

IT-Handbuch

für die Verwaltung der
Freien und Hansestadt Hamburg

§ 94 HmbPersVG - DIGITALE STADTGRUNDKARTE -

Einführung des automatisierten Verfahrens “ Digitale Stadtgrundkarte “

Der Senat hat mit den Spitzenorganisationen der Gewerkschaften eine Vereinbarung gemäß § 94 des Hamburgischen Personalvertretungsgesetzes (HmbPersVG) zur Einführung des automatisierten Verfahrens “Digitale Stadtgrundkarte“ getroffen.

Diese Vereinbarung wird nachstehend als Allgemeine Regelung der obersten Dienstbehörde für die das automatisierte Verfahren “Digitale Stadtgrundkarte“ benutzenden Dienststellen bekanntgegeben.

2.8.91
36/878.25-46
MittVw 1991 Seite 522

Senatsamt für den Verwaltungsdienst

IT-Handbuch

für die Verwaltung der
Freien und Hansestadt Hamburg

§ 94 HmbPersVG - DIGITALE STADTGRUNDKARTE -

Vereinbarung

nach § 94 HmbPersVG über die Einführung des automatisierten
Verfahrens

Digitale Stadtgrundkarte

Zwischen

der Freien und Hansestadt Hamburg - vertreten durch den Senat -
Senatsamt für den Verwaltungsdienst

einerseits

und

dem Deutschen Beamtenbund
- Landesbund Hamburg -

der Deutschen Angestellten-Gewerkschaft
- Landesverband Hamburg -

dem Deutschen Gewerkschaftsbund
- Landesbezirk Nordmark -

als Spitzenorganisationen der Gewerkschaften und Berufsverbände
des Öffentlichen Dienstes

andererseits

wird folgendes vereinbart:

§ 1

Gegenstand der Vereinbarung

(1) Gegenstand der Vereinbarung ist die Einführung des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" als Automationsverfahren zur Bearbeitung von raumbezogenen geometrisch-graphischen Basisinformationen auf der Grundlage eines Modells im Maßstab 1 : 1000 einschließlich der Verfahren zur Fortführung, Auswertung, Präsentation und Bereitstellung der Datenbestände, soweit die Maßnahme der Mitbestimmung unterliegt.

(2) Das Verfahren "Digitale Stadtgrundkarte" wird zu seinem besseren inhaltlichen Verständnis als Anlage 1 zu dieser Vereinbarung - dem derzeitigen Planungsstand entsprechend - näher beschrieben. Die Anlage ist Grundlage dieser Vereinbarung.

(3) Das Verfahren "Digitale Stadtgrundkarte" wird zur generellen Nutzung in den Bezirksämtern (Kataster- und Vermessungsämter) sowie in der Baubehörde bereitgestellt. Diese Dienststellen werden im Folgenden als Kataster- und Vermessungsverwaltung bezeichnet.

(4) Soweit andere Dienststellen der Freien und Hansestadt Hamburg von ihnen erhobene oder erarbeitete Daten mit geometrischem Bezug graphisch präsentieren und verarbeiten müssen, soll dies soweit möglich und sinnvoll in Verbindung mit dem Verfahren "Digitale Stadtgrundkarte" geschehen, so daß thematische Karten entstehen. Nach Maßgabe des § 4 wird diese Anwendung auch für diese Dienststellen bereitgestellt.

(5) Die Verwaltung wird die Spitzenorganisationen über Änderungen bzw. Erweiterungen des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" so rechtzeitig informieren, daß ein Einfluß auf die Planung noch möglich ist.

§ 2

Betroffener Personenkreis

(1) Diese Vereinbarung gilt für alle Beschäftigten der Kataster- und Vermessungsverwaltung, zu deren Aufgaben die Erhebung, Auswertung, Bereitstellung und graphische Ausgabe von Vermessungsdaten sowie Auskunftserteilung gegenüber Dritten oder anderen Dienststellen gehören.

(2) Für Beschäftigte anderer Dienststellen gilt diese Vereinbarung nach Maßgabe des § 4.

§ 3

Gewährleistung des Datenschutzes

(1) Im Rahmen des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" werden ausschließlich Daten gespeichert und verarbeitet, die für die Aufgabenerledigung erforderlich sind. Hierbei handelt es sich mit Ausnahme der Zugriffssicherungsdaten nicht um beschäftigtenbezogene Daten.

