

ANLAGE 01 – Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276

Staatliche Museen zu Berlin – Stiftung Preußischer Kulturbesitz

Pergamonmuseum GuE BA A / PMU-A

Datenbasis: Übersicht Anlagentechnik KG 400, BBR IVS2, Stand 27.06.2024

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276 Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

Inhalt

1	Vorbestimmung.....	2
1.1	Grundlage und Objektbezug.....	2
1.2	Leistungslogik	2
2	RACI-Matrix für die technischen Anlagen	3
3	Technische Anlagen nach DIN 276 / KG 400	4
3.1	KG 410 – Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen	4
3.1.1	Verbaute Anlagen	4
3.1.2	Betreiberanforderungen AN.....	5
3.2	KG 420 – Wärmeversorgungsanlagen.....	5
3.2.1	Verbaute Anlagen	5
3.2.2	Betreiberanforderungen AN.....	5
3.3	KG 430 – Raumluftechnische Anlagen	5
3.3.1	Verbaute Anlagen	5
3.3.2	Betreiberanforderungen AN.....	6
3.4	KG 434 – Kälteanlagen	6
3.4.1	Verbaute Anlagen	6
3.4.2	Betreiberanforderungen AN.....	6
3.5	3.5 KG 440 – Starkstromanlagen	6
3.5.1	Verbaute Anlagen	6
3.5.2	Betreiberanforderungen AN.....	7
3.6	KG 450 – Fernmelde- und informationstechnische Anlagen / Sicherheitstechnik	7
3.6.1	Verbaute Anlagen	7
3.6.2	Betreiberanforderungen AN.....	8
3.7	KG 460 – Förderanlagen.....	8
3.7.1	Verbaute Anlagen	8
3.7.2	Betreiberanforderungen AN.....	8
3.8	KG 470 – Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	9
3.8.1	Verbaute Anlagen	9
3.8.2	Betreiberanforderungen AN.....	9
3.9	KG 480 – Gebäude- und Anlagenautomation	9
3.9.1	Verbaute Anlagen	9
3.9.2	Betreiberanforderungen AN.....	9
4	Betriebsrelevante Hinweise.....	10
4.1	Klimastabilität und Sammlungsanforderungen	10
4.2	Sicherheits- und Brandschutztechnik.....	10
4.3	Errichter-/Wartungsverträge und Gewährleistung.....	10
5	Schlussregelung.....	10

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276
Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

1 Vorbestimmung

Diese Anlage konkretisiert die technische Anlagenübersicht für das Pergamonmuseum GuE BA A / PMU-A. Sie ist dem Betriebskonzept nachgeordnet. Bei abweichenden oder unklaren Angaben gilt das Betriebskonzept vorrangig.

1.1 Grundlage und Objektbezug

- Objekt: Pergamonmuseum, Bauabschnitt A (PMU-A), Museumsinsel Berlin.
- Anlagengrundlage: Übersicht Anlagentechnik KG 400, BBR IVS2, Stand 27.06.2024; Basis: Hauptaufträge der AG.
- Charakter des Objekts: revitalisierter Museumsbau mit weitgehend erneuerter technischer Gebäudeausrüstung und besonderen Anforderungen an Verfügbarkeit, Sicherheit und konservatorisches Klima.
- Die Mengenangaben stellen den vorliegenden Anlagenstand dar und sind im Rahmen der Implementierung durch Datenaufnahme, Bestandsabgleich und Abstimmung mit Errichtern zu verifizieren.

1.2 Leistungslogik

- Der AN übernimmt insbesondere technischen Anlagenbetrieb, First-Level-Support, Störungsaufnahme, Fremdfirmenkoordination, Dokumentation und Betriebsreporting.
- Wartung, Prüfungen und technische Störungsbehebung erfolgen, soweit vertraglich vorgesehen, durch Errichter-, Wartungs- oder Fachfirmen; der AN koordiniert und dokumentiert die Leistungserbringung.
- Sicherheitsrelevante Systeme wie BMA, EMA, ELA/GSA, Rettungswegtechnik, Löschanlagen, Rauchabzug und Sicherheitsstromversorgung sind ausschließlich nach abgestimmten Melde-, Freigabe- und Zuständigkeitsprozessen zu behandeln.
- Änderungen an Sollwerten, Zeitprogrammen, GA-/GLT-Parametern oder sicherheitsrelevanten Anlagenzuständen sind nachvollziehbar zu dokumentieren und bedürfen der vereinbarten Freigabe.

