

FLÄCHENERMITTLUNG IN DER  
BAU- UND IMMOBILIENBRANCHE  
Vergleich der Flächenermittlungsstandards ÖNORM,  
IPMS und relevanter österreichischer Rechtsvorschriften

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades  
“Master of Science”

eingereicht bei  
Dipl.-Ing. (FH) Carmen DILCH, MSc

Dipl.-Ing. Roland BLAUENSTEINER

09205438

## Eidesstattliche Erklärung

Ich, **DIPL.-ING. ROLAND BLAUENSTEINER**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "FLÄCHENERMITTLUNG IN DER BAU- UND IMMOBILIENBRANCHE, VERGLEICH DER FLÄCHENERMITTLUNGSSTANDARDS ÖNORM, IPMS UND RELEVANTER ÖSTERREICHISCHER RECHTSVORSCHRIFTEN", 152 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich das Thema dieser Arbeit oder Teile davon bisher weder im In- noch Ausland zur Begutachtung in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 02.09.2019

---

Unterschrift

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Notwendigkeit der Flächenermittlung und der Vereinheitlichung</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Der Unterschied zwischen Standard und Norm und deren Bezug zu gesetzlichen Bestimmungen</b> .....	<b>6</b>
3.1	Norm.....	6
3.1.1	Die rechtlichen Grundlagen der Normungstätigkeit in Österreich.....	8
3.1.2	Wie eine Norm entsteht .....	8
3.2	Standard/Industriestandard .....	10
<b>4</b>	<b>Österreichische Normen zur Flächenermittlung</b> .....	<b>15</b>
4.1	ÖNORM B 1800 und ÖNORM B 1800 Beiblatt 1 .....	15
4.1.1	Anwendungsbereich .....	17
4.1.2	Regeln der Flächenermittlung.....	17
4.1.3	Definition der geschossbezogenen Flächen .....	18
4.1.4	Definition der bebauungsbezogenen Flächen und der Flächen außerhalb des Gebäudes .....	25
4.2	ÖNORM EN 15221-6:2011.....	29
4.2.1	Anwendungsbereich .....	30
4.2.2	Regeln der Flächenermittlung.....	31
4.2.3	Definition der geschossbezogenen Flächen .....	32
4.2.4	Definition der bebauungsbezogenen Flächen und der Flächen außerhalb von Gebäuden .....	35
<b>5</b>	<b>Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien, International Property Measurement Standard (IPMS)</b> .....	<b>36</b>
5.1	Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Bürogebäude, IPMS: Bürogebäude .....	37
5.1.1	Anwendungsbereich .....	38
5.1.2	Regeln der Flächenermittlung.....	39
5.1.3	Definition der geschossbezogenen Flächen .....	42
5.1.4	Definitionen der bebauungsbezogenen Flächen und Flächen außerhalb von Gebäuden .....	46
5.2	Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Wohngebäude, IPMS: Wohngebäude .....	46
5.2.1	Anwendungsbereich .....	47
5.2.2	Regeln der Flächenermittlung.....	47
5.2.3	Definition der geschossbezogenen Flächen .....	48
5.3	Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Industriegebäude, IPMS: Industriegebäude .....	50
5.3.1	Anwendungsbereich .....	51
5.3.2	Regeln der Flächenermittlung.....	51
5.3.3	Definition der geschossbezogenen Flächen .....	52
<b>6</b>	<b>Flächendefinitionen in österreichischen Rechtsvorschriften</b> .....	<b>57</b>
6.1	Flächendefinitionen bundesgesetzlicher Bestimmungen .....	57
6.1.1	MRG in der Fassung vom 21/01/2018.....	57
6.1.2	WEG 2002 in der Fassung vom 21/01/2018.....	59
6.1.3	WGG in der Fassung vom 21/01/2018 .....	60

6.2	Flächendefinitionen landesgesetzlicher Bestimmungen am Beispiel für das Land Wien .....	61
6.2.1	BO für Wien .....	61
6.2.2	OIB-Richtlinie .....	63
6.2.3	Wiener Garagengesetz 2008 (WGarG 2008) .....	63
6.2.4	Kanalanlagen und Einmündungsgebührengesetz .....	63
<b>7</b>	<b>Gegenüberstellung der Flächenbegriffe .....</b>	<b>65</b>
7.1	IPMS 1 – Ebenenfläche gem. ÖNORM B 1800.....	65
7.2	IPMS 2 – Innen-Grundfläche gem. ÖNORM B 1800 .....	65
7.3	IPMS 3 – ÖNORM B 1800:2013.....	68
7.4	Komponentenflächen gemäß IPM-Standards – geschloßbezogene Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013 .....	69
7.5	IPM-Standards – österreichische Rechtsvorschriften.....	73
<b>8</b>	<b>Fallbeispiel Innenstadtgebäude – Auswirkung der unterschiedlichen Flächendefinitionen .....</b>	<b>74</b>
8.1	Flächen gem. ÖNORM B1800 bzw. ÖNORM EN 15221-6 .....	74
8.2	Flächen gem. IPMS: Bürogebäude und IPMS: Wohnen .....	76
8.2.1	IPMS 1 .....	76
8.2.2	IPMS 2 .....	77
8.2.3	IPMS 3 .....	78
8.3	Flächen gem. MRG, WEG bzw. WGG .....	78
8.4	Gegenüberstellung der Ermittlungsergebnisse .....	80
8.4.1	IPMS 1 – Ebenenfläche (EF) gem. ÖNORM B 1800 .....	80
8.4.2	IPMS 2 – Innen-Grundfläche (IGF) gem. ÖNORM B 1800.....	81
8.4.3	Komponentenflächen gem. IPM-Standards – geschossbezogene Grundflächen gem. ÖNORM B 1800 .....	83
8.4.4	IPMS 3 – WEG.....	83
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung und Schlussfolgerung.....</b>	<b>85</b>
	<b>Kurzfassung.....</b>	<b>89</b>
	<b>Literatur- und Quellenverzeichnis .....</b>	<b>90</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>94</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>97</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>99</b>
	<b>Anhang A – Grundrisse des Fallbeispiels .....</b>	<b>101</b>
A.01	– Grundriss Kellergeschoss/Ebene -1.....	102
A.02	– Grundriss Erdgeschoss/Ebene 0 .....	103
A.03	– Grundriss Zwischengeschoss/Ebene +1.....	104
A.04	– Grundriss 1. Stock/Ebene +2 .....	105
	<b>Anhang B – Flächenermittlung gem. ÖNorm B 1800/EN 15221-6.....</b>	<b>106</b>
B.01	– Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das KG.....	107
B.02	– Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das KG .....	108
B.03	– Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das KG .....	109
B.04	– Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das KG.....	110
B.05	– Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das EG.....	111
B.06	– Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das EG .....	112

B.07 – Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das EG .....	113
B.08 – Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das EG.....	114
B.09 – Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das ZG.....	115
B.10 – Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das ZG.....	116
B.11 – Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das ZG.....	117
B.12 – Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das ZG.....	118
B.13 – Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das 1. OG .....	119
B.14 – Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das 1. OG .....	120
B.15 – Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das 1. OG .....	121
B.16 – Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das 1. OG .....	122
B.17 – Flächenaufstellung für das KG.....	123
B.18 – Flächenaufstellung für das EG.....	124
B.19 – Flächenaufstellung für das ZG.....	125
B.20 – Flächenaufstellung für das 1. OG .....	126
B.21 – Legende für die Flächenzuordnung gem. ÖNORM B 1800 .....	127
B.22 – Flächenzuordnung für das KG und EG.....	128
B.23 – Flächenzuordnung für das ZG und 1. OG.....	129
<b>Anhang C – Flächenermittlung gem. IPMS .....</b>	<b>130</b>
C.01 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das Kellergeschoss (Ebene -1) .....	131
C.02 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das Kellergeschoss (Ebene -1) .....	132
C.03 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das Erdgeschoss (Ebene 0).....	133
C.04 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das Erdgeschoss (Ebene 0).....	134
C.05 – Graphische Ermittlung von IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C für das Erdgeschoss (Ebene 0).....	135
C.06 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das Zwischengeschoss (Ebene 1) .....	136
C.07 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das Zwischengeschoss (Ebene 1) .....	137
C.08 – Graphische Ermittlung von IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C für das Zwischengeschoss (Ebene 1) .....	138
C.09 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das 1. Obergeschoss (Ebene 2).....	139
C.10 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das 1. Obergeschoss (Ebene 2).....	140
C.11 – Graphische Ermittlung von IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C für das 1. Obergeschoss (Ebene 2).....	141
C.12 – Flächenaufstellung TOP 1 bis TOP 4 gem. IPMS 3 .....	142
C.13 – Flächenaufstellung TOP 5 bis TOP 7 gem. IPMS 3 .....	143
<b>Anhang D – Aufstellung der Nutzfläche gem. WEG 2002.....</b>	<b>144</b>
D.01 – Flächenaufstellung TOP 1 bis TOP 4 gem. WEG.....	145
D.02 – Flächenaufstellung TOP 5a bis TOP 7a gem. WEG.....	146

Aus Gründen der Lesbarkeit wird in dieser Arbeit darauf verzichtet, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Soweit personenbezogene Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise.

## 1 Einleitung

Die Ermittlung von Gebäudeflächen kann anhand verschiedener Vorgaben wie nationaler Normen, gesetzlicher Bestimmungen oder Richtlinien von Berufsverbänden erfolgen. Durch unabhängig voneinander durchgeführte Studien wurde nachgewiesen, dass die Ergebnisse abhängig vom Standort und der verwendeten Richtlinie Differenzen von bis zu 30 % aufweisen können. Diese Abweichungen erschweren global tätigen Unternehmen und Investoren Vergleiche von Objekten auf dem internationalen Immobilienmarkt. Die von der International Property Measurement Standards Coalition (IPMSC) herausgegebenen Richtlinien zur Ermittlung von Gebäudeflächen – International Property Measurement Standards (IPM-Standards) – sollen es weltweit agierenden Unternehmen und Kapitalgebern ermöglichen, Büro-, Wohn- und Industriegebäude sowie zukünftig auch Gebäude für den Handel hinsichtlich ihrer Performance, Kosten (Kauf-/Mietpreise), Servicing etc. direkt miteinander zu vergleichen. Die IPM-Standards stellen somit einen großen Vorteil für alle auf dem internationalen Immobilienmarkt agierenden Teilnehmer dar. Sie ersetzen jedoch nicht nationale Normen (ÖNORM, DIN-Normen etc.), Standards (M-GIF) oder gesetzliche Bestimmungen.

Fokus dieser Master-Thesis liegt auf dem direkten Vergleich der durch die IPMSC veröffentlichten Standards für Büro-, Wohn- und Industriegebäude, den österreichischen Normen zur Flächenermittlung, ÖNORM B 1800:2013 08 01 „Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen“ und ÖNORM EN 15221-6:2011 12 01 „Facility Management – Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management“ und den Bestimmungen zur Flächenermittlung in ausgesuchten und für die Immobilienbranche relevanten österreichischen Rechtsvorschriften.

In dieser Master-Thesis sollen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten, aber auch Zusammenhänge der ausgewählten Richtlinien herausgearbeitet werden. Hauptaugenmerk wird dabei auf die einzelnen Flächenbegriffe der Richtlinien sowie deren Definitionen und Ermittlungsregeln gelegt, um die auftretenden Differenzen bei den Ergebnissen der Flächenermittlung erklären zu können.

Die zentralen Fragen dieser Master-Thesis sind:

- Worin unterscheiden sich die gegenübergestellten Richtlinien zur Flächenberechnung?
- Wodurch können die Abweichungen bei der Anwendung dieser Richtlinien erklärt werden?

Zur Aufbereitung des Untersuchungsgegenstandes wurden ausführliche Literatur- und Online-Recherchen durchgeführt. Da das Thema bisher jedoch kaum behandelt wurde, sind außer den eigentlichen Gesetzestexten, Normen und Anleitungen zu diesen Normen so gut wie keine vergleichenden Untersuchungen vorhanden. Als Methode zur Beantwortung dieser Fragen wurde – aufgrund der eingeschränkten Literatur – der Vergleich der analysierten Richtlinien gewählt. Dieser Vergleich erfolgt durch Gegenüberstellung der Texte und der praktischen Anwendung an einem Fallbeispiel.

Einleitend wird kurz die Notwendigkeit einer einheitlichen Flächenermittlung sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene erläutert und der Unterschied zwischen Norm und Standard aufgezeigt sowie deren Bezug zu gesetzlichen Bestimmungen dargestellt.

In einem ersten Schritt werden dann die in den Normen, Standards und Rechtsvorschriften definierten Flächenbegriffe und Ermittlungsregeln analysiert.

In weiterer Folge werden die analysierten Begriffe und Ermittlungsregeln direkt miteinander verglichen und es wird versucht, die einzelnen Flächenbegriffe der nationalen Normen jenen der IPM-Standards zuzuordnen und auf diese Weise Gemeinsamkeiten darzustellen.

Abschließend erfolgen die Anwendung der untersuchten Normen, Standards und Rechtsvorschriften anhand eines Fallbeispiels und eine Gegenüberstellung der Ergebnisse sowie Begründungen für die auftretenden Differenzen.



## 2 Notwendigkeit der Flächenermittlung und der Vereinheitlichung

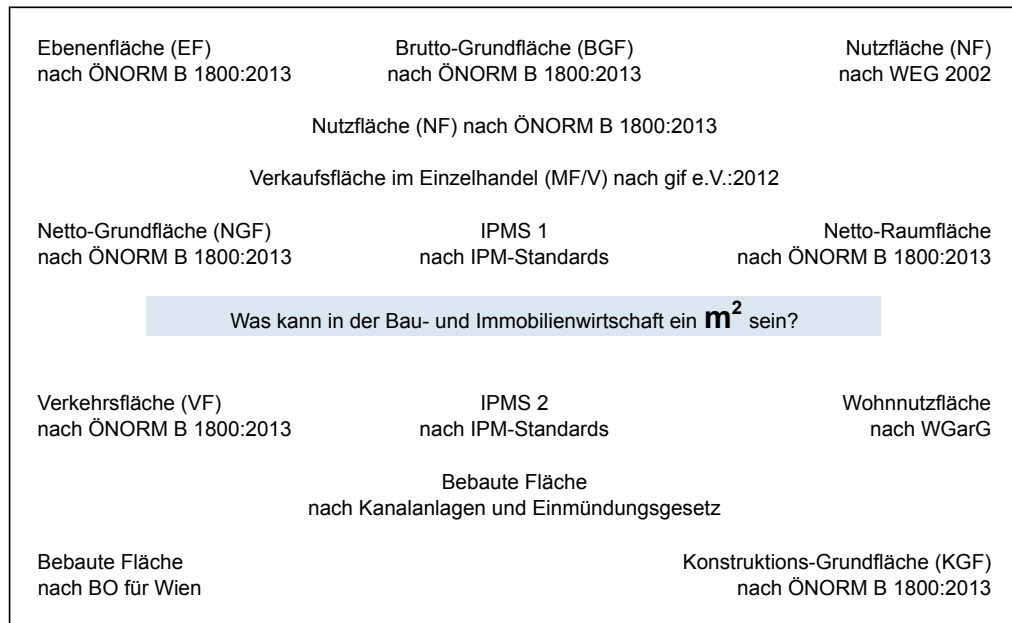
An einem Immobilienprojekt sind über einen längeren Zeitraum, in der Regel über den gesamten Lebenszyklus des Objektes, verschiedene Personenkreise wie Entwickler, Planer, Behörden, Makler, Nutzer, Verwalter, Facility Manager und nicht zuletzt Investoren beteiligt. Jeder davon ist mit einer Vielzahl von in seine Kompetenz fallenden Entscheidungen konfrontiert. Um fundierte Entscheidungen treffen zu können, müssen Immobilienprojekte für die Entscheidungsträger daher mittels Kennzahlen beschrieben werden. Dabei sind die folgenden drei Aspekte von Bedeutung:

1. Die technischen Gegebenheiten, Rahmenbedingungen, Anforderungen usw. sind in übersichtlicher Form darzustellen. Dabei können neben der Fläche (Brutto-Grundfläche, Netto-Grundfläche, Nutzfläche usw.) auch Kubatur, Achsraster, Abstandsflächen oder ähnliche Kennzahlen ein Projekt beschreiben.
2. Die unter Punkt 1 angeführten materiellen Parameter werden in allen Phasen des Lebenszyklus mit finanziellen Kennzahlen verknüpft und ermöglichen es, Projekte unter finanziellen Gesichtspunkten zu vergleichen. Ein Vergleich kann z. B. mittels Baukosten pro m<sup>2</sup>, Investitionskosten pro m<sup>2</sup>, Ertrag pro m<sup>2</sup> usw. erfolgen.
3. Das Immobilienprojekt ist in allen seinen Projektphasen in einen rechtlichen Rahmen einzuordnen. So ist die bauliche Ausnutzung eines Grundstückes durch Bebauungsbestimmungen eingeschränkt, z. B. durch die Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) oder Baumassenzahl (BMZ). Für die Nutzungsphase kann bei Inanspruchnahme von Fördermitteln eine Beschränkung des maximal erzielbaren Mietertrages pro m<sup>2</sup> ein limitierender Faktor sein.

Für alle oben angeführten Bereiche ist die Fläche, unabhängig ob als eigenständige Kennzahl oder in Verbindung mit anderen Kennzahlen, von signifikanter Bedeutung. (vgl. GEYER 2017, Seiten 45 ff.)

Neben den über Normen festgelegten Flächenbegriffen lassen sich, auf nationaler (österreichischer) Ebene, eine Vielzahl von Legaldefinitionen für Flächenbegriffe feststellen. Dabei werden die Flächenbegriffe für den jeweiligen Anwendungsbereich des entsprechenden Gesetzes definiert und sind daher nicht allgemein anwendbar. Darüber hinaus weichen die meisten dieser Legaldefinitionen

hinsichtlich Benennung bzw. Definition der mit einzubeziehenden Flächen von den Begriffen der einschlägigen Normen ab. Die nachfolgende Abbildung zeigt, in Anlehnung an die Situation in Deutschland, die Vielzahl an verwendeten Flächenbegriffe in Österreich, ohne dabei Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.



**Abb. 01:** Darstellung der unterschiedlichen Flächenbegriffe, die in Österreich angewendet werden (in Anlehnung an MÖLLER 2013, Seite 161; eigene Abbildung)

Aufgrund der uneinheitlichen Situation auf nationaler Ebene sowie der Globalisierung der letzten Jahrzehnte und der damit verbundenen internationalen Tätigkeit von Unternehmen und Investoren erscheint eine internationale Vereinheitlichung der Flächenermittlung sinnvoll. Da die Fläche, egal ob als Kenngröße für den Flächenbedarf eines Unternehmens oder in Verbindung mit Kosten (Ertrag pro Quadratmeter), für den Investor als Entscheidungsgrundlage dient, sind auf internationaler Ebene Abweichungen von Flächenangaben aufgrund unterschiedlicher nationaler Ermittlungsstandards zu vermeiden. Auf der Internetseite der International Property Measurement Standards Coalition (IPMSC) wird auf eine Untersuchung des im Immobilienbereich international tätigen Unternehmens JLL (Markenname von Jones Lang LaSalle Incorporated) verwiesen. Dieser Studie zufolge betragen Flächenabweichungen aufgrund nationaler Flächenermittlungsstandards bis zu 24 % (vgl. <https://ipmsc.org>, abgerufen am 17/03/2019). In der Einleitung der ÖNORM EN 15221-6 werden für die Flächenabweichung aufgrund unterschiedlicher Flächenermittlungsstandards sogar

Unterschiede von bis zu 30 % angegeben. Diese Aussage stützt sich auf eine Untersuchung des europäischen Komitees für Bauökonomie (CEEC). (vgl. A.S.I. 2011, Seite 6)

Ein einheitlicher Flächenermittlungsstandard führt daher nicht nur zur Eliminierung solcher Flächenabweichungen, sondern auch zur Reduzierung des Aufwands, um Flächen, die gemäß nationaler Standards ermittelt werden, für einen Vergleich an andere (den Investoren vertraute) Standards anzupassen. Durch Wegfall einer Angleichung an einen anderen Standard würde sich die Transparenz der Flächenermittlung und in weiterer Folge auch das Vertrauen in deren Ergebnisse erhöhen.

Eine Vereinheitlichung der Flächenermittlung auf internationaler Ebene erscheint in Bezug auf die österreichische Rechtslage nur auf normativer und nicht auf gesetzlicher Ebene sinnvoll, da die existierenden Legaldefinitionen in bundes- und landesgesetzlichen Regelungen immer auf eine spezielle Situation ausgelegt sind. Die Flächenermittlung für ein gesamtes Gebäude, wie z. B. in der ÖNORM B 1800, ist gesetzlich jedoch nicht geregelt. Anpassungen an den dynamischen Immobilienmarkt sind mit normativen Regelungen (Standard oder Norm) ebenfalls leichter realisierbar. Eine weitere Komponente stellen die bestehenden vertraglichen Vereinbarungen auf Basis der aktuellen Rechtslage dar.

Auf regionaler Ebene (hier auf EU-Ebene) ist die Angleichung der Flächenermittlung durch die Ausarbeitung einer europäischen Norm (EN 15221-6) im Bereich des Facility Managements bereits erfolgt. Um eine einheitliche Flächenermittlung zu gewährleisten, haben Deutschland und Österreich auch die nationalen Normen zur Flächenermittlung im Bauwesen (DIN 277 und ÖNORM B 1800) an diese neue Norm angeglichen.

Eine Norm auf internationaler Ebene – ISO-Norm – liegt zum Zeitpunkt der Ausarbeitung dieser Arbeit nicht vor. Die IPMSC versucht, mit der Ausarbeitung von Flächenermittlungsstandards unter Einbeziehung von nationalen Berufsverbänden der Immobilienbranche und deren globaler Etablierung das Fehlen einer internationalen Norm zu kompensieren.

### 3 Der Unterschied zwischen Standard und Norm und deren Bezug zu gesetzlichen Bestimmungen

Die vergleichende Untersuchung von ÖNORM und International Property Measurement Standard bezieht auch verbindlich anzuwendende gesetzliche Bestimmungen mit ein. Es wird daher vorab die Unterscheidung bzw. Abgrenzung zwischen den Begriffen Standard und Norm herausgearbeitet sowie deren Bezug zu gesetzlichen Bestimmungen kurz dargestellt.

#### 3.1 Norm

Im Anhang 1 „Begriffsbestimmungen für die Zwecke dieses Übereinkommens“ des WTO-Abkommens (Übereinkommen über technische Handelshemmnisse StF: BGBl. Nr. 1/1995 (Nr.: GP XVIII RV 1646 AB 1792 S. 171 BR: AB 4875 S. 589) ist eine Norm definiert als:

*„Ein von einer anerkannten Stelle zugelassenes Dokument, das für allgemeine und wiederholte Anwendung, Regeln, Richtlinien oder Merkmale für Waren oder zugehörige Verfahren und Erzeugungsmethoden festlegt, deren Einhaltung nicht zwingend vorgeschrieben ist.“*

Das WTO-Abkommen bezieht sich dabei auf die sechste Ausgabe des „ISO/IEC Handbuch 2: 1991, Allgemeine Begriffe und ihre Definitionen betreffend die Normung und verwandte Tätigkeiten“.

Die aktuelle Fassung der ÖVE/ÖNORM EN 45020 definiert eine Norm als

*„Dokument, das mit Konsens erstellt und von einer anerkannten Institution angenommen wurde, und für die allgemeine und wiederkehrende Anwendung Regeln, Leitlinien oder Merkmale für Tätigkeiten oder deren Ergebnisse festlegt, [...]“*

Aus diesen beiden Definitionen ist abzuleiten, dass Normen keine rechtlich verbindlichen Vorschriften darstellen, sondern als Empfehlungen zu verstehen sind. Die verbindliche Einhaltung von Normen kann vertraglich vereinbart werden und ist dann nur für die Vertragspartner bindend.

Weiters kann aus den beiden Definitionen abgeleitet werden, dass die Verfassung und Veröffentlichung einer Norm nur durch eine anerkannte Institution bzw. eine anerkannte Normungsorganisation möglich ist. Dabei sind bei der Entwicklung von Normen durch eine anerkannte nationale oder internationale Normungsorganisation die im WTO-Abkommen dargelegten Grundprinzipien für die Normung einzuhalten.

Die anerkannten Normungsorganisationen sind auf internationaler, regionaler und nationaler Ebene organisiert. Die im Jahr 1947 in Genf als Verein nach schweizerischem Recht gegründete Internationale Organisation für Normung (ISO) ist auf internationaler Ebene die größte Normungsorganisation. In ihr sind 167 nationale Normungsorganisationen Mitglied (Stand 2017). Auf regionaler Ebene (hier EU) ist das Europäische Komitee für Normung (franz. Comité Européen de Normalisation; engl. European Committee for Standardization – CEN), das 1961 von den nationalen Normungsgremien der EWR- und EFTA-Mitgliedsstaaten gegründet wurde, als jene Normungsorganisation zu identifizieren, die für die Erarbeitung, Annahme und Veröffentlichung der Euronormen verantwortlich ist. In Österreich und somit auf nationaler Ebene ist das Austrian Standards International (A.S.I.) als anerkannte Normungsorganisation gem. ÖNORM EN 45020 jene Stelle, die für die Normung zuständig ist. Die o.a. Normungsorganisationen sind in ihrem jeweiligen Bereich für die allgemeine Normung zuständig. Die Verantwortung für die Erstellung von Elektrotechnik- und Telekommunikationsnormen wird in der Regel von eigenen Normungsorganisationen wahrgenommen. Auf internationaler Ebene sind dies die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und die Internationale Fernmeldeunion (ITU), auf regionaler Ebene – hier wieder EU – das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (engl. European Committee for Electrotechnical Standardization – CENELEC) und das Europäische Institut für Telekommunikation (European Telecommunications Standards Institute – ETSI). In Österreich ist für die Bereiche Elektrotechnik, Telekommunikation und Informationstechnik der Österreichische Verein für Elektrotechnik (OVE) die zuständige Normungsorganisation und vertritt die österreichischen Interessen in den europäischen und internationalen Organisationen. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 01) stellt die österreichischen, europäischen und internationalen Normungsorganisationen und ihre Tätigkeitsbereiche dar.

Normung	national	europäisch	international
Allgemein	A.S.I.	CEN	ISO
Elektrotechnik	OVE	CENELEC	IEC
Telekommunikation	OVE	ETSI	ITU

**Tab. 01:** Überblick Normungsorganisationen und ihre Normungstätigkeit (in Anlehnung an NIEDZIELLA 2007, Seite 11; eigene Tabelle)

Ein weiterer wesentlicher Punkt der Definition einer Norm ist das Zustandekommen des Normendokuments mit einem Konsens aller Beteiligten bzw. von der Norm betroffenen Personenkreise.

### 3.1.1 Die rechtlichen Grundlagen der Normungstätigkeit in Österreich

Im Jahr 1954 wurde in Österreich mit dem Bundesgesetz über das Normenwesen das erste Normengesetz erlassen. Die Neufassung dieses Gesetzes aus dem Jahr 1971 war bis Ende 2015 der rechtliche Rahmen für die Tätigkeit des A.S.I., das seit seiner Gründung als Österreichischer Normenausschuss für Industrie und Gewerbe (ÖNIG) im Jahr 1920 als gemeinnütziger Verein existiert. Seit dem Jahr 2016 wird der gesetzliche Rahmen für das Normungswesen durch das Bundesgesetz über das Normenwesen (Normengesetz 2016 – NormG 2016), eine völlige Neufassung des Gesetzes, gebildet. Weitere relevante rechtliche Bestimmungen für die Tätigkeit des A.S.I. sind die EU-Verordnung EU 1025/2012 (kurz EU-Normungsverordnung) und das WTO-Abkommen. (vgl. A.S.I. 2017, Seiten 11 f.)

Gemäß den Bestimmungen des NormG 2016 ist das A.S.I. seit März 2016 in Österreich als Normungsorganisation für die Schaffung und Veröffentlichung von nationalen Normen zuständig. Das NormG 2016 verpflichtet das A.S.I. auch zur Führung eines öffentlich zugänglichen Normenverzeichnisses. Eine weitere gesetzlich festgeschriebene Aufgabe des A.S.I. ist die Vertretung der österreichischen Interessen und die Mitwirkung an der Schaffung von europäischen und internationalen Normen im Zuge der damit verbundenen Mitgliedschaft bei CEN und ISO. Solange die Agenden als Normungsorganisation vom A.S.I. wahrgenommen werden, ist gem. NormG 2016 keine weitere Normungsorganisation in Österreich vorgesehen.

### 3.1.2 Wie eine Norm entsteht

Die Entstehung einer Norm wird durch Regeln der jeweiligen Normungsorganisation festgehalten. Die Internationale Organisation für Normung hat ihre Grundsätze für die Normung sowie den Verfahrensablauf in der ISO/IEC Direktive 1, den konsolidierten ISO-Ergänzungen und der ISO/IEC Direktive 2 festgelegt. Ergänzend dazu gibt es noch diverse Richtlinien, wie z. B. die ISO/IEC Guides 2:2004 Standardization and related activities - General vocabulary. Die beiden genannten Direktiven und einige der Richtlinien sind kostenfrei auf der Homepage von ISO abrufbar. (vgl. <https://www.iso.org/directives-and-policies.html>, abgefragt am 05/01/2019) Die Regeln für die Normung werden vom CEN in der

Geschäftsordnung Teil 2 „Gemeinsame Regeln für die Normungsarbeit“ und Teil 3 „Regeln für den Aufbau und die Abfassung von CEN/CENELEC-Publikationen“ (ISO/IEC Direktiven – Teil 2) festgeschrieben. Diese Dokumente sind in ihrer aktuellen Fassung auf der Homepage des CEN abrufbar. (vgl. <https://boss.cen.eu/reference%20material/RefDocs/Pages/default.aspx>)

In Österreich muss zunächst unterschieden werden, ob eine internationale oder europäische Norm in das nationale Normensystem übernommen wird oder eine rein nationale Norm erarbeitet wird. Für die Erarbeitung einer rein österreichischen Norm sind neben dem Verfahrensablauf sowohl die Grundprinzipien der internationalen Normung des WTO-Abkommens als auch die allgemeinen Grundsätze der Normung gem. § 5 (1) NormG 2016 einzuhalten.

Der Verfahrensablauf für die Entstehung einer nationalen (rein österreichischen) Norm wird in der Geschäftsordnung von Austrian Standards International geregelt und kann durch die nachfolgenden Punkte zusammengefasst werden:

1. Normungsantrag und Bedarfsprüfung – Ein begründeter Antrag auf Er- bzw. Überarbeitung einer Norm kann grundsätzlich von jeder natürlichen oder juristischen Person eingebracht werden. Das für das Fachgebiet zuständige Komitee prüft den Bedarf der Er- bzw. Überarbeitung in der Branche.
2. Er- bzw. Überarbeitung und Veröffentlichung als Normentwurf – Wird der Bedarf einer neuen Norm bzw. Überarbeitung einer bestehenden Norm festgestellt, erfolgt die Initiierung eines Norm-Projekts. Unter Einbeziehung aller Interessensgruppen erfolgt die Er- bzw. Überarbeitung des Normendokuments im Konsens. Die vorliegende Norm wird dann als Normentwurf für sechs Wochen zur öffentlichen Stellungnahme aufgelegt.
3. Öffentliche Stellungnahme – Nach Veröffentlichung des Normentwurfs kann jede interessierte Person Stellung nehmen. Das Normendokument wird gegebenenfalls anhand der eingelangten Stellungnahmen überarbeitet und erneut zur öffentlichen Stellungnahme veröffentlicht.
4. Veröffentlichung und periodische Überprüfung – Veröffentlichung der fertigen Norm und periodische Evaluierung. Alle Normen werden im Intervall von 5 Jahren einer Überprüfung unterzogen. Dabei wird überprüft, ob der Inhalt der Norm noch aktuell ist oder ob eine Überarbeitung und Anpassung an die technische Entwicklung erforderlich ist.

Die Geschäftsordnung sieht eine Bearbeitungsfrist bis zur Auflage des Normentwurfs für die öffentliche Stellungnahme von nicht mehr als zwei Jahren vor. Diese Frist kann unter begründeten Umständen überschritten werden. Wird eine solche Fristüberschreitung nicht oder nicht ausreichend begründet, ist das Projekt zurückzuziehen. Eine Zurückziehung einer Norm hat auch bei der Überarbeitung einer bestehenden Norm zu erfolgen. (vgl. A.S.I. 2018, Seiten 18 ff.)

### **3.2 Standard/Industriestandard**

Der Begriff Standard wird in Lexika u.a. als Durchschnittsbeschaffenheit, allgemeines Leistungs- oder Qualitätsniveau, anerkannter Qualitätstyp oder Qualitätsmuster definiert. (vgl. DUDEN Bd. 5 1990, Seite 793) Er wird in seiner Bedeutung beispielsweise auch als Synonym für Norm verwendet. (vgl. DUDEN Bd. 1 2004, Seite 920 und MEYERS Bd. 13 1985, Seite 359) Diese synonyme Verwendung des Begriffes Standard für Norm ist im deutschsprachigen Raum durchaus üblich. Es soll jedoch darauf hingewiesen werden, dass „Synonym“ nicht nur einen sinn- oder bedeutungsgleichen Begriff meint, sondern damit auch ein sinn- oder bedeutungsähnlicher Begriff gemeint sein kann. Die synonyme Verwendung des Begriffes Standard für Norm im allgemeinen deutschen Sprachgebrauch lässt sich durchaus damit erklären, dass der deutsche Begriff Standard im englischen Sprachgebrauch für Norm steht. Vor dem Hintergrund der vergleichenden Analyse der ÖNORM und des IPMS soll der Begriff Standard vom Begriff Norm abgegrenzt werden.

Standards entstehen durch die Vereinheitlichung (Standardisierung) von Produkten, Prozessen oder Dienstleistungen nach bestimmten Vorgaben mit dem Ziel rationalisierter und kostengünstiger Produktionsabläufe, hoher Kompatibilität, effizienter Verwaltungsabläufe und vergleichbarer Dienstleistungen. (vgl. GEO-Themenlexikon Bd. 8 2007, Seite 1144) Standards, die von einem oder mehreren Herstellern für ihre Produkte festgelegt und die aufgrund der hohen Akzeptanz und der hohen allgemeinen Bedeutung, die ihnen beigemessen werden, genützt werden, bezeichnet man auch als Industriestandard. Ein Beispiel für einen solchen Industriestandard ist das vom Softwareunternehmen Adobe im Jahr 1993 erstmals veröffentlichte Dateiformat PDF – PDF steht im Englischen für Portable Document Format. Ziel dieses Dateiformats war es, ein elektronisches Schriftstück zu erzeugen, welches unabhängig vom verwendeten Betriebssystem originalgetreu wiedergegeben werden konnte.



Die Festlegung von Standards und deren Weiterentwicklung durch Unternehmen erfolgen unter Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Interessen und meist ohne Befolgung der Grundprinzipien der Normung. In seltenen Fällen werden Standards durch international, regional oder national anerkannte Normungsorganisationen erarbeitet, wie z. B. der GSM-Standard des ETSI. Standards, die eine breite Akzeptanz besitzen und sich bewährt haben, können von anerkannten Normungsorganisationen in eine Norm übernommen werden. So wurde beispielweise die Spezifikation für das PDF/X-Format in die ISO 15930 übernommen oder die von den Unternehmen DEC, Intel und Xerox entwickelte Ethernet-Spezifikation im Jahr 1985 als internationale Norm (ISO/DIS 8802/3) durch das ISO veröffentlicht.

Vom DIN unter der Bezeichnung DIN SPEC veröffentlichte Dokumente stellen einen Standard dar. Diese werden nicht wie Normen unter Berücksichtigung der Grundprinzipien, wie Konsens und Einbeziehung aller interessierten Kreise, von einem temporären Gremium erarbeitet. Aus diesem Grund kann eine DIN SPEC im Gegensatz zu einer Norm in wenigen Monaten erarbeitet und vom DIN veröffentlicht werden. DIN sorgt dafür, dass eine DIN SPEC nicht mit bereits existierenden Normen kollidiert. Das Deutsche Institut für Normung e.V. führt weiter aus, dass eine DIN SPEC ein bewährtes strategisches Mittel in der Standardisierung darstellt, um innovative Lösungen auf dem Markt zu etablieren. Darüber hinaus stellt es den kürzesten Weg von der Forschung zum Produkt dar. Eine DIN SPEC kann auch die Basis für die Erarbeitung einer Norm darstellen. (vgl. DIN, <https://www.din.de/de/ueber-normen-und-standards/basiswissen>, abgefragt am 01/01/2019)

Das A.S.I. kennt, so wie das DIN, auch normative Dokumente, die nicht alle Anforderungen an eine klassische Norm erfüllen und somit den Charakter eines Standards haben. Diese werden in der Nomenklatur des A.S.I. als ON-Regeln (ONR) bezeichnet. Wie die Entwicklung einer ONR zu erfolgen hat, ist in der Geschäftsordnung 2014, Entwicklung von ONRs, geregelt.

Auch auf regionaler und internationaler Ebene haben sich normative Dokumente etabliert, die keine klassischen Normen darstellen. Vom CEN wurden auf regionaler Ebene diesbezüglich folgende Dokumente veröffentlicht:

- Technical Specifications CEN/TS
- CEN Workshop Agreements CWA

(vgl. CEN, <https://www.cen.eu/work/products>, abgefragt am 02/01/2019)

Ebenso können die nachfolgenden vom ISO auf internationaler Ebene veröffentlichten Dokumente als Standard bezeichnet werden:

- Technical Specifications ISO/TS
- Publicly Available Specifications ISO/PAS
- International Workshop Agreements IWA

(vgl. ISO, <https://www.iso.org/deliverables-all.html>, abgefragt am 02/01/2019)

Ein Standard kann unabhängig davon, ob er von Unternehmen alleine, mit Unterstützung einer anerkannten Normungsorganisation oder nur auf Antrag durch eine Normungsorganisation alleine erarbeitet wurde, als normatives Dokument betrachtet werden. Die Unterscheidung, ob man von einer Norm oder einem Standard spricht, kann an zwei Kriterien festgemacht werden. Einerseits in der Frage, wer den Standard entwickelt und veröffentlicht, andererseits in der Einhaltung der Grundprinzipien der Normung. Wird also ein Dokument nicht unter Einhaltung der Grundprinzipien der Normung von einer anerkannten Normungsorganisation entwickelt und veröffentlicht, ist nur von einem Standard zu sprechen.

Bezug zu gesetzlichen Bestimmungen

Wie oben ausgeführt, sind Standards und Normen grundsätzlich als Empfehlungen zu verstehen, deren Einhaltung nicht verpflichtend ist.

Sie können durch entsprechende vertragliche Vereinbarung für die Vertragspartner zu verbindlichen Bestandteilen des Vertrags erklärt werden. Bei Bauverträgen (in der Regel Werkverträge), bei denen die Werkvertragsnorm ÖNORM B2110 vereinbart wurde, besteht die Meinung, dass mit der ÖNORM B2110 auch alle für die Ausführung des jeweiligen Gewerks betreffenden Normen und die darin angeführten Verweisungen mitvereinbart wurden.

Die verpflichtende Einhaltung von Normen kann auch durch den Gesetzgeber vorgeschrieben werden. Für diese Verknüpfung von Norm und Gesetz sind in der deutschen Literatur mehrere Vorgehensweisen zu finden. Die am häufigsten angewendeten Methoden sind die Generalklausel, der Verweis und die Inkorporation.

Die **Generalklausel** stellt die einfachste Methode dar, eine Norm mit einem Gesetzestext zu verknüpfen. Dabei wird im Gesetzestext lediglich auf eine Ausführung verwiesen, die dem Stand der Technik entspricht. Damit wird auch sichergestellt, dass immer auf die aktuellste Norm verwiesen wird.

Die **Verweisung** stellt im Gegensatz zur Generalklausel eine engere Verknüpfung der Norm mit dem Gesetzestext dar. Dabei ist zwischen einer gleitenden (undatierten) und starren (datierten) Verweisung zu unterscheiden. Bei der gleitenden Verweisung wird auf eine aktuelle Norm verwiesen. Mit dieser Methode sind auch nachfolgende Normausgaben automatisch mit dem Gesetz verknüpft. Bei der starren Verweisung wird auf eine bestimmte Normausgabe verwiesen.

Die **Inkorporation** stellt die engste Verbindung zwischen Norm und Gesetz dar. Mit dieser Methode wird der Inhalt der Normen vollständig oder auszugsweise in den Gesetzestext aufgenommen. (vgl. NIEDZIELLA 2007, Seiten 105 ff.)

Gleitende (dynamische) Verweise, wie sie in Deutschland Verwendung finden, sind aufgrund der Prinzipien der österreichischen Verfassung nicht möglich. Es sind ausschließlich starre (statische) Verweise zulässig, also der Verweis auf eine bestimmte Ausgabe einer Norm. Wird in einem Gesetzestext Bezug auf eine Norm genommen, ohne das Ausgabedatum der Norm zu nennen (ein dynamischer Verweis), ist dieser Verweis so zu interpretieren, dass jene Normausgabe zum Zeitpunkt der Gesetzespublikation gemeint ist. (vgl. A.S.I. 2016, Seite 4)

Bis zum Jahr 2016 hat das A.S.I. jährlich ein Register publiziert, in dem alle ÖNORMen aufgelistet sind, auf die in österreichischen Gesetzen und Verordnungen verwiesen wird. Mit Inkrafttreten des NormG 2016 ist aufgrund § 8 (3) das A.S.I. verpflichtet, eine Datenbank zu führen, in der alle nationalen Normen sowie alle durch österreichische Rechtsvorschriften (Gesetze und Verordnungen) verbindlich erklärten Normen aufgelistet sind. Diese Datenbank gem. § 8 ersetzt somit das bis 2016 vom ON bzw. A.S.I. publizierte Register und ist über das Internet öffentlich abrufbar. Die Abfrage für die ÖNORM B 1800:2013 ergab, dass nur ein Gesetz auf diese Norm verweist, siehe Abb. 02. (vgl. <https://meinnormenradar.austrian-standards.at/radar/RadarDetails.action?show=&id=481264>, abgefragt am 05/01/2019)

## ÖNORM B 1800:2013 08 01

Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen

Produkttyp: Norm (überarbeitete Auflage), 17 Seiten

Status: **Gültig**  
seit 2013 08 01



Vorschau anzeigen

Bestellung



Normprojekt beantragen

### ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende ÖNORM ist gemeinsam mit der ÖNORM EN 15221-6 für die Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken anzuwenden. Fallspezifische und formbedingte Detailfragen sind unter Beachtung der Grundsätze der vorliegenden ÖNORM zu lösen.

Fachgebiet(e): Bauplanung & -ausführung, Bauwesen, Technische Aspekte des Bauwesens

Komitee: Komitee 011

Herausgeber: ON

Sprache: D

Entwicklung: 2011-12-27 Projekt  
2013-04-15 Entwurf  
2013-08-01 Norm/Regel  
2019-08-01 Umfrage zur Revision  
Vorschau künftige Entwicklung (kostenpflichtig)

### VERWANDTE DOKUMENTE

- ÖNORM A 2063  
Austausch von Leistungsbeschreibungs-, Elementkatalogs-, Ausschreibungs-, Angebots-, Auftrags- und Abrechnungsdaten in elektronischer Form
- ÖNORM A 6403  
Runden von Zahlen und Messergebnissen
- ÖNORM EN 15221-6  
Facility Management - Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management

### SUCHBEGRIFFE

Ermittlung , Fläche , Rauminhalt , Bauwerk , Hochbau , Allgemeines , Berechnung , Grundfläche , Raum , Nutzungsfläche , Hüllfläche , Begriffe , Flächendefinition , Wandfläche , Dachfläche , Klassifizierung , Flächeninhalt , Außenanlagenflächen

### VORGÄNGERDOKUMENTE

- ÖNORM B 1800:2013 05 01
- ÖNORM B 1800:2011 12 01
- ÖNORM B 1800:2010 10 15
- ÖNORM B 1800:2002 01 01
- ÖNORM B 1800:2001 06 01
- ÖNORM B 1800:1992 10 01
- ÖNORM B 1800:1992 02 01
- ÖNORM B 1800:1991 08 01
- ÖNORM B 1800:1983 05 01
- ÖNORM B 1800:1976 09 01
- ÖNORM B 4000-6:1955 03 31

### ZITIERENDE NATIONALE RECHTSTEXTE

BGBl. II Nr. 394/2015:2015 11 30 - 2016 01 01  
Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über die Richtlinien für die Tätigkeit der nationalen Energieeffizienz-Monitoringstelle (Energieeffizienz-Richtlinienverordnung)

**Abb. 02:** Abfrage bei der Datenbank des A.S.I. gem. § 8 (3) NormG 2016 für die ÖNORM B 1800 in der Ausgabe von 2013 (vgl. A.S.I., <https://meinnormenradar.austrian-standards.at/radar/RadarDetails.action?show=&id=481264>, abgefragt am: 05/01/2019)

Bei der zitierenden Rechtsvorschrift handelt es sich um die sogenannte „Energieeffizienz-Richtlinienverordnung“ (BGBl. II Nr. 349/2015:2015 11 30 – 2016 01 01), siehe Abb. 02. Die genauen Stellen der Rechtsnorm, die auf die ÖNORM B 1800 verweisen, finden sich in der Anlage 1 auf den Seiten 5, 74 und 187. Die Verweise erfolgen jeweils ohne Angabe des Ausgabedatums der Norm.

## 4 Österreichische Normen zur Flächenermittlung

Mit Hilfe der Normendatenbank des A.S.I. sind im österreichischen Normenwerk für die Flächenberechnung von Bauwerken zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Arbeit die nachfolgend angeführten Normendokumente zu finden:

- **ÖNORM B 1800** „Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen“
- **ÖNORM B 1800 Beiblatt 1** „Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen, Beiblatt 1: Anwendungsbeispiele“
- **ÖNORM EN 15221-6** „Facility Management – Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management“.

### 4.1 ÖNORM B 1800 und ÖNORM B 1800 Beiblatt 1

Die erste Veröffentlichung der ÖNORM B 1800 erfolgte 1976, der Titel dieser Normenausgabe lautet „Ermittlung von Flächen, Rauminhalten und Kosten von Hochbauten“. Sie ersetzte gemäß Vermerk die ÖNORM B 4000-6:1955 03 01 „Berechnung und Ausführung der Tragwerke; allgemeine Grundlagen; umbauter Raum, Raummeterpreise und Kosten von Hochbauten“.

Wie anhand des Titels zu erkennen ist, regelte die erste Auflage der ÖNORM B 1800:1976 nicht nur die Ermittlung von Flächen und Rauminhalten, sondern auch die Thematik der Kostenermittlung für zu errichtende Hochbauten und die Beurteilung von bestehenden Hochbauten. Der Grund dafür lässt sich aus der Vorbemerkung der Norm ableiten. Für die Verfasser waren die Flächen und Rauminhalte eine der Grundlagen für die Ermittlung und den Vergleich der Kosten für Hochbauten und die Beurteilung ihrer Wirtschaftlichkeit. In der Norm werden daher erst die verschiedenen Flächen und Rauminhalte definiert und einheitliche Regeln für deren Berechnung festgelegt. Im Weiteren werden die Gliederung und Berechnung der Kosten sowie die Bewertung von bestehenden Hochbauten geregelt. (vgl. A.S.I. 1976, Seite 1)

Die Norm wurde seit ihrer ersten Auflage im Jahr 1976 mehrmals überarbeitet und dem Stand der Technik angepasst. Dies wird anhand der zweiten Ausgabe der Norm aus dem Jahr 1983 sehr deutlich, da im Zuge der Überarbeitung die Abschnitte „Kosten“ (Abschnitt 3) und „Bewertung bestehender Hochbauten“ (Abschnitt 4) ausgegliedert und in einer eigenen Norm veröffentlicht wurden. Mit dieser Ausgabe der ÖNORM B 1800 wurde die erste Norm geschaffen, die

ausschließlich die Berechnung der Flächen und Rauminhalte regelte. Weitere Überarbeitungen und Ausgaben folgten (siehe Aufstellung in Tab. 02). Durch die Erarbeitung der EN 15221-6 auf europäischer Ebene und der gesetzlichen Verpflichtung, europäische Normen in das nationale Normenwerk zu übernehmen, wurde die Notwendigkeit erkannt, die ÖNORM B 1800 zu überarbeiten und an die neue ÖNORM EN 15221-6:2011 anzugleichen. Diese Anpassung führte zur letzten wesentlichen Änderung der ÖNORM B 1800. In dieser überarbeiteten ÖNORM B 1800:2011 12 01 wurde unter Punkt 1 „Anwendungsbereich“ festgehalten, dass hinsichtlich der Flächenermittlung die vorliegende Norm gemeinsam mit der ÖNORM EN 15221-6 anzuwenden ist.

