitszeiten des AN: Störungen (z.B. Raumtemperatur zu niedrig, WC-Spülung läuft ständig, FI-Schutzschalter bzw. Sicherung ausgelöst), Schäden und Gefahrenzustände in Abstimmung mit der Meldezentrale erkennen, qualifizieren, priorisieren, weiterleiten und in Abstimmung mit dem AG beseitigen bzw. sicheren Zustand herstellen. Bei Gefahr in Verzug mit der Beseitigung eigenständig beginnen (Gefahr in Verzug und Beginn zur Beseitigung ->AG sofort bzw. am nächsten Tag dazu unterrichten). Erfolgte Entstörung zurückmelden.

Optimieren während des laufenden Betriebes:

- Schaltzeiten und Regel - bzw. Steuerparameter laufend dem Bedarf anpassen
- Betriebsparameter für verschleißarmen, umweltschonenden und energiesparenden Betrieb optimieren
- Nachstellen und Nachjustieren gemäß Herstellervorschriften

In- und Außerbetriebnehmen:

- Bei neuen Komponenten wirkt der AN bei der Inbetriebnahme durch den Hersteller/Lieferanten mit.
- Der AN begleitet die förmliche Abnahme und nimmt dabei die Interessen des AG wahr.
- Vorübergehend stillgesetzte Komponenten sind bei Bedarf wieder in Betrieb zu nehmen.
- Anlagen und Einrichtungen sind entsprechend den Kundenanforderungen zeitweise oder endgültig außer Betrieb zu nehmen.
- Sollten Maßnahmen durch den AN vor Ort nicht umgesetzt werden können, so ist dies dem AG anzuzeigen.
- Restliche, bei der Außerbetriebnahme verbleibende Betriebsstoffe, sind fachgerecht durch den AN zu entsorgen.

Das Bewirtschaftungskonzept ist so zu gestalten, dass erwartbare In- und Außerbetriebnahmen berücksichtigt werden. Notwendige personelle Ressourcen und Qualifikationen sind hierbei darzustellen.

Sicht- und Funktionskontrollen

- Durchführung von Sicht-/Funktionskontrollen an der Anlagentechnik nach gesetzlichen Vorgaben und Herstellervorgaben, Überwachung des Zustandes baulicher und technischer Anlagen und Einrichtungen auf Schäden oder Mängel. Hierbei sind u. a. Vorgaben aus den VDI-Richtlinien 6022 und 6023 sowie die Vorgaben zu Aufzugsauslagen (insbesondere gemäß BetrSichV, TRBS 3121 und DIN EN 81-Reihen) umzusetzen.

- Protokollierung aller Sicht-/Funktionskontrollen (inklusive festgestellter Mängel, Schäden, besonderer Vorkommnisse) im CAFM-System des AG
- Allgemeine Kontrolle der Technikzentralen/Betriebsräume
- Bei wiederkehrenden Verstößen gegen die Haus- und Brandschutzordnung: Ermittlung des Verursachers und Mitteilung an AG
- Mindestens monatlich sind durchzuführen:
 - Kontrolle der Schaltfunktionen aller Beleuchtungsanlagen
 - Kontrolle der Beleuchtung im Außenbereich
 - Kontrolle aller Abläufe in den Freiflächen, insbesondere Einlaufrinnen an Gebäuden und Straßeneinläufe. Bei Starkregenereignissen sind die Kontrollen unverzüglich notwendig
 - Kontrolle der Kühlgeräte auf Funktion, Dichtheit und Korrosion
 - Wasserstand der Geruchsverschlüsse durch Sichtkontrolle prüfen, bei Bedarf befüllen bzw. reinigen.

Im Bedarfsfall sind festgestellte Mängel umgehend zu beseitigen, entsprechende Meldungen an den Objektleiter zu machen bzw. geeignete Maßnahmen zur Mängelbeseitigung einzuleiten und Eintragung in das AG-seitige CAFM durchzuführen.

Diese Aufzählungen sind nicht abschließend, weitere Aufgaben im Kontext der Leistungen können nach Erfordernis des AG bedarfsweise hinzukommen.

Es ist zu beachten, dass Dokumentationspflege (insbesondere elektronische Archivierung von Dokumenten) einen maßgeblichen Anteil der Arbeitszeit einnehmen wird.

Erforderliche Qualifikation

Folgende Mindestanforderungen gelten für die Haustechnik in allen Fachrichtungen über die generellen Personalanforderungen hinaus:

- EQR-Stufe 4: Haustechniker mit mindestens dreijähriger Berufsausbildung
- Erforderliche Zusatzqualifikationen gemäß Herstellervorgaben
- Je Gewerk, bzw. Fachrichtung muss mindestens ein anwesender Mitarbeiter 3 Jahre Berufserfahrung nachweisen
- Als Vertretung für den Elektroniker für Automatisierungstechnik muss mindestens ein Haustechniker Elektrotechnik angelernt und in die Anlagen des AG eingewiesen sein.

Für den Nachweis der erforderlichen Kompetenzen der Haustechnik sind die erforderlichen Qualifikationen im Personalkonzept darzustellen.

Anwesenheitszeiten

Jedenfalls in Vollzeit (2.010 Arbeitsstunden pro Kalenderjahr¹¹) sind vor Ort in den Objekten des AG für die Aufgaben der Haustechnik mindestens vorzuhalten:

- 3 Haustechniker, Fachrichtung Elektrotechnik
- 3 Haustechniker, Fachrichtung HLS (davon 1 HLSK)
- 1 Elektroniker für Automatisierungstechnik.

Es ist sicherzustellen, dass werktags, Montag bis Freitag, zwischen 6:30 Uhr und 18:00 Uhr durchgängig jeweils mindestens ein Mitarbeiter ELT und ein Mitarbeiter HLS vor Ort anwesend ist, damit im gesamten Zeitraum stets eine Fachkraft jedes Gewerkes präsent ist.

Die von der Haustechnik geleisteten Arbeitsstunden und die dazugehörigen Tätigkeiten sind gegenüber dem AG monatlich spätestens zum 5. Werktag eines Folgemonats für den Vormonat nachzuweisen.

Kalkulationsgrundlage

Die Preisabfrage erfolgt über Stundensätze unter Zugrundelegung der durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden während der Vertragslaufzeit (2.010 Stunden p.a.).