(2) Beschäftigtenbezogene Daten werden zur Leistungskontrolle nicht genutzt. Eine Verhaltenskontrolle findet nur im Hinblick auf die Nutzung der Datenverarbeitungsanlage und der für die Anwendung genutzten Programme zu Zwecken der Revision und dann statt, wenn Tatsachen den Verdacht eines Dienstvergehens oder einer Verletzung arbeitsvertraglicher Pflichten begründen.

§ 4

Ausstattung und Nutzung der Arbeitsplätze

(1) Die Verwaltung kann zur Durchführung des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" Arbeitsplätze zur computerunterstützten Sachbearbeitung einrichten. Die Mindestausstattung der Kataster- und Vermessungsämter umfaßt je einen graphisch-interaktiven Arbeitsplatz zur Fortführung der "Digitalen Stadtgrundkarte", einen graphisch-interaktiven Auskunftspult, einen grafikfähigen Drucker und einen Plotter.

(2) Die Ausstattung der Baubehörde für die Bereiche Datenverarbeitungsentwicklung und Schulung bleibt durch diese Vereinbarung unberührt. Die Mindestausstattung für die Anwendung des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" in der Baubehörde beträgt zwei graphisch-interaktive Arbeitsplätze, einen Plotter und einen Drucker.

(3) Soweit in anderen Dienststellen geometriebezogene Daten verarbeitet, präsentiert und ausgegeben werden, ist die Verknüpfung dieser Daten mit den Programmen und Dateien, die die "Digitale Stadtgrundkarte" darstellen, zulässig. Die Benutzeroberfläche der "Digitale Stadtgrundkarte" ist an allen Bildschirmarbeitsplätzen der Freien und Hansestadt Hamburg zugelassen, soweit die jeweilige Dienststelle sie für die graphische Datenverarbeitung als sinnvoll erachtet.

(4) Die Bildschirmarbeitsplätze sind entsprechend den Aufgaben der Beschäftigten sowie der unterschiedlichen Organisation der Behörden auszustatten und zu gestalten, so daß für die Beschäftigten eine möglichst geringe psychische und physische Belastung durch die Bildschirmarbeit entsteht.

(5) Die Bildschirmarbeitsplätze können bei Bedarf durch Arbeitsplatzdrucker ergänzt werden. Im übrigen ergibt sich die technische Ausstattung der Behörden und Ämter mit Endgeräten aus der jeweils dienststellenbezogenen Festlegung.

§ 5**Anforderungen an die IuK-Technik**

- (1) Die in den Dienststellen installierten Endgeräte, insbesondere Bildschirme, Drucker und Plotter haben den Regeln der Technik und den anerkannten Regeln der Arbeitssicherheit, Bildschirme und ihre Nutzung dem Tarifvertrag über die Arbeitsbedingungen der an den in der Verwaltung der Freien und Hansestadt Hamburg eingerichteten Bildschirmarbeitsplätzen tätigen Angestellten vom 21. Oktober 1981 zu entsprechen.
- (2) Soweit Programmteile und Bausteine für das Verfahren selbst entwickelt werden, wird die Verwaltung die Anforderungen der Softwareergonomie gemäß DIN 66.234/8 berücksichtigen. Soweit die Verwaltung Mitverantwortung für die Programmteile anderer entwickelnder Stellen trägt, wird sie eine solche Verwirklichung anstreben.
- (3) Durch technische oder organisatorische Maßnahmen ist zu gewährleisten, daß das parallele Einsehen in Benutzerdialoge an einem anderen Benutzerbildschirm nicht möglich ist. Dies gilt nicht zur Behebung von technischen Störungen.

§ 6**Mitbestimmung der Personalräte**

- (1) Die Aufstellung der Geräte und der Umfang der Geräte über die Mindestausstattung hinaus sowie die räumliche Gestaltung der Bildschirmarbeitsplätze (§ 4 Absätze 4 und 5 sowie § 5 Absatz 1) unterliegen der Mitbestimmung des jeweiligen Personalrates.
- (2) Die Mitbestimmungsrechte des jeweiligen Personalrates in personellen Angelegenheiten bleiben unberührt.

§ 7

Arbeitsplatz- und Einkommenssicherung

(1) Die Einführung und Nutzung des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" führt nicht zur Kündigung oder Änderungskündigung von Arbeitsverhältnissen mit dem Ziel der tariflichen Herabstufung.

(2) Auf Wunsch sollen Frauen, die dem Mutterschutz unterliegen, von der Tätigkeit am Bildschirmarbeitsplatz befreit werden.

