

Informatikmittelschule IMS


Informationen über die Praxiszeit und die individuelle praktische Arbeit IPA

Schulleitung

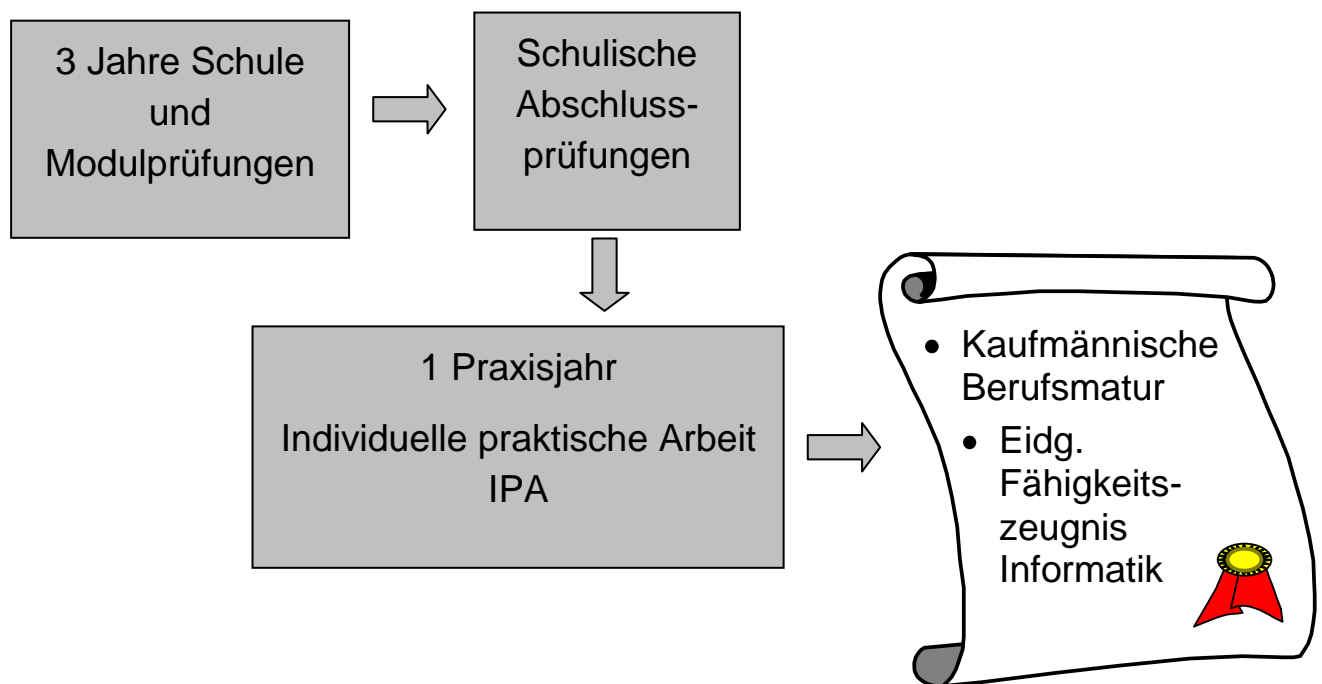
Prof. Dr. Peter Stalder, Rektor
Hans Suter, Prorektor

Fachstelle IMS

Daniel Zahno
E-Mail: d.zahno@ksh.ch
 044 266 57 19

Kantonsschule Hottingen Zürich
Minervastrasse 14
8032 Zürich
www.ksh.ch
 044 266 57 57

1 Ablauf der IMS



2 Zielsetzung der beruflichen Praxis

In der betrieblichen Praxis erwerben die Berufsmaturanden berufliche Erfahrung. Die tägliche Betriebswirklichkeit und das Erbringen einer Arbeitsleistung über längere, ununterbrochene Zeit ermöglichen den Berufsmaturanden, die Grundfunktionen und die Organisation eines Unternehmens kennenzulernen, sich mit Berufen und Tätigkeiten vertraut zu machen, Arbeitsbedingungen festzustellen, die eigene Teamfähigkeit zu schulen sowie das Unternehmen als Teil einer komplexen und vernetzten Volkswirtschaft zu erfahren. Die Praktikanten sollen die in der Schule erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten praxisgerecht anwenden lernen.