Es ist grundsätzlich zulässig, dass werkvertragliche Leistungen, beispielsweise Instandhaltungen oder wiederkehrende Prüfungen, von der Haustechnik durchgeführt werden. Sofern dies geplant ist, hat der Bieter in seinem Personalkonzept die geplante Ausführung werkvertraglicher Leistungen (v.a. Instandhaltungen, wiederkehrende Prüfungen) durch Präsenzpersonal unter Bezugnahme auf die betreffenden LV-Positionen und Angabe des jeweils vorgesehenen Arbeitszeitvolumens dediziert (tabellarisch) darzustellen. Gemäß der Tätigkeitsnachweise der Haustechnik werden für solche Leistungen entsprechende Abzüge in der Vergütung der Haustechnik vorgenommen.

5 Wiederkehrende Prüfungen

Rahmenbedingungen

Termin- und fristgerechte Veranlassung, Koordination und Begleitung aller für den Betrieb des Objektes und der im Leistungsverzeichnis aufgeführten technischen Anlagen erforderlichen wiederkehrenden Prüfungen durch autorisierte Prüfer wie:

- Zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS)
- Sachverständige
- Befähigte Personen (Sachkundige)

¹¹ Kalkulationsgrundlage sind die durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden während der Vertragslaufzeit (Kalenderjahre 2027-2030).

Leistungen

- Führen eines Verzeichnisses mit den prüfpflichtigen Anlagen und Einrichtungen sowie den jeweils einschlägigen (d. h. gültigen und zutreffenden) Prüfvorschriften (insbesondere Rechtsnormen, Regelwerke, behördliche Vorgaben)
- Erstellen eines Prüfplanes (Bestandteil des Instandhaltungsplan)
- Festlegung und Abstimmung der Prüftermine mit den jeweiligen Prüfern und Nutzern
- Planung und Veranlassung der Durchführung der gesetzlich und behördlich vorgeschriebenen periodisch wiederkehrenden Prüfungen der Anlagen (Betreiberpflichten)
- Bedarfsweise Begleitung der Prüfer während der Prüfungen durch geeignetes Fachpersonal
- Prüfung und Verwaltung der Dokumentation (Prüfnachweise) im CAFM-System des AG
- Führen eines Verzeichnisses mit erkannten Mängeln
- Veranlassung der Behebung von erkannten Mängeln aus Prüfberichten
- Abstimmung der Termine der Mängelbeseitigung, ggf. Begleitung der Mängelbeseitigung
- Freimeldung von Mängeln an den Prüfer, ggf. Veranlassen von Nachprüfungen
- Dokumentation der Mängelbeseitigung im CAFM-System des AG

Kalkulationsgrundlage

- Die Leistungen sind im Rahmen der Bedienung der Bau und Anlagentechnik zu erbringen und werden nicht separat vergütet.
- Wiederkehrende Prüfungen durch ZÜS und Sachverständige werden direkt von AG beauftragt.
- Wiederkehrende Prüfungen durch befähigte Personen (Sachkundige) sowie Laboruntersuchungen zu Prüfungen nach VDI 6022 und 6023 sind vom AN durchzuführen und werden unter Punkt 6 bepreist.
- Prüfungen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach DGUV-Vorschrift 4 werden als Einheitspreise unter Punkt 12.2 abgefragt.

6 Inspektion und Wartung

Rahmenbedingungen

Bei Erbringung der Inspektions- und Wartungsleistungen sind die Begriffsdefinitionen in den Vorbemerkungen zu beachten.

Mindestanforderung für die Planung der Inspektionen und Wartungen sind die jeweils aktuell gültigen AMEV-Arbeitskarten, derzeit in Version „Wartung 2018“, insbesondere:

- AMEV-Arbeitskarte KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
- AMEV-Arbeitskarte KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

- AMEV-Arbeitskarte KG 430 Lufttechnische Anlagen
- AMEV-Arbeitskarte KG 435 Kälteanlagen
- AMEV-Arbeitskarte KG 441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen
- AMEV-Arbeitskarte KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen
- AMEV-Arbeitskarte KG 443 Niederspannungsschaltanlagen
- AMEV-Arbeitskarte KG 445 Beleuchtungsanlagen
- AMEV-Arbeitskarte KG 480 Gebäudeautomation/MSR-Anlagen

Weiter sind alle Regelwerke (anerkannte Regeln der Technik) sowie Bedienungsanweisungen von Anlagenerrichtern und Herstellervorgaben als Mindestanforderungen zu berücksichtigen.

Die erforderlichen gewerkespezifischen Qualifikationen und Zulassungen sind durch den Bieter zu bewerten und im Bewirtschaftungskonzept aufzuzeigen.

Unter Beachtung eines störungsfreien Lehr- und Forschungsbetriebes sind Wartungs- und Inspektionsleistungen in Abstimmung mit dem AG teilweise außerhalb der allgemeinen Geschäftszeiten des AG durchzuführen. Beeinträchtigungen für die Nutzer sind so gering wie möglich zu halten.

Sind im Rahmen von Wartung- und Inspektionsleistungen bestimmte Anlagenkomponenten/-teile zu ersetzen, sind nur Teile mit Herstellerfreigabe zu verwenden, die dem derzeitigen hohen Qualitätsstandard entsprechen.

Wiederkehrende Prüfungen durch befähigte Personen (Sachkundige) im Turnus von maximal einem Kalenderjahr sind in diesem Punkt einzukalkulieren, wie z. B. Gefahrstoffcontainer, Gasreglerstation (Ex-Bereich) und in den jeweiligen Einzelpositionen zu berücksichtigen. Die Hygieneuntersuchungen von Anlagen nach VDI 6022 und 6023 sind in den entsprechenden Preispositionen unter Berücksichtigung der Turnusse zu berücksichtigen.

Leistungen

Der AN hat die Instandhaltungsplanung (Inspektion, Wartung und Prüfungen) zu erstellen und entsprechend umzusetzen. Die Instandhaltungsstrategie des AG ist dabei laufend zu optimieren, in Abstimmung mit dem AG sind Intervallanpassungen vorzunehmen. Alle Leistungen sind vom AN jahresweise zu planen und 14 Tage vor dem geplanten Ausführungstermin beim AG nochmals anzumelden. Der AG informiert ggf. die betroffenen Nutzer. Die Durchführung der Arbeiten durch den AN darf nur erfolgen, wenn der Ausführungstermin vom AG freigegeben wurde.