(3) In Bezug auf den Gegenstand dieser Vereinbarung bleiben unberührt:

1. der Tarifvertrag über den Rationalisierungsschutz für Angestellte vom 9. Januar 1987 sowie Absatz A 2 Unterabsatz 1 Satz 1 und Unterabsatz 2 sowie Absatz A 3 Satz 1 der Durchführungsvorschriften vom 8. Mai 1987;
2. die Vereinbarung nach § 94 HmbPersVG über den Rationalisierungsschutz für Beamte vom 9. Mai 1989;
3. der Tarifvertrag über die Arbeitsbedingungen der an den in der Verwaltung der Freien und Hansestadt Hamburg eingerichteten Bildschirmarbeitsplätzen tätigen Angestellten vom 21. Oktober 1981;
4. die Vereinbarung nach § 94 HmbPersVG über die Anwendung des Bildschirm-Tarifvertrages auf Beamte vom 28. Juni 1982;
5. die Vorschriften über den Mutterschutz.

§ 8

Schulungen und Einweisungen

(1) Zur Einführung des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" finden Benutzerschulungen und -einweisungen statt, an denen die Personalräte teilnehmen können.

(2) Schulung und Einweisung für die in § 2 genannten Beschäftigten finden auf der Grundlage des in der Anlage 2 beschriebenen Konzeptes statt.

(3) Den Spitzenorganisationen ist Gelegenheit zu geben, an diesen Veranstaltungen teilzunehmen.

(4) Den Belangen älterer Beschäftigter ist besonders Rechnung zu tragen. Sollten Beschäftigte, nachdem sie an dieser Benutzerschulung und -einweisung teilgenommen haben, die Anforderungen, die sich aus dem neuen Verfahren ergeben, nicht erfüllen können, so haben sie dieses nicht zu vertreten.

§ 9

Schlußbestimmungen

(1) Die Einführungsphase des Verfahrens "Digitale Stadtgrundkarte" wird bis zum Abschluß der Verfahrensteile zur Fortführung, Auswertung, Präsentation und Bereitstellung der Datenbestände von einer Arbeitsgruppe der Partner dieser Vereinbarung begleitet. Relevante Arbeitsergebnisse sollen in die Anlage zu dieser Vereinbarung einfließen.

(2) Zweifel über die Einhaltung des Vereinbarungsgegenstandes sollen in einem vereinfachten Verfahren (z.B. fernmündliche Rücksprache) ausgeräumt werden. Reicht dieses Verfahren im Einzelfall nicht aus, treten die Partner dieser Vereinbarung zusammen.

(3) Erklärt mindestens einer der Partner der Vereinbarung, daß die Änderung bzw. Erweiterung den Gegenstand dieser Vereinbarung überschreitet, ist unverzüglich über eine Ergänzung der Vereinbarung zu verhandeln.

(4) Diese Vereinbarung tritt mit sofortiger Wirkung in Kraft. Sie kann mit einer Frist von 6 Monaten zum Ende eines Jahres, erstmals zum 31.12.1992 gekündigt werden. Bei einer Kündigung wirkt diese Vereinbarung bis zum Abschluß einer neuen Vereinbarung nach.

Hamburg, den 1.8.1991

Freie und Hansestadt Hamburg
- Senatsamt für den Verwaltungsdienst -

Deutsche Angestellten-Gewerkschaft
- Landesverband Hamburg -

Deutscher Beamtenbund
- Landesbund Hamburg -

Deutscher Gewerkschaftsbund
- Landesbezirk Nordmark -

Anlage 1

Vermessungsamt

Mai 1990

Verfahrensbeschreibung DSGK

1. Grundsätzliches

Nach der Einrichtung der DSGK durch das Vermessungsamt werden die Datenbestände in den Zuständigkeitsbereich der Kataster- und Vermessungsämter zur Laufendhaltung und Verarbeitung übergeben. Die Bereitstellung von geeigneter Hard- und Software für das Verfahren verbleibt auch weiterhin beim Vermessungsamt.

Die für das Verfahren DSGK erforderlichen Schulungsmaßnahmen werden vom Vermessungsamt durchgeführt bzw. organisiert.

Der Zugang zum Graphiksystem der DSGK wird nur den Mitarbeitern ermöglicht, die aufgrund ihrer Funktion dazu berechtigt werden. Für die Legitimierung der einzelnen Bearbeiter wird der Paßwortschutz des Systems eingesetzt.

