



Projekt TN10/2001.354

(b22047) Bern, Unterhaltsmassnahmen Bernerhof, Bundesgasse 3

Projektpflichtenheft



10.10.2022 / Version 1.0

Impressum	
Verfasst am:	10.1.2022
Version:	1.0
Verfasser:	Fabienne Waldburger

Revisionen			
Version:	Datum:	Verfasser:	Bemerkungen:

Verteiler			
Name	Funktion im Projekt	Firma / Organisation	Papier
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0

Total 0

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Das Projektpflichtenheft (PPH)	5
1.2	Pflege Projektpflichtenheft	5
1.3	Abkürzungen und Begriffe	6
1.4	Grundlagendokumente	6
2	Projektdefinition	7
2.1	Überschrift	7
2.2	Projektziele	8
3	Anforderungen Bau	9
3.1	Rechtliche Grundlagen und Normen	9
3.2	Nachhaltigkeit	9
3.3	Altlastensanierung	10
3.4	Baustatik	10
3.5	Bauphysik	11
3.6	Gebäudetechnikkonzepte	12
3.7	Sicherheit	16
3.8	Material-/Farbkonzept und Bemusterung	16
3.9	Beschriftungskonzept/Raumnummerierung	16
3.10	Ver- und Entsorgung des Grundstücks	17
3.11	Baustelleninstallation	17
3.12	Schnittstellen BBL – IKT Leistungserbringer - Nutzer	17
3.13	Umzug	17
3.14	Corporate Design der Schweizerischen Bundesverwaltung	17
3.15	CAD/CAFM	17
4	Anforderungen Nutzer	19
4.1	Überschrift	19
4.2	Überschrift	19
5	Anforderungen Gebäudebetrieb	20
5.1	Grundsätzliches	20
5.2	Grundsätzliches zum konstruktiven Entwurf	21
5.3	Überschrift	22
5.4	Überschrift	22
5.5	Objektbetrieb	22
5.6	Technisches Gebäudemanagement	24
5.7	Umgebung	25
5.8	Raumbewirtschaftung, Raumbelegung	25
5.9	Sicherheit	25
5.10	Vertragswesen	25
5.11	Gebühren, Steuern, Rechnungswesen	25
5.12	Betriebskostenplan / Betriebsführungskonzept / Bewirtschaftungskonzept	25
5.13	Abnahme, Übernahme und Übergabe (inkl. Bauwerksakten)	26
5.14	Diverses	26

6	Kostenmanagement	27
7	Termine	27
8	Qualitätsmanagement	27
9	Grundlagendokumente	27
10	Genehmigungsvermerke	28

1 Einleitung

1.1 Das Projektpflichtenheft (PPH)

Das Projektpflichtenheft ist das gemeinsame Arbeitsinstrument aller am Projekt Beteiligten und definiert die bauherrenseitigen Anforderungen und Rahmenbedingungen an das Projekt. Es dient für den beauftragten Planer als Vorgabe bezüglich den geforderten Leistungen (Qualität/Quantität), welche sie erbringen müssen.

Die vorliegende Aufzählung der Randbedingungen und Vorgaben zur Unterbringung ist nicht abschliessend. Vom Planer wird eine umfassende Planung des Projektes gemäss Planervertrag verlangt. Sie sind verpflichtet, den Inhalt des PPH zu prüfen und diesen falls notwendig nach Rücksprache mit der Bauherrschaft zu ändern oder zu ergänzen.

Das Projektpflichtenheft ist für die gesamte Planungs- und Ausführungszeit des Projektes gültig.

1.2 Pflege Projektpflichtenheft

Das PPH wird jeweils bei Phasenbeginn oder -wechsel sowie bei wesentlichen Veränderungen der Rahmenbedingungen geprüft und falls notwendig durch den PL Bauherr angepasst. Antragsteller für die Änderungen am PPH melden ihre Anregungen an den PL Bauherr. Die Änderungen werden in den verantwortlichen Gremien besprochen und im Bauausschuss, resp. in der Projektkommission bekannt gegeben. Die Freigabe des PPH erfolgt durch das BBL PM.

1.2.1 Versionen

Die Nummerierung der Versionen folgt folgenden Regeln:

Erhöhung um 0.1: geringfügige Veränderungen des entsprechenden Kapitels, Arbeitsunterlagen oder Beilagen.

Erhöhung um 1.0: wesentliche Änderung, Ergänzung des entsprechenden Kapitels, Arbeitsunterlagen oder Beilagen.

1.2.2 Verteiler

Das Projektpflichtenheft wird gemäss Verteilliste in Papier verteilt.

1.3 Abkürzungen und Begriffe

Abk.	Definition
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
BKP	Baukostenplan
Boeb/Voeb	Öffentliches Beschaffungswesen

1.4 Grundlagendokumente

- Auftrag BBL Immobilienmanagement vom Datum Auftrag
- BH_Objektdossier Unterhat
- Konzept Neugestaltung Betreiberräume

2 Projektdefinition

2.1 Ausgangslage

Der Bernerhof (1858) wurde als Nobelhotel für Räte und hohe Staatsbesuche an der heutigen Bundesmeile erbaut. Der ursprünglich spätklassizistische, würfelförmige Baukörper wurde im Rahmen einer Gesamterneuerung 1907/08 durch Mansardendächer, Giebel und Dachaufbauten verändert. Die Hauptfassade gegen die Bundesgasse hat vorgezogene hofbildende Seitenflügel und einen Mittelrisalit mit einfachen Fensterumrahmungen.

