



**gif**

Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.  
Society of Property Researchers, Germany



**Richtlinie**  
**Juni**  
**2017**

# **Richtlinie zum Immobilien-Daten-Austausch (gif-IDA)**

**Guideline of Real Estate Data Exchange**

**Version 2.0**

In Kooperation mit

**BIIS**  
Bundesverband der Immobilien-  
Investment-Sachverständigen e.V.

**.BVI**

## Kompetenzgruppe Immobilien-Daten-Austausch

### *Competence group real estate data exchange*

#### **Aktuelle Mitglieder der Kernkompetenzgruppe:**

##### *Current members of core competence group:*

Harald Blumenauer (Blumenauer Consulting GmbH & Co KG, Bad Soden)  
 Dominik Brunner (ARELIO GmbH, Munich)  
 Martin Flügge (ImmobilienScout24 GmbH, Berlin)  
 Andreas Ertle (IntReal International Real Estate Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH, Hamburg)  
 Patrick Hanßmann (Union Investment Real Estate GmbH, Hamburg)  
 André Geister (Planon Software GmbH, Frankfurt)  
 Matthias Kath-Burdack (Swiss Life Fund Management (LUX) S.A.)  
 Matthias Kaufhold (Bergische Universität Wuppertal)  
 Christof Kehr (Thomas Daily, Freiburg)  
 Benjamin Klisa (Deka Immobilien GmbH, Frankfurt)  
 Thomas Krings (IRM Management Network GmbH, Berlin, Leiter der Kompetenzgruppe, *Head of competence group*)  
 Ralf Lemke (Deka Immobilien GmbH, Frankfurt)  
 Fabian Mielke (ImmobilienScout24 GmbH, Berlin)  
 Günter Neumann (Neumann & Partner CREIS Real Estate Solutions, Berlin)  
 Dr Stephan Seilheimer MRICS (ECE Projektmanagement G.m.b.H. & Co. KG, Hamburg, Stellv. Leiter der Kompetenzgruppe, *Deputy Head of competence group*)

#### **Ehemalige Mitglieder der Kompetenzgruppe:**

##### *Former members of the competence group:*

Robs Bors (Friendassurance GmbH, Berlin)  
 Lars Dierkes (MSCI, Frankfurt)  
 Henri Lüdeke (BBT Transaction & Valuation GmbH, Berlin)

#### **Unter Mitarbeit der folgenden Personen im Expertengremium:**

##### *In cooperation with the following experts:*

Dr. Gernot Archner (BIIS Bundesverband der Immobilien-Investment-Sachverständigen e.V., Frankfurt)  
 Enrico Fiedler (Universal-Investment-Gesellschaft mbH)  
 Jens Görner (PricewaterhouseCoopers AG)  
 Anja Herrmann (RREEF Spezial Invest GmbH)  
 Thomer Hettergott (CORPUS SIREO Asset Management Commercial GmbH)  
 Stefan Heyer (SemTrac Consulting AG)  
 Andreas Horni (immopac AG)  
 Alexander Kestler (BVI, Frankfurt)  
 Michael Klingelhöfer (Deutsche Asset & Wealth Management, Frankfurt)  
 Jan Körner (control.IT)  
 Dirk Leu (IntReal International Real Estate Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH, Hamburg)  
 Sandra Neubacher (Real I.S. AG)  
 Malte Priester (IntReal International Real Estate Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH, Hamburg)  
 Stefan Rath (CR Investment Management GmbH)  
 Carsten Scheer (LEHN & PARTNER Gesellschaft für Immobilienbewertung mbH)  
 Timo Siegemund (OFFICEFIRST Immobilien AG)  
 Jens Starkjohann (SemTrac Consulting AG)  
 Markus Surmann (METRO PROPERTIES Holding GmbH)  
 Axel von Goldbeck (Meincke Bienmüller Rechtsanwälte, Berlin)  
 Klaus Weinert (control.IT)  
 Anne Werner (BUWOG group)  
 Dirk Zörgiebel (Bilfinger Real Estate GmbH)

#### **Im Kooperation mit folgenden Verbänden:**

##### *In cooperation with the following associations:*

BIIS Bundesverband der Immobilien-Investment-Sachverständigen e.V. (Subset 5.6 & 5.7)  
*BIIS – German Association of Real Estate Investment Experts (Subsets 5.6 & 5.7)*

BVI Bundesverband Investment und Asset Management e.V. (Subset 5.8)  
*BVI – German Investment and Asset Management Association (Subset 5.8)*

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Änderungsnachweis .....	3
A. Vorbemerkungen .....	3
A.1 Hintergrund, Zielsetzung und Zielgruppe .....	3
A.2 Vorgehen und Abgrenzung .....	5
A.3 Ausblick .....	9
B. Anwendung und Abgrenzung .....	10
C. Kopierrecht .....	10
D. Haftung .....	11
E. Definitionen .....	14
1 Sender-Empfänger-Modell nach gif .....	14
1.1 Allgemeines .....	14
1.2 Sender .....	14
1.3 Empfänger .....	14
1.4 Datenfeld .....	14
1.5 Subsets .....	15
1.6 Rule Sets .....	15
1.7 Datenfeldgesamtkatalog .....	16
1.8 Ausprägung .....	16
1.9 Ausprägungslisten .....	16
1.10 Themenbereich .....	17
2 Datenaustausch in der Immobilienwirtschaft .....	17
2.1 Prozesse des Datenaustauschs .....	17
2.2 Rollen und Rollenmodell .....	19
2.3 Datenmodell und Entitäten (Informationsobjekte) .....	20
3 Prozessspezifische Importrichtlinien .....	23
3.1 Allgemeines .....	23
3.2 Bauprojekt-Berichtswesen (Subset 3.1) .....	23
3.3 Vermarktungskanal (Subset 4.1) .....	24
3.4 Kaufmännische Due Diligence (Subset 4.2) .....	25
3.5 Vermietungs-Benchm. (Subset 4.3) .....	27
3.6 Laufendes operatives Berichtswesen (Subset 5.1) .....	28
3.7 Laufendes buchhalterisches Berichtswesen (Subset 5.2) .....	31
3.8 Laufendes finanzbuchhalterisches Berichtswesen (Subset 5.3) .....	32
3.9 Portfolio-Benchmarking (Subset 5.4) .....	33
3.10 Betriebskosten-Benchmarking (Subset 5.5) .....	34
3.11 Grunddaten zur Gutachtenerstellung (Subset 5.6) .....	35
3.12 Bewertungsgutachten (Subset 5.7) .....	37
3.13 Fondsreporting (Subset 5.8) .....	37
4 gif-IDA Austauschformat .....	39
4.1 Allgemeines .....	39
4.2 Formatierungsrichtlinien .....	40
4.3 Datenaustausch per XML-Dateien .....	42
4.4 Tabellarischer Austausch per CSV-Dateien .....	43
F. Stichwortverzeichnis .....	45
G. Quellen .....	47
H. Anlagen .....	49
H.1 Ausprägungslisten .....	49
H.2 Mustervertragsanlage gif-IDA .....	62
H.3 Technische Beschreibung zgif-Format .....	66

<b>Table of Contents</b>	<b>Page</b>
Change history .....	3
A. Preliminary remarks .....	3
A.1 Background, objectives, target group .....	3
A.2 Approach and scope .....	5
A.3 Outlook .....	9
B. Application and scope .....	10
C. Copyright .....	10
D. Liability .....	11
E. Definitions .....	14
1 Sender-recipient model acc. to gif .....	14
1.1 General .....	14
1.2 Sender .....	14
1.3 Recipient .....	14
1.4 Data field .....	14
1.5 Subsets .....	15
1.6 Rule Sets .....	15
1.7 Complete data field catalog .....	16
1.8 Attribute .....	16
1.9 Lists of attributes .....	16
1.10 Topic .....	17
2 Data exchange in the real estate sector .....	17
2.1 Data exchange processes .....	17
2.2 Roles and role model .....	19
2.3 Data model and entities (data objects) .....	20
3 Process-specific import guidelines .....	23
3.1 General .....	23
3.2 Construction project reporting (subset 3.1) .....	23
3.3 Sales channel (subset 4.1) .....	24
3.4 Commercial due diligence (subset 4.2) .....	25
3.5 Leasing benchmarking (subset 4.3) .....	27
3.6 Ongoing operational reporting (subset 5.1) .....	28
3.7 Ongoing accounting reporting (subset 5.2) .....	31
3.8 Ongoing financial accounting reporting (subset 5.3) .....	32
3.9 Portfolio benchmarking (subset 5.4) .....	33
3.10 Benchmarking of operating costs (subset 5.5) .....	34
3.11 Provision of basic valuation data (subset 5.6) .....	35
3.12 Valuation report (subset 5.7) .....	36
3.13 Fund reporting (subset 5.8) .....	37
4 gif-IDA exchange format .....	39
4.1 General .....	39
4.2 Formatting guidelines .....	40
4.3 Data exchange via XML files .....	42
4.4 Tabular exchange via CSV files .....	43
F. Index .....	45
G. Sources .....	47
H. Annexes .....	49
H.1 List of attributes .....	49
H.2 Template contract gif-IDA .....	62
H.3 Technical description of zgif-format .....	66

## Änderungsnachweis

In der Richtlinienversion 1.1 wurden gegenüber der Version 1.0 folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- Kap. A.2: Aufnahme des International Converters for Real Estate Data (ICRED).
- Kap. 2.1/ Abb. 2/ Tab. 2: Aufnahme der neuen Subsets
  - 5.5 Betriebskosten-Benchmarking
  - 5.6 Grunddaten zur Gutachtenerstellung
  - 5.7 Bewertungsgutachten
- Neue Kapitel:
  - 3.10 Betriebskosten-Benchmarking
  - 3.11 Bewertungsgrunddaten
  - 3.12 Bewertung

In der Richtlinienversion 2.0 wurden gegenüber der Version 1.1 folgende Änderungen vorgenommen:

- Kap. 2.1, 3.13/ Abb. 2, Tab. 2: Aufnahme des neuen Subsets 5.8 Ziel- zu Dachfonds
- Kap. 2.3/ Abb. 3: Neue Entitäten Partner, Währung und Wertpapiere
- Kap. 4.3.2: Verweis auf die Adresse der Knowledge Base [www.zgif.org](http://www.zgif.org)
- Kap. 4.4.1, Anhang H.3 Kap. 2.9: Neue Übergabetabelle Verbindung – CONNECTION.csv
- Anhang H.1: Überarbeitung bestehender Ausprägungslisten, insbesondere Detaillierung und Harmonisierung der Nutzungsarten
- Anhang H.3 Kap. 2.9: Änderung der Zuordnung zu einzelnen Perioden
- Kap. 1.6: Einführung der Rule set
- Änderung des Subsets 5.1, 5.6, 5.7
- Neue Datenfelder (siehe Katalogversion 2.0)

## A. Vorbemerkungen

### A.1 Hintergrund, Zielsetzung und Zielgruppe

#### A.1.1 Hintergrund und Zielsetzung

Die deutsche Immobilienwirtschaft wurde in den letzten Jahren durch die Anforderungen internationaler Investoren und die fortschreitende Spezialisierung geprägt. Im Zusammenwirken umfänglicher Dienstleisterketten wird das Produkt "Immobilie" veredelt. Die Qualität der prozessorientierten Zusammenarbeit mit und innerhalb der Dienstleisterkette und eine reibungslose Verzahnung der IT-Systeme stellen die maßgeblichen Erfolgsfaktoren dieses Spezialisierungsansatzes dar. Existieren innerhalb der Dienstleisterkette eines Prozesses Reibungsverluste, beispielsweise

## Change history

The following substantial changes were made in guideline version 1.1, as compared with version 1.0:

- Section A.2: International Converters for Real Estate Data (ICRED) added.
- Section 2.1/ Fig. 2/ Tab. 2: New subsets added
  - 5.5 Benchmarking of operating costs
  - 5.6 Basic data for preparing expert reports
  - 5.7 Valuation reports
- New sections:
  - 3.10 Benchmarking of operating costs
  - 3.11 Basic valuation data
  - 3.12 Valuation

The following changes were made in guideline version 2.0, as compared with version 1.1:

- Sections 2.1, 3.13/ Fig. 2, Tab. 2: New subset added
  - 5.8 Target fund to fund of funds
- Section 2.3/ Fig. 3: New entities: contracting party, currency, and securities
- Section 4.3.2: Reference to knowledge base address [www.zgif.org](http://www.zgif.org)
- Section 4.4.1, Annex H.3 section 2.9: New transfer table: Connection – CONNECTION.csv
- Annex H.1: Lists of attributes revised, in particular usage types set out with greater detail and consistency
- Annex H.3 section 2.9: Allocation to individual periods modified
- Section 1.6: Rule set introduced
- Subsets 5.1, 5.6, 5.7 amended
- New data fields (see catalogue version 2.0)

## A. Preliminary remarks

### A.1 Background, objectives, and target group

#### A.1.1 Background and objectives

In recent years, the German real estate sector has developed to meet the requirements of international investors and advance further along the path of specialization. The "real estate" product is undergoing enhancement, with the cooperation of an extensive chain of service-providers. Key success factors for this move toward specialization involve improving the quality of process-based cooperation with and within the service-provider chain, and ensuring the smooth integration of IT systems. Any disruption in the service-provider chain relating to a process, for example due to missing, delayed, or

aufgrund fehlender, verzögerter oder nicht verfügbarer Informationen, kehrt sich ein potenziell erfolgreicher Ansatz in sein Gegenteil. Erfolgsfaktor guter Zusammenarbeit ist ein eindeutiger, vollständiger und qualitativ hochwertiger Informationsfluss. Was eindeutig, vollständig und qualitativ hochwertig ist, kann ausschließlich anhand der Ziele des jeweiligen Prozesses definiert werden. Der Prozess zwischen Investor und Dienstleister bzw. zwischen Dienstleistern ist dann besonders effizient, wenn die Ziele und Inhalte des Informations- und Datenaustausches eindeutig definiert sind sowie automatisierte Qualitätsprüfungen einen schnellen und effektiven Daten- und Informationsaustausch gewährleisten.

Im Gegensatz zu anderen Ländern wie z.B. USA, Frankreich oder den Niederlanden, existierte bis 2014 in Deutschland kein Standard, nachdem prozessbezogene Daten zwischen einzelnen Dienstleistern der Immobilienwirtschaft standardisiert ausgetauscht werden. Mit diesem Hintergrund veröffentlichte die gif im Oktober 2014 die Version 1.0 der Richtlinie zum Immobilien-Daten-Austausch ("**gif-IDA**"). Die gif-IDA weckte seit ihrem Erscheinen nationales und internationales Interesse. Etliche Unternehmen setzen die Richtlinie, das zugrunde liegende Datenmodell und die Subsets zum Datenaustausch ein. Innerhalb der Immobilienwirtschaft ist das Interesse gewachsen, weitere Subsets in der Richtlinie aufzunehmen. Dieser Anforderung kam die gif im Juni 2016 durch die Aufnahme von drei neuen Subsets zur Immobilienbewertung und dem Betriebskosten-Benchmarking in der Version 1.1 nach.

In der nun vorliegenden Version 2.0 der Richtlinie zum Immobilien-Daten-Austausch wurden auf Anforderungen der Marktteilnehmer u.a. das Subset 5.8 Ziel- zu Dachfonds ergänzt, das Entitätenmodell angepasst sowie Datenfelder und Ausprägungslisten ergänzt.

Dabei durchlief jede der drei erwähnten Richtlinienversionen eine mehrmonatige Greenpaper-Phase, in denen der Richtlinienentwurf einem breiten Fachpublikum zur Einsicht und Kommentierung zur Verfügung gestellt wurde. Sämtliches Feedback wurde durch die Kompetenzgruppe gesichtet, bewertet und in die Richtlinienversion eingearbeitet. Die Greenpaper-Phase wurde durch das Expertengremium abgeschlossen.

### A.1.2 Zielgruppen

Die vorliegende Richtlinie wendet sich an alle Marktteilnehmer, die einen regelmäßigen Datenaustausch zwecks

unavailable information, will directly affect the success of this approach. The success factor of good cooperation is to ensure a flow of information that is unambiguous, complete, and of a high quality. It is only possible to define what is unambiguous, complete, and of a high quality based on the objectives of the respective process. The process between investors and service-providers, or between service-providers, runs particularly efficiently if the objectives and content of the information and data exchange are clearly defined, and automated quality checks are in place to ensure that information and data are quickly and effectively exchanged.

Unlike other countries, such as the United States, France, or the Netherlands, until 2014 there was no standard in Germany according to which process-related data between individual service-providers in the real estate sector is exchanged in a standardized way. Against this background, gif published version 1.0 of the guideline on the exchange of real estate data ("**gif-IDA**") in October 2014. Since its publication, gif-IDA has been attracting national and international interest. Many companies apply the guideline, the underlying data model, and the subsets for exchanging data. Within the real estate sector, there has been growing interest in adding further subsets to the guideline. gif complied with this request in June 2016 by adding three new subsets for evaluating property and benchmarking operating costs in version 1.1.

Responding to requests from market participants, subset 5.8 Target fund to fund of fund has been added, the entity model has been adjusted, and data fields and lists of attributes have been expanded in the current version 2.0 of the guideline on the exchange of real estate data.

In this process, each of the three versions of the guideline underwent a green paper phase lasting several months, during which it was submitted to a broad specialist audience for review and comment. All feedback was reviewed by the competence group and incorporated into the respective version of the guideline. The green paper phase was completed by the panel of experts.

### A.1.2 Target groups

This guideline is aimed at all market participants who regularly exchange data for the purposes of designing, planning/

Konzeption, Planung/ Errichtung, Ankauf, Bewirtschaftung und Verkauf von Immobilien und Immobilienprodukten betreiben sowie an Software-Anbieter, die diesen Prozess mit ihren Produkten unterstützen.

## **A.2 Vorgehen und Abgrenzung**

### **A.2.1 Vorgehen**

Die gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. definiert mit der vorliegenden Richtlinie zum Immobilien-Daten-Austausch in einem Prozessmodell alle relevanten Prozesse, in denen zwischen den einzelnen Marktteilnehmern der Immobilienwirtschaft ein Datenaustausch durchgeführt wird. Basierend auf dem Prozessmodell legt die gif alle erforderlichen Datenfelder für eine erfolgreiche Zusammenarbeit fest. Neben dem Prozessmodell wird auch ein hierarchisches Entitäten-Beziehungs-Modell (Entity-Relationship-Modell, ERM) vorgelegt, das eine klare Zuordnung von Mandant, Partner, Darlehen, Wirtschaftseinheit, Grundstück, Gebäude, Fläche/ Mieteinheit, Mietvertrag, Kondition, Gutachten, Projekten, Währung und Wertpapieren zu einzelnen Informationsobjekten vornimmt. Jedes Datenfeld kann genau einer oder mehreren Informationsobjekten zugeordnet werden. Die gif fokussiert sich dabei auf die prozessbezogene und zeitstabile Definition der Inhalte der einzelnen Datenfelder, welche einen eindeutigen, vollständigen und qualitativ hochwertigen Informations- und Datenaustausch zwischen Dienstleistern eines Wertschöpfungsprozesses gewährleisten. Je Prozess können die Akteure vereinbaren, ob sie ausschließlich die wichtigsten Kerndaten des Prozesses, welche mit „CORE“ bezeichnet werden, oder darüber hinausgehende, optionale Daten (sog. „Kann-Daten“) austauschen (siehe auch Kap. 1.6). Um eine höhere Präzision bezüglich der Vereinbarungen zwischen Sender und Empfänger zu erreichen, wurden mit dem neuen Subset 5.8 der Richtlinie 2.0 erstmals Rule Sets eingeführt (Vgl. Kap. 1.6). Die Nutzung der Rule Sets wird in weiteren Versionen der Richtlinie auf alle Subsets ausgedehnt werden.

### **A.2.2 XML-Schemata und Converter IC-RED**

Neben der vorliegenden Richtlinie stellt die gif XML-Schemata gem. gif-IDA zur Verfügung. Die XML-Schemata pro Datenaustauschprozess sollen es Dienstleistern und Softwareanbietern ermöglichen, den Austausch von Daten für die einzelnen Prozesse und die jeweiligen Versionen der gif-IDA in qualitätsgesicherter und hochwertiger Form

construction, purchase, management, and sale of properties and real-estate products, as well as software vendors supporting this process with their products.

## **A.2 Approach and scope**

### **A.2.1 Approach**

By means of this guideline on the exchange of real estate data, gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. sets out within a process model all the relevant processes involved in the exchange of data between the individual market participants in the real estate sector. Based on the process model, gif defines all the requisite data fields to ensure successful cooperation. In addition to the process model, a hierarchical entity relationship model (ERM) is also presented, which clearly assigns client, contracting party, loan, property, land, building, space/ rental unit, lease contract, term, expert reports, projects, currency, and securities to individual data objects. Each data field can be specifically assigned to one or more data objects. To this end, gif focuses on providing a process-oriented and robust definition of the content of the individual data fields, so that the flow of data and information between service-providers involved in a value creation process is unambiguous, complete, and of a high quality. For each process, the actors agree whether they want to exclusively exchange the main core data of the process, which is indicated as "CORE" or include optional data as well (referred to as "can" data), see section 1.6). In order to make agreements between sender and recipient more accurate, the new subset 5.8 of version 2.0 of the guideline introduces rule sets for the first time (see section 1.6). The use of rule sets will be extended to all subsets in future versions of the guideline.

### **A.2.2 XML schemas and IC RED converter**

In addition to this guideline, gif also provides XML schemas according to gif-IDA. The XML schemas per data exchange process are intended to enable service providers and software vendors to exchange data for the individual processes and exchange the respective versions of gif-IDA such that the high quality of the exchange is ensured and maintained. In addition to the XML schema,

auszutauschen. Neben dem XML-Schema stellt die gif den International Converter for Real Estate Data (ICRED) zur Verfügung. Der ICRED ermöglicht das Mapping zu anderen Austauschformaten wie z.B. ValXML (BIIS) oder dem französischen FIDJI sowie eine automatisierten Prüfung bzw. Validierung des Schemas. Der Converter kann unter [www.icred.eu](http://www.icred.eu) bezogen werden.

### A.2.3 Abgrenzung Dokumentenaustausch

Die Version 2.0 der Richtlinie beschränkt sich auf den reinen Austausch von Daten und lässt die zugrundeliegenden Dokumente wie z.B. Mietverträge außen vor. Gleichwohl ist das vorliegende XML-Schema so aufgebaut, dass Dokumente und Belege prozessorientiert mitgeliefert werden können.

### A.2.4 Andere Initiativen und Standards

Die gif beobachtet national und international unterschiedliche Initiativen zur Standardisierung und bringt sich aktiv bei deren Harmonisierung ein. Nachfolgend werden die wesentlichen Initiativen erläutert.

Auf nationaler Ebene sind folgende Initiativen erwähnenswert:

- **OpenImmo:** Der Verein zur Förderung des Datenaustausches in der Immobilienwirtschaft e.V. ([www.openimmo.de](http://www.openimmo.de)) wurde 2001 mit dem Ziel gegründet, den Austausch von Immobiliendaten im Internet zu standardisieren. Der Datenstandard richtet sich schwerpunktmäßig an Software- und Webserviceanbieter und kann über die o.g. Website bezogen werden. Ab der Version 1.2 ist die Verwendung von OpenImmo an eine Lizenzregelung geknüpft.
- **GEFMA:** Die German Facility Management Association, GEFMA e.V. ([www.gefma.de](http://www.gefma.de)) veröffentlichte 2017 den Entwurf der Richtlinie 470 Austausch digitaler Daten im FM – Grundlagen und technische Einordnung. Die Richtlinie bietet eine Übersicht über Anforderungen und nutzbare Technologien zum Datenaustausch in der Betriebs- und Nutzungsphase.
- **ARGE Heiz- und Wasserkostenverteilung:** In der Arbeitsgemeinschaft Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V. ([www.arge-heiwako.de](http://www.arge-heiwako.de)) haben sich führende Messdienstleister zu einem bundesweit tätigen Fachverband zusammengeschlossen. Gemeinsam mit der Fachvereinigung Heizkostenverteiler und Wärmekostenabrechnungen e.V. ([www.fachvereinigung.de](http://www.fachvereinigung.de)) wurden zwei

gif provides the International Converter for Real Estate Data (ICRED). The ICRED enables mapping to other exchange formats, such as ValXML (BIIS) , or to the French FIDJI, as well as the automated checking or validation of the schema. The converter can be obtained at [www.icred.eu](http://www.icred.eu).

### A.2.3 Scope of document exchange

Version 2.0 of the guideline is limited to the pure exchange of data and does not include the underlying documents, such as lease contracts. However, the XML schema is designed such that documents and records can also be supplied as part of a specific process.

### A.2.4 Other initiatives and standards

gif observes various standardization initiatives both nationally and internationally and is actively involved in their harmonization. The most significant initiatives are explained below:

At the national level, the following initiatives are worth mentioning:

- **OpenImmo:** The Verein zur Förderung des Datenaustausches in der Immobilienwirtschaft e.V. (Association for the Promotion of Real Estate Data Exchange – [www.openimmo.de](http://www.openimmo.de)) was established in 2001 with the aim of standardizing the online exchange of real estate data. The data standard, which is mainly intended for software vendors and web service providers, can be obtained from the above-mentioned website. For version 1.2 and higher, a license is required to use OpenImmo.
- **GEFMA:** In 2017, the German Facility Management Association, GEFMA e.V. ([www.gefma.de](http://www.gefma.de)) published a draft of Guideline 470 "Austausch digitaler Daten im FM – Grundlagen und technische Einordnung" (Exchange of digital data in FM – basic principles and technical placement). The guideline provides an overview of the requirements and usable technologies for exchanging data during the operational and usage phase.
- **ARGE Heiz- und Wasserkostenverteilung:** The Arbeitsgemeinschaft Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V. (Working Group on Heating and Water Charges Allocation – [www.arge-heiwako.de](http://www.arge-heiwako.de)) is a Germany-wide association of leading metering service providers. Together with the Fachvereinigung Heizkostenverteiler und Wärmekostenabrechnungen e.V.

Richtlinien zum Standard- und Voll-Datenaustausch von Objekt- und Messdaten der Verbrauchsmedien Heizung und Wasser entwickelt. Ziel ist ein vollelektronischer Datenaustausch bei der Vorbereitung und Erstellung der Verbrauchskostenabrechnung. Demnach erfolgt der Datenaustausch im Rahmen der Erfassung und Erstellung der Heiz- und Wasserkostenabrechnung in folgenden Datensätzen:

- A-Satz: Grundinformationen zum Datenaustausch wie Auftraggeber und Auftragnehmer.
- L-Satz: Grundinformation zur Liegenschaft bzw. Wirtschaftseinheit
- M-Satz: Daten zu Nutzern/ Mietern der Immobilie
- B-Satz: Kosten der Liegenschaft
- K-Satz: Informationen zu Rechnungen bzw. Kosten
- D-Satz: Nutzungsdaten bzw. Abrechnungsergebnisse
- E-835: Angaben zu steuerlichen Leistungen
- E-898: Übersendung von Bildern zu Abrechnungsergebnissen

- **GAEB:** Der Gemeinsame Ausschuss Elektronik im Bauwesen (GAEB, [www.gaeb.de](http://www.gaeb.de)) hat sich zum Ziel gesetzt, die Rationalisierung im deutschen Bauwesen durch eine moderne IT-Infrastruktur zu fördern. Hierbei übernimmt der GAEB die Erstellung und Überarbeitung

- des Standardleistungsbuches Bau (STLB-Bau) mit standardisierten Texten zur Beschreibung von Bauleistungen für Neubau, Instandhaltung und Sanierung,
- des Standardleistungsbuches mit standardisierten Texten zur Beschreibung von Bauleistungen für Zeitvertragsarbeiten (STLB-BauZ),
- von Regelwerken für den elektronischen Datenaustausch und den Aufbau des Leistungsverzeichnisses (GAEB DA) und
- von Verfahrensbeschreibungen für die elektronische Mengen- und Bauabrechnung (GAEB-VB).

Der Datenaustausch nach GAEB unterscheidet dabei in folgende Phasen bzw. Austauschprozesse:

- X31 Mengenermittlung
- X80 LV-Katalog
- X81 Leistungsbeschreibung
- X82 Kostenansatz
- X83 Angebotsaufforderung

(Association of Heating Cost Allocation and Statements Specialists – [www.fachvereinigung.de](http://www.fachvereinigung.de)), it has developed two guidelines on standard and full exchanges of meter data for utility consumption for heating and water. The aim is to exchange data on a fully electronic basis when preparing and creating statements of consumption charges. Accordingly, data is exchanged in the following data records when data is captured for the statement of heating and water charges and the statement is produced:

- A record: Basic information on data exchange such as customer and contractor
- L record: Basic information on property or asset
- M record: Data on property users/ tenants
- B record: Costs associated with the property
- K record: Information on invoices and costs
- D record: Usage data and billing results
- E-835: Information on tax payments
- E-898: Transfer of images on billing results

- **GAEB:** The Gemeinsame Ausschuss Elektronik im Bauwesen (Joint Committee for Electronics in the Construction Industry – GAEB, [www.gaeb.de](http://www.gaeb.de)) has defined as its objectives to promote the rationalization of the German construction industry through a modern IT infrastructure. In this context, GAEB is responsible for drafting and revising

- the Standardleistungsbuch Bau (Standard Services Book for the Construction Industry – STLB-Bau) with standardized texts for describing construction services for new buildings, maintenance, and restoration,
- the Standardleistungsbuch (Standard Services Book) with standardized texts for describing construction services for work performed under fixed-term contract (STLB-BauZ),
- rules and regulations for electronic data exchange and the creation of the specification (GAEB DA), and
- process descriptions for electronic volume and construction service billing (GAEB-VB).

The data interchange under GAEB differs in relation to the following phases and exchange processes:

- X31 Volume determination
- X80 Performance directory catalog
- X81 Performance specification
- X82 Cost estimate
- X83 Request for tenders



- X84 Angebotsabgabe
- X85 Nebenangebot
- X86 Auftragserteilung (inkl. Nachträgen)
- X89 Rechnung

Softwareunternehmen können ihre Produkte durch den Bundesverband Bausoftware e.V. (BVBS, [www.bvbs.de](http://www.bvbs.de)) für die Bereiche „Bauausführung“ und „Ausschreibung Vergabe Abrechnung, AVA“ nach GAEB zertifizieren lassen.

Auf internationaler Ebene haben sich folgende Standards etabliert:

- **FIDJI:** Das Format d'Inter Échange de Données Juridiques & Immobilières, (FIDJI, [www.format-fidji.org](http://www.format-fidji.org)) ist ein in Frankreich entwickelter und etablierter Standard, der den Datenaustausch verschiedener französischer Marktteilnehmer vereinheitlichen soll.
- **INREV:** Die European Association for Investors in Non-Listed Real Estate Vehicles (INREV, [www.inrev.org](http://www.inrev.org)) wurde 2002 als europäische Vereinigung nicht gelisteter Immobilien-Investment-Vehikel mit dem Ziel gegründet, Standards u.a. zum Reporting zu etablieren, Marktinformationen zu sammeln und zu veröffentlichen und diese über entsprechende Trainings und Veranstaltungen zu etablieren.
- **REDEX:** Die holländische Vereinigung Real Estate Data Exchange (REDEX, [www.redex.nl](http://www.redex.nl)) wurde 2011 mit dem Ziel gegründet, den Datenaustausch zwischen Beteiligten des holländischen Immobilienmarktes auf dem OSCRE-Standard zu optimieren. Hierzu betreibt REDEX eine eigene webbasierte Plattform zum Datenaustausch mit den Schwerpunkten Portfolio Management-Reporting und Bewertung.
- **OSCRE:** Das Open Standards Consortium for Real Estate (OSCRE, [www.oscre.org](http://www.oscre.org)) ist eine in Nordamerika und Großbritannien tätige gemeinnützige Vereinigung, die einen eigenen Standard entwickelt hat und deren Implementierung unterstützt.

Die gif gründete im Mai 2016 gemeinsam mit FIDJI, INREV, OSORE und REDEX das International Real Estate Data Exchange Council (IREDEC). Im Februar 2017 traten das Investment Property Forum (IPF, [www.ipf.org.uk](http://www.ipf.org.uk)) und die Royal Institution of Chartered Surveyors bei. IREDEC hat sich zum Ziel gesetzt, die nationalen Standards zum Datenaustausch zu harmonisieren.

#### A.2.5 Versionierung und Rückziehen der Richtlinie

Die vorliegende Richtlinie und Subsets

- X84 Submission of tender
- X85 Alternative quotation
- X86 Contract award (incl. addenda)
- X89 Invoice

Software firms can have their products certified in accordance with GAEB by the German Construction Software Association (Bundesverband Bausoftware e.V. – BVBS, [www.bvbs.de](http://www.bvbs.de)) for the areas of "Construction" (Bauausführung) and "Tender, Award, Invoicing" (Ausschreibung Vergabe Abrechnung, AVA).

The following standards have established themselves at the international level:

- **FIDJI:** The Format d'Inter Échange de Données Juridiques & Immobilières, (FIDJI, [www.format-fidji.org](http://www.format-fidji.org)) is a standard developed and established in France with the intention of standardizing data exchange among different French market participants.
- **INREV:** The European Association for Investors in Non-Listed Real Estate Vehicles (INREV, [www.inrev.org](http://www.inrev.org)) was founded in 2002 with the aim of establishing reporting and other standards, gathering and publishing market data, and to establish this data through appropriate training and other events.
- **REDEX:** The Dutch Real Estate Data Exchange (REDEX, [www.redex.nl](http://www.redex.nl)) association was founded in 2011 with the aim of optimizing data exchange among the participants of the Dutch real estate market under the OSCRE standard. To this end, REDEX operates its own web-based data exchange platform focusing on portfolio management reporting and valuation.
- **OSCRE:** The Open Standards Consortium for Real Estate (OSCRE, [www.oscre.org](http://www.oscre.org)) is a non-profit association with activities in North America and the United Kingdom; it has developed its own standard and supports its implementation.