ÖNORM	TITEL
<b>B 1800 Bbl. 1:2014 01 01</b>	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen - Beiblatt 1: Anwendungsbeispiele
<b>B 1800:2013 08 01</b>	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen
B 1800:2011 12 01	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken
<b>EN 15221-6:2011 12 01</b>	Facility Management – Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management
B 1800:2002 01 01	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken
B 1800 Bbl. 1:1992 10 01	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten in Bauwerken; Bilderläuterungen
B 1800:1992 10 01	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken
B 1800 Bbl. 1:1985 06 01	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten im Hochbau; Bilderläuterungen
B 1800:1983 05 01	Ermittlung von Flächen und Rauminhalten im Hochbau
B 1800 Bbl. 1:1979 04 01	Bilderläuterungen zur ÖNORM B 1800; "Ermittlung von Flächen, Rauminhalten und Kosten von Hochbauten"
B 1800:1976 09 01	Ermittlung von Flächen, Rauminhalten und Kosten von Hochbauten
B 4000-6:1955 03 31	Berechnung und Ausführung der Tragwerke; allgemeine Grundlagen; umbauter Raum, Raummeterpreise und Kosten von Hochbauten

**Tab. 02:** Chronologische Auflistung der für die Flächenermittlung maßgeblichen österreichischen Normen B 4000-6, B 1800, B 1800 Bbl. 1 und EN 15221-6; hervorgehoben sind die aktuellen Ausgaben (eigene Tabelle)

#### 4.1.1 Anwendungsbereich

Die ÖNORM B 1800 ist, wie aus dem Titel der Norm bereits abzuleiten ist, für die Ermittlung der Flächen und Rauminhalte von Gebäuden sowie deren zugehöriger Außenflächen anzuwenden. Bis zur Normenausgabe 2002 war die ÖNORM B 1800 die einzige nationale Norm im Bauwesen, die die Ermittlung von Flächen von Gebäuden regelte.

Nach der verpflichtenden Übernahme der europäischen Norm EN 15221-6 in das österreichische Normenwesen wurde, wie bereits erwähnt, die ÖNORM B 1800 an diese angeglichen. Die ÖNORM B 1800 ist seit der Ausgabe 2011 aufgrund der Festlegung in Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ immer in Verbindung mit der ÖNORM EN 15221-6 anzuwenden.

#### 4.1.2 Regeln der Flächenermittlung

In den Ausgaben der ÖNORM B 1800 von 1976 und 1983 wurde hinsichtlich der Berechnungsgrundlagen mit leicht voneinander abweichender Formulierung und aufgrund der unterschiedlichen Gliederung der Normen jeweils an einer anderen Stelle festgelegt, dass

- horizontale Flächen nach ihren tatsächlichen Abmessungen und schräge Flächen nach ihrer lotrechten Projektion zu berechnen sind,
- Längenmaße auf ganze Zentimeter auf- oder abzurunden sind,
- die Größe von Einzelflächen in Quadratmeter auf zwei Dezimalstellen auf- oder abzurunden sind und
- die Ermittlung von Brutto-, Netto- und Tara-Grundrissfläche getrennt für jedes Geschoss zu erfolgen hat. Dabei ist die Berechnung der Flächen auch getrennt nach unterschiedlichen Geschosshöhen vorzunehmen.

Darüber hinaus sind für die Ermittlung keine weiteren Angaben in der Norm enthalten. Eine Ausnahme bilden die Anweisungen in den Definitionen der Brutto- und Netto-Grundrissfläche der ÖNORM B 1800:1976, in welcher die Ermittlung in Höhe des Waagrisses vorgeschrieben ist.

Anders als die Vorgängernormen, legt die ÖNORM B 1800:1992 unter Punkt 2 „Berechnungsgrundlagen“ fest, dass die Ermittlung der Flächen gemäß den tatsächlichen Abmessungen (Istmaßen) oder anhand von Planmaßen (Sollmaßen) erfolgen kann und dass innerhalb derselben Berechnung nur eine der beiden Varianten erlaubt ist. Des Weiteren wird unter Punkt 2 festgelegt, dass

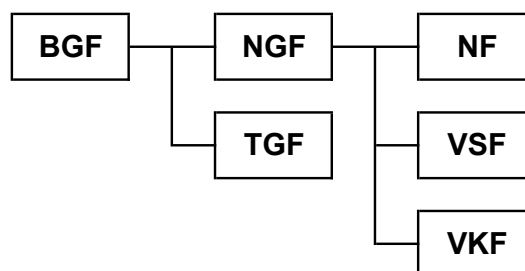
- Längenmaße vor der Berechnung auf ganze Zentimeter auf- oder abzurunden sind,
- Flächen in Quadratmeter und Rauminhalte in Kubikmeter, jeweils auf zwei Dezimalstellen gerundet, zu berechnen sind,
- das Runden gem. ÖNORM A 6403 zu erfolgen hat,
- die lotrechte Parallelprojektion anzuwenden ist und
- jede Fläche nur einmal erfasst werden darf.

Die Festlegung der nach Geschossen getrennten Berechnung der Flächen findet sich in der ÖNORM B 1800:1992 unter Punkt 4 „Ermittlung der geschossbezogenen Grundrissflächen“.

In der ÖNORM B 1800:2002 sind die in der ÖNORM B 1800:1992 festgelegten Berechnungsgrundlagen unter dem Punkt 3 „Berechnung“ angeführt. Ergänzend zu diesen Regeln wird festgehalten, dass aus sach- oder zielorientierten Gründen eine vereinfachte Berechnung bzw. Rundung erfolgen kann und Rechenoperationen entsprechend dem Verwendungszweck zu dokumentieren sind. Abschließend erfolgt noch ein Hinweis auf die Sammlung der geometrischen Formeln in der ÖNORM B 2114.

#### 4.1.3 Definition der geschossbezogenen Flächen

In der ersten Ausgabe der ÖNORM B 1800 von 1976 sind im Wesentlichen die Begriffe der Brutto-Grundrissfläche (BGF), Netto-Grundrissfläche (NGF) und Tara-Grundrissfläche (TGF) definiert, wobei die Netto-Grundrissfläche weiter in Nutzfläche (NF), Versorgungsfläche (VSF) und Verkehrsfläche (VKF) gegliedert wird.



**Abb. 03:** Übersicht geschossbezogener Grundrissflächen und deren Zusammenhang gem. ÖNORM B 1800:1976



Unter Punkt 1.3.1 der ÖNORM B 1800:1976 ist festgelegt, dass unter der Brutto-Grundrissfläche die Summe der Grundrissflächen aller Ebenen eines Bauwerkes zu verstehen ist. Die Ermittlung hat getrennt nach Grundrissflächen allseitig umschlossener Räume (umbauter Raum), nicht allseitig in voller Höhe umschlossener jedoch überdeckter Räume (z. B. Loggien) und weder allseitig umschlossener noch überdeckter Räume (z. B. Balkone) zu erfolgen. Unter Punkt 1.3.2 ist festgelegt, dass die BGF wie folgt zu berechnen ist:

*„Die Brutto-Grundrißfläche [sic] ergibt sich aus den äußeren Begrenzungen in Höhe des Waagrisses (das ist 1 m über dem Fußboden), z. B.:*

*(1) bei Bauten mit Verputz: die Oberfläche des Außenputzes ;*

*(2) bei Bauten mit Wandaußenverkleidung: die Oberfläche der Verkleidung, bei durchgehend profilierten Verkleidungen die äußere Kante des Profils.*

*Werden die Maße einer Bauzeichnung entnommen, sind bei verputzten Wänden die aus den Rohbaumaßen errechneten Brutto-Grundrißflächen [sic] um 1 % höher anzusetzen. [...]“ (A.S.I. 1976, Seite 2)*

Im Weiteren wird unter Punkt 1.4.1 die Netto-Grundrissfläche definiert als

*„[...] die Summe aller nutzbaren Grundrißflächen [sic] zwischen Wänden und sonstigen aufgehenden Bauteilen. Sie wird aus den lichten Fertigmaßen in Höhe des Waagrisses (1 m über dem Fußboden) errechnet (nicht-nutzbare Grundrißflächen [sic] siehe Abschnitt 1.5). Man unterscheidet Nutzflächen, Versorgungsflächen und Verkehrsflächen (siehe Abschnitte 1.4.4 bis 1.4.6).*

*Werden die Maße einer Bauzeichnung entnommen, sind bei verputzten oder verkleideten Wänden, die aus den Rohbaumaßen errechneten Grundrißflächen [sic] um 2 % kleiner anzusetzen.“ (A.S.I. 1976, Seite 2)*

Dabei ist hervorzuheben, dass sowohl die Brutto-Grundrissfläche als auch die Netto-Grundrissfläche gem. ÖNORM B 1800:1976 nicht auf dem Niveau des fertigen Fußbodens zu ermitteln ist, sondern in 1 m Höhe. Die gem. ÖNORM B 1800:1976 ermittelte Netto-Grundrissfläche entspricht bei geneigten Wänden und Dachausbauten somit nicht der tatsächlichen Fußbodenfläche, da die lotrechte Projektion der in 1 m Höhe geschnittenen Bauteile für die Berechnung der Fläche maßgeblich ist.

Die Tara-Grundrissfläche wird unter Punkt 1.5 definiert und ergibt sich aus der Differenz der Brutto-Grundrissfläche und der Netto-Grundrissfläche. Die Tara-

Grundrissfläche umfasst die Grundrissflächen von Wänden und anderen aufgehenden Bauteilen sowie die Grundrissflächen nicht begehbare Schächte.

In der überarbeiteten Ausgabe der ÖNORM B 1800 von 1983 wurden die Definitionen der Flächen grundsätzlich beibehalten, mit Ausnahme zweier wesentlicher Punkte:

1. Sowohl die BGF als auch die NGF werden nicht mehr in Höhe des Waagrisses, sondern in Höhe des Fußbodenniveaus ermittelt. Das ist aus der Streichung des Satzteiltes „[...] in Höhe des Waagrisses (das ist 1 m über dem Fußboden) [...]“ (ON 1976, Seite 2) bei den Definitionen der BGF und NGF sowie dem Hinweis, dass bei der Ermittlung der Netto-Grundrissfläche Sockelleisten u. dgl. nicht zu berücksichtigen sind, zu schließen.
2. Die Vermehrung der Brutto-Grundrissfläche bei verputzten Außenwänden bzw. die Verringerung der Netto-Grundrissfläche bei verputzten oder verkleideten Wänden war durch die Verwendung der Formulierung „[...] dürfen [...]“ an Stelle der von „[...] sind [...]“ nicht mehr zwingend erforderlich.

Darüber hinaus wurde die Versorgungsfläche (VSF) unter Beibehaltung der Definition und Berechnungsregeln in Ver- und Entsorgungsfläche (VSF) umbenannt.

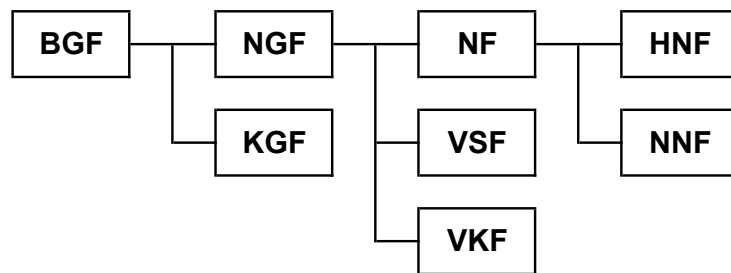
Die Flächendefinitionen in der Normenausgabe von 1992 – ÖNORM B 1800:1992 – haben sich gegenüber der Vorgängernorm nicht geändert.

Hinsichtlich der geschoßbezogenen Grundflächen kommt es in der Ausgabe der Norm von 2002 – ÖNORM B 1800:2002 – zu einigen Änderungen. So wird generell anstelle des bis dahin benutzten Begriffes „-Grundrissfläche“ der Begriff „-Grundfläche“ benutzt. Die Begriffe der „Tara-Grundrissfläche“ und „Ver- und Entsorgungsfläche“ aus der Vorgängernorm werden mit den Begriffen „Konstruktions-Grundfläche“ und „Funktionsgrundfläche“ ersetzt, siehe Gegenüberstellung der Begriffe in Tab. 03.

ÖNORM B 1800:1983/B 1800:1992		ÖNORM B 1800:2002	
Brutto-Grundrißfläche	<b>BGF</b>	Brutto-Grundfläche	<b>BGF</b>
Netto-Grundrißfläche	<b>NGF</b>	Netto-Grundfläche	<b>NGF</b>
Nutzfläche	<b>NF</b>	Nutzfläche	<b>NF</b>
		Hauptnutzfläche	<b>HNF</b>
		Nebennutzfläche	<b>NNF</b>
Ver- und Entsorgungsfläche	<b>VSF</b>	Funktionsfläche	<b>FF</b>
Verkehrsfläche	<b>VKF</b>	Verkehrsfläche	<b>VF</b>
Tara-Grundrißfläche	<b>TGF</b>	Konstruktions-Grundfläche	<b>KGF</b>

**Tab. 03:** Gegenüberstellung der Flächenbegriffe aus den unterschiedlichen Ausgaben der ÖNORM B 1800 (eigene Tabelle)

Eine weitere Änderung in der ÖNORM B 1800:2002 gegenüber der Vorgängernorm stellt die Gliederung der Nutzfläche (NF) in Hauptnutzfläche (HNF) und Nebennutzfläche (NNF) dar.



**Abb. 04:** Übersicht der geschosßbezogenen Grundrissflächen und deren Zusammenhang gem. ÖNORM B 1800:2002

In der Ausgabe der Norm von 2002 ist unter Punkt 4.2 die Brutto-Grundfläche (BGF), welche in den Vorgängernormen als „Brutto-Geschoßfläche“ bezeichnet wurde, wie folgt definiert:

*„Die Brutto-Grundfläche ist die Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen eines Bauwerkes. Die Brutto-Grundfläche ist in Netto-Grundfläche und Konstruktions-Grundfläche gegliedert.“ (ON 1992a, Seite 5)*

In der Normenausgabe von 2002 wurde, im Gegensatz zu den Vorgängernormen, auf die explizite Beschreibung, welche Teile bei der Ermittlung der Brutto-Grundfläche zu berücksichtigen sind, verzichtet.

In den Ausgaben der ÖNORM B 1800 von 1976, 1983 und 1992 war bei der Ermittlung der BGF (Brutto-Grundrissfläche) zu unterscheiden in

- „(1) Grundrißflächen [sic] allseitig umschlossener (umbauter) Räume;
- (2) Grundrißflächen [sic], die nicht allseitig in voller Höhe umschlossen, jedoch überdeckt sind, z. B. Flächen von Loggien, vorkragenden Bauteilen und aufgelösten Geschoßen;
- (3) Grundrißflächen [sic], die weder allseitig umschlossen noch überdeckt sind, z. B. Flächen von Balkonen oder Dachterrassen;
- (4) Grundrißflächen [sic] von Dachgeschoßen bei geneigten Dachflächen, getrennt nach ausgebautem und nicht ausgebautem Teil.“ (ON 1992a, Seite 2)

Mit der ÖNORM B 1800:2002 wurde diese Unterscheidung leicht abgeändert und ist auf alle geschossbezogenen Grundflächen (BGF, NGF und KGF) anzuwenden.

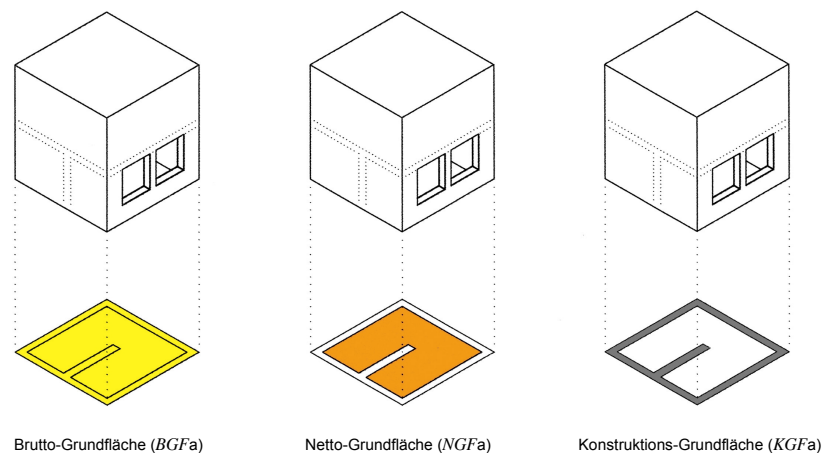
Seither ist zu unterscheiden in

„Bereich a: überdeckt und allseitig in voller Höhe umschlossen (zB Innenräume).

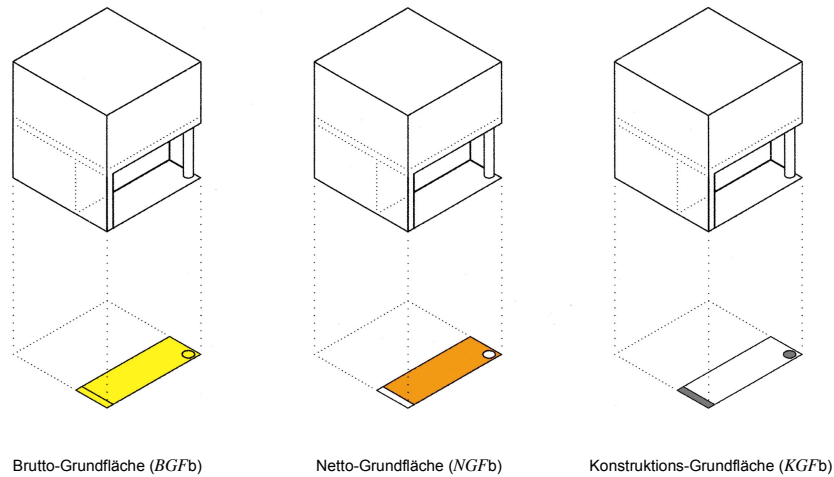
Bereich b: überdeckt, jedoch nicht allseitig in voller Höhe umschlossen (zB überdeckte Außenräume).

Bereich c: nicht überdeckt, über Außendecken (zB nicht überdeckte Außenräume).“ (ON 2002, Seiten 4 f.)

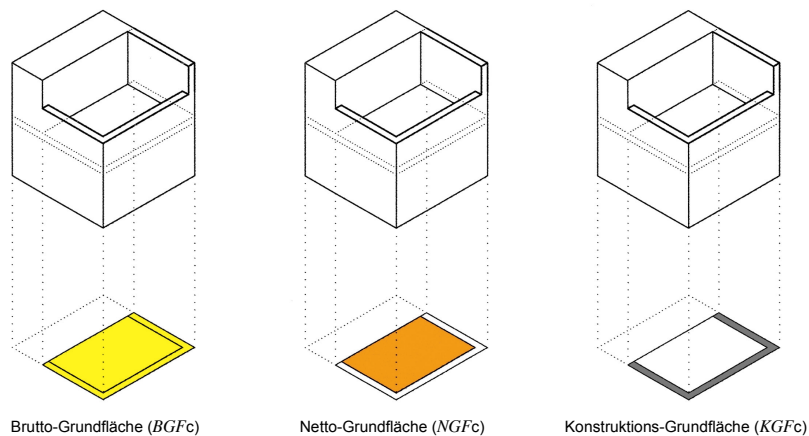
Die Definitionen der einzelnen Bereiche werden durch entsprechende Abbildungen unterstützt. In den Schemata ist die BGF in Gelb, die NGF in Orange und die KGF in Grau ausgewiesen, siehe Abb. 05 bis 07.



**Abb. 05:** Grundflächen für den Bereich a gem. ÖNORM B 1800:2002 Bild 1



**Abb. 06:** Grundflächen für den Bereich b gem. ÖNORM B 1800:2002 Bild 2

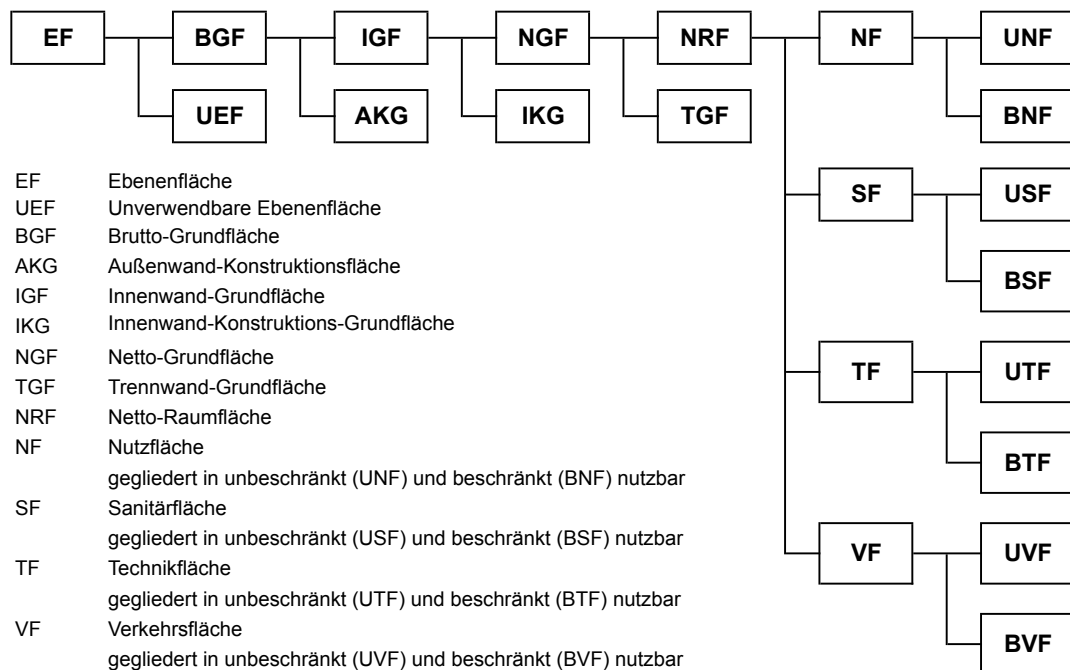


**Abb. 07:** Grundflächen für den Bereich c gem. ÖNORM B 1800:2002 Bild 3

Auf eine unterstützende Erläuterung in Form der ÖNORM B 1800 Bbl. 1, wie es bei den Vorgängernormen üblich war, wurde bei der ÖNORM B 1800:2002 verzichtet. Aufgrund der oben angeführten Definition von  $BGF = NGF + KGF$  und den Vorgängernormen ist jedoch auf eine analoge Berechnung, wie in der Vorgängernorm, zu schließen.

In der ÖNORM B 1800:2011 und der ÖNORM B 1800:2013, der aktuellen Ausgabe, sind im Textteil der Norm keine Flächendefinitionen, wie in den früheren Ausgaben, zu finden. Im normativen Anhang A sind die aus der EN 15221-6 übernommenen Flächenbegriffe und Abkürzungen aufgelistet sowie deren Zusammenhänge in einem Diagramm dargestellt, siehe Abb. 08. Hier ist anzumerken, dass in der Legende die Abkürzung IGF fälschlicherweise als Innenwand-Grundfläche und

nicht, wie im Normtext festgelegt, als Innen-Grundfläche bezeichnet wurde. Dieser Fehler wurde in der Normenausgabe von 2013 richtiggestellt.



**Abb. 08:** Übersicht der geschößbezogenen Grundflächen, deren Abkürzungen und Zusammenhänge gem. ÖNORM B 1800:2011

Die ÖNORM B 1800:2013 verweist unter Punkt 5.1 „Ermittlungsregeln“ hinsichtlich der Ermittlung der geschößbezogenen Grundflächen auf die ÖNORM EN 15221-6 Abschnitt 6 und auf Bild A.1 im Anhang der ÖNORM B 1800:2013. Mit diesem Verweis auf die Flächenberechnung gem. ÖNORM EN 15221-6 wird auch indirekt auf die Flächendefinitionen dieser Norm Bezug genommen. Dieser Verweis auf die ÖNORM EN 15221-6 ist unter Punkt 5 „Geschößbezogene Grundflächen“ auch in der Normausgabe von 2011 zu finden. Die Anpassung der ÖNORM B 1800 an die ÖNORM EN 15221-6 und die damit verbundene Übernahme der Flächenbegriffe und Flächengliederung führte zu Abweichungen hinsichtlich der Flächendefinitionen im Vergleich zu den Vorgängernormen. Daher sind in der Ausgabe der Norm von 2011 unter Punkt 5 neben dem Verweis auf die ÖNORM EN 15221-6 auch die geschößbezogenen Grundflächen aufgelistet, deren Bezeichnungen sich geändert haben. So entspricht die

- Brutto-Grundfläche (BGF) gem. ÖNORM EN 15221-6:2001 der Brutto-Grundfläche (BGF) gem. ÖNORM B 1800:2002

- Netto-Raumfläche (NRF) gem. ÖNORM EN 15221-6:2011 der Netto-Grundfläche (NGF) gem. ÖNORM B 1800:2002
- Summe aus Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKG), Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKG) und Trennwand-Konstruktions-Grundfläche (TGF) gem. ÖNORM EN 15221-6 der Konstruktions-Grundfläche (KGF) gem. ÖNORM B 1800:2002
- Summe aus Nutzfläche (NF) und Sanitärfläche (SF) gem. ÖNORM EN 15221-6:2011 entspricht der Nutzfläche (NF) gem. ÖNORM B 1800:2002

(vgl. A.S.I. 2011a, Seite 4)

Die nachstehende Abbildung (Abb. 09) zeigt die oben beschriebenen Verschiebungen der Bedeutung der Flächenbegriffe sowie die geänderte Gliederung.

ÖNORM B 1800:2002		ÖNORM B 1800:2011			
Brutto-Grundfläche <b>BGF</b>		Ebenenfläche <b>EF</b>			
Konstruktions-Grundfläche (KGF)	Netto-Grundfläche <b>NGF</b>	Unverwendbare Grundfläche (UGF)	Brutto-Grundfläche <b>BGF</b>		Innenwand-Grundfläche (sic) <b>IGF</b>
	Nutzfläche <b>NF</b>		Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKG)	Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKG)	
	Hauptnutzfläche <b>HNF</b>	Trennwand-Grundfläche (TGF)			Nettoraumfläche <b>NRF</b>
	Nebennutzfläche <b>NNF</b>		Nutzfläche <b>NF</b>		
	Funktionsfläche <b>FF</b>		Unbeschränkt nutzbare Nutzfläche <b>UNF</b>		
	Verkehrsfläche <b>VF</b>		Beschränkt nutzbare Nutzfläche <b>BNF</b>		
		Sanitärfläche <b>SF</b>			
		Unbeschränkt nutzbare Sanitärfläche <b>USF</b>			
		Beschränkt nutzbare Sanitärfläche <b>BSF</b>			
		Technikfläche <b>TF</b>			
		Unbeschränkt nutzbare Technikfläche <b>UTF</b>			
		Beschränkt nutzbare Technikfläche <b>BTF</b>			
		Verkehrsfläche <b>VF</b>			
		Unbeschränkt nutzbare Verkehrsfläche <b>UVF</b>			
		Beschränkt nutzbare Verkehrsfläche <b>BVF</b>			

**Abb. 09:** Gegenüberstellung der Flächenbegriffe und -gliederung gemäß ÖNORM B 1800:2002 und ÖNORM B 1800:2011 (eigene Aufstellung)

#### 4.1.4 Definition der bebauungsbezogenen Flächen und der Flächen außerhalb des Gebäudes

In der ÖNORM B 1800:1976 ist als gebäudebezogene Grundrissfläche lediglich die bebaute Fläche angeführt. Diese ist im Abschnitt (Punkt) 1.2.1 definiert als jene Fläche,

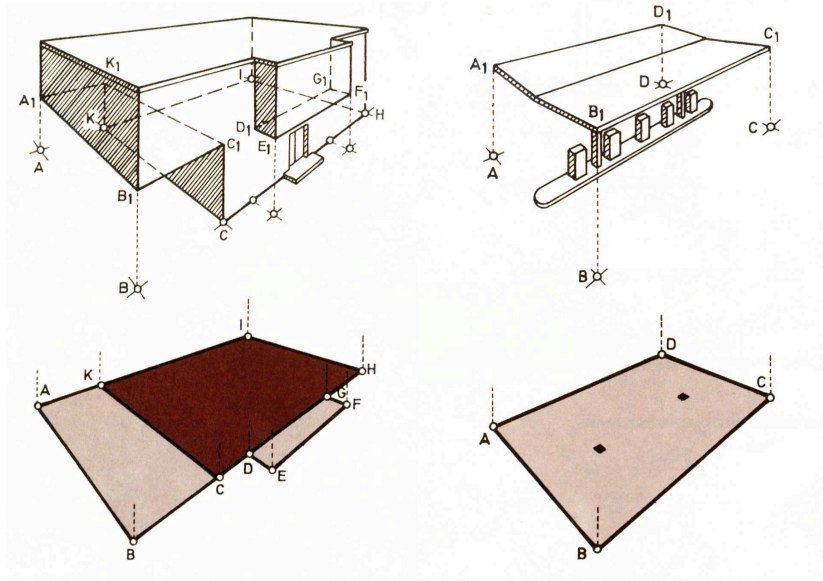
„[...] die von Hochbauten sowie allen auskragenden, raumbildenden Vorbauten derselben bedeckten bzw. überdeckten Grundstücksflächen.“ (ON 1976, Seite 2)

Für die Ermittlung der bebauten Fläche galten die in Kapitel 4.1.2 bereits besprochenen allgemeinen Berechnungsgrundlagen aus Abschnitt 1.1 der ÖNORM B 1800:1976. Zusätzlich zu den allgemeinen Berechnungsgrundlagen werden im Abschnitt 1.2.2 jene Flächen aufgezählt, die bei der Berechnung der bebauten Fläche gem. ÖNORM B 1800:1976 nicht einbezogen werden. Unberücksichtigt bleiben unter anderem:

- Bauwerksteile, welche die Geländeoberfläche nicht überragen,
- Vordächer und Windfänge,
- Balkone und Erker, unter welchen ein lichter Abstand zur Geländeoberfläche von min. 2,00 m (straßenseitig 2,50 m) vorhanden ist,
- untergeordnete Bauteile wie Lichtschächte, Außenstiegen, Außenrampen, Dachüberstände und Gesimse,
- Außenanlagen wie Wege und Schwimmbecken und
- konstruktiv nicht bedingte Außenwandvorsprünge, wie Halbsäulen und Pilaster.

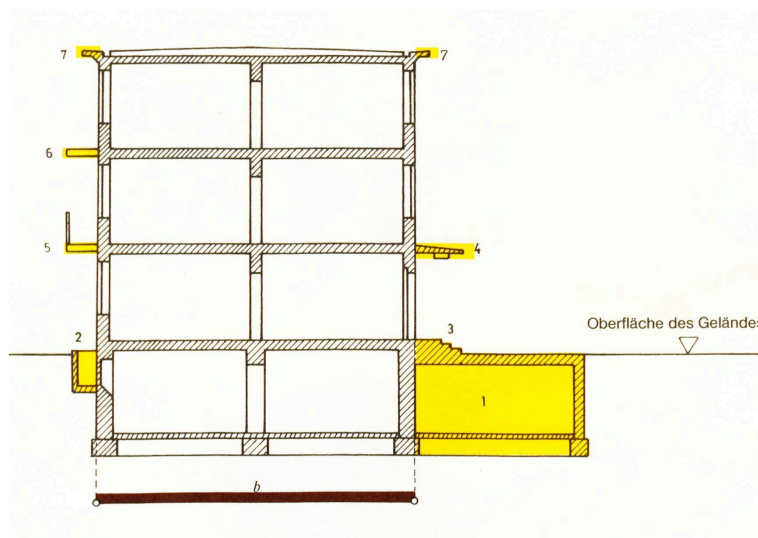
Mit der ÖNORM B 1800:1983 werden zusätzlich zur bebauten Fläche die Begriffe der überbauten Fläche (ÜF) und der unterbauten Fläche (UF) in die Norm eingeführt. Die überbaute Fläche (ÜF) wird in Abschnitt 2.3 definiert und umfasst jene Flächen, die durch die Projektion von auskragenden, raumbildenden und nutzbaren Bauwerksteilen auf die Grundstücksfläche gebildet werden. Bei der Berechnung unberücksichtigt bleiben untergeordnete Bauteile wie Gesimse, Vordächer und auch Balkone. Die unterbaute Fläche umfasst gem. Abschnitt 2.4 jene Flächen, die von unterirdischen baulichen Anlagen beansprucht wird, sofern sie nicht zur bebauten Fläche zu rechnen sind. Durch den neuen Begriff der überbauten Fläche war auch eine neue Definition der bebauten Fläche erforderlich, da die bebaute Fläche gem. ÖNORM B 1800:1976 die überbaute Fläche inkludierte. Bei der Ermittlung der bebauten Fläche gem. ÖNORM B 1800:1983 Abschnitt 2.2 sind nur jene Grundstücksflächen zu berücksichtigen, die direkt von baulichen Anlagen bedeckt werden. (vgl. ON 1983, Seite 2) In der ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985 sind dazu die entsprechenden Bilderläuterungen enthalten, siehe Abb. 10 und Abb. 11. (vgl. ON 1985, Seiten 1 f.)





**Abb. 10:** Bilderläuterung 1 (links) und 2 (rechts) der ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985 zur bebauten und überbauten Fläche (ON 1985, Seiten 2 f.)

Die in Abb. 10 dunkel hervorgehobenen Flächen entsprechen der bebauten und die hell hervorgehobenen Flächen der überbauten Fläche.



**Abb. 11:** Bilderläuterung 3 der ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985 zur bebauten und unterbauten Fläche (ON 1985, Seite 4)

Die in der Bilderläuterung 3 (Abb. 11) der ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985 gelb hervorgehobenen Gebäudeteile bleiben, wie oben bereits beschrieben, bei der Ermittlung der bebauten Fläche unberücksichtigt. Jener gelb hervorgehobene

Gebäudeteil, der vollständig unter dem angrenzenden Gelände liegt, bildet die unterbaute Fläche.

In der ÖNORM B 1800:1992 sind unter Punkt 3 „Ermittlung der gebäudebezogenen Grundrissflächen“ die bebaute Fläche und die unterbaute Fläche angeführt. Der Begriff der überbauten Fläche aus der ÖNORM B 1800:1983 wurde wieder gestrichen und die bebaute Fläche so definiert, dass auskragende Teile einer baulichen Anlage zur bebauten Fläche zu rechnen sind. Die Definition der unterbauten Fläche wurde im Normtext so formuliert, dass für die Ermittlung der unterbauten Fläche nur jene unterirdischen baulichen Anlagen zu berücksichtigen sind, die außerhalb der bebauten Fläche liegen. (vgl. ON 1992, Seite 2)

Aus der Definition der bebauten Fläche gem. ÖNORM B 1800:1983 war das nicht eindeutig abzuleiten und nur mit Hilfe der ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985, Bilderläuterung 3, siehe Abb. 11, klar definiert.

Mit der ÖNORM B 1800:2002 erfolgte die Einführung der bebauungsbezogenen Grundfläche (BF). Diese ist im Punkt 7 der Norm folgendermaßen definiert:

*„Die bebauungsbezogene Grundfläche wird von der lotrechten Projektion der äußersten Umrisslinie aller überlagerten Brutto-Grundflächenbereiche eines Bauwerkes begrenzt.“* (ON 2002, Seite 10)

Es kann gem. ÖNORM B 1800:2002 eine Unterteilung der bebauungsbezogenen Grundfläche nach verschiedenen Kriterien vorgenommen werden, z. B. in überbaute Grundfläche (ÜBF) und unterbaute Grundfläche (UBF).

In der ÖNORM B 1800:2011 sind, wie für die geschossbezogenen Grundflächen, auch hinsichtlich der bebauungsbezogenen Flächen keine Definitionen zu finden, sondern nur ein Verweis unter Punkt 8 „Außenanlagenflächen“ auf die ÖNORM EN 15221-6 Abschnitt 6 „Flächenmessung außerhalb von Gebäuden“. In diesem Abschnitt der ÖNORM EN 15221-6 sind u.a. die Flächendefinitionen der bebauten, überbauten und unterbauten Fläche zu finden.

In der ÖNORM B 1800:2013 wird der Punkt 8 „Außenanlagenflächen“ der ÖNORM B 1800:2011 mit einer Gliederung und detaillierten Klassifizierung der Außenanlagenflächen ergänzt.

## 4.2 ÖNORM EN 15221-6:2011

Diese Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TEC 348 „Facility Management“ erarbeitet und gehört als Teil 6 zu der Normenreihe EN 15221 „Facility Management“. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der EN 15221-6 im Jahr 2011 bestand diese Normenreihe aus sieben Teilen. Aufgrund der EU-Normungsverordnung musste die EN 15221-6:2011 „Flächenbemessung im Facility Management“ bis spätestens 30/04/2012 den Status einer nationalen Norm erhalten. In Österreich erfolgte dies durch Veröffentlichung der EN 15221-6 als ÖNORM EN 15221-6 am 01/12/2011. Alle Normdokumente, die dieser Norm widersprochen hätten, waren bis zum 30/04/2012 zurückzuziehen. (vgl. A.S.I. 2011b, Seite 3) Die Recherche in der online verfügbaren Normendatenbank des A.S.I. ergab, dass es keine solche Norm gab.

Das CEN hat die ersten beiden Teile dieser Normenreihe im Jahr 2006 durch neue Normen ersetzt. Die EN 15221-1 wurde durch die EN ISO 41011 und die EN 15221-2 durch die EN ISO 41012 ersetzt. Die Umsetzung gemäß EU-Normungsverordnung hatte laut Recherche auf der Homepage des CEN für die EN ISO 41011 bis spätestens 30/11/2018 und für die EN ISO 41012 bis spätestens 31/12/2018 zu erfolgen. Auch für die noch gültigen Teile der Normenreihe EN 15221 läuft zum Zeitpunkt der Ausarbeitung dieser Arbeit eine Umfrage, die in eine Neufassung der jeweiligen Norm münden kann.

Mit den in der EN 15221-6 zur Verfügung gestellten Begriffen, Definitionen und Grundsätzen für die Ermittlung von Flächen in Gebäuden und aller mit Gebäuden in Verbindung stehenden Flächen soll eine europaweite Harmonisierung der Flächenermittlung erreicht und ein einheitlicher europäischer FM-Ansatz unterstützt werden. Ferner soll die Basis für ein einheitliches Verständnis für alle Beteiligten der Immobilien- und Bauindustrie geschaffen werden.

Die Notwendigkeit einer solchen Harmonisierung wird damit begründet, dass in vielen EU-Mitgliedsländern unterschiedliche Regeln und Definitionen für die Flächenauswertung zur Anwendung kommen. Dieser Umstand erschwert die Interpretation von Flächenauswertungen und führt mit großer Wahrscheinlichkeit zu fehlerhaften oder ungenauen Vergleichen solcher Daten. Die Vergleichbarkeit solcher Daten ist für viele Entscheidungen jedoch von großer Bedeutung.

Eine Untersuchung des Europäischen Komitees für Bauökonomie (CEEC) hat ergeben, dass in vielen Ländern ähnliche Ansätze für die Berechnung von Gebäudeflächen zur Anwendung kommen. Die Klassifizierungen und Gruppierungen unterscheiden sich jedoch stark in den einzelnen Ländern. Daher führt der Vergleich der Netto-Innenfläche (engl. Net Internal Area) eines gem. RICS Code of measurement, 5th edition vermessenen Gebäudes mit der Netto-Grundfläche eines gem. ÖNORM B 1800:2002 vermessenen Gebäudes zu einem anderen Ergebnis. Die Flächenberechnung eines Gebäudes nach unterschiedlichen nationalen Normen kann zu einer Abweichung von bis zu 30 % führen und verdeutlicht die Notwendigkeit eines harmonisierten europäischen Ansatzes hinsichtlich der Flächenermittlung. (vgl. A.S.I. 2011b, Seite 6)

Die EN 15221-6:2011 „Flächenbemessung im Facility Management“ ist in folgende Abschnitte gegliedert:

- Vorwort
- Allgemeine Einleitung für die Europäische Normen EN 15221-3, EN 15221-4, EN 15221-5, EN 15221-6
- Einleitung zu Teil 6
- Anwendungsbereich
- Normative Verweise
- Messverfahren und -einheiten
- Rahmen für die Flächenmessung von Gebäuden
- Flächenmessung außerhalb von Gebäuden
- Anhang A (normativ)
- Anhang B (normativ)
- Anhang C (informativ)

In den weiteren Kapiteln werden die für den Vergleich mit dem IPMS relevanten Begriffe analysiert.

#### 4.2.1 Anwendungsbereich

Die EN 15221-6 ist für die Ermittlung von Grundflächen bestehender und in Planung befindlicher Gebäude sowie von Flächen außerhalb von Gebäuden heranzuziehen und enthält eindeutige Begriffsbestimmungen, Definitionen und Berechnungsverfahren.

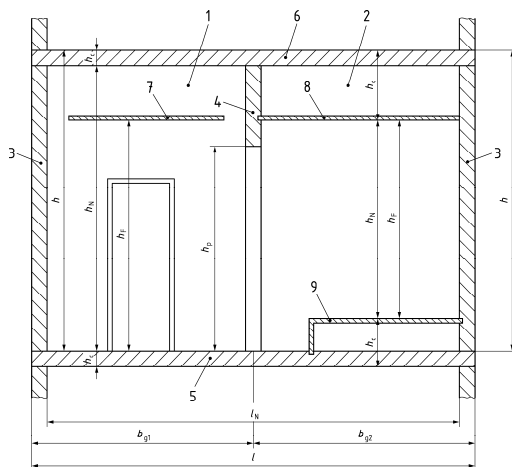
Ist, aus welchen Gründen auch immer, die ÖNORM B 1800:2013 anzuwenden, so ist durch den bereits besprochenen Verweis auf die ÖNORM EN 15221-6 im Abschnitt 1 der ÖNORM B 1800:2013 diese ebenfalls anzuwenden.

#### 4.2.2 Regeln der Flächenermittlung

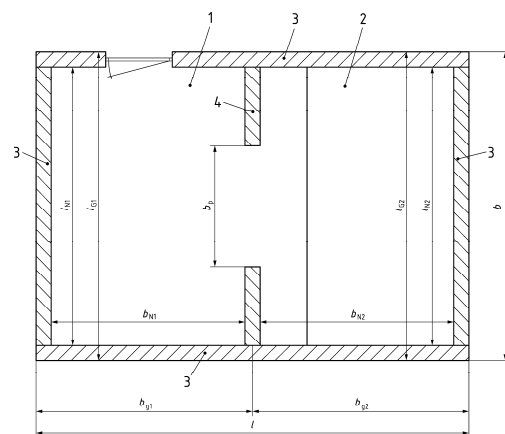
Der Abschnitt 4 der ÖNORM EN 15221-6 enthält allgemeine Bestimmungen für die Ermittlung von Flächen und Volumina.

Im Abschnitt 4.1 ist festgelegt, dass Abstände in Meter (m), Flächen in Quadratmeter (m<sup>2</sup>) und Volumina in Kubikmeter (m<sup>3</sup>) anzugeben sind. Die Verwendung von anderen Einheiten ist jedoch erlaubt, sofern diese mit Hilfe bekannter Formeln umgerechnet werden.

Wie die für die Flächen- bzw. Volumenermittlung erforderlichen einzelnen Abstände zu messen sind, ist im Abschnitt 4.2 bestimmt. Unterschieden wird dabei einerseits zwischen Länge und Breite für horizontale Abstände und andererseits Höhe für vertikale Abstände sowie zusätzlich zwischen Netto- und Bruttoabständen. Zwei Skizzen erläutern, wie diese Abstände zu messen sind, siehe Abb. 12 und Abb. 13.



**Abb. 12:** Messung der Abstände in einer vertikalen Ebene (A.S.I. 2011b, Seite 10)



**Abb. 13:** Messung der Abstände in einer horizontalen Ebene, Draufsicht (A.S.I. 2011b, Seite 11)

Der Abschnitt 4.3 behandelt die Ermittlung von Flächen. So sind horizontale Flächen in ihrer tatsächlichen Ausdehnung zu messen und geneigte Flächen in ihrer vertikalen Projektion auf der entsprechenden Grundrissebene. Für Treppen wurde noch festgelegt, ab wann sie zu der Ebene gehören, in der sie beginnen und ab wann zur darüber liegenden Ebene.

Im Abschnitt 4.4 ist festgelegt, dass Volumina nach den tatsächlichen Ausdehnungen gemessen werden und unverwendbare Grundflächen nicht gesondert berücksichtigt werden.

#### 4.2.3 Definition der geschossbezogenen Flächen

Ab Abschnitt 5.2 werden die einzelnen geschossbezogenen Flächen eines Gebäudes definiert und es ist festgelegt, welche Teilflächen bei der Berechnung der einzelnen Flächen zu berücksichtigen sind.

Vorab wurden jedoch im Abschnitt 5.1 „Allgemeines“ einige Regeln für die Ermittlung der Grundflächen von Gebäuden festgelegt. So sind die Flächen auf der Oberseite des Fußbodens zu messen. Jede Geschossebene ist separat zu messen und Flächen mit unterschiedlichen Nettohöhen innerhalb eines Geschosses können getrennt ermittelt werden. Bei allen Flächenkategorien ist analog zur Einteilung der ÖNORM B 1800:2002 zu unterscheiden, ob es sich um allseitig in voller Höhe umschlossene, nicht an allen Seiten in voller Höhe umschlossene oder nicht allseitig umschlossene und nach oben offene Räume handelt. Eine tabellarische Aufstellung aller Gebäudegrundflächen stellt den Zusammenhang der Flächenkategorien dar, siehe Tab. 04. In den weiteren Abschnitten werden die einzelnen Flächen definiert und anhand eines Beispielgrundrisses erläutert.

Ebenenfläche (EF)											
Brutto-Grundfläche (BGF)											
Innen-Grundfläche (BGF)											
Netto-Grundfläche (NGF)											
Unverwendbare Grundfläche (UGF)	Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKG)	Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKG)	Trennwand-Grundfläche (TGF)	Netto-Raumfläche (NRF)							
				Technikfläche (TF)		Verkehrsfläche (VF)		Sanitärfläche (SF)		Nutzfläche (NF)	
				Beispiele für Unterteilungen siehe Anhang C		Beispiele für Unterteilungen siehe Anhang C		Beispiele für Unterteilungen siehe Anhang C		Beispiele für Unterteilungen siehe Anhang C	
				Unbeschränkt nutzbare Technikfläche (UTF)	Beschränkt nutzbare Technikfläche (BTF)	Unbeschränkt nutzbare Verkehrsfläche (UVF)	Beschränkt nutzbare Verkehrsfläche (BVF)	Unbeschränkt nutzbare Sanitärfläche (USF)	Beschränkt nutzbare Sanitärfläche (BSF)	Unbeschränkt nutzbare Nutzfläche (UNF)	Beschränkt nutzbare Nutzfläche (BNF)

**Tab. 04:** Hierarchische Gliederung der Grundflächen in Gebäuden (ÖNORM EN 1521-6:2011, Tabelle 1)

In der Flächengliederung war die Brutto-Grundfläche (BGF) bis zur ÖNORM B 1800:2002 die höchste hierarchische Ebene. Die EN 15221-6:2011 und in weiterer Folge die ÖNORM B 1800:2011 führte die Ebenenfläche (EF) ein, die in der Hierarchie über der BGF liegt.

Die **Ebenenfläche (EF)** ist die Messgröße für eine Ebene (ein Geschoss). Sie wird bis zur äußeren dauerhaften Fertigoberfläche der Außenwände gemessen und umfasst alle Grundflächen. Die Norm zählt alle Elemente auf, die in die Ebenenfläche einzubeziehen sind. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang Öffnungen, Atrien und Hohlräume.

Diese bilden gem. EN 15221-6, Abschnitt 5.3 die **unverwendbare Grundfläche (UGF)**. Gem. ÖNORM B 1800: Bbl. 1:2014 zählen unverwendbare Grundflächen wie Höfe oder Atrien auch dann zur EF, wenn sie nicht überdacht, jedoch unterkellert sind. Somit sind Höfe, die unterbaut sind, immer zu den geschossbezogenen Grundflächen zu zählen.

Die **Brutto-Grundfläche (BGF)** ist gem. Abschnitt 5.4 als die Differenz von Ebenenfläche und unverwendbarer Grundfläche definiert.

$$BGF = EF - UGF$$

Die Definition der EN 15221-6:2011 unterscheidet sich damit deutlich von der bis dahin in der ÖNORM B 1800 verwendeten.

Die **Außenwand-Konstruktions-Grundfläche (AKF)** ist gem. Abschnitt 5.5 jene Grundfläche, die von den Außenwänden inkl. deren Bekleidung bedeckt wird.

Die **Innen-Grundfläche (IGF)** gem. Abschnitt 5.6 ist die Differenz von BGF und Außenwand-Konstruktionsfläche (AKF).

$$IGF = BGF - AKF$$

Auch für die IGF werden in der Norm alle explizit einzurechnenden Elemente in der Norm angeführt.

Die **Innenwand-Konstruktions-Grundfläche (IKF)** ist jene Grundfläche, die von tragenden Innenwänden in Anspruch genommen wird.

Die **Netto-Grundfläche (NGF)** ist definiert als die Differenz von Innen-Grundfläche und Innenwand-Konstruktions-Grundfläche.

$$NGF = IGF - IKF$$

Auch für die NGF werden unter Punkt 5.8 in der Norm jene Flächen aufgezählt, die bei der Berechnung zu berücksichtigen sind. Der Begriff der NGF gem. EN 15221-6:2011 entspricht nicht dem Begriff der NGF gem. ÖNORM B1800:2002, da sie die von nicht tragenden Innenwänden bedeckte Grundfläche inkludiert.