Im Inneren ist die grosse Erdgeschosshalle, die 1907 ebenfalls verändert wurde, besonders erwähnenswert. Darüber befindet sich das Lichthofsystem von drei Geschossen mit graziösen Gusseisensäulen und -geländer aus der Bauzeit. Diese Geschosse werden durch ein schwungvolles Halbkreistreppenhaus von grosszügigen Abmessungen mit teilweise noch originalen Geländern erschlossen.

Nach der Übernahme durch den Bund ab 1923 wurde es zum Sitz des eidgenössischen Finanz- und Zolldepartements umgebaut. Zur Beherbergung der Parlamentarier diente fortan das Hotel Bellevue Palace.

Weil der Bundesverwaltung repräsentative Räume fehlten, wurden bei der Gesamtsanierung 2002-2005 im Erdgeschoss Räume für Staatsempfänge realisiert. Die Sanierung setzte das zu grossen Teilen stark in Mitleidenschaft gezogene Innere mit einer stimmungsvollen Neuinszenierung wieder in Stand.

Trotz diverser Vereinfachungen anlässlich späterer Fassaden- und Dachrenovierungen ist der nach wie vor monumentale Baukörper ein wichtiger Bestandteil der südlichen Stadtsilhouette.

2.2 Projektziele

Das Gebäude an der Bundesgasse 3 soll vollumfänglich Instand gestellt werden. Mittels einer Zustandsanalyse wurden die anstehenden Massnahmen identifiziert. Die Zustandsanalyse ist im Vorfeld des Bauprojekts zu verifizieren. Einige Massnahmen der Zustandsanalyse wurden bereits im Vorfeld als Sofortmassnahmen ausgeführt.

Die Massnahmen sind unter Betrieb auszuführen, dabei sind die Nutzer engzubegleiten.

Angeichts der hohen denkmalpflegerischen Bedeutung ist zwingend die Denkmalpflege in das Projekt einzubinden.

Folgende Massnahmen sind Bestandteil des vorliegenden Projekts:

(Kostenschätzung +/- 25%, inkl. MwSt, BKP 1-4 exkl. Honorare)

Bauteil	Massnahme	Kosten
Leitungen, Schächte	Anbringen eines Putzstützens beim Fallstrang in der abgehängten Decke über EG. Anschluss Abwasserleitung mit Bogen 2x 45° ändern	8'000.-
Decke über 2.UG im Bereich der Arkade	Verbesserung der Dämmung mittels Innendämmung. Fläche 240 m2	100'000.-
Fenster	Flicken von Schadstellen. Alle Fenster süd- und westseitig müssen aussen neu gestrichen werden. Richten und Schmieren von Beschlägen. Anzahl Fenster streichen. 190 Stk	55'000.-
Rolladen	Ersatz aller Rolladen, doch noch aus dem Jahr 2004 stammen mit Holzrolladen (Metall verstärkt) und starkem Motor. Anzahl 160 Stk	430'000.-
Aussentüren	1:1 Ersatz der Steuerung bei der Türe in der Mitte mit Nachtschleusenfunktion.	20'000.-
Fugen	Kontrolle aller Fensterfugen. Ersatz Anschlussfugen bei Treppen und Bodenbelägen. Teilersatz von Plattenfugen im UG.	40'000.-
Dachwassereinläufe Dachterrasse 5.OG	Anschlüsse Bodenablauf auf 2x 45°-Bögen ändern. Kontrolle aller Blechanschlüsse an die Aufbauten.	15'000.-
Brandmeldeanlage	Ersatz der Brandmeldeanlage	150'000.-
Beleuchtung	Ersatz der gesamten Beleuchtungskörper / Leuchtmittel. Alle Leuchtmittel sollen die bestmögliche Energieeffizienz aufweisen. Bürobeleuchtung inkl. Tageslichtsteuerung	250'000.-

