



Magistrat der Stadt Wien

Ausgabe 1998

RICHTLINIEN CAD HOCHBAU

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1 Einleitung	4
1.1 Ziele	4
1.2 Auskünfte	4
2 Planinhalt	5
2.1 Allgemeines	5
2.2 Planinhalt Bestandspläne	5
2.2.1 Allgemeines	5
2.2.2 Grundrisse	6
2.2.3 Schnitte	7
2.2.4 Ansichten	7
2.2.5 Situationsplan	8
2.3 Planinhalt Lagepläne	8
2.4 Planinhalt Brandschutzpläne	8
2.4.1 Lageplan	8
2.4.2 Geschößgrundrisse	8
2.4.3 Fluchtwegpläne	9
3 Zeichnungsaufbau	10
3.1 Plankonstruktion	10
3.2 Elementzuordnungen	11
3.3 Strichstärken	22
3.4 Linientypen	22
3.5 Anforderungen an Ausführung der Pläne	23
3.5.1 Allgemeine Anforderungen	23
3.5.2 Zusätzliche Anforderungen Datentyp 2	23
3.5.3 Zusätzliche Anforderungen Datentyp 3	24
4 Datenaustausch	25
4.1 Datenformate	25
4.2 Datenträger	25
5 Datenlieferung	26
6 Checkliste	27
Anhang A Datenlieferungsblatt	28
Anhang B Erweiterung Haustechnik	29
B.1 Planinhalt	29
B.2 Elementzuordnung	29
B.3 Strichstärken	32

Vorwort

Der Grund für die erste Ausgabe der „Richtlinien CAD Hochbau“ im Jahre 1992 war der Einsatz von CAD-Systemen in mehreren Dienststellen der Stadt Wien und die fortschreitende Marktentwicklung im CAD-Bereich, insbesondere aber das Fehlen einer einschlägigen übergeordneten Richtlinie oder Norm. In ihrer ersten Fassung wurde die Richtlinie vom Magistrat der Stadt Wien nur für interne Zwecke erstellt.

Die Fassung des Jahres 1995 wurde gemeinsam mit dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten herausgegeben. Unterschiedliche Anforderungen, Organisationsstrukturen und Rahmenbedingungen machen nun getrennte Wege erforderlich. Aus diesem Anlaß wurden die Richtlinien überarbeitet und die Erfahrungen der letzten Jahre berücksichtigt.

Das Ziel der Richtlinie ist ein möglichst problemfreier Datenaustausch von Plänen, die mit unterschiedlichen CAD-Systemen erstellt wurden, ohne daß umfangreiche Nachbearbeitungen notwendig sind.

Die vorliegende neue Fassung wurde mit der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten für Wien, Niederösterreich und Burgenland sowie der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten abgestimmt, wobei wertvolle Anregungen eingeflossen sind. Damit wurde eine gemeinsame Basis sowohl für den Auftraggeber als auch für den Auftragnehmer geschaffen.

Die Ausarbeitung der Richtlinie wurde von der Magistratsdirektion - Stadtbaudirektion, Dezernat 5 koordiniert. Sie erfolgte in Zusammenarbeit mit den Magistratsabteilungen 14, 19 und 32 sowie dem Wiener Krankenanstaltenverbund.

Die Richtlinie ist auch im Internetangebot der Stadt Wien (Wien Online) unter <http://www.magwien.gv.at/mdbd/ext/rlcad/> verfügbar.

1 Einleitung

1.1 Ziele

Diese Richtlinie gilt für Bestandspläne von Neu-, Zu- und Umbauten, auch aufgrund von Gebäudeaufnahmen.

Die „Richtlinie CAD Hochbau“ beschreibt unterschiedliche Planinhalte und Datentypen. Die Planinhalte und damit der Leistungsumfang sowie das für den Datenaustausch anzuwendende Datenformat sind durch ein Leistungsverzeichnis oder eine andere einvernehmliche Regelung für jeden Auftrag festzulegen. Um eine optimale Anwendung der Richtlinien unter Einbeziehung von Erfahrungen von anderen Aufträgen sicherzustellen, sind vor Ausführung eines Auftrages ausführliche Gespräche zur Festlegung des genauen Arbeitsumfanges und von Ausführungsdetails unbedingt erforderlich. Damit soll auch eine optimale Nutzung der Eigenschaften der beteiligten CAD-Systeme erreicht werden.

Die Weiterverwendung für unterschiedliche Zwecke von einmal erstellten Zeichnungen und Plänen, die mit einem beliebigen CAD-System erstellt wurden, steht im Vordergrund. Daher ist insbesondere das Ergebnis einer Planerstellung unter Beachtung der Erfordernisse für den Datenaustausch beschrieben.

1.2 Auskünfte

Für Fragen, die sich bei der Anwendung dieser Richtlinie ergeben, steht in erster Linie der jeweilige Auftraggeber zur Verfügung.

Zur Unterstützung und Beratung bei den auftragsbezogenen Festlegungen sowie für generelle Fragen der Anwendung stehen zur Verfügung:

Ludwig Bernhuber	Magistratsdirektion-Stadtbaudirektion, Dezernat 5, Tel: (1) 4000 82752, E-Mail: bel-d05@mbd.magwien.gv.at
Ing. Gerhard Malits	Wiener Krankenanstaltenverbund, Tel: (1) 53114 78497, E-Mail: gerhard.malits@igv.magwien.gv.at
Peter Spitaler	Magistratsabteilung 19, Tel: (1) 81114 88928, E-Mail: spi@m19.magwien.gv.at

2 Planinhalt

2.1 Allgemeines

Verlangt wird die Übergabe der Abbildung von Liegenschaften, Gebäuden usw. in Form von Vektordaten mit den dazugehörigen beschreibenden Informationen. Es werden verschiedene Planinhalte, Datentypen und Datenaustauschformate unterschieden, die auftragsbezogen festzulegen sind.

Die Bauwerke und alle darzustellenden Bauteile und Einrichtungsgegenstände sind im CAD-System immer in natürlicher Größe (Maßstab 1:1) abzubilden, wobei **eine Zeichnungseinheit einem Meter** entspricht.

Zusätzlich zu den bauwerksbezogenen (relativen) Koordinaten sind, sofern vorhanden, mindestens zwei Bezugspunkte oder ein Bezugspunkt und ein Richtungsvektor (Nord) festzulegen. Diese können ein Verweis auf Punkte, die in einem bereits vorhandenen Koordinatensystem angegeben sind, oder festgelegte Punkte an geschoßübergreifenden Bauteilen (z.B. Liftschacht) sein. Ein Nordpfeil ist in die Zeichnung dann einzutragen, falls Norden nicht „oben“ ist.

Mehrere, zu einem Objekt gehörende Pläne (Datenbestände), müssen sich auf die gleichen (relativen) Bezugspunkte beziehen, oder den gleichen Koordinatenursprung haben. Dies soll sicherstellen, daß z.B. mehrere Geschosse „übereinander“ gelegt werden können.

Gebäuderaster (z.B. Rohbau-, Ausbau- und Fassadenraster) sind zu überprüfen und bei der Erstellung von Bestandsplänen einzuarbeiten.

Für jede Darstellung (Grundriß, Schnitt usw.) ist, sofern keine andere Vereinbarung getroffen wurde, ein eigener Datenbestand zu verwenden.

Bei Bestandsaufnahmen sind Fertigmaße zu verwenden. Bei Bestandsplänen von Neubauten können Rohbaumaße verwendet werden. Die gleichzeitige Verwendung von Fertig- und Rohbaumaßen in einem Plan ist grundsätzlich nicht zulässig.

Auf die Verwendung von Rohbaumaßen ist an deutlich sichtbaren Stellen im Plan hinzuweisen (z.B.: „Achtung: Rohbaumaße“).

Ein Polierplan (Ausführungszeichnung), der zu einem Bestandsplan umgearbeitet wird, muß vor Ort auf Übereinstimmung mit der Ausführung überprüft und entsprechend überarbeitet werden.

2.2 Planinhalt Bestandspläne

2.2.1 Allgemeines

Die nachfolgenden Festlegungen der Planinhalte beziehen sich primär auf Bestandspläne für eine Darstellung im Maßstab 1:100.

Grundsätzlich muß der Planinhalt mindestens einem Bestandsplan entsprechen, der den Anforderungen der Baubehörde entspricht. Geschnittene Bauteile sind auch im Grundriß bei der Darstellung flächig zu hinterlegen (hellgrau) oder zu schraffieren.