In May 2016, gif, together with FIDJI, INREV, OSORE, and REDEX established the International Real Estate Data Exchange Council (IREDEC). The Investment Property Forum (IPF, [www.ipf.org.uk](http://www.ipf.org.uk)) and the Royal Institution of Chartered Surveyors joined in February 2017. IREDEC has set itself the objective to harmonize the national data exchange standards.

#### A.2.5 Versioning and withdrawal of guideline

This guideline and subsets are updated by

werden durch die gif-Kompetenzgruppe Immobilien-Daten-Austausch fortgeschrieben. Dabei werden Richtlinie und Subset versioniert. Wesentliche Änderungen gegenüber vorhergehenden Versionen werden im Kap. Änderungsnachweis zu Beginn der Richtlinie dokumentiert.

Die Richtlinie und die Subsets können von der gif aus wichtigem Grund zurückgezogen werden. Ein wichtiger Grund kann beispielsweise technischer Fortschritt bei der Hard- wie auch der Softwareentwicklung sein.

### A.3 Ausblick

Die vorliegende Richtlinienversion 2.0 basiert auf den Anforderungen des deutschen Immobilienmarkts. Es wurde ein Standard für einen strukturierten Datenaustausch für die Kernprozesse der Bewirtschaftung und des An- und Verkaufs definiert, bei denen derzeit die größten Datenmengen ausgetauscht werden.

Die Richtlinie soll in den Folgeversionen sukzessive auf weitere immobilienwirtschaftliche Prozesse ausgeweitet und um die Lieferung von zugehörigen Dokumenten zu den jeweiligen Prozessen ergänzt werden. In der Zusammenarbeit mit den IREDEC-Mitgliedern sollen weitere Anforderungen aus dem Ausland und ein Mapping zu weiteren Richtlinien in Zusammenarbeit mit anderen Verbänden und Organisationen berücksichtigt und der Converter ICRED entsprechend erweitert werden. Hierzu ist die Grundlage durch die Zweisprachigkeit (deutsch-englisch) der Richtlinie und des Datenmodells sowie die Transformationsmöglichkeit zu anderen Standards gelegt.

Der Datenaustausch nach gif-IDA sieht in der vorliegenden Version 2.0 keinen Austausch von Dateien innerhalb eines Subsets oder Datenfelds vor, obwohl dies technisch möglich ist. Die Übergabe von Dateien bzw. Dokumententypen, wie z.B. eines Mietvertrags, einer Rechnung oder eines Leistungsvertrags z.B. als pdf-Datei, ist ggf. für eine der nachfolgenden Richtlinienversionen vorgesehen.

Bei dem Datenmodell wird eine Beschränkung auf die maßgeblichen Immobiliennutzungsarten Büro, Einzelhandel, Lager und Wohnen vorgenommen. Das Datenmodell soll zukünftig hinsichtlich der jeweiligen Anforderungen wie z.B. zur Auslastung von Hotelimmobilien, zur Umsatzentwicklung im Einzelhandel oder zu Nebenkostenabrechnungsstrukturen ergänzt werden.

Künftig ist die Vergabe eines Gütesiegels bzw. Zertifikats für Softwareprodukte zu einzelnen Kernprozessen vorgesehen. Die

the gif competence group real estate data exchange, and version numbers are allocated to any guideline and subset updates. Significant amendments compared with previous versions are documented in the change history section at the beginning of the guideline.

The guideline and subsets may be withdrawn by gif for good cause. An example of good cause includes technical progress in hardware and software development.

### A.3 Outlook

This version 2.0 of the guideline is based on the requirements of the German real estate market. A standard has been defined for the structured exchange of data for the core processes of management, purchase, and sale, in which the largest volumes of data are exchanged.

In subsequent versions, the guideline is intended to be successively expanded to include further real estate-related processes, and extended so that the documents corresponding to the respective processes are also supplied. In cooperation with the IREDEC members, there are plans to take into consideration requirements from other countries and incorporate a system of mapping with existing guidelines in cooperation with other associations and organizations, and to extend the ICRED converter accordingly. The foundations have been laid for such developments, by preparing the guideline and data model in bilingual format (German-English), and incorporating transformation options with other standards.

The current version 2.0 of gif-IDA does not include a data exchange of files within a subset or a data field, even if this is technically feasible. The exchange of files or document types, such as a lease contract, invoice, or service contract, e.g., as a pdf file, is planned for an future version of the guideline.

The data model is restricted to the main types of real estate usage, i.e., office, retail, storage, and residential. In future, the data model is to be extended to include retail revenue trends or service charge billing structures, with a view to meeting future requirements, such as utilization of hotel properties.

There are plans in the future to assign a quality label or certificate for software products to individual core processes. To this

Softwareanbieter müssen erfolgreich nachgewiesen haben, dass sie die Vorgaben der gif-IDA einhalten.

end, the software vendors must have successfully demonstrated that they comply with the regulations set out in gif-IDA.

## B. Anwendung und Aufbau

Die vorliegende Richtlinie wurde von der gif-Kompetenzgruppe Immobilien-Daten-Austausch erarbeitet und von dem Expertengremium verabschiedet. Sie stellt eine Vorgehensweise zum Daten-Austausch zwischen einzelnen Dienstleistern der Immobilienwirtschaft dar, welche die gif als richtig erachtet. Diese Richtlinie erhebt ausdrücklich keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Änderungsvorschläge können an folgende Adresse gerichtet werden: [ak-datenaustausch@gif-ev.de](mailto:ak-datenaustausch@gif-ev.de)

Die Richtlinie gliedert sich in die allgemeingültigen Kapitel 1 Sender-Empfänger-Modell nach gif und 2 Datenaustausch in der Immobilienwirtschaft. In dem Kapitel 3 Prozessspezifische Importrichtlinien werden je Prozess die spezifischen Anforderungen an den Datenaustausch dargestellt. Das Kapitel 4 gif-IDA Austauschformat beschreibt das Austauschformat nach gif-IDA. Die Anlagen umfassen Tabellen mit den hinterlegten Ausprägungslisten und das Muster einer Vertragsanlage zum Datenaustausch. Abhängig von dem zu unterstützenden Prozess sollen die allgemeingültigen Kapitel 1, 2 und 4 das jeweilige prozessspezifische Unterkapitel 3 als Ganzes verwendet werden. Wird von den Vorgaben dieser Richtlinie abgewichen, ist dies unmittelbar unter Bezugnahme auf die Richtlinie gif-IDA und deren Version sowohl im Text als auch in Darstellung und Nachweis zu verdeutlichen. Eine Bezugnahme auf die Richtlinie ohne Hinweis auf etwaige Abweichungen zu den bestehenden Richtlinien soll unterbleiben. Jede Abweichung von der Richtlinie birgt in sich das Risiko der Unwirksamkeit, insbesondere wegen Verstoßes gegen das Transparenzgebot.

Die Richtlinie wurde in englischer und deutscher Sprache verfasst. Dies hat das Ziel, eine Überleitung zu anderen internationalen Standards zum Austausch von immobilienwirtschaftlichen Daten zu ermöglichen. Die deutsche Version ist maßgeblich.

## C. Kopierrecht

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung oder Verbreitung, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher oder textlicher Genehmigung der gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche

## B. Application and structure

This guideline has been prepared by gif competence group real estate data exchange and approved by the panel of experts. It sets out a procedure for the exchange of data between individual service providers in the real estate sector, which gif considers to be correct. This guideline expressly makes no claim to be complete. Proposed amendments may be sent to the following address: [ak-datenaustausch@gif-ev.de](mailto:ak-datenaustausch@gif-ev.de)

The guideline is divided into the following general sections 1 Sender-recipient model according to gif and 2 2 Data exchange in the real estate sector. Section 3 Process-specific import guidelines sets out the specific data exchange requirements for each process. Section 4 gif-IDA exchange format describes the exchange format according to gif-IDA. The annexes include tables with the stored list of attributes, and the template for creating a contract for exchanging data. Depending on the process to be supported, general sections 1, 2, and 4 and the respective process-specific subsection 3 are to be used as a whole. Any deviation from the requirements of this guideline must be clarified directly with reference to the gif-IDA guideline and its version, both in the text and by incorporating notes and disclosures. Reference to the guideline without indicating any deviations from the existing guidelines is to be avoided. Any deviation from the guideline entails the risk of ineffectiveness, particularly as a result of a lack of transparency.

The guideline has been drawn up in English and German, with a view to linking up with other international standards on the exchange of real estate-related data. The German version takes precedence.

## C. Copyright

All rights reserved. Reprinting, reproduction, or distribution of this guideline or extracts thereof is only permitted with the written or textual consent of gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.,

Forschung e.V. und mit der Quellenangabe „Richtlinie zum Immobilien-Daten-Austausch (gif-IDA) © gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V., V2.0, 15.04.2017, erlaubt.

and with acknowledgement of the source, "Guideline on the exchange of real estate data" ("Richtlinie zum Immobilien-Daten-Austausch (gif-IDA) © gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.") (V2.0 April 15, 2017).

## **D. Haftung**

### **D.1 Allgemeines**

Die gif hat das jederzeitige Recht, die Richtlinie, die XML-Schemata, den Converter und sonstige Hilfsmittel zur Richtlinie aus wichtigem Grund zurückzuziehen und nicht weiterzuentwickeln. Ein wichtiger Grund kann beispielsweise technischer Fortschritt bei der Hard- wie auch der Softwareentwicklung sein.

Die vorliegende gif-Richtlinie zum Immobilien-Daten-Austausch (gif-IDA) bzw. der gif-CORE-Katalog stellen keine Rechtsberatung oder sonstige Beratungsleistung dar.

### **D.2 Datenschutz**

Die gif weist ausdrücklich darauf hin, dass personen-bezogene Daten gem. Bundesdaten-schutzgesetz einen besonderen Schutz genießen. Sender und Empfänger im Sinne dieser Richtlinie haben deshalb die Vorschriften des BDSG zu beachten und bei dem Daten-Austausch eigenverantwortlich Vorkehrungen, z.B. durch eine dem Stand der Technik entsprechenden Ver-schlüsselung, zu ergreifen, um den gesetzlichen Anforderungen zu genügen.

Der Empfänger hat dafür Sorge zu tragen, dass die von ihm im Rahmen des Datenaustausches empfangenen personenbezogenen Daten ausschließlich zur Wahrnehmung berechtigter Interessen im Zusammenhang mit der Durchführung des Immobilienda-tenaustausches verwendet werden.

Insbesondere sind gemäß § 9 BDSG Maßnahmen zu treffen, die je nach der Art der zu schützenden personenbezogenen Daten oder Datenkategorien geeignet sind,

1. Unbefugten den Zutritt zu Datenverarbeitungsanlagen, mit denen personen-bezogene Daten verarbeitet oder genutzt werden, zu verwehren (Zutrittskontrolle),
2. zu verhindern, dass Datenverarbeitungssysteme von Unbefugten genutzt werden können (Zugangskontrolle),
3. zu gewährleisten, dass die zur Benutzung eines Datenverarbeitungssystems Berechtigten ausschließlich auf die ihrer Zugriffsberechtigung unterliegenden Da-

## **D. Liability**

### **D.1 General**

gif always has the right to withdraw or to stop developing the guideline, XML schemas, converter, and other tools for the guideline for good cause. An example of good cause includes technical progress in hardware and software development.

This gif guideline on the exchange of real estate data (gif-IDA) and/or the gif CORE catalog do not represent legal advice or other advisory services.

### **D.2 Data protection**

gif expressly points out that personal data will be assured special protection in accordance with the Bundesdatenschutzgesetz (German Data Protection Act). Senders and recipients of data within the meaning of this guideline must therefore comply with the provisions of the German Data Protection Act, and take the necessary precautions when exchanging data under their own responsibility (e.g., by applying state-of-the-art encryption), to ensure that the legal requirements are met.

Recipients shall ensure that the personal data they receive within the scope of the data exchange process is exclusively used to safeguard legitimate interests in connection with exchanging real estate data.

In particular, appropriate measures pursuant to Section 9 of the German Data Protection Act shall be taken in line with the nature of the personal data to be protected:

1. Preventing unauthorized persons from entering the data processing facilities in which personal data is processed or used (admission control),
2. Preventing the data processing systems from being used by unauthorized persons (access control),
3. Ensuring that the persons authorized to use a data processing system are only able to access the data they are allowed to access, and that the personal data

ten zugreifen können und dass personenbezogene Daten bei der Verarbeitung, Nutzung und nach der Speicherung nicht unbefugt gelesen, kopiert, verändert oder entfernt werden können (Zugriffskontrolle),

4. zu gewährleisten, dass personenbezogene Daten bei der elektronischen Übertragung oder während ihres Transports oder ihrer Speicherung auf Datenträger nicht unbefugt gelesen, kopiert, verändert oder entfernt werden können und dass überprüft und festgestellt werden kann, an welche Stellen eine Übermittlung personenbezogener Daten durch Einrichtungen zur Datenübertragung vorgesehen ist (Weitergabekontrolle),
5. zu gewährleisten, dass nachträglich überprüft und festgestellt werden kann, ob und von wem personenbezogene Daten in Datenverarbeitungssysteme eingegeben, verändert oder entfernt worden sind (Eingabekontrolle),
6. zu gewährleisten, dass personenbezogene Daten, die im Auftrag verarbeitet werden, nur entsprechend den Weisungen des Auftraggebers verarbeitet werden können (Auftragskontrolle),
7. zu gewährleisten, dass personenbezogene Daten gegen zufällige Zerstörung oder Verlust geschützt sind (Verfügbarkeitskontrolle),
8. zu gewährleisten, dass zu unterschiedlichen Zwecken erhobene Daten getrennt verarbeitet werden können.

### D.3 Haftung

Der Herausgeber übernimmt keinerlei Haftung für den Inhalt, die Vollständigkeit, oder die Richtigkeit der durch die Verwender im Rahmen des Daten-Austauschs übermittelten Einzelangaben. Die Prüfung der insoweit übermittelten Einzelangaben sowie deren weitere Verarbeitung obliegen allein dem Verwender. Zudem übernimmt die gif auch keine Haftung für Schäden, die sich aus fehlerhaften oder unvollständigen übermittelten Daten ergeben.

Ebenso wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass keine Garantie dafür übernommen wird, dass die übermittelten Daten frei von Rechten Dritter sind.

Auch diesbezüglich wird keine Haftung gleich aus welchem Rechtsgrund übernommen.

Die Haftung des Herausgebers auf Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere aus Unmöglichkeit, Verzug, mangelhafter oder falscher Lieferung, Vertragsverletzung und unerlaubter Handlung ist, soweit es dabei jeweils auf ein Verschulden ankommt, nach Maßgabe des folgenden Absatzes eingeschränkt:

cannot be read, copied, changed, or removed without authorization when the data is processed and used, and after it has been saved (data access control),

4. Ensuring that personal data cannot be read, copied, changed, or removed without authorization when it is being electronically transmitted, or when it is being transferred or saved on data media, and that it is possible to check and ascertain where personal data is to be transmitted by data transmission equipment (data transmission control),
5. Ensuring that it is possible to subsequently check and ascertain whether personal data has been input, changed, or removed, and if so, by whom (input control),
6. Ensuring that personal data processed in the order can only be processed in accordance with the Customer's instructions (order control),
7. Ensuring that personal data is protected from accidental destruction or loss (availability control),
8. Ensuring that data collected for different purposes can be processed separately.

### D.3 Liability

The publisher accepts no liability for the content, completeness, or correctness of the information transmitted by the users within the scope of data exchange. The user alone is responsible for checking the information transmitted in this respect, and for the further processing thereof. In addition, gif does not accept any liability for damage that may arise from the transmission of incorrect or incomplete data.

As a precaution it is pointed out that no guarantee will be accepted for ensuring that the transmitted data is free of third party rights.

No liability shall be accepted in this respect, irrespective of the legal grounds.

The publisher's liability for the payment of damages, irrespective of the legal grounds, in particular due to impossibility, default, defective or incorrect delivery, breach of contract, and unauthorized use, to the extent that this involves culpability, shall be restricted in accordance with the following paragraph:

Der Herausgeber haftet nicht im Falle einfacher Fahrlässigkeit seiner Organe, gesetzlichen Vertreter, Angestellten oder sonstigen Erfüllungsgehilfen, soweit es sich nicht um eine Verletzung vertragswesentlicher Pflichten handelt. Vertragswesentlich sind die Verpflichtung zur Freiheit des Liefergegenstands von Mängeln, die seine Funktionsfähigkeit oder Gebrauchstauglichkeit mehr als nur unerheblich beeinträchtigen, sowie Beratungs-, Schutz- und Obhutspflichten, die dem Verwender die vertragsgemäße Verwendung des Liefergegenstands ermöglichen sollen oder den Schutz von Leib oder Leben von Personal des Verwenders oder den Schutz von dessen Eigentum vor erheblichen Schäden bezwecken. Soweit der Herausgeber gemäß dem vorstehenden Absatz dem Grunde nach auf Schadensersatz haftet, ist diese Haftung auf Schäden begrenzt, die der Herausgeber bei Vertragschluss als mögliche Folge einer Vertragsverletzung vorausgesehen hat oder die er bei Anwendung verkehrsrüblicher Sorgfalt hätte voraussehen müssen. Mittelbare Schäden und Folgeschäden, die Folge von Mängeln des Liefergegenstands sind, sind außerdem nur ersatzfähig, soweit solche Schäden bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Liefergegenstands typischerweise zu erwarten sind. Im Falle einer Haftung für einfache Fahrlässigkeit ist die Ersatzpflicht des Herausgebers für Sachschäden und daraus resultierende weitere Vermögensschäden auf einen Betrag von EUR 300.000 je Schadensfall beschränkt, auch wenn es sich um eine Verletzung vertragswesentlicher Pflichten handelt.

Soweit der Herausgeber technische Auskünfte gibt oder beratend tätig wird und diese Auskünfte oder Beratung nicht zu dem von ihm geschuldeten, vertraglich vereinbarten Leistungsumfang gehören, geschieht dies unentgeltlich und unter Ausschluss jeglicher Haftung. Die Einschränkungen dieses Absatzes gelten nicht für die Haftung des Herausgebers wegen vorsätzlichen Verhaltens, für garantierte Beschaffenheitsmerkmale, wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder nach dem Produkthaftungsgesetz.

Der Herausgeber übernimmt keinerlei Haftung, insbesondere hinsichtlich Ergebnisse, Funktion, Erfolg, Vollständigkeit und Richtigkeit der Richtlinie, der XML-Schemata, des Converters sowie sonstiger Hilfsmittel. Die qualitative – insbesondere rechtliche und kaufmännische – oder sonstige Würdigung obliegt allein dem Verwender.

The publisher shall not be liable in the event of simple negligence on the part of its bodies, legal representatives, employees, or other vicarious agents, except in cases involving a breach of material contractual duties. The following are considered to be material contractual duties: Obligation for the delivery item to be free of defects that may affect the item's functionality or suitability for use more than insignificantly, and obligations to provide advice, protection, and due care so that the user can use the delivered item in accordance with the contract or for the purposes of protecting the life and limb of the user's personnel, or protecting their property from significant damage. In so far as the publisher is liable for the payment of damages in accordance with and on the grounds of the above paragraph, this liability shall be limited to damage that the publisher has foreseen when concluding the contract as a possible consequence of a contractual infringement, or that it should have foreseen by applying care and attention. Indirect loss and consequential damage resulting from defects in the item delivered are only subject to compensation, in so far as such damage is typically to be expected when using the delivered item as stipulated. In the event of liability for simple negligence, the publisher's obligation to pay compensation for damage to property and further financial loss resulting therefrom shall be limited to an amount of EUR 300,000 per claim, even if the claim is for an infringement of material contractual duties.

If the publisher provides technical information or acts as an adviser, and this information or advice is not part of the contractually agreed scope of services owed by the publisher, this will be done free of charge and with the exclusion of any liability. The limitations set out in this paragraph shall not apply for the publisher's liability on account of willful misconduct, guaranteed characteristics, injury to life, limb, or health, or in accordance with the Produkthaftungsgesetz (German Product Liability Act).

The publisher does not accept any liability, in particular with respect to the results, function, success, completeness, and correctness of the guideline, XML schemas, the converter, and other tools. It is the sole responsibility of users to assess the qualitative – and in particular legal and commercial – aspects of the content.

## E. Definitionen

### 1 Sender-Empfänger-Modell nach gif

#### 1.1 Allgemeines

Der Datenaustausch gem. gif-IDA ist geprägt durch einen Sender, einen Empfänger, IT-Systeme sowie Daten, die zwischen Sender und Empfänger ausgetauscht werden. Die nachfolgenden Definitionen dienen gem. **Abb. 1** als Grundlage für das Prozessmodell zum Immobilien-Daten-Austausch.

#### 1.2 Sender

Ein „**Sender**“ innerhalb des Sender-Empfänger-Modells nach gif ist der Inhaber eines EDV-Systems, in dem Daten generiert, weiterverarbeitet und versandt werden. Bei dem EDV-System des Senders spricht man vom Quellsystem („**Quellsystem**“).

#### 1.3 Empfänger

Der „**Empfänger**“ innerhalb des Sender-Empfänger-Modells nach gif ist der Inhaber eines EDV-Systems, der die durch den Sender übermittelten Daten erhält und weiterverarbeitet. Bei dem EDV-System des Empfängers spricht man vom Zielsystem („**Zielsystem**“).

#### 1.4 Datenfeld

Ein „**Datenfeld**“ enthält eine zwischen Sender und Empfänger auszutauschende Information. Das Datenfeld ist u.a. geprägt durch sein Format (z.B. Text) und seine Position innerhalb eines Datensatzes, der zwischen Sender und Empfänger ausgetauscht wird. Ein Datenfeld (z.B. Grundstücksgröße) ist jeweils einem oder mehreren Entitäten (Informationsobjekte)/Entitäten (z.B. Wirtschaftseinheit) zugeordnet. Bei den Datenfeldern unterscheidet man in sogenannte „Core“-Felder und „Kann“-Felder. „**CORE**“-Datenfelder nach gif-IDA sind innerhalb eines Prozesses des Immobilien-Daten-Austauschs zwischen Sender und Empfänger zwingend zu übermittelnde Datenfelder. Alle Core-Datenfelder gem. gif-IDA ergeben den gif-CORE-Datenfeldgesamtkatalog. „**Kann**“-Felder sind Datenfelder, die zwischen Sender und Empfänger optional übermittelt werden (siehe auch Kap. 1.6).

## E. Definitions

### 1 Sender-recipient model according to gif

#### 1.1 General

Data exchange in accordance with gif-IDA involves a sender, recipient, IT systems, and data that is exchanged between the sender and recipient. The following definitions are applied in accordance with **Fig. 1** as a basis for the process model on real estate data exchange.

#### 1.2 Sender

According to gif, a "**sender**" within the sender-recipient model is the owner of an IT system in which data is generated, further processed, and sent. The sender's IT system is referred to as the delivery system ("**delivery system**").

#### 1.3 Recipient

According to gif, the "**recipient**" within the sender-recipient model is the owner of an IT system in which data sent by the sender is received and further processed. The recipient's IT system is referred to as the target system ("**target system**").

#### 1.4 Data field

A "**data field**" contains information to be exchanged between the sender and recipient. The data field can be identified by its format (e.g., text), and position within a data record that is exchanged between the sender and recipient. A data field (e.g., size of property) is assigned to one or more entities (data objects)/ entities (e.g., property) in each case. The data fields are divided into "core" fields and "can" fields. According to gif-IDA, "**CORE**" data fields are data fields that have to be transmitted between the sender and recipient within a process of real estate data exchange. All core data fields according to gif-IDA make up the complete gif CORE data field catalog. "**Can**" fields are data fields that may optionally be transmitted between the sender and recipient (see section 1.6).

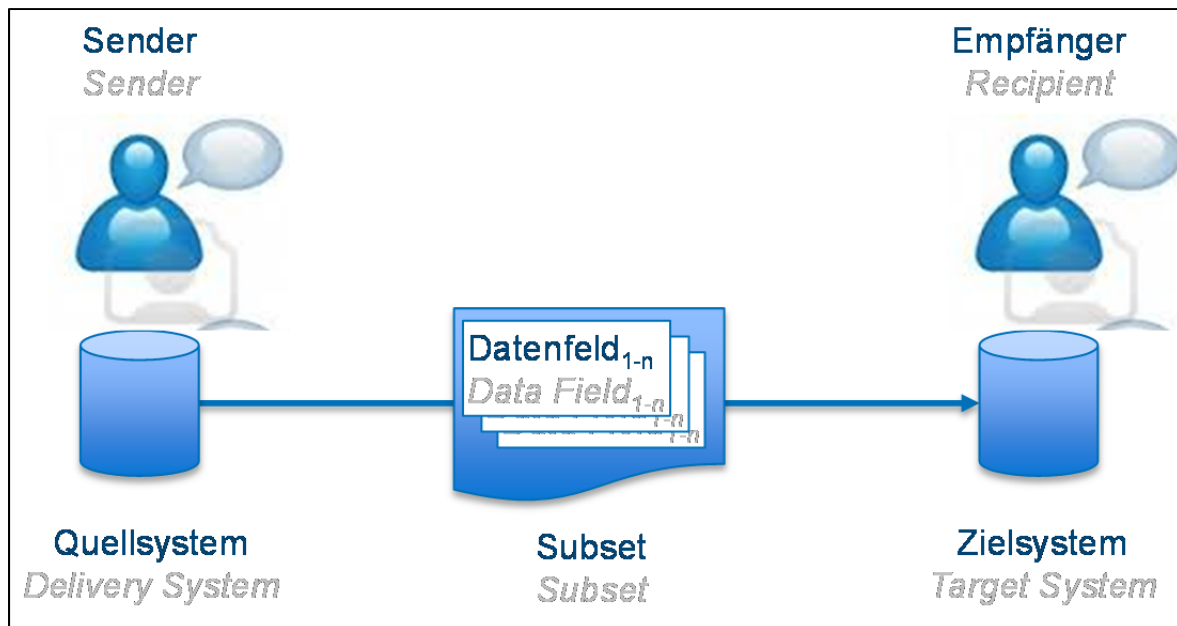


Abb. 1: Datenaustausch in der Immobilienwirtschaft

Fig. 1: Data exchange in the real estate sector

### 1.5 Subsets

Ein „**Subset**“ ist eine für einen Prozess definierte Zusammenstellung einzelner Datenfelder (Core- und Kann-Felder), die zwischen Sender und Empfänger ausgetauscht werden. Aufgrund der größeren Praxistauglichkeit wurden seitens der gif prozessspezifische Subsets entwickelt. Ein Datenfeld kann in mehreren Subsets vorkommen (siehe Kap. 3). Ein „**Core-Subset**“ ist eine Untermenge eines Subsets. Im Core-Subset sind alle Core-Datenfelder eines Subsets enthalten. Damit ein EDV-System für einen Prozess des Immobilien-Daten-Austauschs nach gif eine Zertifizierung erhält, müssen mindestens alle Core-Datenfelder (Core-Subset) übermittelt UND eingelesen werden.

### 1.6 Rule sets

Die gif-IDA definiert je Subset, welche Datenfelder als Pflichtfelder (core) und als Kannfelder (optional) zwischen Sender und Empfänger auf Basis des Rollenmodells zu übergeben sind. In der Praxis ist die Verteilung der Aufgaben zwischen Sender und Empfänger und die Pflege der Datenfelder höchst unterschiedlich. Sender und Empfänger müssen deshalb in die Lage versetzt werden, optionale Inhalte individuell zu vereinbaren ohne gesetzliche Qualitätsstandards zu unterlaufen. Die Lieferpflichten optionaler Felder können in definierten Regeln (Rule sets) hinterlegt werden. Werden durch Rule sets optionale Felder des Subsets mit Lieferpflichten belegt, werden diese im jeweiligen Sender und Empfängerkontext zu Pflichtfeldern (core). Das Rule Set ist somit ein Filter auf die

### 1.5 Subsets

A "**subset**" is a set of individual data fields (core and can fields) defined for a process, which are exchanged between the sender and recipient. Process-specific subsets have been developed by gif given their greater practical relevance. A data field may occur in several subsets (see section 3). A "**core subset**" is a subset of a subset. The core subset contains all core data fields of a subset. For an IT system to be granted certification for a process in the exchange of real estate data according to gif, at least all core data fields (core subset) have to be transmitted AND read.

### 1.6 Rule sets

For each subset, gif-IDA defines which data fields are to be transferred as mandatory (core) and as can (optional) fields between sender and recipient on the basis of the role model. In practice, the distribution of functions between sender and recipient and the maintenance of the data fields varies widely. For this reason, sender and recipient must be allowed to agree optional contents on an individual basis without compromising set quality standards. The obligation to deliver optional fields can be stored in defined rules (rule sets). If rule sets populate optional fields of the subset with delivery obligations, these fields become mandatory (core) fields in the respective sender and recipient context. The rule set is thus a filter on the optional fields of a subset. This makes all agreed contents clearly identifiable in terms of both contract



optionalen Felder eines Subsets. Sowohl vertraglich sowie technologisch ist somit alle vereinbarten Inhalte eindeutig identifizierbar. Die entsprechenden Definitionen werden in separaten XSD-Dateien gespeichert, welche zusammen mit den XSD\_Definitionen des jeweiligen Subsets ausgelesen werden.

### 1.7 Datenfeldgesamtkatalog

Der „**Datenfeldgesamtkatalog**“ nach gif-IDA umfasst alle Datenfelder (Core- und Kann- Datenfelder) der einzelnen Subsets.

### 1.8 Ausprägung

„**Ausprägungen**“ im Sinne dieser Richtlinie sind die vordefinierten Werte bzw. Inhalte, die ein Datenfeld annehmen kann. Die Verwendung von einheitlichen Ausprägungen soll einen hohen Qualitätsstandard bei dem Datenaustausch sicherstellen. So werden beispielsweise bei dem Datenfeld Nutzungsart die Ausprägungen Wohnen oder Büro hinterlegt.

### 1.9 Ausprägungslisten

Die „**Ausprägungsliste**“ umfasst alle Ausprägungen, die ein bestimmtes Merkmal annehmen kann. Sie muss erstens vollständig sein, d.h. auch selten verwendete Ausprägungen werden in ihr geführt und zweitens müssen ihre Elemente disjunkt, d.h. überschneidungsfrei, sein. Eine Ausprägungsliste lässt bei der Befüllung eines Datenfelds nur die Auswahl zwischen vordefinierten Ausprägungen oder Auswahlmöglichkeiten zu. Bei der EDV-technischen Umsetzung spricht man von sogenannten „Pull-Down-Menüs“. Die Übergabe des Wertes einer Ausprägungsliste erfolgt anhand eines Codes. So umfasst z.B. die Ausprägungsliste des Datenfelds Nutzungsart für eine kleinstvermietbare Mieteinheit folgende Ausprägungen:

- Büro
- Freizeit
- Handel
- Gastronomie
- Kfz-Stellplätze außen
- Garage, TG
- Lager, Hallen, Logistik
- Produktion
- Hotel
- Industrie
- Wohnen
- Gewerbe allgemein
- Soziale Nutzung (Fläche)
- Soziale Nutzung (Stück)
- Keller/Archiv
- Sonstige (Stück)
- Sonstige (Fläche)
- nicht definiert

Wo dies möglich war, wurde auf bereits bestehende Ausprägungslisten (z.B. ImmoScout, IPD, ISO etc.) zurückgegriffen

and technology. The corresponding definitions are stored in separate XSD files, which are read together with the XSD definitions of the subset concerned.

### 1.7 Complete data field catalog

The "**complete data field catalog**" according to gif-IDA incorporates all data fields (core and can data fields) in the individual subsets.

### 1.8 Attribute

"**Attributes**" as defined in this guideline are the pre-defined amounts and/ or content that a data field may assume. Using standard attributes should ensure a high standard of quality when exchanging data. In this way, for example, the attributes of Residential or Office are stored with the "type of use" data field.

### 1.9 Lists of attributes

The "**list of attributes**" includes all attributes that a specific field may assume. Firstly, it has to be complete, in other words even uncommon attributes are entered in the list and secondly, the elements of the list have to be disjunctive, i.e., without overlap. A list of attributes only permits users to select between pre-defined attributes or options when entering data in a data field. In IT terms, this is referred to as a "pull-down menu." The value in a list of attributes is transferred using a code. For example, the list of attributes of the data field "type of use" for the smallest leasable rental unit comprises the following attributes:

- Office
- Leisure
- Retail
- Gastronomy
- External car parking spaces
- Garage, underground car park
- Warehouses, hall, logistics
- Production
- Hotels
- Industry
- Residential
- General commercial
- Social purposes (space)
- Social purposes (number)
- Cellar/ archive
- Other (number)
- Other (space)
- Not defined

Where possible, existing lists of attributes (e.g., ImmoScout, IPD, ISO, etc.) are accessed and reference is made to the respective

und auf die jeweilige Quelle verwiesen. Folgen Sender und Empfänger nicht der Empfehlung des gif e.V., so ist aus den zulässigen Definitionen die jeweils abweichende Quellnutzung zu vereinbaren und anzugeben. Alle innerhalb der gif-IDA verwendeten Ausprägungslisten sind in Anlage H.1 einsehbar.