Die durchgeführten Inspektions- und Wartungsarbeiten sind mit Zustandsbericht, Leistungs- und Messwerten zu dokumentieren und dem AG innerhalb von 14 Tagen nach Abschluss

der jeweiligen Maßnahme zu übergeben. Zudem sind vom AN sämtliche Datensicherungen zu spezifischer Anlagensoftware unverzüglich nach Abschluss einer Softwarewartung/-programmierung zu übergeben. Mit Übergabe der Dokumentation und Datensicherung ist die Leistung formell abgeschlossen. Der AG ist berechtigt, die Auszahlung einer Monatspauschale so lange zurückzuhalten, bis sämtliche für diesen Monat geplanten Inspektionen und Wartungen formell abgeschlossen sind (Eingang der vollständigen und ordnungsgemäßen Dokumentation). Es sind ausschließlich vom AG freigegebene Formulare (auch digital) zu verwenden. Die Protokolle müssen den betreffenden technischen Anlagen eindeutig zuordenbar sein. Hierzu sind der Anlagenkennzeichnungsschlüssel (AKS) im Dateinamen und die LV-Positionsnummer zu vermerken. Festgestellte Unzulänglichkeiten, wie z. B. Abweichungen vom Normal sind eindeutig in den jeweiligen Dokumentationen zu vermerken. Diese Eintragungen sind in das AG-seitige CAFM-System als Meldung (SR) einzutragen. Der Meldungstext enthält eine Klassifizierung zur Priorität und eine Kostenschätzung. Ergibt die Kostenschätzung eine Überschreitung von 1.000,00 € netto, ist ein Angebot zur Beseitigung der Unzulänglichkeit/Feststellung dem AG zu übergeben.

Während der Inspektions- und Wartungsarbeiten sind ggf. erforderliche Sicherungs-/Interimsmaßnahmen, z. B. Brandwache, vom AN auf eigene Kosten sicherzustellen.

Hinweis zu ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln

Prüfungen ortsfester elektrischer Betriebsmittel nach DGUV-Vorschrift 4 sind im Zuge der Wartungen gemäß Anlage 4 durchzuführen (Prüfintensität 100 Prozent) und in die jeweiligen LV-Positionen unter Berücksichtigung der Turnusse einzukalkulieren.

Hinweis zu Gasanlagen

Gebrauchsfähigkeitsprüfungen an Erdgasanlagen nach DVGW sind im Zuge der Wartungen außerhalb und innerhalb der Gebäude des AG durchzuführen und in die jeweiligen LV-Positionen unter Berücksichtigung der Turnusse einzukalkulieren.

Hinweis zu Leuchtmittelmanagement/-tausch

Bei Ausfall oder auf Anforderung des AG führt der AN den Tausch von Leuchtmitteln durch. Dabei liegt es im Ermessensspielraum des AN, ob ergänzend zu reaktivem Leuchtmitteltausch auch präventive Einzel- oder Gruppenwechsel durchgeführt werden und ob es wirtschaftlicher und energieeffizienter ist, eine komplette Erneuerung der Beleuchtung mittels neuer LED-Leuchten vorzunehmen oder nur die konventionellen gegen sogenannte Retrofit-LED-Leuchtmittel zu ersetzen, soweit dieses möglich ist. Es dürfen nur LED-Retrofit-Röhren mit VDE-Prüfzeichen bzw. CE-Kennzeichnung verwendet werden. Dabei muss aber auch immer sichergestellt sein, dass sich die Bestandsleuchte noch in einem technisch einwandfreien Zustand befindet. Ein Umbau oder eine Umverdrahtung von Leuchten ist nur mit Zustimmung des AG zulässig. Weiter ist auch auf die Leistungsaufnahme, der Lichtstrom,

die Lichtverteilung und die geforderten Beleuchtungswerte nach der jeweils gültigen Arbeitsstättenrichtlinie (ASR) zu achten und einzuhalten. Bei einem Austausch von Leuchtmitteln in Büroräumen ist darauf zu achten, dass die LED-Röhren eine Farbwiedergabe $R_a > 80$ besitzen.

Die Kalkulation der Leistungen beinhaltet die Preise der Leuchtmittel sowie dem notwendigen Zubehör (z. B.: EVG, KVG, Starter).

Bei einer geplanten oder notwendigen Erneuerung von kompletten Leuchten/Leuchtbändern, erfolgt in Absprache mit dem AG eine Kostenschätzung und der AG muss eine Beauftragung an den AN auslösen. Die Abrechnung für die Erneuerung von kompletten Leuchten erfolgt nach StLB-BauZ. Die nicht im StLB-BauZ enthaltenen Materialien und Ersatzteile, werden gegen Nachweis der Einkaufspreise und Verwendung (Lieferantenrechnung und Lieferschein zum Verwendungsort) vergütet.

Hinweis zu Blitzschutz und Erdungsanlagen

Beim Äußeren Blitzschutz ist für die Instandhaltung davon auszugehen, dass nur teilweise Anschlagpunkte (Sekuranten) vorhanden sind. Somit sind gegebenenfalls zusätzlich notwendige Arbeitsschutzvorkehrungen auf Dachflächen mit einzukalkulieren.

Jegliche Wartungsarbeiten an den Blitzschutzanlagen müssen von einer Blitzschutzfachkraft entsprechend VDE 0185-305-3 durchgeführt werden.

Hinweis zu Gebäudeautomation

An der TU Ilmenau gibt es eine umfangreiche Gebäudeautomation in unterschiedlichen Teilstrukturen und mit unterschiedlichen Fabrikaten. Im Einsatz sind derzeit:

Hersteller	Produkte	Regelfabrikate
Kieback&Peter	Qanteon	DDC4000
Honeywell	Niagara, EBI	Excel Web, Excel 800
GE	I-Fix	keine Regelfabrikate
Johnson Controls	Metasys	CGM
Moeller	keine Leittechnik	PS4
Siemens	keine Leittechnik	Desigo/ S7

Tabelle 5: Eingesetzte Gebäudeautomation

Bis auf wenige Ausnahmen sind alle Teile der Gebäudeautomation über Ethernet informationstechnisch zusammengefasst.

Die Kontrolle und Betriebsführung der Anlagen ist teilweise vor Ort an den Schaltschränken

durchzuführen, anderenteils sind die Anlagen über die jeweilige Leittechnik oder über Webbrowser zentral zu bedienen.

Eine zentrale Störmeldeweiterleitung über Modem ins Mobilfunknetz befindet sich im Aufbau. Ausnahme ist das Rechenzentrum der TU Ilmenau, hier erfolgt die Störmeldeweiterleitung bis zur Wache als ständig besetzte Stelle der TU Ilmenau im Grace-Hopper-Bau.