Während der Praxiszeit wird der Praktikant (Berufsmaturand) die individuelle praktische Arbeit IPA, gemäss den Vorgaben der Prüfungskommission 19, schreiben.

Die Berufsmaturanden sind **selber für den Abschluss ihres Arbeitsvertrages verantwortlich**. Die Schule unterstützt die Schüler bei der Stellensuche.

3 Chronologie

September des Vorjahres bis Juli des schulischen Abschlussjahres	Stellensuche während der 3. Klasse bis zu den schulischen Abschlussprüfungen. Der Vertragsabschluss erfolgt zwischen Praktikant und Betrieb. Schule und Betrieb unterschreiben die separate Beilage zum Arbeitsvertrag , in der die Betreuungspersonen von Seiten des Betriebs sind.
In der Regel 1. August (nach absolvierten schulischen Abschlussprüfungen)	Arbeitsbeginn Die berufliche Praxis dauert ein zusammenhängendes Arbeitsjahr (inklusive Ferien). Der Nachweis erfolgt durch die Arbeitsbestätigung des Arbeitgebers.
Bis KW 39	Die Schule informiert die Praktikanten schriftlich über den schulischen Betreuer und die Anmeldung zur IPA
Ende Oktober	IPA – Orientierung für IMS-Praktikanten. Die Praktikanten werden dazu von der Prüfungskommission eingeladen.
Bis KW 47	Besuch des schulischen Betreuers im Betrieb. Ziele: Erfahrungsaustausch, Vorbereitung IPA, Rolle des Fachvorgesetzten, Terminplanung, Erklärung pkorg. Für jedes Ausbildungsjahr gibt es einen individuellen Terminkalender, vgl. www.ksh.ch und www.pk19.ch
Mai	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der individuellen praktischen Arbeit IPA, vgl. Ziffer 5 • Fachgespräch über die IPA
Juli / August	Übergabe der Berufsmaturitätszeugnisse und des Eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses Informatik.
In der Regel 1 Jahr nach Stellenantritt	Ende des Praktikumsvertrags.

4 Aufgaben während der Praxiszeit

4.1 Aufgaben des Arbeitgebers

- Organisation des Praktikumsverlaufs.
- Den Praktikanten soll im Betrieb eine Betreuungsperson, Fachvorgesetzter, zur Seite gestellt werden¹.
- Unterstützung bei der individuellen praktischen Arbeit IPA, vgl. Ziffer 5.
- Zusammenarbeit mit der Prüfungskommission 19 und dem Hauptexperten.

4.2 Aufgaben der Schule

Die folgenden Aufgaben werden durch Lehrer ausgeübt:

- Betreuung der Schüler und Kontakt mit Arbeitgebern.
- Besuch in der Unternehmung.
- Anmeldung zur IPA.

5 Die IPA oder Facharbeit

Informatik-Lernende (Lehrlinge, IMS-Absolventen usw.) schliessen ihre Ausbildung mit einer individuellen praktischen Arbeit ab. Es handelt sich dabei um eine Aufgabe aus einem der letzten Einsätze, einer typischen Projektaufgabe des Tätigkeitsfeldes.

5.1 Warum IPA?

Bei der Grundbildung mit eidg. Fähigkeitszeugnis „Informatiker“ geht es immer darum, Theorie und Fertigkeiten zu erlernen. Dies betrifft sowohl Fachkompetenzen, Methodenkompetenzen, wie auch das Training der Sozialkompetenzen. In der Schnittmenge entsteht die wirkliche Handlungskompetenz. Die praktische Arbeit dient entsprechend dazu, zu beweisen, dass man die im entsprechenden Tätigkeitsfeld erwarteten Kompetenzen erreicht hat und zum Fachleute-Nachwuchs zählt.

