Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.
http://www.ub.tuwien.ac.at

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology.
http://www.ub.tuwien.ac.at/eng

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
Vienna University of Technology

Diplomarbeit

Untersuchung der Nutzbarkeit von Parifizierungsplänen für den Aufbau eines 3D-Katasters

Ausgeführt am Institut für
Kartographie und Geoinformation
der Technischen Universität Wien
unter der Anleitung von
Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Gerhard Navratil

durch
Marco SCHWAI Bakk.techn.
0726047
Meidlinger Hauptstraße 42-44/2/71-72
1120 Wien

Ort, Datum

Unterschrift

Kurzfassung

In Österreich werden Eigentumsverhältnisse an Grund und Boden durch das System Grundbuch und Kataster geregelt. Wohnungseigentum ist das Miteigentum an einer Liegenschaft, verbunden mit dem alleinigen Nutzungsrecht an einer Wohnung. Die Definition ist erst durch ein Nutzwertgutachten möglich. Dieses Verfahren ist in Fachkreisen auch unter dem Begriff „Parifizierung“ bekannt. Die grafische Komponente des Katasters gibt keinen Einblick über Wohnungseigentumsobjekte. Erst durch die Einsichtnahme in die entsprechenden Parifizierungspläne erhält man die gewünschte Auskunft. Industrie und Gesellschaft benötigen komplette, dreidimensionale Informationen für die zukünftige Nutzung von Grund und Boden. Das derzeitig gültige Katastersystem ist in diesen Aspekten nicht mehr zufriedenstellend und auch aus technischer Sicht nicht mehr zeitgerecht. Ein Übergang zum Aufbau eines dreidimensionalen Systems ist unumgänglich. Diese Arbeit dient dazu, das komplexe und etwas undurchsichtige Verfahren für die Begründung von Wohnungseigentum zu erläutern, die dafür notwendigen Parifizierungspläne zu analysieren und auf ihre Nutzbarkeit für den Aufbau eines 3D-Katasters einzugehen. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden in Lage und Höhe differenziert, in Beispielen angeführt und beschrieben. Eine technische Realisierung würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen und konnte somit nur beiläufig betrachtet werden. Auch Fragestellungen in Bezug auf die generelle Einführung eines dreidimensionalen Systems wurden diskutiert und mit Beispielen von internationalen Forschungsprojekten aus Spanien und Australien veranschaulicht. Sie beschreiben 3D-Darstellungskonzepte für Wohnbauten, kombiniert mit Informationen über Eigentumsverhältnisse auf Basis der Geschosspläne von den Objekten. Diese Pläne sind mit Parifizierungsplänen vergleichbar. Eine Implementierung eines 3D-Systems, das in ähnlicher Weise Informationen aus den Plänen mit den Katasterinformationen kombiniert, ist durchaus für die Zukunft vorstellbar.

Abstract

Land ownership rights are managed in Austria by land registry and cadastre. Condominium is the co-ownership of property connected to the exclusive right to use of an apartment. The definition is only possible by means of an utilizable value report. This procedure is also known as “Parifizierung”. The graphical component of the cadastre (cadastral map) provides no information on the spatial delineation of the individual units. Only the plans which define condominium show this information. Industry and society require complete three-dimensional information for the use of property in the future. Thus, the currently used cadastre system is no longer satisfactory and from a technical point of view it is no longer justified. The move to a three-dimensional system is indispensable. This thesis serves to explain the complex procedure for the establishment of condominium, analyses the required documents for the “Parifizierung” and tests their usability on building a 3D cadastre. The informations obtained are described in this thesis and differentiated in terms of position and height. A technical implementation of a 3D cadastre is beyond the scope of this thesis. Some general questions of a three-dimensional system were discussed and illustrated with international research projects from Spain and Australia. These projects represent 3D concepts for residential buildings combined with ownership information based on their floor plans. These floor plans are comparable with the Parifizierungs plans discussed in this thesis. A similar implementation of a 3D cadastral system, which combines graphical and/or other informations based on Parifizierungs plans with the cadastral map, is realistic for the future.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung I

Abstract II

1 Einleitung 1

2 Das österreichische Katastersystem 4

2.1 Der Grundsteuerkataster 4

2.2 Der Grenzkataster 6

2.2.1 Rechtliche Bedeutung des Grenzkatasters 7

2.2.2 Neuanlegung des Grenzkatasters 8

2.3 Das Grundbuch 9

2.3.1 Hauptbuch 10

2.3.2 Urkundensammlung 12

2.3.3 Verzeichnis der gelöschten Eintragungen 13

2.3.4 Hilfsverzeichnisse 13

2.4 Grundstücksdatenbank 13

2.4.1 Grundstücksverzeichnis 14

2.4.2 Digitale Katastralmappe (DKM) 14

2.4.3 Koordinatendatenbank 15

2.4.4 Regionalinformationen 17

2.4.5 Historische Grundstücksverzeichnisse 17

2.4.6 Mappenblattinformationen 17

3 Fragestellungen in Bezug auf die Einführung eines 3D-Katasters 18

3.1 Privatrechtliche Aspekte 19

3.1.1 Räumliche Abgrenzung von Dienstbarkeiten 19

3.1.2 Ziviles Baurecht und Keller unter fremdem Grund 20

3.1.3 Superädifikate 20

3.1.4 Wohnungseigentum 21

3.2 Öffentlich-rechtliche Aspekte 22

3.2.1 Legalservitute 22

3.2.2 Raumordnung 22

3.3 Landadministration 24
3.4 Internationale Projekte zur Entwicklung eines 3D-Katasters 26
3.4.1 Modellierung eines spanischen 3D-Katasters 27
3.4.2 3D Eigentumsanteile bei mehrgeschossigen Wohnhäusern in Australien 30

4 Nutzwertfestsetzung 34
4.1 Die Nutzfläche 34
4.1.1 Die Funktion der Nutzfläche 35
4.1.2 Rechtsphasen der Nutzfläche 35
4.1.3 Fachgerechte Flächenermittlung 36
4.1.4 Die Ermittlung der Nutzfläche 37
4.2 Nutzwerte der Wohnungseigentumsobjekte 42
4.2.1 Die Berechnung des Nutzwertes 42
4.2.2 Empfehlungen für Zu- und Abschläge 43
4.2.3 Berechnungsbeispiele 48
4.3 Das Nutzwertgutachten 51
4.3.1 Allgemeiner Teil 51
4.3.2 Nutzflächenaufstellung und Nutzflächenberechnung 52
4.3.3 Nutzwertermittlung 52
4.3.4 Zusammenfassung 53

5 Parifizierungsplan 54
5.1 Die Erstellung von Parifizierungsplänen 54
5.2 Inhalt 55
5.2.1 Die Lage im Gebäude 55
5.2.2 Wohnungskonfiguration mit Raumbezeichnung und Bodenbelag 56
5.2.3 Geschossbezogene Grundfläche 57
5.2.4 Die Nutzfläche 60
5.2.5 Höhenangaben 60
5.2.6 Nummerierung von selbstständigen Nutzungseinheiten 62
5.3 Rechtliche Rahmenbedingungen 62
5.3.1 Rechtssubjekte 63
5.3.2 Wohnungseigentumsobjekte 65
5.3.3 Wohnungseigentum 66
5.4 Fallbeispiele 68
5.4.1 Mehrparteienwohnhaus 68
5.4.2 Gartenfläche und KFZ Abstellfläche 69

5.4.3 Reihenhaus 70

6 Informationen aus Parifizierungsplänen zum Aufbau eines 3D-Katasters 72

6.1 Lageinformation 72

6.1.1 Einarbeitung der DKM 73

6.1.2 Nordrichtung und Straßennamen 74

6.2 Höheninformation 75

6.2.1 Relative- und Absolute Höhen 75

6.2.2 Geschossname und Geschossdefinition 77

7 Zusammenfassung und Ausblick 79

Literaturverzeichnis 82

Abbildungsverzeichnis 87

Tabellenverzeichnis 89

Abkürzungsverzeichnis 90

Danksagung 92

1 Einleitung

In den letzten Jahrzehnten kam es zu einer steigenden Abwanderung der Menschen vom Land in die Stadt. Es herrscht eine regelrechte „Landflucht“ und die Einwohnerzahlen der Städte bzw. ihrer Ballungszentren steigen kontinuierlich. Diese Urbanisierung hat großen Einfluss auf die Verwaltung der Ressource Grund und Boden in den betreffenden Gebieten und die dort vorherrschende bauliche Infrastruktur. Altbauten werden saniert, neue Wohnbauten errichtet und sogar multifunktionale Stadtteile mit neuen Wohnungen, Büros sowie Gewerbe-, Wissenschafts-, Forschungs- und Bildungseinrichtungen sind in Planung. Grund und Boden gehört eben auch heutzutage noch zu einem unserer kostbarsten Güter und steht für Lebensqualität und wirtschaftliche Entwicklung [Twaroch, 2010]. Im Staat Österreich wird dieses kostbare Gut, seine Grenzen, Nutzung und Eigentum durch das bekannte Katastersystem, bestehend aus der graphischen Komponente, dem Kataster bzw. der Digitalen Katastralmappe (DKM) und der rechtlichen Komponente, dem Grundbuch geregelt [Abart et al., 2011]. Im Kataster werden die Grenzen zwischen den einzelnen Grundstücken in einer zweidimensional ausgeführten Karte in großem Maßstab dargestellt. Jedes Grundstück besitzt eine eigene Grundstücksnummer und als Zusatzinformation ist die jeweilige Nutzungsart angegeben. Das Grundbuch ist ein öffentlich zugängliches Register, das vom jeweiligen Bezirksgericht geführt wird und Auskunft über den Eigentümer oder die Eigentümer eines Grundstückes, die Fläche und etwaige Beschränkungen, mit denen es belastet ist, gibt. Die Verbindung dieser beiden Komponenten des Katastersystems erfolgt durch die Grundstücksnummer und wird in einer Grundstücksdatenbank verwaltet.

Befindet sich ein Bauwerk auf der Liegenschaft, die auch aus mehreren Grundstücken bestehen kann, sind auch die Umrisse und die jeweilige Hausnummer in der digitalen Katastralmappe eingetragen. Laut dem lateinischen Ausdruck „superficies solo cedit“ (Der Überbau folgt dem Boden) und gemäß dem Akzessionsprinzip[1] erstreckt sich das Eigentum an Grund und Boden auch auf alle damit verbundenen Gegenstände (Einfamilienhäuser, Wohnhäuser, Pflanzen, etc.). Bei Wohnbauten mit selbstständigen Wohnungseigentumsobjekten stößt der zweidimensionale Kataster aber an seine Grenzen. Vor allem im urbanen Raum würde die Einführung einer dritten Di-

[1] [Art. 667 Abs. 2 ZGB]

mension die Darstellung von Wohnungseigentumsobjekten deutlich verbessern. Die Eigentümer von selbstständigen Wohnungen (TOPs[2]), die auf einer Liegenschaft bestehen, sind im Grundbuch aufgelistet. Die Lage und Fläche dieser Eigentumsbereiche im Objekt selbst ist im Grundbuch nicht ersichtlich. Erst die Parifizierungspläne geben Aufschluss über diese Informationen. Generell existiert ein Verfahren, das Gutachten über den Bestand von selbstständigen Wohnungen und ihrem Zubehör erstellt. Dieser Vorgang wird Parifizierung (Nutzwertfeststellung) genannt und dient dazu, Wohnungseigentum zu begründen. Es wird ein Nutzwertgutachten nach der Nutzfläche und gewissen Zu- oder Abschlägen ausgearbeitet, das als Grundlage für die grundbücherliche Einverleibung von Wohnungseigentum benötigt wird. Im Zuge der Parifizierung spielen vertikale räumliche Daten (Gebäudehöhen, Raumhöhen, Geschosshöhen, etc.) eine untergeordnete Rolle bei der Berechnung des Nutzwertes. Unterlagen zur Parifizierung können nur in der Urkundensammlung im Grundbuch am jeweiligen Grundbuchsgericht eingesehen werden. Um die Nutzerfreundlichkeit zu erhöhen und ihm alle nötigen Informationen in einem Gesamtpaket zur Verfügung zu stellen, liegt es auf der Hand, eine dritte Dimension in das österreichische Katastersystem einzubauen. Hilfreich wäre eine Verknüpfung des Katasters bzw. der digitalen Katastralmappe mit den Eigentumsverhältnissen der einzelnen Ebenen eines Bauwerks. Am geeignetsten wäre es hierfür, die einzelnen Parifizierungspläne der betreffenden Gebäude in den bestehenden Kataster mit einzubeziehen. Im Zuge dieser Überlegungen ergibt sich meine Hypothese:

Für den Aufbau eines 3D-Katasters im urbanen Gebiet können Parifizierungspläne als Grundlage verwendet werden, um den Nutzern leicht verständliche, komplette Informationen über Lage, Größe und Eigentumsverhältnisse eines Wohnungseigentumsobjekts zu liefern.

Durch die immer größer werdende Nachfrage nach Daten mit geographischem Bezug und die steigenden Mengen an digitalen Geodaten in den letzten Jahren ist das österreichische System nicht mehr zeitgerecht und ein Übergang in ein dreidimensionales Katastersystem früher oder später unumgänglich. Die technischen Möglichkeiten im Bereich Hard- und Software sind heutzutage bereits weit ausgereift und bilden eine solide Basis um den nächsten Schritt zu wagen. Kein Land hat bisher einen flächendeckenden, einheitlichen 3D-Kataster umgesetzt, da die Bedürfnisse und Rechtsvorschriften überall unterschiedlich sind. Jedoch wurden bereits Initiativen geschaffen, wie die Infrastructure for Spatial Information in the Euro-

[2]Ist in Österreich eine umgangssprachliche Bezeichnung für Wohnungs- und Türnummern. Kommt von Topos, griechisch für „Ort“. [Wikipedia, 2016]

pean Community (INSPIRE) und Systeme entwickelt, die in Richtung 3D-Kataster gehen. Sie arbeiten mit raumbezogenen Daten und tauschen Erfahrungen und Probleme der einzelnen Länder der Europäischen Union (EU) aus, diskutieren sie und schaffen einheitliche Richtlinien, wie damit umzugehen ist [INSPIRE, 2007].

Nach der Erläuterung des derzeitigen österreichischen Katastersystems im Kapitel 2 und der Betrachtung von Aspekten in Bezug auf die Einführung eines 3D-Katasters (Kap. 3), wird das Verfahren beschrieben, wie Wohnungseigentumsobjekte im Verhältnis zu anderen Wohnungseigentumsobjekten einer Liegenschaft begründet werden (siehe Kap. 4). Anschließend liegt das Hauptaugenmerk im Kapitel 5 bei der Betrachtung von Parifizierungsplänen. Es wird erläutert, wie sie erstellt werden, welchen Inhalt sie besitzen und wie die gesetzlichen Rahmenbedingungen formuliert sind. Am Ende des Kapitels sind Fallbeispiele von derartigen Plänen angeführt. Das abschließende Kapitel befasst sich mit Informationen aus den zuvor begutachteten Parifizierungsplänen, über die ein Aufbau eines 3D-Katasters realisiert werden könnte.

2 Das österreichische Katastersystem

Grundeigentum ist ein stark geschützter Rechtsbereich, da Boden ein nicht vermehrbares Gut ist. Daher wurde in Österreich ein strenges System für den Schutz von Grundeigentum angelegt. Dieses System setzt sich zusammen aus Grundbuch und Kataster. Das Grundbuch sichert die rechtlichen Komponenten wie beispielsweise Eigentum, Pfandrechte und Dienstbarkeiten eines Grundstückes[1]. Der Kataster umfasst die technischen Komponenten, wobei hauptsächlich die Grundgrenze für die Eigentümer von Bedeutung ist [Navratil and Hackl, 2007]. Verknüpft sind diese beiden Säulen durch die Grundstücksnummer, die in der Grundstücksdatenbank dargestellt ist. Verwaltet wird das Grundbuch durch das Justizministerium und ist somit bei den jeweiligen Bezirksgerichten angesiedelt. Der Kataster ist hingegen dem Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) untergeordnet.

Der Kataster ist ein öffentlich zugängliches Inventar aller Grundstücke im Bundesgebiet Österreichs und wird von den Vermessungsämtern geführt. Er ist der grafische Teil und stellt die Grundstücksverhältnisse wie Lage, Fläche und Nutzung in einem zweidimensionalen Plan dar. Das Grundbuch ist ebenfalls ein öffentliches Register, das die Eigentumsverhältnisse aufzeigt und in dem die beschränkten dinglichen Rechte an der Liegenschaft eingetragen sind. Es wird heute nicht mehr als „Buch“ sondern durch Speicherung und Eintragung in einer Datenbank geführt [Abart et al., 2011].

2.1 Der Grundsteuerkataster

Mit Einführung des Grundsteuerpatents 1817 ordnete Kaiser Franz I.[2] von Österreich die Vermessung der gesamten Österreichisch-Ungarischen Monarchie an. Zweck war es, eine einheitliche, rechtliche und organisatorische Grundlage für die Einhe-

[1] Grundstücke sind nach § 7a Vermessungsgesetz (VermG) jene Teile einer Katastralgemeinde (KG), die im Kataster als solche mit einer eigenen Nummer bezeichnet sind.

[2] * 12. Februar 1768; † 2. März 1835

bung der Grundsteuer und alle weiteren staatlichen Planungs- und Verwaltungsarbeiten zu schaffen [Twaroch et al., 2016]. Innerhalb von wenigen Jahrzehnten wurden ca. 50 Mio. Grundstücke in einem definierten Koordinatensystem kartiert und nach Nutzungsarten ausgewiesen. Zum ersten Mal wurde das gesamte Staatsgebiet graphisch dargestellt. Der Grundsteuerkataster wird auch „Franziszeischer Kataster“ genannt. Die Vermessung wurde zur damaligen Zeit mit dem Messtisch im Maßstab 1:2880 durchgeführt. Die Aufnahme startete 1817 in Niederösterreich und wurde nach 30 556 Katastralgemeinden mit einer Fläche von 300 082 km^2 auf 164 375 Mappenblättern 1861 in Tirol abgeschlossen [Erhart, 2015]. Das Originalmappenblatt, das vor Ort am Messtisch entsteht, wird als Urmappe des Franziszeischen Katasters bezeichnet. Sie enthält alle originalen Messergebnisse der Aufnahmegebiete. Das Katastralmappenarchiv in Wien verwahrt heute die 53 200 Blätter der Urmappe des gesamten österreichischen Staatsgebiets und das zugehörige Schriftoperat (Parzellenprotokolle) von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. Die Schriftoperate der anderen Bundesländer lagern in den Landesarchiven [Fuhrmann, 2007]. Der Grundsteuerkataster wurde in keinem einheitlichen Koordinatensystem angelegt. Die darin dargestellten Grundstücksgrenzen genießen bis heute keine Rechtsverbindlichkeit und sind daher nur geringfügig interessant als Eigentumsnachweis [Hackl, 2007]. Der Grenzverlauf zwischen zwei Grundstücken (Topologie) ist jedoch eindeutig dargestellt und kann aus dem Grundsteuerkataster herausgelesen werden.

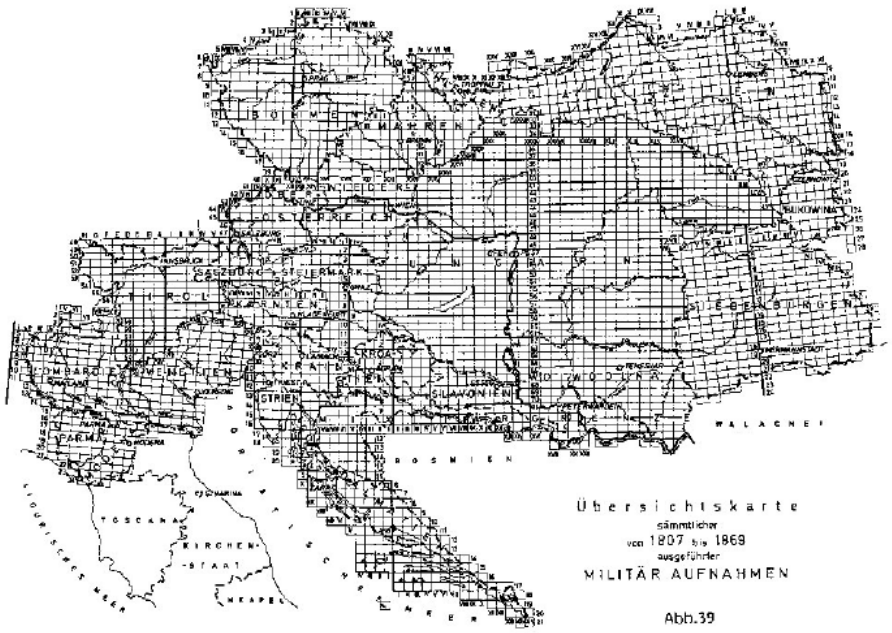

Abbildung 2.1: Katastervermessung von 1817 bis 1861 [Erhart, 2015]

Das GBG von 1871 regelte erstmals das notwendige und wertvolle Zusammenwirken von Grundbuch und Kataster. Nach der Einführung des Evidenzerhaltungsgesetzes 1883 und diverser Neuvermessungen mit trigonometrischen und polygonometrischen Vermessungsmethoden zur Herstellung neuer Pläne, existierte bis ins Jahre 1968 nur der Grundsteuerkataster. Er ist heute immer noch Gültig und wird als Grundlage für die Neuvermessung von Grundstücken (beauftragt durch die Eigentümer), zum Zwecke der Umwandlung von Grundstücken in den Grenzkataster, sowie für Teilungspläne zur Einverleibung der betroffenen Grundstücke in den Grenzkataster, verwendet. Dies bringt den behandelten Grundstücken verbindliche Grenzen und den Eigentümern absoluten Rechtsschutz [Twaroch, 2010].

2.2 Der Grenzkataster

Der Grenzkataster ist durch den § 8 im VermG von 1968 eingeführt worden und sollte den Grundsteuerkataster, zum Zeitpunkt seiner Einführung, nach und nach ablösen. Wurde der Grundsteuerkataster noch für den Zweck der Besteuerung (siehe Kap. 2.1) eingeführt, ohne eine verlässlichen Quelle über Flächen und Grenzverlauf von Grundstücken zu sein, so dient der Grenzkataster neben der Ersichtlichmachung von Benützungsarten und Flächenausmaßen zum rechtsverbindlichen Nachweis der Grenzen und somit zur Eigentumssicherung. Auch die geocodierten Adressen der Grundstücke und der darauf befindlichen Gebäude sind in ihm ersichtlich zu machen. Der Grenzkataster wird als Aufbauwerk parallel zum Grundsteuerkataster geführt und beinhaltet Grundstücke mit verbindlichen Flächenangaben und Grenzpunktkoordinaten im Landeskoordinatensystem. Die Rekonstruktion der Grenze ist technisch jederzeit möglich[3] und bei Grenzstreitigkeiten entscheidet immer der Papierstand und nicht der Naturstand.

Tabelle 2.1: Grundstücke in Österreich

Grundstücke im Grundsteuer- und Grenzkataster		
Grundstücke insgesamt	10 249 678	100,0 %
im Grenzkataster	1 594 473	15,6 %
im Grundsteuerkataster	8 655 205	84,4 %

Quelle: Regionalinformationen vom Bundesgebiet Österreich (Stand: 31. 12. 2015)

[3]Ein Problem für die technische Rekonstruktion von Grenzen stellen spontane Bodenbewegungen (z.B. Hangrutschungen) dar. Dabei werden die Festpunkte zerstört bzw. verschoben. [Rammer, 2015]

Der heutige Grenzkataster besteht laut § 9 VermG aus dem Technischen Operat, dem Grundstücksverzeichnis und dem Adressregister. Das Technische Operat beinhaltet:

- technische Unterlagen zur Lagebestimmung der Festpunkte
- technische Unterlagen für die Ersichtlichmachung (Luftbilder, Pläne, Handrisse, usw.)
- die Katastralmappe mit
  - Festpunkten
  - Grenzen der Grundstücke
  - Abgrenzungen der Benützungsabschnitte (Flächen gleicher Benützungsart)
  - allfälliger weiterer Angaben zur leichteren Kenntlichmachung der Grundstücke
- das Geschäftsregister mit Trennstücktabellen und relevanten Urkunden

Tabelle 2.1 zeigt einen Überblick über die Grundstückssituation im Bundesgebiet von Österreich. Derzeit sind etwa 15,6 % aller Grundstücke in den Grenzkataster übergeführt worden und im Grundstücksverzeichnis durch den Indikator „**G**“, bzw. in der Katastralmappe durch ein Unterstreichen der Grundstücksnummer mit drei kurzen Linien gekennzeichnet. Außerdem sind in der Koordinatendatenbank der Grenzpunkte (KDB-GP) alle diejenigen Grenzpunkte, die ein Grundstück des Grenzkatasters festlegen, mit dem Grenzkatasterindikator „**G**“ gekennzeichnet. Im Adressregister stehen alle, von der örtlichen Gemeinde vergebenen, raumbezogenen (geocodierten) Adressen der Grundstücke und Gebäude.

2.2.1 Rechtliche Bedeutung des Grenzkatasters

Wie in Kapitel 2.2 bereits erwähnt wurde, ist nach § 8 (1) VermG der Grenzkataster zum verbindlichen Nachweis der Grenzen der Grundstücke bestimmt. Die im technischen Operat eingetragenen Grundstücksgrenzen sind **rechtsverbindlich** und genießen den **Schutz des guten Glaubens**, wie auch alle Angaben im Grundbuch.

Der Grenzkataster dient auch der Ersichtlichmachung

- der Benützungsarten und weiteren Unterteilungen gemäß § 10 (2) VermG (Nutzungen)
- der Flächenausmaße
- der vermessungsbehördlich bescheinigten Änderungen des Katasters
- sonstiger Angaben zur erleichterten Kenntlichmachung der Grundstücke

Der Gesetzesgeber gibt auch zivilrechtliche Bestimmungen in Form von § 49 und § 50 VermG vor.

- **§ 49:** Ein auf die in der Natur ersichtlichen Grenzen eines Grundstückes gegründeter Anspruch kann demjenigen nicht entgegengesetzt werden, der ein Recht im Vertrauen auf die im Grenzkataster enthaltenen Grenzen erworben hat.

- **§ 50:** Die Ersitzung von Teilen eines im Grenzkataster enthaltenen Grundstückes ist ausgeschlossen

2.2.2 Neuanlegung des Grenzkatasters

Durch das Vermessungsgesetz von 1968 wurde eine Umwandlung des Grundsteuerkatasters in den Grenzkataster beschlossen. Es ist zwischen zwei Verfahrensarten zu unterscheiden (§ 15 (1) VermG):

1. die grundstücksweise vorzunehmende Umwandlung des Grundsteuerkatasters in einen Grenzkataster (teilweise Neuanlegung)

   Hier erfolgt die Umwandlung auf Antrag des Grundeigentümers oder im Zusammenhang mit einer für andere Zwecke erfolgten Grenzvermessung (z.B. Teilung). Es müssen alle Grundgrenzen zur Gänze vermessen werden und alle Nachbarn müssen mit dem Grenzverlauf einverstanden sein[4]. Die Neuanlegung kann auch durch Beschluss des Grundbuchsgerichtes nach einer Grenzverhandlung stattfinden, wenn die Grenzen der Grundstücke zur Gänze erfasst sind und die notwendigen Zustimmungserklärungen vorliegen. Auch durch Grundbuchsneuanlegung nach einem Verfahren der Agrarbehörde kann es zu einer teilweisen Neuanlegung kommen. Sind alle an ein Grundstück angrenzenden

[4]Sie geben ihre „Zustimmungserklärung“ in Form einer Unterschrift im Zuge der Grenzverhandlung ab.

Grundstücke bereits im Grenzkataster enthalten, kann auch das Vermessungsamt eine Umwandlung anordnen.

2. die Neuanlegung des Grenzkatasters in einem abgetrennten Gebiet (allgemeine Neuanlegung)

   Bei einer allgemeinen Neuanlegung erfolgt die Umwandlung aller Grundstücke in einer Katastralgemeinde[5]. Einerseits zur Ergänzung des Grenzkatasters, da der überwiegende Teil der Katastralgemeinde bereits in den Grenzkataster umgewandelt worden ist. Andererseits erfolgt die allgemeine Neuanlegung auch durch das Wiederherstellen des Grenzkatasters, durch unbrauchbar gewordene oder vernichtete Teile. Die Wiederherstellung eines streitig gewordenen Grenzverlaufes erfolgt nicht durch das Gericht, sondern durch das Vermessungsamt [Twaroch, 2010].