Neben der Gebäudeautomation bestehen Störmeldeweiterleitungen für einzelne technischer Anlagen, insbesondere für die Neutralisation von Abwässern, Erzeugung von Reinstwasser und Steuerung von Nebenanlagen für Motorenprüfstände.

Die Inspektion und Wartung der Gebäudeautomation umfasst insbesondere die Schaltschränke der Gebäudeautomation sowie die Automatisierungseinrichtungen. Die Inspektion und Wartung von Feldgeräten (z.B. Fühler, Sensoren, Regler) ist den Anlagenteilen der entsprechenden Gewerke (Heizung, Lüftung, Kälte etc.) zugeordnet und zwingend im Zuge der Inspektionen und Wartungen der jeweiligen Anlage durchzuführen, deren Funktionalität ist im Zusammenspiel mit der Gebäudeautomatisierung zu prüfen.

Kalkulationsgrundlage

Für die Inspektions- und Wartungsleistungen werden Jahrespauschalen abgefragt. Grundlage für die Kalkulation der Jahrespauschalen für die Inspektionen und Wartung sind die Ausführungen im Leistungsverzeichnis zum jeweiligen Gebäude.

Alle für die Wartung benötigten Verschleißteile, Verbrauchsmaterialien und Hilfsmittel werden vom AN gestellt und sind in die angebotenen Preise einzukalkulieren. Wiederkehrende Prüfungen durch befähigte Personen (Sachkundige) im Turnus von maximal einem Kalenderjahr sind in den entsprechenden Preispositionen zu berücksichtigen. Hygieneuntersuchungen von Anlagen nach VDI 6022 und VDI 6023 werden als zusätzliche Leistungen zu Einheitspreisen abgefragt.

Die Positionen der Inspektions- und Wartungsleistungen sind mit Vollkosten zu bepreisen. Sofern einzelne Leistungen von den Mitarbeitern der Objektleitung oder Haustechnik durchgeführt werden, ist dort das jeweils vorgesehene Arbeitszeitvolumen zu berücksichtigen - es erfolgt entsprechende Verrechnung.

7 Energie- und Medienmanagement

Rahmenbedingungen

Energie- und Medienmanagement hat die Verbesserung des Verhältnisses von Nutzen und Aufwand bei der Verwendung von Energie und Medien zum Ziel, insbesondere:

- Elektrische Energie
- Wärmeenergie
- Kälteenergie
- Gasförmige Energieträger und technische Gase
- Wasser (auch Prozesswasser) und Abwasser
- Druckluft
- Brennstoffe

Abfallmanagement (Wert- und Reststoffe) ist nicht Gegenstand.

Das Energie- und Medienmanagement umfasst alle Maßnahmen zur Verringerung des Einsatzes, bzw. Verbrauchs und der damit verbundenen Umweltemissionen. Hierzu gehören Maßnahmen zur Verfolgung folgender Einzelziele:

- Ökonomie: Senkung der Kosten für eine bedarfsgerechte Energie- und Medienverwendung, d. h. ohne Einbußen bei der Forschung und Lehre, dem Komfort, der Sicherheit und dem Arbeitsschutz
- Ökologie: Senkung des Verbrauchs von Energie und Medien, Einsatz umweltschonender, emissionsarmer Energie- und Medienformen
- Funktion: Gewährleistung einer ausreichend hohen Verfügbarkeit von Energie und Medien am Verwendungsort

Leistungen

Der AN übernimmt das Energiecontrolling im laufenden Betrieb, hier insbesondere:

- Monatliche Zählerstandserfassung (physisch vor Ort) und Plausibilisierung der Messwerte (Anzahl der Zähler ohne Aufschaltung: ca. 135 Zähler ELT, 150 Zähler HLSK)¹²
- Erfassung und Auswertung von Messwerten aus der GLT
- Zusammenstellung von Energieverbrauchswerten in den Zählerlisten des AG (Excel) gemäß den in den Vertragsobjekten vorhandenen Zählkonzepten und den Rahmenbedingungen, die für die eventuelle Verrechnung der Betriebskosten vorgegeben sind
- Zählerstände analysieren und monatlichen Bericht (Zählerstände, Analyse, Maßnahmen) an den AG weiterleiten. Hinweise auf außerordentliche gestiegene oder reduzierte Verbrauchswerte mit Erläuterungen
- Erstellung von Energieberichten im Rahmen des Berichtswesens
- Eichfristen der Zähler überwachen; Information an den AG, mindestens 6 Monate vor Ablauf der Eichfrist.

¹² Der AG richtet aktuell ein automatisiertes Zählerstandsmanagement ein, die Anzahl der physisch abzulesenden Zähler wird sich zeitnah reduzieren.

- Gegebenenfalls Zählerwechsel durch Versorger überwachen oder selbstständig ausführen.
- Unterstützung des AG bei der Erstellung der Betriebskostenabrechnung

Hinweis: Das CAFM-System des AG verfügt nicht über ein spezielles Modul, über das Energiemanagement-Leistungen erbracht werden können.

Kalkulationsgrundlage

Die Leistungen sind mit der Pauschale für Punkt 4 Betriebsführung/Objektbetrieb abgegolten und werden nicht separat vergütet.

Die Erstellung von Konzepten und gegebenenfalls die Durchführung von Maßnahmen haben Projektcharakter und werden dementsprechend im Rahmen dieses Leistungsverzeichnisses nicht behandelt, sondern separat beauftragt.

8 Instandsetzung

Rahmenbedingungen

Bei Erbringung von Instandsetzungen sind die Begriffsdefinitionen in den Vorbemerkungen zu beachten. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass nur Teile mit Herstellerfreigabe zum Einsatz kommen. Der AG behält sich vor, im Einzelfall spezifische Vorgaben zu machen bzw. entsprechende Materialien beizustellen. Der AN hält erforderliche Ersatzteile vor, um die vereinbarten Verfügbarkeiten und Reaktionszeiten zugewährleisten.

Der Jahreswert für sämtliche Instandsetzungen wird in jedem Gewerk ELT und HLSK auf jeweils ca. 200.000,00 € geschätzt.

Leistungen

Innerhalb des Bewirtschaftungskonzeptes mit seinem Personalkonzept hat der AN darzustellen, wie er zusätzliches, nachfolgend beschriebenes Instandsetzungsvolumen neben Bedienung, Inspektion und Wartung erbringen kann.

