



Stadt Bern
Direktion für Finanzen
Personal und Informatik

Immobilien Stadt Bern



CAD – Richtlinien

IMMOBILIEN STADT BERN

Vorgabedokument für Plan-/Flächendaten

Herausgeberin: Direktion für Finanzen, Personal und Informatik, Bundesgasse 33, 3011 Bern, Telefon 031 321 61 11, fpi@bern.ch, www.bern.ch/stadtverwaltung/fpi • **Bericht:** Consens FM AG, Talgut-Zentrum 25, 3063 Ittigen, Sandra Weber, Portfoliomanagement • **Bern, März 2019; ergänzt Raumnummerierung am 09.07.2020**

Inhalt

1	Allgemeine Bestimmungen und Informationen	4
1.1	Anforderungen	4
1.2	Geltungsbereich und Verbindlichkeit	4
1.3	Ansprechperson	4
1.4	Mailvorgaben	4
1.5	Textvorgaben	4
1.6	Tabellenkalkulationsvorgaben	4
2	Auftragsablauf	5
2.1	Objektinformationen	5
2.2	Qualitätskontrolle	5
3	Aufgabenbeschreibung	6
3.1	Kategorisierung der Plangrundlagen	6
3.2	Standard der Bewirtschaftungspläne	7
3.2.1	Informationen	7
3.2.2	Aufnahme der alphanumerischen Raumdaten	7
3.2.3	Bestehende Plandaten: Kontrolle der Grundrisse vor Ort	8
4	Vorgaben CAD	9
4.1	CAD Format	9
4.2	Massstab	9
4.3	Farben und Linientypen	9
4.4	Schriftarten / Schriftgrössen	9
4.5	Bemassung	9
4.6	Richtlinien	9
4.7	Planlayout	11
4.8	Plankopf	11
4.9	Referenzpunkt	11
4.10	Nordpfeil	11
4.11	Plan Massstab	12
4.12	Schraffuren	12
5	Definition der Flächen	13
5.1	Nutzung: Flächendefinition	13

5.2	Raumpolygone	13
5.3	Attribut Zuordnung an Raumpolygone	13
5.4	Geschosspolygon	14
5.5	Aussengeschossfläche (AGF)	14
5.6	Parkplätze	14
6	Erfassen von Rauminformationen	15
6.1	Raumstempel	15
6.2	Raumnummer	15
6.3	Raumtabelle	16
7	Qualitätskontrolle	17
7.1	Vollständigkeit der Daten	17
7.2	Konstruktive Übereinstimmung mit dem Gebauten	18
7.3	Qualität der CAD-Struktur	18
7.4	Richtigkeit der Polygone	18
8	Abgabedokumentation	18
8.1	Lieferung Abgabeprodukt	18
9	Urheberrecht	19
9.1	Nutzungsrecht der CAD-Daten	19
9.2	Aufbewahrungspflicht	19
10	Beilagen	19

Abkürzungsverzeichnis

HSB	Hochbau Stadt Bern
ISB	Immobilien Stadt Bern
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
DIN	Deutsches Institut für Normung

1 Allgemeine Bestimmungen und Informationen

1.1 Anforderungen

Die digitalisierten Flächendaten werden für die Immobilienbewirtschaftung verwendet.

- Flächenmanagement
- Verrechnung Miete
- Auswertungen für Nachhaltiges Immobilienmanagement, Portfoliomanagement
- usw.

1.2 Geltungsbereich und Verbindlichkeit

Die CAD-Richtlinien gelten generell für alle im Auftrag von Immobilien Stadt Bern (ISB) oder Hochbau Stadt Bern (HSB) erstellten Pläne und Dokumente des Gebäudebestandes.

1.3 Ansprechperson

Für alle Fragen im Zusammenhang mit der Planerstellung steht die auftraggebende Fachperson von HSB oder ISB zur Verfügung.

1.4 Mailvorgaben

Zulässig für den Mailverkehr zwischen der Stadt Bern und den Beauftragten sind die Formate, "nur-Text" und "Rich-Text".