Die **Trennwand-Grundfläche (TGF)** ist jene Fläche, die von nicht tragenden Wänden und mobilen Trennwänden beansprucht wird.

Die **Netto-Raumfläche (NRF)** berechnet sich gem. Abschnitt 5.10 als Differenz von Netto-Grundfläche und Trennwand-Grundfläche.

$$NRF = NGF - TGF$$

Es werden wieder alle für die Berechnung der NGF zu berücksichtigenden Bereiche aufgelistet. Der Begriff der NRF gem. EN 15221-6:2011 entspricht dem Begriff der NGF aus der ÖNORM B 1800:2002. Die NRF gliedert sich gem. EN 15221-6:2011 in Technikfläche (TF), Verkehrsfläche (VF), Sanitärfläche (SF) und Nutzfläche (NF).

$$NRF = TF + VF + SF + NF$$

**Technikflächen** sind jene Teile der NRF, die für technische Einrichtungen der Ver- und Entsorgung sowie technische Einrichtungen, wie Aufzugs- oder Haustechnikräume, Verwendung finden.

Zur **Verkehrsfläche** zählen alle für die horizontale und vertikale Erschließung erforderlichen Flächen der NRF.

**Sanitärflächen** sind jene Flächen der NRF, die für sanitäre Einrichtungen zu Verfügung gestellt werden.

**Nutzfläche (NF)** ist in der ÖNORM EN 15221-6 unter Abschnitt 5.14 definiert als

*„[...] der Teil der Netto-Raumfläche, der zur Unterstützung der Erfordernisse des Kerngeschäftes und der Arbeitsprozesse verwendet wird (einschließlich zentrale Nutzfläche, lokale Nutzfläche und Arbeitsbereiche).“* (A.S.I. 2011, Seite 41)

Im informativen Anhang C der ÖNORM EN 15221-6 sind für die Technik-, Verkehrs-, Sanitär- und Nutzflächen typische Beispiele aufgelistet. Beispielhaft dafür ein Auszug aus der Tabelle C.4 für Unterteilung der Nutzfläche (Tab. 05).

Nutzfläche	
	Empfangs- und Wartebereiche
	Restaurants und Cafeterien
	Zentrale Versammlungsräume (z. B. Auditorien)
	Gesellschafts- und Freizeiträume (z. B. Sporthallen)
	Reprographie
	Archive
	Kommunikationsräume (z. B. Telefon- und Schalträume)
	Sicherheitsräume (z. B. Sicherheits-Überwachungsräume)

**Tab. 05:** Auszug aus der Tabelle C.4 (ÖNORM EN 15221-6, Seite 56)



Die Definition der Nutzfläche zeigt, dass die EN 15221-6 mit einem starken Fokus auf die Anwendung im Facility Management (FM) erarbeitet wurde. Dieser Fokus auf das FM erklärt u.a. auch die starke Gliederung der Grundflächen, da für gewisse FM-Anwendungen eine genaue Kenntnis der Größe und Verwendung der einzelnen Teilflächen erforderlich ist.

#### 4.2.4 Definition der bebauungsbezogenen Flächen und der Flächen außerhalb von Gebäuden

In der ÖNORM EN 15221-6:2011 sind unter dem Abschnitt 6 „Flächenmessung außerhalb von Gebäuden“ die Begriffe der bebauten Fläche, unterbauten Fläche, überbauten Fläche und bebauungsbezogenen Grundfläche aus den verschiedenen Ausgaben der ÖNORM B 1800 zu finden, siehe Gegenüberstellung in Tab. 06. Die Definitionen der bebauten Fläche und bebauungsbezogenen Fläche sind in der ÖNORM B 1800:2002 und der ÖNORM EN 15221-6 unterschiedlich formuliert, aber hinsichtlich des Ergebnisses bei der Berechnung ident. In der graphischen Darstellung zu den Flächendefinitionen wird darauf auch hingewiesen.

ÖNORM B 1800				EN 15221-6:2011
1976	1983	1992	2002	ÖNORM B 1800:2011/2013
bebaute Fläche	bebaute Fläche	bebaute Fläche		Grundstücksfläche
				bebaute Fläche
	überbaute Fläche		überbaute Fläche	unbebaute Fläche durch das Gebäude beanspruchte Fläche
	unterbaute Fläche	unterbaute Fläche	unterbaute Fläche bebauungsbezogene Fläche	überbaute Fläche unterbaute Fläche bebauungsbezogene Fläche Außenanlagen

**Tab. 06:** Gegenüberstellung der Flächenbegriffe der verschiedenen Ausgaben der ÖNORM B 1800 und der ÖNORM EN 15221-6 (eigene Aufstellung)

## **5 Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien, International Property Measurement Standard (IPMS)**

Im Mai 2013 wurde bei einem Treffen von Vertretern nationaler Immobilienorganisationen bei der Weltbank in Washington, D.C. die Schaffung eines weltweit einheitlichen Standards zur Flächenermittlung vereinbart. Zum Zweck der Ausarbeitung dieses Standards wurde eine unabhängige internationale Koalition – die International Property Measurement Standards Coalition (IPMSC) – gegründet. Der Hauptsitz der IPMSC befindet sich in London. Ziel der IPMSC ist die Schaffung und Etablierung eines einheitlichen Flächenermittlungsstandards, der weltweit Anwendung findet. Eine weitere wichtige Aufgabe der IPMSC ist die regelmäßige Evaluierung und Anpassung der Standards an die Veränderungen des dynamischen Immobilienmarkts. Durch diesen vom IPMSC geschaffenen internationalen Flächenermittlungsstandard für Immobilien, im englischen International Property Measurement Standard (IPMS), sollen länderübergreifende Immobilienvergleiche erleichtert werden. Verschiedene Berufsvertretungen, wie z. B. das Royal Institut of Chartered Surveyors (RICS), ein britischer Berufsverband von Immobilienfachleuten und Immobiliensachverständigen, der auch weltweit tätig ist, unterstützen aktiv die Bemühungen, den IPMS weltweit zu verbreiten. So wurde in der 6. Auflage des RICS-Berufsgrundsatzes „RICS– Flächenermittlung im Immobilienbereich“ im Jahr 2015 der „IPMS für Büroimmobilien“ implementiert. Vom International Valuation Standards Council (IVCS) wird der IPMS ebenfalls unterstützt.

Zur Ausarbeitung des Standards wurde vom IPMSC eine Arbeitsgruppe, das Standard Setting Committee (SSC), ins Leben gerufen. Das SSC setzt sich aus Immobilienexperten verschiedener Länder und Berufsgruppen zusammen. Als Vorbereitung auf die Erarbeitung des Standards wurden bereits vorhandene Flächenermittlungsstandards auf ihre Eignung untersucht. Der IPMS stellt keine Vermischung dieser untersuchten Standards dar, vielmehr wurden erprobte Konzepte übernommen und weiter angepasst. Als Basis für die Ausarbeitung des IPMS diente der euReal-Standard „Richtlinie zur Aufmessung der Grundflächen von Gebäuden“, welcher dem IPMSC vom Comité de Liaison des Géomètres Européens (CLEG) zur Verfügung gestellt wurde. Das SSC hat aufgrund von Marktanalysen erkannt, dass verschiedene Gebäudeklassen über unterschiedliche Merkmale verfügen und daher ein gemeinsamer Standard, der für alle Arten von Gebäuden anwendbar wäre, unrealistisch ist. Aufgrund der damaligen

internationalen Marktlage wurde vom SSC entschieden, die Entwicklung eines Standards für die Flächenermittlung in Bürogebäuden vorrangig zu behandeln. Erst in weiterer Folge sollten die Standards für Wohn-, Industrie- und Einzelhandelsimmobilien erarbeitet werden. Die Flächenermittlungsstandards für die unterschiedlichen Immobilienklassen sollten sich zudem ähneln, da in einzelnen Gebäuden unterschiedliche Nutzungen vorhanden sein können.

Im neuen Standard wurde auf die Verwendung von Begriffen wie Bruttogrundfläche, Nettogrundfläche, Mietfläche oder Wohnfläche verzichtet. Diese Begriffe sind zwar durchaus üblich, werden in den verschiedenen nationalen Standards oder Normen jedoch unterschiedlich definiert und zudem auf den internationalen Märkten unterschiedlich angewendet. Das SSC hat sich daher für die Einführung neuer Begriffe entschieden und verwendet die Begriffe IPMS 1 (External), IPMS 2 (Internal) und IPMS 3 (Occupier), welchen unterschiedliche Flächenkategorien zugeordnet werden. (vgl. IPMSC 2014, Seiten 3 ff.)

Den Berufsverbänden, die Mitglied im IPMSC sind, wird freigestellt, ob deren Mitgliedern die verpflichtende Anwendung des IPMS vorgeschrieben wird. Einige dieser Berufsverbände haben die verpflichtende Anwendung des IPMS für ihre Mitglieder angekündigt. Für jene Märkte, in denen gesetzliche Vorschriften die ausschließliche Anwendung des IPMS verhindern, wird von der IPMSC ein duales Reporting System empfohlen. (vgl. FAQs auf der Homepage der IPMSC, <https://fastedit.files.wordpress.com/2014/04/ipms-technical-faq-doc.pdf>, abgerufen am 11.04.2018)

## **5.1 Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Bürogebäude, IPMS: Bürogebäude**

Wie oben bereits ausgeführt, war der „Internationale Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Bürogebäude“, im englischen „International Property Measurement Standards: Office Buildings“, der erste vom IPMSC erarbeitete Standard, der im November 2014 veröffentlicht wurde und auf der Homepage des IPMSC mittlerweile in dreizehn Sprachen (Stand November 2018) zum Download zu Verfügung steht.

Als Ziel des Standards wird

*„[...] die Schaffung von einheitlichen Ermittlungsgrundlagen und Messregeln für die Vermessung und Flächenermittlung von Immobilien.“ (IPMSC 2014, Seite 6)*

festgelegt. Dadurch sollen Abweichungen, wie sie bei der Anwendung nationaler Ermittlungsstandards bzw. Normen auftreten, vermieden werden und die

Ergebnisse für Bewertungs-, Transaktions- und Vergleichszwecke genutzt werden. (vgl. IPMSC 2014, Seiten 5 f.)

#### 5.1.1 Anwendungsbereich

Die Standards, die durch das IPMSC veröffentlicht werden, sind, wie in der Einleitung bereits erwähnt, für die Ermittlung der Flächen einer bestimmten Gebäudeklasse anzuwenden; in diesem Fall Bürogebäude und jene Teile eines Gebäudes mit gemischter Nutzung, die einer Büronutzung unterliegen.

Der IPMS: Bürogebäude kann grundsätzlich für alle Leistungen, die zwischen Eigentümern, Nutzern, Dienstleistern und Dritten vereinbart werden, Anwendung finden. Der Standard kann auch zum Vergleich von bestehenden nationalen Flächenermittlungsstandards als Grundlage herangezogen werden. (vgl. IPMSC 2014, Seiten 5 f.)

Neben diesen grundsätzlichen Anwendungsbereichen des IPMS: Bürogebäude wird aufgrund der Definition der verschiedenen Flächen (IPMS 1, IPMS 2 und IPMS 3) an den entsprechenden Stellen im Standard ein konkreter Hinweis für die Anwendung und Verwendung der einzelnen Flächen vorgenommen. Nachfolgend werden für die einzelnen Flächendefinitionen im IPMS: Bürogebäude die vorgeschlagenen Verwendungszwecke angeführt.

IPMS 1: Die Untersuchung des SSC von verschiedenen international gebräuchlichen Flächenermittlungsstandards hat unter anderem ergeben, dass für Planungszwecke und die Kostenkalkulation von Bauvorhaben die Gebäudegrundfläche (gem. ÖNORM B 1800:2013 die Brutto-Grundfläche) Anwendung findet. Da bestehende Begriffe im IPMS nicht zur Anwendung kommen sollten, hat das SSC entschieden, diese Fläche als IPMS 1 zu bezeichnen. (vgl. IPMSC 2014, Seite 3)

IPMS 2: Im IPMS: Bürogebäude dient der IPMS 2 der Ermittlung und Kategorisierung der Flächen in Bürogebäuden. Die anhand des IPMS 2 ermittelten Flächen können zur Überprüfung der Flächeneffizienz oder zu Benchmarking-Zwecken im Facility Management, der Vermögensverwaltung, der Immobilienverwaltung oder für Bewertungsgutachten herangezogen werden. (vgl. IPMSC 2014, Seite 13)

IPMS 3: Die Grundflächen eines Gebäudes, die einer exklusiven Nutzung unterliegen, werden mittels IPMS 3 ermittelt. Immobilienmakler und -nutzer, Vermögensverwalter, Facility Manager, Immobilienverwalter, Marktforscher und Wertgutachter können diesen Standard anwenden und für ihre Zwecke nutzen. (vgl. IPMSC 2014, Seite 20)

### 5.1.2 Regeln der Flächenermittlung

Zu Beginn von Teil 2 des IPMS: Bürogebäude werden allgemeine Grundsätze für die Flächenermittlung und Berechnung festgelegt, die für alle Gebäude gelten. Dabei ist zu beachten, ob

- die zu vermessenden Objekte für die Vermessung und Flächenberechnung geeignet sind,
- die Flächenermittlungen objektiv überprüfbar sind,
- eine eindeutige Dokumentation der Ermittlung vorhanden ist, in welcher der angewendete IPMS-Standard (IPMS 1, IPMS 2 - Büro oder IPMS 3 - Büro), das Flächenermittlungsverfahren, die Maßeinheit, die Maßtoleranz und das Datum der Ermittlung angegeben sind,
- falls erforderlich, die Dokumentation der Abstimmung des verwendeten IPMS-Standards zum Bezugsstandard vorhanden ist und
- die Ermittlung von nicht vom IPMS erfassten Flächen in sinnvoller Anlehnung an den IPMS erfolgt. (vgl. IPMSC 2014, Seite 7)

Unter dem Punkt „Best Practice“ wird die Anwendung von CAD-Zeichnungen oder BIM-Daten zur Unterstützung bei der Flächenermittlung empfohlen. Dabei sind nicht nur die Daten (Maße) aus den Plänen zu entnehmen, sondern die Flächen und Komponentenflächen in den Plänen zu dokumentieren. Die Ermittlung kann auf Grundlage von Planmaßen, aber auch auf Grundlage von Naturmaßen erfolgen. Die vom Dienstleister gewählte Methode und die dafür verwendeten Planunterlagen sowie die zum Zeitpunkt einer Vermessung vorherrschenden Bedingungen sind zu dokumentieren. Die Ermittlung hat in der für den jeweiligen Markt üblichen Maßeinheit zu erfolgen. Sind Umrechnungen erforderlich bzw. gewünscht, so ist der Umrechnungsfaktor anzugeben. Die Maßtoleranz ist vom Ersteller der Flächenermittlung anzugeben und entsprechend der späteren Verwendung der Flächenermittlung zu wählen. Wird die Ermittlung anhand von Naturmaßen vorgenommen, so ist bei der Maßtoleranz auch die für die Vermessung verwendete Ausrüstung (z. B. Lasermessung oder Bandmessung) zu berücksichtigen. Im IPMS

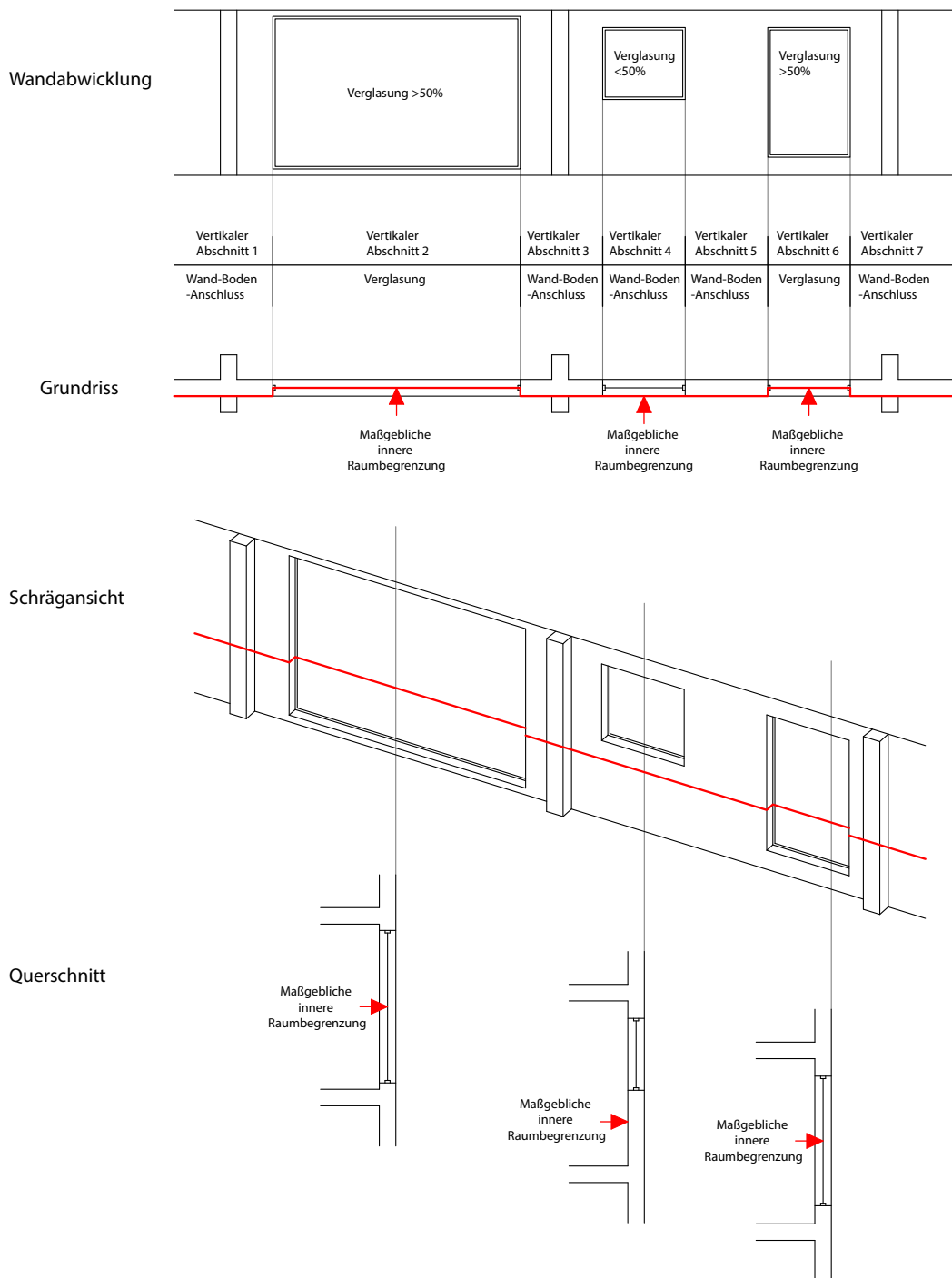
ist keine Differenzierung in Flächen mit eingeschränkter Nutzung und nicht eingeschränkter Nutzung vorgesehen. In einigen nationalen Flächenermittlungsstandards sind Flächen mit eingeschränkter Nutzungsmöglichkeit gesondert auszuweisen oder dürfen aufgrund von gesetzlichen Bestimmungen für bestimmte Nutzungen nicht berücksichtigt werden. Ein Beispiel hierfür wären nicht ausreichend belichtete Räume für Aufenthaltszwecke, Arbeitsräume in Untergeschossen oder Räume mit eingeschränkter Raumhöhe, wobei die Höhe entsprechend nationaler Standards oder Gesetze variieren kann. Solche Flächen sind bei der Ermittlung gemäß IPMS in der Dokumentation mit einem entsprechenden Verweis gesondert auszuweisen. Da bei der Ermittlung von Grundflächen in den vorhandenen nationalen Flächenermittlungsstandards unterschiedliche Regelungen für die maßgebliche Begrenzung existieren (z. B. Wand-Flur-Anschluss oder bis zum Mittelpunkt der Wand) wurde vom SSC der Begriff der maßgeblichen inneren Begrenzung geprägt. (vgl. IPMSC 2014, Seiten 7-9)

Diese ist in Abschnitt 3.2 „IPMS 2 – Büro“ unter Punkt 3.2.3 folgendermaßen definiert:

*„Die **maßgebliche innere Raumbegrenzung** ist die innere Fertigoberfläche, die mindestens 50 % der Oberfläche eines **vertikalen Abschnitts** einnimmt.“*

(IPMSC 2014, Seite 13)

Vor Ermittlung der Grundfläche ist die Innenabwicklung der äußeren Gebäudehülle in einzelne Wandabschnitte (vertikale Abschnitte) zu unterteilen und festzulegen, bis wohin die Grundfläche gemessen wird. So ist bei Wandabschnitten ohne Fenster bzw. mit Fenstern, deren Höhe weniger als die halbe Raumhöhe beträgt, die maßgebliche innere Raumbegrenzung die fertige Oberfläche (Innenfläche) der Außenwand. Bei Wandabschnitten mit Fenstern, deren Höhe mehr als die halbe Raumhöhe beträgt, ist die maßgebliche innere Raumbegrenzung die Glasfläche. Die Fläche ist dann bis zu der inneren Raumbegrenzung der einzelnen Wandabschnitte zu messen. Ist die maßgebliche innere Raumbegrenzung nicht vertikal, so ist bis zum Wand-Boden-Anschluss zu messen. Anhand von Schema 3 des IPMS: Bürogebäude wird dieser Ansatz skizzenhaft verdeutlicht (Abb. 14).



**Abb. 14:** Schema 3: Maßgebliche innere Raumbegrenzung (IPMSC 2014, Seite 15)

Bei der Ermittlung dieser Abschnitte ist zu beachten, dass Fuß- oder Scheuerleisten, Stützen, Klimageräte, Kabelkanäle und Dekorationselemente sowie Fensterrahmen und Fensterpfosten, die als Bestandteil des Fensters gelten, nicht berücksichtigt werden. (vgl. IPMSC 2014, Seiten 13-15)

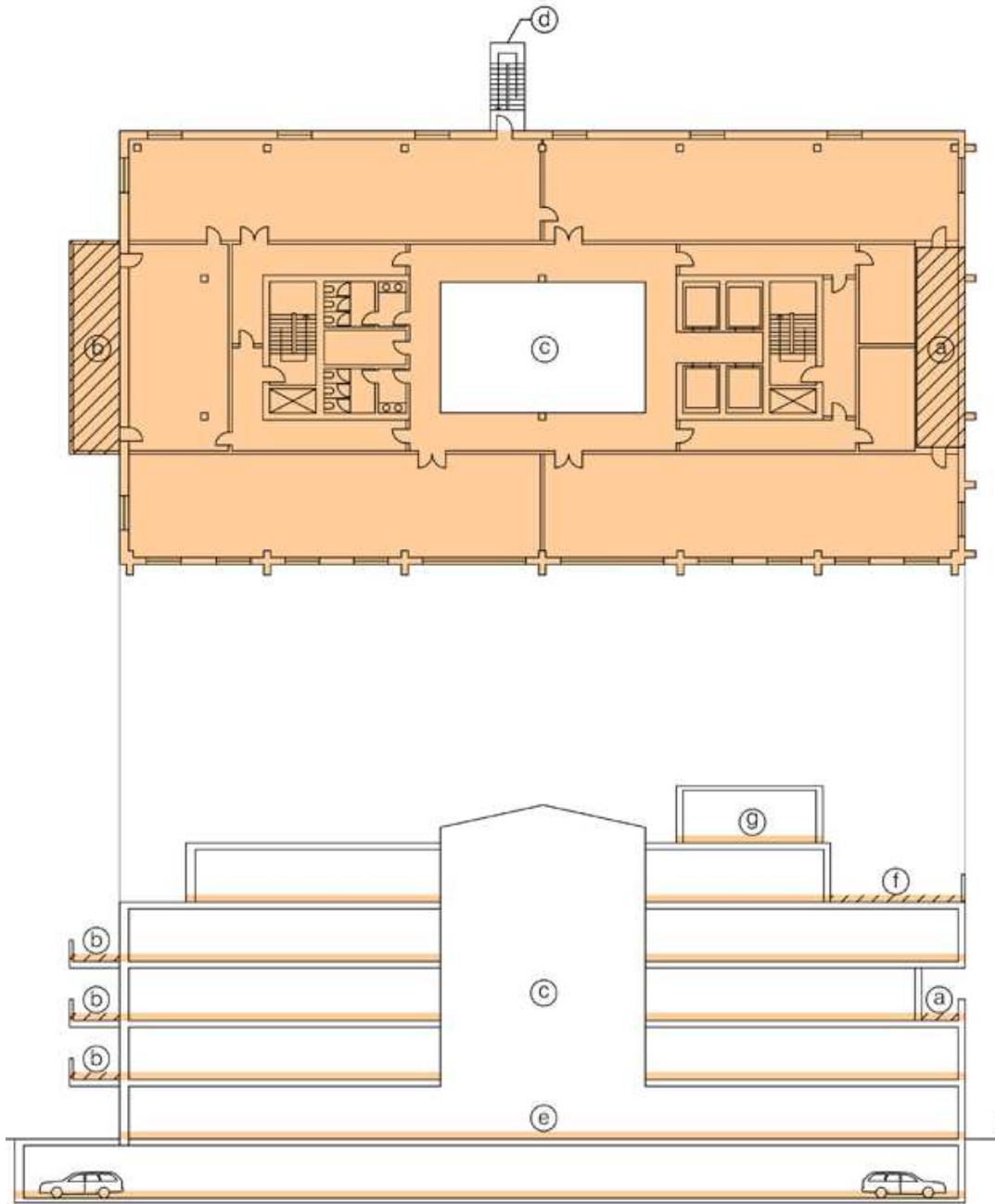
### 5.1.3 Definition der geschossbezogenen Flächen

Die Fläche gem. **IPMS 1** ist in Teil 3 unter Punkt 3.1.2 definiert als

*„[d]ie Summe der Flächen auf jeder Ebene eines Gebäudes, gemessen am äußeren Rand der Gebäudehülle und geschossweise dokumentiert.“* (IPMSC 2014, Seite 10)

Bei der Flächenermittlung sind auch die Untergeschosse zu berücksichtigen. Flächen, die nicht zu berücksichtigen sind, werden explizit angeführt und umfassen offene Lichthöfe, Lufträume von Atrien, offene Außentreppen, Innenhöfe, Terrassen und Veranden auf Erdgeschosebene, die nicht Bestandteil der Gebäudekonstruktion sind, Außenparkplätze, Aufstellungsflächen für Ausrüstungsgegenstände, Kühlgeräte, Müllsammelgefäße und alle nicht allseitig umschlossenen oder überdeckten Flächen auf Ebene des Erdgeschosses. Die Flächen auf Ebene des Erdgeschosses können ermittelt und gesondert angegeben werden. In der Fläche des IPMS enthalten, jedoch gesondert auszuweisen, sind die Flächen von offenen Erschließungsgängen, Balkonen und Dachterrassen. (vgl. IPMSC 2014, Seite 10) Anhand von Schema 1 - Obergeschoss und Schema 2 - Plan und Schnitt (Abb. 15) im Standard wird die Definition des IPMS 1 verdeutlicht.





**Abb. 15:** Schema 2: IPMS 1 - Plan und Schnitt (IPMSC 2014, Seite 12)

Die Definition des IPMS 1 ist in den Flächenermittlungsstandards aller Gebäudeklassen gleich.

Diese Definition entspricht in vielen Ländern der „Gross External Area“, gem. ÖNORM EN 15221-6 und ÖNORM B 1800:2013, daher kann diese Fläche der Bruttogrundfläche gleichgesetzt werden.

**IPMS 2 – Büro:** Die Fläche gem. IPMS 2 – Büro ist in Teil 3 unter Punkt 3.2.2 definiert als

*„[d]ie Summe der Flächen jeder Ebene eines Gebäudes, gemessen bis zur maßgeblichen inneren Raumbegrenzung (siehe 3.2.3) und geschossweise dokumentiert.“ (IPMSC 2014, Seite 13)*

In der gem. IPMS 2 – Büro ermittelten Fläche werden alle Flächen, auch die Grundflächen von Innenwänden, Pfeilern und umschlossenen Verbindungsgängen zwischen Gebäuden, berücksichtigt. Überdachte Lufträume werden nur auf jener Grundrissebene berücksichtigt, auf der sie nutzbar sind.

Bei der Ermittlung der Fläche gem. IPMS 2 – Büro unberücksichtigt bleiben, wie auch beim IPMS 1, offene Lichthöfe sowie der Luftraum eines Atriums, Innenhöfe, Terrassen und Veranden auf Erdgeschossebene, die nicht Bestandteil der Gebäudekonstruktion sind, Außenparkplätze, Aufstellflächen für Ausrüstungsgegenstände, Kühlgeräte, Müllsammelgefäße und alle nicht allseitig umschlossenen oder überdeckten Flächen auf Ebene des Erdgeschosses. Diese Flächen auf Ebene des Erdgeschosses können jedoch ermittelt und gesondert angegeben werden.

**IPMS 3 – Büro:** Mittels IPMS 3 – Büro werden die Grundflächen eines Gebäudes, die einer exklusiven Nutzung unterliegen, ermittelt. Der IPMS 3 – Büro ist definiert als

*„[d]ie einem Mieter exklusiv zur Verfügung stehende Grundfläche, ohne gemeinschaftlich genutzter Nebenflächen und Verkehrsflächen, für jedes Gebäude geschossweise ermittelt und dokumentiert.“ (IPMSC 2014, Seite 20)*

Mit gemeinschaftlich genutzten Nebenflächen sind gemäß IPM-Standards alle jene Teile eines Gebäudes gemeint, in denen sich gemeinschaftlich genutzte oder allgemein zugängliche Einrichtungen befinden. Dazu zählen Stiegenhäuser, Rolltreppen, Aufzüge, Maschinenräume, Sanitäranlagen, Flucht- und Rettungswege, technische Funktionsräume und Wartungsräume.

Die Grundfläche, die gem. IPMS 3 – Büro ermittelt wird, umfasst auch die Flächen von Innenwänden und Stützen, die innerhalb des exklusiv genutzten Bereichs liegen. Die Grundfläche reicht bis zur maßgeblichen inneren Raumbegrenzung bzw. bei mehreren Mietern in einem Geschoss bis zur Mittellinie der Trennwand zwischen den Mietobjekten. Bei der Ermittlung der Grundfläche gem. IPMS 3 – Büro sind die gleichen Grundflächen gesondert auszuweisen, wie bei der Ermittlung gem. IPMS 2 – Büro.

Es besteht kein direkter Zusammenhang zwischen IPMS 3 – Büro und IPMS 1 oder IPMS 2 – Büro. Der IPMS 3 – Büro bezeichnet auch keine Komponentenfläche innerhalb des IPMS 2 – Büro. Die Fläche gem. IPMS 3 – Büro kann sich über ein gesamtes Gebäude erstrecken. Es ist jedoch auch möglich, dass ein Gebäude mehrere IPMS 3 – Büroflächen enthält.

**Komponentenflächen:** Die Grundfläche gemäß IPMS 2 – Büro wird in die folgenden Komponentenflächen gegliedert:

Komponentenfläche A	Vertikale Durchdringungen: Die Fläche von allen vertikalen Durchdringungen, die größer sind als 0,25 m <sup>2</sup> , z. B. Treppen, Aufzugsschächte, Installationschächte und ähnliches.
Komponentenfläche B	Konstruktive Elemente: Die Fläche aller innerhalb der maßgeblichen inneren Raumbegrenzung liegenden Wände und Stützen, die statisch erforderlich sind.
Komponentenfläche C	Technische Einrichtungen: Alle jene Flächen, die für die technische Gebäudeausrüstung erforderlich sind, z. B. Heizraum, Maschinenraum für Aufzüge etc.
Komponentenfläche D	Sanitärflächen: Alle Sanitärflächen wie WC-Anlagen, Dusch- und Umkleieräume, Putzräume etc.
Komponentenfläche E	Verkehrsflächen: alle horizontalen Verkehrsflächen.
Komponentenfläche F	Service-Einrichtungen: alle von Service-Einrichtungen belegten Flächen, wie z. B. Cafeterien.
Komponentenfläche G	Arbeitsbereiche: alle Flächen, die für Büro Zwecke nutzbar sind.
Komponentenfläche H	Sonstige Flächen: alle jene Flächen, die nicht den oben angeführten Komponentenflächen zugeordnet werden können, z. B. Balkone, KFZ-Stellplätze, die sich im Gebäude befinden, Lagerräume.

Grundflächen, die mehreren Funktionen dienen, sind jener Komponentenfläche zuzuordnen, deren Nutzung überwiegt. In der Dokumentation sind auch jene Komponentenflächen auszuweisen, die als privat eingestuft wurden und ausschließlich einem Nutzer (Mieter) zugänglich sind. Das gilt auch für Komponentenflächen, die von mehreren Mietern gemeinschaftlich genutzt werden. Jene Grundflächen der Komponentenfläche H, die keiner direkten Büronutzung

zugeordnet sind, können als Nebenflächen bezeichnet werden. Nebenflächen sind zu ermitteln, können jedoch auch auf andere Weise mit einer Größe versehen werden. Der IPMS 3 für Bürogebäude nennt dafür das Beispiel der Tiefgarage, die auch durch die Anzahl der Stellplätze ausgewiesen werden kann. Flächen mit Nutzungseinschränkung sind wie beim IPMS 1 gesondert auszuweisen.

#### 5.1.4 Definitionen der bebauungsbezogenen Flächen und Flächen außerhalb von Gebäuden

Die Flächen außerhalb von Gebäuden sind grundsätzlich von keinem durch die IPMSC veröffentlichten Standard – IPMS: Bürogebäude, IPMS: Wohngebäude, IPMS: Industriegebäude – erfasst und definiert. Sind bei der Flächenermittlung jedoch Außenflächen zu berücksichtigen, so sind diese analog der im IPMS 1 oder IPMS 2 festgelegten Regeln zu ermitteln und in den Flächenaufstellungen gesondert anzuführen.

Da diese Aussage für alle bisher von der IPMSC veröffentlichten Standards gilt, wurde bei der nachfolgenden Analyse der Standards für Wohn- und Industriegebäude auf bebauungsbezogene Flächen, wie z. B. die bebaute Fläche und ähnliche, nicht weiter eingegangen.

## 5.2 Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Wohngebäude, IPMS: Wohngebäude

Der IPMS für Wohngebäude ist der zweite vom SSC erarbeitete und von der IPMSC im September 2016 veröffentlichte Standard für die Ermittlung von Grundflächen in Gebäuden. Der Standard steht auf der Homepage des IPMSC in englischer, bulgarischer, französischer und russischer Sprache zum Download zu Verfügung.

Der IPMS: Wohngebäude soll wie der IPMS: Bürogebäude ein allgemein gültiges Verständnis für die Flächenermittlung schaffen und ist zwischen Nutzern, Serviceanbietern und Dritten zu vereinbaren.

Das SSC hat gegenüber dem IPMS: Bürogebäude den Aufbau des Standards geringfügig verändert. So werden die einzelnen Standards – IPMS 1, IPMS 2 und IPMS 3 – definiert und in einem späteren Abschnitt durch Beispielgrundrisse erläutert. Den Definitionen der Komponentenflächen und der maßgeblichen inneren Raumbegrenzung (im Englischen Internal Dominant Face - IDF) ist ein eigener Abschnitt gewidmet.

Da eine Untersuchung des SSC ergab, dass in den unterschiedlichen internationalen Märkten keine einheitliche Bezeichnung der Geschosse vorhanden ist, wurde im IPMS: Wohngebäude eine einheitliche Bezeichnung eingeführt. Ausgehend vom Erdgeschoss, das als Ebene 0 bezeichnet wird, sind alle Geschosse darüber als Ebene 1, Ebene 2 usw. und alle darunter liegenden Geschosse als Ebene -1, Ebene -2 usw. zu bezeichnen.

Die Standards IPMS 1 und IPMS 2, die mit dem IPMS: Bürogebäude vom SSC definiert wurden, haben sich nicht geändert. Es wurden lediglich geringfügige Ergänzungen vorgenommen, die für die Anwendung der Standards bei Wohngebäuden sinnvoll erscheinen. Der Standard IPMS 3, welcher für die Ermittlung der einem Nutzer exklusiv zugeteilten Fläche heranzuziehen ist, wurde weiter unterteilt. Dabei ist zu unterscheiden, ob die Fläche für ein Doppelhaus bzw. Reihenhaus oder ein Gebäude mit mehreren Nutzungseinheiten ermittelt wird.

#### 5.2.1 Anwendungsbereich

Der IPMS: Wohngebäude wurde vom SSC für die Ermittlung der Flächen in Wohngebäuden aller Art (Einfamilienhaus, Doppelhaus, Mehrfamilien- bzw. Mehrparteienhaus) erarbeitet und ist ausschließlich bei solchen anzuwenden. Er kann, wie der IPMS: Bürogebäude, für alle Leistungen, die zwischen Eigentümern, Nutzern, Dienstleistern und Dritten vereinbart werden, Anwendung finden. Der Standard kann auch zum Vergleich von bestehenden nationalen Flächenermittlungsstandards als Grundlage herangezogen werden. (vgl. IPMSC 2016, Seite 8) Für den Vergleich der Ergebnisse, die mittels unterschiedlicher nationaler Standards ermittelt wurden, ist dieselbe Gebäudenutzung vorauszusetzen.

Auch der Anwendungsbereich und Verwendungszweck der einzelnen Flächendefinitionen wurde vom IPMS: Bürogebäude unverändert übernommen.

#### 5.2.2 Regeln der Flächenermittlung

Die allgemeinen Regeln für die Flächenermittlung, die im IPMS: Bürogebäude festgelegt wurden, sind unverändert in den IPMS: Wohngebäude übernommen worden. Dasselbe gilt auch für die Regeln zur Ermittlung der einzelnen im IPMS definierten Flächen – IPMS 1, IPMS 2 und IPMS 3. Auch die Definition der maßgeblichen inneren Raumbegrenzung (IDF) wurde unverändert vom IPMS: Bürogebäude in den neuen Standard für Wohngebäude übernommen.

### 5.2.3 Definition der geschossbezogenen Flächen

**IPMS 1:** Das SSC hat, wie weiter oben bereits ausgeführt, festgelegt, dass der IPMS 1 für alle Gebäudeklassen gelten soll. Daher wurde auch die Definition aus dem IPMS: Bürogebäude ohne Änderungen übernommen.

Unter Punkt 3.1.1 „Anwendung“ wird darauf hingewiesen, dass unter bestimmten Umständen der IPMS 1 dem IPMS 3A entspricht. Unter Punkt 3.1.2 „Definition“ ist ergänzend zu den aus dem IPMS: Bürogebäude bekannten Festlegungen bestimmt, dass:

- die Ermittlung der Grundfläche gem. IPMS 1 auch aufgegliedert in die Komponentenflächen erfolgen kann, die Summe der Komponentenflächen jedoch dem IPMS 1 zu entsprechen hat.
- bei Rolltoren oder anderen großen Wandöffnungen die fertige Oberfläche der Außenwand für die Ermittlung des IPMS 1 maßgeblich ist.
- der IPMS 1 für die Flächenermittlung ganzer Gebäude konzipiert ist. Bei der Ermittlung von IPMS 1 für eine Doppelhaushälfte bei Objekten mit gemeinsamer Trennwand ist bis zur Mittellinie dieser Trennwand zu messen.
- die Ermittlung von IPMS 1 bei Gebäuden mit mehreren Einheiten getrennt in die exklusiv genutzten Flächen und Allgemeinflächen erfolgen kann.
- bei nicht vollständig umschlossenen Gebäuden, z. B. einem Flugdach, die Grundfläche gem. IPMS 1 gleich der Projektion des Daches auf die Bodenfläche ist.

Flächen, die nicht vom IPMS 1 inkludiert sind, z. B. Terrassen, Carports, Pools etc., können erfasst werden, wobei sie jedoch in der Flächenaufstellung separat auszuweisen sind. (vgl. IPMSC 2016, Seiten 12 f.)

**IPMS 2 – Wohngebäude:** Wie auch für den IPMS 1 wurden die Definition, die Regelungen und die Verwendung des IPMS 2 beibehalten, wie diese vom SSC im IPMS: Bürogebäude festgelegt wurden. Unter bestimmten Umständen entspricht der IPMS 2 dem IPMS 3B.

Ergänzend dazu hat das SSC für den IPMS 2 – Wohngebäude festgelegt, dass, falls erforderlich, die Grundfläche gem. IPMS 2 auch aufgegliedert in die Komponentenflächen ermittelt werden kann. Dabei muss die Summe der einzelnen Komponentenflächen, exklusive der Komponentenfläche B1, dem IPMS 2 entsprechen. In Gebäuden mit mehreren Einheiten kann die Fläche gem. IPMS 2,

wenn gefordert, im Report auch gegliedert in exklusiv genutzte und allgemein genutzte Flächen ausgewiesen werden. (vgl. IPMSC 2016, Seiten 13 f.)

**IPMS 3 – Wohngebäude:** Die grundlegende Definition der gem. IPMS 3 ermittelten Flächen, wie sie das SSC im IPMS: Bürogebäude festgelegt hat, wurde nicht geändert. Wie in der Einleitung aber bereits erwähnt, wurde der IPMS 3 im IPMS: Wohngebäude einer für diesen Standard sinnvollen weiteren Gliederung unterzogen. So wird jetzt unterteilt in:

- IPMS 3A – Wohngebäude
- IPMS 3B – Wohngebäude
- IPMS 3C – Wohngebäude

Bei der Ermittlung der jeweiligen Fläche ist zu unterscheiden, ob es sich um ein freistehendes Gebäude (Einfamilienhaus), ein Doppel- oder Reihenhäuser oder einen Geschosswohnungsbau handelt.

**IPMS 3A – Wohngebäude:** Unter dem Punkt 3.3.3 „IPMS 3A – Wohngebäude (Occupier)“ ist festgelegt, wie diese Fläche zu berechnen ist. Dabei ist bei einem freistehenden Gebäude die Fläche gem. IPMS 3A bis zur fertigen Oberfläche der Außenwände zu messen. Bei Doppel- oder Reihenhäusern ist für die Ermittlung des IPMS 3A bis zur fertigen Oberfläche der Außenwände bzw. zur Mittellinie der gemeinsamen Wand zu messen. Bei einem Geschosßbau ist bis zur fertigen Oberfläche der Außenwände bzw. der Mittellinie der Wohnungstrennwand oder bis zur fertigen Oberfläche von Trennwänden zu Allgemeinflächen wie Gängen, Stiegehäusern oder ähnlichen zu messen. Die Fläche gem. IPMS 3A entspricht bei freistehenden Objekten auf der Ebene 0 der Fläche gem. IPMS 1. (vgl. IPMSC 2016, Seite 15)

**IPMS 3B – Wohngebäude:** Unter dem Punkt 3.3.4 ist die Fläche gem. IPMS 3B als jene Fläche definiert, die von einem Nutzer exklusiv genutzt wird und innerhalb der maßgeblichen inneren Raumbegrenzung (IDF) bzw. der fertigen Oberfläche von Wänden zu anderen Wohnungen oder allgemeingegenutzten Flächen liegt, inklusive der Grundfläche aller internen Wände. Die Fläche gem. IPMS 3B entspricht bei freistehenden Gebäuden, wie Einfamilienhäusern, auf der Ebene 0 der Fläche gem. IPMS 2. (vgl. IPMSC 2016, Seiten 15 f.)

**IPMS 3C – Wohngebäude:** Die Fläche gem. IPMS 3C wird unter Punkt 3.3.5 definiert. Sie umfasst die einem Nutzer exklusiv zugeordnete Fläche, wobei die Bodenfläche von internen raumhohen Wänden unberücksichtigt bleibt. Die Fläche gem. IPMS 3C wird bis zur maßgeblichen inneren Raumbegrenzung (IDF) bzw. der fertigen Oberfläche aller raumhohen Wände gemessen. Raumabtrennungen, die vollständig aus Glas bestehen (Nurglaswände), werden gemäß dem Standard nicht als permanente interne Wände betrachtet. (vgl. IPMSC 2016, Seite 16)

**Komponentenflächen:** In Abschnitt 4 „Technisches“ sind die Komponentenflächen unter Punkt 4.1 aufgelistet und erläutert. Diese sind bis auf die Komponentenfläche B „Konstruktive Elemente“ ident mit denen des IPMS: Bürogebäude. Die im IPMS: Bürogebäude unter der Komponentenfläche B zusammengefassten konstruktiven Flächen wurden im IPMS: Wohngebäude aufgegliedert und erweitert. So sind die Grundflächen der Außenwände, die im IPMS: Bürogebäude bei den Komponentenflächen nicht erfasst wurden, nun in der Komponentenfläche B1 „Außenwände“ zu erfassen. Die Flächen aller innerhalb der IDF gelegenen tragenden und konstruktiv erforderlichen Bauteile sind in der Komponentenfläche B2 „interne konstruktive Elemente“ zu erfassen. Die Flächen aller innerhalb der IDF gelegenen permanenten raumhohen Wände, die nicht in der Komponentenfläche B1 oder B2 erfasst werden, sind der Komponentenfläche B3 zuzurechnen. Die Zuordnung der Komponentenflächen wird anhand von Beispielgrundrissen sowohl für ein Mehrparteienhaus als auch für ein Doppelhaus verdeutlicht. (vgl. IPMSC 2016, Seiten 17 ff.)

### **5.3 Internationaler Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Industriegebäude, IPMS: Industriegebäude**

Der „Internationale Flächenermittlungsstandard für Immobilien: Industriegebäude“ ist der aktuellste Standard, der durch das SSC erarbeitet und vom IPMSC herausgegeben wurde. Er wurde im Jänner 2018 veröffentlicht und steht auf der Homepage der IPMSC nur in englischer Sprache zum Download zur Verfügung.

Das SSC hat auch für diesen gebäudeklassenspezifischen Standard Ergänzungen der Definitionen und Festlegungen der beiden vorausgegangenen Standards für Büro- und Wohngebäude vorgenommen.



### 5.3.1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich des IPMS: Industriegebäude beschränkt sich, wie die anderen durch die IPMSC veröffentlichten Standards, ausschließlich auf die Gebäudeart, für die der Standard erarbeitet wurde.

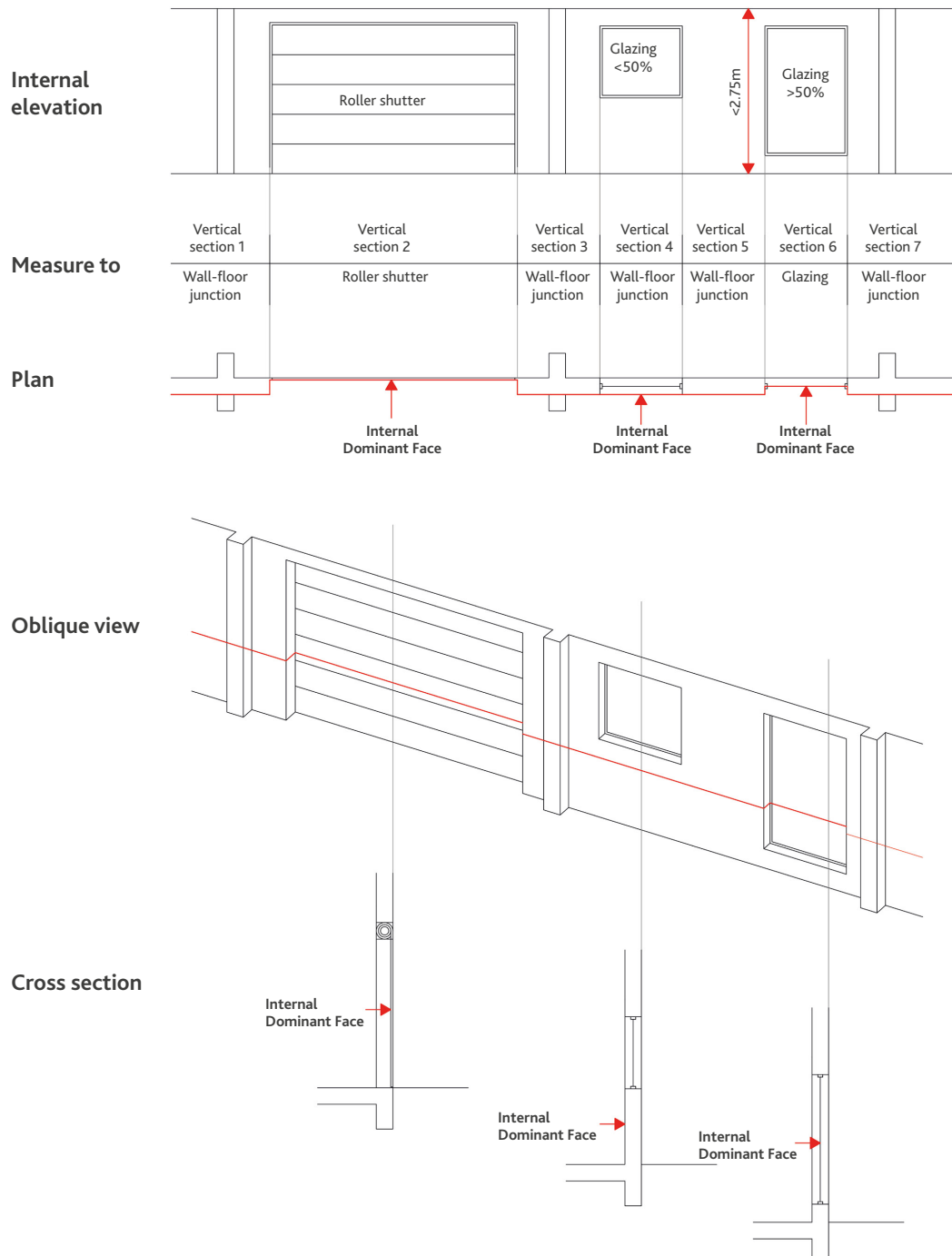
Im IPMS: Industriegebäude wird unter Punkt 1.2 „Verwendung“ erstmals ausdrücklich festgehalten, dass der Standard die Flächen eines Gebäudes festlegt, welche bei der Flächenermittlung zu berücksichtigen sind, ebenso die Parameter dafür. Vom Standard wird jedoch nicht festgelegt, auf welche Weise die Ergebnisse erreicht werden oder wofür sie Verwendung finden. In weiterer Folge wird festgehalten, dass der dem Gebäude entsprechende Standard anzuwenden ist – Büro-, Wohn-, Industriegebäude oder Gebäude für den Einzelhandel. (vgl. IPMSC 2018, Seite 9)

Wie in den beiden anderen Standards wird auch im IPMS: Industriegebäude unter Punkt 1.2 „Verwendung“ und bei der Definition der einzelnen Flächen eine Anwendung vorgeschlagen.