Instandsetzungen aus Störmeldungen und nach Inspektion und Wartung:

Festgestellte Unzulänglichkeiten, wie z. B. Abweichungen vom Normal sind eindeutig in den jeweiligen Dokumentationen zu vermerken. Diese Eintragungen sind in das AG-seitige CAFM-System als Meldung (SR) einzutragen. Der Meldungstext enthält eine Klassifizierung zur Priorität und eine Kostenschätzung.

Instandsetzungen innerhalb der Gewährleistungsfristen Dritter:

Während der Gewährleistungszeit der Anlagen und Einbauten von Dritten, werden die Instandsetzungsarbeiten über die entsprechenden Anlagenbauer/Lieferanten abgewickelt. Der AN hat bei Feststellung von Mängeln, die einer Gewährleistungsfrist unterliegen, den AG umgehend schriftlich zu verständigen. Entsprechende Gewährleistungsaufstellungen übergibt der AG dem AN zum Start-up. Hieraus ergibt sich für den AN, dass während der Gewährleistungszeit Dritter Instandsetzungsarbeiten ausgeschlossen sind und nicht gesondert berechnet werden können.

Instandsetzungen bei Gefahr in Verzug:

Notwendige Instandsetzungen bei „Gefahr im Verzug“ sind sofort zu veranlassen bzw. durchzuführen. Kann der Gefahrenzustand für den Moment, z. B. durch das Abschalten der Spannungsversorgung und das Anzeigen dieses Zustandes vor Ort beim Nutzer, durchgeführt werden, ist dies zu realisieren. Die aufgeführten Reaktions- und Entstörzeiten sind mit einzuhalten. Der Auftraggeber ist spätestens am darauffolgenden Kalendertag über Art und Umfang der abgewickelten Leistungen und Handlungen zu verständigen; die Einschätzung von „Gefahr im Verzug“ ist detailliert und fundiert zu begründen. Die Vergütung erfolgt nach den angebotenen Stundensätzen bzw. Standardleistungsbuch. Die nicht im StLB-BauZ enthaltenen Materialien und Ersatzteile, werden gegen Nachweis der Einkaufspreise und Verwendung (Lieferantenrechnung und Lieferschein zum Verwendungsort) vergütet.

Kalkulationsgrundlage

Für Instandsetzungsmaßnahmen bis einschließlich 1.000,00 € netto sind vom AN Aufwandsschätzungen auf Basis der StLB-BauZ abzugeben. Sofern in den StLB-BauZ keine entsprechenden Positionen gelistet sind, müssen Aufwandsschätzungen auf Basis der angegebenen Stundensätze und des vorgesehenen Materialeinsatzes erstellt werden; solche Maßnahmen sind vom AN nach Freigabe durch den AG auszuführen. Der Einsatz von nicht im StLB-BauZ enthaltenen Materialien und Ersatzteilen wird jeweils mit dem spezifischen Auftrag (SO) gegen Nachweis der Einkaufspreise und Verwendung (Lieferantenrechnung, Lieferschein und Arbeitsnachweis des AN) vergütet.

Ergibt die Kostenschätzung eine Überschreitung von 1.000,00 € netto, ist ein Angebot zur Beseitigung der Unzulänglichkeit/Feststellung dem AG zu übergeben. Instandsetzungsmaßnahmen größer 1.000,00 € netto sind demnach nicht Leistungsgegenstand. Der AG ist berechtigt, solche Maßnahmen anderweitig zu vergeben.

Die Fehlerortung/Fehleranalyse ist Bestandteil der Bedienung und damit von der Haustechnik zu erbringen, es erfolgt keine zusätzliche Vergütung.

9 Bauunterhalt

Durchführung von Bauunterhalt an den zu bewirtschaftenden Gebäuden und deren technischen Anlagen (siehe hierzu Anlage 2 Portfolioübersicht). In Abgrenzung zu Instandsetzung

umfasst Bauunterhalt alle Bau-, Umbau oder Installationsarbeiten in den DIN 276-Kostengruppen 300, 400 und 500 in räumlich begrenztem Umfang.

Rahmenbedingungen

Die Leistungen des Bauunterhalts dürfen die Durchführung der Regelleistungen (Instandhaltung, Bedienung) nicht beeinträchtigen. Entsprechendes Personal für die Bedienung und Instandhaltung ist in jedem Fall vorzuhalten. Ergänzend dazu sind Kapazitäten nach Erfordernis der einzelnen Bauunterhaltsbeauftragungen vor Ort einzusetzen. Dies ist im Bewirtschaftungskonzept darzustellen.

Leistungen

- Leistungen sind als Bauunterhaltungsarbeiten im Gebäudebestand und den dazugehörigen Außenanlagen der gesamten TU-Liegenschaft zu erbringen. Im laufenden Geschäftsbetrieb kann nur teilweise geräumt und Baufreiheit nur begrenzt geschaffen werden.
- Der Bieter hat alle ausgeschriebenen Leistungen anzubieten und zu realisieren. Hierbei kann auch die Beauftragung anhand der aufgeführten StLB-BauZ für das Bauwesen Verwendung finden. Für diese (nur diese) zusätzlich beauftragten Leistungen gelten die Vertragsbedingungen (Anlage 7) der TU Ilmenau.
- Leistungsgegenstand ist die Übergabe einer vollständigen Bestandsdokumentation zur jeweiligen Maßnahme in der vom AG festgelegten Form. Dies umfasst auch eine spezifische Inspektions-, Wartungs- und Prüfplanung.
- Reaktionszeit Bauunterhalt: Sofern in den Einzelbeauftragungen nichts Abweichendes vereinbart wurde, gilt, dass der Beginn zur Ausführung spätestens zwei Wochen nach dem Eingang des Einzelauftrages beim AN erfolgen muss.
- Im Anschluss von Renovierungs- und Instandhaltungsarbeiten muss die Wirkung der Beleuchtungsanlage gemessen und erneut dokumentiert werden. Eine Überprüfung der Beleuchtung ist auch dann erforderlich, wenn der Raum einen anderen Verwendungszweck erhält. In diesem Fall ist eine Beleuchtungsberechnung neu durchzuführen und die Beleuchtungsanlage gegebenenfalls anzupassen.