1.5 Textvorgaben

Textdokumente sind für die Verwendung mit folgenden Anwendungen zu speichern:

- MS Word für Windows (ab Version 2002)
- Adobe Reader (ab Version 6.0)

Die verwendete Schriftart ist Arial.

1.6 Tabellenkalkulationsvorgaben

Für die Tabellenkalkulation ist folgende Anwendung zu verwenden:

- MS Excel für Windows (ab Version 2002)

2 Auftragsablauf

2.1 Objektinformationen

Mit dem Auftrag werden folgende Informationen abgegeben:

- Objektnummer (Gebäudenummer Navision) inkl. Teilgebäude
- Objektbezeichnung
- Adresse
- Information zum Nutzenden
- Ansprechpartner für Begehung vor Ort, inkl. Telefonnummer

2.2 Qualitätskontrolle

Alle erhaltenen Daten werden, gemäss Kapitel 7 Qualitätskontrolle, durch die zuständige Stelle von ISB überprüft. Wenn die Plandaten die Anforderungen der CAD-Richtlinien nicht erfüllen, werden diese mit einem Mängelprotokoll dem Beauftragten zur Nachbesserung retourniert. Stichprobenkontrollen vor Ort zur Überprüfung der Plandaten bleiben vorbehalten.

3 Aufgabenbeschreibung

Mit der Auftragserteilung werden dem Beauftragten die Leistungsbeschreibung und die, sofern vorhanden, bestehenden Flächendaten als Grundlage abgegeben.

3.1 Kategorisierung der Plangrundlagen

Die Flächendaten des Gebäudebestandes der Stadt Bern haben keinen einheitlichen Stand und können in die folgenden Kategorien eingeteilt werden:

Kategorie A: Keine Basisdaten vorhanden (Papierpläne, TIF, PDF, JPG, CAD-Daten)

- **Bestandesliegenschaften:** Raum- und Gebäudepläne müssen vor Ort aufgenommen werden.
- **Neubauten:** Raum- und Gebäudepläne sind basierend auf den Ausführungsplänen zu erstellen.

Kategorie B: Nur Papierpläne vorhanden

Diese sind gemäss CAD-Richtlinien zu digitalisieren. Ergänzungen und Korrekturen gemäss Besichtigung vor Ort sind einzubeziehen.

Kategorie C: TIF-, PDF Daten vorhanden, die elektronisch nur beschränkt verwertbar sind.

Die Grundlage bilden gescannte Pläne im TIF oder PDF Format. Diese sind gemäss CAD-Richtlinien zu digitalisieren. Ergänzungen und Korrekturen gemäss Besichtigung vor Ort sind einzubeziehen.

Kategorie D: CAD-Daten vorhanden (DWG/DXF oder 3D- Modell als IFC)

Gebäude sind bereits mit einem CAD System erfasst, aber entsprechen nicht den Vorgaben. Die Daten müssen gemäss ISB CAD-Richtlinien bereinigt und ergänzt werden.

3.2 Standard der Bewirtschaftungspläne

3.2.1 Informationen

Die Plandarstellung hat im Grundsatz der SIA 400 zu entsprechen. Zusätzlich sind folgende Informationen auf dem Plan darzustellen (siehe auch Musterplan im Anhang):

- Bauteile, wie Wände, Stützen, Fenster, Türen, Treppen, usw.
- Feste Einbauten, wie Küchen, Einbauschränke, usw.
- Anlagen und Anlageteile: Schematisch mit Beschreibung
Hauptverteilkästen
Klimaanlagen
Heizung
Alternativenergie: Solarthermie, Photovoltaikanlagen
usw.)
- Für die Bewirtschaftung wesentliche Angaben, wie z.B. Nutzungseinschränkungen (wie z.B. Belastungsbeschränkungen, reduzierte Raumhöhen, usw.).