2.3 Das Grundbuch

Das Grundbuch ist ein öffentliches Verzeichnis (Register), das die privaten Rechte und Verpflichtungen an Grundstücken aufzeigt. Es wird vom jeweiligen Bezirksgericht geführt, in dessen Sprengel[6] sich die Liegenschaft befindet. Die darin enthaltenen Eintragungen genießen öffentlichen Glauben, d.h. jeder darf sich auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit verlassen. Das allgemeine Grundbuch setzt sich aus Hauptbuch und Urkundensammlung zusammen. Seit dem Grundbuchsumstellungsgesetz (GUG) von 1980 und der Umstellung auf automationsgestützte Datenverarbeitung (ADV), wird es heute in Form einer Datenbank geführt und zusätzlich mit dem Verzeichnis gelöschter Eintragungen (Löschungsverzeichnis) und weiteren Hilfsverzeichnissen (Grundstücks-, Personen- und Anschriftenverzeichnis) ergänzt. Sondergrundbücher (z.B. Landtafeln oder Eisenbahnbuch) wurden aufgelassen und in das Grundbuch integriert. [Twaroch, 2010, Feucht, 2008]

[5] Verwaltungseinheit des Katasters - Jede KG hat einen Namen und zur leichteren und eindeutigen Bezeichnung auch eine Nummer.

[6] Die Gerichtsbezirke werden in Österreich in 41 Vermessunssprengeln unterteilt. Definition laut Sprengelverordnung seit 1. 1. 1998 (Bundesgesetzblatt (BGBL). II Nr. 391/1997)[Ernst, 2008]

2.3.1 Hauptbuch

Im Hauptbuch wird jede Grundbuchseinlage einer KG geführt und erhält eine eigene Einlagezahl. Dabei besteht die Grundbuchseinlage aus dem Grundbuchskörper und der sich auf sie beziehenden dinglichen Rechte und ihre Änderungen (§ 2 Allgemeines Grundbuchsgesetz (GBG)). Ein Grundbuchskörper kann aus einem oder mehreren Grundstücken (Liegenschaften, Parzellen) bestehen. Jede Grundbuchseinlage besteht aus der Aufschrift und drei Teilen (Blätter), dem A-Blatt (Gutbestandsblatt), dem B-Blatt (Eigentumsblatt) und dem C-Blatt (Lastenblatt).

- **Aufschrift (Deckblatt)**
  Die Aufschrift beinhaltet Angaben über die Katastralgemeinde (KG) mit Name und Nummer, sowie das zuständige Bezirksgericht, die Einlagezahl (EZ), die letzte vollzogene Eintragung durch die Angabe der Tagebuchzahl[7] (TZ) sowie das Abfragedatum. Eventuell wird auch eine Plombe für noch nicht erledigte TZ, zusätzliche Bezeichnungen (Wohnungseigentum, Wohnungseigentum in Vorbereitung, allfällige Hausnahmen, etc.) und Hinweise für besondere Abschriften in der Aufschrift eingetragen.

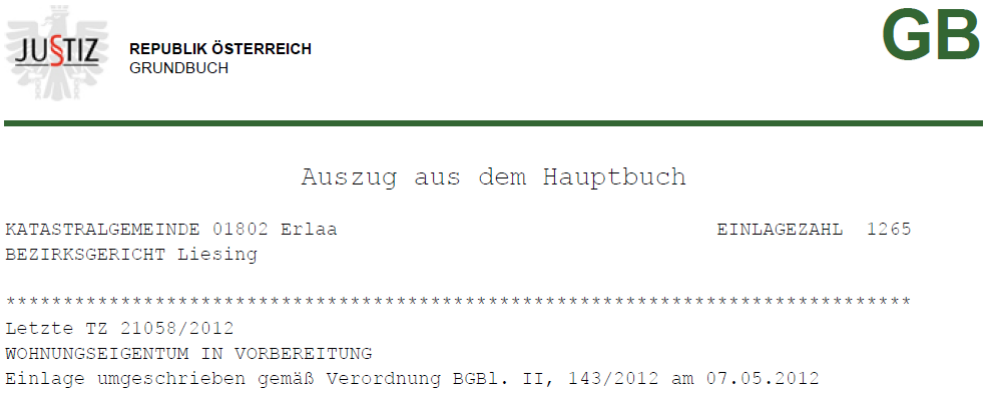

Abbildung 2.2: Aufschrift Beispiel
Quelle: Wien Süd eGenmbH

- **A-Blatt (Gutsbestand)**
  Das Gutsbestandsblatt gliedert sich in zwei Abteilungen, in das A1-Blatt und das A2-Blatt.

[7] Diese Zahl (z.B. 21058/2012) nennt die Nummer und das Jahr der Urkunde auf die sich die nachfolgende Eintragung bezieht. Mit ihr ist es leichter möglich, in der Urkundensammlung in die betreffende Urkunde (Kaufvertrag, Wohnungseigentumsvertrag, Darlehensvertrag, etc.) Einsicht zu nehmen. [ArchIng and AKÖsterreich, 2017]

Im A1-Blatt sind alle Grundstücke mit Grundstücksnummer und, wenn vorhanden, mit dem Indikator „G“ für den Hinweis auf die Eintragung im Grenzkataster der Liegenschaft, eingetragen. Außerdem werden die Benützungsart (z.B. Baufläche, Wald, etc.), die Grundstücksfläche (gerundet auf ganze m^2), die Grundstücksanschrift (wenn vorhanden) und eine Gesamtfläche der Liegenschaft hier dargestellt. Die Daten im A1-Blatt entsprechen dem Grundstücksverzeichnis des Katasters.

Der zweite Teil, das A2-Blatt, beschreibt die mit dem Eigentum der Liegenschaft verbundenen Rechte (Grunddienstbarkeiten, etc.). Außerdem werden Veränderungen am Grundstück durch Zu- oder Abschreibungen hier kenntlich gemacht. Öffentlich-rechtliche Beschränkungen (Denkmalschutz, Militär- oder Luftfahrtsgesetze, etc.) sind in diesem Blatt, wenn die Verwaltungsvorschriften dies ausdrücklich anordnen, ersichtlich zu machen.

```
************************************ A1 ************************************
   GST-NR  G BA (NUTZUNG)          FLÄCHE  GST-ADRESSE
   266/5   G Gärten           *     9451
   266/6   G Sonst(Freizeitf.) *      670
   266/7   G Sonst(Straßen)    *      124
   266/8   G Sonst(Freizeitf.) *      191
   272/7   G Sonst(Freizeitf.) *     3578
   GESAMTFLAECHE                   14014
************************************ A2 ************************************
   3  a 2903/2010 Verpflichtung zur Gehsteigherstellung gestundet gem Punkt
         II.) Bescheid 2010-08-25
   4  a 3298/2010 1557/2011 Verpflichtung gem Punkt 19.) Bescheid 2010-08-25
         bzw 2010-10-12 hins Gst 266/6 266/7 266/8
   5  a 1557/2011 Zuschreibung Teilfläche(n) Gst 272/3 (TF 10) aus EZ 143,
         Einbeziehung in Gst 266/5 (P 857/09)
```

Abbildung 2.3: A-Blatt Beispiel
Quelle: Wien Süd eGenmbH

- **B-Blatt (Eigentumsblatt)**
  Das B-Blatt beschreibt die Eigentumsverhältnisse an der Liegenschaft. Es ist der oder es sind die Eigentümer (mit Quote des Miteigentumsanteils) mit Familien- und Vorname, Geburtsdatum sowie Wohnadresse eingetragen. Bei Wohnungseigentum ist zusätzlich zum Miteigentumsanteil angegeben, auf welche Wohnung (oder sonstige selbstständige Räumlichkeit – siehe Kapitel 5.3.2) sich das ausschließliche Nutzungsrecht bezieht. Die als Grundlage für die Eintragung verwendete Urkunde (z.B. Parifizierungsplan) wird angeführt. Diese wird in der Urkundensammlung aufbewahrt. Liegen subjektive Beschränkungen des Eigentümers in seiner Vermögensverwaltung (Konkurs, Minderjährigkeit, etc.) vor, sind sie auch im B-Blatt einzutragen.

```
************************************ B ************************************
   3 ANTEIL: 1/1
     Gemeinnützige Bau- und Wohnungsgenossenschaft "Wien-Süd" eingetragene
     Genossenschaft mit beschränkter Haftung (FN 99147f)
     ADR: Untere Aquäduktg. 7, Wien   1230
      a 1043/2000 Urkunde und Kaufvertrag 1998-11-02, Urkunde 2000-05-04,
          Kaufvertrag 1998-11-02 Eigentumsrecht
      b 1559/2011 Realteilungsvertrag und Urkunde 2011-06-01
          Eigentumsrecht
      c 1559/2011 Zusammenziehung der Anteile
      d 2375/2011 Zusage der Einräumung von Wohnungseigentum gem § 40 Abs 2 WEG
          2002 an Reihenhaus Reklewskigasse 9/Top 6 und KFZ-Abstellplätze Nr.
          24 und 25 für Mag. Caroline Selhofer geb 1981-03-08 und Armin
          Selhofer geb 1975-09-25
```

Abbildung 2.4: B-Blatt Beispiel
Quelle: Wien Süd eGenmbH

- **C-Blatt (Lastenblatt)**
  Das C-Blatt enthält alle mit dem Eigentum an der Liegenschaft verbundenen Belastungen, insbesondere die Pfandrechte (Hypotheken), Dienstbarkeiten und Reallasten, sowie sonstige Beschränkungen wie Veräußerungs- und Belastungsverbot und Vor- und Wiederkaufsrechte. Zusätzlich werden noch die Verfügungsbeschränkungen (z.B. Pfändung) im Lastenblatt ersichtlich gemacht.

```
************************************ C ************************************
   2  a 1777/2011
         DIENSTBARKEIT der Duldung der Mitbenutzung von Wegflächen
         hins Gst 266/5 266/6 266/7 266/8 272/7 gem Punkt II.
         Servitutsvertrag 2011-06-07 für Gst 266/4 268/1 272/3
      b 2722/2011 Berichtigung von Fehlern gem § 104 GBG
```

Abbildung 2.5: C-Blatt Beispiel
Quelle: Wien Süd eGenmbH

2.3.2 Urkundensammlung

In der Urkundensammlung sind alle Urkunden (Parifizierungspläne, Kaufverträge, etc.), die für die grundbücherliche Eintragung benötigt werden, chronologisch nach Tagebuchzahl (TZ) enthalten. Es können die Originaldokumente oder beglaubigte Abschriften abgelegt werden. Seit dem Jahr 2006 werden die Urkunden im elektronischen Urkundenarchiv der Justiz gespeichert. Die Einsicht in solche Urkunden erfolgt wie die Einsicht in das Hauptbuch. Urkunden, die vor der elektronischen Umstellung jahrgangsweise zu Bänden gebunden wurden und bei dem Bezirksgericht oder bei dem jeweiligen Landesarchiv verwahrt werden, können nur bei diesen eingesehen werden [HELP.gv.at, 2017]. Die Urkundensammlung ist wie das Hauptbuch öffentlich.

2.3.3 Verzeichnis der gelöschten Eintragungen

Im elektronisch geführten Grundbuch sind nur die aktuellen Eintragungen aufgelistet. Alle ungültig gewordenen Eintragungen werden in ein eigenes Verzeichnis (Löschungsverzeichnis) automatisch übergeführt (§ 3 GUG). Es ist so möglich, das Grundbuch von gelöschten Eintragungen freizuhalten.

2.3.4 Hilfsverzeichnisse

Zu den Hilfsverzeichnissen des Grundbuches zählen das Allgemeine Grundbuchsanlegungsgesetz (AllgGAG) und Grundbuchsumstellungsgesetz (GUG) die Grundbuchsmappe sowie das Grundstücks-, Anschriften- und Personenverzeichnis. Sie sind alle mit der Grundstücksdatenbank (Kap. 2.4) verknüpft und erleichtern die Suche nach einer speziellen Grundbuchseinlage. Die Hilfsverzeichnisse sind nicht Bestandteil des Grundbuchs und beinhalten daher auch keine rechtsverbindlichen Informationen. Die Grundbuchsmappe ist ident mit der Digitale Katastralmappe (DKM).

2.4 Grundstücksdatenbank

Die Grundstücksdatenbank verknüpft die Daten von Grundbuch, speziell die Daten des Hauptbuches, mit den Daten des Grundstücksverzeichnisses des Grundsteuer- oder Grenzkatasters durch Zusammenführen der Datenbanken (ADV) miteinander. Die Grundstücksdatenbank setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- Grundstücksverzeichnis (GSTVZ)
- Digitale Katastralmappe (DKM)
- Koordinatendatenbank (KDB)
- Regionalinformationen
- Historisches Grundstücksverzeichnis
- Mappenblattinformationen

2.4.1 Grundstücksverzeichnis

Das GSTVZ enthält für jedes Grundstück:

- die Grundstücksnummer
- die Benützungsarten der Benützungsabschnitte (§ 10 VermG)
- dessen Gesamtflächenausmaß und das Flächenausmaß der einzelnen Benützungsabschnitte
- die sonstigen Angaben zur leichteren Kenntlichmachung
- die Eintragungen (§ 11 VermG)

2.4.2 Digitale Katastralmappe (DKM)

Die DKM ist der graphische Teil des (Liegenschafts-) Katasters im Koordinatensystem der Österreichischen Landesvermessung. Sie ist flächendeckend für das gesamte Bundesgebiet in digitaler Form und in einem exakt definierten Format verfügbar. Die Daten der DKM sind mit dem GSTVZ und dem Punktverwaltungssystemen (Kap. 2.4.3) konsistent und liefern idente Informationen wie die analoge Katastralmappe[8].

Die Anlegung der DKM von 1987 – 2003 war auf Grund der Bedürfnisse der Wirtschaft (Immobilienwesen, Banken, Ingenieurkonsulenten, etc.) und der Verwaltung (EU, Bund, Länder und Gemeinden) dringend notwendig, um ihren Wunsch nach digitalen boden- und grundstücksbezogenen Daten für die Planungs- und Verwaltungstätigkeiten befriedigen zu können. Durch die Vermessungsgesetznovelle 1980 und die Änderungen der Bestimmungen des VermG laut § 9 (4) BGBL 480/1980, wurde erstmals die Führung des Grenzkatasters mit automationsunterstützter Datenverarbeitung (Grundstücksdatenbank) in das Gesetz aufgenommen. Die DKM stellt Basisdaten für für die Sicherung der Grundstücksgrenzen, die Dokumentation der Verhältnisse von Grund und Boden sowie für die Einrichtung und die Verknüpfung mit anderen bodenbezogenen Datenbeständen zur Verfügung [Abart et al., 2011].

In der DKM werden dargestellt:

- die Grenzen der Grundstücke
- die Nummern der Grundstücke

[8] Entwicklung der Katastralmappe [Abart et al., 2011]

- die Grenzpunktnummern
- die Abgrenzungen der Benützungabschnitte
- die Benützungsart
- die Festpunkte
- die Benennung von Verkehrswegen und Gewässern
- sonstige Linien und Beschriftungen

Die Digitalisierung der unterschiedlichen historischen analogen Katastralmappen wurde durch eine Kombination aus verschiedenen Methoden (z.B. Scannen und anschließendem Vektorisieren) durchgeführt. Im Zuge der Neuanlegung der DKM versprach man sich eine Qualitätssteigerung durch korrekte und homogene Lagedarstellung der Grundstücke, eine Aktualisierung der Bodennutzung und eine Konsistenz mit den anderen Datenbanken der Grundstücksdatenbank. Die Lagegenauigkeit wird durch

- Einarbeiten von Lage- und Teilungsplänen,
- Einarbeiten von in lokalen Koordinatensystemen gemessenen Plänen, die mittels gemessener Identpunkte in das System der Landesvermessung transformiert werden können,
- Auswerten von Luftbildern (Orthophotos) für die Ermittlung von Passpunkten und Passlinien zur Verbesserung der Georeferenzierung,
- Einsatz von externen Naturstandaufnahmen,

ständig aktualisiert und verbessert.

2.4.3 Koordinatendatenbank

In der KDB werden alle Grenzpunkte (KDB-GP) und Festpunkte im System der österreichischen Landesvermessung erfasst und verwaltet. Zu den Festpunkten zählen Triangulierungspunkte[9] (KDB-TP) , Einschaltpunkte (KDB-EP) und Höhenpunkte (KDB-HP). Festpunkte sind Punkte besonderer Genauigkeit im System der Landesvermessung und stellen die Grundlage für die Detailvermessung dar. Grenzpunktkoordinaten dienen zur Lagebestimmung der Grenzen der Grundstücke und sind in der Katastralmappe (DKM) und anderen Plänen zeichnerisch dargestellt. Jedem Grenzpunkt werden Informationen über Grenzpunktnummer, KG, Veränderungshinweis[10] (VHW) und dem Indikator zugewiesen.

[9] Koordinatendatenbank für Triangulierungspunkte [Josef, 1978]
[10] Verweist auf die Planunterlagen, die zur Entstehung des Punktes geführt haben.

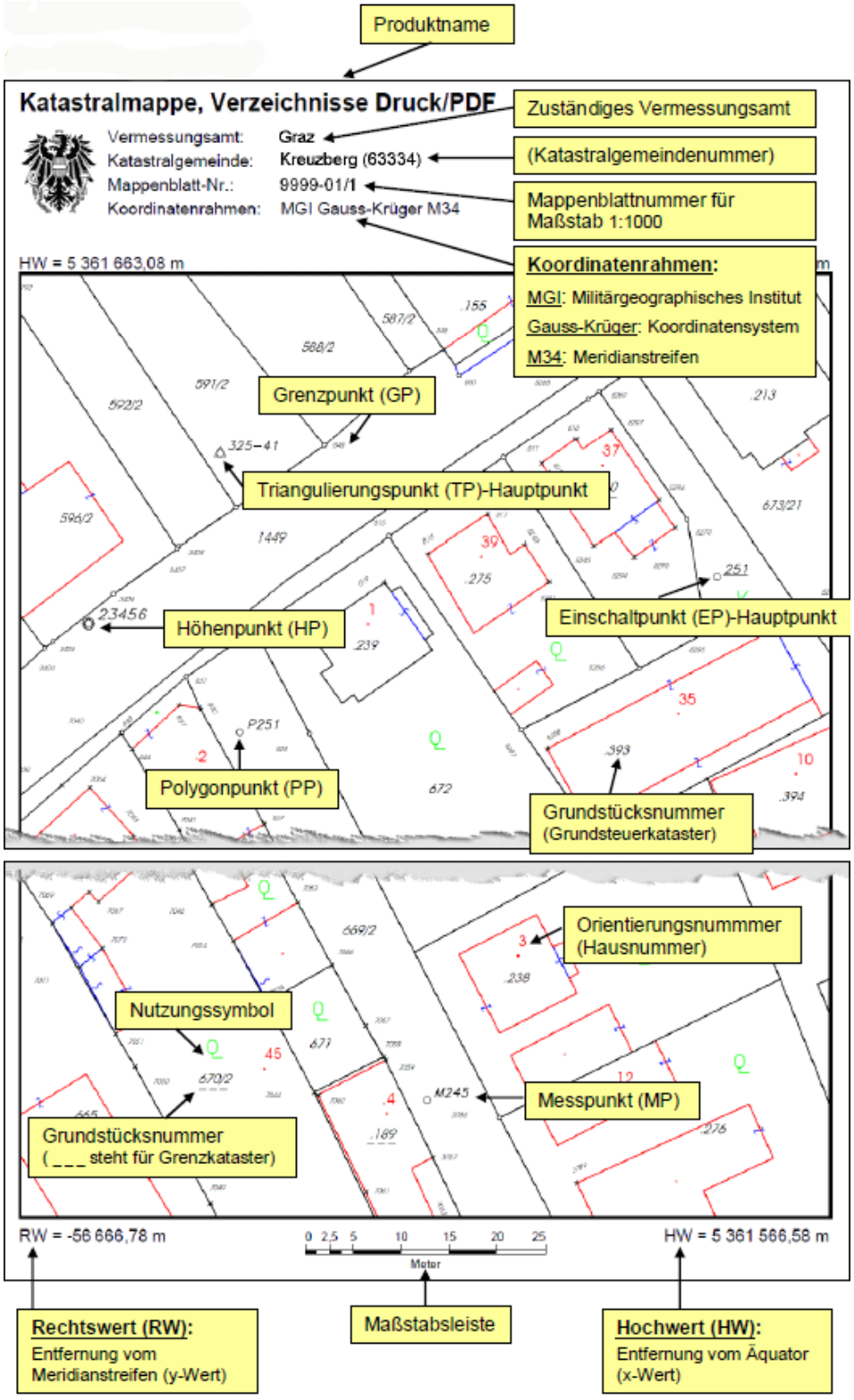

Abbildung 2.6: Inhalt der DKM
Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) [BEV, 2016]

2.4.4 Regionalinformationen

Durch die Regionalinformationen können administrative, rechtliche, technische und statistische Daten, wie Katastralgemeindenummer, Gemeindekennziffer, Anzahl der Grundstücke, Fläche der Alpen, etc. über das gesamte Bundesgebiet und seine Verwaltungseinheiten (KG, Ortsgemeinde, etc.) erhoben werden. Sie werden unentgeltlich vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) bereitgestellt. [BEV.av.at, 2017]

2.4.5 Historische Grundstücksverzeichnisse

In diesem Verzeichnis werden alle Pläne registriert, die zu einer Veränderung des Katasters geführt haben. Der Veränderungshinweis (VHW) ermöglicht das Auffinden des entsprechenden Planes im Archiv des Vermessungsamtes [Feucht, 2008].

2.4.6 Mappenblattinformationen

Die Mappenblattinformationen stellen für jedes Mappenblatt einer KG, bzw. der DKM, Informationen über die KG, Mappenblattbezeichnung, Datum der Fertigstellung und letzte Änderung des Mappenblattes, Anzahl der Grundstücke, usw. zur Verfügung [Hackl, 2007].

3 Fragestellungen in Bezug auf die Einführung eines 3D-Katasters

Im vorangegangene Kapitel 2 über das Katastersystem in Österreich steht das „Grundstück“ als kleinstes räumliches Objekt im Mittelpunkt des Geschehens. Es ist ein Teil der Erdoberfläche und alle dauerhaft mit dem Grundstück verbundenen Objekte und Gebäude verlieren nach dem alt-römischen Ausdruck „superficies solo credit“ ihre rechtliche Selbstständigkeit. Ein dreidimensionales Rechtsobjekt wird auf eine zweidimensionale Grundstücksebene reduziert (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch (ABGB) 1811 § 297). Das Eigentumstsrecht am Grundstück erfasst hingegen auch den Untergrund und den darüber befindlichen Luftraum. Der gesamte beherrschbare Raum ober- und unterhalb der Grundstücksfläche wird im System Kataster und Grundbuch zwar berücksichtigt, die Differenzierung zwischen ihnen ist jedoch nicht eindeutig.

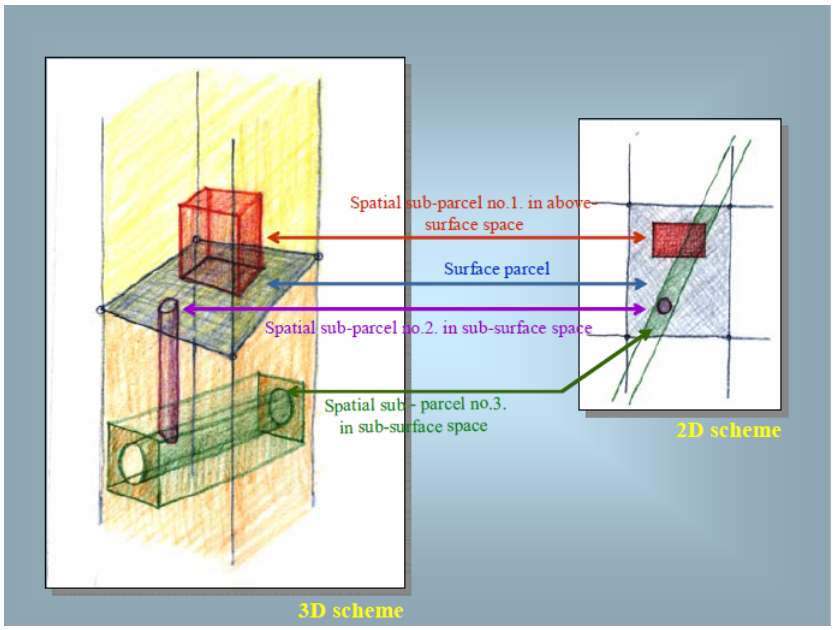

Abbildung 3.1: 3D und 2D Katasterschema [Forrai and Kirschner, 2003]

Daher ist die Frage nach der Notwendigkeit eines dreidimensionalen Katastersystems in Österreich im Jahr 2007 aufgekommen [Navratil and Hackl, 2007]. Das österreichische Rechtssystem hat sich im Laufe der Zeit einige Abhilfen für dieses Problem

geschaffen, die in den nachfolgenden Punkten diskutiert werden. Am Ende des Kapitels werden internationale Projekte zur Schaffung eines 3D – Katasters betrachtet.

3.1 Privatrechtliche Aspekte

3.1.1 Räumliche Abgrenzung von Dienstbarkeiten

Dienstbarkeiten, auch Servitute genannt, sind beschränkte dingliche Nutzungsrechte an fremden, unbeweglichen Sachen (hier das Grundstück). Es verpflichtet den oder die Eigentümer, etwas zu dulden bzw. zu unterlassen. Dienstbarkeiten reichen vom klassischen Wegerecht über das Recht, das Vieh über ein Grundstück zu treiben, bis hin zu allgemeinen Dienstbarkeiten. Sie müssen schonend gegenüber dem Belasteten ausgeführt werden und dürfen nicht eigenmächtig erweitert werden. Der Inhalt ist vertraglich gestaltbar. Nach § 12 Abs 1 GBG muss „bei Dienstbarkeiten und Reallasten Inhalt und Umfang des einzutragenden Rechts möglichst bestimmt angegeben werden“. Um eine Dienstbarkeite auf eine bestimmte räumliche Grenze zu beschränken, muss diese genau definiert werden. Für den Nachweis der räumlichen Beschränkung ist ein Plan zu erstellen und beim Grundbuchsgericht vorzulegen. Dieser wird dann in der Urkundensammlung aufbewahrt, hingegen nicht in die Katastralmappe übernommen [Hackl, 2007]. Es werden zwei Hauptgruppen von Dienstbarkeiten unterschieden:

- Grunddienstbarkeiten (Realservitute)
- Persönliche Dienstbarkeiten (Personenservitut)

Die Eintragung im Grundbuch erfolgt im Lastenblatt (C-Blatt). Sie erlöscht durch langjährige (30 Jahre) Nichtausübung bzw. dreijährige Freiheitsersitzung infolge eines Widerstands des Verpflichteten gegen die Rechtsausübung, durch den Wegfall des Vorteils oder durch einen expliziten Vertrag. Persönliche Dienstbarkeiten erlöschen durch den Tod des Berechtigten. Es existieren auch offenkundige Dienstbarkeiten, die der Gesetzgeber auch ohne Eintragung ins Grundbuch gelten lässt. Sie müssen bei der Begehung des Grundstücks ohne Schwierigkeiten wahrnehmbar sein. Ein gutes Beispiel für eine offenkundige Dienstbarkeit ist das Betreten von Wald- oder Bergland zu Erholungszwecken durch den Menschen. Durch diese Rechtslage ist eine vollständige Darstellung der Dienstbarkeiten im Katastersystem nicht realisierbar.

3.1.2 Ziviles Baurecht und Keller unter fremdem Grund

Das Baurecht im privatrechtlichen Sinn ist das beschränkte dingliche Recht, **auf** oder **unter** einem Grundstück ein Bauwerk zu errichten. Es ist vom öffentlichen Baurecht zu unterscheiden. Das Baurecht kann auf mindestens zehn und maximal hundert Jahre bestellt werden. Die Besonderheit am privaten Baurecht ist, dass der Bauberechtigte nicht Eigentümer des Grundstücks ist. Das Eigentum am Grundstück und am darauf befindlichen Gebäude ist also verschieden. Meistens hat der Baurechtsinhaber einen (jährlichen) Bauzins für die Nutzung des Grundstücks zu begleichen. Für das Baurecht selbst wird eine eigene Baurechtseinlage eröffnet, die wie ein selbstständiger Grundbuchskörper zu behandeln ist [Twaroch, 2010]. Das Baurecht wird grundbücherlich im Lastenblatt (C-Blatt) der belasteten Liegenschaft und zusätzlich als Baurechtseinlage eingetragen. Der Baurechtsinhaber ist Eigentümer des errichteten Bauwerks und genießt die Rechte eines Nutznießers am Grundstück, auf dem das Gebäude steht. Beim Erlöschen des Baurechts fällt das Bauwerk ins Eigentum des Grundeigentümers.