2 RACI-Matrix für die technischen Anlagen

Aufgabe	AG	Nutzer	AN	Errichter/ Wartung
Anlagenbetrieb	A	I	R	C
Parametrierung (Sollwerte / GA)	I	A	R	C
FLS – First-Level-Support	I	I	R	C
Störungsbehebung (technisch)	I	I	C	R
Wartung / Prüfungen	I	I	C	R
Dokumentation / GLT-Trends	A	I	R	C
BMA / EMA	A	I	I	R
Fremdfirmenkoordination	A	I	R	C
Energiemanagement	A	I	R	C

Legende:

GA = Gebäudeautomation
FLS = First-Level-Support
GLT = Gebäudeleittechnik
BMA = Brand Melde Anlage
EMA = Einbruch Melde Anlage
AG = Auftraggeber
AN = Auftragnehmer

R = Responsible (ausführend)
A = Accountable (verantwortlich, Freigabe)
C = Consulted (konsultiert)
I = Informed (zu informieren)

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276
Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

3 Technische Anlagen nach DIN 276 / KG 400

Die nachfolgende Übersicht bildet die PMU-A-relevanten technischen Anlagen der KG 400 ab.
Sie dient als operative Grundlage für Implementierung, Betriebsorganisation, CAFM-Datenaufbau, Berichtswesen und Koordination der Errichter-/Wartungsleistungen.

KG	Anlagengruppe	PMU-A-Schwerpunkt
410	Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen / Sanitärtechnik	Hebeanlagen, Wasseraufbereitung, Warmwasser, Feuerlöschleitung, Fettabscheider, Sanitärobjekte
420	Wärmeversorgungsanlagen	Fernwärmeübergabe, Heizungsverteilungen, Heizkörper, Rippenrohrradiatoren, Flächentemperierung
430	Raumluftechnische Anlagen	Voll-/Teilklimaanlagen, Lüftungsanlagen, maschinelle Rauchabzugsanlagen
434	Kälteanlagen	Kältemaschinen, Pufferspeicher, Kälteverteiler, Umluftkühlgeräte
440	Starkstromanlagen	NEA, NSHV/GHV, Transformatoren, Zentralbatterie, Unterverteilungen, USV
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen / Sicherheitstechnik	TK/DAT, BMA, EMA, ELA/GSA, Objektfunk, Video, Rettungswegtechnik, GMS
460	Förderanlagen	Personen-/Lastenaufzüge, Hubtische, Güteraufzug
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen	Sprinkler, Gaslöschanlagen, Kleinlöschanlagen, Gewerbeküche, Kleinkälte, Kühlzellen
480	Gebäude- und Anlagenautomation	ISP und ISP für maschinelle Rauchabzugsanlagen

3.1 KG 410 – Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen

3.1.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
18 Stück	Hebeanlage
29 Stück	Kondensatpumpe
2 Stück	Wasseraufbereitungsanlage
8 Stück	Schaltschrank RW-Begleitheizung
1 Stück	Warmwasserbereitung Gastronomie
1 Stück	Wärmetauscher
1 Stück	Speicher
4 Stück	trockene Feuerlöschleitung
1 Stück	Fettabscheider
3 Stück	Teeküche
3 Stück	Dusche Damen/Herren
8 Stück	WC Damen/Herren
5 Stück	WC barrierefrei

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276
Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

3.1.2 Betreiberanforderungen AN

- Sicht- und Funktionskontrollen im Rahmen der Betriebsführung, insbesondere bei Hebeanlagen, Kondensatpumpen, Wasseraufbereitung, Fettabscheider und gastronomischen Schnittstellen.
- Störmeldungen, Leckagen, Rückstau- und Funktionsabweichungen aufnehmen, priorisieren und gemäß Meldeweg an AG/Sicherheitsleitstelle weitergeben.
- Wartungs- und Entsorgungsleistungen durch Errichter-/Wartungsfirmen koordinieren und Nachweise im CAFM-/Dokumentationssystem führen.
- Besondere Beachtung der Nutzer- und Publikumsbereiche, der Gastronomie sowie der wasserführenden Anlagen im revitalisierten Museumsbau.