Kalkulationsgrundlage

- Der AN hat dem AG ein Angebot zur jeweiligen Maßnahme auf Grundlage der StLB-BauZ zu übergeben. Sofern in den StLB-BauZ keine entsprechenden Positionen gelistet sind, müssen Aufwandsschätzungen auf Basis der angegebenen Stundensätze und des vorgesehenen Materialeinsatzes erstellt werden. Der AG ist berechtigt, solche Maßnahmen anderweitig zu vergeben.
- Fahrtkosten sind im Gebot mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
- Modalitäten, wie die Organisation von Antragstellungen, Genehmigungsabläufe, Fristeinhaltungen und Koordinierung der Bauabläufe gehen zu Lasten des AN und werden nicht

gesondert vergütet.

- Alle weiteren erforderlichen Verantwortungen, Voraussetzungen, Lieferungen und Leistungen sowie Nebenleistungen, wie Transporte, Lieferungen und Schaffung von Hilfs- oder Rüstkonstruktionen, Ersatz- oder Hilfsmaterialien sind in die Angebotskosten mit einzukalkulieren.
- Die ausgewiesenen prognostizierten Jahresaufwendungen, entsprechend StLB-BauZ, sind kein zu erwartender verbindlicher Jahresumsatz des AN. Er dient nur als s.g. Richtwert, für die Ressourcenbereitstellung in Eigenleistung bzw. Einbindung von Unterauftragnehmerleistungen des AN.

10 Hausdienste

Allgemeine Aufgaben:

- Bestücken und Kontrollieren der Informationstafeln auf Aktualität und Entfernen zeitlich begrenzter Aushänge
- Transporte innerhalb und außerhalb des Hauses in zumutbarem Umfang
- Entsorgungsbehälter zur Abholung bereitstellen/transportieren und nach erfolgter Entleerung zeitnaher Rücktransport zur Sammelstelle
- Tätigkeiten im Rahmen von Umzügen (Bilder aufhängen, Montagearbeiten an Büromöbeln, Archivierungs- und Einlagerungsarbeiten etc.)
- Einweisung von Handwerkern, die vom AG beauftragt sind
- Mieterkontakte, einschl. Entgegennahme von Schadensmeldungen
- Überwachung, Qualitätskontrolle und Abnahme der Leistungserbringung Dritter im Auftrag der TU Ilmenau (z. B. Wartungsleistungen, Unterhaltsreinigung, Winterdienst, Außenanlagenpflege etc.) **Hinweis:** Reinigungsleitungen bspw. durch externe Dienstleister erfolgen i. d. R. nach 18 Uhr
- Prüfung von Leitern und Tritten gemäß DGUV
- Unterstützung bei Einhaltung der Verkehrssicherungspflichten (z. B. Winterdienst)
- **Wartung Hörsaal- und Seminarraumgestühl:** Am Gestühl der Hörsäle und Seminarräume ist jeweils vor Beginn des Semesters (Sommer- und Wintersemester) eine Wartung durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Stabilität und Leichtgängigkeit zu prüfen. Das Festziehen von Schrauben und Aufbringen von Gleitmitteln ist Bestandteil dieser Wartung. Räumlichkeiten: 11 Hörsäle, 35 Seminarräume, Durchführungshäufigkeit: zweimal pro Jahr.

Kleinere Reparaturen/Ausbesserungsarbeiten:

- Reparieren von Fenster- und Türbeschlägen
- Anbringen und Warten von mechanischen Türschließern
- Nachbessern von gestrichenen Wänden und Decken
- Aufbessern von gestrichenen Holzfensterrahmen und Holztüren bzw. -tirstöcken
- Aufbessern von Heizkörperanstrichen

- Beseitigen von Stolperstellen an Fußböden und Belägen
- Ausrichten und Schließen von Deckenplatten
- Entkalken und Austauschen von Perlatoren
- Beheben von kleineren Verstopfungen in den Sanitäranlagen
- Ölen von Tür- und Fensterscharnieren sowie Türschlössern
- Justieren von Türen
- Durchführen von Kleinreparaturen an Büromöbeln
- Kleinere Reparaturen z. B. an Tür- und Fensterbeschlägen im allgemeinen Bereich, an technischen Einrichtungen und im Außenbereich durchführen
- Austausch defekter Deckenplatten
- Nicht schließende Türen gangbar machen bzw. nachstellen

Aufgaben bei Leerstand:

Der Hausdienst kann bei Bedarf Leistungen im Leerstand (derzeit vermietete Bereiche im Helios Haupthaus und im IBZ) übernehmen oder dabei unterstützen. Aufgaben bei Leerstand können sein:

- Wöchentliche Begehung von leerstehenden Flächen
- Spülen von Trinkwasserleitungen gem. TrinkwV, regelmäßiges Lüften und Kontrolle auf Undichtigkeiten, Schädlingsbefall und sonstigen Auffälligkeiten/ Unregelmäßigkeiten
- Während der Winterperiode Sicherstellung des Frostschutzes an den technischen Anlagen

Montagearbeiten:

- Montage/Aufhängen von Kleinteilen (Bilder, Tafeln, Hinweisschilder, Türstopper, Handtuchspender, WC-Rollenhalter, Seifenspende, Papierkörbe etc.)
- Einbau/Austausch von Türschlössern
- Anbringen/Austausch/Kontrolle von Türschildern
- Aufhängen/Montieren von Bildern und Tafeln
- Auswechseln von Schließzylindern

Reinigung/Entsorgung:

- Grobschmutz entfernen bei Treppenhäusern, Hauseingängen, Müllsammelplätzen, öffentlichen Geh- und Fahrwegen, Parkplätzen und Tiefgaragen etc. (Papier, Cola-Dosen, Zigaretten etc.), ggf. Veranlassung von Reinigungsdiensten
- Durchführen von stichpunktartigen Reinigungskontrollen
- Entfernen von nicht genehmigten Informationen und Aushängen (wildes Plakatieren)
- Abfallentsorgung für Haus- und Papiermüll veranlassen und überwachen
- Bereitstellung und Rückbringung der Mülltonnen zum Abtransport und Kontrolle der Müllentsorgung
- Überwachung der Pflege der Grünflächen

- Beseitigung von Wildanflug auf den Dachgrünflächen der Gebäude Feynmanbau und Meitnerbau
- Reinigung Wasserbecken (wasserbauliche Anlage im Außenbereich) dem Verschmutzungsgrad entsprechend bzw. nach Vorgabe der TU Ilmenau. Die Reinigung der Beckenbodenfläche erfordert einen erhöhten Aufwand auf Grund der baulichen Gegebenheiten und des geringen Einsatzes von technischen Hilfsmitteln. Voraussichtliche Reinigungshäufigkeit: zweimal pro Jahr
- Veranlassung der Bekämpfung von Ungeziefer

Kontrolle von Aufzügen:

Wahrnehmung der regelmäßigen Inaugenscheinnahme (Kontrolle) von Aufzügen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen und unter Berücksichtigung der installierten technischen Ausstattung. Die Aufschaltung und Überprüfung des Notrufes sowie eine Personenbefreiung sind nicht Leistungsbestandteil.