Im österreichischen Kataster sind auch 3D Bauten, die unter der Erdoberfläche liegen, wie Keller, Stollen oder Tunnel registriert. Diese können vom Grundeigentum getrennte selbstständige Rechtsobjekte sein. Sie sind als eigene Grundbuchskörper zu verbüchern und wie Grundstücke, also unbewegliche Sachen zu behandeln. Man spricht in diesem Zusammenhang von „Kellern unter fremdem Grund“.

Tunnels zum Beispiel, sind nicht in der Katastralmappe eingezeichnet, sondern können nur im Grundbuch ersichtlich gemacht werden. Keller, oder im speziellen Weinkeller, sind mit kleinen Bauwerken an der Oberfläche verbunden, können aber unter der Erdoberfläche die Grundstücksgrenzen überschreiten. Die Katastralmappe zeigt das Gebäude über Tage und strichliert meist den Verlauf des Kellers im Untergrund. Die Geometrie, Länge und Tiefe sind zur Gänze unbekannt. [Kitsakis et al., 2016]

3.1.3 Superädifikate

Man spricht von einem Superädifikat, wenn der Bauführer ein Bauwerk mit der Absicht errichtet, es nicht stets auf der Liegenschaft zu belassen. Es kennzeichnet also ein Bauwerk auf fremdem Grund, das mangelnde Belassungsabsicht aufweist (§ 435 ABGB). In der Rechtsordnung ist es, im Unterschied zum Baurecht, als bewegliche Sache zu behandeln. Der Eigentumserwerb erfolgt nicht durch Verbücherung, son-

dern durch die Urkundenhinterlegung bei Gericht. Die Bauweise (Markthütte, Baracke, etc.) kann ein Indiz für die fehlende dauerhafte Belassungsabsicht sein. Der erste Eigentümer eines Superädifikats erwirbt das Eigentum originär durch die Bauführung, ohne dass die Hinterlegung einer Urkunde notwendig ist. Das Vorhandensein eines Superädifikats ist daher nicht immer im Grundbuch ersichtlich. Entgegen der Rechtstheorie werden Superädifikate in der Praxis oftmals mit der Absicht errichtet, dass diese sehr wohl bestehen bleiben. [Kranewitter, 2010] Ein sehr gutes Beispiel für ein Superädifikat ist das ehemalige Gebäude der Wirtschaftsuniversität Wien von 1982 bis 2013 [Molzer, 2014]. Es ist über dem Gleiskörper des Franz-Josefs-Bahnhofs errichtet worden, dessen Grundeigentümer die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) sind. Kauft der Eigentümer des Superädifikates auch die Liegenschaft auf der sich selbiges befindet, erlischt die rechtliche Selbstständigkeit und das Bauwerk wird unselbstständiger Bestandteil des Grundstücks. Bei einem Superädifikat muss es sich grundsätzlich um ein Bauwerk auf fremdem Grund handeln [Auer and Egglmeier-Schmolke, 2010]. Die in Wien zum Stadtbild gehörenden typischen Würstelstände werden als Superädifikate bezeichnet und befinden sich auf öffentlichen Eigentumsflächen.

3.1.4 Wohnungseigentum

Eigentümer einer Wohnung ist derjenige, der namentlich im Grundbuch eingetragen ist. Die Rechtsgrundlage bildet das Wohnungseigentumsgesetz (WEG). Dem Grundbuchsgesuch ist ein Gutachten über den Bestand an einer selbständigen Wohnung (Kap. 5.3.2) bzw. einer sonstigen selbstständigen Räumlichkeit (Kap. 5.3.2) auf der Liegenschaft, sowie ein Gutachten über die Nutzwertberechnung (Kap. 4.3) beizulegen [Navratil and Hackl, 2007]. Dieses Verfahren wird als Nutzwertfestsetzung bzw. Parifizierung (Kap. 4) bezeichnet. Die selbstständigen Eigentumsobjekte werden im Grundbuch TOPs genannt. Der Kataster gibt keinen Aufschluss über die Lage und Größe der betreffenden Wohnung. Diese Informationen sind nur in den Parifizierungsplänen gemeinsam mit den übrigen Parifizierungsunterlagen am Grundbuchsgericht einsehbar. In der Katastralmappe sind lediglich die Gebäudeumrisse eingezeichnet (siehe Abb. 2.6). Informationen zu den Parifizierungsplänen und Details über die rechtlichen Rahmenbedingungen werden im Kapitel 5 genauer behandelt.

3.2 Öffentlich-rechtliche Aspekte

Über den Interessen des privaten Grundeigentümers an der Nutzung von Grund und Boden, steht das Interesse der Allgemeinheit. Dieses wird durch unterschiedlichste Gesetze, Normen und Regelungen von z.B. Staat, Land und Gemeinde geregelt. Diese greifen oft tief in die Privatautonomie ein und geben Rahmenbedingungen für die Verwendung dieser kostbaren, unbeweglichen und unvermehrbaren Ressource vor. Man bezeichnet diese Eingriffe als „öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen“. Sie sind im öffentlichen Boden-, Planungs- und Baurecht formuliert. Weitere Einschränkungen auf Liegenschaften, die in privatem Eigentum stehen, ergeben sich heute im Rahmen des Wasser- und Bodenschutzes, des Denkmal-, Natur- und Landschaftsschutzes. Eigentumsbeschränkungen stellen wichtige bodenbezogene Informationen dar, die im derzeitigen Katastersystem nicht immer ersichtlich sind. Die Begründung der Rechtswirkung bzw. die Verbücherung der Eigentumsbeschränkungen stellen einen großen Unterschied zwischen Beschränkungen aus dem privaten und dem öffentlichen Recht dar. Sie werden in anderen Arbeiten genauer behandelt und eine mögliche Integration in einen Kataster öffentlich – rechtlicher Eigentumsbeschränkung diskutiert [Weiskirchner, 2014]. Im folgenden wird eine kurze Auswahl relevanter Eigentumsbeschränkungen beschrieben und die Darstellung im System Grundbuch und Kataster angeschnitten.

3.2.1 Legalservitute

Legalservitute wirken ähnlich wie Dienstbarkeiten. Sie sind vom Gesetzgeber formulierte, liegenschaftsbezogene Berechtigungen bzw. Lasten, die nicht im Grundbuch aufscheinen müssen und dennoch gegenüber jedermann wirksam sind. Es mangelt an einer gesetzlichen Grundlage für die Einverleibung, sodass diese im Grundbuch nur ersichtlich zu machen sind. Sie finden sich in zahlreichen Vorschriften des öffentlichen Rechtes wieder, wie z.B. im Wasserrechtsgesetz, dem Luftfahrtgesetz, dem Forstrecht und dergleichen.

3.2.2 Raumordnung

In der Raumordnung geht es um die planerische und vorausschauende Gesamtgestaltung eines gewissen Gebietes. Es wird Bauland für die Verbauung von hauptsächlich Wohn- und Industriebauten geschaffen und gestaltet. Ein Hauptaugenmerk ist auch

die Erhaltung und Vorsorge von unbebauten Flächen. Sie fällt in den Kompetenzbereich der einzelnen Bundesländer, mit Ausnahmen von Gebieten wie des Eisenbahn-, Berg- und Forstwesens bzw. des Wasserrechts. Hier ist die Gesetzgebung und auch die Vollziehung dem Bund vorbehalten[1]. Für die „örtliche Raumplanung“ sind die Gemeinden zuständig[2]. In Österreich gibt es also keine „Rahmenkompetenz“ des Bundes wie in anderen Staaten. Landesgesetze bilden die gesetzliche Grundlage für die überörtliche und örtliche Raumordnung und Raumplanung. Um eine Kooperation von Staat, Land, Gemeinden und Städten zu ermöglichen, wurde 1971 die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) ins Leben gerufen. Sie stellt vielleicht das wichtigste strategische Dokument einer übergeordneten Raumordnung dar [ÖROK, 2017]. Die Gemeinden haben im Rahmen der „örtlichen Raumplanung“

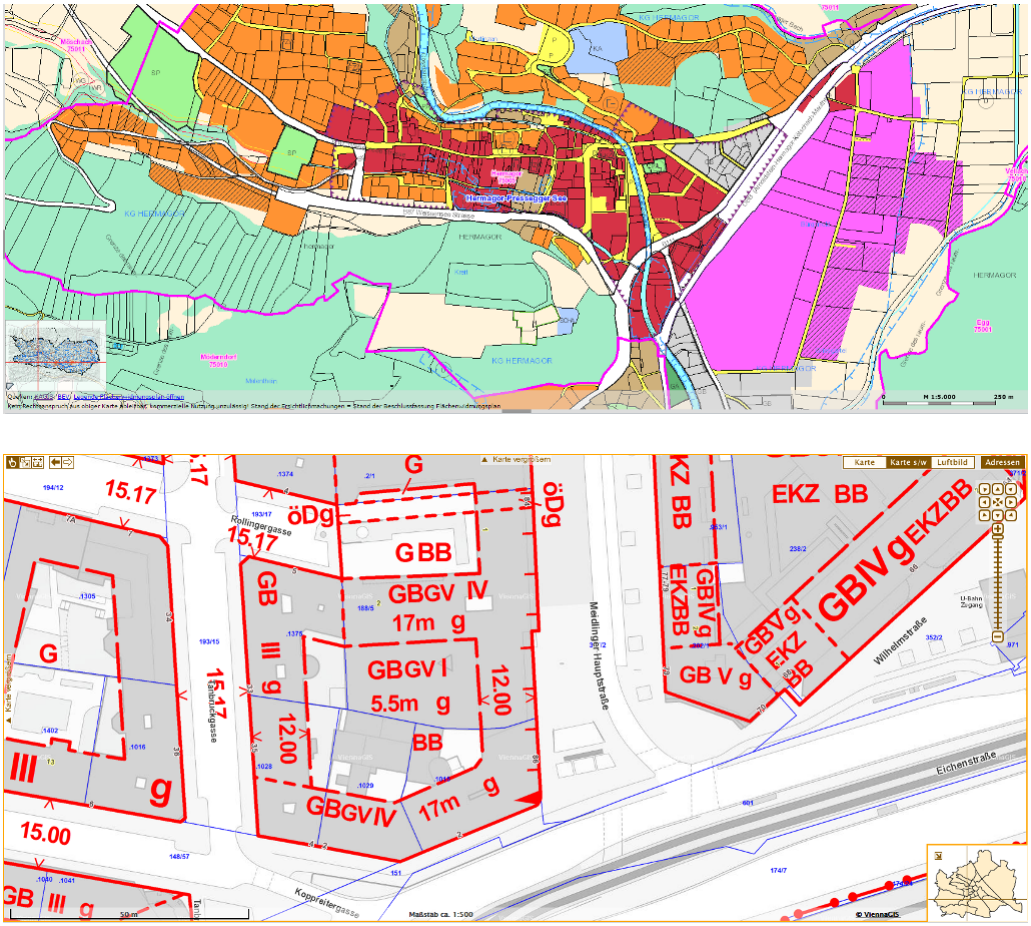

Abbildung 3.2: Flächenenwidmungsplan einer ländlichen Stadt (oben) und ein Bebauungsplan von Wien (unten)
Quellen: [KAGIS, 2017] bzw. [Wien.at, 2017]

durch Verordnung Flächenwidmungspläne und Bebauungspläne zu erlassen (Abb.

[1]Begründung der sog. „nominellen Raumordnung“ in Österreich nach VfSlg 2674/1954.
[2]Selbstverwaltung der Gemeinden – „Subsidiaritätsprinzip“

3.2), die den Raumordnungsgrundsätzen und den Raumordnungsprogrammen des Landes nicht widersprechen dürfen [Twaroch, 2010]. Sie schränken das Eigentum und die freie Verfügbarkeit an einer Liegenschaft wieder erheblich ein, so sind im Flächenwidmungsplan Nutzungs- und Widmungskategorien[3] für das gesamte Gemeindegebiet vorgegeben. Das Bauland ist dabei eine wirtschaftlich sehr wichtige Widmungsart in Bezug auf die Raumplanung. Flächen, die in Gefahrenzonen liegen oder Umweltbelastungen ausgesetzt sind, sind ungeeignet für diese Widmung. Einen öffentlich-rechtlichen Aspekt bilden „Vorbehaltsflächen“. Dies sind Flächen, die für Bauten bzw. Nutzungen des öffentlichen Zwecks und zur Erfüllung ihrer Aufgaben, vorbehalten werden. Der Bebauungsplan schränkt die Bautätigkeit eines jeden Grundeigentümers im Bauland zusätzlich noch ein. So werden etwa Mindesthöhen in Form von Bauklassen[4] bzw. spezieller Bauweisen[5], wie in diesem Bauland gebaut werden darf, vorgeschrieben. Bebauungspläne können noch weitere Festsetzungen wie z.B. Schutzzonen, Verbotszonen, etc. enthalten. Grundlage für sowohl Flächenwidmungs- als auch Bebauungsplan ist der letztgültige Stand der vom BEV geführten Katastralmappe bzw. DKM (siehe Abb. 2.6). Sie zeigt die gegenwärtige Aufteilung aller Grundstücke und deren Nutzungsarten.

3.3 Landadministration

Land ist Lebensraum für Menschen, Fauna und Flora, Lagerstätte für Rohstoffe und Standort für Infrastruktur. Boden ist ein nicht vermehrbarer Produktionsfaktor d.h. er wird vor allem im urbanen Gebiet mit der Zeit immer knapper und nimmt daher in der Tendenz gegenüber anderen Gütern und Dienstleistungen an Wert zu. Durch die Zunahme der Bevölkerung im städtischen Raum und die steigende Nachfrage nach Flächen sind Politik, Verwaltung und Wissenschaft gefordert. Sie müssen diesen Entwicklungsschritt mitgehen und sich den neuen Herausforderungen stellen. Nur eine nachhaltige Bewirtschaftung von Grund und Boden bzw. eine funktionierende Landadministration, sichern die menschlichen Bedürfnisse für die Zukunft. Landadministration wird als der Prozess definiert, der Informationen über Eigentum, Wert und Nutzung von Land erfasst, speichert, verbreitet und der Öffentlichkeit zugänglich macht. [Abart et al., 2011]

Landadministration benötigt zuverlässige Daten über Grund und Boden sowie de-

[3] „Bauland“, „Verkehrsfläche“, „Grünland“, etc.
[4] I-VI in Wien bzw. I-IX in Niederösterreich
[5] z.B. offene-, gekuppelte- oder geschlossene Bauweise (siehe Bauordnungen der einzelnen Länder)

ren rechtliche Situation. Das österreichische Katastersystem (siehe Kapitel 2) ist ein multifunktionales Referenzsystem für die Vernetzung von Daten (Geodaten) mit Liegenschaften [Muggenhuber et al., 2013]. Auf Grund der unterschiedlichen Katastersysteme kann es bei grenzüberschreitenden Bauprojekten zwischen ein oder mehreren europäischen Ländern zu Problemen im Datenaustausch untereinander kommen. Durch das Einführen der EU-Richtlinie 2007/2/EG vom 14. März 2007, auch INSPIRE-Richtlinie genannt, wurde eine grenzübergreifende Geodateninfrastruktur (GDI) geschaffen, um Datensätze zu standardisieren. Die Grundsätze von INSPIRE sind:

- Die Bereitstellung von Geodaten aus verschiedenen Quellen über ganz Europa. Diese sollen miteinander kombinierbar sein und so vielen Nutzern wie möglich zur Verfügung gestellt werden.
- Geodaten sollten nur einmal erfasst und dort gepflegt und aufbewahrt werden, wo es am effektivsten ist. Es wird nicht die Erfassung neuer Geodaten verlangt, vielmehr soll die Nutzung bereits vorhandener Daten optimiert werden.
- Geodaten, die von einer bestimmten Verwaltungsebene erfasst worden sind, müssen auch anderen Verwaltungsebenen zur Verfügung gestellt werden.
- Zugangs- und Nutzungskonditionen dürfen die umfassende Nutzung nicht einschränken. Daher sollte der Zugang leicht möglich sein und die Konditionen, an denen der Zugang und die Nutzung geknüpft sind, erkennbar sein.

Durch die Durchführungsbestimmungen sollen Voraussetzungen geschaffen werden, die es allen Mitgliedsstaaten erlaubt, die GDIs europaweit zu nutzen. Ein weiteres Ziel der INSPIRE-Richtlinien ist die Festlegung einer kompatiblen, einheitlichen Datenstruktur. [Unger, 2011]

Der Kataster wird außerdem in Richtlinien der Working Party on Land Administration (WPLA), als Register graphischer und textlicher Informationen für den Eigentumserwerb, die Eigentumsbewertung und Verwaltung von Grund und Boden bezeichnet. Elementare Einheit ist das Grundstück, dessen Grundstücksgrenzen sowohl horizontal als auch vertikal wirken. Die Aktivitäten von WPLA reichen von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bis zu Austausch- und Beratungstätigkeiten über sämtliche Inhalte in der Landschaftsadministration für die gesamte UNECE-Region. [WPLA, 2017]

3.4 Internationale Projekte zur Entwicklung eines 3D-Katasters

Der Kataster stellt den Kern der Landadministrationssysteme dar und die Katastralmappe sollte möglichst alle räumlichen Eigentumsrechte, Pflichten und Einschränkungen[6] der Liegenschaften wiedergeben. Bei komplexen, überlappenden Gegebenheiten ist die Grenze der zweidimensionalen Darstellungsmöglichkeit der Grundstücke im Kataster aber sehr schnell erreicht und ein Übergang zur dritten Dimension ist notwendig.

In den letzten Jahren wurden mehrere internationale Arbeiten zur Schaffung eines 3D-Katasters durchgeführt und im Zuge mehrerer organisierter Workshops der Fédération Internationale des Géomètres (FIG) präsentiert. Ziel ist es, das existierende, meist zweidimensionale Katastersystem der einzelnen Länder zu überdenken und einen besseren 3D-Support für den Nutzer zu schaffen. Vor allem in dicht bebauten Gebieten wird die Situation immer komplizierter und die private bzw. öffentliche Rechtslage immer undurchsichtiger. Kein Land hat bislang einen reinen 3D-Kataster realisiert. Die Funktionalität ist immer in irgendeiner Weise begrenzt, so sind dreidimensionale Informationen jeglicher Art zwar in den öffentlichen Verzeichnissen (siehe Kap. 2.3 das Grundbuch in Österreich) ausgewiesen, aber im graphischen Teil (z.B. DKM siehe 2.4.2) nicht dargestellt. Dies gilt auch für detaillierte Beschreibungen von Gebäuden und anderer Infrastruktur[7]. Die Schaffung eines dreidimensionalen Katasters hängt im Endeffekt von den Bedürfnissen der Nutzer, den Anforderungen an die Bodenverwaltung, den rechtlichen Rahmenbedingungen und den technischen Möglichkeiten ab. Zielsetzung ist nicht, den 2D-Kataster durch einen 3D-Kataster zu ersetzen, sondern im Einklang mit dem Land Administration Domain Model (LADM)[8] eine optimale Kompromisslösung zwischen ihnen zu erforschen. Ein Ansatz ist z.B. der Übergang auf „räumliche Grundstücke“ für Bereiche über und unter der Erdoberfläche. Die genaue Definition ist jedoch Ländersache, so kann ein 3D-Grundstück im Bezug auf eine Wohnung mit unterschiedlichen Rechten verknüpft sein. Die Forschungsschwerpunkte der FIG Arbeitsgruppen liegen bei:

- 3D-Katastermodelle (*models*)

[6] RRRs – rights, restrictions, responsibilities

[7] z.B. Leitungskataster, U-Bahnnetz , etc.

[8] Das Land Administration Domain Model (LADM) ist eine internationale Norm, das ein Referenzmodel für die Bodenverwaltung über Wasser oder Land, sowie über oder unter der Erdoberfläche beschreibt. [Molzer, 2014]

Ein Hauptaugenmerk liegt hier bei den unterschiedlichen Verwendungsarten von räumlichen (besonders der Höhe) und zeitlichen Informationen bzw. der Interaktion mit den 3D-Katasternutzern.

- Infrastruktur der Geodaten (*Spatial Information Infrastructure (SII)*)
- Zeitliche Aspekte (*temporal aspects*)
- Nutzbarkeit (*usability*)
  Ausgangspunkt sind hier erfolgreiche Benutzeroberflächen wie z.B. Google Earth. Besondere Aufmerksamkeit sollen 3D-Objekte wie Tunneln und Gebäude/Apartment Komplexe erhalten.

  [Van Oosterom et al., 2011]

Anschließend werden ausgewählte 3D-Kataster Initiativen aufgezeigt. Der Schwerpunkt liegt hier bei mehrgeschossigen Wohnbauten und ihren Eigentumsverhältnissen.

3.4.1 Modellierung eines spanischen 3D-Katasters

Das spanische Katastersystem hat, ähnlich dem österreichischen Katastersystem, keine „Höhen"-Komponente in die Katastralmappe eingearbeitet. Es sind nur die Außenumrisse der Wohnhäuser dargestellt. Die Rechte und Pflichten sind hingegen mit den einzelnen eigenständigen Einheiten verknüpft und für den Benutzer von Interesse. Durch die Einarbeitung von neuen logischen Objektebenen (Layern) für die Webapplikation des Katasters soll die räumliche Darstellung der Gebäude im urbanen Raum verbessert werden. Schon im 17. Jahrhundert wurden Städte und ihre Gebäude perspektivisch, mit hohem Detaillierungsgrad dargestellt[9]. Die chinesische Firma Edushi[10] gilt als sehr gutes Beispiel, wie man Großstädte und ihre Gebäude heutzutage digital präsentieren kann. Diese beiden Konzepte gelten als Vorbilder in [García et al., 2011], wie ein digitales 3D-Modell im urbanen Gebiet ausschauen sollte und beeinflusste ihre Arbeit.

Das spanische Katastersystem beschreibt städtische und ländliche Liegenschaften mitsamt ihrer technischen, rechtlichen und ökonomischen Eigenschaften. Ein Grundstück ist ein Teil des Landes, das durch eine geschlossenen Linie (graphisch) begrenzt

[9] Die „Taxeira map" der spanischen Stadt Madrid (Abbildung 1 in [García et al., 2011].)
[10] `http://sh.edushi.com/`

ist und im Besitz von ein- oder mehreren Personen steht. Weiters gibt es noch Grundstücke, denen besondere Bedeutung zukommt (Straßen, Flughäfen, etc.). Gebäude werden in „sub parcels“ weiter unterteilt, um räumliche Konstruktionselemente zweidimensional darstellen zu können (siehe Abbildung 3.3). Dreidimensionale Informationen von Bauwerken sind nur durch die Anzahl der Geschosse (Erdgeschoss, 1. Obergeschoss, etc.) vorhanden. Der Kataster ist der Basislayer in der Webapplikation (Web Map Service (WMS)) und die geographischen- und Katasterinformationen sind in Vektorformat als Attribute in einer Datenbank abgespeichert. Um die

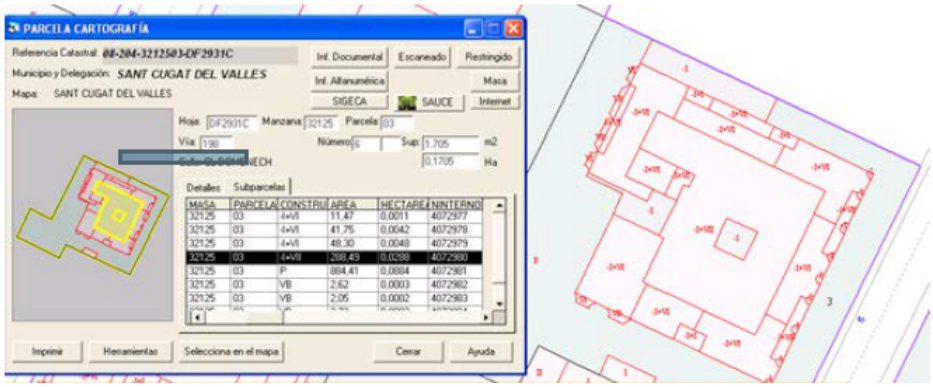

Abbildung 3.3: spanische Katastralmappe mit Attributfenster [García et al., 2011]

unterschiedlichen räumlichen Strukturen der Bauwerke geometrisch beschreiben zu können, gibt es einen speziellen Layer, den „CONSTRU“-Layer. Die oben genannten separaten Bestandteile der Gebäude werden durch römische Zahlen (z.B. -I+IV – Keller und vier Geschosse) oder ihren Namen beschrieben. Diese römischen Zahlen sind wieder ein Attribut des Konstruktionslayers. Sie ermöglichen erst eine perspektivische Darstellung von jedem konstruktiven Element des Gebäudes, wie man es in Abbildung 3.4 sieht.

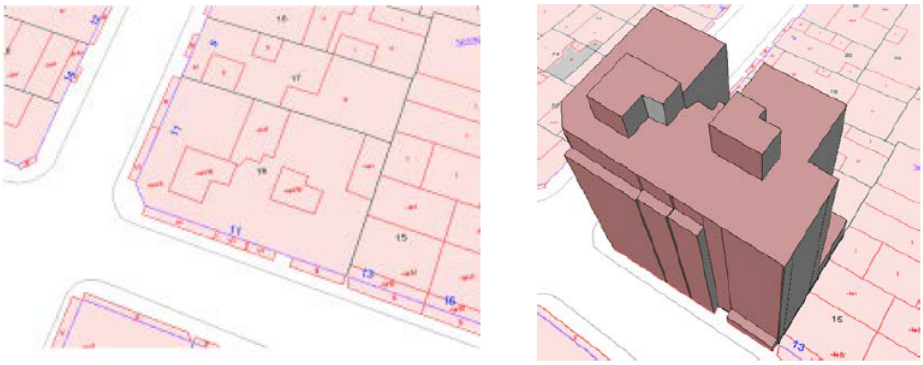

Abbildung 3.4: spanische Katastralmappe kombiniert mit einer 3D Gebäudedarstellung [García et al., 2011]

Das Spanish General Directorate for Cadastre (SDGC) hat ein 3D-Modell für jedes Katastergrundstück im Keyhole Markup Language (KML) Format entwickelt. Dieses Format ist ein Standardformat für den Umgang mit Geodaten und ermöglicht es, diese in andere Applikationen zu integrieren und dreidimensionale Objekte darin zu visualisieren. Es gibt zwei verschiedene Arten, um diese fehlende „Höhen"-Komponente zu erhalten. Die erste wurde oben durch die Extrusion der Katastralmappe mit Hilfe der Konstruktionsgeometrie der Gebäude gezeigt. Die zweite bezieht sich auf die Generierung von eigenständigen Modellen für jedes Geschoss im FXCC Format. Dies ist ein eigenes Austauschformat für die graphischen Informationen von Grundstücken des Katasters. Ein FXCC Dokument besteht aus allen maßstabsgetreuen, georeferenzierten Plänen eines Bauwerks im Drawing Interchange File Format (DXF). Diese Pläne enthalten alle relevanten Innenräume und Raumaufteilungen. Das FXCC Dokument enthält zusätzlich noch ein digitales Bild vom Gebäude (Beispiel Abb. 3.5).

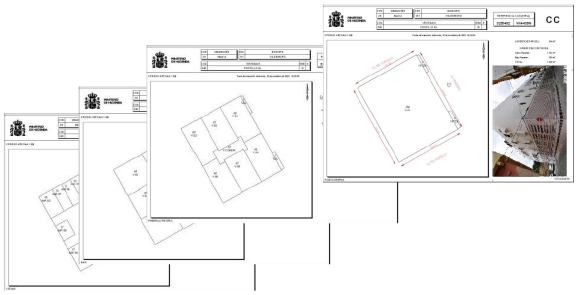

Abbildung 3.5: FXCC Dokument [García et al., 2011]

Um die Gesamtanzahl der Geschosse eines Gebäudes zu berechnen, werden die römischen Zahlen zu Hilfe genommen. Diese Gesamtgeschossanzahl wird mit der a priori bestimmten durchschnittlichen Geschosshöhe von 3 Metern multipliziert und für jedes Geschoss extrudiert. Ausnahmen gibt es nur bei Terrassen, diese werden mit einer Höhe von nur 1.5 Metern multipliziert. Es entsteht ein 3D-Modell, wo jede selbstständige Einheit, abhängig von ihrem Nutzen, eine eigene Farbe zugewiesen bekommt. Es ist im KML Format realisiert und verknüpft alle relevanten Informationen des spanischen Katasters (SEC und SDGC) mit dem 3D-Gebäudemodell (Abbildung 3.6).