Bodenbelag Keramik	Füllen von kleinen Abplatzungen und Rissen. Ersatz bei stark beschädigten Platten. Fläche 580 m2	10'000.-
Bodenbelag Naturstein	Füllen der Löcher und Risse mit Weisszement. Fläche 330 m2	20'000.-
Bodenbelag Holz	Instandsetzen, schleifen und ölen/versiegeln aller Parkettflächen. Fläche 2630 m2 Schleifen und ölen aller Holztreppen Fläche 220 m2	150'000.-
Bodenbelag Teppich	Ersatz aller Spannteppiche mit WARON-K von Tisca, anthrazit/hellgrau gestreift. Fläche 4'900 m2 Ersatz mit einem Spannteppich in Premium-Qualität	1'077'000.-
Bodenanstrich	Böden mit Bodenfarbe streichen Fläche 1'010 m2	30'000.-
Wandoberfläche	Alle Wände flicken. Fläche 28'100 m2 inkl. Prüfen der Terrazzo-Wand im Bad des Bundesrats	260'000.-
Wandanstriche	Alle Wände zweimal streichen. Die Räume im Erdgeschoss und in den Nordkorrioren 1.-3. OG sind in der bestehenden Farbe zu streichen. Fläche weisse Wände: 26'750 m2 Fläche farbige Wände: 1'340 m2	180'000.-
Decken	Alle Decken einmal streichen. Die Räume uim EG müssen in der richtigen Farbe (Leimfarbe?) gestrichen werden. Fläche glatte Decken: 8'730 m2 Fläche Gipsloch Decken: 340 m2 Fläche Stuckdecken: 1'250 m2	150'000.-
Innentüren	Bürotüren, Türen zu Technikräumen: waschen, streichen. Anzahl 261 Türen Verbindungstüren Salon 1-3: Ersatz von Türfronten. Anzahl 4 Fronten. Schlafende Brandschutztüren: Ersatz des Auslösemechanismus im Brandfall. Anzahl 9 Türen.	140'000.-
Brandschutzglaswände	Ersatz aller Brandschutzgläser in Fronten, Türen und Oblichtern inkl. Ersatz aller Fugedichtungen Glasfläche Total 364 m2	728'000.-

Apparate / Armaturen	Ersatz aller Waschbecken und Armaturen in den Toiletten. Anzahl 35 Stk	42'000.-
Total Instandsetzungsmassnahmen		3'855'000.-

Anforderungen Bau

Die folgende Auflistung der Vorgaben und Randbedingungen ist nicht abschliessend. Die aufgeführten Anforderungen sind vom Planer zu hinterfragen und zu präzisieren. Insbesondere sind der Bauherrschaft und den Nutzern der technische Aufwand und die anfallenden Betriebskosten bei den aufgeführten Anforderungen aufzuzeigen.

2.3 Rechtliche Grundlagen und Normen

Der Planer ist verantwortlich, sich über die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien zu informieren und die Vorgaben bei der Projektierung einzuhalten.

2.3.1 Vorgaben und Richtlinien

- Normen und Merkblätter SIA
- Normen und Regelwerke der Fachverbände
- Weisungen und Verordnungen BBL
- Empfehlungen KBOB
- Öffentliches Beschaffungswesen BöB/VöB
- Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArGV 4) (Industrielle Betriebe, Plangenehmigung und Betriebsbewilligung)

2.3.2 Denkmalschutz

Das Gebäude steht unter Denkmalschutz. Die Denkmalpflege der Stadt Bern ist in jedem Fall in das Projekt einzubinden.

2.4 Nachhaltigkeit

Die folgenden Empfehlungen der KBOB Fachgruppe Nachhaltiges Bauen sind zu berücksichtigen / umzusetzen.

- Empfehlung Ökobilanzdaten im Baubereich
- Liste Ökobilanzdaten im Baubereich
- Empfehlung Nachhaltiges Bauen
- Regeln für Ökobilanzdaten im Baubereich
- Nachhaltig produziertes Holz beschaffen
- Empfehlung Beton aus recycelter Gesteinskörnung
- Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen
- Nachhaltiges Bauen - Bedingungen für Planungsleistungen
- Nachhaltiges Bauen - Bedingungen für Werkleistungen
- Bauen, wenn das Klima wärmer wird

2.4.1 Kreislaufwirtschaft – Wiederverwendung von Bauteilen

Bei Sanierungen und Abbrüchen ist die Wiederverwendung von Bauteilen zu prüfen. Das Vorgehen erfolgt gemäss Prozessdokument K1P31_A4d_Wiederverwendung von Bauteilen

2.5 Altlastensanierung

Bei bestehenden Gebäuden gilt die BBL-Weisung „Schadstoffvorkommen in zivilen Bundesbauten“ mit den beiden zugehörigen Anhängen.

2.6 Baustatik

2.6.1 Statik

Die SIA Normen 260 bis 269 sind einzuhalten.

2.6.2 Erdbbensicherheit

Die Weisungen des EFD zur Erdbebenvorsorge bei Mitgliedern der KBOB vom 18. Januar 2008 sind zu befolgen. Die phasengerecht zu erstellenden Berichte werden durch einen von der Fachberatung BBL bestimmten und direkt beauftragten Erdbebenexperten korreferiert.

2.6.3 Winterlicher und sommerlicher Wärmeschutz

Das Gebäude ist soweit möglich entsprechend der KBOB Empfehlung „Gebäude-technik“ so zu konzipieren, dass sie ohne aktive Kühlung die entsprechenden Grenzwerte einhalten.

Beschattungsaufgaben unter Berücksichtigung der Vorgaben Denkmalschutz:

- Der Sonnenschutz soll vor der Glashaut, aussen, frei belüftet angeordnet werden.
- Für die Verglasung, inkl. Sonnenschutz, muss der Gesamtenergiedurchlasswert in Funktion des Glasanteils entsprechend der SIA Norm 180 eingehalten werden.
- Volle Funktionsfähigkeit bei mittleren Windgeschwindigkeiten (mind. bis 10 m/s, bei extremen Standorten und/oder grösseren Gebäudehöhen auch für höhere Geschwindigkeiten).
- Volle Funktionsfähigkeit bei allen Aussentemperaturen und bei Regen.
- Storen sind so auszulegen, dass bei schräg gestellten Lamellen möglichst viel Licht nach innen geleitet wird. (Tageslichtumlenkung)

Die Lamellenstellungen müssen entsprechend dem Sonnenstand, in der Höhe der Storen unterschiedlich, eingestellt werden können und die Storen müssen im offen Zustand heruntergefahren werden.