3.2 KG 420 – Wärmeversorgungsanlagen

3.2.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
1 Stück	Fernwärmeübergabestation
1 Stück	Verteiler statische Heizung
1 Stück	Verteiler dynamische Heizung
200 Stück	Heizkörper
60 Stück	Rippenrohr radiator
37 Stück	Verteiler Flächentemperierung

3.2.2 Betreiberanforderungen AN

- Betriebszustände, Vor- und Rücklauftemperaturen sowie Störungen der Fernwärmeübergabe und Heizungsverteilungen überwachen.
- Sollwerte und Heizkurven nur im abgestimmten Rahmen verändern; konservatorische Klimaanforderungen und Nutzerfreigaben beachten.
- GLT-Trends und Auffälligkeiten auswerten und für Energiemanagement, Störungsanalyse und Berichtswesen aufbereiten.
- Errichter-/Wartungsfirmen bei technischen Störungen, hydraulischen Abweichungen und Mängelbeseitigungen koordinieren.

3.3 KG 430 – Raumluftechnische Anlagen

3.3.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
50 Stück	Vollklimaanlage mit 4 Behandlungsstufen
7 Stück	Teilklimaanlage
73 Stück	Lüftungsanlage
9 Stück	maschinelle Rauchabzugsanlage

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276 Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

3.3.2 Betreiberanforderungen AN

- RLT- und Klimaanlage als betriebskritische Anlagen für Museumsbetrieb, Besucherkomfort und konservatorisches Klima überwachen.
- Temperatur-, Feuchte-, Filter-, Volumenstrom- und Störmeldungen über GA/GLT prüfen, bewerten und dokumentieren.
- Eingriffe in maschinelle Rauchabzugsanlagen und sicherheitstechnische Verknüpfungen nur nach Freigabe und durch zuständige Fachfirmen.
- Wartungsfenster, Publikumsbetrieb und Schutz der Sammlungen bei allen Maßnahmen berücksichtigen.

3.4 KG 434 – Kälteanlagen

3.4.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
6 Stück	Kältemaschine
1 Stück	Pufferspeicher
1 Stück	Hauptverteiler mit 3 Kältekreisen
26 Stück	Umluftkühlgerät

3.4.2 Betreiberanforderungen AN

- Kälteerzeugung, Pufferspeicher, Kälteverteiler und Umluftkühlgeräte im First-Level-Support überwachen und Störungen qualifiziert einordnen.
- Besonderer Fokus auf Anlagenverfügbarkeit, da die Kältetechnik wesentlich für stabile klimatische Bedingungen im Museum ist.
- Keine eigenständigen Eingriffe in Kältekreisläufe, sicherheitsrelevante Bauteile oder Gewährleistungsbereiche ohne Qualifikation/Freigabe; Errichterverantwortung beachten.
- Betriebsdaten, GLT-Trends und Störhistorie für AG, Errichter und Berichtswesen nachvollziehbar dokumentieren.

3.5 3.5 KG 440 – Starkstromanlagen

3.5.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
1 Stück	Netzersatzanlage
1 Stück	NSHV ESS
1 Stück	GHV ESS
2 Stück	Zentralbatterieanlage Sicherheitsbeleuchtung
18 Stück	Unterverteilung ESB
3 Stück	Transformator
2 Stück	NSHV ENN
2 Stück	GHV ENN

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276
Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

Menge	Anlage / Komponente
37 Stück	Unterverteilung ENN
1 Stück	USV-Datentechnik
1 Stück	USV-Sicherheitstechnik
9 Stück	USV-Sonnenschutz

3.5.2 Betreiberanforderungen AN

- Betriebs- und Störzustände von NEA, NSHV/GHV, Unterverteilungen, Transformatoren, Zentralbatterie- und USV-Systemen überwachen.
- Schalthandlungen nur durch befugtes und eingewiesenes Fachpersonal nach Freigabeprozessen; sicherheitsrelevante Anlagen nicht eigenmächtig außer Betrieb nehmen.
- DGUV-V3-/Prüf- und Wartungsleistungen koordinieren, Nachweise prüfen und Mängel dokumentieren.
- Bei Stromausfällen oder Teilstörungen First-Level-Analyse durchführen und die Wiederherstellung mit AG, Sicherheitsdienst und Fachfirma koordinieren.