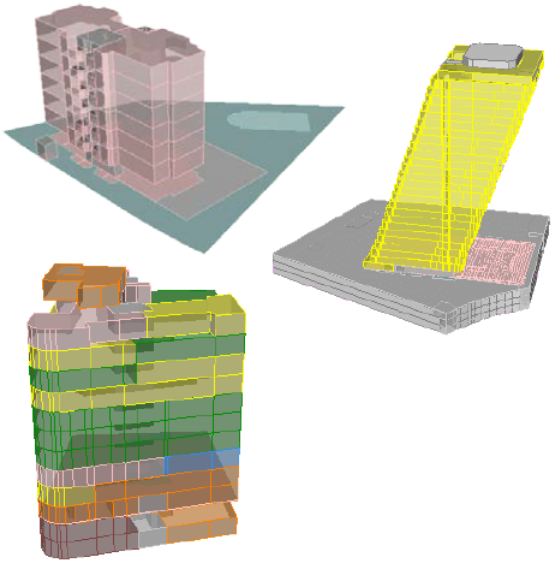

Abbildung 3.6: 3D-Modelle mit farblicher Aufteilung nach selbstständigen Einheiten [García et al., 2011]

3.4.2 3D Eigentumsanteile bei mehrgeschossigen Wohnhäusern in Australien

In Australien verwenden die Landadministrationssysteme Geschoss- bzw. Lagepläne (subdivision plans), um die räumliche Größe von privaten und allgemeinen Teilen eines Gebäudes eigentumsrechtlich zu definieren. Durch die ePlan[11] Richtlinien, entwickelt vom Bundestaat Victoria in Australien, werden alle Interessen der Eigentümer juristisch festgelegt. Diese werden primär an zweidimensionalen Grundstücken (base level parcels) mit den gewohnten Darstellungsformen des Katasters geltend gemacht. Dabei enthalten sie alle bekannten Arten von Grundstücken, wie Straßen, Gemeinschaftsflächen, Schutzgebiete und dergleichen. Außerdem werden alle Leistungen und Beschränkungen (benefits and/or pose restrictions), wie z.B. Dienstbarkeiten und Höhenbegrenzungen (siehe Kap. 3.1 und 3.2) im dreidimensionalen Kontext für mehrgeschossige Wohnhäuser beschrieben. Geschoss- bzw. Lagepläne von mehrgeschossigen Wohnbauten (siehe Abb. 3.7) beschreiben mindestens eine räumliche Einheit (z.B. Eigentumswohnung, Apartment), die mit einem individuellen Eigentumsrecht verbunden ist. Zusätzlich kann dieser selbständigen Einheit noch ein Abstellraum oder ein Abstellplatz für ein Kraftfahrzeug zugewiesen werden.

[11] Die ePlan Working Group untersucht die Methoden für die Erstellung, Visualisierung und Validierung von digitalen Katasterdaten in Australien. Sie will den Austausch und die Verarbeitung von Katasterdaten zwischen der Vermessungsindustrie und der australischen Regierung beschleunigen. `http://www.icsm.gov.au/eplan`

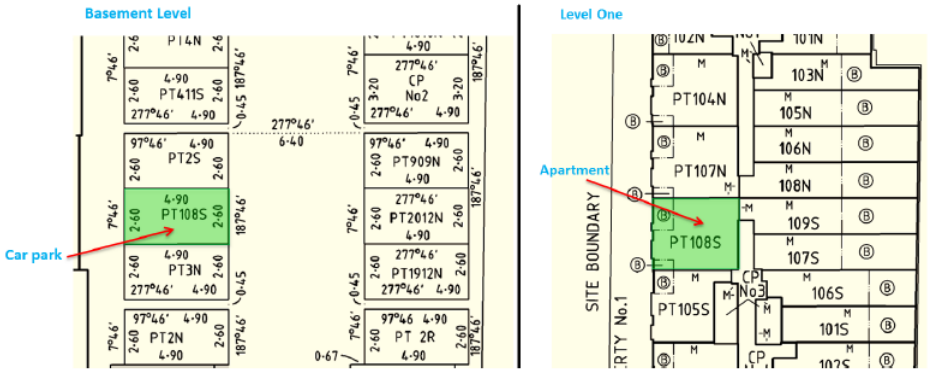

Abbildung 3.7: Ausschnitte eines Geschossplanes in Australien [Atazadeh et al., 2016]

Die Regelungen für die allgemein benützbaren Bereiche sind hingegen etwas komplizierter. Sie bestehen normalerweise aus mehreren Räumlichkeiten oder Flächen im inneren oder äußeren, bzw. den Konstruktionsflächen (Wände) des Bauwerkes. Es ist aus den Plänen nicht ganz klar ersichtlich, wie diese Konstruktionsflächen definiert werden und wie die Grenzlinien bzw. Grenzflächen zu selbstständigen Einheiten verlaufen. So werden etwa Bereiche und Objekte, die als allgemeiner Teil deklariert sind, wie folgt beschrieben: *„All walls defining boundaries, floor and ceiling slabs, columns, internal service ducts, conduits, pipe shafts, and electricity consumer mains cables within the building and courtyards are deemed to be part of common property No.1“* Daher sind Unterteilungen von *interior, median* und *exterior* sehr verbreitet für Abgrenzungen bei mehrgeschossigen Wohnbauten in Victoria. Als *median* bestimmte Abgrenzungen werden in Abbildung 3.7 und 3.8 mit dem Buchstaben „M“ beschrieben.

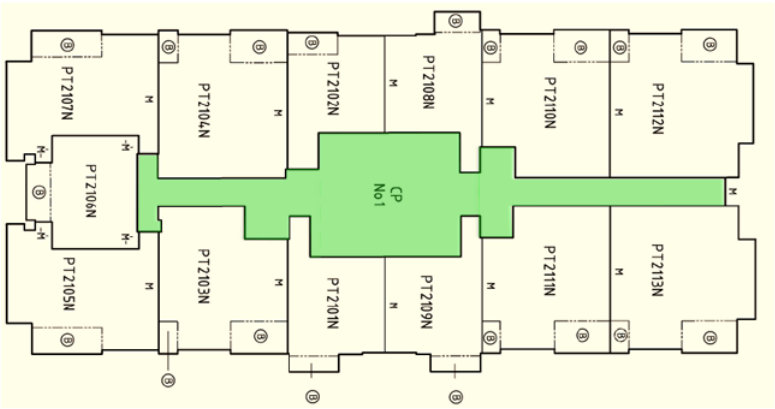

Abbildung 3.8: Allgemeines Eigentum in einem Geschossplan [Atazadeh et al., 2016]

Die Eigentumsverhältnisse in mehrgeschossigen Wohnhäusern sind vertikal über-

lappt und ineinander sehr verstrickt. Die effektive Darstellung und das Management dieser räumlich komplexen Eigentumsrechte sind eine große Herausforderung für das derzeitige Landadministrationssystem. Um Abhilfe zu schaffen kann die Norm von LADM verwendet werden, um 3D-Katasterobjekte rechtlich darzustellen und zu beschreiben. Um eine physikalische Abgrenzung der dreidimensionalen Eigentumsverhältnisse zu schaffen, werden existierende Konstruktionselemente wie Wände, Türen oder Fenster verwendet. Ein Beispiel dafür ist die City Geography Markup Language (CityGML)[12]. Die dritte Variante ist eine Kombination aus beiden zuvor genannten Datenumgebungen für die Verwaltung von räumlichen Eigentumsrechten. Als Paradebeispiel hat sich in den letzten Jahren die Verwendung der Building Information Modelling (BIM) Methode herausgestellt, um mit digitalen 3D-Datenstrukturen semantische und räumliche Informationen in Verbindung mit Gebäuden zu beschreiben. Als Datenmodell für BIM hat man die Industry Foundation Classes (IFC) Standardstruktur für räumliche Daten entwickelt. Abbildung 3.9 zeigt die Datenstruktur des IFC Standards. Eigentumsrechte sind durch „IfcSpace“ beschrieben. Die Unterkategorien von „IfcBuildingElement“ können als Katastergrenzen betrachtet werden, da sie über „IfcRelSpaceBoundary“ mit „IfcSpace“ verbunden sind.

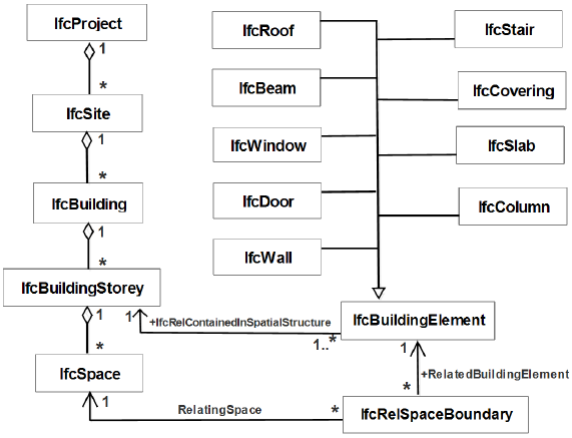

Abbildung 3.9: räumliche Datenstruktur des IFC Standards [Atazadeh et al., 2016]

Mit Hilfe dieser Methode zur Modellierung physikalischer Konstruktionselemente und der zusätzlichen Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen können die dreidimensionalen Eigentumsverhältnisse im Inneren eines mehrgeschossigen Gebäudes laut [Atazadeh et al., 2017] bestimmt werden. In den laufenden Forschungen werden die oben genannten Typen von Ansätzen (physikalisch, rechtlich und einheitliche Herangehensweise) der BIM-aufbauenden Gebäudemodelle hinsichtlich

[12] CityGML ist ein Standard für die Darstellung von 3D-Stadmodellen, einschließlich der Gebäude. [Molzer, 2014]

Datenaustausch, Speicherung und Management von dreidimensionalen Eigentumsverhältnissen in mehrgeschossigen Wohnhäusern untersucht. Abbildung 3.10 zeigt die drei BIM Modelle eines solchen Bauwerks. In Abbildung 3.10a ist ein rein rechtliches BIM Modell, entwickelt aus Geschoss- bzw. Lageplänen (subdivision plans), dargestellt. Aus Bau- und Konstruktionsplänen wurde das physische Modell (siehe Abb. 3.10b) verfasst und schlussendlich das einheitliche BIM Modell (siehe Abb. 3.10c), bestehend aus rechtlichen und physikalischen Elementen.

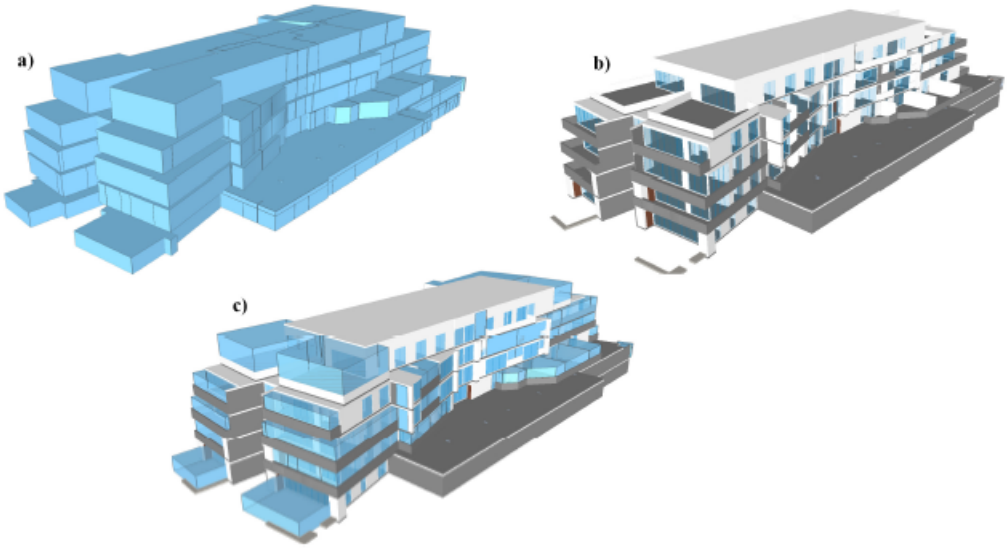

Abbildung 3.10: BIM-aufbauendes Gebäudemodell gelegen in Melbourne, Australien [Atazadeh et al., 2016]

4 Nutzwertfestsetzung

Mit der Nutzwertberechnung- bzw. Nutzwertfestsetzung wird jedes eigentumsfähige Objekt mit den übrigen eigentumsfähigen Objekten derselben Liegenschaft verglichen. Darauf Aufbauend werden die Verhältnisse der Eigentumsanteile der einzelnen Miteigentümer eines Wohnhauses zum Gesamtobjekt bestimmt. Dieses Verfahren wird auch Parifizierung genannt. Durch dieses Vorgehen wird ein Berechnungsschlüssel erstellt, um z.B. den Betriebskostenanteil der einzelnen Eigentümer zu ermitteln. Als Berechnungsgrundlage dient die Nutzfläche der Objekte. Das Ergebnis der Berechnung ist der Nutzwert. Umstände, die den Wert von einem Objekt im Vergleich zu einem anderen erhöhen oder vermindern, werden durch Zu- oder Abschläge geregelt[1]. Parifizierungen werden im Hochbau von zuständigen Ziviltechnikern oder einem allgemein beeideten gerichtlichen Sachverständigen für Hochbau- oder Immobilienwesen durchgeführt. Um Wohnungseigentum laut WEG 2002 grundbücherlich einzuverleiben, ist ein Nutzwertgutachten oder die rechtskräftige Entscheidung über die gerichtliche Nutzwertfestsetzung notwendig.

4.1 Die Nutzfläche

Die Nutzfläche ist ein wichtiger Begriff in der Immobilienwirtschaft und hat wesentliche Bedeutung z.B. im Baurecht, in der Wohnbauförderung oder im Abgaben- oder Sonderzivilrecht für das Wohnen. Relevante wohnrechtliche Gesetze sind z.B. das WEG, das Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz (WGG) oder das Mietrechtsgesetz (MRG). Die Funktion der Nutzfläche ist sehr vielfältig und sie dient z.B. als Basis für die Aufteilung von Kosten. Es gibt eine Vielzahl von Nutzflächenbegriffen, die sich im Laufe der Errichtungphase bis hin zur Nutzungsphase immer wieder überlagern. Ausgangsbasis ist die Bodenfläche als weitester Begriff. Erst durch gesetzliche Anordnungen werden Bodenflächen zu Nutzflächen im rechtlichen Sinn [Böhm et al., 2009]. Je nachdem, ob sie geschäftlich genutzt werden oder eine zum Wohnzweck genutzte Bodenfläche darstellen, sind die Nutzflächen unterschiedlich zu behandeln.

[1] Erdgeschosswohnungen haben einen geringeren Nutzwert als gleichgroße Wohnungen in mittleren Geschossen eines Wohnhauses.

4.1.1 Die Funktion der Nutzfläche

Die Nutzfläche dient zur Gewinnung eines Relations- und Wertmaßstabes. So werden etwa für das Wohnungseigentum die Nutzflächen der Wohnungseigentumsobjekte zusätzlich gewichtet, mit Nutzwerten (siehe Kapitel 4.2) versehen und zur Basis für die Festsetzung der Mindestanteile an der Liegenschaft herangezogen. Außerdem ist sie ein Beurteilungskriterium für die Angemessenheit und den Aufteilungsschlüssel der Errichtungskosten für Mietwohnbauten und wird für die Aufteilung der Bewirtschaftungskosten[2] nach WEG 2002, MRG und WGG herangezogen. Weiters verwendet man sie für die Ermittlung von Entgelten und Honoraren, soweit sie auf Dritte (Mieter, Prozessgegner) überwälzt werden können. [Böhm et al., 2009]

4.1.2 Rechtsphasen der Nutzfläche

Im Laufe der letzten 50 Jahren traten immer wieder neue Wohngesetzgebungsperioden in Kraft. Mit jeder Periode wurde die Nutzflächenregelung mit stets neuen zusätzlichen Variationen bereichert und die Tendenz ging zu einer immer detaillierteren Nettonutzflächenumschreibung. Die nachfolgenden Punkte geben eine kurze Auswahl von Rechtslagen und ihren Nutzflächenbegriffen in den unterschiedlichsten Gesetzen wieder [Böhm et al., 2009]:

- Nutzfläche geprägt durch Förderungen ab 1. 1. 1968
  Ab dieser Gesetzgebungsperiode wurde die Nutzfläche abzüglich der Wandstärke und ohne Berücksichtigung der Raumhöhe in Gesetzen definiert (siehe WFG). Sie wurde auch erstmals als Einheit im Bereich der nichtgeförderten Miete definiert.

- Rechtslage ab 1. 1. 1973
  Ab diesem Zeitpunkt gilt der auf Nischen (z.B. Fensternischen) Bedacht nehmende Begriff der Nutzfläche laut § 2 Abs 1 Z 9 WFG. Er sollte das Umstellen auf die Nutzfläche im WEG 1975 vorbereiten.

- Rechtslage ab 1. 1. 1975
  Mit Wirksamwerden des WEG 1975 wurde erstmals zwischen Plan- und Naturmaßen unterschieden[3].

[2] z.B. Betriebskosten, Instandhaltungskosten, Verwaltungskosten, etc.
[3] § 6 und § 26 Abs 2 Z 8 WEG 1975

- Rechtslage ab 1. 1. 1982
  § 17 MRG betont, dass die Nutzfläche ausschließlich nach dem Naturmaß zu berechnen ist.

- Rechtslage ab 1. 1. 1985
  Laut MRG und WEG ist bei Gebäuden, für die die Baubewilligung nach dem 1. 1. 1985 erteilt wurde, die Nutzfläche auf Grund des baubehördlich genehmigten Bauplanes zu berechnen, außer es ist dies nicht möglich bzw. eine Abweichung von mehr als 2 vH[4] vom genehmigten Bauplan sind erwiesen. Das Wohnbauförderungsgesetz (WFG) 1984 tritt in Kraft.

- Rechtslage ab 1. 1. 1988
  Auf Grund einer Bundes-Verfassungsgesetz Novelle im Jahr 1987 gehen die Bestimmungen des WFG 1984 für die Nutzflächendefinition in die Kompetenzen der einzelnen Bundesländer über. Sie werden in das Landesrecht übergeführt.

- Rechtslage ab 1. 10. 1992
  Durch das Heizkostenabrechnungsgesetz (HeizKG) wird der neue Begriff der beheizbaren Nutzfläche geschaffen.

- Rechtslage ab 1. 7. 2002
  Ab diesem Datum gelten unabhängig vom Baualter nur mehr die Planmaße im Bereich des WEG.

4.1.3 Fachgerechte Flächenermittlung

Die Ermittlung der Nutzfläche ist wohnrechtlich nicht geregelt. Zur Geltung kommen die Berufsvorschriften insbesondere des § 6 Abs 1 des Ziviltechnikergesetzes (ZTG) und die Verfahrensvorschriften für das Beweisverfahren. Auch für die Kostentragung gibt es keine bestimmten Regelungen. Pläne und Urkunden, die von Architekten, Zivilingenieuren und Ingenieurkonsulenten errichtet werden sind öffentliche Urkunden. Öffentliche (elektronische) Urkunden von Ziviltechnikern müssen mit der Beurkundungssignatur (als sichere Signatur gemäß § 2 Z 3 SigG) versehen und im elektronischen Urkundenarchiv der bAIK gespeichert werden (Formerfordernis). Für übrige (elektronisch) erstellte sonstige Dokumente und Pläne („Privaturkunden“) besteht kein Formatzwang [ArchIng, 2017]. Man bezeichnet Personen, welche Vermessungsarbeiten an Objekten durchführen und darüber öffentliche Urkunden

[4] bis November 1997, dann 3 vH

ausstellen, als Personen mit öffentlichem Glauben. Wird eine mit dem öffentlichen Glauben versehene Beurkundung der Nutzflächenermittlung ohne Auftrag einer Behörde oder eines Gerichts durchgeführt, ist es an sich ein Privatgutachten. In einem gerichtlichen Verfahren ersetzt das Privatgutachten keinen von einer Behörde bzw. einem Gericht beschlossenen Sachverständigenbeweis. Öffentliche Urkunden können jedoch von Parteien zur Beweissicherung vorgebracht werden. Besonders wichtig ist der Zeitpunkt der Vermessungsarbeiten bzw. das Datum auf der Urkunde. Jegliche späteren Veränderungen am vermessenen Gegenstand machen eine Widerlegung der Richtigkeit des ursprünglichen Vermessungsgutachtens unmöglich. Im Wohnungseigentumsrecht werden die Kosten für die Nutzwertfestsetzung und dementsprechend auch die Aufstellung der Nutzfläche grundsätzlich von den Miteigentümern, denen Miteigentumsanteile übertragen werden, getragen.

4.1.4 Die Ermittlung der Nutzfläche

Laut Vermessungsgesetz und Praxis sind Strecken auf ihre horizontale Größe zu reduzieren und in Meter mit zwei Nachkommastellen (Zentimetergenauigkeit) anzugeben und nach ÖNORM A 6403 zu runden. Werden keine speziellen rechtlichen Anordnungen über die Art der Vermessung getroffen, gelten die anerkannten Regeln der heutigen Technik.

Die Nutzfläche ist als gesamte Bodenfläche abzüglich der Wandstärken vom Gesetzesverfasser definiert. Wenn Naturmaße am Boden gemessen werden, sind alle nicht fix mit der Wand verbundenen Anbringungen[5] nicht zu berücksichtigen. Allgemeine Teile des Hauses wie z.B. Stiegenhäuser, Gänge, usw. sind von der Nutzflächenberechnung auszuschließen. Wenn jedoch Stiegenhäuser oder Gänge von den restlichen allgemeinen Teilen des Hauses durch eine abgesperrte Tür getrennt sind und man sie zu einer selbstständigen Einheit zählen kann, sind sie für die Nutzflächenberechnung wieder relevant. Ob eine Fläche oder Raum für die Nutzflächenberechnung verwendet wird, kommt auf ihren objektiven Zustand an d.h. sie müssen für den Wohn-, Geschäfts- oder Betriebszweck eindeutig verwendet werden können.

Die nachfolgenden ausgesuchten Beispiele beschreiben die Berechnung der Nutzfläche nach Plan- bzw. Naturmaßen und zeigen deutlich, wie genau dabei vorgegangen wird. [Böhm et al., 2009]

[5] wie Sockelleisten, Abdeckungen von Leitungen und dergleichen

Wand

Eine Wand ist heute gleichbedeutend mit einer Mauer. Der Begriff ist jedoch umfangreicher, da alle festen, lotrechten oder geneigten Raumabschlüsse als solche bezeichnet werden. Eine Wand besteht aus technischer Sicht nicht nur aus dem konstruktiven Kern (z.B. Ziegelmauer), sondern auch aus dem beiderseitigen Verputz. Wände können tragend oder nichttragend ausgeführt sein, müssen am Boden aufgesetzt sein und zumindest eine raumbildende Funktion haben, um für die Nutzflächenberechnung relevant zu sein.

Durchbrechungen (Ausnehmungen)

Durchbrechungen im Verlauf einer Wand werden nach WEG 2002 nicht für die Berechnung berücksichtigt. In Abbildung 4.1 und Abbildung 4.2 sieht man zwei praxisnahe Beispiele für die Aufstellung der Nutzfläche im Bereich einer Fensternische. Im linken Bild zählt die Bodenfläche (Fläche 1) der Durchbrechung der Wand beim Fenster unabhängig von der Wandstärke nicht zur Nutzfläche. Im Gegensatz dazu wird im rechten Bild die Fläche 1 zur Nutzfläche hinzugefügt, da die Wandstärke im Bereich des Fensters geringer ausgebildet ist als in Abbildung 4.1. Bei der Ermittlung von Naturmaßen ist es irrelevant, ob die obere Begrenzung des Raumes die Geschoss- bzw. Zwischendecke ist. Auch abgehängte Decken spielen in diesem Zusammenhang keine Rolle.

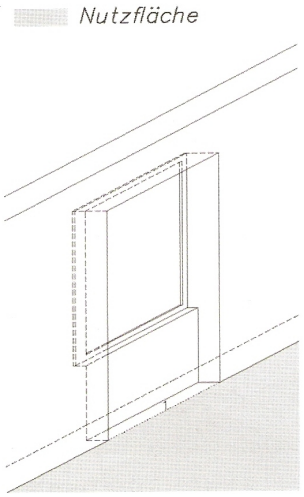

Abbildung 4.1: Fensternische [Böhm et al., 2009]

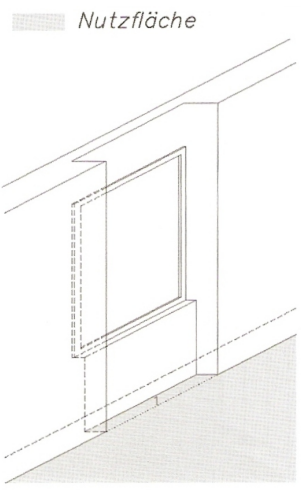

Abbildung 4.2: Durchbrechung in schwächere Wand [Böhm et al., 2009]

Treppen

Zwei unterschiedliche Bauebenen werden mit Treppen verbunden. Sie bestehen aus Treppenstufen, deren Folge den Treppenlauf bilden. Die Bodenfläche unter den Treppen zählt zur Nutzfläche der unteren Ebene. Das Auflager ist hingegen kein Teil der Treppe. Als Auflager bezeichnet man alle Stellen, an denen die tragenden Teile einer Treppe, oder auch einzelne wandgelagerte Stufen am Bauwerk angeschlossen (aufgelagert) sind [Treppenmeister, 2012]. Der Austritt wird jedoch zur Nutzfläche der oberen Bauebene addiert. Der Austritt bzw. die Austrittstufe ist die letzte (oberste) Stufe eines Treppenlaufes, die auch Teil des Austrittspodestes sein kann. Die Austrittstufe ist also entweder konstruktiver Teil der Treppe und schließt höhengleich an die Geschossebene an, oder sie ist konstruktiver Teil der Geschossebene [Treppenmeister, 2012]. Diese Vorschriften beziehen sich auf Treppen, die innerhalb einer selbstständigen Einheit liegen. Podeste sind Konstruktionselemente oder Ruheplätze im Treppenlauf und sind deshalb keine Nutzfläche. Gelangt man hingegen über das Podest in eine eigene Räumlichkeit, ist es sehr wohl zur Nutzfläche zu zählen.

Loggien, Balkone und Terrassen

Eine Loggia ist nach vorne offener, von seitlichen Wänden, einem Fußboden und einer Decke begrenzter Raum, der in der Regel anderen Räumen einer Wohnung vorgelagert ist. Wichtig ist, dass die seitlichen Begrenzungswände unmittelbar an die Hauswände sowie Decken und Fußboden anschließen müssen. Diese können auch aus Konstruktionen mit z.B. Rahmen und Glasbaufeldern bestehen. Loggien sind innerhalb der Hausfront angesetzt und schneiden meist in das Gebäude ein. Sie sind als raumbildend zu bezeichnen und ihre Bodenfläche ist daher eindeutig zur Nutzfläche zu zählen. Es ist vorgeschrieben, dass sie ausschließlich durch die Wohnung, zu der sie gehören, betreten werden müssen und eine bauliche Verbindung zur Wohnung gegeben sein muss. Abbildung 4.3 zeigt ein Beispiel aus der Praxis. Die Nutzfläche bezieht sich hier nur auf die massiv ausgeführten seitlichen Begrenzungswände und ihre einschließende Bodenfläche.

Im Gegensatz dazu sind Balkone von weniger als fünf Seiten umschlossene Auskragungen an der Hausfront in Obergeschossen von Gebäuden. Sie sind meist offen konstruiert und zählen deshalb nicht zur Nutzfläche. Balkone werden laut WEG als Werterhöhung des Wohnungseigentums angesehen und beeinflussen den Nutzwert

des Objektes (sieh Kapitel 4.2).

Terrassen bezeichnen künstlich geebnete oder befestigte Flächen an der Außenseite von Gebäuden und zählen nicht zur Nutzfläche. Sie werden auch seit dem Inkrafttreten des WEG 2002 nicht mehr als Zubehör zu wohnungseigentumstauglichen Objekten gezählt. Für die Bestimmung des Nutzwertes haben sie jedoch eine werterhöhende Eigenschaft.

