

AKH WIEN DOKUMENTATIONSRICHTLINIE

Version	Datum	Änderung	Autor
V1.9	19.04.2021	Neuerstellung BIM-Prozess	VAMED-KMB

Versionsverzeichnis

Version	Datum	Änderung	Autor
V1.0	01.08.2001	Neuerstellung	VAMED-KMB
V1.1	01.01.2002	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.2	01.08.2002	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.3	01.01.2003	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.4	01.08.2003	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.5	01.08.2004	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.6	01.08.2005	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.7	03.08.2007	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.8	23.12.2008	Überarbeitung	VAMED-KMB
V1.9	19.04.2021	Neuerstellung BIM Prozess	VAMED-KMB

Richtlinien für Versionsänderungen

Jede Versionsänderung ist chronologisch im Versionsverzeichnis seit Erstfassung zu beschreiben und zusätzlich auf dem Deckblatt (als „Letztversionsvermerk“).

Dabei sind in der Bezeichnungshierarchie VX.0 Versionen als Hauptänderungen zu führen.

In der Rubrik Änderung müssen in Stichworten (auch mehrzeilig) die maßgeblichen Inhaltsänderungen angeführt werden.

Redaktionelle Verantwortung: Zentrale Betriebsführung VAMED-KMB

Verantwortung für Freigaben:

- intern für Änderungen Zentrale Betriebsführung VAMED-KMB
- extern für Änderungen Zentrale Betriebsführung VAMED-KMB mit AKH – TDR

INHALT

Versionsverzeichnis	2
Richtlinien für Versionsänderungen	2
PRÄAMBEL.....	9
KAPITEL I: LEITFADEN UND EINLEITUNG	11
1 Leitfaden zur Anwendung der Dokumentationsrichtlinie	11
1.1 Struktur des Dokuments und Lese-Erfordernis des Anwenders	11
1.2 Anwendung am Beispiel Technik	13
1.3 Grundsätzliches zu Übergaben von Informationen.....	14
2 Einleitung	17
2.1 Geltungsbereich Abgrenzungen.....	17
2.2 Zielsetzung an die Dokumentation	19
2.3 Informationsarten und Dokumentationsform	20
2.3.1 Informationsarten	20
2.3.2 Dokumentationsform	20
2.3.3 IT-Systeme des Auftraggebers (AKH / VAMED-KMB)	21
2.4 Erstellung und Änderung von Daten (Informationen)	22
2.5 Projekt-, Bestands- und Betriebsdokumentation	22
KAPITEL II: GENERELL GÜLTIGE RICHTLINIEN	23
3 Generell gültige Richtlinien für alle Infrastrukturelemente („Gewerke“)	23
3.1 Ordnung und Struktur der Infrastrukturelemente	23
3.1.1 Multistrukturelle Ordnung	23
3.1.2 Generell gültige Struktur nach der „Baugliederung“ ON B1801-1	23
3.1.3 Generell gültige Modellkategorien/-klassen im BIM-Modell.....	24
3.2 Projektarten	27
3.2.1 Phasen in Projekten „Fälligkeitstermine von Informationen“	28
3.2.2 Autoren Informationslieferanten Rollen.....	29
3.3 Abläufe	29
3.4 Allgemeine Richtlinien zur Kennzeichnung	30
3.4.1 Topografische Adresse Verortungssystematik.....	30
3.4.2 Einheiten und Dimensionen.....	33
3.4.3 Kennzeichnung von sonstigen Unterlagen	36
3.5 Grafische Darstellungsrichtlinien.....	36
3.5.1 Building Information Modelling	36

3.5.2	EDV-Pläne	36
3.6	Datenmodell wesentliche Anmerkungen	38
KAPITEL III: TECHNIK		39
4	Spezifische Richtlinien Bauwerk-Technik	39
4.1	Abläufe zwecks Dokumentationserstellung gemäß den gültigen Richtlinien.....	39
4.2	Struktur/Aufbau der Dokumentation	41
4.2.1	Dokumentation in elektronischer Form	41
4.2.2	Ordner für die Dokumentation in Papierform	41
4.3	Standardberichte Analyse der Anlage	43
4.3.1	Anlagenkennblatt	44
4.3.2	Verkettung.....	45
4.3.3	Analyse der Anlage	46
4.3.4	Auflösung der Einbauplätze.....	47
4.3.5	Teilauflösung der Funktion und Gesamtanlage	48
4.4	Struktur der technischen Elemente	49
4.5	Kennzeichnung mittels AKS Grundsätzlicher Aufbau	50
4.5.1	Einleitung, wesentliche Feststellung.....	50
4.5.2	Abgrenzung der Systeme, Anlagen von Einrichtungen.....	50
4.5.3	AKS-Funktion	50
4.5.4	Übersicht der Haustechnik - Anlagen	51
4.5.5	Überblick und Aufbau AKS.....	53
4.5.6	Verfahrenstechnische Kennzeichnung	56
4.5.7	Einbauplatz – Kennzeichnung.....	66
4.5.8	KABEL - Kennzeichnung.....	68
4.5.9	Kennzeichnung von Armaturen	74
4.5.10	Kennzeichnung der Messwertverarbeitung.....	75
4.5.11	Kennzeichnung von Regelungen.....	76
4.6	Verortung von Anlagen	80
4.7	Datenmodell Bauwerk-Technik	81
4.7.1	Einleitung Grundlegende Änderungen zur vorhergehenden Version der Dokumentationsrichtlinie im Bereich Bauwerk-Technik	81
4.7.2	Prinzip des Datenmodells.....	81
4.7.3	Datenmodell Gliederungsstufe 1 (Funktion/Anlage)	82
4.7.4	Datenmodell Gliederungsstufe 2 (Aggregate)	83
4.7.5	Datenmodell Gliederungsstufe 3 (Betriebsmittel).....	85
4.7.6	Datenmodell für Materialien (Materialerfassung)	85

4.8	Richtlinien zur Kennzeichnung im Modell, in den Unterlagen und Plänen	89
4.8.1	Eintragung der Kennzeichnung im Plankopf	89
4.8.2	Darstellungssymbole	89
4.8.3	Energie- und Medienschlüssel	89
4.8.4	Richtlinien zur Kennzeichnung vor Ort	89
4.9	Planverzeichnis und Pläne	95
4.9.1	Planformate/-größen und Planfaltung	95
4.9.2	Planbeschriftungen (allgemein)	96
4.9.3	Richtlinien für den Plankopf	97
4.9.4	Planrichtlinien für die Starkstromanlagen (Lichtverteiler)	100
4.9.5	Planarten (PA)	100
4.9.6	Nummerierungssysteme	101
4.9.7	Farbkennzeichnung	103
4.9.8	Änderung von Plänen	106
4.10	Technische Beschreibung	106
4.11	Betriebs- und Bedienungsanleitungen	108
4.12	Instandhaltung	109
4.12.1	Instandhaltungsplan (kurz IP)	109
4.12.2	Instandhaltungsvorschriften (kurz IV)	110
4.12.3	Standardbegriffe für die Vorgangsbezeichnungen auf IV und IP	115
4.12.4	Instandhaltungsangaben	116
4.13	Protokoll-Verzeichnis	116
4.14	Typisierung	116
4.14.1	Zweck der Typisierung	116
4.14.2	Typisierungsobjekte	117
4.14.3	Typisierungsmethode	117
4.14.4	Typen-Erfassung / Datenmodell der Typisierung	118
4.14.5	Gruppen- und Hauptgruppenverzeichnis	118
KAPITEL IV: ARCHITEKUR		122
5	Spezifische Richtlinien für „Räume“	122
5.1	Allgemeines	122
5.2	Abläufe zwecks Dokumentationserstellung	122
5.3	Struktur der raumbezogenen Elemente	124
5.4	Kennzeichnung Verortung von Räumen	124
5.5	Raumkategorien/-klassen, -gruppen, -arten	125

5.6	Raumdatenmodell (Alphanumerik).....	125
6	Spezifische Richtlinien „Hochbau“ (Bauwerk-Rohbau und Bauwerk-Ausbau).....	128
6.1	Allgemeines	128
6.2	Abläufe zwecks Dokumentationserstellung.....	129
6.3	Struktur der Modellklassen Rohbau und Ausbau-Elemente	130
6.4	Struktur/Aufbau der Dokumentation Ausbau	131
6.4.1	Prinzipieller Aufbau/Umfang	131
6.4.2	Ablage und Verteilung	132
6.4.3	Inhalt und Struktur der Dokumentations-Ordner Ausbau	132
6.5	Prinzipien der Objekt-/Elementestruktur.....	133
6.6	Kennzeichnung.....	134
6.6.1	Liste der Elemente und Liste der Elementtypen	134
6.7	Datenmodell	134
6.7.1	Datenmodell Bauwerk-Rohbau und Ausbau generell	134
6.7.2	Datenmodell Tür.....	134
7	Spezifische Richtlinien Einrichtung.....	136
7.1	Allgemeines	136
7.2	Abläufe zwecks Dokumentationserstellung.....	137
7.3	Dokumentationsordner.....	138
7.4	Struktur/Aufbau der Einrichtung	138
7.4.1	Struktur der Einrichtungselemente	140
7.5	Kennzeichnung.....	140
7.5.1	Klassifizierende Kennzeichnung.....	141
7.5.2	Identifizierende Kennzeichnung	143
7.6	Verortung von Einrichtung	143
7.7	Datenmodell Einrichtung.....	143
7.7.1	Prinzip	143
7.7.2	Basismerkmale.....	144
7.7.3	Spezifische Merkmale	145
7.8	Technische Beschreibung.....	146
7.9	Betriebs- und Bedienungsanleitungen	146
8	Spezifische Richtlinien Außenanlagen.....	147
KAPITEL V: MEDIZIN-TECHNIK.....		148
9	Spezifische Richtlinien Medizintechnische Geräte und Einrichtungen (kurz MT)	148
9.1	Allgemeines	148

9.2	Abläufe zwecks Dokumentationserstellung	148
9.3	Dokumentationsordner.....	148
9.4	Struktur/ Klassifizierung MT	149
9.4.1	Strukturierung nach den Modellelementklassen	149
9.4.2	Strukturierung nach dem Emtec-Katalog.....	150
9.5	Kennzeichnung.....	154
9.6	Datenmodell	154
9.7	Technische Beschreibung.....	155
9.8	Betriebs- und Bedienungsanleitungen	155
9.9	Instandhaltung	155
KAPITEL VI: REINIGUNG		156
10 Reinigung.....		156
10.1	Ökologische Vorgaben und Sicherheitsvorschriften	156
10.2	Dokumentation	157
ANHÄNGE UND ANLAGEN		158
11 Anhänge und Anlagen zum Kapitel III Technik		158
11.1	Beilage Ordnerrücken.....	158
11.2	Beilage Schriftkopf.....	158
11.3	Beilage Verzeichnis der gültigen Seiten.....	159
11.4	Beilage Inhaltsverzeichnis	160
11.5	Beilage Plankopf.....	161
11.6	Beilage Formular Planbestellung Nr. 4020.....	162
11.7	Beilage Protokollverzeichnis	163
11.8	Beilage AKS-Vergabe Formular Nr. 4008	164
11.9	Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien.....	165
11.10	Datenmodell Bauwerk-Technik	165
12 Anhänge und Anlagen zum Kapitel IV Architektur		166
12.1	Beilage Ordnerrücken.....	166
12.2	AKH Übersichtsplan Koordinatensystem.....	166
12.3	Übersicht der Statikerpläne.....	166
12.4	Beilage Bauwerk-Ausbau Aufstellung definierter Elemente und Elementtypen	167
12.4.1	Liste der Elemente - Beilage A.....	167
12.4.2	Liste der Elementtypen.....	170
12.5	Datenmodelle Architektur.....	170
12.5.1	Datenmodell Raum	170

12.5.2	Datenmodell Bauwerk-Rohbau.....	170
12.5.3	Datenmodell Bauwerk-Ausbau	170
12.5.4	Datenmodell Einrichtung	170
12.5.5	Datenmodell Außenanlagen.....	170
13	Anhänge und Anlagen zum Kapitel V Medizin-Technik	170
13.1	Datenmodell MT	170
14	Beilage Ordnung/ Struktur ÖNORM B 1801-1 (Ebene 3 und 4)	171
15	Ausgelagerter Teil der Dokumentation	176
15.1	Firmenkatalog.....	176
15.2	Anlagenkatalog.....	176
15.3	Typenkatalog	176
15.4	Alphanummerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH-WIEN.....	176
15.5	Hauptgruppenverzeichnis, Obergruppen- und Untergruppenverzeichnis	176

PRÄAMBEL

Neufassung der Dokumentationsrichtlinie, Hinweis auf Paradigmenwechsel:

Bisher waren viele Teile der gegenständlichen AKH WIEN-DOKUMENTATIONSRICHTLINIE in anderen Unterlagen/Richtlinien und „AKH-Normen“ verteilt. Zum Teil mit redundantem Inhalt, jedenfalls aber mit sehr unterschiedlichen Entstehungsgeschichten und -zeitpunkten. Einige Unterlagen haben auch wesentliche Entwicklungs- und Migrationsschritte in verschiedenen EDV-Systemen „überdauert“.

Nunmehr stoßen einige langgediente EDV-Systeme an ihre Grenzen, werden abgelöst oder können die nunmehr eingeleiteten Modernisierungsschritte – unter anderem die Unterstützung im Bereich Building Information Modeling (kurz BIM) - nicht mehr mitgehen. Mit dem Entschluss, im Zuge der eingeleiteten Modernisierungsschritte die bestehenden Dokumentations-/Datenstände kritisch zu sichten und danach einer Neuordnung zu unterziehen war auch der Auftrag zur Zusammenführung von Richtlinien, „AKH-Hausnormen“, und weiteren Regelwerken in ein Dokument verbunden.

Die neu vorliegende DOKUMENTATIONSRICHTLINIE hat aber auch die Qualität, die Organisation, die Ordnung und die Struktur und Informationstiefe von „neuen Daten“ im Fokus, die bei jeder Art von erbrachten baulichen Leistung entstehen. So werden zukünftig „Altbestandsdaten“ und „Neue Daten“ in einem System angelegt und auslesbar sein und ihre Daten-Genesis darstellbar/verwertbar sein.

Diese AKH WIEN-DOKUMENTATIONSRICHTLINIE trägt wesentlich zur Vernetzung/Integration aller Daten/Informationen und angewandeter Werkzeuge bei und ist die GRUNDLAGE zur Sicherstellung einer „Neue Realität“ → stets aktuell („AS-IS“), sowie schnell, virtuell, „mobil“ (Vor-Ort) und ausfallsicher verfügbar. Die Daten sind digitalisiert und Strukturen standardisiert, es besteht Klarheit und Übersichtlichkeit.

Die Vorgängerversion dieser Richtlinie beschrieb die Dokumentation des BESTANDES zum Zeitpunkt der Übergabe in die Betriebsführung. Die vorliegende neue Dokumentationsrichtlinie weist jedoch auch auf die Entstehung sowie sukzessive Anreicherung der Dokumentation entlang des Planungs- und Errichtungsprozesses bis zur finalen Bestandsdokumentation hin (samt den Verweisen auf die dafür relevanten Handbücher und Richtlinien). Die Dokumentation ist wirkungsorientiert und stellt damit sicher, dass die „richtigen“ Informationen (Zeitpunkt, Umfang, Tiefe, ...) rollen-/bedarfsspezifisch entlang definierter Phasen zur Verfügung stehen.

Lebendes Dokument:

Die neue AKH WIEN – DOKUMENTATIONSRICHTLINIE ist als „lebendes“ Dokument zu sehen und wird in regelmäßigen Zyklen entsprechend den neuen Anforderungen der BIM-Methodik aktualisiert und optimiert.

Teil der AKH WIEN – RICHTLINIEN:

Die AKH WIEN – DOKUMENTATIONSRICHTLINIE ist ein Teil einer ganzen „Richtlinienfamilie“. Weitere Richtlinien sind unter anderem das BIM-Handbuch und die Richtlinien für die BIM-Projektentwicklung (siehe auch Punkt 2.1 *Geltungsbereich | Abgrenzungen*).

Umfassende Dokumentationsrichtlinie:

Gleichzeitig gilt der Grundsatz, dass die neue AKH WIEN – DOKUMENTATIONSRICHTLINIE– in Kombination mit weiteren spezifischen Richtlinien, Handbüchern, etc., alle Dokumentationsaufgaben umfassend und vollständig beschreibt.

Die darin formulierten Pflichten gelten unabhängig von:

- Projektart (Neubau, Umbau, Sanierung, Modernisierung, Instandsetzung);
- Auftragsform und/oder Höhe der Investition (Projekt, Maßnahme, Leistungsabruf);
- „Gewerk“ (Räume, Rohbau- und Hüllobjekte, Haustechnikobjekte, Ausbauobjekte und Einrichtungsobjekte);
- Durchführungsart (Fremdleistung, Eigenleistung);
- Einsatz von und Art von unterstützender Software im Bereich Planung, Errichtung und Betrieb

KAPITEL I: LEITFADEN UND EINLEITUNG

1 Leitfaden zur Anwendung der Dokumentationsrichtlinie

Die Dokumentationsrichtlinie ist die Beschreibung der systematisierten technischen Bestandsdokumentation für „alle“ Infrastrukturobjekte/-elemente und damit ein wichtiges Instrumentarium zur Realisierung der Instandhaltung und Betriebsführung des AKH Wien. Die Dokumentationsanforderungen ergeben sich aus den Planungs- und Errichtungs-, sowie aus den Veränderungsprozessen im Betrieb.

Diese Richtlinie ist im erforderlichen Ausmaß umfangreich. Der Leitfaden in diesem Kapitel soll dem Anwender Orientierung im Einsatz dieser Richtlinie geben.

1.1 Struktur des Dokuments und Lese-Erfordernis des Anwenders

Der Aufbau ist so vorgesehen, dass die Bedürfnisse der typischen Planungs- und Ausführungscluster berücksichtigt werden.

- Allgemeine Blöcke
„Kapitel I: Leitfaden und Einleitung“ und „Kapitel II: Generell gültige Richtlinien“:
in diesen beiden Teilen sind alle Grundlagen und Richtlinien beschrieben, die unabhängig von Gewerken für alle Anwender gelten.
Das heißt, diese Kapitel ist von allen Anwendern noch vor dem gewerkespezifischen Kapiteln zu lesen. Die gewerkespezifischen Kapitel setzen auf diese allgemeinen Blöcke auf!

Die folgenden Kapitel sind nach den drei typischen Planungs- und Ausführungscluster Technik, Architektur und Medizin-Technik gegliedert.

Das heißt, der jeweilige Fachplaner/ Ausführende muss – sofern er nicht Generalplaner oder -ausführender ist – nur mehr das entsprechende Kapitel lesen.

- Gewerkespezifische Kapitel:
„Kapitel III: Technik“
in diesem Kapitel werden die Anforderungen an die Dokumentation an die Gewerke Bauwerk-Technik beschrieben.

„Kapitel IV: Architektur“

hier sind jene Richtlinien beschrieben, die die Gewerke Bauwerk-Rohbau, Bauwerk-Ausbau und Einrichtung sowie Außenanlagen. Des Weiteren werden hier auch die Richtlinien zur Dokumentation von Räumen dargestellt.

„Kapitel V: Medizin-Technik“

Dieses Kapitel behandelt Medizintechnische Geräte und Einrichtungen.

- Spezifischer Block
„Kapitel VI: Reinigung“
in diesem Kapitel werden die Dokumentationsanforderungen hinsichtlich Reinigung beschrieben. Dieses Kapitel ist für alle Gewerke mit Reinigungserfordernissen relevant (z.B. Fassade, Böden)

Die einzelnen Kapitel (außer dem Kapitel I: Leitfaden und Einleitung und Kapitel VI: Reinigung) sind meist gleich unterstrukturiert. Entlang der Unterpunkte wird der Planungs- und Ausführungsprozess unterstützt.

- **Allgemeines**
hier werden allgemeine Informationen für die Dokumentation des jeweiligen Gewerkes beschrieben
- **Abläufe**
die Abläufe beschreiben grob, wie der Dokumentationsverantwortliche zu Informationen kommt und wie er sie zum Ende eines Planungs-/Errichtungs- und Veränderungsprozesses im Betrieb abzugeben hat. In bestimmten – im jeweiligen Kapitel beschrieben – Fällen entsteht für bestimmte Elemente eine Dokumentationspflicht schon vor dem Ende solcher Prozesse (z.B. Übermittlung von Raumdaten zur Übernahme in die kaufmännischen Systeme des AKH).
- **Struktur/Aufbau der Dokumentation**
beschreibt primär die Struktur der Papierdokumentation (Anzahl der Parien, Inhaltsverzeichnisse, etc.)
- **Struktur der zu dokumentierenden Objekte/Elemente sowie die Kennzeichnung**
hier sind standardisierte Objekt-/Elementstrukturen (z.B. AKS) des AKH beschrieben sowie die Kennzeichnungsnomenklatur
- **Verortung der Objekte/Elemente**
ausgehend von der allgemeinem Verortungslogik des AKH Wien werden objekt-/elementspezifische Verortungsvorgaben beschrieben
- **Datenmodell**
in diesem Unterpunkt werden die Grundzüge des Datenmodells beschrieben. Das Datenmodell selbst ist als Anlage beigelegt.
- **Pläne**
dieser Unterpunkt beschreibt den Umgang mit der Dokumentation in Form von Plänen und ist als Ergänzung zu den „AKH CAD-Richtlinien“ zu sehen
- **Technische Beschreibung**
zusätzlich zum Datenmodell sowie den Plänen hat der Auftragnehmer weitere Informationen in Form von Dokumenten, welche die Objekte/ Elemente technisch beschreiben zu übergeben
- **Betriebs- und Bedienungsanleitungen**
dasselbe gilt für die Betriebs- und Bedienungsanleitungen
- **Instandhaltung**
die Instandhaltung als ein wesentlicher Punkt in der Betriebsführung des AKH nimmt in diesem Unterpunkt einen gesonderten Platz ein. Hier werden alle relevanten Angaben zur Dokumentation der Instandhaltungserfordernisse gegeben.
- **Protokoll**
abschließend wird beschrieben wie mit Protokollen umzugehen ist.

1.2 Anwendung am Beispiel Technik

Anmerkung: diese „Kurzanleitung“ soll lediglich einen Überblick geben, sie ersetzt aber keinesfalls das Studium der entsprechenden Kapitel dieser Richtlinie.

Umbau/ Änderungen an bestehenden technischen Anlagen

Nach Auftragserteilung an den Fachplaner oder Ausführenden werden alle verfügbaren Unterlagen zu den betroffenen Bestandsanlagen von der VAMED-KMB an diese übergeben. Die Informationen werden entsprechend Verfügbarkeit elektronisch mit den entsprechenden Formaten, teilweise aber auch noch in Papierform (z.B. alte Bestandspläne), übergeben.

Hier kann der Anwender bereits Strukturen, AKH-spezifische Be- und Kennzeichnungen, Formen erkennen.

Bevor aber mit der Planung oder Ausführung begonnen wird, muss sich der Anwender mit den Richtlinien vertraut machen (sofern er dies nicht schon gemacht hat). Dabei handelt es sich nicht nur um die gegenständliche Richtlinie zur Dokumentation, sondern auch um

- die Planungs- und Ausführungsrichtlinie (=Inputinformation für den Planungs- und Ausführungsprozess),
- sowie dem BIM-Handbuch und dem BIM-Abwicklungsplan als Vorgaben für die Building Information Modelling – Methode beim AKH Wien (=Prozessinformation für den Planungs- und Ausführungsprozess).

Danach empfehlen sich folgende Schritte der Auseinandersetzung mit den Dokumentationsrichtlinien (=Output des Planungs- und Ausführungsprozesses):

1. Vertiefung in die Strukturierung und Nomenklatur (i.S.v. Kennzeichnung) der Anlage
Der Anwender macht sich vertraut mit der Gliederung der technischen Anlage, die sich klassisch nach
 - I. Gesamtanlage (nur bei Lüftungsanlagen)
 - II. Funktionen (Anlagen)
 - III. Aggregate
 - IV. Betriebsmittelsowie
 - V. Einbauplätze (Schaltschränke)
 - VI. Einbauplätze Betriebsmittelstrukturiert.

Siehe dazu Punkt 4.5 *Kennzeichnung mittels AKS | Grundsätzlicher Aufbau* samt Anhang 11.9 *Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien*.

2. Auseinandersetzung mit den Abhängigkeiten der Systeme/ Element von Funktionen/ Anlagen und deren Dokumentation
Anlagen oder deren Teile werden von anderen Anlagen oder deren Teile versorgt oder versorgen diese. Diese Verknüpfungen werden im Punkt 4.3.2 *Verkettung* beschrieben.
Die Auflösung der Einbauplätze sind im Punkt 4.3.4 *Auflösung der Einbauplätze*.

Anmerkungen zu 1. und 2.:

naturgemäß fallen die meisten und konkreten Informationen erst in der Phase der Ausführungs(planung) an und die AKH-spezifische Dokumentation samt deren Nomenklatur wird erst hier richtig „schlagend“. Es wird jedoch dringend empfohlen auch schon in frühen Phasen der Planung die Grundprinzipien der Strukturierung und Kennzeichnung – so weit als vorgeschrieben und/oder nötig – zu berücksichtigen.

Dadurch wird eine einheitliche Sprache zwischen VAMED-KMB und dem Anwender sowie eine durchgängige Kennzeichnung der Elemente über den gesamten Planungs- und Ausführungszyklus unterstützt.

3. Datenmodell

Nachdem sich der Anwender mit den Elementen und deren Strukturierung und Nomenklatur vertraut gemacht hat, muss er sich mit dem standardisierten Datenmodell für

- II. Funktionen (Anlagen; Anmerkung: das Datenmodell von I. Gesamtanlage bei Lüftungsanlagen ist ident mit dem Datenmodell für II. Funktionen)
- III. Aggregate
- IV. Betriebsmittel
- sowie für Materialien

auseinandersetzen.

Die Datenmodelle sind dem Prinzip nach in dieser Richtlinie beschrieben, komplett sind sie jedoch in den jeweiligen Anlagen – in Form von xls.Files – dargestellt.

Wichtig ist zu verstehen, dass das Datenmodell von unterschiedlichen Autoren (z.B. Fachplaner, Ausführer Lüftungstechnik) zu verschiedenen Zeitpunkten im Planungs- und Ausführungsprozess zu liefern sind (siehe dazu die Anforderungen an die Datenlieferungen entlang der Planungs- und Ausführungsphasen als Anlage des BIM-Abwicklungsplans „Level of Information“). Die gegenständliche Dokumentationsrichtlinie beschäftigt sich primär mit den Daten/Informationen am Ende dieser Prozesse.

4. Weitere Dokumente

Neben dem Datenmodell müssen auch begleitende Dokumente (z.B. Typenblätter, Betriebsanleitungen) zur Verfügung gestellt werden.

Siehe dazu Punkt 4.10 *Technische Beschreibung* und 4.11 *Betriebs- und Bedienungsanleitungen*.

Diese Dokumente müssen einen Bezug zum jeweils betroffenen Element (Funktion/Anlage, Aggregat, Betriebsmittel oder Material) haben.

Diese Dokumente werden über das Web-Frontend am jeweiligen Element hochgeladen.

5. Papierdokumentation

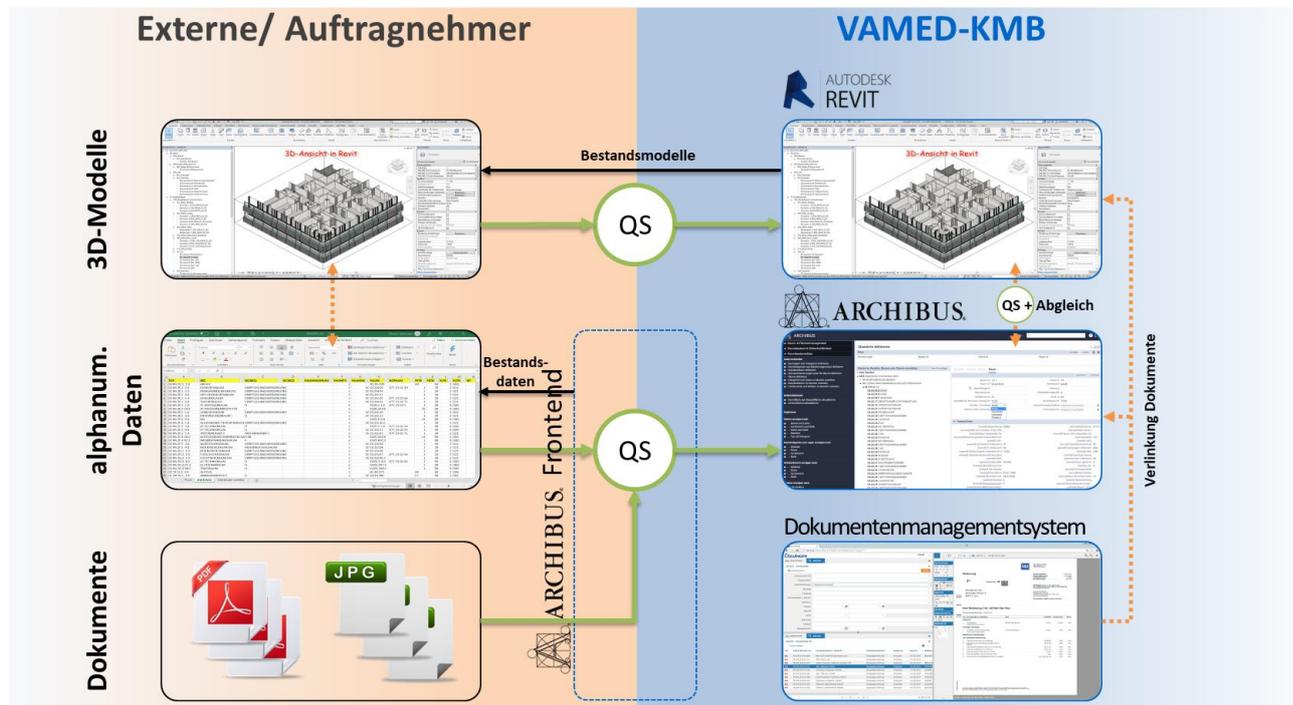
Zusätzlich zur elektronischen Dokumentation ist diese in Papierform abzugeben.

Siehe dazu Punkt 4.2.2 *Ordner für die Dokumentation in Papierform*.

1.3 Grundsätzliches zu Übergaben von Informationen

Die Dokumentationspflicht des Auftragnehmers ist verbunden mit Übergaben von Informationen, sowohl vom Auftraggeber an den Auftragnehmer als auch vice versa.

Die Prozesse und Methoden dazu werden im BIM-Handbuch sowie im BIM-Abwicklungsplan beschrieben. An dieser Stelle soll nur auf die Prinzipien eingegangen werden.



Informationen setzen sich drei Elementen zusammen (siehe dazu auch Punkt 2.3.1 Informationsarten):

- Grafik/Pläne (z.B. 3D-Modelle)
- Alphanumerische Daten
- Dokumente

Für die Übergabe der Informationen (in beide Richtungen) in elektronischer¹ Form stehen neben klassischen Projektplattformen folgende Kanäle, Plattformen, etc. zur Verfügung:

- Modelle/Pläne (z.B. 3D-Modelle, DWG-Pläne):
Modelle werden über die BIM-Kollaborationsplattform ausgetauscht²
- Alphanumerische Daten
für Daten, die zusätzlich zu den BIM-Modellen bestehen, stehen folgende Kanäle zur Verfügung:
 - mittels BIM-Modell und den damit verbundenen alphanumerischen Daten an den einzelnen BIM-Objekten
 - mittels Listen (z.B. Tür-Listen, AKS) in Form von xls-Files³

¹ Neben den elektronischen Informationen bestehen historisch bedingt auch noch Informationen in Papier, oder diversen anderen Formen.

² Die konkrete Form für Modelle und Pläne ist im BIM-Abwicklungsplan sowie in den CAD-Richtlinien beschrieben.

³ Von dieser Variante ist neben der Bereitstellung des BIM-Modells auszugehen

- über das ROM Web-Frontend (Archibus) welches dem Auftragnehmer je nach Berechtigung (und projektspezifisch zu vereinbaren) folgende Möglichkeiten des Datenaustausches bietet⁴
 - direkte Bearbeitung von Daten im Web-Frontend der Projektdaten (nicht zu verwechseln mit den Bestandsdaten)
 - oder mittels Uploads von xls-Files (siehe auch zweiter Unterpunkt oben) im Web-Frontend
- Bereitstellung der Daten über klassische Austauschmedien und/oder der Projektplattform
- Dokumente für viele Objekte/ Elemente (z.B. Anlagen) werden auch begleitende Dokumente, wie z.B. technische Datenblätter, Betriebsanleitungen verlangt. Dafür stehen folgende Kanäle zur Verfügung:
 - Bereitstellung der Dokumente über klassische Austauschmedien und/oder der Projektplattform
 - mittels Upload im Web-Frontend des ROM-Systems direkt auf die betroffenen Objekte, sofern dem Anwender im jeweiligen Projekt die Berechtigung dazu erhalten hat

Siehe dazu auch Punkt 2.3.2 *Dokumentationsform* und 2.3.3 *IT-Systeme des Auftraggebers (AKH / VAMED-KMB)*.

⁴ Diese Variante wird nur Auftragnehmern zur Verfügung gestellt, die auch eine ordentliche Anwendung sicherstellen. Das wird tendenziell eher die Ausnahme sein und ist gesondert im jeweiligen Projekt abzustimmen und zu vereinbaren

2 Einleitung

Die aktuelle Version der AKH WIEN – DOKUMENTATIONSRICHTLINIE ist ein Instrumentarium welches:

- den Bedarf von Informationen und die Anforderungen an diese formuliert, diese Daten alphanumerisch, topografisch und technisch ordnet und auf Lebensdauer/Nutzungsdauer der Infrastrukturobjekte vorhalten hilft;
- sicherstellen soll, dass Daten aus der Planung („as-planned“) mit Daten aus der Errichtung/Ausführung („as built“) in einem Modell geführt werden;
- die Betriebsführung im Allgemeinen und Instandhaltung im Besonderen bestmöglich unterstützt.

2.1 Geltungsbereich | Abgrenzungen

Geltungsbereich hinsichtlich Bauteile

Diese Richtlinie gilt für alle baulichen Anlagen (=BT „Bauteile“; siehe auch Anlage 12.2 AKH Übersichtsplan | Koordinatensystem) auf dem Gelände des AKH - 1090 Wien, begrenzt von den Straßenzügen Währinger Gürtel, Borschkegasse, Lazarettgasse, Spitalgasse, Gießergasse, Prechtlgasse, sowie die Bauteile außerhalb dieses Geländes – nämlich:

- BT91 Archivgebäude Gentzgasse – „Med. Dokumentationszentrum“
- BT92 Parkgarage Ost, Sensengasse
- BT93 Personalwohnhaus Paltaufgasse – „Klinotel“

Geltungsbereich hinsichtlich Gültigkeit

Diese Richtlinien gelten für alle Projektarten (Neubau, Umbau, Sanierung, Modernisierung, Instandsetzung) und Auftragsformen (Projekt, Maßnahme, Leistungsabruf) ab Gültigkeit dieser Richtlinie.

Eine „Rückanwendung“ auf den Bestand ist jedoch nicht vorgesehen.

Ersatz für

Diese Dokumentationsrichtlinie ersetzt folgende Unterlagen (u.a. auch Teile der „AKH Hausnorm“):

- RICHTLINIEN FÜR DIE AKH – HAUSTECHNIK-DOKUMENTATION AKH-2000 (Letzte Version 1.8 – 05.01.2009)
- AKH – EDS RICHTLINIEN (Letzte Version 20.11.2006)
- HANDBUCH FÜR DIE DOKUMENTATION HOCHBAU-AUSBAU (Letzte Version 4_22.05.2007)

Weitere Richtlinien

Parallel zu dieser Dokumentationsrichtlinie gelten unter anderem:

- die [AKH WIEN – Planungs- und Ausführungsrichtlinien](#)
Diese enthalten:
 - die überarbeiteten Inhalte der AKH-HAUSNORM (Ordner 1 bis 8 samt Vorwort, Bandgliederung und Inhaltsverzeichnis (Versionen/Datumstempel 84-02-14; 78-05-10; 78-09-04; 84-02-14))

- TAV – Technische Anschlussbedingungen und Vorgaben (Version 18.01.2018)
- die neuen Richtlinien hinsichtlich der BIM-METHODIK und der BIM-PROJEKTABWICKLUNG:
 - [das BIM-Handbuch](#) des AKH (abgebildet in der BIMpedia)
 - [der BIM-Abwicklungsplan](#) (projektspezifisch abgeleitet aus dem BAPneutral)

Sowie zusätzlich folgende weitere Richtlinien

- [AKH CAD-Richtlinien Hochbau und Haustechnik](#) (Letzte Version 14_ Mai 2006)
Diese Richtlinie gilt nur für die Erstellung von CAD-Dateninhalten im Bereich von Hochbau, Haustechnik und Einrichtung inkl. Medizintechnik, sofern dazu projektspezifisch eine Ausnahme zur Lieferung von BIM-Modellen vereinbart wurde.
Die EDV-Pläne liegen dann in Form von CAD-Daten in einer festgeschriebenen Systematik der Datenstruktur vor.
Auf dieser Grundlage sind entsprechend der vorgegebenen Anforderungen der Planung, der Behördenverfahren und des Betriebes, Standardplaninhalte (als Planarten bezeichnet) definiert.
Aus diesen Inhalten der CAD-Daten werden Plandokumente wie Einreichpläne, Ausführungspläne, Bestandspläne, Brandschutzpläne etc. erstellt.
Das Hauptziel der CAD-Richtlinien ist die Sicherstellung der Datenkompatibilität für alle Errichtungsprojekte und paktierten Bau- und Haustechnikprojekte.
Ein weiteres Ziel der CAD-Richtlinien ist der möglichst problemfreie Austausch von CAD-Dateninhalten, die mit unterschiedlichen CAD-Systemen erstellt werden, ohne dass umfangreiche Nachbearbeitungen notwendig sind, um die Qualität der Daten zu erhalten.
- [CADISON-Pflichtenheft](#) (Version 1.6_Aug. 2002)
dieses Pflichtenheft für die Arbeit mit CADISON wird nur nach gesonderter Vereinbarung zur Verfügung gestellt.
- [Bautechnik / Dokumentation Rohbau](#) sowie [Übersicht Statikerpläne](#) (beide Stand 15.11.2005)
Die AKH Rohbaudokumentation besteht im Wesentlichen aus dem Nutzlastenkatalog, den statischen Berechnungen und den Planunterlagen wie Statikerpläne und Bestandspläne.

Abgrenzung:

Diese Richtlinie ersetzt nicht die – für Projekte/Vergaben übliche – Allgemeine und Besondere Vorbemerkungen und spezielle Vergabebestimmungen. Diese sind – wie schon bisher – allgemeingültig bzw. projektspezifisch zu verfassen.

Eine weitere wesentliche Abgrenzung betrifft die Grenze zum Betriebsdatenmodell im SAP-System (siehe dazu Pkt. 2.5 Projekt-, Bestands- und Betriebsdokumentation).

2.2 Zielsetzung an die Dokumentation

Im Sinne der Dokumentationsrichtlinie gelten folgende Ziele für die Planung und Errichtung:

- Systematisierte Datenhaltung für „ALLE“ Infrastrukturobjekte/-elemente:
 - Raum-Stammdaten und deren strukturell übergeordneten Objekten, wie z.B. Liegenschaft, Bauteile, Geschosse und ev. untergeordnete Objekte, wie z.B. Flächen
 - Rohbau- und Hüllobjekte, wie z.B. Wand, Geschößdecke, Dach, Fassade
 - Haustechnikobjekte, wie z.B. Anlagen, Aggregate und Betriebsmittel in gewerkspezifischer Differenzierung
 - Ausbauobjekte, wie z.B. Decken (abgehängte Deckenverkleidung), Fußboden, Türen, Wände (Ausbau; mobil, faltbar)
 - Einrichtungsobjekte im weitesten Sinne.
Diese Einrichtungsobjekte können
 - Einrichtungsgegenstände, wie z.B. Möbel, Sanitärgegenstände, ...
 - Medizintechnische Instrumente und Anlagen
 - Außenanlagenobjekte
- Führen aller Informationen (planliche, alphanumerische Informationen und Dokumente), die für die Typisierung von Elementen relevant sind
- Führen der Evidenz von Raum- und Bestandsplänen sowie Betriebsorganisations- (BO 2.0) Papieren.

Folgende Ziele gelten für den Betrieb:

Die AKH WIEN – Dokumentationsrichtlinie ist ein wichtiges Instrumentarium zur Realisierung der Instandhaltung und Betriebsführung. Die Ziele sind:

- Sicherheit
 - für das Leben und die Gesundheit von Personen
 - für den Betrieb aller Anlagen
- Wirtschaftlichkeit im Hinblick auf:
 - Lebensdauer der Anlagen
 - Betriebs- und Energiekosten
 - Instandhaltungsaufwand
 - Schadensfolgekosten
- Menschengerechte Gestaltung von Arbeitsbedingungen.

Hiermit wird ein systematisch strukturiertes Instrumentarium zur Verfügung gestellt, das dem technischen Personal die bestmögliche Aufrechterhaltung des Sollzustandes von Anlagen und deren Teile während der geplanten Lebensdauer ermöglicht.

Form, Struktur und Ordnung gewährleisten dabei:

- die rasche Auffindbarkeit in Relation zu Dringlichkeit und Zugriffshäufigkeit
- die optimalen Voraussetzungen für den Änderungsdienst
- die Vermeidung von unnötigen Redundanzen

2.3 Informationsarten und Dokumentationsform

2.3.1 Informationsarten

Die Dokumentationsrichtlinie unterscheidet klassisch nach drei Informationsarten:

- **Daten:**
das sind alphanumerisch, elektronisch auswertbare Informationen. Daten werden durch Datenfelder/Merkmale/Parameter beschrieben und können auf Basis von Einzeldatum oder auf Basis von Katalogen/standardisierten Listen beruhen.
- **Modelle/Pläne:**
das sind grafische Elemente (in 2D, oder 3D), die entweder nur rein grafischer Art sind oder durch Verknüpfung mit alphanumerischen Daten zu „Intelligenz“ kommen. Beispiele sind Pläne, grafische Skizzen, BIM-Modelle, etc.
- **Dokumente:**
das sind Files, die in sich sehr viele Informationen haben, aber nicht direkt auswertbar sind. Beispiele sind detaillierte Wartungsanleitungen, Mietverträge, Bilder.

2.3.2 Dokumentationsform

Grundsätzlich wird in Papierdokumentation und in elektronisch bearbeitbarer Form unterschieden.

Auf die Papierform wird in den folgenden Kapiteln eingegangen.

Für die elektronisch bearbeitbaren Informationen stehen folgende Formen der Dokumentation der Planungs- und Errichtungsergebnisse zur Verfügung:

- **Daten:**
 - entweder direkt im BIM-Modell,
 - mittels Listen (z.B. Tür-Listen) in Form von im Projekt abgestimmten xls-Files,
 - oder Direkteingabe über das ROM Web-Frontend (Archibus), welches dem Auftragnehmer je nach Berechtigung (und projektspezifisch zu vereinbaren) zur Verfügung gestellt wird
- **Modelle/Pläne als:**
 - Revit-Modell im *.rvt-Format lt. Vorgaben BAP
 - als IFC-File lt. Vorgaben BAP
 - als dwg-File entsprechend der AKH CAD-Richtlinien Hochbau und Haustechnik (letzte Version 14_ Mai 2006)
- **Dokumente:**
Zulässige Lieferformate sind:
 - Dokumente: .pdf (für nicht veränderbare Dokumente)
 - Fotos, Bilder: .jpg, .png, .tiff und gleichwertige Formate
 - Videos: .mp4, .mov., .mpg, .avi und gleichwertige Formate

Siehe dazu auch Punkt 1.3 Grundsätzliches zu Übergaben von Informationen.

Die Prozesse für Datenlieferungen während Planungs- und Errichtungsprozesse (samt Zeitpunkten) werden im BIM-Handbuch beschrieben. Die konkrete Form der Dokumentation ist im BIM-Abwicklungsplan je Projekt, Maßnahmen und Leistungsabruf einzeln zu definieren.

2.3.3 IT-Systeme des Auftraggebers (AKH / VAMED-KMB)

Zum Management der oben genannten Informationsarten und Dokumentationsformen setzt der Auftraggeber folgende IT-Systeme (abseits von Werkzeugen zur Betriebsführung) ein:

- **BIM-Authoring-Tool**
das BIM-Autoring-Tool ist Autodesk Revit
- **Prüfwerkzeuge für die BIM-Methodik**
das Prüfwerkzeug ist Solibri
- **CADISON und EPLAN**
nur für bestimmte Pläne im Bereich Elektrotechnik
- **Diverse BIM-Zusatzprogramme**
wie z.B. Solar Computer, MagiCAD, DiaLux
- **BIM-Kollaboration**
mittels BIM Collab / BCF-Manager
- **CAD-Software**
das Tool ist AutoCAD von Autodesk
- **ROM (Raum- und Objektmanagementsystem)**
im Werkzeug Archibus zur Verwaltung alphanumerische Daten, wie z.B.:
 - dem Raumbuch
beinhaltet technische Raumdaten, welche für die Belange der Neu- oder Änderungsplanung und -errichtung des AKH gesammelt werden. Der Umfang und die Aktualität der beinhalteten Daten werden von den Notwendigkeiten der Planung, Errichtung und des Betriebes bestimmt. Diese Daten stehen in geeigneter Form auch für den Betrieb des AKH zur Verfügung.
Ziel des ROM ist es unter anderem ein systematisiertes Datendokumentationssystem im Sinne eines erweiterten Raumbuches, wie es in der Architektenplanung üblich ist, herzustellen. Dadurch wird ermöglicht, jeden einzelnen Raum (Top) hinsichtlich seiner Stammdaten und Einrichtungsdaten abzufragen und je nach Bedarf auch zu ändern. Die vorgegebenen Richtlinien dienen zur Sicherstellung aller AKH-Raumbestandsdaten für die Planung, Errichtung und den Betrieb.
 - von Anlageninformationen
 - einer Planverwaltungsfunktion (im ROM-System integriert)
Sämtliche für die Betriebsführung relevante Pläne und Modelle (vor allem die Bestandsplanversionen der Haustechnik-Pläne), die standardisierte Planköpfe und Informationen entsprechend der AKH-CAD-Richtlinien beinhalten, werden in dieser Funktion verwaltet Planmetadaten/ Plankopfinformationen
 - einer Bescheidauflagenverwaltung (im ROM-System integriert)
die digitale Dokumentation (Bescheide, Auflagen) ist die digitale Erfassung der Inhalte aller in Papier abgelegten Originalbescheide. Damit sind Informationen über die durchgeführten Verfahren verfügbar.
samt einem integrierten Web-Frontend zum Datenaustausch mit externen Auftragnehmern (sofern im Projekt spezifisch vereinbart).

2.4 Erstellung und Änderung von Daten (Informationen)

Die diesbezügliche Verantwortung liegt bei den jeweiligen Autoren (siehe Pkt. 3.2.2 Autoren | Informationslieferanten | Rollen). Das gilt sowohl für:

- die Erstellung
- als auch die Änderung/Anpassung.

Eine Löschung von Daten (Informationen) ist nicht vorgesehen, sondern wie eine Änderung/Anpassung zu behandeln. Dabei werden nicht mehr relevante „Altdaten/ -merkmale“ (aus der Anlagengeschichte) - welche nicht mehr im neuen Datenmodell vorgesehen sind - nur in den Hintergrund verschoben.

2.5 Projekt-, Bestands- und Betriebsdokumentation

Im Zuge eines Planungs- und Errichtungsprozesses erfolgt die Projektdokumentation. Diese wird unter anderem im BIM-Handbuch und im BIM-Abwicklungsplan beschrieben (=Projekt-/Prozessdokumentation).

Im gegenständlichen Dokument geht es um die Bestandsdokumentation, die am Ende eines Planungs- und Errichtungs- sowie Veränderungsprozesses steht (=Output-/Bestandsdokumentation).

Die neue AKH WIEN – Dokumentationsrichtlinie schafft zwar auch Festlegungen, die die Betriebsdokumentation im SAP-System hinsichtlich Stammdaten zu den einzelnen Objekten ergänzen, enthält aber keine Festlegungen zu:

- Ordnung und Struktur der Betriebsdaten
- Datentiefen des Betriebsdatenmodells
- Form und Inhalt von Betriebsprozessen

Jedenfalls soll/muss sichergestellt sein/werden, dass alle Erkenntnisse/Daten aus der Betriebsphase, die Veränderungen am baulichen- und technischen Anlagenbestand enthalten, in den Bestandsdaten aktualisiert bleiben (Digitaler Zwilling = „AS IS“).

KAPITEL II: GENERELL GÜLTIGE RICHTLINIEN

3 Generell gültige Richtlinien für alle Infrastrukturelemente („Gewerke“)

3.1 Ordnung und Struktur der Infrastrukturelemente

3.1.1 Multistrukturale Ordnung

Die Zeiten für singuläre, starre Ordnungsstrukturen sind – vor allem unterstützt durch moderne Datenbanksysteme – vorbei.

Diese Dokumentationsrichtlinie – vor allem das weiter hinten beschriebene Datenmodell - berücksichtigt die modernen Erfordernisse hinsichtlich multistruktureller Ordnung und Struktur, die sich aus den verschiedenen Lebenszyklusphasen, als auch aus den verschiedenen Anwendungsfällen ergeben. Stammdatenobjekte werden dazu mittels mehrerer „strukturgebender Merkmale“ beschrieben.

Im EDV-System lassen sich somit die dokumentierten Elemente/Informationen nach verschiedenen Ordnungssystemen, wie z.B. element- und leistungsbasierende Gliederung nach ÖNORM 1801-1, dem AKS, nach IFC, analysieren oder gruppieren (in Abhängigkeit von den an den Elementen hängenden Merkmalen).