Werden Informationen aus einem vorhandenen Plan übernommen, die nicht nachprüfbar sind, sind die Layer, die auf „-\$“ enden, zu verwenden („Sonderlayer“).

2.2.2 Grundrisse

Außenwände:	Wanddicke, Lageangaben über Fenster- und Türöffnungen
Innenwände:	Wanddicke, Lageangaben über Türöffnungen
Halbhohe Wände:	Wanddicke, Angabe der Wandhöhe
Fenster:	Architekturlichte, Parapethöhe, Sturzunterkante, Leibungsbreite und -tiefe, Bemaßung der Fensterachse (alle Höhenangaben bezogen auf FBOK) Bei in der Fassade bündig sitzenden Fenstern ist anstelle der Architekturlichte die Stockinnenlichte anzugeben. Darauf ist an einer deutlich sichtbaren Stelle im Plan hinzuweisen.
Türen:	Stocklichte, Aufgehrichtung, Angabe der Merkmale (z.B. R30, T30)
Sonstige Öffnungen:	Öffnungslichte, bei Durchgängen die Sturzunterkante, bei Durchreichen die Parapethöhe
Decken:	Angabe der Deckenunterkante, abgehängte Decken, bei Gewölben zusätzlich Darstellung der Gewölberichtung mit Anlaufhöhe und Stichhöhe
Unterzüge:	Angabe der Sturzunterkante
Stiegen:	Angabe der Gehlinie, der An- und Austrittstufe, Anzahl der Stufen, Stufenhöhe und -breite, Stiegenlaufbreite, Spindellichte, Abriß in Schnitthöhe
Rampen:	Angabe von Beginn und Ende der Rampe, Breite, Steigungsverhältnis in Prozent, Richtungspfeil
Fänge:	Lüftungen, Schächte usw. inkl. Beschriftung, bei Bestandsaufnahmen soweit von außen erkennbar bzw. aus vorhandenen Plänen zu übernehmen („Sonderlayer“)
Kamine:	Komplett inkl. Beschriftung, bei Bestandsaufnahmen von vorhandenen (beigestellten) Bestandsplänen zu übernehmen („Sonderlayer“)
Abfallrohre:	Lage und Dimension, bei Bestandsaufnahmen von vorhandenen (beigestellten) Bestandsplänen zu übernehmen („Sonderlayer“)
Dachböden:	Hauptgespärre, Fußpfetten, Dachentwässerung, Fänge und Kniestockmauerwerk
Einrichtung:	Sanitäre Gegenstände (z.B. Waschtisch, WC, Dusche, Badewanne, Spülen, Ausgußbecken, Leibschüsselspüler)
Bemaßung:	Bemaßung in cm, möglichst außerhalb des gezeichneten Objekts, in der Reihenfolge (von innen nach außen) Tür- und Fensterachsen, Raumabmessungen, Gebäudeabmessungen mit allen Vor- und Rücksprüngen, Gesamtmaße.

Höhenkoten:	Höhenangaben bezogen auf FBOK Erdgeschoß. Sofern vorhanden, ist bei einer Höhenangabe je Geschoß zusätzlich die absolute Höhe oder die Höhe in Bezug auf ein lokales System (Wr. Null) anzugeben.
Rauminformation:	Raumnummer (Top.Nr. falls bekannt), Raumwidmung (gegenwärtige Raumnutzung), Bodenbelag, Raumgröße (in m ² mit 2 Dezimalstellen). Nur bei Krankenanstalten und Pflegeheimen ist zusätzlich die Raumhöhe und das Raumvolumen (in m ³ mit 2 Dezimalstellen) anzugeben. Diese Angaben können ansonsten entfallen.
Raumzuordnung:	Jede Raumbegrenzung ist mit einer Polylinie gemäß ÖNORM B 1800 zu versehen.
Heizkörper:	Heizkörperstandort (Nische)

2.2.3 Schnitte

In einem Schnitt sind die Bauteile analog dem Grundriß - unter Beachtung der folgenden zusätzlichen Angaben - einzutragen:

Dachkonstruktion:	Dachhaut, Unterkonstruktion, Dachentwässerung, bei Steildächern zusätzlich Hauptgespärre
Hauptgesimse:	Grafische Darstellung
Deckenschnitt:	FBOK, DUK, Putz-UK, Deckenkonstruktion, bei Gebäudeaufnahmen, falls erkennbar, darstellen oder Übernahme aus vorhandenem Bestandsplan („Sonderlayer“)
Stiege:	Schnitt durch Laufplatte, Geländerhöhen, Steigungsverhältnis
Aufbauten:	Konstruktion, bei Bestandsaufnahmen aus den vorhandenen Plänen zu übernehmen („Sonderlayer“)
Bemaßung:	Raumhöhen, Geschoßhöhen, Parapethöhen, Fenster- und Türstürze, Unterzüge.
Höhenkoten:	Höhenangaben der Geschoßebenen und der Stiegenpodeste bezogen auf FBOK Erdgeschoß. Sofern vorhanden, ist bei einer Höhenangabe je Schnitt zusätzlich die absolute Höhe oder die Höhe in Bezug auf ein lokales System (Wr. Null) anzugeben.

2.2.4 Ansichten

Darzustellen sind Gesimse, Zwischengesimse, Faschen, Verkleidungen, Sockel und Sockelkanten, Dächer (Rauchfänge und andere das Dach durchdringende Bauteile), Abfallrohre (Lage) und alle Wandöffnungen (mindestens Architektur- und Glaslichte) samt Teilungen.

2.2.5 Situationsplan

Ein Situationsplan (Übersicht) für den Plankopf mit Darstellung aller Objekte einer Liegenschaft mit Objektbezeichnungen (Nummern), der straßenmäßigen Erschließung und den Grundgrenzen.

2.3 Planinhalt Lagepläne

Lagepläne müssen mindestens die Gebäude- und Bauteilumrisse, die Dächer und die Firstrichtung, die Vordächer und Nebengebäude, die Grundstücksgrenzen, die Bauwerkerschließung (Straßen und Wege), Abstellplätze, die Breite anschließender Verkehrsflächen, die Ver- und Entsorgungsleitungen und Bäume enthalten. Der Umfang der Darstellung von Außenanlagen und Freiflächen ist zu vereinbaren.

Für diese Zeichnungen sind, soweit vorhanden, Gauß-Krüger-Koordinaten zu verwenden.

Werden für einen Lageplan vorhandene Datenbestände, z.B. Mehrzweckkarte (MZK), oder beigezeichnete Geometerpläne als Grundlage verwendet, kann deren Struktur (Elementeigenschaften) beibehalten werden.

2.4 Planinhalt Brandschutzpläne

Brandschutzpläne sind im Einvernehmen mit der zuständigen Feuerwehr zu erstellen und von dieser vidieren zu lassen. Grundlagen hierfür sind unter anderem die Technischen Richtlinien für den vorbeugenden Brandschutz – TRVB O121 und/oder die ÖNORM F 2031. Der örtliche Brandschutzbeauftragte ist bei der Erstellung einzubinden.

Die Pläne sind je Objekt in einer Mappe (A4) zusammenzufassen, die neben den Geschoßplänen einen Lageplan, allenfalls auch einen Zufahrtsplan enthält. Die leichte Orientierung und die Übersicht über das gesamte Objekt steht im Vordergrund. Die Orientierung von Lageplan und allen Geschoßplänen muß gleich sein.

Die Objekte sind gut lesbar im Format A3 quer darzustellen; Überlängen sind möglich. Dabei ist möglichst ein Maßstab von 1:200 bis 1:300 zu verwenden.

Jedes Blatt hat die Anschrift bzw. die Gebäudebenennung, die Geschoßbezeichnung, das Datum der Aufnahme, einen Nordpfeil und einen Maßbalken (25 m) zu enthalten. Am Deckblatt einer Mappe ist zusätzlich der Planverfasser anzugeben.

2.4.1 Lageplan

Der Lageplan enthält die in Abschnitt 6.2 der TRVB O121 angegebenen Planinhalte, das sind u.a. der Gebäudegrundriß mit genauer Geschoßanzahl, die Gebäudezugänge (Angriffsweg der Feuerwehr), die Zufahrtswege, die Aufstellplätze, Angaben über die Hydranten und zusätzlich die Gebäudehauptmaße.