### 1.10 Themenbereich

Ein „**Themenbereich**“ fasst Datenfelder verschiedener Subsets nach inhaltlichen Kriterien zusammen. Ein Datenfeld kann nur einem Themenbereich zugeordnet werden. So werden z.B. die Grundstücksgröße auf Ebene der Wirtschaftseinheit und die Mietfläche auf Ebene der Mieteinheit innerhalb des Themenbereichs „Fläche“ subsummiert. Die Sortierung der Datenfelder aller Subsets nach Themenbereichen ermöglicht die Vollständigkeitsprüfung aller Themenbereiche. Folgende Themenbereiche wurden in der gif-IDA V 1.1 hinterlegt:

Themenbereiche
Anzahl/ Flächen
Ausstattung
Bau/ Umbau
Bewirtschaftung
Geographische Einordnung
Miete/ Kondition
Kapital/ Werte
Stammdaten
Vertrag
Zustand
Buchung

Tab. 1: Themenbereiche nach gif-IDA

## 2 Datenaustausch in der Immobilienwirtschaft

### 2.1 Prozesse des Datenaustauschs

Mit dem Lebenszyklus einer Immobilie sind verschiedenste Kernprozesse verbunden. Die einzelnen Prozesse werden in der GEFMA-Richtlinie 100-1 in neun Lebenszyklusphasen bzw. Kernprozesse strukturiert. Von der Produktkonzeption einer Immobilie bzw. eines Investmentvehikels (1), über die Planung (2), die Errichtung und dem späteren Umbau einer Immobilie (3 und 7), der Vermarktung und Beschaffung (4 und 5), dem laufenden Betrieb inkl. einem evtl. Leerstand (6 und 8) bis hin zur Verwertung (9) werden unzählige Informationen zwischen wechselnden, spezialisierten Dienstleistern und Eigentümern ausgetauscht. Sowohl die Fragestellungen als auch die Antworten sind dabei stets abhängig von den Zielen und Aufgaben des Fragenden und des Antwortenden. Ob alle Kommunikationsprozesse erfolgreich verlaufen, hängt maßgeblich davon ab, ob sich die Beteiligten bezüglich der zu liefernden Inhalte und Qualitäten einig sind.

source. If the sender and recipient do not follow gif's recommendation, each use of a different source must be agreed and disclosed on the basis of the permissible definitions. All lists of attributes used in gif-IDA can be seen in Annex H.1.

### 1.10 Topic

A "**topic**" combines data fields of different subsets based on substantive criteria. A data field can only be assigned to one topic. For example, the size of property at the level of the asset and the leased space at the level of the rental unit are included in the topic of "Area." By sorting the data fields of all subsets by topic, it is possible to check the completeness of all topics.

The following topics were applied in gif-IDA V2.0:

Topics
Number/ area
Fittings
Construction/ refurbishment
Management
Geographical information
Leasing/ term
Capital/ amounts
Master data
Contract
Condition
Book entries

Tab. 1: Topics according to gif-IDA

## 2 Data exchange in the real estate sector

### 2.1 Data exchange processes

A wide range of core processes are associated with the lifecycle of a property. The individual processes are divided into nine lifecycle phases or core processes in GEFMA Guideline 100-1. A large amount of information is exchanged between changing specialist service-providers and owners, from conception of a property or investment vehicle (1), through planning (2), construction and subsequent refurbishment of a property (3 and 7), marketing and procurement (4 and 5), ongoing operation, incl. any vacancies (6 and 8), to disposal (9). The questions and answers therefore always depend on the objectives and tasks of the parties asking and answering the questions. Whether all communication processes run successfully is largely dependent on whether the parties involved are in agreement about the content and qualities to be supplied. The exchange of information between the actors is therefore closely linked to the reason for the

Der Informationsaustausch zwischen den Akteuren muss daher eng an den Anlass des Austausches beziehungsweise der Aufgabe der Akteure gekoppelt werden. Die mit den Prozessen verbundenen Ziele definieren die Inhalte und Methoden des Informationsaustausches. Die vorliegende Richtlinie orientiert sich konsequent an den Lebenszyklusphasen nach der GEFMA-Richtlinie 100-1 und unterteilt diese in sechs Kernprozesse (Produktkonzeption, Planung, Errichtung, Vermarktung und Beschaffung, Betrieb und Leerstand und Verwertung) der Immobilienwirtschaft gem. Abb. 2.

exchange or task to be performed by the actors. The objectives associated with the processes define the content and methods of the data exchange. This guideline is based consistently on the lifecycle phase in accordance with GEFMA Guideline 100-1, which is divided into six core processes (conception, planning, construction, marketing and procurement, operation and vacancy, and disposal) involved in the real estate sector as shown in Fig. 2.

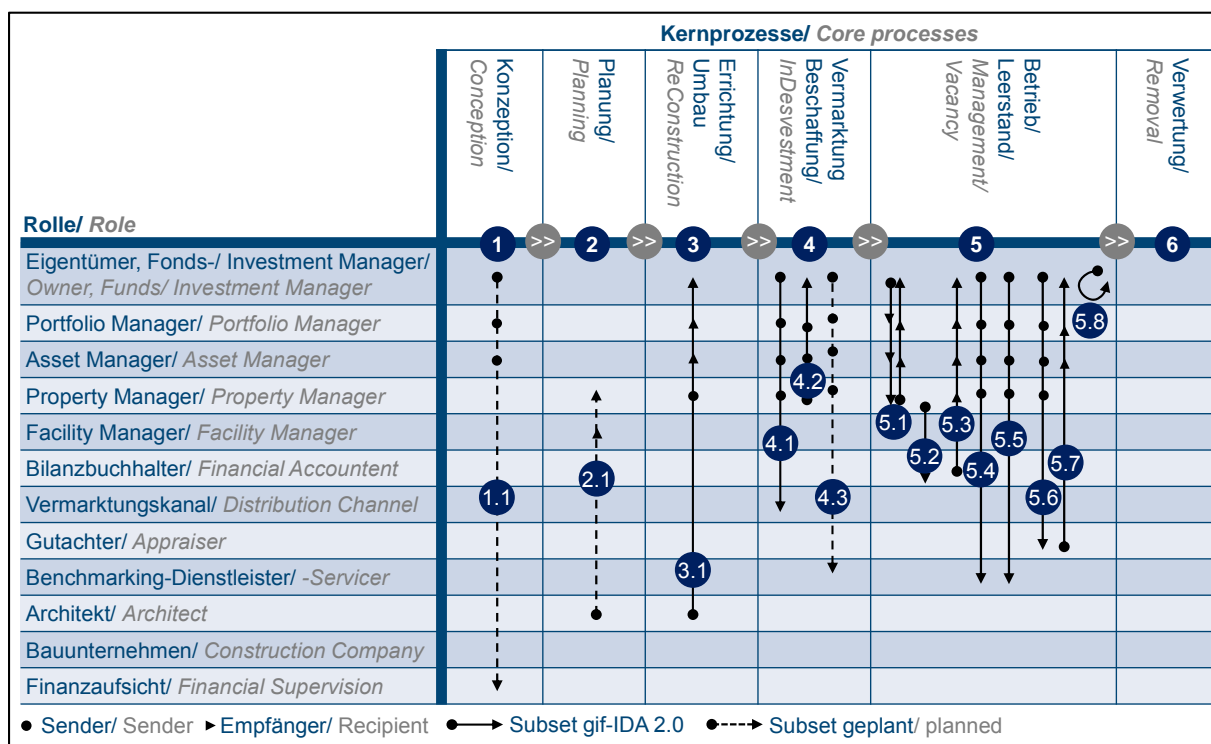


Abb. 2: Kernprozesse, Subsets und Rollen nach gif-IDA

Fig. 2: Core processes, subsets, and roles according gif-IDA

When defining subsets, gif focused on the main core processes of Purchase, Management, and Sale of properties, in accordance with Tab. 1. In the Version 1.1 wurden die Subsets 5.5 Betriebskosten-Benchmarking, 5.6 Grunddaten zur Gutachtenerstellung und 5.7 Bewertungsgutachten neu aufgenommen. In version 2.0, subset 5.8 Target fund to fund of fund was added. Die Richtlinie wird zukünftig kontinuierlich fortgeschrieben und um weitere Subsets ergänzt.

When defining subsets, gif focused on the main core processes of Purchase, Management, and Sale of properties, in accordance with Tab. 1. Subsets 5.5 Benchmarking of operating costs, 5.6 Basic data for preparing expert reports, and 5.7 Valuation reports were newly included in version 1.1. The guideline will be continuously updated in the future, and have further subsets added to it.

Nr. Prozesse und Subsets	
1	Konzeption
2	Planung
3	Errichtung, Umbau
3.1	Bauprojekt-Berichtswesen
4	Vermarktung, Beschaffung
4.1	Lieferung an Vermarktungskanal

No. Processes and subsets	
1	Conception
2	Planning
3	Construction, refurbishment
3.1	Reporting on construction projects
4	Marketing, procurement
4.1	Provision to sales channel

Nr. Prozesse und Subsets
4.2 Kaufmännische Due Diligence
4.3 Vermietungs-Benchmarking
5 Betrieb und Leerstand
5.1 Laufendes operatives Berichtswesen
5.2 Laufendes buchhalterisches Berichtswesen
5.3 Laufendes Finanz-Berichtswesen
5.4 Portfolio Benchmarking
5.5 Betriebskosten-Benchmarking
5.6 Grunddaten zur Gutachtenerstellung
5.7 Bewertungsgutachten
5.8 Ziel- an Dachfonds
6. Verwertung

Tab. 2: Kernprozesse und Subsets nach gif-IDA

## 2.2 Rollen und Rollenmodell

Eine „**Rolle**“ im Prozessmodell nach gif-IDA ist eine Funktion, in die ein Sender oder Empfänger innerhalb eines Kernprozesses tritt. Die Rollenverteilung unter den Akteuren ist eine veränderliche Größe bei den verschiedenen Prozessen. So nehmen nahezu alle Akteure im Laufe des Immobilienlebenszyklus verschiedene Rollen ein. So kann ein Unternehmen beim Ankauf einer Immobilie in der Rolle des Käufers als „Empfänger“ auftreten, wohingegen es beim Verkauf der gleichen Immobilie als „Sender“ auftreten kann. Innerhalb der Richtlinie wurden für den Immobilien-Daten-Austausch gem. Abb. 2 folgende Rollen als relevant identifiziert:

- Eigentümer, Fonds-/ Investment Manager
- Portfolio Manager
- Asset Manager
- Property Manager
- Facility Manager
- Bilanzbuchhalter
- Vermarktungskanal
- Wertgutachter
- Benchmarking-Dienstleister
- Architekt
- Bauunternehmer
- Finanzaufsicht
- Mieter

Dieses klassische Rollenmodell kann auch bei Service-Kapitalanlagegesellschaften (Service-KAGs) Anwendung finden. Dabei nimmt die Service-KAG sowohl die Rolle des Eigentümers als auch eines Asset Managers ein.

Da alle Akteure in der Regel wechselnde Rollen einnehmen, d.h. mal Empfänger und mal Sender sind, müssen prozessorientierte Daten in Abhängigkeit zum jeweiligen Geschäftsmodell von allen Akteuren sowohl verarbeitet sowie bereitgestellt werden können. Das o.g. Rollenmodell baut dabei auf die gif-Richtlinie zum Real Estate Investment Management (REIM) auf.

No. Processes and subsets
4.2 Commercial due diligence
4.3 Lease benchmarking
5 Operations and vacancies/
5.1 Ongoing operational reporting
5.2 Ongoing accounting reporting
5.3 Ongoing financial reporting
5.4 Portfolio benchmarking
5.5 Benchmarking of operational costs
5.6 Basic data for preparing expert reports
5.7 Valuation reports
5.8 Target fund to fund of fund
6. Disposal

Tab. 2: Core processes and subsets according to gif-IDA

## 2.2 Roles and role model

A „**role**“ in the process model according to gif-IDA is a function that a sender or recipient assumes within the core process. The allocation of roles among the actors is a changing variable in the various processes. In this respect, nearly all actors take on different roles in the course of the property life-cycle. For instance, a company purchasing a property may assume the role of buyer as a "recipient," whereas when selling the same property, they may act as "sender." Within the guideline, the following roles were identified as relevant for the exchange of real estate data in accordance with Fig. 2:

- Owner, Fund/ Investment Manager
- Portfolio Manager
- Asset Manager
- Property Manager
- Facility Manager
- Financial accountant
- Sales channel
- Valuer
- Benchmarking Service Provider
- Architect
- Building Contractor
- Financial Supervisory Authority
- Tenant

This traditional role model can also be applied to service capital investment companies (German: Service-KAGs). The capital investment company can take over the role of an Owner and an Asset Manager.

As all actors generally assume changing roles, in other words they sometimes act as recipients and sometimes as senders, it must be possible to process as well as provide process-based data depending on the respective business model of all actors. The above role model is thus built on the basis of gif guideline on Real Estate Investment Management (REIM).

### 2.3 Datenmodell und Entitätshierarchie

Der Richtlinie liegt ein hierarchisch aufgebautes immobilienwirtschaftliches Datenmodell zugrunde. Die immobilienwirtschaftliche Ausprägung zeigt sich insbesondere in der Zuordnung der Datenfelder zu den Entitäten (auch Informationsobjekte genannt). Die Datenfelder eines Subsets sind jeweils eindeutigen Entitäten zugeordnet. So wird z.B. das Datenfeld „Grundstücksfläche“ eindeutig der Entität „Grundstück“ zugeordnet. Jedem Subset sind die jeweils erforderlichen Entitäten zugeordnet. Gem. Abb. 3 wird in insgesamt 17 Entitäten unterschieden.

- **I.1 Mandant (COM):** Der Mandant ist die erste juristische Ebene eines Teilvermögens der zu übergebenden Daten. Jedem Mandant kann die jeweilige Gesellschaftsform (z.B. Kapital-, Personengesellschaft, Fonds, AG, Konsolidierung) zugeordnet werden. In Kombination zu der Tabelle Connection (siehe Kap. 4.4.1), welche die hierarchischen Beziehungen unter den Mandanten definiert, kann sich der Datenaustausch auf komplexe Vermögensstrukturen beziehen.  
Beispiel: ABC GmbH
- **I.2 Wertpapiere (SHARES):** Soweit sich der Datenaustausch nicht nur auf die Assetklasse Immobilien bezieht (z.B. Subset 5.8), können über diese Entität Informationen zu den Investments eines Mandanten in Wertpapieren berücksichtigt werden.  
Beispiel: Musteraktie ABC ISIN DE1234567
- **I.3 Währung (CUR):** Die Entität Währung umfasst die Vermögensangaben im Währungsraum eines Mandanten und den Umfang an Sicherungsgeschäften der jeweiligen Währung sowie die jeweils verwandten Umrechnungskurse.  
Beispiel: SEK (tiefere Angaben zum Wechselkurs, Vermögen im Währungsraum sowie der Sicherungsquote der Devisentermingeschäfte)
- **I.4 Partner (PAT):** Die Entität Partner kann mandantenübergreifend genutzt werden. Zum Partner werden die Adressdaten sowie Rolleninformationen gespeichert. Jedem Vertragsverhältnis, insbesondere den Mietverträgen, kann die jeweilige Partner-ID zugeordnet werden. Unter anderem können auf diese Weise mandantenübergreifende Vertragsverhältnisse zur identischen juristischen Personen sowie unterschiedliche Rollen von Partnern im Datenaustausch berücksichtigt werden.  
Beispiel: ABC GmbH

### 2.3 Data model and entity hierarchy

The guideline is based on a hierarchically built real estate data model. The real estate character is particularly apparent in the allocation of the data fields to the entities (also referred to as data objects). Each data field of a subset is clearly matched to an entity. For example, the data field "land area" is uniquely allocated to the entity "land." Each subset is allocated the required entities in each case. As shown in Fig. 3, a total of 17 data objects can be identified.

- **I.1 Client (COM):** The client is the first legal level of a sub-fund of the data to be transmitted. Each client can be allocated the appropriate company form (e.g., investment company, partnership, fund, stock corporation, consolidation). In combination with the Connection table (see section 4.4.1), which defines the hierarchical relations between the clients, the data exchange can relate to complex asset structures.  
Example: ABC GmbH
- **I.2 Securities (SHARES):** If the data exchange not only relates to the real estate asset class (e.g., subset 5.8), this entity can be used to include information on a client's investments in securities.  
Example: Sample stock ABC ISIN DE1234567
- **I.3 Currency (CUR):** The currency entity comprises information on a client's assets in the currency area, the extent of hedging the currency in question, and the translation rates used in each case.  
Example: SEK (more detailed information on exchange rate, assets in currency area, and hedging ratio of currency forwards)
- **I.4 Contracting party (PAT):** The contracting party entity can be used across clients. In relation to the contracting party, address data and role information is stored. The appropriate contracting party ID can be allocated to each contractual arrangement, especially lease agreements. Among other things, this allows the inclusion of cross-client contractual arrangements for identical legal persons as well as different contracting party roles in data exchange.  
Example: ABC GmbH

- **I.5 Wirtschaftseinheit (PROP):** Die Wirtschaftseinheit (WE) fasst mehrere sachlich zusammenhängende Wirtschaftsgüter zusammen. Sie beinhaltet ein bzw. mehrere Grundstücke und/oder ein bzw. mehrere Gebäude. Die Wirtschaftseinheit setzt sich i.d.R. aus WE-Nr., Land, Postleitzahl, Stadt und Straße inkl. Hausnummer zusammen. Soweit eine Wirtschaftseinheit über mehrere Gebäude mit unterschiedlichen Adressen verfügt (z.B. City Caree) und das entsprechende ERP-System die Angabe einer führenden Adresse fordert, so ist die für die Wirtschaftseinheit die maßgebliche Adresse zu hinterlegen.  
Beispiel: 1200, Deutschland, 12345 Musterstraße 45, Müllerstraße 10-14
- **I.6 Grundstück (LAND):** Als Grundstück bezeichnet man im deutschen Sachenrecht einen räumlich abgegrenzten Teil der Erdoberfläche, der im Grundbuch auf einem gesonderten Grundbuchblatt (§ 3 GBO) geführt wird. Dabei kann ein Grundstück aus mehreren Flurstücken bestehen.
- **I.7 Gebäude (BUILD):** Ein Gebäude ist umbauter Raum, der aus einzelnen oder mehreren Räumlichkeiten und Etagen besteht. Gebäude unterhalb einer Wirtschaftseinheit werden fortlaufend nummeriert. Ein Gebäude kann eine separate Straße, Postleitzahl und Stadt umfassen.  
Beispiel: Gebäude 17 oder Müllerstraße 12
- **I.8 Mieteinheit (UNIT):** Die Mieteinheit stellt die kleinste vermietbare Einheit dar. Eine Mieteinheit wird i.d.R. charakterisiert durch Mieteinheit-Nr., verschiedene Flächen (z.B. vermietbare Fläche nach Aufmaß, Nebenkostenabrechnungsfläche, Heizkostenabrechnungsfläche) Nutzung, Geschoss und Lage.  
Beispiel: 12345676 Büro 1. OG li
- **I.9 Mietvertrag (LEASE):** Der Mietvertrag verbindet eine oder mehrere vertraglich angemietete Mieteinheiten miteinander. Ein Mietvertrag umfasst i.d.R. die Mietvertragsnummer und den Namen des Mieters.  
Beispiel: 233-12223-22344; ABC GmbH
- **I.10 Kondition (TERM):** Die Kondition repräsentiert die aktuellen und künftigen Vertragsbedingungen (z.B. Grundmiete, Wertsicherungsklauseln, Mietkonzessionen) bezogen auf eine Mieteinheit. Sie verbindet den Mietvertrag mit einer Mieteinheit. Der Entität Kondition wird in verschiedene Konditionsarten (z.B. Grundmiete, Umsatzmiete, Nebenkosten-vorauszahlung, Mehrwertsteuer etc.) unterschieden.  
Beispiel: Büro 1 OG, ABC GmbH
- **I.5 Property (PROP):** The property entity combines a number of substantively connected assets. It incorporates one or more plots of land and/or one or more buildings. The property generally comprises an asset number, country, postcode, city, and street, including house number. If an asset incorporates a number of buildings with different addresses (e.g., City Square), and the corresponding ERP system requires a main address to be specified, the primary address for the asset must be entered.  
Example: 1200, Deutschland, 12345 Musterstraße 45, Müllerstraße 10-14
- **I.6 Land (LAND):** In German property law, land is described as a discrete part of the Earth's surface that is entered on a separate page in the land register (section 3 of the GBO (German Land Registration Act)). Land can consist of several land parcels.
- **I.7 Building (BUILD):** A building is an enclosed space comprising individual or several rooms and stories. Buildings within an asset are numbered consecutively. A building may comprise a separate street, postcode, and city.  
Example: Building 17 or Müllerstraße 12
- **I.8 Rental unit (UNIT):** The rental unit is the smallest leasable unit. A rental unit is generally characterized by a rental unit no., various types of space (e.g., leasable space based on measurements, service charge billing area), type of use, story, and location.  
Example: 12345676 Office, 2nd story li
- **I.9 Lease contract (LEASE):** The lease contract interconnects one or more contractually leased rental units. A lease contract generally comprises the lease contract number and the name of the tenant.  
Example: 233-12223-22344; ABC GmbH
- **I.10 Term (TERM):** The term entity represents current and future contract terms and conditions (e.g., basic rent, escalation clauses, rent concessions) in relation to a rental unit. It connects the lease contract to a rental unit. In the term entity, a distinction is made between different types of term (e.g., basic rent, revenue-based rent, service charge prepayment, value added tax, etc.).  
Example: Office 2nd story, ABC GmbH

- **I.11 Darlehen (LOAN):** Ein Darlehen ist ein schuldrechtlicher Vertrag. Das Darlehen setzt sich i.d.R. aus der Darlehens-Nr. und dem Darlehensgeber zusammen.  
Beispiel: 1234 Musterbank GmbH
- **I.12 Projekt (PROJ):** Ein Projekt ist ein zielgerichtetes, einmaliges Vorhaben, mit definiertem Anfangs- und Endtermin. Ein Projekt innerhalb des Datenmodells nach gif-IDA umfasst eine Projekt-Nr. und eine Kurzbeschreibung des Projekts.  
Beispiel: 1234 Fassadensanierung
- **I.13 Wertgutachten (VAL):** Die Entität Wertgutachten soll dem Austausch des festgestellten Gutachtens inkl. der zugrundeliegenden Daten zu einem bestimmten Stichtag dienen. Zum Wertgutachten gehören die Gutachten-Nummer sowie eine Kurzbeschreibung.  
Beispiel: 12356 Gutachten 1Q 2012
- **I.14 Konto (ACC):** Das Konto bzw. der Buchungssaldo stellt die Summe aller getätigten Buchungen auf einem Finanzbuchhaltungskonto innerhalb einer Buchungsperiode dar. Ein Buchungssaldo setzt sich aus einzelnen Buchungen zusammen. Ein Buchungssaldo umfasst den Buchungswert, die entsprechende Währung sowie ein Soll- oder Habenkennzeichen.  
Beispiel: 456,78 EUR
- **I.15 Buchung (BOOK):** Jede Buchung stellt eine Transaktion auf dem Konto da. Eine Buchung umfasst die Werte (Netto, Brutto, etc.) und die entsprechende Währung. Zu einer Buchung können mehrere Belege existieren.  
Beispiel: 632,95 EUR
- **I.16 Beleg (REC):** Der Buchungsbeleg kann mehrere Buchungen erzeugen. Mehrere Buchungsbelege auf einem Finanzbuchhaltungskonto in einem Buchungszeitraum ergeben einen Buchungssaldo. Ein Buchungsbeleg umfasst den Buchungswert und die entsprechende Währung.  
Beispiel: 678,90 EUR
- **I.17 Leistungsvertrag (CON):** Bei einem Leistungsvertrag handelt es sich um eine vertragliche Vereinbarung, der ein Kreditor, eine Leistung (wie z.B. Wartung Aufzugsanlagen) und eine Leistungsvertragsnummer zugordnet sind.  
Beispiel: 1234-13 Muster FM GmbH Wartung Aufzüge
- **I.11 Loan (LOAN):** A loan is a promissory contract. The loan entity generally comprises the loan no. and lender.  
Example: 1234 Musterbank GmbH
- **I.12 Project (PROJ):** A project is a specific one-off operation, with a defined start and end date. A project within the data model according to gif-IDA comprises a project no. and brief description of the project.  
Example: 1234 facade renovation
- **I.13 Valuation (VAL):** The valuation entity is used for exchanging the determined expert report, incl. underlying data, on a specific date. The expert report number and brief description form part of the valuation.  
Example: 12356 expert report Q1 2012
- **I.14 Account (ACC):** The account or account balance entity represents the total of all book entries performed in a financial accounting account within a book entry period. An account balance comprises individual book entries. An account balance comprises the amount entered, the corresponding currency, and a code to indicate whether it is a debit or credit.  
Example: EUR 456.78
- **I.15 Book entry (BOOK):** Each book entry is a transaction on the account. A book entry comprises the amounts (net, gross, etc.) and corresponding currency. More than one record may exist for one book entry.  
Example: EUR 632.95
- **I.16 Record (REC):** The book entry record may incorporate several book entries. Several book entry records in a financial accounting account within a book entry period will generate a book entry balance. A book entry record comprises the amount entered and corresponding currency.  
Example: EUR 678.90
- **I.17 Service contract (CON):** A service contract is a contractual agreement to which a creditor, service (e.g., maintenance of elevator systems), and service contract number are assigned.  
Example: 1234-13 Muster FM GmbH maintenance elevators

Die Position einer Entität im Datenmodell ist durch die hierarchische Beziehung der Entitäten untereinander definiert. So lässt sich z.B. ein Gebäude nur einer Wirtschaftseinheit zuordnen.

The position of an entity in the data model is defined by the hierarchical relationship between the various entities. For example, a building is only assigned to one property.

Die Entitäten (auch Entitäten (Informationsobjekte) genannt) stehen

As shown in Fig. 4, the hierarchical relationships between the various entities

gem. Abb. 4 in folgender hierarchischen Beziehung zueinander:

(also referred to as data objects) are as follows:

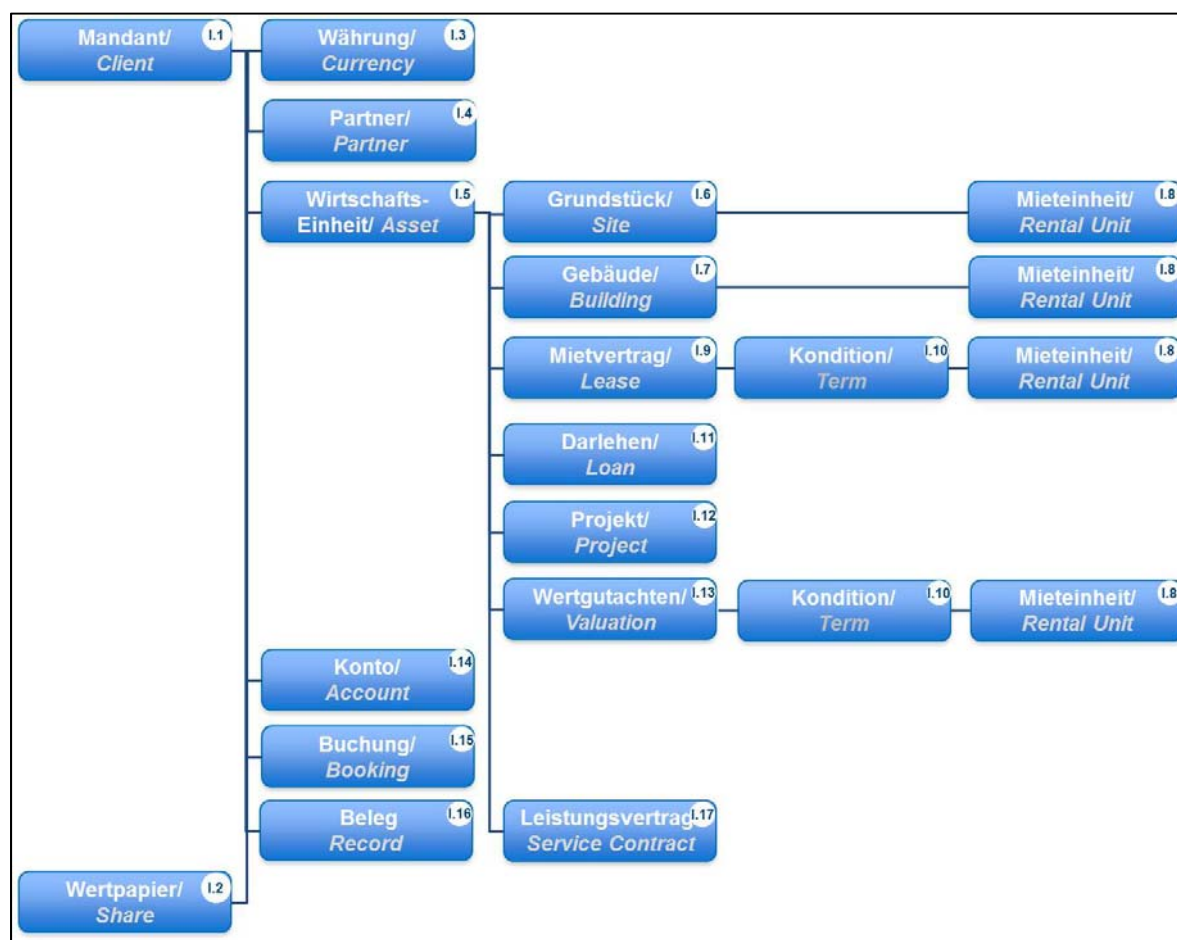


Abb. 3: Hierarchie der Informationsobjekte/Entitäten

Fig. 3: Data object/ entity hierarchy

### 3 Prozessspezifische Importrichtlinien

#### 3.1 Allgemeines

Die gif hat die wesentlichen Datenaustauschprozesse bzw. Subsets des An- und Verkaufs sowie der Bewirtschaftung definiert (siehe Kapitel 2.1). Im Nachfolgenden werden alle Prozesse bzw. Subsets nach Kriterien, Inhalt und Ziel des Prozesses, Rollen, Entitäten (Entitäten (Informationsobjekte)) und prozess-spezifische Besonderheiten erläutert.

#### 3.2 Bauprojekt-Berichtswesen (Subset 3.1)

##### 3.2.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Im Rahmen der Bewirtschaftungsphase werden Bauprojekte unterschiedlicher Art bei einer Immobilie durchgeführt. Dabei sind Bauprojekte im Gegensatz zu Maßnahmen der laufenden Bewirtschaftung durch Kostenvorgabe (Budget), Terminvorgabe (mindestens Projektbeginn und Ende) sowie klare Verantwortlichkeiten bei der Umsetzung charakterisiert. Bei

### 3 Process-specific import guidelines

#### 3.1 General

gif has provided for the main data exchange processes and subsets of the purchase and sale, and management (see section 2.1). The following subsections clarify all processes and/or subsets based on the criteria of content and aim of process, roles, entities (data objects), and special process-specific aspects.

#### 3.2 Construction project reporting (subset 3.1)

##### 3.2.1 Content and aim of process

As part of the management phase, a property may undergo various types of construction project. Unlike with ongoing management measures, key characteristics of construction projects are the specification of costs (budget), specification of dates (at least start and end date of project), and clear responsibilities in implementing the project. With commercial properties, the following



gewerblichen Immobilien kann dabei in folgende Arten von Baumaßnahmen unterschieden werden:

- Instandhaltung
- Instandsetzung
- Investitionen in die Gebäudestruktur (Strukturelle Capital Expenditures)
- Investitionen wegen Mieterausbauten (Tenant Improvements, TIs)

### 3.2.2 Rollen

In der gewerblichen Immobilienverwaltung treten externe Architekten und Projektsteuerer bzw. Property Manager teilweise auch gleichzeitig als Sender von Daten zu Bauprojekten auf. Die Daten werden von den Eigentümern bzw. Eigentümer-Vertretern (Asset Manager und Property Manager) in Empfang genommen.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architekt</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> </ul>

Tab. 3: Rollen beim Bauprojekt-Berichtswesen

### 3.2.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Zwischen Sendern und Empfängern werden Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte) übergeben:

- Immobilie/ Wirtschaftseinheit
- Gebäude
- Projekt

### 3.2.4 Importzeiträume

Die Daten für das Bauprojekt-Berichtswesen werden i.d.R. monatlich übergeben. Auch ein quartalsweiser, halbjährlicher oder jährlicher Datenaustausch ist grundsätzlich möglich. Soweit die Empfänger auch buchhalterische Daten von anderen Dienstleistern erhalten, sind das Intervall und der Stichtag der Datenlieferung zu synchronisieren.

## 3.3 Vermarktungskanal (Subset 4.1)

### 3.3.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Im Rahmen der Vermarktung von Immobilien/-Einheiten oder Mietflächen werden Daten und Informationen zu einer Wirtschaftseinheit/Mieteinheit (z. B. unbebautes Grundstück, Eigentumswohnung, bebautes Grundstück oder Mietfläche) oder einem Immobilien-Portfolio ausgetauscht. Handelt es sich um große und komplexe Immobilientransaktionen oder werden Daten zwischen den einzelnen Beteiligten öfter ausgetauscht, so existiert das

types of construction measures can be identified:

- Maintenance
- Repairs
- Investment in building structure (structural capital expenditure)
- Investment due to tenant improvements (TIs)

### 3.2.2 Roles

In commercial property management, external Architects and Project Controllers and/or Property Managers sometimes also assume the role of a sender of data on construction projects. The data is received by the owners and/or owner representatives (Asset Manager and Property Manager).

