

```

1 #####
2 #
3 #
4 #
5 #
6 #
7 #
8 #
9 #
10 #   Ubucon 2009
11 #
12 #   Göttingen
13 #
14 #
15 #
16 #   Session
17 #
18 #   Praktische Administration
19 #
20 #
21 #
22 #   Dirk Deimeke
23 #
24 #
25 #####

```

```
26 #####  
27 # --- Vorstellung --- #  
28 #####
```

29

30

31 Dirk Deimeke

32

33 Senior System Engineer Unix

34 bei der besten Bank in der Schweiz (laut Euromoney)

35

36 Verheiratet, zwei Hunde

37

38 Geboren in Wanne-Eickel / Ruhrgebiet / Nordrhein-Westfalen / Deutschland

39 Wohnhaft im Grüt / Zürcher Oberland / Kanton Zürich / Schweiz

40 (2008 in die Schweiz ausgewandert)

41

42 Fühle mich als Weltbürger und Ruhrie

43 (Ja, auch als Netzbürger und Querdenker)

44

45 Mehr unter <http://dirk.deimeke.net/>

46 Podcast <http://deimhart.net/>

47

48

49

50

```
51 #####
52 # - - - Ubuntu-Engagement - - - #
53 #####
54
55
56 2005 Mitglied des Ubuntu Deutschland e. V. (bis heute)
57 Mitglied des deutschen LoCo-Teams (bis heute)
58 2006 Administrator im Serverteam von ubuntu-eu.org (bis März 2008)
59 Initiator der "Regionalen Ansprechpartner"
60 "Brief an einen Windowsnutzer"
61 Mitglied im Ikhaya-Team von ubuntuusers.de (bis März 2007)
62 2007 Projektleiter bei ubuntuusers.de (bis Dezember 2007)
63 Teilnahme an Ubucon 1
64 2008 (Approved) Ubuntu member
65 Mitglied Moderatorenteam von ubuntuusers.de (bis Juni 2009)
66 Mitglied Supporterteam von ubuntuusers.de (bis heute)
67 Teilnahme an Ubucon 2, Workshop Shellprogrammierung für Anfänger
68 Hosting der Seiten des Ubuntu Deutschland e. V. (bis heute)
69 2009 Aufbau und Hosting des deutschsprachigen Ubuntu Portals (bis heute)
70 technische und inhaltliche Administration ubucon-Seiten (bis heute)
71 Orga-Team Ubucon 3
72
73
74 https://wiki.ubuntu.com/DirkDeimeke (englisch)
75
```

```
76 #####
77 # --- Einführung --- #
78 #####
79
80 - Bin ich hier richtig?
81   + Das weißt Du selber am besten ... :- )
82
83 - Worum geht es?
84   + Hier geht es um "praktische Administration"
85   + Tipps und Tricks und Kniffe bei der Administration
86   + Hilfe zum Dialog mit Vorgesetzten
87   + Administration unabhängig vom Betriebssystem
88
89 - Worum geht es hier nicht?
90   + Konfiguration von Rechnern, Programmen oder Diensten
91     -> Fragestunde Server
92
93
94
95
96
97
98
99
100 ■
```

101 #####

102 # --- Inhalt --- #

103 #####

104

105

106

107 - Eigenschaften eines Systemadministrators

108 - Wichtigste Eigenschaft eines Systemadministrators

109 - Definitionen nach System Administrators Guild

110 - Das Admin Zen

111 - Ethischer Verhaltenskodex für Systemadministratoren

112

113 - Bei Fragen bitte immer Fragen

114 - Ein Teil der "Folien" ist in englischer Sprache, ich werde diese aber
115 übersetzen

116

117 - Ich stelle mir das so vor, dass diese Session ein Dialog ist und durch Eure
118 Vorschläge angereichert wird. So kann ich von Euch und Ihr von mir lernen.

