

Titel

Anlass vom 26. Februar 2009

Alfred Breu, SwissICT

SWISS
ICT

Zwischentitel

Einleitung, Programm

Tagesprogramm

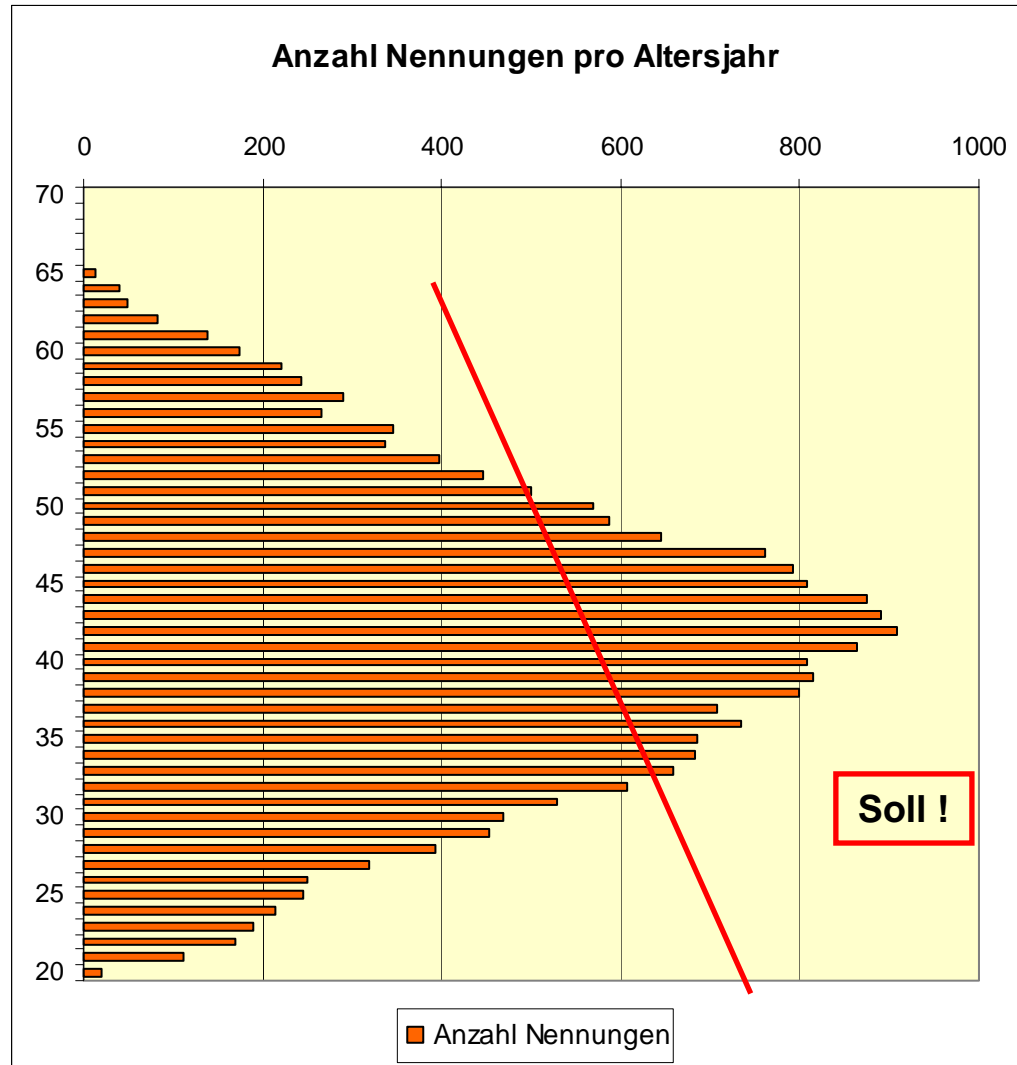
1. Warum dieses Thema
2. Umfrage Wolter/Mühlemann: Vorgehen, was gefragt, Antworten, Schlüsse usw.
3. Auswertung Berufsschul-Umfrage bei Lehrlingen: Tätigkeiten in den letzten Wochen
4. Auswertung Fachvorgesetzten-Umfrage
5. Sicht der Fachgruppe / Best-Practice
6. Diskussion, Optimierungsmöglichkeiten, wie machen wir die Lehre wirtschaftlich