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architect</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner/ Fund/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> </ul>

Tab. 3: Roles in reporting on construction projects

### 3.2.3 Entities (data objects)

Data on the following entities (data objects) is transmitted between senders and recipients:

- Property/ asset
- Building
- Project

### 3.2.4 Import timescales

The data for reporting on construction projects is generally transmitted once a month. It is also generally possible to exchange data once a quarter, once every six months, or once a year. If the recipient also receives accounting data from other service-providers, it is necessary to synchronize the frequency and date on which the data is provided.

## 3.3 Sales channel (subset 4.1)

### 3.3.1 Content and aim of process

Within the scope of marketing properties/ assets or leasable space, data and information are exchanged on an asset/ rental unit (e.g., undeveloped land, own condominium, developed land, or leasable space), or a property portfolio. If the property transactions are large and complex or if data is exchanged more often between the individual parties involved, the aim is to exchange the data via a standard interface to a sales channel and/or to exchange the

Bestreben, die Daten über eine standardisierte Schnittstelle an einen Vermarktungskanal zu übergeben bzw. die Dokumente über einen elektronischen Datenraum auszutauschen.

### 3.3.2 Rollen

Eigentümer- und Dienstleisterstrukturen bei Immobilientransaktionen sind selten miteinander vergleichbar. Gemäß Rollenmodell nach gif-IDA können deshalb sowohl Eigentümer, Fonds-/ Investment Manager, Portfolio Manager, Asset Manager oder Property Manager als Sender und Empfänger gegenüber dem Vermarktungskanal auftreten. Ebenso kann auch der Vermarktungskanal (Vermarktungsportale, CRM-Systeme) als Sender fungieren.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermarktungskanal</li> </ul>

Tab. 4: Rollen in der Vermarktung

### 3.3.3 Importzeiträume

Die Intervalle bei der Datenübermittlung in einer Vertriebsphase sind periodenunabhängig. Oft wird innerhalb des Transaktionsprozesses definiert, in welchem Intervall die Daten aktualisiert bzw. durch einen erneuten Datenupload vervollständigt werden und/oder Reports gegeben werden. Daten von Eigentümern (Verkäufer/Vermieter) oder seinen Dienstleistern an einen Wertgutachter werden in einem separaten Subset zur Verfügung gestellt.

### 3.3.4 Entitäten (Informationsobjekte)

Im Rahmen der Vermarktung einer Immobilie oder Mieteinheit werden dem Empfänger Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte) bereitgestellt:

- Wirtschaftseinheit
- Mieteinheit
- Gebäude
- Grundstück
- Mietvertrag
- Kondition

### 3.3.5 Prozessspezifische Besonderheiten

Keine

## 3.4 Kaufmännische Due Diligence (Subset 4.2)

### 3.4.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Im Rahmen des Ankaufs werden Daten und

documents via an electronic data room.

### 3.3.2 Roles

It is rarely possible to compare owner and service-provider structures in property transactions. Therefore, according to the role model adopted in gif-IDA, the Owner, Fund/ Investment Manager, Portfolio Manager, Asset Manager, or Property Manager act as sender and receiver vis-à-vis the sales channel. In the same way, the sales channel (sales portals, CRM systems) can also act as sender.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner, Fund/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sales channel</li> </ul>

Tab. 4: Roles in the sales phase

### 3.3.3 Import timescales

The frequencies involved in transmitting data in a distribution phase are period-independent. The frequency with which the data is updated or completed with a new data upload, and/or reports are issued is defined within the transaction process. Data on owners (seller/ lessor) or their service-providers to a valuer is provided in a separate subset.

### 3.3.4 Entities (data objects)

As part of selling a property or rental unit, data on the following entities (data objects) is provided to the recipient:

- Property
- Rental unit
- Building
- Land
- Lease contract
- Term

### 3.3.5 Special process-specific aspects

None

## 3.4 Commercial due diligence (subset 4.2)

### 3.4.1 Content and aim of process

As part of the purchase process, data and

Informationen zu einer anzukaufenden Wirtschaftseinheit oder einem anzukaufenden Immobilien-Portfolio ausgetauscht. Soweit es sich um große und komplexe Immobilien oder ein Immobilien-Portfolio handelt, können die Daten zur Einnahmenseite (Mietverträge) und zur Ausgabenseite (Leistungsverträge) automatisiert vom Verkäufer an den potenziellen Käufer übergeben werden. Dabei nutzt der potenzielle Käufer die gelieferten Rohdaten im Rahmen der kaufmännischen Prüfung (Commercial Due Diligence) zur Ermittlung des Ankaufspreises. Die im Subset definierten Datenfelder umfassen reine objektbezogene Daten, die in einem Asset-Deal benötigt werden.

### 3.4.2 Rollen

Die Rohdaten zur Erstellung der Ankaufskalkulation stammen von dem Property Manager, dem Asset Manager oder dem Portfolio Manager. Der Investment Manager tritt als Empfänger der Daten auf.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/ Investment Manager</li> </ul>

Tab. 5: Rollen in der kaufmännischen Due Diligence

### 3.4.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Im Rahmen des Ankaufs einer Immobilie werden dem Empfänger Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte) bereitgestellt:

- Wirtschaftseinheit
- Gebäude
- Mieteinheit
- Grundstück
- Mietvertrag
- Kondition
- Projekte
- Leistungsvertrag
- Darlehen<sup>1</sup>

### 3.4.4 Importzeiträume

Die Intervalle bei der Datenübermittlung in der kaufmännischen Due Diligence sind periodenunabhängig.

information on a property or property portfolio to be purchased are exchanged. If the property or property portfolio is large and complex, data on the income side (lease contracts) and expenditure side (service contracts) may be automatically transferred from the seller to the potential buyer. To this end, the potential buyer uses the provided raw data to determine the purchase price within the scope of a commercial check (commercial due diligence). The data fields defined in the subset comprise purely property-related data that is required in an asset deal.

### 3.4.2 Roles

The raw data for preparing the purchase costing originates from the Property Manager, Asset Manager, or Portfolio Manager. The Investment Manager acts as recipient of the data.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner/ Fund/ Investment Manager</li> </ul>

Tab. 5: Roles in the commercial due diligence

### 3.4.3 Entities (data objects)

Within the scope of the process of purchasing a property, data on the following entities (data objects) is provided to the recipient:

- Property
- Building
- Rental unit
- Land
- Lease contract
- Term
- Projects
- Service contract
- Loan<sup>2</sup>

### 3.4.4 Import timescales

The frequencies involved in transmitting data in a commercial due diligence are period-independent.

<sup>1</sup> Die Datenfelder zur Entität (Informationsobjekt) „Darlehen“ werden im Rahmen eines Share Deals benötigt.

<sup>2</sup> The data fields on the "loan" entity (data object) are required within the scope of a share deal process.

### 3.4.5 Prozessspezifische Besonderheiten

#### 3.4.5.1 Kondition

Die Konditionsarten des Quell- und des Zielsystems müssen einmalig einander zugeordnet werden. Ziel des Mappings ist es, alle übergebenen Konditionsarten automatisiert den Konditionsarten des Zielsystems zuordnen zu können (vgl. Mapping der Kontenpläne).

### 3.5 Vermietungs-Benchmarking (Subset 4.3)

#### 3.5.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Mit diesem Prozess werden Immobiliendaten, vorrangig Mietvertragsdaten, vom Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager oder Property Manager an einen externen Benchmarking-Dienstleister übergeben. Der Benchmarking-Dienstleister erstellt auf Basis der bereitgestellten Daten Benchmarking-Analysen für die gelieferten Daten des Senders (internes Benchmarking) oder vergleicht diese mit Mietvertragsdaten, die durch andere Sender geliefert werden (externes Benchmarking). Ziel des Vermietungs-Benchmarkings ist die Analyse der Vermietungssituation eines Teilmarktes z.B. durch Berechnung der Netto-Effektivmiete unter Berücksichtigung von Mieterincentives wie z.B. mietfreie Zeiten, Kosten für Mieterausbauten etc. Hierzu müssen dem Benchmarking-Dienstleister die Mietvertragsdaten für einen Teilmarkt möglichst aktuell, vollständig und in einer ausreichenden Grundgesamtheit vorliegen.

#### 3.5.2 Rollen

Analog zum Portfolio-Benchmarking treten Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager und Property Manager als Sender auf, die den Benchmarking-Dienstleister mit dem entsprechenden Datenmaterial der Mietverträge versorgen.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benchmarking Service-Provider</li> </ul>

Tab. 6: Rollen beim Vermietungs-Benchmarking

#### 3.5.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Der Benchmarking-Dienstleister erhält bei dem Vermietungs-Benchmarking Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte):

- Immobilie/ Wirtschaftseinheit
- Gebäude

### 3.4.5 Special process-specific aspects

#### 3.4.5.1 Term

The types of term of the delivery and target system have to be mapped once only. The aim of this mapping operation is to make it possible to automatically assign all transferred types of term to the types of term in the target system (see mapping of charts of accounts).

### 3.5 Leasing benchmarking (subset 4.3)

#### 3.5.1 Content and aim of process

In this process, property data, primarily lease contract data, is transferred from the owner, Portfolio Manager, Asset Manager, or Property Manager to an external benchmarking service-provider. The benchmarking service-provider uses the data provided to prepare benchmarking analyses for the data supplied by the sender (internal benchmarking), or compares this data with lease contract data supplied by other senders (external benchmarking). The aim of the leasing benchmarking is to analyze the leasing situation in a submarket, e.g., by calculating the net effective rent, taking tenant incentives into consideration, such as rent-free periods, costs for tenant improvements, etc. To this end, the submarket lease contract data available to the benchmarking service-provider has to be as up-to-date and complete as possible, covering a sufficient population.

#### 3.5.2 Roles

In the same way as with portfolio benchmarking, the owner, Portfolio Manager, Asset Manager, and Property Manager act in the role of sender, providing the benchmarking service-provider with the corresponding data on the lease contracts.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner, Fund/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benchmarking of service-providers</li> </ul>

Tab. 6: Roles in leasing benchmarking

#### 3.5.3 Entities (data objects)

When carrying out the leasing benchmarking, the benchmarking service-provider receives data on the following entities (data objects):

- Property/ asset
- Building

- Mieteinheit
- Mietvertrag
- Kondition

### 3.5.4 Importzeiträume

Die Daten für das Vermietungs-Benchmarking können monatlich, quartalsweise, halbjährlich oder jährlich ausgetauscht werden.

## 3.6 Laufendes operatives Berichtswesen (Subset 5.1)

### 3.6.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Im Rahmen des laufenden Berichtswesens innerhalb der Immobilienbewirtschaftung versorgt der Property Manager als Sender den Asset Manager, Portfolio Manager und Eigentümer, Fonds-/ Investment Manager als Empfänger mit architektonischen, vertraglichen und buchhalterischen Bewirtschaftungsdaten zu einer Wirtschaftseinheit bzw. einem Immobilienportfolio aus seinem ERP-System.

Ziel der strukturierten Datenübermittlung ist eine möglichst vollständige Abbildung wesentlicher Daten der laufenden Bewirtschaftung (Vermietungssituation, Flächenübersicht etc.) in der Asset Management- oder Portfolio Management-Software als Zielsystem. I.d.R. erstellt der Asset oder Portfolio Manager daraus Managementauswertungen für den Eigentümer oder die finanzierende Bank. Darüber hinaus benutzt der Asset Manager die Daten zur Steuerung des Property Managers bzw. zur Entwicklung von Handlungsempfehlungen.

### 3.6.2 Rollen

Der Property Manager tritt mit den Daten aus seinem ERP-System als Quellsystem als Sender auf. Je nach vergebener Leistungstiefe an die einzelnen Dienstleister befinden sich Eigentümer, Portfolio Manager und Asset Manager in der Rolle des Empfängers.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> </ul>

Tab. 7: Rollen im operativen Berichtswesen

### 3.6.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Vom Property Manager werden alle zur Bewirtschaftung erforderlichen Entitäten (Informationsobjekte) an den jeweiligen Empfänger übergeben, also:

- Wirtschaftseinheit

- Rental unit
- Lease contract
- Term

### 3.5.4 Import timescales

The data for the leasing benchmarking may be exchanged on a monthly, quarterly, six-monthly, or yearly basis.

## 3.6 Ongoing operational reporting (subset 5.1)

### 3.6.1 Content and aim of process

As part of ongoing reporting within property management, the Property Manager (as sender) provides architectural, contractual, and accounting management data on an asset or property portfolio from its ERP system to the Asset Manager, Portfolio Manager, Owner, and Fund/ Investment Manager (as recipients).

The aim of the structured data transfer is to ensure that the key data on ongoing management (leasing situation, overview of space, etc.) is mapped as completely as possible in the asset management or portfolio management software as the target system. The Asset Manager or Portfolio Manager generally uses this data to prepare management reports for the owner or financing bank. The Asset Manager also uses the data to guide the Property Manager or develop recommendations for action.

### 3.6.2 Roles

The Property Manager assumes the role of sender with data from their ERP system as the delivery system. Depending on the depth of service assigned to the individual service-providers, the owner, Portfolio Manager, and Asset Manager assume the role of recipient.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner/ Fund/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> </ul>

Tab. 7: Roles in operational reporting

### 3.6.3 Entities (data objects)

All entities (data objects) required for management are transferred to the respective recipient, i.e.:

- Property

- Gebäude
- Mieteinheit/-fläche
- Mietvertrag
- Vertragsobjekt/Kondition
- Partner
- Konto
- Buchung (optional)
- Beleg (optional)

### 3.6.4 Importzeiträume

I.d.R. werden die Daten zwischen Property Manager und den einzelnen Empfängern monatlich ausgetauscht. Da neben den Stammdaten einer Immobilie auch Bewegungsdaten ausgetauscht werden, einigen sich Sender und Empfänger i.d.R. auf einen monatlichen Buchungsschluss (z.B. jeweils der Monatsletzte) und einen Zeitraum für die Qualitätsprüfung der Stamm- und Bewegungsdaten (z.B. 4 Kalendertage). Die Datenbereitstellung erfolgt dann am 5. Kalendertag des Folgemonats bzw. dem darauf folgenden Werktag.

### 3.6.5 Prozessspezifische Besonderheiten

#### 3.6.5.1 Zukunftswerte

Alle bilanziell berücksichtigten Immobilien müssen beim Import enthalten sein. Alle im Quellsystem aktivierten, zukünftigen Mietverträge sind mit zu exportieren. Zu den künftigen Verträgen sind die künftig geltenden Konditionen (z.B. Mieten) und Flächen zum Zeitpunkt des Vertragsbeginns mit zu übergeben. Künftige (alle) Mietkonzessionen sind ebenso in die Lieferung einzuschließen.

#### 3.6.5.2 Buchungen

Soweit die Kontenpläne im Quell- und Zielsystem unterschiedlich sind, wird ein einmaliges Kontenmapping zwischen den beiden Systemen durchgeführt. Ziel des Mappings ist es, alle übergebenen Buchungen automatisiert den Kennzahlen des Zielsystems zuordnen zu können. Nach Möglichkeit sollten Kontenkreise zugeordnet werden, um den laufenden Pflegeaufwand bei Kontoergänzungen gering zu halten.

Zu allen Entitäten (Informationsobjekte) sollen jeweils alle Buchungen übergeben werden. Soweit der Kontenplan im Quell- oder Zielsystem angepasst wird, ist das entsprechende Mapping anzupassen.

- Building
- Rental unit/ leasable space
- Lease contract
- Contract object/ term
- Contracting party
- Account
- Book entries (optional)
- Record (optional)

### 3.6.4 Import timescales

Data is generally exchanged between the Property Manager and individual recipients once a month. As movement data is also exchanged in addition to master data on a property, the sender and recipient generally agree on a monthly closing date for book entries (e.g., the last day of each month), and a period for carrying out a quality check on the master and movement data (e.g., 4 calendar days). The data is then provided on the 5th calendar day of the following month or on the next working day.

### 3.6.5 Special process-specific aspects

#### 3.6.5.1 Future amounts

All properties recognized in the statement of financial position must be included in the import. All future lease contracts capitalized in the delivery system must also be exported. The terms applicable in the future (e.g., rents) and space at the time at which the contract commences must also be transferred with the future contracts. (All) future rent concessions must also be included in the delivery.

#### 3.6.5.2 Book entries

If the charts of accounts differ in the delivery and target systems, a once-only account mapping is carried out between both systems. The aim of this mapping operation is to make it possible to automatically assign all transferred book entries to the key figures in the target system. Where possible, account codes should be assigned to minimize the amount of effort required for ongoing maintenance when adding accounts.

All book entries on all entities (data objects) are to be transferred. If the chart of accounts is adjusted in the delivery or target system, the corresponding mapping must be adjusted.

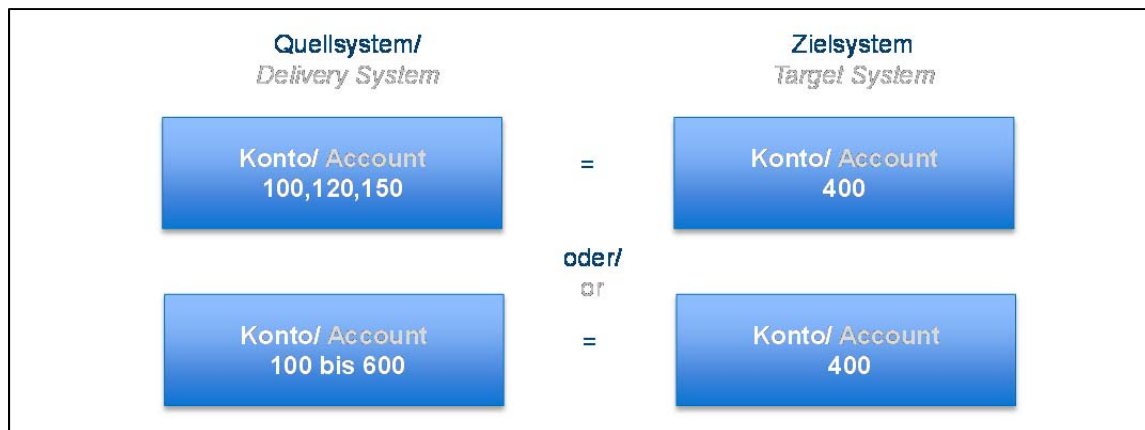


Abb. 4: Kontenmapping

Buchungen werden als Buchungssaldo aus der Finanzbuchhaltung zu den Kostenstellen/Buchungsobjekten Mandant und Immobilie geliefert. Hier gelten folgende Prämissen:

- Es werden die Ergebnisse aller Finanzbuchhaltungskonten übergeben (0000000001 bis 9999999999). Zu folgenden Kostenstellen/Buchungsobjekten werden alle Konten vom Quellsystem an das Zielsystem übergeben:
  - Mandant (COM) > vollständige Bilanz und GuV über das Kontenmapping und die einzelnen Buchungssätze inkl. der jeweiligen Sach- und Finanzkonten
  - Immobilie (PROP) > GuV, Cashflow-Daten über die Aggregation einzelner Buchungen mit Konten zu Cash-Flow-Positionen, Buchwerten und Abschreibungen
- Bei Bestandskonten: Lieferung des kumulierten Wertes (Saldo per ...) Beispiel: 10, 20, 35, 50, 30, ... seit ihrer Anschaffung jeweils für die vergangenen 12 Monate.
- Erfolgskonten: Lieferung des jeweiligen monatlichen Saldos (für monatliche Planungs-Scheiben) für die vergangenen 12 Monate. Dies stellt sicher, dass Korrekturen in vorherigen Buchungsperioden mitgeliefert werden. Beispiel: 10/2016 = 10, 11/2016 = 8, 12/2016=15,, ....

Fig. 4: Mapping of accounts

Book entries are delivered as an account balance from the financial accounting system on the cost centers/ book entry objects of client and property. The following assumptions are applicable in this respect:

- The results of all financial accounting accounts are transferred (0000000001 to 9999999999). All accounts on the following cost centers/ book entry objects are transferred from the delivery system to the target system.
  - Client (COM) > complete balance sheet and income statement through the account mapping and individual book entry records incl. the respective general ledger and financial accounts.
  - Property (PROP) > income statement, cashflow data through the aggregation of individual book entries with accounts on cashflow items, carrying amounts, and impairment losses.
- With capital accounts: Provision of accumulated amount (balance as at ...). Example: 10, 20, 35, 50, 30, ... since acquisition for the past 12 months.
- Profit and loss accounts: Provision of respective monthly balance (for monthly planning periods) for the past 12 months. This ensures that any adjustments in previous book entry periods are also supplied. Example: 10/2016 = 10, 11/2016 = 8, 12/2016 = 15,, ....

### 3.6.5.3 Kondition

Die Konditionsarten des Quell- und des Zielsystems müssen einmalig einander zugeordnet werden. Ziel des Mappings ist es, alle übergebenen Konditionsarten automatisiert den Konditionsarten des Zielsystems zuordnen zu können (vgl. Mapping der Kontenpläne).

## 3.7 Laufendes buchhalterisches Berichtswesen (Subset 5.2)

### 3.7.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Neben der architektonischen und vertragsrechtlichen Datenübergabe zur Immobilie erfolgt eine Übergabe der monatlichen Ein- und Auszahlungen vom Property Manager an den beauftragten Bilanzbuchhalter. Dies umfasst i.d.R. die Bewirtschaftungskosten (Operating Expenses, OpEx) und, soweit durch den Property Manager gebucht, die Ausgaben für Investitionen (Capital Expenditures, CapEx). Die Vertragspartner können zusätzlich zur Übergabe der Salden zu den Finanzbuchhaltungskonten auch die Übergabe aller Auszahlungsbelege vereinbaren.

Ziel der Datenübermittlung ist die Abbildung aller kreditorischen und debitorischen Buchhaltungsdaten bei dem Bilanzbuchhalter, sodass dieser ggf. unter Berücksichtigung von Buchungen zu Darlehen und Steuern eine Monats-, Quartals- bzw. Jahresbilanz erstellen kann.

### 3.7.2 Rollen

Der Property Manager tritt hier analog dem operativen Berichtswesen mit den Daten aus seinem ERP-System (Quellsystem) als Sender auf. Der Bilanzbuchhalter übernimmt die Rolle des Empfängers.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilanzbuchhalter</li> </ul>

Tab. 8: Rollen im finanziellen Berichtswesen

### 3.7.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Zwischen dem Property Manager und dem Bilanzbuchhalter werden folgende Entitäten (Informationsobjekte) ausgetauscht:

- Konto
- Buchung
- Beleg

### 3.7.4 Importzeiträume

Der Import erfolgt monatlich für alle bereits geschlossenen Monate eines gewählten Geschäftsjahres ("Year-To-

### 3.6.5.3 Term

The types of term of the delivery and target system have to be mapped once only. The aim of this mapping operation is to make it possible to automatically assign all transferred types of term to the types of term in the target system (see mapping of charts of accounts).

## 3.7 Ongoing accounting reporting (subset 5.2)

### 3.7.1 Content and aim of process

The Property Manager transfers to the designated financial accountant the monthly incoming and outgoing payments, in addition to architectural and contractual data on the property. This payment data generally includes the management costs (operating expenses, OpEx) and investment expenses (capital expenditure, CapEx), if this data has been entered by the Property Manager. The contractual partners may also agree to transfer all outgoing payment records in addition to transferring the balances on the financial accounting accounts.

The aim of transferring the data is to map all accounting data on the credit and debit side held by the financial accountant, so that the financial accountant can prepare a balance sheet for the month, quarter, or year, where applicable, taking into consideration book entries on loans and taxes.

### 3.7.2 Roles

As with operational reporting, the Property Manager assumes the role of sender with data from their ERP system (delivery system). The financial accountant assumes the role of recipient.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>Financial accountant</li> </ul>

Tab. 8: Roles in financial reporting

### 3.7.3 Entities (data objects)

The following entities (data objects) are exchanged between the Property Manager and Financial Accountant.

- Account
- Book entries
- Record

### 3.7.4 Import timescales

The data is imported once a month for all months that have closed within a specific fiscal year ("year-to-date"). In this respect,



Date"). Dabei ist zu beachten, dass das Kalenderjahr von dem Geschäftsjahr abweichen kann. Bei Bedarf kann auch ein täglicher Importrhythmus vereinbart werden.

Erfolgskonten: Lieferung des jeweiligen monatlichen Saldos (für monatliche Planungs-Scheiben) der vergangenen 12 Monate. Dies stellt sicher, dass Korrekturen in vorherigen Buchungsperioden mitgeliefert werden. Beispiel: 10/2016 = 10, 11/2016 = 8, 12/2016=15,, ....

Statt der Lieferung von Korrekturbuchungen, Stornos etc. muss eine vollständige Lieferung aller Daten der gebuchten, sowie der letzten 12 Monate erfolgen. Alle Importwerte werden als Monatswert erwartet.

### 3.7.5 Prozessspezifische Besonderheiten

#### 3.7.5.1 Zukunftswerte

Alle bilanziell berücksichtigten Immobilien müssen beim Import enthalten sein.

#### 3.7.5.2 Buchungen

Siehe Kap. 3.6.5.2

### 3.8 Laufendes finanzbuchhalterisches Berichtswesen (Subset 5.3)

#### 3.8.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Mit diesem Prozess werden real gebuchte Werte des Bilanzbuchhalters an den Eigentümer bzw. den Portfolio Manager, Asset Manager und Property Manager zurückgegeben. Dies umfasst alle anfallenden Kostenarten:

- Bewirtschaftungskosten (Operating Expenses, OpEx),
- Ausgaben für Investitionen (Capital Expenditures, CapEx) und
- Ausgaben auf Gesellschaftsebene (Corporate Overheads)

Ziel des Datenaustauschs ist die Übergabe aller erforderlichen Buchungsinformationen zur Übernahme der GuV und Bilanz auf der jeweiligen Gesellschaftsebene.

#### 3.8.2 Rollen

Der Bilanzbuchhalter tritt mit den Daten aus seiner Buchhaltung als Quellsystem als Sender auf.

Sender
• Bilanzbuchhalter
Empfänger
• Eigentümer/ Fonds-/Investment Manager

it should be noted that the calendar year may differ from the fiscal year. If required, a daily import frequency may be agreed.

Profit and loss accounts: Provision of respective monthly balance (for monthly planning periods) of the past 12 months. This ensures that any adjustments in previous book entry periods are also supplied. Example: 10/2016 = 10, 11/2016 = 8, 12/2016 = 15,, ....

Instead of supplying adjustment book entries, cancellations, etc., it is necessary to supply a complete set of all data entered, as well as of the past 12 months. All imported amounts are expected as monthly amounts.

### 3.7.5 Special process-specific aspects

#### 3.7.5.1 Future amounts

All properties recognized in the statement of financial position must be included in the import.

#### 3.7.5.2 Book entries

See section 3.6.5.2.

### 3.8 Ongoing financial accounting reporting (subset 5.3)

#### 3.8.1 Content and aim of process

This process describes when amounts actually entered by the financial accountant are returned to the owner or Portfolio Manager, Asset Manager, and Property Manager. This includes all types of cost incurred:

- Management costs (operating expenses, OpEx),
- Investment expenses (capital expenditure, CapEx), and
- Expenditure at company level (corporate overheads).

The aim of the data exchange is to transfer all requisite book entry data in order to transfer the income statement and balance sheet at the respective level of the company.

#### 3.8.2 Roles

The financial accountant assumes the role of sender with data from their accounting system as the delivery system.

Sender
• Financial accountant
Recipient
• Owner/ Fund/ Investment Manager
• Portfolio Manager

- Portfolio Manager
- Asset Manager
- Property Manager

Tab. 9: Rollen im finanzbuchhalterischen Berichtswesen

### 3.8.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Zwischen Bilanzbuchhalter sowie dem Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager bzw. Property Manager werden Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte) ausgetauscht:

- Konto
- Buchung
- Beleg

### 3.8.4 Importzeiträume

Der Import erfolgt i.d.R. monatlich für die vergangenen 12 Monate. Bei Bedarf kann auch ein täglicher Importrhythmus vereinbart werden.

### 3.8.5 Prozessspezifische Besonderheiten

#### 3.8.5.1 Buchungen

Siehe Kap. 3.6.5.2

## 3.9 Portfolio-Benchmarking (Subset 5.4)

### 3.9.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Im Rahmen des Portfolio-Benchmarkings werden Immobiliendaten vom Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager oder Property Manager an einen externen Benchmarking-Dienstleister geliefert. Der Benchmarking-Dienstleister erstellt daraus Auswertungen zu Kosten, Erträgen oder der Performance (internes Benchmarking) und vergleicht die gelieferten Werte mit anderen Portfolios (externes Benchmarking). Dabei ist es das Ziel des Benchmarkings, eine möglichst homogene Grundgesamtheit als Basis für eine aussagekräftige Portfolioanalyse heranzuziehen.

### 3.9.2 Rollen

I.d.R. treten Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager und Property Manager als Sender auf, die den Benchmarking-Dienstleister mit dem entsprechenden Datenmaterial versorgen.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benchmarking-Dienstleister</li> </ul>

Tab. 10: Rollen beim Portfolio-Benchmarking

- Asset Manager
- Property Manager

Tab. 9: Roles in financial accounting reporting

### 3.8.3 Entities (data objects)

Data on the following entities (data objects) is exchanged between the financial accountant and the Owner, Portfolio Manager, Asset Manager, or Property Manager:

- Account
- Book entries
- Record

### 3.8.4 Import timescales

The data is normally imported monthly for the past 12 months. If required, a daily import frequency may be agreed.

### 3.8.5 Special process-specific aspects

#### 3.8.5.1 Book entries

See section 3.6.5.2.

## 3.9 Portfolio benchmarking (subset 5.4)

### 3.9.1 Content and aim of process

In the process of portfolio benchmarking, property data is delivered from the Owner, Portfolio Manager, Asset Manager, or Property Manager to an external benchmarking service-provider. The benchmarking service-provider uses this data to prepare reports on costs, income, or performance (internal benchmarking), and compares the delivered amounts with other portfolios (external benchmarking). In this respect, the aim of benchmarking is to consult a population that is as homogeneous as possible, to form the basis for a meaningful portfolio analysis.

### 3.9.2 Roles

The Owner, Portfolio Manager, Asset Manager, and Property Manager generally act in the role of sender, providing the benchmarking service-provider with the corresponding data.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner/ Fund/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benchmarking service provider</li> </ul>

Tab. 10: Roles portfolio benchmarking

**3.9.3 Entitäten (Informationsobjekte)**

Der Benchmarking-Dienstleister erhält bei dem Portfolio-Benchmarking Daten zu folgenden Entitäten

(Informationsobjekte):

- Immobilie/ Wirtschaftseinheit
- Gebäude
- Mieteinheit/ Fläche
- Mietvertrag
- Vertragsobjekt/ Kondition
- Wertgutachten

**3.9.4 Importzeiträume**

Die Importzeiträume werden zwischen Benchmarking-Dienstleister als Empfänger und den jeweiligen Sendern individuell vereinbart. Bei externen Benchmarking-Pools gibt der Benchmarking-Dienstleister den Lieferrhythmus und das Lieferdatum für die Sender vor. Grundsätzlich können die Daten zu abgeschlossenen Buchungsperioden monatlich, quartalsweise, halbjährlich oder jährlich ausgetauscht werden. Um möglichst vergleichbare und aussagekräftige Analysen insbesondere auf der Kostenseite zu erhalten, sind die Daten für ein Kalenderjahr zu übermitteln.

**3.9.5 Prozessspezifische Besonderheiten**

Keine

**3.10 Betriebskosten-Benchmarking (Subset 5.5)****3.10.1 Inhalt und Ziel des Prozesses**

Beim Betriebskosten-Benchmarking werden die spezifischen Bewirtschaftungskosten verschiedener Wirtschaftseinheiten miteinander verglichen. Analog zu dem Portfolio-Benchmarking (siehe Kap. 3.9) wird zwischen internem und externem Benchmarking unterschieden. Dabei liefern Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager, Property Manager oder Mieter bei Corporates die Bewirtschaftungskosten sowie Informationen zu Flächen, Gebäudequalität und Klimatisierung an einen Benchmarking-Dienstleister. Der Benchmarking-Dienstleister wertet diese Daten innerhalb des gelieferten Datenbestands (internes Benchmarking) als auch im Vergleich zu anderen Wirtschaftseinheiten (externes Benchmarking) aus und stellt die Auswertungen dem Sender zur Verfügung. Die Datenlieferung und -auswertung erfolgt i.d.R. für ein Kalenderjahr.

**3.10.2 Rollen**

Analog zum Portfolio-Benchmarking treten Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager und Property Manager als Sender auf, die den Benchmarking-

**3.9.3 Entities (data objects)**

When carrying out the portfolio benchmarking, the benchmarking service provider receives data on the following entities (data objects):

- Property/ asset
- Building
- Rental unit/ leasable space
- Lease contract
- Contract object/ term
- Valuation report

**3.9.4 Import timescales**

The import timescales are individually agreed between the benchmarking service-provider (as recipient) and the respective senders. With external benchmarking pools, the benchmarking service-provider stipulates the delivery frequency and delivery date for the senders. It must be possible to exchange the data on closed book entry periods on a monthly, quarterly, six-monthly, or yearly basis. To ensure that analyses are as comparable and meaningful as possible, particularly with regard to costs, the data must be transmitted for a calendar year.