### 5.3.2 Regeln der Flächenermittlung

Die bereits im IPMS: Bürogebäude Abschnitt 2 festgelegten allgemeinen Grundsätze für die Ermittlung und Berechnung wurden ergänzt. Es wird einleitend darauf hingewiesen, dass der IPMS eine tatsächliche Messung darstellt und keine übertriebenen Flächenaufstellungen enthalten soll. Es wird auch festgelegt, dass alle Maße mit Ausnahme von Höhenmaßen horizontal zu messen sind. (vgl. IPMSC 2018, Seite 10) Der IPMS 3 – Industrie, der im Abschnitt 3 definiert ist, wird in IPMS 3A – Industrie (Extern: Exklusive Nutzung) und IPMS 3B – Industrie (Intern: Exklusive Nutzung) unterteilt. (vgl. IPMSC 2018, Seite 13)

Aufgrund von größeren Raumhöhen in Produktions- und Lagerhallen wird unter Punkt 4.1 des Abschnittes „Technisches“ die Höhe festgelegt, die für die Beurteilung der maßgeblichen inneren Raumbegrenzung heranzuziehen ist. So sind bei größeren Raumhöhen für die Beurteilung, ob Öffnungen mehr oder weniger als 50 % der Wandhöhe ausmachen, nur die ersten 2,75 m heranzuziehen. In Diagramm 11 wird diese Festlegung graphisch erläutert, siehe Abb. 16. Abgesehen von dieser Änderung hat sich an der Definition der maßgeblichen inneren Raumbegrenzung (IDF) nichts geändert. (vgl. IPMSC 2018, Seiten 20 f.)

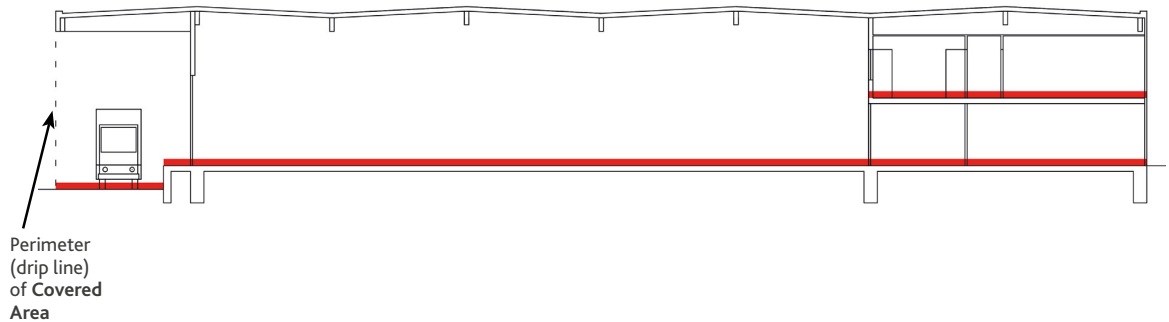


**Abb. 16:** Diagramm 11: Maßgebliche innere Raumbegrenzung für Industriegebäude (IPMSC 2018, Seite 21)

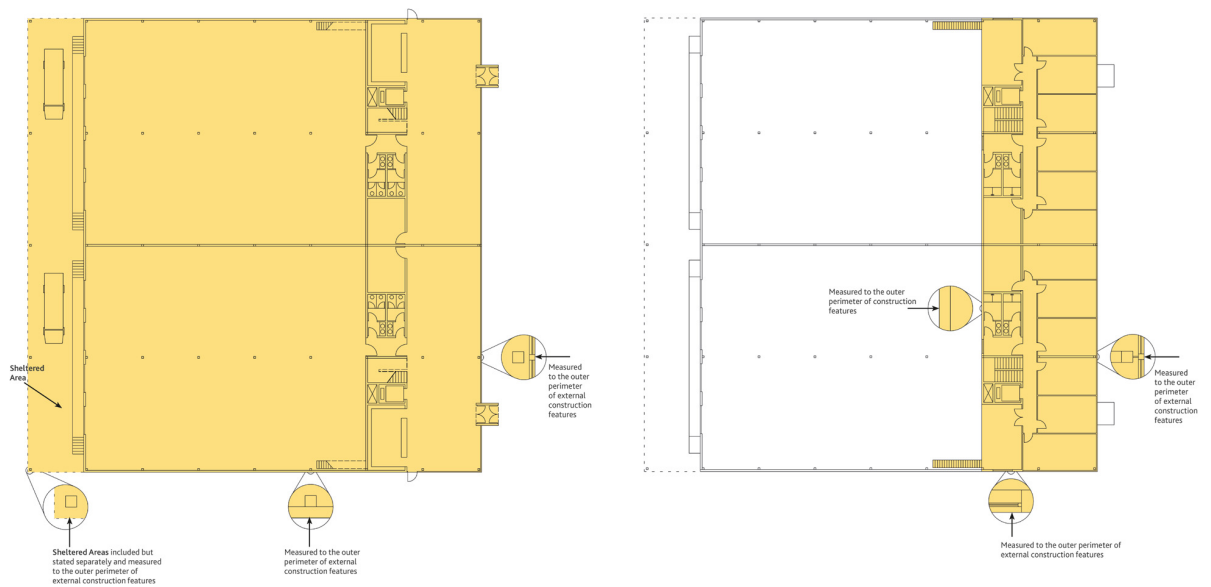
### 5.3.3 Definition der geschossbezogenen Flächen

**IPMS 1:** Der IPMS 1 aus den bereits veröffentlichten Standards wurde unverändert übernommen. Anhand der Diagramme auf Seite 14 des IPMS: Industriegebäude wird die Ermittlung der Fläche gem. IPMS 1 bei Gebäuden mit einer galerieähnlichen Zwischenebene, wie z. B. bei Lager- oder Produktionshallen mit

großen Raumhöhen und einer eingeschobenen Büroebene, erläutert. Dabei ist die Trennwand zwischen der Büroebene und der Lagerhalle wie eine Außenwand zu betrachten. Sind überdachte Außenbereiche vorhanden, sind diese bis zur Dachkante zu messen, siehe Abb. 17 und Abb. 18.



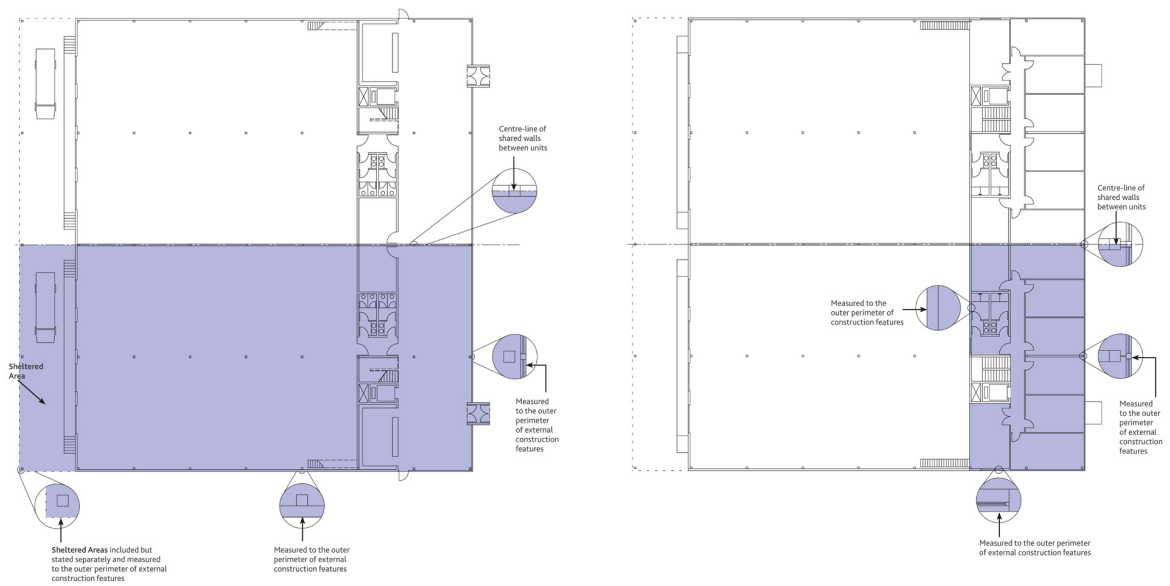
**Abb. 17:** Diagramm 1: IPMS 1 - Gesamte Grundrissfläche von Ebene 0 und Ebene 1 (IPMSC 2018, Seite 14)



**Abb. 18:** Diagramm 2 und Diagramm 3: IPMS 1 - Grundriss Ebene 0 und Ebene 1 (IPMSC 2018, Seite 14)

**IPMS 2 – Industrie:** Die Definition des IPMS 2 wurde ohne Änderungen aus dem IPMS: Bürogebäude mit den Ergänzungen aus dem IPMS: Wohngebäude übernommen. Für die Ermittlung der Flächen innerhalb eines Industriegebäudes gilt, dass alle Flächen gem. IPMS 2 – Industrie zu ermitteln sind. Dies gilt auch für jene Teile des Gebäudes, die nicht direkt für Produktion oder Lagerung genutzt werden, wie z. B. Büros oder Personalräume.

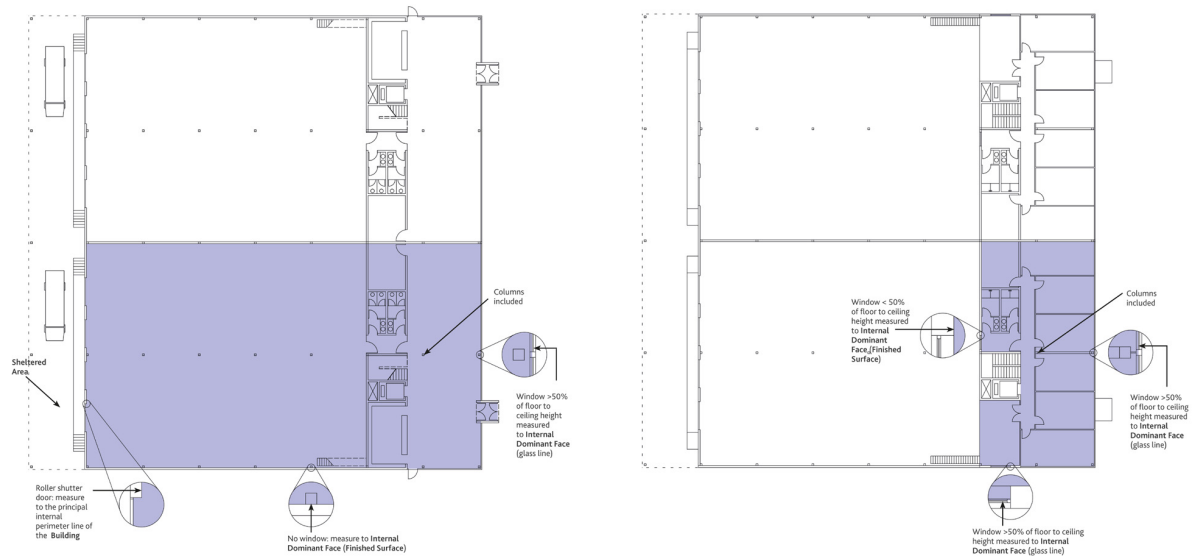
**IPMS 3A – Industrie (Extern):** IPMS 3A – Industrie wird für die Ermittlung der Bruttofläche, die ausschließlich einem Nutzer zu Verfügung steht, herangezogen. Die für die Ermittlung maßgebende Begrenzung der Fläche ist die fertige Oberfläche der Außenwände. Ist die Fläche von gekoppelten Gebäuden oder für Gebäude mit mehreren Nutzern zu berechnen, so ist bis zur Mittellinie der gemeinsamen Trennwand der Nutzer zu messen. Wird für die Ermittlung der Flächen eines Gebäudes der IPMS 3A gewählt, sind die Flächen aller Nutzer so zu ermitteln. Bei Räumen, die nicht vollständig mit Wänden umschlossen sind, z. B. Ladebuchten, ist bis zur Dachkante zu messen, wobei diese Fläche jedoch nur in der Ebene 0 (Erdgeschoss) zu erfassen ist. Wie bei der Ermittlung gem. IPMS 1 sind bei Zwischengeschossen in Hallen mit großen Raumhöhen die Trennwände des Zwischengeschosses zur Halle wie Außenwände zu betrachten, siehe Abb. 19. (vgl. IPMSC 2018, Seiten 17 f.)



**Abb. 19:** Diagramm 7 (links) und Diagramm 8 (rechts) zur Erläuterung der Flächen gem. IPMS 3A – Industrie (IPMSC 2018, Seite 18)

**IPMS 3B – Industrie (Intern):** Mit Hilfe des IPMS 3B – Industrie werden die einem Nutzer exklusiv zur Verfügung stehenden internen Fläche ermittelt. Gemessen wird diese bis zur IDF und umfasst auch die Grundflächen aller internen Wände. Flächen von Bereichen, die außerhalb der Außenwände liegen, sind nicht zur Fläche gem. IPMS 3B zu rechnen. Diese Flächen können ermittelt werden, sind jedoch im Reporting separat anzuführen. Die Ermittlung der Fläche IPMS 3B – Industrie wird

anhand der Diagramme 9 und 10 erläutert, siehe Abb. 20. (vgl. IPMSC 2018, Seiten 18 f.)



**Abb. 20:** Diagramm 9 (links) und Diagramm 10 (rechts) zur Erläuterung der Flächen gem. IPMS 3B – Industrie (IPMSC 2018, Seite 19)

**Komponentenflächen:** Im IPMS: Industriegebäude wurde die Liste der Komponentenflächen geringfügig erweitert. So wird im Gegensatz zu den früheren Standards für Büro- und Wohngebäude im IPMS: Industriegebäude zwischen den vertikalen Durchbrechungen für Erschließung (Komponentenfläche A1) und den vertikalen Durchbrechungen für die Ver- und Entsorgung (Komponentenfläche A2) unterschieden.

Die Gliederung der Komponentenfläche des IPMS: Industriegebäude stellt sich daher wie folgt dar:

- Komponentenfläche A1      Vertikale Durchdringungen für die Erschließung, wie z. B. Stiege, Aufzüge.
- Komponentenfläche A2      Vertikale Durchdringungen für Ver- und Entsorgungsleitungen und Schächte, die größer als 0,1 m<sup>2</sup> sind.
- Komponentenfläche B1      Grundfläche aller Außenwände inkl. Fenster und Türen.
- Komponentenfläche B2      Grundflächen aller innerhalb der IDF gelegenen tragenden und konstruktiv erforderlichen Bauteile, wie z. B. tragende Wände und Stützen.

Komponentenfläche B3	Die Grundflächen aller innerhalb der IDF gelegenen und nicht in B1 oder B2 erfassten permanenten raumhohen Wände – nicht tragende permanente raumhohe Wände.
Komponentenfläche C	Technische Einrichtungen: alle jene Flächen, die für die technische Gebäudeausrüstung erforderlich sind, z. B. Heizraum, Maschinenraum für Aufzüge etc.
Komponentenfläche D	Sanitärflächen: Alle Sanitärflächen, wie WC-Anlagen, Dusch- und Umkleieräume, Putzräume etc.
Komponentenfläche E	Verkehrsflächen: alle horizontalen Verkehrsflächen.
Komponentenfläche F	Service-Einrichtungen: alle von Service-Einrichtungen belegten Flächen, wie z. B. Cafeterien.
Komponentenfläche G	Arbeitsbereiche: alle Flächen, die für Büro Zwecke nutzbar sind.
Komponentenfläche H	Sonstige Flächen: alle jene Flächen, die nicht den oben angeführten Komponentenflächen zugeordnet werden können, z. B. Balkone, KFZ-Stellplätze, die sich im Gebäude befinden, Lagerräume oder ähnliches.

(vgl. IPMSC 2018, Seiten 23 f.)

## 6 Flächendefinitionen in österreichischen Rechtsvorschriften

Bedingt durch den bundesstaatlichen Aufbau Österreichs und den damit verbundenen unterschiedlichen Rechtssetzungsorganen für die Erlassung einfacher (forameller) Gesetze ist grundsätzlich zwischen Bundes- und Landesgesetzen zu unterscheiden. (vgl. STOLZLECHNER 2007, Seiten 39 ff.)

Da keine allgemein gültigen Legaldefinitionen für Flächenbegriffe existieren, werden in den jeweiligen Spezialgesetzen, wie z. B. der Bauordnung oder Raumordnung auf Landesebene und Wohnungseigentumsgesetz 2002 (WEG 2002) oder Mietrechtsgesetz (MRG) auf Bundesebene, selbst Definitionen für Flächenbegriffe festgeschrieben. In einigen Rechtsvorschriften, wie z. B. der Energieeffizienz-Richtlinienverordnung (BGBl. II Nr. 349/2015:2015 11 30 – 2016 01 01), wird dabei auf die ÖNORM B 1800 Bezug genommen. Durch den gesetzlichen Verweis ist diese verbindlich zu verwenden.

### 6.1 Flächendefinitionen bundesgesetzlicher Bestimmungen

Im Zuge der Arbeit wurden die Legaldefinitionen von Flächenbegriffen und den Regeln zur Ermittlung dieser Flächen in den für die Immobilienbranche relevantesten bundesgesetzlichen Bestimmungen, wie dem Mietrechtsgesetz (MRG), Wohnungseigentumsgesetz 2002 (WEG 2002) und Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz (WGG), analysiert.

#### 6.1.1 MRG in der Fassung vom 21/01/2018

Im MRG werden im Gegensatz zur ÖNORM B 1800 und ÖNORM EN 15221-6 keine Flächen- oder Nutzungskategorien definiert, sondern nur die Fläche der vermietbaren Fläche festgelegt. Diese Fläche ist als Nutzfläche in § 17 MRG folgendermaßen definiert:

*„(2) Die Nutzfläche, die in Quadratmetern auszudrücken ist, ist die gesamte Bodenfläche einer Wohnung oder eines sonstigen Mietgegenstandes abzüglich der Wandstärken und der im Verlauf der Wände befindlichen Durchbrechungen (Ausnehmungen). Keller- und Dachbodenräume, soweit sie ihrer Ausstattung nach nicht für Wohn- oder Geschäftszwecke geeignet sind, sowie Treppen, offene Balkone und Terrassen sind bei der Berechnung der Nutzfläche nicht zu berücksichtigen. Veränderungen der Nutzfläche auf Grund baulicher Maßnahmen des Mieters oder sonstigen Nutzers im Inneren der Wohnung oder des sonstigen Mietgegenstandes einschließlich der*

*Verglasung von Balkonen bleiben bis zur Beendigung seines Miet- oder sonstigen Nutzungsverhältnisses unberücksichtigt.“*

Die Fläche, die gemäß dieser Definition ermittelt wird, entspricht der Summe aus Nutzfläche, Sanitärfläche und Verkehrsfläche gem. ÖNORM EN 15221-6. Unter bestimmten Umständen ist es vorstellbar, dass die Nutzfläche gem. MRG auch der Netto-Raumfläche gem. ÖNORM EN 15221-6 entsprechen kann. Der Aussage von Bienert und Steixner (2014, Seite 112), wonach die Nutzfläche gem. MRG im Wesentlichen der Netto-Grundfläche gem. ÖNORM EN 15221-6 innerhalb der Nutzungseinheiten (Wohnung) entspricht, kann nicht zugestimmt werden, da die Netto-Grundfläche gem. ÖNORM EN 15221-6 neben der Nutzfläche, Sanitärfläche, Verkehrsfläche und Technikfläche auch die Trennwand-Grundfläche enthält. Die Legaldefinition des MRG legt die Nutzfläche jedoch als die tatsächliche Bodenfläche fest. Somit sind Flächen für Trennwände (Trennwand-Grundflächen) und Flächen für Schächte u.ä. (Technikflächen) bei der Ermittlung der Nutzfläche gem. MRG nicht zu berücksichtigen. Die Nutzfläche gem. MRG ist, wie die geschossbezogenen Grundrissflächen gem. ÖNORM B1800, auf dem Niveau des fertigen Fußbodens zu ermitteln und in Quadratmetern (m<sup>2</sup>) auszuweisen. Im Gegensatz zur Norm gibt das MRG jedoch nicht an, mit welcher Genauigkeit die Angabe der Nutzfläche zu erfolgen hat.

Um eine einheitliche Berechnung der Nutzfläche gem. MRG zu gewährleisten, ist in § 17 (3) MRG festgelegt, wie diese zu erfolgen hat. So ist bei Gebäuden, deren Baubewilligung

- vor dem 01/01/1985 erteilt wurde, die Nutzfläche mittels Naturmaßen zu berechnen.
- nach dem 01/01/1985 erteilt wurde, die Nutzflächen anhand der Maße des behördlich genehmigten Bauplans zu ermitteln. Ist die Ermittlung anhand der Baupläne nicht möglich oder eine Abweichung von mehr als 3 % vorhanden, so muss die Nutzfläche ebenfalls mittels Naturmaßen berechnet werden.

Die gem. MRG ermittelte Nutzfläche wird für die Festsetzung des Hauptmietzinses und die Aufteilung der Betriebskosten herangezogen, sofern für die Abrechnung der Betriebskosten kein anderer Schlüssel vereinbart wurde. Dabei werden die Nutzflächen der einzelnen Nutzungseinheiten in Relation zur Summe der gesamten Nutzfläche des Gebäudes gesetzt. Für die Abrechnung der Heizkosten kann



ebenfalls die Nutzfläche herangezogen werden. (vgl. BIENERT, FUNK 2014, Seite 112)

#### 6.1.2 WEG 2002 in der Fassung vom 21/01/2018

Für die Bestimmung der Nutzwerte und in weiterer Folge der Mindestanteile der einzelnen Wohnungseigentumsobjekte ist die Nutzfläche von zentraler Bedeutung. Um eine einheitliche Ermittlung der Nutzfläche zu gewährleisten, wird vom Gesetzgeber im WEG 2002, 1. Abschnitt – „Regelungsgegenstand und Begriffsbestimmungen“ – eine Legaldefinition festgelegt. Demnach ist die Nutzfläche in § 2 (7) WEG 2002 definiert als:

*„[...] 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 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 Legaldefinition der Nutzfläche im WEG ist beinahe identisch mit der Definition der Nutzfläche gem. MRG. In Bezug auf den Vergleich der Nutzflächendefinition gem. WEG 2002 mit den ÖNORMen für die Flächenermittlung kann dasselbe gesagt werden wie für das MRG. Die Ermittlung der Nutzfläche eines Objektes gem. WEG 2002 und gem. MRG wird daher zum selben Ergebnis führen.

Wie die Nutzfläche berechnet wird, ist im 3. Abschnitt „Nutzfläche, Nutzwert, Mindestanteil“ § 7 WEG 2002 folgendermaßen geregelt:

*„Die Nutzfläche ist in Quadratmetern auszudrücken. Sie ist auf Grund 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 vH erwiesen, so ist dessen Nutzfläche nach dem Naturmaß zu berechnen.“*

Im Gegensatz zum MRG kann die Nutzfläche gem. WEG 2002 für alle Gebäude, unabhängig vom Baualter, auf Grundlage der Planmaße ermittelt werden. Die Ermittlung der Nutzfläche hat gem. § 7 WEG 2002 nur dann nach dem Naturmaß zu erfolgen, wenn die Naturmaße um mehr als 3 % von den Planmaßen abweichen. Um die gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Flächenermittlung eindeutig auszulegen, stellt die MA 25 auf ihrer Homepage die Richtlinie „Leitfaden der MA 25

zur Berechnung der Nutzfläche nach dem MRG/WEG idgf“ zum Download zur Verfügung. In diesem Leitfaden wird, ähnlich der ÖNORM 1800 Bbl. 1, anhand von Beispielen die Ermittlung der Nutzfläche für spezielle Situationen erläutert.

### 6.1.3 WGG in der Fassung vom 21/01/2018

Die Definition und die Berechnung der Nutzfläche sind im WGG in § 16 (2) folgendermaßen geregelt:

*„Die Nutzfläche, die in Quadratmetern auszudrücken ist, ist die gesamte Bodenfläche einer Wohnung oder einer sonstigen Räumlichkeit abzüglich der Wandstärken und der im Verlauf der Wände befindlichen Durchbrechungen (Ausnehmungen). Keller- und Dachbodenräume, soweit sie ihrer Ausstattung nach nicht für Wohn- oder Geschäftszwecke geeignet sind, sowie Treppen, offene Balkone und Terrassen sind bei der Berechnung der Nutzfläche nicht zu berücksichtigen; das gleiche gilt für die in § 2 Abs. 3 WEG 2002 sonst genannten Teile der Liegenschaft, die im Zubehör-Wohnungseigentum stehen können, sowie für Ein- oder Abstellplätze für Kraftfahrzeuge. Veränderungen der Nutzfläche auf Grund baulicher Maßnahmen des Mieters oder sonstigen Nutzungsberechtigten im Inneren des Miet- oder sonstigen Nutzungsgegenstandes einschließlich der Verglasung von Balkonen bleiben bis zur Beendigung seines Miet- oder sonstigen Nutzungsverhältnisses unberücksichtigt. Die Nutzfläche ist auf Grund des behördlich genehmigten Bauplans zu berechnen, es sei denn, daß [sic] eine Abweichung vom behördlich genehmigten Bauplan erwiesen wird; in diesem Fall ist die Nutzfläche nach dem Naturmaß zu berechnen. Bei Gebäuden, für die die Baubewilligung nach dem 1. Jänner 1985 erteilt wurde, ist die Nutzfläche auf Grund des baubehördlich genehmigten Bauplans zu berechnen, es sei denn, daß [sic] dies nicht möglich ist oder eine Abweichung vom behördlich genehmigten Bauplan um mehr als 3 vH erwiesen wird; in diesen Fällen ist die Nutzfläche nach dem Naturmaß zu berechnen.“*

Die Legaldefinition der Nutzfläche im WGG ist beinahe deckungsgleich mit den Definitionen der Nutzfläche im WEG 2002 und MRG. Hinsichtlich eines Vergleiches mit den Normen für die Flächenermittlung gelten dieselben Aussagen wie oben. Die ermittelte Nutzfläche dient zu Festlegung des Benutzungsentgeltes, der Aufteilung der Betriebskosten, der Heizkostenabrechnung und der Ermittlung des Baukostenbeitrages.

## 6.2 Flächendefinitionen landesgesetzlicher Bestimmungen am Beispiel für das Land Wien

Für die im Verantwortungsbereich der Länder liegenden Gesetzesmaterien, wie z. B. Baurecht, Raumordnung oder Wohnbauförderung, existieren somit jeweils neun Landesgesetze. Daher wurde die Analyse von Flächendefinitionen in landesgesetzlichen Bestimmungen auf jene des Bundeslandes Wien beschränkt. Es wurden, wie bei den bundesgesetzlichen Bestimmungen, die für die Immobilienbranche relevantesten Rechtsnormen untersucht.

### 6.2.1 BO für Wien

Bei der Durchsicht der Bauordnung wurden die Begriffe der Nutzfläche, bebauten Fläche, Brutto-Grundfläche und Gesamtnutzfläche als relevante Flächenbegriffe festgestellt.

Der Begriff der Nutzfläche ist in der BO für Wien nicht definiert, obwohl dieser einige Male im Gesetzestext Verwendung findet, wie z. B. in § 64 BO für Wien in welchem der Inhalt der Baupläne festgelegt ist.

*„§ 64. (1) Die Baupläne haben zu enthalten:*

*[...]*

*c) bei Bauführungen oder Widmungsänderungen, durch die Räume neu geschaffen, aufgelassen, geändert oder umgewidmet werden, das Ausmaß der **Nutzflächen** der einzelnen Räume und das Gesamtausmaß der **Nutzfläche** der einzelnen Benützungseinheiten (Wohnungen, Betriebe u. ä.); bei Neu- und Zubauten überdies das Ausmaß des umbauten Raumes der betroffenen Gebäude oder Gebäudeteile;*

*[...]*“

Da der Begriff der Nutzfläche mehrmals vorkommt, wurde aufgrund der fehlenden Legaldefinition für den Begriff der Nutzfläche eine Anfrage an die für Bauangelegenheiten zuständige Magistratsabteilung MA 37 gestellt, wie im Zusammenhang mit dem o.a. § 64 der Begriff der Nutzfläche und anderer Flächenbegriffe in der Bauordnung für Wien zu verstehen und die Flächen zu ermitteln sind. Auf diese Anfrage hin wurde von der Leitung der MA 37 mitgeteilt, dass für die Ermittlung der in der Bauordnung für Wien verwendeten Flächenbegriffe die ÖNORM heranzuziehen ist. Mit der Einführung der ÖNORM EN 15221-6, die gemeinsam mit der ÖNORM B 1800 anzuwenden ist, zählt die Sanitärfläche nicht mehr zur Nutzfläche und ist separat auszuweisen. Dadurch wäre bei einer Flächenermittlung streng nach ÖNORM B 1800:2013

meines Erachtens neben der Nutzfläche auf alle Fälle auch die Sanitärfläche und bei größeren Benützungseinheiten unter Umständen die gesamte Netto-Raumfläche heranzuziehen, um die Nutzfläche im Sinne der BO für Wien auszuweisen.

Die Definition der bebauten Fläche ist in § 80 BO für Wien folgendermaßen festgelegt:

*„(1) Als bebaute Fläche gilt die senkrechte Projektion des Gebäudes einschließlich aller raumbildenden oder raumergänzenden Vorbauten auf eine waagrechte Ebene; als raumbildend oder raumergänzend sind jene Bauteile anzusehen, die allseits baulich umschlossen sind oder bei denen die bauliche Umschließung an nur einer Seite fehlt. Unterirdische Gebäude oder Gebäudeteile bleiben bei der Ermittlung der bebauten Fläche außer Betracht.*

*(2) Vor die Gebäudefront ragende Gebäudeteile der in § 84 Abs. 1 und 2 genannten Art und in dem dort bezeichneten Ausmaß bleiben bei der Ermittlung der bebauten Fläche außer Betracht, gleichgültig, ob sie über Baufluchtlinien ragen oder nicht; überschreiten solche Gebäudeteile das genannte Ausmaß, sind sie zur Gänze nach Abs. 1 zu beurteilen. Erker, Balkone und Loggien, unter denen nicht überall eine freie Durchgangshöhe von mindestens 2,10 m gewährleistet ist, sind der bebauten Fläche voll zuzurechnen.“*

Die o.a. Definition der bebauten Fläche entspricht nicht der Definition der ÖNORM EN 15221-6, da sowohl unterirdische Gebäudeteile als auch alle ausragenden Bauteile gem. § 84 (1) und § 84 (2) BO für Wien von der Berechnung ausgenommen sind. Im Gegensatz dazu definiert die ÖNORM EN 15221-6 die bebaute Fläche (= bebauungsbezogene Fläche) als jenen

*„[...] Teil der Grundstücksfläche, der durch Gebäude sowohl über- als auch unterbaut ist.“ (A.S.I. 2011, Seite 45)*

Die Brutto-Grundfläche kommt in § 118 BO für Wien im Zusammenhang mit den Energieanforderungen an ein Gebäude vor. In diesem Zusammenhang ist auch die OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ relevant. In dieser wird in Bezug auf die Brutto-Grundfläche auf die ÖNORM B 1800 verwiesen. Daher kann meines Erachtens davon ausgegangen werden, dass die Brutto-Grundfläche gemäß der ÖNORM zu ermitteln ist.

## 6.2.2 OIB-Richtlinie

Durch § 1 Wiener Bautechnik Verordnung (WBTV) ist festgelegt, dass bei Einhaltung der OIB-Richtlinien den bautechnischen Vorschriften des 9. Teiles der BO für Wien entsprochen wird. Ein Abweichen von den Richtlinien ist möglich. Bei einer Abweichung von den Richtlinien muss nachgewiesen werden, dass dasselbe Schutzziel erreicht wird, wie bei der Einhaltung der OIB-Richtlinien.

Es erschien daher sinnvoll, auch die OIB-RL auf Flächendefinitionen zu untersuchen.

In den Begriffsbestimmungen der OIB-Richtlinien wird unter dem Punkt „Grundflächen (Brutto- bzw. Netto-Grundfläche)“ auf die Definitionen in der ÖNORM B 1800 verwiesen, jedoch ohne Angabe des Ausgabejahres der Norm.

Unter dem Stichwort „Brutto-Grundfläche (BGF), konditioniert“ wird auf die Definition der ÖNORM B 8110-6 verwiesen. (OIB 2015, Seiten 3 ff.)

## 6.2.3 Wiener Garagensetz 2008 (WGarG 2008)

In § 2 (8) WGarG wird die Nutzfläche hinsichtlich Garagen als jene Fläche definiert, die sich aus den Abstellflächen für KFZ und den Fahrbahnflächen zusammensetzt. Unbeachtet bleiben jene Flächen von Zufahrten oder Rampen, die nicht überdacht sind oder sich außerhalb des Gebäudes befinden.

Neben der Nutzfläche kommt in § 50 WGarG 2008 der Begriff der Wohnnutzfläche zur Anwendung. Dabei bildet die Wohnnutzfläche die Grundlage für die Berechnung der erforderlichen KFZ-Stellplätze (= Umfang der Stellplatzverpflichtung). Aus dem Text ist abzuleiten, dass mit Wohnnutzfläche die Gesamtfläche aller als Wohnung gewidmeten Benützungseinheiten gemeint ist. Dies entspricht der Nutzfläche, im Sinne der BO für Wien, aller als Wohnung gewidmeten Benützungseinheiten eines Bauvorhabens.

## 6.2.4 Kanalanlagen und Einmündungsgebührengesetz

Der in diesem Gesetz benutzte Begriff der bebauten Fläche wird in § 8 (5) als die senkrechte Projektion des Gebäudes inkl. aller auskragenden Bauteile und der unterirdischen raumbildenden Bauteile auf eine horizontale Ebene verstanden. Das Kanalanlagen und Einmündungsgebührengesetz benutzt den Begriff der bebauten Fläche im Sinne der Definition der ÖNORM EN 15221-6 Punkt 6.1.2.

Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz (WWFSG)  
Ähnlich wie im MRG, WEG und WGG ist die Nutzfläche im WWFSG in § 2 definiert.

*„§ 2. Im Sinne dieses Gesetzes gelten:*

*[...]*

*9. als Nutzfläche einer Wohnung oder eines Geschäftsraumes die gesamte Bodenfläche abzüglich der Wandstärken und der im Verlauf der Wände befindlichen Durchbrechungen (Ausnehmungen); Keller- und Dachbodenräume, soweit sie ihrer Ausstattung nach nicht für Wohn- oder Geschäftszwecke geeignet sind, sowie Treppen, offene Balkone und Terrassen sind bei Berechnung der Nutzfläche nicht zu berücksichtigen.*

*[...]“*

Neben dem Begriff der Nutzfläche wird auch der Begriff der Wohnnutzfläche verwendet. Dieser ist im Gesetzestext jedoch nicht explizit definiert. Es kann aufgrund des § 2 Z1 WWFSG darauf geschlossen werden, dass die Flächenbegriffe der Nutzfläche und Wohnnutzfläche gleichzusetzen sind.

*„§ 2. Im Sinne dieses Gesetzes gelten:*

*1. als Wohnung eine zur ganzjährigen Bewohnung geeignete, baulich in sich abgeschlossene, den Bauvorschriften entsprechend ausgestattete Wohnung, deren Nutzfläche, ausgenommen bei Wohngemeinschaften in behindertengerecht ausgestatteten Wohnungen, zum Zeitpunkt der Fertigstellungsanzeige (§ 32) nicht mehr als 150 m<sup>2</sup> beträgt; sofern diese Wohnnutzflächenhöchstgrenze nicht überschritten wird, kann das Erfordernis ‚baulich in sich abgeschlossen‘ bei einer Vereinigung der Wohnung mit Geschäftsräumlichkeiten entfallen; [...]“*

## 7 Gegenüberstellung der Flächenbegriffe

Bevor anhand eines Fallbeispiels die Flächen nach den Bestimmungen der eingehend analysierten Normen bzw. Standards und Rechtsvorschriften ermittelt werden, erfolgt eine Gegenüberstellung der Flächenbegriffe und Ermittlungsregeln, um Abweichungen bzw. Gemeinsamkeiten der Flächendefinitionen in den Standards und Rechtsvorschriften aufzuzeigen.

Dabei wird von den durch das IPMSC veröffentlichten Standards und den darin festgelegten Definitionen der Flächen IPMS 1, IPMS 2 und IPMS 3 ausgegangen.

### 7.1 IPMS 1 – Ebenenfläche gem. ÖNORM B 1800

Die Fläche, die gemäß IPMS 1 ermittelt wird, kann grundsätzlich mit der Ebenenfläche (EF) bzw. unter bestimmten Umständen mit der Brutto-Grundfläche (BGF) der ÖNORM B 1800:2013 verglichen werden.

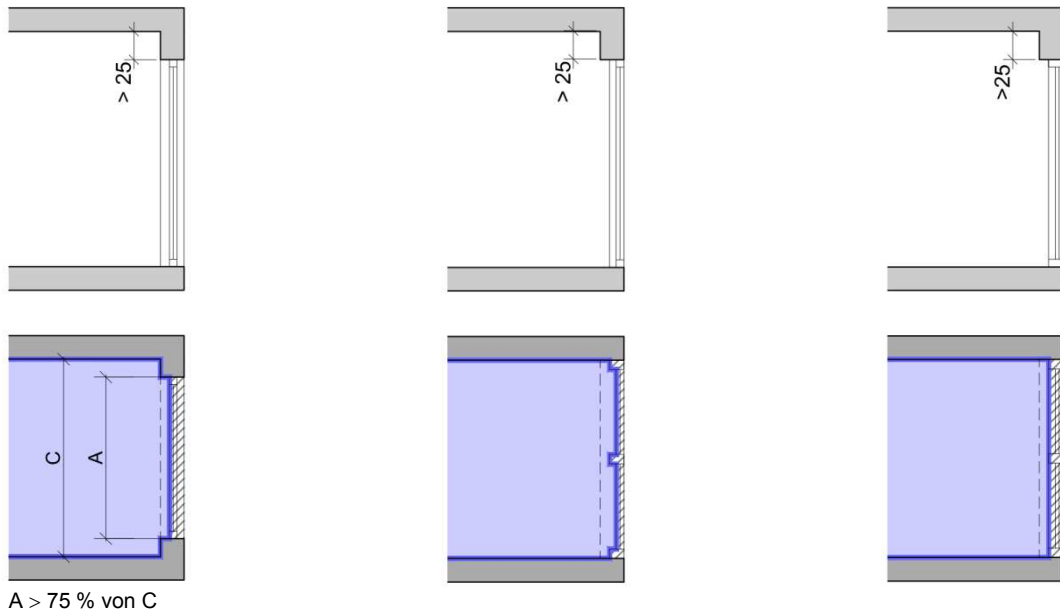
Die maßgebliche Begrenzung für die Ermittlung ist in beiden Regelwerken die fertige Oberfläche der Außenwand, wobei vorspringende konstruktive oder gestalterische Elemente unberücksichtigt bleiben. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die ÖNORM B1800 Bbl. 1:2014 für die Ermittlung der EF und BGF im Erdgeschoss zusätzliche Regeln enthält, welche auch die Hofflächen, die nicht überbaut sind, zur BGF und EF rechnet. Eine solch detaillierte Regelung ist in keinem der untersuchten Standards der IPMSC enthalten.

Sollte der Vergleich einer nach IPMS 1 ermittelten Fläche mit der EF bzw. BGF gem. ÖNORM B 1800 erfolgen, ist daher zuvor zu prüfen, ob die EF unterbaute, jedoch nicht überbaute Hofflächen enthält.

### 7.2 IPMS 2 – Innen-Grundfläche gem. ÖNORM B 1800

Die Fläche, die nach IPMS 2 ermittelt wird, kann mit der Innen-Grundfläche gem. ÖNORM B 1800 gleichgesetzt werden. Aufgrund der unterschiedlichen Regeln für die Einbeziehung von Flächen bei Durchbrüchen in der Außenwand kann es jedoch zu Abweichungen kommen. Die ÖNORM B 1800:2013 legt dabei fest, dass bei Öffnungen mit einem sichtbaren Unterzug von weniger als 25 cm die Fläche in der Öffnung nicht zur Fläche der Wandkonstruktion (Außenwand-, Innenwand-Konstruktions-Grundfläche oder Trennwand-Grundfläche), sondern zur Boden- bzw. Raumfläche zählt. In weiterer Folge wird in der ÖNORM B 1800:2013 auf den Punkt 5.1 der ÖNORM EN 15221-6 verwiesen. In diesem Punkt wird zusätzlich bestimmt, dass die Fläche bei Durchbrüchen, die eine Breite von mehr als 75 % der Wand

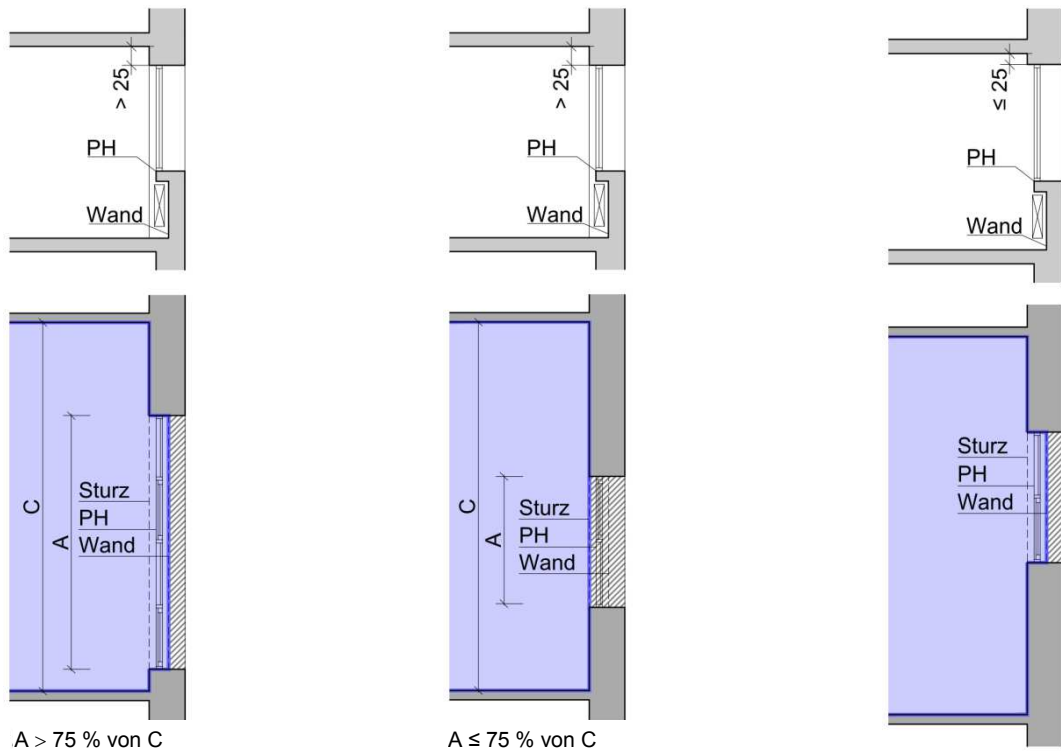
einnehmen, zur Boden- bzw. Raumfläche zählt, unabhängig von der Höhe des sichtbaren Unterzuges. Die ÖNORM B 1800 Bbl. 1:2014 erläutert diese Regeln anhand mehrerer Skizzen, siehe dazu Abb. 21.



**Abb. 21:** Erläuternde Skizzen zur Berechnung der Nutzfläche bei Fensteröffnungen (A.S.I. 2014, Seite 5)

Die Fläche ist bis zum Fensterrahmen bzw. bis zur Brüstungsmauer, welche das Parapet bildet, zu rechnen, siehe Abb. 22. Dabei ist, wie zuvor bereits erwähnt, die sichtbare Höhe des Sturzes zu berücksichtigen. Beträgt die Sturzhöhe weniger als 25 cm, so ist unabhängig von der Breite der Öffnung die Fläche zur Boden- bzw. Raumfläche zu rechnen.



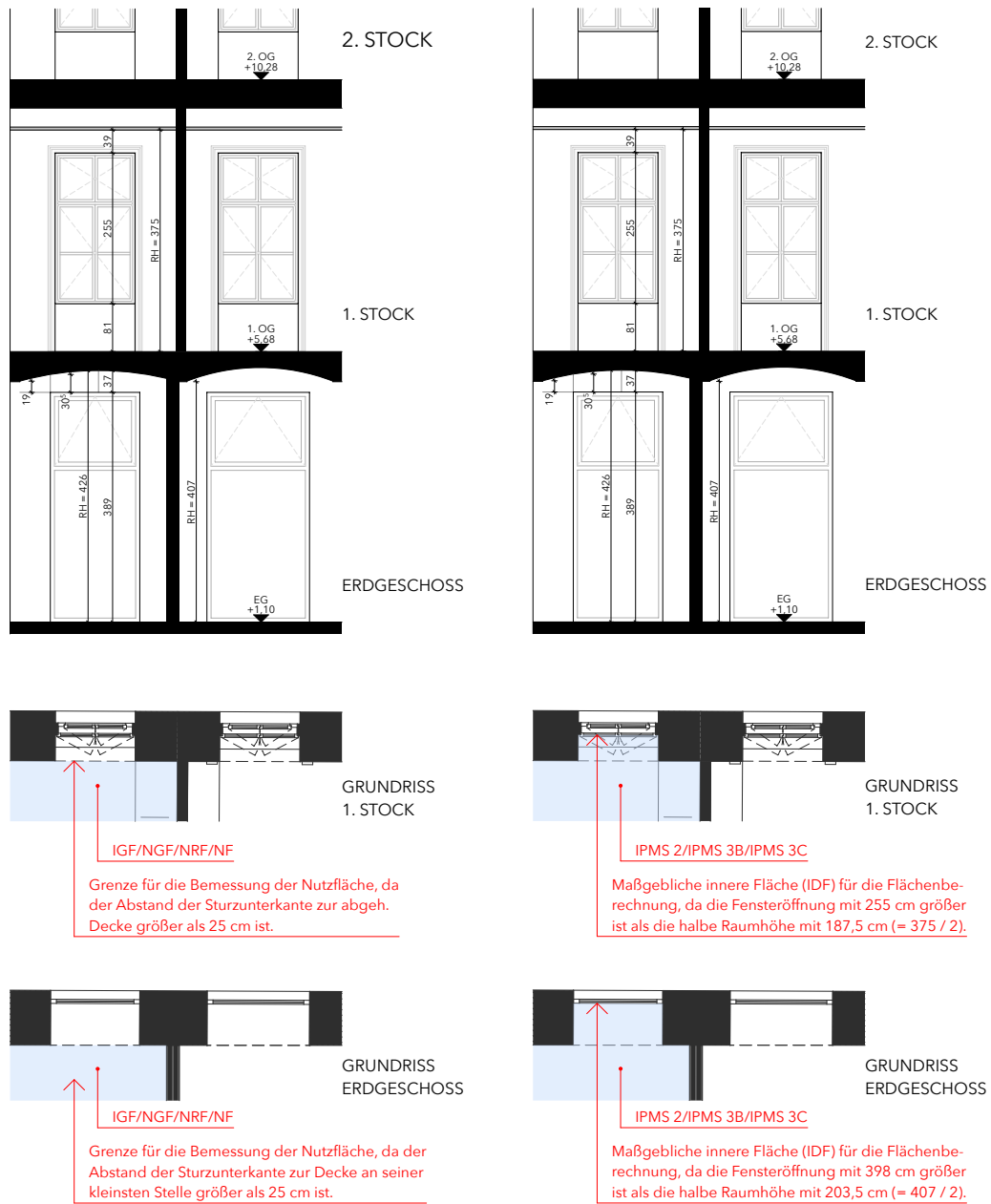


**Abb. 22:** Erläuternde Skizzen zur Berechnung der Nutzfläche bei Fensteröffnungen (A.S.I. 2014, Seite 5)

Die Fläche von Wandöffnungen, die durch Türen verschlossen sind, ist bei der Ermittlung der Geschossflächen nicht zu berücksichtigen, sondern zur Wandkonstruktion zu rechnen.