2. Datenhaltung

Jedes Bezirksamt führt die Daten der DSGK in einer geometrisch-graphischen dezentralen Bezirksdatenbank. Auf die Bezirksdatenbank greift das Kataster- und Vermessungsamt primär für die Aufgaben der Fortführung, Auswertung und Präsentation der Daten zu. Außerdem können bezirklichen Anwendern daraus Datenbestände bereitgestellt werden. Für die Bezirksdatenbank wird Hard- und Software im Kataster- und Vermessungsamt installiert.

In der Datenverarbeitungszentrale wird eine zentrale geometrisch-graphische Datenbank für ganz Hamburg mit dem in den Bezirken übereinstimmenden Datenbestand geführt. Diese Datenbank dient den überbezirklichen Nutzern. Die mit den bezirklichen Datenbanken erforderliche übereinstimmende Fortführung ist

durch ein Softwareprodukt sichergestellt und wird von den Kataster- und Vermessungsämtern veranlaßt. Der Zugriff auf die zentrale Datenbank liegt beim Vermessungsamt.

3. Fortführung

Das Vermessungsamt stellt den Kataster- und Vermessungsämtern ein Verfahren zur Verfügung, um die Datenbestände der DSGK aktuell zu halten (Fortführungsverfahren).

Zur Bearbeitung einer Fortführung wird über eine Gebietsbezeichnung oder Gebietsabgrenzung ein Bereich aus der Datenbank gelesen und Arbeitsdateien angelegt. Der Bearbeiter arbeitet somit nie im Originaldatenbestand. Nach Beendigung der Fortführung, Abspeichern oder Verwerfen der geänderten Daten werden die Arbeitsdateien gelöscht.

Aus der Sicht des Bearbeiters lassen sich grundsätzlich die Fortführungsarbeitsgänge auf das Ein- und Ausfügen von Elementen zurückführen. Dabei kommen vor allem zwei Methoden zum Einsatz: Die Konstruktion am graphischen Bildschirm und das Digitalisieren einer Vorlage.

Der Ablauf der gesamten Fortführung wird grundsätzlich durch Programme gesteuert, die sicherstellen, daß nur formal und fachlich in der DSGK zulässige Datenbestände erzeugt werden können (Prozeduren). Diese Prozeduren werden über Bildschirmmenüs am alphanumerischen Bildschirm und/oder Tablettmenüs aufgerufen.

Die Übernahme von Fortführungen in die Bezirksdatenbank kann nur durch eine erneute Fortführung rückgängig gemacht werden. Deshalb darf sie erst nach Prüfung und nur von einem dazu besonders berechtigten Sachbearbeiter erfolgen.

4. Auskunft

Das Auskunftsverfahren dient zur Abgabe von Karten oder Kartenteilen der DSGK in herkömmlicher Form (Auszeichnung) oder als Datenbestand. Hierzu müssen die Datenbestände der DSGK gelesen und ausgewertet werden. Dann werden

Zeichendateien für die automatischen Zeichenanlagen erzeugt und eventuell noch Ergänzungen (Rahmen, Beschriftungen) vorgenommen.

Zu diesem Zweck entwickelt das Vermessungsamt ein Softwarepaket nach den gleichen Grundsätzen wie zur Fortführung der DSGK.

Die Kataster- und Vermessungsämter werden mit den erforderlichen Ausgabegeräten ausgestattet.

Baubehörde - Vermessungsamt -

Entwurf

Ausbildung der Mitarbeiter der Kataster- und Vermessungsämter
für die Fortführung der DSGK

Stand: 21. Januar 1991

	Seite
1. Aufgabenzuordnung	1
2. Ausbildungsplan Systembedienung	2
3. Ausbildungsplan Verfahrensbetreuung	6

1. Aufgabenzuordnung

Die in einem Kataster- und Vermessungsamt für den Bereich "Fortführung der Digitalen Stadtgrundkarte" anfallenden Aufgaben lassen sich in die Gebiete Systembedienung und Verfahrensbetreuung unterteilen. Folgende Aufgaben müssen erledigt werden:

Bereich Systembedienung

- 1.1 WS2000 starten und beenden,
- 1.2 SICAD starten und beenden,
- 1.3 Auswahl der SICAD-Prozeduren zur fachgerechten Fortführung, Ausgabe und Auskunft,
- 1.4 Anwendung der SICAD-Prozeduren zur Fortführung, Ausgabe und Auskunft,
- 1.5 Ausgewählte SICAD-Kommandos anwenden,
- 1.6 Aus- und Eingabekomponenten der WS2000 bedienen (Digitizer, Drucker, Plotter, Streamer usw.),
- 1.7 Kundenberatung für Standardausgaben bzw. -auswertungen.