Transportdienste im Gebäude:

Der AN übernimmt bzw. unterstützt die Nutzer im Bedarfsfall bei kleineren Transportdiensten innerhalb des Gebäudes sowie bei Transportdiensten im Rahmen von Veranstaltungen, z. B.:

- Transport einzelner Möbelstücke oder Kleingeräte, Ausstattungsgegenstände
- Transport und Einlagerung von beigestellten Betriebsstoffen
- Unterstützung bei Anlieferungen für den Nutzer
- Erstellung der Transportfähigkeit von Anlagen und Geräten des Nutzers nach außerhalb der Gebäude
- Transporte bei Sondernutzungen von Räumen/ Flächen

Die technische und persönliche Ausrüstung der Mitarbeiter, einschließlich der erforderlichen Werkzeuge, Geräte und Maschinen, ist vom AN zu stellen.

Erforderliche Qualifikation

Folgende Mindestanforderungen gelten für die Haustechnik über die generellen Personalanforderungen hinaus:

- Abgeschlossene handwerkliche Berufsausbildung (EQR-Stufe 3), vorzugsweise im Bereich Bau
- Beauftragte Person für Aufzugsanlagen gemäß TRBS 3121 (ehem. Aufzugswärter)
- Führerschein, Klassen B und BE.

Anwesenheitszeiten

Für die Aufgaben der Hausdienste ist vor Ort in den Objekten des AG in Vollzeit (2.010 Arbeitsstunden pro Kalenderjahr¹³) ein Mitarbeiter vorzuhalten. Die grundsätzliche Präsenzzeit ist werktags, Montag bis Freitag, von 7:00 Uhr bis 15:30 Uhr. Je nach Bedarf des AG (z. B. für Veranstaltungen) und unter Berücksichtigung des ArbZG können einzelne Einsätze werktags im Zeitfenster zwischen 6:30 Uhr und 22:00 Uhr erforderlich werden.

Die vom Hausdienst geleisteten Arbeitsstunden und die dazugehörigen Tätigkeiten sind gegenüber dem AG monatlich spätestens zum 5. Werktag eines Folgemonats für den Vormonat nachzuweisen.

Kalkulationsgrundlage

Die Preisabfrage erfolgt über Stundensätze unter Zugrundelegung der durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden während der Vertragslaufzeit (2.010 Stunden p.a.).

Sämtliches zur Ausführung der Hausdienste benötigtes Kleinmaterial wird vom AN gestellt und ist in die angebotenen Preise einzukalkulieren.

Sonderthema: Veranstaltungsservice

In Objekten der TU Ilmenau finden in unregelmäßigen Abständen Veranstaltungen (Ausstellungen, Präsentationen, Kultur) außerhalb des Lehrbetriebes statt. Zu den Leistungen des Veranstaltungsservice zählen:

- Anwesenheit bei Veranstaltungen gemäß Versammlungsstättenverordnung mit mehr als 200 Personen im Gebäude bzw. nach besonderer Anweisung durch den AG
- Anpassung der Möblierung (z. B. Bestuhlung und Auf-/Abbau)
- Mitarbeit bei der technischen Absicherung/Versorgung, insbesondere Spannungsversorgung im Rahmen der örtlichen Bedingungen (keine Veränderung der Festinstallation) bereitstellen und nach Beendigung rückbauen
- Öffnen und Schließen von Türen
- Überwachen des maximalen Fassungsvermögens gemäß Anordnung des Amtes für öffentliche Ordnung in Zusammenarbeit mit dem Veranstalter. Notfalls ist durch geeignete Maßnahmen für die Einhaltung des max. Fassungsvermögens zu sorgen
- Bedienung von Beleuchtungs- und Lüftungsanlagen
- Prüfung evtl. eingebrachter Dekorationen und Ausstattungen auf Schwerentflammbarkeit
- Kontrolle der Fluchttüren auf Benutzbarkeit vor Veranstaltungsbeginn und danach laufend

¹³ Kalkulationsgrundlage sind die durchschnittlichen Jahresarbeitsstunden während der Vertragslaufzeit (Kalenderjahre 2027-2030).

- Prüfung und Kontrolle des Vorhandenseins ausreichend geeigneter Feuerlöscheinrichtung
- Durchsetzung der umgehenden Behebung festgestellter Beanstandungen durch die Veranstalter vor bzw. auch während der Veranstaltung
- Laufende Prüfung der Sanitäranlagen auf ihre weitere Benutzbarkeit, evtl. Sperrung einzelner Einrichtungen, wenn erforderlich und Anweisung der Veranstaltungsteilnehmer auf Benutzung anderer Sanitäreinrichtungen
- Laufende Überwachung aller weiteren betriebstechnischen Anlagen während der Veranstaltungen
- Organisation von Hilfsmaßnahmen bei besonderen Vorkommnissen.
- Abschalten der technischen Anlagen und Beleuchtung am Ende der Veranstaltung, Verschluss aller Türen im Veranstaltungsbereich und abschließender Kontrollgang
- Koordination einer eventuell erforderlichen Sonderreinigung nach bzw. auch vor Veranstaltungsbeginn

Die Betreuung der Medientechnik ist kein Leistungsbestandteil.

Die voraussichtliche Anzahl der Veranstaltungen pro Jahr beträgt ca. 5 Großveranstaltungen > 200 Teilnehmer und ca. 10 Veranstaltungen < 200 Teilnehmer. Der voraussichtliche Umfang der Tätigkeiten beträgt pro Jahr ca. 50 Stunden Haustechniker (EQR-Stufe 4) und ca. 100 Stunden Hilfskraft.

Soweit die Leistungen des AN über die regelmäßige Präsenzzeit von Objektleitung, Haustechnik und Hausdienst hinausgehen, werden diese zu den angegebenen Stundenverrechnungssätzen vergütet. Material wird bereitgestellt.