3.1.2 Generell gültige Struktur nach der „Baugliederung“ ON B1801-1

Für die technische Orientierung/Strukturierung ALLER Objekte der Infrastruktur wird die (bauelementbezogene Kostengruppenstruktur) „Baugliederung“ der ON B1801-1 Ebene 1 und deren Kurzbezeichnungen in den Gliederungsebenen herangezogen – nämlich:

1	AUF	AUFSCHLIESSUNG
2	BWR	BAUWERK-ROHBAU
3	BWT	BAUWERK-TECHNIK
4	BWA	BAUWERK-AUSBAU
5	EIR	EINRICHTUNG
6	AAN	AUSSENANLAGEN

Ein weiterer Grund für die Neuaufnahme der „Baugliederung“ der ON B1801-1 ist die in Zukunft intensivere Auseinandersetzung mit dem Anwendungsfall „Kostenmanagement“ in der Planungs- und Errichtungsphase. Diese Struktur ist marktüblich bei der Ausschreibung, Beschaffung und Kostenverfolgung von Bauprojekten.

Datenbäume, welche der ON B1801-1 folgen, sind mit der Anbindung der Standardleistungsbücher HB+HT (Herausgeber = BMWFJ) und der allseitig andockenden Softwarewelt (u.a. ABK) im Zentrum des Standardabwicklungsmodus der meisten Planer und Errichter in Österreich.

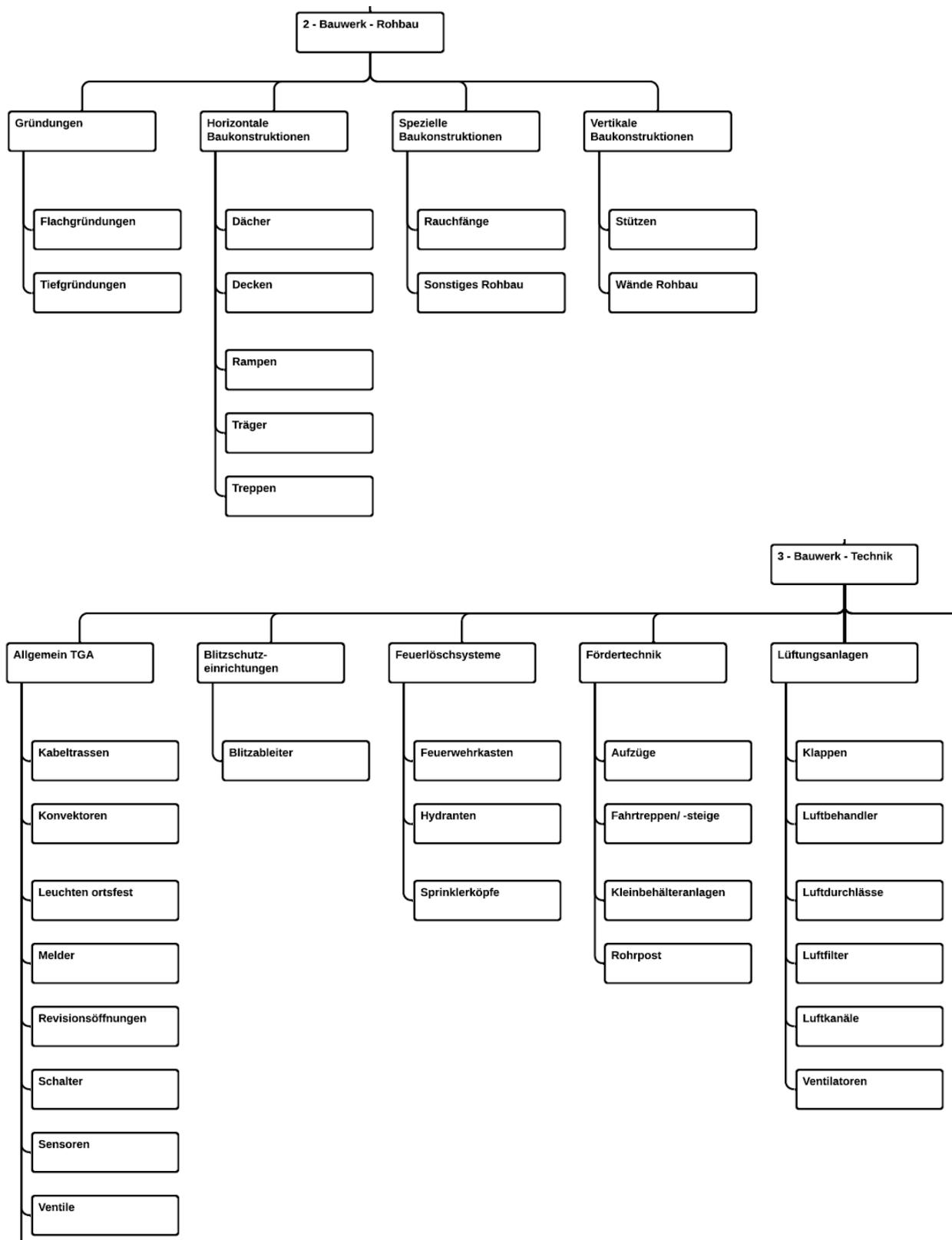
Werden die Elemente der Ebene 1 weiter gegliedert, ergeben sich weitere Ebenen. Dabei bilden die Summen der Unterelemente das jeweilige Ober-Element auf der nächsthöheren Ebene ab. Die Elemente der 1. und 2. Ebene werden – wie folgt – benannt:

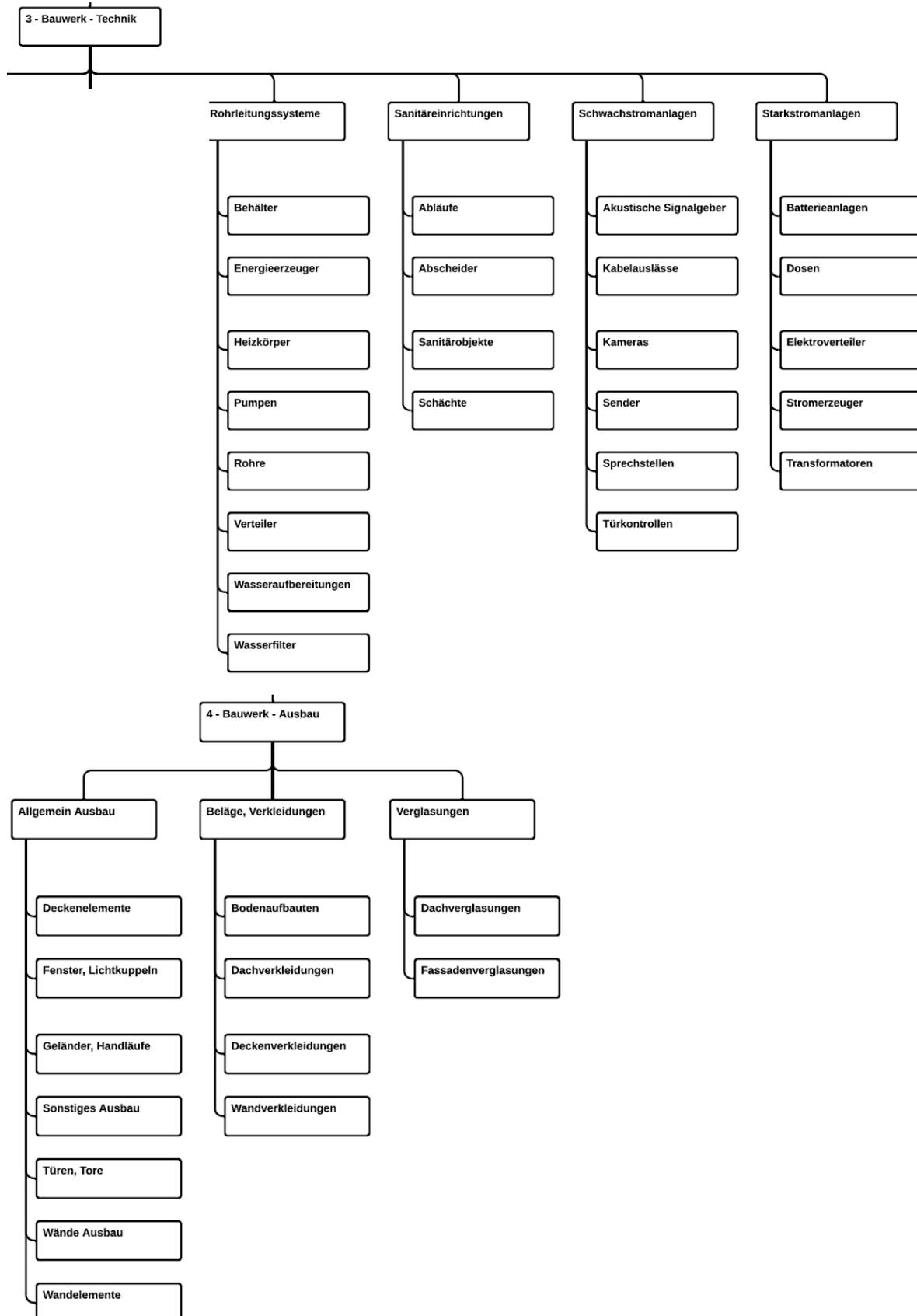
KG	kurz	Code	1. Ebene	2. Ebene
1	AUF		AUFSCHLIESSUNG	
1	AUF	C.	Aufschließung	Erschließung
2	BWR		BAUWERK-ROHBAU	
2	BWR	C.	Bauwerk-Rohbau	Gründungen, Bodenkonstruktionen
2	BWR	D.	Bauwerk-Rohbau	Horizontale Baukonstruktionen
2	BWR	E.	Bauwerk-Rohbau	Vertikale Baukonstruktionen
2	BWR	F.	Bauwerk-Rohbau	Spezielle Baukonstruktionen
2	BWR	G.	Bauwerk-Rohbau	Rohbau zu Bauwerk-Technik
3	BWT		BAUWERK-TECHNIK	
3	BWT	B.	Bauwerk-Technik	Fördertechnik
3	BWT	C.	Bauwerk-Technik	Wärmeversorgungsanlagen
3	BWT	D.	Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen
3	BWT	E.	Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen
3	BWT	F.	Bauwerk-Technik	Starkstromanlagen
3	BWT	G.	Bauwerk-Technik	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
3	BWT	H.	Bauwerk-Technik	Gebäudeautomation
3	BWT	I.	Bauwerk-Technik	Spezielle Anlagen
4	BWA		BAUWERK-AUSBAU	
4	BWA	B.	Bauwerk-Ausbau	Dachverkleidung
4	BWA	C.	Bauwerk-Ausbau	Fassadenhülle
4	BWA	D.	Bauwerk-Ausbau	Innenausbau
5	EIR		EINRICHTUNG	
5	EIR	B.	Einrichtung	Betriebseinrichtungen
5	EIR	C.	Einrichtung	Mobile Ausstattungen, Leitsysteme, Kunstwerke
6	AAN		AUSSENANLAGEN	
6	AAN	B.	Außenanlagen	Geländeflächen
6	AAN	C.	Außenanlagen	Befestigte Flächen
6	AAN	D.	Außenanlagen	Bauteile Außenanlage

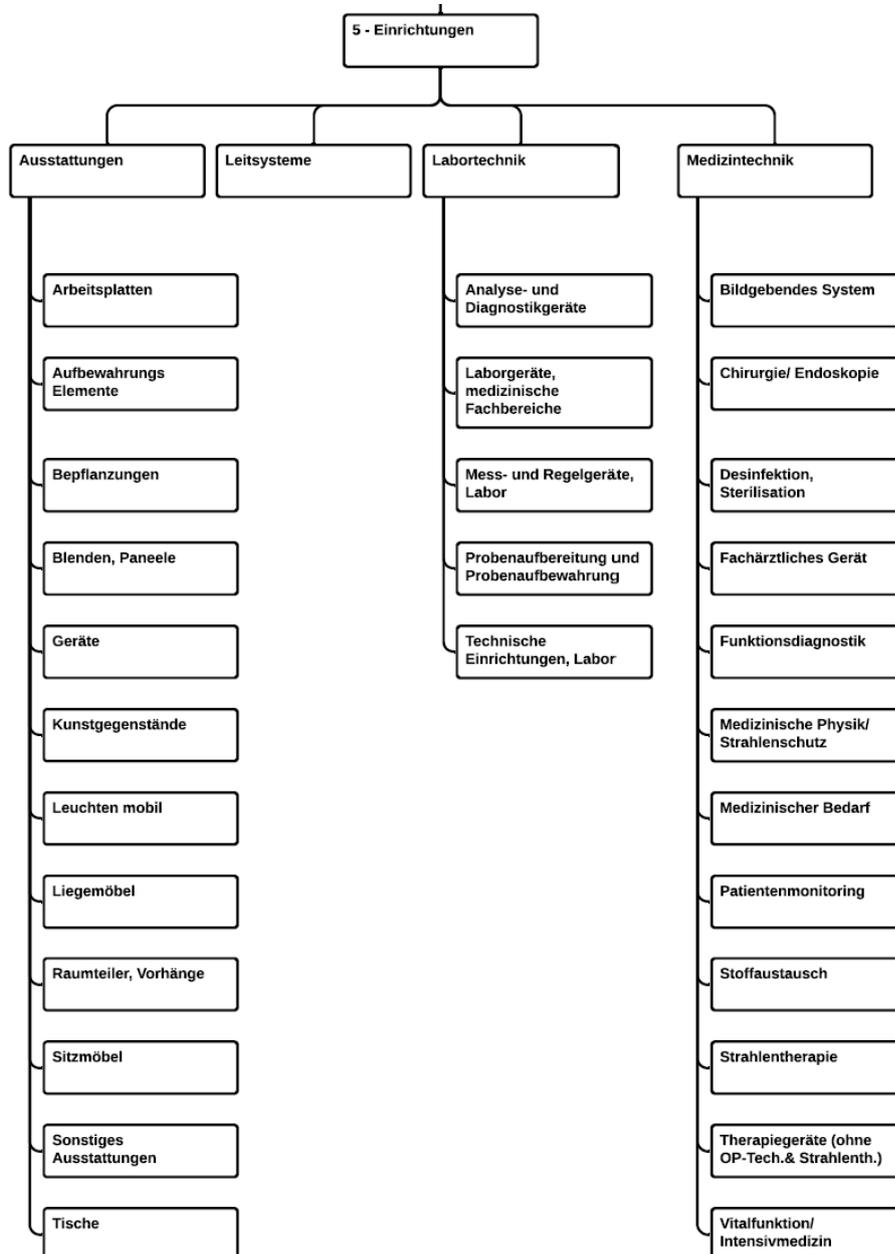
Weitere Ebenen werden im Anhang unter Punkt *14 Beilage Ordnung/ Struktur ÖNORM B 1801-1 (Ebene 3 und tiefer)* dargestellt.

3.1.3 Generell gültige Modellkategorien/-klassen im BIM-Modell

Die Grundstruktur der Modellklassen richtet sich ebenfalls nach der ON B1801-1 / 1. Ebene. Folgend Klassen/Kategorien für die BIM-Elemente stehen zur Verfügung:







3.2 Projektarten

Die VAMED-KMB wickelt im Rahmen der vertraglichen Vereinbarungen diverse „Einmal-Leistungen“ ab, die im Allgemeinen- (auch bautechnischen-) Sprachgebrauch „Projekte“ sind.

Projekte sind per Definition: einmalig, zeitlich befristet, klar auf ein Ziel ausgerichtet, komplex bzw. „neu“, mit begrenzten Ressourcen ausgestattet und mit eigener Projekt-, Teamorganisation (auf Zeit) ausgestattet.

Der Auftraggeber unterscheidet folgende Arten von „Einmal-Leistungen“:

- Projekte (Kategorie I + II)
- Maßnahmen (Kategorie III)
- Leistungsabrufe

Zur Abwicklung der unterschiedlichen Projektarten gibt es interne Prozessbeschreibungen, die NICHT Gegenstand dieser Dokumentationsrichtlinie ist.

Diese unterschiedlichen Projektarten durchlaufen unterschiedliche Phasen mit unterschiedlichen Intensitäten. Die Phasen und Phasenbenennung sind je Projektart unterschiedlich und entsprechen nicht den Lebenszyklusbezeichnungen der ÖNORM A 6241-2 „Digitale Bauwerksdokumentation Teil 2: Building Information Modeling (BIM) — Level 3-iBIM“

Diese Richtlinie geht davon aus, dass - unabhängig von Größe, Art, Dauer, Wichtigkeit - jede dieser „Einmal-Leistungen“ (Projekte) gleichartige Pflichten zur Erfüllung der Inhalte dieser Dokumentationsrichtlinie auslöst.

3.2.1 Phasen in Projekten | „Fälligkeitstermine von Informationen“

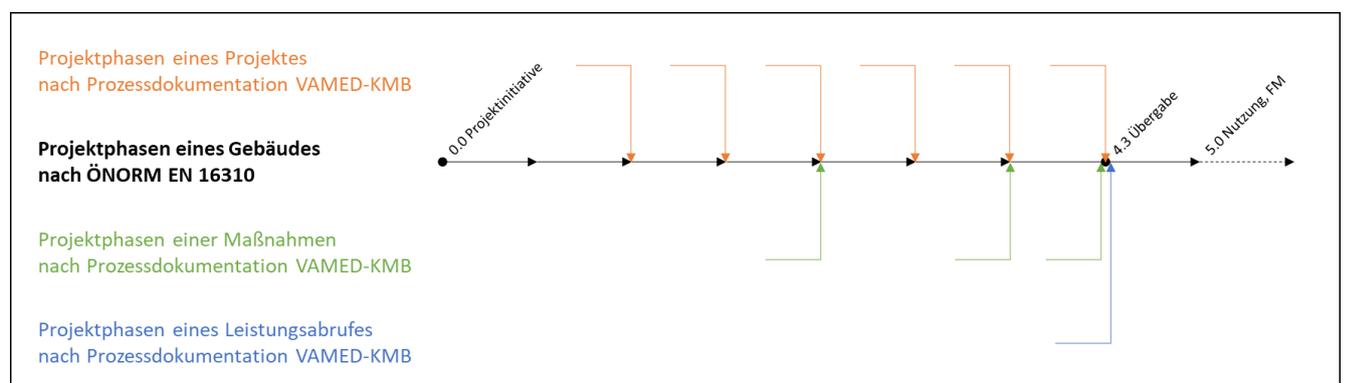
Abhängig von der Projektart (Projekt / Maßnahme / Leistungsabruf) entstehen zu bestimmten Zeitpunkten (meist am Ende einer Phase) Informationslieferpflichten. Diese „Fälligkeitstermine von Informationen“ sind im BIM-Datenmodell hinterlegt.

Diese Informationen sind durch Verantwortliche oder „Autoren“ beizubringen und im System geordnet/strukturiert aufzunehmen.

Grundlage für die Phasenbezeichnungen – und damit verbundene „Fälligkeitstermine - sind unabhängig von der Projektart die Projektphasen eines Gebäudes in Anlehnung an ÖNORM EN 16310. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass ein einheitliches, ganzheitliches und Standardisiertes Datenmodell besteht.

Die unterschiedlichen Phasen der verschiedenen Projektarten sind auf die Projektphasen der ÖNORM EN 16310 aufgebaut.

Schematisch dargestellt sieht der Informationsfluss je Phasenart folgendermaßen aus:



Das heißt:

- Projekte haben mehrere Fälligkeitstermine für die Dokumentation entlang des gesamten Planungs- und Ausführungsprozesses

- Leistungsabrufe hingegen meist nur einen Fälligkeitstermin zum Zeitpunkt der Übergabe an die Betriebsführung.

Die Fälligkeitstermine während eines Projektes, einer Maßnahme oder eines Leistungsabrufes sind im BIM-Abwicklungsplan (Anlage Level of Information) geregelt.

Die gegenständliche Dokumentationsrichtlinie regelt die Dokumentation am Ende solcher „Aktivitäten“. Für bestimmte Informationen, welche schon vor dem Ende zu liefern sind, werden auch schon in dieser Dokumentationsrichtlinie Anforderungen definiert⁵.

3.2.2 Autoren | Informationslieferanten | Rollen

Autoren sind Informationslieferanten, die gemäß ihrer jeweils vertraglichen Verpflichtung und/oder internen Verantwortung zu bestimmten Zeitpunkten Informationen/Dokumente liefern.

Die Rollen und ihre Kurzbezeichnungen richten sich – so wie die Phasen – in Anlehnung an die ÖNORM A 6241-2 „Digitale Bauwerksdokumentation Teil 2: Building Information Modeling (BIM) - Level 3-iBIM“⁶.

3.3 Abläufe

Mit der Entscheidung die Planungs- und Errichtungsprozesse (sowie die Veränderungs-, Erneuerungs- und Instandsetzungsprozesse) entsprechend der BIM-Methodik durchzuführen, ändern sich die Prozesse gegenüber den bisherigen Abläufen grundlegend.

Für die Abwicklung der Prozesse innerhalb der Planung- und Errichtung wird auf den BIM-Abwicklungsprozess (BAP) verwiesen.

In der gegenständlichen Dokumentationsrichtlinie werden lediglich allgemeine oder für das spezifische „Gewerk“ gültige Hinweise angeführt für Abläufe angeführt. Konkret sind diese mit der Projektorganisation abzustimmen.

⁵ Anmerkung: das Bestandsdatenmodell für das Raum- und Objektmanagement (ROM) ist auf dem BIM-Datenmodell aufbauend

⁶ Siehe dazu auch die Vorgaben im BIM-Abwicklungsplan

3.4 Allgemeine Richtlinien zur Kennzeichnung

Grundsätzlich werden in Kennzeichnungen

- im BIM-Modell
- in den elektronischen Plänen (z.B. 2D-CAD, CADISON)
- in der Papierform (Ordnerdokumentation und ausgedruckte Pläne)
- und in der Vor-Ort-Kennzeichnung (Schilder, Strichcodes, etc.)

unterschieden.

3.4.1 Topografische Adresse | Verortungssystematik

Für die topografische Orientierung wird die Bestandsadressierung weiterverwendet.

Räume und Anlagen sind grundsätzlich topografisch zu verorten. Diese Verortung ist eine auf das im AKH angelegte Hauptkoordinatensystem bezogene 2D-Bezeichnung mit der vorangestellten (auf den jeweiligen Bauteil bezogenen relativen) Bezeichnung der Ebene.

Benennung der Gliederungsstufe	Ebene		Ost-West Koordinaten			Nord-Süd Korrdinaten				
Bezeichnung der Datenstellen	E1	E2	X1	X2	Xn	Y1	Y2	Yn		
Art der Datenstelle	N	N	A	A	N	N	N	N		
Beispiel	0	2	U	E	.	4	1	2	.	0

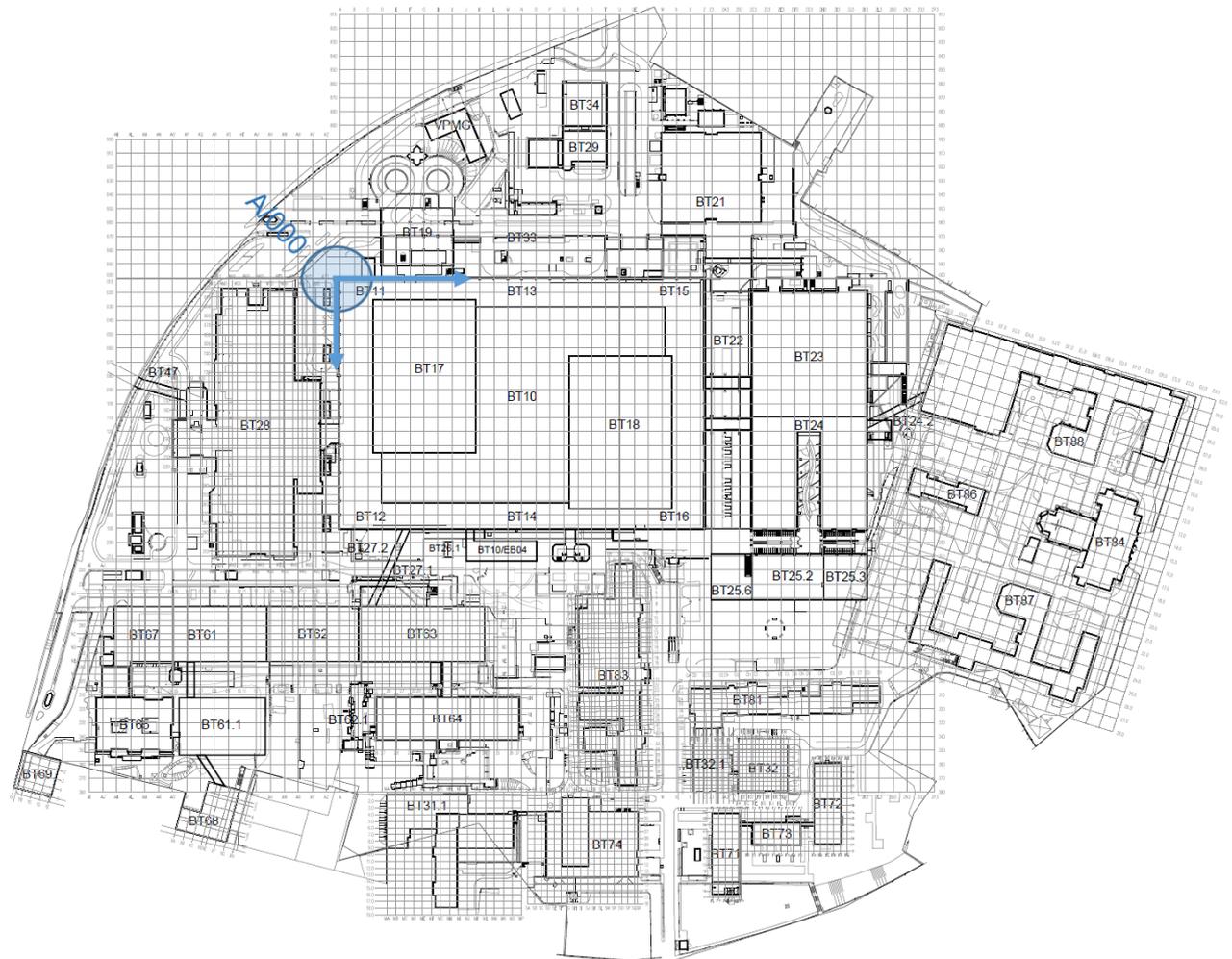
Als Ortskennzeichnung innerhalb einer Ebene wird der Schnittpunkt (Top-Punkt) eines Raumes verwendet. Dieser Kreuzungspunkt der Nord/Süd und Ost/West verlaufenden Koordinaten liegt jeweils an der nordwestlichsten Stelle eines Raumes. Liegt der Top-Punkt eines Raumes innerhalb eines Koordinatenfeldes (nicht genau am Kreuzungspunkt), wird der nächstgelegene nordwestliche Top-Punkt als Raumkoordinate definiert.

Es müssen bei Angabe der Ortskennzeichnung in Datensätzen und Plänen alle vorgesehenen Datenstellen inklusive der Schrägstriche⁷ und Trennpunkte ausgefüllt werden.

Im Zeichenfeld von Ausführungsplänen und in der zugehörigen Datenbank ist zur besseren Unterscheidung der Ortskennzeichnung zu den anderen Angaben auch die Schreibweise **02/UE.4/12.0** zulässig.

Weitere Informationen siehe *4.6 Verortung von Anlagen*.

⁷ Teilweise wurden Schrägstriche durch Leerzeichen ersetzt (ist dem jeweiligen Datenmodell oder Muster zu entnehmen)



Das bestehende AKH-Koordinatensystem ist wie folgt aufgebaut:

- Hauptsystem x-Achsen = Alpha/y-Achsen = Numerik, ausgerichtet am **Bauabschnitt (BA) IV** beginnend mit **A/000** an Nord-West-Eckpunkt⁸
- Alpha-Achsen von West nach Ost
- Numerik-Achsen von Nord nach Süd
- Hauptachs-rastermaß = 8,10m (= 6 x 1,35m)
- Hilfsachs-rastermaß = 1,35m
- **BTs westlicher als BA IV** mit AK bis AZ bezeichnet, **östlicher** mit Z3, ZA3 bis ZP3
- Diverse Achssysteme am Hauptsystem orientiert und je nach BT unterschiedlich bezeichnet.
- Gedrehte Achssysteme bei den BTs: VPMG, 68, 69, 84, 86, 87, 88

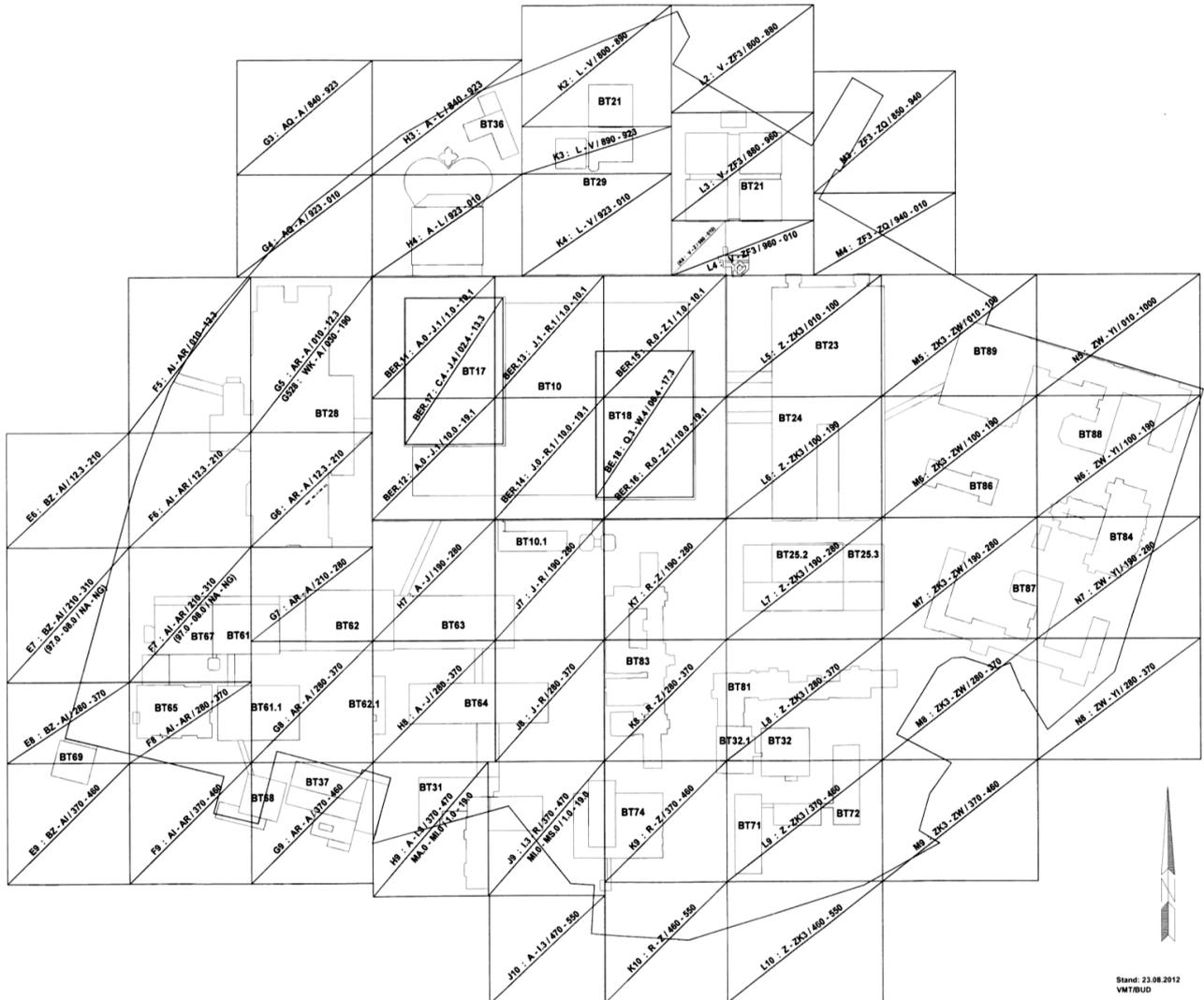
Siehe dazu auch Anlage 12.2 AKH Übersichtsplan | Koordinatensystem.

⁸ Anmerkung: sämtliche BIM-Modelle beziehen sich auf die Koordinate A/19, das ist aber unabhängig von dieser Verortungssystematik

Die Bauteilkürzel sowie Bezeichnungen sind von der VAMED-KMB gesondert einzufordern.

Ergänzende Bestimmungen für das Gesamtsystem/-die Gesamtordnung⁹:

Für die Achsbezeichnungen zukünftiger Neubauprojekte ist eine logische Einfügung in das bestehende Hauptkoordinatensystem einzuhalten. Dieses Achssystem zwingend mit der VAMED-KMB abzustimmen.



Für die Ebenenbezeichnung von zukünftigen Neubauprojekten ohne vorhandene Ebenenbezeichnung im Bestand gilt folgende Bezeichnungs-Vorgabe:

-01 bis -09 = Untergeschoße

00 = Erdgeschoß

01 bis 99 = Obergeschoße

⁹ Quelle: „Übersicht Bereichsfelder Hochbau“

Für eine nicht nur relativ gültige Höhenbezugslage innerhalb eines Bauteils – also z.B. für alle um alle Bauteile angeordneten Außenanlagen – **ist ein Höhenbezugspunkt** (bezogen auf „W.N.“-Wiener Null) zu definieren.

Höhenbezugspunkt = AKH 0,00 = W.N. (Wiener Null)

Das dzt. in den Datensätzen verwendete Höhenbezugssystem ist das WIENER NULL – die Bezugshöhe für städtische Vermessungen Wien. Es bezieht sich auf den Mittelwasser-Donaukanal-Pegel an der Schwedenbrücke – einem Pegelwert von 4 m über dem Pegelnullpunkt (=152,68 m ü. A. / „über Adria“). Somit entspricht „WIENER NULL“ einer Höhe von 156,68 m über Adria.

3.4.2 Einheiten und Dimensionen

3.4.2.1 SI – Système international d'unités¹⁰

Zur einheitlichen „Sprachregelung“ für- bzw. Ordnung von Informationen gehört auch die Festlegung von zulässigen Einheiten und Dimensionen aller Angaben, die in Kombination mit Zahlen geliefert werden.

Entsprechend dem [MEG](#) (Bundesgesetz über das Maß- und Eichwesen) sowie zugehörige Verordnungen sind für Maßangaben von Größen die gesetzlichen Maßeinheiten zu verwenden (SI-Einheiten). Die gesetzlichen Maßeinheiten sind mit den in der [ÖNORM 6401](#) festgelegten Namen und Formelzeichen zu bezeichnen.

Allen auf Basis dieser Richtlinie eingebrachten Informationen liegt das Metrische Einheitensystem (**SI** (frz. *Système international d'unités*)) zu Grunde.

Dieses ist in den meisten Industrieländern verbreitet und sein Gebrauch für den amtlichen und geschäftlichen Verkehr gesetzlich vorgeschrieben. Es ist dezimal aufgebaut und potenziert kohärent. Durch das **SI** werden physikalische Einheiten zu ausgewählten Größen festgelegt.

Das SI beruht auf **7 Basiseinheiten** mit entsprechenden Basisgrößen:

Basisgröße und Dimensionsname	Größensymbol	Dimensionsymbol	Einheit	Einheitenzeichen
Länge	<i>l</i>	L	Meter	m
Masse	<i>m</i>	M	Kilogramm	kg
Zeit	<i>t</i>	T	Sekunde	s
Stromstärke	<i>I</i>	I	Ampere	A
Thermodynamische Temperatur	<i>T</i>	Θ	Kelvin	K
Stoffmenge (Substanzmenge)	<i>n</i>	N	Mol	mol
Lichtstärke	<i>I_v</i>	J	Candela	cd

¹⁰ Quelle: (tw.) <https://de.wikipedia.org>

Davon abgeleitet sind **22 SI-Einheiten mit „besonderem Namen“**:

Größe	Einheit	Einheiten- zeichen	in anderen SI- Einheiten ausgedrückt	in SI-Basis- Einheiten ausgedrückt
Ebener Winkel	Radian	rad	m/m	1
Raumwinkel	Steradian	sr	m ² /m ²	1
Frequenz	Hertz	Hz		s ⁻¹
Kraft	Newton	N	J/m	m·kg·s ⁻²
Druck	Pascal	Pa	N/m ²	m ⁻² ·kg·s ⁻²
	Bar	bar	1 bar = 100.000 Pa	
Energie, Arbeit, Wärmemenge	Joule	J	N·m; W·s	m ² ·kg·s ⁻²
Leistung	Watt	W	J/s; V·A	m ² ·kg·s ⁻³
Elektrische Ladung	Coulomb	C		s·A
Elektrische Spannung (elektrische Potentialdifferenz)	Volt	V	W/A; J/C	m ² ·kg·s ⁻³ ·A ⁻¹
Elektrische Kapazität	Farad	F	C/V	m ⁻² ·kg ⁻¹ ·s ⁴ ·A ²
Elektrischer Widerstand	Ohm	Ω	V/A	m ² ·kg·s ⁻³ ·A ⁻²
Elektrischer Leitwert	Siemens	S	1/Ω	m ⁻² ·kg ⁻¹ ·s ³ ·A ²
Magnetischer Fluss	Weber	Wb	V·s	m ² ·kg·s ⁻² ·A ⁻¹
Magnetische Flussdichte (Induktion)	Tesla	T	Wb/m ²	kg·s ⁻² ·A ⁻¹
Induktivität	Henry	H	Wb/A	m ² ·kg·s ⁻² ·A ⁻²
Celsius-Temperatur	Grad Celsius	°C		K
Thermodynamische Temperatur	Grad Kelvin	°K	Umrechnung: t/°C = T/K - 273,15	
Lichtstrom	Lumen	lm	cd·sr	cd
Beleuchtungsstärke	Lux	lx	lm/m ²	m ⁻² ·cd
Radioaktivität	Becquerel	Bq		s ⁻¹
Energiedosis	Gray	Gy	J/kg	m ² ·s ⁻²
Äquivalentdosis	Sievert	Sv	J/kg	m ² ·s ⁻²
Katalytische Aktivität	Katal	kat		s ⁻¹ ·mol

Weitere Einheiten außerhalb des SI sind auch nach Richtlinie 80/181/EWG „gesetzliche Einheiten“:

Fläche	Hektar (ha)	1 ha = 100 a = 10 ⁴ m ² = 10 000 m ²
Volumen	Liter (l oder L)	1 l = 1 L = 1 dm ³ = 1 000 cm ³ = 10 ⁻³ m ³
Masse	Tonne (t)	1 t = 1 Mg = 10 ³ kg = 1 000 kg
Zeit	Minute (min)	1 min = 60 s
	Stunde (h)	1 h = 60 min = 3600 s
	Tag (d)	1 d = 24 h = 1440 min = 86 400 s
Leistung (elektrische Scheinleistung und Blindleistung)	Voltampere (VA) Var (var)	1 VA = 1 var = 1 W
Schalldruckpegel	Dezibel (dB)	Schalldruckpegel = 20 dB · lg (Schalldruck / 20 µPa)
Wasserhärte	Grad deutscher Härte (°dH)	1°dH = 17,8 ppm CaCO ₃ = 0,1783 mmol/l
Stück	Stk.	dimensionslose Größe für Stückzahlen.
parts per billion, - trillion	ppb, - ppt	sehr kleiner Teilchenanteil an einer großen Summe

Normierte SI-Präfixe sind:

Symbol	Name	Wert		
Y	Yotta	10 ⁺²⁴	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Quadrillion
Z	Zetta	10 ⁺²¹	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Trilliarde
E	Exa	10 ⁺¹⁸	1.000.000.000.000.000.000.000.000.000	Trillion
P	Peta	10 ⁺¹⁵	1.000.000.000.000.000.000.000.000	Billiarde
T	Tera	10 ⁺¹²	1.000.000.000.000.000.000.000	Billion
G	Giga	10 ⁺⁹	1.000.000.000	Milliarde
M	Mega	10 ⁺⁶	1.000.000	Million
k	Kilo	10 ⁺³	1.000	Tausend
h	Hekto	10 ⁺²	100	Hundert
da	Deka	10 ⁺¹	10	Zehn
			1	Eins
d	Dezi	10 ⁻¹	0,1	Zehntel
c	Zenti	10 ⁻²	0,01	Hundertstel
m	Milli	10 ⁻³	0,001	Tausendstel
µ	Mikro	10 ⁻⁶	0,000.001	Millionstel
n	Nano	10 ⁻⁹	0,000.000.001	Milliardstel
p	Piko	10 ⁻¹²	0,000.000.000.001	Billionstel
f	Femto	10 ⁻¹⁵	0,000.000.000.000.001	Billiardstel
a	Atto	10 ⁻¹⁸	0,000.000.000.000.000.001	Trillionstel
z	Zepto	10 ⁻²¹	0,000.000.000.000.000.000.001	Trilliardstel
y	Yokto	10 ⁻²⁴	0,000.000.000.000.000.000.000.001	Quadrillionstel

3.4.2.2 Spezifische Einheiten und Dimensionen

Hier sind z.B. gebräuchliche Einheiten in der Bauphysik – immer als Kombination aus dem SI – anzuführen:

- Wärmeleitfähigkeit, Wärmespeichervermögen, Wärmedurchlasskoeffizient, ...
- Strahlungsgewinne, Strahlungsverluste, ...

- Feuchtehaushalt, Dampfdiffusionsfähigkeit, ...
- Bilanzverfahrens-Ergebnisse, ...
-

3.4.3 Kennzeichnung von sonstigen Unterlagen

Unter sonstige Unterlagen werden unter anderem folgende „Dokumente“ verstanden:

- Fotos (Bestand, Bauvorbereitung, Bauführung, ...)
- Unterlagen der Bauführung (Bautagebuch, Baubuch, Prüfunterlagen, Skizzen, Korrekturen, etc.)

Zur Kennzeichnung dieser Unterlagen besteht aktuell noch keine Richtlinie.

Diese Unterlagen werden in weiterer Folge mit den jeweils relevanten Objekten verknüpft und benötigen aktuell nicht zwingend Vorgaben für Verortung, Ordnung/Struktur, terminliche Einordnung, etc.

Eine sinnvolle und wirtschaftlich vertretbare mit dem Auftraggeber abgestimmte Bezeichnung/ Beschlagnwortung ist aber anzustreben.

3.5 Grafische Darstellungsrichtlinien

3.5.1 Building Information Modelling

Mit Beginn 2021 wird beim AKH Wien die BIM-Methode eingeführt. Das heißt unter anderem, dass die „planliche Dokumentation“ in Form von Modellen zu führen ist. In einer Übergangsphase und nur für bestimmte Planungen werden aber bis auf Widerruf auch noch klassische CAD-Pläne zu erstellen sein (siehe dazu nächstes Kapitel).

Zur grafischen Darstellung von Objekten in Modellen wird auf folgende Richtlinien und Handbücher verwiesen:

- Level of Geometry (LOG) als Anlage des BIM-Abwicklungsplans
- BIM-Handbuch des AKH (abgebildet in der BIMpedia)

3.5.2 EDV-Pläne

3.5.2.1 Erstellung von EDV-Plänen

Siehe jedoch Hinweis auf das vorhergehende Kapitel 3.5.1 *Building Information Modelling*. Vorwiegendes Ziel der „grafischen Dokumentation“ ist die Darstellung mittels Building Information Modell.

Die EDV-Pläne liegen in Form von CAD-Daten in einer festgeschriebenen Systematik der Datenstruktur vor.

Auf dieser Grundlage sind entsprechend der vorgegebenen Anforderungen der Planung, der Behördenverfahren und des Betriebes, Standardplaninhalte (als Planarten bezeichnet) definiert.

Aus diesen Inhalten der CAD-Daten werden Plandokumente wie Einreichpläne, Ausführungspläne, Bestandspläne, Brandschutzpläne etc. erstellt.

Die Erstellung dieser Pläne erfolgt im Rahmen der durchgeführten Planungen vorwiegend mittels der CAD-Software und begleitender alphanumerischer Tools.

Mittels des CAD Systems sind alle Bauteile des Bauabschnittes IV und ein Teil der Bauteile der Bauabschnitte 1-111 sowie die gesamte Außenanlage des AKH erfasst.

Für die Erstellung der CAD-Pläne gelten die

- [CAD-Richtlinien Hochbau und Haustechnik](#) (Letzte Version 14_ Mai 2006)
- [CADISON-Pflichtenheft](#) (Version 1.6_Aug. 2002)
dieses Pflichtenheft für die Arbeit mit CADISON wird nur nach gesonderter Vereinbarung zur Verfügung gestellt.

Das Hauptziel dieser CAD-Richtlinien ist die Sicherstellung der Datenkompatibilität für alle Errichtungsprojekte und paktierten Bau- und Haustechnikprojekte.

Ein weiteres Ziel der CAD-Richtlinien ist der möglichst problemfreie Austausch von CAD-Dateninhalten, die mit unterschiedlichen CAD-Systemen erstellt werden, ohne dass umfangreiche Nachbearbeitungen notwendig sind, um die Qualität der Daten zu erhalten.

Diese Richtlinien gelten für die Erstellung von CAD-Dateninhalten im Bereich von Hochbau, Haustechnik und Einrichtung inkl. Medizintechnik.

Folgende Kapitel werden in der AKH CAD-Richtlinie geführt:

- 1 Ziele und Inhalte der AKH CAD-RICHTLINIEN
- 2 Allgemeine Anforderungen
- 3 AKH Layer-Struktur
- 4 AKH Objektcode, Objektname-Struktur
- 5 AKH Bibliothekselemente
- 6 AKH CAD-Linientypen
- 7 AKH CAD-Charaktertypen
- 8 Raum in AKH CAD
- 9 Bemaßung
- 10 AKH CAD-Planarten
- 11 Planformate und Planfaltungen
- 12 Plotten
- 13 Datenaustausch
- 14 Mindestanforderungen der CAD-Richtlinien
- 15 Plannummerierung
- 16 Planverwaltung

3.5.2.2 EDV-Planverwaltung

Sämtliche Pläne, die standardisierte Planköpfe und Informationen entsprechend der AKH CAD-Richtlinien beinhalten, werden in der Planverwaltung des Auftraggebers verwaltet.

3.6 Datenmodell | wesentliche Anmerkungen

Zu beachten ist, dass

- das Datenmodell der Dokumentationsrichtlinie für alle Stammdaten aller Objektarten gilt;
- und nur das alphanumerische Bestandsdatenmodell (und nicht grafisches; siehe Level of Geometry [LOG] als Anlage des BIM-Abwicklungsplans, BIM-Handbuch, etc.) beschreibt.

Die Gruppen-/gewerk-/spartenspezifischen Anforderungen an das Datenmodell enthalten:

- keine projektspezifischen Bedingungen (Datenmodell ist projektneutral)
- keine speziellen Software-Bedingungen (softwareneutral¹¹)
- einheitliche Projektphasenbezeichnungen (samt -ergebniserwartungen¹²)
- einheitliche Autorenrollen
- festgelegte Detaillierungsgrade pro Elementgruppe/Element

Die softwarespezifischen- und letztendlich die projektspezifischen Anpassungen dieser AIAs (AUFTRAGGEBER-INFORMATIONEN-ANFORDERUNGEN) erfolgen in nachgelagerten Dokumenten. (BIM-Richtlinie, BIM-Abwicklungsplan).

Nicht alle Objekte werden im BIM abgebildet und es wird keine auf eine Gliederungsstufe festgelegte Grenze dazu geben. Aber die grafischen Objekte im BIM und deren Daten sind über jeweils eindeutige Schlüssel mit den Objekten im alphanumerischen ROM-System verknüpft.

¹¹ Anmerkung: nicht zu verwechseln mit der grafischen „Lieferform“ der Modelle zum Ende eines Projektes oder einer Maßnahme als .rvt-File

¹² gilt für das BIM-Datenmodell während der Planungs- und Errichtungsphase

KAPITEL III: TECHNIK

Im Kapitel Technik wird das Gewerk

- Bauwerk-Technik

behandelt.

Bitte berücksichtigen sie auch die generell gültigen Richtlinien in den Kapitel I und II.

4 Spezifische Richtlinien Bauwerk-Technik

4.1 Abläufe zwecks Dokumentationserstellung gemäß den gültigen Richtlinien

Der Ablauf der Dokumentationserstellung ändert sich schon allein aufgrund der neu eingeführten Planung entsprechend der BIM-Methodik grundlegend. Die Prozesse während der Planungs- und Errichtungs- sowie der Veränderungsphasen werden vor allem im BIM-Abwicklungsplan (BAP) beschrieben.

In der gegenständlichen Richtlinie wird grob der Prozess (allgemein gültigen Abläufe und Zuständigkeiten) der Übergabe von Informationen an den Auftragnehmer sowie der Übergabe des Auftragnehmers an die VAMED-KMB (=Dokumentation) beschrieben, oder auf andere Richtlinie verwiesen.

Informationsübermittlung an den Auftragnehmer:

1. Der Auftragnehmer erhält von Auftraggeber die relevanten Richtlinien. Der Auftragnehmer ist verpflichtet sich vor Arbeitsbeginn nach der letzten Version zu erkundigen.
2. Der Auftragnehmer ersucht um die Vergabe der AKS-Funktion über die Zentrale Dokumentation des Auftraggebers, über Antrag mittels Formular Nr. 4008 (siehe 11.8 Beilage AKS-Vergabe Formular Nr. 4008). Es dürfen nur die vom Auftraggeber vergebenen und von Auftragnehmer bestätigten AKS-Funktionen verwendet werden.
3. Bei Dokumentationsänderungen bzw. Ergänzung fordert der Auftragnehmer vom Auftraggeber VAMED-KMB die vorhandenen Dokumentationsordner und die entsprechenden Pläne an.
4. Der Auftragnehmer fordert vom Auftraggeber VAMED-KMB die eventuell erforderlichen Daten betreffend CADISON, sofern für die Fachplanung/Ausführung relevant.
5. Die VAMED-KMB liefert des Weiteren die erforderlichen Angaben/Daten von bereits bestehenden (und teilweise typisierten) Teilen.
6. VAMED-KMB übergibt den Auftragnehmer die Angaben der neuen Objekte zwecks AKS-Erfassung der Aggregate und Betriebsmittel.