Folgende Elemente müssen gemäss der vorliegenden Richtlinie erstellt werden:

- Raumbemassung (siehe auch Musterplan im Anhang)
- ISB - Planrahmen und Plankopf mit Nordpfeil und Massstabssymbol
- Vordefinierter Raumstempel
- Polygonisieren und Berechnen der Bodenfläche

Folgende Informationen sollen **in den Plänen nicht dargestellt** werden, wie zum Beispiel:

- nicht komplette Schraffuren (Schraffurfragmente)
- ungültige oder nicht relevante Textinformationen
- Nicht der Vorgabe entsprechende Planrahmen und Planköpfe
- Detailzeichnungen
- Möblierung
- Leitungen, Aussparungen
- Sicherheitssymbole und Fluchtwege

3.2.2 Aufnahme der alphanumerischen Raumdaten

Von jedem Raum sind sämtliche Daten zu erfassen und nach definierten Vorgaben in einer Excel-Tabelle nachzuführen (siehe Kapitel 6.3).

3.2.3 Bestehende Plandaten: Kontrolle der Grundrisse vor Ort

Bestehende Plandaten sind in jedem Fall vor Ort auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.

Im Speziellen sind dies:

- Raumanordnung
- Primärkonstruktion (tragende Wände, Stützen, usw.)
- Sekundärkonstruktion (Trennwände)
- Türen und Fenster (Anordnung, bei Türen Öffnungsrichtung)
- Treppen und Lifte (Standort und Abmessungen)
- Feste Einbauten
- Raumbezeichnungen für die vom Vermieter vorgegebenen Nutzungen

Allfällige Anpassungen sind anschliessend im zu erstellenden CAD-Plan vorzunehmen.

Allgemein gilt: Einrichtungen und Installationen, welche zum Gebäude gehören und Bodenfläche beanspruchen, werden erfasst. Einrichtungen und Installationen des Mieters werden nicht erfasst.

4 Vorgaben CAD

Die Stadt Bern verwendet VectorWorks (Version 2017). Die Grunddaten werden in VectorWorks aufbereitet und anschliessend in das CAFM-System importiert. Für den Import in das CAFM-System müssen die CAD-Daten als DWG Format vorbereitet werden.

Voraussetzungen, um Pläne in Das CAFM-System importieren zu können:

- Das CAFM-System unterstützt das aktuelle DWG-Format 2013
- Die CAD-Zeichnung sollte aus Performancegründen nicht grösser als ca. 15MB sein.
- Auf CAD-Elemente verzichten, welche für die FM-Betriebsphase nicht relevant sind.

4.1 CAD Format

DWG Version 2013 oder aktueller.

4.2 Massstab

Die CAD-Daten werden im Massstab 1:1 in Meter gezeichnet. Die Schriftgrössen sind so abzustimmen, dass die Pläne im Massstab 1:200 gedruckt werden können (DIN A3-Format).

4.3 Farben und Linientypen

Die Linienstärken und Farben sind der Layerstruktur zu entnehmen. Die Linienstärke wird über die Plotstiltabelle als auch über die Layerstruktur definiert.

4.4 Schriftarten / Schriftgrössen

Es ist eine Breitschrift zu wählen. Vorzugsweise Arial. Schriften müssen im Ausdruck immer lesbar sein (min. 1,5 mm). Auf Umlaute ä, ö, ü und Sonderzeichen sowie ß, Ø usw., ist im CAD-Text zu verzichten. Texte sind auf den entsprechenden Textlayern abzulegen.

4.5 Bemassung

Bemassung 1:100 nach SIA 400. Die Bemassungen sind auf separate Vermassungslayer abzulegen.

4.6 Richtlinien

Grundlage bildet die SIA Norm 400 - Planbearbeitung im Bauwesen.

Detailgenauigkeit wie für einen Plan Massstab 1:100.

