

Detailstudie - Workspace Management

Arbeitsdokument

- Inhalte werden als PDFs im Anhang versioniert (nur Meilensteine)
- Zugang zum Dokument ist auf Mitarbeiter der Bundesverwaltung eingeschränkt (open by default)
- Inhalte können mit Abstimmung **Rasner David BBL** extern geteilt werden

Inhalt:

1. Ziel dieses Dokuments
2. Workspace Management – Aufgaben und Bedeutung
3. Empfehlung Geschäftsobjekte (Konsolidiert)
4. Übersicht der relevanten Standards
5. Wichtigste Standards im Detail (schrittweise Ergänzung)
6. Verweise und Anhang

1. Ziel dieses Dokuments

Dieses Fachkonzept legt die Grundlagen für ein einheitliches Verständnis und die Modellierung von Daten im Bundesamt für Bauten und Logistik (BBL) fest. Es dient als verbindliches Referenzwerk, um sicherzustellen, dass alle Fachbereiche und IT-Systeme mit denselben Konzepten und Definitionen arbeiten können.

Die Kernziele dieses Dokuments sind:

1. **Definition zentraler Geschäftsobjekte:** Klare und konsistente Definition der domänen spezifischen Geschäftsobjekte und deren Attribute, unabhängig von spezifischen IT-Systemen.
2. **Standardkonformität:** Sicherstellung, dass die Datenmodellierung den anerkannten nationalen und internationalen Gesetzesvorgaben und Best-Practice-Standards folgt.
3. **Interoperabilität:** Schaffung einer Basis für den nahtlosen Austausch und die Integration von Daten über verschiedene Systeme und Prozesse hinweg.
4. **Langfristige Datenqualität:** Beitrag zur Sicherung der Qualität und Konsistenz der Daten, um die Abhängigkeit von einzelnen IT-Systemen zu reduzieren und eine langfristige Nutzbarkeit zu gewährleisten.
5. **Brücke zwischen Fach und IT:** Bereitstellung eines Referenzwerks, das als gemeinsame Sprache zwischen fachlichen Anforderungen und deren technischer Umsetzung dient.
6. **Fundament für strategische Entscheidungen:** Schaffung einer faktenbasierten Grundlage für strategische Entscheidungen, operative Steuerung und Compliance-Management.

2. Workspace Management – Aufgaben und Bedeutung

2.1. Rolle im Immobilienmanagement



Das Workspace Management bildet die zentrale Schnittstelle zwischen Immobilienmanagement, Personalwesen und Arbeitsorganisation im BBL. Es orchestriert die effiziente Nutzung der verfügbaren Arbeitsplatzressourcen, optimiert die Flächenauslastung und schafft moderne, flexible Arbeitsumgebungen für die Bundesverwaltung. Als strategischer Enabler für New Work und digitale Transformation gewährleistet es die bedarfsgerechte Bereitstellung von Arbeitsplätzen bei gleichzeitiger Kostenoptimierung und Nachhaltigkeitssteigerung.

2.2. Inhaltliche Dimensionen

Das Workspace Management umfasst fünf zentrale Dimensionen:

1. **Arbeitsplatzstruktur und -typologie:** Definition und Kategorisierung verschiedener Arbeitsplatztypen (Einzelbüros, Open Space, Shared Desks, Kollaborationszonen, Ruhezonen, Phone Booths) mit standardisierten Ausstattungsmerkmalen und Flächenkennzahlen gemäß GEFMA und DIN EN 15221.
2. **Buchungs- und Reservierungssysteme:** Digitale Verwaltung von Arbeitsplatzbuchungen, Raumbelegungen und Ressourcenreservierungen über integrierte Workplace-Apps mit Real-Time-Verfügbarkeit und Mobile-First-Ansatz.
3. **Auslastungs- und Nutzungsanalyse:** Kontinuierliche Erfassung und Analyse von Belegungsdaten durch IoT-Sensoren, Zugangssysteme und Buchungsdaten zur evidenzbasierten Optimierung von Desk-Sharing-Ratios (typisch 0.7-0.8:1) und Activity Based Working Konzepten.
4. **Gesundheit und Wohlbefinden:** Implementation von WELL Building Standard Kriterien, Ergonomie-Standards (EN ISO 9241), Raumklima-Monitoring ($\text{CO}_2 < 1000 \text{ ppm}$, Temperatur 20-23°C) und akustischer Qualität (Leesman Index 70+) zur Steigerung von Mitarbeiterzufriedenheit und Produktivität.
5. **Digitale Integration und Automatisierung:** Vernetzung mit HR-Systemen für automatische Arbeitsplatzzuweisungen, BIM-Integration (IFC 4.3), SAP RE-FX Anbindung und Azure-basierte IoT-Plattformen für Smart Building Features.