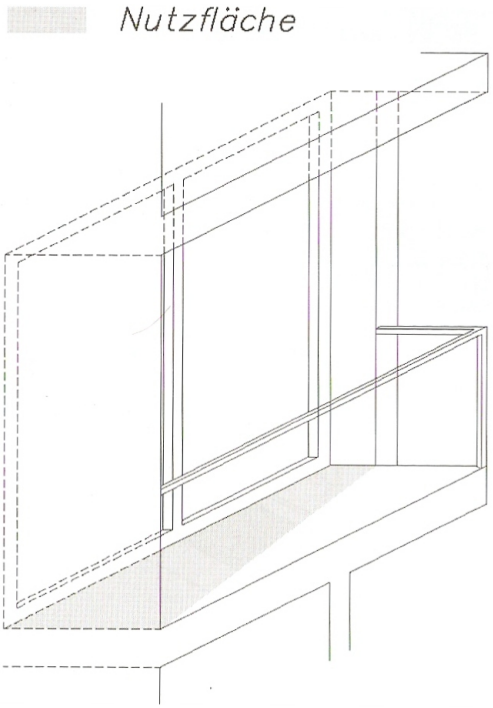

Abbildung 4.3: Loggia [Böhm et al., 2009]

Keller- und Dachbodenräume

Keller- und Dachbodenräume werden nur für die Nutzflächenberechnung verwendet, wenn sie wohn- bzw. geschäftsdienliche Räumlichkeiten darstellen. Die Fläche ist als Faktor für die Werterhöhung von Wohnungseigentumsobjekten zu ermitteln und in die Berechnung des Nutzwertes miteinzubeziehen. Generell ist noch zu erwähnen, dass die gesamte Bodenfläche unabhängig von der Raumhöhe zum Tragen kommt.

Gartenflächen

Bei einer Abgrenzung von Gärten in der Natur erlaubt der Gesetzgeber die Zuordnung von Gartenflächen zu Wohnungseigentumsobjekten. Diese Gartenfläche muss

in einem exakten Lageplan dargestellt sein (Abb. 5.8). Zusätzlich muss eine nachvollziehbare Flächenberechnung beigelegt oder ein Hinweis auf eine koordinative Flächenberechnung angegeben werden. Zubehör-Gartenflächen dürfen keine Einrichtungen für zwei oder mehrere Wohnungseigentumsobjekte und Zugänge umfassen, welche regelmäßig für z.B. Wartungsarbeiten erreichbar sein müssen.

Kraftfahrzeug-Abstellplätze und Garagen

Eine Neuerung im WEG 2002 ist, dass man auf KFZ-Stellplätzen Wohnungseigentum beziehen kann, wenn sie deutlich voneinander abgegrenzt sind. In der Regel dient zur Abgrenzung eine Bodenmarkierung mit einer Identifikationsnummer. Werden bei Platzmangel mechanische Vorrichtungen für die Anordnung von zwei oder mehreren Fahrzeugen übereinander errichtet, haben diese den gleichen Zweck wie Zwischendecken, sodass jeder einzelne Abstellplatz eine separate Nutzfläche darstellt. Wenn Abstellplätze als Wohnungseigentumsobjekte parifiziert werden sollen, müssen ihre Lage und Größe in einem eigenen Plan dargestellt werden (siehe Abb. 5.8).

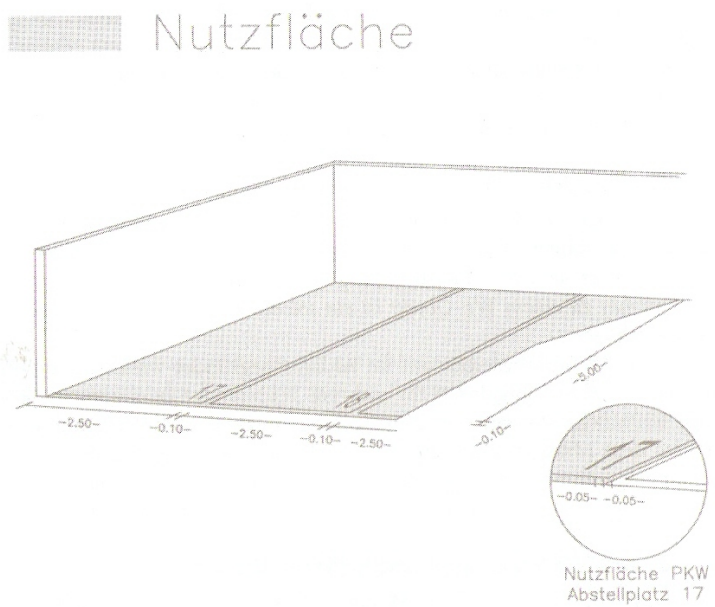

Abbildung 4.4: KFZ-Abstellplätze [Böhm et al., 2009]

4.2 Nutzwerte der Wohnungseigentumsobjekte

Der Nutzwert ist laut WEG 2002 „eine Maßzahl, mit der der Wert eines Wohnungseigentumsobjektes im Verhältnis zu den Werten der anderen Wohnungseigentumsobjekten einer Liegenschaft bezeichnet wird.“ Die Basis für die Berechnung des Nutzwertes ist die schon im vorangegangen Kapitel genauer erläuterte Nutzfläche. Sie wird unter der Berücksichtigung von Zu- und Abschlägen, die laut Gesetzgeber „nach der Verkehrsauffassung“[6] beurteilt werden, bestimmt. Es gibt keine fixen gesetzlichen Vorgaben, sondern eine Art Katalog der Sachverständigen, der mit den in der Praxis gemachten Erfahrungen laufend abgeändert und aktualisiert wird. Um Nutzwerte überhaupt rechtlich für ein Objekt festsetzen zu können, muss es sich um ein wohnungseigentumstaugliches Objekt (Kap. 5.3.2) handeln, dessen Zweckbestimmung für die Wohnungseigentumsbegründung vorgesehen sind. Der Nutzwert wird in Form eines Bruches dargestellt. Im Zähler steht der Nutzwert eines bestimmten Wohnungseigentumsobjektes und im Nenner der Gesamtnutzwert aller Objekte, die sich auf der Liegenschaft befinden. Dieser Bruch gibt dann auch im Grundbuch den Wohnungseigentumsanteil an. Der Eigentümer hat dann Eigentum an z.B. 85/9368 mit dem ausschließlichen Nutzungsrecht an der Wohnung mit der Top Nr. 12 in der Stiege 1 von Objekt Nummer 9 (Beispiel: Nutzwertgutachten Wien Süd eGenmgH). Der Nutzwert wird im Zuge des Parifizierungsverfahren von einem für den Hochbau zuständigen Ziviltechniker oder eines gerichtlich beeideten Sachverständigen für das Hochbau- oder das Immobilienwesen bestimmt. Der Nutzwert kann auch durch einen Antrag vom Gericht festgesetzt werden bzw. ohne gerichtliche Entscheidung beim Einholen eines neuen Nutzwertgutachtens, indem alle Wohnungseigentümer den Ergebnissen dieses Gutachtens schriftlich zustimmen. Sollte der Nutzwert falsch berechnet worden sein, die zur Erstellung des Nutzwertgutachtens verwendeten Baupläne um mehr als 3 vom Hundert (vH) von den Naturmaßen abweichen oder nachträgliche bauliche Veränderung am Wohnungseigentumsobjekt durchgeführt werden, können die Nutzwerte neu festgesetzt werden.

4.2.1 Die Berechnung des Nutzwertes

Die Berechnung des Nutzwertes wir durch das WEG 2002 geregelt. Der Nutzwert ist immer eine ganze Zahl und ist bei Werten ab 0,5 auf- und sonst abzurunden. Er ist aus der Nutzfläche und aus Zuschlägen oder Abstrichen, die den Wert des Woh-

[6] wie etwa dessen Zweckbestimmung, Stockwerkslage, Lage innerhalb eines Stockwerks, etc.

nungseigentumsobjekts erhöhen oder vermindern, zu berechnen. Beispiele sind laut Gesetzestext die Zweckbestimmung, Stockwerkslage, Lage innerhalb eines Stockwerkes oder dessen Ausstattung mit Balkonen, Terrassen und Zubehörobjekten. Es wird hier also auch der Nutzwert für baulich nicht mit dem eigentlichen Wohnungseigentumsobjekt verbundene im Zubehör-Wohnungseigentum stehende Teile erfasst (Kap. 5.3.2). Details über Zu- und Abschläge werden im anschließenden Kapitel 4.2.2 diskutiert. Zuschläge sind in einer ganzen Zahl auszudrücken und sind gleich wie Nutzwerte zu runden, müssen aber mindestens mit der Zahl Eins angesetzt werden. Alle weiteren Wertunterschiede, die einen Zuschlag oder Abstrich von nicht mehr als 2 vH rechtfertigen, sind zu vernachlässigen. § 8 Abs 3 WEG 2002 bestimmt, dass der Nutzwert eines KFZ-Abstellplatzes seine Nutzfläche rechnerisch nicht übertreffen darf. Eine Ausnahme liegt jedoch dann vor, wenn der Abstellplatz mit einem Zubehörobjekt[7] ausgestattet ist. Außerdem ist die Lage eines Abstellplatzes im Gebäude oder im Freien bzw. im Freien mit Überdachung bei der Nutzwertberechnung zu berücksichtigen.

4.2.2 Empfehlungen für Zu- und Abschläge

Der Nutzwert eines Wohnungseigentumsobjektes kann durch Zu- und Abschläge erhöht oder vermindert werden. Der Gesetzgeber sieht nur ein derartiges System vor, regelt es aber nicht explizit. Dazu hat der Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs Empfehlungen für die Berechnung der Höhe dieser Zu- und Abschläge veröffentlicht, die durch das Inkrafttreten der Wohnrechtsnovelle 2006 im Vergleich zum WEG 2002 angepasst werden mussten und laufend aktualisiert werden. Dieses Kapitel zeigt die wichtigsten Empfehlungen auf. Es sei darauf hingewiesen, dass der Katalog hier nicht vollzählig ist. Besondere örtliche Lage und Gegebenheiten müssen immer explizit berücksichtigt werden und es können auch dem Katalog abweichende Bewertungsmethoden sachgerecht sein.

1. Im Nutzwertgutachten ist eine Vergleichswohnung mit dem Regelnutzwert (RNW) von 1,0 festzuhalten und konkret zu beschreiben. Befinden sich auf der Liegenschaft ausschließlich „sonstige selbständige Räumlichkeiten“ als bewertungsfähige Wohnungseigentumsobjekte, so gilt dies sinngemäß.

2. Die Kriterien für Zu- und Abschläge gelten für alle Wohnungseigentumsobjekte, mit Ausnahme von Abstellplätzen für Kraftfahrzeuge.

[7] ein Lagerraum für Autoteile, ein größerer Abstellraum, eine Waschvorrichtung, etc.

3. Im Regelfall soll das Verhältnis Nutzwert/m^2 zwischen Vergleichswohnung und sonstigen selbstständigen Räumlichkeiten 1:2 nicht überschreiten. Jede Bewertung ist zu begründen. Von dem empfohlenen Prozentsatz abweichende Bewertungen sind gesondert zu begründen.

4. Der Nutzwert eines Abstellplatzes für ein Kraftfahrzeug darf dessen Nutzfläche außer zur Berücksichtigung von Zubehörobjekten rechnerisch nicht übersteigen.

   Bei der Umwandlung eines Zubehör- Abstellplatzes in ein selbstständiges Wohnungseigentumsobjekt, kann ein Widerspruch zu § 9 Abs 5 WEG auftreten.

5. Der Nutzwert einer Garage mit mehr als zwei Stellplätzen ist die Summe der Nutzwerte der Stellflächen zuzüglich eines Nutzwertbetrages[8].

6. Bei den in der Folge empfohlenen Zu- und Abschlägen handelt es sich in der Regel um eine Bandbreite, innerhalb welcher der Sachverständige die konkreten Verhältnisse zu berücksichtigen hat.

7. Stockwerkszuschläge bzw. -abschläge

   a) Unterstes Wohngeschoss unter Niveau (Souterrain bzw. Keller) von -15 % bis -30 %

   b) Erdgeschoss (ohne Berücksichtigung der Straßenlage)

      i. unmittelbar an der Straße von -5 % bis -15 %

      ii. nicht unmittelbar an der Straße (z.B. hofseitig, Vorgarten) bis -10%

   c) Hochparterre

      i. unmittelbar an der Straße bis -10 %

      ii. nicht unmittelbar an der Straße (hofseitig, Vorgarten) bis -5 %

   d) Erster Stock (bzw. erstes Vollgeschoss über dem Erdgeschoss) kein Abschlag

[8] Von der Garagengesamtfläche inklusive der Abfahrts- bzw. Auffahrtsrampe und Schleuse ist das Doppelte der Stehplatzflächensumme zu subtrahieren und ein sich daraus allenfalls ergebender positiver Restbetrag mit einem Drittel des Nutzwertes für den Stellplatz zu multiplizieren

e) Weitere Geschosse über dem ersten Stock im Haus

i. Haus mit Lift kein Abschlag

ii. Haus ohne Lift, jedes weiter Obergeschoss je -2,5 %

f) Lage im Terrassengeschoss (z.B. Penthouse) oder terrassengeschossähnliche Lage (je nach örtlicher Lage der Liegenschaft) bis +25 %

8. Lage innerhalb eines Stockwerkes

a) Lage an verkehrsarmer Straße bis - 5%

b) Lage an verkehrsreicher Straße -7,5 % bis -20 %

c) Nordlage bei Wohnungen bis -5 %

d) Lage über offener Durchfahrt oder offenem Durchgang bis -5 %

e) Lage unter Flachdach oder Terrasse bis -5 %

9. Zu- bzw. Abschläge für Ausstattungsunterschiede zur Vergleichswohnung

a) Zentral-, Etagenheizung oder gleichwertige Heizung bis +/-10 %

b) Bade- oder Duschraum (zeitgemäße Badegelegenheit) bis +/-10 %

c) zusätzliches Bad je +5 %

d) zusätzliche Dusche je +2,5 %

e) WC im Wohnungsverband bis +/-10 %

f) Wasseranschluss im Wohnungsverband bis +5 %

g) Vorraum +/-2,5 %

h) bessere (schlechtere) Grundrisslösung bis +/-10 %

i) Gangküche -5 %

j) Kochnische bei Einzelwohnraum -5 %

k) Bad und WC in einem Raum -2,5 %

l) schlechte Belichtung (z.B. Feuermauernähe, enge Lichthöfe) bis -5 %

m) Dachgeschosswohnung, Abschlag für Schrägen, Dachflächen- oder zurückgesetzte Fenster (Dachgauben) je bis -5 %
in der Summe jedoch maximal bis -10 %

10. Zu- und Abschläge für die Größe

a) Zuschlag für kleine Fläche bis +30 %

b) Abschlag für große Fläche bis -20 %

11. Reihen- oder Einfamilienhaus
Zuschläge für Reihen- und Einfamilienhaus zur Alleinbenützung auf einer Liegenschaft, auf welcher auch Mehrwohnungshäuser errichtet wurden bis +10 %

12. Substandardwohnung
Darunter versteht man eine Wohnung ohne WC und/oder Wasserentnahmestelle im Inneren. Der Nutzwert richtet sich jeweils nach der Ausstattung der Vergleichswohnung und zwar:

a) Vergleichswohnung Kategorie A
(§ 15 a Abs 1 Z 1 MRG)
Merkmale: Nutzfläche mind. 30 m^2, automatische stationäre Heizung, zeitgemäßes Bad, WC, Küche/Kochnische, Vorraum
bis -30 %

b) Vergleichswohnung Kategorie B
(§ 15 a Abs 1 Z 2 MRG)
Merkmale: zeitgemäßes Bad, WC, Küche/Kochnische, Vorraum
bis -20 %

c) Vergleichswohnung Kategorie C
(§ 15 a Abs 1 Z 3 MRG)
Merkmale: WC, Wasseranschluss im Inneren
bis -10%

13. Zuschläge für Ausstattung mit Terrasse bzw. Balkon

a) Terrassen oder Balkonfläche im Ausmaß bis max 50% der zugehörenden

Wohnnutzfläche bis 25% des dazugehörenden Wohnnutzwertes

b) Terrassen oder Balkonflächen im Ausmaß bis max 50% bis 100% der zugehörigen Wohnnutzfläche bis 20% des dazugehörenden Wohnnutzwertes

c) Terrassen oder Balkonflächen im Ausmaß von über 100% der zugehörenden Wohnnutzfläche bis 15% des dazugehörenden Wohnnutzwertes

Bei Neufestsetzungen kann ein Widerspruch zu § 9 Abs 5 WEG 2002 auftreten.

14. Abstellplätze für Kraftfahrzeuge

a) Abstellplatz in einem Gebäude
Nutzwert/m^2 0,5 bis 1,0

b) Abstellplatz im Freien, überdacht
75% des Nutzwertes von a)

c) Abstellplatz im Freien, nicht überdacht
50% des Nutzwertes von a)

15. Bewertung von Zubehör

a) Loggia (Teil der Wohnnutzfläche)
50% des Nutzwertes/m^2 der betreffenden Wohnung

b) Veranda (Teil der Wohnnutzfläche)
75% des Nutzwertes/m^2 der betreffenden Wohnung

c) Wintergarten (Teil der Wohnnutzfläche)

i. 75% des Nutzwertes/m^2 der betreffenden Wohnung

ii. als voll ausgestatteter Teil der Wohnnutzfläche
100% des Nutzwertes/m^2 der betreffenden Wohnung

d) Gartenflächen
je m^2 Fläche=0,05 bis 0,10

e) Hoffläche
je nach Nutzung und Lage der Liegenschaft

i. nicht überdacht RNW=ab 0,20

ii. überdacht RNW=ab 0,25

f) Kellerraum
je nach Ausstattung und Lage

i. ohne Fenster /m^2 Fläche=0,30 bis 0,40

ii. mit Fenster /m^2 Fläche=0,35 bis 0,45

g) Keller- und Dachbodenabteil

i. Lattenverschlag /m^2 Fläche=0,15

ii. gemauert (ohne Fenster) /m^2 Fläche=0,20

iii. gemauert (mit Fenster[n]) /m^2 Fläche=0,25

h) Terrassen und Balkone als Zubehör
pro m^2 Fläche=0,15 bis 0,25

i) Gang-WC
(Alleinbenützung)=Zubehör /m^2 Fläche=0,50

4.2.3 Berechnungsbeispiele

Wohnung mit Loggia, Terrasse und Balkon

Das folgende Beispiel zeigt die Berechnung des Nutzwertes einer Wohnung mit Loggia, Terrasse und einem Balkon. Die Loggia zählt nach Kapitel 4.1.4 zur Nutzfläche eines Wohnungseigentumsobjektes und ihr Nutzwert beträgt 50% des zugehörenden Wohnnutzwertes (siehe Kap. 4.2.2). Im Gegensatz dazu werden offene Balkone und Terrassen nicht mehr als Zubehör- Wohnungseigentum angesehen (Kap. 5.3.2), sondern als Teile von Wohnungseigentumsobjekten. Sie sind bei der Berechnung der Nutzfläche nicht zu berücksichtigen. Es ist jedoch ein Zuschlag auf Grund dieses zusätzlichen Ausstattungsmerkmales für diese Wohnung zu vergeben. Die zu bewertende Wohnung ist gegenüber einer Vergleichswohnung mit einer 15 m^2 Terrasse, einem 5 m^2 großen Balkon sowie einer 8 m^2 großen Loggia ausgestattet und weist eine Nutzfläche von 90 m^2 auf. Sie befindet sich gartenseitig im letzten Geschoss

(3.Stock) des Hauses (mit Lift). Die Lage und Anordnung der Terrasse (letztes Geschoss, Fernblick, ausgewogenes Größenverhältnis der Fläche der Terrasse zur Wohnnutzfläche, gut nutzbare Terrasse auf Grund ihrer Größe und Konfiguration) erlaubt nach Verkehrsauffassung einen Zuschlag von 10 % zum RNW.
RNW=1,10 Nutzwert/m^2. [Böhm et al., 2009]

Tabelle 4.1: Berechnung des GNW einer Wohnung mit Loggia, Terrasse und Balkon

WE-Objekt	NF[m^2]	RNW	NW/[m^2]	NWxNF	**GNW**
Wohnung	90	1,0	1,10	99	
Loggia	8		0,55	4,4	
	98			103	
Zuschlag					
Terrasse	15		0,28	4	
Balkon	5		0,28	1	**108**

WE-Objekt	=	Wohnungseigentumsobjekt
NF	=	Nutzfläche
RNW	=	Regelnutzwert
GNW	=	Gesamtnutzwert

Reihenhaus

Das zweite Beispiel in Tabelle 4.2 beschreibt die Berechnung des Gesamtnutzwertes eines Reihenhaus im 23. Wiener Gemeindebezirks [Kramer, 2013]. Die Nutzfläche wurde CAD unterstützt auf Basis der Rohbaumaße der Bestandspläne ermittelt. Der RNW beläuft sich auf Grund des Zuschlags für Reihen- und Einfamilienhäuser (4.2.2) auf 1,050. Jedes Geschoss enthält ein zweites separates WC im Wohnungsverband. Es ist daher ein Zuschlag von jeweils 3 % dafür aufzuschlagen. Außerdem ist durch die Dachschräge im Dachgeschoss ein Abschlag von 4,5 % einzukalkulieren. Für die jeweiligen Geschosse wird der NW/m^2, auf Grund des RNW und etwaiger Zu- oder Abschläge berechnet, mit der NF [m^2] multipliziert, die einzelnen Geschosse aufsummiert und auf eine ganze Zahl gerundet. Auch für Terrasse und Dachterrasse bzw. das Zubehör zum Reihenhaus werden die einzelnen Nutzwerte nach demselben Prinzip berechnet. Die Summe aller Nutzwerte ergibt den Gesamtnutzwert. Der Nutzwertanteil des Reihenhauses ergibt sich zu 171/9368. Der Nenner des Bruches beschreibt die Gesamtsumme der Nutzwerte von allen wohnungseigentumstauglichen Objekten auf der Liegenschaft. Im unteren Abschnitt der Tabelle steht noch eine Zusammenstellung der einzelnen Flächen des Bestandsgegenstandes.

Tabelle 4.2: Nutzwertberechnung eines Reihenhauses (Quelle: Wien Süd eGenmbH

Regelnutzwert						1,050
Zu- od. Abschlag EG	2. WC im Wohnungsverband (eigener Raum)					0,030
Summe Z/A						0,030
Zu- od. Abschlag 1. OG	2. WC im Wohnungsverband (eigener Raum)					0,030
Summe Z/A						0,030
Zu- od. Abschlag DG	2. WC im Wohnungsverband (eigener Raum)					0,030
	teilweise Dachschräge im DG des Reihenhauses					−0,075
Summe Z/A						−0,045
Wohnung	NF[m²]	RNW	Z/A	NW/[m²]	NWxNF	**NW**
Anteil KG	34,53	0,40	0,000	0,400	13,81	
KG (unter Stiege)	3,70	0,24	0,000	0,240	0,89	
Anteil EG	45,99	1,05	0,030	1,0815	49,74	
Anteil 1.OG	50,48	1,05	0,030	1,0815	54,59	
Anteil DG	32,82	1,05	−0,045	1,0028	32,94	
					151,94	152
Zuschläge						
Terrasse	15,10	0,25		0,270	4,08	4
Dachterrasse	19,34	0,25		0,251	4,85	5
Zubehör						
Vorplatz	7,46					
Vorgarten	9,59					
Vorgarten	3,79					
	20,84	0,100		0,10	2,08	2
Garten	36,58					
Gartenfl. Epk	32,77					
Vorplatz	1,28					
	70,63	0,10		0,10	7,06	7
Gerätebox	3,90	0,25		0,25	0,98	1

Nutzwert gesamt	171

Zusammenstellung der Flächen[9]

Wohnnutzfläche ohne Loggia	129,29
Wohnnutzfläche mit Loggia	129,29
Nutzfläche Terrassen	34,44
Gärten, Vorplatz, etc.	95,37

4.3 Das Nutzwertgutachten

Die Bewertung von unbeweglichen Sachen und Rechten[10] ist ein überaus komplexer Vorgang mit besonderer Verantwortlichkeit. Nutzwertgutachten bzw. Parifizierungen werden, wie schon oben erwähnt, von zuständigen Ziviltechnikern oder allgemein beeideten gerichtlichen Sachverständigen der Fachgruppe 94 für Immobilien (Bewertung, Verwaltung, Nutzung) durchgeführt. Außerdem ist es ein notwendiges Dokument, um Wohnungseigentum grundbücherlich einzuverleiben[11]. Die nachfolgenden Punkte beschreiben, wie das Gutachten aufgebaut ist.

4.3.1 Allgemeiner Teil

Am Anfang des Gutachtens stehen Name und Adresse des Auftraggebers sowie der Zweck und der Gegenstand des Gutachtens. Als Zweck wird z.B. die Festsetzung der Mindestanteile oder die Begründung von Wohnungseigentum angegeben. Der Gegenstand selbst ist immer durch die genaue Bezeichnung der Liegenschaft mit Grundstücksadresse, Katastralgemeinde, Einlagezahl und der bzw. den Grundstücksnummern zu beschreiben. Wichtig ist auch noch, dass der Bewertungsstichtag des Gutachtens angegeben ist. Alle Unterlagen und Grundlagen, die für die Erstellung des Gutachtens verwendet worden sind, müssen angeführt werden. Dazu zählen:

- Wohnungseigentumsgesetz WEG
- Grundbuchsauszug
- Auszug aus der Katastralmappe

[9] NF in [m^2]
[10] Liegenschaften und Rechte an solchen wie Wohnrecht, Mietrecht, etc. [Twaroch, 2010]
[11] § 6 WEG 2002

- Bestandspläne (Parifizierungspläne)
- Nutzflächenermittlung bzw. -aufstellung und wie sie ermittelt worden sind
- Zivilrechtliche Widmung der Räume durch den Auftraggeber
- Baubeschreibung
- Baubewilligungsbescheid
- Fertigstellungsanzeige
- Empfehlungen für Zu- und Abschläge bei Nutzwertgutachten nach dem WEG
- etc.

4.3.2 Nutzflächenaufstellung und Nutzflächenberechnung

Nach dem Allgemeinen Teil werden die Flächen der wohnungseigentumstauglichen Objekte aufgestellt. Es ist hier systematisch nach allen Räumen, sowie etwaigen Kellerabteilen, Loggien, Terrassen, Balkonen, KFZ-Abstellplätzen, etc. vorzugehen und jedes Objekt auf der Liegenschaft zu beschreiben. Auch die Lage innerhalb eines Gebäudes ist hier in der Regel anzuführen. Die Methode, wie die Flächen berechnet worden sind und welche Pläne als Basis dafür zur Verfügung gestanden sind, sind ebenfalls anzugeben. Bei der Verwendung von CAD Plänen ist anzugeben, dass auf die Richtigkeit der ausgewiesenen Flächen und Maße vertraut wurde. Jeder Raum ist gesondert zu berechnen und die Gesamtsumme der Nutzfläche zu bilden. Auch das Zubehör muss genau berechnet werden. Eine Plandarstellung des zu parifizierenden Objektes, Lagepläne oder andere behördlich genehmigten Unterlagen sind in diesem Fall sinnvoll anzuhängen oder beizulegen.

4.3.3 Nutzwertermittlung

In diesem Teil des Gutachtens werden sämtliche werterhöhenden- bzw. wertvermindernden Gegebenheiten dem Wohnungseigentumsobjekt zugeordnet. Ausgangswert ist hier der RNW des Vergleichsgegenstandes 1,0. Die Zu- oder Abschläge sind dann prozentweise zu diesem Wert zu addieren bzw. zu subtrahieren. Das Ergebnis ist der Nutzwert pro m^2, der mit den zuvor berechneten Nutzflächen des Wohnungseigentumsobjektes in Verbindung gebracht wird. Dieser wird auch für das Zubehör des Objektes bestimmt. Es werden die auf eine ganze Zahl gerundeten Einzelnutzwerte berechnet und addiert. Sie stellen den genauen Anteil jedes Wohnungseigentumsobjektes dar.

4.3.4 Zusammenfassung

Als Abschluss des Gutachtens werden sämtliche ermittelten Werte (Wohnungen, KFZ-Abstellplätze,etc.), zugeordnet zu jedem Wohnungseigentumsobjekt, noch einmal übersichtlich zusammengefasst. Aus dieser Auflistung ergibt sich dann die Gesamtsumme aller Nutzwerte für die betrachtete Liegenschaft. Aus dem Anteil des einzelnen Wohnungseigentumsobjekt im Zähler und der Gesamtsumme aller Nutzwerte einer Liegenschaft im Nenner ergibt sich dann die bekannte Bruchform für den Nutzwert, wie er auch im Grundbuch den Wohnungseigentumsanteil angibt.