Übermittlung der Dokumentation an den Auftraggeber:

7. Der Auftragnehmer liefert die erforderlichen Angaben/Daten von neuen Einbauteilen für eine etwaige Vorerrfassung zur Typisierung (technisch Unterlagen und Instandhaltungsvorschriften).
8. Der Auftragnehmer erstellt die AKS-Erfassung gemäß dieser Richtlinie und übergibt sie an VAMED-KMB in digitaler Form zwecks Erfassung in ihren EDV-System ROM.

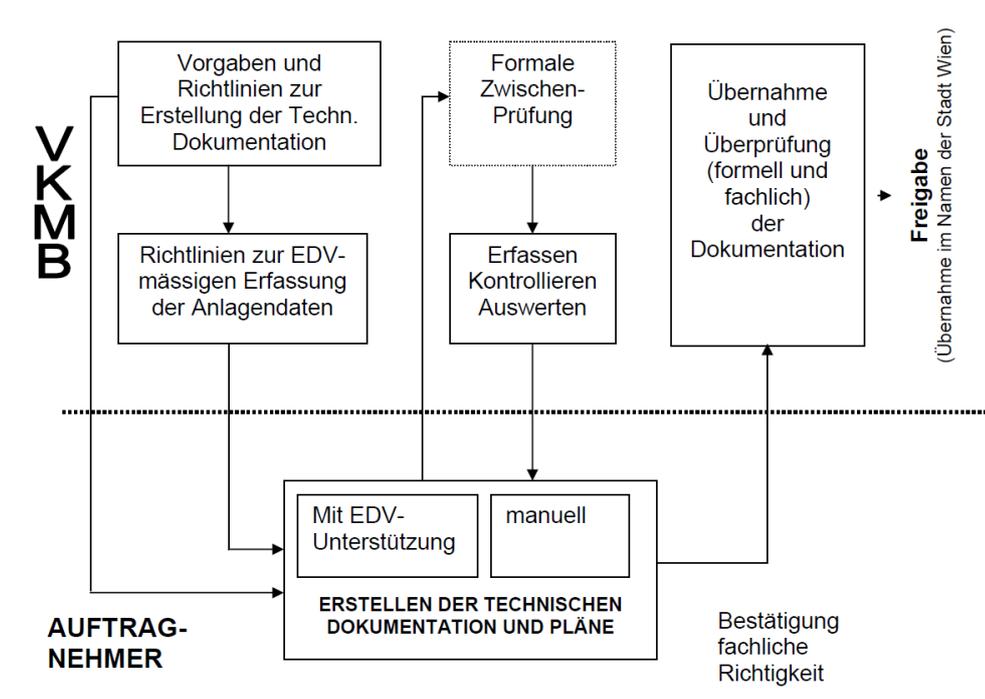
9. Des Weiteren stellt der Auftragnehmer die Übergabe des jeweiligen BIM-Modells, oder etwaiger weiterer Pläne, sicher (siehe dazu den jeweiligen BIM-Abwicklungsplan). Dies müssen mit dem im vorhergehenden Punkt beschriebenen Informationen synchron gehen.
10. Die Erstellung der Dokumentation in Papierform durch den Auftragnehmer erfolgt gemäß dieser Richtlinie.
11. Der Auftragnehmer fordert rechtzeitig bei der VAMED-KMB die notwendigen Ausdrucke in Papierform für die Dokumentationsordner, das sind:
 - a. Planverzeichnis
 - b. Analyse der Anlage
 - c. Anlagenkennblatt
 - d. Teileauflösung, Auflösung Einbauplatz
 - e. IP-Plan
12. Der Auftragnehmer liefert die komplette vorgeprüfte Dokumentation in Papierform samt aller Unterlagen, gemäß dieser Richtlinie an die VAMED-KMB.
13. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, innerhalb einer angemessenen Zeit, aufgrund der Mängelprotokolle alle erforderlichen Korrekturen der Dokumentation rechtzeitig zu liefern.

In der folgenden Abbildung ist der globale Datenfluss (Grobstruktur) für manuelle und EDV-unterstützte Dokumentation berücksichtigt. Der zeitliche Ablauf setzt während der Planungsphase der Anlage ein, der Beginn der Endkontrolle hat laut vertraglicher Grundlage der Sparten spätestens 3 Monate vor Übernahme der Anlage einzusetzen.

Bis zu Beginn der Anlagenübergabe hat der Ersteller der Anlage die vollständige und vorgeprüfte Dokumentation (laut Beschreibung dieser Richtlinie) an

VAMED-KMB – Krankenhausmanagement und Betriebsführung Ges.m.b.H.
Abteilung „Zentrale Dokumentation“

unbedingt zu übergeben.



4.2 Struktur/Aufbau der Dokumentation

Informationen (Daten) sind i.d.R. Dokumente oder Ergebnisse von:

- Planungsschritten
- Ausführungsschritten
- Übergaben/Übernahmen
- Betriebsereignissen (die in weiterer Folge bzw. unmittelbar zu Veränderungen an Anlagen führen)

Um das Handling für den Betreiber der Anlagen so einfach wie möglich zu gestalten und die vorge-nannten Ziele zu verwirklichen, wurde die folgende Strukturierung entwickelt. Dabei wurde insbe-sondere die Schnittstelle zwischen rein manueller (Papierform) und EDV-unterstützter Dokumentation benutzerfreundlich gestaltet.

4.2.1 Dokumentation in elektronischer Form

Wie unter Punkt 3.1 dargestellt wird durch die neuen Möglichkeiten der elektronischen Datenverar-beitung eine Multistrukturale Ordnung der Elemente möglich.

Die Struktur der Dokumentation ergibt sich somit aus den verschiedenen Kennzeichnungsrichtlinien (siehe weiter unten).

Die elektronische Dokumentation wird mittels IT-Tools unterstützt. Die Übernahme der Dokumenta-tion ist erst dann erfolgt, wenn die Informationen vom Auftragnehmer an die VAMED-KMB überge-ben und in ihre Systeme eingespielt wurden.

Siehe dazu auch Punkt 2.3.3 IT-Systeme des Auftraggebers (AKH / VAMED-KMB) sowie 2.3.2 Do-kumentationsform.

Die Dokumentation des Modells „Bauwerk-Technik“ ist durch den BIM-Abwicklungsplan geregelt¹³, jene der „Alphanumerik“ (Stammdaten inkl. verweisende Dokumente) ist im gegenständlichen Do-kument beschrieben.

4.2.2 Ordner für die Dokumentation in Papierform

Für Lieferungen von Informationen, Dokumenten und Ergebnissen in Papierform gelten mehrstufige (autorenspezifische-) Ordnungen- nämlich:

- Unterlagen der PLANER
- Unterlagen der ERRICHTER
- Unterlagen der PL, PS, ÖBA, FBL
- Unterlagen der BEHÖRDEN (Unterlagen zur Behörde und von der Behörde)

Die Reihenfolge der einzelnen Abschnitte ist wie folgt festgelegt

Anlagenbezogener Teil der Dokumentation:

- A Inhaltsverzeichnis
- B Analyse, Teilverwendung, Anlagenkennblatt
- C Auftragsschreiben, Übernahmeprotokoll, Schlussfeststellung

¹³ Anmerkung: für etwaige CAD-Pläne gelten die CAD-Richtlinien

- D Planverzeichnis und Pläne
- E Technische Beschreibung
- F Betriebs- und Bedienungsanleitung
- G Instandhaltungsplan IP
- H Protokolle (z.B. Messprotokoll)

Parallel dazu bestehen die ausgelagerten (i.S.v. nicht anlagenbezogene) Teile der Dokumentation:

- Erzeuger- und Firmenkatalog (Kurzzeichenkatalog)
- Anlagenkatalog
- Typenkatalog (beinhaltet Typen, Prospektunterlagen und IH-Vorschriften, Typendatenkatalog)
- Materialkatalog (Materialdatenkatalog)
- Planverwaltung
- Planoriginale (Folien) und CAD-Pläne

4.2.2.1 Dokumentationseinheit

Als Dokumentationseinheit versteht man die Technische Dokumentation für eine Anlage (Funktion z.B. BBA01).

Mehrere zusammenhängende Anlagen einer Sparte dürfen in einer Dokumentation geliefert werden, z.B. GTL31, GWB31, GWQ13, GWQ31.

4.2.2.2 Farbsystematik

Die Technische Dokumentation ist in Ordnern A4, montiert mit 2-Bügelmechanik, mit Einschubfenster am Orderrücken (z.B. Fa. Bene), abzulegen.

Für die einzelnen Sparten sind folgende Farben zu verwenden:

<u>Sparte:</u>	<u>Farbe des Ordners:</u>
Medizintechnik-Geräte und Anlagen	beige
Elektr. Energieversorgung	gelb
Elektr. Energieverteilung und Ableitung	braun
Anlagen der Leittechnik, EDV-Technik	rot
Förderanlagen, Rohrposten	schwarz
Schrankenanlagen	schwarz
Heizung-Klima-Lüftung	blau
Wasserver- und Entsorgung	grün
Nachrichtentechnik	orange
Gas-Erzeugung- und Versorgung	grau
Speisenversorgung	dunkelblau
Hoch-Hausbau (z.B. Rauchentl., Rauchklappen)	weiss
Sprinkleranlagen, Löschanlagen	orange

4.2.2.3 Kennzeichnung und Beschriftung der Ordner:

Jeder Ordner ist am Orderrücken mit den Daten und in der Form wie sie in der Beilage (Pkt. 11.1) angeführt ist, zu beschriften.

Die Dokumentation (alle Schriftstücke, Listen, Tabellen, Kataloge, Drucksachen) sind 2-fach in Papierform in Ordnern sortiert zu liefern.

- Parie B
- Parie C

4.2.2.4 Seiten

Die einzelnen Seiten der Ordner sind mit einem Schriftkopf lt. Beilage (Pkt.11.2) im Anhang zu versehen. Die Nummerierung ist fortlaufend zu führen. Eine alphanumerische Nummerierung ist nicht gestattet.

Schriftart für Kapitel A, E, F und Verzeichnis der gültigen Seiten: Times New Roman 11

Die Beschreibungen für Kapitel E und F dürfen nicht doppelseitig abgelegt werden.

Verzeichnis der gültigen Seiten:

Das Verzeichnis der gültigen Seiten hat einen Überblick über die aktuellen Seiten des jeweiligen Abschnittes zu enthalten und ist die erste Seite (ohne Seitennummerierung) eines jeden Abschnittes (siehe 11.3 Beilage Verzeichnis der gültigen Seiten).

4.2.2.5 Trennblätter

Den einzelnen Abschnitten sind Trennblätter 23,5 x 30 cm (handelsüblich) voranzustellen und mit der Abschnittsbezeichnung (A-H) lt. Pkt. 4.2.2.1 in Registerform zu versehen.

○	A
	B
○	C
	D
○	E
	F
○	G
	H

4.3 Standardberichte | Analyse der Anlage

Unter Analyse der Anlage wird eine Reihe von „Berichten/ Ausdrucken“ (aus dem elektronischen System) zur jeweiligen Anlage verstanden, die einen guten Überblick zur Anlage verschaffen und die in der Papierdokumentation im Teil B abgelegt sind.

Das Datenmodell für die Technik stellt diese Standardberichte/ -ausdrucke¹⁴ sicher.

Diese Standardberichte sind:

- Anlagenkennblatt
- Verkettung
- Ausdruck Analyse der Anlage
- Auflösung der Einbauplätze
- Teilauflösung der Funktion und Gesamtanlage

¹⁴ Anmerkung: der Auftragnehmer gibt nicht primär Berichte ab, sondern das Datenmodell (neben weiteren Dokumenten), aus dem dann diese Berichte vom Auftraggeber (Zentrale Dokumentation) mithilfe des ROM-Systems automatisiert generiert werden.

4.3.1 Anlagenkennblatt

Dieser Ausdruck zeigt alle sonstigen mit der Anlage verketteten Anlagen, Versorgungsbereiche (Entsorgungsbereiche) und aus welchen Teilanlagen, die Anlage besteht.

Diese Informationen werden im Rahmen der Daten-Erfassung in die EDV-Systeme der VAMED-KMB überliefert.

Beispiel (aus dem alten EDS-System, analog zum ROM-System):

DVR:00382477		VAMED-GES.M.B.		ANLAGENKENNBLATT		Donnerstag, 06. April 2000	
<u>R</u>	<u>AKS-Kennzeichen</u>	<u>Version</u>	<u>Datum</u>	<u>Sparte</u>			
H	HAK4.	007	17.05.91	KL			
<u>Bezeichnung</u>			<u>Anz.</u>	<u>SCHILDBEZEICHNUNG</u>			
Zuluftanlage A-F, 01-04, E05-09			00				
Auftragsnummer: 01191							
Standort: 10 B.5 1.3							
ANLAGE BESTEHT AUS:							
F	HAK40	REGEL.-STEUERUNG					
F	HAK41	LUFTANSAUGUNG					
F	HAK42	WAERMERUECKGEW.					
F	HAK43	VORHEIZUNG					
F	HAK44	BEFEUCHTUNG					
F	HAK45	VENTILATORGRUPPE					
F	HAK46	KUEHLUNG					
F	HAK47	FEINFILTER					
F	HAK48	UMLUFTKUEHLER					
F	HAK49	LUFTVERTEILNETZ					
ANLAGE VERKETTET MIT:							
H	HFS1.	FORTLUFT-WC FLACHKOERPER WEST	P	ALN	Abluft/Normal		
H	HMG1.	ABLUFTE A-F,01-04,E05-09	P	ALN	Abluft/Normal		
F	KWL15	WW45/35 WEST-B	A	WW2	43 - 47 C		
F	VDB12	DRUCKLUFTVERS. BT10	A	DR1	Druckluft 1,2 Bar		
F	KKM12	KW-VERTEILUNG WEST BT10	A	KW2	3 - 7 C		
F	KDR21	NDD-HAUPTVERTEILUNG	A	ND1	Niederdruckdampf 1		
F	KWR17	HEIZWASSERVERS. BT10	A	WWB	88 - 92 C		
H	HMG1.	ABLUFTE A-F,01-04,E05-09	P	KW4	13 - 17 C		
F	BKC02	EINSPEISUNG	A	04K	380 Volt Wechsel		
F	KWR12	SANIVENT WEST 80/60 GRAD	A	WW9	78 - 82 C		

Legende zum Beispiel:

- R = Rangstufe:
- H = Gesamtanlage
- F = Funktion
- E = Einbauplatz
- AKS = AKS-Kennzeichnung der Anlage
- Version = Version des jeweiligen Anlagenkennblattes
- Bezeichnung = Anlagenteil im Langtext

4.3.2 Verkettung

Die Verkettung ist eine gerichtete Verbindung zweier Anlagen mittels Energien bzw. Medien.

Als Energielieferung bzw. –Empfänger kommen nur Gesamtanlagen oder Funktionen in Frage.

Die Verkettung ist vom Auftraggeber im Zuge seiner Datenlieferpflicht darzustellen. Bei der Anlagen-Erfassung ist vom Auftragnehmer im Datenmodell anzugeben:

- der versorgenden Anlage (Energie-Medienlieferant) als aktive Verkettung mit Richtungskennzeichen „A“ (Aktiv), z.B. versorgt folgende Anlagen ...

oder

- der versorgten Anlage (Energie/Medienempfänger) als passive Verkettung mit Richtungskennzeichen „P“ (Passiv), z.B. wird versorgt vom

anzugeben.

Voraussetzung für die Angabe der Verkettungen ist, dass sämtliche betroffenen Anlagen bereits elektronisch erfasst sind.

Die verwendeten Energien und Medien sind im Punkt 4.8.3 Energie- und Medienschlüssel definiert und bezeichnet.

Verkettungen werden in der Auswertung „Anlagenkennblatt“ ausgedruckt (siehe Punkt 0).

Beispiel für Angaben der Verkettung (aus dem alten EDS-System, analog zum ROM-System):

Die Anlage HAD4. ZL-Schlitzwandbereich versorgt mit Normalluft die Außenluftansaugung Südost HAD3., FL-Schlitzwandbereich HHN7. und wird selbst wieder vom Klimaverteiler BKM22 und mit Druckluft 1,2 bar von VDB26 versorgt.

DVR:00382477	VAMED-GES.M.B.	ANLAGENKENNBLATT	Montag, 26. März 2001		
<u>R</u>	<u>AKS-Kennzeichen</u>	<u>Version</u>	<u>Datum</u>	<u>Sparte</u>	
H	HAD4.	004	04.06.91	KL	
<u>Bezeichnung</u>	<u>Anz.</u>	<u>SCHILDBEZEICHNUNG</u>			
ZL-SCHLITZWANDBEREICH					
Auftragsnummer 01212					
Standort: 02 U.4 19.5					
ANLAGE BESTEHT AUS:					
F	HAD40	REGEL.-STEUERUNG			
F	HAD45	VENTILATOREINHEIT			
F	HAD49	LUFTVERTEILNETZ			
ANLAGE VERKETTET MIT:					
H	HAD3.	AUSSENLUFTANSAUG. SÜDOST	A	NL	Normalluft
F	VDB26	DL-VERSORG. BT26	P	DR1	Druckluft 1,2 Bar
H	HHN7.	FL-SCHLITZWANDBEREICH	A	ALN	Abluft/Normal
F	BKM22	KLIMAVERTAILER	P	04K	380 Volt Wechsel

4.3.3 Analyse der Anlage

Die Analyse der Anlage ist ein EDV-Ausdruck, welcher aufgrund der Datenerfassung zur Anlage erstellt wird (siehe Beispiel unten).

Folgende Informationen sind im Ausdruck enthalten:

- Am oberen Rand befindet sich die Kennzeichnung der Analyse durch AKS-Funktionsbezeichnung, Sparte, Datum, etc.
- AKS-Kennzeichen:
In der linken Spalte ist das AKS-Kennzeichen der Anlage ausgedruckt. In der nächsten Spalte folgt das erste Aggregat der AKS Funktion mit - nächste Spalte - alle seinen Betriebsmittel nach einer Leerzeile folgt das zweite Aggregat der AKS Funktion mit all seinen Betriebsmittel.
Nach einer weiteren Leerzeile folgt das dritte Aggregat der ersten Funktion mit all seinen Betriebsmittel, bis alle Kennzeichen der ersten Funktion aufgelistet sind.
Usw.
- Bezeichnung: Anlagenteil im Langtext
- SAP-Materialnummer und Typenbezeichnung: Im Klartext, darunter wird die Bestellangabe ausgedruckt¹⁵
- Standort: Angaben über Ebene und Koordinaten bezogen auf jeweilige H/F/A/B
- Einbauplatz (sofern einer gegeben ist): Angaben über den Einbauplatz z.B. im E-Verteiler

Beispiel (aus dem alten EDS-System, analog zum ROM-System¹⁶):

JVR:00382477		VAMED-GES.M.B.		ANALYSE DER ANLAGE BKM02 S1		Donnerstag, 06. April 2000
Funktion	Aggregat Betr.	Bezeichnung	Typennummer	Typenbezeichnung		Standort
BKM02		EINSPESUNG KLIMAVERTEILER				02 E.2 20.4
	ES001	-K32 HILFSSCHUETZ	T 0023 -K2010 SIE	HILFSSCHUETZ		E BKM02AE
			Bestellangabe: SIE 3TH4280-OAM0			
		-A41 LAMPENPRUEFPLATINE	T 0001 -A3000 SIE	LAMPENPRUEFPLATINE		E BKM02AE
			Bestellangabe: SIE C71458-A1100-A2			
		-F21 SICHERUNG-NH	T 0001 -F1001 SIE	NH-SICHERUNGSUNTERTEIL		E BKM02AE
			Bestellangabe: SIE 3NH7020/3NH3030			
		-F22 SICHERUNG-NH	T 0001 -F1001 SIE	NH-SICHERUNGSUNTERTEIL		E BKM02AE
			Bestellangabe: SIE 3NH7020/3NH3030			
		-F23 SICHERUNG-NH	T 0001 -F1001 SIE	NH-SICHERUNGSUNTERTEIL		E BKM02AE
			Bestellangabe: SIE 3NH7020/3NH3030			
		-F24 SICHERUNG NEOZED	T 0004 -F0130 SIE	SICHERUNG-NEOZED		E BKM02AB
			Bestellangabe: SIE 5SG1512 §			
		-F32 LEITUNGSSCHUTZSCHALTER	T 0017 -F4123 SIE	LEITUNGSSCHUTZSCHALTER		E BKM02AB
			Bestellangabe: SIE 5SN7102-OKB30			
		-G21 BRUECKENGLEICHRICHTER	T 0001 -G2000 SIE	KLEINGLEICHRICHTERSATZ		E BKM02AB
			Bestellangabe: SIE E49-B60/52-30/C67067-A1752-A2			
		-H21 LEUCHTMELDER	T 0007 -H1000 SIE	LEUCHTMELDER ROT		E BKM02AB
			Bestellangabe: SIE 3SB1300-2A/3SB1001-6BC06-RT			
		-K21 HILFSSCHUETZ	T 0017 -K2010 SIE	HILFSSCHUETZ		E BKM02AB
			Bestellangabe: SIE 3TH8262-OAM0			
		-K31 ZEITRELAIS	T 0014 -K4010 SIE	ZEITRELAIS		E BKM02AB
			Bestellangabe: SIE 7PR4140-6PM00			
		-K33 HILFSSCHUETZ	T 0023 -K2010 SIE	HILFSSCHUETZ		E BKM02AC
			Bestellangabe: SIE 3TH4280-OAM0			
		-Q21 MOTORSCHUTZSCHALTER	T 0001 -Q5010 SIE	MOTORSCHUTZSCHALTER		E BKM02AC
			Bestellangabe: SIE 3VE1010-2B §			
		-S21 STEUERSCHALTER	T 0013 -S1060 K+N	STEUERSCHALTER		E BKM02AC
			Bestellangabe: K+N C10A8X857E §			
		-S31 STEUERSCHALTER	T 0009 -S1060 K+N	STEUERSCHALTER		E BKM02AC
			Bestellangabe: K+N C10A175E §			
		-T21 STEUERTRANSFORMATOR	T 0001 -T5010 TRN	EINPHASENTRANSFORMATOR		E BKM02AC
			Bestellangabe: TRN STK 0.05 380/28V			

¹⁵ Die alte Typennummer (T- und M-Typennummern) werden durch die SAP-Materialnummer ersetzt.

¹⁶ Anmerkung: statt der alten Typennummer ist die SAP-Materialnummer anzudrucken

4.3.4 Auflösung der Einbauplätze

Dieser Ausdruck zeigt eine Teilauflösung des Einbauplatzes pro Schaltschrankreihe mit Berücksichtigung der Felder.

Beispiel (aus dem alten EDS-System, analog zum ROM-System¹⁷):

DVR:00382477 VAMED-GES.M.B. VANTEAUF - TEILAUFLÖSUNG FUNKTIONEN		Mittwoch, 23. August 2000
Typenverzeichnis	A HBJ10	FEUCHTEFUEHLER
	Standort:	00 KF.0 9.0
Typen-Nr.	AKS-Kennzeichen	
T 0002 -F4310 SIE LEITUNGSSCHUTZSCHALTER Bestellangabe: SIE 5SN3020-8B	HBJ10 ES002 -F61 HBJ10 ES002 -F64 2 Verwendungen	
T 0002 -U4040 ABB FREQUENZUMRICHTER Bestellangabe: ABB SAM117MB4-M2P+SACE10 PAN	HBJ10 DP001 -U01 1 Verwendungen	
T 0005 -B1040 JCI KANALFEUCHTGEBER Bestellangabe: JCI EKFM 7306052000 §	HBJ10 CM050 HBJ10 CM051 HBJ10 CM052 3 Verwendungen	
T 0009 -F4320 SIE LEITUNGSSCHUTZSCHALTER Bestellangabe: SIE 5SN3310 §	HBJ10 ES002 -F51 HBJ10 ES002 -F52 HBJ10 ES002 -F62 HBJ10 ES002 -F65 4 Verwendungen	
T 0010 -F4510 GEA MOTORVOLLSCHUTZ Bestellangabe: GEA 912 MVS 1.0	HBJ10 ES002 -F70 1 Verwendungen	
T 0014 -F0130 LIN SICHERUNGSLASTSCHALTER 3-POLIG Bestellangabe: LIN 2823.063 §	HBJ10 ES002 -F50 1 Verwendungen	
T 0014 -F4320 SIE LEITUNGSSCHUTZSCHALTER Bestellangabe: SIE 5SN3340	HBJ10 ES002 -F63 1 Verwendungen	
T 0022 -S3050 SIE DRUCKTASTER Bestellangabe: SIE 3SB1300-OB U. 3SB1001-OEA01	HBJ10 ES002 -S41 HBJ10 ES002 -S42 HBJ10 ES002 -S43 HBJ10 ES002 -S44 HBJ10 ES002 -S45 HBJ10 ES002 -S70 HBJ10 ES002 -S71 HBJ10 ES002 -S72 8 Verwendungen	

¹⁷ Anmerkung: statt der alten Typennummer ist die SAP-Materialnummer anzudrucken

4.3.5 Teilauflösung der Funktion und Gesamtanlage

Die Liste zeigt alle unter einer Anlage zugeordneten Materialien (SAP-Materialnummer) mit ihren Bestellangaben, bezogen auf F, A, B pro Schaltschrankreihe ohne Berücksichtigung der Felder. Weiters wurde die Anzahl der Verwendungen jedes Materials mitgezählt und ausgegeben.

Beispiel (aus dem alten EDS-System, analog zum ROM-System¹⁸):

DVR 00382477	VAMED-GES.M B	VANEINSM - TEILEAUFLÖSUNG ANLAGE	Donnerstag, 29. November 2001
Typenverzeichnis	F BLN02	LICHTVERTEILER ROENTGEN 2	
	Standort	07 G D 7 3	
Typen-Nr			AKS-Kennzeichen
T 0001 -K1010 SIE			BLN02 ES007 -K01
LUFTSCHUETZ			
Bestellangabe SIE 3TB4012-OAM0 §			
			BLN02 ES007 -K02
			BLN02 ES008 -K01
			BLN02 ES009 -K01
			BLN02 ES010 -K01
			BLN02 ES010 -K02
			NLF29 FN229 -K09
			NLF29 FN229 -K10
			NLF29 FN229 -K11
			NLF29 FN229 -K12
			10 Verwendungen
T 0001 K2010 SIE			BLN02 ES003 -K04
HILFSSCHUETZ			
Bestellangabe SIE 3TH8022-OAM0 §			
			BLN02 ES003 -K05
			BLN02 ES006 -K01
			3 Verwendungen
T 0002 -F3020 SIE			BLN02 GS101 -FC2
N-FEHLERSTROM SCHUTZSCHALTER			
Bestellangabe SIE 5SZ3240 §			
			1 Verwendungen
T 0002 -F3040 SIE			BLN02 ES004 -F01
N-ISOLATIONSWAECHE			
Bestellangabe SIE 7VC1628 4AA §			
			1 Verwendungen
T 0002 -F4200 SIE			BLN02 GQ236 -F01
LEITUNGSSCHUTZSCHALTER			
Bestellangabe SIE 5SN2210 §			
			1 Verwendungen
T 0002 -F4323 SIE			BLN02 GQ220 -F01
LEITUNGSSCHUTZSCHALTER			
Bestellangabe SIE 5SN7316-OKB30 §			
			BLN02 GQ221 -F01
			2 Verwendungen

¹⁸ Anmerkung: statt der alten Typennummer ist die SAP-Materialnummer anzudrucken

4.4 Struktur der technischen Elemente

Die Strukturierung der technischen Anlage sieht folgendermaßen aus:

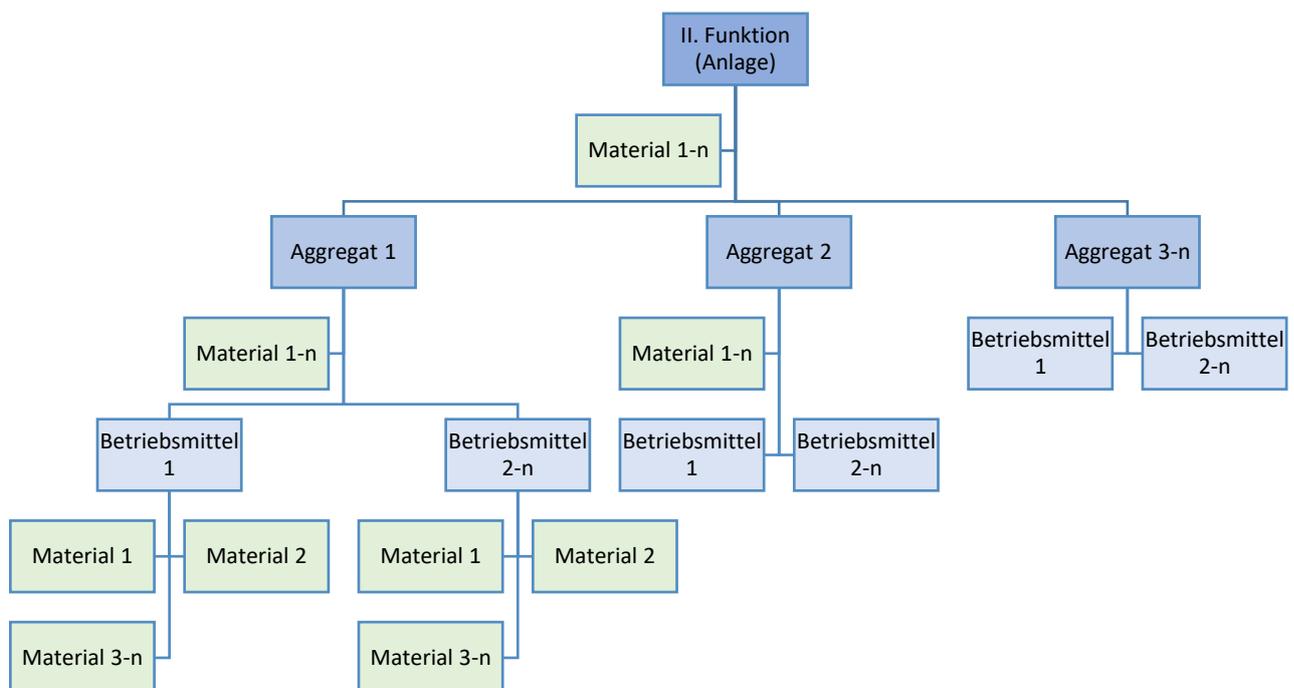
- I. Gesamtanlage (nur bei Lüftungsanlagen)
- II. Funktionen (Anlagen)
- III. Aggregate
- IV. Betriebsmittel

Diese Gliederung ist hierarchisch und wird durch weitere Elemente ergänzt:

- Materialien, welche nicht an die Hierarchie gebunden sind über keine AKS verfügen¹⁹

sowie (in der Grafik nicht dargestellt)

- V. Einbauplätze (Schaltschränke)
- VI. Einbauplätze Betriebsmittel



Detailliertere Erläuterungen sind unter Punkt 4.5.5 *Überblick und Aufbau AKS* zu finden.

¹⁹ Jedoch eindeutig gekennzeichnet mittels SAP-Materialnummern.

4.5 Kennzeichnung mittels AKS | Grundsätzlicher Aufbau

4.5.1 Einleitung, wesentliche Feststellung

Das bisherige AKS wird auch in der neuen Dokumentationsrichtlinie weitergeführt.

Das AKS ist Bestandteil der multistrukturellen Ordnung der einzelnen Objekte und somit Bestandteil des Datenmodells (siehe Pkt. 3.1.1), nimmt jedoch eine Führende Rolle bei der Strukturierung und Kennzeichnung der technischen Objekte ein.

Zusätzlich werden weitere Strukturierungsmerkmale am Bauwerk-Technik-Objekt geführt, unter anderem nach ÖNORM B 1801-1 (um damit Beschaffungsprozesse zu unterstützen).

Durch die BIM-Methodik sowie durch die Möglichkeiten der modernen Datenerfassung wird die Anlagenkennzeichnung – nach Eingabe katalogbasierender Informationen auf den einzelnen Gliederungsstufen - automatisiert und dadurch vereinfacht.

Das Hauptziel des Anlagenkennzeichnungssystem (AKS) dient zur Unterstützung der Betriebsführung im AKH. Die Anwendung des Systems dient der, nach einem vorgegebenen Schlüssel, einheitlichen Kennzeichnung der haustechnischen Anlagen (AKS-Gliederungsstufe 1) und der daraus ableitbaren Erfassung der betriebsrelevanten Daten (für Elemente auf darunter liegenden Gliederungsstufen, wie z.B. Betriebsmittel) der Anlagen in der entsprechenden Datenbank.

4.5.2 Abgrenzung der Systeme, Anlagen von Einrichtungen

Die für die einzelnen Systeme und Anlagen geltenden Grenzen sind im Funktionsschlüssel angegeben, nicht enthaltene Abgrenzungen sind in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber Zentrale Dokumentation festzulegen.

Falls in den Abgrenzungen nichts anderes festgelegt ist, beginnen die Verbrauchersysteme ab Abzweig bzw. Austritt des Versorgungssystems an der Stelle, an der eine eindeutige Zuordnung zum Verbraucher erfolgen kann.

4.5.3 AKS-Funktion

AKS-Funktionen werden von der Zentralen Dokumentation des Auftraggebers vergeben und bestehen aus einer standardisierten alphanumerischen Bezeichnung (z.B. BKH99).

Die AKS-Funktion oder Funktionen sind auf allen Elementen im BIM-Modell, und sofern relevant auf allen Plänen und Dokumentationsseiten, anzugeben. (Siehe Punkt 4.5.5 *Überblick und Aufbau AKS* sowie Anhang „*Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktion*“)

- Die Vergabe der AKS-Funktion ist unbedingt erforderlich. Die Vergabe wird durch die VAMED-KMB Zentrale Dokumentation auf Antrag des Anlagenherstellers, bzw. des Dokumentationserstellers durchgeführt (siehe Punkt 4.1 *Abläufe zwecks Dokumentationserstellung gemäß den gültigen Richtlinien*)
- Die AKS-EDV Ausdrücke werden im Ordner Kapitel B (Analyse der Anlage) abgelegt.

4.5.4 Übersicht der Haustechnik - Anlagen

Sparte	Anlage
KL	Zuluftanlage
	Fortluftanlage
	Rückluftanlage
	Umluftanlage
	Dampferzeugungsanlage
	Heißwasseranlage
	Kälteanlage
	Fußbodenheizung
SA	Kaltwassernetz, Trinkwasseranlagen
	Trinkwasseraufbereitung
	Warmwasseraufbereitungsanlagen
	Enthärtungsanlagen
	Entsalzungsanlagen
	Desinfektionsanlagen (thermisch)
	Desinfektion
	Nutzwasseranlagen
	Hydrantennetz
	Nassteigleitungen
	Erdgasversorgung
	Normal-Abwassernetz
	Chemisch-Abwassernetz
Dekontaminierungsanlage	
AU	Aufzüge
	Fahrsteigen, Fahrtreppen
	Automatische Türen
	Paternosteranlagen
SH	Schrankenanlagen
AT	Automatische Containertransportanlage
RP	Rohrpostanlage
KB	Kleinbehälter-Transportanlage
MS	Müllsauganlage
ST	Hochspannungsschaltanlagen
	Transformatorstationen
	Niederspannungs-Verteileranlagen Unterverteiler

Sparte	Anlage
	Rangierverteiler
	Installationsnetz
	Beleuchtung
	Allgemeine Ersatzstromversorgung (AEV)
	Besondere Ersatzstromversorgung (BEV) alt
	Sicherheitsstromversorgung (ZSV) neu
	Sicherheitsbeleuchtung
	Batterieanlagen
BA	Blitzschutzanlage
NT	Telefonanlage
	Brandmeldeanlage
	Brandfallsteuerung
	Gegensprechanlage
	Personensuchanlage
	Uhrenanlage
	Lichtrufanlage
	Kabelfernseheinrichtung
	Antennenanlage
	Notrufanlage
	Audiovision-Anlage
	EDV-Anlagen
EA	Erdungsanlage
HA	Rauchklappen
	Rauchentlüftungen
LT	Leittechnik
	Gebäudeautomatisation
	Zentralleittechnik (ZLT)
MG	Sauerstoffanlage
	Druckluftanlage
	Lachgasanlage
	Kohlensäureanlage
	Vakuumanlage
	Verteilernetz
	Unterverteiler
SR	Sprinkleranlage
	Halonanlagen

Sparte	Anlage
SP	SP Speiseversorgung
MT	Med. HT-Geräte wie z.B.: Med. Sterilisatoren Med. Taktbandautomaten Instrumentenreinigungsmaschinen Med. Dampfsterilisatoren

4.5.5 Überblick und Aufbau AKS

4.5.5.1 Überblick

Das Anlagenkennzeichnungssystem beinhaltet folgende Kennzeichnungsarten:

die **VERFAHRENTECHNISCHE Kennzeichnung**:

Diese verschlüsselt Anlagen, Anlagenteile und Geräte nach ihrer Aufgabenstellung.

die **EINBAUPLATZ-Kennzeichnung**:

Verschlüsselt die Einbauplätze von Geräten innerhalb einer Teilanlage.

Die einzelnen Kennzeichnungen bestehen aus Gliederungsstufen und bezeichnen von links nach rechts kleiner werdenden Einheiten. Das AKS ist in drei Gliederungsstufen aufgebaut.

Weitere Kennzeichnungsarten sind:

die **Ortskennzeichnung (Verortung)**:

Verschlüsselt die Aufstellungsorte der Anlagen und Geräte innerhalb der Bauwerke

die **Kabelkennzeichnung**:

Verschlüsselt die Zugehörigkeit der Kabel zu Anlagenteile

4.5.5.2 Aufbau der Anlagenkennzeichnung

Die bisherige Anlagenkennzeichnung war folgendermaßen aufgebaut (siehe auch folgende Prinzipdarstellung):

I. Gesamtanlagen

II. Funktionen (Anlagen)

III. Aggregate

IV. Betriebsmittel

Materialien (ohne AKS; keine Gliederungsstufe; nicht hierarchisch den oben genannten AKS untergeordnet; ergänzen die Anlagenelemente)

sowie

V. Einbauplätze (Schaltschränke)

VI. Einbauplätze Betriebsmittel

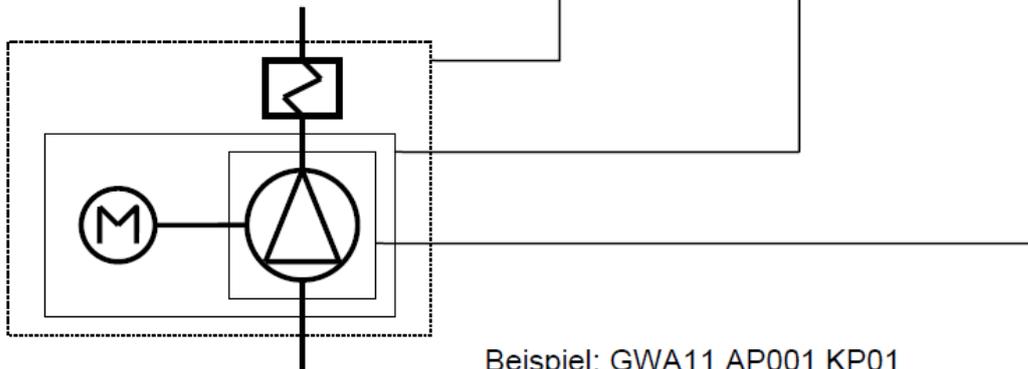
Prinzipdarstellung

Lfd. Nr. der Glied.-Stufe:

Benennung der Glied.-Stufe:

1	2	3
Funktion	Aggregat	Betriebsmittel
System	Pumpenaggregat	Pumpe

Beispiel



Benennung und Lfd. Nummer der Gliederungsstufe	Definition	Beispiel
Funktion 1	funktionsorientierte Unterteilung in Teilanlagen und Systeme der - Maschinentechnik - Elektrotechnik - Leittechnik - Wasserver- u. entsorgung - Entsorgungsanlagen - Förderanlagen	- Pumpenanlage - NS-Hauptversorgung - Drucksteigerungsanl. - Prozessrechneranlage - Müllpresse - Aufzug
Aggregat 2	Unterteilung in: - maschinentechnische Aggregate - Elektro u. leittechn. Einrichtungen - Elektro u. masch. techn. Einricht. - Einbauplätze	- Pumpenaggregat - Temperaturregelkreis - Schrank, Etage, Platz
Betriebsmittel 3	Unterteilung in: - Betriebsmittel	- E-Motor, Pumpe - Schalter, Schütz, Ventil

Erläuterungen:

I. Gesamtanlage

- Eine Gesamtanlage ist die Zusammenfassung von Funktionen (F). Die zusammengefassten Funktionen sind dabei genau einer Gesamtanlage zugeordnet.
- Eine Gesamtanlage ist das Rangstufenkennzeichen H zugeordnet.
- WICHTIG: Gesamtanlagen sind nur bei Klimaanlage vorgesehen!
- Beispiel für eine Gesamtanlage:
Klimaanlagen (H: HAZ1.)

II. Funktion (Anlage)

- Eine Funktion ist ein verfahrenstechnisch abgegrenztes System, welchem eine Aufgabe (Funktion) zugeordnet werden kann. Eine Funktion besteht selbst wiederum aus Aggregaten.
- Eine Funktion ist das Rangstufenkennzeichen F zugeordnet.
- Beispiel einer Funktion:
Förderanlage (F: DAM10).

III. Aggregat

- Ein Aggregat ist Bestandteil genau einer Funktion und kann wiederum aus Betriebsmitteln bestehen.
- Ein Aggregat ist das Rangstufenkennzeichen A zugeordnet.
- Beispiel für ein Aggregat:
elektr. Steuerung (A: HAZ10 ES001)

IV. Betriebsmittel

- Ein Betriebsmittel ist Bestandteil eines Aggregats, und kann weiter aufgelöst werden.
- Ist es einem Aggregat (Rangstufe A) zugeordnet, so ist das Rangstufenkennzeichen B gültig.
- Beispiel für ein Betriebsmittel:
Schütze in der Horizontalverteilersteuerung (B: HAZ10 ES001 -K10).

Material

- Ein Teilelement wird nicht mehr mit einer AKS versehen, jedoch mit einer SAP-Materialnummer.
- Materialien können Teile eines Betriebsmittels sein, aber von Aggregaten oder Anlagen.
- Eine weitere Auflösung eines Materials ist zulässig.
- Beispiel für ein Material:
Schütze in der Horizontalverteilersteuerung.

V. Einbauplatz

- Ein Einbauplatz ist ein räumlich abgegrenztes System, das aus Einbauplätzen besteht.
- Die Einbauplatzfelder (Schaltschrankreihen) stellen ein auf den jeweiligen Einbauplatz bezogenes Koordinatensystem dar.
- In diesen Feldern bzw. Koordinaten sind Aggregate (A), Betriebsmittel (B) und/oder Materialien anderer Funktionen eingebaut.
- Einem Einbauplatz ist dem Rangstufenkennzeichen des oben genannten Gliederungssystems zugeordnet und erhält die Kennzeichnung „Einbauplatz (E)“.

4.5.6 Verfahrenstechnische Kennzeichnung

Durch diese Kennzeichnung wird die gesamte Anlage funktionsorientiert unterteilt, denn für die Maschinen-, Elektro- und Leittechnik müssen Anlagen, Anlagenteile und Betriebsmittel verfahrenstechnisch ansprechbar sein.

Nachstehend einige Beispiele aus denen ersichtlich ist, dass mit AKS auch Kombinationen von Kennzeichnungen verschiedener Fachgebiete möglich sind.

Lfd. Nummer der Gliederungsstufe	1	2	3
Benennung der Gliederungsstufe	Funktion	Aggregat	Betriebsmittel
Maschinen- technik	Dieselölversorgungs- Anlage	Förderpumpen- aggregat	Pumpe E-Motor
 Dieselölversorgungs- anlage Dieselölstands- Messung. Anzeige
Elektro- technik	Hochspannungs- hauptverteilung	Leistungsschalter	Antriebsmotor
	Hochspannungs- hauptverteilung	Steuerkreis	Schütz
Förderanlagen	Container- transportanlage	Förderstrecke	E-Motor
	Container- transportanlage	Steuerkreis	elektronische Baugruppe

Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die einzelnen Gliederungsstufen der AKH AKS alphanumerisch aufgebaut.

Der Aufbau des Kennzeichens wird nach folgenden Kriterien vollständig definiert:

Lfd. Nr. der Gliederungsstufe	1				2					3					
Benennung der Gliederungsstufe	Funktion (Anlage)				Aggregat					Betriebsmittel ²⁰					
Bezeichnung der Datenstellen	F1	F2	F3	FN	A1	A2	AN			B1	B2	BN			
Art der Datenstellen	A	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A	A	N	N	N

A = alpha-Zeichen (Buchstabe, Sonderzeichen)

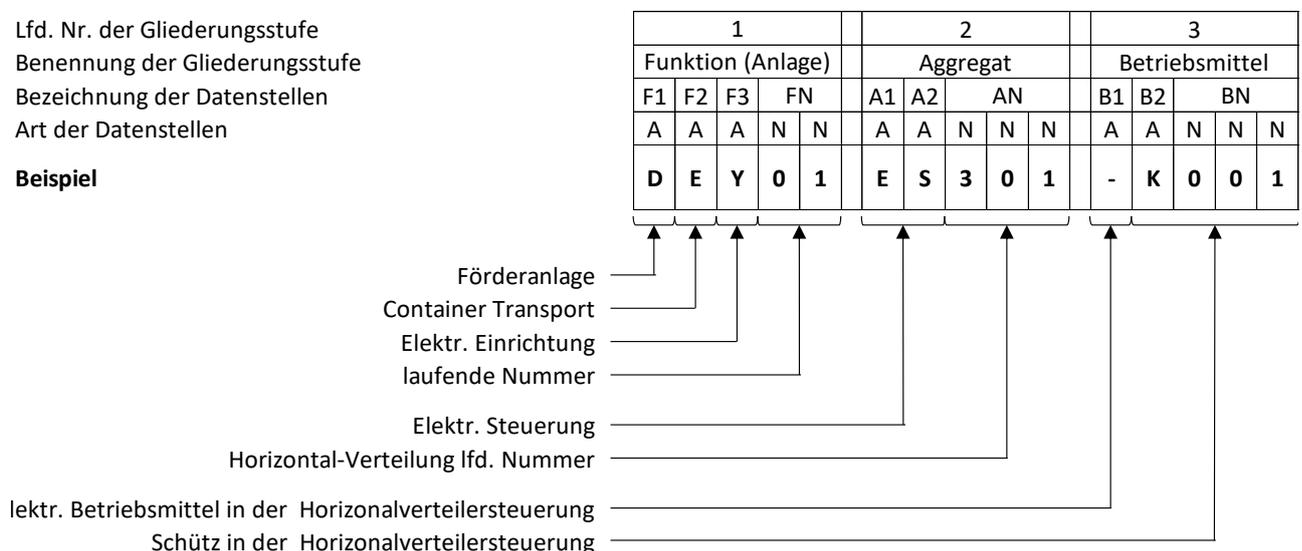
N = numerische Zeichen (Ziffern)

Die 2. Stelle ist eine Teilmenge zur 1. Stelle usw. Das AKH-AKS System bezeichnet von links nach rechts gelesen, kleiner werdende Einheiten. Dabei gibt es nur Beziehungen zwischen benachbarten Datenstellen.

Beispiel):

Lfd. Nr. der Gliederungsstufe
Benennung der Gliederungsstufe
Bezeichnung der Datenstellen
Art der Datenstellen

Beispiel



²⁰ Anmerkung: die neue Betriebsmittel-AKS weist im Vergleich zum bisherigen zweistelligen einen dreistelligen Zifferncode auf (die zweistelligen Codes werden nicht auf dreistellige Codes übersetzt, sondern bleiben bestehen).

4.5.6.1 Funktion

4.5.6.1.1 Gliederungsstufe 1: Funktion

Beispiel:

Lfd. Nr. der Gliederungsstufe

Benennung der Gliederungsstufe

Bezeichnung der Datenstelle

Art der Datenstellen

1				2	3
Funktion				Aggregat	Betriebsmittel
F ₁	F ₂	F ₃	F _N		
A	A	A	N	N	

klassifizierend _____

funktionsorientierte Unterteilung
der Gesamtanlage in Teilanlagen
gemäß Kennzeichenschlüssel im Anhang

*zählend, Zählung _____

Unterteilung der klassifizierenden Einheiten, bezogen auf F₃. Die Bedeutung der Ziffern ist nicht allgemein gültig, sondern wird je Anwendungsfall festgelegt

Mit den A-Stellen wird die Gesamtanlage in Teilanlagen oder Systeme klassifizierend unterteilt. Alle drei oben angeführten A-Stellen sind laut Kennzeichenschlüssel im Anhang festgelegt. Ein Weglassen eine A-Stelle ist nicht zulässig.

Beispiel:

- BLN66
- GTK11

*Bei Klima-Hauptanlagen (Gesamtanlagen) wird die zweite FN-Stelle mit einem . (Punkt) gekennzeichnet. Weitere Gliederungen für Klima-Hauptanlagen siehe im Punkt 4.5.6 Verfahrenstechnische Anwendung bei Klimatechnik.

Beispiel:

- HAA1.

4.5.6.1.2 Hauptgruppen der Gliederungsstufe 1 (F1)

- A Elektrische Energieversorgung
- B Elektrische Energieverteilung und Ableitung
- C Anlagen der Leittechnik
- D Förderanlagen
- E
- F
- G Trinkwasser, Gebrauchswasser
- H Heizung, Klima, Lüftung
- K Wasser und Dampfsysteme für Heizung und Kühlung
- L
- M Medizinische Anlagen
- N Nachrichtentechnische Einrichtungen
- P
- Q
- R Kücheneinrichtungen
- S
- T Reinigungseinrichtungen
- U
- V Erzeugung von und Versorgung mit Gasen
- W
- X Großmaschinen
- Y
- Z Hochbaueinrichtungen

Die weiteren Unterteilungen auf F2 und F3 sind im Funktionsschlüssel im Anhang 11.9 *Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien* festgelegt²¹.