2.4.2 Geschoßgrundrisse

Die Geschoßpläne enthalten entsprechend Abschnitt 6.3 der TRVB O121 u.a. deutlich sichtbare Gebäude- und Geschoßbezeichnungen, Raumwidmungen, Brandabschnittsgrenzen (orange), Brandschutztüren (z.B. R30, T30), Fluchtwege, Notausgänge,

Feuerlöscher, Trockensteigleitungen, Stiegenhaussymbole mit Ebenenangabe, Symbole für Elektro-, Gas-, Gift-, Strahlen- und erhöhte Brandgefahr, Aufzüge, Absperrungen von Gas und Wasser, Angaben über brennbare Flüssigkeiten. Das Mauerwerk ist schwarz zu unterlegen und die Verkehrsflächen mit einer Punktschraffur darzustellen.

2.4.3 Fluchtwegpläne

Die Fluchtwegpläne, die zur Anbringung im Gebäude vorgesehen sind, sind grundsätzlich entsprechend den Geschosßplänen nach Pkt. 2.4.2 auszuführen.

Sie haben zusätzliche Informationen zur Orientierung im Gebäude, vorrangig die Fluchtwege, die Aufgehrichtungen von Türen, Sanitäreinrichtungsgegenstände sowie die Standorte von Feuerlöschern und anderen Rettungseinrichtungen zu enthalten. Informationen über Elektro-, Gas- und andere Gefahren (Symbole) können jedoch entfallen.

Es sind jedenfalls alle im Plan enthaltenen Symbole in der Legende darzustellen.

3 Zeichnungsaufbau

Die Zeichnungen haben die festgelegten Objekte in vereinbarter Gliederung hinsichtlich Bauteil, Geschoß usw. zu enthalten.

Für die Zeichnungen wurden Datentypen definiert, die auf die marktwirtschaftliche Situation und auf die unterschiedlichen Rahmenbedingungen, sowie auch auf die Gegebenheiten auf dem CAD-Sektor hinsichtlich Datenaustausch Rücksicht nehmen. Gleichzeitig wird innerhalb der verschiedenen Datentypen auch den unterschiedlichen Funktionalitäten einzelner Programme Rechnung getragen.

Diese sind:

Datentyp 1:

Pläne bzw. Zeichnungen (Datenbestände), die unter Verwendung der generalisierten Elementzuordnung erstellt und im Datenformat DXF übergeben werden.

Datentyp 2:

Pläne bzw. Zeichnungen (Datenbestände), die unter Verwendung der detaillierten Elementzuordnung erstellt und im Datenformat DXF übergeben werden.

Datentyp 3:

Pläne bzw. Zeichnungen (Datenbestände), die unter Verwendung der detaillierten Elementzuordnung und gegebenenfalls von produktspezifischen Eigenschaften (wie z.B. Blöcke, Attribute) erstellt und im Datenformat DWG übergeben werden.

Der Planinhalt ist in allen Datentypen gleich. Sie unterscheiden sich jedoch in der Benennung und Gruppierung der Layer und bei den in Pkt. 3.5 zusammengefaßten Anforderungen, die bei der Ausführung der Pläne und Zeichnungen sowie bei der Plankonstruktion zu berücksichtigen sind.

Der Datentyp 1 unterscheidet sich vom Datentyp 2 durch die Zusammenfassung von Elementzuordnungen auf einem Layer mit unterschiedlicher Farbe und Linientyp. Diese „generalisierte“ Zuordnung kann - bis auf wenige Ausnahmen - in die „detaillierte“ Elementzuordnung des Datentyps 2, bei der für jeden Layer grundsätzlich nur eine Farbe und ein Linientyp festgelegt ist, überführt werden.

3.1 Plankonstruktion

Bei der Konstruktion des Gebäudes ist jedenfalls auf die festgelegten Bezugspunkte (z.B. an geschoßübergreifenden Bauteilen), die Bauteile in darüber- und darunterliegenden Geschossen als Ganzes („logisches Gebäude“) und den baubehördlich genehmigten Konsens Rücksicht zu nehmen.

Wenn nach Gebäudeaufnahmen bei der Konstruktion der Pläne Differenzen zwischen der Summe einzelner Detailmaße (Raummaße, Wanddicken usw.) und einem Kontrollmaß (z.B. Ganglängen, Gesamtaußenmaße u.ä.) erkannt werden, ist es zulässig, die Detailmaße zu korrigieren.

Unter sinngemäßer Anwendung der ÖNORM B 1100 sind die Werte für Maßtoleranzen in der nachfolgend wiedergegebenen Tabelle einzuhalten. Aufgrund von baulichen Gegebenheiten können andere Maßtoleranzen vor Beginn der Arbeiten festgelegt werden.

Maßtoleranzen (in mm) für Maße (in m) bis							
0,60	1,60	4,00	10,00	24,00	60,00	160,00	[m]
±5	±8	±12	±20	±30	±50	±80	[mm]

3.2 Elementzuordnungen

Unter Elementzuordnung ist die Festlegung, welche Zeichnungselemente auf welchem Layer zu zeichnen sind, zu verstehen. Sie dient der Unterscheidung nach Materialarten, Wanddicken usw. Die in einer Zeichnung tatsächlich enthaltenen Layer (Zeichnungsebenen) sind unter anderem vom jeweiligen Planinhalt und den darzustellenden Objekten abhängig. Änderungen und Erweiterungen dürfen nur im Einvernehmen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer durchgeführt werden.

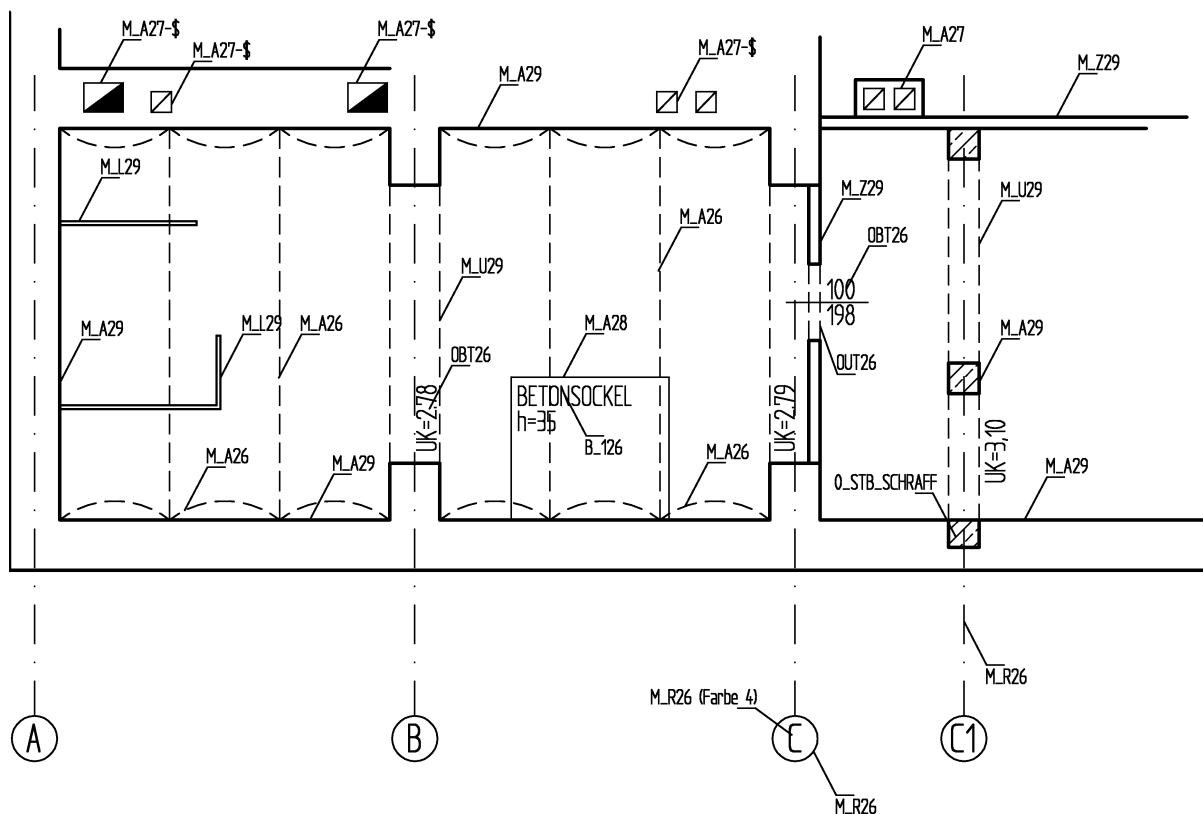
Die Festlegung des Datentyps und der Details der Elementzuordnung haben in einem Abstimmgespräch **vor Aufnahme der Arbeiten** zu erfolgen.