2.6.4 Raumklima

Das Raumklima ist entsprechend der SIA Norm 180 und dem SIA Merkblatt 2024 auszulegen.

2.6.5 Raumakustik

Die Raumakustik ist entsprechend der SIA Norm 180 und 181 sowie dem SIA Merkblatt 2024 auszulegen.

Die Richtlinie „Hörbehindertengerechtes Bauen“ der Schweizerischen Fachstelle für behindertengerechtes Bauen ist umzusetzen.

Dabei sind folgende Werte in Büroräumen, Sitzungszimmer, etc.einzuhalten:

- Schallpegel im Raum ≤ 30 dB (A)
- Nachhallzeit 20% unter Norm
- Sprachverständlichkeit STI ≥ 0.6

2.7 Gebäudetechnikkonzepte

2.7.1 Grundlagen

Die Gebäude und die gebäudetechnischen Anlagen (HLKKSE) müssen energieeffizient geplant werden und folgende Zielwerte erreichen:

- Effizienzpfad Energie (SIA 2040) in Erstellung, Betrieb und Mobilität. Dabei ist bei den Berechnungen der Strommix CH einzusetzen.
- Energie-Kennzahl (gewichtet) von Minergie-P.

Werden die Zielwerte nicht erreicht, müssen die höheren Werte begründet und vom IM bewilligt werden.

Die verwendeten Materialen und die Gebäudetechnik müssen so gewählt werden, dass die Werte des Labels „Gutes Innenraumklima“ erreicht werden. Dies ist mit Kontrollmessungen zu belegen.

Die eingesetzten Materialien und verwendeten Systeme müssen bezüglich Qualität und Ökologie den KBOB – Empfehlungen, eco-bau und allenfalls den Vorgaben bezüglich der zu erreichenden Labels entsprechen.

Speziell zu beachten ist die KBOB Empfehlung „Gebäudetechnik“ in der allgemeine Grundsätze, Vorgaben der Bauherrschaft und vor allem die verlangten Dokumentationen entsprechend der Projektphase spezifiziert sind.

Die Anlagen sind generell nach dem Konzept "Wirtschaftlichkeit / Ökologie / Energie" der KBOB -Empfehlung „Gebäudetechnik“ zu planen und auszuführen. Auch für die technischen Vorgaben sind die geltenden KBOB - Empfehlungen beizuziehen. Grundsätzlich soll einfache, verlässliche und sichere Technik zum Einsatz kommen (so wenig wie möglich, soviel wie nötig).

Allgemein gilt das folgende Vorgehen:

- Strategische Planung der Bedürfnisse und Lösungen
- Erarbeiten von Raumdatenblättern
- Umsetzen der Nutzerbedürfnisse zu Anlagekonzepten
- Erarbeiten des Mengengerüsts in Rücksprache mit den Nutzern
- Ausarbeiten der Konzepte
- Festlegen der Gebäudetechnik-Anlagen, Definition des Raumbedarfes

Die Planer erstellen ein Kennzeichnungs- und Beschriftungskonzept anhand der BBL Weisung „Kennzeichnung Gebäudetechnik“. Dieses Konzept muss vor der Umsetzung von der Bauherrschaft bewilligt werden.

Für alle Anlagen ist ein Wartungs- und Bedienungskonzept zu erstellen. Sämtliche gebäudetechnischen Anlagen, Apparate und Installationen, die in irgendeiner Weise des Unterhalts bedürfen (Wartung, Reinigung, Reparatur, Austausch) müssen ohne Demontage fest installierter Bauteile zugänglich sein. Die Gebäudenutzung darf durch Wartungsarbeiten nicht beeinträchtigt werden.

Sämtliche Konzepte müssen dem Auftraggeber in der Projektierungsphase rechtzeitig zur Genehmigung vorgelegt werden.

Sämtliche Submissions- und Ausführungsunterlagen müssen dem Auftraggeber rechtzeitig zur Kontrolle vorgelegt werden.

Folgende Grundlagen sind speziell zu berücksichtigen:

KBOB Empfehlungen <http://www.kbob.ch>

- Gebäudetechnik
- Universelle Kommunikationsverkabelung
- Einsatz von Elektrokabeln, Funktionserhalt und Brandverhalten

BBL Weisungen / Vorgaben:

- Weisung Gebäudeautomation
- Weisung Energiemessungen
- Weisung Kennzeichnung Gebäudetechnik
- Faktenblatt „Kühlung von Etagenverteilern UKV“
- CAD-Richtlinien
- Excel-Tool Wirtschaftlichkeitsberechnung KBOB
- Visualisierungskonzept Gebäudeautomation BBL
- Fachbezogene Bestimmungen für Ausschreibungen
- Vorlage Prüfprotokolle
- Abnahmeprozedere
- Weisung Bewirtschaftungsakten

Brandschutzvorschriften VKF <http://bsvonline.vkf.ch/>

Technische Richtlinien des Verbandes Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen
SES <http://www.sicher-ses.ch/>

NIN Niederspannungs-Installationsnorm (NIN) SN SEV 1000 der electrosuisse

2.7.2 Elektro

Die Beschriebe und Prinzipschemata sind in den einzelnen Projektphasen frühzeitig der Fachberatung Elektro vorzulegen, zu erläutern und genehmigen zu lassen. Dies betrifft alle Planungsphasen mit dem entsprechenden Detaillierungsgrad (siehe auch Abschnitt Dokumentation der KBOB Empfehlung Gebäudetechnik).