**Ausgangspunkt:
Nachwuchsentwicklung in den Informatik 2001 – 2008
(Studienanfänger und neue Lehrverträge)**

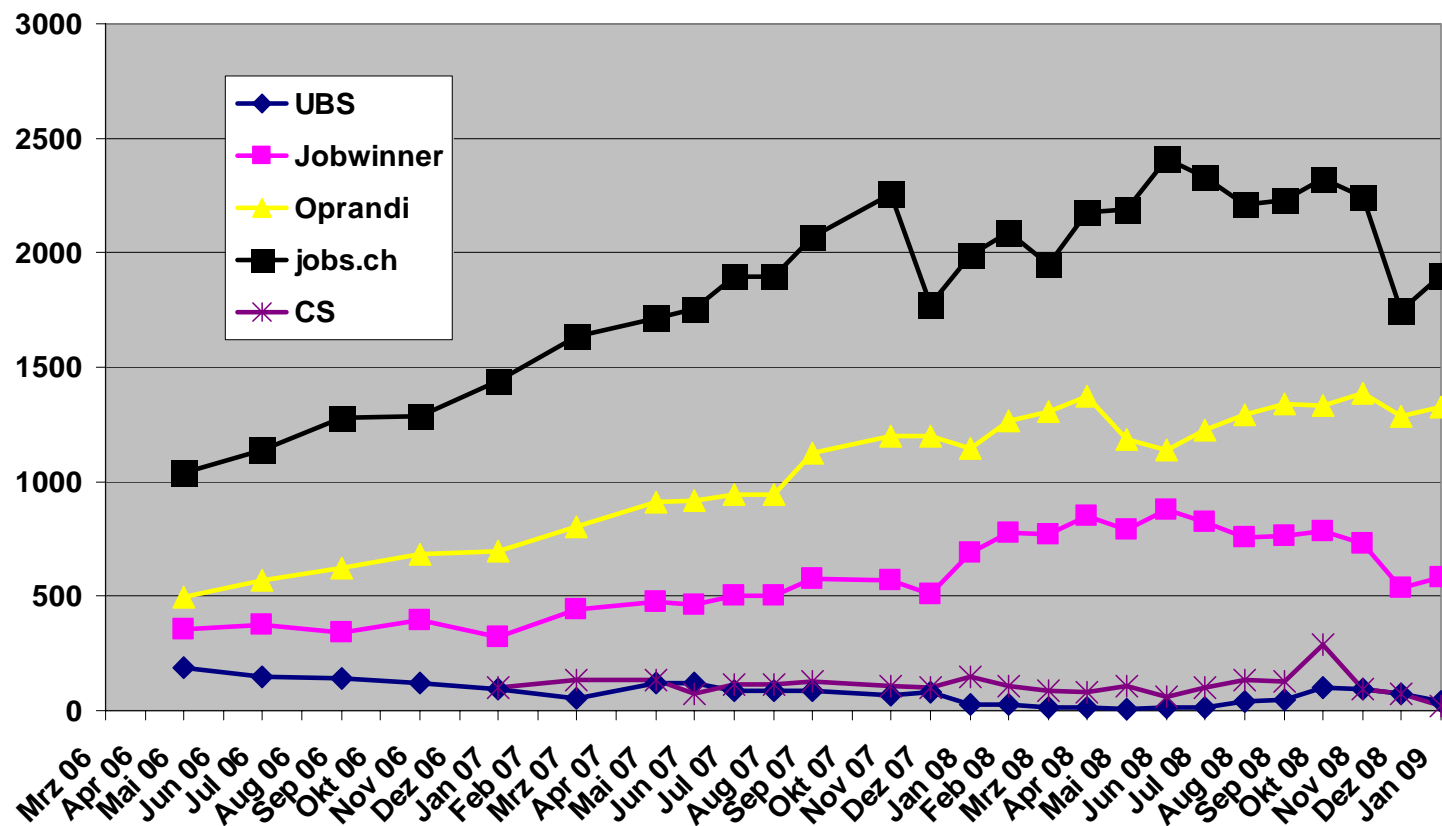
Ganze Schweiz	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Informatik (Universitäten/ETH)	597	544	433	302	291	246	271	
Wirtschaftsinformatik (Universitäten)	185	132	101	54	66	54	47	
Total Universitäten	782	676	534	356	357	300	318	
Informatik (Fachhochschulen)	915	978	926	746	774	719	580	
Wirtschaftsinformatik (Fachhochschulen)	405	357	297	273	265	257	290	
Total FHs	1320	1335	1223	1019	1039	976	870	
Neue Lehrverträge	1899	1561	1683	1551	1631	1482	1590	1650