5.2 Was ist als IPA geeignet?

Wesentlich ist, dass die IPA ein Projekt für den praktischen Einsatz ist und im Tätigkeitsfeld der Ausbildung erfolgt. Das heisst, dass IMS-Absolventen als Applikationsentwickler eine Aufgabe programmieren. Ideen dafür finden Sie auf der Homepage der kantonalen Prüfungskommission (www.pk19.ch), in den Kurzbeschrieben früherer Facharbeiten. Ideal ist ein Kundenprojekt oder eine Dienstleistung für die eigene Firma.

¹ Die Betreuer sollten Erfahrung in der Ausbildung von Nachwuchs in Applikationsentwicklung aufweisen oder bereit sein, sich diese anzueignen. Dazu gehören ausser den fachlichen Kenntnissen Freude am Umgang mit Jugendlichen und Wissen über Führungs- und Förderungsmethoden dieser Altersgruppe.

5.3 Die Vorbereitung der Lernenden auf die IPA umfasst:

Wenn sich die Lernenden folgende Grundsätze in ihrer täglichen Arbeit angewöhnen, haben sie bereits gute Chancen:

1. systematisches Vorgehen
2. Aufgabe analysieren, gut durchdenken
3. solide Lösung mit umsichtiger Umsetzung, ausbaubar
4. Dokumentation der Entwicklungsschritte
5. saubere, fehlerarme resp. fehlerfreie Formulierungen und Darstellung
6. gute Benützerdokumentation, einfach, übersichtlich, gründlich
7. professionelle Präsentation
8. sauberes Projektmanagement, Termintreue, konsequente Umsetzung

5.4 Der Fachvorgesetzte und seine Rolle bei der IPA der IMS-Absolventen

Der Fachvorgesetzte hat im Rahmen der „Facharbeit“ eine Schlüsselrolle. Er ist die direkte Kontakt- und Führungsperson während der ganzen Arbeit. Diese besteht im Wesentlichen aus folgenden Teilgebieten:

a) Aufgabe definieren	Der Fachvorgesetzte entwickelt die Idee (zusammen mit den Lernenden), sucht und beschreibt die geeignete Aufgabe für den Lernenden.
b) „Thematik“ erfassen	Bis Ende Dezember erfasst der Fachvorgesetzte eine Kurzfassung (ca. 4 Zeilen) der Aufgabenstellung auf dem Internet-System der Prüfungskommission. Die PK weist dann den einzelnen Facharbeiten einen Hauptexperten zu. Die Experten sind je nach Fachgebiet unterteilt, z.B. Datenbanken / Datenmanagement, Applikations-Entwicklung, Office Automation, Systemtechnik, Netzwerktechnik. So ist gewährleistet, dass für jede Facharbeit ein qualifizierter Experte zur Verfügung steht.
c) Aufgabe verfassen	Bis Anfang April formuliert der Fachvorgesetzte den eigentlichen und definitiven Auftrag und erfasst diesen ebenso auf dem PK-Server. Er bestimmt die Beurteilungskriterien.
d) Begleitung während der Facharbeit	Der Fachvorgesetzte steht als Begleitperson und Coach für Fragen und Hinweise zur Verfügung. Jede Hilfestellung muss im Lernjournal von den Lernenden eingetragen werden. Die Facharbeit der IMS-Absolventen findet im Mai statt und dauert 10 aufeinander folgende Arbeitstage. Ergebnis ist ein 25 – 60seitiges Dokument und das Programm (Code) selbst.
e) Bewertung der Arbeit	Während der Arbeit, bei der Präsentation und beim Fachgespräch machen sowohl der Fachvorgesetzte als auch der Experte Beobachtungsprotokolle. Als Hilfsmittel dient Beurteilungsbogen der Prüfungskommission 19. Unmittelbar nach dem Fachgespräch füllen der Fachvorgesetzte und der Hauptexperte das Bewertungsformular aus. Die Experten achten dabei auf eine faire Beurteilung durch den Fachvorgesetzten sowie auf aussagekräftige Kommentare (rekursfähig!). Sie prüfen bei dieser Gelegenheit die Korrekturen und Bemerkungen des Fachvorgesetzten im Bericht Nr. 1 sowie das Web-Summary. Der Beurteilungsbogen und die Beobachtungsprotokolle der Experten gehen anschliessend zusammen mit dem korrigierten Bericht an den Chefexperten.
f) Bericht	Der Fachvorgesetzte prüft den Bericht (Nr. 1 mit Deckblatt) primär auf fachliche Richtigkeit und auf Vollständigkeit. Er schreibt seinen ausführlichen Kommentar (auch positives!) gut leserlich in den Bericht, vorzugsweise auf die linke, unbedruckte Seite, um das Originalbild nicht zu fest zu stören. Dieses Exemplar geht nach der Präsentation an den Chefexperten und wird nach Ablauf der Rekursfrist (bzw. nach Behandlung eines Rekurses) vernichtet. Der Hauptexperte prüft den Bericht (Nr. 2 mit sep. Deckblatt) primär nach formalen Aspekten wie systematische Gliederung, verständliche Formulierung, saubere Darstellung, Vollständigkeit,... (vgl. Beurteilungsbogen). Er schreibt nichts in den Bericht, sondern notiert seine Bemerkungen und die aufgetretenen Fragen (als Grundlage für das Fachgespräch) auf einem separaten Protokollblatt. Dieses geht zusammen mit dem Bericht Nr. 1 und allen anderen Protokollblättern an den Chefexperten. Der Bericht Nr. 2 bleibt nach dem Fachgespräch beim Fachvorgesetzten zur freien Verfügung.

g) Rollen der beiden Experten	Der Hauptexperte ist verantwortlich für die Festlegung der Termine (Besuch nach Start der Arbeit, 2. Besuch gegen Ende der Arbeit sowie Präsentation und Fachgespräch). Er entscheidet bei auftretenden Problemen (Lieferverzögerung, Krankheit,...) über Massnahmen (Verlängerung der Arbeit, Änderung der Aufgabestellung,...) und meldet diese unverzüglich dem Chefexperten. Er studiert den Bericht und leitet das Fachgespräch. Er liefert die obgenannten Dokumente termingerecht an den Chefexperten. Der Hauptexperte kann einen Zweitexperten zur Präsentation und zum Fachgespräch anbieten und muss dies tun, wenn ein knappes Resultat zu erwarten ist. Ein zusätzlicher Experte pro Facharbeit kann freiwillig als Zweitexperte teilnehmen, um die Arbeit als Hauptexperte kennen zu lernen.
h) Noten	Die Kandidaten erfahren die Note erst mit der Übergabe des Fähigkeitszeugnisses.

Aufwand des Fachvorgesetzten

Der Aufwand ist schwer zu beziffern. Er dürfte bei erfahrenen Personen (die bereits min. 1 Facharbeit begleitet haben) im Umfang von **zwei Tagen bis zu maximal einer Woche** liegen, verteilt auf 3 Monate. Während der Facharbeit selbst sollten die Fachvorgesetzten nicht mehr beansprucht werden als bei jeder Aufgabe der/des betreffenden Auszubildenden in den letzten Monaten vor dem Ausbildungsabschluss an Führungsaufwand anfiel.

Einführung in die Aufgabe des Fachvorgesetzten

Die kantonale Prüfungskommission Informatik (PK19) organisiert für alle Fachvorgesetzten eine ca. 3stündige Schulung. Alle wichtigen Angaben sind auf der homepage der PK19 einsehbar (www.pk19.ch).