Hinweise

- Alle, in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Texthöhen sind maßstabsunabhängig und beziehen sich auf die Schriftgröße in der geplotteten Zeichnung.
- Alle Layer sind, wenn nichts anderes angegeben ist, auch für die Darstellung im Schnitt zu verwenden.
- Die Eintragungen in der Spalte Farbe (FA) sind in Pkt. 3.3, für die Spalte Linientyp (LT) in Pkt. 3.4 erläutert.

Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Mauerwerk						
Tragende und konstruktive Elemente	WMAUER	6	C	M_A29	6	C
Draufsicht (H ≤ 1 m) auf tragende und konstruktive Elemente		7	C	M_A28	7	C
Fassadenverkleidungen		4	C	M_V29	4	C
Deckensprünge und Gewölbedarstellung sowie alle raumbildenden Bauteile, die strichliert darzustellen sind		7	V	M_A26	7	V
Unterzüge und Gurtbögen		7	V	M_U29	7	V
Achsraster und -beschriftung	WACHSEN	7	S	M_R26	7	S
Wandeinbauten (z.B. Rauchfänge, Lüftungen) sowie alle raumbildenden Bauteile, die ausgezogen darzustellen sind	WEINBAUTEN	7	C	M_A27	7	C
wie vor, aus vorhandenen Plänen übernommen		2	C	M_A27-\$	2	C

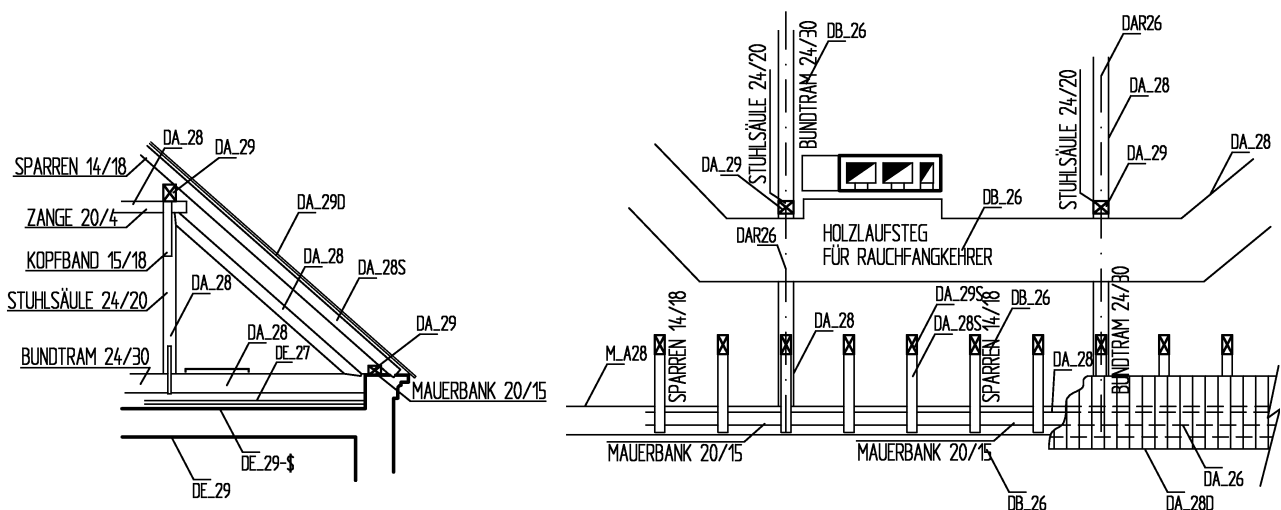
Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
nicht tragendes Mauerwerk	WZWISCHEN	3	C	M_Z29	3	C
Draufsicht (H <= 1 m) auf nicht tragendes Mauerwerk, z.B. auch Betonblumentröge		7	C	M_Z28	7	C
Leichtwände (z.B. Gipskartonständerwände, WC-Trennwände)	WLEICHT	4	C	M_L29	4	C
Draufsicht (H <= 1 m) auf Leichtwände		7	C	M_L28	7	C
Alle Einbauten, die nicht im Layer M_A27 darzustellen sind (z.B. Aufzüge, Gesimse, Abstreifgitter)	AEINBAUTEN	7	C	H_L27	7	C
Alle Einbauten, die nicht im Layer M_A26 darzustellen sind (z.B. Vordächer, Einbauten im Deckenbereich), sowie alle unsichtbar darzustellenden Bauteile (z.B. Balkonumrandungen, Baluster, Draufsicht auf Überzüge, Lauftreppen)		7	V	H_L26	7	V
wie vor, aus vorhandenen Plänen übernommen		2	V	H_L26-\$	7	V



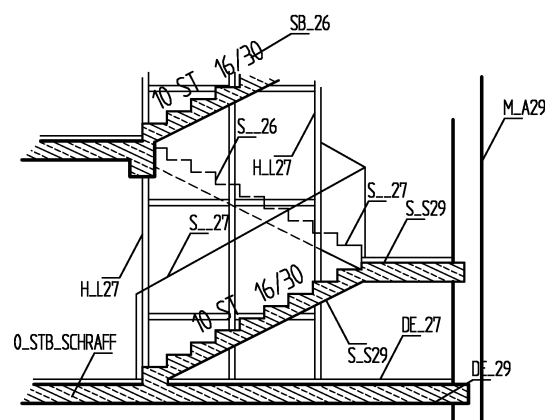
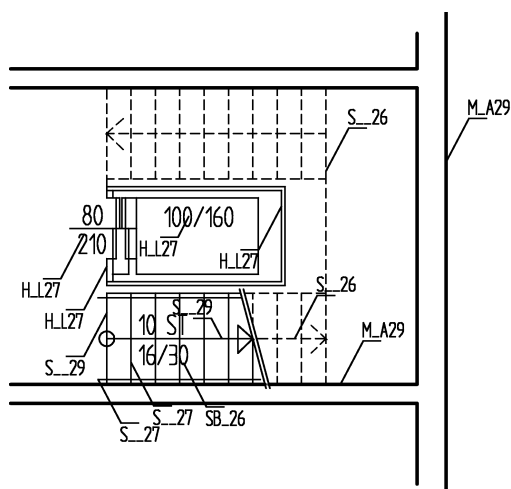
Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Decken						
Deckenkonstruktion in der Schnittdarstellung	DECKE	3	C	DE_29	3	C
Deckenkonstruktion in der Schnittdarstellung, aus vorhandenen Plänen übernommen		2	C	DE_29-\$	2	C
Deckenkonstruktion in der Ansicht		7	C	DE_28	7	C
Fußbodenaufbau und abgehängte Decken (UK)	DECKESEK	7	C	DE_27	7	C
Deckenkonstruktion und Fußbodenaufbau, aus vorhandenen Plänen übernommen		2	C	DE_27-\$	2	C
Muster für die Darstellung von Deckenkonstruktionen siehe „Öffnungen“.						