Im Gegensatz dazu wird in den verschiedenen IPM-Standards eine maßgebliche interne Raumbegrenzung definiert, siehe Abb. 14 für Wohn- und Bürogebäude und Abb. 16 für Industriegebäude. Diese Regelung schreibt vor, dass bei Öffnungen, die mehr als 50 % der Raumhöhe einnehmen, die Fläche bis zur Glasoberfläche bzw. im Fall eines Rolltores oder ähnlichem bis zur inneren Oberfläche, welche die Öffnung verschließt, zu rechnen ist.

Anhand der Grundrissausschnitte und der Innenansicht der Außenwand in Abb. 23 wird gezeigt, wie sich diese Regelung auf das Ermittlungsbeispiel auswirkt. Auf der rechten Seite die Flächen im EG und 1. OG für die Berechnung gemäß ÖNORM und auf der linken Seite jene für die Berechnung gemäß IPMS.



**Abb. 23:** Innenansicht der Außenwand und Grundrissausschnitte EG und 1. OG zur Bestimmung der inneren Begrenzung der zu ermittelnden Flächen (eigene Darstellung)

### 7.3 IPMS 3 – ÖNORM B 1800:2013

Für die nach IPMS: Bürogebäude ermittelte Fläche IPMS 3 existiert in der ÖNORM B 1800:2013 keine äquivalente Fläche, da die ÖNORM im Gegensatz zum IPMS keine Flächen kennt, die einem Nutzer (Mieter oder Käufer) exklusiv zur Verfügung stehen.

Selbst wenn die Fläche für ein Gebäude mit nur einem Nutzer zu ermitteln ist, kann IPMS 3 gem. IPMS: Bürogebäude nicht mit der Innen-Grundfläche (IGF) gem.

ÖNORM B 1800:2103 gleichgesetzt werden, da die Definition des IPMS 3 vorschreibt, dass Flächen von Nebenbereichen, die sich üblicherweise im Lauf der Zeit nicht verändern (z. B. Treppen, Sanitäranlagen), nicht zu berücksichtigen sind. (vgl. IPMS 2014, Seite 20) Ein direkter Vergleich ist daher nur mit einem erhöhten Aufwand bei der Flächenermittlung möglich und erscheint auch nicht sinnvoll.

In den etwas später veröffentlichten Standards für Wohn- und Industriegebäude ist eine Gliederung der Fläche, die gem. IPMS 3 zu ermitteln ist, vorhanden. Siehe nachfolgende Gegenüberstellung in Tab. 07.

IPMS 3 gem. IPMS: Bürogebäude	IPMS 3 gem. IPMS: Wohngebäude	IPMS 3 gem. IPMS: Industriegebäude
IPMS 3	IPMS 3A	IPMS 3A
	IPMS 3B	IPMS 3B
	IPMS 3C	-

**Tab. 07:** Gegenüberstellung von IPMS 3, 3A, 3B, 3C (eigene Tabelle)

Die mit den Standards für Wohngebäude und Industriegebäude eingeführten Flächen IPMS 3A und IPMS 3B können ebenfalls keiner der geschoßbezogenen Grundrissflächen aus der ÖNORM B 1800 zugeordnet werden. Ein direkter Vergleich ist auch hier nur mit einem erhöhten Ermittlungsaufwand möglich.

Auf den ersten Blick erscheint die Fläche gem. IPMS 3C, dem Standard für Wohngebäude (IPMS: Wohngebäude), direkt vergleichbar mit der Netto-Raumfläche bzw. Nutzfläche der ÖNORM B 1800. Da bei der Ermittlung der Nutzflächen gemäß ÖNORM auch die Flächen von Stiegenläufen zu berücksichtigen sind, ist eine direkte Gegenüberstellung von IPMS 3C und der Netto-Raumfläche bzw. Nutzfläche nicht möglich. Ein direkter Vergleich von IPMS 3C mit der (Wohn-)Nutzfläche gem. MRG, WEG bzw. WGG ist jedoch möglich, da aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen Stiegenläufe bei der Flächenermittlung unberücksichtigt bleiben.

#### **7.4 Komponentenflächen gemäß IPM-Standards – geschoßbezogene Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013**

Die in den Standards der IPMSC definierten Flächen IPMS 1, IPMS 2 und IPMS 3 können in Teilflächen aufgegliedert werden. Diese Teilflächen werden in den IPM-Standards als Komponentenflächen bezeichnet. Nicht alle der in den IPM-Standards

definierten Komponentenflächen können geschosßbezogenen Grundflächen der ÖNORM B 1800:2013 zugeordnet werden.

Der Komponentenfläche A gem. IPMS: Bürogebäude kann keine geschosßbezogene Grundfläche zugeordnet werden, da in dieser Komponentenfläche sowohl Durchdringungen für die Erschließung und für die Technik zusammengefasst sind. In der Komponentenfläche B sind alle konstruktiven Elemente (Wände und Stützen), die innerhalb der IDF liegen, enthalten. Außenwände und nichttragende Innenwände werden nicht als eigene Komponentenflächen erfasst. Diese Flächen sind gem. IPMS: Bürogebäude in den Komponentenflächen C bis H enthalten. Siehe tabellarische Gegenüberstellung in Tab. 08.

Komponentenflächen gem. IPMS: Bürogebäude	Geschosßbezogene Grundflächen gem. ÖNORM B 1800:2013
A Vertikale Durchdringungen	
B Konstruktive Elemente	AKG Außenwand-Konstruktions-Grundfläche
	IKG Innenwand-Konstruktions-Grundfläche
	TGF Trennwand-Grundfläche
C Technische Einrichtungen	TF Technikflächen
D Sanitärflächen	SF Sanitärflächen
E Verkehrsflächen	VF Verkehrsflächen
F Service-Einrichtungen	NF Nutzfläche
G Arbeitsbereich	NF Nutzfläche
H Sonstige Flächen	NF Nutzfläche

**Tab. 08:** Gegenüberstellung der Komponentenflächen gem. IPMS: Bürogebäude und der geschosßbezogenen Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013 (eigen Tabelle)

Im IPMS: Wohngebäude wurde die Komponentenfläche B erweitert. Neben der Grundfläche der konstruktiven Elemente innerhalb der IDF wurden auch die Grundflächen von Außenwänden und Innenwänden in einer eigenen Komponentenfläche berücksichtigt. Diese Ergänzung ermöglicht eine direkte Zuordnung der Komponentenflächen zu den entsprechenden geschosßbezogenen Grundflächen, siehe Gegenüberstellung in Tab. 09. In der Komponentenfläche A sind die Flächen für Ver- und Entsorgungsschächte und vertikale Erschließungen wie Aufzüge und Treppen zusammengefasst. Die horizontalen Erschließungsflächen hingegen sind in der Komponentenfläche G erfasst. Da die ÖNORM eine solche Aufteilung der Erschließungsflächen nicht vorsieht, kann die Komponentenfläche A keiner geschosßbezogenen Grundfläche zugeordnet werden, siehe Tab. 09.

Komponentenflächen gem. IPMS: Wohngebäude	Geschossbezogene Grundflächen gem. ÖNORM B 1800:2013
A Vertikale Durchdringungen	
B1 Außenwände	AKG Außenwand-Konstruktions-Grundfläche
B2 Tragende und aussteifende Innenwände	IKG Innenwand-Konstruktions-Grundfläche
B3 Internal Non-Structural Elements	TGF Trennwand-Grundfläche
C Technische Einrichtungen	TF Technikflächen
D Sanitärflächen	SF Sanitärflächen
E Verkehrsflächen	VF Verkehrsflächen
F Service-Einrichtungen	NF Nutzfläche
G Wohnbereich	NF Nutzfläche
H Sonstige Flächen	NF Nutzfläche

**Tab. 09:** Gegenüberstellung der Komponentenflächen gem. IPMS: Wohngebäude und der geschossbezogenen Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013 (eigene Tabelle)

Der IPMS: Industriegebäude unterteilt die Komponentenfläche A „Vertikale Durchdringungen“. Mittels dieser Unterteilung wird zwischen vertikalen Durchdringungen für Erschließung (Komponentenfläche A1) und für technische Ver- und Entsorgung (Komponentenfläche A2) unterschieden. Aufgrund der fehlenden Unterteilung in vertikale und horizontale Erschließungsflächen bzw. Verkehrsflächen in der ÖNORM ist eine entsprechende Zuordnung zur Komponentenfläche A1 nicht möglich. Der Komponentenfläche A2 kann auch keine geschossbezogene Grundfläche der ÖNORM eindeutig zugeordnet werden, da vertikale Durchdringungen für Ver- und Entsorgung, wie z. B. Installationsschächte, gem. ÖNORM B 1800 Bbl. 1 zu den Wandkonstruktionen zu zählen sind, siehe Tab. 10. Die Flächen begehrbarer Installationsschächte werden zur Technikfläche gerechnet.

Komponentenflächen gem. IPMS: Industriegebäude	Geschossbezogene Grundflächen gem. ÖNORM B 1800:2013
A1 Vertikale Durchdringungen für Erschließung	VF Verkehrsflächen
A2 Vertikale Durchdringungen für Technik	
B1 Außenwände	AKG Außenwand-Konstruktions-Grundfläche
B2 Tragende und aussteifende Innenwände	IKG Innenwand-Konstruktions-Grundfläche
B3 Internal Non-Structural Elements	TGF Trennwand-Grundfläche
C Technische Einrichtungen	TF Technikflächen
D Sanitärflächen	SF Sanitärflächen
E Verkehrsflächen	VF Verkehrsflächen
F Service-Einrichtungen	NF Nutzfläche
G Arbeitsbereich	NF Nutzfläche
H Sonstige Flächen	NF Nutzfläche

**Tab. 10:** Gegenüberstellung der Komponentenflächen gem. IPMS: Industriegebäude und der geschossbezogenen Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013 (eigene Tabelle)

Die ÖNORM B 1800 kennt bei den geschossbezogenen Grundflächen die Unterscheidung, welche in den IPM-Standards mit den Komponentenflächen F, G und H vorgenommen werden, nicht. Die Komponentenflächen können daher nur der Nutzfläche zugeordnet werden, siehe Tab. 08 bis 10. Für eine Unterscheidung bzw. entsprechende Gliederung in einer Flächenaufstellung, die eine Zuordnung der Nutzfläche zu den entsprechenden Komponentenflächen F, G und H erlaubt, ist eine weitere Gliederungsebene der ÖNORM anzuwenden. Die Nutzfläche ist dabei gemäß Tab. 1 der ÖNORM B 1800:2013 in die entsprechenden Nutzungsgruppen aufzugliedern (Tab. 11).

Nummer	Netto-Raumflächen	Nutzungsgruppe
0	Sanitärfläche <i>SF</i>	Sanitär- und Umkleieräume
1	Nutzfläche <i>NF</i>	Wohnen und Aufenthalt
2		Büroarbeit
3		Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente
4		Lagern, Verteilen und Verkaufen
5		Bildung, Unterricht und Kultur
6		Heilen und Pflegen
7		Sonstige Nutzungen
8	Technikfläche <i>TF</i>	Betriebstechnische Anlagen
9	Verkehrsfläche <i>VF</i>	Verkehrerschließung und -sicherung

**Tab. 11:** Tabelle 1 – Gliederung der Netto-Raumfläche nach Nutzungsgruppen (A.S.I. 2013, Seite 5)

Die in Nutzungsgruppen aufgegliederte Nutzfläche kann gemäß Tab. 2 der ÖNORM B 1800:2013 noch in Nutzungsarten unterteilt werden. Tabelle 12 zeigt einen Auszug dieser Aufstellung. Die Zuordnung der Flächen gemäß dieser beiden Tabellen der ÖNORM für das Fallbeispiel ist in den Anhängen B.21 bis B.23 dargestellt.

Nummer	Nutzungsart	Beispiele <sup>a</sup>
<b>0 Sanitär- und Umkleieräume</b>		
0.1	Sanitärräume	Toiletten, Wasch-, Duschräume, Baderäume, Reinigungsschleusen, Wickelräume, Schminkräume, Putzräume
0.2	Garderoben	Räume für Reinigungspersonal, Umkleieräume, Schrankräume in Wohngebäuden, Kleiderablagen, Künstlergarderoben
0.3	Wellnessräume	Saunen und zugehörige Ruheräume, Massageräume, Dampfbäder, Becken in Freizeitanlagen, Solarien, Fitnessräume
0.9	Sonstige Sanitärräume	—
<b>1 Wohnen und Aufenthalt</b>		
1.1	Wohnräume	Wohn- und Schlafräume in Wohnungen, Wohnheimen, Internaten, Beherbergungsstätten, Unterküften; Wohndielen, Wohnküchen
1.2	Gemeinschaftsräume	Gemeinschaftsräume in Heimen, Kindertagesstätten; Tagesräume, Aufenthaltsräume, Clubräume, Bereitschaftsräume, Sozialräume
1.3	Pausenräume	Wandelhallen, Pausenhallen, -zimmer, -flächen in Schulen, Hochschulen, Krankenhäusern, Betrieben, Büros; Ruheräume (nicht für Saunen)
1.4	Warteräume	Warteräume in Verkehrsanlagen, Krankenhäusern, Praxen, Verwaltungsgebäuden
1.5	Speiseräume	Gast- und Speiseräume (intern genutzt)
1.6	Hafträume	Haftzellen
1.9	Sonstige Aufenthaltsräume	—
<b>2 Büroarbeit</b>		
2.1	Büroräume	Büro- und Diensträume für eine oder mehrere Personen
2.2	Großraumbüros	Flächen für Büroarbeitsplätze einschließlich der im Großraum enthaltenen Flächen für Pausenzonen, Besprechungszonen, Garderoben, Verkehrswege
2.3	Besprechungsräume	Sitzungsräume, Prüfungsräume, Elternsprechzimmer
2.4	Konstruktionsräume	Zeichenräume (nicht für Unterrichtszwecke)

**Tab. 12:** Auszug aus Tabelle 2 – Zuordnung von Grundflächen und Räumen zu den Nutzungsarten mit Beispielen (A.S.I. 2013, Seite 6)

## 7.5 IPM-Standards – österreichische Rechtsvorschriften

Die Flächen in den Standards der IPMSC sind mit Ausnahme von IPMS 3C gem. IPMS: Bürogebäude mit keiner in dieser Arbeit analysierten gesetzlichen Flächendefinition zu vergleichen.

Die Fläche, die gemäß der Definition von IPMS 3C ermittelt wird, kann direkt mit der Nutzfläche gem. WEG, MRG oder WGG verglichen werden. Aufgrund der unterschiedlichen Ermittlungsregeln bei Wandöffnungen, hier vor allem bei Fensteröffnungen, kann es jedoch zu Abweichungen bei der Flächenermittlung kommen.

## 8 Fallbeispiel Innenstadtgebäude – Auswirkung der unterschiedlichen Flächendefinitionen

Anhand des Beispiels eines Innenstadtgebäudes aus der Gründerzeit soll gezeigt werden, wie die zuvor analysierten Normen, Standards und gesetzlichen Bestimmungen anzuwenden sind und sich hinsichtlich der Ermittlung der Flächen unterscheiden. Dabei werden die Flächen des Keller- (Ebene -1), Erd- (Ebene 0), Zwischen- (Ebene 1) und 1. Obergeschosses (Ebene +2) ermittelt und gegenübergestellt. Die Grundrisse der oben genannten Geschosse sind im Anhang A abgebildet.

### 8.1 Flächen gem. ÖNORM B1800 bzw. ÖNORM EN 15221-6

Die Flächen der oben angeführten Geschosse wurden gemäß den Vorschriften der ÖNORM B 1800 in Verbindung mit der ÖNORM EN 15221-6 anhand der in Anhang A (A.01 bis A.04) abgebildeten Verkaufspläne ermittelt. Die in den Plänen ausgewiesenen Raumflächen wurden stichprobenartig überprüft und für die tabellarische Aufstellung übernommen. Bei der Überprüfung wurde aufgrund der großen Wandstärken besonderes Augenmerk auf die Flächen der Fensternischen gelegt, da diese Fläche gem. ÖNORM B 1800 nur zur Nutzfläche gezählt werden kann, wenn der Fenstersturz kleiner als 25 cm ist, siehe Seite 68, Abb. 23. Die Flächenmaße wurden geschossweise den jeweiligen Teilflächen der Netto-Raumflächen zugeordnet. Die Zuordnung erfolgte unter Berücksichtigung von Tabelle 1 „Gliederung der Netto-Raumfläche nach Nutzungsgruppen“ und Tabelle 2 „Zuordnung von Grundflächen und Räumen zu den Nutzungsgruppen mit Beispielen“ der ÖNORM B 1800:2013. Bei der geschossweisen Flächenaufstellung wurde die in der ÖNORM EN 15221-6 geforderte Gliederung nach den Bereichen A, B und C gem. Punkt 5.1 ebenfalls berücksichtigt. Tabelle 13 zeigt beispielhaft die Aufstellung der Netto-Raumflächen für das Erdgeschoss. Die Tabellen für alle Geschosse des Fallbeispiels sind im Anhang B (B.09 bis B.12) zu finden.



ERDGESCHOSS	TEILFLÄCHEN DER NETTO-RAUMFLÄCHE (NRF)							
	TECHNIKFLÄCHE (TF)		VERKEHRSFLÄCHE (VF)		SANITÄRFLÄCHE (SF)		NUTZFLÄCHE (NF)	
	UTF	BTF	UVF	BVF	USF	BSF	UNF	BNF
<b>SUMME BEREICH A+B+C</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>247,99</b>	<b>0,00</b>	<b>18,12</b>	<b>0,00</b>	<b>328,88</b>	<b>0,00</b>
<b>Bereich A Summe</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>171,88</b>	<b>0,00</b>	<b>18,12</b>	<b>0,00</b>	<b>328,88</b>	<b>0,00</b>
ALLGEMEINFLÄCHEN	Einfahrt		79,95					
	Gang/Post		7,93					
	Podest		9,18					
	AR						2,28	
	Stiegenhaus (+/- 000)		10,69					
	Stiegenlauf (EG - KG)		10,03					
	Stiegenlauf (+/- 0,00 zu + 1,10)		2,92					
	Stiegenhaus (+ 1,10)		16,34					
	Aufzug		4,42					
	Foyer		3,22					
	Müllraum							16,19
	Autoaufzug			24,71				
	VR Autoaufzug			2,49				
TOP 1	VR							8,03
	VR WC					2,78		
	WC					2,54		
	WC					3,00		
	Geschäftslokal							133,26
WF							4,07	
TOP 2	VR							3,67
	VR WC					4,18		
	WC					1,80		
	WC					1,80		
	Geschäftslokal							47,42
Geschäftslokal							63,74	
TOP 3	VR							10,98
	Gang							6,82
	WC					2,02		
	AR mit Kochgelegenheit							4,89
	Wohnzimmer							27,53
<b>Bereich B Summe</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Bereich C Summe</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>76,11</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Lichthof			2,52					
Hof			73,59					

**Tab. 13:** Auszug aus der Flächenaufstellung für das Erdgeschoss des Fallbeispiels (eigene Tabelle)

Die Ermittlung der Ebenenfläche (EF), der Unverwendbaren Grundflächen (UGF) und der jeweiligen Konstruktionsgrundflächen für die Außen- und tragenden Innenwände (AKG bzw. IKG) sowie die Trennwand-Grundflächen (TGF) wurden graphisch ermittelt. Für das Keller- und Zwischengeschoss sind die Planskizzen in Anhang B (B.01 bis B.08) beispielhaft dargestellt.

Für die Ermittlung der Ebenenfläche und Brutto-Grundfläche ist anzumerken, dass aufgrund des Kellergeschosses, welches die gesamte Fläche des Grundstückes einnimmt, die unterbauten Flächen des Hofes und Lichthofes gemäß den Erläuterungen der ÖNORM B1800 Bbl. 1:2014 Punkt 3.12 zu den konstruktiven Gebäudeflächen zählen. Diese Flächen sind daher im Erdgeschoss zu den geschossbezogenen Grundflächen zu rechnen. (vgl. A.S.I. 2014, Seite 18)

Der Aufzug im Treppenaue wird in einer eigenen voll verglasten Stahlkonstruktion geführt. Die ÖNORM B 1800 Bbl. 1 Punkt 3.8 wird so interpretiert, dass die Fläche

des Aufzugschachtes als Verkehrsfläche (VF) zur geschossbezogenen Grundfläche zu rechnen ist und die restliche Fläche des Treppenauges als Unverwendbare Grundfläche (UGF) gilt. (vgl. A.S.I. 2013, Seite 12)

In Tabelle 14 sind die Summe der geschossbezogenen Grundflächen je Geschoss und die Gesamtsumme der vier betrachteten Geschosse aufgelistet.

	EF	UGF	BGF	AKG	IGF	IKG	NGF	TGF	NRF
<b>SUMME BEREICH A + B + C</b>	<b>2.870,01</b>		<b>2.375,71</b>		<b>1.962,38</b>		<b>1.777,09</b>		<b>1.705,99</b>
Bereich A Summe (KG bis 1. OG)	2.793,90	494,30	2.299,60	413,33	1.886,27	185,29	1.700,98	71,10	1.629,88
Kellergeschoss (KG)	757,76	0,00	757,76	103,14	654,62	59,46	595,16	22,53	572,63
Erdgeschoss (EG)	681,65	3,71	677,94	107,20	570,74	42,58	528,16	9,28	518,88
Zwischengeschoss (ZG)	674,52	488,40	186,12	106,38	79,74	42,39	37,35	12,24	25,11
1. Obergeschoss (1. OG)	679,97	2,19	677,78	96,61	581,17	40,86	540,31	27,05	513,26
Bereich B Summe (KG bis 1. OG)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kellergeschoss (KG)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Erdgeschoss (EG)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Zwischengeschoss (ZG)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
1. Obergeschoss (1. OG)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Bereich C Summe (KG bis 1. OG)	76,11	0,00	76,11	0,00	76,11	0,00	76,11	0,00	76,11
Kellergeschoss (KG)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
Erdgeschoss (EG)	76,11		76,11		76,11		76,11		76,11
Zwischengeschoss (ZG)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00
1. Obergeschoss (1. OG)	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00

**Tab. 14:** Aufstellung der geschossbezogenen Grundflächen und deren Gesamtsummen für das Fallbeispiel (eigene Tabelle)

## 8.2 Flächen gem. IPMS: Bürogebäude und IPMS: Wohnen

Das Gebäude aus dem Ermittlungsbeispiel weist eine gemischte Nutzung – Verkauf und Wohnen – auf. Daher sind für die Flächenermittlung der IPMS: Verkaufsflächen und der IPMS: Wohnen anzuwenden und entsprechende Flächenlisten zu erstellen. Da der Standard für Verkaufsflächen (der engl. Titel lautet IPMS: Retail Buildings) zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Arbeit noch in Ausarbeitung war, wurden die Flächen gem. IPMS: Bürogebäude ermittelt. Dies auch deshalb, da die beiden straßenseitigen Nutzungseinheiten im EG durch einen Käufer nicht, wie ursprünglich vorgesehen, als Verkaufslokale, sondern als Büros genutzt werden.

### 8.2.1 IPMS 1

Der IPMS 1 wurde aufgrund der Grundrisskonfiguration mit Unterstützung eines CAD-Programmes graphisch für jedes Geschoss ermittelt und in Tabelle 15 zusammengefasst. Die Hof- und Lichthofflächen im Erdgeschoss (Ebene 0) sind gem. IPMS 1 nicht zu berücksichtigen. Sie werden in der Flächenaufstellung aber als zusätzliche Flächen angeführt.

GESCHOSS	EBENE -1		EBENE 0		EBENE 1		EBENE 2		SUMME	
	IPMS 1	IPMS 2	IPMS 1	IPMS 2	IPMS 1	IPMS 2	IPMS 1	IPMS 2	IPMS 1	IPMS 2
<b>Komponentenfläche A - vertikale Durchdringungen</b>										
uneingeschränkt nutzbar	30,96	30,96	41,18	41,18	3,28	3,28	27,29	27,29		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	30,96	30,96	41,18	41,18	3,28	3,28	27,29	27,29	102,71	102,71
<b>Komponentenfläche B1 - Außenwandkonstruktion</b>										
uneingeschränkt nutzbar	103,08	0,00	77,77	0,00	9,89	0,00	73,86	0,00		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	103,08	0,00	77,77	0,00	9,89	0,00	73,86	0,00	264,60	0,00
<b>Komponentenfläche B2 - tragende und aussteifende Innenwände</b>										
uneingeschränkt nutzbar	59,90	59,90	41,01	41,01	0,00	0,00	32,15	32,15		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	59,90	59,90	41,01	41,01	0,00	0,00	32,15	32,15	133,06	133,06
<b>Komponentenfläche B3 - nicht tragende Innenwände</b>										
uneingeschränkt nutzbar	22,34	22,34	14,11	14,11	1,08	1,08	38,30	38,30		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	22,34	22,34	14,11	14,11	1,08	1,08	38,30	38,30	75,83	75,83
<b>Komponentenfläche C - technische Einrichtungen</b>										
uneingeschränkt nutzbar	59,43	59,43	19,71	19,71	0,00	0,00	0,00	0,00		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	59,43	59,43	19,71	19,71	0,00	0,00	0,00	0,00	79,14	79,14
<b>Komponentenfläche D - Sanitärflächen</b>										
uneingeschränkt nutzbar	9,11	9,11	18,12	18,12	6,51	6,51	64,33	64,33		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	9,11	9,11	18,12	18,12	6,51	6,51	64,33	64,33	98,07	98,07
<b>Komponentenfläche E - Erschließungsflächen</b>										
uneingeschränkt nutzbar	65,00	65,00	142,03	142,03	0,00	0,00	11,10	11,10		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	65,00	65,00	142,03	142,03	0,00	0,00	11,10	11,10	218,13	218,13
<b>Komponentenfläche F - Service-Einrichtungen</b>										
uneingeschränkt nutzbar	65,27	65,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	65,27	65,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,27	65,27
<b>Komponentenfläche G - Arbeits-/Wohnbereich</b>										
uneingeschränkt nutzbar	0,00	0,00	323,36	323,36	15,65	15,65	432,94	432,94		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	0,00	0,00	323,36	323,36	15,65	15,65	432,94	432,94	771,95	771,95
<b>Komponentenfläche H - Sonstige Flächen</b>										
uneingeschränkt nutzbar	342,67	342,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
eingeschränkt nutzbar										
IPMS insgesamt	342,67	342,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	342,67	342,67
IPMS je Geschoss	<b>757,76</b>	<b>654,68</b>	<b>677,29</b>	<b>599,52</b>	<b>36,41</b>	<b>26,52</b>	<b>679,97</b>	<b>606,11</b>	2.151,43	1.886,83
IPMS TOTAL									<b>2.151,43</b>	<b>1.886,83</b>
<b>Zusätzliche Flächen</b>										
Lichthof			2,52							
Innenhof			73,59							
Summe	0,00	0,00	76,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,11	0,00
<b>Summe IPMS + zusätzliche Flächen</b>									<b>2.227,54</b>	<b>1.886,83</b>

**Tab. 15:** Geschosswise Aufstellung von IPMS 1 und IPMS 2 aufgegliedert in die Komponentenflächen (eigene Tabelle)

## 8.2.2 IPMS 2

Die Summe der Komponentenflächen A + B2 bis H muss gemäß der Definition im IPMS: Wohngebäude der Fläche IPMS 2 entsprechen. Da bereits für die Ermittlung der Fläche IPMS 1 die einzelnen Komponentenflächen festgestellt und tabellarisch zusammengefasst wurden, waren für einen Report des IPMS 2 nur noch die entsprechenden Summen zu bilden (siehe Tab. 15). Als Kontrolle diente die, für jedes Geschoss mit CAD-Unterstützung, graphisch ermittelte Fläche, siehe die Anhänge C.02 für das Kellergeschoss, C.04 für das Erdgeschoss, C.07 für das Zwischengeschoss und C.10 für das 1. Obergeschoss.

### 8.2.3 IPMS 3

Wie einleitend bereits erwähnt, wurden die IPMS 3-Flächen (IPMS 3, IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C) gemäß der IPM-Standards für Büro- und Wohngebäude ermittelt und in einer entsprechenden Aufstellung zusammengefasst. Tabelle 16 zeigt einen Ausschnitt dieser Aufstellung. Der gesamte Flächenreport für IPMS 3 ist in den Anhängen C.12 und C.13 zu finden. Die Skizzen für die graphische Ermittlung sind in den Anhängen C.05 für das Erdgeschoss, C.08 für das Zwischengeschoss und C.11 für das 1. Obergeschoss zu finden.

GESCHOSS	EBENE 0				EBENE 1			EBENE 2		
	IPMS 3	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C
<b>TOP1</b>										
Vorraum										
Vorraum WC										
WC	Da TOP 1 vom Käufer als Büro genutzt wird, erfolgt die Ermittlung des IPMS 3 gem. IPMS: Bürogebäude.									
WC										
Geschäftslokal										
Windfang										
IPMS insgesamt	151,68									
<b>TOP2</b>										
Vorraum										
Vorraum WC										
WC	Da TOP 2 vom Käufer als Büro genutzt wird, erfolgt die Ermittlung des IPMS 3 gem. IPMS: Bürogebäude.									
WC										
Geschäftslokal										
Geschäftslokal										
IPMS insgesamt	122,47									
<b>TOP3</b>										
Vorraum				10,73						
Gang				6,82						
WC				2,02						
AR mit Kochgelegenheit				4,89						
Wohnzimmer				29,16						
Gang								6,81		
Bad/WC								6,51		
Zimmer								8,84		
IPMS insgesamt	69,36	55,61	53,62	33,14	23,45	22,16				
<b>TOP4</b>										
Vorraum										18,33
WR										6,70
WC										3,93
Gang										5,24
Zimmer 1										24,23
Bad/WC										5,46
Zimmer 2										20,64
Bad/WC										5,53
Wohnküche										59,64
Zimmer 3										36,70
Bad/WC										10,61
IPMS insgesamt							242,49	215,81	197,01	

**Tab. 16:** Auszug aus der Aufstellung der Flächen gem. IPMS 3, IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C (eigene Tabelle)

### 8.3 Flächen gem. MRG, WEG bzw. WGG

Da die Definitionen der (Wohn-)Nutzflächen im MRG, WEG und WGG beinahe identisch formuliert sind, kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse einer Flächenermittlung, unabhängig davon, welche Rechtsvorschrift angewendet

wird, identisch sind. Daher wurden für das Ermittlungsbeispiel die Flächen nur gem. WEG ermittelt.

Für die Nutzfläche gem. WEG sind nur die Flächen der wohnungseigentumstauglichen Objekte, das sind gem. § 2 (2) WEG Wohnungen, sonstige selbstständige Räumlichkeiten und Abstellplätze für Kraftfahrzeuge, relevant. Die Flächen der Allgemeinflächen brauchen nicht ermittelt werden.

Aufgrund der Aussage der MA 37 bezüglich der Flächenbegriffe in der Bauordnung für Wien und deren Ermittlung, nach welcher für die Ermittlung die ÖNORM anzuwenden ist, können die Flächen direkt aus den genehmigten Bauplänen (Einreichplänen) entnommen werden. In den Planskizzen im Anhang D sind die für die Ermittlung herangezogenen Flächen farbig markiert. Die Bildung einer Gesamtsumme der Nutzflächen ist aufgrund der weiteren Verwendung für die Nutzwertberechnung nicht erforderlich. Wird die Nutzfläche gem. WEG ermittelt, ist die Bildung einer Gesamtsumme erforderlich, da die Aufteilung der Betriebs- und Heizkosten gem. Nutzflächenschlüssel erfolgt. Tabelle 17 zeigt einen Ausschnitt der Nutzflächenaufstellung. Die gesamte Flächenaufstellung für die im Fallbeispiel betrachteten Geschosse (KG bis 1. OG) ist in den Anhängen D.01 und D.02 zu finden.

<b>TOP 2 Geschäftslokal</b>				
Lage	RaumNr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
EG	02.01	VR	3,67 m <sup>2</sup>	
EG	02.02	VR WC	4,18 m <sup>2</sup>	
EG	02.03	WC	1,80 m <sup>2</sup>	
EG	02.04	WC	1,80 m <sup>2</sup>	
EG	02.05	Geschäftslokal	47,42 m <sup>2</sup>	
EG	02.06	Geschäftslokal	63,74 m <sup>2</sup>	
				<b>122,61 m<sup>2</sup></b>
<b>TOP 3 Wohnung</b>				
Lage	RaumNr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
EG	03.01	VR	10,73 m <sup>2</sup>	
EG	03.02	Gang	6,82 m <sup>2</sup>	
EG	03.03	WC	2,02 m <sup>2</sup>	
EG	03.04	AR mit Kochgelegenheit	4,89 m <sup>2</sup>	
EG	03.05	Wohnzimmer	27,53 m <sup>2</sup>	
ZG	03.06	Gang	6,76 m <sup>2</sup>	
ZG	03.07	Zimmer	8,53 m <sup>2</sup>	
ZG	03.08	Bad	6,51 m <sup>2</sup>	
				<b>73,79 m<sup>2</sup></b>
<b>Zubehör</b>				
KG		Einlagerungsraum		<b>3,96 m<sup>2</sup></b>
KG		Nische (25/75) im Weinkeller		<b>1,89 m<sup>2</sup></b>

**Tab. 17:** Ausschnitt aus der Flächenaufstellung gem. WEG für das Ermittlungsbeispiel (eigene Tabelle)

## 8.4 Gegenüberstellung der Ermittlungsergebnisse

Die Gegenüberstellung der Flächen des Fallbeispiels erfolgt analog der im Kapitel 7 vorgenommenen Vergleiche der Flächendefinitionen. In den Gegenüberstellungen von IPMS 1 – EF und IPMS 2 – IGF werden die nach ÖNORM ermittelten Flächen als Bezugsgrößen festgelegt. Die auftretenden Abweichungen werden in Quadratmeter und in Prozent bezogen auf die Bezugsgröße angegeben. In der Gegenüberstellung „Komponentenflächen – geschossbezogene Grundflächen“ wird wie bei den beiden vorher genannten Gegenüberstellungen vorgegangen. Abschließend werden in der Gegenüberstellung von Nutzfläche gem. WEG und IPMS 3C eventuell auftretende Divergenzen aufgezeigt und erläutert. Auch bei diesem Flächenvergleich werden die nach der nationalen Vorschrift, hier das WEG, ermittelten Werte als Referenzgröße festgelegt und Abweichungen darauf bezogen.

Der Vergleich von IPMS 3 und Flächen gemäß ÖNORM wird aufgrund der in Kapitel 7 aufgezeigten fehlenden äquivalenten Flächen nicht durchgeführt.

### 8.4.1 IPMS 1 – Ebenenfläche (EF) gem. ÖNORM B 1800

In Tabelle 18 werden die Ergebnisse der Flächenermittlungen des Fallbeispiels für die Fläche gem. IPMS 1 und der Ebenenfläche geschossweise zusammengefasst und gegenübergestellt. Wie aus dieser Gegenüberstellung zu erkennen ist, sind für das Kellergeschoss (KG) und das 1. Obergeschoss (1. OG) keine Abweichungen vorhanden. Das ist aus den beinahe identen Definitionen der beiden Flächenbegriffe und den Ermittlungsregeln abzuleiten.

		EF	IPMS 1	ABWEICHUNG
KG / Ebene -1	Fläche	757,76 m <sup>2</sup>	757,76 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	100,0%	0,00%
EG / Ebene 0	Fläche	757,76 m <sup>2</sup>	677,29 m <sup>2</sup>	-80,47 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	89,4%	-10,62%
ZG / Ebene 1	Fläche	674,52 m <sup>2</sup>	36,41 m <sup>2</sup>	-638,11 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	5,4%	-94,60%
1. OG / Ebene 2	Fläche	679,97 m <sup>2</sup>	679,97 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	100,0%	0,00%
<b>SUMME</b>	Fläche	<b>2.870,01 m<sup>2</sup></b>	<b>2.151,43 m<sup>2</sup></b>	<b>-718,58 m<sup>2</sup></b>
	Prozent	<b>100,0%</b>	<b>75,0%</b>	<b>-25,0%</b>

**Tab. 18:** Gegenüberstellung von Ebenenfläche und BGF gem. ÖNORM B 1800 und IPMS 1 (eigene Tabelle)

Für das Erdgeschoss (EG) und Zwischengeschoss (ZG) könnte ein ähnliches Ergebnis vermutet werden. Die Gegenüberstellung weist jedoch für das Erdgeschoss (EG) eine Abweichung von 80,47 m<sup>2</sup> auf, dies entspricht 10,62 %.

Diese Differenz ergibt sich aus der Bestimmung der ÖNORM B 1800 Bbl. 1, dass die Hofflächen aufgrund des Kellergeschosses, welches die gesamte Grundstücksfläche einnimmt, als konstruktive Gebäudeteile gelten und bei der Ermittlung der Ebenenfläche zu berücksichtigen sind. Die Differenz für das Zwischengeschoss ist mit 638,11 m<sup>2</sup>, das entspricht einer Abweichung von 94 % bezogen auf die EF, noch signifikanter. Diese große Abweichung lässt sich durch folgende Punkte erklären:

- Nach den Regeln der ÖNORM B 1800 ist für die Ebenenfläche (EF) die Fläche des gesamten Geschosses zu ermitteln, welche sich aus den in der Norm definierten Teilflächen (UGF, BGF, AKG, IGF usw.) zusammensetzt. Wie in der graphischen Ermittlung der Flächen zu erkennen ist, sind der UGF (Unverwendbaren Grundfläche) rund 488 m<sup>2</sup> der EF zuzuordnen (siehe Anhang B.05).
- Der IPMS: Wohngebäude enthält keine Ermittlungsregeln für ein solches Zwischengeschoss. Daher wurde die Fläche gem. IPMS 1 analog den Regeln des IPMS: Industriegebäude, welche Bestimmungen für Zwischengeschosse enthält, ermittelt. Dabei sind, wie weiter oben bereits beschrieben, nur die Flächen in Bereichen des Zwischengeschosses zu erfassen.

#### 8.4.2 IPMS 2 – Innen-Grundfläche (IGF) gem. ÖNORM B 1800

Die Gegenüberstellung der Flächenermittlungsergebnisse des Fallbeispiels in Tab. 19 zeigt für das Kellergeschoss (KG) eine Abweichung von weniger als 0,1 % auf. Diese Abweichung kann auf Ungenauigkeiten bei der graphischen Ermittlung der einzelnen Teilflächen bzw. Komponentenflächen zurückgeführt werden.

		IGF	IPMS 2	ABWEICHUNG
KG / Ebene -1	Fläche	654,62 m <sup>2</sup>	654,68 m <sup>2</sup>	0,06 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	100,0%	0,01%
EG / Ebene 0	Fläche	646,85 m <sup>2</sup>	599,52 m <sup>2</sup>	-47,33 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	92,7%	-7,32%
ZG / Ebene 1	Fläche	79,74 m <sup>2</sup>	26,52 m <sup>2</sup>	-53,22 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	33,3%	-66,74%
1. OG / Ebene 2	Fläche	581,17 m <sup>2</sup>	606,11 m <sup>2</sup>	24,94 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	104,3%	4,29%
<b>SUMME</b>	Fläche	<b>1.962,38 m<sup>2</sup></b>	<b>1.886,83 m<sup>2</sup></b>	<b>-75,55 m<sup>2</sup></b>
	Prozent	<b>100,0%</b>	<b>96,2%</b>	<b>-3,8%</b>

**Tab. 19:** Gegenüberstellung von Innen-Grundfläche, Netto-Grundfläche und IPMS 2 (eigene Tabelle)

Für das Erdgeschoss (EG) weist Tab. 19 eine Differenz zwischen IGF und IPMS 2 von 47,33 m<sup>2</sup> aus, dies entspricht einer Abweichung von -7,3 % bezogen auf die IGF. Diese Differenz lässt sich mit der Definition der Innen-Grundfläche (IGF = BGF - AKF) und der Tatsache, dass zur BGF auch die unterkellerten Hofflächen zu zählen sind, erklären. Die Hofflächen wurden im Fallbeispiel gem. ÖNORM EN 15221-6:2011 dem Bereich C zugeordnet. Siehe Flächenermittlung gem. ÖNORM in Tab. 13 und Tab. 14.

Aufgrund der großen Abweichung wurde ein Flächenvergleich ohne Berücksichtigung der Hofflächen vorgenommen. Aus dieser Gegenüberstellung in Tab. 20 ist ersichtlich, dass für das EG die Fläche gem. IPMS 2 um 28,78 m<sup>2</sup> größer ist als die IGF, was einer Abweichung von +5 % bezogen auf die IGF entspricht. Diese Differenz kann auf die unterschiedlichen Festlegungen für die innere Begrenzung, bis zu welcher die Flächen bei der Ermittlung zu berücksichtigen sind, zurückgeführt werden. Siehe dazu die Erläuterung in Abb. 23 und die graphischen Flächenermittlungen in den Anhänge B.05 und C.02.

		IGF	IPMS 2	ABWEICHUNG
KG / Ebene -1	Fläche	654,62 m <sup>2</sup>	654,68 m <sup>2</sup>	0,06 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	100,0%	0,01%
EG / Ebene 0	Fläche	570,74 m <sup>2</sup>	599,52 m <sup>2</sup>	28,78 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	105,0%	5,04%
ZG / Ebene 1	Fläche	79,74 m <sup>2</sup>	26,52 m <sup>2</sup>	-53,22 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	33,3%	-66,74%
1. OG / Ebene 2	Fläche	581,17 m <sup>2</sup>	606,11 m <sup>2</sup>	24,94 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	104,3%	4,29%
<b>SUMME</b>	Fläche	<b>1.886,27 m<sup>2</sup></b>	<b>1.886,83 m<sup>2</sup></b>	<b>0,56 m<sup>2</sup></b>
	Prozent	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,03%</b>

**Tab. 20:** Gegenüberstellung von Innen-Grundfläche, Netto-Grundfläche (jeweils ohne Flächen, die dem Bereich C zugeordnet wurden) und IPMS 2 (eigene Tabelle)

Für das Zwischengeschoss (ZG) ist eine erhebliche Differenz zwischen IGF und IPMS 2 zu erkennen. Diese Differenz beträgt 53,22 m<sup>2</sup>, dies entspricht einer Abweichung von 66,7 % bezogen auf die IGF. Diese extreme Abweichung kommt zustande, da für die Ermittlung der Fläche gem. ÖNORM die gesamte Grundrissebene des Zwischengeschosses zu betrachten ist, siehe Anhang B.10. Im Gegensatz dazu ist bei der Ermittlung der Fläche gem. IPMS 2 nur der unmittelbare Bereich des Zwischengeschosses zu berücksichtigen, siehe graphische Ermittlung von IPMS 2 in Anhang C.07.



Die Gegenüberstellung (Tab. 19 und Tab. 20) weist für das 1. Obergeschoss (1. OG) eine um 24,94 m<sup>2</sup> größere Fläche für den IPMS 2 aus, dies entspricht einer Abweichung von +4,29 % bezogen auf die IGF. Diese Differenz ist, wie im Erdgeschoss, auf die unterschiedlichen Ermittlungsregeln zurückzuführen.

Die Gegenüberstellungen von IGF und IPMS 2 mit Berücksichtigung der Hofflächen (Bereich C) bei der Flächenermittlung gem. ÖNORM (Tab. 19) und ohne Berücksichtigung der Hofflächen (Tab. 20) zeigt, dass die Ergebnisse nicht ohne weiteres verglichen werden können. Wird die Hoffläche bei der Ermittlung der IGF berücksichtigt, ist die Summe der geschossweise ermittelten IGF um 75,55 m<sup>2</sup>, dies entspricht einer Abweichung von +3,8 % bezogen auf die IGF, größer als der IPMS 2. Die Gegenüberstellung von IGF ohne Hofflächen und IPMS 2 in Tab. 20 zeigt eine Differenz von 0,56 m<sup>2</sup> auf, dies entspricht einer Abweichung von +0,03 % bezogen auf die IGF.

Der Flächenvergleich sollte daher nur geschossweise und unter Berücksichtigung der Flächenermittlungsregeln und -definitionen erfolgen.

#### 8.4.3 Komponentenflächen gem. IPM-Standards – geschossbezogene Grundflächen gem. ÖNORM B 1800

Auf eine detaillierte Gegenüberstellung der einzelnen Komponentenflächen mit den geschossbezogenen Grundflächen wird verzichtet, da gemäß der Definition der IPMS 2 die Summe der Komponentenflächen A und B2 bis H ist und die Abweichungen der einzelnen Komponentenflächen in den meisten Fällen auf dieselben Gründe zurückzuführen sind wie bei der Gegenüberstellung von IPMS 2 und Innen-Grundfläche.

Wie in den Gegenüberstellungen der Flächendefinitionen bereits gezeigt wurde, kann die Komponentenfläche A aufgrund ihrer Definition keiner geschossbezogenen Grundrissfläche der ÖNORM zugeordnet werden. Für eine vergleichende Flächenaufstellung müsste daher die Komponentenfläche A in die entsprechenden Teilflächen gemäß ÖNORM gegliedert werden. Dasselbe gilt auch für die Komponentenfläche B des IPMS: Bürogebäude.

#### 8.4.4 IPMS 3 – WEG

In der Gegenüberstellung der Flächen gem. WEG und IPMS 3 wird die Netto-Raumfläche (NRF) gem. ÖNORM als Referenzgröße ausgewiesen (siehe Tab. 21). Bei der Ermittlung der NRF für das Erdgeschoss sind aufgrund der Definitionen, wie

bei der IGF auch, die Hofflächen berücksichtigt. Für die Gegenüberstellung wurden in der Tabelle 21 die Hofflächen von der Nettoraumfläche für das EG abgezogen.

		NUTZFLÄCHE gem. WEG	IPMS 3C	ABWEICHUNG
KG / Ebene -1	Fläche	141,65 m <sup>2</sup>	0,00 m <sup>2</sup>	-141,65 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	0,0%	-100,00%
EG / Ebene 0	Fläche	324,21 m <sup>2</sup>	53,62 m <sup>2</sup>	-270,59 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	16,5%	-83,46%
ZG / Ebene 1	Fläche	21,80 m <sup>2</sup>	22,16 m <sup>2</sup>	0,36 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	101,7%	1,65%
1. OG / Ebene 2	Fläche	480,20 m <sup>2</sup>	497,41 m <sup>2</sup>	17,21 m <sup>2</sup>
	Prozent	100,0%	103,6%	3,58%
<b>SUMME</b>	Fläche	<b>967,86 m<sup>2</sup></b>	<b>573,19 m<sup>2</sup></b>	<b>-394,67 m<sup>2</sup></b>
	Prozent	<b>100,0%</b>	<b>59,2%</b>	<b>-40,8%</b>

**Tab. 21:** Gegenüberstellung von Nutzfläche gem. WEG und IPMS 3C (eigene Tabelle)

## 9 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Ziel dieser Master-Thesis war die Herausarbeitung der Unterschiede der untersuchten Normen, Standards und gesetzlichen Bestimmungen für die Ermittlung von Flächen in der Bau- und Immobilienbranche sowie die Erklärung der möglichen Abweichungen der Ermittlungsergebnisse bei Anwendung an ein und demselben Objekt.

In Beantwortung der Frage nach der Unterscheidung der untersuchten Richtlinien ist wohl das signifikanteste Merkmal jenes des Anwendungsbereiches. Die IPM-Standards sind jeweils für eine spezielle Immobilienklasse verfasst und nur für diese anzuwenden. Ein Vorteil für die Flächenermittlung konnte für dieses vom IPMSC gewählte Vorgehen bei der Analyse und Gegenüberstellung der Standards nicht erkannt werden, vor allem da bei der Flächenermittlung von Gebäuden mit einer gemischten Nutzung mehrere IPM-Standards anzuwenden sind und der Standard für Handelsimmobilien, eine im Zusammenhang mit gemischter Nutzung im städtischen Bereich nicht unwesentlichen Assetklasse, zum Zeitpunkt der Ausarbeitung dieser Arbeit noch nicht verfügbar war. Im Gegensatz dazu sind die für die Flächenermittlung von Gebäuden relevanten ÖNORMen (ÖNORM B 1800 und ÖNORM EN 15221-6) für alle Gebäudenutzungen anwendbar und stellen somit universell einsetzbare Standards für die Flächenermittlung dar. Darüber hinaus enthält die ÖNORM B 1800 auch Definitionen und Bestimmungen zur Ermittlung von bebauungsbezogenen Flächen (z. B. bebaute Grundfläche oder unterbaute Fläche), Flächen außerhalb von Gebäuden und der Volumina von Gebäuden. Für die Anwendung von Flächenermittlungsregeln von gesetzlichen Bestimmungen ist zu sagen, dass die jeweiligen Gesetze den Anwendungsbereich definieren.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass in den bisher veröffentlichten IPM-Standards nur die drei Gebäudeflächen IPMS 1 (Extern), IPMS 2 (Intern) und IPMS 3 (Nutzer) definiert wurden. Dabei verzichtete das IPMSC bewusst auf die Verwendung bereits bestehender normativer Begriffe. Im Vergleich mit der ÖNORM und ihren 13 Flächenbegriffen stellt das auf den ersten Blick einen klaren Vorteil dar. Dieser geht jedoch verloren, wenn die Flächen IPMS1 und IPMS2 für die Erstellung von Kostenschätzungen oder für Facility-Management-Anwendungen (z. B. Flächenmanagement) in weitere Teilflächen, in den IPM-Standards

Komponentenflächen genannt, zu gliedern sind. Im IPMS: Bürogebäude werden 8, im IPMS: Wohngebäude 10 und im IPMS: Industriegebäude 11 Komponentenflächen aufgelistet. Aufgrund der leicht divergierenden Gliederung der Komponentenflächen kann sich bei Gebäuden mit einer gemischten Nutzung und der daraus resultierenden Anwendung von mehreren IPM-Standards die Flächenermittlung schwierig gestalten. Dieses Problem tritt vor allem bei gemischten Nutzungen in ein und dem selben Geschoss auf. Hier sollte vom Flächenermittler entschieden werden, ob die von den IPM-Standards vorgegebene strikte Trennung bei der Flächenermittlung beibehalten werden soll oder ob einem der IPM-Standards, am besten jenem Standard, der den größten Nutzungsanteil abdeckt, der Vorrang zu geben ist.