**3.9.5 Special process-specific aspects**

None

**3.10 Benchmarking of operating costs (subset 5.5)****3.10.1 Content and aim of process**

The benchmarking of operating costs involves comparing specific management costs of different assets with each other. In the same way as with portfolio benchmarking (see section 3.9), a distinction is made between internal and external benchmarking. To this end, Owners, Portfolio Managers, Asset Managers, Property Managers, or Tenants in the case of corporates provide a benchmarking service-provider with the management costs as well as information on leasable space, building quality, and air-conditioning. The benchmarking service-provider analyzes this data within the supplied pool of data (internal benchmarking) as well as in comparison with other assets (external benchmarking), and provides the sender with the corresponding reports. The data is generally supplied and analyzed for a calendar year.

**3.10.2 Roles**

In the same way as with portfolio benchmarking, the Owner, Portfolio Manager, Asset Manager, and Property Manager act in the role of sender, providing the benchmarking

Dienstleister mit dem entsprechenden Datenmaterial versorgen.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> <li>• Mieter</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benchmarking-Dienstleister</li> </ul>

Tab. 11: Rollen beim Betriebskosten-Benchmarking

### 3.10.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Der Benchmarking-Dienstleister erhält bei dem Betriebskosten-Benchmarking Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte):

- Immobilie/ Wirtschaftseinheit
- Gebäude
- Mieteinheit/ Fläche
- Mietvertrag
- Vertragsobjekt/ Kondition

### 3.10.4 Importzeiträume

Analog dem Portfolio-Benchmarking werden die Importzeiträume zwischen Benchmarking-Dienstleister als Empfänger und den jeweiligen Sendern individuell vereinbart. Bei externen Benchmarking-Pools gibt der Benchmarking-Dienstleister den Lieferrhythmus und das Lieferdatum für die Sender vor. Um vergleichbare Daten zu erhalten, werden bei externen Betriebskosten-Benchmarking-Pools die Bewirtschaftungskosten für ein abgeschlossenes Kalenderjahr ermittelt. Dies setzt voraus, dass sowohl die Schlussrechnungen der Versorger (i.d.R. Strom, Wasser, Gas und Fernwärme) vorliegen als auch, dass die Heizkosten durch die entsprechenden Dienstleister (Medienabrechner) ggü. dem Mieter abgerechnet wurden. In der Regel sind diese Voraussetzungen im 3. Quartal des Folgejahres gegeben.

### 3.10.5 Prozessspezifische Besonderheiten

Keine

## 3.11 Grunddaten zur Gutachten-erstellung (Subset 5.6)

### 3.11.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Dieses Subset dient der Übergabe aller erforderlichen Daten zur Immobilienbewertung. Diese werden vom Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager oder Property Manager an den Wertgutachter geliefert. Der Wertgutachter

service-provider with the corresponding data.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner/ Fund/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> <li>• Tenant</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benchmarking service provider</li> </ul>

Tab. 11: Roles in the benchmarking of operating costs

### 3.10.3 Entities (data objects)

When carrying out the benchmarking of operating costs, the benchmarking service provider receives data on the following entities (data objects):

- Property/ asset
- Building
- Rental unit/ leasable space
- Lease contract
- Contract object/ term

### 3.10.4 Import timescales

In the same way as with portfolio benchmarking, the import timescales are individually agreed between the benchmarking service-provider (as recipient) and the respective senders. With external benchmarking pools, the benchmarking service-provider stipulates the delivery frequency and delivery date for the senders. To obtain comparable data, the management costs for a completed calendar year are determined for external benchmarking pools of operating costs. This is subject to the conditions that the final invoices from the utilities (generally electricity, water, gas, and district heating) must be available, and the heating costs have to be billed to the Tenant by the corresponding service-provider (media billing party). These conditions are generally met in the 3rd quarter of the following year.

### 3.10.5 Special process-specific aspects

None

## 3.11 Basic data for preparing expert reports (subset 5.6)

### 3.11.1 Content and aim of process

This subset is used to transfer all data required for property valuation. This data is provided by the Owner, Portfolio Manager, Asset Manager, or Property Manager to the valuer. The valuer prepares the valuation report based on this data. When preparing the valuation report, a

erstellt anhand dieser Informationen das Gutachten. Bei den Gutachten kann in ein Erstgutachten, Nachbewertung und Verkehrswertgutachten unterschieden werden. Gegebenenfalls muss der Wertgutachter weitere Informationen von zuständigen Ämtern anfordern oder anderweitig recherchieren.

### 3.11.2 Rollen

I.d.R. treten Eigentümer, Portfolio Manager, Asset Manager und Property Manager als Sender auf, die den Wertgutachter mit den entsprechenden Informationen versorgen.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigentümer/ Fonds-/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wertgutachter</li> </ul>

Tab. 12: Rollen bei der Bewertung

### 3.11.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Zwischen Sendern und Empfängern werden Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte) übergeben:

- Immobilie/ Wirtschaftseinheit
- Gebäude
- Mieteinheit
- Mietverträge
- Konditionen
- Projekte

### 3.11.4 Importzeiträume

Der Bewertungsstichtag, das Lieferdatum der Bewertungsgrunddaten und des Gutachtens sowie Umfang der Lieferung der Grunddaten (Core mit/ohne Optionalen Feldern) wird zwischen Auftraggeber und Wertgutachter individuell vereinbart. Sie sind jeweils abhängig von dem Gutachtentyp sowie den internen und externen/ regulativen Vorgaben. Bei wiederkehrenden Bewertungen sind Lieferungen zum jeweiligen Bewertungsstichtag (i.d.R. Quartals- und Jahresendes) üblich.

### 3.11.5 Prozessspezifische Besonderheiten

Keine

## 3.12 Bewertungsgutachten (Subset 5.7)

### 3.12.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Im Rahmen einer Bewertung werden Informationen zu einer Immobilie/ Wirtschaftseinheit und/ oder Grundstück verwertet. Auf Grundlage dieser

distinction can be made between an initial valuation, a re-valuation, and a fair market valuation. Where necessary, the valuer must request further information from the competent offices or look for it elsewhere.

### 3.11.2 Roles

The Owner, Portfolio Manager, Asset Manager, and Property Manager generally act in the role of sender, providing the valuer with the corresponding data.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Owner/ Fund/ Investment Manager</li> <li>• Portfolio Manager</li> <li>• Asset Manager</li> <li>• Property Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valuer</li> </ul>

Tab. 12: Roles in the valuation

### 3.11.3 Entities (data objects)

Data on the following entities (data objects) is transmitted between senders and recipients:

- Property/ asset
- Building
- Rental unit
- Lease contracts
- Terms
- Projects

### 3.11.4 Import timescales

The valuation date, the date on which the basic valuation data and report are delivered, and the scope of supply of basic data (core including/excluding optional fields) are individually agreed between the customer and valuer. They are each dependent on the type of valuation report, and the internal and external/ regulatory requirements. With recurring valuations, it is normal to deliver data by the respective valuation date (generally at the end of the quarter and year).

### 3.11.5 Special process-specific aspects

None

## 3.12 Valuation report (subset 5.7)

### 3.12.1 Content and aim of process

Within the scope of a valuation, data on a property/ assets and/or land is assessed. The valuer determines the value of the property/ asset and/or land on the basis of this data, the

Informationen, den eingeholten Informationen, sowie eigenen Erfahrungen und Einschätzungen ermittelt der Wertgutachter den Wert der Immobilie/ Wirtschaftseinheit bzw. des Grundstücks.

### 3.12.2 Rollen

Die Bewertung wird vom Wertgutachter erstellt und je nach Beauftragung dem Eigentümer, Portfolio Manager oder Asset Manager übermittelt.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wertgutachter</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eigentümer/ Fonds-/Investment Manager</li> <li>Portfolio Manager</li> <li>Asset Manager</li> </ul>

Tab. 13: Rollen bei der Bewertung

### 3.12.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Im Rahmen einer Immobilienbewertung werden dem Empfänger Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte) bereitgestellt.

- Wertgutachten
- Mieteinheit

### 3.12.4 Importzeiträume

Analog zur Lieferung der Bewertungsgrunddaten wird der Lieferzeitpunkt, der Lieferumfang und die Art der Lieferung zwischen Auftraggeber und Wertgutachter festgelegt und basiert auf internen und externen/ regulativen Vorgaben (siehe Kap. 0).

### 3.12.5 Prozessspezifische Besonderheiten

Für eine Wirtschaftseinheit können zu einem Bewertungsstichtag verschiedene Gutachten vorliegen. Um die von einem Gutachter an den Auftraggeber bzw. dessen Vertreter über eine Datenschnittstelle gelieferte Informationen eindeutig zuordnen zu können, umfasst das Subset der Bewertung deshalb eine eindeutige ID für den Gutachter (Gutachter ID). Die Rücklieferung des Gutachtens wurde mit der Richtlinie 2.0 um Informationen des Gutachters (insbesondere marktübliche Mieten) je Mietobjekt/Fläche erweitert.

## 3.13 Fondsreporting (Subset 5.8)

### 3.13.1 Inhalt und Ziel des Prozesses

Der Prozess Fondsreporting beschreibt die Bereitstellung von Daten eines Fonds, i.d.R. für den Datenaustausch zwischen Zielfonds und einem investierten Dachfonds. Ziel des Datenaustauschs ist

information obtained, as well as their own experience and assessments.

### 3.12.2 Roles

The valuation is prepared by the valuer and is transferred to the Owner, Portfolio Manager, or Asset Manager, depending on the contract).

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valuer</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>Owner/ Fund/ Investment Manager</li> <li>Portfolio Manager</li> <li>Asset Manager</li> </ul>

Tab. 13: Roles in the valuation

### 3.12.3 Entities (data objects)

Within the scope of a property valuation, data on the following entities (data objects) is provided to the recipient:

- Valuation report
- Rental unit

### 3.12.4 Import timescales

In the same way as when delivering basic valuation data, the time of delivery, scope of delivery, and type of delivery is agreed between the customer and valuer, on the basis of internal and external/ regulatory requirements (see section 0).

### 3.12.5 Special process-specific aspects

Various valuations may be available for an asset by a valuation date. To be able to uniquely assign the data delivered by a valuer to the customer and/or the customer's representative via a data interface, the valuation subset therefore comprises a unique ID for the valuer (valuer ID). Additions in version 2.0 of the guideline include that the report has to be returned with information provided by the valuer (in particular market rents) for each leased property/ space.

## 3.13 Fund reporting (subset 5.8)

### 3.13.1 Content and aim of process

The fund reporting process describes the provision of data of a fund, normally for the purpose of exchanging data between the target fund and an invested fund of funds. The aim of the data exchange is to transfer the

die Übergabe der erforderlichen Informationen, sodass ein Dachfonds in der Lage ist, ein Reporting auf Basis einer Durchschau in die Zielfonds zu erstellen.

### 3.13.2 Rollen

Der Datenaustausch findet zwischen zwei Fonds statt, sodass als Sender und Empfänger i.d.R. Eigentümer, Fonds- oder Investmentmanager der jeweiligen Fonds auftreten.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eigentümer/ Fonds-/Investment Manager</li> </ul>
Empfänger
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eigentümer/ Fonds-/Investment Manager</li> </ul>

Tab. 13: Rollen beim Austausch von Zielfonds an Dachfonds

### 3.13.3 Entitäten (Informationsobjekte)

Zwischen Sendern und Empfängern werden Daten zu folgenden Entitäten (Informationsobjekte) übergeben:

- Mandant
- Wirtschaftseinheit
- Partner
- Darlehen
- Wertpapiere
- Währung

### 3.13.4 Importzeiträume

Der Datenaustausch kann monatlich, quartalsweise, halbjährlich oder jährlich erfolgen. Die Frequenz kann zwischen Sender und Empfänger frei vereinbart werden, i.d.R. wird der Empfänger die Frequenz vorgeben um von den jeweiligen Sendern einheitliche Daten zu erhalten.

### 3.13.5 Prozessspezifische Besonderheiten

Für die jeweiligen Empfänger können inhaltliche Anforderungen an den Datenbedarf unterschiedlich ausfallen. Um möglichst vielen Anforderungen gerecht zu werden ohne die Komplexität einer Datenlieferung unnötig zu erhöhen, können modular aufgebaute Rule Sets zwischen Sender und Empfänger vereinbart werden. Den Kern bildet das sogenannte core-Rule Set, welches die allgemeinen Anforderungen abdeckt und Grundlage jedes Datenaustauschs ist. Darüber hinaus stehen thematisch gegliederte folgende Rule Sets zur Verfügung:

- 5.8.0 core
- 5.8.1 Offene Posten
- 5.8.2 Transaktionen
- 5.8.3 Objektrendite
- 5.8.4 Projektentwicklungen
- 5.8.5 Flächen und Nutzungsarten

required information so that a fund of funds is able to create a report on the basis of a look-through to the target funds.

### 3.13.2 Roles

Data is exchanged between two funds, so that the Owners, Fund or Investment Managers of the funds concerned usually act as senders and recipients.

Sender
<ul style="list-style-type: none"> <li>Owner/ Fund/ Investment Manager</li> </ul>
Recipient
<ul style="list-style-type: none"> <li>Owner/ Fund/ Investment Manager</li> </ul>

Tab. 13: Roles in exchanges from target fund to fund of funds

### 3.13.3 Entities (data objects)

Data on the following entities (data objects) is transmitted between senders and recipients:

- Client
- Property
- Contracting party
- Loan
- Securities
- Currency

### 3.13.4 Import timescales

Data can be exchanged monthly, quarterly, half-yearly, or annually. Sender and recipient are free to agree the frequency; normally the recipient will specify the frequency in order to receive consistent data from the different senders.

### 3.13.5 Special process-specific aspects

The requirements for the contents of the data needed may differ for the respective recipients. In order to meet as many requirements as possible without unnecessarily increasing the complexity of the data delivery, sender and recipient can agree modular rule sets. They center on the so-called core rule set, which covers the general requirements and forms the basis of every data exchange. In addition, the following rule sets, arranged by issue, are also available:

- 5.8.0 Core
- 5.8.1 Open items
- 5.8.2 Transactions
- 5.8.3 Return on property
- 5.8.4 Project developments
- 5.8.5 Spaces and usage types

- 5.8.6 Währungen, FK, GD
- 5.8.7 Ankaufspipeline und Liquiditätsbereitstellung
- 5.8.8 Kapitalbewegungen
- 5.8.9 Mieterebene
- 5.8.10 Währungen, FK, GD
- 5.8.11 Liquidität und Wertpapiere
- 5.8.12 Mieterebene
- 5.8.13 Details zu Beteiligungen
- 5.8.14 Asset Manager/Dachfonds (siehe auch Kap. 1.6).

Die Rule Sets sind stets als Ganzes zu vereinbaren.

- 5.8.6 Currencies, FK, GD
- 5.8.7 Acquisition pipeline and provision of liquidity
- 5.8.8 Movements of capital
- 5.8.9 Tenant level
- 5.8.10 Currencies, FK, GD
- 5.8.11 Liquidity and securities
- 5.8.12 Tenant level
- 5.8.13 Details on equity investments
- 5.8.14 Asset Manager/ fund of funds (see also section 1.6).

The rule sets must always be agreed in their entirety.

## 4 gif-IDA Austauschformat

### 4.1 Allgemeines

Die Qualität der auszutauschenden Daten hängt im Wesentlichen von der Eindeutigkeit und Überprüfbarkeit definierter Regeln ab. Schon der Sender soll die Qualität der bereitgestellten Daten überprüfen bzw. gegen vereinbarte Regeln validieren können. Grundlegende Regeln müssen auf dieser Basis automatisiert und prüfbar sein. Insbesondere im Rahmen wiederkehrender Austauschprozesse (z.B. monatliches Berichtswesen) ist dieses Qualitätsmerkmal von sehr großer Bedeutung. Sender und Empfänger sollten sich jeweils auf ihre Kernaufgaben konzentrieren können, statt umfangreiche Ressourcen in Datenqualitätsprüfungen binden zu müssen. Auf Grund dessen hat sich die gif entschlossen, XML-Formate (Extensible Markup Language (engl. „erweiterbare Auszeichnungssprache“) für den Datenaustausch zu empfehlen. Darüber hinaus bieten XML-Dateien die Chance, umfassende Dateistrukturen in einem Dateicontainer plattform- und implementationsunabhängig auszutauschen.

Teil der vorliegenden Richtlinie sind XML-Schemen (beziehungsweise XSD für XML-Schema-Definition) je Subset, welche die Struktur der XML-Dokumente beschreiben. Alle zu berücksichtigenden Inhalte, Struktur- und Formatvorgaben sowie zulässige Ausprägungen werden über ein XML-Schema je Subset beschrieben. Mit jeder Version des Datenfeldgesamtkatalogs werden künftig die XML-Schemen aktualisiert. Alle Versionen des Datenfeldgesamtkatalogs werden dauerhaft mit ihrem jeweiligen XML-Schema je Subset verfügbar sein.

XML-Formate sind nur mit spezialisierten Tools und entsprechenden Fachkenntnissen automatisiert interpretier- und validierbar. Daher sind sie als Quelle geeignet, von Softwareanbietern und versierten IT-Abteilungen aufgegriffen zu werden. Soweit der Austausch unter nicht zertifizierten

## 4 gif-IDA exchange format

### 4.1 General

The quality of the data to be exchanged primarily depends on the defined rules being unique and verifiable. The sender should already be able to check the quality of the data provided or validate it against agreed rules. Underlying rules must be automated on this basis and verifiable. In recurring exchange processes in particular (e.g., monthly reporting), this sign of quality is extremely important. The sender and recipient should be able to focus on their key tasks, instead of having to involve extensive resources in carrying out data quality checks. For this reason, gif has decided to recommend XML formats (Extensible Markup Language) for exchanging data. Furthermore, XML files provide the option of exchanging sizeable file structures in one file container irrespective of the platform and implementation.

XML schemas (or XSD for XML Schema Definition) form part of this guideline per subset, describing the structure of the XML documents. All content, structure and format specifications, and reliable attributes are described via an XML schema per subset. The XML schemas will in future be updated with each new version of the complete data field catalog. All versions of the complete data field catalog are permanently available with their respective XML schema per subset.

XML formats can only be automatically interpreted and validated with specialist tools and the corresponding expertise. So they are suitable for use as a source by software vendors and experienced IT departments. If it is necessary to exchange data between non-certified systems, the ICRED can convert the respective



zierten Systemen erfolgen muss, kann der ICRED eine Transformation der jeweiligen Daten in das tabellarische CSV-Format (Comma-separated values) vornehmen, siehe auch Kapitel 4.4.

## 4.2 Formatierungsrichtlinien

### 4.2.1 Informationsobjekt und Identifikationsnummer

Jede im Datenaustausch zu berücksichtigende Entität benötigt eine eindeutige Identifikationsnummer. Die Identifikationsnummer ist jeweils fester Bestandteil jedes Subsets. Im Rahmen des Datenaustausches gemäß gif-IDA vereinbart der Sender und Empfänger einmalig, welches System führend für die Vergabe der Identifikationsnummern ist. Auch die redundante Übergabe der Sender und der Empfänger ID ist in einigen Subsets möglich. Beim wiederholten (z.B. monatlichen) Datenaustausch soll über die Vergabe der Identifikationsnummern, beziehungsweise die Kombination der Identifikationsnummern höherer Hierarchien, die Position der Entität im Datenmodell abgeleitet werden können.

In der Regel werden vom Empfänger die entsprechenden Identifikationsnummern zur Identifikation des Vermögens (z.B. Mandant) sowie die Identifikationsnummern der Wirtschaftseinheiten übergeben. Alle tieferen Entitätshierarchien (z.B. Mietvertragsnummern) werden vom Sender vorgegeben. Ausnahmen können bei der initialen Übernahme von Beständen, z.B. nach Verwaltungsübergang bestehen. Existiert die Immobilie bereits im Eigentum des Empfängers bevor der Sender mit der Verwaltung/dem Management beauftragt wurde, übernimmt der Sender initial alle Identifikationsnummern des Empfängers. Neue Identifikationsnummern für neue Entitäten (z.B. für neue Mietverträge, Flächen) werden vom Sender vergeben und vom Empfänger übernommen.

Abweichende Regelungen müssen zwischen Sender und Empfänger ausdrücklich vereinbart werden.

### 4.2.2 Gültigkeiten

Zu allen Entitäten (Informationsobjekte) müssen folgende Angaben vorliegen:

- **Gültigkeitsbeginn:** Zu allen zu importierenden Entitäten (Informationsobjekte) muss mindestens der Gültigkeitsbeginn angegeben werden.
- **Gültigkeitsende:** Ein Gültigkeitsende ist ein Feld, das zu allen Entitäten (Informationsobjekte) geliefert wird

data to tabular CSV format (comma-separated values), see also section 4.4.

## 4.2 Formatting guidelines

### 4.2.1 Data object and identification number

Each entity to be taken into consideration in the data exchange requires a unique identification number. The identification number is a fixed component of each subset in each case. As part of the data exchange according to gif-IDA, the sender and recipient agree on a one-time basis which system will be the lead system for allocating the identification number. Some subsets also allow the sender and recipient ID to be transmitted redundantly. If there is repeated (e.g., monthly) data exchange, the allocation of the identification number (or the combination of identification numbers of higher-level hierarchies) is to allow the position of the entity in the data model to be derived.

Normally, the recipient transfers the appropriate identification number for identifying the asset (e.g., client) as well as the identification numbers of the properties. All deeper entity hierarchies (e.g., lease contract numbers) are specified by the sender. Exceptions may occur when data sets are initially transferred, e.g., following a management transfer. If the property was already owned by the recipient, before the sender was assigned responsibility for administration/ management, the sender initially accepts all the recipient's identification numbers. New identification numbers for new entities (e.g., for new lease contracts, leasable space) are assigned by the sender and accepted by the recipient.

Any different arrangements must be explicitly agreed between the sender and recipient.

### 4.2.2 Validities

The following information must be present for all entities (data objects):

- **Start of validity:** The start of validity at least must be specified for all entities (data objects) to be imported.
- **End of validity:** The end of validity is a field delivered with all entities (data objects): asset, building, land, and rental

(Wirtschaftseinheit, Gebäude, Grundstück und Mieteinheiten). Fehlen Angaben zum Gültigkeitsende, so wird eine unbefristete Laufzeit angenommen. Soweit die Gültigkeit der Entitäten (Informationsobjekte) unbefristet ist (z.B. unbefristeter Mietvertrag), ist das Datenfeld leer zu übergeben.

- **Datenbereich:** Der Datenbereich gibt das Ziel bzw. den Zweck der zu importierenden Daten an - beispielsweise Plan-, Forecast-, Ist-Daten. Optional kann zusätzlich ein Freitext als Bezeichnung angegeben werden.
- **Zusammenlegung von Wirtschaftseinheiten, Gebäuden, Mieteinheiten:** Werden bestehende Entitäten (Informationsobjekte) (wie z.B. zwei Mieteinheiten) zusammengelegt, so ist das Gültigkeitsende für eines oder beide Entitäten (Informationsobjekte) im Quellsystem zu setzen. Es dürfen keine Entitäten (Informationsobjekte) im Quellsystem gelöscht werden, da im Rahmen des Datenaustauschs die Datenfelder im Zielsystem nicht entsprechend aktualisiert werden.

#### 4.2.3 Formate

Es gelten für die unterschiedlichen Arten der Datenfelder folgende Formatierungsregeln:

- **Dezimalzahlendarstellung:** nach DIN EN ISO 80000: Trennzeichen ist der Punkt; es gibt keine Zifferngruppierung und Zahlen kleiner als 1 haben eine führende Null. Beispiele: 0.55, 16332.63456, -44.673
- **Negative Werte:** Minuszeichen links vor dem Zahlenwert  
Beispiel: -200.00
- **Entitäts-/ Informationsobjektkennungen:** Es müssen alle für das Informationsobjekt relevanten übergeordneten Entitäten (z.B. Mandant) angegeben werden. Diese werden falls erforderlich vom Empfänger vorgegeben. Nicht vorhandene Kennungsbestandteile werden mit 'Füllnullen' ergänzt. Informationsobjektkennungen sollen nur aus Großbuchstaben A bis Z, Zahlen und den Zeichen '\_' oder '-' bestehen, Bsp.: MA0001, MA0001\_DE. Insbesondere Sonderzeichen sind in der Kennung der Entitäten (Informationsobjekte) nicht zugelassen. Zu neuen Entitäten (Informationsobjekte) muss das Feld NAME immer gefüllt werden.

units. If information on the end of validity is missing, it is assumed that validity is unlimited. If the validity of the entities (data objects) is unlimited (e.g., unlimited lease contract), this data field is transferred empty.

- **Data area:** The data area specifies the aim or purpose of the data to be imported - for example, budget data, forecast data, actual data. As an option, a description can also be provided as free text.
- **Combination of assets, buildings, rental units:** If existing entities (data objects), such as two rental units, are combined, the end of validity for one or both of the entities (data objects) is set in the delivery system. No entities (data objects) may be deleted in the delivery system, as the data fields in the target system are not updated accordingly as part of the data exchange.

#### 4.2.3 Formats

The following formatting rules are applicable for the various types of data field:

- **Decimal display:** According to DIN EN ISO 80000: The period is the separating character; there is no digit grouping, and numbers less than 1 have a leading zero.  
Examples: 0.55, 16332.63456, -44.673
- **Negative amounts:** Minus sign to the left of the numerical amount  
Example: -200.00
- **Entity/data object identifiers** It is necessary to indicate all higher-level entities of relevance for the data object (e.g., client). If required, these are indicated by the recipient. Unavailable identifier components are supplemented with "filler zeros." Data object identifiers should only comprise capital letters A to Z, digits, and the characters '\_' or '-', e.g.: MA0001, MA0001\_DE. In particular, special characters are not allowed in the entity (data object) identifiers. The NAME field must always be completed for new entities (data objects).

Die Formatierung der unterschiedlichen Werte von Datenfeldern folgt nach folgenden Regeln:

- **Prozentwerte:** Ohne Prozentzeichen als absoluter Wert  
Beispiele:  
5% wird zu 0.05  
62.75% wird zu 0.6275  
110% wird zu 1.10
- **Geldbetrag:** Angabe als Dezimalzahl zzgl. Währung nach ISO 4217 (Währungsangabe optional, sofern bereits für Entität oder übergeordneter Entität angegeben)
- **Länge/Fläche:** Angabe als Dezimalzahl. Maßeinheit nach SI-System in „Meter“, optionale Angabe alternativer Maßeinheit nach Ausprägungsliste.
- **Datumswerte:** Nach ISO 8601: YYYY (nur Jahr), YYYY-MM (Jahr und Monat), YYYY-MM-DD (taggenau)  
Beispiel: 6. Dezember 2013 wird zu 2013-12-06
- **(Zeit-)Dauer:** Nach ISO 8601  
Beispiel: 1 Jahr und 3 Monate wird zu P1Y3M
- **Wahrheitswert:** Nach <https://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#boolean>  
True = 1, false = 0  
Aussage trifft zu oder ist falsch  
Beispiel: 1
- **Land:** Nach ISO 3166-1 ALPHA-3  
Beispiele:  
Deutschland wird zu DEU  
Vereinigte Staaten von Amerika wird zu USA
- **Sprache:** Nach RFC 1766  
Beispiele: de-DE, de-AT, en-US, en-GB, etc.

#### 4.3 Datenaustausch per XML-Dateien

Mit jeder Version des Datenfeldgesamtkataloges werden künftig XSD-Dateien veröffentlicht, welche das XML-Schema je Subset beinhalten. Das XML-Schema beschreibt in einer komplexen Schemasprache Datentypen, einzelne XML-Schema-Instanzen (Dokumente). Zukünftig werden zusätzlich XSD Vorgaben für Rule Sets veröffentlicht werden, welche als Filter auf die XSDs eines Subsets dienen. Eine detaillierte technische Beschreibung ist als Anlage H.3 Bestandteil der Richtlinie.

##### 4.3.1 Elemente des XML-Datenaustauschformates

Das gif-Austauschformat besteht aus folgenden Elementen:

- **Inhalts- und Strukturdaten:** Informationen zu allen im Rahmen des

The various amounts in data fields are formatted in accordance with the following rules:

- **Percentage values:** Without percentage sign as absolute value  
Examples:  
5% becomes 0.05  
62.75% becomes 0.6275  
110% becomes 1.10
- **Amount of money:** Indicated as a decimal number plus currency in accordance with ISO 4217 (currency indicator is optional, provided it has already been specified for the entity or higher-level entity)
- **Length/ space:** Indicated as a decimal number. Measuring unit based on SI system in "meters," alternative measuring units can optionally be indicated based on list of attributes.
- **Date values:** In accordance with ISO 8601: YYYY (year only), YYYY-MM (year and month), YYYY-MM-DD (for exact day)  
Example: December 6, 2013 becomes 2013-12-06
- **Duration (of time):** In accordance with ISO 8601  
Example: 1 year and 3 months becomes P1Y3M
- **Logical value:** According to <https://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#boolean>  
True = 1, false = 0  
Statement is true or false  
Example: 1
- **Country:** In accordance with ISO 3166-1 ALPHA-3  
Examples:  
Germany becomes DEU  
The United States becomes USA
- **Language:** In accordance with RFC 1766  
Examples: de-DE, de-AT, en-US, en-GB, etc.

#### 4.3 Data exchange via XML files

With each version of the complete data field catalog, XSD files will be published containing the XML schema per subset. The XML schema describes data types in a complex schema language - individual XML schema instances (documents). In future, XSD requirements for rule sets will also be published; they will serve as filters on the XSDs of a subset. A detailed technical description, which forms part of this guideline, can be found in Annex H.3.

##### 4.3.1 Elements of XML data exchange format

The gif exchange format comprises the following elements:

- **Content and structural data:** Information on all files transferred within the data

Datenaustausches übergebenen Dateien, sowie der Stamm-/Metadaten zum eigentlichen Datenaustausch wie Erstell-/Validierungsdatum, Version, Ersteller, Sprache, etc. (siehe Dateibeschreibung manifest.xml, mimetype, type, meta.xml)

- **Datendateien:** Gemäß der vorgegebenen Formatstruktur enthalten diese Elemente die eigentlichen Daten des Austausches. Werden mehrere Perioden ausgetauscht, stehen diese Dateien je Periode zur Verfügung (siehe Dateibeschreibung maindata.xml, periods.xml).
- **Dokumente:** Optional können zu jedem Datum begleitende Dokumente (z.B. Mietverträge, Rechnungen,...) übergeben werden (siehe Beschreibung objects-Verzeichnis).
- **Schemata:** Optional können zu jeder XML-Datei die jeweils gültigen Schemata übergeben werden.
- **Rule Sets:** Etwaig vereinbarte Rule Sets sind ein festes Element des Datenaustauschformates.

Der Datenaustausch aller Elemente erfolgt über einen gezippten Datencontainer (zgif). Das gezippte gif-Datenaustauschformat (kurz: zgif) ist das zentrale Format zur Übertragung von prozessbezogenen Daten, wie es von der gif definiert wird. Die Dateiendung "zgif" wurde gewählt, vor allem da diese noch keine andere Bedeutung als Dateiendung in der IT besitzt. Somit ist eine Verwechslungsgefahr ausgeschlossen. Das "z" steht für "zip" - wodurch direkt klar wird, dass es sich um einen ZIP-Container handelt, welcher mit einem üblichen ZIP-Decoder entpackt werden kann. Der zweite Teil "gif" entspricht der Abkürzung der Herausgeberin des Formates, der gif.

#### 4.3.2 Online Wiki

Das gesamte XML-Format wird im Detail in der Knowledgebase der gif e.V.

beschrieben. Sie ist unter [www.zgif.org](http://www.zgif.org) frei verfügbar. Unter anderem stehen

- detaillierte Informationen zur Verfügung:
- Vorgaben zum Auslesen der zgif-Dateien
  - Beispieldownloads

#### 4.4 Tabellarischer Austausch per CSV-Dateien

Soweit der Austausch unter nicht zertifizierten Systemen erfolgen muss, sind die nachfolgenden Vorgaben für den tabellarischen Austausch per CSV (Comma-separated values) zu beachten. Hierzu stellt die gif einen separaten Converter zur Verfügung (ICRED). Eine detaillierte technische Beschreibung ist als Anlage

exchange process, as well as the master/meta data on the actual data exchange, such as date created, validation date, version, created by, language, etc. (see file description of manifest.xml, mimetype, type, meta.xml)

- **Data files:** These elements contain the actual data on the exchange in accordance with the specified format structure. If more than one period is exchanged, these files are available per period (see file description of maindata.xml, periods.xml).
- **Documents:** As an option, accompanying documents (e.g., lease contracts, invoices, etc.) can be transferred on any date (see description of objects directory).
- **Schemas** As an option, the schema applicable for each XML file can also be transferred.
- **Rule sets:** Any rule sets agreed are an integral element of the data exchange format.

The data exchange process for all elements is carried out via a zipped data container (zgif). The zipped gif data exchange format (zgif for short) is the central format for transmitting process-related data, as defined by gif. The "zgif" file suffix was chosen primarily because it does not yet have any other significance as a file suffix in IT terms. This prevents any risk of confusion. The "z" stands for "zip" - so it is immediately clear that it is a ZIP container, which can be decompressed using a standard ZIP decoder. The second part of the suffix "gif" corresponds to the abbreviation of the format publisher, i.e., gif.