2.3. Kernaufgaben

- **Strategische Arbeitsplatzplanung:** Entwicklung zukunftsfähiger Workplace-Strategien mit optimierten Flächenkonzepten, flexiblen Nutzungsmodellen und nachhaltiger Ressourcenallokation.
- **Operative Arbeitsplatzverwaltung:** Tägliche Administration von Arbeitsplatzbuchungen, Umzügen, Neueinrichtungen und technischen Ausstattungen mit standardisierten Service-Level-Agreements.
- **Datenbasierte Optimierung:** Kontinuierliche Analyse von Nutzungsdaten zur Identifikation von Optimierungspotenzialen (typisch 15-25% Flächenreduktion) und Anpassung der Arbeitsplatzkonzepte.
- **Compliance Management:** Sicherstellung der Einhaltung von Arbeitsschutzzvorschriften (EKAS 6508), Barrierefreiheit (BehiG), Datenschutz und Nachhaltigkeitsstandards.
- **Change Management:** Begleitung der Transformation zu modernen Arbeitsformen durch Kommunikation, Schulung und partizipative Gestaltungsprozesse.

2.4. Strategische Bedeutung

Das Workspace Management ist ein kritischer Erfolgsfaktor für die Modernisierung der Bundesverwaltung und die Umsetzung der Digitalstrategie des Bundes. Es ermöglicht eine Flächenoptimierung von 20-40% bei gleichzeitiger Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit und schafft die infrastrukturellen Voraussetzungen für hybride Arbeitsmodelle und kollaborative Arbeitsformen.

Als Hebel für Nachhaltigkeit und Klimaschutz reduziert effizientes Workspace Management den CO2-Fussabdruck durch optimierte Flächennutzung und energieeffiziente Gebäudesteuerung. Die systematische Datenerfassung und -analyse bildet die Grundlage für evidenzbasierte Entscheidungen und kontinuierliche Verbesserung der Arbeitsumgebungen.

Durch die Integration modernster Technologien wie AI-gestützter Raumplanung, predictive Analytics für Auslastungsprognosen und automatisierter Workplace Services positioniert sich das BBL als Vorreiter für innovative Arbeitsplatzkonzepte in der öffentlichen Verwaltung.

3. Empfehlung Geschäftsobjekte (Konsolidiert)

Bedeutung der Prioritätsstufen:

- **Muss:** Geschäftsobjekte, die für die fachliche Vollständigkeit des Workspace Managements zwingend erforderlich sind. Diese Objekte bilden das Kerngerüst des Datenmodells und sind für die grundlegenden Geschäftsprozesse im Arbeitsplatzmanagement unabdingbar.
- **Sollte:** Geschäftsobjekte, die das fachliche Datenmodell um wichtige Aspekte erweitern und die praktische Anwendbarkeit erheblich steigern. Sie sind nicht kritisch für die Grundfunktionalität, aber wichtig für eine vollständige fachliche Abbildung des Workspace Managements.
- **Könnte:** Geschäftsobjekte, die zusätzlichen fachlichen Mehrwert bieten und erweiterte Anwendungsfälle ermöglichen. Sie erweitern das Datenmodell um spezialisierte Bereiche, sind aber nicht für die Kerngeschäftsprozesse erforderlich.
- **Wird nicht:** Geschäftsobjekte, die bewusst nicht im Workspace Management modelliert werden, entweder weil sie durch andere Objekte fachlich abgedeckt sind oder weil sie fachlich in anderen Domänen zugeordnet sind.