²¹ ebenso im Datenmodell hinterlegt

4.5.6.2 Aggregat

4.5.6.2.1 Gliederungsstufe 2: Aggregat

lfd.Nr. der Gliederungsstufe	1	2	3
Benennung der Gliederungsstufe	Funktion	Aggregat	Betriebsmittel
Bezeichnung der Datenstellen		A ₁ A ₂ A _N	
Art der Datenstellen		A A N N N	

Klassifizierend
Funktionsneutral
Kennzeichnung von

- masch. Techn. Aggregaten, Apparaten, Elementen, Einrichtungen
- Elektro- und leittechn. Einrichtungen
- Einbauplätzen
- Sanitärtechn. Einrichtungen
- Klimatechn. Einrichtungen
- Fördertechn. Einrichtungen
- Einrichtungen der Entsorgungsanlagen

Lt. Kennzeichnungsschlüssel im Anhang

Zählend
Zählung der klassifizierenden
Einheiten bezogen auf A2

Beispiele:

- BLN66 ES001
- GTK11 AA001

4.5.6.2.2 Hauptgruppen der Gliederungsstufe 2 (A1)

- A maschinentechnische Aggregate
- B maschinentechnische Aggregate
- C Messkreise
- D Regelkreise
- E Messwerterfassung/Steuerung
- F
- G Elektrotechnische Einrichtungen
- H
- J

Die weiteren Unterteilungen auf F2 und F3 sind im Funktionsschlüssel im Anhang 11.9 *Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien* festgelegt²².

4.5.6.2.3 Zuordnung von Aggregaten, Elektro- und Leittechnische Einrichtungen zur Gliederungsstufe 1

Elektro- und leittechnische Einrichtungen werden nach der Funktion gekennzeichnet, innerhalb deren Grenzen sie eingebaut sind.

Wärmeüberträger (Vorwärmer, Kühler) erhalten nur ein Kennzeichen, auch wenn sie die Schnittstelle zwischen zwei verschiedenen Systemen darstellt. Die Kennzeichnung erfolgt grundsätzlich nach dem Verursacherprinzip, d.h. der Wärmeüberträger wird dem System zugeordnet, zu dessen Funktion eine Kühlung oder Aufwärmung notwendig ist.

Beispiel: In einer Zuluftzentrale werden die Wärmetauscher für die Aufbereitung der Luft nach der Funktion der Klimaanlage gekennzeichnet.

4.5.6.3 Betriebsmittel

4.5.6.3.1 Gliederungsstufe 3: Betriebsmittel

Lfd. Nr. der Gliederungsstufe
Benennung der Gliederungsstufe
Bezeichnung der Datenstellen
Art der Datenstellen

1	2	3				
Funktion (Anlage)	Aggregat	Betriebsmittel				
		B1	B2	BN		
		A	A	N	N	N
Beispiele	B L N 6 6 E S 0 0 1	-	F	0	1	1
	G T K 1 1 A A 0 0 1	K	A	0	1	1

klassifizierend
Kennzeichnung der Betriebsmittel gemäß
Betriebsmittelschlüssel im Anhang

zählend
Zählung der klassifizierenden Einheiten
bezogen auf B2

4.5.6.3.2 Hauptgruppen der Gliederungsstufe 3 (B1)

- K maschinentechnische Betriebsmittel
- L
- M maschinentechnische Betriebsmittel
- N

²² ebenso im Datenmodell hinterlegt

- P
- Q leittechnische Betriebsmittel
- R
- S mechanische Bauteile
- T mechanische Bauteile
- U
- V medizintechnische Betriebsmittel
- W
- X
- Y
- elektrotechnische Betriebsmittel

Die weiteren Unterteilungen auf F2 und F3 sind im Funktionsschlüssel im Anhang 11.9 *Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien* festgelegt²³.

4.5.6.4 Verwendung von Zählstellen

Lfd. Nr. der Gliederungsstufe	1				2					3					
Benennung der Gliederungsstufe	Funktion (Anlage)				Aggregat					Betriebsmittel					
Bezeichnung der Datenstellen	F 1	F 2	F 3	FN		A 1	A 2	AN			B 1	B 2	BN		
Art der Datenstellen	A	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A	A	N	N	N

Die Zählerziffern sind:

- Gliederungsstufe 1 - Funktion: 2 Stellen
 - o eine Nummerierung oder eine Unterteilung der Datenstelle F3
- Gliederungsstufe 2 - Aggregat: 3 Stellen
 - o eine Nummerierung der in den Datenstellen A2 genannten Aggregate, Apparate, leittechnische Einrichtungen, etc.
- Gliederungsstufe 3 - Betriebsmittel: 3 Stellen
 - o eine Nummerierung der in den Datenstellen B2 genannten Betriebsmittel

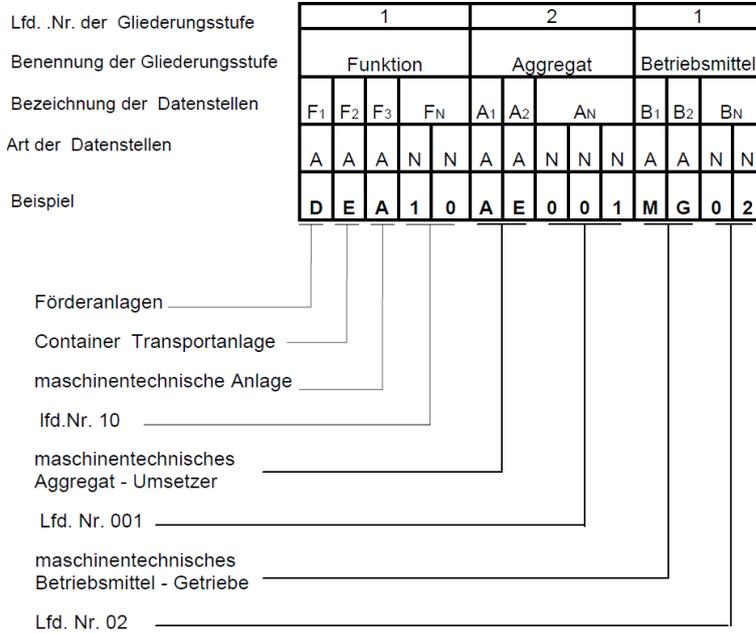
Es ist nicht zulässig, die verkürzte Schreibweise anzuwenden, d.h. führende Nullen müssen innerhalb der für die lfd. Nr. vorgesehenen Datenstellen immer mitgeschrieben werden.

4.5.6.5 Kennzeichnungsbeispiele

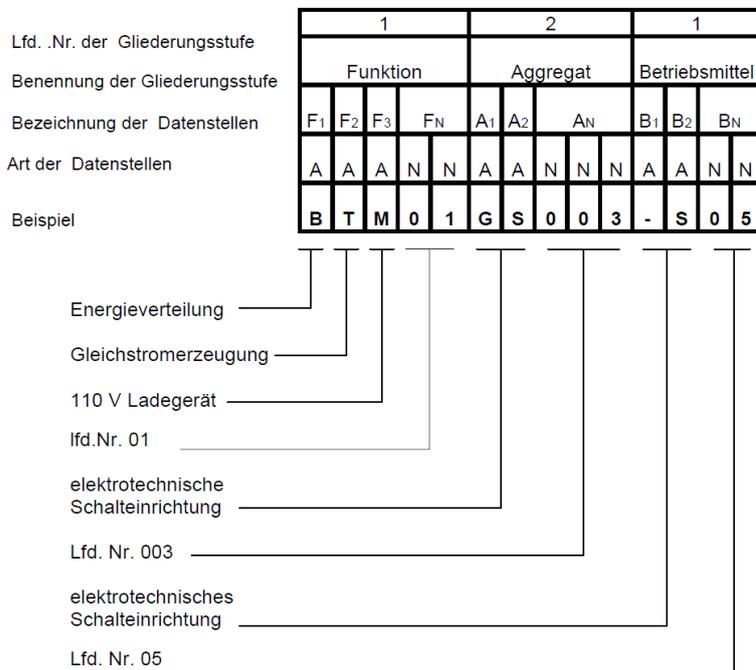
Für praktische Beispiele wurden Anwendungen an elektrotechnischen, maschinentechnischen und klimatechnischen Anlagen gewählt.

²³ ebenso im Datenmodell hinterlegt

Verfahrenstechnische Anwendung bei der Maschinentechnik²⁴



Verfahrenstechnische Anwendung bei der Elektrotechnik²⁵



²⁴ Anmerkung: die neue Betriebsmittel-AKS weist im Vergleich zum bisherigen zweistelligen einen dreistelligen Zifferncode auf (die zweistelligen Codes werden nicht auf dreistellige Codes übersetzt, sondern bleiben bestehen).

²⁵ Siehe vorhergehende Fußnote

Verfahrenstechnische Anwendung bei der Klimatechnik (Haupt-Zuluftanlage)²⁶

Lfd. .Nr. der Gliederungsstufe	1				2			1						
	Funktion				Aggregat			Betriebsmittel						
Benennung der Gliederungsstufe	F ₁	F ₂	F ₃	F _N	A ₁	A ₂	A _N	B ₁	B ₂	B _N				
Bezeichnung der Datenstellen	A	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A	A	N	N
Art der Datenstellen	A	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A	A	N	N
Beispiel	H	A	A	1	3	A	P	0	0	3	K	P	0	2

Heizung, Lüftung, Klima	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Zuluftanlage	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Hunderter Zählstelle	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Klimaanlage 1	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Wärmetauscherabschnitt *	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
maschinentechnisches Betriebsmittel - Pumpe	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Lfd. Nr. 003	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
maschinentechnisches Betriebsmittel - Förderpumpe	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Lfd. Nr. 02	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

- * 0 = Regelung - Steuerung
- 1 = Luftansaugung
- 2 = Wärmerückgewinnung
- 3 = Vorheizung
- 4 = Luftbefeuchtung
- 5 = Ventilatoreinheit
- 6 = Kühlung
- 7 = Filtereinheit
- 8 = Luftkühlung, Umluftkühlgerät in den Zimmern
- 9 = Luftverteilnetz

²⁶ Siehe vorhergehende Fußnote

Verfahrenstechnische Anwendung bei der Klimatechnik (Haupt-Abluftanlage)²⁷

Lfd. .Nr. der Gliederungsstufe
Benennung der Gliederungsstufe
Bezeichnung der Datenstellen
Art der Datenstellen
Beispiel

1				2				1					
Funktion				Aggregat				Betriebsmittel					
F ₁	F ₂	F ₃	F _N	A ₁	A ₂	A _N		B ₁	B ₂	B _N			
A	A	A	N	N	A	A	N	N	N	A	A	N	N
H	F	A	1	3	A	P	0	0	3	K	P	0	2

Heizung, Lüftung, Klima
Abluftanlage
Hunderter Zählstelle
Klimaanlage 1
Wärmerückgewinnung *
maschinentechnisches Betriebsmittel - Pumpe
Lfd. Nr. 003
maschinentechnisches Betriebsmittel - Förderpumpe
Lfd. Nr. 02

- *
0 = Regelung – Steuerung
1 = Abluftnetz
2 = Ventilatoreinheit
3 = Wärmerückgewinnung
4 =
5 =
6 = Kühlung
7 =
8 =
9 = Luftausblasung

Diese Unterteilung (Gliederung 0-9) gilt nur für Klima-Hauptanlagen (Ab- und Zuluftanlagen). Hauptanlage ist eine Klimaanlage die aus mehreren Komponenten besteht und werden mit der Rangstufe H (Hauptanlage) bezeichnet. Z.B. HAA1.

Einzelne Klimaanlagen, die z.B. nur aus Ventilatoren, Schalldämpfer bestehen werden ohne Gliederung jedoch mit einer Laufnummer und mit der Rangstufe F (Funktion) bezeichnet. z.B. HJZ11, HJZ12

²⁷ Siehe vorhergehende Fußnote

4.5.7 Einbauplatz – Kennzeichnung

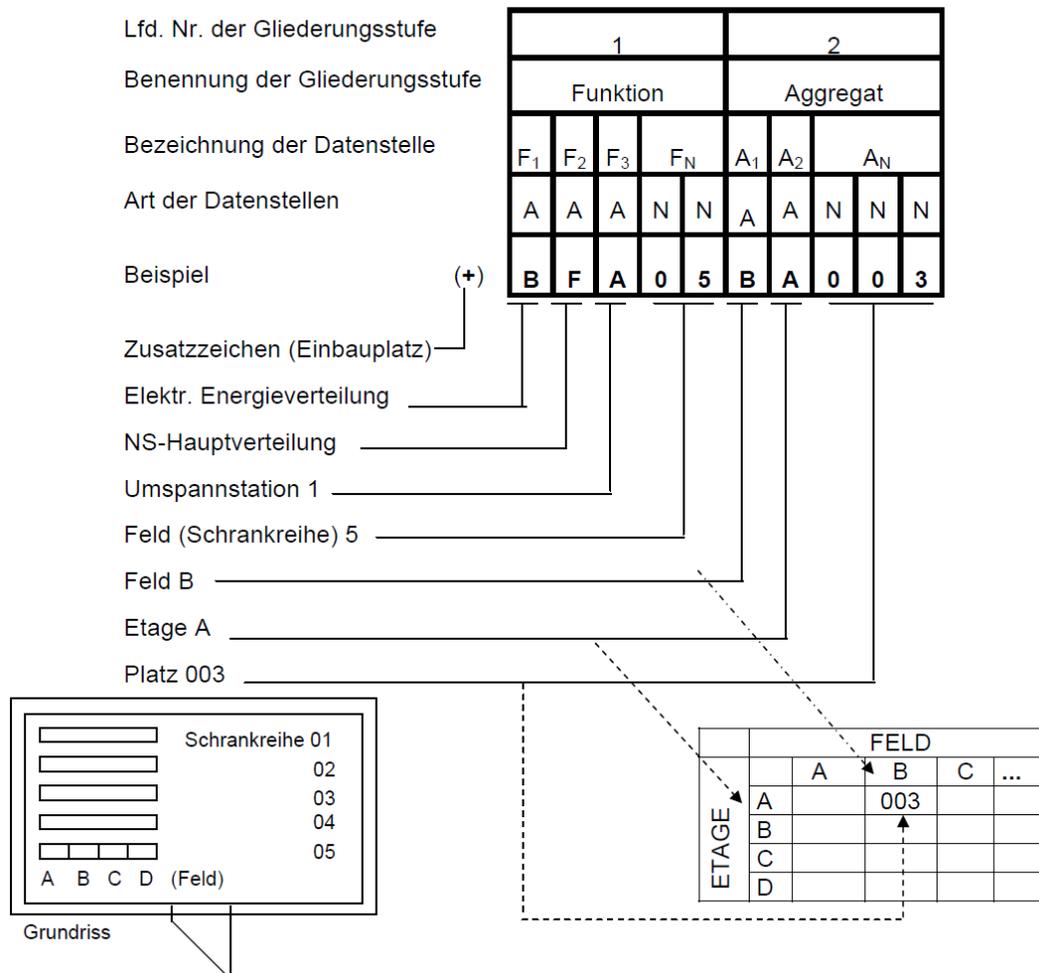
Außer der verfahrenstechnischen Kennzeichnung wird das AKS auch zur Einbauplatzkennzeichnung bei der Elektro- und Leittechnik verwendet. Diese Kennzeichnung bezeichnet die Anordnung der elektrischen Betriebsmittel innerhalb eines Schaltschranks. Dabei werden in der Gliederungsstufe 2 (Aggregat) die Einbauplätze gekennzeichnet. Die Kombination mit der Gliederungsstufe 3 (Betriebsmittel) ist möglich.

Ein Einbauplatz ist ein räumliches abgegrenztes System, das aus Einbaufeldern besteht. Die Einbauplatzfelder (Schaltschrankreihen) stellen ein auf den jeweiligen Einbauplatz bezogenes Koordinatensystem dar. In diesen Feldern bzw. Koordinaten sind Aggregate (A) und/oder Betriebsmittel (B) andere Funktionen eingebaut.

Um Verwechslungen mit der verfahrenstechnischen Kennzeichnung zu vermeiden, müssen Kennzeichen für Einbauplätze durch das Zusatzzeichen (+) vor der ersten Gliederungsstufe gekennzeichnet werden.

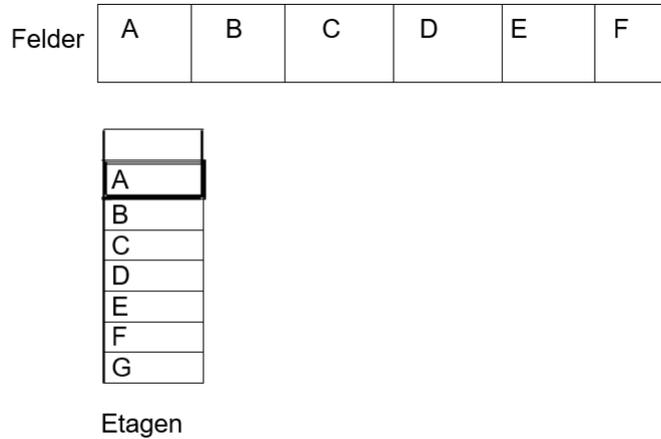
Beispiel für die Abbildung im System:

Gilt nicht für Lichtverteiler



4.5.7.1 Einbauplatzkennzeichnung für Niederspannung

+ BFA 05



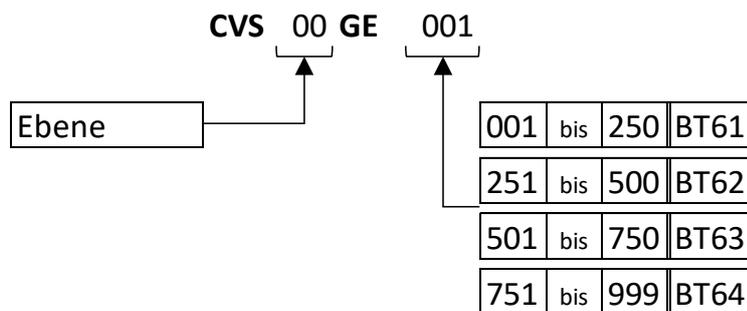
Beispiel: + BFA05 AA

4.5.7.2 Einbauplatzkennzeichnung Rangierverteiler

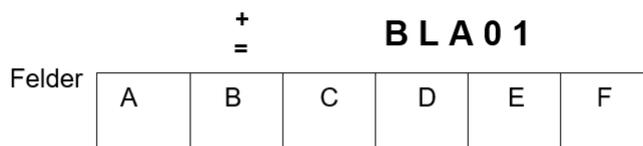
Der Einbauplatz für CV. - Verteiler (Rangierverteiler) wird mit GE und eine lfd. Nr. bezeichnet

Beispiel: + CVC87 GE500

Im Bereich der Bauteile der Kinderklinik und Psychiatrie (KP) werden die Rangierverteiler folgendermaßen bezeichnet:



4.5.7.3 Einbauplatzkennzeichnung Lichtverteiler

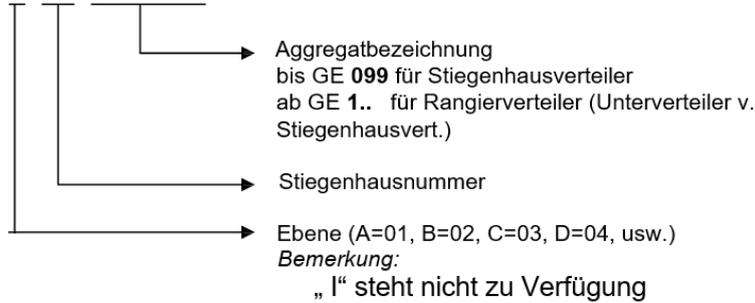


Beispiel: Funktion = BLA01 GP201 -F01
 Einbauplatz + BLA01 C

4.5.7.4 Einbauplatzkennzeichnung für NT-Verteiler (Stiegenhausverteiler)

Der Einbauplatz wird mit GE und einer lfd. Nr. bezeichnet

Beispiel: **+ N Q G 0 1 G E 0 0 1**



4.5.8 KABEL - Kennzeichnung

Kabel erhalten wie alle elektrischen Betriebsmittel ein Kennzeichen. Der klassifizierende Teil des Kabelkennzeichens ergibt sich aus den Zielen der beiden Kabelenden, wobei das im Alphabet weiter vorne stehende Ziel für das Kabelkennzeichen maßgebend ist.

In den Zählstellen der Kabelnummer wird neben der Zählung auch eine Unterscheidung nach Spannungsebenen bzw. Verwendung getroffen.

Durch die Verwendung des alph. und numerischen Kennzeichens einer Funktion kann die laufende Nummer der Zählfolge funktionsbezogen begonnen werden.

Die Kabelkennzeichnung wird durch die neue Richtlinie erweitert. Bei der Kabelnummer ist auch der Einbauplatz (Bezeichnung des Schaltschranks samt Feldbezeichnung) zu berücksichtigen. Dies erleichtert die Ausführungs- und Montageplanung erheblich.

Weitere Informationen hinsichtlich der Kabelnummerierung können auf Bedarf bei der Zentralen Dokumentation des Auftraggebers angefordert werden.

4.5.8.1 Niederspannungskabel

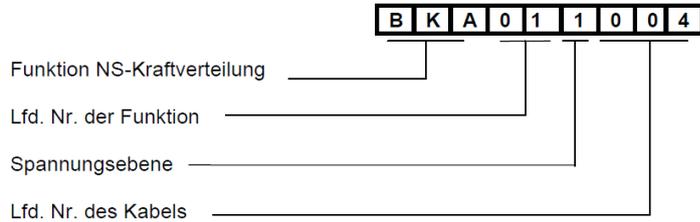
Lfd. Nr. der Gliederungsstufe
Benennung der Gliederungsstufe
Bezeichnung der Datenstellen
Art der Datenstellen

1				2			
Funktion				lfd. Nr.			
F ₁	F ₂	F ₃	F _N	C ₁		C _N	
A	A	A	N	N	N	N	N

Kennzeichnung gemäß
Funktionsschlüssel
Lfd. Nr. der Funktion
Spannungsebene bzw. Verwendung
Lfd. Nr. des Kabels

4.5.8.2 Beispiel Kraftverteiler

Kabel zwischen dem Spartenunterverteiler der Starkstromtechnik mit Bezeichnung der Funktion BKA01 und den Klimaventilatoren der Klimazentrale HAA15



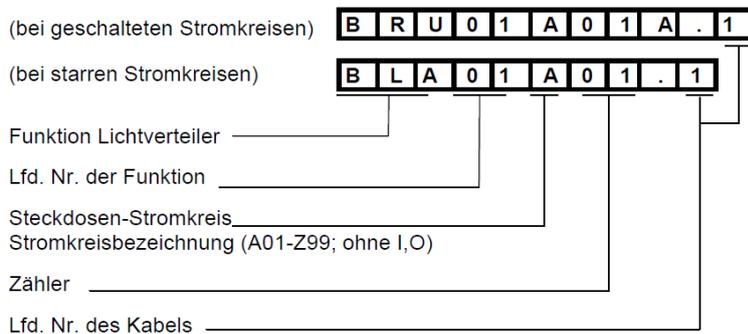
Beispiel Kabelbezeichnung

Kabelnummer:	BKA01 1004
Kabeltyp:	YM-J4x2,5
Kabel – von:	BKA01
Kabel – nach:	HAA15 AN001 –M01
Verteiler:	BKA01

Die vierstellige lfd. Nummer der Kabel und Leitungen wird aus Gründen der Übersichtlichkeit in Bereiche unterteilt.

- 0001 – 0999 Leistungskabel größer 1 kV
- 1001 – 2999 Leistungskabel kleiner oder gleich 1 kV
- 3001 – 4999 Kabel für Steuerungs-, Mess- und Regeltechnik größer 60 V
- 5001 – 8999 Kabel für Steuerungstechnik, Leittechnik, Nachrichtentechnischer Anlagen, Mess- und Regeltechnik kleiner 60 V
- 9001 – 9999 frei

4.5.8.3 Beispiel Lichtverteiler



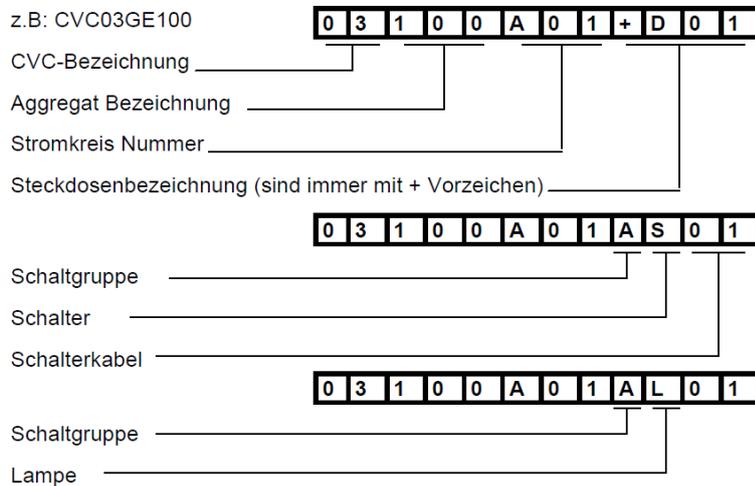
Beispiel Kabelbezeichnung

Kabelnummer:	BLA01 A01.1
Kabeltyp:	YM-02x2,5
Kabel – von:	BLA01
Kabel – nach:	CVC01 GE001
Verteiler:	BLA01

Weiteres Beispiel (in Form einer Kabelmarkierung):

<table> <tr> <td>Kabelnummer:</td> <td>BRG99 A07.1</td> </tr> <tr> <td>Kabeltyp:</td> <td>H07RN-F</td> </tr> <tr> <td>Kabel – von:</td> <td>BRG99 A07+G01</td> </tr> <tr> <td>Kabel – nach:</td> <td>BRG99A-X01</td> </tr> </table>	Kabelnummer:	BRG99 A07.1	Kabeltyp:	H07RN-F	Kabel – von:	BRG99 A07+G01	Kabel – nach:	BRG99A-X01	<table> <tr> <td>Kabelnummer:</td> <td>BRG99 A07.1</td> </tr> <tr> <td>Kabeltyp:</td> <td>H07RN-F</td> </tr> <tr> <td>Kabel – von:</td> <td>BRG99 A07+G01</td> </tr> <tr> <td>Kabel – nach:</td> <td>BRG99A-X01</td> </tr> </table>	Kabelnummer:	BRG99 A07.1	Kabeltyp:	H07RN-F	Kabel – von:	BRG99 A07+G01	Kabel – nach:	BRG99A-X01
Kabelnummer:	BRG99 A07.1																
Kabeltyp:	H07RN-F																
Kabel – von:	BRG99 A07+G01																
Kabel – nach:	BRG99A-X01																
Kabelnummer:	BRG99 A07.1																
Kabeltyp:	H07RN-F																
Kabel – von:	BRG99 A07+G01																
Kabel – nach:	BRG99A-X01																

4.5.8.4 Beispiel Rangierverteiler



Weiteres Beispiel (in Form einer Kabelmarkierung):

Kabelnummer: 64160A15+D08 Kabeltyp: YM-J3 x2.5 Kabel – von: CVC64GE160[C 4.0]X11 Kabel – nach: BLV14A15+D08	Kabelnummer: 64160A15+D08 Kabeltyp: YM-J3 x2.5 Kabel – von: CVC64GE160[C 4.0]X11 Kabel – nach: BLV14A15+D08
--	--

Im Bereich Rangierverteiler (CVC) gibt es noch folgende zusätzliche Kabelnummerierungen:

Anspeisekabel (befindet sich unter Licht/Steckdosenstromkreis): BLC03A03.1
 BLC03 – Lichtverteiler
 A03 – Stromkreisnummer

Erdungskabel (befindet sich unter Licht/Steckdosenstromkreis): 05120A03.PE

Kabelnummer von CVC zu Steckdose (unter Schaltgruppe): 05120A03+D01
 05120 – CVC05GE120
 A03 – Stromkreisnummer
 +D01 – Steckdose / Betriebsmittel

Zu Schalter: 05120B01AS01
 05120 – CVC05GE120
 B01 – Stromkreisnummer
 A – Schaltgruppe
 S01 – Schalter / Betriebsmittel

Zu Leuchte: 05120B01AL01
 05120 – CVC05GE120
 B01 – Stromkreisnummer
 A – Schaltgruppe
 L01 – Schalter / Betriebsmittel

Zu Relais (-K01): IBLC03B01A
 BLC03 – Lichtverteiler
 B01 – Stromkreisnummer
 A – Schaltgruppe

Zu Relais (-K01 und – K02)
Von CVC zu K02 - IBLC04B02A
Von CVC zu K01 - IBLC04B02A.

Anspeisekabel Stromkreis im CVC von Feld1 zu Feld2: P05120B02.1
05120 – CVC05GE120
B02 – Stromkreis

Anspeisekabel Stromkreis von CVC1 zu CVC2: C05120A26.1
05120 – CVC05GE120
A26.1 Stromkreisbezeichnung

4.5.8.5 Stromkreisbezeichnung (Aggregate) in den Plänen

Bei Lichtverteilern ist je nach Spannungspriorität für Steckdosen- und Lichtabgänge folgende Bezeichnung festgelegt.

Kraft-Schukosteckdosen und Geräteanschlüsse

Kurzbez.	Bezeichnung	Alte Bez.	Aggregat
ZSV	Z usätzliche S icherheits st rom V ersorgung	BEV	GQ1..
SV1	S icherheits st rom V ersorgung 1	AEV1	GQ2..
SV2	S icherheits st rom V ersorgung 2	AEV2	GQ3..
EVU	E lektro V ersorgungs U nternehmer	EVU	GQ4..
Röntgen	im Röntgenbereich	Röntgen	GQ6..
USV	U nterbrechungs f reie S trom V ersorgung	USV	GQ9..

Lichtabgänge

Kurzbez.	Bezeichnung	Alte Bez.	Aggregat
ZSV	Z usätzliche S icherheits st rom V ersorgung	BEV	GP1..
SV1	S icherheits st rom V ersorgung 1	AEV1	GP2.. GP7..
SV2	S icherheits st rom V ersorgung 2	AEV2	GP3..
EVU	E lektro V ersorgungs U nternehmer	EVU	GP4..
SVV	S icherheits st rom V ersorgung V ariabel	AEVV	GP4..
Röntgen	im Röntgenbereich	Röntgen	GP6..
USV	U nterbrechungs f reie S trom V ersorgung	USV	GP9..

IM OP-Bereich (z.B. BLP-Verteiler) für Licht und Steckdosen

Kurzbez.	Bezeichnung	Alte Bez.	Aggregat
SV1	S icherheits st rom V ersorgung 1	AEV1	GP3..

Zu verwenden sind die bereits festgelegten Stromkreisbezeichnungen.

- A Steckdosen, Geräteanschlüsse
- B Raumbeleuchtung (Leuchte, Schalter)
- C Steckdosen, Geräteanschlüsse (wenn A99 vergeben)
- D Ganglicht, Licht Klimazentralen
- F Schnüffler, Feuerwehrsteckdosen, sicherheitstechnische Einrichtungen, INFO-System (Evakuierung)
- H Stromkreise über Trenntrafo (nur 1E und 2E Räumen)
- I Stromkreise über Trenntrafo (OP-Verteiler, Notstrom)
- W Batteriebeleuchtung
- S ZVS (BEV) Stromkreise (OP-Leuchte)
- Z Batteriebeleuchtung Stiegenhäuser
- Y Stiegenhäuser
- K Brandfallsteuerung
- V Steuerstromkreise (z.B. Taster)

4.5.8.6 Netztypen

Je nach Versorgungspriorität sind die Netztypen festgelegt. Bei Notstrombetrieb ist

	Kurzbez.	Bezeichnung	Alte Bez.	
01	ZSV	Z usätzliche S icherheitsstrom V ersorgung	BEV	Nach 0,5 sec. verfügbar
02	SV1	S icherheitsstrom V ersorgung 1	AEV1	Nach 15 sec verfügbar
03	SV2	S icherheitsstrom V ersorgung 2	AEV2	Nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Notstromleistung
04	EVU	E lektro V ersorgungs U nternehmer	EVU	Nicht verfügbar
05	SVV	S icherheitsstrom V ersorgung v ariabel	AEVV	Nur von Hand auf SV2 umschaltbar, im Normalbetrieb EVU
06	Röntgen	Im Röntgenbereich	Röntgen	
09	USV	U nterbrechungsfreie S trom V ersorgung	USV	

z.B. 3L1 L1 Anspeisung von SV2 Spannungsversorgung

Wird oben angeführte 3L1 von einem Leistungsschalter oder NH-Trenner (GS.. je nach Spannungspriorität) geschaltet, so ist 3L1 nach der Schaltung 3L1.1 zu bezeichnen, die weitere Spannungsverteilung wird im Stromlaufplan auf dem 1. Blatt mit 3L1.1.01 bezeichnet ebenso auf jedem weiteren Blatt.

4.5.8.7 Auslassplan

Im Auslassplan sind Steckdosen, Schalter, Leuchten und Geräteanschlüsse je nach Art zu bezeichnen. Ist der Auslassplan identisch mit dem Versorgungsbereich des dazugehörigen Lichtverteilers, so kann das AKS-Kennzeichnen des Verteilers bei der Verbraucherbezeichnung entfallen.

Alle nicht EVU-versorgten Verbraucher sind mit der jeweiligen Versorgungspriorität zu kennzeichnen. Die Verbraucherbezeichnung setzt sich aus der Verteilerbezeichnung, der Stromkreisbezeichnung, der Schaltkreisbezeichnung (bei Steckdosen +), der Art des Verbrauchers, der Zählernummer und der Kennzeichnung der Prioritätsstufe zusammen.

z.B.:

BLC19A12+D09 SV1

d.h. 9. Steckdose, 12. Stromkreis im Verteiler BLC19 mit Versorgungspriorität von SV1

z.B.:

BLC19B01AS01

d.h. 1. Schalter von Schaltkreis A von Lichtabgang B01 im Verteiler BLC19 mit Versorgungspriorität von EVU

z.B.:

B01AL04

4. Leuchte von Schaltkreis A von Stromkreis B01 mit Versorgungspriorität von EVU

4.5.8.8 Klemmenbezeichnung

Klemmen werden immer in den Plänen mit -X.. (z.B. -X05) bezeichnet

Bemerkung: Klemmensicherungen sind mit -F.. zu bezeichnen

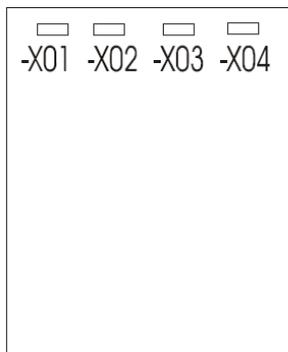
Die Klemmen werden typisiert und erhalten ein SAP-Materialnummer zwecks Wiederbeschaffung.

Klemmen müssen nicht als Rangstufe „B“ (Betriebsmittel) in der AKS-Struktur aufgenommen werden.

Ausnahme: Klemmenblöcke oder Spezialklemmen werden mit der Rangstufe „B“ erfasst.

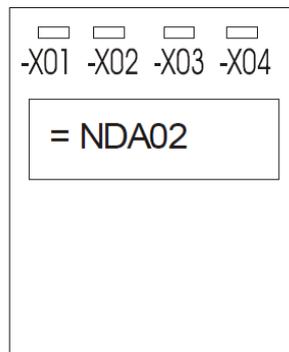
Beispiele (Einbauplatz BHZ40 und Einbauplatz NQE28):

+ BHZ40



Klemmen werden nicht
(in der Rangstufe „B“) erfasst

+ NQE28



Klemmenblöcke werden erfasst z.B.
NDA02 ED014 -X01

Kennzeichnungsschlüssel Klemmen:

Versorgungspriorität bzw. -funktion	Klemmleistenbezeichnung
SV1	X01 – X05
SV2 und SVV	X06 – X10
EVU	X11 – X15
ZSV	X16 – X20
Batterie	X21 – X25
Röntgen	X26 – X30
Steuerspannung größer 60 V	X31 – X40
Steuerspannung kleiner 60 V	X41 – X50

Versorgungspriorität bzw. -funktion	Klemmleistenbezeichnung
Lichtschaltrelais Klemmleisten (gilt nur für Rangierverteiler)	X51 – X70
Interne Verteilerklemmleiste	X71
Klemmleiste für Türverdrahtung a) Fest eingebaute Klemmleiste b) Türklemmleiste	X72 X73
Sonstiges (noch nicht vergeben)	X74 – X89
Fremdspannung (gilt nur für Verteiler)	X90 – X95
GAA	X96 – X99
Für die Verteilereinspeiseklemmleisten gilt folgende Regelung:	
Einspeisung SV1	X01
Einspeisung EVU, SV2 (SVV)	X06
Einspeisung ZSV	X16
Einspeisung Batterie	X21

4.5.8.9 Erdungstypenkatalog

Erdungstypen (Erdungsschema) und Beispiele sind in den Plänen

ST-900-0527

ST-900-0528

enthalten und bei Bedarf mit der Zentralen Dokumentation des Auftraggebers zu bestellen. Darüber hinaus sind zusätzliche Typen mit dem Auftraggeber in Vorhinein zu klären.

4.5.9 Kennzeichnung von Armaturen

Armaturen (auch nicht elektrisch angetriebene Absperr-, Impuls-, Messarmaturen usw.) werden als Aggregate gekennzeichnet, sofern es nicht aus Sicht des Anwenders eine andere Gliederung erfordert. Sind diese Armaturen Bestandteile eines Aggregates, so können diese Armaturen in der Gliederungsstufe 3 (Betriebsmittel) angesprochen werden. Damit sind sie Bestandteil eines Aggregates, Apparates bzw. einer leittechnischen Einrichtung.

Sicherheitsarmaturen und zugehörige Einrichtungen werden dem System zugeordnet, an das sie angeschlossen sind.

4.5.10 Kennzeichnung der Messwertverarbeitung

Aggregate (bzw. Betriebsmittel) und ihnen zugeordnete Einrichtungen zur Messwertverarbeitung (z.B. Antriebssteuerung) erhalten keine eigene Kennzeichnung, sondern werden unter den Kennzeichen ihrer Aggregate (bzw. Betriebsmittel) geführt.

Kann eine Regelung oder Messwernerfassung einer Funktion (eine komplette Anlage oder ein Anlagenteil) zugeordnet werden, so werden diese in der Gliederungsstufe 2 (Aggregat) gekennzeichnet. Für die Regelkreise ist der Kennbuchstabe A1 mit D festgelegt. Die Messwertverarbeitung/-Steuerung erhält an dieser Stelle den Kennbuchstaben E. Die weitere Gliederung der Hauptgruppe (Aggregate) siehe Anhang Pkt. 0

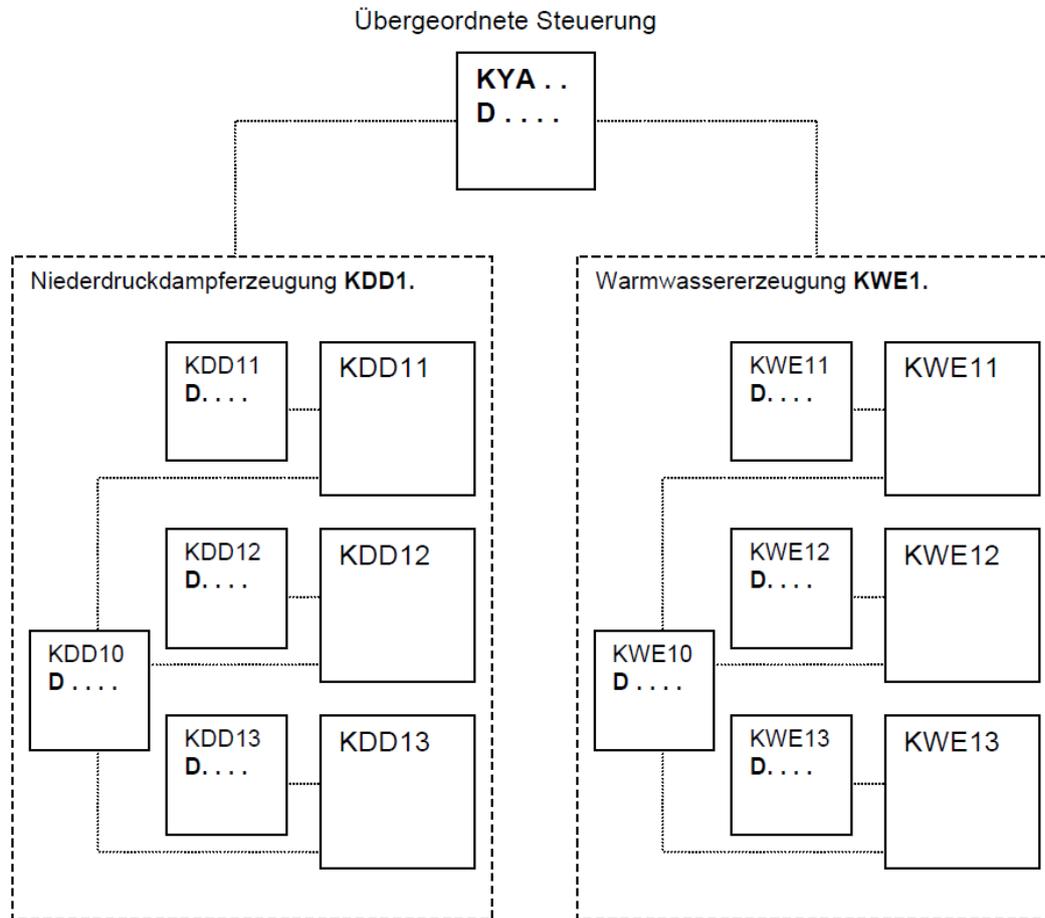
Überstreicht eine leittechnische Einrichtung mehrere Funktionen eines Maschinen- oder elektrotechnischen Systems, so werden die übergeordneten Steuer-, Regel- und Schutzsysteme mit einem Y an der entsprechenden Datenstelle der Gliederungsstufe 1 gekennzeichnet.

Beispiel: Umformerstation

Die Umformerstation beinhaltet Funktionen der Niederdruckdampferzeugung und der Warmwassererzeugung. Diese Funktionen fallen in die Hauptgruppe K. Für die Funktionen der Niederdruckdampferzeugung werden die Alphazeichen F1 bis F3 mit KDD verwendet. Die Warmwassererzeugung erhält die Alphazeichen KWE.

Regelungen und Steuerungen innerhalb einer Funktion werden mit den Kennzeichen der Funktion und in Gliederungsstufe 2 mit den Kennzeichen für Regelung und Steuerung gekennzeichnet. Dieselbe Regelung gilt auch für die gesamte Niederdruckdampf - bzw. Warmwassererzeugung, wobei die Kennzeichnung der übergeordneten Steuerung und Regelung in der Zehnerdekade der fortlaufenden Funktionsnummer vorgenommen wird. Die Kennzeichnung der übergeordneten Steuerung und Regelung über die Funktion Niederdruckdampf und Warmwassererzeugung werden mit den Alphazeichen KYA bezeichnet.

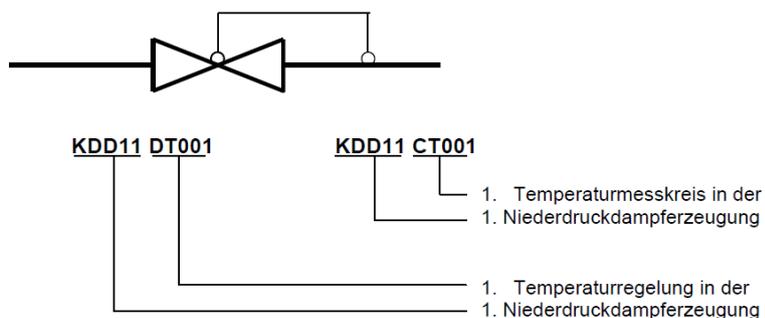
Schematische Darstellung:



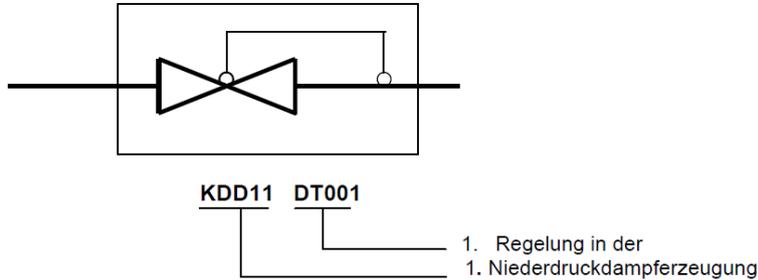
4.5.11 Kennzeichnung von Regelungen

Die Kennzeichnung der Regelung erfolgt grundsätzlich nach der Regelgröße und nicht nach den Messkreisen oder den Stellgliedern, auf die Regelung wirkt. Die Aussage und die daraus resultierende Kennzeichnung von Regelungen sind anhand der folgenden Beispiele detailliert erläutert.

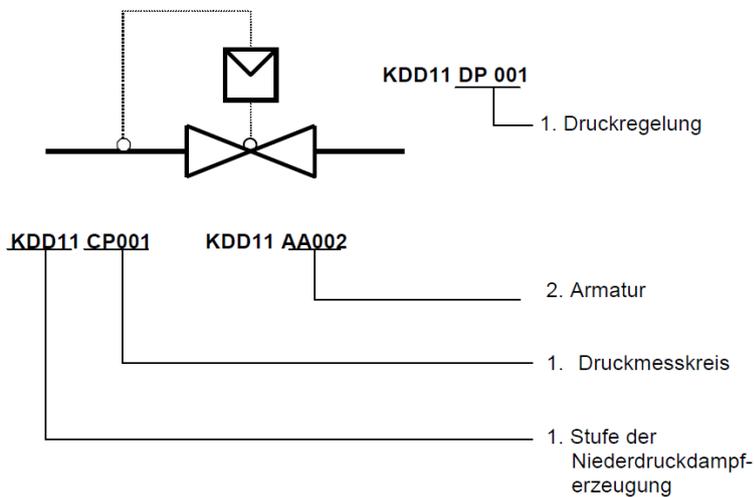
4.5.11.1 Direkt wirkende mechanische Regelung mit getrenntem Messpunkt



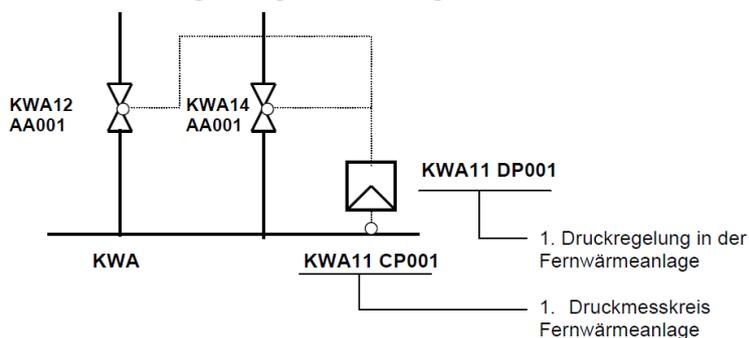
4.5.11.2 Direkt wirkende mechanische Regelung in Kompaktbauweise



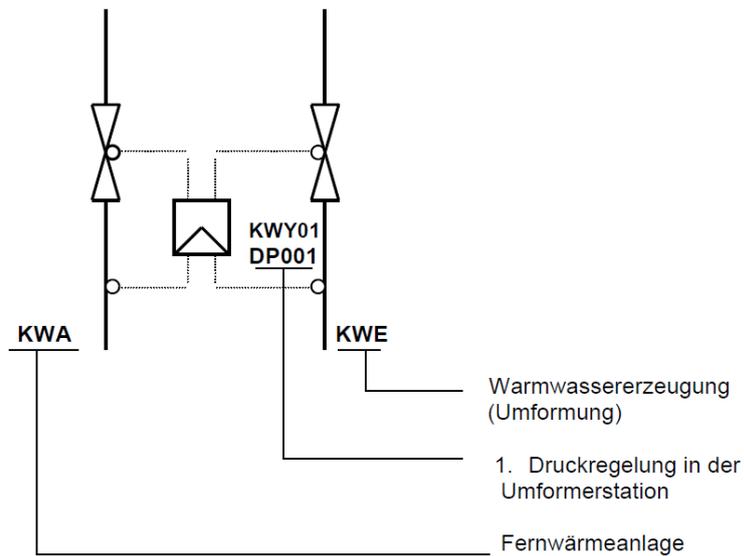
4.5.11.3 Einfache Regelung mit mechanischer/pneumatischer/hydraulischer Regelung oder elektrotechnischer Regelung



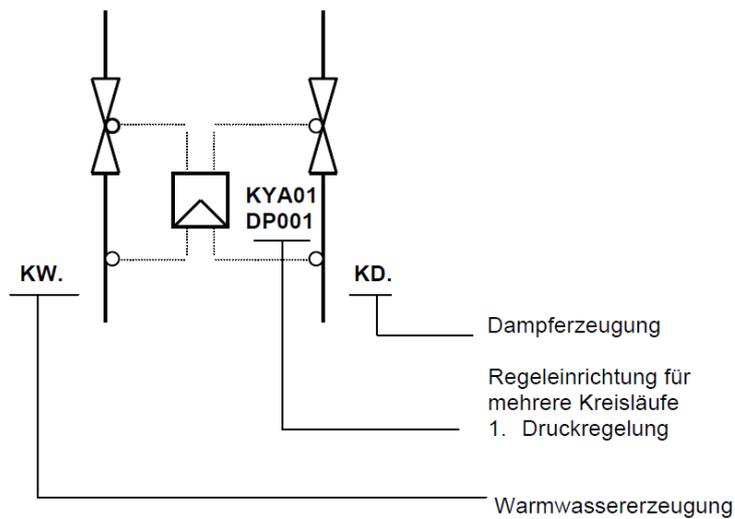
4.5.11.4 Regelung und Stellglieder in verschiedenen Funktionen



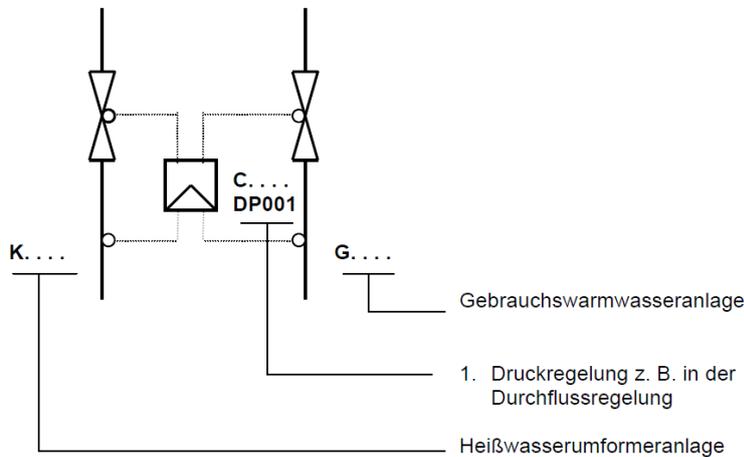
4.5.11.5 Regelung für mehrere Funktionen bezogen auf verschiedene F3 innerhalb einer F2 (Gliederungsstufe1)



4.5.11.6 Regelung für mehrere Funktionen bezogen auf verschiedene F2 innerhalb einer F1 (Gliederungsstufe1)



4.5.11.7 Regelung für mehrere Funktionen bezogen auf verschiedene F1 (Gliederungsstufe 1)



4.5.11.8 Kennzeichnung von elektrotechnischen Einrichtungen

Elektrotechnische Einrichtungen wie - z.B. Unterverteiler, Anschlusskästen, Durchführungen u. a. werden in der Gliederungsstufe 2, nach dem Aggregateschlüssel im Anhang gekennzeichnet.