Dachkonstruktionen

Dachkonstruktion in der Schnittdarstellung	DACHK	4	C	DA_29	4	C
Dachkonstruktion in der Ansicht		7	C	DA_28	7	C
Sparren in der Schnittdarstellung	DACHS	4	C	DA_29S	4	C
Sparren in der Ansicht		8	C	DA_28S	8	C
Dachhaut in der Schnittdarstellung	DACH	8	C	DA_29D	8	C
Dachhaut in der Ansicht, inkl. Verblechung		7	C	DA_28D	7	C
Beschriftung		1	C	DB_26	1	C
Achsen des Hauptgespärres		7	S	DAR26	7	S

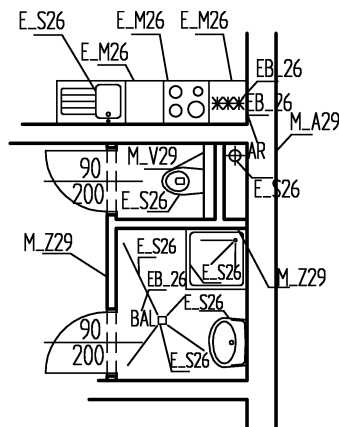


Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Stiegen						
Stiegen und Rampen in der Schnittdarstellung	STIEGE	4	C	S_S29	4	C
Umriß und Gehlinie, Kante der An- und Austrittsstufen, Podestkanten, Bruchlinien bei Rampen alle unsichtbar darzustellenden Bauteile		1	C	S_29	1	C
Darstellung der in S__29 nicht angeführten Stufen, sowie Geländer und Handlauf		8	V	S_26	8	V
Beschriftung Stiegen und Rampen		7	C	S_27	7	C
		2	C	SB_26	2	C



Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Beschriftung						
Texthöhe 5,0 mm (auch ab 1:500 sichtbar)	TEXTA	6	C	B_328	6	C
Texthöhe 3,5 mm (nur bis 1:200 sichtbar)		4	C	B_227	4	C
Texthöhe 2,5 mm (nur bis 1:100 sichtbar)		2	C	B_126	2	C
Texthöhe 1,8 mm (nur bis 1:100 sichtbar)		2	C	B_026	2	C
Bemaßung						
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext für Angaben im Lageplan (Texthöhe 5,0 mm)	BEMAUSSEN	8	C	V_328	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 3,5 mm)		8	C	V_227	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext sowie Höhenkoten und Bezugspunkte (Texthöhe 2,5 mm)		8	C	V_126	8	C
Raumwidmungen						
Raumbuchnummer (Attribut RBNR; Texthöhe 2,5 mm) <i>im Normalfall ist der Layer ausgeschaltet!</i>	RBUCHNR	2	C	B_127R	2	C
Bezeichnung der Nutzungseinheit bzw. Wohnung (Attribut WOHNBEZ; Texthöhe 2,5 mm) <i>im Normalfall ist der Layer ausgeschaltet!</i>	RWOHNBEZ	2	C	B_127W	2	C
Raumnummer (Attribut NUMMER; Texthöhe 2,5 mm)	RNUMMER	2	C	B_127N	2	C
Raumbezeichnung (Attribut ZIMMER; Texthöhe 3,5 mm)	RZIMMER	4	C	B_227Z	4	C
Einfügelaye für Raumblock (<i>nur Datentyp 3</i>)						
Bodenbelag (Attribut BODEN; Texthöhe 2,5 mm)	RBODEN	2	C	B_127B	2	C
Fläche (Attribut M2; Texthöhe 2,5 mm)	RFLAECHE	2	C	B_127M	2	C
Raumhöhe (Attribut W_RH; Texthöhe 2,5 mm)	RHOEHE	2	C	B_127H	2	C
Raumvolumen (Attribut W_M3; Texthöhe 2,5 mm)	RVOLUM	2	C	B_127V	2	C
Zusatzinformationen z.B. abgehängte Decken (Attribut W_I; Texthöhe 2,5 mm)	RZUSATZ	2	C	B_127I	2	C
	RBNR WOHNBEZ NUMMER ZIMMER BODEN M2 RH= W_RH Vol= W_M3 W_I	B_127R B_127W B_127N B_227Z B_127B B_127M B_127H B_127V B_127I	WILP69EG06 EG06 06 ÄRZTEDI.ZI LINOL 16.54 M2 RH= 2.63 M Vol= 43.50 M3 ABGEH.DECKE			
Flächenermittlung						
Polylinie (Raumbegrenzung)	RAUMGRENZE	5	C	Z_009	5	C

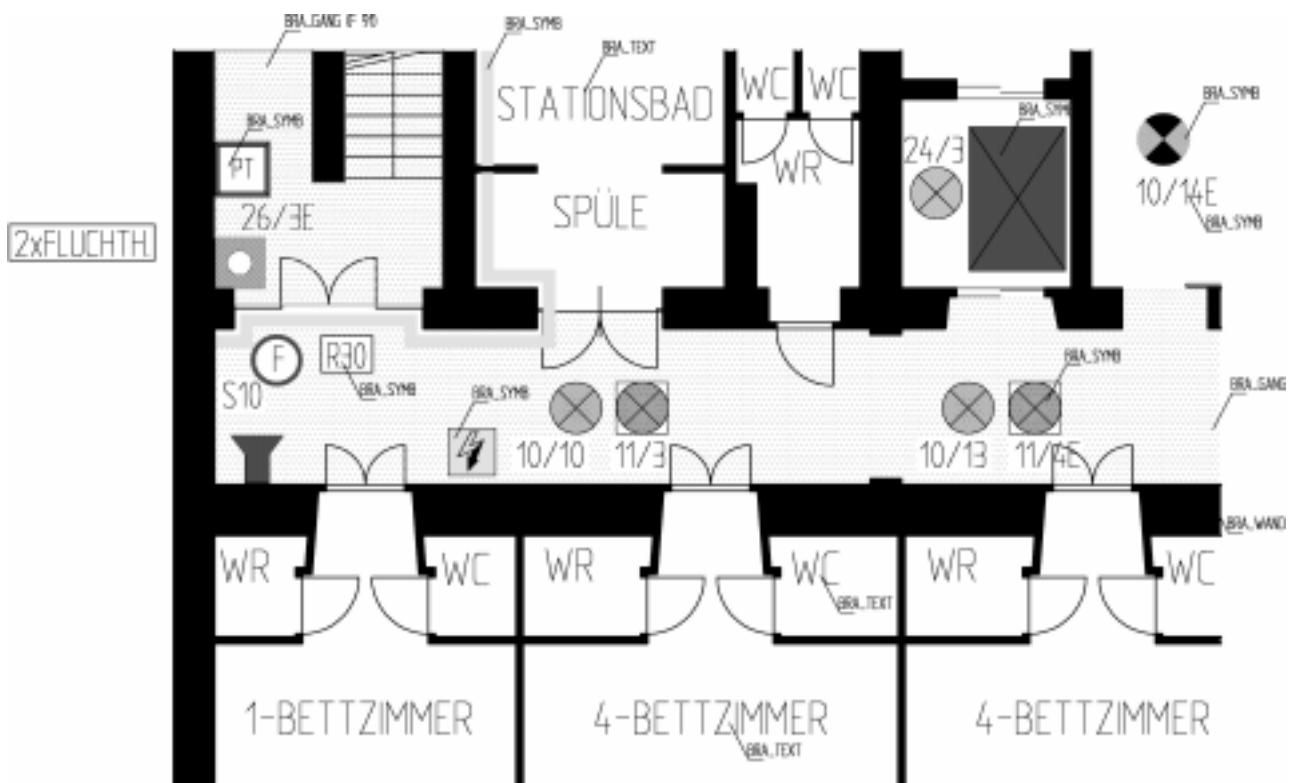
Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Einrichtungen						
Grafische Darstellung von Sanitäreinrichtungsgegenständen (z.B. Rigole, Bodenabläufe, Abfallrohre)	EINRICHTSA	1	C	E_S26	1	C
Grafische Darstellung von Einrichtungsgegenständen (auch Küchen)	EINRICHT	1	C	E_M26	1	C
Beschriftung Einrichtungsgegenstände		2	C	EB_26	1	C