5 Parifizierungsplan

Parifizierungspläne sind Pläne, die für das Verfahren zur Nutzwertfestsetzung einer Liegenschaft (Parifizierung) und zur Begründung von Wohnungseigentum an Objekten vorgeschrieben sind. Es handelt sich um Bestandspläne, die als Grundlage für die Bestimmung der Nutzfläche, beziehungsweise der Berechnung des Nutzwertes herangezogen werden. Dargestellt sind die selbstständigen Wohnungseigentumsobjekte (TOPs), ihr Zubehör wie z.B. Kellerabteile, Gärten, Terrassen, KFZ-Abstellplätze etc. und die Allgemeinflächen in den Gebäuden. Parifizierungspläne sind öffentliche Pläne, die von einer Behörde oder dafür zuständigen Sachverständigen (z.B. Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen) erstellt werden und in der Urkundensammlung am Grundbuch des jeweiligen Bezirksgerichtes einsehbar sind.

5.1 Die Erstellung von Parifizierungsplänen

Parifizierungspläne werden in der Praxis nicht explizit für die Begründung von Wohnungseigentum erstellt, sondern meist in der Folge einer Gebäudebestandsvermessung angefertigt. Oft werden Pläne in Maßstäben von 1:100 oder 1:200 verwendet, bei denen man die Raumaufteilung und die zur Begründung von Wohnungseigentum geeigneten Objekte deutlich erkennen kann. Das sind meist Bau- bzw. Bestandspläne, Ausführungspläne, Einreichpläne und Konsenspläne des entsprechenden Geschosses. Letzterer ist ein Plan, der mit den letztgültigen Planständen der Ausführung ergänzte behördlich genehmigte Einreichplan bzw. Auswechslungsplan für die Fertigstellungsmeldung gegenüber der genehmigenden Behörde [ÖNORM A 6241-1, 2015]. Sollten keine brauchbaren Pläne mehr vorhanden sein, erfolgt eine Neuvermessung des Objektes und die Ausarbeitung der zugehörigen Lage-Höhenpläne. Daraus werden die Parifizierungspläne mit der oft farblichen Darstellung der einzelnen selbstständigen Einheiten (TOPs) und aus der Geometrie errechneten Flächenaufstellungen angefertigt.

5.2 Inhalt

Es gibt in Österreich keine Vorschriften oder Normen, die regeln, welchen Inhalt Parifizierungspläne haben müssen. Daher unterscheiden sie sich in einzelnen zeichnerischen Aspekten voneinander, je nachdem von welchem technischen Büro die Pläne gezeichnet werden. Hauptaugenmerk liegt in der Darstellung von wohnungseigentumstauglichen Objekten und ihrem Zubehör im Grundriss. Der folgende Abschnitt diskutiert die wichtigsten Inhalte von Parifizierunsplänen.

5.2.1 Die Lage im Gebäude

Wohnungseigentum kann in unterschiedlichsten Arten von Gebäuden begründet werden: in freistehenden Häusern und Doppelhäusern für ein oder mehrere Parteien, in Gruppen oder Reihenhaussiedlungen am Stadtrand und in geplanten Wohnbauten in Groß- und Kleinstädten. Die rechtlichen Voraussetzungen sind im § 6 WEG[1] aufgelistet. Bei Häusern, in denen mehrere eigentumsfähige Objekte existieren, ist die Lage in den Gebäuden und die Bezeichnung in den Parifizierungsplänen eingetragen und vom allgemeinen Teil einer Liegenschaft[2] zu unterscheiden. An diesen Flächen kann kein Wohnungseigentum begründet werden. Flächen bzw. Räumlichkeiten, die in diese Kategorie fallen sind z.B.:

- Stiegenhäuser
- Dächer
- Fassaden
- Heizräume
- gemeinsame Grünflächen

Bei der Bewertung von Liegenschaften kommt es auch auf die Art des Wohnungseigentums an. So werden Geschäftsräumlichkeiten und Büroräumlichkeiten unterschiedlich beurteilt als Wohnungen, Lagerräume oder Abstellplätze. Bei mehrstöckigen Wohnbauten kommt es auf das Geschoss an, so werden Räumlichkeiten im Erdgeschoss schlechter bewertet als in mittleren Geschossen, und auch die Orientierung innerhalb des Hauses kann ausschlaggebend sein.

[1] § 6 WEG 2002 Grundlagen für die Einverleibung des Wohnungseigentums

[2] § 2 Abs 4 WEG 2002 Allgemeine Teile der Liegenschaft sind solche, die der allgemeinen Benützung dienen oder deren Zweckbestimmung einer ausschließlichen Benützung entgegensteht.

5.2.2 Wohnungskonfiguration mit Raumbezeichnung und Bodenbelag

Die Konfiguration der Wohnung und ihre Ausstattung ist wichtig für die spätere Bewertung der Wohnung. Jeder Parifizierungsplan ist ein als Grundriss ausgeführter Plan, der die Raumaufteilung der zu parifizierenden Wohnungen darstellt. Je nach Art des Gebäudes unterscheiden sich auch die Pläne untereinander. Der Plan eines mehrgeschossigen Wohnhauses mit mehreren eigentumsfähigen Objekten zeigt immer das gesamte Geschoss (KG, EG, OG, etc.) und wie die einzelnen Wohnungen und Räume darin angelegt sind. Raumbezeichnung und die Angabe des Bodenbelags sind daher essenziell. Auch das Einzeichnen von Einrichtungsgegenständen gibt einen Hinweis auf die Nutzung des Raumes.

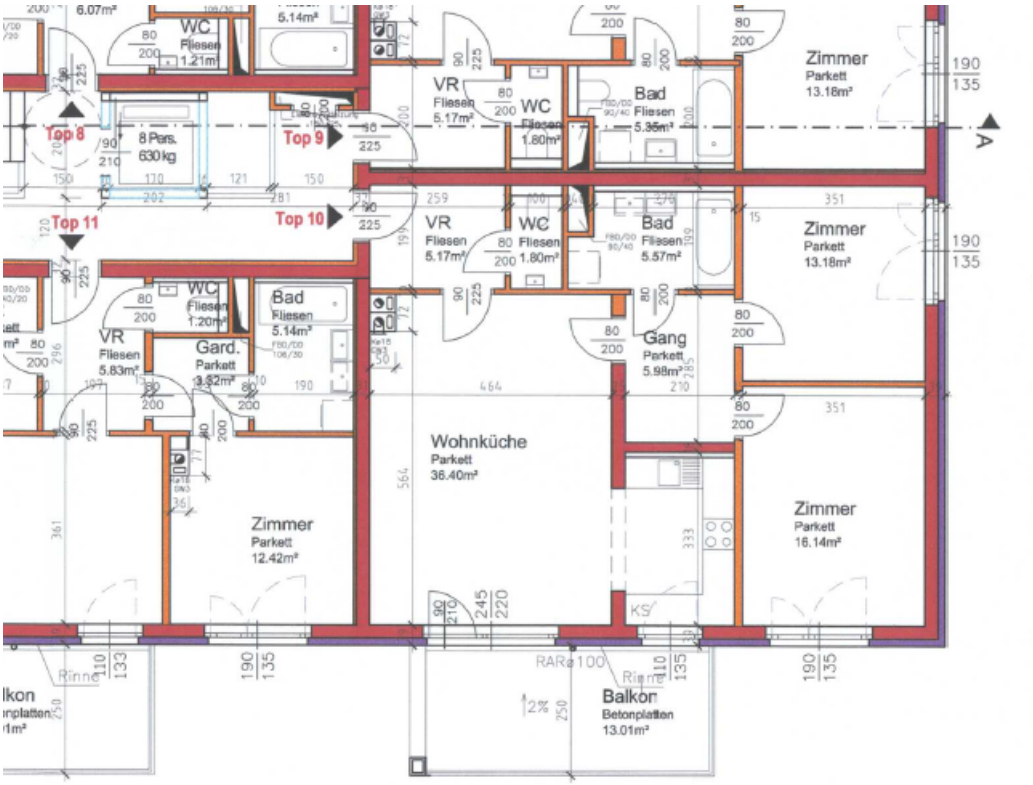

Abbildung 5.1: Ausschnitt eines Geschosses einer Wohnhausanlage (Quelle: Wien Süd eGenmbH)

Der in Abbildung 5.1 dargestellte Einreichplan für den Neubau einer Wohnhausanlage ist ein gutes Beispiel für die standardmäßige Darstellung einer einfachen Wohnungskonfiguration.

5.2.3 Geschossbezogene Grundfläche

Die vom Austrian Standards Institut (ASI)[3] definierten geschossbezogen Grundflächen, werden laut ÖNORM B 1800 unterschieden in:

- Brutto-Grundflächen
- Netto-Grundflächen
- Konstruktionsflächen

weiters sind sie zu unterteilen in:

- **Bereich a:** überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen (z.B. Innenräume);

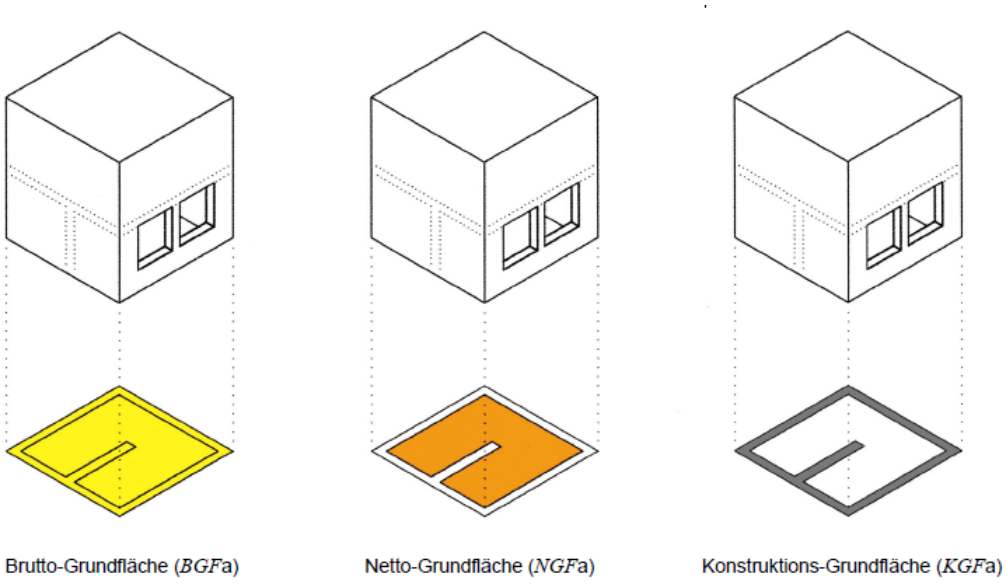

Abbildung 5.2: Geschossbezogene Grundflächen im Bereich a

- **Bereich b:** überdeckt, jedoch nicht allseitig in voller Höhe umschlossen (z.B. überdeckte Außenräume, Loggien, etc.);

  Nach [Böhm et al., 2009] muss eine Loggia jedenfalls eine Bodenfläche, eine Decke und zwei, im Regelfall, drei seitliche Begrenzungswände aufweisen. Geländer oder Brüstungen sind nur aus baurechtlichen Gründen erforderlich.

[3]Das ASI (vormals Österreichisches Normungsinstitut) ist eine vom Staat Österreich bevollmächtigte, gemeinnützige und unparteiische Organisation, die Österreich bei der International Organization for Standardization (ISO) vertritt. Es dürfen nur Länder Mitglied der ISO sein. [ISO, 2017]

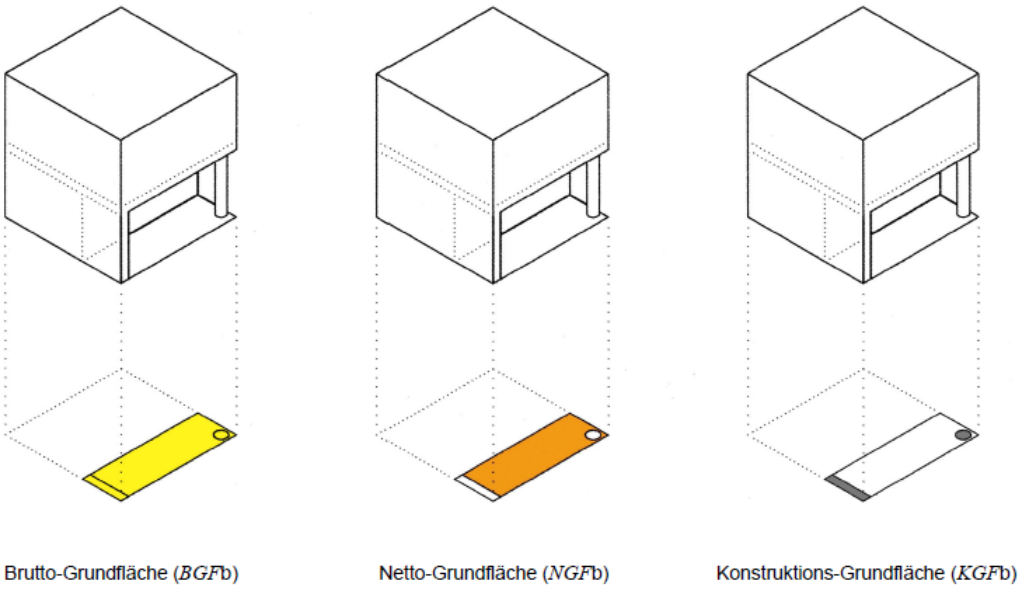

Abbildung 5.3: Geschossbezogene Grundflächen im Bereich b

- **Bereich c:** nicht überdeckt, über Außendecken (z.B. nicht überdeckte Außenräume, Terrassen, etc.);

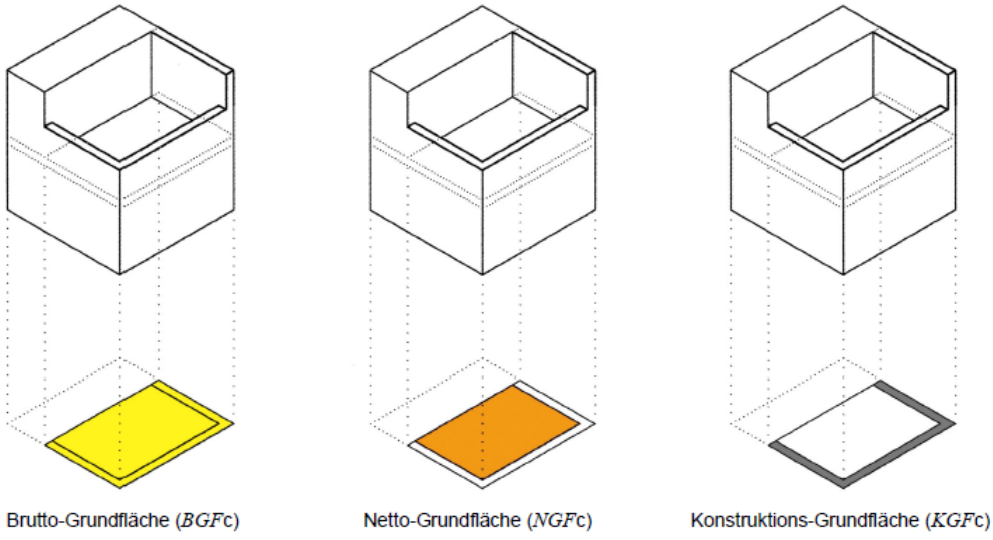

Abbildung 5.4: Geschossbezogene Grundflächen im Bereich c

Die in Abbildung 5.4 dargestellte Netto-Grundfläche beschreibt z.B. eine Dachterrasse und ist laut WEG 2002 nicht zur Nutzfläche zu zählen. Es können weitere Unterteilungen vorgenommen werden, wenn sich Bauwerksteile untereinander in Geometrie, Konstruktion, Ausstattung und Verwendung wesentlich unterscheiden (z.B.

unausgebaute Dachräume, Garagen). Nicht zu den geschossbezogenen Grundflächen gehören

- außerhalb des Bauwerksumrisses liegende
  - untergeordnete Bauteile (Vordächer, Zierelemente, etc.);
  - untergeordnete bauliche Anlagen (Treppen, Rampen, etc.);
- innerhalb des Bauwerksumrisses liegende
  - Öffnungen in Grundflächen (Decken, im Bereich von Treppen);
  - nicht nutzbare Grundflächen von Hohlräumen, z.B. zwischen der Erdoberfläche und der Bauwerksunterseite, in Dach-, Decken- und Treppenkonstruktionen;
  - untergeordnete Rücksprünge im Bauwerksumriss;
- Dächer, die nicht begangen werden, außer für Wartungsarbeiten.

Brutto-Grundfläche (*BGF*)

Die Brutto-Grundfläche ist die Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen eines Bauwerkes. Die Brutto-Grundfläche ist in Netto-Grundfläche und Konstruktions-Grundfläche gegliedert.[ÖNORM B 1800, 2002]

Netto-Grundfläche (*NGF*)

Die Netto-Grundfläche ist die Summe der zwischen den aufgehenden Bauteilen befindlichen Bodenflächen[4] aller Grundrissebenen. Die Netto-Grundfläche ist in Nutzfläche, Funktionsfläche und Verkehrsfläche gegliedert. Durch demontierbare Teile, freistehende Rohre und Leitungen sowie Ausstattungsgegenstände (z.B. mobile Trennwände, Badewannen) wird die Netto-Grundfläche nicht verringert. Teile der Netto-Grundfläche, die nicht aufrecht begehbar sind (z.B. unter Dachschrägen, unter Treppenläufen), sind bei Bedarf getrennt auszuweisen.[ÖNORM B 1800, 2002]

[4] Fußbodenfläche

5.2.4 Die Nutzfläche

Flächenbegriffe gibt es im Hochbau viele und Abbildung 5.5 gibt einen Überblick über die Aufteilung nach DIN 277[5]. Um wohnungseigentumsfähige Objekte einer Liegenschaft zu bewerten und mit anderen wohnungseigentumsfähigen Objekten zu vergleichen, wird die Nutzfläche verwendet. Nach dem WEG 2002 § 2 Abs 7 ist die Nutzfläche „die gesamte Bodenfläche eines Wohnungseigentumsobjekts abzüglich der Wandstärken sowie der im Verlauf der Wände befindlichen Durchbrechungen und Ausnehmungen. Treppen, offene Balkone und Terrassen sowie Zubehörobjekte im Sinne des § 2 Abs 3 sind bei der Berechnung der Nutzfläche nicht zu berücksichtigen; für Keller- und Dachbodenräume gilt dies jedoch nur, soweit sie ihrer Ausstattung nach nicht für Wohn- oder Geschäftszwecke geeignet sind“. Die im Kapitel 5.2.1 aufgezählten allgemeinen Teile einer Liegenschaft werden nicht zur Nutzfläche gezählt, da sie von allen Hausbewohnern benutzt werden können und keine wohnungseigentumstauglichen Objekte sind.

Das WEG 2002 regelt auch die Berechnung der Nutzfläche. Sie ist in Quadratmeter anzugeben und ist auf Basis des behördlich genehmigten Bauplans zu berechnen. Ist dies jedoch nicht möglich oder wird eine Abweichung des Bauplans vom Naturmaß des jeweiligen Wohnungseigentumsobjekts um mehr als 3 v.H. erwiesen, so ist dessen Nutzfläche nach dem Naturmaß zu berechnen. Existieren keine verwendbaren Pläne oder wird im Zuge einer Begehung einer Wohnungseinheit festgestellt, dass diese nicht dem letztgültigen, bei der Baubehörde aufliegenden Konsensplan entspricht, muss das Objekt neu vermessen werden. Die neuen Pläne dienen dann als Grundlage für die Erstellung des Nutzwertgutachtens.

5.2.5 Höhenangaben

Je nach Planart werden Höhen mehr oder weniger dargestellt. Es kommt immer auf die verwendeten Planunterlagen an, die bei der Erstellung der Nutzwertgutachten als Basis dienen. Es handelt sich bei den am Grundbuch in der Urkundensammlung aufliegenden Plänen meist um Grundrisspläne. Vorschriften für Höhenangaben und Höhenmaße im Grundriss sind laut ÖNORM A 6240-2 beim Zeichnen der Pläne einzuhalten. Angaben über Höhen in Plänen im Maßstab 1:100 sind:

[5]Eine DIN-Norm ist ein unter Leitung eines Arbeitsausschusses im Deutsches Institut für Normung erarbeiteter freiwilliger Standard, in dem materielle und immaterielle Gegenstände vereinheitlicht sind [Wikipedia, 2017]

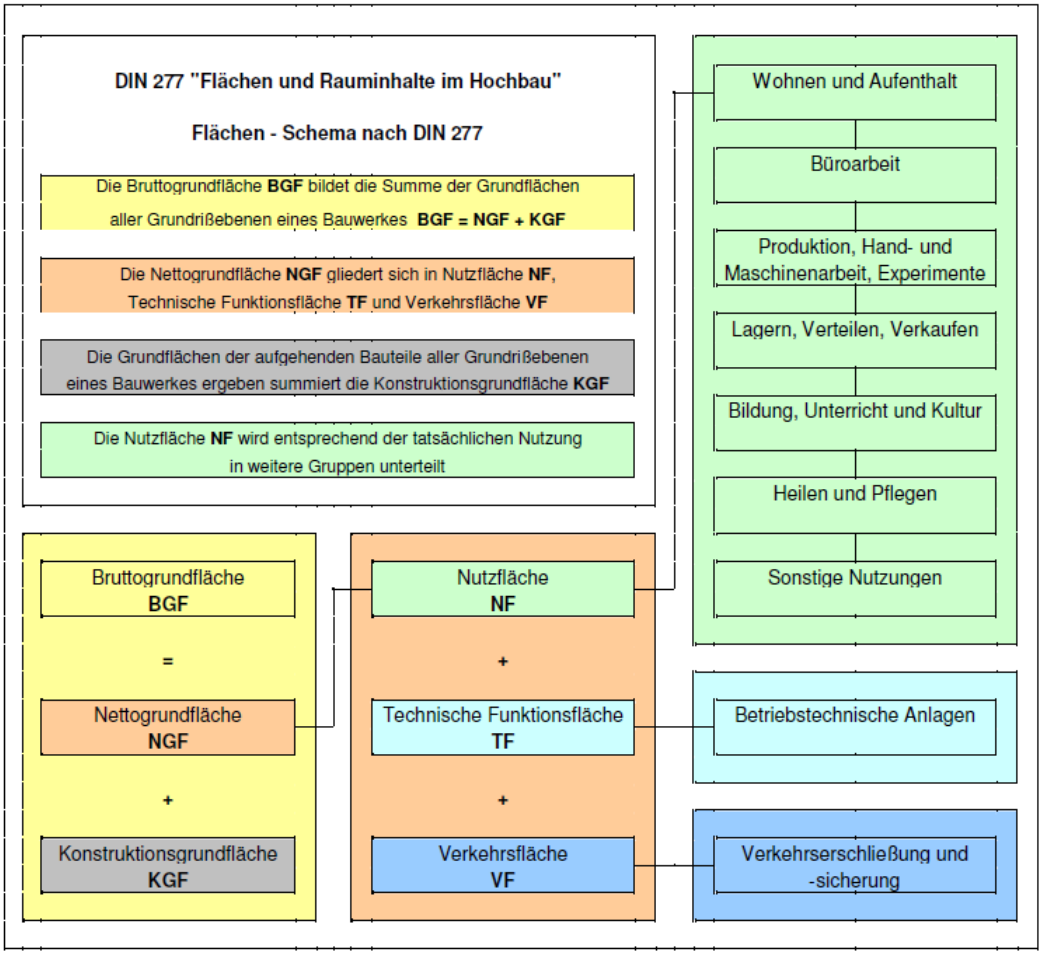

Abbildung 5.5: Übersicht der Flächenaufteilung/-gliederung im Hochbau nach DIN 277 [DIN 277, 2005]

- Geländehöhe
- Rohbaumaß
- Fertigmaß
- Höhe einer waagrechten Fläche (ggf. Abkürzung)
- Höhe eines Punktes an einer Linie (z.B. Bruchkante, Grabensohle, etc)
- Höhenfestpunkt an Bauwerken (Mauerpolzen)
- Höhenfestpunkt (auch Nivellementstein); Nivellementpunkt

Höhenangaben von Geschossfußböden (Fußbodenoberkante – FBOK) beziehen sich bei Baustellen auf einen Fixpunkt mit der Bezeichnung +/- 0,00. Üblicherweise wird die Oberkante des fertigen Erdgeschoß-Fußboden-Niveaus im Eingangsbereich als diese Nullhöhe definiert. In bestimmten Fällen sind in die Grundrisse auch Höhenmaße als Längenmaße einzutragen z.B. FPH 85[6]. Weitere Abkürzungen die für

[6](=fertige Parapethöhe 85 cm über FBOK)

Höhenangaben in Grundrissplänen stehen sind z.B. DUK – Deckenunterkante, RH – lichte Raumhöhe, FPH – fertige Parapethöhe, MOK – Maueroberkante.

5.2.6 Nummerierung von selbstständigen Nutzungseinheiten

Ein weiterer wichtiger Inhalt eines Parifizierungsplans ist die Nummerierung bzw. Beschriftung der selbstständigen Nutzungseinheit. Neben der Bezeichnung der einzelnen Räume und ihrer Nutzfläche sind auch die Stiegen- und Gebäudebezeichnungen sowie die Nummerierung der Wohnungs- und Betriebseinheiten gemäß § 64 Abs 1 lit. a und b für Baupläne laut Wiener Bauordnung (WBO) auszuweisen.

Das Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister (AGWR) dient Zwecken der Bundesstatistik[7] und wird als eines der Basisregister für das Meldewesen sowie für Registerzählungen (Volkszählung) herangezogen. Die Benennung von Bauwerken und die Nummerierung von Nutzungs- und Betriebseinheiten in den Einreichplänen bilden hierfür eine wesentliche Grundlage. Die NutzerInnen von Wohnungen und Betriebseinheiten können ihren Meldeverpflichtungen dadurch beschleunigt und folglich rechtzeitig nachkommen. Werden auf einem Bauplatz mehrere Gebäude (Bauwerke) errichtet, müssen diese in eindeutiger Weise benannt werden. Befinden sich in einem Gebäude mehrere Nutzungseinheiten (Betriebseinheiten), sind diese gemäß § 49 Abs 3 Bauordnung (BO) grundsätzlich fortlaufend, im Erdgeschoß (bzw. Souterrain) beginnend mit 1, zu nummerieren. Dies gilt unabhängig von der Art der Nutzungseinheit. Nutzungseinheiten sind ausschließlich durch Ziffern zu nummerieren. [ArchIng, 2014]

5.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

In Österreich gilt Privateigentum als Grundrecht der Staatsbürger. Eigentum wird laut § 354 ABGB als die „Befugnis, mit der Substanz und den Nutzungen einer Sache nach Willkür zu schalten, und jeden Andern davon auszuschließen“ definiert. Die Eigentumsverhältnisse einer Liegenschaft sind im Grundbuch geregelt und nur wer in diesem namentlich erwähnt ist, darf sich Eigentümer bzw. Miteigentümer einer Liegenschaft nennen. Ein im Grundbuch verbrieftes Eigentum kann man nur an Liegenschaften (Grundstück samt den darauf errichteten Gebäuden) haben, nicht aber an einer einzelnen Wohnung in einem Gebäude. Das WEG ermöglicht es, einen

[7] Gebäude- und Wohnungsregister (GWR)-Gesetz, Europäische Union (EU) Förderungen

Miteigentumsanteil an einer Liegenschaft mit einer bestimmten Wohnung auf dieser Liegenschaft zu verbinden.

Unter Miteigentum wird das in ideelle Anteile zerlegte Eigentum mehrerer Personen and einer gemeinsamen Sache verstanden. Jeder Miteigentümer ist an der ganzen Sache quotenmäßig, sprich nach Bruchteilen, beteiligt. Nicht die Sache, sondern das Recht ist geteilt. [Twaroch, 2010]

Der Kataster oder im speziellen das Grundbuch regelt den Umgang von Personen (Rechtssubjekten) mit physischen Objekten[8]. Die Objekte müssen hier wie in Abbildung 5.6 weiter unterteilt werden. Als Verbindung zwischen Rechtssubjekten und Rechtsobjekten dienen Rechte oder Gesetze, in diesem Fall das WEG. Rechte beschreiben eine Verbindung zwischen Personen und physischen Objekten und regeln, was eine Person mit seinem Objekt machen darf [9] [Navratil, 1998]. In den nachfolgenden Abschnitten werden zuerst die Rechtssubjekte (z.B. Wohnungseigentümer) erläutert, danach wird auf die Rechtsobjekte (Wohnungseigentumsobjekte) detaillierter eingegangen und abschließend noch das Wohnungseigentum als verbindendes Recht betrachtet.