Hierbei ist zu beachten, dass in der Datenstelle A1,

Messkreise mit dem Kennbuchstaben C,

Regelkreise mit dem Kennbuchstaben D,

Einrichtungen der übrigen Messwertverarbeitung/Steuerung mit dem Kennbuchstaben E und Verteiler Anschlusskästen und Durchführung mit dem Kennbuchstaben G zu kennzeichnen sind (siehe Anhang Punkt 11.9 Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien).

4.5.11.9 Regelung für Klimaanlage

Klima-Hauptanlage Rangstufe H

Für Klima Hauptanlagen z.B. H (Hauptanlage) HAA1. wird die Steuerung mit F (Funktion) HAA10 bezeichnet.

Klimaanlage Rangstufe F

Für Klimaanlage z.B. F (Funktion) HJZ11 wird die Steuerung mit HJZ11ES... bezeichnet. (Aggregatstufe ES....)

Übergeordnete Steuerung

Wird für mehrere Klimaanlage eine Steuerung verwendet, wird die übergeordnete Anlage mit HY... bezeichnet und die dazugehörige Steuerung z.B.: HYA10ES bezeichnet.

4.5.11.10 Kennzeichnung mittels Zusatzkennzeichen

Für die eindeutige Unterscheidung von Funktionen und Einbauplätzen werden Zusatzkennzeichen verwendet.

"=" Kennzeichen für verfahrenstechnische Kennzeichnung (dieses Zusatzkennzeichen kann entfallen, wenn die Kennzeichnung eindeutig bleibt).

"+" Kennzeichen für Einbauplatzkennzeichnung (die Verwendung des Kennzeichens "+" ist zwingend vorgeschrieben).

= HAC20 CG001 QP01 Druckanzeige eingebaut in

+ BKA17 D (Pneumat. Schaltschrank Feld D)

= BLW56 GS309 -F04 FI-Schalter eingebaut

+ BLW56 A (Lichtverteiler Feld A)

= KDG31 DT501 -B02 Temperaturregelung eingebaut in

+ KDY11 B (Kraftverteiler Feld B)

4.6 Verortung von Anlagen

Anlagen und deren untergliederte Elemente (Aggregate, Betriebsmittel, Materialien) sind über das Merkmal „Standort“ verortet.

Für die Gewerke Elektro- und MSR-Technik wird zusätzlich noch eine Einbauplatzkennzeichnung (in den Gliederungsstufen 2+3) innerhalb eines Schaltschranks angewendet. Ebenso sind Stromkreise, Netztypen, Versorgungsprioritäten und Messwertverarbeitungen bezeichnet. Geregelt ist außerdem die Bezeichnung von Klemmen und Erdungstypen. Kabel (zwischen Anlagen) werden – wie Betriebsmittel – auch gekennzeichnet.

4.7 Datenmodell Bauwerk-Technik

4.7.1 Einleitung | Grundlegende Änderungen zur vorhergehenden Version der Dokumentationsrichtlinie im Bereich Bauwerk-Technik

Die neue Dokumentationsrichtlinie bringt im Vergleich zur vorhergehenden Version folgende Änderungen mit sich:

- Multidimensionale Klassifizierung (z.B. nach ÖNORM B 1801-1);
- Katalog-/Listenbasierte Standardisierung spezifischer Felder (z.B. relevante Medienarten);
- Typisierung: T- und M-Nummerncodes werden durch SAP Materialnummern ersetzt;
- Jedem Betriebsmittel oder Aggregat kann auch mehreren Materialnummern zugeordnet werden;
- Ein standardisiertes Datenmodell über alle Gliederungsstufen (Funktion, Aggregat, Betriebsmittel) mit sinnvollen und überschaubaren Merkmalen je Funktions- und Aggregatsgruppe. Alle weiteren Informationen werden bei Bedarf den technischen Datenblättern entnommen, welche als Dokumente an die jeweiligen Objekte gehängt werden);
- Reduktion der IH-Vorschriften auf für die Betreiber relevanten Daten. Es werden nur dann IH-Vorschriften erfasst, wenn dies sinnvolle Daten sind, z.B. Schmierintervalle, Kalibrierintervalle, besondere Hinweise, die für die Betriebsführung relevant sind, keine Selbstverständlichkeiten (z.B. die IHV „bei Bedarf tauschen“). Auch können nach Absprache zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber von der VAMED-KMB standardisierte Vorschriften berücksichtigt werden.

4.7.2 Prinzip des Datenmodells

Das Prinzip des Datenmodells für Bauwerk-Technik wird folgendermaßen beschrieben:

- Ein Basisdatenmodell über alle technischen Objekte (Anlagen, Aggregate, etc.) mit jenen Merkmalen, die diese Objekte eindeutig beschreiben und lediglich Basisinformationen beinhalten.
- Ergänzt werden diese Basismerkmale durch spezifische Merkmale, die jeweils nur ein „Gewerk“ (Funktion/Anlage), oder eine Hauptgruppe der Aggregate aufweisen.

4.7.3 Datenmodell Gliederungsstufe 1 (Funktion/Anlage)

4.7.3.1 Basisdaten

Beschreibt die für alle Elemente der Gliederungsstufe 1 geltenden Merkmale/Parameter.

Der Identifikator für das Element ist die AKS-Nummer.

Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

4.7.3.2 Spezifisches Datenmodell

Ergänzt die zuvor beschriebenen Basismerkmale durch spezifische Merkmale, die jeweils nur ein spezifisches „Gewerk“ (Funktion/Anlage) aufweisen:

B - Elektrische Energieverteilung und Ableitung

- Versorgungspriorität (Ersatzstromversorgung)

C - Anlagen der Leittechnik

- Keine zusätzlichen Merkmale/Parameter

D - Förderanlagen

- Förderhöhe
- Tragfähigkeit/Nennlast (KG)
- Anzahl Haltestellen

G - Trinkwasser, Gebrauchtwasser

- wird versorgt von
- Art abzuscheidender Stoffe
- Speichervolumen
- Nenn-Volumen Durchfluss
- Maximale Förderhöhe
- Nenn-Heizleistung

H - Heizung, Klima, Lüftung

- Funktion Gesamtanlage
- Rangstufe Gesamtanlage
- Art Wärmerückgewinnung
- Thermodynamische Luftbehandlungsfunktion
- Kühlmittelart

N - Nachrichtentechnische Einrichtungen

- Zugehörigkeit "LOOP/STICH"

Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

4.7.4 Datenmodell Gliederungsstufe 2 (Aggregate)

4.7.4.1 Basisdaten

Beschreibt die für alle Elemente der Gliederungsstufe 2 geltenden Merkmale/Parameter.

Der Identifikator für das Element ist die AKS-Nummer.

Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

4.7.4.2 Spezifisches Datenmodell

Ergänzt die zuvor beschriebenen Basismerkmale durch spezifische Merkmale, die jeweils nur eine Hauptgruppe der Aggregate aufweisen:

A - Maschinentechnische Aggregate

- Länge (cm)
- Breite (cm)
- Höhe/Tiefe (cm)
- Durchmesser (cm)
- Gewicht (kg)
- Materialkategorie
- Zuordnung TLV - Volumenstromregler
- Zuordnung ABL - Volumenstromregler
- Situierung DLV
- Geeignet für
- Preis
- Katalog-Nummer
- Sach-/ Ident-Nummer Firma
- Nennweite
- Nenn-Volumen Durchfluss
- Geschwindigkeit
- Nenn-Drehzahl
- Max. Drehzahl
- Übersetzung
- Nenn-Drehmoment
- Max. Drehmoment
- Min. Drehmoment
- Max. Betriebsdruck
- Druckunterschied
- Nenn-Druckhöhe
- Mech. Nenn-Leistung
- Nennstrom
- Nennspannung
- Steuerspannung
- E-Nennleistung
- Schutzart
- Sonstige Zuluft
- Summe Zuluft Horizontal-Strang

B - Maschinentechnische Aggregate

- Situierung DLV
- Sach-/ Ident-Nummer Firma
- Max. Volumen Durchfluss
- Min. Volumen Durchfluss
- Nenn-Drehmoment
- Druckabfall
- Auslass-Anordnung
- Messdruck
- Systemdruck
- Einstellwert EMSA025
- Sonstige Zuluft
- Regelbereich EMSA025

C – Messkreise

- Keine weiteren spezifischen Merkmale

D – Regelkreise

- Max. Volumen Durchfluss
- Min. Volumen Durchfluss
- Druckabfall

E - Messwertverarbeitung / Steuerung

- Materialkategorie
- Befestigungsart
- Anschlusstechnik
- Katalog-Nummer
- Betriebsspannung
- Nennspannung
- Steuerspannung

G - Elektrotechnische Einrichtungen

- Länge (cm)
- Breite (cm)
- Höhe/Tiefe (cm)
- Gewicht (kg)
- Auslösestrom
- Nennspannung

Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

4.7.5 Datenmodell Gliederungsstufe 3 (Betriebsmittel)

4.7.5.1 Basisdaten für alle 127 Hauptgruppen

Betriebsmittel werden in der 3. Gliederungsstufe mittels 127 Hauptgruppen strukturiert.

Über alle Hauptgruppen liegt ein einheitliches, standardisiertes Datenmodell vor. Spezifische Daten werden nicht mehr alphanumerisch erhoben, diese Informationen werden durch die technischen Datenblätter sichergestellt.

Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

4.7.6 Datenmodell für Materialien (Materialerfassung)

Allgemeiner Hinweis:

Die zu erfassenden Materialien sind immer in Bezug zu einem übergeordneten Element (z.B. Betriebsmittel oder typisiertes Element) zu bringen.

Materialien sind Ersatzteile, Verbrauchsteile, Umlaufteile, Betriebs-/ Hilfsstoffe, Halbzeuge, Werkzeuge, Werkstattaustattungen und sonstige Materialien sein.

Es können auch mehrere Ersatzteile einem AKH-Typ zugeordnet werden.

Die Erfassung der Materialdaten in das ROM-System der VAMED-KMB erfolgt über elektrische Listen.²⁸

Bestellnummer

Hier werden die ersten 3 Stellen mit dem Kurzzeichen der Lieferfirma (3 Alphastellen) laut AKH-Firmenliste, anschließend eine Leerstelle und die Bestellnummer der Lieferfirma eingesetzt.

Neben diesen Positionen sind noch folgende, für die Lagerhaltung notwendige Daten enthalten:

PN Positionsnummer

Laufende Nummer, um das Auffinden der einzelnen Positionen (Ersatzteile) zu erleichtern. Die beiden ersten Stellen dienen der fortlaufenden Nummerierung eines Hauptersatzteiles. Die beiden folgenden Stellen dienen der fortlaufenden Nummerierung nur dann, wenn ein Hauptersatzteil selbst noch Ersatzteile aufweist.

SAP-Materialnummer (AKH-Ersatzteillisten)

Diese Nummer wird durch die VAMED-KMB vergeben.

Bezeichnung (für den Materialtyp)

Norm oder eindeutige Bezeichnung des Teiles im Langtext, gegebenenfalls mit Dimensionsangaben.

Firmenbestellnummer

Bestellnummer der Erzeuger- bzw. Vertriebsfirma

²⁸ Anmerkung: vormalig waren dies die Materialerfassungsbelege als PDF – Formular.
Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

MK Materialkategorie (samt Kürzel; wird automatisiert erstellt)

Hier wird ein Alphazeichen als Definitionssymbol eingesetzt.

Umlaufteile	U
Verbrauchsteile:	
- Spezialteile	S
- Normteile	N
Betriebs- und Hilfsstoffe	B
Halbzeug	H
Werkzeug	W
Werkstattaustattung	M
sonstige Materialien	A

Definitionen der Materialkategorien:

Umlaufteile Code: U

Umlaufteile sind Ersatzteile, die instandsetzbar sind und für die, die Instandhaltung wirtschaftlich ist.

Umlaufteile (Tauschkomponenten) selbst unterliegen keinem Verbrauch (Verschleiß, Alterung), sondern nur die Verbrauchsteile der Umlaufteile.

Es ist zur Betriebsbereitschaft der Anlagen notwendig, Instandhaltungsmaßnahmen an Umlaufteilen durchzuführen. Die Instandhaltungsmaßnahmen können sich hierfür jedoch an den Teilaustausch beschränken (um die Stehzeit der Anlage zu minimieren). Die Umlaufteile selbst sind einer Teilüberholung zu unterwerfen; anschließend stehen diese für den nächsten Teilaustausch bereit.

Verbrauchsteile

Verbrauchsteile sind Ersatzteile, die keinem eigenen Instandhaltungszyklus unterworfen sind. Verbrauchsteile sind Spezial - und Normteile²⁹.

Einmal einer bestimmten Verwendung zugeführt, bleibt ein Verbrauchsteil eingebaut bis er die ihm zugeteilte Aufgabe nicht mehr erfüllen kann; zwar ist es möglich, dass ein Verbrauchsteil zur Überprüfung oder auch aus einem anderen Grund ausgebaut wird, der Einbau erfolgt aber wieder an der gleichen Stelle von der er ausgebaut wurde.

Verbrauchsteile können einem natürlichen Verschleiß oder Alterung unterliegen und in seiner Einsatzfähigkeit von der Lebenszeit, der Betriebszeit oder auch vom aktuellen Wert irgendwelcher Zustandsparameter her begrenzt sein. Demzufolge kann es erforderlich sein, Verbrauchsteile in ihrem Zustand oder in ihrer Laufzeit zu verfolgen, es ist allerdings möglich, dass ein Verbrauchsteil eingebaut bleibt, bis er seine Funktion nicht mehr erfüllen kann.

Andere Teile unterliegen keinem Verschleiß und/oder keiner Alterung, sondern müssen zerstört werden, um Instandhaltungsmaßnahmen an anderen Teilen durchführen zu können.

Spezialteile Code: S

Spezialteile sind Verbrauchsteile, die speziell für Anlagen und Anlagenteile, sowie auch für Umlaufteile hergestellt werden.

²⁹ Sind Spezial- oder Normteile instandsetzbar und ihre Instandhaltung ist wirtschaftlich, dann sind sie der Kategorie „UMLAUFTEILE“ zuzuordnen

Normteile Code: N

Normteile sind Verbrauchsteile, die einer nationalen oder internationalen Norm entsprechen bzw. als standardisierte Teile designiert sind.

Betriebs- und Hilfsstoffe Code: B

Unter Betriebs- und Hilfsstoffe sind Materialien wie Schmierstoffe, Öle, Reinigungs-, Klebe- und Konservierungsmittel, Lacke udgl. zu verstehen, die zur Instandhaltung von Anlagen und Anlagenteilen erforderlich sind.

Halbzeug Code: H

Unter Halbzeug sind Materialien wie Profile, Rohre, Platten u. dgl. zu verstehen.

WS Werkstoff (nur für Ersatzteile)

Es sind hier die handelsüblichen Kurzzeichen zu verwenden.

ANZ Anzahl (nur für Ersatzteile)

Anzahl der im AKH-Typ eingebauten Ersatzteiltypen

LE Lagereinheit

Art der Verpackung mittels Code.

B	Bund
C	Schachtel
D	Dose, Kanister
S	Sack
P	Palette
R	Rolle
K	Kiste
-	keine Verpackung

ME/LE

Die vorhandene Menge in der Lagereinheit (ausgenommen Stk.)

Abmessungen

Dimension der Lagereinheit. Abmessungen bezogen auf die LE

L	= Länge in cm
L x B	= Länge x Breite in cm
L x B x H	= Länge x Breite x Höhe in cm
Durchm. x H	= Durchmesser x Höhe in cm

Gewicht

Gewicht pro Lagereinheit in Newton

LB Lagerbedingungen

Angabe der Lagerbedingungen für das Material mittels Code.

(Mehrfachangaben zulässig)

- 1 keine Erfordernisse
- 2 Schutz gegen Regen und Nässe
- 3 frostsicher
- 4 brandsicher
- 5 kühl und trocken
- 6 lichtgeschützt
- 7 staubfrei
- 8 stoßempfindlich

LZ Lieferzeit

Durchschnittliche Lieferzeit (Tag, Woche, Monat)

BEV Bevorratung (nur für Ersatzteile)

Angabe des Bevorratungsvorschlages in Lagereinheiten für einen definierten Zeitraum (in der Regel 2 Jahre).

Katalognummer

Wird nur dann verwendet, wenn Firmenbestellnummern nicht vorhanden sind. Falls Katalognummer auch nicht vorhanden, muss ein eindeutig identifizierendes Kennzeichen (z.B. Ausgabedatum) eingetragen werden. Nähere Hinweise wie Seite usw. sind, falls möglich, ebenfalls anzugeben. Mit diesen Hinweisen können dann im Zentralkatalog nähere Daten nachgeschlagen werden.

4.8 Richtlinien zur Kennzeichnung im Modell, in den Unterlagen und Plänen

Alle Ausführungsunterlagen und Pläne müssen bei Übergabe der Anlagen die Bezeichnung der Anlagen (AKS-Funktion) nach der verfahrenstechnischen Kennzeichnung und wo notwendig auch die Orts- und Einbauplatzkennzeichnung erhalten.

4.8.1 Eintragung der Kennzeichnung im Plankopf

Enthält ein Plan überwiegend eine Anlage (Anlagenteil) so wird die Kennzeichnung des allgemein gültigen Kennzeichenteils (Funktion) im Plankopf eingetragen.

Anlagenteile "fremder" oder nicht zu der im Schriftkopf eingetragenen Funktion, werden in diesem Plan mit der vollständigen Kennzeichnung (Funktion) beschriftet und sind somit als solche leicht erkennbar.

Die Eintragung der AKS-Bezeichnung auf Plänen erfolgt in das für die Kennzeichnung im Schriftkopf vorgesehene Datenfeld.

4.8.2 Darstellungssymbole

Die Darstellungssymbole in den Plänen werden nach Stand der Technik gemäß den einschlägigen Ö-Normen (auch DIN-Normen) in den Planunterlagen ausgeführt.

Etwaige Unklarheiten oder Normungslücken sind mit dem Auftraggeber zu klären.

Bei Änderung von bestehenden Plänen in denen bereits ältere Symbole angegeben sind, sind die neuen (und alten) Symbole in die Legende aufzunehmen.

4.8.3 Energie- und Medienschlüssel

Der AKH-eigene Energie- und Medienschlüssel ist der aktuell gültigen Planungs- und Ausführungsrichtlinie zu entnehmen.

4.8.4 Richtlinien zur Kennzeichnung vor Ort

4.8.4.1 Ziel und Anwendungsgebiet

Prinzipiell sind alle haustechnischen Anlagen (Funktionen, Aggregate und Betriebsmittel) sowohl in den technischen Unterlagen (z.B. Plänen, Dokumentationen, Beschreibungen) als auch vor Ort mit dem Anlagenkennzeichnungssystem (AKS) zu bezeichnen. Die Kennzeichnung aller Aggregate und Betriebsmittel (ausgenommen Elektro-Betriebsmittel innerhalb E-Schränke oder E-Verteiler) sind mittels Beschilderung vor Ort zu kennzeichnen.

Elektro-Betriebsmittel im E-Schaltschränken oder E-Verteilern werden mittels passenden, dauerhaften (z. B. selbstklebende) Etiketten gekennzeichnet. E-Schränke selbst erhalten an der Schranktür Schilder.

Die Erläuterung der Kennzeichenvergabe und Abgrenzung von Funktionen, Aggregaten und Betriebsmitteln ist im Punkt 4.5.6 nachzulesen bzw. bei Zentralen Dokumentation des Auftraggebers zu erfragen.

4.8.4.2 Grundsätzliches

Im AKH-Wien kommen in Schilderträger eingelegte, geprägte Plastikkarten zur Anwendung. Die notwendigen Daten und Angaben entstammen dem Datenmodell Bauwerk-Technik (weitere Informationen siehe auch Punkt 4.8.4.4.1).

Es werden alle Aggregate und Betriebsmittel genau gekennzeichnet. Darüber hinaus können auch Anlagen (Rangstufe F, E), wenn erforderlich, mit Schildern gekennzeichnet werden.

Einbauten in der Zwischendecke (Brandmelder, Absaugschlauchenden und Brandschutzklappen) werden an der Deckenuntersicht mittels Farbsymbol am Bandraster oder an der Wand gekennzeichnet (siehe PuA-RL Kap. 4. bzw. in dzt. gültigen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Richtlinien enthalten). Die Farbgebung für Rohrleitungen, Apparate, Armaturen usw. ist in der PuA-RL Kap. 4.3 bzw. in dzt. gültigen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Richtlinien enthalten.

4.8.4.3 Ablaufbeschreibung für die Beschilderung

Der Ablauf der Daten-, Texterfassung für Beschilderung für den Anlagenkatalog hat seinen Ausgangspunkt bei den Sparten, die die AKS-Erfassung durchführen und mittels Textfiles übergeben wird (siehe Erfassung von Betriebsmitteln).

Die verantwortliche Sparte gibt hier die Anzahl der notwendigen Schilder unter „Schilderanzahl“ bzw. falls erforderlich eine zusätzliche Schilderbezeichnung bekannt.

Sind Fehler vorhanden (aufgrund der Einspielung von Daten), so sind diese von der verantwortlichen Sparte, anhand der Fehlerprotokolle, zu beheben.

Sollten Korrekturen notwendig sein, dann muss die verantwortliche Sparte die erforderlichen Änderungen (bzw. Ergänzungen) durchführen und die korrigierten Daten (Textfile) erneut liefern.

4.8.4.4 Kennzeichnung vor Ort

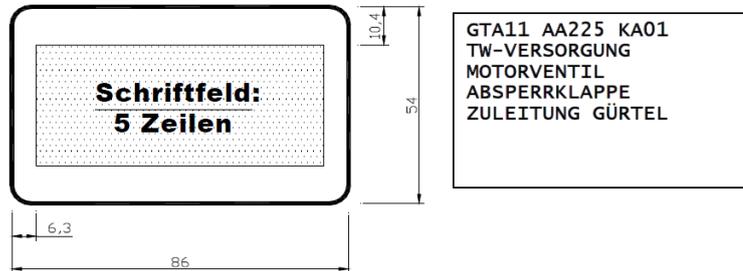
4.8.4.4.1 Kennzeichnung von Technik-Anlagen

Es kommen in Schildträger eingelegte, geprägte Kunststoffkarten zur Anwendung.

Ausführung der Schilder:

- Format:
 - o 86 mm x 54 mm DIN 9781 (Scheckkarte)
 - o 100 x 50mm
 - o quadratisch
- Material:
PVC oder PVCA oder ein Werkstoff, der gleiche oder bessere Eigenschaften aufweist.
- Befestigung:
mittels Schildträger, wahlweise als Universalhalter mit Spannband und Kunststoffabdeckung, Schweißhalter mit Vierkantstift 100 mm lang und Kunststoffabdeckung oder Schraubhalter mit 2 Schraubenlöchern 4,2 mm Ø und Kunststoffabdeckung
- Schriftgröße, Schriftart:
Schwarz eingefärbte Blockschrift (Negativprägung), 4,25 mm Buchstabenhöhe. Helvetic schmal Mager oder Swis721 BT

- Schriftbild (Skizze):



1. Zeile = AKS-Nummer
 2. Zeile = Funktionsbezeichnung
 3. Zeile = Aggregatbezeichnung
 4. Zeile = Betriebsmittelbezeichnung
 5. Zeile = Zusätzliche Information (z.B. Versorgungsbereich, Ebene, etc.)
- Zusätzlich QR-Code (mit der AKS-Bezeichnung) nach gesonderter Abstimmung mit dem Auftraggeber

Wenn der Text aus der Betriebsmittelbezeichnung zu lang oder nicht passend ist besteht die Möglichkeit diesen Text durch einen anderen Text im Feld „Schildtext“ zu ersetzen. In diesem Fall wird der Text aus dem Feld „Schildtext“ übernommen und nicht der Text aus der Betriebsmittelbezeichnung.

Es besteht auch die Möglichkeit eine zusätzliche Schildinformation anzugeben, in diesem Fall wird die Angabe im Feld „Schildinfo“ (AKS-Zusatzinfo) angegeben, sie erscheint in der 5. Zeile am Schild.

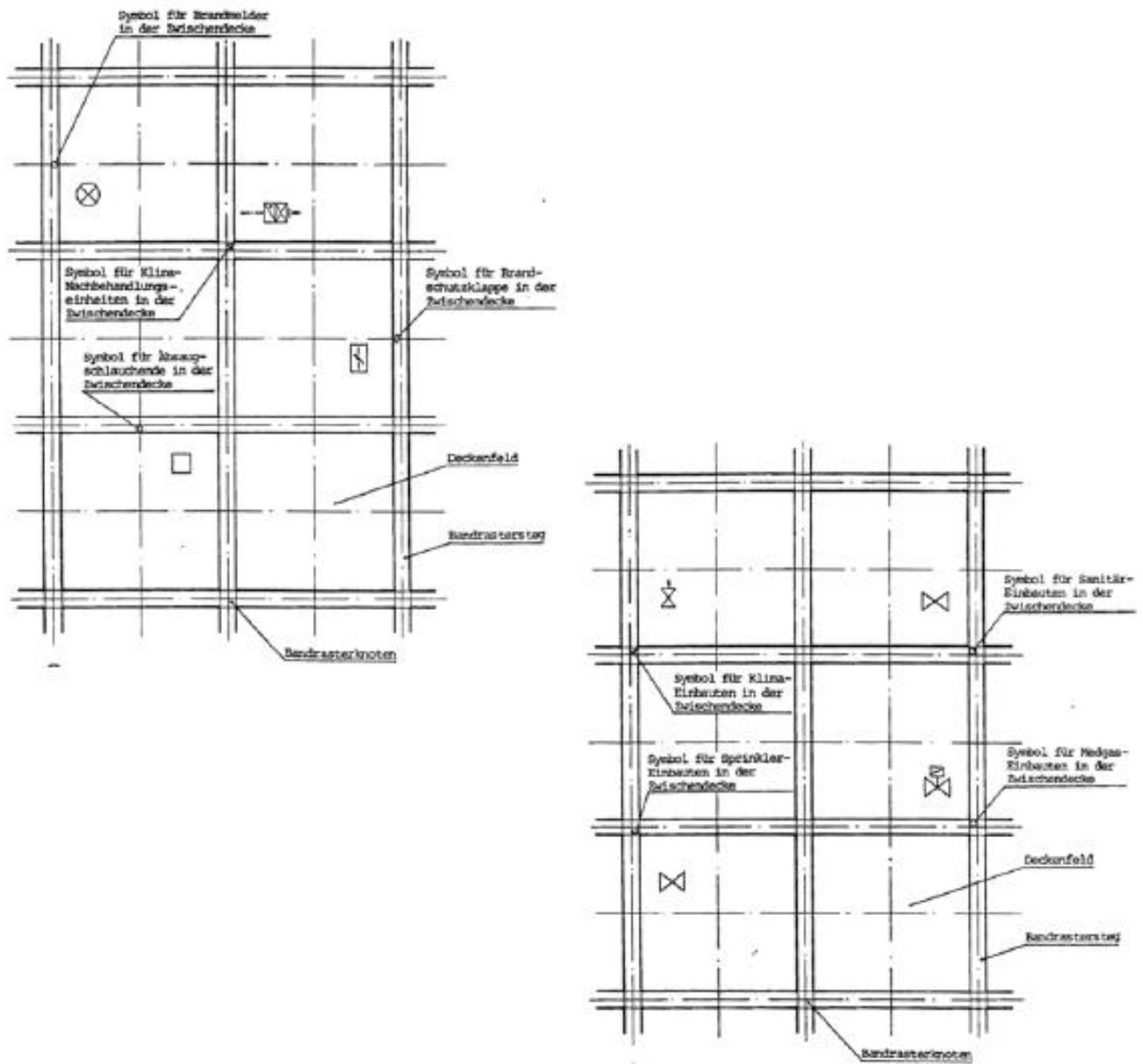
Vor der Lieferung der AKS-Schilder ist die Bezugsquelle für die Schilder und Schilderhalter vorher mit dem Auftraggeber zu klären.

Elektro-Verteiler erhalten an der Schranktür ebenfalls ein Schild. Elektro-Betriebsmittel in E-Schalt-schränken oder E-Verteilern werden mittels passender, dauerhafter Etiketten gekennzeichnet.

Alle Armaturen oder Rohreinbauten müssen ebenfalls beschildert sein.

4.8.4.4.2 Kennzeichen von Einbauten in Zwischendecken

Diese Einbauten (z.B. Brandmelder, Absaug-schlauchenden und Brandschutzklappen) werden an der Deckenuntersicht mittels Farbsymbol am Bandraster oder an der Wand gekennzeichnet.



Ausführung der Farbsymbole zur Kennzeichnung von Einbauten in der Zwischendecke

Die Anbringung nachfolgender Kennzeichen erfolgt auf der dem betroffenen Deckenfeld zuzuordnenden Hälfte der Bandrasterschiene mittig zum Deckenfeld an der Deckenuntersicht. Im Gangbereich darf die Kennzeichnung wegen der Anbringung des Orientierungssystems nur auf den parallel zum Gang verlaufenden Bandrasterschienen angebracht werden. Die Kennzeichen für Brandschutzklappen können auch an der Wand, über welcher sich die Klappe befindet: angebracht werden. Diese Kennzeichnung hat nur für jenes Deckenfeld (in jenem Raum) zu erfolgen, von dem aus der Antrieb der Klappe zugänglich ist.

Die Kennzeichnung von Klima-, Sanitär-, Sprinkler- und Medgaseinbauten erfolgt ausschließlich am Bandrasterknoten, wobei auf das zu öffnende Deckenfeld mittels Symbol hingewiesen wird.

BRANDMELDER:

Anbringung eines roten Punktes (RAL 3000) 5 cm Durchmesser am Bandrastersteg.

MÜNDUNG-ABSAUGSCHLAUCH:

Anbringung eines roten Quadrates (RAL 3000) 5 cm Seitenlänge am Bandrastersteg.

BRANDSCHUTZKLAPPEN:

Anbringung eines roten Rechteckes (RAL 3000) 5 cm x 3 cm Seitenlängen mit dem zugehörigen Symbol lt. ONORM F2031 am Bandrastersteg bzw. an der Wand.

KL NACHBEHANDLUNGSEINHEITEN:

Anbringung eines elfenbeinfarbenen gleichseitigen Dreieckes (RAL 10 4) 5 cm Seitenlänge am Bandrasterknoten.

KLIMA EINBAUTEN:

Anbringung eines elfenbeinfarbenen gleichschenkeligen Dreiecks (RAL 1014) 2,5 cm Basislänge und 5 cm Schenkellänge am Bandrasterknoten.

SANITÄR EINBAUTEN:

Anbringung eines elfenbeinfarbenen Quadrates (RAL 1014) 5 cm Seitenlänge am Bandrasterknoten.

SPRINKLER EINBAUTEN:

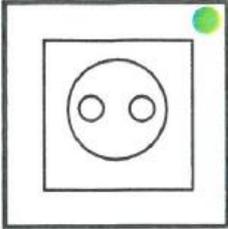
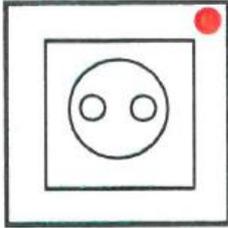
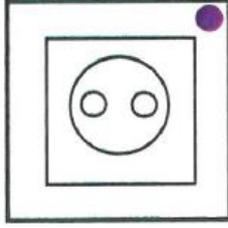
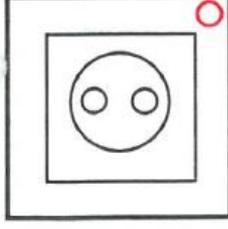
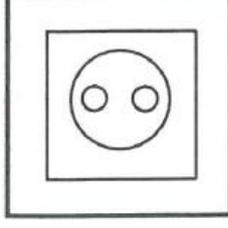
Anbringung eines elfenbeinfarbenen Rechteckes (RAL 1014) 5 cm x 3 cm Seitenlänge am Bandrasterknoten.

MEDGAS EINBAUTEN:

Anbringung eines elfenbeinfarbenen Punktes (RAL 1014) 5 cm Durchmesser am Bandrastersteg.

4.8.4.4.3 Kennzeichnung von Steckdosen

Für Steckdosen ist folgende Kennzeichnung vorzunehmen:

Kennzeichen	Versorgungsart	Verbraucher
	Zusätzliche Sicherheitsstromversorgung ZSV Bei Notstrom werden diese Steckdosen nach 0,5 sec. weiter versorgt	Medizinische Geräte für ausfallfreien Betrieb
	Sicherheitsstromversorgung Priorität 1 (SV1) Bei Notstrom werden diese Steckdosen innerhalb von 15 sec. weiter versorgt. Bei Sicherungsausfall ist die Steckdose jedoch bis zur Störungsbehebung stromlos.	Medizinische Geräte
	Unterbrechungslose Stromversorgung (USV) Bei Notstrom werden diese Steckdosen ohne Unterbrechung weiter versorgt. Bei Sicherungsausfall ist die Steckdose jedoch bis zur Störungsbehebung stromlos.	EDV – Geräte * (OP-Monitoring) * Intensivstation
	Sicherheitsstromversorgung Priorität 2 (SV2) Bei Notstrom werden diese Steckdosen je nach möglicher verfügbarer Leistung der Notstrom-Aggregate nach ca. 20 min. weiter versorgt. Bei Sicherungsausfall ist die Steckdose jedoch bis zur Störungsbehebung stromlos.	Nichtmedizinische Geräte
	Normale Stromversorgung Bei Notstrom werden diese Steckdosen erst dann versorgt, wenn die oben angeführten Gruppen versorgt sind und noch Leistung zur Verfügung steht. Bei Sicherungsausfall ist die Steckdose jedoch bis zur Störungsbehebung stromlos.	Haustechnische Geräte, Zusatzgeräte

4.9 Planverzeichnis und Pläne

In diesem Kapitel werden die spezifischen Anforderungen an die Dokumentation bei Plänen für das Gewerk Bauwerk-Technik beschrieben (sonst siehe AKH CAD-Richtlinien).

Ein umfassendes Planverzeichnis für die jeweilige Dokumentationseinheit wird aus der Planverwaltung aufgrund der Eintragungen im Plankopf von der VAMED-KMB-Planverwaltung ausgedruckt. Ausgenommen davon sind CVC-Klemmenreports. Diese werden nicht in der Planverwaltung erfasst, sondern werden als Listen aus dem CADISON-System ausgedruckt (siehe auch Punkt 4.9.1.2).

Pläne werden im Kapitel D (Dokumentationsordner) abgelegt. Pläne im Format A0-A3 werden auf Format A4 gefaltet und mit Lochrand oder ohne Lochrand in Kunststoffhüllen (z.B. Bene 206800) versehen. Stromlaufpläne werden auf A4 verkleinert. Darüber hinaus wird für Stromverteiler eine Vorortparie geliefert.

Für Änderungen von CAD-Plänen – sofern nicht bereits BIM-Modelle bestehen - werden die entsprechenden Dateien von der VAMED-KMB-Planverwaltung zur Verfügung gestellt.

Sowohl Planfolien als auch CAD-Pläne können mittels Formular Nr. 4020 bei der VAMED-KMB-Zentrale Dokumentation angefordert werden (Punkt 4.9.1.2).

4.9.1 Planformate/-größen und Planfaltung

Siehe auch „AKH CAD-Richtlinien Kapitel 11 Planformate und Planfaltungen“

4.9.1.1 Papier-Planformat

Folgende Planformate in Querlage lt. Ö-NORM A 6041 sind in den Ordner zulässig:

DIN-Format	Planabmessungen	Plangröße
A0	841 x 1189 mm	11
A1	591 x 841 mm	06
A2	420 x 594 mm	04
A3	297 x 420 mm	02

Aus Gründen der Archivierung ist die Vorzugsgröße mit A0, beschnitten, festgelegt.

Bei Plänen mit mehr als einem Blatt (z.B. Stromlaufplänen) darf nur das Format A3 verwendet werden.

4.9.1.2 CAD-Planformat

Im AKH wurde unter anderem das CAD-System **AutoCAD** sowie ergänzend dazu das System **CADISON** installiert.³⁰

- AutoCAD (CAD)
 - Änderung aktueller Bestandspläne der Sparten AU, KL, SA, MT, NT,
 - Ausgenommen sind im weiteren unten angeführte Pläne/Sparten.
- E-Plan (CAD/CAE) Umsetzung nur in Abstimmung mit dem Auftraggeber

³⁰ Aktuelle Versionen AutoCAD und CADISON sind bei Bedarf vom Auftraggeber zu erfragen

- Erstellung/Änderung bestehender ST Pläne, wie Aufbau- Stromlauf- und Klemmenplänen, aller Sparten.
- CADISON (CAD/CAE)
 - Erstellung/Änderung von ST Auslassplänen, BM-Auslassplänen und bestehender ST-Plänen diverser Sparten.
 - Erstellung/Änderung der Kabel- und Rangierverteilerverwaltung der Sparte ST.
 - Erstellung/Änderung der NT Telefonrangierungsverwaltung.

Alle neuen Pläne werden ausschließlich elektronisch geliefert. Sei es auf AutoCAD im dwg Format, oder innerhalb der CADISON-DB.

Die Dateien ersetzen die Originale in Transparent.

Zusätzlich zur Vorort-Dokumentation sind alle Pläne 2-fach (Parie B und C) im Kapitel D als Papierausdruck erforderlich.

Die gelieferten Pläne für die Freigabe der Bestandsversion sowie für die Doku-Ordner und die Dateien (CAD- oder CADISON-Format/-Datenbank) müssen an die Zentrale Dokumentation des Auftraggebers zwecks Erfassung in der Planverwaltung und Speicherung der Dateien im entsprechenden Server geliefert werden.

Beispiele für Dateinamen (siehe auch Punkt 4.9.6.1):

Plan: ST-000-9999 Vers. BB → Datei: ST-000-9999_BB.DWG

Plan: ST-000-9999 Vers. BC → Datei: ST-000-9999_BC.DWG

Plan: SA-001-9999 Vers. BC → Datei: SA-000-9999_BC.DWG

Plan: BE-D17-9999 Vers. BA → Datei: BE-D17-9999_BA.DWG

Die Zeichnungsblätter werden einzeln gespeichert.

Beispiele:

Plan: ST-000-8888-Z Vers. BA, Blatt 1 Datei: ST-000-8888_001_BA.DWG

Plan: ST-000-8888-Z Vers. BA, Blatt 2 Datei: ST-000-8888_002_BA.DWG

Alle elektronisch erstellten Pläne, sowohl AutoCAD, CADISON, ... müssen im Plankopf die Bezeichnung Plangröße "00" enthalten (Kennzeichnung, dass das Original als CAD-Plan in der Planverwaltung abgelegt ist).

Alle CVC-Klemmenreports werden innerhalb CADISON als .doc abgelegt und der Dateiname ist gleich dem CVC-Namen. Abgelegt sind diese unterhalb des betreffenden CVC-Verteilers (Verteilerstruktur). Zusätzlich beschreibt eine .txt Datei den Aufbau des CVC.

CVC-Klemmenreports werden nur in der Dokumentation Parie „C“ und vor Ort abgelegt. Diese Pläne können bei Bedarf bei der Zentralen Dokumentation des Auftraggebers angefordert werden.

4.9.2 Planbeschriftungen (allgemein)

Siehe auch „AKH CAD-Richtlinien“

Die Planbeschriftung erfolgt lt. Ö-NORM ISO 3098.

Um die Lesbarkeit der Eintragungen gewährleisten zu können, darf die Beschriftung des Planes die angegebenen Mindestmaße nicht unterschreiten.

- bis Format A1: Schriftgröße 2,5mm
- Format A0: Schriftgröße 3,5mm

Mindestschriftgrößen für Plankopfbeschriftung:

- Plannummer: 5 mm
- alle anderen Eintragungen: 3,5 - 5 mm

4.9.3 Richtlinien für den Plankopf

Siehe auch „AKH CAD-Richtlinien“

Für alle Pläne, die im Rahmen der zentralen Planverwaltung definiert werden, sind ausnahmslos die lt. Beilage im Anhang standardisierten Planköpfe zu verwenden.

Der Plankopf ist als Block einzufügen.

Originale dafür können bei Bedarf bei der Zentralen Dokumentation des Auftraggebers angefordert werden.

Plannummern werden nach Pkt. 4.9.6 angeführten Plannummerkreisen vom Auftraggeber bekannt gegeben.

Zum Beispiel:

- **BE-021-0105** (Alle Pläne von VAMED-KMB, od. im VAMED-KMB Auftrag)
- **ST-919-0005** (Sonstige Auftraggeber)

Schema

		-				-					-	
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	---	--

Bemessung der
Gliederungsstufe

Sparte Kurzbez.	Vorzahl	Zähl- nummer	Nachzahl
--------------------	---------	-----------------	----------

- Spartenkurzbezeichnung (2 Stellen)
 - Plannummerierung (7 Stellen)
 - Nachzahl (1 Stelle)
- Nachzahl kann auch eine Leerstelle sein (siehe auch „AKH CAD-Richtlinien“ sowie Pkt. 4.9.6)

Bauteile werden vom Auftraggeber bekannt gegeben. Hier müssen die vom Plan betroffenen Bauteile (2-stellig) angeführt werden.

Ebenen und Koordinaten können beliebig viele Orientierungsangaben gemacht werden. Dabei muss folgendes Format eingehalten werden:

- **Ebene: X Koordinaten / Y Koordinaten**

Beispiele:

- 10: UE.3/15.3
- 04: B.2/7.3

Die Trennzeichen „:“ zwischen Ebenenangabe und Koordinatenangabe sowie „/“ zwischen X und Y Koordinate müssen unbedingt gesetzt werden.

Ebenenangabe:

Zulässig sind mehrere Ebenen, getrennt durch Beistriche und/oder von-bis-Angaben.

X/Y Koordinatenangabe:

Zulässig sind Koordinatenangaben im Ausbauraster als auch im Rohbauraster – Koordinatennetz.

Beispiele EBENEN: X/Y KOORDINATEN:

- 01-03,05,06:A.2-Y.5/1.2-18 (für Grundriss)
- 01-03:A.3-A.2/12-17 (für Schnitt)

Bauteilangaben und Ebenen/Koordinaten Angaben sind korreliert, daher ist z.B. die Angabe

- EBENEN: X/Y KOORDINATEN: 1-24:/..... für Bauteil 18

nicht zulässig (BT17 und 18 beginnt mit Ebene 12).

Schaubild des AKH-Bereiches ist über die VAMED-KMB-Planverwaltung zu beziehen.

AKS-Kennzeichen:

Hier soll die AKS-Kennzeichnung der im Plan dargestellten haustechnischen Anlagen eingetragen werden (Siehe Kapitel 3, 4 und 5). Die Vergabe der AKS- Funktion erfolgt durch die VAMED-KMB (Zentrale Dokumentation) auf Antrag des Anlagenherstellers, bzw. des Dokumentationserstellers.

Bezeichnung:

Hier ist die Bezeichnung des Planinhaltes einzutragen.

Legende:

Am Plan ist eine vollständige Legende anzubringen

Version:

Hier ist die Version beginnend mit „A“ in aufsteigender Reihenfolge einzutragen.

Reihenfolge: A, B, C,V, W,X
XA,XB,XC,XX,XY,XZ, YA,YB, ... YY,YZ,
ZA,ZB, ... ZY, ZZ

Stornoversion:

z.B. Version BC wird dann zu Version **SD** (Diese Version wird nicht mikroverfilmt).

Für Bestandspläne muss vor dem Versionsbuchstaben ein „B“ gesetzt werden, z.B. „**BA**“, „**BB**“.
(Version BY und BZ dürfen nicht verwendet werden)

Es dürfen nur neue Planversionen verwendet werden, wenn die vorherige bereits in der Planverwaltung erfasst wurde.

Seitennummerierung:

bei Stromlaufplänen ist die gesamte Seitenanzahl beginnend mit dem Deckblatt anzugeben. Auf jede Seite wird die AKS-Funktion angegeben. Eine alphanumerische Nummerierung der Planseiten ist nicht gestattet.

Freigabedatum:

Bei Freigabeplänen (Freigabekennzeichen „F“) ist hier das Datum der letztgültigen Planfreigabe einzutragen. Für freigegebene Versionen muss vor dem (den) Versionsbuchstaben ein „F“ gesetzt werden.

Wird die Freigabe bei einer Version aufgehoben, so darf das „F“ nicht mehr angeführt werden. Der Plan muss noch einmal freigegeben werden.

Bestandsversion:

Bestandspläne (as in built) erhalten nach der Ausführung den Versionsbuchstaben „B“

Reihenfolge (Beispiel):

- **ST-000-0001/ A** 1. Planversion
- **ST-000-0001/FB** Freigabeversion
- **ST-000-0001/BC** 1. Bestandsversion
- **ST-000-0001/BD** 2. Bestandsversion

Versionsdatum:

Hier ist jenes Datum einzutragen, an dem die betreffende Planversion vom Planer definiert wurde.

Änderungsinhalt:

Der hier einzutragende Planänderungstext muss die durchgeführten Änderungen kurz und prägnant beschreiben.

Es muss womöglich eine Orientierung, die aufzeigt, wo sich die durchgeführte Änderung am Plan befindet, angegeben werden (z.B. Koordinaten).

Wird eine Version freigegeben, ist das Wort "FREIGABE" sowie die Freigabenummer (z.B.: PF.NR. 801234) anzugeben. Bei allen weiteren freigegebenen Versionen (mit gleicher Freigabenummer), muss nur mehr diese PF.NR. angegeben werden.

Achtung: Bei jeder freigegebenen Planversion (Änderungskennzeichen "F") ist die zugehörige PF.NR. anzuzeigen!

Wenn die Freigabe bei einer späteren Version aufgehoben wird, so ist dies explizite anzugeben ("FREIGABE AUFGEHOBEN").

Wird ein Plan aus formalen Gründen, die am sachlichen Inhalt nichts ändern, durch einen oder mehrere Pläne ersetzt, so wird

- der alte Plan in der Planverwaltung storniert und
- die neuen Pläne in Version A definiert.

Die neuen Pläne werden in den obersten Zeilen der Spalte ÄNDERUNGSIHALT mit folgendem Standardtext versehen:

- IDENTER ERSATZ FÜR (Eintragen der alten Plannummer)
- GEMEINSAM MIT (Eintragen der anderen, neuen Plannummer, falls existent)

4.9.4 Planrichtlinien für die Starkstromanlagen (Lichtverteiler)

4.9.4.1 Lichtverteiler

Bei Lichtverteilern ist je nach Spannungspriorität für Steckdosen- und Lichtabgänge die Bezeichnung festgelegt (siehe auch 4.5.8.3 *Beispiel Lichtverteiler*):

Kraft-Schukosteckdosen und Geräteanschlüsse	Bezeichnung
ZSV	Zusätzliche S icherheits st rom V ersorgung
SV1	S icherheits st rom V ersorgung 1
SV2	S icherheits st rom V ersorgung 2
EVU	E lektro V ersorgungs U nternehmer
Röntgen	im Röntgenbereich
USV	U nterbrechungsfreie S trom V ersorgung

Lichtabgänge	Bezeichnung
ZSV	Zusätzliche S icherheits st rom V ersorgung
SV1	S icherheits st rom V ersorgung 1
SV2	S icherheits st rom V ersorgung 2
EVU	E lektro V ersorgungs U nternehmer
SVV	S icherheits st rom V ersorgung V ariabel
Röntgen	im Röntgenbereich
USV	U nterbrechungsfreie S trom V ersorgung

4.9.4.2 Stromkreise

Siehe Stromkreisbezeichnungen unter Punkt 4.5.8.5 *Stromkreisbezeichnung (Aggregate) in den Plänen*.

4.9.4.3 Netztypen

Je nach Versorgungspriorität sind die Netztypen festgelegt. Bei Notstrombetrieb ist (siehe auch 4.5.8.6 *Netztypen*):

01	ZSV	innerhalb 0,5 sec verfügbar
02	SV1	innerhalb 15 sec. verfügbar
03	SV2	nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Notstromleistung
04	EVU	nicht verfügbar
05	SVV	nur von Hand auf SV2 umschaltbar, im Normalbetrieb EVU
06	Röntgen	
09	USV	

z.B.: 3L1 L1 Anspeisung von SV2 Spannungsversorgung

4.9.5 Planarten (PA)

Siehe vor allem „AKH CAD-Richtlinien“

4.9.6 Nummerierungssysteme

4.9.6.1 Plannummerierungssystem für alle beteiligten Sparten

Prinzipiell soll die Spartenbezeichnung auf das Gewerk bezogen sein, unabhängig ob der Auftragnehmer mit mehreren Gewerken beauftragt wurde.