Die Flächenbegriffe IPMS 1 und IPMS 2 können direkt einem in der ÖNORM definierten Flächenbegriff zugeordnet werden: IPMS 1 entspricht der Ebenenfläche und IPMS 2 der Innen-Grundfläche, wenngleich eine wörtliche Übereinstimmung der Flächendefinitionen nicht vorhanden ist. Ein direkter Vergleich dieser Flächen ist aufgrund der unterschiedlichen Ermittlungsregeln aber nicht ohne weiteres möglich. In der ÖNORM existiert kein Flächenbegriff bzw. keine Flächendefinition, die eine Zuordnung des IPMS 3 erlauben würde. Zusätzlich zu den drei grundlegenden Flächenbegriffen IPMS 1, IPMS 2 und IPMS 3 werden von den IPM-Standards die Komponentenflächen definiert, in welche der IPMS 1 und der IPMS 2 aufgegliedert werden. Die in den Definitionen der Komponentenflächen festgelegten Nutzungen erlauben es, diese den entsprechenden Flächen der ÖNORM zuzuordnen. Ein direkter Vergleich von Flächenaufstellungen ist aufgrund der unterschiedlichen Ermittlungsregeln jedoch nicht bzw. nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich.

Die Frage nach der Ursache für die Abweichungen bei der Anwendung kann damit erklärt werden, dass sowohl die untersuchten Standards (IPM-Standards der IPMSC und ÖNORMen) als auch einige der ausgewählten Rechtsvorschriften (MRG, WEG, WGG und BO für Wien) genaue Anweisungen in Bezug auf die zu verwendende Maßeinheit, die genaue Begrenzung der zu ermittelnden Flächen und in Bezug darauf, wo die Flächen zu messen und welche Flächen zu berücksichtigen sind, aufzählen. Die Differenzen in der Flächenermittlung, vor allem bei IPMS 2/Innen-Grundfläche, sind hauptsächlich auf die speziellen Ermittlungsregeln (z. B. Unter welchen Randbedingungen sind Flächen bis wohin zu messen?)

zurückzuführen. Diese sind in der ÖNORM und deren Erläuterung (ÖNORM B 1800 Bbl. 1) wesentlich differenzierter ausformuliert, was bei der Flächenermittlung eine genaue Prüfung der geplanten bzw. gebauten Situation erforderlich macht. Im Gegensatz dazu wurde in den IPM-Standards mit der Definition der maßgeblichen inneren Begrenzungsfläche eine Regelung gefunden welche wesentlich einfacher ist als jene der ÖNORM.

Der Zweck, für den die Flächen von Immobilien ermittelt werden bzw. der Anlass dafür, ist von wesentlicher Bedeutung. In Österreich sind bei einer Ermittlung von Gebäudeflächen, die durch eine gesetzliche Bestimmung direkt oder indirekt veranlasst wurde, ausschließlich die im Gesetz festgelegten Ermittlungsregeln anzuwenden. Die ÖNORM kann gemäß eines OGH-Entscheids nur unterstützend herangezogen werden. In allen Fällen, in denen keine gesetzliche „Bindung“ vorhanden ist, kann vertraglich jeder erdenkliche Messstandard, wie z. B. Mietfläche für gewerblichen Raum (MF-G) der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (gif), IPMS: Bürogebäude der IPMSC oder ähnliche, zur Flächenermittlung vereinbart werden. Die Anwendung der ÖNORM ist bei einer fehlenden Vereinbarung eines Ermittlungsstandards jedoch zu empfehlen, da Normen nach allgemeiner Lehrmeinung und auch aus rechtlicher Sicht den Stand der Technik darstellen. Im Gegensatz dazu gelten die vom IPMSC erarbeiteten Richtlinien zur Flächenermittlung (IPM-Standards) aufgrund der fehlenden Legitimierung einer anerkannten Normungsgesellschaft nur als Standard.

Die Forderung nach einer einheitlichen Regelung zur Flächenermittlung kann nicht nur auf internationaler Ebene erhoben werden. Die im Zuge dieser Arbeit durchgeführten Analysen einiger für die Immobilienwirtschaft relevanter österreichischer Rechtsvorschriften hat gezeigt, dass diese keine einheitlichen Flächendefinitionen und Ermittlungsregeln aufweisen und auch von den Definitionen der ÖNORMen abweichen. So wird z. B. im WEG 2002, MRG und WGG die Nutzfläche sehr ähnlich definiert und diese führen bei der Anwendung zum selben Ergebnis. Die Legaldefinition dieser Rechtsvorschriften deckt sich jedoch nicht mit der Definition der Nutzfläche gemäß ÖNORM. Als ein weiteres Beispiel kann der in der BO für Wien mehrfach benutzte Begriff der Nutzfläche genannt werden. Diese ist gemäß der Auskunft der zuständigen MA auf Grundlage der ÖNORM zu ermitteln. Bei Ermittlung der Nutzfläche einer Wohnung gemäß ÖNORM wären jedoch die Flächen von Badezimmern und Toiletten nicht zu berücksichtigen,

welche jedoch gemäß BO für Wien ein unabdingbarer Bestandteil einer Wohnung sind. Eine einheitliche Verwendung von Begriffen und Definitionen, am besten in Anlehnung an die ÖNORM, wäre daher wünschenswert. Eine Vereinheitlichung der verschiedenen Legaldefinitionen ist aufgrund der unterschiedlichen Rechtssetzungsorgane für die Erlassung einfacher Gesetze in Österreich mit großer Wahrscheinlichkeit nicht zu erwarten. Es müssten dafür z. B. 9 Landesbauordnungen überarbeitet und in Bezug auf normgemäße Begriffe bzw. Definitionen angeglichen werden. Aufgrund national sehr unterschiedlicher Flächenermittlungsstandards ist die Vereinheitlichung der Flächenermittlung auf internationaler Ebene durch global agierende Unternehmen zu begründen. Eine Vereinheitlichung soll primär eine direkte Vergleichbarkeit von Immobilien und die damit verbundenen Entscheidungen erleichtern und ermöglichen. Die im Jahr 2013 gegründete IPMSC versucht, mit den IPM-Standards einen global einheitlichen Standard zur Flächenermittlung zu etablieren.

## Kurzfassung

Die Ergebnisse von Flächenberechnungen bilden eine entscheidende Grundlage für die wirtschaftliche Betrachtung bzw. Beurteilung von Immobilienprojekten und Immobilien selbst. Die Flächenangaben dienen je nach Zielgruppe u.a. zur Kalkulation der Baukosten, der Wertermittlung, der Ermittlung der Mieteinnahmen und der Betriebskosten, der Ermittlung von Kennwerten zur Immobilienbeurteilung sowie als Entscheidungsgrundlage für Finanzierungen und Investitionen. In Österreich existiert mit der ÖNORM B 1800 eine Norm, die als Grundlage für die Flächenermittlung herangezogen werden kann. Durch Anwendung dieser Norm ist auf nationaler Ebene ein einheitliches Verständnis hinsichtlich der Berechnungsmethode und Begrifflichkeit gegeben. Aufgrund unterschiedlicher nationaler Standards sind Vergleiche von Immobilien auf der Basis von Kennwerten, die mit Hilfe von Flächenangaben ermittelt werden (z. B. Miete pro Quadratmeter), für internationale Investoren schwierig. Je nach Standort kann es bei Büroimmobilien zu erheblichen Differenzen kommen. So wäre einem Artikel in „IMMOBILIENWIRTSCHAFT, Zeitschrift für Immobilienprofis“ zufolge das Empire State Building in New York mit 208.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche nach einigen europäischen Normen um ca. 3 bis 5 % kleiner. Bei Ermittlung der Nutzfläche auf Grundlage britischer oder japanischer Standards wäre die Differenz noch größer. Ein einheitliches Verständnis für die Begrifflichkeit und die Flächenermittlung ist daher auf internationaler Ebene erforderlich. Im Rahmen dieser Arbeit soll daher untersucht werden, in welcher Weise sich die maßgeblichen österreichischen Normen zur Flächenermittlung (ÖNORM B 1800, ÖNORM B 1800 Bbl. 1 und ÖNORM EN 15221-6), die Flächendefinitionen in den für die Bau- und Immobilienbranche relevanten österreichischen Rechtsvorschriften und die bisher veröffentlichten Standards der International Property Measurement Standards Coalition unterscheiden und welche Auswirkungen diese Unterschiede auf die Ergebnisse von Flächenberechnungen haben.

## Literatur- und Quellenverzeichnis

### Bücher

**BIENERT, FUNK** (2014): Immobilienbewertung Österreich, 3., aktualisierte und erweiterte Auflage, Edition Immobilien Akademie, Wien

**BÖHM, ECKHARTER, HAUSWIRTH, HEINDL** (2009): Nutzfläche und Nutzwert im Wohnrecht. 3. Auflage, Manz, Wien

**DUDEN Bd. 1** (2004): Duden, Die deutsche Rechtschreibung, 23., völlig neu bearb. und erw. Auflage, Stichwort: Standard, Seite 920, Dudenredaktion, Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich

**DUDEN Bd. 5** (1990): Duden Fremdwörterbuch, 5., neu bearb. und erw. Auflage, Stichwort: Standard, Seite 739, Wissenschaftlicher Rat der Dudenredaktion, Mannheim, Wien, Zürich

**GEO-Themenlexikon Bd. 8** (2007): Naturwissenschaften und Technik, Begriffe, Methoden, Zusammenhänge. Ph – Z, Stichwort: Standardisierung, Seite 1144, Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG, Mannheim

**GEYER** (2017): Kennzahlen für die Bau- und Immobilienwirtschaft, 2., aktualisierte Auflage, Haufe, Freiburg, München, Stuttgart

**MEYERS Großes Universallexikon Bd. 13** (1985): Sh – Sz, Stichwort: Standard, Seite 359, Bibliographisches Institut, Mannheim, Wien, Zürich

**MÖLLER, KALUSCHE** (2013): Planungs- und Bauökonomie: Wirtschaftslehre für Bauherren und Architekten, 6., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Oldenbourg, München

**NIEDZIELLA** (2007): Wie funktioniert Normung; 2., komplett überarbeitete Auflage, VDE Verlag GmbH, Berlin

**STOLZLECHNER** (2007): Einführung in das öffentliche Recht. 4., überarbeitete und ergänzte Auflage, Manz, Wien

### Aufsätze in Zeitschriften

**MANNET, GARY, SPATINGER, HOCHLEITNER** (2015): Flächenstandards: Äpfel & Birnen, In: IMMOBILIENWIRTSCHAFT, Magazin für Immobilienprofis, 1.15, Seite 18



## Normen/Standards

**Austrian Standards Institute (A.S.I.)** (2011a): ÖNORM B 1800:2011 12 01, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen

**Austrian Standards Institute (A.S.I.)** (2011b): ÖNORM EN 15221-6:2011 12 01, Facility Management - Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management

**Austrian Standards Institute (A.S.I.)** (2013): ÖNORM B 1800:2013 08 01, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen

**Austrian Standards Institute (A.S.I.)** (2014): ÖNORM B 1800 Bbl. 1 2014 01 01, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen – Beiblatt 1: Anwendungsbeispiele

**International Property Measurement Standards Coalition** (2014): International Property Measurement Standard: Office Buildings, im Internet abgerufen unter <https://ipmsc.org/standards/office/> (11/04/2018, 12:07)

**International Property Measurement Standards Coalition** (2016): International Property Measurement Standard: Residential Buildings, im Internet abgerufen unter <https://ipmsc.org/standards/residential/> (11/04/2018, 12:06)

**International Property Measurement Standards Coalition** (2018): International Property Measurement Standard: Industrial Buildings, im Internet abgerufen unter <https://ipmsc.org/standards/industrial/> (11/04/2018, 12:02)

**Österreichisches Normungsinstitut (ON)** (1976): ÖNORM B 1800:1976 09 01, Ermittlung von Flächen, Rauminhalten und Kosten von Hochbauten

**Österreichisches Normungsinstitut (ON)** (1979): ÖNORM B 1800:1979 04 01, Bilderläuterung zur ÖNORM B 1800 „Ermittlung von Flächen, Rauminhalten und Kosten von Hochbauten“

**Österreichisches Normungsinstitut (ON)** (1983): ÖNORM B 1800:1983 05 01, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten im Hochbau

**Österreichisches Normungsinstitut (ON)** (1985): ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985 06 01 – Ermittlung von Flächen und Rauminhalten im Hochbau Bilderläuterung

**Österreichisches Normungsinstitut (ON)** (1992a): ÖNORM B 1800:1992 10 01, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken

**Österreichisches Normungsinstitut (ON)** (1992b): ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1992 10 01, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken – Bilderläuterung

**Österreichisches Normungsinstitut (ON)** (2002): ÖNORM B 1800:2002 01 01, Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken

## **Rechtsnormen**

### **BO für Wien**

Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch (Bauordnung für Wien – BO für Wien), StF.: LGBl. Nr. 11/1930; abgefragt über das RIS am 02/08/2018, 11:56

### **Energieeffizienz-Richtlinienverordnung**

Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über die Richtlinien für die Tätigkeit der nationalen Energieeffizienz-Monitoringstelle (Energieeffizienz-Richtlinienverordnung) StF: BGBl. II Nr. 394/2015; abgefragt über das RIS (08/08/2018, 13:28)

Kanalanlagen und Einmündungsgesetz, StF.: LGBl. Nr. 22/1955; abgefragt über das RIS am 06/01/2019, 16:13

### **MRG**

Bundesgesetz vom 12. November 1981 über das Mietrecht (Mietrechtsgesetz - MRG). StF: BGBl. Nr. 520/1981 (NR: GP XV RV 425 AB 880 S. 90. BR: S. 415.); abgefragt über das RIS (26/04/2018, 13:25)

### **NormG**

Bundesgesetz über das Normenwesen (Normengesetz 2016 – NormG 2016), StF: BGBl. I Nr. 153/2015 (NR: GP XXV RV 894 AB 935 S. 107. BR: 9491 AB 9506 S. 849); abgefragt über das RIS (30/09/2018, 22:21)

### **WEG**

Bundesgesetz über das Wohnungseigentum (Wohnungseigentumsgesetz 2002 - WEG 2002), StF.: BGBl. I Nr. 70/2002 idF BGBl. I Nr. 114/2002 (DFB) (NR: GP XXI RV 989 AB 1050 S. 97. BR: 6613 AB 6616 S. 686.); abgefragt über das RIS (26/04/2018, 13:23)

### **WGarG**

Gesetz über das Einstellen von Kraftfahrzeugen, kraftbetriebenen Parkeinrichtungen und Tankstellen in Wien (Wiener Garagengesetz 2008 – WGarG 2008); abgefragt über das RIS (06/01/2019, 16:14)

### **WGG**

Bundesgesetz vom 8. März 1979 über die Gemeinnützigkeit im Wohnungswesen (Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz – WGG), StF.: BGBl. Nr. 139/1979 (NR: GP

XIV RV 760 AB 1220 S. 122. BR: 2000 AB 2014 S. 385.); abgefragt über das RIS am 26/04/2018, 14:11

### **WTO-Abkommen**

Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation (WTO-Abkommen) samt Schlussakte, Anhängen, Beschlüssen und Erklärungen der Minister sowie österreichischen Konzessionslisten betreffend landwirtschaftliche und nichtlandwirtschaftliche Produkte und österreichische Verpflichtungslisten betreffend Dienstleistungen

#### **ABKOMMEN ZUR ERRICHTUNG DER WELTHANDELSORGANISATION**

(NR: GP XVIII RV 1646 AB 1792 S. 171. BR: AB 4875 S. 589.) StF.: BGBl. Nr. 1/1995; abgefragt über das RIS am 09/02/2019, 22:42

### **WWFSG**

Gesetz über die Förderung des Wohnungsneubaus und der Wohnhaussanierung und die Gewährung von Wohnbeihilfe (Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz – WWFSG 1989) StF.: LGBl. Nr. 18/1989; abgefragt über das RIS am 26/04/2018, 13:27

### **Internetquellen**

**Austrian Standards Institute (A.S.I.)** (2017): Normung in Österreich – Partner für fairen Wettbewerb, Wachstum und Innovation; Tätigkeitsbericht von Austrian Standards Institute gemäß § 4 Abs. 5 NormG 2016; <https://www.austrian-standards.at/fileadmin/user/bilder/content-ueber-uns/Taetigkeitsbericht-Austrian-Standards-Institute-2017.pdf> (20/05/2018, 13:27)

**Austrian Standards International (A.S.I.)** (2018): Richtlinie 1 – R1, Aufbau und Gestaltung von nationalen Regelwerken von Austrian Standards International (A.S.I.); [https://www.austrian-standards.at/fileadmin/user/bilder/downloads-AGBs/R1\\_2018-01.pdf](https://www.austrian-standards.at/fileadmin/user/bilder/downloads-AGBs/R1_2018-01.pdf) (12/10/2018, 14:28)

**GRIEF** (2015): IPMS – Fluch oder Segen? Anwendung des internationalen Standards zur Flächenermittlung und seine Auswirkungen auf den deutschen Immobilienmarkt. In: ZIA-Geschäftsbericht 2014/2015, Seite 51; [https://www.zia-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Meta\\_Service/PDF/Geschaeftsberichte/150603\\_ZIA\\_GB\\_2015\\_web\\_\\_1\\_.pdf](https://www.zia-deutschland.de/fileadmin/Redaktion/Meta_Service/PDF/Geschaeftsberichte/150603_ZIA_GB_2015_web__1_.pdf) (12/08/2018, 18:01)

**Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB)** (2015): OIB-Richtlinie Begriffsbestimmungen; [https://www.oib.or.at/sites/default/files/begriffsbestimmungen\\_26.03.15.pdf](https://www.oib.or.at/sites/default/files/begriffsbestimmungen_26.03.15.pdf) (09/02/2019, 22:59)

## Abkürzungsverzeichnis

AKG	Außenwand-Konstruktions-Grundfläche
A.S.I.	Austrian Standards International vormal's Austrian Standards Institute
BGF	Brutto-Grundfläche, stand früher für Brutto-Grundrissfläche
BIM	Building Information Modeling
BNF	Beschränkt nutzbare Nutzfläche
BO für Wien	Wiener Stadtentwicklungs-, Stadtplanungs- und Baugesetzbuch (Bauordnung für Wien – BO für Wien)
BSF	Beschränkt nutzbare Sanitärfläche
BTF	Beschränkt nutzbare Technikfläche
BVF	Beschränkt nutzbare Verkehrsfläche
CAD	Computer-Aided Design
CLEG	Comité de Liaison des Géomètres Européens The Council of European Geodetic Surveyors
CEN	Comité Européen de Normalisation European Committee for Standardization Europäisches Komitee für Normierung
CENELEC	Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung European Committee for Electrotechnical Standardization
DIN	Deutsches Institut für Normung
EF	Ebenenfläche
EN	Europäische Norm
ETSI	Europäisches Institut für Telekommunikation European Telecommunications Standards Institute
EU	Europäische Union
euREAL	European Real Estate Area Label
e.V.	eingetragener Verein
FF	Funktionsfläche
FAQ	steht für: häufig gestellte Fragen (engl. Frequently Asked Questions)
FM	Facility Management
gif	Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V.
HNF	Hauptnutzfläche
IDF	steht für: maßgebliche innere Raumbegrenzung (engl. Internal Dominant Face)

idF	in der Fassung
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission International Electrotechnical Commission
IGF	Innen-Grundfläche
IKG	Innenwand-Konstruktions-Grundfläche
IPMS	International Property Measurement Standard
IPMSC	International Property Measurement Standards Coalition
ISO	Internationale Organisation für Normung
ITU	Internationale Fernmeldeunion International Telecommunication Union
IVS	International Valuation Standard
IVSC	International Valuation Standards Council
MA	Magistratsabteilung
MRG	Mietrechtsgesetz
NF	Nutzfläche
NGF	Netto-Grundfläche, stand früher für Netto-Grundrissfläche
NNF	Nebennutzfläche
NRF	Netto-Raumfläche
OEV	Österreichischer Verein für Elektrotechnik
OGH	Oberster Gerichtshof
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik
OIB-RL	Richtlinie des Österreichischen Institutes für Bautechnik
ON	Österreichisches Normungsinstitut
RICS	Royal Institution of Chartered Surveyors
SF	Sanitärfläche
SSC	Standard Setting Committee
TF	Technikfläche
TGF	Trennwand-Grundfläche, Tara-Grundrissfläche
UBF	unterbaute Grundfläche
UEF	Unverwendbare Grundfläche
UNF	Unbeschränkt nutzbare Nutzfläche
USF	Unbeschränkt nutzbare Sanitärfläche
UTF	Unbeschränkt nutzbare Technikfläche
UVF	Unbeschränkt nutzbare Verkehrsfläche
VF	Verkehrsfläche

VKF	Verkehrsfläche
VSF	Versorgungsfläche
WBTV	Wiener Bautechnikverordnung
WEG	Wohnungseigentumsgesetz 2002
WGarG 2008	Wiener Garagengesetz 2008
WGG	Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz
WTO	Welthandelsorganisation World Trade Organization
WTO-Abkommen	Abkommen zur Errichtung der Welthandelsorganisation (WTO-Abkommen) samt Schlussakte, Anhängen, Beschlüssen und Erklärungen der Minister sowie österreichischen Konzessionslisten betreffend landwirtschaftliche und nichtlandwirtschaftliche Produkte und österreichische Verpflichtungslisten betreffend Dienstleistungen StF: BGBl. Nr. 1/1995 (NR: GP XVIII RV 1646 AB 1792 S. 171. BR: AB 4875 S. 589.)
WWFSG	Wiener Wohnbauförderungs- und Wohnhaussanierungsgesetz
ÜBF	überbaute Grundfläche

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 01:</b> Darstellung der unterschiedlichen Flächenbegriffe, die in Österreich angewendet werden (in Anlehnung an MÖLLER 2013, Seite 161; eigene Abbildung).....	4
<b>Abb. 02:</b> Abfrage bei der Datenbank des A.S.I. gem. § 8 (3) NormG 2016 für die ÖNORM B 1800 in der Ausgabe von 2013 (vgl. A.S.I., <a href="https://meinnormenradar.austrian-standards.at/radar/RadarDetails.action?show=&amp;id=481264">https://meinnormenradar.austrian-standards.at/radar/RadarDetails.action?show=&amp;id=481264</a> , abgefragt am: 05/01/2019).....	14
<b>Abb. 03:</b> Übersicht geschoßbezogener Grundrissflächen und deren Zusammenhang gem. ÖNORM B 1800:1976.....	18
<b>Abb. 04:</b> Übersicht der geschoßbezogenen Grundrissflächen und deren Zusammenhang gem. ÖNORM B 1800:2002.....	21
<b>Abb. 05:</b> Grundflächen für den Bereich a gem. ÖNORM B 1800:2002 Bild 1 .....	22
<b>Abb. 06:</b> Grundflächen für den Bereich b gem. ÖNORM B 1800:2002 Bild 2 .....	23
<b>Abb. 07:</b> Grundflächen für den Bereich c gem. ÖNORM B 1800:2002 Bild 3 .....	23
<b>Abb. 08:</b> Übersicht der geschoßbezogenen Grundflächen, deren Abkürzungen und Zusammenhänge gem. ÖNORM B 1800:2011.....	24
<b>Abb. 09:</b> Gegenüberstellung der Flächenbegriffe und -gliederung gemäß ÖNORM B 1800:2002 und ÖNORM B 1800:2011 (eigene Aufstellung) ...	25
<b>Abb. 10:</b> Bilderläuterung 1 (links) und 2 (rechts) der ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985 zur bebauten und überbauten Fläche (ON 1985, Seiten 2 f.).....	27
<b>Abb. 11:</b> Bilderläuterung 3 der ÖNORM B 1800 Bbl. 1:1985 zur bebauten und unterbauten Fläche (ON 1985, Seite 4).....	27
<b>Abb. 12:</b> Messung der Abstände in einer vertikalen Ebene (A.S.I. 2011b, Seite 10) .....	31
<b>Abb. 13:</b> Messung der Abstände in einer horizontalen Ebene, Draufsicht (A.S.I. 2011b, Seite 11) .....	31
<b>Abb. 14:</b> Schema 3: Maßgebliche innere Raumbegrenzung (IPMSC 2014, Seite 15) .....	41
<b>Abb. 15:</b> Schema 2: IPMS 1 - Plan und Schnitt (IPMSC 2014, Seite 12).....	43
<b>Abb. 16:</b> Diagramm 11: Maßgebliche innere Raumbegrenzung für Industriegebäude (IPMSC 2018, Seite 21).....	52
<b>Abb. 17:</b> Diagramm 1: IPMS 1 - Gesamte Grundrissfläche von Ebene 0 und Ebene 1 (IPMSC 2018, Seite 14).....	53
<b>Abb. 18:</b> Diagramm 2 und Diagramm 3: IPMS 1 - Grundriss Ebene 0 und Ebene 1 (IPMSC 2018, Seite 14).....	53
<b>Abb. 19:</b> Diagramm 7 (links) und Diagramm 8 (rechts) zur Erläuterung der Flächen gem. IPMS 3A – Industrie (IPMSC 2018, Seite 18).....	54
<b>Abb. 20:</b> Diagramm 9 (links) und Diagramm 10 (rechts) zur Erläuterung der Flächen gem. IPMS 3B – Industrie (IPMSC 2018, Seite 19).....	55
<b>Abb. 21:</b> Erläuternde Skizzen zur Berechnung der Nutzfläche bei Fensteröffnungen (A.S.I. 2014, Seite 5) .....	66

<b>Abb. 22:</b> Erläuternde Skizzen zur Berechnung der Nutzfläche bei Fensteröffnungen (A.S.I. 2014, Seite 5) .....	67
<b>Abb. 23:</b> Innenansicht der Außenwand und Grundrissausschnitte EG und 1. OG zur Bestimmung der inneren Begrenzung der zu ermittelnden Flächen (eigene Darstellung) .....	68



## Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 01:</b> Überblick Normungsorganisationen und ihre Normungstätigkeit (in Anlehnung an NIEDZIELLA 2007, Seite 11; eigene Tabelle).....	7
<b>Tab. 02:</b> Chronologische Auflistung der für die Flächenermittlung maßgeblichen österreichischen Normen B 4000-6, B 1800, B 1800 Bbl. 1 und EN 15221-6; hervorgehoben sind die aktuellen Ausgaben (eigene Tabelle).....	16
<b>Tab. 03:</b> Gegenüberstellung der Flächenbegriffe aus den unterschiedlichen Ausgaben der ÖNORM B 1800 (eigene Tabelle) .....	21
<b>Tab. 04:</b> Hierarchische Gliederung der Grundflächen in Gebäuden (ÖNORM EN 1521-6:2011, Tabelle 1).....	32
<b>Tab. 05:</b> Auszug aus der Tabelle C.4 (ÖNORM EN 15221-6, Seite 56).....	34
<b>Tab. 06:</b> Gegenüberstellung der Flächenbegriffe der verschiedenen Ausgaben der ÖNORM B 1800 und der ÖNORM EN 15221-6 (eigene Aufstellung) .....	35
<b>Tab. 07:</b> Gegenüberstellung von IPMS 3, 3A, 3B, 3C (eigene Tabelle) .....	69
<b>Tab. 08:</b> Gegenüberstellung der Komponentenflächen gem. IPMS: Bürogebäude und der geschoßbezogenen Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013 (eigene Tabelle).....	70
<b>Tab. 09:</b> Gegenüberstellung der Komponentenflächen gem. IPMS: Wohngebäude und der geschoßbezogenen Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013 (eigene Tabelle).....	71
<b>Tab. 10:</b> Gegenüberstellung der Komponentenflächen gem. IPMS: Industriegebäude und der geschoßbezogenen Grundrissflächen gem. ÖNORM B 1800:2013 (eigene Tabelle).....	71
<b>Tab. 11:</b> Tabelle 1 – Gliederung der Netto-Raumfläche nach Nutzungsgruppen (A.S.I. 2013, Seite 5) .....	72
<b>Tab. 12:</b> Auszug aus Tabelle 2 – Zuordnung von Grundflächen und Räumen zu den Nutzungsarten mit Beispielen (A.S.I. 2013, Seite 6).....	73
<b>Tab. 13:</b> Auszug aus der Flächenaufstellung für das Erdgeschoss des Fallbeispiels (eigene Tabelle).....	75
<b>Tab. 14:</b> Aufstellung der geschossbezogenen Grundflächen und deren Gesamtsummen für das Fallbeispiel (eigene Tabelle) .....	76
<b>Tab. 15:</b> Geschoßweise Aufstellung von IPMS 1 und IPMS 2 aufgegliedert in die Komponentenflächen (eigene Tabelle).....	77
<b>Tab. 16:</b> Auszug aus der Aufstellung der Flächen gem. IPMS 3, IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C (eigene Tabelle) .....	78
<b>Tab. 17:</b> Ausschnitt aus der Flächenaufstellung gem. WEG für das Ermittlungsbeispiel (eigene Tabelle).....	79
<b>Tab. 18:</b> Gegenüberstellung von Ebenenfläche und BGF gem. ÖNORM B 1800 und IPMS 1 (eigene Tabelle) .....	80
<b>Tab. 19:</b> Gegenüberstellung von Innen-Grundfläche, Netto-Grundfläche und IPMS 2 (eigene Tabelle).....	81

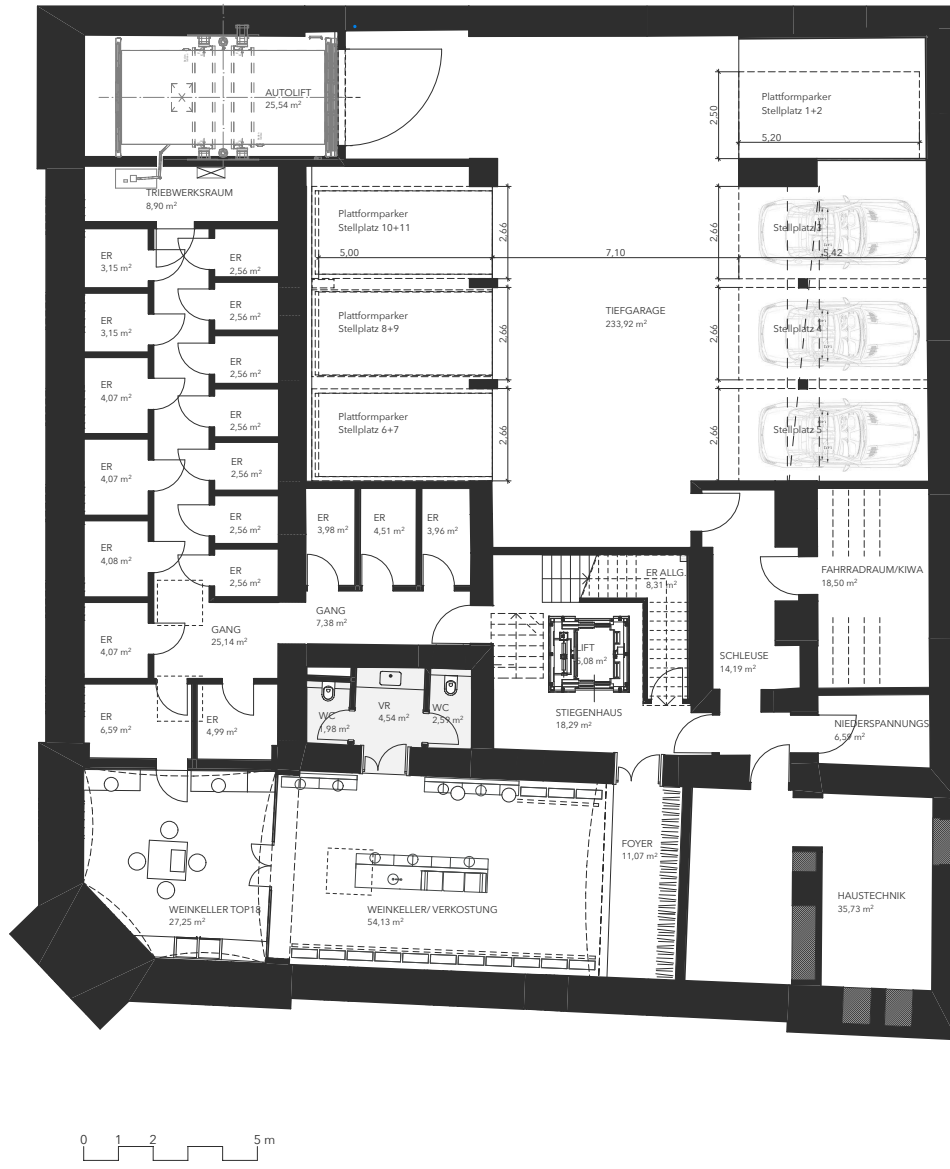
**Tab. 20:** Gegenüberstellung von Innen-Grundfläche, Netto-Grundfläche (jeweils ohne Flächen, die dem Bereich C zugeordnet wurden) und IPMS 2 (eigene Tabelle)..... 82

**Tab. 21:** Gegenüberstellung von Nutzfläche gem. WEG und IPMS 3C (eigene Tabelle)..... 84

## Anhang A – Grundrisse des Fallbeispiels

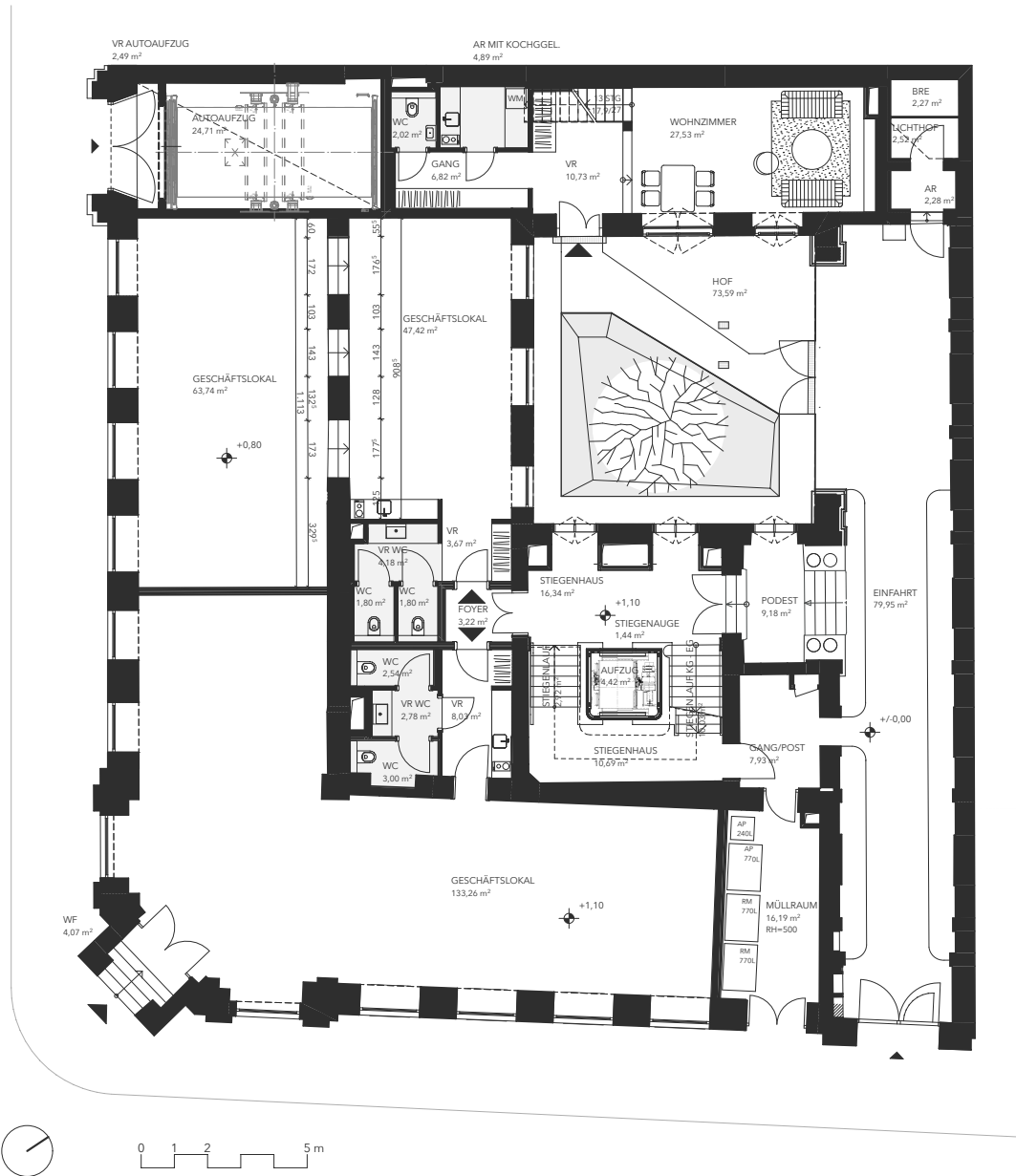
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Masterarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

# A.01 – Grundriss Kellergeschoss/Ebene -1



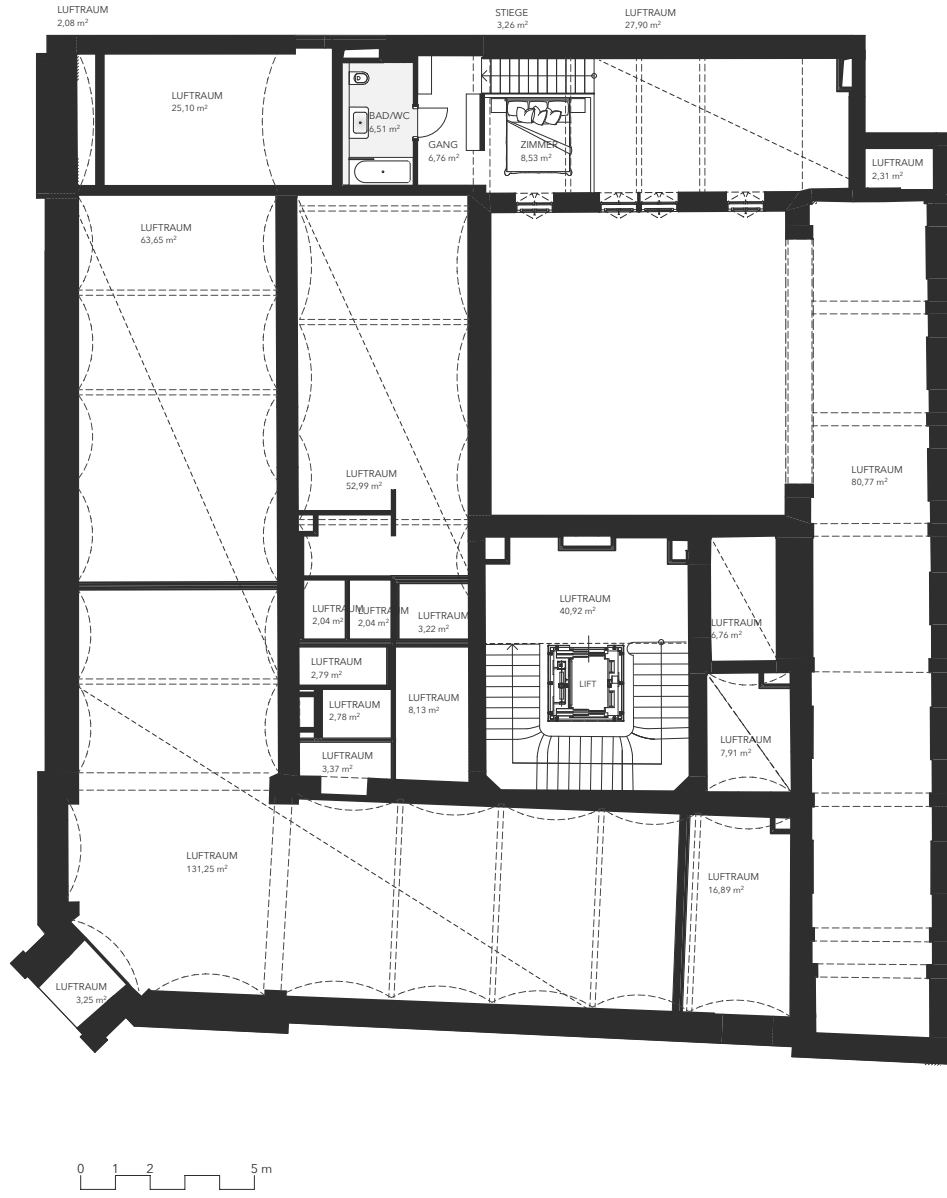
Grundriss Kellergeschoß/Ebene -1 (Büro HMA ZT-GmbH)

## A.02 – Grundriss Erdgeschoss/Ebene 0



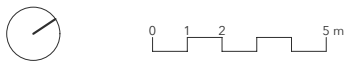
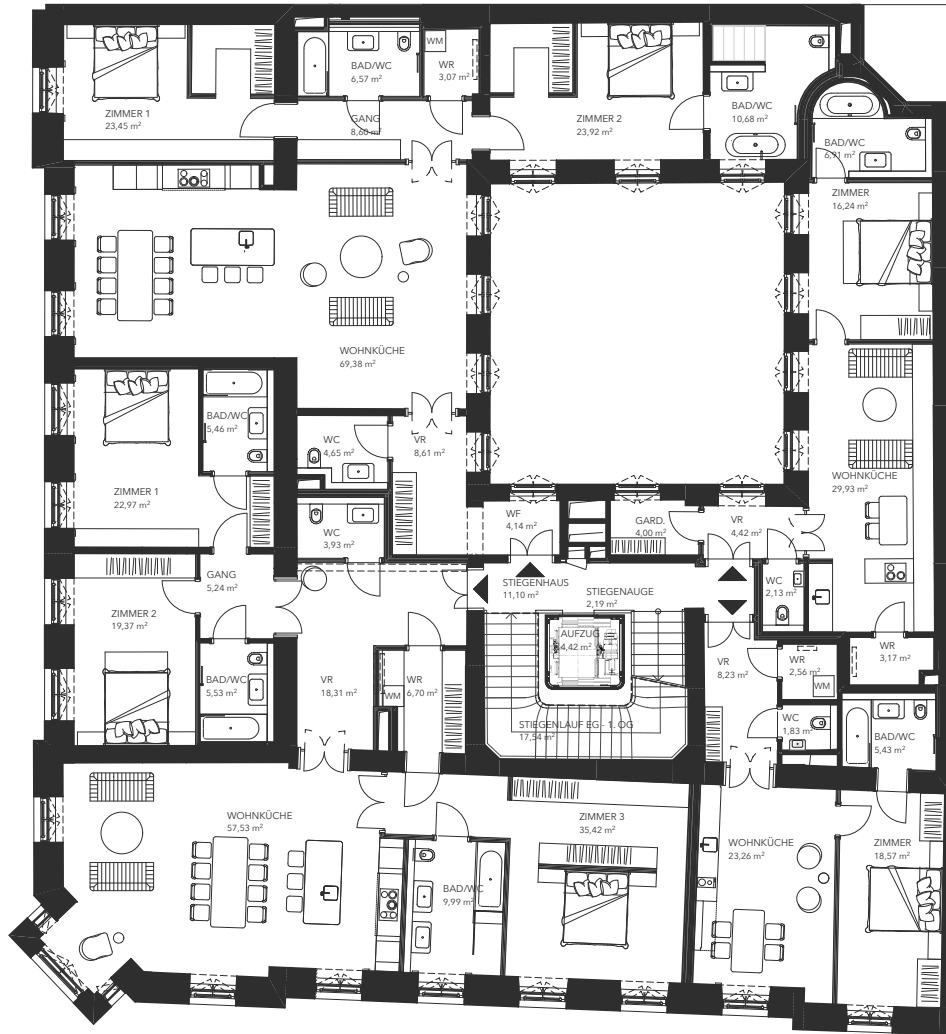
Grundriss Erdgeschoß/Ebene 0 (Büro HMA ZT-GmbH)

# A.03 – Grundriss Zwischengeschoss/Ebene +1



Grundriss Zwischengeschoss/Ebene +1 (Büro HMA ZT-GmbH)

A.04 – Grundriss 1. Stock/Ebene +2



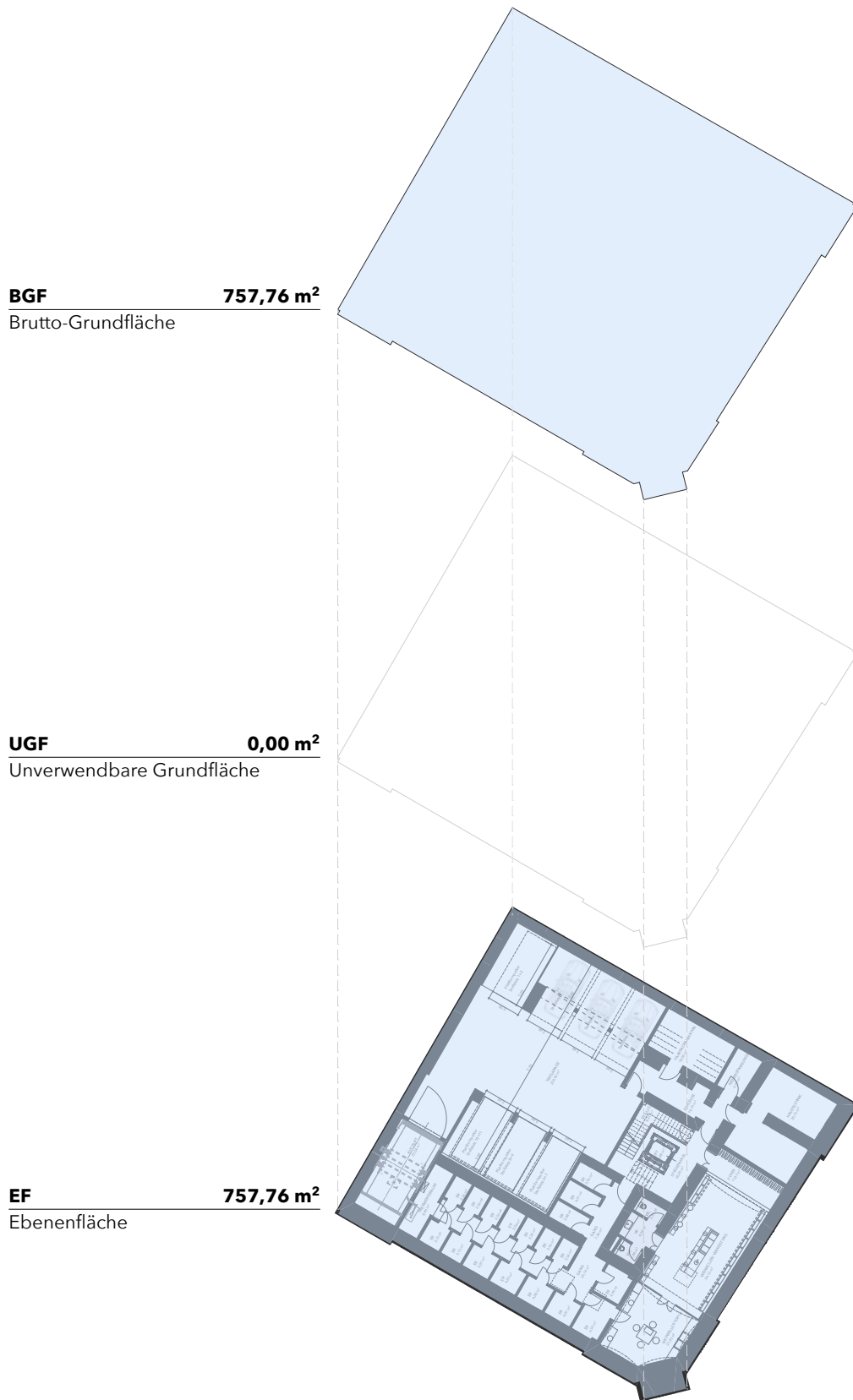
Grundriss 1. Stock/Ebene +2 (Büro HMA ZT-GmbH)

## Anhang B – Flächenermittlung gem. ÖNorm B 1800/EN 15221-6

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Masterarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