#### 4.3.2 Online Wiki

The entire XML format is described in detail in the knowledge base of gif e.V. It can be accessed free of charge at [www.zgif.org](http://www.zgif.org). The detailed information that is available includes the following:

- Specifications on reading zgif files
- Example downloads

#### 4.4 Tabular exchange via CSV files

If it is necessary to exchange data between non-certified systems, please refer to the following specifications for the tabulated exchange of data via CSV (comma-separated values). gif provides a separate converter for this purpose (ICRED). A detailed technical description, which forms part of this guideline, can be found in Annex H.4.

## H.4 Bestandteil der Richtlinie.

**4.4.1 Übergabetabellen**

Für den Austausch im CSV-Format können zur fachlichen Definition die mit jedem Subset übergebenen Exceltabellen genutzt werden. Führend bezüglich der technischen Datenfeldbezeichnungen ist die jeweilige XSD Vorgabe.

Folgende Tabellen sind Teil des CSV-basierten Datenaustausches:

- Metadaten – META.csv
- Periode – PERIOD.csv
- Connection – CONNECTION.csv
- Währung – CURRENCY.csv
- Mandant – COM.csv
- Währung – CURRENCY.csv
- Immobilien/Wirtschaftseinheiten – PROP.csv
- Grundstück – LAND,.csv
- Gebäude – BUILD.csv
- Mieteinheit/Fläche – UNIT.csv
- Mietvertrag – LEASE.csv
- Vertragsobjekt/Kondition – TERM.csv
- Partner – PARTNER.csv
- Leistungsvertrag – CON.csv
- Projekt – PROJ.csv
- Darlehen – LOANS.csv
- Buchungen – BOOK.csv
- Belege – VOU.csv
- Gutachten – VALUATION.csv
- Wertpapiere – SHARES.csv

**4.4.1 Transfer tables**

To exchange data in CSV format, the Excel tables transferred with each subset can be used for the technical definition. The lead for the technical data field names is provided by the respective XSD definition.

The following tables form part of the CSV-based data exchange process:

- Metadata – META.csv
- Period – PERIOD.csv
- Connection – CONNECTION.csv
- Currency – CURRENCY.csv
- Client – COM.csv
- Currency – CURRENCY.csv
- Property/ assets – PROP.csv
- Land – LAND,.csv
- Building – BUILD.csv
- Rental unit/ space – UNIT.csv
- Lease contract – LEASE.csv
- Contract object/ term – TERM.csv
- Contracting party – PARTNER.csv
- Service contract – CON.csv
- Project – PROJ.csv
- Loan – LOANS.csv
- Book entries – BOOK.csv
- Records – VOU.csv
- Valuations – VALUATION.csv
- Securities – SHARES.csv

**F. Stichwortverzeichnis**

A	
Account .....	22
Ankauf.....	9
ARGE Heiz- und Wasserkostenverteilung.....	6
Asset.....	21
Asset deal .....	25
Asset Deal.....	25
Attribute .....	16
Ausprägung.....	16
Ausprägungsliste.....	3, 16
B	
Basic valuation data .....	35
Bauprojekt .....	23
Beleg .....	22
Benchmarking .....	3, 27, 33, 34
Berichtswesen .....	28, 31, 32
Betrieb .....	17
Bewertung .....	36
Bewertungsgrunddaten .....	35
Bewirtschaftung .....	9
Book entries.....	22
Buchung .....	22
Building .....	21
C	
Can fields.....	14
Certification.....	8, 9, 15
Client .....	20
Conception.....	17
Connection.....	3
Construction.....	17
Construction project .....	23
Contracting party .....	5, 20
Converter.....	5
CORE .....	5
Data fields .....	14
-Datenfelder .....	14
Currency .....	3, 5, 20
D	
Darlehen.....	22
Data field .....	3, 4, 5, 14
Data model .....	20
Data object .....	5, 20, 22
Data protection .....	11
Data record .....	6
Datenfeld.....	3, 4, 5, 14
Datenmodell.....	20
Datensatz .....	6
Datenschutz .....	11
Delivery system .....	14
Disposal.....	17
Due Diligence .....	25
Due Diligence .....	25

**F. Index**

E	
End of validity .....	40
Entitätenmodell .....	4
Entity model.....	4
Entity relationship model.....	5
Entity-Relation-Modell.....	5
Erfolgskonto.....	32
Errichtung.....	17
Expertengremium .....	10
F	
FIDJI.....	5, 8
Fonds.....	3, 4, 37
Fund .....	3, 4, 18, 37
G	
GAEB .....	7
Gebäude.....	21
GEFMA e.V. ....	6
Grundstück .....	21
Gültigkeitsbeginn .....	40
Gültigkeitsende.....	40
H	
Haftung .....	11
I	
ICRED .....	5, 39, 43
ImmobilienScout24 .....	5
Informationsobjekt.....	5, 20, 22
INREV .....	8
IREDEC .....	8
K	
Kann-Felder .....	14
Knowledge base.....	3, 43
Knowledgebase.....	3, 43
Konto .....	22
L	
Land .....	21
Leerstand .....	17
Leistungsvertrag .....	22
Liability .....	11
List of attributes .....	3, 16
Lists of attributes.....	49
Loan .....	22
M	
Management .....	9
Mandant .....	20
Mapping .....	9
Marketing .....	17

Mieteinheit .....	21	Security .....	3, 20
Mietkondition .....	21	Sender-Empfänger-Modell .....	10, 14
		Sender-recipient model .....	14
	N	Service contract .....	22
Nutzungsart .....	3, 16	Software .....	4
		Start of validity .....	40
	O	STLB-Bau .....	7
OpenImmo .....	6	STLB-BauZ .....	7
Operation .....	17	Subset .....	3, 15, 44
		Core .....	15
		Core- .....	15
	P		T
Panel of experts .....	10	Target system .....	14
Partner .....	3, 5, 20	Template contract .....	62
Period .....	3	Themenbereich .....	17
Periode .....	3	Topic .....	17
Planning .....	17	Type of use .....	16
Planung .....	17		
Process .....	3, 15, 23		U
Core .....	9, 17, 19	Usage type .....	3
model .....	5		V
Produktkonzeption .....	17	Vacancy .....	17
Profit and loss account .....	32	Valuation .....	36
Projekt .....	22	Valuation report .....	22, 35, 36
Prozess .....	3, 15, 23	Valuation reports .....	3
Kern- .....	9, 17, 19	Verbindung .....	3
-modell .....	5	Verkauf .....	9
Purchase .....	9	Vermarktung .....	17
		Verwertung .....	17
	Q		W
Qualitätsprüfung .....	3	Währung .....	3, 5, 20
Quality check .....	3	Wertgutachten .....	3, 22, 35, 36
Quellsystem .....	14	Wertpapier .....	3, 20
		Wirtschaftseinheit .....	21
	R		X
REDEX .....	8	XML .....	5, 6, 39, 42
Rental unit .....	21		Z
Reporting .....	28, 31, 32	Zertifizierung .....	8, 9, 15
Role .....	19	Zielsystem .....	14
Role model .....	19		
Rolle .....	19		
Rollenmodell .....	19		
Rule Set .....	3, 15, 38		
Rule Set .....	3, 15, 38		
	S		
Sale .....	9		

**G. Quellen****G. Sources**

- [1] Biron, P. V.; Malhotra, A. (2004) XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition, <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xmlschema-2-20041028/>
- [2] Bray, T.; Paoli, J.; Sperberg-McQueen, C. M.; Maler, E.; Yergeau, F., (2006) Extensible Markup Language (XML) 1.0, Fourth Edition, <http://www.w3.org/TR/2006/REC-xml-20060816>, Zugriff: 15.06.2014
- [3] Bundesverband Bausoftware e.V., BVBS (2017) Wir machen Bauen effizienter, [www.bvbs.de](http://www.bvbs.de), Zugriff: 14.04.2017
- [4] Deutsches Institut für Normung (2013) DIN EN ISO 80000-1 Größen und Einheiten – Allgemeines, Beuth Verlag, Berlin
- [5] Deutsches Institut für Normung (2013) DIN EN ISO 80000-2 Größen und Einheiten – Mathematische Zeichen für Naturwissenschaft und Technik, Beuth Verlag, Berlin
- [6] Deutsches Institut für Normung (2013) DIN EN ISO 80000-2 Größen und Einheiten – Raum und Zeit, Beuth Verlag, Berlin
- [7] Deutsches Institut für Normung (2013) DIN EN ISO 3166-1 Codes für die Namen von Ländern und deren Untereinheiten, Beuth Verlag, Berlin
- [8] Deutsches Institut für Normung (2008) ISO 4217 Codes für die Darstellung von Währungen und Zahlungsmitteln, Beuth Verlag, Berlin
- [9] Dublin Core Metadata Initiative (2003) Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: Reference Description, <http://www.dublincore.org/documents/2008/01/14/dces/>, Zugriff: 15.06.2014
- [10] Freed, N.; Borenstein, N. (1996) Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part One: Format of Internet Message Bodies, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2045.txt>, IETF, Zugriff: 15.06.2014
- [11] GEFMA (2004) 100-1 Facility Management – Principles, Bonn
- [12] Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen, GAEB (2017) Über uns, [www.gaeb.de](http://www.gaeb.de), Zugriff: 14.04.2017
- [13] Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V., gif (2004) Guideline on Real Estate Investment Management (REIM), Wiesbaden
- [14] Investment Property Database, IPD (2014) Data Set for Portfolio Benchmarking, [www.ipd.com](http://www.ipd.com)
- [15] IANA (2014) MIME Media Types, <http://www.iana.org/assignments/media-types>, Zugriff: 15.06.2014
- [16] International Organization for Standardization, ISO (1998) ISO 639-2:1998 Codes for the representation of names of languages -- Part 2: Alpha-3 code, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [17] International Organization for Standardization, ISO (1999) ISO 3166-3:1999 Codes for the representation of names of countries and their subdivisions -- Part 3: Code for formerly used names of countries, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [18] International Organization for Standardization, ISO (2002) ISO 639-1:2002 Codes for the representation of names of languages -- Part 1: Alpha-2 code, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [19] International Organization for Standardization, ISO (2004) ISO 80000-1:2009 Quantities and units -- Part 1: General, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [20] International Organization for Standardization, ISO (2004) ISO 8601:2004 Data elements and interchange formats -- Information interchange -- Representation of dates and times, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [21] International Organization for Standardization, ISO (2006) ISO 3166-1:2006/Cor 1:2007 Codes for the representation of names of countries and their subdivisions -- Part 1: Country codes, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [22] International Organization for Standardization, ISO (2007) ISO 3166-2:2007 Codes for the representation of names of countries and their subdivisions -- Part 2: Country subdivision code, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [23] International Organization for Standardization, ISO (2007) ISO 639-3:2007 Codes for the representation of names of languages -- Part 3: Alpha-3 code for comprehensive coverage of languages, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [24] International Organization for Standardization, ISO (2008) IEC 80000-13:2008 Quantities and units -- Part 2: Mathematical signs and symbols to be used in the natural sciences and technology, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [25] International Organization for Standardization, ISO (2009) ISO 80000-2:2009 Quantities and units -- Part 2: Mathematical signs and symbols to be used in the natural sciences and technology, [www.iso.org](http://www.iso.org)
- [26] Open Standards Consortium for Real Estate, OSRE, [www.oscre.org](http://www.oscre.org)



- [27] Phillips, A.; Davis, M. (2009) Tags for Identifying Languages, <http://www.ietf.org/rfc/rfc5646.txt>, IETF<
- [28] Seilheimer, S. (2007) Immobilien-Portfoliomanagement für die öffentliche Hand – Ziele, Vorgehen und Nutzen in der Praxis auf der Basis von Benchmarks, Gabler Edition Wissenschaft, Wiesbaden
- [29] SAP (2014) SAP Help, [http://help.sap.com/saphelp\\_470/helpdata/de/53/8dea3bd7891d56e10000000a11402f/content.htm](http://help.sap.com/saphelp_470/helpdata/de/53/8dea3bd7891d56e10000000a11402f/content.htm)
- [30] The Unicode Consortium (2009) The Unicode Standard, Version 5.2.0, defined by: The Unicode Standard, Version 5.2, MA, Addison-Wesley, Boston

**H. Anlagen****H. Annexes****H.1 Ausprägungslisten****H.1 Lists of attributes**

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
<b>1.</b>	<b>Anlageklasse</b>		<b>Asset Class</b>		
	CAPI-TAL_LAND_AND_LAND_RIGHTS_WITH_COMMERCIAL_AND_OTHER_BUILDINGS	Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts- und anderen Bauten (AV)	Land and land rights with commercial and other buildings (capital)	gif	1.0
	CAPI-TAL_LAND_WITH_BUILDINGS	Grundstücke mit Bauten (AV)	Land with buildings (capital)	gif	1.0
	CAPI-TAL_BUILDINGS_ON_THIRD_PARTY_LAND	Bauten auf fremden Grundstücken (AV)	Buildings on third party land (capital)	gif	1.0
	CAPI-TAL_ASSETS_UNDER_CONSTRUCTION	Anlagen im Bau (AV)	Assets under construction (capital)	gif	1.0
	CURRENT_LAND_WITH_BUILDINGS	Grundstücke mit Bauten (UV)	Land with buildings (current)	gif	1.0
	CURRENT_ASSETS_UNDER_CONSTRUCTION	Anlagen im Bau (UV)	Assets under construction (current)	gif	1.0
	CAPI-TAL_LAND_WITH_THIRD_PARTY_LEASEHOLD_RIGHTS	Grundstücke mit Erbbaurechten Dritter (AV)	Land with third party leasehold rights (capital)	gif	1.0
	CAPI-TAL_LAND_AND_LAND_RIGHTS_WITHOUT_BUILDINGS	Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten (AV)	Land and land rights without buildings (capital)	gif	1.0
	CURRENT_LAND_AND_LAND_RIGHTS_WITHOUT_BUILDINGS	Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten (UV)	Land and land rights without buildings (current)	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angabe (Grundstücke mit Bauten/AV)	Not specified (land with buildings (capital))	gif	1.0
<b>2.</b>	<b>Anpassungsart</b>		<b>Type of change</b>		
	SCALE	Staffelanpassung	Change to scale	gif	1.0
	INDEX_SCALE	Index/Staffel	Index/ scale	gif	1.0
	INDEX	Indexanpassung	Change to index	gif	1.0
	TURNOVER	Umsatzmiete	Revenue-based rent	gif	1.0
	RENT_REVIEW	Rent Review	Rent review	gif	1.0
	FREE	freie Anpassung	Free change	gif	1.0
	GERMAN_CIVIL_CODE	BGB Mieterhöhung	Rent increase under BGB (German Civil Code)	gif	1.0
	INDEX_SCALE_TURNOVER	Staffel- + Umsatz- + Indexmiete	Graduated + revenue-based + index-linked rent	gif	1.0
	SCALE_TURNOVER	Staffel- + Umsatzmiete	Graduated + revenue-based rent	gif	1.0
	INDEX_TURNOVER	Index- + Umsatzmiete	Index-linked + revenue-based rent	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	NOT_SPECIFIED	keine Angabe (Anpassungsart)	Not specified (type of change)	gif	1.0
<b>3.</b>	<b>Rechnungsart</b>		<b>Type of invoice</b>		
	FINAL_INVOICE	Schlussrechnung	Final invoice	gif	1.0
	IN-VOICE_FOR_PARTIAL_DELIVERY	Teilrechnung	Invoice for partial delivery	gif	1.0
	INDIVIDUAL_PAYMENT_PLAN	individueller Zahlungsplan	Individual payment plan	gif	1.0
<b>4.</b>	<b>Art des Eigentums</b>		<b>Type of ownership</b>		
	FREEHOLDER	Grundeigentümer	Freeholder	gif	1.0
	DIRECT_PROPERTY	Freies Grundeigentum	Direct property	gif	1.0
	LEASEHOLD	Baurechtnehmer	Leasehold	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>5.</b>	<b>Art des Energie Ratings</b>		<b>Type of energy rating</b>		
	USAGE_DEPENDING	EPC – Verbrauchsabhängig	Depending on usage (EPC)	gif	1.0
	REQUIREMENTS_DEPENDING	EPC - Bedarfsabhängig	Depending on requirements (EPC)	gif	1.0
<b>6.</b>	<b>Belegtyp</b>		<b>Type of records</b>		
	CREDIT	Gutschrift	Credit	gif	1.0
	INVOICE	Rechnung	Invoice	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angaben zu Belegtyp	Not specified (type of record)	gif	1.0
<b>7.</b>	<b>Belegung zum Jahresende (gegenwärtiger Vermietungsstand)</b>		<b>Occupancy at end of year (current occupancy)</b>		
	RENTED_NOT_OCCUPIED	Vermietet aber nicht belegt	Rented but not occupied	gif	1.0
	RENT-ED_AND_OCCUPIED_OWNER	Vermietet und belegt für Eigennutzung	Rented and occupied for own use	gif	1.0
	RENT-ED_AND_OCCUPIED_LEASER	Vermietung und Belegung durch Mieter	Rented and occupied by tenant	gif	1.0
	OUTSTANDING_RENT_WRITTEN_OFF	Abgeschriebene Mietforderungen	Outstanding rent written off	gif	1.0
	VACANCY	Leerstand	Vacancy	gif	1.0
	PREARRANGED	Vorvermietung - noch nicht belegt, keine fälligen Mieten	Pre-leased - not yet occupied, no rent due	gif	1.0
<b>8.</b>	<b>Bewertungsmethode</b>		<b>Valuation methodology</b>		
	CAPITALIZATION_OF_INCOME	Kapitalisierung der Erträge	Capitalization of income	gif	1.0
	INCOME_METHOD	Ertragswertverfahren	Income method	gif	1.0
	DISCOUNTED_CASH_FLOW	Discounted cash-flow	Discounted cash-flow	gif	1.0
	Asset_VALUE_METHODS	Sachwertverfahren	Asset value method	gif	1.0
	REFERENCE_VALUE_METHOD	Vergleichswertverfahren	Reference value method	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>9.</b>	<b>Balance sheet item</b>				
	LIABILITIES	Passiva	Liabilities	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	ASSETS	Aktiva	Assets	gif	1.0
	BOTH	beide	Both	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angabe	Not specified	gif	1.0
<b>10.</b>	<b>Branche</b>		<b>Sector</b>		
	CARRIYING	Transportunternehmen	Transport companies	gif	1.0
	TECHNOLOGY	Technologie/Software-Unternehmen	Technology/ software companies	gif	1.0
	MEDIA	Medien/Unterhaltung	Media/ entertainment	gif	1.0
	CONSULTING	Unternehmens-/Rechts-/ Steuerberatung	Corporate/ legal/ tax consulting	gif	1.0
	GASTRONOMY	Hotel-/Gastronomiebranche	Hotel/ gastronomy sector	gif	1.0
	AUTHORITIES	Behörden/Verbände/Bildungseinrichtungen	Authorities/ associations/ educational establishments	gif	1.0
	INSURANCE	Versicherungen	Insurance	gif	1.0
	MEDICAL	Ärzte/Medizinische Einrichtungen	Physicians/ medical establishments	gif	1.0
	FINANCIAL	Banken/Finanzdienstleistungen	Banks/ financial services	gif	1.0
	AUTOMOTIVE	Automobilbranche	Automotive sector	gif	1.0
	BUILDING	Bauunternehmen	Construction companies	gif	1.0
	UTILITIES	Versorger/Telekommunikation	Utilities/ telecommunications	gif	1.0
	CONSUMER_GOODS	Konsumgüterindustrie	Consumer goods industry	gif	1.0
	RETAIL	Einzelhandel	Retail	gif	1.0
	PHARMACEUTICAL	Chemie/Pharmazeutische Industrie	Chemical/ pharmaceutical industry	gif	1.0
	ENGINEERING_RESOURCES	Maschinenbau/Rohstoffindustrie	Engineering/ extractive industry	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht zugeordnet	not assigned	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
	AGRICULTURE_FORESTRY_FISHING	A - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	Agriculture, forestry, fishing	BVI	2.0
	MINING_QUARRYING	B – Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Mining and quarrying	BVI	2.0
	MANUFACTURING	C – Verarbeitendes Gewerbe	Manufacturing	BVI	2.0
	ELECTRICITY_GAS_STEAM_AIR-CONDITIONING	D – Energieversorgung	Electricity, gas, steam, air conditioning	BVI	2.0
	WATER_SUPPLY_SEWERAGE_WASTE_MANAGEMENT_REMEDIATION	E – Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	Water supply, sewage, waste management, remediation	BVI	2.0
	CONSTRUCTION	F - Baugewerbe	Construction	BVI	2.0
	WHOLESALE_RETAIL_REPAIR_MOTOR_VEHICLES_MOTOR_CYCLES	G - Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	Whole sale retail, repair motor vehicles motor cycles	BVI	2.0
	TRANSPORTATION_STORAGE	H – Verkehr und Lagerei	Transportation and storage	BVI	2.0
	ACCOMMODATION	I – Gastgewerbe	Accommodation and	BVI	2.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	TION_FOOD_SERVICE		food service		
	INFORMATION_COMMUNICATION	J – Information und Kommunikation	Information and communication	BVI	2.0
	FINANCIAL_INSURANCE_ACTIVITIES	K – Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	Financial insurance activities	BVI	2.0
	REAL_ESTATE_ACTIVITIES	L – Grundstücks- und Wohnungswesen	Real estate activities	BVI	2.0
	PROFESSIONAL_SCIENTIFIC_TECHNICAL_ACTIVITIES	M – Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	Professional scientific and technical activities	BVI	2.0
	ADMINISTRATIVE_SUPPORT_SERVICE_ACTIVITIES	N – Erbringungen von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	Administrative support and service activities	BVI	2.0
	PUBLIC_ADMINISTRATION_DEFENSE_SOCIAL_SECURITY	O – Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung	Public administration, defense and social security	BVI	2.0
	EDUCATION	P – Erziehung und Unterricht	Education	BVI	2.0
	HUMAN_HEALTH_SOCIAL_WORK	Q – Gesundheits- und Sozialwesen	Human health and social work	BVI	2.0
	ARTS_ENTERTAINMENT_RECREATION	R – Kunst, Unterhaltung und Erholung	Arts entertainment and recreation	BVI	2.0
	OTHER_SERVICE_ACTIVITIES	S – Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	Other service activities	BVI	2.0
	HOUSEHOLDS	T – Private Haushalte mit Hauspersonal; Herstellung von Waren und Erbringung von Dienstleistungen durch private Haushalte für den Eigenbedarf ohne ausgeprägten Schwerpunkt	Private households with domestic staff; manufacture of goods and provision of services by private households for own consumption without any particular focus	BVI	2.0
	EXTERRITORIAL_ORGANISATIONS_BODIES	U – Exterritoriale Organisationen und Körperschaften	Exterritorial organisations and bodies	BVI	2.0
<b>11.</b>	<b>Datenbereich</b>		<b>Data area</b>		
	FORECAST	Forecast	Forecast	gif	1.0
	BUDGET	Budget	Budget	gif	1.0
	PLAN	Plan	Plan	gif	1.0
	ACTUAL	Ist	Actual	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht zugeordnet	not assigned	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>12.</b>	<b>Denkmaleigenschaft</b>		<b>Classification as monument</b>		
	ENSEMBLE	Gesamtanlagen (Ensemble)	All annexes	gif	1.0
	SINGLE	Einzeldenkmal	Standalone monument	gif	1.0
	NO	Nein	No	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht vorhanden	not available	gif	1.0
	OTHERS	Sonstige Denkmäler	Other monuments	gif	1.0
<b>13.</b>	<b>Einzelhandelslage</b>		<b>Retail location</b>		

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	HIGH_STREET	High Street	High street	gif	1.0
	CITY_CENTRE_OTHER	Stadtzentrum sonstige	City center, other	gif	1.0
	HIGH_STREET_BORDER_AREA	High Street Randzone	High street, border area	gif	1.0
	SUBURBAN_OTHER	Suburban sonstige	Suburban, other	gif	1.0
	SUBURBAN_CENTRE	Suburbanes Zentrum	Suburban center	gif	1.0
	MAJOR_ROUTE	Hauptverkehrsachse	Major traffic route	gif	1.0
	NON_URBAN	Nicht-Städtisch	Non-urban	gif	1.0
	UNKNOWN	Unbekannt	Unknown	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>14.</b>	<b>Energie Rating Kategorie</b>		<b>Energy rating category</b>		
	NON_RESIDENTIAL	für Nichtwohngebäude	for non-residential buildings	gif	1.0
	RESIDENTIAL	für Wohngebäude	for residential buildings	gif	1.0
<b>15.</b>	<b>Flächenart</b>		<b>Type of space</b>		
	MF_G	MF/G	Rental Area of Commercial Space	gif	1.0
	MF_V	MF/V	Rental Area in Retailing	gif	1.0
	MF_W	MF/W	Rental Area of Space in Residential Units	gif	1.0
	DIN277	DIN277	DIN277	gif	1.0
	SEVERAL	Verschiedene	Several	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Flächen-spezifizierung	Space not specified	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>16.</b>	<b>Flächenmaß</b>		<b>Units of measure for space</b>		
	SQM	Quadratmeter	Square meters	gif	1.0
	SFT	Quadratfuß	Square feet	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angaben (Flächenmaß)	Not specified (unit of measure for space)	gif	1.0
<b>17.</b>	<b>Gebäudeart</b>		<b>Type of building</b>		
	0	Nicht zugeordnet	Not assigned	gif	1.0
	101	Geschäftshaus	Business premises	gif	1.0
	102	Showroom	Showroom	gif	1.0
	103	Kunstgalerie	Art gallery	gif	1.0
	104	Kiosk	Kiosk	gif	1.0
	105	Bank	Bank	gif	1.0
	106	Post	Post office	gif	1.0
	107	Gaststätten & Bars	Restaurants & bars	gif	1.0
	108	Restaurant, Gastronomie	Restaurant, gastronomy	gif	1.0
	109	Sonstige Ladeneinheit	Other retail unit	gif	1.0
	121	Passage, Einkaufsgalerie	Shopping mall	gif	1.0
	130	Sonstige Shopping Center (nicht integriert)	Other shopping center (not integrated)	gif	1.0
	131	(Integriertes) Shopping Center	(Integrated) shopping center	gif	1.0
	132	Factory Outlet Center	Factory outlet center	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	141	Fachmarkt (Einzelobjekt)	Specialist retail location (individual property)	gif	1.0
	142	Fachmarktzentrum	Specialist retail center	gif	1.0
	151	Super- und Verbrauchermarkt	Supermarket and superstore	gif	1.0
	152	SB-Warenhaus	Hypermarket	gif	1.0
	161	Kaufhaus (innerstädtischer Fachmarkt)	Department store (inner-city specialist retail location)	gif	1.0
	162	Warenhaus	Department store	gif	1.0
	199	Sonstige Handelsobjekte	Other commercial properties	gif	1.0
	201	Freistehendes Büroobjekt	Detached office property	gif	1.0
	203	Nicht-freistehendes Büroobjekt	Non-detached office property	gif	1.0
	211	Office-Park Standort	Business park location	gif	1.0
	299	Sonstiges Büroobjekt	Other office property	gif	1.0
	301	Werkstatt	Workshop	gif	1.0
	311	Produktion	Production	gif	1.0
	321	Lager/ Logistik	Storage/ logistics	gif	1.0
	399	Sonstiges Industrieobjekt	Other industrial property	gif	1.0
	401	Einfamilienhaus	Single-family home	gif	1.0
	402	Doppelhaushälfte	Semi-detached house	gif	1.0
	403	Reihenhaus	Terraced house	gif	1.0
	404	Duplex Maisonette	Duplex apartment	gif	1.0
	405	Mehrfamilienhaus (gemeinsamer Eingang)	Multi-occupancy dwelling (shared entrance)	gif	1.0
	406	Mehrfamilienhaus (separate Eingänge)	Multiple-family dwelling (separate entrances)	gif	1.0
	407	Seniorenheim (ohne Pflege)	Retirement home (excluding nursing homes)	gif	1.0
	408	Pflegeheim	Nursing home	gif	1.0
	409	Ferienimmobilie	Holiday properties	gif	1.0
	410	Gartenstadt	Garden city	gif	1.0
	499	Other Residential Buildings	Other residential buildings	gif	1.0
	501	Hotel	Hotel	gif	1.0
	502	Freizeitpark	Leisure park	gif	1.0
	503	Kino	Cinema	gif	1.0
	504	Theater	Theater	gif	1.0
	505	Holiday Resort	Holiday resort	gif	1.0
	506	Freizeit Sonstige	Leisure, other	gif	1.0
	507	Klinik	Clinic	gif	1.0
	508	Ärztelhaus	Medical practice	gif	1.0
	509	Forschung/Bildung	Research/ education	gif	1.0
	510	Werkstatt	Workshop	gif	1.0
	511	Parkhaus	Parking garage	gif	1.0
	513	Unbebautes Grundstück	Undeveloped land	gif	1.0
	514	Messe- und Kongresszentren	Trade fair and conference centers	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	515	Labor	Laboratory	gif	1.0
	519	Sonstige Nutzung	Other usage	gif	1.0
	521	Ackerland	Farmland	gif	1.0
	531	Wald	Forest	gif	1.0
	599	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>18.</b>	<b>Grund der Ausstellung</b>		<b>Reason for issue</b>		
	NO-TICE_PUBLIC_BUILDING	Aushang öffentl. Gebäude	Public building notice	gif	1.0
	MODERNISATION	Modernisierung	Modernization	gif	1.0
	NEW_CONSTRUCTION	Neubau	New building	gif	1.0
	RENT_SALE	Vermietung/Verkauf	Leasing/ sale	gif	1.0
	OTHER	Sonstiges	Other	gif	1.0
<b>19.</b>	<b>Grundpfandrechtliche Sicherung</b>		<b>Real estate security</b>		
	LAND_CHARGE	Grundschuld	Land charge	gif	1.0
	ANNUITY_CHARGE	Rentenschuld	Annuity charge	gif	1.0
	MORTGAGE	Hypothek	Mortgage	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angaben (Grundpf. Sicherung)	not specified (real estate security)	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>20.</b>	<b>Heizungsart</b>		<b>Type of heating</b>		
	CENTRAL_HEATING	Zentralheizung	Central heating	gif	1.0
	SINGLE_STORY_GAS_HEATING	Gasetagenheizung	Single story gas heating	gif	1.0
	OTHER	sonstige	Other	gif	1.0
<b>21.</b>	<b>Indexanpassungsrichtung</b>		<b>Direction of index-linking</b>		
	BOTH_DIRECTION	Anpassung in beide Richtungen	In both directions	gif	1.0
	POSITIVE_ONLY	nur positive Anpassung	in positive direction only	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	Keine Angaben (Indexanpassungsrichtung)	Not specified (direction of index-linking)	gif	1.0
<b>22.</b>	<b>Indexierungsmethode</b>		<b>Indexing method</b>		
	BY_MINIMUM_CHANGE	Anpassung nach Mindeständerung	Adjustment based on minimum change	gif	1.0
	BY_RHYTHM	Anpassung nach festem Rhythmus	Adjustment based on fixed frequency	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	Keine Angaben (Indexmethode)	Not specified (indexing method)	gif	1.0
<b>23.</b>	<b>Indexreihe</b>		<b>Index series</b>		
	CPI_NI	VPI des Bundeslandes "Niedersachsen"	CPI of federal state of "Lower Saxony"	gif	1.0
	CPI_BB	VPI des Bundeslandes "Brandenburg"	CPI of federal state of "Brandenburg"	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	Keine Angaben (Indexreihe)	Not specified (index series)	gif	1.0
	CPI_SH	VPI des Bundeslandes "Schleswig-Holstein"	CPI of federal state of "Schleswig-Holstein"	gif	1.0
	CPI_NW	VPI des Bundeslandes "Nordrhein-Westfalen"	CPI of federal state of "North Rhine Westphalia"	gif	1.0