2.7.3 Heizung / Kälte

Thermische Maschinen (Wärmepumpen / Kältemaschinen) werden separat beschafft (inkl. Montage), die Hauptzuschlagskriterien sind die Lebenszykluskosten der Maschinen und der TEWI Wert. Bei kleineren Projekten können die Maschinen in der Ausschreibung der Heizungs- oder der Kälteanlage integriert werden, die Lebenszykluskosten und der TEWI Wert sind aber auch Zuschlagskriterien.

Es sollen grundsätzlich natürliche Kältemittel eingesetzt werden, Ausnahmen müssen beantragt und begründet werden.

Die Maschinen sollen aufgrund der Vorlage der BBL Fachberatung ausgeschrieben werden.

Die Beschriebe und Prinzipschemata sind in den einzelnen Projektphasen frühzeitig der Fachberatung Heizung/Kälte vorzulegen, zu erläutern und genehmigen zu lassen. Dies betrifft alle Planungsphasen mit dem entsprechenden Detaillierungsgrad (siehe auch Abschnitt Dokumentation der KBOB Empfehlung Gebäudetechnik).

2.7.4 Lüftung / Klima

Die Anforderungen an die Raumluftqualität und die Behaglichkeit gemäss SIA 180 und 382/1 müssen erreicht werden. Mechanische Lüftungsanlagen werden nur dann eingesetzt, wenn sie zur Erreichung dieser Vorgabe nötig sind.

Die Lüftungs- und Klimaanlage und deren Aufteilung sind so zu planen, dass die geforderten Klimabedingungen für alle Klimazonen eingehalten werden können.

Die verschiedenen Klimazonen sowie die Übergänge zu den "klimalosen" Zonen sind durch bauliche Massnahmen (Schleusen) voneinander zu trennen.

Die Beschriebe und Prinzipschemata sind in den einzelnen Projektphasen frühzeitig der Fachberatung Lüftung/Klima vorzulegen, zu erläutern und genehmigen zu lassen. Dies betrifft alle Planungsphasen mit dem entsprechenden Detaillierungsgrad (siehe auch Abschnitt Dokumentation der KBOB Empfehlung Gebäudetechnik).

Die Luftfeuchtigkeit soll mit baulichen und technischen Massnahmen wie Feuchtespeicherung, Feuchterückgewinnung, etc. im Komfortbereich gehalten werden. Die Planer haben Massnahmen aufzuzeigen, mit welchen die Anforderungen nach SIA 382/1 eingehalten werden können. Eine Befeuchtung der Zuluft ist nicht vorgesehen, im Luftaufbereitungsgerät ist ein Leerteil und die Beruhigungstrecke vorzusehen für eine ev. spätere Nachrüstung.

2.7.5 Sanitär

Die Beschriebe und Prinzipschemata sind in den einzelnen Projektphasen frühzeitig der Projektleitung vorzulegen, zu erläutern und genehmigen zu lassen. Dies betrifft alle Planungsphasen mit dem entsprechenden Detaillierungsgrad (siehe auch Abschnitt Dokumentation der KBOB Empfehlung Gebäudetechnik).

Die Sanitärapparate und Garnituren sind an den Wänden zu befestigen, damit die Fussböden ohne Einschränkungen gereinigt werden können.

Die Waschtische der WC-Anlagen (auch rollstuhlgängige) werden nur mit Kaltwasser erschlossen.

Die Waschtische in den folgenden Räumen erhalten einen Kalt- und Warmwasseranschluss: Garderoben, Putzräume, Sanitätszimmer, WC-Anlagen in Küchen (Lebensmittelhygiene), Hygienezonen.

Wasserleitungen müssen aus korrosionsfreien Materialien geplant werden. Das Trinkwasserleitungsnetz muss eine möglichst begrenzte Ausdehnung aufweisen. Im Prinzip sollte mindestens ein täglicher Austausch des Trinkwassers in allen Leitungen stattfinden. Um die unerwünschte Erwärmung des Kaltwassers zu vermeiden (Legionellen) müssen entsprechende Massnahmen getroffen werden.

Schmutzwasserleitungen können in Kunststoffmaterialien ausgeführt werden, wobei dem Schallschutz die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken ist.

2.7.6 Gebäudeautomation

Die Auslegung der Anlagen erfolgt aufgrund der BBL Weisung Gebäudeautomation und des Kapitels 5 der KBOB Empfehlung Gebäudetechnik.