Layername	Beschreibung:	Farbe	Linienstärke
Referenzpunkt	Einfügepunkt von Plan	schwarz	0.25
PLANKOPF	Plankopf, Planrahmen	grau	0.25
LEGENDEN	Legenden, weitere Informationen	grau	0.25
BEMASSUNG	Bemassungen	gelb	0.18
TEXT	Allgemeine Texte	grün	0.25
ACHSEN	Achsen	grün	0.25
Grundriss*	Balkone	gelb	0.18
Grundriss*	Treppen, Podeste	gelb	0.18
Grundriss*	Unterzüge, Deckenkonstruktionen	gelb	0.18
Grundriss*	Dächer	grün	0.25
Grundriss*	Tragende Stützen	cyan	0.35
Grundriss*	Aussenwände inkl. Fassadenel.	cyan	0.35
Grundriss*	Schraffur für Aussenwände	gelb	0.18
Grundriss*	Fenster	grün	0.25
Grundriss*	Innen- und Aussentüren	grün	0.25
Grundriss*	Innenwände	grün	0.25
Grundriss*	Schraffur für Innenwände	grün	0.25
Grundriss*	Schächte	grün	0.25
Grundriss*	Lift- und Transportanlagen		0.25
Grundriss*	Einbauschränke, usw.	gelb	0.18
Grundriss*	Küche	gelb	0.18
Grundriss*	Leichtbauwände	grün	0.25
Grundriss*	Brüstungen	gelb	0.18
ELEKTROANLAGEN	Starkstromanlagen (Verteilungen)	150	0.25
HEIZUNGSANLAGEN	Radiatoren, Wärmeerzeuger	10	0.25
SANITAERANLAGEN	Sanitärapparate	92	0.25
MOEBEL	Verschiebbares Mobiliar	blau	0.18
BODENMARKIERUNGEN	Parkplatzmarkierungen	gelb	0.18
UMGEBUNG	Umgebung, Strassen	gelb	0.18
RAUMPOLYGON	Raumpolygon	210	0.18
GESCHOSSPOLYGON	Geschosspolygon	214	0.18
RAUMBEZEICHNUNGEN	Raumstempel	gelb	0.18

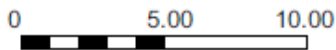
*Im Layer Grundriss sind alle Element von Rohbau 1 und Rohbau 2 abgebildet (inkl. gedeckte Aussenflächen)

4.7 Planlayout


Die erfassten Grundrisse werden für einen Plotmasstab 1:100 vorbereitet, der unter anderem für die Baueingaben benötigt wird.

4.8 Plankopf

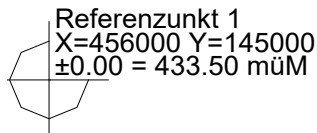
Es ist ausschliesslich der offizielle Plankopf von ISB zu verwenden, der elektronisch als Beilage zu den CAD-Richtlinien abgegeben wird. Der Plankopf ist in der Regel oben links auf dem Plan, in Ausnahmefällen unten rechts anzuordnen.



Immobilien Stadt Bern

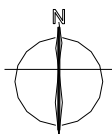
Bezeichnung, Adresse Aaaa, Bbbbbb	Gebäude Nr. xxxxGxxx	Dat. TT.MM.JJ.JJ
		Mat. 1:200
Plangrundlagen: Ccccc	Archiv Nr. 000.00	Gr.Orig. A
erfasst durch: Dddddd		Rev. Dat.
		Gar. ZuZ
Immobilien Stadt Bern Bundesgasse 33 3011 Bern Telefon 031 321 60 60		Immobilien Stadt Bern

4.9 Referenzpunkt



Grundsätzlich müssen alle konstruktiven Elemente im positiven Koordinatenbereich liegen. Auf jedem Grundriss sind zwei Referenzpunkte zu platzieren, die alle Geschosse eines Gebäudes miteinander referenzieren. Diese Punkte sind durch ein Symbol zu kennzeichnen. Bei Gebäuden, die auf einem Koordinatenraster aufgebaut sind, ist der Einfügereferenzpunkt auf einen Koordinatenschnittpunkt zu legen.

4.10 Nordpfeil



Auf jedem Grundriss ist ein Nordpfeil zu platzieren, der die Ausrichtung einer Gebäudekante gegenüber dem geografischen Nordpol definiert.

4.11 Plan Massstab



Auf jedem Grundriss ist ein grafischer Massstab zu definieren, der den Zeichnungsmaßstab wiedergibt.