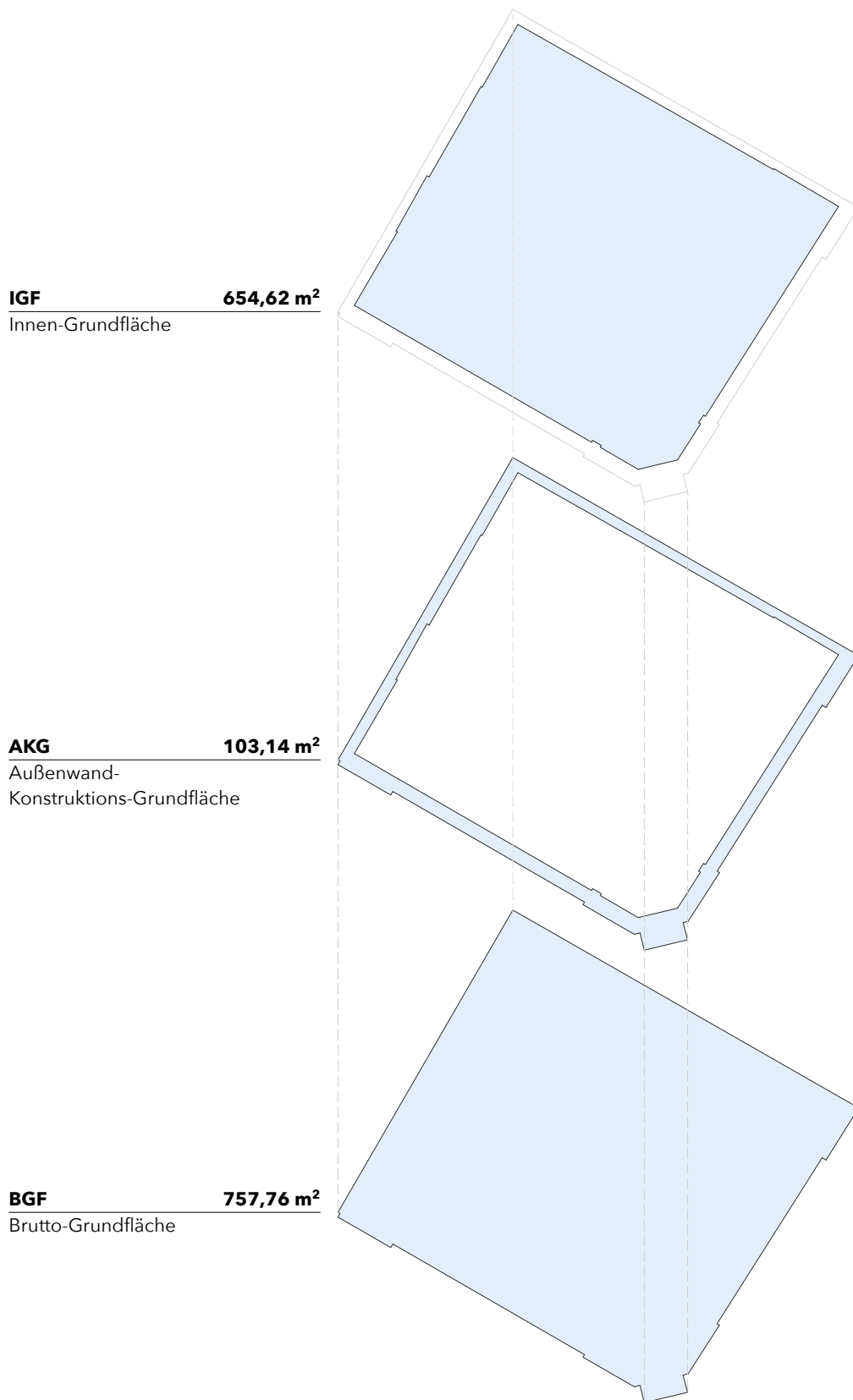


## B.01 – Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das KG



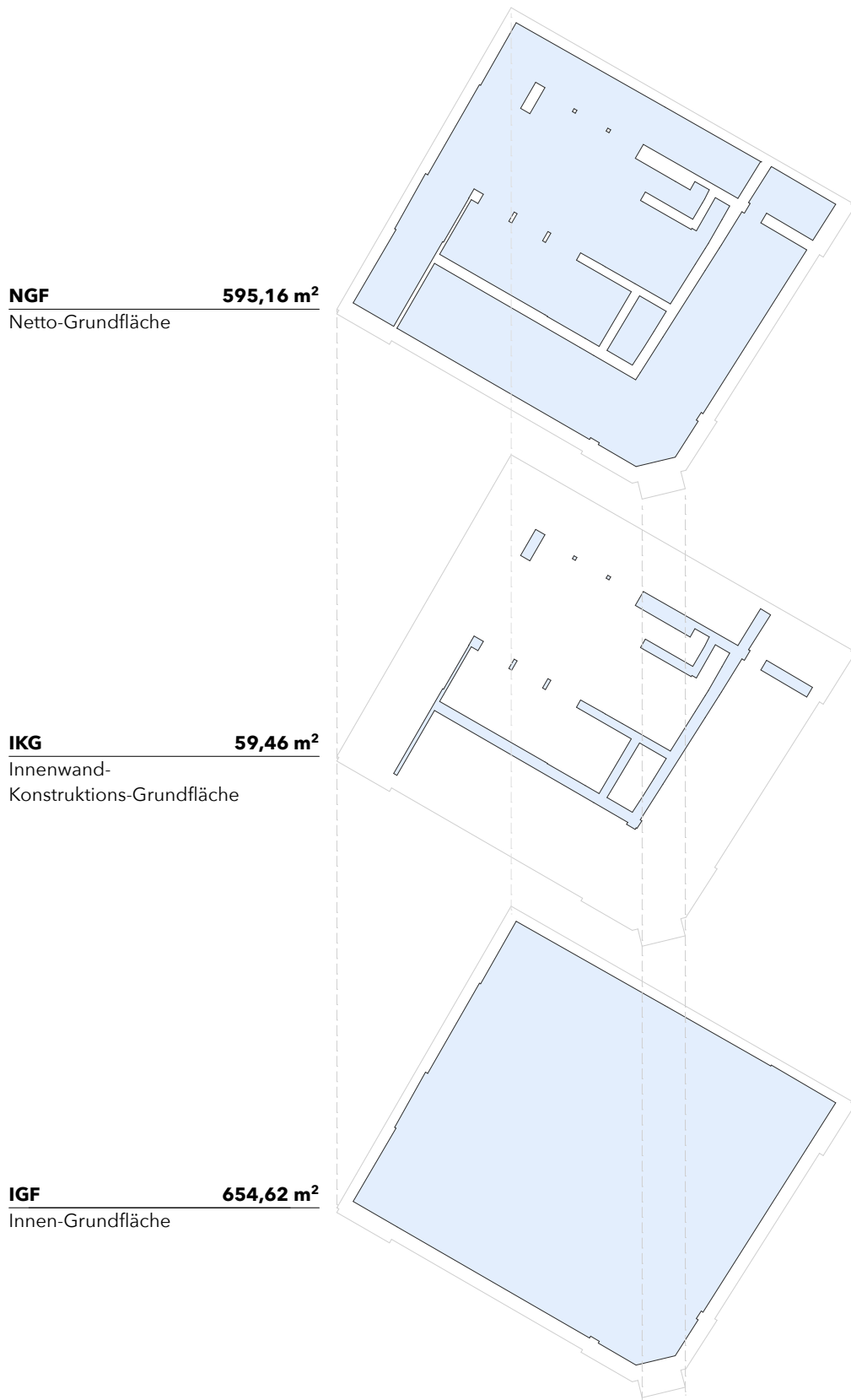
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.02 – Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das KG



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.03 – Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das KG



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.04 – Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das KG

**NRF** 572,63 m<sup>2</sup>  
Netto-Raumfläche

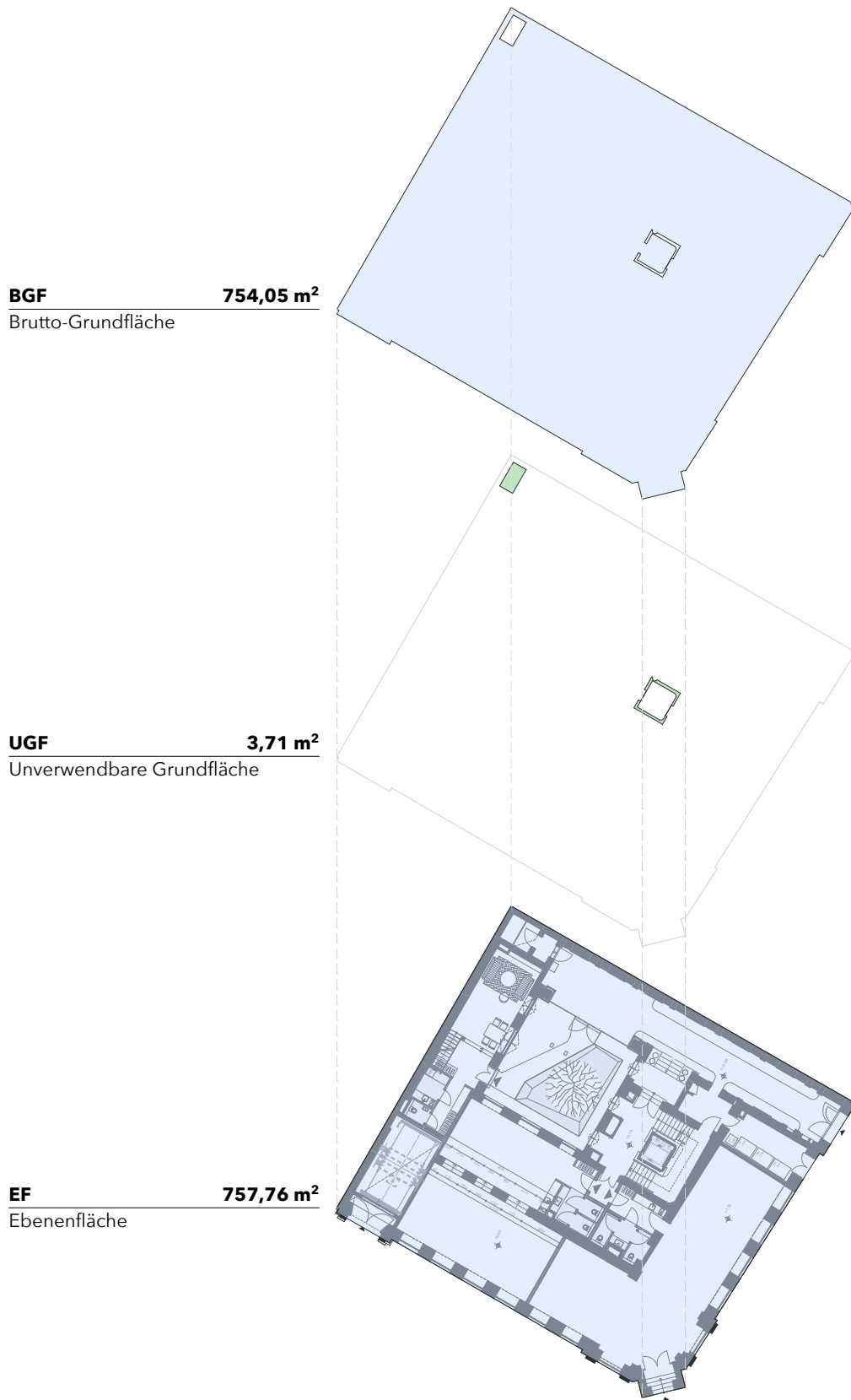
**TGF** 22,53 m<sup>2</sup>  
Trennwand-Grundfläche

**NGF** 595,16 m<sup>2</sup>  
Netto-Grundfläche



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.05 – Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das EG



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.06 – Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das EG

**IGF** 646,85 m<sup>2</sup>

Innen-Grundfläche

Da gem. Punkt 3.12 der ÖNORM B1800 Beiblatt 1 die Hofflächen zur BGF zählen werden sie aufgrund der Flächendefinition der ÖNORM EN 15221-6

(BGF - AKG = IGF) hier berücksichtigt.

Ist jedoch ausschließlich die Fläche der Innenräume (Bereich a) auszuweisen so sind die Hofflächen in Abzug zu bringen.

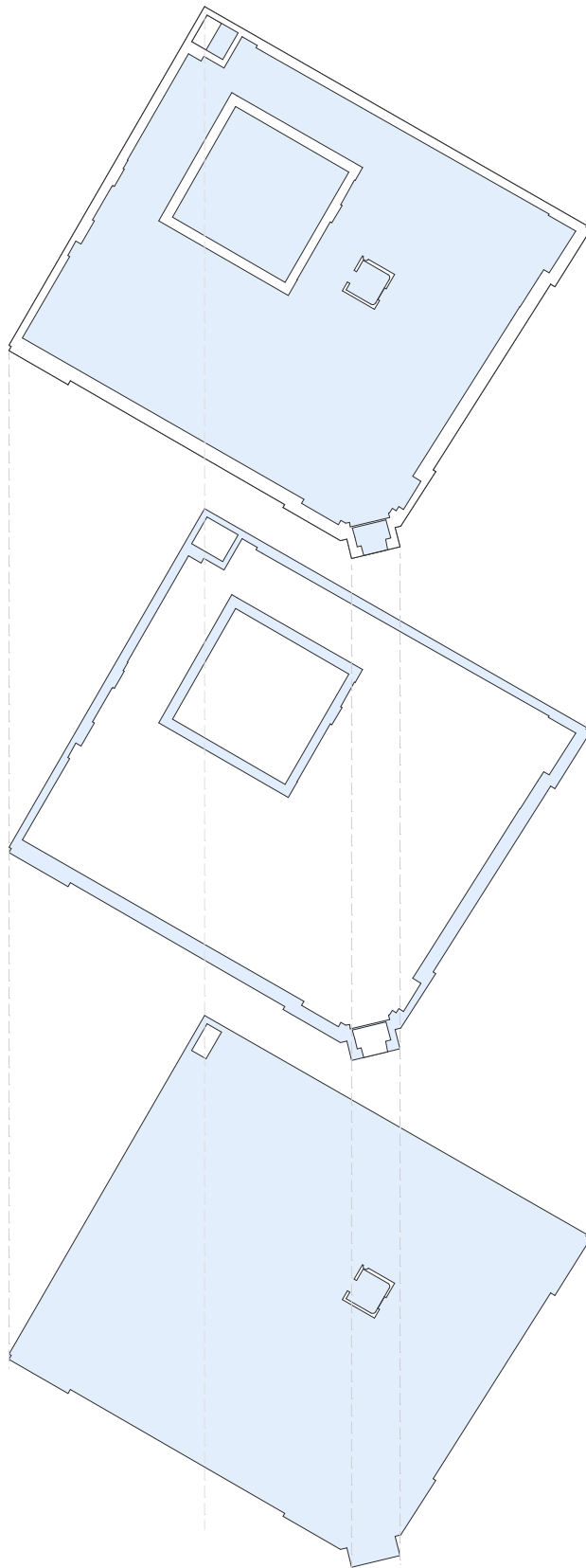
IGF<sub>ohne Hofflächen</sub> 570,74 m<sup>2</sup>

**AKG** 107,20 m<sup>2</sup>

Außenwand-  
Konstruktions-Grundfläche

**BGF** 754,05 m<sup>2</sup>

Brutto-Grundfläche



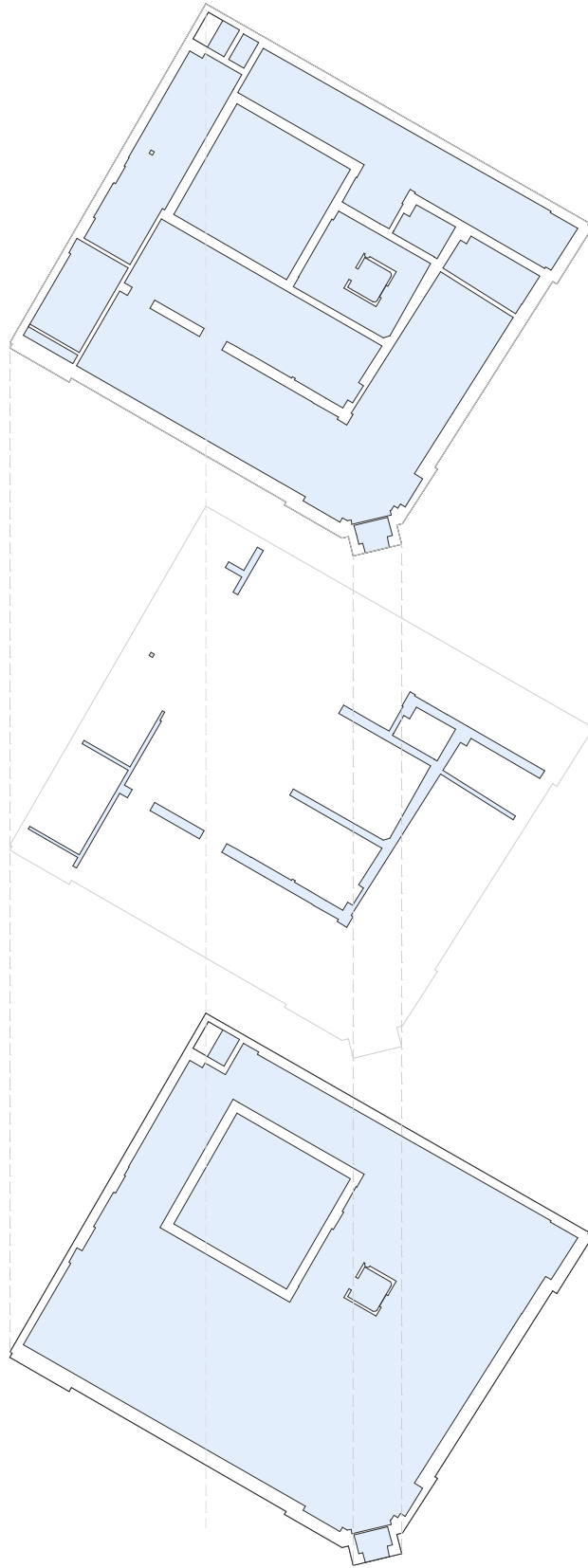
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.07 – Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das EG

**NGF** 604,27 m<sup>2</sup>  
Netto-Grundfläche  
IGF<sub>ohne Hofflächen</sub> 528,16 m<sup>2</sup>

**IKG** 42,58 m<sup>2</sup>  
Innenwand-  
Konstruktions-Grundfläche

**IGF** 646,85 m<sup>2</sup>  
Innen-Grundfläche  
IGF<sub>ohne Hofflächen</sub> 570,74 m<sup>2</sup>



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.08 – Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das EG

**NRF** **594,99 m<sup>2</sup>**  
Netto-Raumfläche  
NRF ohne Hofflächen 518,88 m<sup>2</sup>

**TGF** **9,28 m<sup>2</sup>**  
Trennwand-Grundfläche

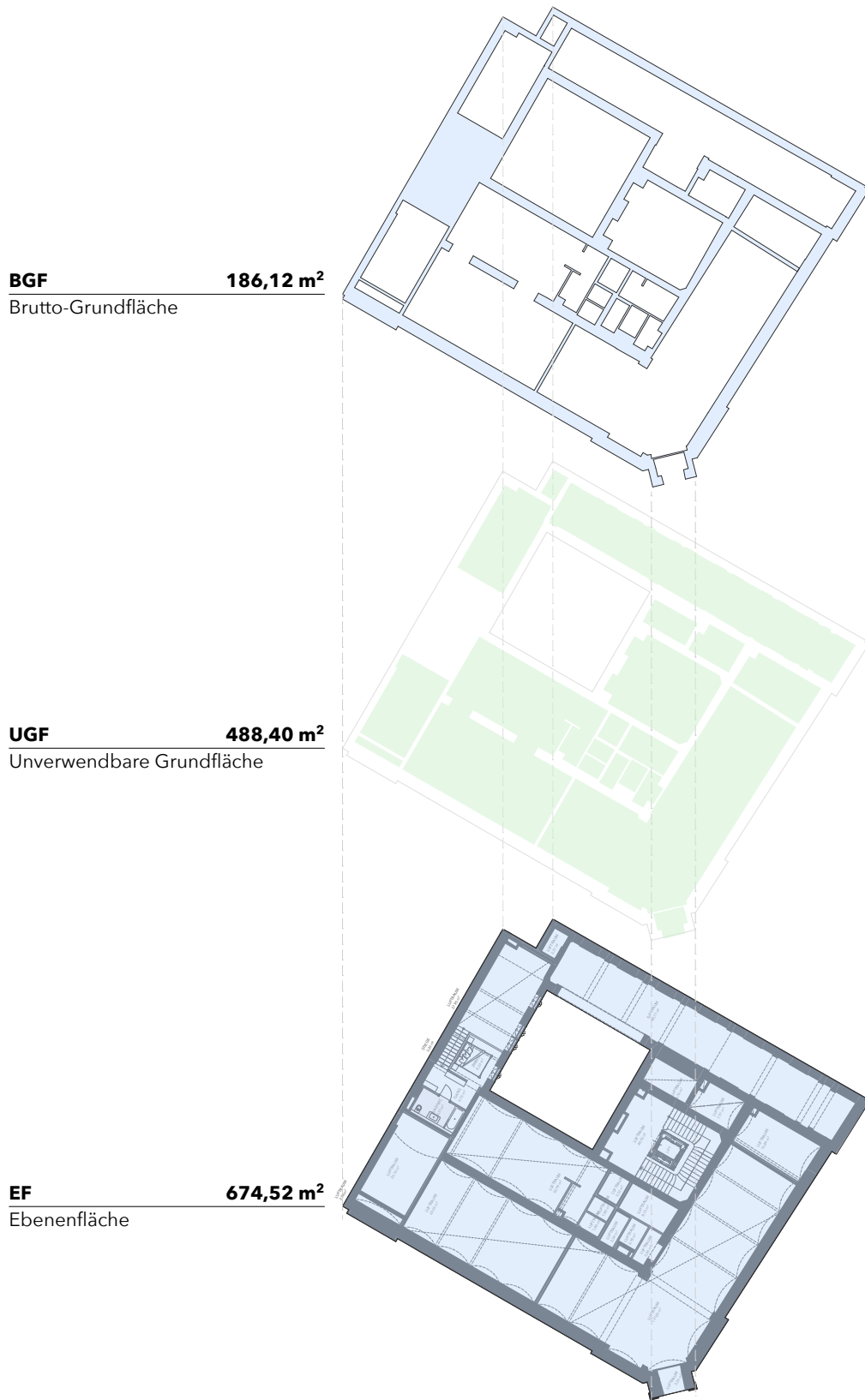
**NGF** **604,27 m<sup>2</sup>**  
Netto-Grundfläche  
NGF ohne Hofflächen 528,16 m<sup>2</sup>



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen



## B.09 – Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das ZG



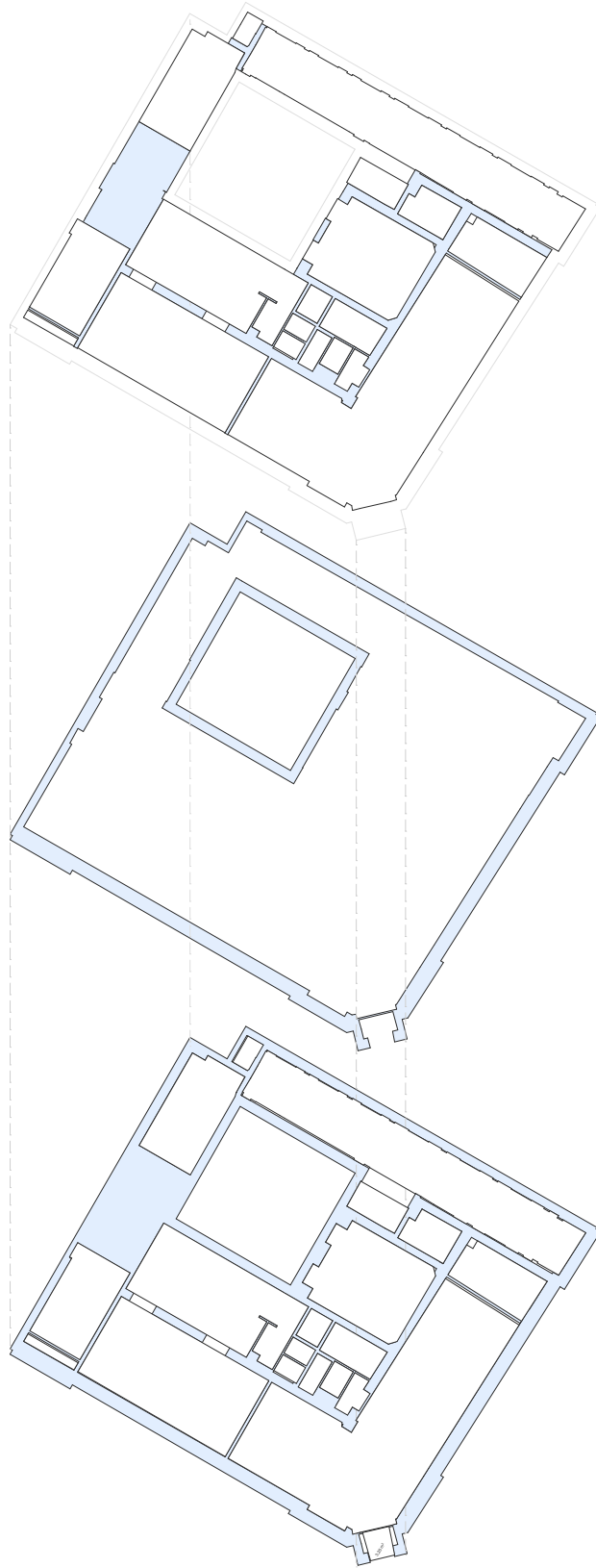
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.10 – Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das ZG

**IGF** 79,74 m<sup>2</sup>  
Innen-Grundfläche

**AKG** 106,38 m<sup>2</sup>  
Außenwand-  
Konstruktions-Grundfläche

**BGF** 186,12 m<sup>2</sup>  
Brutto-Grundfläche



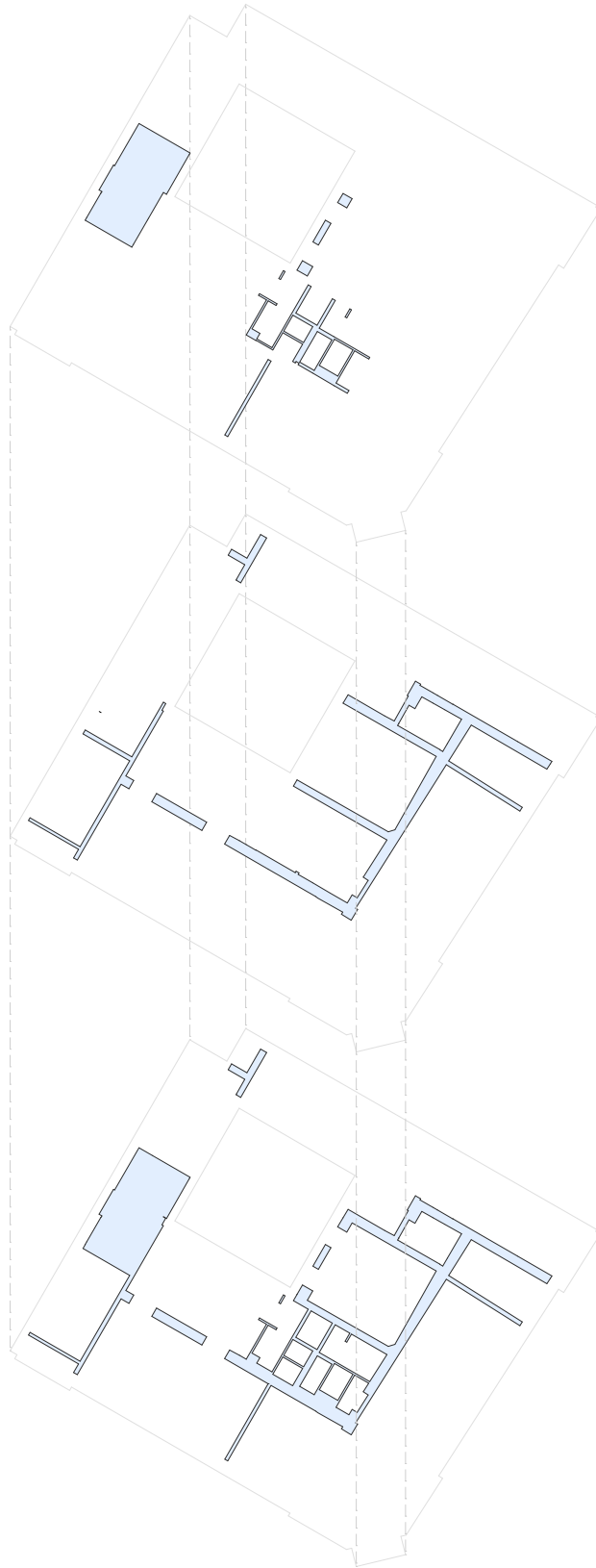
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.11 – Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das ZG

**NGF** 37,35 m<sup>2</sup>  
Netto-Grundfläche

**IKG** 42,39 m<sup>2</sup>  
Innenwand-  
Konstruktions-Grundfläche

**IGF** 79,74 m<sup>2</sup>  
Innen-Grundfläche



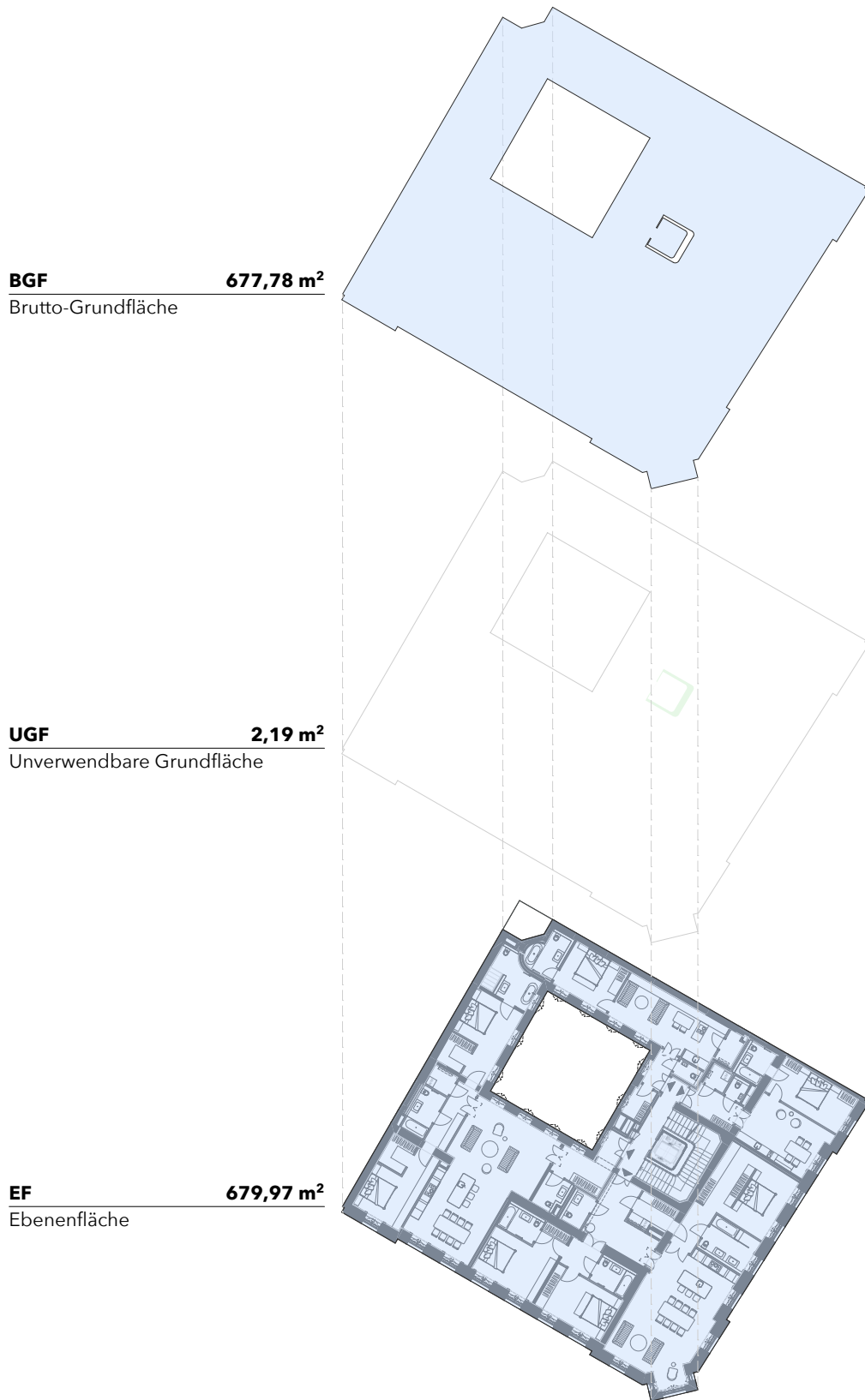
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.12 – Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das ZG



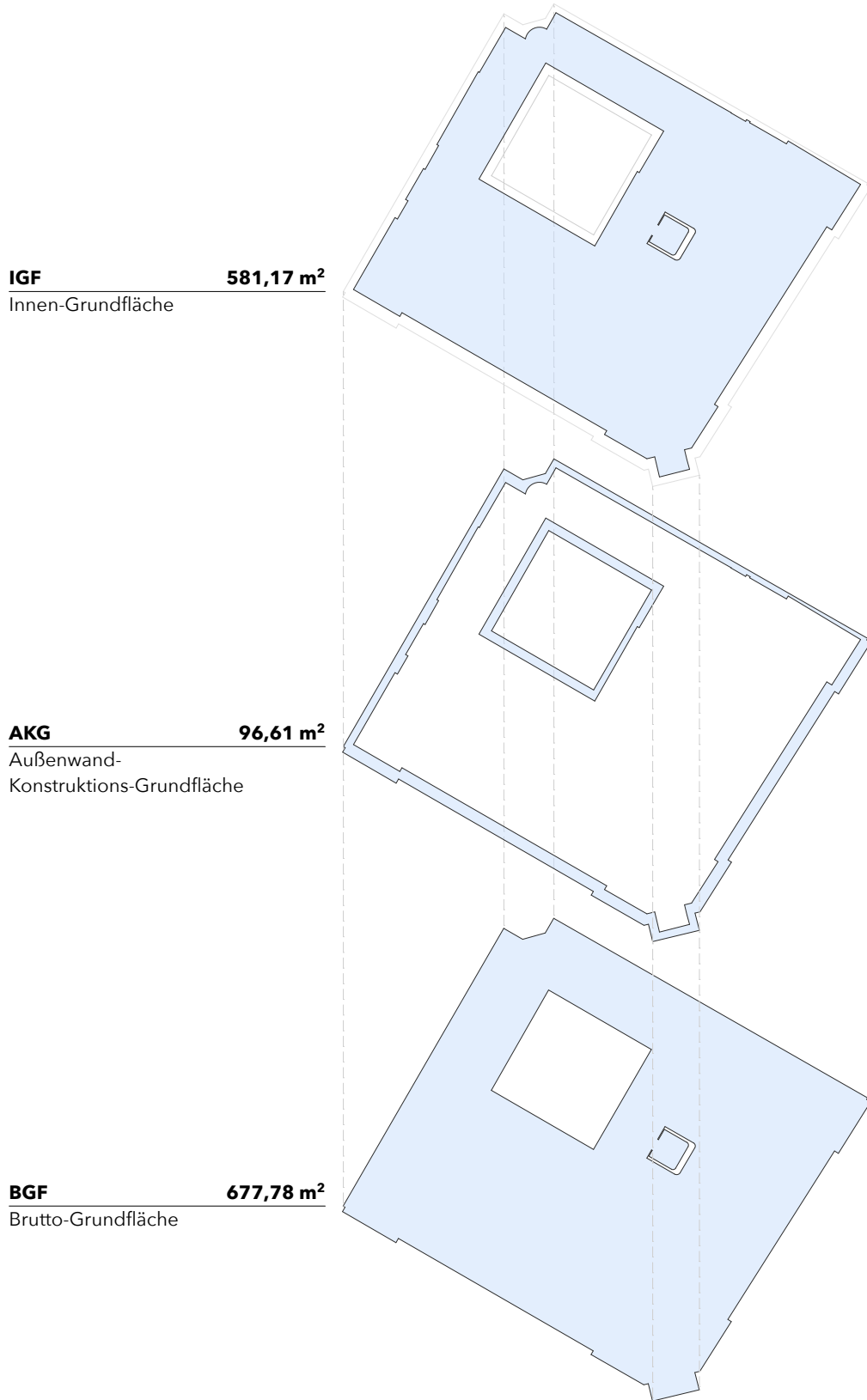
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.13 – Graphische Ermittlung der EF, UGF und BGF für das 1. OG



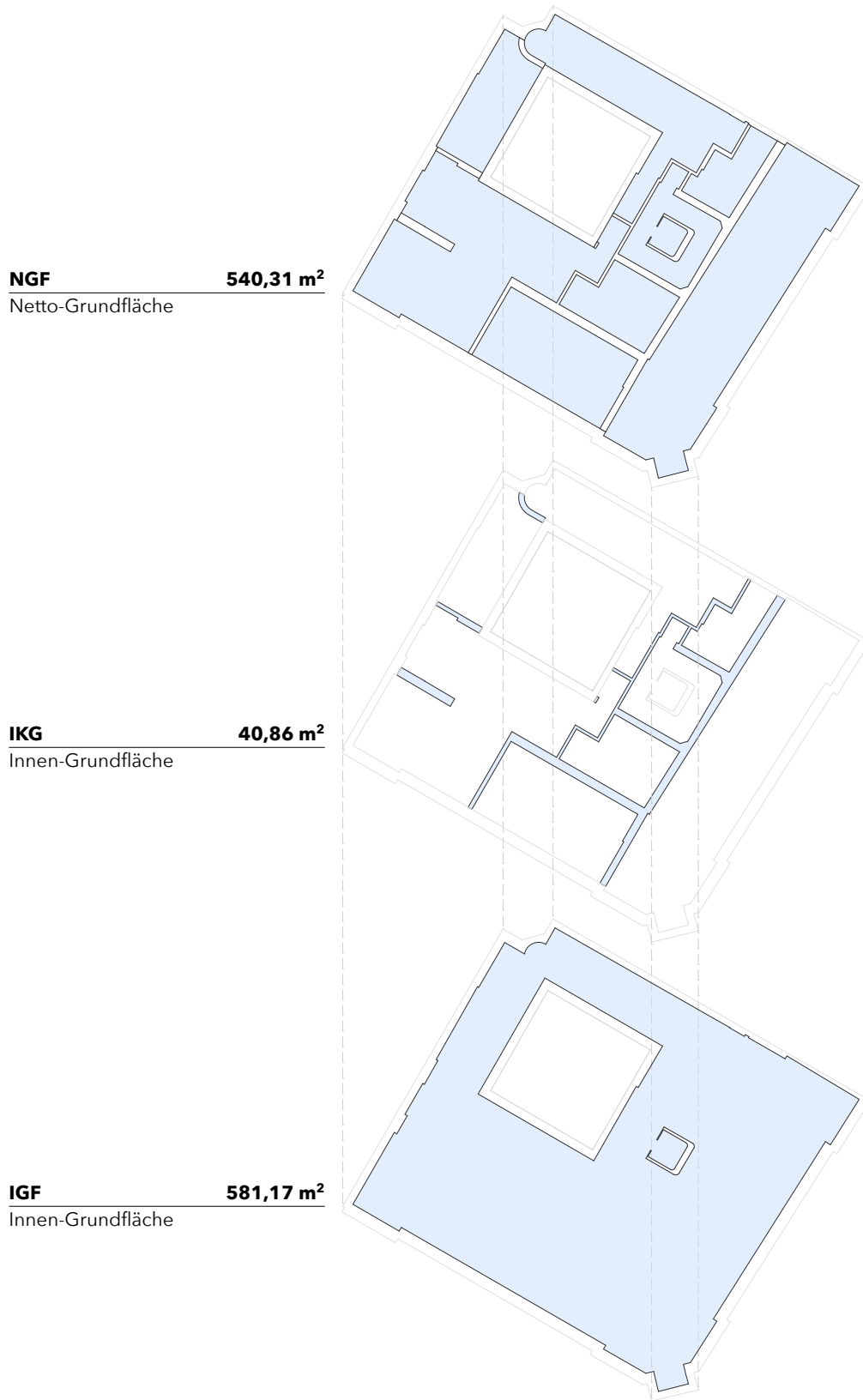
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.14 – Graphische Ermittlung der AKG und IGF für das 1. OG



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.15 – Graphische Ermittlung der IKG und NGF für das 1. OG



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.16 – Graphische Ermittlung der TGF und NRF für das 1. OG



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen



### B.17 – Flächenaufstellung für das KG

KELLERGESCHOSS	TEILFLÄCHEN DER NETTO-RAUMFLÄCHE (NRF)										NRF	TGF	NGF	IKG	IGF	AKG	BGF	UGF	EF	
	TECHNIKLÄCHE (TF)		VERKEHRSFLÄCHE (VF)		SANITÄRFLÄCHE (SF)		NUTZFLÄCHE (NF)		BSF	USF										
	UTF	BTF	UVF	BVF	USF	BSF	UNF	BNF												
<b>SUMME BEREICH A+B+C</b>	53,99	5,54	95,62	0,00	9,11	0,00	408,37	0,00	572,63	22,63	595,16	654,62	103,14	757,76					757,76	
<b>Bereich A Summe</b>	53,99	5,54	95,62	0,00	9,11	0,00	408,37	0,00	572,63	22,63	595,16	654,62	103,14	757,76					757,76	
Tiefgarage			25,54																	
Schleuse			14,19				232,88													
Fahrradraum/KIWA							18,50													
Niederschlagungsraum	6,59																			
Haustechnik	35,73																			
Stiegenhaus inkl. Aufzug			23,37																	
ER-Allgemein	2,77	5,54																		
Foyer																				
Winkeller/Verkostung																				
Vorraum																				
WC																				
WC																				
Gang																				
ER Top 3																				
ER Top 4a																				
ER Top 5a																				
ER																				
Gang																				
Triebwerksraum																				
ER Top 6a	8,90																			
ER Top 7a																				
ER Top 8a																				
ER Top 9a																				
ER Top 9b																				
ER Top 10																				
ER Top 11																				
ER Top 12																				
ER Top 13																				
ER Top 14																				
ER Top 15																				
ER Top 16																				
ER Top 17																				
ER Top 18																				
Winkeller TOP 18																				
<b>Bereich B Summe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Bereich C Summe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Aufstellung der Netto-Raumflächen und der geschossbezogenen Grundflächen für das Kellergeschoss (eigene Tabelle)

## B.18 – Flächenaufstellung für das EG

ERDGESCHOSS	TEILFLÄCHEN DER NETTO-RAUMFLÄCHE (NRF)											UGF	BGF	AKG	IGF	IKG	NGF	TGF	NRF	NUTZFLÄCHE (NF)		EF														
	TECHNIKLÄCHE (TF)		VERKEHRSLÄCHE (VF)		SANITÄRFLÄCHE (SF)		NUTZFLÄCHE (NF)		UNF	BNF																										
	UTF	BTF	UVF	BVF	USF	BSF	UNF	BNF																												
<b>SUMME BEREICH A+B+C</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>247,99</b>	<b>0,00</b>	<b>18,12</b>	<b>0,00</b>	<b>328,88</b>	<b>0,00</b>	<b>604,27</b>	<b>648,85</b>	<b>0,00</b>	<b>107,2</b>	<b>677,94</b>	<b>754,05</b>	<b>757,76</b>	<b>681,65</b>																				
<b>Bereich A</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>171,88</b>	<b>0,00</b>	<b>18,12</b>	<b>0,00</b>	<b>328,88</b>	<b>0,00</b>	<b>528,16</b>	<b>570,74</b>	<b>0,00</b>	<b>107,2</b>	<b>677,94</b>	<b>754,05</b>	<b>757,76</b>	<b>681,65</b>																				
Einfahrt			79,95																																	
Gang/Post			7,93																																	
Podest			9,18																																	
AR																																				
Stiegenhaus (+/- 0,00)			10,69				2,28																													
Stiegenlauf (EG - KG)			10,03																																	
Stiegenlauf (+/- 0,00 zu + 1,10)			2,92																																	
Stiegenhaus (+ 1,10)			16,34																																	
Aufzug			4,42																																	
Foyer			3,22																																	
Müllraum																																				
Aufaufzug			24,71																																	
VR Aufaufzug			2,49																																	
VR WC								2,76																												
WC								2,54																												
WC								3,00																												
Geschäftslokal																																				
WF																																				
VR																																				
VR WC								4,18																												
WC								1,80																												
WC								1,80																												
Geschäftslokal																																				
Geschäftslokal																																				
VR																																				
Gang																																				
WC																																				
AR mit Kocholegenheit								2,02																												
Wohnzimmer																																				
<b>Bereich B</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	
<b>Bereich C</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>76,11</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>	<b>76,11</b>
Lichttief			2,52																																	
Hof			73,59																																	

Aufstellung der Netto-Raumflächen und der geschossbezogenen Grundflächen für das Erdgeschoss (eigene Tabelle)

### B.19 – Flächenaufstellung für das ZG

ZWISCHEN- GESCHOSS	TEILFLÄCHEN DER NETTO-RAUMFLÄCHE (NRF)													UGF	BGF	AKG	IGF	IKG	NGF	TGF	NRF	NUTZFLÄCHE (NF)			EF
	TECHNIKFÄCHE (TF)			VERKEHRSFLÄCHE (VF)			SANITÄRFLÄCHE (SF)			UNF	BNF														
	UTF	BTF	UUF	BVF	UVF	USF	BSF	BSF	USF																
<b>SUMME BEREICH A+B+C</b>	0,00	0,00	3,31	0,00	0,00	6,51	0,00	0,00	15,29	0,00	25,11	12,24	37,35	79,74	106,38	186,12	186,12	488,40	674,52	674,52					
<b>Bereich A Summe</b>	0,00	0,00	3,31	0,00	0,00	6,51	0,00	0,00	15,29	0,00	25,11	12,24	37,35	42,39	79,74	106,38	186,12	488,40	674,52	674,52					
TOP																									
Stiegenlauf (ZG - EG)																									
Corridor									6,76																
Zimmer									8,53																
Bad									6,51																
<b>Bereich B Summe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
<b>Bereich C Summe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

Aufstellung der Netto-Raumflächen und der geschossbezogenen Grundflächen für das Zwischengeschoss (eigene Tabelle)

## B.20 – Flächenaufstellung für das 1. OG

1. OBERGESCHOSS	TEILFLÄCHEN DER NETTO-RAUMFLÄCHE (NRF)												UGF	BGF	AKG	IGF	IKG	NGF	TGF	NRF	NUTZFLÄCHE (NF)			EF
	TECHNIKFÄHLE (TF)		VERKEHRSFLÄCHE (VF)		SANITÄRFLÄCHE (SF)		USF	BSF	UNF	BNF	BGF													
	UTF	BTfE	UVF	BVF	UVF	BSF																		
<b>SUMME BEREICH A+B+C</b>	0,00	0,00	33,06	0,00	63,11	0,00	417,09	0,00	513,26	27,05	540,31	40,36	581,17	96,61	677,78	2,19	679,97					679,97		
<b>Bereich A Summe</b>	0,00	0,00	33,06	0,00	63,11	0,00	417,09	0,00	513,26	27,05	540,31	40,36	581,17	96,61	677,78	2,19	679,97					679,97		
Stiegenhaus (+/- 0,00)			11,10																					
Stiegenlauf (1. OG - EG)			17,54																					
Aufzug			4,42																					
VR							18,31																	
WC							6,70																	
Gang							5,24																	
Bad/WC							3,93																	
Zimmer 2							5,53																	
Zimmer 1							19,37																	
Bad/WC							22,97																	
Wohnküche							5,46																	
Zimmer 3							57,53																	
Bad/WC							35,42																	
WF							9,99																	
VR							4,14																	
WC							8,61																	
Wohnküche							4,65																	
Gang							69,38																	
Bad							8,60																	
VR							6,57																	
Zimmer 1							3,07																	
Zimmer 2							23,45																	
Bad							23,92																	
VR							10,68																	
Garderobe							4,42																	
WC							4,00																	
Wohnküche							2,13																	
VR							29,93																	
Zimmer							3,17																	
Bad/WC							16,24																	
VR							8,23																	
WC							2,56																	
Wohnküche							1,83																	
Zimmer							23,26																	
Bad/WC							18,57																	
<b>Bereich B Summe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Bereich C Summe</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Lichthof																								
Hof																								

Aufstellung der Netto-Raumflächen und der geschossbezogenen Grundflächen für das 1.Obergeschoss (eigene Tabelle)

## B.21 – Legende für die Flächenzuordnung gem. ÖNORM B 1800


### **SANITÄRFLÄCHE (SF)**

0 Sanitär- und Umkleideräume

 0.1 Sanitärräume alle Toiletten und Bäder im Gebäude

### **NUTZFLÄCHE (NF)**


1 Wohnen und Aufenthalt

 1.1 Wohnräume alle Wohn und Aufenthaltsräume und Nebenräume der Wohnungen mit Ausnahme der Sanitärräume

2 Büroarbeit

 2.2 Großraumbüros alle Wohn und Aufenthaltsräume und Nebenräume der Wohnungen mit Ausnahme der Sanitärräume

7 Sonstige Nutzung


 7.3 Abstellräume den Einheiten zugeordnete Einlagerungsräume, allgem. Abstellräume für die Hausverwaltung, Müllsammelraum, Fahrrad- und Kinderwagenabstellraum