	Gruppe/Geschäftsobjekt	Priorität	Beschreibung	Primäre Identifikatoren	Relevante Standards	Kommentar
1						
2						
3						

Tabelle: Empfehlung Geschäftsobjekte (Konsolidiert)

4. Übersicht der relevanten Standards

4.1 Bewertungskriterien für «Relevanz für BBL»

- **Sehr hoch:** Rechtlich oder regulatorisch verpflichtend; grundlegende Voraussetzung für Kernprozesse und -systeme; verbindliche interne Vorgabe; oder unmittelbar umsetzbarer, priorisierter Use Case mit hohem Nutzen.
- **Hoch:** Branchenweit anerkannte Praxis in der Schweiz; wesentlich für Rechtssicherheit, Compliance oder Interoperabilität; wichtig für robuste Integration in bestehende Prozess- und Datenflüsse.
- **Mittel:** Ergänzend oder domänenspezifisch; nützlich für Spezialfälle, Pilotierungen oder als Referenz; optional ohne unmittelbaren Umsetzungsdruck.
- **Niedrig:** Informativ; geringe direkte Anwendbarkeit im Betrieb; Beobachten/Monitoring ausreichend.

4.2 Strategische Einordnung (Kategorie Standards)

Die Standards und Use Cases lassen sich in folgende strategische Kategorien einordnen:

- **Rechtliche Grundlagen:** Rechtlich bindende Vorgaben auf Bundes- oder Verordnungsebene; definieren Mindestanforderungen und Rahmenbedingungen.
- **BBL Weisungen und Prozesse:** Interne, verbindliche Standards und Prozessmodelle; legen organisatorische Zuständigkeiten, Abläufe und Qualitätsvorgaben fest.
- **BBL Fachanwendungen:** Operative IT-Systeme und Register für fachliche Leistungen und Verwaltungsaufgaben; stellen Funktionen und Schnittstellen für die Datenintegration bereit.
- **Technische Standards:** Normen und Integrationsstandards (z. B. Datenmodelle, Schnittstellen, Qualitäts- und Leistungskataloge), die Austauschformate und Qualitätsstufen definieren.

- **Externe Beispiele:** Verifizierte Praxisbeispiele und Best-Practice-Implementierungen als Referenz für erfolgreiche Umsetzungen und innovative Ansätze.

4.3. Übersicht als Tabelle

	Kategorie / Name des Standards	Beschreibung (Kurz)	Relevanz für BBL	Kommentar
1	Rechtliche Grundlagen			
2	Arbeitsgesetz (ArG)	Regelt Arbeitszeiten, Gesundheitsschutz und Arbeitsbedingungen in der Schweiz	Sehr hoch – Definiert Mindestanforderungen für Arbeitsplätze	Zentral für Compliance
3	Arbeitsverordnung 3 (ArGV 3)	Konkretisiert Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz mit technischen Anforderungen	Sehr hoch – Spezifiziert Raumklima, Beleuchtung, Ergonomie	Operative Grundlage
4	EKAS Richtlinie 6508	Arbeitssicherheit für Betriebe mit besonderen Gefährdungen (50+ Mitarbeiter)	Hoch – Verbindlich für BBL-Arbeitsplätze	Sicherheitssystem-Pflicht
5	Behindertengleichstellungsge setz (BehiG)	Barrierefreier Zugang zu Bauten und Dienstleistungen	Sehr hoch – Alle Arbeitsplätze müssen barrierefrei zugänglich sein	Inklusive Arbeitsplätze
6	Datenschutzgesetz (DSG)	Schutz personenbezogener Daten bei Workspace-Analytics	Sehr hoch – Regelt Mitarbeiterdaten-Erfassung	Compliance-kritisch
7	Umweltschutzgesetz (USG) Art. 35j	Kreislaufwirtschaft für Bundesbauten	Sehr hoch – Rechtlich mandatiert	NEU: Vorbildfunktion Bund
8	BBL Weisungen und Prozesse			
9	KBOB-Empfehlungen	Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane	Sehr hoch – Faktisch verbindlich für Bundesbauten	Lifecycle-Kosten
10	BBL Weisungen Büroarbeitsplätze	Interne Standards für Arbeitsplatzgestaltung (Anhang I)	Sehr hoch – Verbindliche interne Vorgaben	Primärer BBL-Standard
11	VILB (SR 172.010.21)	Verordnung Immobilienmanagement und Logistik des Bundes	Sehr hoch – Rechtlicher Rahmen BBL	NEU: Strategische Grundlage
12	BBL Fachanwendungen			
13	SAP RE-FX + WSM	Real Estate Management System, mit Workspace Management	Sehr hoch – Kernimmobiliensystem BBL	Flächenverwaltung
14	AIM / CAFM-System	Computer Aided Facility Management	Sehr hoch – Operative FM-Plattform	[Platzhalter - zu ergänzen]
15	Workplace Booking System	Arbeitsplatz-Buchungsplattform	Sehr hoch – Desk Booking und Raumreservierung	[Platzhalter - zu ergänzen]
16	IoT-Plattform	Sensor- und Gebäudeautomation	Hoch – Belegungsdaten und Raumklima	Azure-basiert
17	Technische Standards - Facility Management			
18	ISO 41001:2018	Internationaler Standard für Facility Management-Systeme	Hoch – Rahmenwerk für systematisches FM	Zertifizierungsbasis
19	DIN EN 15221 Serie	Europäische FM-Normen (Begriffe, Vereinbarungen, Qualität, Flächen)	Hoch – Standardisierte Flächenmessung und Benchmarking	Teil 1-7 relevant
20	GEFMA 444	Computer Aided Facility Management (CAFM) Zertifizierung	Hoch – Anforderungen für CAFM-Systeme	Software-Anforderungen
21	Technische Standards - Arbeitsplatz & Ergonomie			
22	WELL Building Standard v2	Gesundheit und Wohlbefinden in Gebäuden	Mittel – Mitarbeiterzufriedenheit und Produktivität	10 Konzepte inkl. Luft, Licht
23	ISO 45001:2018	Arbeitsschutzmanagementsysteme	Hoch – Systematischer Gesundheitsschutz	Ersetzt OHSAS 18001
24	EN ISO 9241 Serie	Ergonomie der Mensch-System-Interaktion	Sehr hoch – Bildschirmarbeitsplätze und Software-Ergonomie	Arbeitsplatzgestaltung
25	ISO 21542:2021	Barrierefreiheit und Nutzbarkeit von Bauten	Sehr hoch – Accessibility-Compliance	NEU: Korrigiert von ISO 23045
26	Leesman Index	Globaler Benchmark für Arbeitsplatzeffektivität	Mittel – Ziel: Score 70+ für exzellente Arbeitsplätze	Mitarbeiterbefragung
27	Technische Standards - Digitalisierung & BIM			
28	IFC 4.3 / ISO 16739-1:2024	Building Information Modeling Datenaustausch	Hoch – BIM-Integration für digitale Zwillinge	Interoperabilität