4.12 Schraffuren

Für Schraffuren 1:100 sollen SOLID-Füllungen erzeugt werden.

5 Definition der Flächen

5.1 Nutzung: Flächendefinition

Die Flächendefinition entspricht der Zusammenstellung der Dokumentation d0165, welche auf den Normen SIA 416 und DIN 277 basiert (Beilage 2).

5.2 Raumpolygone

Mit den Raumpolygonen werden alle Flächen abgebildet. Bei der Definition der Räume sind DIN 277 und SIA 416 massgebend.

Beim Erstellen der Raumpolygone sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Polygone müssen mit geschlossenen Polylinien gezeichnet sein.
- Bei den Räumen, die eine Galerie/Luftraum beinhalten, muss die Galeriefäche von der Raumfläche abgezogen werden.
- Die Polylinien dürfen keine Splines enthalten.
- Stützen gehören, unabhängig von ihrer Grösse, zur Konstruktionsfläche KF.
- Treppenläufe werden jeweils dem oberen Stockwerk zugeordnet. Ist die Fläche unter dem Treppenlauf zugänglich, so wird die volle Fläche (ohne Abzug für niedrigere Raumhöhen) als Verkehrsfläche gerechnet.
- Treppenläufe werden in jedem Geschoss gerechnet.
- Unzugängliche Flächen werden als Konstruktionsfläche berechnet.
- Genutzte Flächen werden der entsprechenden Funktion zugeordnet.
- Die Schächte, unabhängig von ihrer Grösse, werden der Konstruktionsfläche zugeordnet.

5.3 Attribut Zuordnung an Raumpolygone

Jedes Raumpolygon hat einen einfachen Text (Single Text) oder Block mit Attributen, die als Identifizierung (Schlüssel) für den Import ins CAFM-System dienen. In diesem Block sind alle eingetragenen Angaben im Raumstempel als Attribute vorhanden und können beliebig in die Exceltabelle exportiert werden. Der Raumstempel mit den drei definierten Attributen gemäss Kapitel 6.1 werden direkt in das CAFM-System importiert.

Damit eine korrekte Zuordnung der Bezeichnung zur Fläche stattfindet, muss der Mittelpunkt des Textes bzw. die Blockreferenz innerhalb des entsprechenden Polygons liegen. Optional kann eine Blockreferenz auch ausserhalb des Polygons platziert werden, wenn ein gleichlautender, einfacher Text im Polygon liegt und dem Bezeichnungsattribut gleicht. Mehrzeilige Texte werden nicht unterstützt.

5.4 Geschosspolygon

Das Geschosspolygon bildet die Geschossfläche GF nach SIA 416 ab. Pro Ebene darf nur ein Geschosspolygon erfasst werden. Die Fläche des Geschosspolygons wird lediglich in die Raumdatenbank eingetragen. Es benötigt deshalb kein Attribut.

Die Geschossfläche ist die allseitig umschlossene und überdeckte Grundrissfläche der zugänglichen Geschosse einschliesslich der Konstruktionsfläche.

Für die Berechnung der Geschossfläche sind die äusseren Masse der Bauteile einschliesslich Bekleidung, z.B. Aussenputz in Fussbodenhöhe, anzusetzen. Konstruktive und gestalterische Vor- und Rücksprünge an den Aussenflächen bleiben dabei unberücksichtigt.

Auszuschliessen sind:

- Flächen von Hohlräumen unter dem untersten zugänglichen Geschoss
- nicht zugängliche Hohlräume von Konstruktionen
- Lufträume
- Installationsgeschosse von weniger als 1.0 Meter lichter Höhe

Die Geschossfläche GF ist, gemäss SIA-Norm 416 Raumnutzungsarten, als Summe von Nettogeschossfläche NGF und Konstruktionsfläche KF definiert.

$$GF = NGF + KF$$

5.5 Aussengeschossfläche (AGF)

Die Aussengeschossfläche ist die genutzte Grundrissfläche ausserhalb der allseitig umschlossenen und überdeckten Geschossflächen.