Der Regel- und der Funktionsbeschrieb sowie die Topologie und das Prinzipschema des Netzwerkes sind in den einzelnen Projektphasen frühzeitig der Fachberatung MSRL und dem technischen Gebäudemanagement vorzulegen, zu erläutern und genehmigen zu lassen. Dies betrifft

alle Planungsphasen mit dem entsprechenden Detaillierungsgrad (siehe auch Abschnitt Dokumentation der KBOB Empfehlung Gebäudetechnik).

Für die Gebäudeautomation wird ein separates Netzwerk, unabhängig von der Büroautomation erstellt.

2.8 Material-/Farbkonzept und Bemusterung

Die Materialisierung ist mit der Denkmalpflege abzusprechen, eventuell sind Muster zu erstellen.

2.9 Beschriftungskonzept/Raumnummerierung

Es sind die Vorgaben des BBL umzusetzen. Der Planer bemüht sich rechtzeitig um die Vorgaben.

2.10 Baustelleninstallation

Die Baustelleninstallation ist mit dem Nutzer besprochen werden. Der Nutzer muss frühzeitig über die geplanten Massnahmen informiert werden.

2.11 Schnittstellen BBL – IKT Leistungserbringer - Nutzer

Die Weisung über die Zusammenarbeit zwischen BBL und BIT und ihre Rollen als Leistungserbringer ist anzuwenden, die gilt auch bei anderen Leistungserbringern.

Die Schnittstellen und Leistungen sind frühzeitig mit allen Beteiligten zu besprechen und die Kosten müssen entsprechend budgetiert werden.

2.12 Corporate Design der Schweizerischen Bundesverwaltung

Das CD Bund ist in allen Bereichen (u.a. Raumbeschriftung, Baureklametafel) einheitlich umzusetzen.

2.13 CAD/CAFM

Das BBL als Auftraggeber setzt für die Gebäudebewirtschaftung ein CAFM-System sowie eine elektronische Planverwaltung ein, lässt die dafür notwendigen Daten erstellen und stellt diese den entsprechenden Organisationseinheiten zur Verfügung. Die zielgerichtete Nutzung dieser Daten kann nur gewährleistet werden, wenn diese bezüglich Inhalt, Form, Struktur und Qualität einem einheitlichen Standard entsprechen.

Insbesondere gelten hierzu:

- Richtlinie CAD-Daten, Version 2007; Regelung der Datenqualität von grafischen Bauwerks- und Bewirtschaftungsdaten (CAD-Daten) im Auftrag des BBL.
- CAFM-Richtlinien, Version 2007 (Computer Aided Facility Management); Regelung der Definition, Datenerfassung. Zuordnung und Verrechnung von Flächen in zivilen Liegenschaften der Bundesverwaltung.

Der Planer verpflichtet sich, spätestens 3 Monate nach Bauvollendung (Bereitschaft zur Ingebrauchnahme des Bauwerks) die ordnungsgemäss, entsprechend den vorstehenden Richtlinien erstellten Daten dem Auftraggeber kostenlos abzugeben.

Die Schlussabrechnung wird erst zur Zahlung fällig, wenn der Beauftragte die verlangten Daten sowie die weiteren Dokumentationen über das Bauwerk gemäss den Vorgaben des BBL dem Auftraggeber sowohl in elektronischer als auch in Papierform abgegeben hat.

Ein generelles Instandhaltungskonzept mit Prüfplan ist dem Nutzer bei Bauabnahme zu übergeben. Falls notwendig müssen die ausführenden Unternehmen den Nutzern eine Instruktion geben.

Der Plandatenaustausch erfolgt über den Projektraum Proom, klassifizierte Dokumente mittels SecureCenter.

3 Anforderungen Gebäudebetrieb

3.1 Grundsätzliches

3.1.1 Vorbemerkung

Die nachfolgenden Vorgaben basieren auf Erfahrungen unterschiedlichster Gebäude des BBL und des Facility Management (FM). Diese können aus Gründen der Bewilligungsfähigkeit, Denkmalschutz, Rücksichtnahme auf bestehende Bausubstanz, Rücksichtnahme auf Nutzung der gesamten Anlage und der Räume evtl. nicht eingehalten werden. Abweichungen sind jedoch in jedem Fall vom Planer zu begründen und mit dem Projektleiter Betrieb FM abzustimmen. Gemäss Weisungen Projekt- und baubegleitendes FM hat der PL Betrieb FM das Vetorecht und wird gemäss dem entsprechenden Eskalationsverfahren entschieden.

3.1.2 Ausgangslage

Nutzung, Vermietbarkeit, Kosten, Werterhalt, Ökologie und damit auch die Renditen eines Objektes können vor allem in der Planungs- und Ausführungsphase beeinflusst werden. Daher müssen diese Anliegen und Vorgaben bereits in der Planungs- und Bauphase mitberücksichtigt werden. Rund 85% der Gesamtkosten einer Immobilie fallen während der Bewirtschaftungsphase und rund 15% während der Vorbereitungs-, Planung – und Erstellungsphase an.