Aufgrund der Betriebsführung ist sogar nur ein Gewerk (Sparte) pro Plan erlaubt, da am Plankopf nur eine Spartenbezeichnung angegeben werden kann (Ein ST-Ausführungsplan darf keine KL-Anlagen oder ein SA-Plan keine KL-Anlagen enthalten).

Mehrere Gewerke (als Übersicht) können in einem Plan dargestellt werden, jedoch sind alle AKS-Bezeichnung am Plankopf anzugeben.

4.9.6.2 Plannummernkreise

Vor der Plannummernvergabe ist der Auftragnehmer verpflichtet mit der VAMED-Spartenbauleitung die Vergabe der Plannummernkreise und Plannummern abzustimmen.

Die Plannummernvergabe sowie die Vergabe neuer Plannummernkreise selbst erfolgt NUR durch die zentrale Planverwaltung des Auftraggebers.

Siehe auch „AKH CAD-Richtlinien“, in Folge sind ergänzende Vorgaben dargestellt.

Plannummerkreise für Nachrichtentechnik(EDV) ausser BT87 und BT88

BE-C17-. . . . z.B. BT10EB02 BE-C17-1002 (ersten 2 Stellen = BT, letzten 2 Stellen=Ebene)

Neue Plannummerkreise für: BT 88 (West) BT 88 (Ost) Grundrisse und Übersichtspläne:

DD	-	W	88	-	DD	DD
Sparte		West	Bauteil		Ebene	Lfd.Nr.

DD	-	O	88	-	DD	DD
Sparte		Ost	Bauteil		Ebene	Lfd. Nr.

Detailpläne: DD-W88-5000 -+ laufend

Detailpläne: DD-O88-1000 -+ laufend

Stahlbaupläne BT88: SB-042-DDDD

Realisierungsprojekt Ostbereich (RPO)

DD	-	DDD	-	DDDD	-	D
Sparte		Bauteil				Nachz.

Bauteil 25.2

252

Grundriss Z.B. E 05 + fortlaufende Zahl

0503

Detailpläne beginnend m. Ziffer 5 + fortlaufende Zahl

0532

0

Buchstabe für Differenzierung ausführende Firmen

X

Derselben Sparte z.B. MT-Firma X

Ziffer für Differenzierung Planungsphase z.B. Entwurf

0

Plannummerkreise für BT87 und BT88 Sparte NT

EDV-Pläne:

NT-87E-... z.B. EB02 **NT-87E-0211** (letzten 2 Stellen = fortlaufende Nr.)

Brandmeldepläne:

NT-88B-... z.B. EB05 **NT-88B-0501** (letzten 2 Stellen = fortlaufende Nr.)

Allgemein NT (Telefon, Gegensprechanlage, Audiovision, usw.):

NT-870-... z.B. EB03 **NT-87B-0305** (letzten 2 Stellen = fortlaufende Nr.)

		SPARTE	RAL STABILO FARBE																							
			9010	7031	9005	8011	3009	2002	2004	2000	1018	1016	1027	6027	5013	4005	4001	4003	5010	6010	1012	8001	5009	7002	7032	2007
			Reinweiss	Blaugrau	Tiefschwarz	Nussbraun	Oxidrot	Karminrot	Reinorange	Gelborange	Zinkgelb	Schwefelgelb	Currygelb	Lichtgrün	Kobaltblau	Blaulila	Rotlila	Erikaviolett	Enzianblau	Grasgrün	Zitronengelb	Ockerbraun	Azurblau	Olivgrau	Kieselgrau	Leucht-Heilora
MEDIUM																										
DR1	Druckluft 1,2 bar	KL																								
DR2	Druckluft 5 bar	KL																								
DR3	Druckluft 6 bar	KL																								
DR4	Druckluft 10 bar	KL																								
DR5	Druckluft 12 bar	KL																								
DR7	Druckluft 40 bar	KL																								
EG1	Erdgas 0,02 bar	SA									X															
EG2	Erdgas 4 bar	SA									X															
ND1	Dampf 1 bar	KL							X																	
ND2	Dampf 5,5 bar	KL			X																					
HD4	Dampf 7 bar	KL			X																					
HD8	Dampf 18 bar	KL			X																					
SIV	Abgasleitung	KL							X																	
	Wrasenleitung	KL							X																	
SEK	Sekundärlüftung	SA		X																						
AUL	Aussenluft	KL											X													
TRL	Treibluft	KL																X								
ZUL	Zuluft	KL																X								
PRL	Primärluft	KL																X								
UML	Umluft	KL												X												
MIL	Mischluft	KL												X												
ABL	Abluft	KL												X												
FOL	Fortluft	KL												X												
SEL	Sekundärluft	KL												X												
ABL	Sonderabl./Abgas	KL									X															
	Anzeige f. Gefahr				X																				X	
EXH	Abgas	KL					X																			
SAU	Säuren	SA							X																	
SAU	Sole	SA							X																	
SAU	Reinigungsmittel								X																	
LAU	Laugen	SA															X									
OEL	Heizöl	KL																			X					
OIL	Schmieröl	KL				X																				
	Kältemittel (Freon)	KL	X																	X						
SF	Sauerstoff O2	MG																X								
LG	Stickoxydul N2O	MG																		X					X	
VA	Vakuum	MG																					X			
RG	Reserveleitung	MG						X																	X	
KS	Kohlensäure CO2	MG			X																				X	
ST	Stickstoff N2	MG																	X							
HG	Helium He	MG																							X	
ARG	Argon Ar	MG																							X	
AGZ	Azetylen C2H2	MG	X																							
PG	Propangas	MG						X																		
WG	Wasserstoff H2	MG						X																		
DR2	Med. Druckluft 5 bar	MG																							X	
DR4	Med. Druckluft 10 bar	MG																							X	
DR6	Med. Druckluft 15 bar	MG																							X	

4.9.8 Änderung von Plänen

Für die Änderung von Plänen, auch CAD-Plänen, werden die entsprechenden Originale, bzw. Dateien (bei CAD-Pläne) mittels Formular Nr. 4020 (Beilage im Anhang Pkt. 11.6) bei der Zentralen Dokumentation des Auftraggebers bestellt. Nach durchgeführte Änderungen (für Änderungen ist die nächste Planversion anzugeben) sind die Planoriginale oder die Dateien auf dem selben Weg an die Zentrale Dokumentation zu retournieren.

4.10 Technische Beschreibung

Anmerkung:

die technische Beschreibung ist sowohl als Hardcopy, als auch als elektronisches File in Form eines bearbeitbaren Dokuments abzugeben. Das elektronische Dokument ist entweder direkt an die betroffene Funktion anzuhängen (mittels upload über das Web-Frontend des ROM-Systems sofern der direkte Zugriff des Auftragnehmers im Projekt festgelegt wurde), oder über die jeweilige Projektplattform (dabei soll die Dateibezeichnung möglichst eindeutig sein; „AKS-Nummer“_“Name der technischen Beschreibung“, eine spezifische Dateibezeichnung ist vorerst nicht vorgegeben).

Die Technische Beschreibung (Kapitel E) soll einen prinzipiellen, funktionellen und verbalen Überblick über die Gesamtanlage, Funktion, Aggregate und Betriebsmittel geben.

Sie soll enthalten:

- Textteil
- Zeichnungen, Skizzen, usw.

Beispiel Inhaltsverzeichnis (Klima Dokumentation):

- E.1 Zweck und Art der Anlage
- E.2 Normen, Richtlinien, Behördenbescheide, Planungsvorgaben
 - E.2.1 Normen, Richtlinien
 - E.2.2 Behördenbescheide
 - E.2.3 Planungsvorgaben
- E.3 Allgemeine Anlagenspezifikation
 - E.3.1 Versorgungsbereich
 - E.3.2 Standort des Zentralgerätes
 - E.3.3 Graphische Darstellung von Versorgungsbereich
 - E.3.4 Betriebsweise
 - E.3.5 Hauptleistungsangaben
 - E.3.6 Auslegungsdaten
 - E.3.7 Raumkonditionen
 - E.3.8 Dimensionierungshinweise
 - E.3.9 Zugehörige Anlagen
- E.4 Anlagenaufbau
 - E.4.1 Aufbau des Zentralgerätes

- E.4.2 Trassenführung und Lage der Luftdurchlässe
- E.4.3 Außenluftansaugung
- E.4.5 Regelstation
- E.5 Beschreibung der Anlagenbauelemente
 - E.5.1 Zentralgerät
 - E.5.2 Luftleitungssysteme
 - E.5.3 Luftdurchlässe
 - E.5.4 Volumenstromregelorgane
 - E.5.5 Zuluft-Nachbehandlungseinheiten
 - E.5.7 Brandschutzklappen
 - E.5.8 Umluftkühlgeräte inkl. Versorgungsbereich und Standort
 - E.5.9 Regelstation
- E.6 Funktionsbeschreibungen Regelung und Steuerung
 - E.6.1 Funktionsbeschreibung Regelung Zentralgerät
 - E.6.2 Funktionsbeschreibung Steuerung Zentralgerät
- E.7 Brandschutzmassnahmen
- E.8 Werkstoffe
- E.9 Besondere Hinweise
- E.10 Ergänzende technische Beschreibung
- E.11 Elektrotechnische Unterlagen

Textteil:

Gegliedertes Inhaltsverzeichnis des Kapitels (siehe Beispiel oben).

Verbale Beschreibung der Anlage. Situierung der Anlage.

Versorgungsbereich der Anlage und von welchen anderen Anlagen wird sie versorgt (Verknüpfung). Beschreibung der jeweiligen Einzelteile bezogen auf AKS.

z.B. Schalter BKG12 ES001 –S01
und nicht Hauptschalter oder Schalter S1

z.B. Pumpe GTA11 AP001 KP01
und nicht Hauptpumpe oder Zirkulationspumpe 1

Weiters sind in der Beschreibung auch Hinweise auf besondere Konstruktions-Merkmale.

Es ist auch gestattet Informationen aus Firmenprospekten in der Beschreibung zu verwenden. In diesem Fall ist ein eigener Kapitelpunkt anzuführen.

z.B.
E._ Zusätzliche Unterlagen

Hier soll der Kapitelpunkt E._ als letzter Punkt des Kapitels E sein.

Auf der ersten Seite der Prospektunterlagen soll die AKS-Funktion der Name/Art/Inhalt des Dokumentes und die Seitenanzahl der Prospektunterlagen angegeben werden. Dahinter werden die Firmenunterlagen, 2-seitig kopiert angehängt.

Zeichnungen:

Durch Zeichnungen, Skizzen, Diagramme usw. soll die verbale Beschreibung unterstützt werden, jedoch sind dies mit einem Schriftkopf (lt. Beilage im Punkt 11.2 im Anhang) versehen und dem Kapitel entsprechend fortlaufend nummeriert werden.

4.11 Betriebs- und Bedienungsanleitungen

Anmerkung:

die Betriebs- und Bedienungsanleitungen sind wie die technische Beschreibung sowohl als Hardcopy, als auch als bearbeitbares elektronisches File abzugeben. Das elektronische Dokument ist entweder direkt an die betroffene Funktion/Anlage, oder Aggregat, oder einer Komponente eines Aggregats anzuhängen (mittels upload über das Web-Frontend des ROM-Systems sofern der direkte Zugriff des Auftragnehmers im Projekt festgelegt wurde), oder über die jeweilige Projektplattform (dabei sollte die Dateibezeichnung möglichst eindeutig sein; „AKS-Nummer“_“Name der Betriebs- und Bedienungsanleitung“, eine spezifische Dateibezeichnung ist vorerst nicht vorgegeben).

Die Betriebs- und Bedienungsanleitungen haben je Dokumentationseinheit alle zum Betreiben der Anlagen und Objekte notwendigen Dokumente und Maßnahmen, die dem Stand der Technik entsprechen, zu enthalten. Dabei kann als Dokumentationseinheit:

- eine Anlage
- ein Aggregat dieser Anlage
- eine Komponente dieses Aggregats

erforderlich sein. Das hängt von Größe, Vielfalt, Komplexität dieser Dokumentationseinheiten ab. Die Dokumentationseinheiten sind im Zuge der Projekt-, Maßnahmen- oder Leistungsabwicklung jeweils mit der VAMED-KMB abzustimmen.

Betriebs- und Bedienungsanleitungen sind z.B.:

- Montage- und Demontagerichtlinien
- Probelaufanleitungen
- Inbetriebnahmevorschriften und Vorbereitungsmaßnahmen
- Maßnahmen während des Betriebes
 - welche unter anderem folgende Punkte beinhalten muss:
 - die Bedienungsanleitung selbst
 - Anforderungen an Bedienungs- und Wartungspersonal
 - Verhalten bei Gefahrenfällen
 - Gesetzliche Vorschriften und Überprüfungspflicht
 - Instandhaltungsempfehlungen (Instandhaltungsart und -zyklen)
- Außerbetriebsetzungshinweise
- Konservierungsrichtlinien
- Sicherheitsmaßnahmen
- Einstelldaten
- Anleitung zum Tausch

Die Betriebs- und Bedienungsanleitungen sind - neben der Papierdokumentation – elektronisch als PDF-Dokument gestückt je oben genannten Beispielen zu liefern, ein Gesamtdokument ist nicht zulässig. Beim Upload über das Web-Frontend des ROM-Systems sind dann die einzelnen PDF-Dokumente entsprechend den bereitstehenden Katalogen (entspricht im Wesentlichen den oben genannten Beispielen) zu kategorisieren.

Dafür können auch Unterlagen und Informationen aus Hersteller- und Lieferantenquellen verwendet werden. In diesen Fall ist ein eigener Kapitelpunkt anzuführen.

4.12 Instandhaltung

Die AKH WIEN - DOKUMENTATIONSRICHTLINIE unterscheidet sich gegenüber den Vorgängerversionen im Bereich Instandhaltung im Wesentlichen dadurch, dass relevante Daten für die Betriebsführung nicht mehr in Formularform (Formular Instandhaltungsvorschrift), welches nicht elektronisch weiter verarbeitbar war, sondern als elektronisches Datenmodell zu liefern sind. Durch die Digitalisierung wird ein Mehrwert

- sowohl für den Informationslieferanten (Unterstützung mittels standardisiertem Datenmodell)
- als auch für die Betriebsführung durch die direkte Übernahme in das Instandhaltungstool geschaffen.

Des Weiteren bezieht sich die Instandhaltung nicht mehr nur auf die „haustechnische Dokumentation“ (also Bauwerk-Technik), sondern auf alle relevanten „Gewerke“, wie z.B. auch Bauwerk-Ausbau.

4.12.1 Instandhaltungsplan (kurz IP)

4.12.1.1 Definition

Der IP ist ein auf ein Objekt bezogene elektronische Information/Dokumentation, welche unter Berücksichtigung des Instandhaltungsverhaltens von Gesamtanlage / Funktion / Aggregate / Betriebsmittel (bei technischen Objekten [Bauwerk-Technik]) oder adäquater Strukturen (also bei nicht-technischen Objekten, die aber ebenfalls Instandhaltungen unterzogen werden müssen) in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht die Instandhaltungstätigkeiten in

- sachlicher und
- zeitlicher

Gliederung dargestellt enthält.

D.h. der IP stellt eine komprimierte (zeitliche) Auflistung aller für die jeweiligen Anlagen / Aggregate / Komponenten/ Teile sowie nicht-technischen Objekten erforderlichen Instandhaltungstätigkeiten dar, die in Verbindung mit den angeführten Instandhaltungsvorschriften (siehe nächster Punkt), die gesamten Instandhaltungsmaßnahmen enthält.

Die Daten für den IP sind elektronisch zur Verfügung zu stellen (z.B. mittels auswertbarer Tabellen oder über das Web-Frontend des ROM-Systems).

Des Weiteren ist die IP in Papierform abzugeben:

Der Instandhaltungsplan IP wird nur in der Parie C abgelegt (für Parie B nicht erforderlich).

4.12.1.2 Beschreibung Datenmodell des Instandhaltungsplans³¹

Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

Hinweis: Die Angaben für den Instandhaltungsplan werden durch die Angaben der Instandhaltungsvorschriften IV (siehe folgendes Kapitel) ergänzt.

- **Positions-Nr.**
laufende Nr. der AKS-mäßig gekennzeichneten Anlagenteile für den IP (wie in "Analyse der Anlage", also Verkettungen mit anderen Anlagen sowie Darstellung Teilanlagen / Aggregate / Komponenten, etc.) für technische Objekte sowie AKS-mäßig gekennzeichnete nicht-technische Objekte.
- **AKS-Kennzeichen**
Gesamtanlage / Teilanlagen / Aggregate / Komponenten, (für technische Objekte) oder adäquate Strukturen (bei nicht-technischen Objekten)
- **Bezeichnung**
Bezeichnung des Objekts im Klartext
- **SAP-Materialnummer**
für bereits typisierte Betriebsmittel bzw. Aggregate (Anmerkung: Funktionen haben keine SAP-Materialnummer)
- **Instandhaltungsvorschriften-Nummer (kurz IV-Nummer)**
Je Positionsnummer sind untereinander die zugehörigen Instandhaltungsvorschriften (bezogen auf die Periode) durch Angabe ihrer Nummer (IV-Nummer siehe folgendes Kapitel) darzustellen.
Sind für einen AKS-mäßig gekennzeichneten Anlagen-/ Objektteil keine Instandhaltungsmaßnahmen durchzuführen (kein IV nötig), so ist "KEINE" in das Feld "IV-Nummer", einzutragen.

4.12.2 Instandhaltungsvorschriften (kurz IV)

4.12.2.1 Definition

Die Instandhaltungsvorschrift ist jene elektronische Information/Dokumentation, die die im Instandhaltungsplan aufgelisteten Instandhaltungstätigkeiten genau beschreibt, in Form eines Arbeitsplanes bzw. einer Checkliste aufbereitet ist und zugleich als Vorlage für den Arbeitsauftragschein und als Rückmeldungsbeleg genutzt werden kann.

Instandhaltungen sind Maßnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung des jeweils angestrebten Sollzustandes sowie zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes von technischen Mitteln eines Systems, mit der Zielsetzung:

- a) Versorgungssicherheit des AKH-WIEN
- b) Minimieren des Risikos von Anlagenausfällen
- c) Sicherstellen eines langfristigen und wirtschaftlichen Anlagenbetriebes

³¹ Die in Folge gelisteten Angaben entsprechen dem Datenmodell der Instandhaltungsplanung

Die IV sind für folgende Fälle zu erstellen:

Fall 1:

Als zusätzliche Information für die Erfassung von neuen Typen (Aggregate, oder Betriebsmittel), für Objekttypen, welche auch mehreren Anlagen / Aggregaten / etc. zugeordnet werden können.

Falls bei der Erstellung des IP, für einen Typ noch keine geeigneten IV vorhanden sind, so müssen sie ebenso wie die im Fall 2 beschriebenen IV, spätestens zu diesem Zeitpunkt erstellt werden.

Fall 2:

Für konkrete Anlagen / Anlagenteile (Gesamtanlage, Aggregat bzw. Komponenten) die nicht typisiert sind und für die Instandhaltungstätigkeiten durchzuführen sind. Diese IV müssen spätestens beim Dokumentieren des IP, erstellt werden (Spartenrein).

Fall 3

Für konkrete nicht-technische Objekte für die Instandhaltungstätigkeiten durchzuführen sind. Diese IV müssen spätestens beim Dokumentieren des IP, erstellt werden (spartenrein).

4.12.2.2 Beschreibung der Informationen / Datenmodell der Instandhaltungsvorschrift³²

Siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

Das Datenmodell wird entsprechend der oben genannten Fälle zur Verfügung gestellt, um bei Dokumentationsübergabe in die IT-Systeme der VAMED-KMB eingespielt werden zu können.

Datenmodell für den Vorgang:

Die folgenden Informationen beziehen sich auf den gesamten Vorgang der Instandhaltung. Sofern dieser Vorgang in einzelne Instandhaltungstätigkeiten (Teilaufgaben des Vorganges) aufgegliedert wird, so sind diese Einzelinformationen nicht mehr als Datenmodell, sondern lediglich als PDF-Dokument (siehe Formular Instandhaltungsvorschrift) zu liefern.

Anmerkung:

Die Betriebsführung des AKH setzt vermehrt standardisierte Instandhaltungsvorschriften ein. Aus diesem Grund sind nur mehr davon abweichende Instandhaltungsvorschriften zu liefern. Im Zuge der Abstimmungen im Errichtungsprozess ist das vom Auftragnehmer mit der VAMED-KMB zu klären.

³² Siehe auch Datenmodell Bauwerk-Technik unter Punkt 4.4

- **IV – Nummer (Nummer der Instandhaltungsvorschrift)**

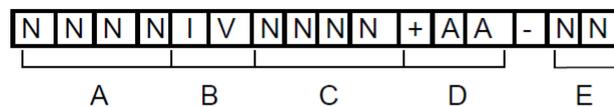
Fall 1 (als zusätzliche Information für die Erfassung von neuen Typen):

Die IV-Nummer ist eine Kombination aus der SAP-Materialnummer und einem zweistelligen numerischen Teil B.³³

Fall 2 (für konkrete Anlagen / Anlagenteile [Gesamtanlage, Aggregat bzw. Komponenten]):

Die IV-Nummer ist eine Kombination aus der AKS und einem zweistelligen numerischen Teil B.³⁴

Maskenaufbau (AKS-Anlagen, Funktionen, Aggregate)



A Fortlaufende Nummerierung beginnend mit 0001

B Hier ist die Bezeichnung IV einzutragen

C Kann für sparteninterne Klassifikationen (nur numerisch) verwendet werden, ansonsten fortlaufende Nummerierung beginnend mit 0000.

D Spartenbezeichnung bleibt für eine Sparte immer gleich
z.B.: +ST oder +KL

E Instandhaltungscode wie bei IV für T-Typ (siehe vorherige Seiten)

Für den Teil B (in beiden Fällen) wurde folgender klassifizierender Schlüssel festgelegt:

Für die verschiedenen IH-Tätigkeiten sind folgende Klassifizierungsschlüssel / Zehnergruppen zu verwenden:

1. Zehnerstelle

-- keine Instandhaltung (wartungsfrei)

1. Inspektion

3. Wartung

5. Teiltausch (bei Anlagen oder Funktionen)

7. Instandsetzung (Reparatur bei Typen)

9. Vorgeschriebene Überprüfung durch die Behörde oder eine staatliche autorisierte Stelle

2./ 4./ 6./ 8. für besondere Einstufungen vorbehalten

³³ Diese Nummer wird vom System selbst aus den einzelnen Datenfeldern (Zehner- und Einerstelle) generiert

³⁴ Diese Nummer wird vom System selbst aus den einzelnen Datenfeldern (Zehner- und Einerstelle) generiert

2. Einerstelle

Für die zuvor genannten Zehnergruppen:

1. Inspektion
3. Wartung
9. Vorgeschriebene behördliche Überprüfung

gelten bei der Einerstelle folgende Perioden (Intervall zwischen 2 aufeinanderfolgende IH-Tätigkeiten):

- .0 stündlich
- .1 täglich
- .2 wöchentlich
- .3 monatlich
- .4 1/4 jährlich
- .5 1/2 jährlich
- .6 jährlich
- .7 2 jährlich

.8 bei Bedarf (BB)

Anmerkung: Instandhaltungstätigkeiten, die zusätzlich die Beseitigung von Störungen bzw. die Behebung von Defekten kennzeichnen, sind mit "BB" (bei Bedarf) anzugeben. Der Bedarf wird jeweils durch Meldungen der Leitwarte, des Nutzers bzw. durch Inspektion, festgestellt.

.9 nach Betriebsstunden (Betriebsstundenangabe in der IH- Vorschrift)

Beispiele:

- | | |
|----|---|
| 15 | ½ jährliche Inspektion |
| 33 | monatliche Wartung |
| 96 | Vorgeschriebene jährliche Überprüfung durch die Behörde |

Für die beiden Zehnergruppen:

- 5. Teiltausch (gilt nur bei Anlagen, Funktionen und Aggregaten durch einen übergeordneten IV). Zum Beispiel wenn ein Motor oder ein Ventil ausgetauscht wird.
- 7. Instandsetzung (Reparatur oder Teiltausch bei einem Typ) z. B. wenn ein Motorlager oder ein Ventiloberteil ausgetauscht wird

gilt folgendes:

Hier bezeichnet die Einerstelle je Tauscherfordernis (bei Anlagen, Funktionen oder Aggregaten) oder bei Instandsetzung (bei Typen) je nach Anzahl der benötigten IV's für alle vorgesehenen Fälle durch eine fortlaufende Nummerierung von .1 - .9

Sofern Instandhaltungstätigkeiten nach fixen Laufzeitintervallen (nicht nach Kalender oder Uhrzeit) vorgeschrieben werden, ist bei der Nummernvergabe mit der Instandhaltungsgruppe Rücksprache zu halten!

- **IH-Vorgang**
siehe Zehnerstelle bei IV-Nummer
- **IH-Zyklus**
siehe Einerstelle bei IV-Nummer
- **Vorgang**

Kurzbenennung der Instandhaltungstätigkeit (Klartext)

Es dürfen nur die angegebenen Begriffe verwendet werden (siehe Kapitel „Standardbegriffe für die Vorgangsbezeichnungen auf IV und IP“ weiter hinten). Falls mit diesen Tätigkeitsbegriffen (Vorgängen) nicht das Auslangen gefunden wird, ist mit VAMED-KMB/Instandhaltungsorganisation Rücksprache zu halten.

Bsp. 1: DICHTHEITSPRÜFUNG, SCHMIERUNG (Lager)

Bsp. 2: FUNKTIONSPRÜFUNG (Gängigkeit)

Bsp. 3: KONTROLLE, REINIGUNG

- **Bemerkungen zu Vorgang**

Bemerkungen zum Vorgang (siehe Kapitel „Standardbegriffe für die Vorgangsbezeichnungen auf IV und IP“ weiter hinten)

- **AKS, Materialtyp** (bei typisierten Materialien mit SAP-Materialnummer) oder anderen Codes anderer nicht-haustechnischer Objekte
- **Beruf (B) Vorgang**

Anmerkung: wenn für die Instandhaltungstätigkeiten mehrere Fachrichtungen (Berufssparten) zum Einsatz kommen, dann ist die vorwiegende Fachrichtung mit dem Vorgang zu verknüpfen.

Bezeichnung der Fachrichtung (Berufssparte):

- M = Maschinenbau
- E = Elektrotechnik
- B = Bauwesen

- **Qualifikationsstufe (Q) Vorgang**

Anmerkung: es ist die Qualitätsstufe der zuvor genannten Fachrichtung (Berufssparte) anzugeben.

Angabe der Qualifikationsstufe mittels CODE:

- I entspricht etwa dem Niveau des Meisters, Obermonteurs
- II entspricht etwa dem Niveau des Monteurs
- III entspricht etwa dem Niveau eines Helfers

- **Firma**

Firma entsprechend Firmenkatalog (Kürzel)

- **Name**

Vor- und Nachname des Informationserstellers / -lieferers

4.12.3 Standardbegriffe für die Vorgangsbezeichnungen auf IV und IP

Nach der Vorgangsbezeichnung kann in Bemerkungen, eine nähere Erläuterung angegeben werden.

Mehrfachangaben sind sowohl für Vorgangsbezeichnungen als auch für Erläuterungstext, möglich.

Vorgangsbezeichnungen können nur die angeführten Standardbegriffe sein.

Abkürzungen sind nur im Erläuterungstext möglich.

Die Standardbegriffe (Vorgänge) werden nach Bedarf ergänzt.

Anmerkung zur Tabelle:

Tausch wird nicht mehr geführt (siehe Betriebs- und Bedienungsanleitungen)

STANDARDBEGRIFFE	BEMERKUNGEN, BEISPIELE
SCHMIERUNG (Text)	beinhaltet: Fetten, ölen, etc. SCHMIERUNG (Lager)
ÖLWECHSEL (Text)	
REINIGUNG (Text)	
EINSTELLEN NACHSTELLEN (Text)	beinhaltet: justieren, ausrichten etc.
ENTLÜFTEN (Text)	
ENTLEEREN (Text)	
NACHFÜLLEN (Text)	
FUNKTIONSPRÜFUNG (Text)	FUNKTIONSPRÜFUNG (Bremswirkung) FUNKTIONSPRÜFUNG (Gängigkeit)
TAUSCH (Text)	beinhaltet: Wechsel, Aus-/Einbau
INSTANDSETZUNG (Text)	INSTANDSETZUNG (Zylinderschleifen) INSTANDSETZUNG (Kollektor überdrehen)
ÜBERHOLUNG (Text)	
KONTROLLE (Text)	KONTROLLE (Druck) (Dichtheit) (Temperatur) (Korrosion, Oxydation) (Feuchte) (Spannung) (Stromstärke) (Öffnung-/Schließzeit (Ölstand) (Wasserstand) (Flüssigkeitsstand) (Spiel, Toleranz) (Einstellwerte) (Schwingungen, Erschütterungen) (Lärm) (Unwucht) (Befestigung) (Vereisung) (Abtrieb) (Beschädigung) (Ablagerung, Verschmutzung) (Säuregehalt) (Verfärbung) (Vorschub) (Fluchtung) (Laufruhe) (Verschleiß, Alterung) (Verzögerungszeit) (Montage)

4.12.4 Instandhaltungsangaben

Der Auftragnehmer hat für die Instandhaltung alle relevanten Hinweise des Herstellers (neben weiteren Bedienungs-, Sicherheitshinweise, technischen Datenblätter, etc.; siehe auch Punkt 4.11) als PDF-Dokument zu liefern. Dieses/diese Dokument(e) muss den Bezug zum jeweils betroffenen Element (Funktion/Anlage, Aggregat, oder Betriebsmittel) aufweisen.

4.13 Protokoll-Verzeichnis

Papierform:

Messprotokolle und sonstige Protokolle, die für die Dokumentation relevant sind, werden im Kapitel (H) abgelegt, z.B. Bescheide, Atteste, Gutachten, Bescheinigungen.

Zur Erstellung des Protokollverzeichnisses ist das Formblatt laut Beilage (im Anhang) zu verwenden.

Elektronisch:

Die Protokolle sind als elektronisches File in Form eines PDF-Dokuments abzugeben. Das elektronische PDF-Dokument ist entweder direkt an die betroffene Funktion anzuhängen (mittels upload über das Web-Frontend des ROM-Systems sofern der direkte Zugriff des Auftragnehmers im Projekt festgelegt wurde), oder über die jeweilige Projektplattform.

4.14 Typisierung

4.14.1 Zweck der Typisierung

Die Typisierung regelt grundsätzlich eine standardisierte Erfassung von Geräte-/Materialtypen und deren Sachmerkmale. Sie bildet die Grundlage und unterstützt das Ziel einer möglichst standardisierten bzw. vereinheitlichten Verwendung von Geräte-/Materialtypen. In der Planungs- und Ausführungsrichtlinie werden konkrete Festlegungen und Vorgaben für Neu- Zu- und Umbauten getroffen.

Durch die Typisierung und Standardisierung werden die Betriebsführung und Instandhaltung rationalisiert, insbesondere durch:

- Minimierung des Lagerbedarfes
- Minimierung von Werkzeugen, Einrichtungen und Unterlagen für die Instandhaltung
- Austauschbarkeit von Geräten in Notfällen: von Anlagen mit geringerer Betriebspriorität zu jenen mit höherer.

Grundsätzlich sind die im Typenkatalog angeführten Bauarten (Typen) nach Vorgabe der Planungs- und Ausführungsrichtlinie zu verwenden. Sollten bei der Planung neue Elemente (Komponenten, Ersatz-/Verschleißteile, etc.), welche noch nicht im Typenkatalog aufscheinen, benötigt werden, so sind diese unverzüglich dem Auftraggeber (der jeweilige Spartenverantwortliche ist mit der Projektorganisation abzustimmen) unter Angabe der zutreffenden Spezifischen Merkmale (siehe auch Typenerfassungsblatt gem. 4.14.4) schriftlich bekannt zu geben. Der Auftraggeber meldet bei positiver Prüfung die neu vergebene SAP-Materialnummer zurück.

Diese vorgeschlagenen Geräte/Materialien sollen die folgenden Kriterien erfüllen:

- Möglichst langfristige Verfügbarkeit (mindestens 10 Jahre ab Typenfestlegung lieferbar)
- Ausführung möglichst normgerecht (ÖNORM, EU-Normen, DIN, etc.)
- hohe Verfügbarkeit am Markt (mehrere Anbieter)
- hohe bzw. angemessenen Qualität, lange Lebensdauer
- wartungsfrei bzw. wartungsarm
- „instandhaltungsfreundlich“, leicht tauschbar (z.B. Elektro-Steckanschlüsse, Schnappbefestigung), keine Spezialwerkzeuge notwendig.

4.14.2 Typisierungsobjekte

Die Elemente, die einer Typisierung unterzogen werden, sind grundsätzlich mit dem Auftraggeber abzustimmen und sollten folgende Kriterien erfüllen:

- besonders wichtige technische Elemente
- mit hohen Stückzahlen
- in unterschiedlichen Anlagen, Aggregaten, Betriebsmittel

Die folgende Darstellung stellt einen Zusammenhang zwischen typisierten Objekten und AKS-Elementen dar:

AKS	AKS-Struktur (Gliederungsstufen)	Typisierung
✓	Gesamtfunktion (nur bei Lüftung)	
✓	Funktion	
✓	Aggregat	✓
✓	Betriebsmittel	✓
	Material	✓

Wird die Typisierung durchgeführt, dann wird sie nach dem bestehenden Muster abgewickelt (jedoch unter Unterstützung/Automatisierung mit den neuen EDV-Systemen).

4.14.3 Typisierungsmethode

Für diese Vereinheitlichung ist eine eindeutige Kennzeichnung der zu typisierenden Objekte erforderlich. Dabei müssen gleiche Geräte, die in verschiedenen Anlagen eingebaut sind, eine korrespondierende Kennzeichnung aufweisen.

Diese anlagenneutrale Kennzeichnung ist unabhängig von der AKS-Kennzeichnung erforderlich.

Das typisierte Objekt hat eine **eindeutige Typisierungsnummer in Form der SAP-Materialnummer**, welche durch die VAMED-KMB vergeben wird. Die Typisierungsnummer ist lediglich eine fortlaufende Nummer.

Die bisherige Methode mit diversen Codes für Materialgruppen (Hauptgruppe, Obergruppe und Untergruppe) **in Kombination mit laufenden Nummern** wird nicht mehr weitergeführt. Die Klassifizierung nach Haupt-, Ober- und Untergruppe der Objekte/Materialien im Zuge der Datenerfassung wird jedoch beibehalten.

4.14.4 Typen-Erfassung / Datenmodell der Typisierung

Das bisherige Typenerfassungsblatt wird in geänderter und vereinfachter Form weitergeführt.

Folgende Informationen sind in Zuge der Typisierung zu liefern:

1. als Daten:
 - SAP-Materialnummer (wird von der VAMED-KMB / Typisierung vergeben)
 - Datum der Typisierung (automatisiertes Feld)
 - Sparte (Angaben des Spartenplaners)
 - Bearbeiter
 - Bezeichnung des Typs
 - Technische Kurzbeschreibung
 - Hersteller
 - Materialkategorie (wird durch die VAMED-KMB / Typisierung vergeben)
 - Werkstoff
 - Hauptgruppe (entsprechend dem unten angeführten Hauptgruppenverzeichnis; in Textform; Kürzel werden automatisiert erzeugt)
 - Abmessungen und Gewicht
 - Bestellangabe
 - Menge pro Lagereinheit
 - Lagereinheit
 - Lagerbedingungen
 - Ersatztyp (falls relevant; wird von der VAMED-KMB / Typisierung ergänzt)
 - Alter Typ (falls relevant; wird von der VAMED-KMB / Typisierung ergänzt)
2. als Dokument:
 - technisches Datenblatt (PDF-Dokument)
 - Bilder, Fotos, Skizzen (jpg, PDF, etc.)

4.14.5 Gruppen- und Hauptgruppenverzeichnis

Elektrischer Bauteil
A- _Modul, Platinen, Einschübe, Steuerungsteile und al
B- _Akkumulatoren, Batterien und Brandmelder
C- _Kondensatoren
D- _Datenträger und Peripheriegeräte
E- _Beleuchtungsabdeckungen, Beleuchtungskörper und Be
F- _Sicherungen Eins
H- _Lampen
J- _Kontakte
K- _Schützen, Relais und mechanische Ersatzteile
L- _Induktivitäten
M- _Motorteile
Q- _Leistungsschalterteile
R- _Widerstände
S- _Schalter und Taster
T- _Trafos
V- _Dioden, Transistoren, IC und allgemeine Gleichrich

W_ Installationsmaterial
X_ Klemmen, Stecker, Steckdosen, Fassungen und Stecks
Elektrischer Teil
--_ T- Typenkombinationen
-A_ Baugruppen, Teilbaugruppen
-B_ Umsetzer von nichtelektr. auf elektr. Größen und u
-C_ Kondensatoren
-D_ Digitaler Rechner Verzögerungs-, Speicherein-, Rich
-E_ Sonstige Betriebsmittel, Verschienes
-F_ Sicherungen, Schutzeinrichtungen
-G_ Generatoren, Stromversorgungen
-H_ Meldeeinrichtung
-K_ Relais, Schütze
-L_ Induktivitäten
-M_ Motoren, Stellantriebe
-N_ Regler
-P_ Messgeräte, Prüfeinrichtungen (siehe auch QP)
-Q_ Starkstromschaltgeräte
-R_ Widerstände
-S_ Schalter, Wähler, Schaltuhren
-T_ Transformatoren
-U_ Modulatoren, Umsetzer
-V_ Röhren, Halbleiter
-W_ Übertragungswege
-X_ Klemmen, Stecker, Installationsmaterial
-Y_ Elektrisch betätigte mechanische Einrichtung
-Z_ Abschluss- und Ausgleichseinrichtungen, Filter, Be
Gehäuse- und Bedienungselemente
A/_ Gehäuse
B/_ Oberteile und Unterteile
C/_ Schneideelement
E/_ Griffe, Handräder, Hebel, Kurbel und Wertmarken
F/_ Gestänge mit Kupplung, Gelenken und Drahtzüge
G/_ Pneumatische und Hydraulische Reglerteile
H/_ Beläge: für Kupplung, Bremsen, Paletten, Stufen un
J/_ Ventilatorenausrüstung
K/_ Befestigungsmaterialien und Profil
M/_ Thermometer, Manometer, Messvorrichtungen und Anze
N/_ Büro - Zubehör KMB
Leittechnischer Teil
QA_ Messarmaturen (Gerätekombinationen)
QB_ Messwertgeber (wenn nicht bauliche Einheit mit QP)
QH_ Alarmeinrichtungen

QN_Regler (und Zubehör)
QP_Anzeigergeräte, Prüf- und Meßgeräte
Maschinenelemente
A*_Schrauben und Muttern
B*_Nieten
C*_Bolzen, Stifte und Keile
D*_Federn
E*_Achsen, Wellen, Zapfen, Spindeln und Gelenksbolzen
F*_Splinte, Spannhülsen, Passfedern (Keil) und Ringe
G*_Lager und Buchsen
H*_Zahnräder, Zahnstangen, Schneckenantriebe und Lauf
J*_Riemen, Ketten und Seile
K*_Dichtungen, O- Ringe und Stopfbüchsen
L*_Sicherungselemente Drahtringe
M*_Scheiben, Ringe und Beilagscheiben
N*_Kolben, Keile, Kegel, Klappen (Jalousien) und Kuge
O*_Optik und Zubehör
P*_Führungselemente
Q*_Filtereinsätze
R*_Kupplungen und Bremsen
S*_Membran
T*_Mechanische Sperrorgane, Zylinder und Schlösser
U*_Teile für Wärmetauscher und Radiatoren
V*_Allgemeines Verbrauchsmaterial
W*_Befestigungswerkzeuge, Drehwerkzeuge, Schraubwerkz
X*_Schutz-einrichtung, Rettungseinrichtung und Sicherhe
Y*_Repartursatz und Verschleißteilsatz
Z*_Fette, Öle, Pasten, Spray und Pufferlösungen
Maschinentechn. Teil
KA_Armaturen für Leitungen
KB_Abschliessungen Türen, Klappen, Jalousien
KC_Wärmetauscher, -überträger Verdampfer
KD_Druckminderer
KE_Fahr-, Hub-, und Drehwerke, Weichen
KH_Heiz- und Kühlmaschinen
KJ_Zerkleinerungsmaschinen
KM_Misch- und Rührwerke
KN_Ventilatoren, Kompressoren, Gebläse
KP_Pumpen, Vakuumpumpen, Hydraulikaggregat
KS_Schwingungsdämpfer
KT_Reinigungseinrichtung
KV_Brenneinrichtung
KZ_Befeuchter

Maschinentechn. Teil / Antriebe & Behälter
MA_Behälter, Kessel, Speicher, Gasflaschen
MG_Getriebe
MM_Motore (nicht elektr.)
MS_Stellenantrieb
Maschinentechn. Teil / Schalldämpfer
SC_Schalldämpfer
Rohr - Montagematerial
A= Installationsrohre aller Art und Schläuche
B= Bögen, Winkeln, T- Bögen, Nippel, Stopfen, Kappen,
C= Diverse Aufhänger und Fixierer
D= Düsen allgemein
E= Zusatzteile
F= Meßventile und allgemeines Zubehör
G= Optische Kontrollorgane
H= Batterien und Zubehör
J= Förderteile für Flüssigkeiten und mechanische Zähl
K= Behälter und Gefäße

KAPITEL IV: ARCHITEKTUR

Im Kapitel Architektur werden die Gewerke

- Räume (Sonderbetrachtung; obwohl kein Gewerk nach ÖNORM B 1801-1)
- Bauwerk-Rohbau und Bauwerk-Ausbau (zusammengefasst in „Hochbau“)
- Einrichtung
- sowie Außenanlagen

behandelt.

Bitte berücksichtigen sie auch die generell gültigen Richtlinien in den Kapitel I und II.

5 Spezifische Richtlinien für „Räume“

5.1 Allgemeines

Mit dem Umstieg auf die BIM-Methode und damit auch der Dokumentation von Räumen in Modellen sowie auf das – mit dem BIM-Modell verknüpfte - neue ROM-System (Raum- und Objektmanagement) wird das bisherige ErrichtungsDaten-System (EDS) mit den EDV-Raumbuch abgelöst³⁵.

Damit werden – wie schon bisher – die technischen Raumdaten in einer zentralen Datenbank gespeichert und mit den IT-Tools verbunden.

Der Umfang und die Aktualität der beinhalteten Daten werden von den Notwendigkeiten der Planung, Errichtung und des Betriebes bestimmt. Diese Daten werden in geeigneter Form auch für den Betrieb des AKH zur Verfügung gestellt.

Das BIM-Modell sowie das damit verknüpfte Datenmodell im ROM-System stellen ein erweitertes Raumbuch, wie es in der Architektenplanung üblich ist, sicher. Dadurch wird ermöglicht, jeden einzelnen Raum (Top) hinsichtlich seiner Stammdaten und Einrichtungsdaten (siehe auch *Punkt 7 Spezifische Richtlinien Einrichtung*) abzufragen und je nach Bedarf auch zu ändern.

5.2 Abläufe zwecks Dokumentationserstellung

Der Ablauf der Dokumentationserstellung ändert sich schon allein aufgrund der neu eingeführten Planung entsprechend der BIM-Methodik grundlegend. Die Prozesse während der Planungs- und Errichtungs- sowie der Veränderungsphasen werden vor allem im BIM-Abwicklungsplan (BAP) beschrieben.

Der „Raum als architektonisches Element“ entsteht „hoheitlich“ im BIM-Modell und in diesem Modell wird der Raum auch während der gesamten Nutzungsphase gepflegt.

In der gegenständlichen Richtlinie wird grob der Prozess (allgemein gültigen Abläufe und Zuständigkeiten) der Übergabe von Informationen an den Auftragnehmer sowie der Übergabe des Auftragnehmers an die VAMED-KMB (=Dokumentation) beschrieben oder auf andere Richtlinie verwiesen.

³⁵ Anmerkung: damit werden auch die für den internen Gebrauch bestimmten EDS-Richtlinien abgelöst

Informationsübermittlung an den Auftragnehmer:

1. Der Auftragnehmer erhält von Auftraggeber die relevanten Richtlinien. Der Auftragnehmer ist verpflichtet sich vor Arbeitsbeginn nach der letzten Version zu erkundigen.
2. Gemeinsam sind die von der Planung/Umbau betroffenen Teilbereiche (Fachbereich, Klinik, Fachgruppe) und Funktionseinheit³⁶ abzustimmen.
3. Der Auftragnehmer klärt Bauteil- und Ebenenbezeichnung sowie die Raumnummernlogik für das jeweilige Planungsprojekt.
4. Bei Dokumentationsänderungen bzw. Ergänzung fordert der Auftragnehmer vom Auftraggeber VAMED-KMB die vorhandenen Dokumentationsordner und die entsprechenden Pläne oder Modelle an.
5. VAMED-KMB übergibt alle relevanten Modelle/Pläne (sofern verfügbar).

Übermittlung der Dokumentation an den Auftraggeber³⁷:

6. Der Auftragnehmer erstellt eine Raum-Liste - welche synchron zum BIM-Modell ist - und übergibt sie an VAMED-KMB in digitaler Form zwecks Erfassung in ihren EDV-System ROM.
7. Des Weiteren stellt der Auftragnehmer die Übergabe des jeweiligen BIM-Modells, oder etwaiger weiterer Pläne, sicher (siehe dazu den jeweiligen BIM-Abwicklungsplan). Dies müssen mit dem im vorhergehenden Punkt beschriebenen Informationen synchron gehen.
8. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, innerhalb einer angemessenen Zeit, aufgrund der Mängelprotokolle alle erforderlichen Korrekturen der Dokumentation rechtzeitig zu liefern.

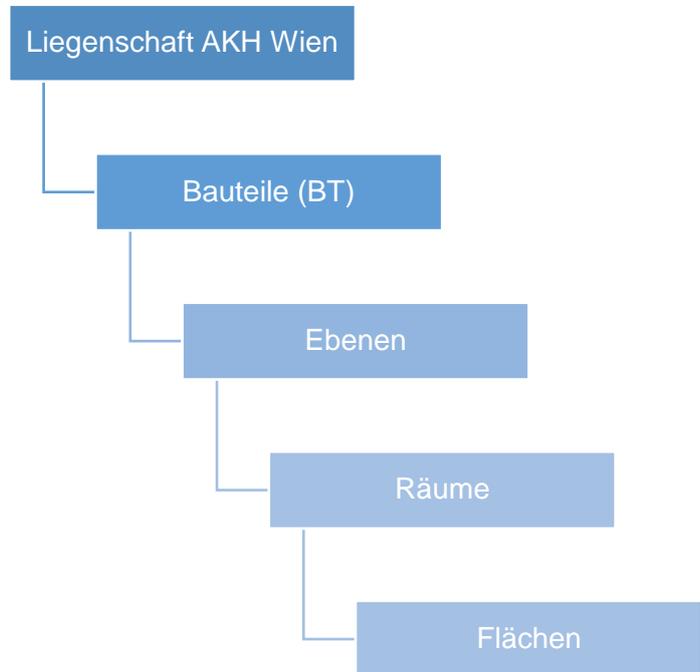
³⁶ Anmerkung: die Funktionseinheit ist nichts anderes als die vormals verwendete IBS (Inbetriebnahmestufe)

³⁷ Anmerkung: die Lieferung der „Rauminformationen“ erfolgt mehrmalig entlang der Phasen eines Planungs- und Ausführungsprozesses (siehe dazu den jeweiligen BIM-Abwicklungsplan im jeweiligen Projekt). Zur Erfüllung der Vertragspflichten des Auftraggebers muss wegen Kostenstellenzuordnung zu den Räumen eine finale Raumliste bis spätestens zur baulichen Fertigstellung sowie zwecks Inventarisierung von Vermögensgegenständen (HGB) und instandhaltungsrelevanten (prüfungspflichtigen) technischen Objekten eine LV-Positions-bezogene Raumliste durch die Planer des LVs vor Beauftragung vorgelegt werden.

5.3 Struktur der raumbezogenen Elemente

Räume sind im Building Information Modelling zwar keine Objekte im engeren Sinn, sie sind aber sowohl für die Planung als auch für die Ausführung und Betriebsführung von essenzieller Bedeutung. Haustechnik wirkt auf Räume, Räume beinhalten Einrichtungsgegenstände.

Strukturell werden Räume folgendermaßen behandelt (siehe Grafik rechts):



5.4 Kennzeichnung | Verortung von Räumen

Jeder Raum des AKH – Wien erhält eine eindeutige, logische Bezeichnung und ist mithilfe des AKH-Koordinatensystems verortet.

Durch die Kennzeichnung wird die eindeutige Lage im Gebäude (=BT="Bauteil") unter Verwendung der Koordinaten des „Ausbaurasters“ (siehe dazu 3.4.1 Topografische Adresse | Verortungssystematik) bezeichnet.

Innerhalb einer Ebene wird dabei der Schnittpunkt des linken oberen Eckpunktes der O/W-Koordinate mit der N/S-Koordinate angegeben.

Das bedeutet, dass der max. erforderliche Adressblock für die Raumkennzeichnung³⁸ ausgelegt sein muss für:

0	0	A	A	.	0	0	0	0	.	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ab BT 31 aufwärts sind Räume mit Bauteil (BT), Ebene, fortlaufender Nr. und ggf. mit Alphaindex bezeichnet:

0	0	.	0	0	.	0	0	0	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

³⁸ Anmerkung: hierbei handelt es sich um die Raum-Nummer und nicht um die Top-Nummer

5.5 Raumkategorien/-klassen, -gruppen, -arten

Um die Räume in Zukunft besser analysieren und auswerten zu können, wurden neue Klassifizierungsmerkmale eingeführt.