3.6 KG 450 – Fernmelde- und informationstechnische Anlagen / Sicherheitstechnik

3.6.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
1 Stück	Gebäudehauptverteiler TK/DAT
17 Stück	Etagenverteiler TK/DAT
27 Stück	Switch
149 Stück	Accesspoint
5 Stück	Behindertennotrufanlage
4 Stück	Türsprechanlage
1 Stück	ELA-Zentrale
1 Stück	abgesetzte Spannungsversorgung
874 Stück	Lautsprecher
50 Stück	Schallzeile
12 Stück	Sprechstelle GSA
1 Stück	Objektfunkzentrale
1 Stück	abgesetzte Objektfunkzentrale
1 Stück	Betriebsfunkzentrale
1 Stück	Brandmeldezentrale
848 Stück	Brandmelder
60 Stück	RAS
1 Stück	Einbruchmeldezentrale

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276 Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

Menge	Anlage / Komponente
2638 Stück	Meldelinie EMA
12 Stück	Multiplexer kapazitive Objektüberwachung
1 Stück	Videozentrale
5 Stück	Verteiler Video
5 Stück	Switch Video
50 Stück	Videokamera
4 Stück	Rettungswegzentrale
39 Stück	RAF-Zentrale
1 Stück	GMS-Verteiler
3 Stück	Verteiler medientechnische Anlage

3.6.2 Betreiberanforderungen AN

- BMA, EMA, ELA/GSA, Objektfunk, Video, Rettungswegtechnik und GMS als sicherheits- und betriebsrelevante Systeme behandeln.
- Keine unbefugte Quittierung, Rückstellung, Abschaltung oder Änderung sicherheitstechnischer Anlagen; Melde- und Freigabewege über AG/Sicherheitsleitstelle einhalten.
- First-Level-Support auf Meldungsaufnahme, Plausibilisierung, Zutritts-/Begleitorganisation und Koordination der Fachfirmen begrenzen.
- Störungen, Abschaltungen, Wartungen und Wiederinbetriebnahmen lückenlos dokumentieren und mit laufendem Museumsbetrieb abstimmen.

3.7 KG 460 – Förderanlagen

3.7.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
13 Stück	Personen-/Lastenaufzug
3 Stück	Hubtisch
1 Stück	Güteraufzug

3.7.2 Betreiberanforderungen AN

- Aufzugswärterleistungen, Sichtkontrollen und einfache Funktionsprüfungen gemäß Betriebskonzept und Betreiberpflichten durchführen.
- Störungen, Stillstände und Personenbefreiungen nach abgestimmtem Melde- und Eskalationsweg behandeln; Fachfirma unverzüglich einbinden.
- Besondere Anforderungen aus Besucherführung, Barrierefreiheit, Anlieferung, Gastronomie und Veranstaltungen berücksichtigen.
- Prüf-, Wartungs- und Mängelnachweise der Fördertechnik zentral dokumentieren.

ANLAGE 01– Technische Anlagenübersicht (TGA) nach DIN 276
Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) PMU-A

3.8 KG 470 – Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anlagen

3.8.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
1 Stück	Sprinklerzentrale
5 Stück	Ventilstation
1650 Stück	Sprinkler
2 Stück	Gaslöschzentrale
12 Stück	Flutungsbereich
184 Stück	Raumschutzdüse
47 Stück	Kleinlöschanlage Schaltschrank
1 Stück	Gewerbeküche
1 Stück	Kleinkälteanlage
4 Stück	Kühlzelle

3.8.2 Betreiberanforderungen AN

- Sprinkler-, Gaslösch- und Kleinlöschanlagen als sicherheitstechnische Anlagen überwachen und Störungen unverzüglich melden.
- Keine eigenmächtigen Eingriffe in Löschanlagen, Flutungsbereiche, Auslösungen, Abschaltungen oder Rückstellungen; zuständige Fachfirma und AG einbinden.
- Gewerbeküche, Kleinkälteanlagen und Kühlzellen hinsichtlich Schnittstellen, Störmeldungen und Betreiber-/Pächterabgrenzung koordinieren.
- Wartungs-, Prüf- und Mängelnachweise einschließlich brandschutzrelevanter Dokumentation vollständig führen.