11 Standortmobilität

Der AN hat die Mobilität seiner vor Ort eingesetzten Mitarbeiter sicherzustellen. Darunter fällt die Logistik zwischen den Objekten des AG im Stadtgebiet Ilmenau (Hans-Stamm-Campus, Georg-Schmidt-Technikum, Ilmenauer Fass, THiMo II) sowie im näheren regionalen Umfeld (z.B. regionaler Großhandel).

Leistungen

Der AN hat auf dem Hans-Stamm-Campus während seiner Anwesenheitszeiten durchgehend mindestens 2 PKW (vorzugsweise Transporter) mit hinreichenden Lademöglichkeiten vorzuhalten. Der AN hat sicherzustellen, dass während seiner Anwesenheitszeiten durchgehend mindestens 3 Mitarbeiter mit einer gültigen Fahrerlaubnis für die eingesetzten Fahrzeuge vor Ort zur Verfügung stehen.

Parkmöglichkeiten für KFZ sind grundsätzlich an den einzelnen Gebäuden vorhanden. Für

Elektrofahrzeuge bestehen auf dem Gelände des AG keine individuellen Lademöglichkeiten.

Kalkulationsgrundlage

Für die Standortmobilität ist eine abschließende Jahrespauschale („all in“) zu kalkulieren, es werden keine weiteren Kosten vergütet. Der Bieter hat in einem Mobilitätskonzept seine Standortmobilität und die entsprechende Kostenkalkulation detailliert darzulegen. In das Mobilitätskonzept sind gegebenenfalls auch nichtmotorisierte Fahrzeuge aufzunehmen.

12 Zusätzliche Leistungen

Erbringt der Dienstleister zusätzliche Leistungen, die nicht Gegenstand der Regelleistungen oder Einmalleistungen sind, werden diese Leistungen vom AG nach gesonderter Beauftragung separat vergütet. Für die Abrechnung solcher Leistungen werden die nachfolgend dargestellten Abrechnungsgrundlagen herangezogen.

Es ist mit vorheriger schriftlicher Freigabe des AG grundsätzlich möglich, dass zusätzliche Leistungen vom Präsenzpersonal durchgeführt werden. Gemäß der Tätigkeitsnachweise des Präsenzpersonals werden für solche Leistungen entsprechende Abzüge in der Vergütung des Präsenzpersonals vorgenommen, bzw. Arbeitszeiten entsprechend verrechnet.

12.1 Stundenverrechnungssätze

Für eventuelle zusätzliche Leistungen wie etwa Instandsetzungen nach Aufwand werden Stundensätze abgefragt. Die nachstehenden Stundenverrechnungssätze sind unter Beachtung der tarifrechtlichen Vorschriften zu ermitteln, eventuell anwendbare Mindestlohnvorschriften und eventuell anwendbare Antidiskriminierungsgesetze müssen berücksichtigt werden. Die Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Sie enthalten den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialkassenbeiträgen, vermögenswirksamen Leistungen und dergleichen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind entsprechend anzugeben und werden vergütet. Wegegelder und Fahrzeiten sowie Kfz-Kosten werden nicht gesondert vergütet.

Die Stunden- und Zuschlagssätze sind im Leistungsverzeichnis (Anhang 2 TFSuB-Vertrag) in den Einzelpositionen für folgende Qualifikationen anzugeben:

- EQR-Stufe 6 und höhere Qualifizierung: Bachelor/Techniker/Meister oder höhere Qualifizierung
- EQR-Stufe 5: Fachspezialist mit entsprechender Zusatzausbildung, z.B. Automatisierungstechniker

- EQR-Stufe 4: Haustechniker mit mindestens dreijähriger Berufsausbildung, alle Fachrichtungen
- EQR-Stufe 3: Hausdienst mit zweijähriger Berufsausbildung
- EQR-Stufe 2: und niedrigere Qualifizierung: Hilfskraft

Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind ebenso anzugeben. Nachtarbeitszuschlag wird gemäß ArbZG vergütet für Arbeiten zwischen 23:00 Uhr und 6:00 Uhr, auch an Sonn- und Feiertagen. Fallen ein Sonntag und ein Feiertag zusammen, wird lediglich der Feiertagszuschlag vergütet.

12.2 Einheitspreise

Folgende Leistungen werden über Einheitspreise (Pauschalen) vergütet:

Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Geräte

Prüfen von elektrischen Betriebsmitteln nach DGUV-Vorschrift 4, DIN EN 50678 (VDE 0701) und DIN EN 50699 (VDE 0702) unter Beachtung des Prüfkonzepthes Elektrotechnik der TU Ilmenau (Anlage 4). Ein Bestandsdatenbanksystem der Prüflinge ist teilweise vorhanden und anzupassen (anlegen, vervollständigen).

Das erforderliche Messgerät sowie Prüfplaketten und Barcodes werden vom AG beigestellt. Prüfbelege werden digital durch den AG auf Basis der durchgeführten Messungen im System des AG generiert. Eine vollumfängliche zentrale Zusammenstellung (Bereitlegen der Prüflinge) zur Prüfung kann nicht gewährleistet werden.

Pro Kalenderjahr fallen ca. 20.000 Geräte zur Prüfung an. Es ist ein Einheitspreis pro Prüfung einschließlich Dokumentation anzugeben. Die Abrechnung erfolgt nach der tatsächlichen Anzahl geprüfter Geräte.

Wiederkehrende Prüfungen durch befähigte Personen (Sachkundige) im Turnus größer einem Kalenderjahr

Für wiederkehrende Prüfungen durch befähigte Personen (Sachkundige) im Turnus größer einem Kalenderjahr sind Einheitspreise anzugeben. Solche Leistungen sind vom AN zu planen, zu terminieren und dem AG jeweils mindestens 10 Werktage vor Fälligkeit zur Freigabe vorzulegen. Es sind Einheitspreise pro Prüfung einschließlich Dokumentation anzugeben.

Notdienstpauschale

Pauschalpreis für einmalige Anfahrt zum Objekt einschließlich Störungsbehebung im Rahmen von Einsätzen der Rufbereitschaft außerhalb der Anwesenheitszeit.

Zugangshilfen

Anzugeben sind Einheitspreise für die Gestellung von Zugangshilfen (Mietpreis pro Tag inklusive sämtlicher Nebenkosten wie Bedienung, Transport und Versicherung):

- Hubwagen bzw. Steiger bis 10 m
- Hubwagen bzw. Steiger bis 30 m
- Hubwagen bzw. Steiger bis 50 m