- Die führende Strukturierung/Ordnung erfolgt nach der DIN 277-1 (erste beiden Gliederungsebenen) und nicht nach der ÖNORM B 1800, da die DIN ohne Obergruppe für Sanitärflächen auskommt
- Einteilung nach ON H 6020 – Hygienerichtlinie
- Einteilung nach Beleuchtungsstärken Ref.Nr. (EN 12464)

Für zukünftige Anforderungen werden auch folgende „Ordnungssysteme“ mitberücksichtigt:

- DIN 13080 - Gliederung des Krankenhauses in Funktionsbereiche und Funktionsstellen
- Raumcluster-Code (GEFMA 812 – Gliederungsstruktur für FM-Kosten im Gesundheitswesen) zur Unterstützung der Flächenkostenarten (KFA)

5.6 Raumdatenmodell (Alphanumerik)

Der Gruppe Raumstammdaten werden alle jene Daten eines Raumes zugeordnet, welche Auskunft geben über:

- Lage des Raumes in den Bauteilen des AKH (Bauteil, Top-Nummer, Raum-Nummer)
- Nutzung des Raumes – Klinik/Abteilungs- Zuordnung (Raumbezeichnung, Funktionelle Abteilungsnummer)
- Funktionsbereich
- Teilbereiche (Fachbereich, Klinik, Fachgruppe und deren Bezeichnung)
- Ausdehnungen des Raumes (Raumhöhe und Raumfläche)
- Raumkategorie (Status, Raumtyp, Reinigungsgruppe)
- Kostenstelle-/Bezeichnung, Inventurerhebung und Umbaukennzeichnung

Mindestanfordernis von Raumdaten beim Neuanlegen eines Raumes (= MUSS-Eingaben) an einem konkreten Beispiel (Untersuchungs-/Behandlungsraum der Augenambulanz auf Ebene 08 [08 RA X.1-2.4]):

- | | |
|-------------------|--|
| • Bauteil | 10 |
| • Ebene | 08 |
| • Raumnummer | 08.I2.07 |
| | Raum Nr. = eindeutig normierte Nummer eines Raumes |
| • TOP-Nummer | 08 RA X.1 2.4 = Raumkoordinate |
| | Top Nr. = eindeutig normierte Lage des Raumes im Planungsachsensystem |
| • TOP-Bezeichnung | Untersuchung/Behandlung |
| • Raumfläche | 13,78 m ² |
| • Raumhöhe | 2,70 m |
| • Raumtyp | 1 (1 bis 3) |

- Teilbereichsnummer³⁹
 - Fachbereich 01, hier Innere Medizin
 - Klinik 03, hier Innere Medizin 3
 - Fachgruppe A42, hier Personalräume Gastroenterologie und Hepatologie
- Funktionseinheit 61 (Augenheilkunde)
- Anzahl max. Personen im Raum
- Beleuchtungsklasse gem. Planungs- und Ausführungsrichtlinie
- Beleuchtungsstärke in Lux
- Strahlenschutz ja/nein
- Raumklasse lt. Ö-Norm H 6020-1
- Luftsystem
- Min. Raumtemperatur in °C
- Max. Raumtemperatur in °C
- Relative Luftfeuchte bei max. Raumtemperatur
- Relative Luftfeuchte bei min. Raumtemperatur.
- Anzahl klimarelevante Personen
- Erforderliche Kühlleistung in Watt
- Maximale Luftgeschwindigkeit in m/s
- Abluft verwendbar ja/nein
- Filterstufe Zuluft
- Filterstufe Abluft
- Wärmeabgabe EDV-Peripherie
- Bezugstemperatur f. Klimaberechnung
- Luftraum-Kubatur (m³)
- Fußboden
- C-wertig
- Laseranwendung
- Reinigungsgruppe A bis H

Weitere relevante Raumdaten:

- Kostenstelle/Klinik 270051 = Kostenstellenummer
- Kostenstelle-Bezeichnung KI Augenheil/Opto Ambulanzen
- Status E oder D Entwurf oder Definitiv
- Bauteilbezeichnung Hauptgebäude gesamt
- Umbaukennzeichen 640/164 = Zusatzauftrag
- Weitere Merkmale/ Parameter siehe Anlage „Datenmodell_Importtabelle Raum v1_20201120.xls“.

Legende zu Raumtyp:

1. für alle Nutzflächen (OP, Unters./Behandl., Labor, WC, Archiv usw.)
2. für Verkehrsflächen (Gang, Stiegenhaus)
3. für Technikflächen (Räume, Zonen)

³⁹ Anmerkung: wird als gesonderte Nummer nicht mehr geführt, aber durch die oben dargestellten Einzelfelder

Legende zu Reinigungsgruppen:

- A z.B.: Labor, Laserraum, OP-Raum, Röntgenraum, Unters./Behandlung
- B z.B.: Dialyseraum, Akutwiederbelebung, Intensivzimmer
- C z.B.: Ein- und Ausleiten, Eingriffsräume
- D z.B.: WC, Dusche, Bad, Spüle, Entsorgungsräume, Kühlräume
- E z.B.: Dienstzimmer, Büroräume
- F z.B.: Stiegenhäuser
- G z.B.: Technikgänge, Technik-Vorbereiche, Reinigungsstützpunkt
- H z.B.: Technikräume

6 Spezifische Richtlinien „Hochbau“ (Bauwerk-Rohbau und Bauwerk-Ausbau)

6.1 Allgemeines

Dokumentation Rohbau:

Die AKH Rohbaudokumentation besteht im Wesentlichen aus dem Nutzlastenkatalog, den statischen Berechnungen und den Planunterlagen wie Statikerpläne und Bestandspläne.

Für die Konstruktions- und Rohbauteile wurden folgende Unterlagen archiviert:

- Für Bauabschnitt IV werden seit 1991 die Statikerpläne in der Planverwaltung erfasst, für die Vergangenheit der Bauabschnitte 1 bis III liegt diese Erfassung nur teilweise vor (siehe Beilage „Übersicht der Statikerpläne“).
- Die bis 1995 erstellten Statikerpläne und statischen Berechnungen des IV. Bauabschnittes und teilweise auch der Bauabschnitte I bis III liegen in Papierform bei VAMED-KMB auf.
- Die zwischen 1995 und 2000 erstellten Statikerpläne befinden sich teilweise in einem externen Statikerbüro und teilweise bei VAMED-KMB.
- Ab dem Jahr 2000 wurden alle Statikerpläne mittels CAD bei VAMED-KMB erfasst.
- Der Nutzlastenkatalog wird vom externen Büro gewartet.

Für Vorhaben/Projekte wird die Dokumentation Rohbau aufbauend auf der oben genannten Systematik jeweils projektweise erstellt bzw. auf Stand gebracht und übergeben.

Die Definition Rohbau erfolgt gemäß ÖNORM B 1801-1.

Richtlinien für die zukünftige Rohbau-Dokumentation sind vor allem

- das BIM-Handbuch
- sowie der BIM-Abwicklungsplan mit dem Level of Information im Anhang.

Des Weiteren zu beachten ist auch

- die ROHBAUDOKUMENTATION
Neubau AKH
4. Bauabschnitt
Stand 15.11.2005.
Inhaltsverzeichnis:
 1. Definition Rohbau (gemäß ÖNORM 8 1801u1)
 2. Definition der Bauteile im AKH (4. BA)
 3. Dokumentationsstatus
 4. Übersicht der Statikerpläne
 5. Planverzeichnis der Statikerpläne

Dokumentation Ausbau:

Zielsetzung der Hochbau-Ausbaudokumentation ist es, in übersichtlicher und leicht handhabbarer Form einerseits Informationen über die wesentlichen technischen Inhalte der beim AKH verwendeten Hochbau-Ausbauteile zu bekommen und andererseits auch die Verwendung dieser Ausbauteile pro Bauteil bzw. pro Bereich zu kennen.

Diese Informationen dienen als Unterstützung der Betriebsführung bei anfallenden Arbeiten an den Hochbau-Ausbauteilen, wie Instandhaltung, Wartung, Störungsbehebung, Reparaturen, Austausch- und Umbauarbeiten. Gemeinsam mit anderen Datensammlungen stellt diese Hochbau-Ausbaudokumentation die Basis für ein übergeordnetes Objektmanagement dar.

Richtlinien für die zukünftige Ausbau-Dokumentation sind vor allem

- das BIM-Handbuch und der BIM-Abwicklungsplan mit dem Level of Information im Zuge des Planungs- und Errichtungsprozesses;
- sowie die gegenständliche Dokumentationsrichtlinie (vor allem das spezifische Kapitel).

6.2 Abläufe zwecks Dokumentationserstellung

Der Ablauf der Dokumentationserstellung ändert sich schon allein aufgrund der neu eingeführten Planung entsprechend der BIM-Methodik grundlegend. Die Prozesse während der Planungs- und Errichtungs- sowie der Veränderungsphasen werden vor allem im BIM-Abwicklungsplan (BAP) beschrieben.

In der gegenständlichen Richtlinie wird vorerst nur grob der Prozess (allgemein gültigen Abläufe und Zuständigkeiten) der Übergabe von Informationen zum Element Tür an den Auftragnehmer sowie der Übergabe des Auftragnehmers an die VAMED-KMB (=Dokumentation) beschrieben, da dieses Element speziell für die Betriebsführung und die Nutzung relevant ist.

Informationsübermittlung an den Auftragnehmer:

1. Der Auftragnehmer erhält von Auftraggeber die relevanten Richtlinien. Der Auftragnehmer ist verpflichtet sich vor Arbeitsbeginn nach der letzten Version zu erkundigen.
2. Bei Dokumentationsänderungen bzw. Ergänzung fordert der Auftragnehmer vom Auftraggeber VAMED-KMB die vorhandenen Dokumentationsordner und die entsprechenden Pläne oder Modelle an.
3. Gemeinsam sind die von der Planung/Umbau betroffenen räumliche Bereiche abzustimmen.
4. Der Auftragnehmer klärt die Türnummern-Logik sowie das Kontingent der Nummern für das jeweilige Planungsprojekt.
5. VAMED-KMB übergibt alle relevanten Modelle/Pläne (sofern verfügbar) sowie eine Liste mit den von der Planung betroffenen Türen.

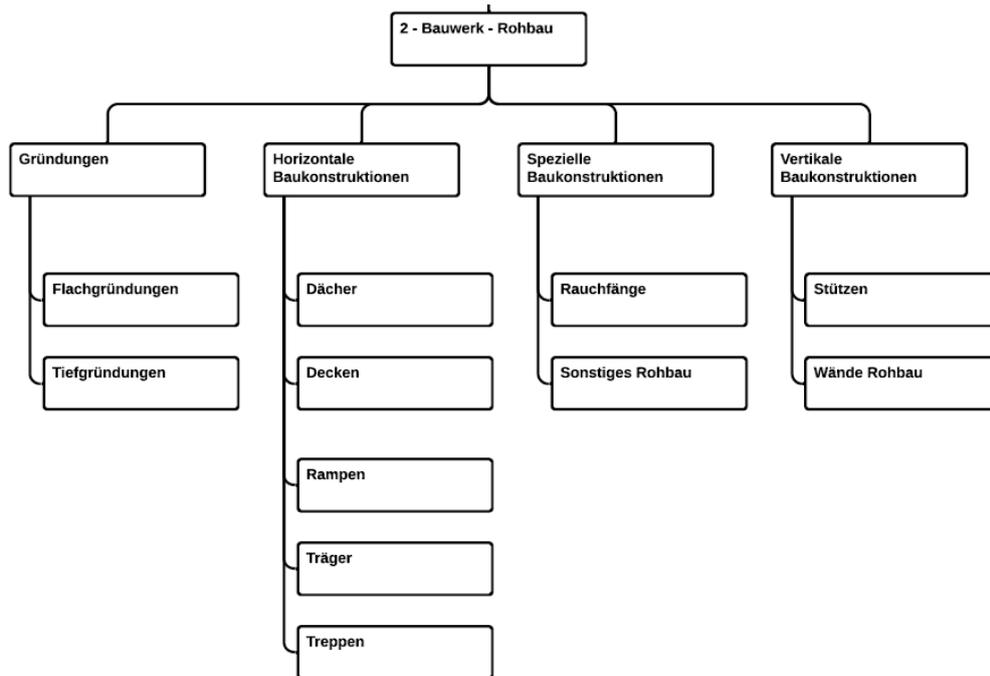
Übermittlung der Dokumentation an den Auftraggeber⁴⁰:

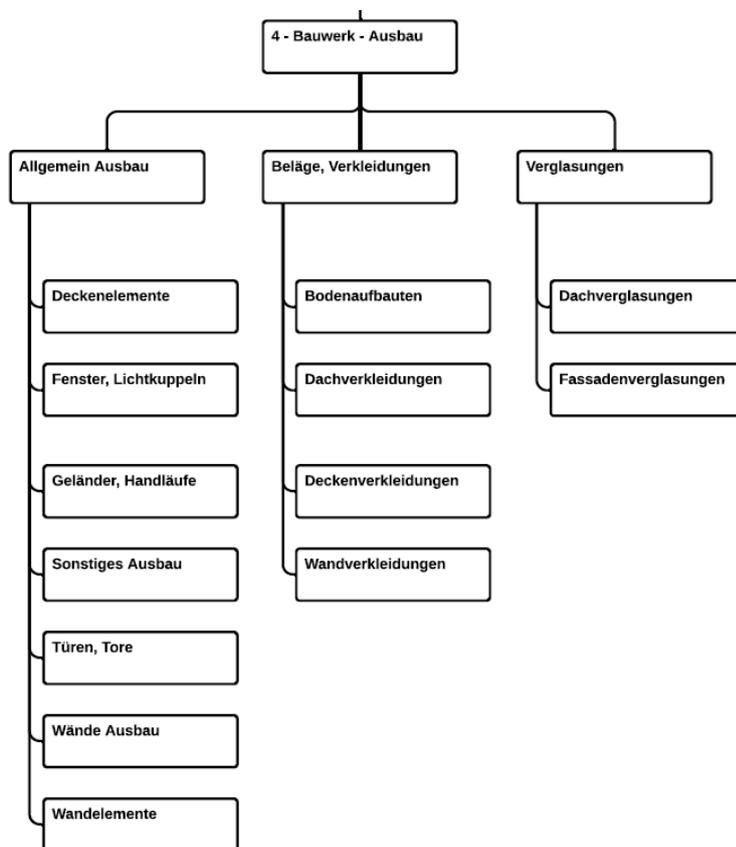
6. Der Auftragnehmer erstellt eine Tür-Liste - welche synchron zum BIM-Modell ist - und übergibt sie an VAMED-KMB in digitaler Form zwecks Erfassung in ihren EDV-System ROM.
7. Des Weiteren stellt der Auftragnehmer die Übergabe des jeweiligen BIM-Modells, oder etwaiger weiterer Pläne, sicher (siehe dazu den jeweiligen BIM-Abwicklungsplan). Dies müssen mit dem im vorhergehenden Punkt beschriebenen Informationen synchron gehen.
8. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, innerhalb einer angemessenen Zeit, aufgrund der Mängelprotokolle alle erforderlichen Korrekturen der Dokumentation rechtzeitig zu liefern.

⁴⁰ Anmerkung: die Lieferung der Tür-Informationen erfolgt mehrmalig entlang der Phasen eines Planungs- und Ausführungsprozesses (siehe dazu den jeweiligen BIM-Abwicklungsplan im jeweiligen Projekt). Für die Betriebsführung muss zwecks Anlage der Türen eine finale Tür-Liste bis spätestens 3 Monate vor Übernahme zur Verfügung gestellt werden.

6.3 Struktur der Modellklassen Rohbau und Ausbau-Elemente

Die Grundstruktur der Modellklassen richtet sich wie unter Punkt 3.1.3 Generell gültige Modellkategorien/-klassen im BIM-Modell angeführt nach der ON B1801-1 / 1. Ebene. Folgend Klassen/Kategorien für die BIM-Elemente stehen zur Verfügung:





6.4 Struktur/Aufbau der Dokumentation Ausbau

6.4.1 Prinzipieller Aufbau/Umfang

Die Dokumentation besteht aus drei Komponenten:

- dem BIM-Modell – soweit die Elemente migriert oder bereits modelliert werden konnten - mit den entsprechenden grafischen und alphanumerischen Informationen;
- einer Datenbank als elektronisches Instrument, das den schnellen Zugriff zur technischen Kurzbeschreibung der Hochbau-Ausbauteile ermöglicht und über die Raum- bzw. bereichs-weise Zuordnung der Ausbauteile informiert;
- für detailliertere Information steht als dritte Komponente die Sammlung der wesentlichsten Daten in den DOKU-ORDNER zur Verfügung.

Die logische Verbindung von der Datenbank zu den Doku-Ordern ist durch Querverweise gegeben.

6.4.2 Ablage und Verteilung

Die Unterlagen in Papierform werden in zweifacher Ausfertigung erstellt und an die VAMED-KMB übergeben.

Die Übergaben elektronischer Informationen sind im BIM-Handbuch sowie im BIM-Abwicklungsplan beschrieben.

Des Weiteren wird auf den Punkt 2.3 Informationsarten und Dokumentationsform verwiesen.

6.4.3 Inhalt und Struktur der Dokumentations-Ordner Ausbau

Wie zuvor beschrieben, sind ergänzend zur EDV-Datenbank in den Doku-Ordern zusätzliche Unterlagen in Papierform gesammelt. Der einheitliche Inhalt pro Doku-Ordner, unterteilt durch Trennblätter, wurde wie folgt festgelegt:

1. Inhaltsverzeichnis
2. Übersicht Elementtypen
3. Planverzeichnis
4. Technische Beschreibung laut LV
(Langtextverzeichnis, Technische Bestimmungen und ähnliches)
5. Technische Information zu den Elementen des Auftrages
(Prospekte, Auftragsauszüge, Skizzen und ähnliches)
6. Gutachten
7. Wartungs- und Pflegevorschriften

Generell wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nicht bei jedem Element alle vorangeführten Informationen vorhanden sind. Dafür sind zwei Gründe maßgebend:

- Die jeweilige Information trifft nicht zu (z.B. keine Pflegevorschriften für Wände notwendig).
- Die jeweilige Information war in den Archiven nicht vorhanden.

Die Struktur der Doku-Ordner entspricht der vorgefundenen Ausschreibungs- und Auftragsstruktur. Damit gelten die für einen Auftrag oder für eine Ausschreibung erstellten Technischen Vorbemerkungen für mehrere mit einem Auftrag beauftragt gewesene Elemente (z.B. Auftrag ARGE Krankenzimmer für Gipskartonwände, -decken, -parapete).

Die Beschriftung der Doku-Ordner Ausbau ist an nachstehenden Beispielen dokumentiert:

AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU
HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
RDE PANEELDECKE	RAA VRBUNDESTRICH RAB SCHWIMMENDER ESTRICH RAD FUSSBODEN- ABDICHTUNG RAE FUSSBODEN- DÄMMSCHICHT RBI BETON- VERSIEGELUNG RED FUGEN- UND RANDPROFIL	RDA BANDRASTER- DECKE RDB GIPSKARTON- DECKE RDE PANEELDECKE	RTA VOLLBAUTÜR RWC KABINEN- TRENNWAND SAMT TÜREN	RDB GIPSKARTON- DECKE RVB GIPSKARTON- WANDVERKLL. RWB GIPSKARTON- STÄNDERWAND	RBJ HOLZBODEN REB SONDERDECKE DECKENEINBAU RTA VOLLBAUTÜR RVC HOLZ- WAND- VERKLEIDUNG	RFA INNENFENSTER RTG FALT- UND SCHIEBEAND RWE SPANNPLATTEN ELEMENTWAND
BT 10 EMG	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt
001	002	003	004	005	006	007

Um eine eindeutige, sachunabhängige Kennung der Ordner zu haben, wurde jeder erstmals erstellte Ordner mit einer laufenden, nicht mehr veränderbaren Nummer versehen. Damit ergibt sich, dass, als im Zuge der am Schluss durchgeführten Straffung der Ordner eine Reihe von Ordnern wieder aufgelöst wurde, da deren Inhalte anderen Ordnern zugeordnet wurden, die laufenden Nummern nicht fortlaufend besetzt wird.

Ordnerfarbe: Rot

6.5 Prinzipien der Objekt-/Elementestruktur

Als Grundlage zur Erstellung des Kataloges der Ausbauelemente dient ein in drei Ebenen unterteilter hierarchische Aufbau wie folgt.

- HAUPTGRUPPE
- ELEMENTGRUPPE
- ELEMENT

Die Hauptgruppe der raumschließenden Elemente enthält zusätzlich eine vierte Ebene wie folgt:

- ELEMENTTYP

Die vier definierten Hauptgruppen sind folgendermaßen bezeichnet:

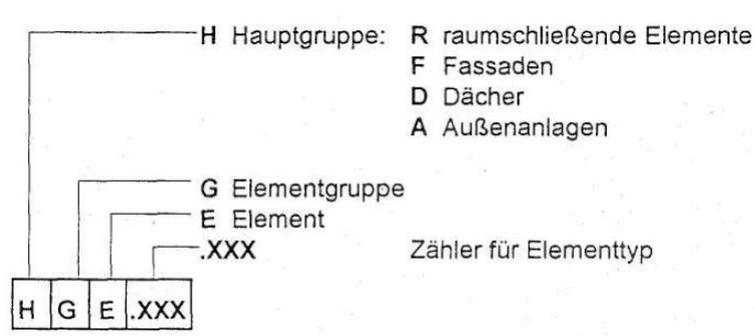
- RAUMSCHLIESSENDE ELEMENTE
- FASSADEN
- DÄCHER
- AUSSENANLAGEN

Die Unterteilung und Bezeichnung der Elementgruppen, sowie die Zuordnung der Elemente zu den jeweiligen Elementgruppen erfolgte in Anlehnung an die Gliederung der ÖNORM B 1801-1

6.6 Kennzeichnung

Eine Form der Identifikation der Elemente ist ein 6-stelliges Codierungssystem, dass durch Entschlüsselung der ersten drei Stellen die Art des Elementes erkennen lässt (z.B.: RAA.001 -> Verbundestrich). Die restlichen drei Stellen dienen als „Zähler“ zur Unterscheidung der Elementtypen.

Die Bedeutung der Codestellen im Einzelnen:



6.6.1 Liste der Elemente und Liste der Elementtypen

In der Beilage „Elementtypen Hochbaudoku“ ist die komplette Aufstellung aller definierten Elemente und Elementtypen enthalten.

6.7 Datenmodell

6.7.1 Datenmodell Bauwerk-Rohbau und Ausbau generell

Die Datenmodelle sind primär durch die BIM-Datenmodelle (siehe Level of Information beim BIM-Abwicklungsplan) definiert. Für die Betriebsführung ergeben sich dadurch keine weiteren Erfordernisse (außer zu speziellen Ausbau-Elementen; siehe nächstes Kapitel)

6.7.2 Datenmodell Tür

Das Ausbau-Element Tür beschreibt das gesamte „Türsystem“ und beinhaltet neben dem Türblatt, die Zarge, die Beschläge und alle damit verbundenen Elemente.

Die Tür hat während der Nutzungsphase nicht nur Relevanz für die Instandhaltung, sondern auch für die Sicherheit/Zutritt (z.B. Schließmedienverwaltung).

Um die elektronische Dokumentation der Türen in den IT-Systemen der VAMED-KMB muss folgendes sicher gestellt werden⁴¹:

- Neue Raumsituation
neue Türen können nur angelegt werden, wenn zuvor die dazugehörige Raumsituation in

⁴¹ Anmerkung: dieser Prozess wird während der Planungs- und Errichtungsphase mehrmals durchlaufen. Die alphanumerische Tür-Liste ergänzt dabei das BIM-Modell in dieser Phase. Am Ende des Projekts erfolgt die finale Bestandsdokumentation.

den IT-Systemen abgebildet wurden (d.h. „alte“ Raumpläne lassen sich nicht mit neuen Tür-Listen kombinieren)

- Ggf. Anlage von neuen Beschlagtypen
Beschläge sind „Unterelemente des Systems Türen“. Im ROM-System werden die Beschlagtypen gesondert geführt (ähnlich der Typisierung bei den technischen Anlagen), um etwaige Standards und damit die Wirtschaftlichkeit in der Betriebsführung sicher zu stellen. Falls neue Beschlagtypen verwendet werden, so sind diese zuerst mit gesonderten Listen in das ROM-System einzupflegen
- Übernahme der Türinformationen
Schlussendlich können die Türinformationen in Form von Tür-Listen (entspricht dem Datenmodell) in das ROM-System eingespielt und mit dem jeweiligen BIM-Modell verknüpft werden. Dabei ist klar zu dokumentieren, welche Türen aus dem Bestand neu, geändert oder nicht mehr verwendet werden.

Das Datenmodell sowie die Tür-Liste als Übergabeformat ist in der Anlage „Datenmodell_Immorttellen Türen v1_20201120.xls“ zu finden.

7 Spezifische Richtlinien Einrichtung

7.1 Allgemeines

Die Erfassung von Einrichtungsobjekten hat unabhängig davon zu erfolgen, ob es sich um ein Wirtschaftsgut (Vermögensgegenstand im Sinne des Handelsgesetzbuches [HGB]) handelt. Die Erfassung von Vermögensgegenständen und instandhaltungsrelevanten (prüfungspflichtigen) technischen Objekten (Inventarisierung) ist jedenfalls mit zu berücksichtigen.

Das BIM-Modell sowie das damit verknüpfte Datenmodell im ROM-System stellen ein erweitertes Raumbuch, wie es in der Architektenplanung üblich ist, sicher. Dadurch wird ermöglicht, jeden einzelnen Raum (Top) hinsichtlich seiner Stammdaten (siehe auch Punkt 5 *Spezifische Richtlinien für „Räume“*) und Einrichtungsdaten, wie z.B.

- MT = medizintechnische Geräte und Einrichtung
- MO = Allgemeine Möblierung
- BO = Allgemeine betriebliche Gegenstände und Einrichtungen

abzufragen und je nach Bedarf auch zu ändern.

Die Bestandsdaten aus dem ROM-System sowie die Daten aus dem Beschaffungsprozess (Leistungsverzeichnisse) sind die Grundlage für die Inventarisierung.

Für das Facility Management bzw. die technische Betriebsführung der Anlagen sind alle technischen Objekte einzeln zu erfassen. Dabei sind auch die betriebswirtschaftlichen Werte der Objekte zu erfassen. Zusätzlich besteht die Verpflichtung den Zugang von neuen Anlagen im Sinne des Handelsgesetzbuches an die Anlagenbuchhaltung des AKH Wien zu melden.

Aus diesen Gründen sind alle relevanten technischen Komponenten im Leistungsverzeichnis in eigenen Positionen zu gliedern um die Preise für die Bestimmung des Wertes der Objekte für die weitere Verarbeitung in CAFM und BIM-Systemen heranziehen zu können.

Beispielsweise sind Einbauküchen mit integrierten elektrisch betriebenen Geräten zumindest in folgende Positionen zu gliedern:

- Einbauküche, ohne Einbaugeräte
- Kochmulde
- Herd
- Mikrowellenherd
- Kühlschrank
- etc.

Zu den einzelnen Positionen sind ergänzende technische Beschreibungen im Bieterlücken vorzusehen, aus der eine Spezifikation der Technischen Objekte hervorgeht. Sinngemäß ist für Komponenten zu technischen Anlagen vorzugehen.

Neben der Berücksichtigung der vor beschriebenen Gliederungserfordernisse im Leistungsverzeichnis, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber mit dem Leistungsverzeichnis auch eine

Liste mit der Zuordnung von LV-Positionen zu Räumen

zu übergeben. Bei der Raumbezeichnung ist die vorgegebene Raumbezeichnungskonvention zu berücksichtigen.

Ein weiterer Bestandteil der Bestandsdokumentation ist der Typenkatalog, in dem die Einrichtungsgegenstände (Typen) mit technischer Beschreibung erfasst sind.

7.2 Abläufe zwecks Dokumentationserstellung

Der Ablauf der Dokumentationserstellung für Einrichtungsobjekte ändert sich schon allein aufgrund der neu eingeführten Planung entsprechend der BIM-Methodik grundlegend. Die Prozesse während der Planungs- und Errichtungs- sowie der Veränderungsphasen werden vor allem im BIM-Abwicklungsplan (BAP) beschrieben.

In der gegenständlichen Richtlinie wird grob der Prozess (allgemein gültigen Abläufe und Zuständigkeiten) der Übergabe von Informationen an den Auftragnehmer sowie der Übergabe des Auftragnehmers an den Auftraggeber (=Dokumentation) beschrieben, oder auf andere Richtlinie verwiesen.

Informationsübermittlung an den Auftragnehmer:

1. Der Auftragnehmer erhält von Auftraggeber die relevanten Richtlinien. Der Auftragnehmer ist verpflichtet sich vor Arbeitsbeginn nach der letzten Version zu erkundigen.
2. Gemeinsam sind die von der Planung/Umbau betroffenen Teilbereiche (Fachbereich, Klinik, Fachgruppe) und Funktionseinheit⁴² abzustimmen.
3. Bereitstellung des Typenkataloges (relevanter Auszug) durch die VAMED-KMB
4. Bei Dokumentationsänderungen bzw. Ergänzung fordert der Auftragnehmer vom Auftraggeber VAMED-KMB die vorhandenen Dokumentationsordner und die entsprechenden Pläne oder Modelle an.
5. VAMED-KMB übergibt alle relevanten Modelle/Pläne (sofern verfügbar).

Übermittlung der Dokumentation an den Auftraggeber:⁴³

6. Der Auftragnehmer erstellt eine Einrichtungs-Liste - welche synchron zum BIM-Modell ist - und übergibt sie an VAMED-KMB in digitaler Form zwecks Erfassung in ihren EDV-System ROM.
7. Des Weiteren stellt der Auftragnehmer die Übergabe des jeweiligen BIM-Modells, oder etwaiger weiterer Pläne, sicher (siehe dazu den jeweiligen BIM-Abwicklungsplan). Dies müssen mit dem im vorhergehenden Punkt beschriebenen Informationen synchron gehen.
8. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, innerhalb einer angemessenen Zeit, aufgrund der Mängelprotokolle alle erforderlichen Korrekturen der Dokumentation rechtzeitig zu liefern.

Die Daten für die EDV-Erfassung im Datenmodell werden vom Auftragnehmer

- entweder direkt im Zuge der Planung im BIM
- oder durch Bereitstellung von Listen für das ROM-System

geliefert.

Die betroffenen Daten sind unter Punkt 7.6 im Datenmodell beschrieben.

Des Weiteren sind die im folgenden Punkt beschriebenen Dokumentationsinhalte auch in elektronischer Form als PDF zur Verfügung zu stellen.

⁴² Anmerkung: die Funktionseinheit ist nichts anderes als die vormals verwendete IBS (Inbetriebnahmestufe)

⁴³ Anmerkung: die Lieferung der „Rauminformationen“ erfolgt mehrmalig entlang der Phasen eines Planungs- und Ausführungsprozesses (siehe dazu den jeweiligen BIM-Abwicklungsplan im jeweiligen Projekt). Zur Erfüllung der Vertragspflichten des Auftraggebers muss zwecks Inventarisierung von Vermögensgegenständen (HGB) und instandhaltungsrelevanten (prüfungspflichtigen) Technischen Objekten eine LV-Positions-bezogene Raumliste durch die Planer des LVs vor Beauftragung vorgelegt werden.

Vor Lieferung der Daten, hat der Auftragnehmer sich mit dem Auftraggeber in Verbindung zu setzen, um die vollständige Art der Daten zu klären.

7.3 Dokumentationsordner

- Die Dokumentation ist 3-fach in Ordner A4 gemäß Pkt. 7.4 abzulegen.
- Der Orderrücken hat gemäß Beilage 1 im Anhang zu erfolgen (anstatt AKS-Funktion wird die EZ-Bezeichnung angegeben)
- Dokumentationsinhalt
Der Inhalt besteht aus:
 - 1) Technischen Unterlagen
 - 2) Betriebsanleitung
 - 3) Ersatzteilliste
 - 4) Bestellangaben
 - 5) Skizzen, Schemas
 - 6) Pläne

Die EZ-Bezeichnung ist auf der Unterlage zu schreiben.

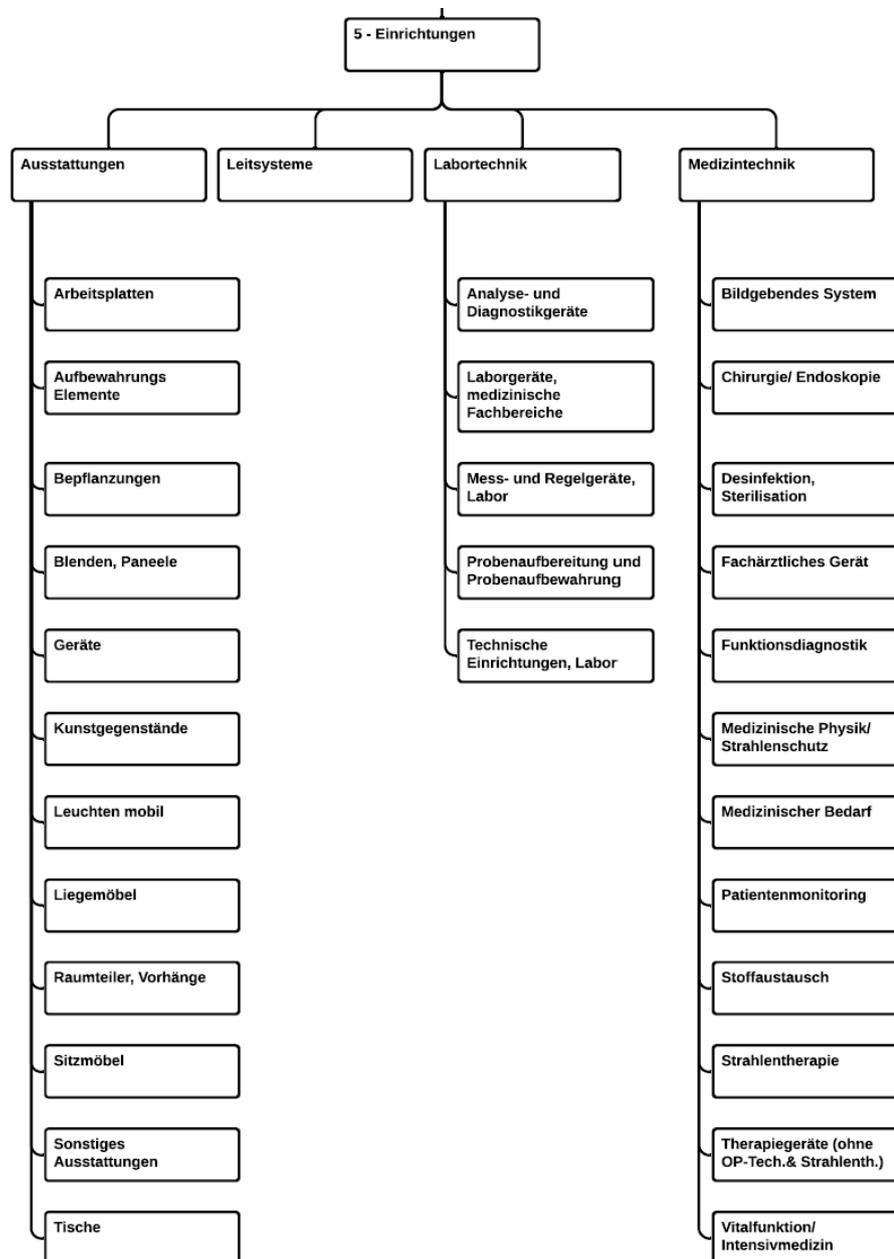
Für die von der Haustechnik betreuten Geräte gelten andere Regeln für die Erstellung der entsprechenden Dokumentation (siehe Kapitel 4 *Spezifische Richtlinien Bauwerk-Technik*).

7.4 Struktur/Aufbau der Einrichtung

Die Strukturierung der Einrichtungen erfolgt nach zwei Klassifizierungen.

- nach den Sparten, wie z.B.⁴⁴
 - BO betriebl. Einrichtung
 - DV Datenverarbeitung
 - KL Klima/Heizung/Lüftung
 - MA Neuanschaffung AKH
 - MG Med. Gase
 - MO Möbel
 - MT Med. HT-Geräte
 - NT Nachrichtentechnik
 - OR Orientierungssystem
 - SA Sanitär
 - SP Speiserversorgung
 - ST Starkstrom Arbeitsbel.
 - VE Sonderanfertigungen
 - ZZ Zubehör
- nach der Grundstruktur der Modellklassen.
Diese richtet sich wie unter Punkt 3.1.3 *Generell gültige Modellkategorien/-klassen im BIM-Modell* angeführt nach der ON B1801-1 / 1.Ebene.
Folgend Klassen/Kategorien für die BIM-Elemente stehen zur Verfügung:

⁴⁴ Eine vollständige und aktuelle Liste ist im Zuge des Projektes abzustimmen



Mit der neuen Dokumentationsrichtlinie und dem BIM-Prozess wird nun eine objektbasierte Klassifizierung angewendet, die sicherstellt, dass die Einrichtungsgegenstände strukturiert erfasst und ausgewertet werden können. Mit der strukturierten Erfassung wird auch eine automatisierte Klassifizierung möglich sein (siehe folgender Punkt Kennzeichnung).

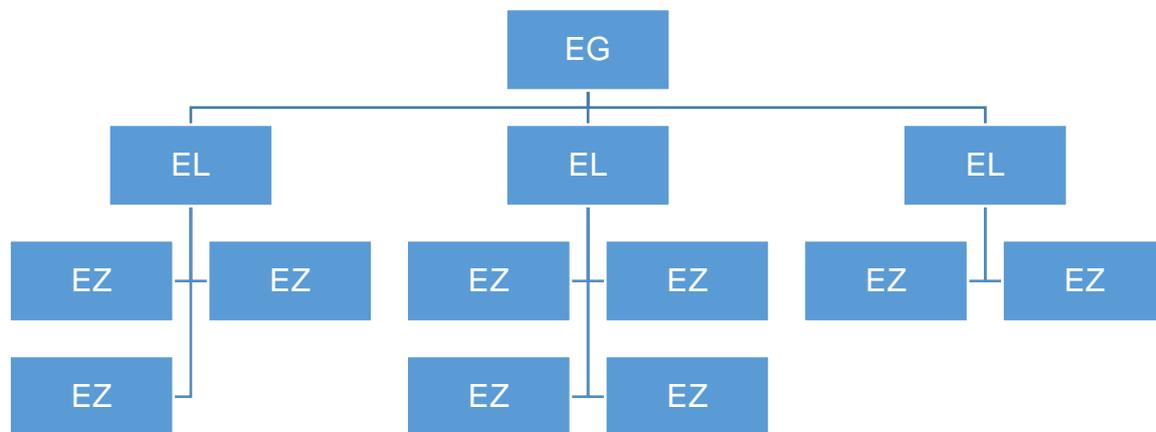
7.4.1 Struktur der Einrichtungselemente

EZ's sind Einzelgegenstände/-elemente, die einen Raum zugeordnet sind und auch im Raumplan mit „EZ“ bezeichnet sind.

Einzelgegenstände eines Raumes müssen nicht zwangsläufig Einrichtungselemente sein, es können auch medizintechnische oder technische Gegenstände (z.B. Heizkörper, Leuchten) sein.

EZ's (Einzelelement) können in EL (Element) und diese wiederum in EG (Elementgruppen) gruppiert werden (siehe folgende Grafik).

Ein EG besteht aus einem oder i.R. aus mehreren EL, ein EL besteht aus einem oder i.R. mehreren EZ.



Für die von der Haustechnik betreuten Geräte gelten andere Regeln für die Erstellung der entsprechenden Dokumentation.

7.5 Kennzeichnung

Bei der Kennzeichnung ist folgendes zu unterscheiden:

- Klassifizierende Kennzeichnung
ähnlich der Typisierung beim Bauwerk-Technik werden gleichartige Objekte klassifiziert (z.B. ein Tisch mit gleichen Eigenschaften vom gleichen Hersteller)
- Identifizierende Kennzeichnung
hier wird jedes einzelne Objekt identifiziert, wenn es sich um einen Vermögensgegenstand im Sinne des HGB oder um ein instandhaltungsrelevantes (prüfpflichtiges) technisches Objekt handelt. So werden z.B. die oben genannten Tische der gleichen Klasse dann einzeln gekennzeichnet (Inventarnummer) wenn es sich um einen Vermögensgegenstand im Sinne des HGB handelt, instandhaltungsrelevantes (prüfpflichtiges) technisches Objekt werden ebenfalls mit der Inventarnummer gekennzeichnet, geringwertige Vermögensgegenstände (derzeit mit einem Wert unter EUR 400, exkl. USt.) werden mittels SAP-Equipmentnummer gekennzeichnet, wenn es sich um instandhaltungsrelevantes (prüfpflichtiges) technisches Objekt handelt.

7.5.1 Klassifizierende Kennzeichnung

Die geltende klassifizierende Kennzeichnung durch Vergabe der EZ-Bezeichnung⁴⁵ wird durch die neue Attribuierung mittels BIM-Modellklassen (z.B. Tisch, Sitzmöbel) erweitert, um auf dieser Ebene schnelle Auswertmöglichkeiten zu unterstützen.

Typenkatalog:

Diese Datengruppe umfasst alle im System definierten Sparten und wird ausschließlich durch VAMED-KMB gewartet. Der TK (Typenkatalog) ist dem Grunde nach in zwei Hauptgruppen eingeteilt:

1. Planungstypen:
Eine Vielzahl der im System definierten PT (Planungstypen) kann nach Bedarf auch für Neuplanungen eingesetzt werden. Für erforderliche neue Planungstypen muss der Typenkatalog unter Berücksichtigung der Richtlinien erweitert werden.
2. Konkrete Typen:
Die Erstellung eines Konkreten Typs setzt auf einen bestehenden oder neu erstellten Planungstyp auf und wird durch Zuordnung der Echtdaten (Technische Gerätedaten, Hersteller und Lieferant) endgültig bestimmt.
Die Kennzeichnung eines Konkreten Typs erfolgt durch Erweiterung der Planungstypnummer, mit einer bestimmten Konkretisierungszahl z.B.: 01, 02, 03, bis 99, als Nachzahl.
Beispiel:
Planungstyp MO EG 290 003
Konkreter Typ MO EG 290 003/01

7.5.1.1 Festlegung Typen-Nummern der MT-Anlagen/Geräte

Für die Typisierung neu einzuplanender medizintechnischer Anlagen und Geräte, wird seitens VAMED-KMB ein entsprechender Nummernkreis MT EZ und ZZ EZ definiert, wonach aufsteigend Typnummern zugeteilt werden können.

Jedes „MT EZ und ZZ EZ“ ist als Planungstyp und als Konkreter Typ in den Typenkatalog aufzunehmen.

Nummerngruppen für bestimmte Gerätearten sind nicht vorgesehen.

Beispiele:

BT 25.2 Laborneubau	MT EZ 252 xxx
Planungstyp	MT EZ 252 100 Knochenprüfmaschine
Konkreter Typ	MT EZ 252 100/01 Knochenprüfmaschine der Firma mit dem Kürzel 01

Für Änderungen der Medizintechnischen Einrichtung innerhalb des Bestandes ist auch das bestehende Nummernsystem anzuwenden bzw. fortzusetzen.

7.5.1.2 Festlegung Typen-Nummern der Möblierung

Für die Typisierung neu einzuplanender Möblierung wird seitens VAMED-KMB ein entsprechender Nummernkreis „MO EG“ definiert, wonach aufsteigend Typnummern zugeteilt werden können. Innerhalb eines Nummernkreises werden je nach Möbelfunktion Nummernbereiche festgelegt.

Jedes „MO EG“ ist als Planungstyp und als Konkreter Typ in den Typenkatalog aufzunehmen.

⁴⁵ Anmerkung: dabei handelt es sich vielmehr um einen Code (=Typennummern) für Einrichtungsgegenstände

Beispiele:

BT 25.2 Laborneubau MO EG 252 xxx

Für Änderungen der Einrichtung (MO EG) innerhalb des Bestandes ist auch das bestehende Nummernsystem anzuwenden bzw. fortzusetzen.

7.5.1.3 Festlegung Typen-Nummern für EDV und Betriebs -Einrichtungen

Für die Typisierung neu einzuplanender DV, und BO-Einrichtungen wird seitens VAMED-KMB ein entsprechender Nummernkreis „DV EZ, BO EZ“ definiert, wonach aufsteigend Typnummern zugeteilt werden können.

Nummerngruppen als bestimmte Gerätearten sind nicht vorgesehen. Jedes angeführte „EZ“ ist Planungstyp und als Konkreter Typ in den Typenkatalog aufzunehmen.

Beispiele:

BT 25.2 Laborneubau DV, BO EZ 252 xxx

Für Änderungen der Einrichtung (DV, BO EZ) innerhalb des Bestandes ist auch das bestehende Nummernsystem anzuwenden bzw. fortzusetzen.

7.5.1.4 Festlegung Typen-Nummern für haustechnische Einrichtungen

Für die Typisierung neu einzuplanender haustechnischer Einrichtungen, wie Klima-, Sanitär-, Sprinkler-, Medgas-, Beleuchtung-, Brandmelde- und Kommunikations-Einrichtungen, wird seitens VAMED-KMB je Sparte ein entsprechender Nummernkreis „KL EZ, SA EZ, SR EZ, MG EZ, ST EZ, NT EZ“ definiert, wonach aufsteigend Typnummern zugeteilt werden können.

Nummerngruppen für bestimmte Gerätearten sind nicht vorgesehen. Jedes angeführte „EZ“ ist als Planungstyp und als Konkreter Typ in den Typenkatalog aufzunehmen.

Beispiele:

BT 25.2 Laborneubau KL, SA, SR, MG, ST, NT EZ 252 xxx

Für Änderungen der Haustechnischen Einrichtung (KL EZ, SA EZ, SR EZ, MG EZ, ST EZ, NT EZ) innerhalb des Bestandes ist auch das bestehende Nummernsystem anzuwenden bzw. fortzusetzen.

7.5.1.5 Festlegung Typen-Nummern für Bodenbeläge

Für die Typisierung eines neu einzuplanenden Bodenbelages ist ein AKH- spezifisches Aufbau- u. Auswahlssystem anzuwenden. Die Typen-Nummern der Bodenbeläge sind in bauteilorientierten Gruppen angelegt.

- AK EZ / . . Anwendung im Kerngebäude AKH
- AE EZ / . . Anwendung außenliegende Gebäude AKH

Für die Bestimmung der Typnummer eines neu einzuplanenden Belages steht eine Sammlung bereits definierter Beläge zur Verfügung. Neue Typen-Nummern sind nach der Planungs- und Ausführungsrichtlinie (Aufbautabelle für Bodenbeläge) neu zu definieren, wobei jeder neue AK oder AE EZ-Typ als Planungstyp und als Konkreter Typ in den Typenkatalog aufzunehmen.

Beispiel:

BT 25.2 Laborneubau AR EZ 252 xxx

Für Änderungen der Bodenbeläge innerhalb des Bestandes ist auch das bestehende Nummernsystem (AK EZ, AE EZ) anzuwenden bzw. fortzusetzen.

7.5.2 Identifizierende Kennzeichnung

Die neue Planungsmethode nach den BIM-Richtlinien samt der Verknüpfung mit weiteren alphanumerischen Informationen im ROM-System erfordern von Anfang an eine eindeutige ID⁴⁶.

Dafür wird eine neue Einrichtungs-ID verwendet, die folgendermaßen aufgebaut ist:

- 6-stellige Projektnummer vorangestellt (nur im Projektmodell; ggf. im Bestandsmodell mit 6 Nullen, falls technisch erforderlich)
- Kurzbezeichnungen entsprechend den oben genannten BIM Modellkategorien/-klassen
- 8-stellige laufende Nummer (automatisch vom IT-System vergeben)

Beispiel:

- Ein Tisch im Bestandsmodell hat die ID: EiRi-AuSt-Tisc-12345678
- Im Projekt hat derselbe Tisch die ID: 123456-EiRi-AuSt-Tisc-12345678

Weitere identifizierende Kennzeichnungen⁴⁷, welche jedoch erst ab dem Zeitpunkt der erfolgten Beschaffung angewendet werden, sind:

- Vermögensgegenstände im Sinne des HGB werden mittels Inventarnummer gem. Vorgaben der Anlagenbuchhaltung der Stadt Wien gekennzeichnet;
- Instandhaltungsrelevante (prüfungspflichtige) technische Objekte werden ebenfalls mit der Inventarnummer gem. Vorgaben der Anlagenbuchhaltung der Stadt Wien gekennzeichnet;
- Geringwertige Vermögensgegenstände (derzeit mit einem Wert unter EUR 400, exkl. USt.) werden mittels SAP-Equipmentnummer gekennzeichnet, wenn es sich um instandhaltungsrelevante (prüfungspflichtige) technische Objekte handelt.

7.6 Verortung von Einrichtung

Einrichtungsgegenstände sind Räumen zugeordnet und über diese alphanumerisch verortet. Die grafische Verortung ergibt sich aus den Modellen und Plänen.

7.7 Datenmodell Einrichtung

7.7.1 Prinzip

Das Datenmodell setzt sich aus

- Basismerkmalen und -parametern (die für alle Einrichtungsobjekte gleich sind)
- und je Elementklasse zusätzlichen spezifischen Merkmalen / Parametern

zusammen.

Das Datenmodell ist im Gegensatz zum vorhergehenden Modell fix, d.h. alle Merkmale/Parameter sind definiert, individuell können keine Merkmale mehr hinzugefügt werden.

⁴⁶ Anmerkung: diese hat es in der identifizierenden Form bis dato nicht gegeben. Die Planungs- und Konkrete-Typen waren klassifizierend, nicht jedoch identifizierend.

⁴⁷ Die weiterführende eindeutige Kennzeichnung ist Aufgabe des Auftraggebers und nicht Gegenstand der Dokumentationsrichtlinie.

Unterstützt wird das Datenmodell mit technischen Datenblättern und weiteren relevanten Dokumenten (siehe auch 4.10 Technische Beschreibung und 4.11 Betriebs- und Bedienungsanleitungen).