Quelle: BFS

Altersstruktur Salärumfrage 2008 SwissICT



Offene Stellen im Internet



Einsatzgebiet Informatiker/-innen

Grundlage: Salärumfrage SwissICT 2008

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| ■ Operating | 1'822 Personen, 11% |
| ■ Support | 2'787 Personen, 17% |
| ■ Systemtechnik | 2'898 Personen, 18% |
| ■ Applikationsentwicklung | 8'328 Personen, 51% |
| ■ Übergreifend | 474 Personen, 3% |
| ■ Total | 16309 |

Beurteilung

- Offensichtlich fehlt der Berufsnachwuchs
- Zur erfolgreichen Arbeitgeberpolitik gehört das entschiedene Engagement, für die Aus- und Weiterbildung auf allen Stufen zu sorgen (Dr. Stämpfli)
- Informatik – 330'000 Mitarbeitende, 2'000 ausgebildete jährlich

- Warum nicht mehr?

- Studie SKBF: wo es nicht wirtschaftlich ist, machen die Betriebe nicht mit – ICT -30'000
- **Wir wollen das korrigieren – dem ICT-Standort CH zuliebe!**

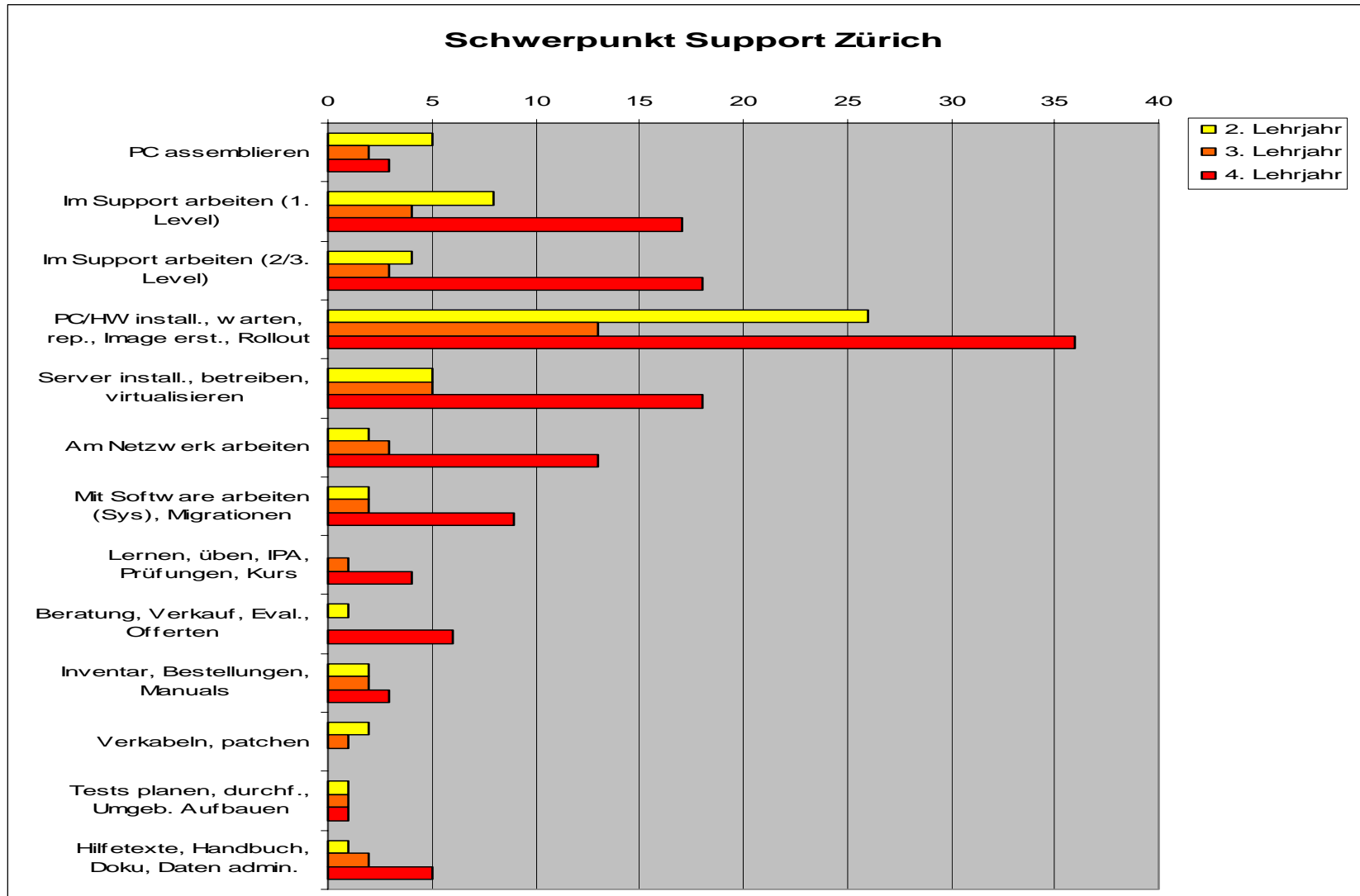