Bereich Verfahrensbetreuung

- 2.1 Bedienung der Hardwarekomponenten einschl. der Peripherie WS2000,
- 2.2 Betreuung und Wartung der Hardwarekomponenten der WS2000,
- 2.3 Anwendersoftware auf der WS2000 starten und beenden,
- 2.4 Operatormeldungen (BS2000) interpretieren und beantworten,
- 2.5 Operatormeldungen (SINIX) interpretieren und beantworten,
- 2.6 Dateieinlesen von Magnetbändern, Kassetten, Disketten usw.,
- 2.7 Ausgewählte BS-2000-Kommandos zur Dateiverwaltung und -bearbeitung anwenden,
- 2.8 Datensicherung gewährleisten,

- 2.9 Störungs- und Fehlermeldung an das Vermessungsamt geben,
- 2.10 Kontakt zum Vermessungsamt für die datenverarbeitungstechnischen Probleme im Verfahren DSGK,
- 2.11 Prozeßsteuerung im SICAD,
- 2.12 DV-technische Betreuung der Anwendung des Verfahrens DSGK,
- 3.1 Fachtechnische Betreuung der Anwendung des Verfahrens DSGK,
- 3.2 Kontakt zum Vermessungsamt für die fachlichen Probleme im Verfahren DSGK,
- 3.3 Ausgewählte SICAD-Kommandos anwenden,
- 3.4 Fortführungsprozedur nach Prüfung der Fortführung ausführen,
- 3.5 Anleitung der Systembediener.

Um über einen Verantwortlichen für das gesamte DV-Verfahren im Kataster- und Vermessungsamt zu verfügen, ist es zweckmäßig, alle Aufgaben des Verfahrensbetreibers auf einen Ingenieur zu übertragen. Bei besonderen Verhältnissen im Bezirksamt, z.B. Vorhandensein einer besonderen Organisationseinheit für die Systemverwaltung der im Bezirk angewandten DV-Verfahren, ist auch eine Aufteilung der Aufgaben möglich. Dann können die allgemeinen Datenverarbeitungsaufgaben (Ziffern 2.1 bis 2.11) von den fachlichen Aufgaben (Ziffern 3.1 bis 3.5) getrennt werden.

2. Ausbildungsplan Systembedienung

Die Anzahl der insgesamt für jedes KA zu schulenden Mitarbeiter richtet sich nach dem Bedarf aufgrund der anfallenden Arbeitsmenge. In der ersten Stufe ist jedoch eine Beschränkung durch die vorhandenen Ausbildungskapazitäten im Vermessungsamt zu berücksichtigen. Für das KA Harburg werden versuchsweise 3 Vermessungstechniker ausgebildet.

Die Systembediener müssen vor der SICAD-Schulung im VA Grundkenntnisse in der allgemeinen EDV besitzen. Eventuell fehlende Grundkenntnisse können mit Unterstützung des VA vermittelt werden.

Die Schulungsmaßnahme bereitet die Mitarbeiter eines KA soweit auf ihre zukünftige Aufgabe vor, daß die im Bereich Systembediener anfallenden Aufgaben erledigt werden können.

Folgender Ausbildungsplan ist für jedes KA vorgesehen:

Dauer	Thema
5 T	Einführung - SICAD
5 T	SICAD-Schulung
2 T	Einführung - DSGK
1 T	Bedienung der Hardware
6 T	Praktikumsvorbereitung
20 T	Fortführungspraktikum
1 T	Kundenberatung

Erläuterung einzelner Ausbildungsbereiche:

Einführung - SICAD

- Überblick zum System SICAD,
- Erläuterungen zur Hardware,
- Kurzerläuterungen zum Handling, Menütechnik, Kommandos, Prozeduren,
- Grundelemente im SICAD,
- Übungen:
 - o Hoch- und herunterfahren des Systems WS2000; einloggen, SICAD-Start,

- o Zeichnen mit SICAD,
- o Anwendung einzelner Fortführungsprozeduren.

SICAD-Schulung

- Fortführungsgrundsätze,
- Erläuterung von Prozedurabläufen,
- Digitalisierung,
- Konstruktionsmethoden,
- Kartenausgestaltung,
- Objektbildung,
- Sachsatzbildung,
- Speichern von Fortführungen,
- Erstellen von Prüfunterlagen,
- Übungen:
 - o Bearbeitung ausgewählter Fortführungsbeispiele.