Die Aussengeschossfläche umfasst im Wesentlichen:

- Balkone und Terrassen
- Aussensitzplätze
- Aussentreppen
- Lieferrampen
- Gedeckte Aussenflächen

5.6 Parkplätze

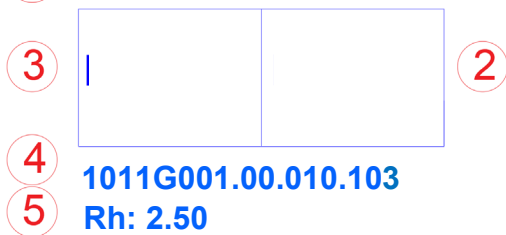
Parkplätze sind als Raum definiert und so zu erfassen.

6 Erfassen von Rauminformationen

Im Raumstempel sind die wichtigsten Informationen erfasst. Alle zusätzlichen Informationen zu den Räumen werden in einer Exceltabelle gemäss Kapitel 6.3 aufgelistet.

6.1 Raumstempel

① Klassenzimmer



Attribut	Blockattribut	Datenfeld	Beschreibung
1	RAUMBEZ	Raumbezeichnung	Gem. Beschriftung vor Ort oder der Zweckbestimmung
2			
3			
4	RNR2	Raumnr. organisatorisch	Eindeutige Raumnummer
5	Rh	Raumhöhe*	

*Die Raumhöhe ist definiert von Fertigboden bis zu Fertigdecke (bei Heruntergehängten Decken bis zu Unterkante heruntergehängte Decke).

6.2 Raumnummer

1011G001	.	00	.	010	.	103
Gebäude Nr.		Teil Gebäude		Geschoss		Raum

Untergeschosse sind 2-stellig mit Minus zu bezeichnen. Die Nummerierung der restlichen Geschosse ist 3-stellig.

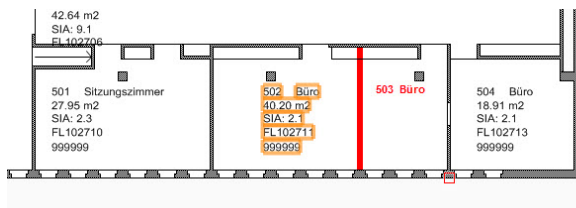
<i>Beispiel</i>	1. Untergeschoss	1011G001.00.-10.101.
	2. Untergeschoss	1011G001.00.-20.201
	2. Obergeschoss	1011G001.00.020.201

Zwischengeschosse in der letzten Zahl mit einer 5.

<i>Beispiel</i>	-05 = Zwischengeschoß Untergeschoss
	025 Zwischengeschoß 2. Obergeschoss.

Wichtig: Keine Buchstaben in der Nummerierung verwenden. Logischer Aufbau der Raumnummerierungen. Wenn möglich sind diese im Gegenuhrzeigersinn GUZS zu erfassen → Beginn bei einem Hauptraum. Zuerst Räume erfassen, die aus der Haupteinschliessung erreicht werden. Innenliegende Räume sind sekundär.

Räume mit mehreren Türen (Variante Raum trennen) Raumnummern freihalten, s. Beispiel.



6.3 Raumbtabelle

Die Rauminformationen werden vom CAD Plan (Raumstempel) in eine Exceltabelle exportiert. Darin sind folgende Zusatzinformationen zu erfassen:

Attribut	Blockattribut	Datenfeld	Beschreibung
6	FL	Raumfläche	Gem. Raumpolygon
7	EBF	Energiebezugsfläche	Gemäss SIA 416
8	SIA416/DIN277	Nutzungsart nach SIA416/DIN 277	Nach SIA 416/DIN 277, <i>Beilage 2</i>
9	Boden	Bodenbelag	
10		Raumvolumen	Gemäss SIA 416
11	Fenster	Fensterfläche	Gemäss SIA 416 Zusätzlich auch Glasflächen wie Wände und Türen im Innenbereich
	FL-Nummer	Eineindeutige Flächennummer Navision	Ergänzung durch ISB
	Kundenstrukturcode	Debitor Kundenstrukturcode 3 Navision	Ergänzung durch ISB
	CRM-Nummer	CRM_Nr.	Ergänzung durch ISB