Zwischentitel

Umfrage bei den Lernenden

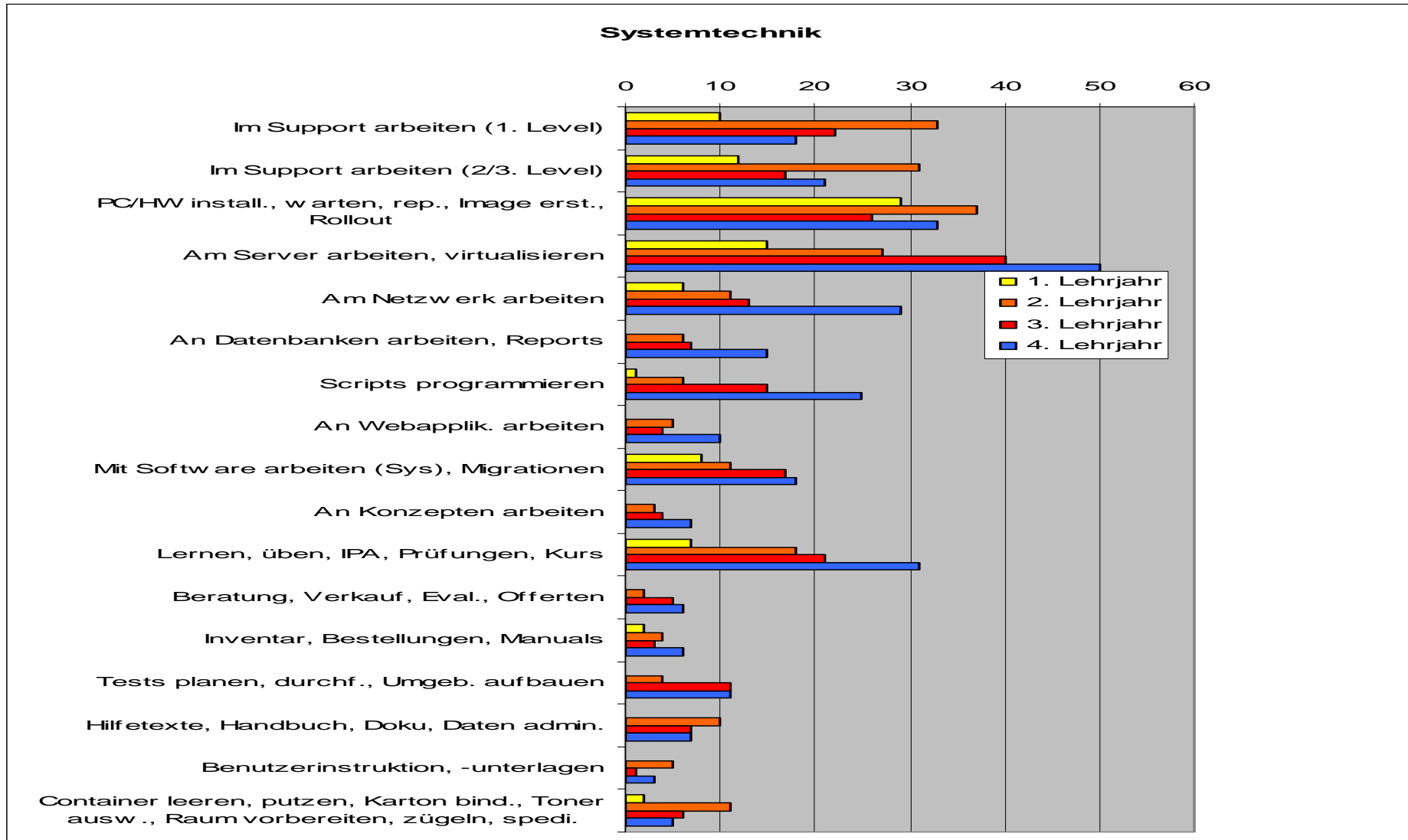
Umfrage bei Lernenden

- Mitgemacht: Baden, Chur, Horgen, Winterthur, Zürich
- Insgesamt rund 900 Meldeblätter
- Abgegeben und eingesammelt an der Berufsschule
- Firma unbekannt, Verfasser bekannt, bleibt aber verschwiegen
- Jede Nennung gezählt, zB 40 PCs installiert, Server aufgebaut (=2 Nennungen)

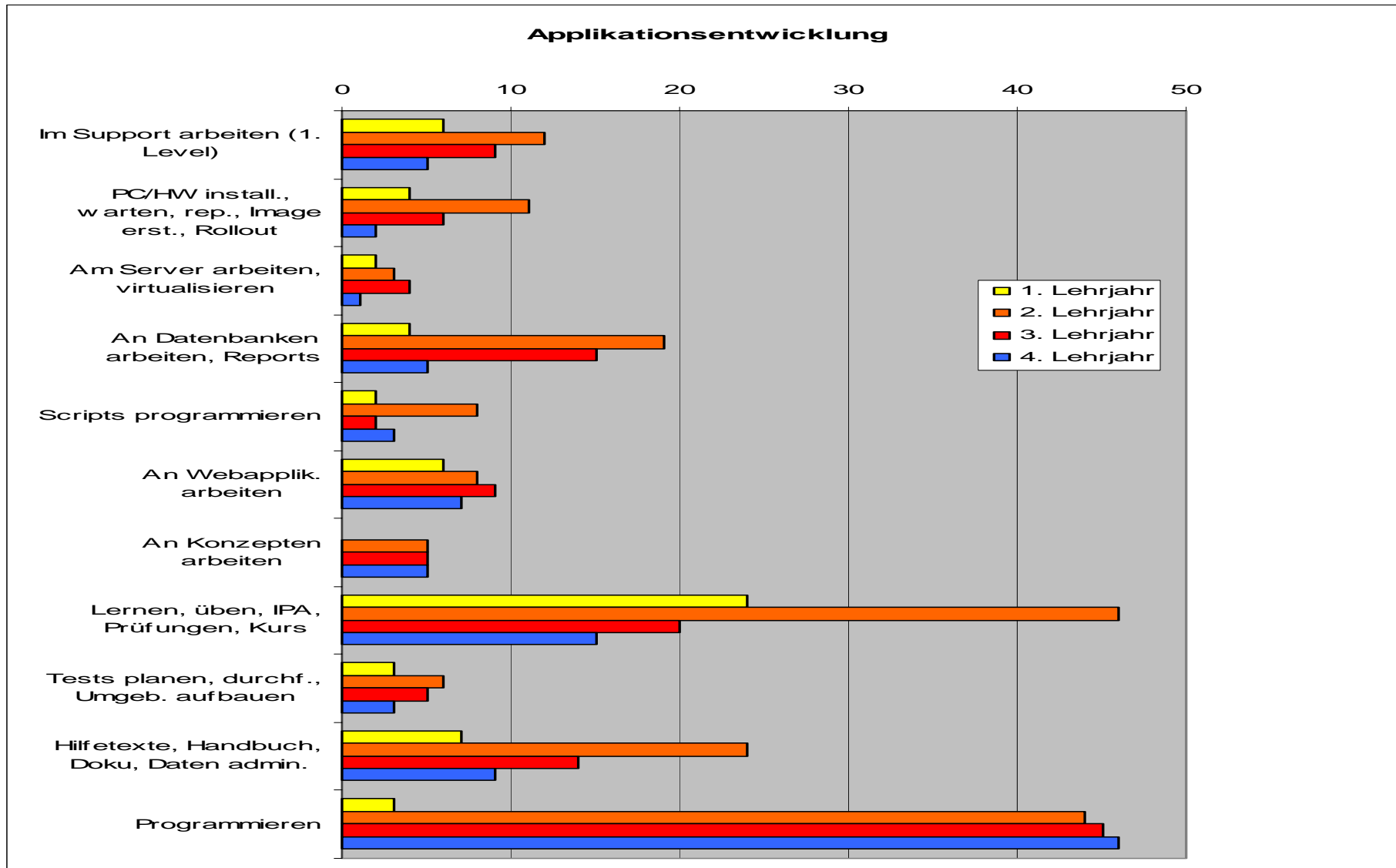
„letzte Woche im Betrieb konkret“, Support