Einführung - DSGK

- Verfahren zur Einrichtung der DSGK,
- Inhalt und Struktur der DSGK,
- Vorbereitung der Digitalisierungsunterlagen,
- Zeichenvorschrift,
- Digitalisierungsverfahren für die Einrichtung der DSGK,
- Bedeutung der Paßpunktbestimmung bei der Einrichtung der DSGK,
- Übungen:

- o Vorführung am graphisch-interaktiven Arbeitsplatz SICAD,
- o Vorführung der Digitalisierung Gebäudedatei,
- o Vorführung der Paßpunktüberprüfung,
- o Vorführung Prüfungsverfahren,
- o Vorführung des Rasterplotters.

Praktikumsvorbereitung

- Wiederholung der Schulungsinhalte,
- Übungen:
 - o Paßpunktüberprüfung,
 - o Fortführung durch Digitalisierung,
 - o Fortführung durch Konstruktion.

Fortführungspraktikum

Fortführungen jeweils einschl. Herstellung geometrischer Bedingungen, Kartenausgestaltung, Objektbildung, Sachsatzbildung, Abschlußprüfung.

Nach Beendigung des Fortführungspraktikums werden im KA mit einem graphisch-interaktiven Arbeitsplatz bereits fertiggestellte Datenbestände fortgeführt oder gesammelte Fortführungen abgearbeitet. Der Zeitablauf wird so abgestimmt, daß eine Einarbeitung gewährleistet ist, die spezifische Probleme einzelner Ämter berücksichtigt.

VA wird nach Abgabe der DSGK an die KÄ durch Fortbildungsmaßnahmen den Kenntnisstand in den KÄ an den jeweiligen Entwicklungsstand des Verfahrens anpassen.

3. Ausbildungsplan Verfahrensbetreuung

Der Verfahrensbetreuer muß Grundkenntnisse in der allgemeinen EDV sowie in den Betriebssystemen BS2000 und SINIX besitzen. Darüber hinaus muß er eine mehrjährige Erfahrung in der Anwendung von ADV-Verfahren haben.

Erforderliche Betriebssystemschulungen werden in Absprache mit dem KA entsprechend dem individuellen Bedarf durchgeführt.

Folgender Ausbildungsplan ist für jedes KA vorgesehen:

Bei einem Verfahrensbetreuer:

Dauer	Thema
5 T	Einführung - SICAD
5 T	SICAD-Schulung
2 T	Einführung - DSGK
2 T	Bedienung und Wartung der Hardware
6 T	Fortführungsübungen
4 T	Vertiefung - SICAD
8 T	Betriebssysteme (bezogen auf DSGK)

Bei Aufteilung auf zwei Bereiche:

Allgemeine Datenverarbeitung

Dauer	Thema
5 T	Einführung - SICAD
2 T	Bedienung und Wartung der Hardware
8 T	Betriebssysteme (bezogen auf DSGK)

Verfahrensbetreuung

Dauer	Thema
5 T	Einführung - SICAD
5 T	SICAD-Schulung
2 T	Einführung - DSGK
6 T	Fortführungsübungen
4 T	Vertiefung - SICAD

Erläuterung einzelner Ausbildungsbereiche:

Einführung - SICAD

SICAD-Schulung

Einführung in die Digitale Stadtgrundkarte

Es werden in den drei Bereichen die gleichen Inhalte vermittelt wie in den entsprechenden Bereichen des Systembedieners.

Fortführungsübungen

Dieser Bereich stimmt mit dem Bereich "Praktikumsvorbereitung" des Systembedieners überein.

Vertiefung - SICAD

- Aufbau des Graphiksystems SICAD,
- SICAD-GDB (einschl. AIM),
- ausgewählte SICAD-Kommandos,

- SICAD-Prozeduren (ohne Programmierung),
- Prozeßsteuerung (Prioritäten).

Betriebssysteme

BS2000:

- Betriebsarten,
- Einsatz von Programmen,
- BS2000-Kommandosprache,
- Dateiaufbereiter EDT,
- Nutzung einer DV-Anlage im Dialog,
- Automatisieren von Kommandoabläufen,
- Übungen.

SINIX:

- Dateisystem,
- Editoren,
- Shell als Kommandointerpreter
 - o Ein-/Ausgabe-Umlenkung,
 - o Prozesse im Überblick,
 - o Dateinamengenerierung,
 - o Variablen,
 - o einfache Prozeduren,
- Arbeiten mit Peripheriegeräten,
- Praktikum.