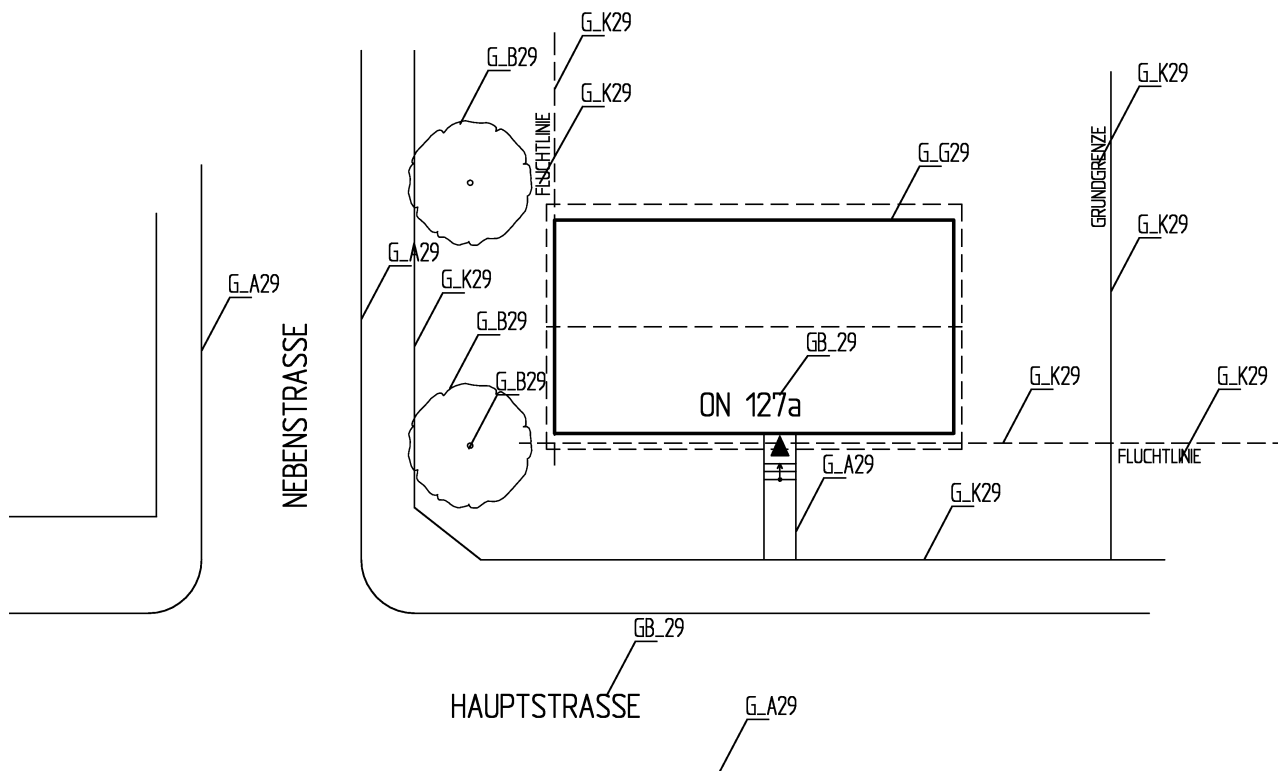
Plankopf / Planrahmen

Ansichtsfenster im Papierbereich (<i>nur Datentyp 3</i>)	-	-	-	AF	200	C
Plankopf, Planrahmen, Blattschnitt, Faltmarken, Planteilung, Übersichtsplan usw.	KOPF	7	C	KOPF	7	C

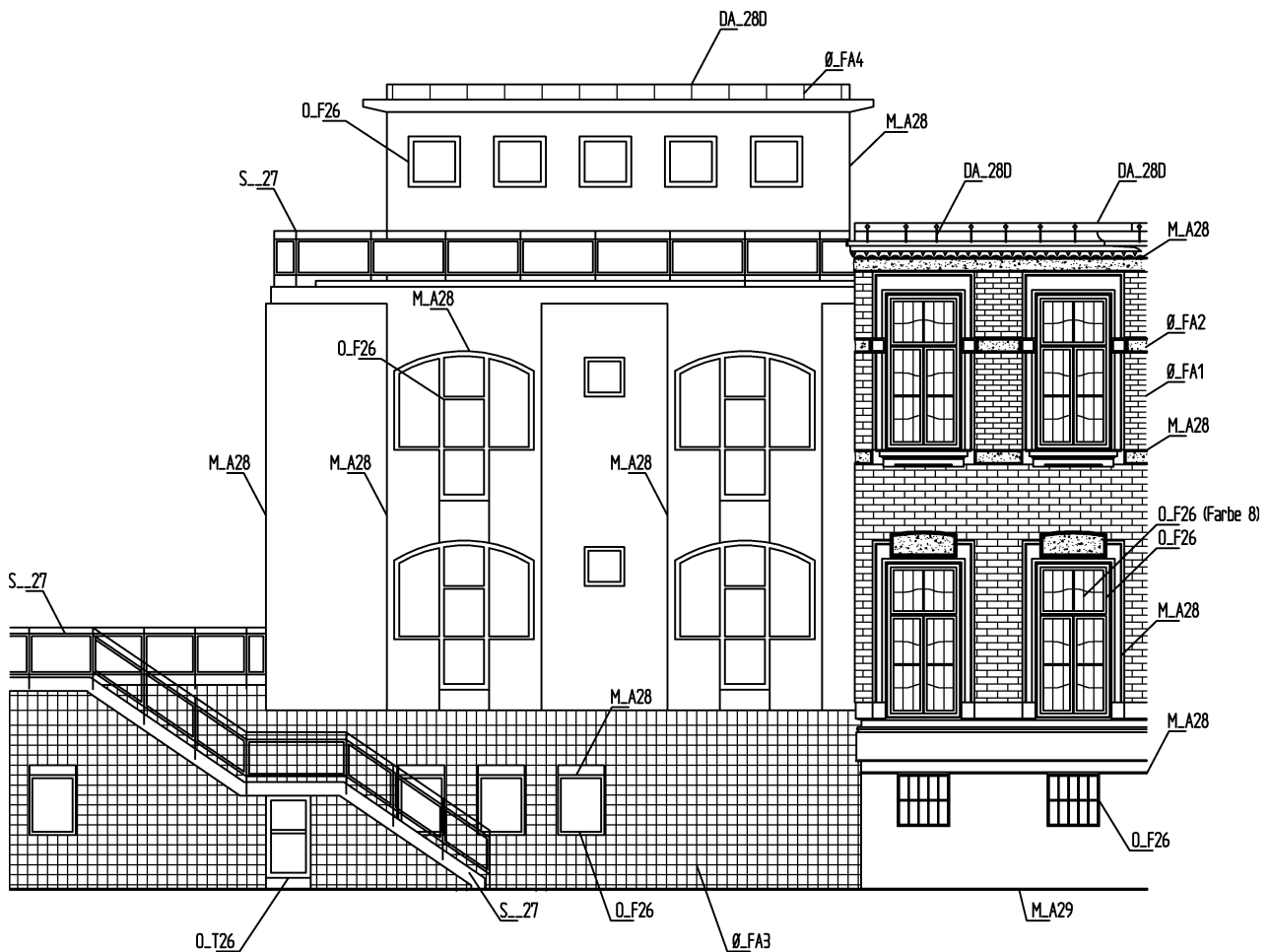
Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Brandschutz						
farbige Symbole (Blöcke) bzw. Polylinien unterschiedlicher Breite für Brandabschnitte usw.	BRAND	7	C	BRA_SYMB	7	c
Beschriftung	BRANDT	4	C	BRA_TEXT	4	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext		8	C	BRA_VERM	8	C
Plankopf		7	C	BRA_KOPF	7	C
Wandinformation (Schraffur von Wänden)	BRANDS	57	C	BRA_WAND	7	C
Schraffur von Verkehrsflächen		53	C	BRA_GANG	7	C



Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Lagepläne (Außenanlagen)						
Gebäude- und Bauteilumrisse	LGEB	6	C	G_G29	6	C
Dächer (Dachvorsprung, Firstrichtung)		8	V	G_V29	8	V
Beschriftung (inkl. Bemaßung)		4	C	GB_29	4	C
Außenanlagen (Straßen und Wege, Stiegen usw.)	LAUSSEN	7	C	G_A29	7	C
Bäume und andere Bepflanzung		8	C	G_B29	8	C
Gestaltungselemente (z.B. Kinderspielgeräte) und Hilfslinien		9	C	G_E29	9	C
Grundstücksgrenzen (auch Fluchtlinien) inkl. Beschriftungen	LKATAST	1	C	G_K29	1	C



Verwendungszweck / Layerinhalt	Datentyp 1			Datentyp 2 und 3		
	LAYER	FA	LT	LAYER	FA	LT
Flächeninformation						
bestehende Bauteile (allgemein); Schraffur oder flächige Hinterlegung	FBEST	53	C	0_BESTAND	254	C
Stahlbeton; Schraffur		8	C	0_STB_SCHRAFF	8	C
Wärmedämmung; Schraffur oder Symbol		9	C	0_WD	9	C
Fassade; je Schraffurtyp ist eine Farbe bzw. bei Datentyp 2 und 3 ein eigener Layer zu verwenden	FFAS	1	C	0_FA1	8	C
		2	C	0_FA2	8	C
		3	C	0_FA3	8	C
		usw.	C	usw.	8	C



Symbole

Alle zusätzlichen Symbole (z.B. Heizkörper, Auslässe usw.) samt zugehörigen Beschriftungen	SYMBOL	7	C	H_XSYMBOL	7	C
Heizkörper inkl. Beschriftung		2	C	I_H26HZK	7	C

Im Anhang B ist eine Erweiterung der Elementzuordnung für den Bereich der Haustechnik enthalten.