Der Begriff projekt- und baubegleitendes FM (pbFM) beinhaltet:

- Das Einbringen von Erkenntnissen aus der Bewirtschaftungsphase bestehender Objekte in allen Phasen gemäss Leistungsmodell SIA 112.
- Die notwendigen Grundlagen zu erarbeiten, damit der Bauherr und der Eigentümer die richtigen Investitionsentscheide fällen können, so, dass eine wirtschaftliche Bewirtschaftung der Immobilie über den gesamten Lebenszyklus ermöglicht wird.
- Das Sicherstellen, dass die Anforderungen aus der Sicht des Eigentümers, Nutzers und Bewirtschafters / Dienstleisters im Projekt koordiniert und berücksichtigt werden.
- Das Vorbereiten der Bewirtschaftung während der Projektierung und der Realisierung, so, dass ein reibungsloser Übergang in die Bewirtschaftungsphase gewährleistet wird.

Ziel und Zweck des pbFM ist:

- Dem Eigentümer zu garantieren, dass seine Bedürfnisse und Vorgaben aus der Sicht der Bewirtschaftung und der Lebenszykluskosten der Objekte optimal umgesetzt werden.
- Dass die Vorgaben aus der Sicht der Bewirtschaftung während der Projektierung und Realisierung vertreten und durchgesetzt werden.
- Eine reibungslose Übernahme der Objekte und Übergabe an die Nutzer zu garantieren.
- Den Datentransfer und die Daten-Aktualisierung sicherzustellen.

3.1.3 Zusätzlich zu den bereits in den vorangehenden Kapiteln genannten Weisungen, Prozessen und Checklisten gelten:

- Weisungen über das projekt- und baubegleitende FM vom 1. Januar 2010.
- Anhang 1 zu den Weisungen über das Projekt- und baubegleitendes Facility Management (pbFM) im Bundesamt für Bauten und Logistik BBL (1. Oktober 2008).
- Weisung über die Raumnummerierung betreffend der Regelung über die Vergabe von Raumnummern in den zivilen Liegenschaften in Bundesamt für Bauten und Logistik BBL

3.1.4 Wichtigste Vorgaben aus der Weisung pbFM

- Im Bauprogramm ist die notwendige Zeit für die Objektübergabe / Übernahme, die Instruktion der Objektbetreiber und Nutzer sowie den notwendigen Tests (insbesondere den integralen Test) vorzusehen. (Vorgaben durch den PL Betrieb FM)
- Bei Vergaben der wichtigsten technischen Anlagen und Gebäudeteilen sind die Lebenszykluskosten als Zuschlagskriterium zu berücksichtigen. Die entsprechenden Gebäude-technik-Anlagen werden durch den Vertreter des OM dem PL Bauherr vor Beginn der Phase 41 mitgeteilt.
- Die BBL Arbeitsanleitung K3P30_A2_Übergabe / Übernahme ist zwingend einzuhalten.

3.2 Grundsätzliches zum konstruktiven Entwurf

- Eine kostenoptimierte Bewirtschaftung und ein entsprechender Unterhalt des Objektes muss gewährleistet werden.
- Der Verhinderung möglicher Vandalenakte ist bei allen Bauteilen, Flächen und Konstruktionen genügend Beachtung zu schenken. Es sind entsprechende Konstruktionen und Materialien zu wählen, die nicht zu solchen Akten verleiten, wie schlechte Zugänglichkeit, entsprechende Dimensionierung usw.

3.3 Objektbetrieb

3.3.1 Objektbetrieb / Hausdienst

- Grundsätzlich ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass gewisse Hauswartungsarbeiten nur ausserhalb der Öffnungszeiten durchgeführt werden können. Dies unterstreicht die Notwendigkeit nach vereinfachten Abläufen und einfachen Konstruktionen.
- Räume für Hausdienstgeräte (Leitern, Hubwagen, Schneeräumung, etc.) sind in genügender Grösse, gut zugänglich und zentral gelegen, einzuplanen.
- In grösseren Objekten ist ein Büroraum für den Hausdienst im Nahbereich des Haupteingangs vorzusehen.

3.3.2 Wartung und Bedienung techn. Anlageteile

Die Wartungs-, Bedienungs- und Unterhaltskonzepte sind analog der Haustechnik auch für den baulichen Teil zu erarbeiten und abzugeben, mit Detailangaben zum Vorgehen und zu den örtlichen Gegebenheiten (Pläne), was ist wo zu prüfen, zu reinigen, zu ersetzen etc.

Folgende Bereiche sind zu regeln und zu dokumentieren:

Aussen

- Sicker- und Kanalisationsleitungen spülen und reinigen, inkl. Schächte und Rinnen
- Fassadenelemente vorgehängt, periodische Kontrolle der Aufhängungen
- Fugenabdichtungen
- Fensterreinigungsvorrichtungen wie z.B. Fassadenlifte
- Dachwasserabläufe von Zementauswaschungen oder anderen Verschmutzungen reinigen
- Gefahrloses Begehen für Kontrollgänge bei Flachdächern (Unkraut und Pflanzen entfernen wegen Gefahr der Durchwurzelung) und bei Steildächern (Vermoosung entfernen, Dachrinnen und Abläufe entstopfen) Systemgarantien

Innen

- Liftservice, und Service an anderen Transportanlagen
- Schiebetüren mit automatischem Antrieb
- Brandabschlüsse, testen der Türauslösung im Brandfall
- Feuerlöschposten
- Rollschrankanlagen, Kontrolle der Sicherheitseinrichtungen