No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	CPI_HB	VPI des Bundeslandes "Bremen"	CPI of federal state of "Bremen"	gif	1.0
	CPI	VPI	CPI	gif	1.0
	CPI_TH	VPI des Bundeslandes "Thüringen"	CPI of federal state of "Thuringia"	gif	1.0
	CPI_RP	VPI des Bundeslandes "Rheinland-Pfalz"	CPI of federal state of "Rhineland-Palatinate"	gif	1.0
	CPI_HH	VPI des Bundeslandes "Hamburg"	CPI of federal state of "Hamburg"	gif	1.0
	CPI_BW	VPI des Bundeslandes "Baden-Württemberg"	CPI of federal state of "Baden-Württemberg"	gif	1.0
	CPI_SL	VPI des Bundeslandes "Saarland"	CPI of federal state of "Saarland"	gif	1.0
	CPI_HE	VPI des Bundeslandes "Hessen"	CPI of federal state of "Hesse"	gif	1.0
	CPI_BY	VPI des Bundeslandes "Bayern"	CPI of federal state of "Bavaria"	gif	1.0
	BPI	BPI	BPI	gif	1.0
	CPI_SN	VPI des Bundeslandes "Sachsen"	CPI of federal state of "Saxony"	gif	1.0
	CPI_MV	VPI des Bundeslandes "Mecklenburg-Vorpommern"	CPI of federal state of "Mecklenburg-Vorpommern"	gif	1.0
	CPI_BE	VPI des Bundeslandes "Berlin"	CPI of federal state of "Berlin"	gif	1.0
	CPI_ST	VPI des Bundeslandes "Sachsen-Anhalt"	CPI of federal state of "Saxony-Anhalt"	gif	1.0
	OTHER	sonstige	Other	gif	1.0
<b>24.</b>	<b>Kautionsart</b>		<b>Type of security</b>		
	SAVINGS_OWNER	Sparbuch Eigentümer	Savings - owner	gif	1.0
	PLEDGE	Verpfändung	Pledge	gif	1.0
	LOCAL_BANK	Hausbank	Local bank	gif	1.0
	BANK_GUARANTEE	Bankbürgschaft	Bank guarantee	gif	1.0
	SAVINGS_LEASER	Sparbuch Mieter	Savings - tenant	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht zugeordnet	not assigned	gif	1.0
	GUARANTEE	Bürgschaft	Guarantee	gif	1.0
	CASH_BANK_GUARANTEE	Bar und Bankbürgschaft	Cash and bank guarantee	gif	1.0
	CASH_BOND	Barkaution	Cash bond	gif	1.0
	GUARANTEE_PAYMENT_INSURANCE	Mietkautionsversicherung	Insurance for guaranteed payment of rent	gif	1.0
	ASSIGNMENT_FOR_SECURITY	Sicherungsabtretung	Assignment for security	gif	1.0
	OTHER	andere Mischkaution	other security combination	gif	1.0
<b>25.</b>	<b>Kündigungstermin</b>		<b>Period of notice (tenant)</b>		
	EVERYDAY	jederzeit möglich	possible at any time	gif	1.0
	END_OF_MONTH	zum Monatsende	at end of month	gif	1.0
	END_OF_QUARTER	zum Quartalsende	at end of quarter	gif	1.0
	END_OF_HALFYEAR	zur Jahreshälfte	At end of six-month period	gif	1.0
	END_OF_YEAR	zum Jahresende	at end of year	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	nicht definiert	undefined	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
<b>26.</b>	<b>Lageart Bauliche Nutzung</b>		<b>Type of site for use of building/ land</b>		
	ONLY_RESIDENTIAL	Reines Wohngebiet (WR)	Residential area only (WR)	gif	1.0
	MIXED_USE	Mischgebiet (MI)	Mixed use (MI)	gif	1.0
	SMALL_RESIDENTIAL	Kleinsiedlungsgebiet (WS)	Small residential area (WS)	gif	1.0
	SPECIAL	Sondergebiete (SO)	Special areas (SO)	gif	1.0
	CORE	Kerngebiet (MK)	Central area (MK)	gif	1.0
	VILLAGE	Dorfgebiet (MD)	Village area (MD)	gif	1.0
	INDUSTRIAL	Industriegebiet (GI)	Industrial area (GI)	gif	1.0
	SPECIAL_RESIDENTIAL	Besonderes Wohngebiete (WB)	Special residential area (WB)	gif	1.0
	GENERAL_RESIDENTIAL	Allgemeines Wohngebiet (WA)	General residential area (WA)	gif	1.0
	ECONOMIC	Gewerbegebiet (GE)	Commercial area (GE)	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	Keine Lageart zugewiesen	Type of site not assigned	gif	1.0
<b>27.</b>	<b>Leerstandsgrund</b>		<b>Reason for vacancy</b>		
	TECHNICAL_REASONS	technische Gründe	Technical reasons	gif	1.0
	DEMOLITION	Abriss	Demolition	gif	1.0
	MARKET_RELATED	marktbedingt	Market-related	gif	1.0
	FUTURE_CONTRACT	zukünftiger Vertrag	Future contract	gif	1.0
	UNECONOMIC	unwirtschaftlich	Uneconomic	gif	1.0
	SALES_RELATED	vertriebsbedingt	Sales-related	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angabe	not specified	gif	1.0
<b>28.</b>	<b>Leistungsbereich</b>		<b>Service area</b>		
	WINTER_SERVICE	Winterdienst	Winter service	gif	1.0
	GARDENING	Grünpflege	Garden maintenance	gif	1.0
	LIFT_MAINTENANCE	Aufzugswartung	Elevator maintenance	gif	1.0
	GUARDING	Bewachung	Security services	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	nicht definiert	undefined	gif	1.0
<b>29.</b>	<b>Ländercode ISO 3166 ALPHA-2</b>		<b>Country code ISO 3166 ALPHA-2</b>		
	GER	Deutschland	Germany	gif	1.0
	AUS	Österreich	Austria	gif	1.0
	HUN	Ungarn	Hungary	gif	1.0
<b>30.</b>	<b>Mahnstufe</b>		<b>Collection levels</b>		
	FIRST_REMINDER	1. Mahnung	First collection letter	gif	1.0
	TERMINATION	Fristlose Kündigung	Termination without notice	gif	1.0
	SECOND_REMINDER	2. Mahnung	Second collection letter	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht zugeordnet	not assigned	gif	1.0
<b>31.</b>	<b>Nutzungsart</b>		<b>Type of use</b>		
	HOTEL	Hotel	Hotels	gif	1.0
	GASTRONOMY	Gastronomie	Gastronomy	gif	1.0
	WAREHOUSES_HALLS_LOGISTICS	Lager, Hallen, Logistik	Warehouses, halls, logistics	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	nicht definiert	undefined	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	RESIDENTIAL	Wohnen	Residential	gif	1.0
	INDUSTRY	Industrie	Industry	gif	1.0
	OFFICE	Büro	Office	gif	1.0
	RETAIL	Handel	Retail	gif	1.0
	BUSINESS_GENERAL	Gewerbe allgemein	Business general	gif	2.0
	PARKING_OUT	Aussenstellplaetze	Parking outside	gif	2.0
	PARKING	KFZ-Stellplatz	Car parking spaces	gif	1.0
	PRODUCTION	Produktion	Production	gif	1.0
	LEISURE	Freizeit	Leisure	gif	1.0
	SOCIAL_USE_PIECES	Soziale Nutzung (Stück)	Social use (number)	gif	2.0
	SOCIAL_USE	Soziale Nutzung (Fläche)	Social use (area)	gif	2.0
	CELLAR_ARCHIV	Keller/Archiv	Cellar/ archive	gif	2.0
	OTHER_PIECES	Ander Nutzungen (Stück)	Other (number)	gif	2.0
	OTHER_Area	Andere Nutzungen (Fläche)	Other uses (area)	gif	1.0
<b>32.</b>	<b>Objektzustand</b>		<b>Condition of property</b>		
	DERELICT	ruinös	Derelict	gif	1.0
	AGE_APPROPRIATE	altersgemäß gut	appropriate condition for age	gif	1.0
	IN_NEED_OF_REPAIR	reparaturbedürftig	in need of repair	gif	1.0
	NEW	Neubau/neuwertig	New building/ as good as new	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht zugeordnet	not assigned	gif	1.0
<b>33.</b>	<b>Optionssatz</b>		<b>Tax option rate</b>		
	FULL_TAX	voller Steuersatz	Full tax rate	gif	1.0
	NO_TAX	keine Steuer	No tax	gif	1.0
	REDUCED_TAX	verminderter Steuersatz	Reduced tax rate	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	nicht definiert	undefined	gif	1.0
<b>34.</b>	<b>Parkplatztyp</b>		<b>Type of parking space</b>		
	CAR_PARK	Parkhaus	Parking garage	gif	1.0
	OUTDOOR	Stellplatz (außen)	Parking space (outdoor)	gif	1.0
	GARAGE	Garage	Garage	gif	1.0
	UNDERGROUND	Tiefgaragenstellplatz	Underground parking spaces	gif	1.0
	CARPORT	Carport	Carport	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht zugeordnet	not assigned	gif	1.0
<b>35.</b>	<b>Portfoliogattung</b>		<b>Type of portfolio</b>		
	UNLIST-ED_REAL_ESTATE_COMPANIES	Nicht börsennotiertes Immobilienunternehmen	Unlisted real estate companies	gif	1.0
	INSURANCE	Versicherungen	Insurance	gif	1.0
	REAL_ESTATE_COMPANIES	Immobilien-gesellschaften	Real estate companies	gif	1.0
	OPEN_PROPERTY_FUND	Offener Immobilienfonds	Open-ended real estate fund	gif	1.0
	PENSIONS_FUND	Pensionsfonds	Pension fund	gif	1.0
	OTHER	Andere	Other	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
<b>36.</b>	<b>Projekttyp</b>		<b>Project type</b>		
	REPAIR	Instandsetzung	Repairs	gif	1.0
	MAINTENANCE	Wartung	Maintenance	gif	1.0
	OPTIMIZATION	Verbesserung/ Investi- tion	Optimization/ invest- ment	gif	1.0
	INSPECTION	Inspektion	Inspection	gif	1.0
	NONE	Kein	None	gif	1.0
	OTHER	Sonstige	Other	gif	1.0
<b>37.</b>	<b>Rechnungsstatus</b>		<b>Invoicing status</b>		
	CONTROLLED	geprüft	checked	gif	1.0
	PAID	bezahlt	paid	gif	1.0
	RECORDED	erfasst	entered	gif	1.0
	CANCELED	storniert	canceled	gif	1.0
	NONE	keiner	none	gif	1.0
<b>38.</b>	<b>Risikosegment</b>		<b>Risk segment</b>		
	CORE	Core	Core	gif	1.0
	OPPORTUNISTIC	Opportunistic	Opportunistic	gif	1.0
	CORE_PLUS	Core+	Core+	gif	1.0
	VALUE_ADDED	Value Added	Value added	gif	1.0
	NOT_DEFINED	nicht definiert	undefined	gif	1.0
<b>39.</b>	<b>Sanierungsstand</b>		<b>State of refurbish- ment</b>		
	PARTLY_REFURBISHED	teilsaniert	Partly refurbished	gif	1.0
	FULLY_REFURBISHED	saniert	Fully refurbished	gif	1.0
	NOT_REFURBISHED	unsaniert	Not refurbished	gif	1.0
	NOT_AVAILABLE	nicht zugeordnet	not assigned	gif	1.0
	OTHER	anderer Zustand	other state	gif	1.0
<b>40.</b>	<b>Transaktionstyp</b>		<b>Type of transaction</b>		
	RECEIPT	Beleg	Record	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angaben (Transaktionstyp)	not specified (type of transaction)	gif	1.0
	BALANCE	Saldo	Balance	gif	1.0
<b>41.</b>	<b>Vermoe- genszugehörigkeit</b>		<b>Ownership of assets</b>		
	ADMINISTRATION	Sondereigentumsver- waltung	Special administration	gif	1.0
	WORKING	Umlaufvermögen	Current assets	gif	1.0
	LEASING	Pacht	Lease	gif	1.0
	CAPITAL	Anlagevermögen	Fixed assets	gif	1.0
	GER- MAN_CONDOMINIUM_AC T	WEG	WEG (German Condo- minium Act)	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	nicht definiert	undefined	gif	1.0
<b>42.</b>	<b>Vertragsoptionen</b>		<b>Contract options</b>		
	TEMPO- RARY_FICTIOUS_OPTION	Befristeter Vertrag mit unechter Option	Limited contract with fictitious option	gif	1.0
	TEMPORARY	Befristeter Vertrag	Limited contract	gif	1.0
	PERMANENT	Unbefristeter Vertrag	Unlimited contract	gif	1.0
	TEMPO-	Befristeter Vertrag mit	Limited contract with	gif	1.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	RARY_REAL_OPTION	echter Option	real option		
	OTHER	Sonstiger Vertragstyp	Other type of contract	gif	1.0
<b>43.</b>	<b>Werttyp (absolut/Prozent)</b>		<b>Value type (absolute/ percentage)</b>		
	ABSOLUTE	Absolut	Absolute	gif	1.0
	PERCENT	Prozent	Percent	gif	1.0
	NOT_SPECIFIED	keine Angaben	not specified	gif	1.0
<b>44.</b>	<b>Währungscode ISO 4217 ALPHA-3</b>		<b>Currency code ISO 4217 ALPHA-3</b>		
		[ <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_4217_ISO_4217_Alpha_3">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_4217_ISO_4217_Alpha_3</a> ]	[ <a href="http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_4217_ISO_4217_Alpha_3">http://de.wikipedia.org/wiki/ISO_4217_ISO_4217_Alpha_3</a> ]	gif	1.0
<b>45</b>	<b>Anlageklasse</b>		<b>Asset type</b>		
	BOND	Anleihe	Bond	BVI	2.0
	SHARE	Aktie	Share	BVI	2.0
	PARTICIPATING_CERTIFICATE	Genussschein	Participating certificate	BVI	2.0
	PFANDBRIEF	Pfandbrief	Pfandbrief	BVI	2.0
	FIXED_INTEREST_SECURITIES	Rentenpapier	Fixed interest security	BVI	2.0
	FUND	Fonds	Fund	BVI	2.0
<b>46</b>	<b>Art der Transaktion</b>		<b>Transaction type</b>		
	ASSET_DEAL	Asset Deal	Asset Deal	BVI	2.0
	SHARE_DEAL	Share Deal	Share Deal	BVI	2.0
<b>47</b>	<b>Art des Darlehens</b>		<b>Loan type</b>		
	DEBT	Fremdkapital	Debt	BVI	2.0
	SHAREHOLDER_LOAN	Gesellschafterdarlehen	Shareholder loan	BVI	2.0
<b>48</b>	<b>Art des Zinses</b>		<b>Interest type</b>		
	FIXED	Fix	Fixed	BVI	2.0
	VARIABLE	variabel	Variable	BVI	2.0
<b>49</b>	<b>Buchungsschlüssel</b>		<b>Accounting code</b>		
	S	Soll	Debit	gif	2.0
	H	Haben	Credit	gif	2.0
<b>50</b>	<b>Halteform</b>		<b>Type of ownership</b>		
	DIRECT	Direkt	Direct	BVI	2.0
	INDIRECT	Indirekt	Indirect	BVI	2.0
<b>51</b>	<b>Kontotyp</b>		<b>Account type</b>		
	NOT_SPECIFIED	Nicht spezifiziert	Not specified	gif	2.0
	ASSET_ACCOUNT	Bestandskonto	Asset account	gif	2.0
	P_L_ACCOUNT	Erfolgskonto	Profit & loss account	gif	2.0
<b>52</b>	<b>Lagequalität</b>		<b>Location quality</b>		
	1A	1) Metropolen; a) Beste Lage	1) Conurbations; a) Prime position	BVI	2.0
	1B	1) Metropolen; b) Randlage (mit guter Erreichbarkeit)	1) Conurbations; b) Marginal position (easy access)	BVI	2.0
	1C	1) Metropolen; c) Randlage (mit eingeschränkter Erreichbarkeit)	1) Conurbation; c) Marginal position (limited access)	BVI	2.0

No	Code	Ausprägung	Attribute	Author	Version
	2A	2) Großstadt; a) Beste Lage	2) Major city; a) Prime position	BVI	2.0
	2B	2) Großstadt; b) Randlage (mit guter Erreichbarkeit)	2) Major city; b) Marginal position (easy access)	BVI	2.0
	2C	2) Großstadt; c) Randlage (mit eingeschränkter Erreichbarkeit)	2) Major city; c) Marginal position (limited access)	BVI	2.0
	3A	3) Reststandorte; a) Beste Lage	3) Remaining locations; a) Prime position	BVI	2.0
	3B	3) Reststandorte; b) Randlage (mit guter Erreichbarkeit)	3) Remaining locations; b) Marginal position (easy access)	BVI	2.0
	3C	3) Reststandorte; c) Randlage (mit eingeschränkter Erreichbarkeit)	3) Remaining locations; c) Marginal position (limited access)	BVI	2.0
<b>53</b>	<b>Rechtsform</b>		<b>Legal Form</b>		
	HOLDCO	Kapitalgesellschaft	Holding company	BVI	2.0
	PROPCO	Personengesellschaft	Property company	BVI	2.0
	COUNTRY_COM	Holding/AG/Ländermandant	Holding/ country	BVI	2.0
	FUND	Fonds/Konsolidierung	Funds	BVI	2.0
<b>54</b>	<b>Liquiditätsposition</b>		<b>Liquidity Position</b>		
	BANK_BALANCE_TERM_DEPOSIT	Bankguthaben (Termingeld)	Bank balance term deposit	BVI	2.0
	BANK_BALANCE_DAILY_ALLOWANCE_OTHER	Bankguthaben (Tagesgeld/sonstige Bankguthaben)	Bank balance daily allowance and other	BVI	2.0
	MONEY_MARKET_INSTRUMENT	Geldmarktinstrumente	Money market instrument	BVI	2.0
	INVESTMENT_CERTIFICATE	Investmentanteile	Investment certificate	BVI	2.0
	SECURITY	Wertpapiere	Security	BVI	2.0
<b>55</b>	<b>Status</b>		<b>Status</b>		
	HELD_PROPERTY	Bestandsobjekt	Held property	BVI	2.0
	DEVELOPMENT	Projektentwicklung	Development	BVI	2.0
	SALE	Verkauf	Sale	BVI	2.0
	LAND	Unbebautes Grundstück	Land	BVI	2.0
<b>56</b>	<b>Vertragsende</b>		<b>Contract Term</b>		
	FIXED_DURATION	Festlaufzeit	Fixed duration	gif	2.0
	CALCULATED_DURATION	Kalkulationslaufzeit	Calculated duration	gif	2.0
	TERMINATION	Kündigung	Termination	gif	2.0
	NOT_SPECIFIED	nicht definiert	Not specified	gif	2.0

## H.2 Mustervertragsanlage gif-IDA

**Hinweis:** Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen weisen wir Sie auf Folgendes hin:

Eine Haftung für den Inhalt des nachfolgenden Vertragsmusters kann nicht übernommen werden. Dieser Haftungsausschluss gilt jedoch nicht für den Fall, dass die gif bei einer Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit Vorsatz oder Fahrlässigkeit zu vertreten hat. Bei sonstigen Schäden gilt der Haftungsausschluss nicht für den Fall, dass die gif Vorsatz, grobe Fahrlässigkeit oder die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (Kardinalpflichten) zu vertreten hat. Eine wesentliche Vertragspflicht (Kardinalpflicht) ist eine Pflicht, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung Sie bei der Nutzung des Vertragsmusters vertrauen dürfen.

### 1. Einleitung

*Unternehmen 1* und *Unternehmen 2* haben sich darauf verständigt, einen Datenaustausch gem. gif-Standard zum Immobilien-Daten-Austausch, Prozess XXX, Version 2.0 („**gif-IDA**“, gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V., Deutschland) durchzuführen.

Hierbei tritt das Unternehmen 1 als Sender („**Sender**“) und das Unternehmen 2 als Empfänger („**Empfänger**“) der zu übermittelnden Daten gem. gif-IDA auf.

Der Datenaustausch soll den Empfänger in die Lage versetzen, Auswertungen und Berechnungen auf Basis der durch den Sender bereitgestellten Daten vorzunehmen.

### 2. Verwendete IT-Systeme und Release-Wechsel

Der Sender verwendet IT-System *Name IT-Produkt*, Release V123. Das System wird nachfolgend als das Quellsystem („**Quellsystem**“) gem. gif-IDA bezeichnet.

Der Empfänger verwendet als das empfangende System bzw. das Zielsystem („**Zielsystem**“) *Name IT-Produkt*, Release V123.

Sender und Empfänger verpflichten sich jeweils bei einem Release-Wechsel dazu, die andere Partei drei Monate vor dem Release-Wechsel über den Release-Wechsel zu informieren. Sollte der Release-Wechsel Einfluss auf die Datenschnittstelle haben, verpflichten sich beide Vertragsparteien, die Schnittstelle umfangreich zu testen, sodass der erste reguläre

## H.2 Template contract annex gif-IDA

**Note:** On the basis of legal provisions, we would draw your attention to the following:

Liability for the content of the following specimen contract cannot be accepted. However, this liability disclaimer shall not be applicable if gif is responsible for an injury to life, limb, or health due to intent or negligence. In other cases of damage, the liability disclaimer shall not be applicable if gif is responsible for intent, gross negligence, or the infringement of material contractual duties (cardinal obligations). A material contractual duty (cardinal obligation) is a duty, the fulfillment of which enables the proper implementation of the contract, and the observance of which you may rely on when using the specimen contract.

### 1. Introduction

*Company 1* and *Company 2* have agreed to exchange data in accordance with the gif standard on the exchange of real estate data, process XXX, version 2.0 („**gif-IDA**“ - gif Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V., Germany).

*Company 1* acts herewith as sender („**Sender**“) and *Company 2* as recipient („**Recipient**“) of the transferred data according to gif-IDA.

The data exchange shall enable the Recipient to prepare analyses and calculations based on the data provided by the Sender.

### 2. IT systems and release versions used

The Sender uses IT system *Name of IT product*, release V123. The system is hereinafter referred to as the delivery system („**Delivery System**“) according to gif-IDA.

The Recipient uses as the receiving system or the Target System („**Target System**“) *Name IT Product*, Release V123.

Sender and Recipient agree to inform the other party of any new release three months in advance of issuing such a release. If the new release has any impact on the data interface, both contractual parties agree to carry out extensive tests to ensure that the first regular exchange of data after the new release is not affected.

Datenaustausch nach dem Release-Wechsel nicht beeinträchtigt wird.

### 3. Entitäten und CORE-Katalog

Die Daten aus folgenden Entitäten bzw. Hierarchieebenen gem. gif-IDA werden aus dem Quellsystem an das Zielsystem übergeben:

- Mandant
- Wertpapiere
- Wirtschaftseinheit
- Grundstück
- Gebäude
- Mieteinheit
- Mietvertrag
- Partner
- Vertragsobjekt/Kondition
- Darlehen
- Projekt
- Wertgutachten
- Buchungen
- Belege

Es werden mindestens die „CORE-Daten“ gem. gif-IDA übergeben. Soweit darüber hinaus Daten übergeben werden, sind diese nachfolgend aufgeführt.

### 4. Stamm- und Bewegungsdaten

Es wird vorausgesetzt, dass mit jedem Datenaustausch jeweils alle Buchungen innerhalb des aktuellen Buchungsjahrs übergeben werden (Year-To-Date, YTD).

**Optional (soweit Quell- und Zielsystem unterschiedliche Kontenpläne verwenden):** Sender und Empfänger haben sich auf ein Mapping der jeweils verwendeten Finanzbuchhaltungskonten verständigt. Sollte eine der beiden Parteien eine Anpassung des Kontenrahmens für erforderlich halten, ist diese vor Einführung mit der anderen Partei abzustimmen. Das Kontenmapping ist dann anzupassen. Eine Anpassung des Kontenrahmens bzw. des Kontenmappings sollte nur zu Beginn eines Buchungsjahrs durchgeführt werden.

### 5. Datenaustauschformat

Die Übermittlung der o.g. Daten kann auch personenbezogene Daten umfassen. Diese genießen gem. Bundesdatenschutzgesetz besonderen Schutz. Die nachfolgend aufgeführte Verschlüsselung dient u.a. dem Schutz dieser Daten.

Der aus dem Quellsystem bereitzustellende XML-Container ist nach gif-IDA *Version 1.1* zu übergeben. Der XML-Container wird durch das Quellsystem wie folgt benannt: „*yyyymmdd\_DataFile\_NameSystem*“.

Eine aus der ABC-Software am 15.12.2013 erstellte Datei wird folglich

### 3. Entities and CORE catalog

The data from the following entities or hierarchical levels according to gif-IDA are transferred from the Delivery System to the Target System:

- Client
- Securities
- Asset
- Land
- Building
- Rental unit
- Lease contract
- Contracting party
- Contract object/ term
- Loan
- Project
- Valuation
- Book entries
- Records

The CORE data at least is transferred according to gif-IDA. If more data is transferred, such data is set out below.

### 4. Master and movement data

It is assumed that with every data exchange, all book entries within the current book entry year are transferred (year-to-date (YTD)).

#### **Optional (if Delivery System and Target System use different charts of accounts):**

Sender and Recipient have agreed a mapping of the financial accounting accounts used. If one of the parties considers it necessary to adjust the chart of accounts, this must first be agreed with the other party prior to making the adjustment. The mapping of the chart of accounts is then duly adjusted. An adjustment to the chart of account or the respective mapping shall only be carried out at the beginning of a book entry year.

### 5. Data exchange format

The transfer of the above data may also include personal data. Such data is subject to special protection under the Bundesdatenschutzgesetz (German Data Protection Act). The encryption described below shall be adopted *inter alia* to protect such data.

The XML container to be provided from the Delivery System is transferred in accordance with gif-IDA *Version 1.1*. The XML container is named in the Delivery System as follows: „*yyyymmdd\_DataFile\_NameSystem*.“ A file created on December 15, 2013 in ABC software is thus named



als „20131215\_DataFile\_ABC“ benannt. Die Datei wird im Quellsystem als ZIP-Datei komprimiert.

Während der Erstellung einer ZIP-Datei, ist ein harter Chiffrierungsschlüssel zu verwenden. Idealerweise sollte der Verschlüsselungscode mindestens 12 Zeichen enthalten, z.B. CY6U93=f^:a7.

Die Verschlüsselungscodes sind von mindestens 2 Personen innerhalb der Firma des Senders zu verwalten. Die Namen der Personen, ihre Position und Kontaktdaten (sowohl E-Mail als auch Telefonnummer) sind per E-Mail an *Max Mustermann* und *Petra Musterfrau* zu übersenden.

"20131215\_DataFile\_ABC." The file is compressed as a ZIP file in the Delivery System.

When creating the ZIP file, a strong encryption code should be used. Ideally, the encryption code should be at least 12 characters in length, e.g., CY6U93=f^:a7.

The encryption codes shall be managed by at least two individuals within the Sender's company. The names of these individuals, their position, and contact details (e-mail address and telephone number) shall be sent via e-mail to *John Smith* and *Jane Smith*.

## **6. Ablauf**

### **6.1 Optional: Abschluss aller laufenden Buchungen**

Alle Buchungen werden zum xx. eines Kalendermonats abgeschlossen und der Monat geschlossen, soweit dies das Quellsystem zulässt. Sollte der Sender nicht in der Lage sein, den Zeitplan wie geplant einzuhalten, z.B. durch Wartungsarbeiten an der Software, hat der Sender dies ggü. dem Empfänger innerhalb von 48 Stunden im Voraus ggü. der u.g. Personen anzuzeigen.

## **6. Procedure**

### **6.1 Optional: Closing of all current book entries**

All book entries are closed as at the xx day of the calendar month, and the month is closed, if the Delivery System supports this function. If the Sender is not able to adhere to this schedule as planned, e.g., due to software maintenance work, then the Sender shall provide at least 48 hours' notice to the Recipient/ to the above individuals.

### **6.2 Erstellung und Versand der Datenaustauschdatei**

Daten sind ein schützenswertes Gut, deren Versand und Bearbeitung gesetzlichen Vorgaben unterliegen. Folglich wird die Benennung und Verschlüsselung der Daten nachfolgend geregelt. Der Sender erstellt, benennt und verschlüsselt am xx. des Kalendermonats aus seinem Quellsystem eine Austauschdatei gem. dem in Abs. 5 definierten Datenaustauschformat. Die Datei wird am xx. des Kalendermonats per E-Mail vom Sender an den Empfänger gesandt. Alternativ: Datenaustauschdatei wird auf einen FTP-Server des Senders/ Empfängers hochgeladen.

### **6.2 Preparation and delivery of data exchange file**

Data is an asset worth protecting, so there are legal provisions governing the delivery and processing thereof. The naming and encryption of the data has therefore been contractually agreed. On the xx day of the calendar month, the Sender shall prepare, name, and encrypt a data exchange file from its Delivery System in accordance with the data exchange format defined in point 5. On the xx day of the calendar month, the file is sent by e-mail by the Sender to the Recipient. Alternative: The data exchange file is uploaded to the FTP server of the Sender/ Recipient.

### **6.3 Import der Datenaustauschdatei**

Der Empfänger importiert die Datenaustauschdatei in das Zielsystem. Dort wird die Datei entschlüsselt, geprüft und nach erfolgreichem Import in der Produktivumgebung des Zielsystems bereitgestellt.

### **6.3 Importing the data exchange file**

The Recipient imports the data exchange file into the Target System. The file is decrypted and checked, and once it has been successfully imported, it is made available in the live environment of the Target System.

### **6.4 Gültigkeit von Entitäten (Informationsobjekte)**

Sender und Empfänger stellen durch interne Regelungen zur Datenpflege sicher, dass Entitäten

### **6.4 Validity of entities (data objects)**

Within the scope of internal rules governing data maintenance, Sender and Recipient ensure that entities (data

(Informationsobjekte) (wie z.B. Wirtschaftseinheiten, Mieteinheiten etc.) nicht gelöscht, sondern deren Gültigkeit beendet wird (siehe Kap.3.1.2 )

objects), e.g., assets, rental units, etc., are not deleted but that their validity is terminated (see section 3.1.2).

## **7. Ansprechpartner**

Bei Vorschlägen oder Rückfragen kontaktieren Sie bitte:

*Max Mustermann* *oder*  
*Petra.Musterfrau@musterfirma.com*  
*Musterstraße 123*  
*12345 Musterstadt*  
*Tel: +49 (123) 456789 – 123*

## **7. Contact persons**

If you have any suggestions or queries, please contact:

*John Smith or*  
*John.Smith@anycompany.com*  
*AnyStreet 123*  
*12345 AnyCity*  
*Tel: +49 (123) 456789 – 456*

### H.3 Technische Beschreibung zgif-Format

#### 1. Einleitung

Diese Anlage ist Teil der technischen Spezifikation des Datenaustauschformates „zgif“ in der Version 1.1. Es definiert den internen Aufbau der Datei, sowie die Struktur der definierten XML-Dateien.

#### 2. Dateiaufbau

##### 2.1 Allgemeines

Das zgif-Format definiert eine Sammlung von Dateien, welche jeweils einen Teil des Gesamthabes darstellen, die zu einer Datei in einem Zip-Container zusammengefasst werden. Als Dateierweiterung für diesen Zip-Container ist \*.zgif zu verwenden.

Der Mime-Type der zgif-Datei lautet application/vnd.gif-ev.zgif.

Jede Datei des Containers mit dem Mime-Type text/\* ist als UTF-8 ohne Byte Order Mark zu encodieren.

Jede Datei ist, sofern nicht anders definiert, über die Deflate-Methode im Zip-Container zu komprimieren.

##### 2.2 Datei: mimetype

MIME-Typ: text/plain

ZIP-Methode: STORE (required)

In der mimetype-Datei steht der MIME -Typ der Datei. Der Inhalt der Datei lautet immer application/vnd.gif-ev.zgif. Diese Datei darf innerhalb des ZIP-Containers nicht komprimiert werden – es findet nur ein store dieser Datei statt. Zudem ist diese Datei immer der erste Eintrag in dem Zip-Container der zgif-Datei.

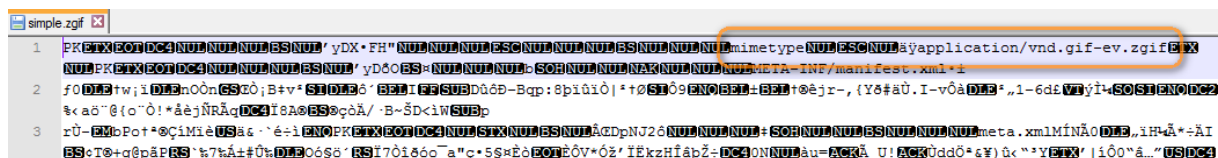


Abb. 7: Eine zgif-Datei geöffnet mit Notepad++.

##### 2.3 Datei: type

MIME-Typ: text/plain

ZIP-Methode: STORE (recommended)

Diese Datei dient der Festlegung, in welchem Format die einzelnen Inhalts-Dateien angeliefert werden. Mit dieser Version wird ausschließlich das XML-Format unterstützt. Der Inhalt der Datei ist immer die Zeichenkette XML und ist somit immer exakt 3 Byte groß.

##### 2.4 Ordner: META-INF

Der Ordner META-INF beinhaltet ausschließlich die Datei manifest.xml.

##### 2.5 Datei: META-INF/manifest.xml

MIME-Typ: text/xml

ZIP-Methode: DEFLATE (recommended)

XSD-Schema: instance\_manifest.xsd

### H.3 Technical description of zgif format

#### 1. Introduction

This annex forms part of the technical specifications of the "zgif" data exchange format in version 1.1. It defines the internal structure of the file, and the structure of the defined XML files.

#### 2. File structure

##### 2.1 General

The zgif format defines a set of files, each representing a part of the overall content. The files are merged to form one file in a zip container. The file extension to be used for this zip container is \*.zgif.

The MIME type of the zgif file is application/vnd.gif-ev.zgif.

Each file in the container with MIME type text/\* is encoded as UTF-8 without byte order mark.

Unless defined otherwise, each file is compressed in the zip container using the DEFLATE method.

##### 2.2 File: mimetype

MIME type: text/plain

ZIP method: STORE (required)

The MIME type of the file is specified in the mimetype file. The content of the file is always application/vnd.gif-ev.zgif. This file must not be compressed within the zip container – this file is only stored here. In addition, this file is always the first entry in the zip container of the zgif file.

Fig. 7: A zgif file opened in Notepad++.

##### 2.3 File: type

MIME type: text/plain

ZIP method: STORE (recommended)

This file is used to determine the format in which the individual content files are delivered. This version only supports XML format. The content of the file is always the XML character string, so it is always exactly 3 bytes in size.

##### 2.4 Folder: META-INF

The META-INF folder only contains the file manifest.xml.