29	IBPDI	International Building Performance & Data Initiative	Mittel – Standardisierung von Gebäudedaten	NEU: Common Data Model
30	MQTT/CoAP	IoT-Kommunikationsprotokolle	Mittel – Sensoranbindung für Belegungsdaten	Leichtgewichtig
31	Technische Standards - Nachhaltigkeit & Energie			
32	SIA 2040:2017	Effizienzpfad Energie	Niedrig – 2000-Watt-Gesellschaft Ziele	Schweizer Energiestrategie, eher Datendomäne Energie und Ressourcen
33	SNBS 2.1 Hochbau	Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz	Sehr hoch – Nachhaltigkeitszertifizierung Bundesbauten	Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt
34	Minergie / Minergie-ECO	Schweizer Energieeffizienz-Label	Hoch – Fachlicher Standard Schweiz	NEU: Gesundheit + Energie, eher Datendomäne Energie und Ressourcen
35	ISO 14001:2015	Umweltmanagementsysteme	Mittel – Systematisches Umweltmanagement	Integration mit ISO 50001
36	ISO 50001:2018	Energiemanagementsysteme	Sehr hoch – Energiestrategie 2050	NEU: Portfolio-Management
37	SN EN 15232-1:2017	Energieeffizienz durch Gebäudeautomation	Hoch – Smart Building Integration	BAC-Klassen A-D
38	Technische Standards - Gebäudeautomation			
39	BACnet (ISO 16484-5)	Building Automation and Control Networks	Hoch – Offener Standard Gebäudeautomation	NEU: Schweiz-Standard
40	KNX (ISO/IEC 14543-3)	Europäischer Standard für Haus- und Gebäudesystemtechnik	Mittel – Weit verbreitet in Europa	NEU: 500+ Hersteller
41	IWMS Standards	Integrated Workplace Management Systems	Mittel – Technologieplattform für Workspace Management	Gartner Magic Quadrant
42	ITIL v4	IT Service Management	Mittel – Service Desk für Workplace Services	Incident/Change Management
43	Technische Standards - Messung & Flächen			
44	SIA 416:2003	Flächen und Volumen von Gebäuden	Sehr hoch – Schweizer Standard Flächenberechnung	De-facto Standard
45	SIA 416/1:2007	Kennzahlen im Facility Management	Hoch – Schweizer FM-Kennzahlen	Benchmarking-Basis
46	DIN 277:2021	Grundflächen und Rauminhale von Bauwerken	Mittel – Alternative Flächenberechnung	Für D/A/CH-Vergleiche
47	IPMS	International Property Measurement Standards	Niedrig – Internationale Vergleichbarkeit	Globale Harmonisierung
48	Technische Standards - Bauplanung			
49	SIA 113:2010	FM-gerechte Bauplanung und Realisierung	Sehr hoch – Übergabe an Betrieb	Dokumentationsanforderungen
50	SIA 500:2009	Hindernisfreie Bauten	Sehr hoch – Barrierefreiheit rechtlich gefordert	NEU: BehiG-Umsetzung
51	SIA 380/1:2016	Thermische Energie im Hochbau	Hoch – Heizenergiebedarf	Minergie-Grundlage
52	SIA 382/1:2014	Lüftungs- und Klimaanlagen	Hoch – Raumluftqualität	HVAC-Anforderungen
53	Technische Standards - Qualität & Prozesse			
54	ISO 9001:2015	Qualitätsmanagementsysteme	Mittel – Prozessqualität im FM	Kontinuierliche Verbesserung
55	ISO 16000-40:2019	Indoor Air Quality Management System	Hoch – Systematisches IAQ-Management	NEU: Post-COVID Fokus
56	Externe Beispiele - Arbeitskonzepte			
57	Activity Based Working (ABW)	Flexibles Arbeitsplatzkonzept	Hoch – Moderne Arbeitsformen	Keine feste Platzzuweisung
58	Desk Sharing / Hot-Desking	Geteilte Arbeitsplatznutzung	Hoch – Flächenoptimierung	Policy-Entwicklung nötig
59	Hybride Arbeitsmodelle	Kombination Büro und Remote-Arbeit	Sehr hoch – Post-Pandemie Standard	Interne Richtlinien nötig
60	Externe Beispiele - Zertifizierungen			
61	LEED v4.1	Leadership in Energy and Environmental Design	Niedrig – Primär Nordamerika	Alternative: SNBS