*Die Raumhöhe ist Fertigboden bis zu Fertigdecke (bei Heruntergehängten Decken bis zu Unterkante heruntergehängte Decke)

7 Qualitätskontrolle

Die vom Beauftragten erarbeiteten Raum- und Gebäudedaten werden von der zuständigen Stelle bei der Auftraggeberin einer Qualitätskontrolle unterzogen. Folgende Bereiche werden mit Stichproben kontrolliert.

7.1 Vollständigkeit der Daten

Der Auftraggeberin kontrolliert die Abgabedokumentation, ob alle Daten und Dokumente vorhanden sind. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird eine komplette Dokumentation vom Beauftragten nachgefordert.

7.2 Konstruktive Übereinstimmung mit dem Gebauten

ISB kontrolliert die erarbeiteten grafischen und alphanumerischen Gebäudedaten, bzw. ihre Vollständigkeit und Genauigkeit.

7.3 Qualität der CAD-Struktur

ISB überprüft die Kompatibilität der Pläne mit der vorgegebenen CAD-Struktur.

7.4 Richtigkeit der Polygone

Die Raum- und Geschosspolygone werden anhand der „Richtlinie Flächenzuordnung nach SIA 416 und DIN 277“ kontrolliert.

8 Abgabedokumentation

Die erstellten Unterlagen werden in 1-facher Ausführung nach Abschluss der Arbeiten, pro Gebäude (z.B. Geb.Nr.1011G001), in elektronischer Form geliefert.

Das Dossier enthält:

Bewirtschaftungspläne gemäss Kapitel 4

- Grundrisspläne in DWG-Format
- Grundrisspläne in PDF-Format in Originalgrösse mit Massskala
- Planinformationen als Exceltabelle gemäss Kapitel 6.3

Revisionspläne

- Originaldatei im dwg/dxf-Format, sowie, wenn mit VektorWorks erstellt, zusätzlich im vwx-Format
- Alle Informationen vollständig elektronisch auf Datenträger inkl. Originaldatei im pdf-Format
Zusätzlich in gedruckter Form für die Archivierung: Ein Plansatz 1:50 (Grundriss, Schnitte, Fassade)

8.1 Lieferung Abgabeprodukt

Die Plandaten sind der Auftraggeberin gemäss Kapitel 8 Abgabedokumentation abzugeben. Sofern keine andere Vereinbarung besteht, erfolgt die Übergabe der Plandaten bei Bauprojekten im Rahmen der Übergabe der Bauwerksdokumentation, in der Regel 3 Monate nach Bauvollendung. Bei Aufträgen für Gebäudeaufnahmen erfolgt die Abgabe gemäss den im Vertrag vereinbarten Fristen.

9 Urheberrecht

9.1 Nutzungsrecht der CAD-Daten

Der Beauftragte übergibt mit den CAD-Daten das vollständige Urheberrecht an den CAD-Daten an die Auftraggeberin. An den Plandaten dürfen keine Urheber- und Nutzungsrechte bei Dritten liegen. Ansprüche durch Verletzung dieser Vorschrift gehen voll zu Lasten des Beauftragten.

9.2 Aufbewahrungspflicht

Die Übergabe der Daten entbindet den Auftragnehmer nicht von der gesetzlichen Aufbewahrungspflicht. Ein besonderes Augenmerk ist auf die langfristige Verfügbarkeit der Daten zu legen.

10 Beilagen

In Ergänzung zum vorliegenden Vorgabedokument erhält der Auftragnehmer folgende Unterlagen von der Auftraggeberin:

Beilage 1	Gebäude Nr.
Beilage 2	Raumnutzungsarten nach SIA 416 und DIN 277
Beilage 3	Musterplan → <i>liegt noch nicht vor</i>
Beilage 4	Plankopf digital in vwx- und dwg-Format