##### 2.5 File: META-INF/manifest.xml

MIME type: text/xml

ZIP method: DEFLATE (recommended)

XSD schema: instance\_manifest.xsd

Beinhaltet eine Liste aller in der zgif-Datei enthaltenen Dateien und gibt Auskunft über ihren MIME-Typ. Der technische Aufbau der XML-Datei ist in der Datei instance\_manifest.xsd definiert. Beispielsweise mit folgendem Inhalt:

Contains a list of all files contained in the zgif file and provides information on their MIME type. The technical structure of the XML file is defined in the file instance\_manifest.xsd. For example with the following content:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<manifest>
  <file-entry path="/" mime-type="application/vnd.gif-ev.zgif"/>
  <file-entry path="META-INF/manifest.xml" mime-type="text/xml"/>
  <file-entry path="periods/2011-01_2011-03.xml" mime-type="text/xml"/>
  <file-entry path="periods/2011-03_2011-12.xml" mime-type="text/xml"/>
  <file-entry path="mime-type" mime-type="text/plain"/>
  <file-entry path="type" mime-type="text/plain"/>
  <file-entry path="maindata.xml" mime-type="text/xml"/>
  <file-entry path="periods.xml" mime-type="text/xml"/>
  <file-entry path="meta.xml" mime-type="text/xml"/>
</manifest>
```

Abb. 8: Beispiel einer manifest.xml-Datei

Fig. 8: Example of a manifest.xml file

## 2.6 Datei: meta.xml

MIME-Typ: text/xml

ZIP-Methode: DEFLATE (recommended)

XSD-Schema: instance\_meta.xsd

Die Datei meta.xml ist eine XML-Datei und enthält Metainformationen zur zgif-Datei wie Erstell-/ Veränderungsdatum, Version, Ersteller, Sprache, etc. Die Elemente folgen teilweise dem Metadaten-Schema Dublin Core. Desweiteren können benutzer-/ anwendungsspezifische Meta-Informationen (siehe "Extension-Map") gesetzt werden. Der technische Aufbau der XML-Datei ist in der Datei instance\_meta.xsd definiert.

Beispiel:

## 2.6 File: meta.xml

MIME type: text/xml

ZIP method: DEFLATE (recommended)

XSD schema: instance\_meta.xsd

The meta.xml file is an XML file and contains meta information on the zgif file, such as date created/modified, version, created by, language, etc. The elements partially follow the metadata schema Dublin Core. It is also possible to set user/application-specific metadata (see "Extension Map"). The technical structure of the XML file is defined in the file instance\_meta.xsd.

Example:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<meta>
  <created>2014-04-17T10:21:25.267000000</created>
  <format>application/vnd.gif-ev.zgif</format>
  <description></description>
  <language>de</language>
  <publisher>gif-ev</publisher>
  <creator>Max-Mustermann</creator>
  <generator>manuell</generator>
  <version>1-0.4</version>
  <process>4.2</process>
</meta>
```

Abb. 9: Beispiel einer meta.xml-Datei

Fig. 9: Example of a meta.xml file

## 2.7 Datei: maindata.xml

MIME-Typ: text/xml

ZIP-Methode: DEFLATE (recommended)

XSD-Schema: instance\_maindata\_X-Y.xsd (X = Prozess-Nummer, Y = Subset-Nummer)

Sofern keine periodenabhängigen bzw. mehr-periodischen Daten geliefert werden, werden

## 2.7 File: maindata.xml

MIME type: text/xml

ZIP method: DEFLATE (recommended)

XSD schema: instance\_maindata\_X-Y.xsd (X = process number, Y = subset number)

If no period-specific or multi-period data is delivered, the data is recorded in

die Daten in der maindata.xml erfasst. Die Struktur der Datei folgt hierbei dem jeweiligen XSD-Schema für den in der meta.xml definierten Prozess. Werden Daten periodenunabhängig übermittelt oder nur Daten für eine einzige Periode übermittelt, so werden diese Daten in der maindata.xml erfasst. Andernfalls werden weitere Perioden in zusätzlichen XML-Dateien innerhalb des Ordners „periods“ erfasst - siehe „Ordner: periods“ bzw. „Datei: periods.xml“. Ob die Daten periodenabhängig bzw. mehrperiodisch sind oder eben nicht, ist für jeden Prozess definiert.

(unvollständiger) Beispieldinhalt:

```
<?xml:version="1.0".encoding="UTF-8"?>
<LIST_OF_COM>
..<COM>
....<NAME>John.Doe.Immobilien.GmbH</NAME>
....<CURRENCY>EUR</CURRENCY>
....<LIST_OF_PROP>
.....<PROP>
.....<CONSTDATE>1952-07-15</CONSTDATE>
.....<NAME>Hochhaus..Lange.Straße.3</NAME>
.....<ADRESS>
.....<STREET>Lange.Straße.3</STREET>
.....<ZIPCODE>91345</ZIPCODE>
.....<CITY>Wiesental</CITY>
.....</ADRESS>
.....
.....</PROP>
....</LIST_OF_PROP>
..</COM>
</LIST_OF_COM>
```

Abb. 10: Beispiel einer maindata.xml-Datei

maindata.xml. The structure of the file matches the respective XSD schema for the process defined in the meta.xml. If data is sent independent of periods or if data is only sent for a single period, this data is recorded in maindata.xml. Otherwise, further periods are recorded in additional XML files within the "periods" folder - see "Folder: periods" or "File: periods.xml." For each process, it is necessary to define whether or not the data is period-dependent or multi-period. (Incomplete) example of content:

Fig. 10: Example of a maindata.xml file

## 2.8 Datei: periods.xml

MIME-Typ: text/xml

ZIP-Methode: DEFLATE (recommended)

XSD-Schema: instance\_periods.xsd

Sind die Daten periodenabhängig, so werden die Perioden über die Datei periods.xml definiert. Eine Periodendefinition besteht aus einem Start und einem Enddatum (sind in der aktuellen Version immer identisch!), sowie dem Periodentyp (periodType) und einem Datenbereich (valueType). Optional kann noch eine Bezeichnung für den Datenbereich vergeben werden (valueTypeName).

Zeiträume von Periodendefinitionen dürfen sich nicht überschneiden, sofern sowohl der Periodentyp, sowie Datenbereich identisch ist. Die Daten selbst werden je Periode in eine Datei innerhalb des Unterordners periods geschrieben. Die Struktur der Datei ist identisch zur maindata.xml und folgt daher ebenso dem jeweiligen XSD-Schema für den in der meta.xml definierten Prozess.

Je Periode gibt es ein XML-Tag period in der Datei periods.xml. Dieser Datensatz enthält zwingend als Attribute die oben genannten

## 2.8 File: periods.xml

MIME type: text/xml

ZIP method: DEFLATE (recommended)

XSD schema: instance\_periods.xsd

If the data is period-dependent, the periods are defined using the periods.xml file. A period definition comprises a start and end date (always the same in the current version!), and the type of period (periodType) and a data area (valueType). As an option, it is possible to assign a description to the data area (valueTypeName).

Time periods in period definitions may not be exceeded, if the period type and data area are identical. For each period, the actual data is written to a file within the periods subfolder. The structure of the file is identical to the maindata.xml, and therefore also matches the respective XSD schema for the process defined in the meta.xml.

There is an XML tag period in the periods.xml file for each period. This data record must contain the above information

Informationen, sowie einen identifier und referenziert damit auf eine gleichlautende Datei im Unterverzeichnis periods.

Der identifier setzt sich zusammen aus den oben genannten Informationen zur Periode. Bei künftigen Perioden (z.B. künftige Konditionen für Mietkonzessionen) wird statt der Periode ACTUAL\_PLAN in der periods.xml definiert.

as an attribute, as well as an identifier, and refer to a file with the same name in the periods subdirectory.

The identifier is composed of the above information on the period.

For future periods (e.g., future terms for rent concessions) ACTUAL\_PLAN, rather than the period, is defined in periods.xml.

`<A>[_<B>]_<C>_<D>[_<E>].xml`

Abb. 11: Schematische Darstellung vom Aufbau des Dateinamen einer Perioden-Datei

Fig. 11: Structure of the file name of a periods file shown schematically

<A> = Startzeitpunkt der Periode  
 <B> = Endzeitpunkt der Periode (sofern identisch zum Startzeitpunkt, darf dieser entfallen)  
 <C> = Periodentyp  
 <D> = Datenbereich  
 <E> = sofern Datenbereichsbezeichnung vorhanden, wird von diesem Text eine MD5-Prüfsumme gebildet und in HEX-Schreibweise (Großbuchstaben) dem identifier angehängen.

<A> = Start time of period  
 <B> = End time of period (if identical to the start time, this can be omitted)  
 <C> = Period type  
 <D> = Data area  
 <E> = If there is a description of the data area, an MD5 checksum is created for this text and attached to the identifier in HEX notation (capital letters).

Beispielinhalt:

Example content:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<periods>
  <period identifier="2011-01_2011-09_P1Y_ACTUAL.xml" start="2011-01" end="2011-09" periodType="P1Y" valueType="ACTUAL"/>
  <period identifier="2011_P1Y_PLAN.xml" start="2011" end="2011" periodType="P1Y" valueType="PLAN"/>
  <period identifier="2011_P1Y_PLAN_41448DDD048F49A9AB4F270A55889266.xml" start="2011" end="2011" periodType="P1Y" valueType="PLAN" valueTypeName="Schätzwerte"/>
  <period identifier="2011-01_P1M_ACTUAL.xml" start="2011-01" end="2011-01" periodType="P1M" valueType="ACTUAL"/>
  <period identifier="2011-02_P1M_ACTUAL.xml" start="2011-02" end="2011-02" periodType="P1M" valueType="ACTUAL"/>
  ....
</periods>
```

Abb. 12: Beispiel einer periods.xml-Datei

Fig. 12: Example of a periods.xml file

## 2.9 Ordner: connection

Der Ordner connection beinhaltet ausschließlich die Datei connection.xml, welche die hierarchische Gliederung der Mandaten beinhaltet. Der Ordner connection ist ausschließlich für das Subset 5.8 verpflichtend, für alle anderen Subsets kann der Ordner mit einer leeren connection.xml geliefert werden.

## 2.9 Folder: connection

The connection folder contains only the connection.xml file, which contains the hierarchical structure of the clients. The connection folder is only mandatory for subset 5.8; it can be supplied with an empty connection.xml for all other subsets.

## 2.10 Ordner: Rule sets

Der Ordner rule sets beinhaltet ausschließlich die Datei rulesets.xml, welche die vereinbarten Rule sets beschreiben. Der Ordner Rule sets ist ausschließlich für das Subset 5.8 verpflichtend, für alle anderen Subsets kann der Ord-

## 2.10 Folder: rule sets

The rule sets folder contains only the rulesets.xml file, which describes the agreed rule sets. The rule sets folder is only mandatory for subset 5.8; it can be supplied with an empty rulesets.xml for all other

ner mit einer leeren rulesets.xml geliefert werden.

### 2.10 Ordner: periods

Der Ordner periods beinhaltet Dateien für periodenabhängige bzw. mehrperiodische Daten. Der Aufbau der einzelnen XML-Dateien in diesem Ordner ist identisch zu maindata.xml. Der Identifier einer Periode ist gleichzeitig der Dateiname der zugehörigen Datei im Ordner periods.

### 2.11 Ordner: schema

Der Ordner schema ist optional und beinhaltet die XSD-Dateien gegen welche eine Validierung der Daten erfolgt ist. Es ist empfohlen diese der zgif-Datei hinzuzufügen, nachdem eine Validierung stattgefunden hat.

## 3. Weitere Dateien der Spezifikation

Folgende weitere Dateien gehören zur Spezifikation des Datenaustauschformates „zgif“ in der Version 1.1:

### 3.1 types\_internal.xsd

Diese XML-Schema-Definitions-Datei enthält alle XSD-Typen und -Elemente welche keiner fachlichen gif-Entität oder -Datenfeld entsprechen. Zu dieser Datei wird von den instance\_...-Dateien referenziert.

### 3.2 types\_enumeration.xsd

Diese XML-Schema-Definitions-Datei enthält die XML-Repräsentationen der fachlichen gif-Ausprägungslisten der Datenfelder. Zu dieser Datei wird von den instance\_...-Dateien referenziert.

### 3.3 types\_file.xsd

Diese XML-Schema-Definitions-Datei enthält die Beschreibung der Struktur jeder XML-Datei. Zu dieser Datei wird von den instance\_...-Dateien referenziert.

### 3.4 types\_sub.xsd

Diese XML-Schema-Definitions-Datei enthält zgif-spezifische Typen wie address, area, etc. Zu dieser Datei wird von den instance\_...-Dateien referenziert.

### 3.5 entity\_ACC.xsd

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Konto“ definiert.

### 3.6 entity\_BOOK.xsd

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Buchung“ definiert.

### 3.7 entity\_BUILD.xsd

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Gebäude“ definiert.

### 3.8 entity\_COM.xsd

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Mandant“ definiert.

subsets.

### 2.9 Folder: periods

The periods folder contains files for period-dependent or multi-period data. The structure of the individual XML files in this folder is identical to maindata.xml. The identifier of a period is also the file name of the corresponding file in the periods folder.

### 2.10 Folder: schema

The schema folder is optional. It contains the XSD files against which the data is validated. It is recommended to add this data to the zgif file once it has been validated.

## 3. Further files in the specifications

The following additional files are included in the specifications of the "zgif" data exchange format in version 1.1:

### 3.1 types\_internal.xsd

This XML schema definitions file contains all XSD types and elements not corresponding to any functional gif entity or data field. The instance\_... files refer to this file.

### 3.2 types\_enumeration.xsd

This XML schema definitions file contains the XML representations of the functional gif lists of attributes of the data fields. The instance\_... files refer to this file.

### 3.3 types\_file.xsd

This XML schema definitions file contains the description of the structure of each XML file. The instance\_... files refer to this file.

### 3.4 types\_sub.xsd

This XML schema definitions file contains zgif-specific types, such as address, area, etc. The instance\_... files refer to this file.

### 3.5 entity\_ACC.xsd

The structure of the "Account" entity is defined in this XML schema definitions file.

### 3.6 entity\_BOOK.xsd

The structure of the "Book entry" entity is defined in this XML schema definitions file.

### 3.7 entity\_BUILD.xsd

The structure of the "Building" entity is defined in this XML schema definitions file.

### 3.8 entity\_COM.xsd

The structure of the "Client" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.9 entity\_CURRENCY.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Währung“ definiert.

**3.10 entity\_SHARES.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Wertpapiere“ definiert.

**3.11 entity\_CON.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Leistungsvertrag“ definiert.

**3.12 entity\_LAND.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Grundstück“ definiert.

**3.13 entity\_LEASE.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Mietvertrag“ definiert.

**3.14 entity\_PROJ.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Projekt“ definiert.

**3.15 entity\_PROP.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Wirtschaftseinheit“ definiert.

**3.16 entity\_REC.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Beleg“ definiert.

**3.17 entity\_TERM.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Vertragsobjekt/Kondition“ definiert.

**3.18 entity\_UNIT.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Fläche/Mieteinheit“ definiert.

**3.19 entity\_PARTNER.xsd**

In dieser XML-Schema-Definitions-Datei wird der Aufbau der Entität „Partner“ definiert.

**3.20 instance\_maindata.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods. Diese Schema-Definition gilt für sämtliche möglichen Subsets. Lieferpflichten werden in dieser Datei ebenso wenig berücksichtigt, wie die Existenz von Entitäten. Sie stellt somit die theoretische Maximalausprägung ohne fachliche Berücksichtigung dar. Sie dient der schnellen, technischen (jedoch nicht fachlichen) Überprüfung der Daten auf formale Richtigkeit.

**3.9 entity\_CURRENCY.xsd**

The structure of the "Currency" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.10 entity\_SHARES.xsd**

The structure of the "Securities" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.11 entity\_CON.xsd**

The structure of the "Service contract" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.12 entity\_LAND.xsd**

The structure of the "Land" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.13 entity\_LEASE.xsd**

The structure of the "Lease contract" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.14 entity\_PROJ.xsd**

The structure of the "Project" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.15 entity\_PROP.xsd**

The structure of the "Asset" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.16 entity\_REC.xsd**

The structure of the "Record" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.17 entity\_TERM.xsd**

The structure of the "Contract object/ term" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.18 entity\_UNIT.xsd**

The structure of the "Space/ rental unit" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.19 entity\_VAL.xsd**

The structure of the "Contracting party" entity is defined in this XML schema definitions file.

**3.20 instance\_maindata.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder. This schema definition applies for all possible subsets. Delivery obligations are not recognized in this file, nor is the existence of entities. It therefore represents the theoretical maximum configuration without taking functional aspects into consideration. It is used to carry out a quick technical (but not functional) check of the data to see whether it is formally correct.



**3.21 instance\_maindata\_3-1.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods.

Diese Schema-Definition berücksichtigt die fachlichen Definitionen für das Subset „3.1 Bauprojekt-Berichtswesen“.

**3.22 instance\_maindata\_4-1.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods.

Diese Schema-Definition berücksichtigt die fachlichen Definitionen für das Subset „4.1 Vermarktungskanal“.

**3.23 instance\_maindata\_4-2.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods.

Diese Schema-Definition berücksichtigt die fachlichen Definitionen für das Subset „4.2 Kaufmännische Due Diligence“.

**3.24 instance\_maindata\_5-1.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods.

Diese Schema-Definition berücksichtigt die fachlichen Definitionen für das Subset „5.1 Laufendes operatives Berichtswesen“.

**3.25 instance\_maindata\_5-2.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods.

Diese Schema-Definition berücksichtigt die fachlichen Definitionen für das Subset „5.2 Laufendes buchhalterisches Berichtswesen“.

**3.26 instance\_maindata\_5-3.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods.

Diese Schema-Definition berücksichtigt die fachlichen Definitionen für das Subset „5.3 Laufendes finanzbuchhalterisches Berichtswesen“.

**3.27 instance\_maindata\_5-4.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei maindata.xml, sowie sämtlicher XML-Dateien im Ordner periods.

Diese Schema-Definition berücksichtigt die fachlichen Definitionen für das Subset „5.4 Portfolio Benchmarking“.

**3.21 instance\_maindata\_3-1.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder.

This schema definition takes into consideration the functional definitions for the subset "3.1 Construction project reporting."

**3.22 instance\_maindata\_4-1.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder.

This schema definition takes into consideration the functional definitions for the subset "4.1 Sales channel."

**3.23 instance\_maindata\_4-2.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder.

This schema definition takes into consideration the functional definitions for the subset "4.2 Commercial due diligence."

**3.24 instance\_maindata\_5-1.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder.

This schema definition takes into consideration the functional definitions for the subset "5.1 Ongoing operational reporting."

**3.25 instance\_maindata\_5-2.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder.

This schema definition takes into consideration the functional definitions for the subset "5.2 Ongoing accounting reporting."

**3.26 instance\_maindata\_5-3.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder.

This schema definition takes into consideration the functional definitions for the subset "5.3 Ongoing financial accounting reporting."

**3.27 instance\_maindata\_5-4.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the maindata.xml file, and all XML files in the periods folder.

This schema definition takes into consideration the functional definitions for the subset "5.4 Portfolio benchmarking."

**3.28 instance\_manifest.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei manifest.xml.

**3.29 instance\_meta.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei meta.xml.

**3.30 instance\_periods.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei periods.xml.

**3.31 instance\_connection.xsd**

Diese XML-Schema-Definitions-Datei beschreibt den Aufbau der Datei connection.xml.

**3.32 aufbau-fachlich.png**

Diese Grafik stellt das komplette zgif-Format in einer vereinfachten/fachlichen übersichtlichen Form dar.

**3.33 aufbau-technisch.png**

Diese Grafik stellt das komplette zgif-Format technisch korrekt in einer übersichtlichen Form dar.

**3.34 aufbau-technisch-subset-3-1.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „3.1 Bauprojekt-Berichtswesen“ in einer übersichtlichen Form dar.

**3.35 aufbau-technisch-subset-4-1.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „4.1 Lieferung an Vermarktungskanal“ in einer übersichtlichen Form dar.

**3.36 aufbau-technisch-subset-4-2.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „4.2 Kaufmännische Due Diligence“ in einer übersichtlichen Form dar.

**3.37 aufbau-technisch-subset-5-1.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.1 Laufendes operatives Berichtswesen“ in einer übersichtlichen Form dar.

**3.38 aufbau-technisch-subset-5-1-company-root.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.1 Laufendes operatives Berichtswesen“ mit einer Liste von company-Entitäten in einer übersichtlichen Form dar.

**3.39 aufbau-technisch-subset-5-1-property-root.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.1 Laufendes operatives Berichtswesen“ mit einer Liste von property-Entitäten in einer übersichtlichen Form dar.

**3.40 aufbau-technisch-subset-5-2.png****3.28 instance\_manifest.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the manifest.xml file.

**3.29 instance\_meta.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the meta.xml file.

**3.30 instance\_periods.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the periods.xml file.

**3.31 instance\_connection.xsd**

This XML schema definitions file describes the structure of the connection.xml file.

**3.32 aufbau-fachlich.png**

This graphic provides a clear and simplified/functional view of the complete zgif format.

**3.33 aufbau-technisch.png**

This graphic provides a clear and technically precise view of the complete zgif format.

**3.34 aufbau-technisch-subset-3-1.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "3.1 Construction project reporting."

**3.35 aufbau-technisch-subset-4-1.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "4.1 Provision to sales channel."

**3.36 aufbau-technisch-subset-4-2.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "4.2 Commercial due diligence."

**3.37 aufbau-technisch-subset-5-1.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.1 Ongoing operational reporting."

**3.38 aufbau-technisch-subset-5-1-company-root.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.1 Ongoing operational reporting" with a list of company entities.

**3.39 aufbau-technisch-subset-5-1-property-root.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.1 Ongoing operational reporting" with a list of property entities.

**3.40 aufbau-technisch-subset-5-2.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.2 Laufendes buchhalterisches Berichtswesen“ in einer übersichtlichen Form dar.

### **3.41 aufbau-technisch-subset-5-3.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.3 Laufendes finanzbuchhalterisches Berichtswesen“ in einer übersichtlichen Form dar.

### **3.42 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.4 Portfolio Benchmarking“ in einer übersichtlichen Form dar.

### **3.43 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.5 Betriebskosten-Benchmarking“ in einer übersichtlichen Form dar.

### **3.44 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.6 Grunddaten zur Gutachtenerstellung“ in einer übersichtlichen Form dar.

### **3.45 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.7 Bewertungsgutachten“ in einer übersichtlichen Form dar.

### **3.46 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

Diese Grafik stellt das zgif-Format für das Subset „5.8 Ziel- an Dachfonds“ in einer übersichtlichen Form dar.

### **2.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.2 Ongoing accounting reporting."

### **3.41 aufbau-technisch-subset-5-3.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.3 Ongoing financial accounting reporting."

### **3.42 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.4 portfolio benchmarking."

### **3.43 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.5 Benchmarking of operating costs."

### **3.44 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.6 Basic data for preparing expert reports."

### **3.45 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.7 Valuation report."

### **3.46 aufbau-technisch-subset-5-4.png**

This graphic provides a clear view of the zgif format for the subset "5.8 Target fund to fund of funds."

## H.4 Technische Beschreibung CSV

### 1. Einleitung

Für den International Converter for Real Estate Data (kurz „ICRED“) steht als Inputplugin ein CSV-Plugin zur Verfügung, welches dazu dient CSV-Dateien in das zgif-Format zu konvertieren. Das entsprechende Plugin erwartet die nachfolgend definierten CSV-Dateien. Folgende Definitionen müssen eingehalten werden:

### 2. Definitionen

#### 2.1 Allgemeines

- **[ISO8601]** - ISO 8601:2004 Data elements and interchange formats -- Information interchange -- Representation of dates and times, International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission, 2004.
- **[RFC2045]** - N. Freed and N. Borenstein, Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part One: Format of Internet Message Bodies, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2045.txt>, IETF, 1996.
- **[MIMETYPES]** - MIME Media Types, <http://www.iana.org/assignments/media-types/>, IANA.
- **[RFC5646]** - A. Phillips, M. Davis, Tags for Identifying Languages, <http://www.ietf.org/rfc/rfc5646.txt>, IETF, 2009.
- **[UNICODE]** - The Unicode Consortium. The Unicode Standard, Version 5.2.0, defined by: The Unicode Standard, Version 5.2 (Boston, MA, Addison-Wesley, 2009. ISBN 978-1-936213-00-9).

#### 2.2 Kopfzeilen der CSV-Dateien

Sämtliche Spaltenüberschriften der CSV-Dateien sind nach dem Uppercase-Underscore-Muster zu schreiben, d.h. in Großbuchstaben und einzelne Wortbestandteile ggf. durch einen Unterstrich getrennt. Besteht eine Spaltenüberschrift aus zwei Teilen (z.B. Entitätsbezeichnung und Feldbezeichnung), wird beides durch einen Punkt getrennt.

Beispiel: UNIT.OBJECT\_ID\_SENDER

Entitätsbezeichner als Präfix vor dem Feldbezeichner sind nur notwendig, wenn in einer Entitäten-CSV-Datei Datenfelder anderer Entitäten auftauchen müssen oder wenn Gruppendatenfelder enthalten sind.

#### 2.2 Datensatzkennung

Zur eindeutigen Einsortierbarkeit einer Entität in den kompletten hierarchischen Entitätenbaum sind das Datenfeld OBJECT\_ID\_SENDER der in der Hierarchiestruktur höherliegenden Entitäten aufzulisten, ggf. inklusive dem IDENTIFIER der Periode, sofern das gewählte Subsets Perioden unterstützt. Diese Spaltenbe-

## H.4 Technical description of CSV

### 1. Introduction

For the International Converter for Real Estate Data ("ICRED"), a CSV plugin is available as an input plugin, which can be used to convert CSV files to the zgif format. This plugin expects the CSV files defined below. The following definitions have to be met:

### 2. Definitions

#### 2.1 General

- **[ISO8601]** - ISO 8601:2004 Data elements and interchange formats -- Information interchange -- Representation of dates and times, International Organization for Standardization and International Electrotechnical Commission, 2004.
- **[RFC2045]** - N. Freed and N. Borenstein, Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part One: Format of Internet Message Bodies, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2045.txt>, IETF, 1996.
- **[MIMETYPES]** - MIME Media Types, <http://www.iana.org/assignments/media-types/>, IANA.
- **[RFC5646]** - A. Phillips, M. Davis, Tags for Identifying Languages, <http://www.ietf.org/rfc/rfc5646.txt>, IETF, 2009.
- **[UNICODE]** - The Unicode Consortium. The Unicode Standard, Version 5.2.0, defined by: The Unicode Standard, Version 5.2 (Boston, MA, Addison-Wesley, 2009. ISBN 978-1-936213-00-9).

#### 2.2 CSV file headers

All column headings in CSV files must be written according to the uppercase-underscore convention, i.e., in uppercase, with individual word elements separated by underscores if needed. If a column heading has two parts (e.g., an entity and a field identifier), the two are separated by a period (full stop).

Example: UNIT.OBJECT\_ID\_SENDER

Entity identifiers as a prefix before the field identifier are only necessary, if data fields of other entities have to appear in an entities CSV file, or if the file contains group data fields.

#### 2.2 Data record ID

To ensure that an entity can be uniquely assigned in the complete hierarchical entities tree, the OBJECT\_ID\_SENDER data field of the entities ranked higher in the hierarchy structure must be listed, including, if appropriate, the period IDENTIFIER, if the selected subset supports periods. These column

zeichner erhalten immer das Präfix der zugehörigen Entität bzw. PERIOD.IDENTIFIER bei einem Periodenbezug. Anschließend folgen die Spalten OBJECT\_ID\_SENDER, OBJECT\_ID\_RECEIVER, LABEL, VALID\_FROM, VALID\_TO zu jeder Entität. Hier entfällt das Präfix.

### 2.3 Datenfelder

Die Liste der Datenfelder sind den jeweiligen Subsetspezifikationen zur jeweiligen Entität zu entnehmen. Die Bezeichnung der Spalten richtet sich dabei nach der Datensatzkennung, des entsprechenden Datenfeldes.

### 2.4 Datenerweiterungsfelder

Zu den vordefinierten Feldern je Subset gibt es die Möglichkeit, weitere Daten je Objekt/ Entität zu ergänzen, welche nicht zum Standard gehören. Diese zusätzlichen Datenfelder erfordern somit eine Absprache zwischen Sender und Empfänger. Die Bezeichner der Datenfelder können frei gewählt werden, sollten jedoch nur aus Buchstaben, Ziffern und Trennzeichen wie - und \_ bestehen. Die Daten selbst werden immer zunächst als reiner Text interpretiert und ggf. vom Empfänger zu konvertieren/decodieren.

### 2.5 Aufbau der Bezeichner

Es gibt zwei Arten von Erweiterungsfeldern. Die erste Art ist ein einfaches Datenfeld mit einem Datensatz. Dem eigentlichen Bezeichner ist der Präfix EXTENSION.ITEM. voranzustellen, beispielsweise: EXTENSION.ITEM.Pruefsumme. Die Zweite Art entspricht einer einfachen Liste je Bezeichner und wird mit dem Präfix EXTENSION.LIST. gekennzeichnet.

Beispiel: EXTENSION.LIST.PARENT\_IDS

### 2.6 Format der CSV-Dateien

Als **Zeilentrennzeichen** werden die Zeichen Carriage Return (0x0D) plus Line Feed (0x0A) erwartet. Das Zellentrennzeichen wird das Semikolon (0x3B).

Bei **Textwerten** wird als Textbegrenzungszeichen das doppelte Anführungszeichen (0x22) als Prä- und Suffix erwartet. Bei Vorkommen dieses Zeichen innerhalb des Textes wird dieses durch dasselbe Zeichen escaped.

**Null-Werte** sind ohne Angabe eines Zeichens zwischen den Semikolon zu übertragen.

Die Formatierung der einzelnen **Datentypen** entspricht der offiziellen zgif-Spezifikation.

## 3. Dateien

- **1\_HEADER.csv:** Diese Datei enthält Metadaten zur Datenlieferung wie Angaben zum Ersteller, Erstelldatum, Sprache, etc. Diese CSV-Datei ist immer 2 zeilig – erste Zeile

identifiers always get the prefix of the associated entity, or PERIOD.IDENTIFIER where a period is referred to. This is followed by the columns OBJECT\_ID\_SENDER, OBJECT\_ID\_RECEIVER, LABEL, VALID\_FROM, VALID\_TO for each entity. No prefix is needed here.

### 2.3 Data fields

The list of data fields can be found in the appropriate subset specifications for the respective entity. The name of the columns is determined by the data record ID of the corresponding data field.

### 2.4 Data extension fields

For the predefined fields of each subset, there is an option to add further data not included in the standard for each object/entity. Such additional data fields will therefore require consultation between the sender and the recipient. The identifiers of the data fields can be chosen freely, but should only consist of letters, numbers and separators such as - and \_. The data itself is initially always interpreted as pure text and may have to be converted/ decoded by the recipient.

### 2.5 Identifier structure

There are two types of extension fields. The first type is a simple data field with a data record. The actual identifier must be preceded by the prefix EXTENSION.ITEM., for example: EXTENSION.ITEM.checksum. The second type corresponds to a simple list for each identifier, prefixed by EXTENSION.LIST. Example: EXTENSION.LIST.PARENT\_IDS

### 2.6 CSV file format

The carriage return (0x0D) plus line feed (0x0A) characters are expected as **line separators**. The semicolon (0x3B) becomes the cell separator.

For **text values**, the double quotation mark (0x22) is prefixed and suffixed as text delimitation character. If this character appears within the text, it is always escaped with the same character.

**Zero values** are transmitted without the addition of a character between the semicolons.

The formatting of the individual **data types** follows the official zgif specification.

## 3. Files

- **1\_HEADER.csv:** This file contains metadata for data delivery, such as information on the author, date created, language, etc. This CSV file always has 2

Kopfzeile einer CSV-Datei und zweite Zeile die Daten. Gegebenenfalls nachfolgende Zeilen sind fehlerhaft und zu ignorieren. Vergleiche auch mit Aufbau der meta.xml – beschrieben in der instance\_meta.xsd

- **2\_PERIODS.csv:** Diese Datei enthält die Auflistung sämtlicher verwendeter Perioden in der gesamten Datenlieferung, sofern das gewählte Subset Perioden unterstützt.
- **Entitäten-CSV-Dateien:** Je Entitätsebene (Mandaten, Immobilien, Gebäude, Mieteinheiten etc.) gibt es eine CSV-Datei. Die Dateibezeichnung sollte den Entitätsbezeichner enthalten. Empfehlenswert ist eine logische/ hierarchische Sortierung der Dateien durch einen numerischen Präfix.  
Beispiel: 7\_UNIT.csv

Die Spalten dieser CSV-Dateien teilen sich in folgende Bereiche auf (in dieser Reihenfolge):

1. Datensatzkennung
2. Datenfelder
3. Gruppendatenfelder
4. Datenerweiterungsfelder

lines – the first line is the header of a CSV file and the second line contains the data. Any additional lines are included by mistake and must be ignored. Also compare this to the structure of meta.xml – described in instance\_meta.xsd.

- **2\_PERIODS.csv:** This file includes a list of all periods used in the entire data delivery, if the selected subset supports periods.
- **Entity CSV files:** There is one CSV file for each entity level (clients, properties, buildings, rental units, etc.). The file name should include the entity identifier. Logical/ hierarchical sorting of the files by adding a numerical prefix is recommended.  
Example: 7\_UNIT.csv

The columns of these CSV files are allocated to the following areas (in this order):

1. Data record ID
2. Data fields
3. Group data fields
4. Data extension fields



Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.  
*Society of Property Researchers, Germany*

Mosbacher Straße 9 | 65187 Wiesbaden

T +49 (0) 611 23 68 10 70  
F +49 (0) 611 23 68 10 75

[info@gif-ev.de](mailto:info@gif-ev.de)  
[www.gif-ev.de](http://www.gif-ev.de)

**Artikel-Nr. RL-009-2.0-2017**

**Stand 1. Juni 2017**

Titelbild: © Dream Global Advisors Germany, Frankfurt