Letzte Woche konkret, Systemtechnik



Letzte Woche konkret, *Applikationsentwicklung*



Häufigste Wünsche

- Systemtechniker:
 - Mehr produktive Arbeiten (sehr oft)
 - „einfach Arbeit, nicht nur Bimbo-Arbeiten“
 - Mehr grössere Projekte, auch grössere Arbeiten ausführen dürfen
 - „ich wünsche mir Systemtechniker-Arbeit“, oder wenigstens 1 x wöchentlich etwas anspruchsvolles
 - Klarer Plan für die Betriebe, was sie mit uns machen müssen, wie KV
 - Mehr programmieren (zB PHP, SQL-Statements), VoiP
 - Mehr Server und Netzwerkprojekte
 - Virtualisierung (auch in der Schule)
 - ***Einer, der im 2. LJ Server aufsetzt und Scripts für autom. Installationen gemacht hat schreibt „ich bin wunschlos glücklich“***

Häufigste Wünsche

- Supporter:
 - Server- und Netzwerkarbeiten (sehr viele Meldungen)
 - Mehr Linux, HW-bezogene Module (sind schliesslich Supporter)
 - Mehr komplexere Arbeiten
 - Vorgaben für Lehrbetriebe
 - „wünsche mir einen Ausbildner, Chef hat keine Zeit für mich“
 - Programmieren

Häufigste Wünsche

- Applikationsentwickler:
 - Mehr produktive Arbeiten (sehr oft)
 - „einfach Arbeit, nicht nur Bimbo-Arbeiten“
 - Programmieren, ab 1. Lehrjahr – „darum habe ich diese Lehre gewählt“! Oder „finde es schade, dass ich als Appi Sup + Sys-Arbeiten machen muss und NIE programmieren kann...“
 - Ganzheitliche Programme schreiben, anspruchsvollere SW entwickeln
 - Interessante, kurzweilige und lehrreiche **Arbeit**
 - Mehr Programmiermodule in der Berufsschule

Beurteilung – best Practice

- Viele geniale Beispiele anforderungsreicher Arbeiten, des Vertrauens in Lernende („mein Betrieb fordert und fördert mich“)
- Das sieht man auch bei den „Beste IPA des Jahres“, den Schweizermeisterschaften
- Da kommen Fachleute aus der Lehre – so soll es sein
- Die Supporter und teilweise die Systemtechniker gehen häufig zu Kunden und installieren etc., bereits ab 2. Lehrjahr