3.9 KG 480 – Gebäude- und Anlagenautomation

3.9.1 Verbaute Anlagen

Menge	Anlage / Komponente
29 Stück	ISP
7 Stück	ISP maschinelle Rauchabzugsanlage

3.9.2 Betreiberanforderungen AN

- ISP, GA-/GLT-Funktionen, Störmeldungen, Trenddaten und Energieauswertungen für den technischen Betrieb nutzen und pflegen.
- Sollwert-, Zeitprogramm- und Parameteränderungen nur im abgestimmten und dokumentierten Freigabeprozess durchführen.
- GLT-/GA-Daten als Grundlage für Störungsanalyse, Energiemanagement, Berichtswesen und Implementierungsdatenabgleich bereitstellen.
- Schnittstellen zu RLT, Kälte, Wärme, Elektrotechnik, Rauchabzug und Sicherheitstechnik besonders sorgfältig überwachen.

4 Betriebsrelevante Hinweise

4.1 Klimastabilität und Sammlungsanforderungen

- RLT-, Kälte-, Wärme- und GA-Systeme sind im PMU-A funktional zusammenhängend zu betrachten. Störungen einzelner Gewerke können unmittelbar Auswirkungen auf das konservatorische Raumklima haben.
- Abweichungen bei Temperatur, Luftfeuchte, Luftmengen, Filterstatus oder Anlagenverfügbarkeit sind zeitnah zu bewerten, zu dokumentieren und mit AG/Errichter zu eskalieren.
- Die Betriebsführung hat den laufenden Museumsbetrieb, die Besucherführung, Veranstaltungsnutzung sowie die Schutzanforderungen der Sammlungen zu berücksichtigen.

4.2 Sicherheits- und Brandschutztechnik

- Sicherheitstechnische Anlagen sind nur im abgestimmten Verantwortungsmodell zu bedienen. Die Rolle des AN liegt insbesondere in Meldung, Begleitung, Koordination und Dokumentation.
- Abschaltungen, Provisorien, Prüfbetrieb und Wiederinbetriebnahmen sind mit AG, Sicherheitsleitstelle und Fachfirma abzustimmen und nachvollziehbar zu protokollieren.
- Für Arbeiten in Publikums- und Ausstellungsbereichen sind Zugangs-, Melde-, Schließ- und Sicherungsprozesse des Museums zwingend einzuhalten.

4.3 Errichter-/Wartungsverträge und Gewährleistung

- Da wesentliche TGA-Anlagen im Zuge der Revitalisierung erneuert wurden, sind Gewährleistungs-, Errichter- und Wartungsschnittstellen konsequent zu beachten.
- Der AN darf keine Maßnahmen durchführen, die Gewährleistung, Herstellervorgaben oder sicherheitstechnische Freigaben gefährden.
- Alle Störungen, Mängel, Nachverfolgungen und Rückmeldungen sind im vereinbarten System so zu dokumentieren, dass eine spätere Auswertung nach Anlage, Gewerk, Errichter und Schadensbild möglich ist.

5 Schlussregelung

Diese Anlage dient der operativen Konkretisierung der technischen Anlagenübersicht für das Pergamonmuseum GuE BA A / PMU-A. Sie ersetzt nicht die vertraglichen Leistungsbeschreibungen, das Betriebskonzept, öffentlich-rechtliche Prüfpflichten, Herstellervorgaben oder die im Projekt gültigen Errichter-/Wartungsverträge. Bei technischen Unschärfen sind die Angaben mit dem Auftraggeber zu verifizieren und im Rahmen der Implementierung in den CAFM-/Dokumentationsstrukturen fortzuschreiben.