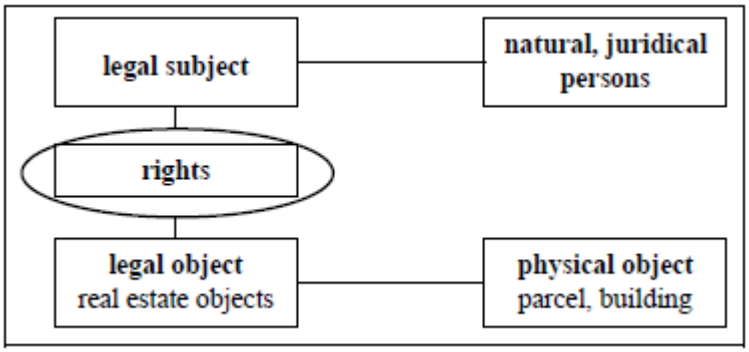

Abbildung 5.6: Objekte und Rechte [Twaroch and Muggenhuber, 1997]

5.3.1 Rechtssubjekte

Der Wohnungseigentümer und die Eigentümergemeinschaft

Laut dem Gesetz ist der Wohungseigentümer „ein Miteigentümer der Liegenschaft, dem Wohnungseigentum an einem darauf befindlichen Wohnungseigentumsobjekt

[8] Liegenschaft, Gebäude, Wohnung, etc.
[9] z.B. Errichtung eines Geh- und Fahrrechts

zukommt“. Alle Wohnungseigentümer einer Liegenschaft bilden „zur Verwaltung der Liegenschaft die Eigentümergemeinschaft, sie ist eine juristische Person“.

Der Wohnungseigentumsbewerber, der Wohnungseigentumsorganisator und der Miteigentumsbewerber

Der § 2 1. Abschnitt des WEG 2002 definiert den Begriff des Wohnungseigentumsbewerber als „denjenigen, dem schriftlich, sei es auch bedingt oder befristet, von einem Wohnungseigentumsorganisator die Einräumung von Wohnungseigentum an einem bestimmt bezeichneten wohnungseigentumstauglichen Objekt zugesagt wurde“. Außerdem ist der Wohnungseigentumsorganisator laut Gesetz „sowohl der Eigentümer oder außerbücherliche Erwerber der Liegenschaft als auch jeder, der mit dessen Wissen die organisatorische Abwicklung des Bauvorhabens oder - bei bereits bezogenen Gebäuden - der Wohnungseigentumsbegründung durchführt oder an dieser Abwicklung in eigener Verantwortlichkeit beteiligt ist“. Miteigentumsbewerber ist gemäß WEG 2002 „derjenige, dem im Fall der Begründung von vorläufigem Wohnungseigentum schriftlich, sei es auch bedingt oder befristet, vom (früheren) Alleineigentümer die Einräumung von Miteigentum an der Liegenschaft und der Erwerb von Wohnungseigentum an einem bestimmt bezeichneten Wohnungseigentumsobjekt zugesagt wurde“.

Eigentümerpartnerschaft

Eine Eigentümerpartnerschaft ist die Rechtsgemeinschaft zweier natürlicher Personen, die gemeinsam Wohnungseigentümer eines Wohnungseigentumsobjekts sind. Um eine Eigentümerpartnerschaft zu begründen, müssen beide Partner Eigentümer je eines halben Mindestanteils sein. Ihre Anteile am Mindestanteil dürfen nicht verschieden belastet sein. Laut Gesetzgeber haften beide Partner „für alle Verbindlichkeiten aus ihrem gemeinsamen Wohnungseigentum zur ungeteilten Hand. Sie dürfen über das gemeinsame Wohnungseigentum und die Nutzung des im gemeinsamen Wohnungseigentum stehenden Wohnungseigentumsobjekts nur gemeinsam verfügen“. Abschnitt 4 des WEG 2002 diskutiert das gemeinsame Wohnungseigentum der Partner, was im Falle des Todes, bei Aufhebung oder Scheidung der Ehe mit dem Wohnungseigentum im Detail passiert. Laut Gesetzgeber dürfen nur zwei natürliche Personen eine Eigentümerpartnerschaft eingehen [Kraus, 2005].

5.3.2 Wohnungseigentumsobjekte

Nicht an allen Objekten kann Wohnungseigentum begründet werden. Wohungseigentumstaugliche Objekte sind im WEG 2002 § 2 Abs 2 aufgelistet und umfassen Wohnungen, sonstige selbstständige Räumlichkeiten und Abstellplätze für Kraftfahrzeuge.

Die Wohnung

Eine Wohnung ist laut Bundesgesetz für das Wohnungseigentum „ein baulich abgeschlossener, nach der Verkehrsauffassung selbstständiger Teil eines Gebäudes, der nach seiner Art und Größe geeignet ist, der Befriedigung eines individuellen Wohnbedürfnisses von Menschen zu dienen“. Sie muss aus einer Mehrheit an Räumen bestehen, die das Führen eines selbstständigen Haushalts ermöglichen. Um eigentumstauglich zu sein, muss die Wohnung baulich abgeschlossen und getrennt von anderen Objekten sein und einen eigenen Zugang besitzen. Erst dann ist die vom Gesetzgeber geforderte Selbstständigkeit gewährleistet.

Sonstige selbstständige Räumlichkeiten

Der Gesetzestext definiert eine sonstig selbstständige Räumlichkeit als ein „baulich abgeschlossener, nach der Verkehrsauffassung selbstständiger Teil eines Gebäudes, dem nach seiner Art und Größe eine erhebliche wirtschaftliche Bedeutung zukommt, wie etwa ein selbstständiger Geschäftsraum oder eine Garage“. Neben Geschäftsräumlichkeiten oder Lagerräumen sind insbesondere Büros oder Ordinationen unter sonstigen selbstständigen Räumlichkeiten im Sinne des WEG 2002 zu verstehen. Unter einer Garage versteht man einen zumindest fünfseitig umschlossenen Raum zum Zweck des Einstellens von Kraftfahrzeugen. Um eine „sonstige selbständige Räumlichkeit“ handelt es sich, wenn an der gesamten Garage Wohnungseigentum begründet wird. Begründet man hingegen nur an den einzelnen Stellplätzen Wohnungseigentum, so gelten diese dann als „Abstellplätze für Kraftfahrzeuge“. [Kraus, 2005]

Der Abstellplatz für Kraftfahrzeuge

Eine Neuerung des WEG 2002 war, dass auch für einen Abstellplatz eines Kraftfahrzeugs Wohnungseigentum begründet werden kann. Laut Gesetzesverfasser ist

ein Abstellplatz für ein Kraftfahrzeug eine „etwa durch Bodenmarkierung - deutlich abgegrenzte Bodenfläche, die ausschließlich zum Abstellen eines Kraftfahrzeugs gewidmet und dazu nach ihrer Größe, Lage und Beschaffenheit geeignet ist; eine Stellfläche etwa aus Metall, die zu einer technischen Vorrichtung zur Platz sparenden Unterbringung von Kraftfahrzeugen gehört, ist einer Bodenfläche gleichzuhalten“.

Zubehör zu selbstständigen Einheiten

Neben den eben dargestellten Wohnungseigentumsobjekten gibt es weiters noch das Zubehör- Wohnungseigentum. Damit meint der Gesetzgeber das mit dem Wohnungseigentum verbundene ausschließliche Nutzungsrecht an Teilen der Liegenschaft, die baulich nicht mit dem Wohnungseigentumsobjekt verbunden sind. Das sind etwa Hausgärten, Keller- oder Dachbodenräume. Vorraussetzung ist allerdings, dass diese Zubehörobjekte deutlich abgegrenzt und ohne Inanspruchnahme anderer Wohnungseigentumsobjekte zugänglich sind. Weiters muss, aufgrund der mangelnden Sonderrechtsfähigkeit des Zubehöreigentums, der Eigentümer des Zubehörs auch Wohnungseigentümer eines selbstständigen Wohnungseigentumsobjektes sein. Nicht als Zubehör- Wohnungseigentum, sondern als Bestandteil des selbstständigen Wohnungseigentums, gelten baulich verbundene Teile einer Liegenschaft, wie beispielsweise ein nur vom Wohnungseigentumsobjekt aus erreichbarer Balkon oder eine Terrasse. [Kraus, 2005]

Allgemeine Teile einer Liegenschaft

Wie bereits im Kapitel 5.2.1 erwähnt kann an allgemeinen Teilen einer Liegenschaft kein Wohnungseigentum begründet werden. Der Zweck allein gibt schon Aufschluss, dass solche Bereiche von Gebäuden nicht tauglich für die Begründung von Wohnungseigentum sind. So müssen zum Beispiel Stiegen und Gänge in Wohngebäuden von der Allgemeinheit frei benützt werden können. Weitere Räume, die das Attribut „Allgemeiner Teil einer Liegenschaft“ haben sind: Waschküchen, Kinderwagen- oder Fahrradabstellräume, Gemeinschaftsschwimmbäder, etc.

5.3.3 Wohnungseigentum

Laut Gesetzestext des WEG § 2 Abs 1 ist Wohnungseigentum „das dem Miteigentümer einer Liegenschaft oder einer Eigentümerpartnerschaft eingeräumte dingliche

Recht, ein Wohnungseigentumsobjekt ausschließlich zu nutzen und allein darüber zu verfügen“. Der Wohnungseigentümer ist also nicht alleiniger Eigentümer einer Wohnung sondern Miteigentümer einer Liegenschaft. Eigentümer eines Wohnungseigentumsobjekts kann entweder eine Person allein oder können zwei natürliche Personen sein. Diese bilden eine Wohnungseigentümerpartnerschaft[10], in der ihre beiden Anteile untrennbar miteinander verbunden sind. Sie können nur gemeinsam beschränkt oder belastet werden. [Twaroch, 2010] Der einzelne Wohnungseigentümer kann über seinen Miteigentumsanteil und damit verbunden über das Wohnungseigentumsobjekt wie jeder andere Eigentümer frei verfügen. In Betracht kommen hier ein Verkauf, eine Vermietung, eine Verpachtung, eine (grundbücherliche) Belastung oder eine Schenkung. Die Grenzen seiner Verfügungsgewalt finden sich erst dort, wo die Interessen der anderen Wohnungseigentümer beeinträchtigt werden. [Kraus, 2005]

Der Mindestanteil

Der Mindestanteil ist laut Rechtsvorschrift „jener Miteigentumsanteil an der Liegenschaft, der zum Erwerb von Wohnungseigentum an einem Wohnungseigentumsobjekt erforderlich ist. Er entspricht dem Verhältnis des Nutzwerts des Objekts zur Summe der Nutzwerte aller Wohnungseigentumsobjekte der Liegenschaft“. Der Mindestanteil ist mit dem Wohnungseigentum untrennbar verbunden und kann nur mit diesem zusammen beschränkt, belastet, veräußert, von Todes wegen übertragen und der Zwangsvollstreckung unterworfen werden. Der mit dem Wohnungseigentum untrennbare Mindestanteil darf, außer bei einer Eigentümerpartnerschaft, nicht geteilt werden. Der Todesfall eines Eigentümers führt zum Problem in der Unteilbarkeit. Das WEG 2002 regelt dies so, dass das Verlassenschaftsgericht den Mindestanteil und das damit verbundene Wohnungseigentum öffentlich versteigert.

Vorläufiges Wohnungseigentum des Alleineigentümers

Das WEG 2002 hat vorgesehen, dass das vorläufige Wohnungseigentum „auf Grundlage einer schriftlichen Errichtungserklärung (Wohnungseigentumsstatut) begründet wird. Das Wohnungseigentumsstatut tritt dabei an die Stelle des Wohnungseigentumsvertrags“. Das Wohnungseigentumsstatut muss die Bezeichnung der Liegenschaft und der wohnungseigentumstauglichen Objekte nach ihrer Art und Lage enthalten. Eine Erklärung des Alleineigentümers, dass er an diesen Objekten vor-

[10] WEG 2002 4. Abschnitt

übergehend Wohnungseigentum begründen will und eine Aufstellung der Nutzfläche und Nutzwerte sind zuzüglich noch notwendig. Die Begründung von vorläufigem Wohnungseigentum ist nur zulässig, wenn sie sich auf alle Wohnungen, alle sonstigen selbstständigen Räumlichkeiten sowie auf all jene Abstellplätze bezieht, die nach der Widmung des Alleineigentümers als Wohnungseigentumsobjekte vorgesehen sind. Durch die Einverleibung in das Grundbuch wird vorläufiges Wohnungseigentum begründet.

5.4 Fallbeispiele

5.4.1 Mehrparteienwohnhaus

Abbildung 5.7 zeigt einen Parifizierungsplan eines Mehrparteienwohnhauses aus dem 12. Wiener Gemeindebezirk. Dargestellt ist der Grundriss des 3. Obergeschosses. Der Plan ist als Bestandsplan im Maßstab 1:100 ausgeführt und liegt, wie auch die restlichen Geschosse, im Original am Bezirksgericht in der Urkundensammlung auf. Das

Abbildung 5.7: Mehrparteienwohnhaus aus dem 12. Wiener Gemeindebezirk
Quelle: Vermessung Fuchs

gesamte Haus besteht aus 9 eigentumsfähigen Objekten (TOPs) die im Plan deutlich gekennzeichnet sind. Dieses Geschoss beinhaltet 3 selbstständige Einheiten. Das

Haus befindet sich an einer Straßenkreuzung im Norden und hat einen Innenhof im Süden. Top 7 und 9 besitzen sowohl Fenster in Richtung Straße und Innenhof. Die selbstständige Nutzungseinheit Nr. 8 (Top 8) hingegen besitzt nur Fenster in Richtung der angrenzenden Straßen. Dies hat Einfluss auf die Beurteilung der einzelnen wohnungstauglichen Objekte. Die im Plan ausgewiesenen Höhen (Fußbodenhöhen) beziehen sich auf Wiener Null[11], die Bezugshöhe für Vermessungen in der Gemeinde Wien. Des weiteren sind Relativhöhen wie Raumhöhen, Parapethöhen und Sturzhöhen im Plan eingetragen.

5.4.2 Gartenfläche und KFZ Abstellfläche

Abbildung 5.8: Parifizierungsplan für Gartenflächen und KFZ Abstellplätzen
Quelle: Vermessung Fuchs

Ein weiters Beispiel für einen Parifizierungsplan ist in Abbildung 5.8 veranschaulicht. Wie im Kapitel 5.3.2 beschrieben, kann auch auf Gartenflächen und KFZ Abstellflächen Eigentum begründet werden. Es handelt sich hier um einen Lageplan im Maßstab 1:200 der die Flächen der Objekte zeigt. Es sind nur die Gebäudekonturen dargestellt. Aus diesem Plan erhält man keine Informationen über die Raumaufteilung in den Objekten. Lediglich die Objektnummer (ON 32) und die Anordnung

[11] das Mittelwasser des Donaukanal-Pegels an der Schwedenbrücke, „Wiener Null“ entspricht einer Höhe von 156,68 m ü. Adria

der einzelnen Stiegen sind herauslesbar. Die 9 KFZ Abstellplätze (P1-P9) sind in Orange und die Gartenflächen in Orange bzw. Cyan farblich hervorgehoben. Es ist ein reiner 2D-Plan ohne Höheninformation.

5.4.3 Reihenhaus

Der linke Plan der Abbildung 5.9 zeigt den Einreichplan vom Erdgeschoss eines Reihenhauses einer einfach unterkellerten Wohnhausanlage mit 41 Reihenhäusern im 23. Wiener Gemeindebezirk. Insgesamt wurden durch dieses Projekt ca. 280 Wohnungen durch Reihenhäuser und niedrigen Geschossbauten geschaffen. Die 62 Pflichtstellplätze sowie die 47 freiwilligen Stellplätze für Kraftfahrzeuge sind in der Garage im Kellergeschoss situiert. Ein Reihenhaus besteht aus einem Keller, Erdgeschoss mit Terrasse und Zubehör (Garten, Vorgarten, Vorplatz,etc.), Obergeschoss und Dachgeschoss mit Dachterrasse. Dieser Plan diente als Grundlage für die Erteilung der Baubewilligung dieses Reihenhauskomplexes. Als Vergleich dazu sieht man

Abbildung 5.9: Einreichplan und Bestandsplan einer Reihenhausanlage
Quelle: Wien Süd eGenmbH

im rechten Plan der Abbildung 5.9 einen Ausschnitt vom Bestandsplan des selben Reihenhaustyps. Auf Basis dieses Planes wurden die Nutzwerte festgelegt und das

Nutzwertgutachten erstellt. Der Bad- und WC Bereich wurde neu angeordnet und mit roter Farbe gekennzeichnet, außerdem kommt es zu einer neuen Zusammensetzung der Wohnnutzfläche. Dieser Plan ist ein Ausführungsplan im Maßstab 1:100, aus dem deutlich die Raumaufteilung, Flächen oder der Bodenbelag herausgelesen werden können. Höhenangaben sind detaillierter als noch im Einreichplan ausgewiesen und auch einige Relativhöhen sind herauslesbar. Objektnummer und Top sind ebenfalls im Plan zu finden.

6 Informationen aus Parifizierungsplänen zum Aufbau eines 3D-Katasters

In diesem Kapitel sollen Informationen aus Parifizierungsplänen diskutiert werden, die einen Aufbau eines dreidimensionalen Katasters ermöglichen. Meistens sind diese nur in analoger Form in der Urkundensammlung am zuständigen Bezirksgericht hinterlegt und digital in den seltensten Fällen verfügbar. In Betracht kommen Bau-, Einreich- und Bestandspläne, die Wohnungseigentumsobjekte nach Abschnitt 5.3.2 beschreiben. Außerdem werden auch Lagepläne für das Zubehör zu selbstständigen Einheiten (wie z.B. Gartenflächen) und Abstellplätze für Kraftfahrzeuge erörtert. Untersucht werden Inhalte der Pläne, wie sie im Kapitel 5.2 aufgezeigt werden, aber auch Symbole und Beschriftungen, die Ausrichtung der betrachteten Objekte und die Unterlegung der digitalen Katastralmappe unter die Pläne. Unterteilt sind die gewonnenen Erkenntnisse aus den Parifizierungsplänen in Lage- und Höheninformationen.

6.1 Lageinformation

Parifizierungspläne sind 2D-Grundrisspläne, die Situationen ihrer Lage nach erfassen und ausreichend genau beschreiben. Sie sind vom Maßstab und Detaillierungsgrad bezüglich des darzustellenden Objektes und in ihrer Ausführungsart (Einreichplan, Bauplan, etc.) sehr unterschiedlich. Formale Anforderungen an Bauplänen sind z.B. in § 64 WBO und in der Bauplanverordnung (LGBl.. 1/1993) definiert [ArchIng, 2014]. Eine Hilfestellung bietet auch die Baupolizei der Stadt Wien (MA 37) mit ihrer Checkliste für Einreichpläne [Wien.at, 2017]. Die zeichnerische Darstellung eines neu vermessenen Objektes durch einen Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen ist in § 9 VermV festgelegt.

6.1.1 Einarbeitung der DKM

§ 9 VermV schreibt vor, dass Bestandspläne von vermessenen Objekten oder Grundstücken im zeichnerischen Maßstab 1:100, 1:200, 1:250, 1:500, 1:1000, 1:2000 oder 1:5000 darzustellen sind. Ein für einen Aufbau eines 3D-Katasters sinnvoller Planmaßstab ist 1:100 oder 1:200. Je kleiner der Maßstab wird, umso weniger Details sind zeichnerisch darstellbar und umso undeutlicher ist die Situation für die Betrachtung von Wohnungseigentumsobjekten. Der Ausschnitt des Lageplans in Abbildung 6.1 gilt als grundbücherlicher Nachweis, für die als Zubehör zu einer selbstständigen Wohnungseinheit definierten Gartenfläche des TOPs 1 der Stiege 1. Die Bezeichnung der selbstständigen Wohnungseinheit und auch die Stiege, in der sie sich befindet, sind deutlich im Plan gekennzeichnet. Die Raumaufteilung ist mit den tragenden Wänden eingezeichnet, es fehlt jedoch die Bezeichnung der einzelnen Räumlichkeiten. Diese sind in den Geschossplänen anschaulicher dargestellt und in diesem Plan nicht das Hauptaugenmerk.

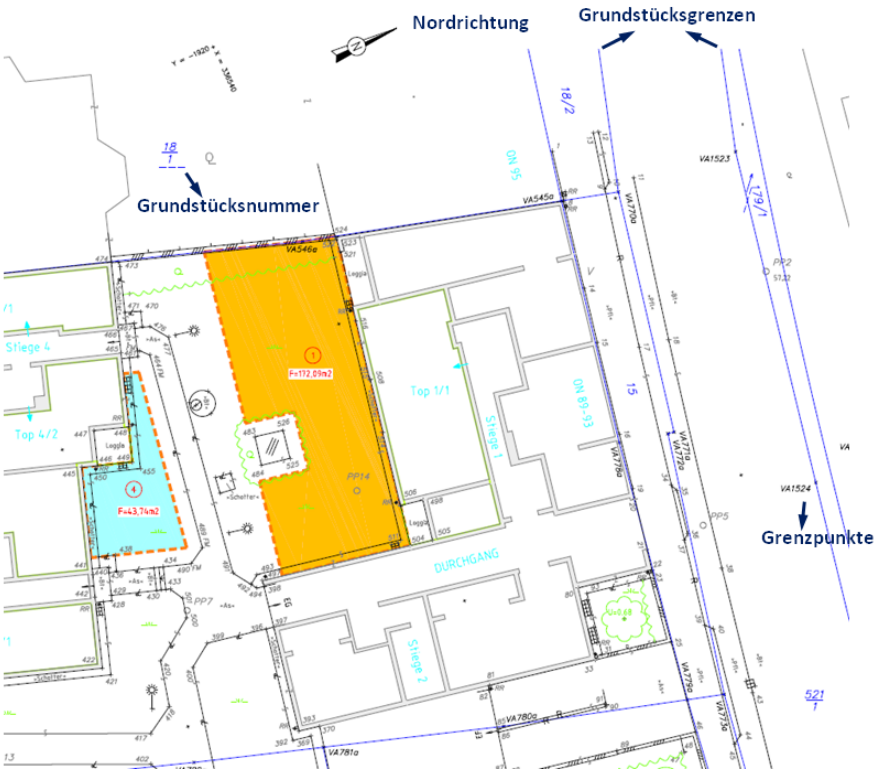

Abbildung 6.1: Lageplan einer Wohnhausanlage mit eingearbeiteter DKM
Quelle: Vermessung Fuchs

Sehr gut zu erkennen ist, wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben (§ 9 VermV), der

eingearbeitete Inhalt der DKM samt ihrer Grundstücksgrenzen, Grenzpunkten und Grundstücksnummern. Laut § 2 Vermessungsverordnung (VermV) Abs 1 sind „die Grenzen von Grundstücken durch Grenzpunkte so zu zerlegen, dass die dazwischen befindlichen Abschnitte geradlinig oder in Kreisbögen verlaufen“. Sie sind mit blauen Linien im Lageplan eingetragen. Die Grenzpunkte sind durch das Symbol und die Nummer in Abbildung 6.2 gekennzeichnet, wobei die im Plan vorangestellten Buchstaben „VA“ eine Punkttypzuweisung des Planverfassers bezeichnen und für „Vermessungsamt“ stehen. Es beschreibt einen nicht in der Natur gekennzeichneten Grenzpunkt. Sind Grenzpunkte in der Natur laut § 2 VermV Abs 2 dauerhaft fixiert, werden sie mit dem Symbol laut Abbildung 6.3 im Plan versehen. Außerdem sind, alle im Zuge der Vermessung einbezogenen Punkte und deren Nummern gemäß § 8 Abs 1 Z 6 VermV (Festpunkte, Messpunkte, sonstige Punkte) einzutragen.

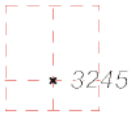

Abbildung 6.2: in der Natur nicht gekennzeichneter Grenzpunkt

Abbildung 6.3: in der Natur gekennzeichneter Grenzpunkt

Die DKM beinhaltet, wie sie derzeit vom BEV zur Verfügung gestellt wird, nur die Gebäudeumrisse von Wohnbauten auf Liegenschaften. Dieser Lageplan zeigt sowohl die Position des Wohnungseigentumsobjektes mit Zubehör im gesamten Gebäude und gibt auch noch Informationen über Nachbargrundstücke wieder.

6.1.2 Nordrichtung und Straßennamen

Die oben genannten Rechtsvorschriften haben auch eine zeichnerische Darstellung der Nordrichtung bestimmt. Sie wird in der Regel mit einem Nordpfeil beschrieben und am Plan ausgewiesen. Es gibt viele unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten des Richtungsanzeigers. Als Beispiel dient der Nordpfeil in Abbildung 6.4 bzw. für Einreich- oder Baupläne die Variante in Abbildung 6.5. Entscheidend ist, dass er optisch gut zur Zeichnung passt. Die Nordrichtung ist für die Berechnung des Nutzwertes von Wohnungseigentumsobjekten (Kap. 4.2) ein ausschlaggebender Punkt. So kann der Nutzwert einer Wohnung, die innerhalb eines Stockwerkes nach Norden ausgerichtet ist, mit einem Abschlag von bis zu 5% vermindert werden (siehe 4.2.2). Bei Plänen sollten auch die Namen der umliegenden Straßen beschriftet sein, um eine korrekte Berechnung des Nutzwertes zu ermöglichen. Es kommt zu unterschied-

Abbildung 6.4: Nordpfeil in einem Lageplan

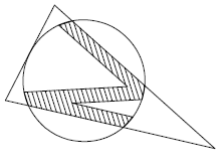

Abbildung 6.5: Nordpfeil in einem Bestandsplan

lichen Zu- bzw. Abschlägen bei der Nutzwertberechnung (siehe 4.2.2), je nachdem ob das Objekt straßenseitig oder hofseitig angeordnet ist. Auch die Verkehrsdichte der angrenzenden Straßen sind zu berücksichtigen.

6.2 Höheninformation

Parifizierungspläne, wie sie in Abschnitt 5.4 gezeigt werden, geben für die Begründung von Wohnungseigentum hauptsächlich Lageinformationen wieder. Wenn sie eine solide Grundlage für den Aufbau eines 3D-Katastersystems darstellen sollen, dürfen auch die Höheninformationen in ihnen nicht vernachlässigt werden. Die heutige „räumliche Planung“ und alle ihre dazu verwendeten Pläne, beschäftigen sich nicht nur mit zweidimensionalen Gegebenheiten, sondern auch mit den Höheninformationen von realen, dreidimensionalen Objekten und Liegenschaften [Navratil, 2012]. Dieser Abschnitt soll Höheninformationen aus Parifizierungsplänen betrachten, diskutieren und für den Einsatz in einem 3D-Katastersystem analysieren.

6.2.1 Relative- und Absolute Höhen

Höhen können absolut oder im Bezug zu einer speziellen Höhe im Gelände (relative Höhe) gemessen und unterschieden werden. geopotentielle Höhen (od. Koten) gelten als Beispiel für absolute Höhen und sind nicht in Parifizierungsplänen zu finden. Sie beschreiben auch keine Distanz zwischen zwei Punkten, sondern werden als Schwerepotentialdifferenz in der Einheit J/kg (Joule/Kilogramm) bzw. m^2/s^2 (Quadratmeter/Quadratsekunde) gemessen. Die Definition des Begriffs „Höhe“ und die unterschiedliche Höhensysteme werden in [Navratil and Unger, 2011] genauer beschrieben und in einen Kontext zur Einführung eines 3D-Katasters gebracht. Um Höhen zu bestimmen, gibt es verschiedenen Möglichkeiten. Die einfachste und im

Bauwesen bekannteste Methode ist das geometrische Nivellement[1]. Ein großer Vorteil von dieser Methode ist, dass man sie überall einsetzen kann. Sie funktioniert sowohl im Freien als auch unter Tage bei Tunnelprojekten, wo moderne, satellitengestützte Messmethoden versagen.

