

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1 Einführung	11
1.1 Definitionen	11
1.2 Modelle für Depots und Archivbauten	12
1.2.1 Kölner Modell – Konzept mit aktiver natürlicher Belüftung	14
1.2.2 Schleswiger Modell – Konzept mit passiver natürlicher Klimatisierung	17
1.2.3 Kasseler Modell – Temperierung in Archiven	19
1.2.4 Neubau Historisches Archiv Köln	20
1.2.5 Zentrales Kunstdepot Freiburg	22
1.2.6 Internationaler Kontext	24
1.3 Klimavorgaben	26
1.3.1 Bestehende internationale Standards und Richtlinien	26
1.3.2 Entwicklung neuer Klimavorgaben für das Plusenergie depot	27
1.4 Passive Klimatisierung – Komponenten und Konzepte	28
1.4.1 Definition	28
1.4.2 Bauphysikalische Materialfunktionen	29
1.4.3 Messtechnische Bestimmung hygrischer Kennwerte	32
1.4.4 Bestimmung der passiven Raumklimawirkung mithilfe von hygrothermischen Berechnungen	37
1.5 Betriebsstrategie: Aktive Klimatisierung	39
1.5.1 Definition	39
1.5.2 Besonderheiten der aktiven Klimatisierung von Depots	39
1.5.3 Ermittlung des Bedarfs an aktiver Klimatisierung	40
1.5.4 Lüften	41
1.5.5 Entfeuchten	42
1.5.6 Befeuchten	45
1.5.7 Heizen	48
1.5.8 Kühlen	50
1.6 Literatur	52

2	Qualitätsmanagement	57
2.1	Einleitung	57
2.2	Grundlagenermittlung	58
2.2.1	Ausgangssituation	58
2.2.2	Qualitätskriterien	59
2.3	Planung	64
2.3.1	Konservatorische Anforderungen	64
2.3.2	Technische Anforderungen	66
2.3.3	Ökologische Anforderungen	69
2.3.4	Ökonomische Anforderungen	70
2.3.5	Wirtschaftliche Anforderungen	71
2.3.6	Spezifische Bauwerksqualität	71
2.4	Bauausführung (Errichtung)	71
2.4.1	Änderungen gegenüber der Bauplanung	71
2.4.2	Dokumentation von Entscheidungsabläufen	72
2.5	Bauübergabe und Baubestandsdokumentation	72
2.6	Inbetriebnahme	73
2.7	Baunutzung	73
2.7.1	Systematische Qualitätsüberwachung während der Nutzungsphase	74
2.7.2	Instandhaltung, Inspektion und Wartung	74
2.7.3	Notfallplanung	75
2.8	Umnutzung/Rückbau	76
2.9	Literatur	76
3	Grundlagenermittlung für den Anforderungskatalog eines Depot- oder Archivbaus	79
3.1	Einleitung	79
3.1.1	Mengengerüst	79
3.1.2	Nutzerszenarien	80
3.1.3	Bedarfsermittlung	81
3.2	Aufgaben- und Zielstellungen für Depot- und Archivbauten	83
3.3	Wissensstand	83
3.4	Konservatorischer Anforderungskatalog für die Präventive Konservierung	84
3.4.1	Facility Management	85
3.4.2	Licht und Lichtschutz	85
3.4.3	Sicherheit (Einbruchs-, Diebstahl-, Vandalismus- und Brandschutz)	85
3.4.4	Integrated Pest Management	86
3.4.5	Inventarisierung und Sammlungsmanagement	87
3.4.6	Handling und Transport	87