62	DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen	Niedrig – Deutschland-Fokus	SGNI Schweiz-Adaption
63	BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment	Niedrig – UK-Standard	Internationale Alternative

Tabelle: Übersicht der relevanten Standards

5. Wichtigste Standards im Detail (schrittweise Ergänzung)

Zur einheitlichen Klassifizierung der Begriffe und Standards werden folgende Kategorien verwendet:

- **Fachanwendung:** Operatives IT-System, Register oder Plattform mit definiertem Zweck, Datenhoheit und Schnittstellen.
- **Geschäftsprozess:** Strukturierte Abfolge von Aktivitäten zur Erreichung eines klar definierten fachlichen Ziels, inkl. Rollen und Ergebnissen.
- **Geschäftsobjekt:** Fachlich abgegrenzte Entität mit eindeutiger Identität über ihren Lebenszyklus (z. B. Identifikator, Zustände).
- **Geschäftsobjekttyp:** Spezialisierung oder Ausprägung eines Geschäftsobjekts mit zusätzlichen Merkmalen oder Regeln.
- **Dokument:** Informationsträger zur Dokumentation, Kommunikation oder Nachweisführung, analog oder digital, mit Metadaten.
- **Attribut:** Eigenschaft oder Merkmal eines Geschäftsobjekts, fachlich definiert und typisiert.
- **Fachbegriff:** Begriff, Definition oder Klassifikation mit fachlicher Bedeutung ohne eigene Objektidentität.
- **Relation:** Fachlich begründete Beziehung zwischen Geschäftsobjekten (z. B. Zugehörigkeit, Referenz, Abhängigkeit), inklusive Kardinalitäten und Regeln.

5.X IBPDI

- **Priorität:**
- **Beschreibung:**
- **Relevanz für BBL:**
- **Dokumentation:**

	Begriff	Kategorie	Beschreibung	Relevanz BBL
1				
2				
3				
4				

6. Verweise und Anhang

6.1 Verweise

- TBD

6.2 Anhang

[Platzhalter für Anhänge]