3.3 Strichstärken

Die Elementzuordnung basiert auf folgender Farbzurordnung zu den Strichstärken bzw. Farben beim Plotten:

Farbnummer	Layerfarbe	Strichstärke / Farbe
1	rot	0,25 mm / schwarz
2	gelb	0,25 mm / schwarz
3	grün	0,50 mm / schwarz
4	cyan	0,35 mm / schwarz
5	blau	0,70 mm / schwarz
6	magenta	0,50 mm / schwarz
7	weiß	0,25 mm / schwarz
8	(grau)	0,18 mm / schwarz
9	(dunkelrot)	0,13 mm / schwarz
10	(rot)	0,25 mm / rot
30	(orange)	0,25 mm / orange
50	(gelb)	0,25 mm / gelb
53	(graugelb)	0,25 mm / hellgrau
57	(graugrün)	0,25 mm / schwarz
90	(grün)	0,25 mm / grün
200	(violett)	keine
254	(hellgrau)	0,25 mm / hellgrau

Die Darstellung am Bildschirm von Farben ab Farbnummer 8 kann in Abhängigkeit von der verwendeten Grafikkarte (Gerätetreiber) von der angegebenen Farbe abweichen.

3.4 Linientypen

Die Linientypen sind wie folgt benannt und in der Spalte Beschreibung schematisch dargestellt:

Linientyp	LT	Beschreibung
CONTINUOUS	C	
GETRENNT	GT	
VERDECKT	V	
STRICHPUNKT	S	
GESTRICHELT	G	

3.5 Anforderungen an Ausführung der Pläne

3.5.1 Allgemeine Anforderungen

Das Gesamterscheinungsbild der gelieferten, geplotteten Zeichnung auf Basis des gleichen Datenbestandes muß auch auf unterschiedlichen CAD-Systemen bei Auftraggeber und Auftragnehmer gleich sein.

Zur Erreichung der jeweiligen Anforderungen sind die Möglichkeiten des vom Planersteller verwendeten CAD-Systems im Sinne dieser Richtlinie und entsprechend der einvernehmlichen Vereinbarungen optimal auszuschöpfen.

Pläne bzw. Zeichnungen (Datenbestände) der Datentypen 1 bis 3 haben unabhängig vom verwendeten CAD-System insbesondere die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Jede Bemaßung muß das Ergebnis der konstruierten Zeichnung sein. Abweichungen zwischen der Zeichnung und der Bemaßung sind nicht gestattet.
- Zeichnungselemente, die einen ununterbrochenen Wandzug bilden, sind als ein durchgehendes Zeichnungselement vom Typ Linie oder Bogen(-segment) darzustellen. Bilden zwei dieser Zeichnungselemente eine Ecke, so müssen sie im gleichen Punkt münden, d.h. die Endpunkte müssen gleiche Koordinaten haben.
- Polylinien, die einen Raum begrenzen, müssen geschlossen sein.
- Mit Ausnahme des Plankopfes ist eine Standardschriftart gemäß ISO (Breitenfaktor 0.8) zu verwenden. Die Verwendung von speziellen Schriftarten, auch TrueType-Schriften und Symboldateien ist nicht gestattet!
- Bei Übergabe der Pläne im DXF-Datenformat dürfen nur linksbündige Beschriftungen verwendet werden.
- Der Layer 0 darf keine Zeichnungselemente enthalten.
- Die grafische Darstellung (Farben und Linientypen) von Einrichtungsgegenständen usw. hat der Darstellung der Blöcke der allenfalls übergebenen Musterdiskette zu entsprechen.
- Unbenutzte Blöcke (Symbole), Layer und Linientypen sind nicht zulässig (Ausnahme Layer 0).
- Alle Zeichnungselemente müssen die Objekthöhe 0 haben. Es dürfen keine 3D-Informationen enthalten sein.
- Bei der Ausführung der Raumbeschriftung als Text sind die einzelnen Informationen auf den jeweils festgelegten Layern einzutragen.
- Falls die Rauminformation nicht vollständig innerhalb des Raumes eingetragen werden kann, muß - zusätzlich zur kompletten Rauminformation außerhalb der Gebäudedarstellung - die Raumnummer auch innerhalb des Raumes eingetragen werden.

3.5.2 Zusätzliche Anforderungen Datentyp 2

Zeichnungen des Datentyps 2 müssen zusätzlich zu Pkt. 3.5.1 folgenden Anforderungen genügen:

- Alle Zeichnungselemente (mit Ausnahme von Blöcken) müssen die Farbe und den Linientyp „VONLAYER“ haben.

3.5.3 Zusätzliche Anforderungen Datentyp 3

Zeichnungen des Datentyps 3 müssen zusätzlich zu Pkt. 3.5.1 folgenden Anforderungen genügen:

- Alle Zeichnungselemente (mit Ausnahme von Blöcken) müssen die Farbe und den Linientyp „VONLAYER“ haben.
- Die Beschriftung der Räume muß als Block mit Attributen ausgeführt sein.
- Planköpfe und Planrahmen sind mit der Einheit **mm** zu erstellen und im Papierbereich einzufügen (A4 = 210 x 297 mm).

Wenn Blöcke verwendet werden, ist folgendes zu beachten:

- Die Beschriftung von Räumen usw. hat als Block zu erfolgen, wobei die Attribute den in Pkt. 3.2 festgelegten Layern zuzuordnen sind.
- Die Einfügekpunkte müssen auf den festgelegten Layern nach Pkt. 3.2 liegen.
- Für die grafische Darstellung von Einrichtungsgegenständen, für Planköpfe, usw. sind die Blöcke von den für den jeweiligen Auftrag allenfalls übergebenen Datenträgern zu verwenden. Farben und Linientypen haben in diesen Fällen den Blockdefinitionen zu entsprechen (VONBLOCK).
- Für jede Darstellung des gleichen Typs ist derselbe Block zu verwenden.

4 Datenaustausch

4.1 Datenformate

Abhängig vom vereinbarten Datentyp ist für den Datenaustausch ein Datenformat festzulegen und für die Datenlieferung zu verwenden.

Bei der Verwendung von DXF-Dateien für den Datenaustausch ist darauf zu achten, daß alle erforderlichen Abschnitte (mindestens HEADER-, TABLES- und ENTITIES-Section) in **einer** Datei enthalten sind.

Vor Aufnahme der Arbeiten ist immer ein Test des Datenaustauschs mit repräsentativen Zeichnungselementen erforderlich.

4.2 Datenträger

Als Datenträger ist die 3½ Zoll-Diskette mit 1,44 MB (Aufzeichnungsformat IBM-PC) zu verwenden.

Andere Datenträger (z.B. CD-ROM, Wechselfestplatten, Bänder) oder die Übermittlung per E-Mail sind bei entsprechender Vereinbarung und einem Testdatenaustausch möglich. Bei der Verwendung von Disketten ist je Datenbestand ein eigener Datenträger zu verwenden.

Die Datenträger sind mit der Liegenschafts-, Objekts- und Geschoßbezeichnung, den Planinhalten und den Dateinamen in einer Form zu beschriften, der die eindeutige Zuordnung der Dateien zum Planinhalt erlaubt. Auf die Verwendung von Rohbaumaßen ist hinzuweisen.

Falls es erforderlich ist, die Dateien für den Datenaustausch zu komprimieren, ist das zu verwendende Programm einvernehmlich festzulegen.

5 Datenlieferung

Bei der Übergabe der vereinbarten Leistung an den Auftraggeber sind folgende Unterlagen anzuschließen:

- Die Zeichnungen (Datenbestände) in digitaler Form und die aufgrund genau dieser Daten ausgegebenen Pläne auf Papier.
- Ein Datenlieferungsblatt (siehe Anhang A)
- Angabe aller verwendeten Programme mit Angabe von Version und der Hardwareplattform, sowie die dem Auftrag zugrunde liegende Ausgabe dieser Richtlinie.
- Zusätzliche einvernehmlich festgelegte Layer sind analog Pkt 3.2 zu dokumentieren.

Die Dateien müssen beim Auftraggeber in dessen CAD-System problemlos und fehlerfrei eingelesen werden können.

Es wird empfohlen, eine Kopie der gelieferten Datenbestände über einen Zeitraum von mindestens 5 Jahren gesichert aufzubewahren und auf Anforderung nochmals zur Verfügung zu stellen.