7.7.2 Basismerkmale

Mindesterfordernis an Bestimmungsgrößen für die Neuerfassung im Typenkatalog (gleich für alle Sparten)

eines Planungstyps	eines Konkreten Typs
<ul style="list-style-type: none"> • Objekt-ID (Musseingabe) • Planungstyp - MO EG (Musseingabe) • Bezeichnung (Musseingabe) • Sparte (Musseingabe) • Hauptabmessungen (Länge, Tiefe oder Breite, Höhe oder Durchmesser) • Datum 	<ul style="list-style-type: none"> • Objekt-ID (Musseingabe) • Planungstyp - MO EG (Musseingabe) • Konkreter Typ (Musseingabe) • Konkrete Bezeichnung (Musseingabe) • Sparte (Musseingabe)
<ul style="list-style-type: none"> • Kurze Objektbeschreibung, Besonderheiten • Wird inventarisiert ja/nein (Eingabe durch den Auftraggeber) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Hersteller (Musseingabe) • Lieferant (Musseingabe)
<ul style="list-style-type: none"> • 0004 Gewicht (N) (Eingabe durch VMT) • 0005 Kosten • 0021 E-Anschluss (VA) • 0022 Wärmeabgabe (W) • 0023 Nennspannung (V) • 0024 Absicherung (A) • 0036 Gase • 0037 Wasserzuleitung • 0038 Abwasser l/s • 0039 Abluft m3/h • 0040 Dampf kg/s 	<ul style="list-style-type: none"> • 0001 Bemerkung • 0002 Fabrikat/Typ • 0004 Gewicht (N) • 0005 Kosten • 0013 Größte Transportabm. (BxTxH) • 0014 Größtes Transportgewicht (N) • 0020 Standardbetrieb (0,1-1) • 0021 E-Anschlusswert (VA) • 0022 Wärmeabgabe (W) • 0023 Nennspannung (V) • 0024 Absicherung (A) • 0026 Nennstrom (A), Leistung (VA) • 0036 Gase • 0037 Wasserzuleitung l/s • 0038 Abwasser l/s • 0039 Abluft (m3) • 0040 Dampf (kg/s) • 0046 Kühlmedium Kaltwasser • 0049 Ersatzstrombedarf • 0051 Material • 0053 Farbe

7.7.3 Spezifische Merkmale

Zusätzlich zu den zuvor genannten Basismerkmalen sind je Familienkategorie weitere Merkmale / Parameter zu erfassen⁴⁸:

Behälter

- Füllvolumen (in l)

Geräte

- Nennspannung in V
- Wärmeabgabe in W

Leuchten mobil

- Anschlussleistung in VA
- Anzahl Leuchtmittel
- Bauform
- Beleuchtungsklasse
- Beleuchtungsstärke in Lux
- Betriebsspannung
- Dimmbar
- Einstellwert Abluftleuchte
- Energieeffizienzklasse
- Farbtemperatur
- Leuchtenart
- Leuchteneffizienz (Luminaire efficiency)
- Leuchtenlichtstrom
- Leuchtmitteltyp
- Lichtausbeute
- Lichtfarbe
- Lichtstärkeverteilungskurven
- Nennspannung in V
- Optik / Raster
- Schutzart
- Schutzklasse
- Sicherheitsbeleuchtung
- Sockel Leuchtmittel
- Starter Lampenspannung (V)
- Starter Wattbereich (W)
- Verlustleistung Beleuchtung
- Vorschaltgerät Lampenspannung (V)
- Vorschaltgerät Typ
- Vorschaltgerät Wattanzahl (W)
- Wärmeabgabe in W
- Wartungsfaktor
- Watt Leuchtmittel

⁴⁸ Siehe Tabelle „Datenmodell Einrichtung.xls“

Liegemöbel

- elektrische Verstellmöglichkeiten
- Matratzenart
- Matratzengröße (l/b/h in cm)
- Typenbezeichnung Matratze

Sitzmöbel

- Armlehnen
- Armlehnen höhenverstellbar
- dynamisches Sitzen
- Gesamthöhe (cm)
- Lordosenstütze
- Mechanik
- Rollen
- Rückenlehne Höhe (cm)
- Rückenlehne Material
- Sitz Breite (cm)
- Sitz Höhe (von/bis in cm)
- Sitz Material
- Sitz Tiefe (cm)

Tisch

- Bauform
- Gestell: Bauart
- Gestell: Farbe
- Gestell: Material
- höhenverstellbar (von/bis in cm)
- Tischplatte: Ausschnitte, Einbauten, Aufbauten
- Tischplatte: Bekantung
- Tischplatte: Desinfektionsmittelbeständigkeit
- Tischplatte: Laugenbeständigkeit
- Tischplatte: Lösungsmittelbeständigkeit
- Tischplatte: Material
- Tischplatte: Säurenbeständigkeit
- Tischplatte: Stärke in mm

Sanitärobjekt

- Abwasser in L/s + Abwasserart

7.8 Technische Beschreibung

Siehe Punkt 7.3 *Dokumentationsordner*.

7.9 Betriebs- und Bedienungsanleitungen

Siehe Punkt 7.3 *Dokumentationsordner*.

8 Spezifische Richtlinien Außenanlagen

Dokumentationsrichtlinien zu Außenanlagen werden derzeit nicht gesondert/differenziert beschrieben, es gelten zu den zuvor genannten Gewerken (z.B. Bauwerk-Technik, Einrichtungen) idente Regelungen.

KAPITEL V: MEDIZIN-TECHNIK

9 Spezifische Richtlinien Medizintechnische Geräte und Einrichtungen (kurz MT)

9.1 Allgemeines

Medizintechnische Geräte und Einrichtungen werden grundsätzlich wie Einrichtungen behandelt (siehe dazu Kapitel 7 *Spezifische Richtlinien Einrichtung*).

In diesem Kapitel wird noch zusätzlich auf die Besonderheiten dieser Elementfamilie eingegangen.

9.2 Abläufe zwecks Dokumentationserstellung

Siehe Punkt 7.2 *Abläufe zwecks Dokumentationserstellung*

9.3 Dokumentationsordner

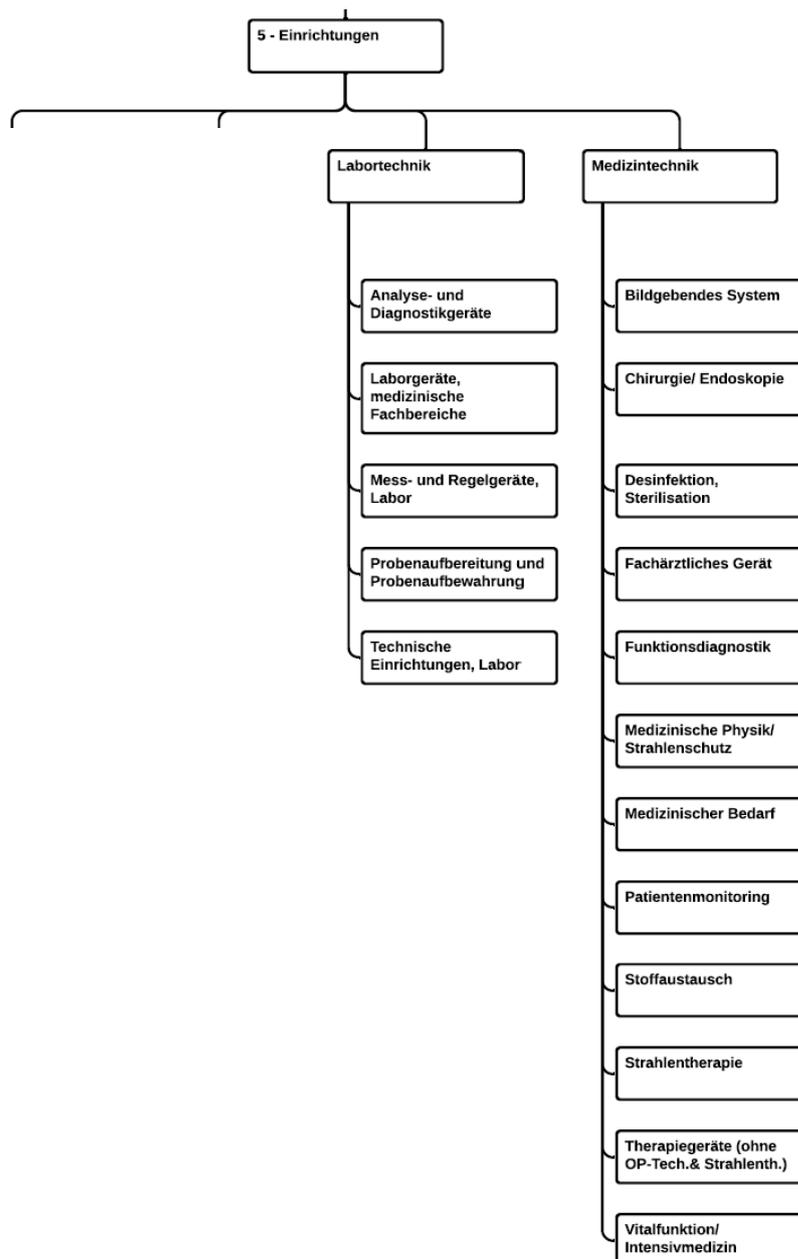
Siehe Punkt 7.3 *Dokumentationsordner*

9.4 Struktur/ Klassifizierung MT

9.4.1 Strukturierung nach den Modellelementklassen

Diese richtet sich wie unter Punkt 3.1.3 *Generell gültige Modellkategorien/-klassen im BIM-Modell* angeführt nach der ON B1801-1 / 1.Ebene.

Folgend Klassen/Kategorien für die BIM-Elemente stehen zur Verfügung:



9.4.2 Strukturierung nach dem Emtec-Katalog

MT sind primär nach dem standardisierten EMTEC-Katalog klassifiziert, wobei hier nur die „Gruppen“

- L Labortechnische Geräte
- W Medizintechnische Geräte

relevant sind.

Die Strukturierung erfolgt mittels EMTEC-Kennung und damit verbundener EMTEC-Bezeichnung entsprechend der ersten 3 Ebene:

Kennung			Bezeichnung
Ebene1	Ebene2	Ebene3	
L			Labortechnische Geräte
	LA		Probenaufbereitung und Probenaufbewahrung
		LAB	Geräte zur mechanischen Probenaufbereitung
		LAC	Zentrifugen
		LAD	Dosier- und Pipettiergeräte
		LAE	Geräte zur thermischen Probenaufbereitung
		LAF	Geräte zur temperierten Probenaufbewahrung
		LAG	Geräte zur automatisierten Probenbearbeitung
	LB		Mess- und Regelgeräte, Labor
		LBA	Laborwaagen
		LBB	Messgeräte, physikalische Eigenschaften, Labor
		LBC	Messgerät, Elektrochemie, Labor
		LBD	Regelgeräte, Labor
	LC		Analyse- und Diagnostikgeräte
		LCA	Optische und spektroskopische Analysegeräte, nicht medizinisch
		LCB	Chromatographie- und Elektrophoresegeräte
		LCC	Analysegeräte, Basis-/Notfallanalytik, Labor
		LCD	Analysegeräte, Point-of-Care-Test (POCT)
		LCE	Laborgeräte, Molekularbiologie/ Mikrobiologie
		LCF	Mikroskopiegeräte
	LD		Laborgeräte, medizinische Fachbereiche
		LDA	Laborgeräte, Pathologie/ Histologie
		LDB	Laborgeräte, nuklearmedizinisches Labor/ Röntgenanalytik
		LDC	Laborgeräte, Apotheke
	LE		Technische Einrichtungen, Labor
		LEA	Absauganlagen, Labor
		LEB	Versorgungssysteme, Labor
		LEC	Dokumentationsgeräte, Labor
		LED	Laboreinrichtung
		LEE	Reinigungsgeräte, Labor
		LEG	Pathologie Einrichtung

Kennung			Bezeichnung
Ebene1	Ebene2	Ebene3	
W			Medizintechnische Geräte
	WA		Vitalfunktion/Intensivmedizin
		WAA	Beatmungsgeräte
		WAB	Inhalations- Narkosegeräte
		WAC	Beatmung und Narkose, Zusatzgeräte
		WAG	Inkubatoren und Wärmegeräte
		WAH	Notfallausrüstung
		WAJ	Herz- Lungen- Systeme
		WAK	Druckkammer
		WAL	Kreislaufbeeinflussungsgeräte
	WB		Stoffaustausch
		WBA	Dialyse- und Blutfiltrationsgeräte
		WBC	Dialyse- Hilfsgeräte
		WBD	Infusionsapparate
		WBE	Absauggeräte
		WBF	Perfusionapparate
		WBG	Blutzuführungs/ -entnahme/ -aufarbeitungsgeräte
		WBH	Bluttemperierungsgeräte
		WBM	Medikamentendispenser
		WBT	Transplantations- Hilfsgerät
	WC		Funktionsdiagnostik
		WCA	Neurologie- Messgeräte
		WCB	Elektrokardiographen
		WCC	Blutdruckmessgeräte
		WCD	Gefäßdiagnostik- Messgeräte
		WCE	Temperaturmessgeräte
		WCF	Ergometer
		WCH	Lungenfunktions- Messgeräte
		WCJ	Reizstrom- Diagnosegeräte
		WCK	Haut-/ Gewebe- Diagnostikgeräte
		WCL	Urologie- Messgeräte
		WCM	Stethoskope
		WCN	Knochenmineraldichte- Messgeräte
		WCO	Tachymetrie- Messgeräte
		WCP	Vitalitätsprüfgeräte
		WCQ	Funktionsdiagnostik- Aufzeichnungsgeräte
		WCR	Enterologie- Spezialgeräte
		WCS	Kombinationsgeräte, Funktionsdiagnostik
		WCT	Personengrößenmessgeräte
		WCW	Personenwaagen

WD	Patientenmonitoring
WDA	Patientenüberwachungsgeräte
WDB	Vitalparametermessung
WDD	Beatmungs- und Narkose- Monitore
WDE	Neurologie- Monitore
WDF	Patientenüberwachung, Monitore
WDG	Patientenüberwachung, Module
WDJ	Überwachungseinheiten, Ergänzungen
WDK	Telemetrie- Anlagen
WDL	Perinatale Überwachung
WE	Therapiegeräte (ohne OP-Tech.& Strahlenth.)
WEA	Kardiologie- Notfallgeräte
WEB	Elektro- Therapiegeräte
WEC	Wärmetherapiegeräte/ Diathermiegeräte
WED	Bestrahlungsgeräte (nicht radiologisch)
WEE	Physiotherapiegeräte
WEF	Stimulationsgeräte Nerven/ Muskeln, Therapie
WEG	Sauerstoff- Therapiegeräte
WEH	Kältetherapiegeräte
WEI	Inhalationstherapiegeräte
WEK	Rehabilitationshilfen
WF	Bildgebendes System
WFA	Röntgen- Aufnahmegeräte
WFB	Durchleuchtungsgeräte
WFC	Systemkomponenten, Röntgen
WFD	Röntgen- Generatoren
WFE	Röntgenspezialgeräte
WFF	Röntgenfilmentwicklungs- maschinen
WFG	Computertomographen
WFH	Ultraschall- Diagnosegeräte
WFJ	Thermographie-Geräte
WFK	Nuklear-Diagnosegeräte
WFL	Kernspintomographen
WFM	Optische Tomographen
WFN	Biomagnetismusmessplätze
WFP	Bildaufzeichnungs- und Dokumentationseinr.
WFR	Bildbetrachtungseinrichtungen
WG	Strahlentherapie
WGA	Afterloading- Geräte
WGB	Telegamma- Geräte
WGD	Strahlentherapie- Beschleuniger
WGF	Bestrahlungseinricht. f. Probenmaterial
WGH	Planungssysteme, Strahlentherapie

WH		Medizinische Physik/ Strahlenschutz
	WHA	Strahlungs- Messgeräte
	WHB	Messphantome (Medizinische Physik)
	WHC	Messgeräte (allgemein) Medizinische Physik
	WHD	Strahlenschutzeinrichtung (nicht baulich)
	WHE	Positionierhilfen
WJ		Chirurgie/Endoskopie
	WJA	HF-, Wärme-, Kälte- Chirurgiegeräte
	WJB	Laser- Chirurgiegeräte
	WJC	Ultraschall- Chirurgiegeräte
	WJD	Chirurgiegerät, energetisch
	WJE	Chirurgie-Hilfsgeräte
	WJF	Extensions- Geräte
	WJG	Lithotripter
	WJH	Operationstische
	WJI	Decken- & Wandversorg.- und befestigungssysteme
	WJJ	Stühle, medizinisch
	WJK	Leuchten für Untersuchung und Behandlung
	WJN	Endoskope und Zubehör
	WJO	Patientenuntersuch., -transport, -lagerung
	WJP	Stationszubehör, medizinisch
	WJQ	Katheter- Ausrüstungen
	WJR	Chirurgisches Instr./ Orthop. Hilfsmittel
	WJS	OP- Zubehör
	WJT	Implantate, nichtenergetisch
	WJU	Chirurgische Assistenssysteme
	WJV	Ultraschallendoskope
	WJW	Endoskope, flexibel
	WJX	Endoskope, starr
	WJY	Endoskopiezusatzgeräte
WN		Fachärztliches Gerät
	WNA	Ophthalmologische Geräte
	WNB	HNO-Geräte
	WNC	Dentalmedizinische Geräte
	WND	Dentaltechnische Geräte
	WNN	Behandlungsplätze, fachärztlich
WO		Desinfektion, Sterilisation
	WOA	Desinfektionsgeräte
	WOB	Sterilisationsgeräte
	WOC	Desinfektion/ Sterilisation- Zusatzgeräte
WZ		Medizinischer Bedarf
	WZA	GWG/ Medizinischer Bedarf

9.5 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung vom MT erfolgt nach denselben Vorgaben wie jene der Einrichtungen (siehe 7.5 Kennzeichnung).

9.6 Datenmodell

Werden die MTs als Einrichtungen dokumentiert, dann ist das standardisierte Datenmodell der Einrichtung maßgebend und um spezifische MT-Daten zu ergänzen.

Spezifische Merkmale / Parameter sowie Beispielwerte:

Allgemeine Informationen:

• Kürzel 1. Stufe Emtec	Emtec1	W
• Bezeichnung 1. Stufe	Emtec EmtecBez1	MEDIZINTECHNISCHE GERÄTE
• Kürzel 2. Stufe Emtec	Emtec2	WA
• Bezeichnung 2. Stufe	Emtec EmtecBez2	VITALFUNKTION/INTENSIVMEDIZIN
• Kürzel 3. Stufe Emtec	Emtec3	WAA
• Bezeichnung 3. Stufe Emtec	EmtecBez3	BEATMUNGSGERÄTE
• Kürzel 4. Stufe Emtec	Emtec	WAAB
• Bezeichnung 4. Stufe	Emtec EmtecBez	LANGZEITBEATMUNGSGERÄT

Geräteinformationen:

• Kennung		entsprechend der Klassifizierung
• Gerät ID		
• Bezeichnung		BEATMUNGSGERÄT
• Gerätekurzbezeichnung		
• Nomenklaturbezeichnung		
• GerTyp		SERVO N
• Hersteller		MAQUET
• Anschaffungswert		Wert in Euro
• Nutzungsdauer (min)		in Jahren
• Nutzungsdauer (max)		in Jahren
• MPBetreibV-Anlage		
• Typcodevergabe		J/N
• Technischer Platz (SAP)	TechnPlatz	
• TechnPlatz Bezeichnung	TechnPlatzBez	
• Aktiv		J/N
• Datum		Datum
• Übergeordnete Gerät ID		Bezug zur Geräte ID oben

Typeninformationen:

• Kennung		entsprechend der Klassifizierung
• Gerät ID		
• Gerätebezeichnung		
• Typ ID		
• Typcode		
• Typcode (8 stellig)		
• Typ/Modell		
• Typbezeichnung (unique)		
• Typ ID alt		

- Typcode alt
- Typ/Modell alt
- Typ ID neu
- Typcode neu
- Typ/Modell neu
- MPBetreibV-Anlage
- UMDNS-Begriff
- Herstellercode
- Hersteller
- Hersteller (Zusatz)
- CE-Kenn. Nr.
- STK (lt. Hersteller)
- STK Intervall
- STK Einheit
- MTK (lt. Hersteller)
- MTK Intervall
- MTK Einheit
- Eichklasse
- Eichung
- Eichung Intervall
- Sachverständigenprüfung
- Sachverständigenprüfung Intervall
- Strahlenschutzgutachten
- Strahlenschutzgutachten Intervall
- Weitere Merkmale/Parameter siehe „Datenmodell Medizintechnik v1_20201120.xls“ im Anhang

9.7 Technische Beschreibung

Für technische Beschreibungen gelten die gleichen Richtlinien wie jene der Einrichtungsgegenstände (siehe Punkt 7.3 *Dokumentationsordnung*).

Projekt- und Objektspezifisch können diese Dokumentationsanforderungen auch erweitert werden. Dies ist im jeweiligen Projekt gesondert zu vereinbaren.

9.8 Betriebs- und Bedienungsanleitungen

Für Betriebs- und Bedienungsanleitungen gelten die gleichen Richtlinien wie jene der Einrichtungsgegenstände (siehe Punkt 7.3 *Dokumentationsordnung*).

Projekt- und Objektspezifisch können diese Dokumentationsanforderungen auch erweitert werden. Dies ist im jeweiligen Projekt gesondert zu vereinbaren.

9.9 Instandhaltung

Für die Instandhaltung der Medizin-Technik gelten die gleichen Richtlinien, wie jene des Gewerks Bauwerk-Technik.

Siehe dazu Punkt 4.12 Instandhaltung.

KAPITEL VI: REINIGUNG

10 Reinigung

Ziel der Dokumentation im Bereich Reinigung ist es nicht die Servicedienstleistung Reinigung zu beschreiben, sondern vielmehr Vorgaben, Empfehlungen, etc. für die Instandhaltung (i.S.v. Pflege) zu spezifischen Materialien von den Errichtern zu bekommen. Diese Informationen sind später die Grundlagen für die Planung und Durchführung der Dienstleistung selbst.

10.1 Ökologische Vorgaben und Sicherheitsvorschriften

Siehe vor allem die [Planungs- und Ausführungsrichtlinien \(PuA\)](#).

Umweltschutz:

Ziel ist die Sicherstellung

- einer möglichst verträglichen und schonenden Reinigung des Gebäudes und der Ausstattung in Bezug auf die Umwelt (lokal, global),
- der Gesundheit/Hygieneanforderungen von Nutzern und Ausführenden der Reinigungstätigkeiten
- sowie der (Wert-)Erhalt der baulichen Substanz des Gebäudes.

Zur Erbringung der vereinbarten Leistungen sind die sich aus den Rechtsvorschriften ergebenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten.

Sicherheitsvorschriften:

Die rechtlichen Grundlagen, wie z.B. Arbeitnehmerschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung, Chemikaliengesetz und Gefahrstoffverordnung sind einzuhalten, um den allgemeinen Hygienezustand zu sichern.

Anwendung von Gefahrstoffen:

Der Betreiber verpflichtet sich bei Anwendung von Gefahrstoffen:

- sein Personal gemäß den gesetzlichen Vorschriften vor dem Arbeitseinsatz ausführlich zu unterweisen und dies zu dokumentieren,
- sein Personal anhand von Betriebsanweisungen über auftretende Gefahren hinzuweisen und in geeignete Schutzmaßnahmen einzuweisen (Die Betriebsanweisung ist in den Landessprachen der Mitarbeiter auszustellen),
- Behältnisse entsprechend der Gefahrgutverordnung deutlich durch Symbole zu kennzeichnen,
- die Arbeitnehmerschutzvorschriften, insbesondere die Vorgaben der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) einzuhalten,
- sein Personal mit entsprechender Schutzkleidung auszustatten,
- die Auflagen des Gewässerschutzes einzuhalten,
- dem Auftraggeber über den Einsatz und Umfang dieser Stoffe bei der Angebotsabgabe und bei jeder Änderung unaufgefordert schriftlich zu informieren.

10.2 Dokumentation

Die Dokumentation für die Reinigung ist durch die „Betriebs- und Bedienungsanleitungen“ in den einzelnen Gewerken abgedeckt. An dieser Stelle wird auf die spezifischen Vorgaben für die Dokumentation eingegangen.

Die Dokumentation umfasst:

- Reinigungskonzept für Dach, Fassade, Atrium, Innendach, etc. inkl. Detailspezifikationen zu notwendigem technischem Equipment (Hebebühnen, etc.)
- Materialkonzept mit der Beschreibung aller vorhandenen Materialien inkl. Außenbereiche
- Reinigungs-/Pflegeanleitung je Material für Unterhaltsreinigung, Grundreinigung und Einpflegung sowie Sonderreinigung

Für folgende Materialien | Oberflächen sind keine Reinigungsanleitungen notwendig, da dies für Reinigungsdienstleister selbstredend ist:

- Glas (außer spezielles Glas mit besonderen Reinigungsanforderungen)
- Gestrichene Wände (außer Wände mit einer Spezialfarbe und/oder Beschichtung mit besonderen Reinigungsanforderungen)
- Standardaußenbeläge, wie z.B. Beton, Asphalt
- Fliesen
- Lackierte oder beschichtete Möbel (außer spezielle Lackierungen/ Beschichtungen mit besonderen Reinigungsanforderungen)
- Flächenaufstellungen⁴⁹
 - horizontale Flächen Innen (Raumbuch)
Fläche in m² je Nutzungsart und Material (Bodenbelag)
 - vertikale Glasflächen (getrennt innen und außen) exkl. Glastüren in m² Fläche
 - Fläche Glastüren in m²
 - Fassadenfläche (exkl. Glasfläche außen) in m²
 - Glasfläche Dach (getrennt innen und außen) in m²
 - Dachflächen (exkl. Glas außen)
 - Außenflächen in m² je Material
- Gebäudepläne auf Reinigung bezogen
 - Grundrisspläne (auch Dachaufsicht)
 - Ansichten
 - Fassadenausführungspläne

⁴⁹ die Flächenaufstellungen sind durch das BIM-Modell gewährleistet

ANHÄNGE UND ANLAGEN

11 Anhänge und Anlagen zum Kapitel III Technik

11.1 Beilage Ordnerrücken

Für breite und schmale Ordner:

	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION	
AKS-Funktion	BKA46	35 mm
Bezeichnung im Langtext	KRAFTVERTEILER	
Standort	BAUTEIL 19 03:D.3/0.0	20 mm
Kurzzeichen der Sparte	ST	15 mm
Lieferfirma (Auftragnehmer)	Siemens AG Österreich	30 mm
Parie und Anzahl der Ordner (1/von) A, B und C	A 1/1	10 mm
Farbfeld RAL Nr. 3000		14 mm

11.2 Beilage Schriftkopf

AKH•IH INSTAND- HALTUNG	AKS-NR		SPARTE
	ABSCHNITT	SEITE	DATUM
			NAME

11.4 Beilage Inhaltsverzeichnis

AKH•IH	INSTAND- HALTUNG	AKS-NR		SPARTE
		A	1	
		ABSCHNITT	SEITE	DATUM
				NAME

INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt	Seitenanzahl	Bezeichnung
A	1	Inhaltsverzeichnis
B		Planverzeichnis und Pläne
C		Technische Beschreibung inkl. Techn. Unterlagen und Stücklisten
D		Betriebs- und Bedienungsanleitung
E		Besondere Instandhaltungsvorschriften und Protokolle
F		Betriebs- und Bedienungsanleitung
G		Instandhaltungsplan
H		Protokolle

11.6 Beilage Formular Planbestellung Nr. 4020

PLANBESTELLUNG												
<p>Vom Anforderer vollständig auszufüllen und an Leistungscenter ZD-Zentral-Dokumentation zu senden</p> <p>Entlehene Pläne dürfen ohne Zustimmung der Technischen Direktion des AKH Wien <u>keinesfalls</u> an Dritte weitergegeben werden !</p>		<p>Lfd. Nr.: _____ von Zentral-DOKU auszufüllen</p>										
<p>Art der Pläne:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Bestandsplanfolien</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input type="checkbox"/> Plangröße _____</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Schwarzpausen _____</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> gefaltet</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Arbeitskopie dwg (keine Bestandsplanausgabe)</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> ungefaltet</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> sonstiges _____</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> Projekt Nr. _____</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> CS-Auftrags-Nr. _____</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Bestandsplanfolien	<input type="checkbox"/> Plangröße _____	<input type="checkbox"/> Schwarzpausen _____	<input type="checkbox"/> gefaltet	<input type="checkbox"/> Arbeitskopie dwg (keine Bestandsplanausgabe)	<input type="checkbox"/> ungefaltet	<input type="checkbox"/> sonstiges _____	<input type="checkbox"/> Projekt Nr. _____		<input type="checkbox"/> CS-Auftrags-Nr. _____
<input type="checkbox"/> Bestandsplanfolien	<input type="checkbox"/> Plangröße _____											
<input type="checkbox"/> Schwarzpausen _____	<input type="checkbox"/> gefaltet											
<input type="checkbox"/> Arbeitskopie dwg (keine Bestandsplanausgabe)	<input type="checkbox"/> ungefaltet											
<input type="checkbox"/> sonstiges _____	<input type="checkbox"/> Projekt Nr. _____											
	<input type="checkbox"/> CS-Auftrags-Nr. _____											
<p>Verwendungszweck: _____</p>												
<p>VKMB intern</p> <p>Zuordnungskostenstelle (Projekt Nr.) _____</p> <p>Name: _____ LC: _____</p> <p>Telefon-Nr.: _____</p> <p>Datum: _____ Unterschrift: _____</p>		<p>Bestätigung des unmittelb. Vorgesetzten.</p> <p>Datum: _____</p> <p>Name: _____</p> <p>Unterschrift: _____</p>										
<p>Auftragnehmer (Bestandsplan)</p> <p>Firma: _____ Name: _____ Datum: _____</p> <p>Unterschrift: _____ Telefon-Nr.: _____</p>												
<p><input type="checkbox"/> VKMB - Auftrag</p> <p>Bestätigung d. Leistungscenters</p> <p>Name: _____</p> <p>Unterschrift: _____</p>		<p><input type="checkbox"/> TDR - Auftrag</p> <p>Bestätigung der TDR</p> <p>Name: _____</p> <p>Unterschrift: _____</p>										
<p>Plannummer: _____</p> <p style="text-align: right;">(siehe Rückseite)</p>												
<p>Bestellung übernommen: (Übernahme Bestandsplanfolie siehe EDV-Beilage)</p> <p>Datum: _____ Name: _____ Unterschrift: _____</p>												

11.7 Beilage Protokollverzeichnis

AKH·IH INSTAND-
HALTUNG

AKS-NR		SPARTE	
H	1	DATUM	NAME
ABSCHNITT	SEITE	DATUM	NAME

BRIEFNUMMER BZW. GESCHÄFTSZAHL	DATUM					
BETREFF						
PROTOKOLLERSTELLER	ABSENDER					
PROTOKOLLNUMMER BZW. GESCHÄFTSZAHL	DATUM					
LFD. NR.						

[Protokollverzeichnis]

11.9 Alphanumerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien

Siehe dazu Anlage „Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH Wien.pdf“.

Anmerkung: die Kennzeichnung ist auch im Datenmodell des AKH Wien hinterlegt und kann elektronisch zur Verfügung gestellt werden. Des Weiteren ist die Kennzeichnung im ROM-System (und damit auch im Web-Frontend, welches für die Anwender zur Verfügung steht) hinterlegt.

11.10 Datenmodell Bauwerk-Technik

Siehe dazu Anlage „Datenmodell_Importtabelle Bauwerk-Technik v1_20201120.xls“.

12 Anhänge und Anlagen zum Kapitel IV Architektur

12.1 Beilage Ordnerrücken

AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU	AKH TECHNISCHE DOKUMENTATION HOCHBAU
HA	HA	HA	HA	HA	HA	HA
RDE PANEELDECKE	RAA VRBUNDESTRICH RAB SCHWIMMENDER ESTRICH RAD FUSSBODEN- ABDICHTUNG RAE FUSSBODEN- DÄMMSCHICHT RBI BETON- VERSIEGELUNG RED FUGEN- UND RANDPROFIL	RDA BANDRASTER- DECKE RDB GIPSKARTON- DECKE RDE PANEELDECKE	RTA VOLLBAUTÜR RWC KABINEN- TRENnwAND SAMT TÜREN	RDB GIPSKARTON- DECKE RVB GIPSKARTON- WANDVERKL. RWB GIPSKARTON- STÄNDERWAND	RBJ HOLZBODEN REB SONDERDECKE DECKENEINBAU RTA VOLLBAUTÜR RVC HOLZ- WAND- VERKLEIDUNG	RFA INNENFENSTER RTG FALT- UND SCHIEBEAND RWE SPANNPLATTEN ELEMENTWAND
BT 10 EMG	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt	BT 28 ARGE-Uniprojekt
001	002	003	004	005	006	007

12.2 AKH Übersichtsplan | Koordinatensystem

Anlage: AKH Übersichtsplan BE-000-0003_BF

12.3 Übersicht der Statikerpläne

Siehe Beilage „Übersicht der Statikerpläne“

12.4 Beilage Bauwerk-Ausbau | Aufstellung definierter Elemente und Elementtypen

12.4.1 Liste der Elemente - Beilage A

Beilage A

Liste der Elemente

A	Außenanlagen:
AAA	Beton Einfriedung, Pflanzentrog
AAB	Met. Einfriedung, Schallschutzw.
AAC	Skulptur, Sitzsteine
AAD	Außenmöblierung
AAE	Geländer, Handlauf
AAF	Poller, Rammschutz
AAG	Beschilderung
AAH	Flugdach, Kleingebäude
AEA	Fahrbahn- Randsteine
AEB	Rasen- Randleisten
AEC	Sockelleisten
AED	Stufen
AEE	Einlaufgitter, Schachtabdeckung
AEF	Schacht, Fundament
AEG	Fugenprofil
AEH	Bodeneinbauten
AFA	Gußasphalt Fahrbahndecke
AFB	Gußasphalt Gehweg
AFC	Betonsteinpflaster
AFD	Rasengittersteine
AFE	Betonplatten
ÄFF	Granitwürfelpflaster
AFG	Granitplatten
AFH	Kunstharzbeschichtung
D	Dächer:
DAA	Bitumenbahnabdichtung
DAB	Kunststoffolienabdichtung
DAC	Abdichtungsbeschichtung
DAD	Randverwahrung, -verblechung
DAE	Gefällsaufbau, Untergrundaugl.
DDA	Glasdach
DDB	Blechdach
DEA	Dachentwässerung
DEB	Lichtkuppel, Dachflächenfenster
DEC	Lüftungsaufsatz, Kamin
DED	Geländer, Laufsteg
DSA	Trennlage
DSB	Schutzbetonschicht
DSC	Kiesschüttung
DSD	Plattenbelag
DSE	Aufbau für Dachbegrünung
DSF	Hubschrauberlandeplatz

DWA	Schaumglasplatten
DWB	Kunststoffschaumplatten
DWC	Mineralfaserplatten
F	Fassaden:
FEA	Wetterschutzgitter
FEB	Festst.Sonnenblende
FEC	Außenstiegen, -gänge
FED	Fassadenleitern.Befahranlagen
FEE	Rankgerüst
FEF	Blechabdeckung
FFA	Metall Fensterelement
FFB	Verglasung
FFC	Fassadenpaneel
FFD	Fensterbank
FFE	LM-Raffstoren
FFF	Rollstoren
FFG	Holzfenster
FTA	Außentür
FTB	Außenschiebetür
FTC	Karusselltür
FTD	Drehflügeltor
FTE	Schiebetor
FTF	Falttor
FTG	Rolltor
FVA	Metall Fassadenverkleidung
FVB	Metall Lamellenfassade
FVC	Glasfassade, Oberlicht
FVD	Betonfertigteile f.Fassade u.Dach
FVE	Stein Fassade
FVF	Putzfassade
FVG	Metall Untersicht
FVH	Fassadenanstrich
FVI	Fliesenfassade
FVJ	FZ-Plattenfassade
R	Raumschließende Elemente:
RAA	Verbundestrich
RAB	Schwimmender-, Gleit.Estrich
RAC	Doppelboden
RAD	Fußbodenabdichtung,Trennlage
RAE	Fußbodendämmschicht
RAF	Ausgleichsschichten
RAG	Schirmblecheinlage
RAH	Strahlenschutz im Fußboden
RBA	Synthesekautschuk
RBB	Linoleum
RBC	Teppich
RBD	Naturstein

RBE	Kunststein
RBF	Bodenfliesen
RBG	Gießharzbodenbeschichtung
RBH	Gußasphalt
RBI	Betonversiegelung
RBJ	Holzboden
RBK	PVC-Bodenbelag
RDA	Bandrasterdecke
RDB	Gipskartondecke
RDC	Kassettendecke
RDD	Lichtrasterdecke
RDE	Paneeldecke
RDF	Lamellendecke
RDG	Schirmblechdecke
RDV	Brandschutzbeschichtung
REA	Stahlbühne, Stahlstiege
REB	Sonderdecke, Deckeneinbau
REC	Senkrechte Abschottung
RED	Fugenprofil
REE	Handlauf und Geländer
REF	Bodeneinbau
REG	Rammschutz
REH	Strahlenschutzeinbau
RES	Kunststeinstufen
REI	Orientierung innen
RFA	Innenfenster
RFB	Aussenfenster
RFE	Fenstereinbauten
RFJ	Jalousien, Verdunkelungen
RTA	Vollbautür
RTB	Gegliederte Tür
RTC	Luftdichte Tür
RTD	Revisionstür, Schachttür
RTE	Falt- und Schiebewand
RTF	Tor
RTG	Schirmtür
RTH	Strahlenschutztür, -tor
RTI	Holzinnentüren
RTJ	Gasdichte Türen
RTR	Rauchdichte Türen
RTS	Brandschutztüren
RTT	Türschliesser und Beschläge
RTV	Brandschutzverglasung
RTZ	Türstöcke und Zargen
RVA	Metall Wandverkleidung
RVB	Gipskarton Wandverkleidung
RVC	Holz Wandverkleidung
RVD	Naturstein Wandverkleidung
RVE	Wandverfliesung
RVF	Beschichtung, Maler, Anstreicher
RVG	Dämmstoffverkleidung
RVH	Putze
RVI	Wandabdichtungen
RVJ	HT Verkleidung

RVK	Schirmblechverkleidung
RVL	Leibungsverkleidung
RVM	Möbeltischler
RWA	Stahlblech Elementwand
RWB	Gipskarton Ständerwand
RWC	Kabinen-Trennwand samt Türen
RWD	Stahlblechwand
RWE	Spanplatten Elementwand
RWF	Sanitärzelle
RWG	Glaswand
RWH	Strahlenschutzwand
RWI	Mauerwerk

12.4.2 Liste der Elementtypen

Liste der Elementtypen ist bei Bedarf anzufordern

12.5 Datenmodelle Architektur

12.5.1 Datenmodell Raum

Siehe dazu Anlage „Datenmodell_Importtabelle Raum v1_20201120.xls“

12.5.2 Datenmodell Bauwerk-Rohbau

Siehe dazu Anlage Level of Information (LOI) zum BIM-Abwicklungsplan.

12.5.3 Datenmodell Bauwerk-Ausbau

Siehe dazu Anlage Level of Information (LOI) zum BIM-Abwicklungsplan sowie Anlage „Datenmodell_Importtabelle Tür v1_20201120.xls“.

12.5.4 Datenmodell Einrichtung

Siehe dazu Anlage „Datenmodell_Importtabelle Einrichtung v1_20201120.xls“.

12.5.5 Datenmodell Außenanlagen

Siehe dazu Anlage Level of Information (LOI) zum BIM-Abwicklungsplan.

13 Anhänge und Anlagen zum Kapitel V Medizin-Technik

13.1 Datenmodell MT

Siehe dazu Anlage „Datenmodell_Importtabelle MT v1_20201120.xls“.

14 Beilage Ordnung/ Struktur ÖNORM B 1801-1 (Ebene 3 und 4)

KG	kurz	Code	1. Ebene	2. Ebene	3. Ebene	4. Ebene
1	AUF	C	AUFSCHLIESSUNG			
1	AUF	C	Aufschließung	Erschließung		
1	AUF	C	Aufschließung	Aufschließung	Ersorgungsleitungen	
1	AUF	C	Aufschließung	Aufschließung	Versorgungsleitungen	
1	AUF	C	Aufschließung	Aufschließung	Verkehrsan-schlüssen	
1	AUF	C	Aufschließung	Aufschließung	Sonstige Erschließungen	
1	AUF	C	Aufschließung	Aufschließung		
2	BWR	C	BAUWERK-ROHBAU			
2	BWR	C	Bauwerk-Rohbau	Gründungen, Bodenkonstruktionen		
2	BWR	C	Bauwerk-Rohbau	Gründungen, Bodenkonstruktionen	Tiefengründungen	
2	BWR	C	Bauwerk-Rohbau	Gründungen, Bodenkonstruktionen	Flachgründungen	
2	BWR	C	Bauwerk-Rohbau	Gründungen, Bodenkonstruktionen	Bodenkonstruktionen	
2	BWR	C	Bauwerk-Rohbau	Gründungen, Bodenkonstruktionen	Bauwerkesabdichtungen	einschließlich Dränage-, Filter-, Trenn-, Schutzschichten
2	BWR	D	Bauwerk-Rohbau	Horizontale Baukonstruktionen		
2	BWR	D	Bauwerk-Rohbau	Horizontale Baukonstruktionen	Deckenkonstruktionen	
2	BWR	D	Bauwerk-Rohbau	Horizontale Baukonstruktionen	Treppenkonstruktionen	
2	BWR	D	Bauwerk-Rohbau	Horizontale Baukonstruktionen	Dachkonstruktionen	
2	BWR	D	Bauwerk-Rohbau	Horizontale Baukonstruktionen	Spezielle Konstruktionen	
2	BWR	E	Bauwerk-Rohbau	Vertikale Baukonstruktionen		
2	BWR	E	Bauwerk-Rohbau	Vertikale Baukonstruktionen	Außenwandkonstruktionen	
2	BWR	E	Bauwerk-Rohbau	Vertikale Baukonstruktionen	Innenwandkonstruktionen	
2	BWR	E	Bauwerk-Rohbau	Vertikale Baukonstruktionen	Stützenkonstruktionen	
2	BWR	E	Bauwerk-Rohbau	Vertikale Baukonstruktionen	Spezielle Konstruktionen	
2	BWR	F	Bauwerk-Rohbau	Spezielle Baukonstruktionen		
2	BWR	F	Bauwerk-Rohbau	Spezielle Baukonstruktionen		
2	BWR	F	Bauwerk-Rohbau	Spezielle Baukonstruktionen		
2	BWR	G	Bauwerk-Rohbau	Rohtbau zu Bauwerk-Technik		
2	BWR	G	Bauwerk-Rohbau	Rohtbau zu Bauwerk-Technik	Ersorgungsleitungen	im Objekt bis Hausanschluss
2	BWR	G	Bauwerk-Rohbau	Rohtbau zu Bauwerk-Technik	Rauch- und Abgasfänge	innerhalb des Objektes bis Hausanschluss
2	BWR	G	Bauwerk-Rohbau	Rohtbau zu Bauwerk-Technik		

Die Erweiterung mit der 3. bis 4. Ebene ergibt folgende Unterordnung/ -struktur (siehe auch Anlage „Ordnung_Structur OENORM B1801_1 adaptiert.xlsx“)

3	BWT			BAUWERK-TECHNIK					
3	BWT B.	0.1		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik			
3	BWT B.	0.1		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik	Aufzugsanlagen		Personenaufzüge Lastenaufzüge
3	BWT B.	0.2		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik	Fahrtreppen		
3	BWT B.	0.2		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik	Fahrsitze		
3	BWT B.	0.3		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik	Befahrplanen		Fassadeneinigungsanlagen
3	BWT B.	0.4		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik	Transportanlagen		Automatische Containertransportanlage Kleinbehältertransportanlagen
		0.2							Müllsauganlagen
		0.3							Chemikalienversorgung
		0.4							Stelagen
		0.5							Paltenförderanlagen
		0.6							Schrankenanlagen
		0.7							
3	BWT B.	0.5		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik	Krananlagen		
3	BWT B.	1.1		Bauwerk-Technik	Fördertechnik	Fördertechnik			
3	BWT C.	0.1		Bauwerk-Technik	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeerzeugungsanlagen		
3	BWT C.	0.2		Bauwerk-Technik	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeverteiler		
3	BWT C.	0.3		Bauwerk-Technik	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeversorgungsanlagen	Raumheizflächen		
3	BWT C.	1.1		Bauwerk-Technik	Wärmeversorgungsanlagen	Wärmeversorgungsanlagen			
3	BWT D.	0.1		Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen	Klima-/Lüftungsanlagen	Lüftungsanlagen		Zuluftanlagen Forlufanlagen Abluftanlagen Rückluftanlagen Umluftanlagen Stiegenhaus- und Entlüftungsanlagen
		0.1							
		0.2							
		0.3							
		0.4							
		0.5							
		0.6							
3	BWT D.	0.2		Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen	Klima-/Lüftungsanlagen	Teilklimaanlagen		
3	BWT D.	0.3		Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen	Klima-/Lüftungsanlagen	Klimaanlagen		
3	BWT D.	0.4		Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen	Klima-/Lüftungsanlagen	Kälteanlagen		
3	BWT D.	0.5		Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen	Klima-/Lüftungsanlagen	Prozesslufttechnische Anlagen		
3	BWT D.	1.1		Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen	Klima-/Lüftungsanlagen	Übergeordnete Regelungen und Steuerungen		
3	BWT D.	2.1		Bauwerk-Technik	Klima-/Lüftungsanlagen	Klima-/Lüftungsanlagen	Wasser- und Dampfsysteme für Heizung und Kühlung		Dampferzeugung Kälteanlagen Kühlräume Drucktrennungen Warmwasser und Heißwasser
		0.3							
		0.4							
		0.5							
3	BWT E.	0.1		Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen	Sanitär-/Gasanlagen	Abwasseranlagen		
3	BWT E.	0.1		Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen	Sanitär-/Gasanlagen	Abwasseranlagen		
3	BWT E.	0.2		Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen	Sanitär-/Gasanlagen	Wasseranlagen		Abwasserneuz Enthärtungs-, Einsatz- und Desinfektionsanlagen Nutzwasseranlagen Trinkwasseranlagen Gebrauchswarmwasseranlagen
		0.1							
		0.2							
		0.3							
		0.4							
3	BWT E.	0.3		Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen	Sanitär-/Gasanlagen	Gasanlagen		
3	BWT E.	0.1		Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen	Sanitär-/Gasanlagen	Feuerlöschanlagen		Erdgas
		0.1							
		0.2							
		0.3							
		0.4							
3	BWT E.	1.1		Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen	Sanitär-/Gasanlagen	Übergeordnete Regelungen und Steuerungen		
3	BWT E.	2.1		Bauwerk-Technik	Sanitär-/Gasanlagen	Sanitär-/Gasanlagen	Erzeugung von- und Versorgung mit Gasen		Sauerstoff Kohlensäure Lachgas Druckluft Vakuum Stickstoff Helium Reserverversorgung
		0.2							
		0.3							
		0.4							
		0.5							
		0.6							
		0.7							
		0.8							

6 AAN			AUSSENANLAGEN			
6 AAN B.			Außenanlagen	Geländeflächen		
6 AAN B.	0/11		Außenanlagen	Geländeflächen		Bodenabtrag, Bodenauftrag
6 AAN B.	0/14		Außenanlagen	Geländeflächen	Geländegestaltung	
6 AAN B.	0/15		Außenanlagen	Geländeflächen	Pflanzen	
6 AAN B.	0/16		Außenanlagen	Geländeflächen	Begrünung Gelände	
6 AAN B.	0/17		Außenanlagen	Geländeflächen	Begrünung Bauteile	
6 AAN B.	1/11		Außenanlagen	Geländeflächen	Wasserflächen	
6 AAN C.			Außenanlagen	Befestigte Flächen		
6 AAN C.	0/11		Außenanlagen	Befestigte Flächen	Gehwege	
6 AAN C.	0/12		Außenanlagen	Befestigte Flächen	Fußwege	
6 AAN C.	0/13		Außenanlagen	Befestigte Flächen	Plätze, Steiplätze, Hölle	
6 AAN C.	0/14		Außenanlagen	Befestigte Flächen	Sport-/Spielplatzflächen	
6 AAN C.	1/11		Außenanlagen	Befestigte Flächen		
6 AAN D.			Außenanlagen	Bauteile Außenanlage		
6 AAN D.	0/11		Außenanlagen	Bauteile Außenanlage	Einfriedungen	
6 AAN D.	0/12		Außenanlagen	Bauteile Außenanlage	Ausstattungen und Einrichtungen	
6 AAN D.	1/11		Außenanlagen	Bauteile Außenanlage		und Einrichtungen

Es werden aus der ON B1801-1 nur Elemente/Elementgruppen selektiert, die auch bauliche Anlagen enthalten und daher temporäre Hilfsanlagen (Baustelleneinrichtung, Gerüste, etc.) ausgespart. Für speziell im AKH WIEN vorkommende Anlagenarten/-gruppen werden ergänzende Gruppen definiert. Die erforderliche Anzahl der dahinter liegenden Ebenen orientiert sich am sparten-/gewerkspezifischen Bedarf.

15 Ausgelagerter Teil der Dokumentation

15.1 Firmenkatalog

Können bei der VAMED-KMB angefordert werden und sind im ROM-System als Kataloge hinter der Firmenbezeichnung hinterlegt.

15.2 Anlagenkatalog

Können bei der VAMED-KMB angefordert werden und sind im ROM-System als Kataloge hinterlegt.

15.3 Typenkatalog

Können bei der VAMED-KMB angefordert werden und sind im ROM-System als Kataloge hinter den Typen strukturiert hinterlegt.

15.4 Alphanummerische Kennzeichnung der AKS-Funktionen im AKH-WIEN

Können bei der VAMED-KMB angefordert werden und sind im ROM-System als Kataloge hinterlegt.

15.5 Hauptgruppenverzeichnis, Obergruppen- und Untergruppenverzeichnis

Siehe auch Punkt 4.14 *Typisierung*.

Können bei der VAMED-KMB angefordert werden und sind im ROM-System als Kataloge hinterlegt.