3.3.3 Entsorgung, Abfälle

- Für die Abfalltrennung ist die Grösse und Anzahl der verschiedenen Behälter nach den zu erwartenden Abfallqualitäten, -quantitäten und vereinbarten Abholfrequenzen mit den Abfuhrorganisationen zu bestimmen. Die Entsorgungsraumdimensionen richten sich nach der Grösse und Anzahl der verschiedenen Behälter unter Berücksichtigung derer Handhabung.
- Für die Reinigung dieser Abfallbehälter ist eine Abspritzvorrichtung mit dem entsprechenden Platzbedarf vorzusehen.
- Für Diskretmakulatur sind je nach Entsorgungskonzept eventuell abschliessbare Räume vorzusehen.
- Die Verkehrswege sind ohne Stufen auszubilden. Rampen sind für den Transport mit Paletten und Containern nicht oder nur bedingt geeignet.
- Türen und Liftkabinen sind entsprechend dem Ausmass von Paletten und Containern zu dimensionieren.

3.3.4 Objektbezogene Erstausrüstung

- Für den Gebäudebetrieb (Büromobiliar, Reinigungsgeräte, Werkstatteinrichtung, Lagergestelle, Leitern, Hebefahrzeuge, Ausrüstung für die Aussenreinigung und Winterdienst, sowie sämtliche Ausrüstungsgegenstände für die Entsorgung etc.) müssen in das Projekt integriert und kostenmässig berücksichtigt werden.

3.3.5 Reinigung

- Putzräume: Pro 500 m² Reinigungsfläche ist in der Regel 1 Etagenputzraum mit 6 m² Nutzfläche anzuordnen, Ausstattung: Ausgussbecken mit Kalt- und Warmwasser, Seifenspender, Papierhandtuchspender, Abfallbehälter, min. 3 Laufmeter Tablare für die Lagerung des Reinigungsmaterials, Garderobenkasten für das Reinigungspersonal, hinter-spülter Bodenablauf.
- Die Grösse des Materiallagerraumes für die Reinigung erreicht bei grossen Objekten ca. 50m², ist zentral anzuordnen und ist abschliessbar.

3.4 Umgebung

- Veränderungen in der Umgebungsgestaltung dürfen nur unter Beachtung des Konzeptes geplant werden, je nach Objekt auch unter gartendenkmalpflegerischen Aspekten.
- Es müssen einheimische Pflanzen ausgewählt und standortgerecht gepflanzt werden.
- Ein Spritzschutz entlang der Fassaden ist auszuführen.
- Stellflächen für Leitern und andere Reinigungsgeräte müssen permanent zugänglich sein.
- Die Flächenversiegelung von Parkplätzen ist zu minimieren (Entlastung des Abwassersystems).
- Der Zugang/die Zufahrt für die Schneeräumung und der zu unterhaltenden Umgebungsfläche ist permanent freizuhalten.
- Ein Böschungsfuss mit ebenem Abschluss erleichtert die Bewirtschaftung.
- Grundsätzlich gilt die Absprache mit der Bundesgärtnerei.

3.5 Raumbewirtschaftung, Raumbelegung

- Die Raumbewirtschaftung hat gemäss Vorgaben PFM zu erfolgen.

3.5.1 Raumnummerierung

- Die Raumnummerierung hat gemäss Raumnummerierungskonzept des BBL zu erfolgen.

3.6 Sicherheit

3.6.1 Gebäudeschliessung

- Die Gebäudeschliessung hat gemäss Schliessskonzept des BBL zu erfolgen.

3.7 Vertragswesen

- Das Vertragswesen hat gemäss KGM zu erfolgen.

3.8 Gebühren, Steuern, Rechnungswesen

- Sämtliche Gebühren, Steuern und Abgaben welche durch das Projekt verursacht werden, sind durch den Projektkredit zu bezahlen.

3.9 Betriebskostenplan / Betriebsführungskonzept / Bewirtschaftungskonzept

- Muss entsprechend dem pbFM initialisiert, ausgearbeitet und eingeführt werden. Bei Erstinvestitionen (bei Neubauten) gehen die Honorarkosten zu Lasten des Projektkredites.

3.10 Abnahme, Übernahme und Übergabe (inkl. Bauwerksakten)

Die Abnahme, Übernahme und Übergabe hat gemäss Übergabekonzept BBL zu erfolgen. Dies sieht zusammengefasst folgendes vor:

- Abnahme der Werke durch den Planer und Behebung allfälliger Mängel.
- Übergabe an das PM (Bauherrenvertreter).
- Alle Anlagen sind mittels integralem Test nach Bauende zu prüfen und einzuregulieren.
- Übernahme des Gesamtwerkes durch OM (Projektleiter Betrieb FM).
- Übergabe des Gesamtwerkes von OM/KGM an Nutzer

Das Objektmanagement übernimmt das Objekt nur unter der Voraussetzung, dass die Sicherheit und die Funktionstüchtigkeit vollumfänglich gewährleistet werden kann.

4 Termine

Bauprojekt April 2023

Ausführung Ende Dezember 2024