3.4.7	Öffentlichkeitsarbeit .....	88
3.4.8	Schadstoffe und Schadstoffprävention .....	88
3.4.9	Naturkatastrophen, Disaster Management und Notfallplanung .....	89
3.4.10	Gesetzgebung und Richtlinien .....	89
3.4.11	Raumkonditionierung und Raumklima .....	89
3.5	Anforderungen an Bauweise und Geschossbelegung .....	90
3.5.1	Standortfaktoren .....	90
3.5.2	Bauweise .....	90
3.5.3	Geschossverteilung und -belegung .....	91
3.5.4	Statik .....	91
3.6	Anforderungen an die Sicherheitskonzeption .....	92
3.7	Anforderungen an die tragende und nicht tragende Baukonstruktion .....	92
3.7.1	Geschosshöhen .....	93
3.7.2	Decken, Wandbekleidungen und Bodenbeläge .....	93
3.7.3	Verkehrsflächenanordnungen mit Ein- und Ausgängen sowie Verkehrsanbindung .....	93
3.7.4	Dach .....	93
3.8	Energiekonzept und Anforderungen an die technischen Anlagen .....	94
3.8.1	Anforderungen an das Raumklima .....	94
3.9	Literatur .....	96
4	Nachhaltigkeit .....	99
4.1	Einleitung .....	100
4.1.1	Rechtsgrundlagen .....	100
4.1.2	Gliederung des Leitfadens .....	101
4.2	Grundsätze zum nachhaltigen Bauen für Depots und Archive .....	101
4.2.1	Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in den Planungsprozess .....	102
4.2.2	Nachhaltigkeit im Planungsprozess .....	105
4.3	Nachhaltige Baumaßnahmen für Depots und Archive .....	113
4.3.1	Ausschreibung und Vergabe .....	113
4.3.2	Bauprozess – Kriterien für die Qualität der Bauausführung .....	115
4.3.3	Bauübergabe und Baubestandsdokumentation .....	115
4.4	Empfehlungen für nachhaltiges Nutzen und Betreiben von Depots und Archiven .....	117
4.4.1	Nachhaltiges Nutzen und Betreiben von Depots und Archiven .....	118
4.5	Bauen von Depots und Archiven im Bestand .....	125
4.5.1	Rahmenbedingungen für das Bauen im Bestand .....	125
4.6	Schlussbemerkungen .....	130
4.7	Literatur .....	130

5	Planungskonzept .....	137
5.1	Einleitung .....	137
5.2	Energieoptimiertes Bestandsdepot: Fallbeispiel »Zentrales Museumsdepot Weimar« .....	138
5.2.1	Lage und Zonierung .....	138
5.2.2	Anforderungen an das Raumklima .....	140
5.2.3	Konstruktionsbeschreibung .....	141
5.2.4	Klimaperformance im Monitoring .....	142
5.2.5	Validierung der Gebäudesimulation .....	146
5.2.6	Passives Gebäudeverhalten .....	147
5.2.7	Varianten zur Anlagenoptimierung .....	150
5.2.8	Bewertung Qualitätsmanagement und Nachhaltigkeit .....	152
5.3	Neubau Depot – gemischte Sammlung .....	154
5.3.1	Randbedingungen und Anforderungen an das Depot .....	155
5.3.2	Passives Gebäudeverhalten und Anlagenbedarf .....	157
5.3.3	Varianten der Anlagentechnik .....	161
5.3.4	Bewertung End- und Primärenergiebedarf .....	167
5.3.5	Anlagentechnik zur Erreichung des Plusenergiestandards .....	169
5.4	Fazit .....	173
5.5	Literatur .....	174
6	Beispiele zu Depot- und Archivbauten .....	175
6.1	Einleitung .....	175
6.2	Neubauten von Museumsdepots .....	176
6.3	Umbau von Bestandsgebäuden in Museumsdepots .....	188
6.4	Neubau von Archiven .....	189
6.5	Umbau von Bestandsgebäuden in Archive .....	192
7	Fazit .....	195
8	Anhang .....	197
8.1	Raumdatenblatt Raumprogramm .....	197
8.2	Bewertungswerkzeug für die Nachhaltigkeit von Depot- und Archivbauten NaDepA .....	198
8.3	Abkürzungsverzeichnis .....	206
8.4	Die Herausgeber .....	209
8.5	Autorinnen und Autoren .....	210
8.6	Stichwortverzeichnis .....	214