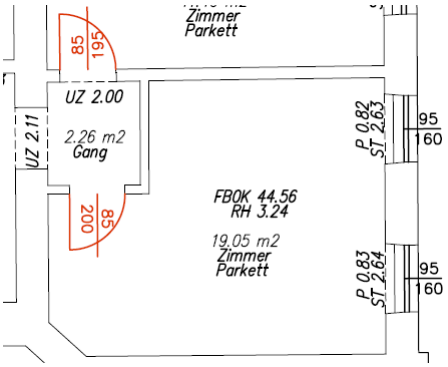

Abbildung 6.6: Höhenangaben in Bestandsplänen
Quelle: Vermessung Fuchs

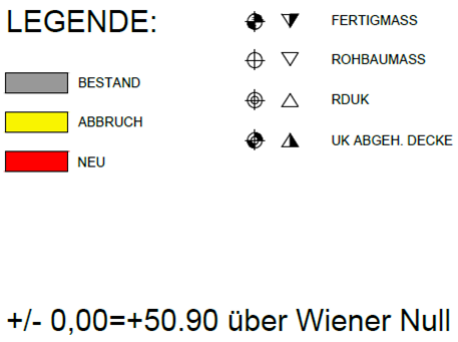

Abbildung 6.7: Höhenbezug und Höhensymbole bei Ausführungsplänen
Quelle: Wien Süd eGenmbH

Zusätzliche Höhenangaben in Plänen mit unterschiedlichstem Charakter, sind heutzutage Stand der Technik. Es handelt sich dabei um relative Höhen. Abbildung 6.6 enthält Fußbodenhöhen, die sich auf einen Höhenbezugspunkt beziehen[2] und wichtige Höhenangaben, wie lichte Raumhöhen (RH), Unterzughöhen (UZ) sowie beim Fenster die Parapethöhe (P) und Sturzhöhe (ST), die sich vom Fußbodenniveau ableiten lassen. Baustellen richten sich einen eigenen Baustellen Höhennullpunkt ein (Bau-Null ±0,00), auf den sich sämtliche in den Plänen ausgewiesenen Höhen ableiten lassen. Die Legende in Abbildung 6.7 beschreibt einen Auszug von Höhensymbolen, die in Grundrissplänen vorkommen können und gibt von „Bau-Null“ die Bezugshöhe an.

Um ein ähnliches 3D-Gebäudemodell, ganz nach dem Vorbild des spanischen 3D-Katastermodells in 3.4.1 zu erhalten, sind Informationen über lichte Raumhöhen, Fußbodenhöhen, etc. von großem Vorteil. Mit ihnen kann die Extrusionshöhe für die einzelnen Geschosse bzw. des gesamten Gebäudes berechnet werden. Sie ermöglichen somit eine exakte Höhendarstellung der Objekte in z.B. webbasierten Anwenderapplikationen.

[1] Es wird eine horizontale Ebene als Bezugsebene für Punkte gleicher Höhe definiert und vertikale Abweichungen zu dieser beobachtet.
[2] Hier bezieht sich die Höhe auf „Wiener Null“.

6.2.2 Geschossname und Geschossdefinition

Parifizierungspläne sind, wie schon in der Einleitung des Kapitels genannte Bau-, Einreich- oder Bestandspläne, die für jedes Geschoss bzw. für jede horizontale Ebene eines Objektes angelegten Dokumente. „Meine Wohnung befindet sich im zweiten Stock“ ist die Definition für eine, wie im Abschnitt zuvor beschriebene, relative Höhe. In Wien würden etwa Höhen zwischen 4 und 20 m auf diese Aussage zutreffen. Sie wird im üblichen deutschen Sprachgebrauch verwendet, ist aber nicht immer eindeutig zu interpretieren, da z.B. das Zählen der Geschosse bei Altbauten der Stadt Wien oft Tücken mit sich bring. Zwischen Erdgeschoss (Ebene 0) und 1. Obergeschoss (Ebene 1) kann ein Zwischengeschoss, ein sogenanntes Mezzanin, oder auch beides angelegt sein [Navratil and Unger, 2011]. Das Mezzanin hat auch oft eine geringere lichte Raumhöhe als die restlichen Vollgeschosse des Gebäudes. In der Stadt Wien hängt die Raumhöhe im Wesentlichen vom Alter des Hauses und von der Funktion des Gebäudes ab. Die lichte Raumhöhe von Altbauten kann hier nicht selten bis zu 4 m betragen. Geschossnamen geben also nicht immer die tatsächliche Ebene über bzw. unter der Erdoberfläche wieder. Es ist Vorsicht geboten, wenn diese Informationen für die Entwicklung eines 3D-Systems herangezogen werden.

Abbildung 6.8: Apartmentkomplex in den Niederlanden mit Geschossplänen nach [Stoter and van Oosterom, 2006]

Eigentumswohnungen bilden eine räumliche, physikalische und auch rechtliche Tren-

nung der Eigentumsverhältnisse in einem Wohnhaus und sind oft vertikal definiert. Die physikalische Grenze verläuft innerhalb der Deckenkonstruktion. Am einfachsten ist der Sachverhalt, wenn Person X Eigentümer des Erdgeschosses ist, Person Y Eigentümer des 1. Obergeschosses und Person Z Eigentümer des 2. Obergeschosses. Ist diese Abgrenzung jedoch nicht mehr eindeutig (Abb. 6.8), kommt es zu Problemen. Simples Zählen der Geschosse ist in dieser Situation nicht mehr hilfreich, um die Qualitätsanforderungen für Höhen in einem 3D-Kataster zu erfüllen [Navratil and Unger, 2011]. Weitere Schwierigkeiten ergeben sich bei Gebäuden im steilen Gelände. Bei ihnen ist es oft nicht eindeutig, von wo weg man die einzelnen Geschosse zählt. Das Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB) erklärt in ihren Richtlinien genau, welche Gebäudeabschnitte als „eigene“ Geschosse zu bezeichnet sind und welche Bereiche nicht in diese Kategorie fallen.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Ziel dieser Arbeit war es, Parifizierungspläne zu beschreiben, ihren Inhalt zu untersuchen und Informationen aus ihnen zu diskutieren, die einen Aufbau eines 3D-Katasters ermöglichen könnten. Außerdem wurde das für den Laien unübersichtliche Verfahren der Nutzwertfestsetzung (Parifizierung) beschrieben, das für die grundbücherliche Einverleibung von Wohnungseigentumsobjekten benötigt wird. Ein besonders wichtiger Begriff im Zuge dieses Verfahrens ist die Nutzfläche. Sie ist im Wesentlichen die Bodenfläche von Räumlichkeiten, die erst durch ihren rechtlichen Kontext zur Nutzfläche wird. Sie dient als Relations- und Wertmaßstab für Wohnungseigentumsobjekte, ist die Basis für den Nutzwert eines Objektes und wird zur Festsetzung der Mindestanteile an einer Liegenschaft herangezogen.

In der Republik Österreich regelt das System Grundbuch und Kataster die Eigentumsverhältnisse von sämtlichen Grundstücken des Landes. Die Katastralmappe bzw. die im heutigen digitalen Zeitalter geführte DKM beschreibt den graphischen Teil des (Liegenschafts-) Katasters und das Grundbuch gibt die mit dem jeweiligen Grundstück verbundene Rechtslage wieder. Räumliche Daten, wie Gelände- oder Gebäudehöhen sind bis jetzt noch nicht in der DKM zu finden. Der beherrschbare Raum ober- und unterhalb der Grundstücksflächen wird durch privatrechtliche Aspekte (Dienstbarkeiten, Superädifikate, Keller unter fremdem Grund, etc.) und öffentlich-rechtliche Aspekte (Flächenwidmung, Raumordnung) zwar in dreidimensionaler Hinsicht beschränkt, die graphische Darstellung ist jedoch noch immer nicht zufriedenstellend. Der Übergang auf „räumliche Grundstücke“ bzw. "räumliche Rechtsobjekte‘“ wird von der Gesellschaft und den Nutzern gefordert und ist die Zukunft in Bezug auf Eigentumsnachweis von Grund und Boden.

Die DKM beschreibt flächendeckend alle Grundstücke des Landes und stellt Bauwerke auf ihnen lediglich mit den Gebäudeumrissen dar. Bei Wohnbauten sucht der Nutzer die Bezeichnung von Wohnungseigentumsobjekten, ihre Größe und Lage in den Gebäuden, die allgemeinen Teile eines Hauses oder das Zubehör zu den selbständigen Einheiten (z.B. Gartenflächen) vergeblich. Erst durch Einsicht in die Urkundensammlung am Grundbuch des jeweiligen Bezirksgerichtes, wo die Parifizierungspläne und alle übrigen Unterlagen für die Nutzwerfestsetzung abgelegt sind, kommt man zu den gewünschten kompletten Informationen. Dies ist jedoch erst mit

deutlichem Mehraufwand zu erreichen, die eine einfache Grundbuchs- oder Katastralmappenabfrage heutzutage noch nicht liefern kann. In diesem Punkt ist das derzeitige Katastersystem unzulänglich und lückenhaft. Ein Übergang in ein dreidimensionales System wäre auch hier ein Lösungsansatz, um detailliertere Informationen über Wohnungseigentumsobjekte dem Nutzer zur Verfügung zu stellen.

Auch andere Länder stehen vor ähnlichen Problemen, um Eigentumsverhältnisse von Wohnhäusern komplett und leicht verständlich wiederzugeben. So wird der 3D-Support immer wichtiger um Gegebenheiten über und unter der Erdoberfläche eindeutig und verständlich darzustellen. Am Beispiel der gezeigten Projekte in Spanien und Australien sieht man, dass hier schon konkrete Konzepte ausgearbeitet wurden, die eine räumliche Darstellung von Gebäuden mit ihren Eigentumsverhältnissen kombinieren und veranschaulichen. Dabei werden Geschoss- und Lagepläne verwendet, wie es hierzulande Parifizierungspläne sind bzw. graphische Informationen und Inhalte aus ihnen genutzt, um ein 3D-Gebäudemodelle mit Katasterinformationen zu realisieren.

Parifizierungspläne geben hauptsächlich Informationen über die Lage der betrachteten Objekte wieder. Sie sind in verschiedenen Maßstäben gezeichnet, die die Situation am besten wiedergeben. Ihr Detaillierungsgrad kann sehr unterschiedlich sein. Es können Grundgrenzen und Festpunkte der österreichischen Landesvermessung in ihnen eingearbeitet sein, oder aber sich nur um einzelne Geschosse bzw. Ausschnitte aus ihnen handeln, die die Nutzfläche der selbstständigen Einheiten darstellen. Höheninformationen sind in den Plänen nur sehr spärlich zu finden. So sind zum Teil nur relative Höhen und Hinweise auf einen Höhenbezugspunkt eingetragen und oft gibt auch nur der Geschossname am Plan eine vertikale Auskunft über das Objekt. Für den Aufbau eines 3D-Gebäudemodells sind die Höheninformationen aus Parifizierungsplänen noch unzulänglich und ein Blick in die Gebäudeschnitte lässt sich grundsätzlich nicht vermeiden. Zukünftige Untersuchungen könnten die in der Urkundensammlung abgelegten Parifizierungspläne auf ihre Planart (Geschoss- oder Lagepläne) untersuchen, ihre Vollständigkeit für ausgewählte Wohnbauten prüfen und anschließend 3D-Modelle mit Wohnungseigentumsinformationen entwickeln.

Technisch wäre die Verwendung der BIM Methode für der Aufbau von digitalen 3D-Datenstrukturen nach dem Vorbild der IFC Standards, um Inhalte aus den Parifizierungsplänen mit den Grundstücks- und Gebäudegrenzen zu verknüpfen, denkbar. Bis es soweit kommt, sollte man sich als erste Hürde das Digitalisieren der Parifizierungspläne vornehmen. Die Urkundensammlung wird erst seit etwa 2006 auch digital

geführt und Parifizierungspläne und andere abgelegte, beglaubigte Dokumente sind heutzutage erst in geringer Anzahl elektronisch verfügbar. Eine Standardisierung der Pläne und das Schaffen von Vorschriften, die ihren Inhalt regeln, wäre ein wichtiger und richtiger Schritt. Auch eine Anpassung der Rechtsvorschriften wird sich im Zuge dessen nicht verhindern lassen, um einen zukünftigen Aufbau eines 3D-Katasters aus Parifizierungsplänen zu ermöglichen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Parifizierungspläne Bau-, Einreich- oder Lagepläne mit unterschiedlichen Inhalten und Detaillierungsgraden darstellen. Sie besitzen durchaus die nötigen räumlichen Informationen, um aus ihnen ein dreidimensionales Katastersystem aufbauen zu können. Eine Grundvoraussetzung dafür ist jedoch, dass sie digital zur Verfügung stehen. Unabhängig davon können jederzeit Forschungsarbeiten gestartet werden, die ein ähnliches 3D-Darstellungskonzept vorweisen könnten, wie die in dieser Arbeit gebrachten Beispiele.

Literaturverzeichnis

[Abart et al., 2011] Abart, G., Ernst, J., and Twaroch, C. (2011). *Der Grenzkataster: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen*. NWV-Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien - Graz.

[ArchIng, 2014] ArchIng (2014). *Erläuterung – Inhalt von Einreichplänen und Baubeschreibungen*. Fachgruppe Bauwesen - Sektion Ingenieurkonsulenten.

[ArchIng, 2017] ArchIng (2017). Allgemeine InInformation zum elektronischen Urkundenarchiv. `https://www.arching.at`. Zugriff am 18.03.2017.

[ArchIng and AKÖsterreich, 2017] ArchIng and AKÖsterreich (2017). Mein Grundstück. `http://www.meingrundstueck.at`. ©2017.

[Atazadeh et al., 2016] Atazadeh, B., Kalantari, M., and Rajabifard, A. (2016). Comparing three types of bim-based models for managing 3d ownership interests in multi-level buildings. In *5th International FIG 3D Cadastre Workshop, Greece*, pages 183 – 198.

[Atazadeh et al., 2017] Atazadeh, B., Kalantari, M., Rajabifard, A., and Ho, S. (2017). Modelling building ownership boundaries within bim environment: a case study in victoria, australia. *Computers, Environment and Urban Systems*, 61:24–38.

[Auer and Egglmeier-Schmolke, 2010] Auer, M. and Egglmeier-Schmolke, B. (2010). Vereinigung von Grundstücks- und Superädifikatseigentum in einer Person. *Baurechtliche Blätter*, 13(3):118–119.

[BEV, 2016] BEV (2016). Katastralmappe, Grundstück- und Eigentümerverzeichnis Druck/PDF. BEV - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. Erläuterungen.

[BEV.av.at, 2017] BEV.av.at (2017). Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen. `http://www.bev.gv.at/`. ©2017.

[Böhm et al., 2009] Böhm, M. W., Eckharter, M., Hauswirth, E. K., and Heindl, P.

(2009). *Nutzfläche und Nutzwert im Wohnrecht*, volume 3., erweiterte Auflage. MANZ, Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.

[DIN 277, 2005] DIN 277 (2005). Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau.

[Erhart, 2015] Erhart, M. (2015). Kataster- und Vermessungswesen für Immobilienmakler und Immobilienvertreter. Wirtschaftskammer Vorarlberg. Intensivschulungsprogramm.

[Ernst, 2008] Ernst, J. (2008). Landadministration. Universität für Bodenkultur Wien. Vorlesungsfolien Wintersemester 2008.

[Feucht, 2008] Feucht, R. (2008). Flächen im österreichische Kataster. Master's thesis, Technische Universität Wien.

[Forrai and Kirschner, 2003] Forrai, J. and Kirschner, G. (2003). An interdisciplinary 3d cadastre development project in practice. In *FIG Working Week*, pages 13–17.

[Fuhrmann, 2007] Fuhrmann, S. (2007). Digitale Historische Geobasisdaten im Bundesamt für Eich-und Vermessungswesen (BEV)-Die Urmappe des Franziszeischen Kataster. *Österreichische Zeitschrift für Vermessung und Geoinformation*, 95(1):24 – 35.

[García et al., 2011] García, J. M. O., Soriano, L. I. V., and Martín-Varés, A. V. (2011). 3d modeling and representation of the spanish cadastral cartography. In *2nd International Workshop on 3D Cadastres, Delft, FIG*.

[Hackl, 2007] Hackl, M. (2007). Dreidimensionaler Kataster - Möglichkeiten, Notwendigkeit und Fortschritt der Einführung in verschiedenen Ländern. Master's thesis, Technische Universität Wien.

[HELP.gv.at, 2017] HELP.gv.at (2017). Urkundensammlung. `https://www.help.gv.atl`. Stand: 01.01.2017.

[INSPIRE, 2007] INSPIRE (2007). Directive 2007/2/ec of the european parliament and of the council of 14 march 2007 establishing an infrastructure for spatial information in the european community (inspire). *Official Journal of the European Union*, 50(L108).

[ISO, 2017] ISO (2017). International Organization for Standardization. `https://www.iso.org`. Zugriff am 27.03.2017.

[Josef, 1978] Josef, Z. (1978). Koordinatendatenbanken für Triangulierungspunkte. *Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie*, 66(2):85–90.

[KAGIS, 2017] KAGIS (2017). Kärnten Atlas. `http://www.kagis.ktn.gv.at/`. ©2017.

[Kitsakis et al., 2016] Kitsakis, D., Paasch, J. M., Paulsson, J., Navratil, G., Vučić, N., Karabin, M., Tenório Carneiro, A. F., and El-Mekawy, M. (2016). 3d real property legal concepts and cadastre: A comparative study of selected countries to propose a way forward. In *5th International FIG Workshop on 3D Cadastres, 18-20 October 2016, Athens, Greece*, pages 1–24.

[Kramer, 2013] Kramer, P. (2013). Nutzwertgutachten. Technical report, Ingenieurkonsulent für Bauwesen. Reklewskigasse 9, 1230 Wien.

[Kranewitter, 2010] Kranewitter, H. (2010). *Liegenschaftsbewertung*. Manz.

[Kraus, 2005] Kraus, C. (2005). Betrachtungen zur Nutzwertfestsetzung im Wohnungseigentum. Master's thesis, Technische Universität Wien.

[Molzer, 2014] Molzer, M. (2014). 3D Kataster Initativen im internationalen Vergleich. Master's thesis, Technische Universität Wien.

[Muggenhuber et al., 2013] Muggenhuber, G., Mansberger, R., Navratil, G., Twaroch, C., Wessely, R., et al. (2013). Kataster als Ausgangspunkt einer flächendeckenden Liegenschaftsbewertung. *Wirtschaft und Gesellschaft*, 39(2):167–191.

[Navratil, 1998] Navratil, G. (1998). An object-oriented model of a cadaster. Master's thesis, Institut für Landesvermessung und Ingenieurgeodäsie, Technische Universität Wien.

[Navratil, 2012] Navratil, G. (2012). Combining 3d cadastre and public law–an austrian perspective. In *Proceedings of the 3rd International Workshop on 3D Cadastres*, pages 61–71. International Federation of Surveyors Copenhagen, Denmark.

[Navratil and Hackl, 2007] Navratil, G. and Hackl, M. (2007). 3d-kataster. In

Schrenk, M., Popovich, V., and Benedikt, J., editors, *REAL CORP 007 Proceedings*. Selbstverlag des Vereins CORP. talk: CORP 2007, Vienna, Austria; 2007-05-20 – 2007-05-23.

[Navratil and Unger, 2011] Navratil, G. and Unger, E.-M. (2011). Height systems for 3d cadastres. In *Proceedings 2nd International Workshop on 3D Cadastres– Delft Netherlands*, pages 51–64.

[ÖNORM A 6241-1, 2015] ÖNORM A 6241-1 (2015). Digitale Bauwerksdokumentation - Teil 1: CAD-Datenstruktur und Building Information Modeling (BIM) - Level 2, Codierungstabelle E.11 - Planungsphase, Planarten.

[ÖNORM B 1800, 2002] ÖNORM B 1800 (2002). Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken.

[Rammer, 2015] Rammer, L. (2015). Ist der Österreichische Kataster auf Katastrophen vorbereitet? Master's thesis, Technische Universität Wien.

[ÖROK, 2017] ÖROK (2017). Österreichische Raumornungskonferenz. `http://www.oerok.gv.at/`. ©2017.

[Stoter and van Oosterom, 2006] Stoter, J. E. and van Oosterom, P. (2006). *3D cadastre in an international context: legal, organizational, and technological aspects*. Crc Press.

[Treppenmeister, 2012] Treppenmeister (2012). Treppenlexikon. `http://www.treppenmeister.com`. ©2012.

[Twaroch, 2010] Twaroch, C. (2010). *Liegenschaft und Recht*. NWV Verlag.

[Twaroch et al., 2016] Twaroch, C., Hiermanseder, M., Mansberger, R., and Navaratil, G. (2016). *Österreichische Zeitschrift für Vermessung & Geoinformation*, volume 3, chapter Der Weg zum Grundsteuerpatent, pages 118–127. Österreichische Gesellschaft für Vermessung und Geoinformation (OVG).

[Twaroch and Muggenhuber, 1997] Twaroch, C. and Muggenhuber, G. (1997). Evolution of land registration and cadastre; case study: Austria. *European conference on geographical information*.

[Unger, 2011] Unger, E. M. (2011). Semantische Modelltransformation im Kontext von INSPIRE. Master's thesis, Technische Universität Wien.

[Van Oosterom et al., 2011] Van Oosterom, P., Stoter, J., Ploeger, H., Thompson, R., and Karki, S. (2011). World-wide inventory of the status of 3d cadastres in 2010 and expectations for 2014. In *Proceedings of the FIG Working Week 2011"Bridging the Gap between Cultures"& 6th National Congress of ONIGT, Marrakech, Morocco, 18-22 May 2011*. International Federation of Surveyors (FIG); Ordre National des Ingénieurs Géomètres Topographes (ONIGT).

[Weiskirchner, 2014] Weiskirchner, W. (2014). Grundlagen zur Realisierung eines Katasters öffentlich-rechtlicher Eigentumsbeschränkungen. Master's thesis, Technische Universität Wien.

[Wien.at, 2017] Wien.at (2017). Stadt Wien. `https://www.wien.gv.at`. ©2017.

[Wikipedia, 2016] Wikipedia (2016). Wohnungsnummer. `https://de.wikipedia.org`. zuletzt aktualisiert am 12.10.2016.

[Wikipedia, 2017] Wikipedia (2017). DIN-Norm. `https://de.wikipedia.org`. Zuletzt geändert am 20.03.2017.

[WPLA, 2017] WPLA (2017). Working Party on Land Administration. `https://www.unece.org/housing/working-party.html`. Zugriff am 21.02.2017.

Abbildungsverzeichnis

2.1 Katastervermessung von 1817 bis 1861 [Erhart, 2015] 5
2.2 Aufschrift Beispiel 10
2.3 A-Blatt Beispiel 11
2.4 B-Blatt Beispiel 12
2.5 C-Blatt Beispiel 12
2.6 Inhalt der DKM 16

3.1 3D und 2D Katasterschema [Forrai and Kirschner, 2003] 18
3.2 Flächenenwidmungsplan einer ländlichen Stadt (oben) und ein Bebauungsplan von Wien (unten) 23
3.3 spanische Katastralmappe mit Attributfenster [García et al., 2011] . . 28
3.4 spanische Katastralmappe kombiniert mit einer 3D Gebäudedarstellung [García et al., 2011] 28
3.5 FXCC Dokument [García et al., 2011] 29
3.6 3D-Modelle mit farblicher Aufteilung nach selbstständigen Einheiten [García et al., 2011] 30
3.7 Ausschnitte eines Geschossplanes in Australien [Atazadeh et al., 2016] 31
3.8 Allgemeines Eigentum in einem Geschossplan [Atazadeh et al., 2016] . 31
3.9 räumliche Datenstruktur des IFC Standards [Atazadeh et al., 2016] . 32
3.10 BIM-aufbauendes Gebäudemodell gelegen in Melbourne, Australien [Atazadeh et al., 2016] 33

4.1 Fensternische 38
4.2 Durchbrechung in schwächere Wand [Böhm et al., 2009] 38
4.3 Loggia [Böhm et al., 2009] 40
4.4 KFZ-Abstellplätze [Böhm et al., 2009] 41

5.1 Ausschnitt eines Geschosses einer Wohnhausanlage 56
5.2 Geschossbezogene Grundflächen im Bereich a 57
5.3 Geschossbezogene Grundflächen im Bereich b 58
5.4 Geschossbezogene Grundflächen im Bereich c 58
5.5 Übersicht der Flächenaufteilung/-gliederung im Hochbau nach DIN 277 [DIN 277, 2005] 61

5.6 Objekte und Rechte [Twaroch and Muggenhuber, 1997] 63
5.7 Mehrparteienwohnhaus aus dem 12. Wiener Gemeindebezirk 68
5.8 Parifizierungsplan für Gartenflächen und KFZ Abstellplätzen 69
5.9 Einreichplan und Bestandsplan einer Reihenhausanlage 70

6.1 Lageplan einer Wohnhausanlage mit eingearbeiteter DKM 73
6.2 in der Natur nicht gekennzeichneter Grenzpunkt 74
6.3 in der Natur gekennzeichneter Grenzpunkt 74
6.4 Nordpfeil in einem Lageplan 75
6.5 Nordpfeil in einem Bestandsplan 75
6.6 Höhenangaben in Bestandsplänen 76
6.7 Höhenbezug und Höhensymbole bei Ausführungsplänen 76
6.8 Apartmentkomplex in den Niederlanden mit Geschossplänen nach [Stoter and van Oosterom, 2006] 77

Tabellenverzeichnis

2.1 Grundstücke in Österreich 6

4.1 Berechnung des GNW einer Wohnung mit Loggia, Terrasse und Balkon 49
4.2 Nutzwertberechnung eines Reihenhauses (Quelle: Wien Süd eGenmbH 50

Abkürzungsverzeichnis

ABGB	Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch
ADV	automationsgestützte Datenverarbeitung
AGWR	Adress-, Gebäude- und Wohnungsregister
AllgGAG	Allgemeine Grundbuchsanlegungsgesetz
ASI	Austrian Standards Institut
bAIK	Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten
BEV	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
BGBL	Bundesgesetzblatt
BIM	Building Information Modelling
BMWFW	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
BO	Bauordnung
CityGML	City Geography Markup Language
DKM	Digitale Katastralmappe
DXF	Drawing Interchange File Format
Epk	Erholungsgebiet Parkanlage
EU	Europäische Union
FIG	Fédération Internationale des Géomètres
GBG	Allgemeines Grundbuchsgesetz
GDI	grenzübergreifende Geodateninfrastruktur
GSTVZ	Grundstücksverzeichnis
GUG	Grundbuchsumstellungsgesetz
GWR	Gebäude- und Wohnungsregister
HeizKG	Heizkostenabrechnungsgesetz
IFC	Industry Foundation Classes
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community
ISO	International Organization for Standardization
KDB	Koordinatendatenbank
KG	Katastralgemeinde
KML	Keyhole Markup Language
LADM	Land Administration Domain Model
LGBl.	Landesgesetzblatt
MA	Magistratsabteilung

MRG	Mietrechtsgesetz
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik
ÖBB	Österreichischen Bundesbahnen
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
RNW	Regelnutzwert
SDGC	Spanish General Directorate for Cadastre
SEC	Sede Electrónica del Catastro
SigG	Signaturgesetz
SII	Spatial Information Infrastructure
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
VermG	Vermessungsgesetz
VermV	Vermessungsverordnung
VfSlg	Gesammelte Beschlüsse und Erkenntnisse des Verfassungsgerichtshofs
vH	vom Hundert
WBO	Wiener Bauordnung
WEG	Wohnungseigentumsgesetz
WFG	Wohnbauförderungsgesetz
WGG	Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz
WMS	Web Map Service
WPLA	Working Party on Land Administration
ZGB	Zivilgesetzbuch (Schweiz)
ZTG	Ziviltechnikergesetz

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während des Erstellens dieser Arbeit und im Laufe meines gesamten Studiums immer unterstützt haben.

Mein besonderer Dank gilt Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Gerhard Navratil für die sehr gute Betreuung dieser Arbeit und das Beantworten sämtlicher auftretender Fragen.

Auch gilt mein Dank Dipl.-Ing. Johanna Fuchs-Stolitzka und Ihrem gesamten Team für das zur Verfügung stellen der Pläne, den Diskussionen über das Diplomarbeitsthema und das Beantworten einiger Fragen.

Ich möchte mich auch bei der gemeinnützigen Bau- und Wohnungsgenossenschaft Wien Süd für das Bereitstellen von Plänen und anderen Unterlagen zum Thema Parifizierung bedanken.

Danke auch Uli Jeitler für das Korrekturlesen der Arbeit.

Zuletzt gilt mein großer Dank noch meinen Eltern Siegrid und Georg, für die finanzielle Unterstützung während des Studiums sowie meiner Schwester Martina und ihrem Mann Thomas, die mich alle immer wieder ermutigt, an mich geglaubt und mir vertraut haben.