Beurteilung - Kritisches

- Lehrlinge in KMU dürfen arbeiten, in Grossbetrieben müssen sie üben...
- Einsatzdauer:
 - in KMU u.U. ganze Lehre gleicher Ort, zunehmende Komplexität
 - In grösseren/Grossbetrieben bis zu Einmonat-Einsätze (was kann man in 12 Tagen *einüben*?)
- Der nächste Einsatz ist weitgehend unbekannt (Einsatzplan geheim?)

Beurteilung - Negativfälle

- „Drucker mit Papier aufgefüllt“, Toner gewechselt (1 Woche lang?) – oder Tickets geschrieben/Entsorgung...
- Applikationsentwickler im 3. Lehrjahr PC-Reparatur, Telefonserver einrichten, Wordvorlage entwickeln; Systemtechniker 2 Jahre Webapplikationen programmieren, PC-Rollout...
- Anteil „üben“ auch im 3. und 4. Lehrjahr deutlich zu hoch!
- Seit Wochen auf die IPA üben – nicht der Sinn der Sache
→ IPA ist ein Ausschnitt der im letzten Jahr getätigten Arbeiten!
- Einsatz Systemtechniker als Applikationsentwickler....

Unsere Bitte

- Fordern Sie die Lernenden – sie müssen auch ARBEITEN LERNEN (schlechter Ruf an FH: Informatiker die Fäulsten)
- Man muss Jugendliche führen! Nicht machen lassen.
- Sehr viele sind unterfordert – Fordern Sie!

Ihr Vorteil

- Wer eine gute Lehre hatte
 - Wird am Markt gesucht – hat Praxiserfahrung
 - Wird positiv an der FH über den Lehrbetrieb reden
 - Wird damit Ihnen über Mund-zu-Mund-Propaganda FH-Absolventen-Bewerbungen verschaffen
 - Verschafft Ihnen eine positive Bilanz der Lehre
 - Wird positiv über die Informatiklehre reden und Lehrlingsanwärter generieren
 - Und sorgt damit für mehr Lehrlinge in der Informatik – der guten Qualität!

Zwischentitel

Umfrage bei den Betrieben

Umfrage bei den Betrieben

- Einsatzdauer: von 2 Monaten bis ganze Lehre am Ort
- Präsenz im Betrieb 3. LJ: 20 – 34 h
- Betreuung 3. LJ: von 2 h Woche bis 22 h Woche
- Wirkungsgrad im 3. Lehrjahr: von 15% bis 90%

- Präsenz 4. Lehrjahr: 14 – 36 h
- Betreuung 4. Lehrjahr: 1.5 – 15 h Woche
- Wirkungsgrad 4. LJ: 20% - 120%

Was kann NICHT übertragen werden

- Progr. geheimer Aufgaben aus Geheimhaltungsgründen, OO-Design
- Inst. bei Kunden, wenn kein Fahrausweis
- Komplexe Installationen nur in Begleitung
- Spezialaufgaben, die sie später nie mehr machen
- Mission Critical/Core Business: zu hohe Verantwortung
- Migration am Wochenende oder in der Nacht
- Sehr komplexe Serverprobleme
- Arbeiten, die Gefahr an Leib und Leben bedeuten (Strom)
- AD, DNS, DHCP, SAN, LUN's
- Heikle Aufgaben bei Kunden (zB Bios inkl. Raidsys)
- Eigene kleine Projekte über längeren Zeitraum
- Was tief mit Serverfarm zu tun hat
- Offerten schreiben, Projektleitung
- Serverbetreuung – Frage der Sicherheit (Schul- und Ausbild-Ort id)

„Lasst die Lehrlinge an „heisser“
Ware arbeiten, es gibt genügend
Möglichkeiten dazu, der Lehrling
muss lernen, den Kunden von
unserem Kunden zu verstehen, nur
so kann er Höchstleistungen
erbringen!“