6 Checkliste

Vor Beginn der Arbeiten

1. Gespräche zur Festlegung des genauen Arbeitsumfanges und von Ausführungs-
details:
 - Festlegung der Planinhalte, des Darstellungsumfanges, der Gliederung hinsichtlich Bauteil, Geschoß usw.
 - Aufteilung auf Datenbestände
 - Umfang der Darstellung von Außenanlagen und Freiflächen
2. Festlegung der anzuwendenden Maßtoleranzen.
3. Festlegung des zu verwendenden Datentyps und Details der Elementzuordnung.
4. Festlegung des für den Datenaustausch zu verwendenden Datenformats.
5. Durchführung eines Testdatenaustausches.

Während der Ausführung der Arbeiten

1. Abklärung von Sonderelementen, Abstimmung zusätzlicher Layer und von Details der Ausführung.
2. Überprüfung der Vereinbarungen durch Vorlage einer Datei als Muster.

Lieferung

1. Lieferung im vereinbarten Umfang mit den erforderlichen Angaben zu den Dateien (z.B. Datenlieferungsblatt)

Anhang B Erweiterung Haustechnik

B.1 Planinhalt

Darstellung je nach Sparte, wobei der Umfang der Darstellung jeweils zu vereinbaren ist.

B.2 Elementzuordnung

Hinweise

- Alle angegebenen Texthöhen sind maßstabsunabhängig und beziehen sich auf die Schriftgröße in der geplotteten Zeichnung.
- Die Eintragungen in der Spalte Farbe (FA) sind in Pkt. 3.3, für die Spalte Linientyp (LT) in Pkt. 3.4 erläutert.

Verwendungszweck / Layerinhalt	LAYER	FA	LT
Maschinentechnik (technische Anlagen)			
Geräte (z.B. Kräne)	I_T29G	1	C
Tragwerke (z.B. Fachwerksträger)	I_T29T	4	C
Heizung			
Heizkörper (Linie oder Block)	I_H26HZK	7	C
Warmwasserheizung Vorlaufleitung	I_H26WVL	22	C
Warmwasserheizung Rücklaufleitung	I_H26WRL	169	G
Heißwasserheizung Vorlaufleitung	I_H26HVL	10	C
Heißwasserheizung Rücklaufleitung	I_H26HRL	166	G
Luftleitung	I_H26LU	252	C
Warmwasserleitung	I_H26WW	30	C
Kaltwasserleitung	I_H26KW	84	C
Zirkulationsleitung	I_H26Z	193	C
Kühlwasserleitung	I_H26KW	121	C
Nieder-, Hochdruckdampf	I_H26DAM	10	C
Kondensatleitung	I_H26KON	83	C
Kessel, Behälter usw.	I_H26G	1	1
Armaturen, Pumpen usw.	I_H26AR	1	1
Wirkleitung	I_H26W	7	G
Sinnbilder	I_H26SB	1	C
Brennbare Flüssigkeiten	I_H260EL	36	C
Brennbare Gase	I_H26GAS	52	C
Abgasleitung	I_H26ABG	254	C
Texthöhe 1,8 mm	B_026IH	2	C
Texthöhe 2,5 mm	B_126IH	2	C
Texthöhe 3,5 mm	B_227IH	4	C

Verwendungszweck / Layerinhalt	LAYER	FA	LT
Texthöhe 5,0 mm	B_328IH	6	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 1,8 mm)	V_026IH	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 2,5 mm)	V_126IH	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 3,5 mm)	V_227IH	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 5,0 mm)	V_328IH	8	C
Lüftung			
Geräte	I_L26G	1	C
Klappen, Jalousien usw.	I_L26AR	1	C
Zuluftleitung	I_L26ZUL	223	C
Abluftleitung	I_L26ABL	51	C
Außenluftleitung	I_L26AUL	83	C
Fortluftleitung	I_L26FOL	51	C
Umluftleitung	I_L26UML	51	C
Mischluftleitung	I_L26MIL	30	C
Umriss Luftleitungen	I_L26LTG	4	C
Kühlleitung	I_L26K	130	C
Wirkleitung	I_L26W	7	G
Sinnbilder	I_L26SB	1	C
Texthöhe 1,8 mm	B_026IL	2	C
Texthöhe 2,5 mm	B_126IL	2	C
Texthöhe 3,5 mm	B_227IL	4	C
Texthöhe 5,0 mm	B_328IL	6	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 1,8 mm)	V_026IL	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 2,5 mm)	V_126IL	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 3,5 mm)	V_227IL	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 5,0 mm)	V_328IL	8	C
Block mit Raumnummer, Leistung und Temperatur laut ÖNORM H 5021	I__26RA	1	C
Sanitärinstallationen			
(Haupt-) Anschlußleitung Wasser	I_S27HAW	7	C
Steigleitungen Wasser	I_S26STW	7	C
Verteilleitungen Wasser	I_S26VLW	7	C
Anbindeleitungen Wasser	I_S26ALW	7	C

Verwendungszweck / Layerinhalt	LAYER	FA	LT
Symbole (Blöcke) für Auslässe, Handhaben usw. Wasser	I_S26SBW	1	C
(Haupt-) Anschlußleitung Gas	I_S27HAG	7	C
Steigleitungen Gas	I_S26STG	7	C
Verteilleitungen Gas	I_S26VLG	7	C
Anbindeleitungen Gas	I_S26ALG	7	C
Symbole (Blöcke) für Auslässe, Handhaben usw. Gas	I_S26SBG	1	C
Abwasserleitungen	I_S26ABW	7	C
Symbole (Blöcke) für Putzstücke usw. Abwasser	I_S26SBA	1	C
Texthöhe 1,8 mm	B_026IS	2	C
Texthöhe 2,5 mm	B_126IS	2	C
Texthöhe 3,5 mm	B_227IS	4	C
Texthöhe 5,0 mm	B_328IS	6	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 1,8 mm)	V_026IS	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 2,5 mm)	V_126IS	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 3,5 mm)	V_227IS	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 5,0 mm)	V_328IS	8	C
Leitungen für Druckluft und Spezialmedien (z.B. medizinische Gase) sind im Einzelfall abzustimmen			
Energietechnik			
Hochspannungsleitungen	I_E28HS	7	C
Hausanschluß, Trafo, Schleifenkasten, Hausanschlußkasten, Niederspannungsraum	I_E27HA	7	C
Steigleitungen	I_E26STL	7	C
Verteilleitungen (im Stockwerk)	I_E26VL	7	C
Anbindeleitungen	I_E26AL	7	C
Notstromleitungen	I_E26NOT	7	C
Symbole (Blöcke) für Auslässe	I_E26SE	1	C
Texthöhe 1,8 mm	B_026IE	2	C
Texthöhe 2,5 mm	B_126IE	2	C
Texthöhe 3,5 mm	B_227IE	4	C
Texthöhe 5,0 mm	B_328IE	6	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 1,8 mm)	V_026IE	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 2,5 mm)	V_126IE	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 3,5 mm)	V_227IE	8	C

Verwendungszweck / Layerinhalt	LAYER	FA	LT
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 5,0 mm)	V_328IE	8	C
Nachrichtentechnik			
Klingel, Gegensprechanlage, Türöffner (Schwachstrom)	I_N26S	7	C
Uhrenanlage	I_N26UHR	7	C
Brandmeldeanlage	I_N26BMA	7	C
Telefonanlage	I_N26TEL	7	C
EDV	I_N26EDV	7	C
Sicherheitsanlage	I_N26SI	7	C
Gebäudeüberwachung	I_N26GEB	7	C
Texthöhe 1,8 mm	B_026IN	2	C
Texthöhe 2,5 mm	B_126IN	2	C
Texthöhe 3,5 mm	B_227IN	4	C
Texthöhe 5,0 mm	B_328IN	6	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 1,8 mm)	V_026IN	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 2,5 mm)	V_126IN	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 3,5 mm)	V_227IN	8	C
Bemaßungslinien, Hilfslinien und Bemaßungstext (Texthöhe 5,0 mm)	V_328IN	8	C

B.3 Strichstärken

Zusätzlich bzw. abweichend zu Pkt. 3.3 basiert die Elementzuordnung auf den in den ÖNORMEN H 5020 und M 7600 angegebenen Farben. Die Strichstärke beträgt 0,25 mm.

Wien, Juni 1998

Medieninhaber (Verleger): Magistratsdirektion der Stadt Wien - Stadtbaudirektion
Hersteller: Magistrat der Stadt Wien - Magistratsabteilung 54
1082 Wien, Rathaus