 7.4 Fahrzeugabstellflächen Garage

 7.9 Sonstige Räume gemeinschaftlich genutzte Weinkeller

### **TECHNIKFLÄCHE (TF)**

8 Betriebstechnische Anlagen

 8.2 Heizung, Kälte- und Brauchwassererwärmung Haustechnikraum

 8.4 Elektrische Versorgung Niederspannungsraum

 8.5 Nachrichtentechnik Niederspannungsraum

 8.6 Aufzugs- und Förderanlagen Triebwerksraum

### **VERKEHRSFLÄCHE (VF)**

8 Betriebstechnische Anlagen

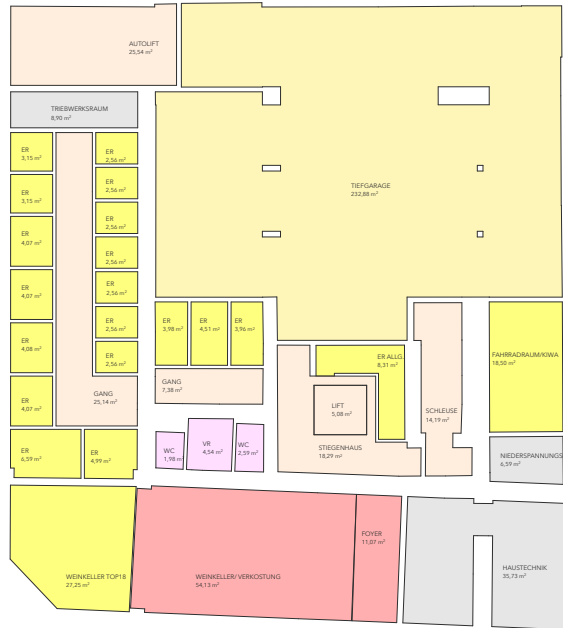
 9.1 Flure, Hallen Einfahrt/Eingangshalle

 9.2 Treppen Stiegenhaus

 9.3 Schächte für Förderanlagen Autoaufzug, Personenaufzug

eigene Aufstellung

## B.22 – Flächenzuordnung für das KG und EG



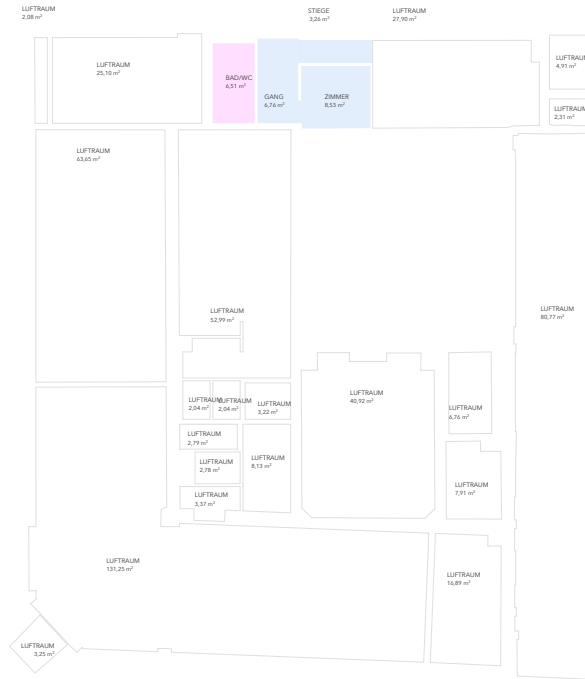
### KELLERGESCHOSS/EBENE -1



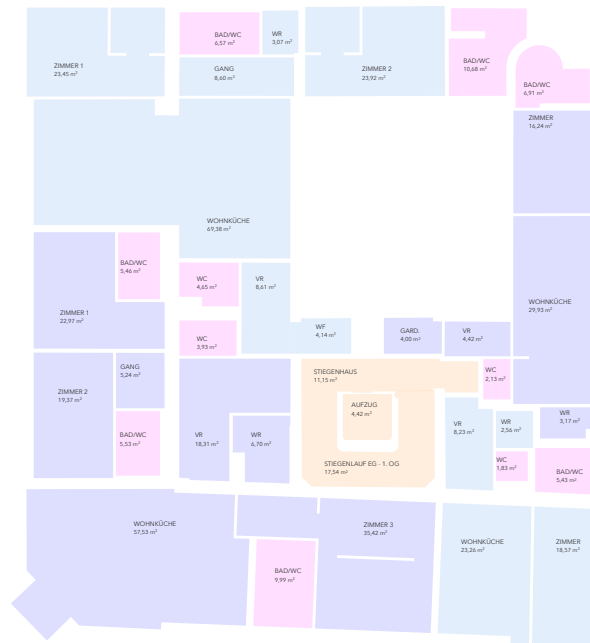
### ERDGESCHOSS/EBENE 0

eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

## B.23 – Flächenzuordnung für das ZG und 1. OG



### ZWISCHENGESCHOSS/EBENE 1



### 1. STOCKWERK/EBENE 2

eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen











## Anhang C – Flächenermittlung gem. IPMS



C.01 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das Kellergeschoss (Ebene -1)

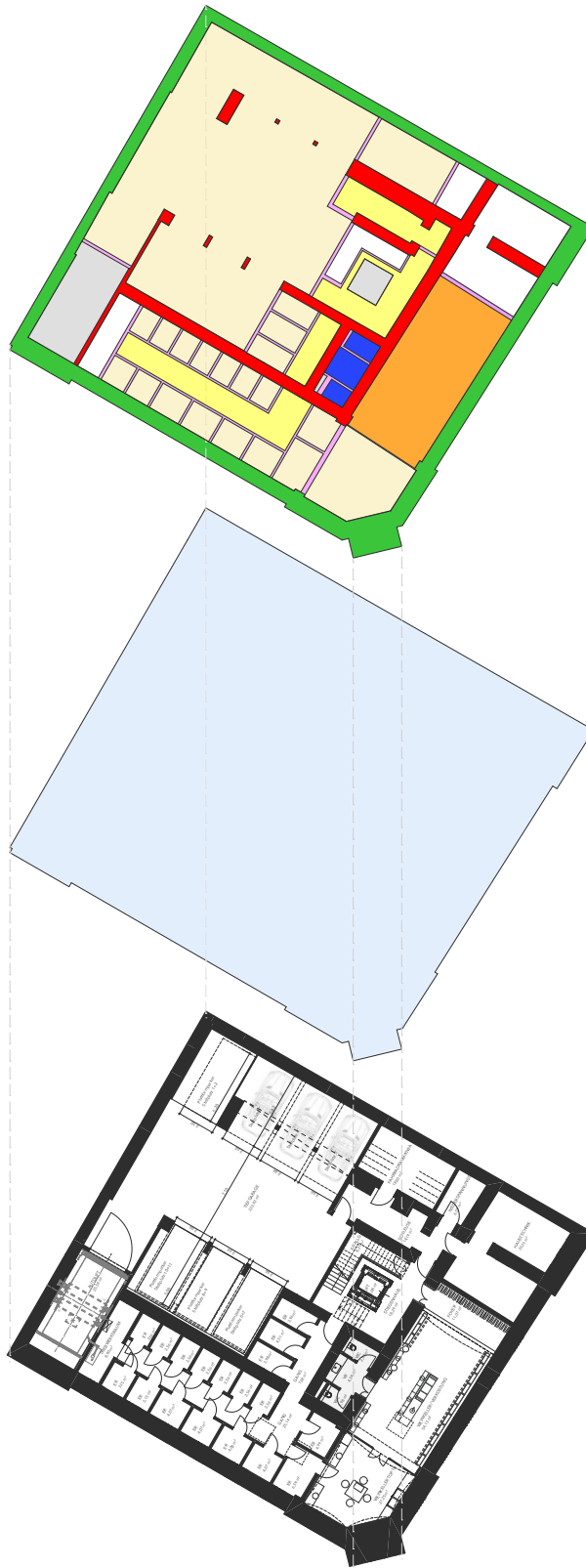
**IPMS 1** **757,76 m<sup>2</sup>**

Aufgegliedert in die  
Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	30,96 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	103,08 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	59,90 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	22,34 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	59,43 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	9,11 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	65,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	65,27 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	342,67 m <sup>2</sup>

**IPMS 1** **757,76 m<sup>2</sup>**











**GRUNDRISS**  
KELLERGESCHOSS



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

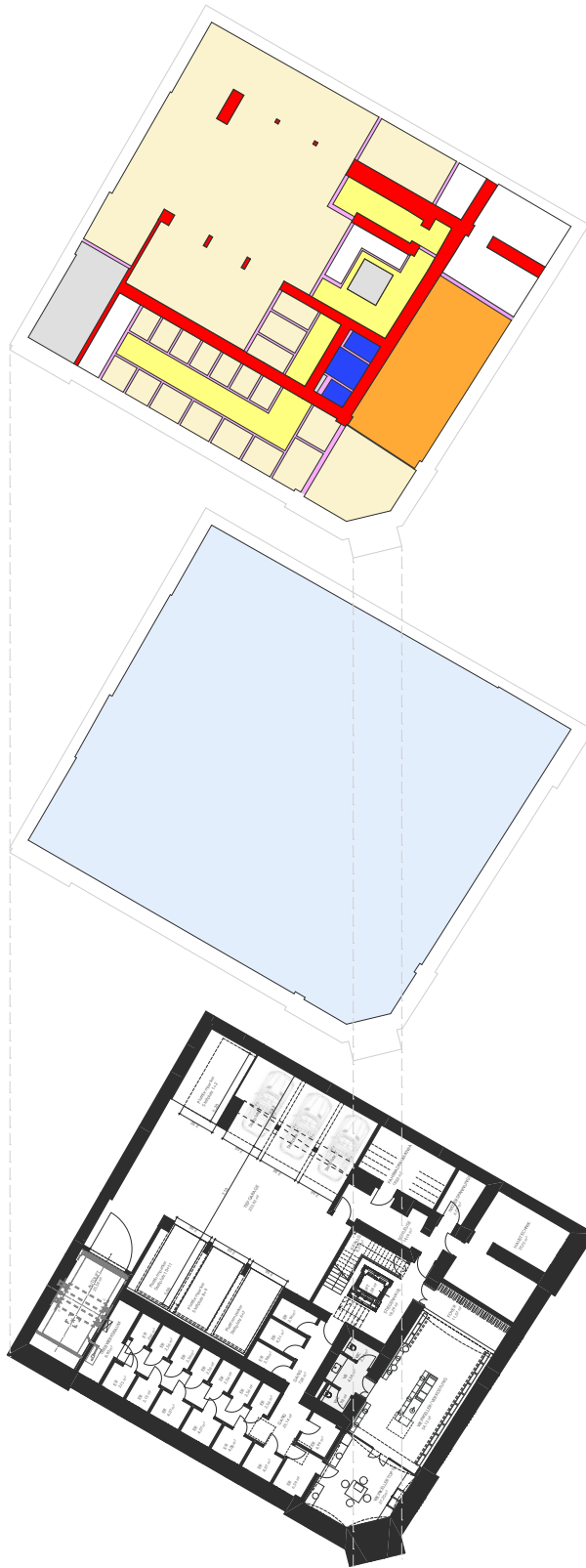
C.02 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das Kellergeschoss (Ebene -1)

**IPMS 2** **654,68 m<sup>2</sup>**  
 Aufgegliedert in die  
 Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	30,96 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	59,90 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	22,34 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	59,43 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	9,11 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	65,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	65,27 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	0 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	342,67 m <sup>2</sup>

**IPMS 2** **654,68 m<sup>2</sup>**

**GRUNDRISS**  
 KELLERGESCHOSS













eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

C.03 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das Erdgeschoss (Ebene 0)

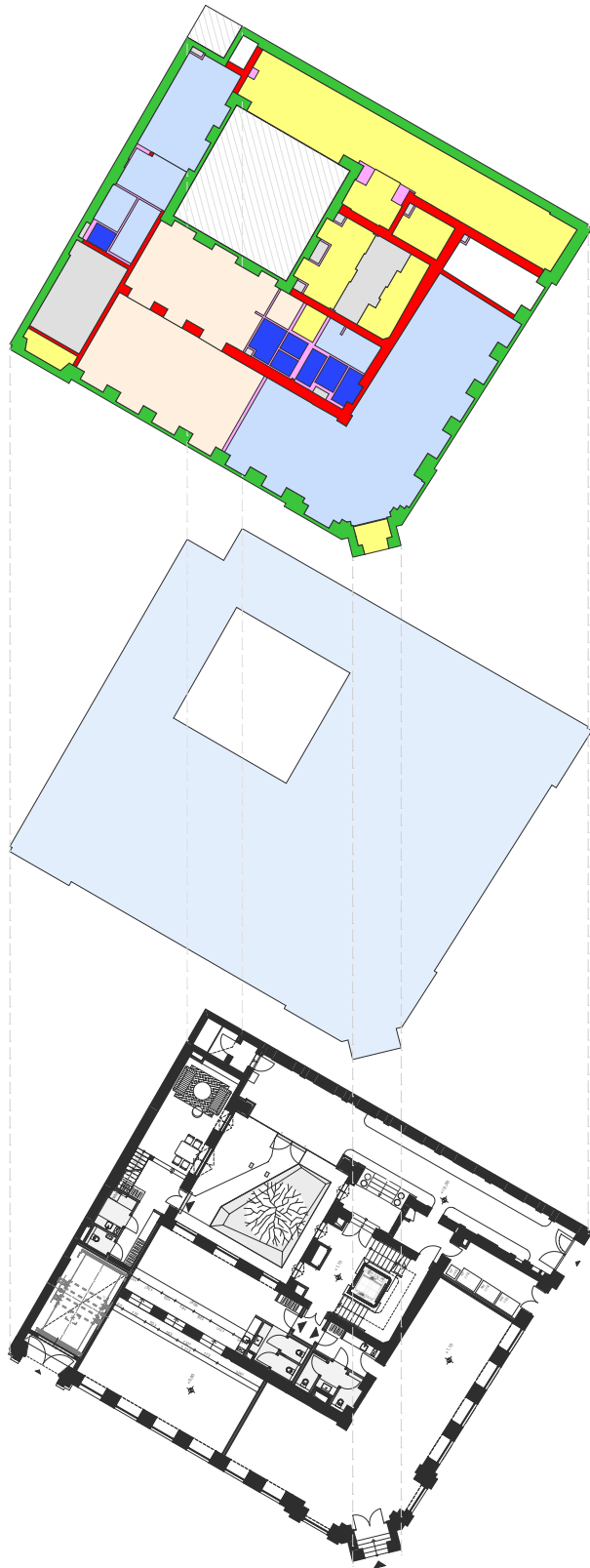
**IPMS 1** **677,29 m<sup>2</sup>**

Aufgegliedert in die  
Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	41,18 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	77,77 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	41,01 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	14,11 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	19,71 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	18,12 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	142,03 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	323,36 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	0,00 m <sup>2</sup>

**IPMS 1** **677,29 m<sup>2</sup>**











**GRUNDRISS**  
ERDGESCHOSS



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

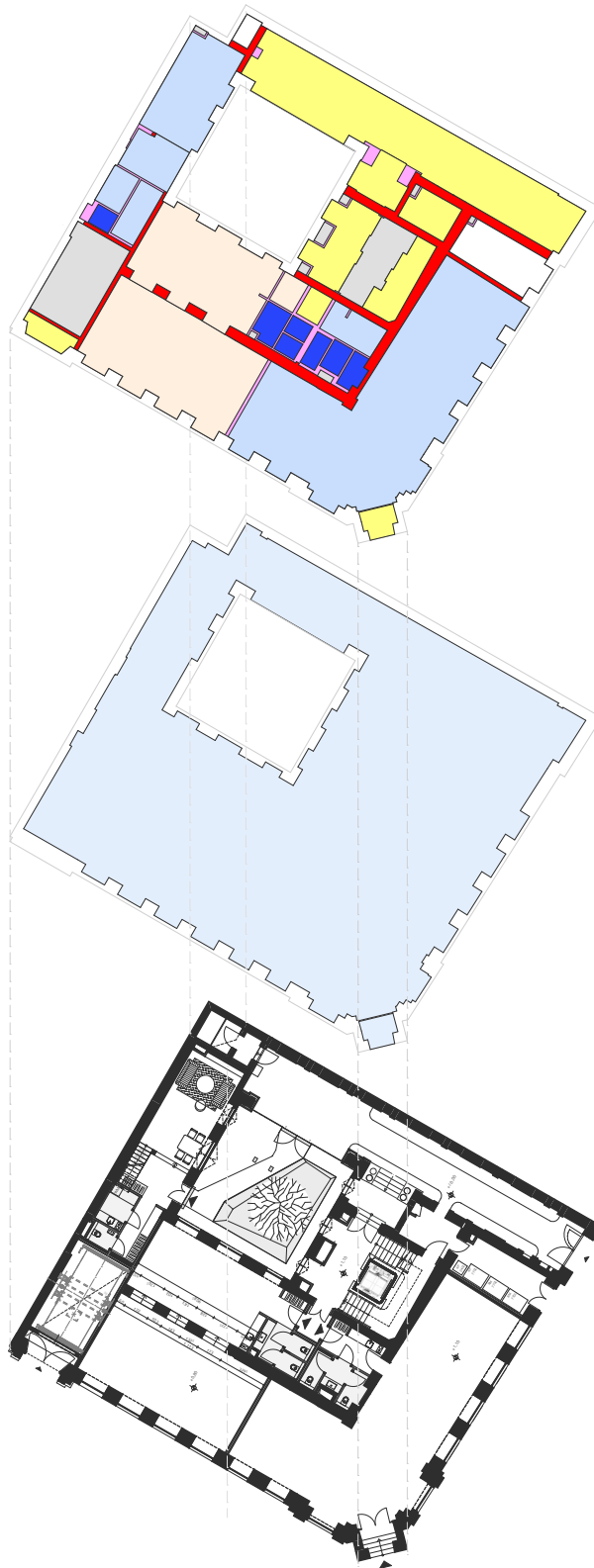
C.04 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das Erdgeschoss (Ebene 0)

**IPMS 2** **599,52 m<sup>2</sup>**  
 Aufgegliedert in die  
 Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	41,18 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	41,01 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	14,11 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	19,71 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	18,12 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	142,03 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	323,36 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	0,00 m <sup>2</sup>

**IPMS 2** **599,52 m<sup>2</sup>**

**GRUNDRISS**  
 ERDGESCHOSS



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

C.05 – Graphische Ermittlung von IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C für das Erdgeschoss (Ebene 0)

<b>IPMS 3C</b>	<b>53,62 m<sup>2</sup></b>
Top 3 (Wohnnutzung)	53,62 m <sup>2</sup>

<b>IPMS 3B</b>	<b>55,61 m<sup>2</sup></b>
Top 3 (Wohnnutzung)	55,61 m <sup>2</sup>

<b>IPMS 3</b>	<b>274,15 m<sup>2</sup></b>
TOP 1 (Büronutzung)	151,68 m <sup>2</sup>
TOP 2 (Büronutzung)	122,47 m <sup>2</sup>

<b>IPMS 3A</b>	<b>69,36 m<sup>2</sup></b>
TOP 3 (Wohnnutzung)	69,36 m <sup>2</sup>













eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

C.06 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das Zwischengeschoss (Ebene 1)

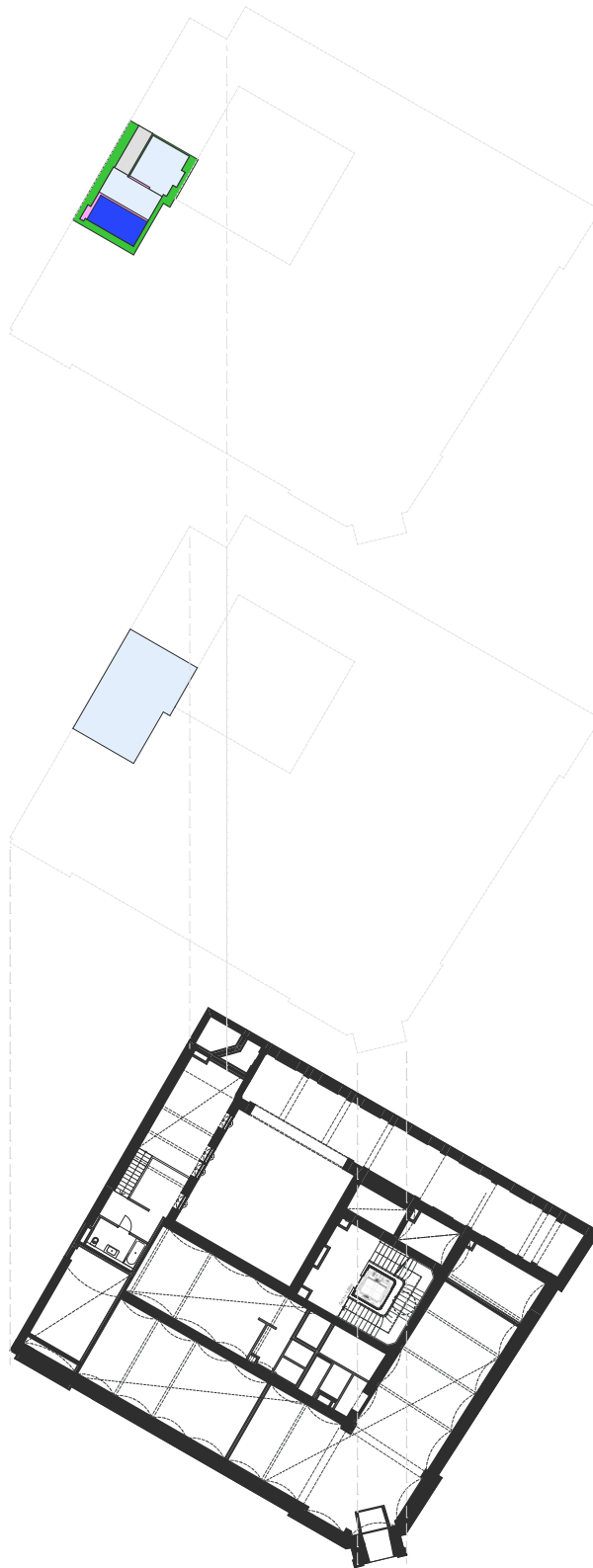
**IPMS 1** **36,41 m<sup>2</sup>**

Aufgegliedert in die  
Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	3,28 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	9,89 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	1,08 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	6,51 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	15,65 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	0,00 m <sup>2</sup>

**IPMS 1** **36,41 m<sup>2</sup>**

**GRUNDRISS**  
ZWISCHENGESCHOSS













eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

C.07 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das Zwischengeschoss (Ebene 1)

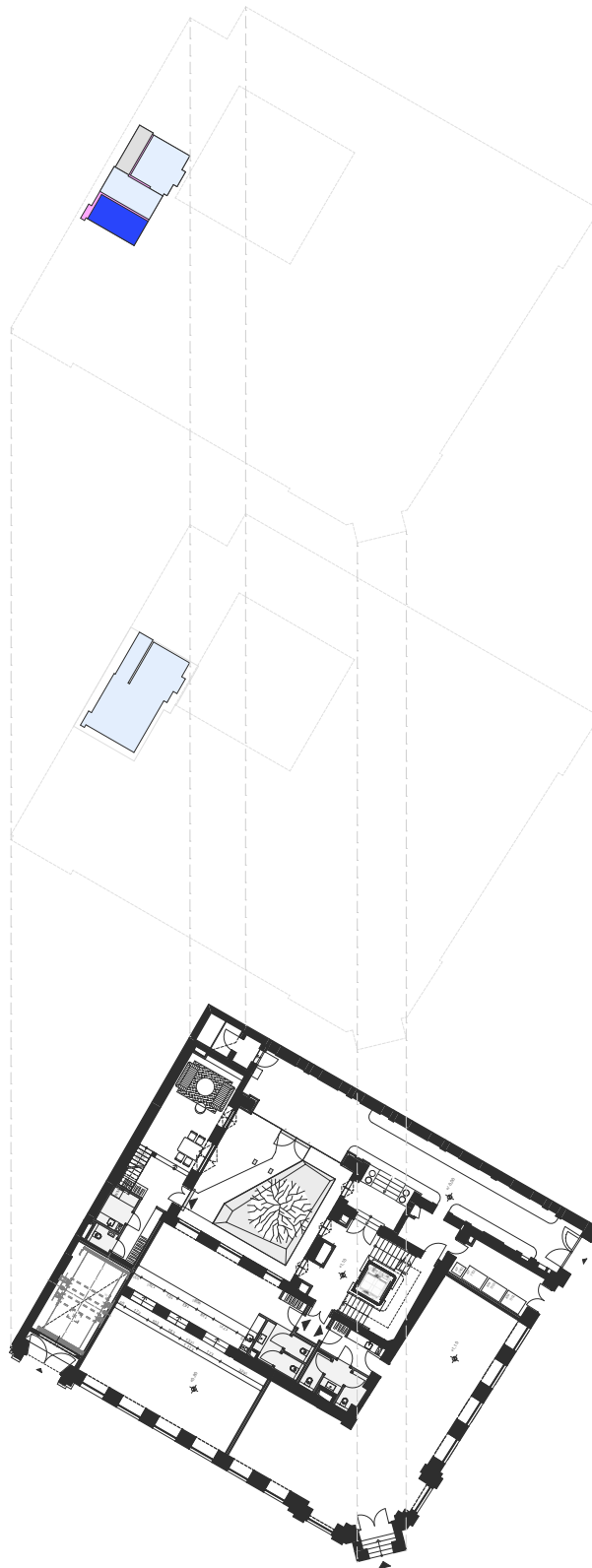
**IPMS 2** **26,52 m<sup>2</sup>**

Aufgegliedert in die  
Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	3,28 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	1,08 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	6,51 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	15,65 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	0,00 m <sup>2</sup>

**IPMS 2** **26,52 m<sup>2</sup>**

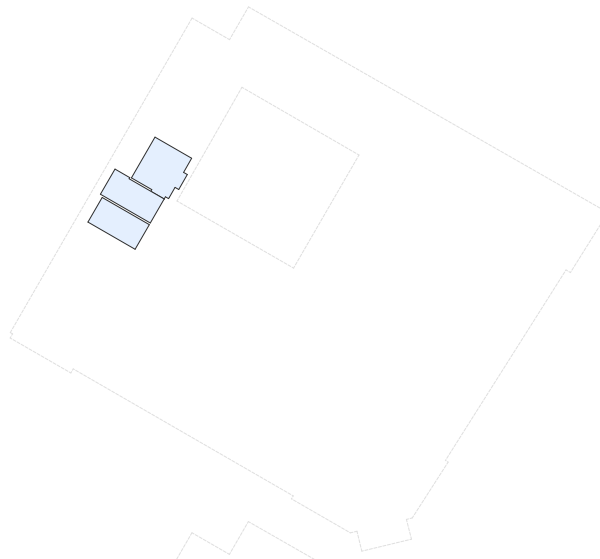
**GRUNDRISS**  
ZWISCHENGESCHOSS



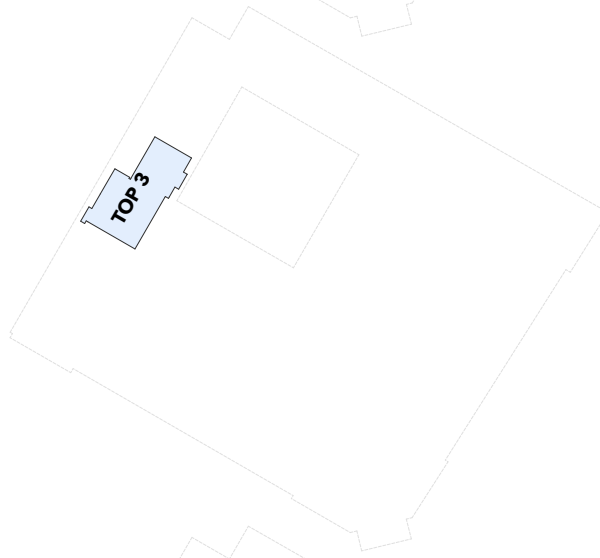
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

C.08 – Graphische Ermittlung von IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C für das Zwischengeschoss (Ebene 1)

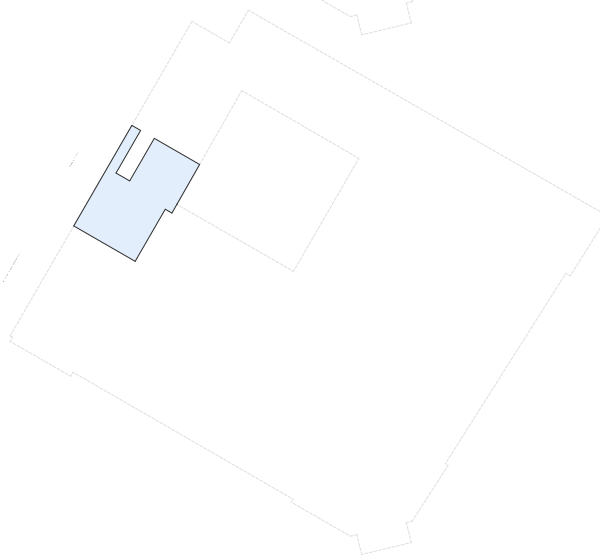
<b>IPMS 3C</b>	<b>22,16 m<sup>2</sup></b>
TOP 3 (Wohnnutzung)	22,16 m <sup>2</sup>



<b>IPMS 3B</b>	<b>23,45 m<sup>2</sup></b>
TOP 3 (Wohnnutzung)	23,45 m <sup>2</sup>



<b>IPMS 3A</b>	<b>33,14 m<sup>2</sup></b>
TOP 3 (Wohnnutzung)	33,14 m <sup>2</sup>













eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen



C.09 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 1 für das 1. Obergeschoss (Ebene 2)

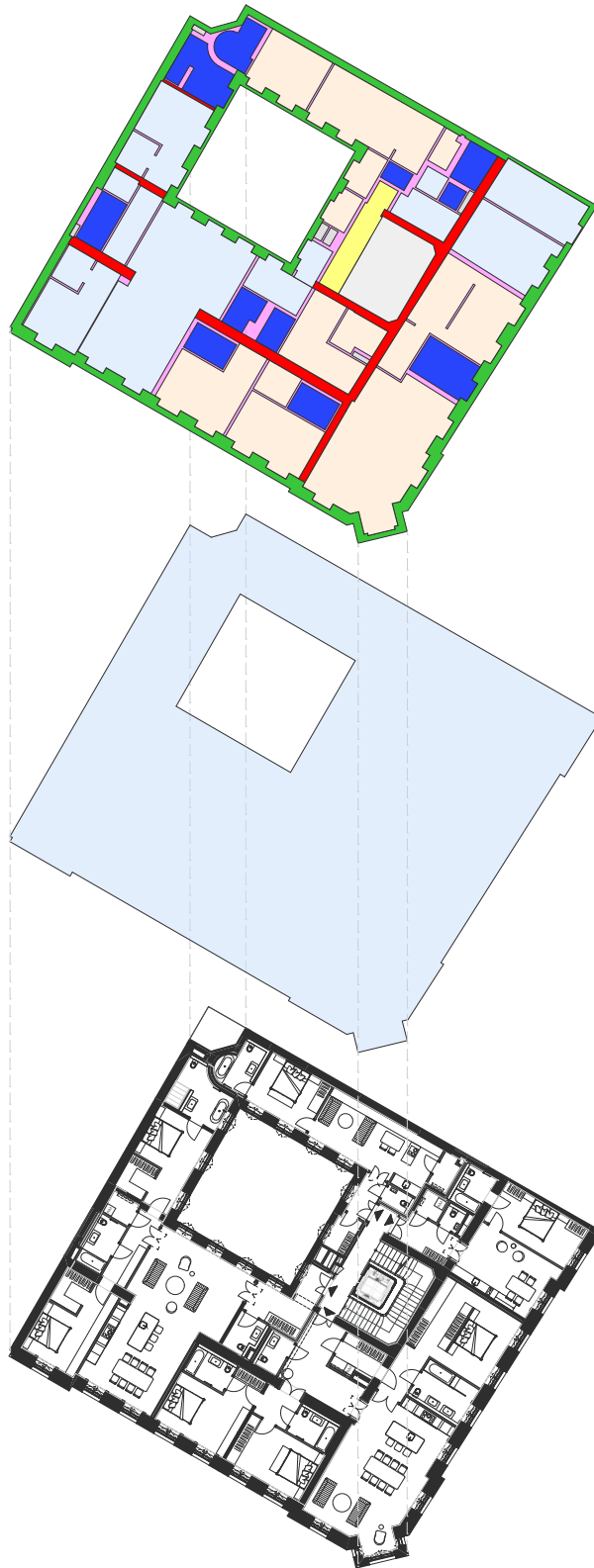
**IPMS 1** **679,97 m<sup>2</sup>**

Aufgegliedert in die  
Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	27,29 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	73,86 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	32,15 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	38,30 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	64,33 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	11,10 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	432,94 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	0,00 m <sup>2</sup>

**IPMS 1** **679,97 m<sup>2</sup>**











**GRUNDRISS**  
1. OBERGESCHOSS



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

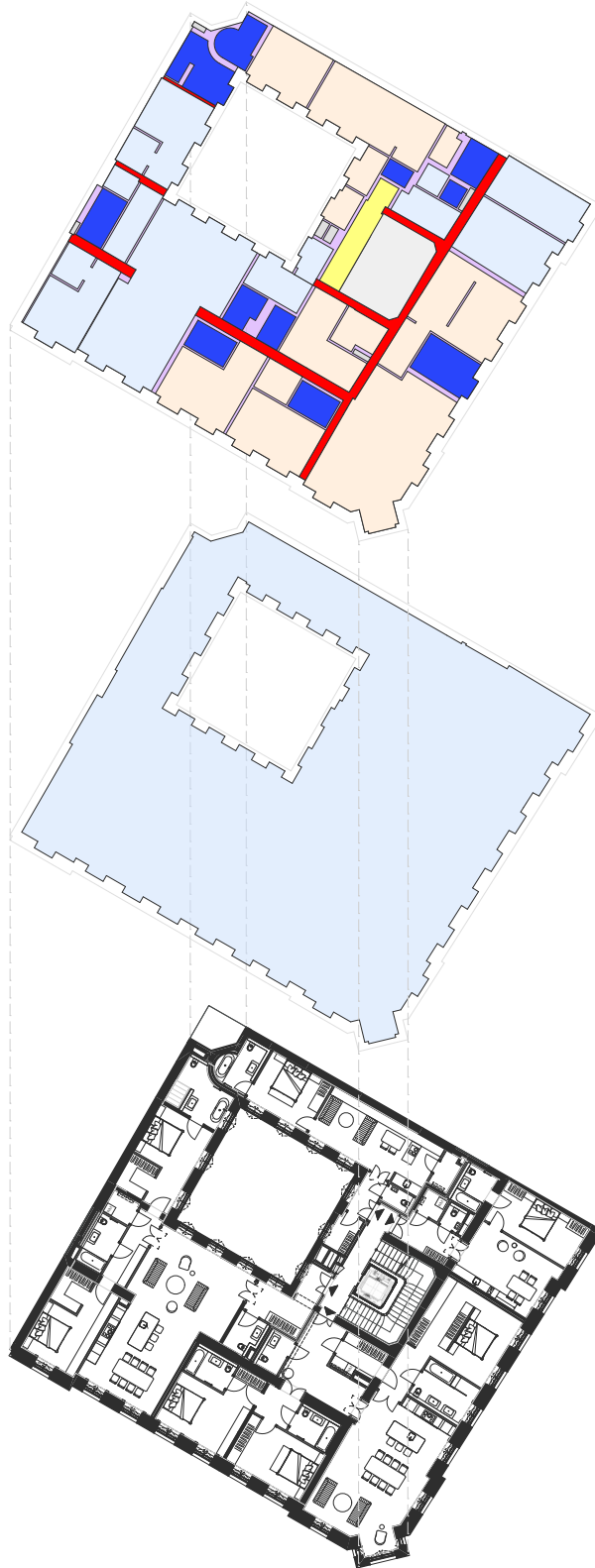
C.10 – Graphische Ermittlung der Komponentenflächen und von IPMS 2 für das 1. Obergeschoss (Ebene 2)

**IPMS 2** **606,11 m<sup>2</sup>**  
 Aufgegliedert in die  
 Komponentenflächen

	KOMPONENTENFLÄCHE A	27,29 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B1	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B2	32,15 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE B3	38,30 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE C	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE D	64,33 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE E	11,10 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE F	0,00 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE G	432,94 m <sup>2</sup>
	KOMPONENTENFLÄCHE H	0,00 m <sup>2</sup>

**IPMS 2** **606,11 m<sup>2</sup>**

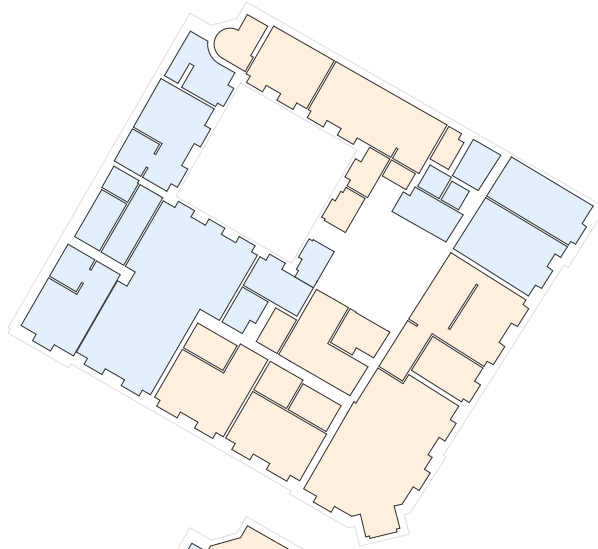
**GRUNDRISS**  
 1. OBERGESCHOSS



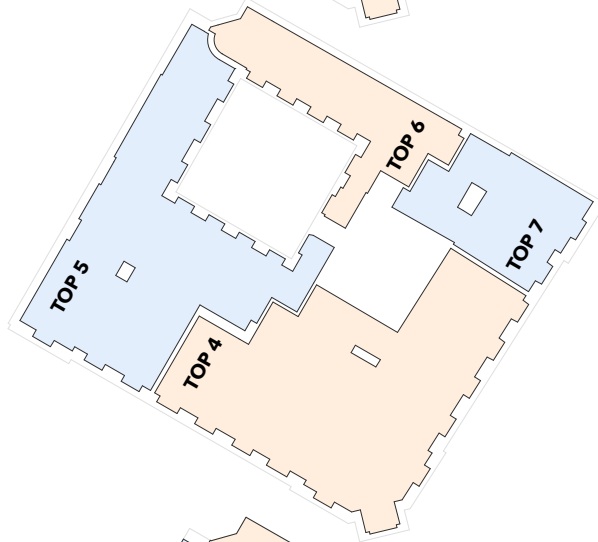
eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

C.11 – Graphische Ermittlung von IPMS 3A, IPMS 3B und IPMS 3C für das  
1. Obergeschoss (Ebene 2)

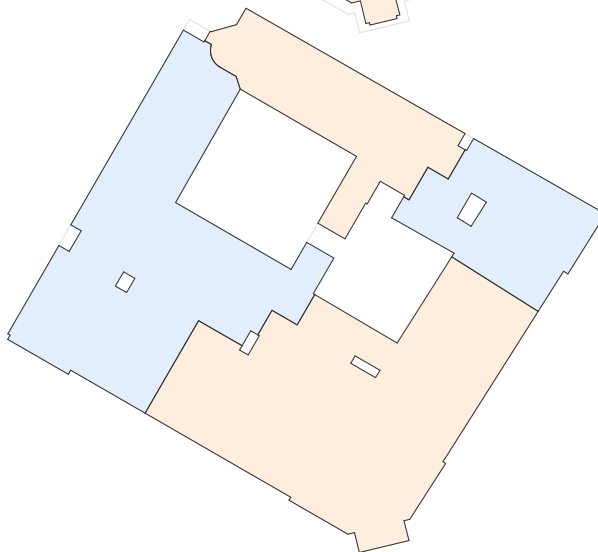
<b>IPMS 3C</b>	<b>497,41 m<sup>2</sup></b>
TOP 4	197,01 m <sup>2</sup>
TOP 5	169,28 m <sup>2</sup>
TOP 6	70,12 m <sup>2</sup>
TOP 7	61,00 m <sup>2</sup>



<b>IPMS 3B</b>	<b>536,53 m<sup>2</sup></b>
TOP 4	215,81 m <sup>2</sup>
TOP 5	180,21 m <sup>2</sup>
TOP 6	73,82 m <sup>2</sup>
TOP 7	66,69 m <sup>2</sup>



<b>IPMS 3A</b>	<b>619,99 m<sup>2</sup></b>
TOP 4	242,49 m <sup>2</sup>
TOP 5	210,88 m <sup>2</sup>
TOP 6	90,29 m <sup>2</sup>
TOP 7	76,33 m <sup>2</sup>



eigene Darstellung basierend auf den Projektgrundrissen

C.12 – Flächenaufstellung TOP 1 bis TOP 4 gem. IPMS 3

GESCHOSS	EBENE 0			EBENE 1			EBENE 2			SUMME			
	IPMS 3	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C
<b>TOP1</b>													
Vorraum													
Vorraum WC													
WC													
WC													
Geschäftslokal													
Windfang													
IPMS insgesamt	151,68										151,68	0,00	0,00
<b>TOP2</b>													
Vorraum													
Vorraum WC													
WC													
WC													
Geschäftslokal													
Geschäftslokal													
IPMS insgesamt	122,47										122,47	0,00	0,00
<b>TOP3</b>													
Vorraum				10,73									
Gang				6,82									
WC				2,02									
AR mit Kochgelegenheit				4,89									
Wohnzimmer				29,16									
Gang									6,81				
Bad/WC									6,51				
Zimmer									8,84				
IPMS insgesamt	69,36	55,61		53,62			33,14	23,45			0,00	102,50	79,06
<b>TOP4</b>													
Vorraum												18,33	
WR												6,70	
WC												3,93	
Gang												5,24	
Zimmer 1												24,23	
Bad/WC												5,46	
Zimmer 2												20,64	
Bad/WC												5,53	
Wohnküche												59,64	
Zimmer 3												36,70	
Bad/WC												10,61	
IPMS insgesamt							242,49	215,81			0,00	242,49	215,81
													197,01

eigene Tabelle

C.13 – Flächenaufstellung TOP 5 bis TOP 7 gem. IPMS 3

eigene Tabelle

GESCHOSS	EBENE 0			EBENE 1			EBENE 2			SUMME			
	IPMS 3	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C	IPMS 3A	IPMS 3B	IPMS 3C
<b>TOP5</b>													
Windfang													4,50
Vorraum													9,15
WC													4,65
Wohnküche													72,20
Gang													8,60
Bad/WC													6,57
WR													3,07
Zimmer 1													24,09
Zimmer 2													25,17
Bad/WC													11,28
<b>IPMS insgesamt</b>											210,88	180,21	169,28
<b>TOP6</b>													
Vorraum													4,98
Garderobe													4,43
WC													2,13
Wohnküche													31,10
WR													3,17
Zimmer													17,40
Bad/WC													6,91
<b>IPMS insgesamt</b>											90,29	73,82	70,12
<b>TOP7</b>													
Vorraum													8,23
WR													2,56
WC													1,83
Wohnküche													23,90
Zimmer													19,05
Bad/WC													5,43
<b>IPMS insgesamt</b>											76,33	66,69	61,00
<b>IPMS je Geschoss</b>	274,15	69,36	55,61	53,62	33,14	23,45	22,16	619,99	536,53	497,41	274,15	722,49	615,59
<b>IPMS insgesamt</b>													573,19

## Anhang D – Aufstellung der Nutzfläche gem. WEG 2002

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Masterarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.  
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

## D.01 – Flächenaufstellung TOP 1 bis TOP 4 gem. WEG

### TOP 1 Geschäftslokal

Lage	Raum-Nr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
EG	01.01	VR	8,03 m <sup>2</sup>	
EG	01.02	Geschäftslokal	133,26 m <sup>2</sup>	
EG	01.03	VR WC	2,78 m <sup>2</sup>	
EG	01.04	WC	2,54 m <sup>2</sup>	
EG	01.05	WC	3,00 m <sup>2</sup>	
				<b>149,61 m<sup>2</sup></b>

### TOP 2 Geschäftslokal

Lage	Raum-Nr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
EG	02.01	VR	3,67 m <sup>2</sup>	
EG	02.02	VR WC	4,18 m <sup>2</sup>	
EG	02.03	WC	1,80 m <sup>2</sup>	
EG	02.04	WC	1,80 m <sup>2</sup>	
EG	02.05	Geschäftslokal	47,42 m <sup>2</sup>	
EG	02.06	Geschäftslokal	63,74 m <sup>2</sup>	
				<b>122,61 m<sup>2</sup></b>

### TOP 3 Wohnung

Lage	Raum-Nr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
EG	03.01	VR	10,73 m <sup>2</sup>	
EG	03.02	Gang	6,82 m <sup>2</sup>	
EG	03.03	WC	2,02 m <sup>2</sup>	
EG	03.04	AR mit Kochgelegenheit	4,89 m <sup>2</sup>	
EG	03.05	Wohnzimmer	27,53 m <sup>2</sup>	
ZG	03.06	Gang	6,76 m <sup>2</sup>	
ZG	03.07	Zimmer	8,53 m <sup>2</sup>	
ZG	03.08	Bad	6,51 m <sup>2</sup>	
				<b>73,79 m<sup>2</sup></b>

### Zubehör

KG	Einlagerungsraum	<b>3,96 m<sup>2</sup></b>
KG	Nische (25/75) im Weinkeller	<b>1,89 m<sup>2</sup></b>

### TOP 4 Wohnung

Lage	Raum-Nr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
1. OG	04.01	VR	18,31 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.02	WC	3,93 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.03	WR	6,70 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.04	Gang	5,24 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.05	Bad / WC	5,53 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.05	Zimmer 2	19,37 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.06	Zimmer 1	22,97 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.06	Bad / WC	5,46 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.07	Wohnküche	57,53 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.08	Zimmer 3	35,42 m <sup>2</sup>	
1. OG	04.09	Bad / WC	9,99 m <sup>2</sup>	
				<b>190,45 m<sup>2</sup></b>

### Zubehör

KG	Einlagerungsraum	<b>4,51 m<sup>2</sup></b>
KG	Nische (25/75) im Weinkeller	<b>1,89 m<sup>2</sup></b>

eigene Tabelle

## D.02 – Flächenaufstellung TOP 5a bis TOP 7a gem. WEG

### TOP 5 Wohnung

Lage	Raum-Nr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
1. OG	05.01	WF	4,14 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.02	VR	8,61 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.03	WC	4,65 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.04	Wohnküche	69,38 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.06	Gang	8,60 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.07	Bad	6,57 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.08	WR	3,07 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.09	Zimmer 1	23,45 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.10	Zimmer 2	23,92 m <sup>2</sup>	
1. OG	05.11	Bad	10,68 m <sup>2</sup>	
				<b>163,07 m<sup>2</sup></b>

### Zubehör

KG	Einlagerungsraum	<b>3,98 m<sup>2</sup></b>
KG	Nische (25/75) im Weinkeller	<b>1,89 m<sup>2</sup></b>

### TOP 6 Wohnung

Lage	Raum-Nr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
1. OG	06.01	VR	4,42 m <sup>2</sup>	
1. OG	06.02	Garderobe	4,00 m <sup>2</sup>	
1. OG	06.03	WC	2,13 m <sup>2</sup>	
1. OG	06.04	Wohnküche	29,93 m <sup>2</sup>	
1. OG	06.05	WR	3,17 m <sup>2</sup>	
1. OG	06.06	Zimmer	16,24 m <sup>2</sup>	
1. OG	06.07	Bad / WC	6,91 m <sup>2</sup>	
				<b>66,80 m<sup>2</sup></b>

### Zubehör

KG	Einlagerungsraum	<b>2,56 m<sup>2</sup></b>
KG	Nische (25/75) im Weinkeller	<b>1,89 m<sup>2</sup></b>

### TOP 7 Wohnung

Lage	Raum-Nr.	Raumbezeichnung	Einzelnutzfläche	Gesamtnutzfläche
1. OG	07.01	VR	8,23 m <sup>2</sup>	
1. OG	07.02	WR	2,56 m <sup>2</sup>	
1. OG	07.03	WC	1,83 m <sup>2</sup>	
1. OG	07.04	Wohnküche	23,26 m <sup>2</sup>	
1. OG	07.05	Zimmer	18,57 m <sup>2</sup>	
1. OG	07.06	Bad / WC	5,43 m <sup>2</sup>	
				<b>59,88 m<sup>2</sup></b>

### Zubehör

KG	Einlagerungsraum	<b>2,56 m<sup>2</sup></b>
KG	Nische (25/75) im Weinkeller	<b>1,89 m<sup>2</sup></b>

<b>SUMME WOHNUTZFLÄCHE (EG bis 1. OG)</b>	<b>826,21 m<sup>2</sup></b>
---	-----------------------------

eigene Tabelle