119

120

121

122

123

124

125

```
126 #####  
127 # --- Eigenschaften eines Systemadministrators --- #  
128 #####
```

129

130

131

132 - Wunsch, zu verstehen

133 - Fehler nicht ein zweites Mal machen

134 - Abgeben können

135 (delegieren, externen Support nutzen, ...)

136 - Lernwille

137 - Warmduscher

138 - Stressresistenz

139 (keine Leichtfertigkeit)

140 - Akzeptieren, dass 100% nur sehr selten erreichbar sind

141 - Funktionierendes neuronales Netz (Intuition)

142 - Kenntnis wenigstens einer Skripting- und einer kompilierten Sprache

143 - Geduld

144 - keine Angst vor Englisch

145

146

147

148

149

150

```
151 #####
152 # --- Wichtigste Eigenschaft eines Systemadministrators --- #
153 #####
```

154

155

156

157 Faulheit

158

159

160 => Automatisierung, Monitoring

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

```
176 #####
177 # --- Definitionen nach System Administrators Guild --- #
178 #####
179
180 These definitions are guidelines, not rigid categories. As any of the variables
181 at a site increase—number of computers, number of users, types of hardware,
182 variety of software, and operating systems supported—the site becomes more
183 complex. Increased site complexity typically requires increased system
184 administration resources and also requires more experienced system
185 administrators to manage the more complex aspects of the site.
186
187 "Small, uniform site"
188 < 50 computers, all running the same operating system, and 20 or fewer users.
189 (A computer used only by the administrator does not qualify as a site.)
190 "Complex site"
191 Up to 100 computers, running more than two different operating systems,
192 and up to 100 users.
193 "Large, complex site"
194 > 100 computers, potentially running more than one operating system,
195 and >100 users.
196
197 The titles proposed here may not be suitable for all sites. Senior System
198 Administrator is a relatively standard title, but the titles in use for the
199 lower levels vary widely from place to place. However, the levels and
200 descriptions are likely to apply, whatever the title may be.
```

```
201 #####  
202 # --- Level I: Novice System Administrator --- #  
203 #####
```

204

205 Required Skills

206

- 207 * Strong interpersonal and communication skills; capable of explaining simple
- 208 procedures in writing or verbally; good phone skills.
- 209 * Familiar with an operating system and its commands/utilities at a user level;
- 210 can edit files, issue commands, find users' home directories, navigate
- 211 through the file system, and use I/O redirection.
- 212 * Able to follow instructions well.

213

214 Required Background

215

- 216 * Two years of college or equivalent post-high school education or experience.

217

218

219

220

221

222

223

224

225

```
226 #####  
227 # --- Level I: Novice System Administrator (Fortsetzung) --- #  
228 #####
```

229

230 Desirable Background and Skills

231

- 232 * A degree or certificate in computer science or a related field.
- 233 * Previous experience in customer support, computer operations, system
234 administration, or another related area.
- 235 * Motivated to advance in the profession.

236

237 Appropriate Responsibilities

- 238 * Performs routine tasks under the direct supervision of a more experienced
239 administrator.
- 240 * Acts as a front-line interface to users, accepting trouble reports and
241 dispatching them to appropriate system administrators.

242

243

244

245

246

247

248

249

250

```
251 #####  
252 # --- Level II: Junior System Administrator --- #  
253 #####
```

254

255 Required Skills

256

- 257 * Strong interpersonal and communication skills; capable of training users in
258 applications and operating system fundamentals and writing basic
259 documentation.
- 260 * High skill with most operating system commands/utilities.
- 261 * Familiarity with most basic system administration tools and processes;
262 for example, can boot/shut down a machine, add and remove user accounts,
263 use backup programs and fsck or chkdsk, maintain system database files
264 (groups, hosts, aliases, usermanager).
- 265 * Fundamental understanding of an operating system; for example, understands
266 job control, soft and hard links or shortcuts, distinctions between the
267 kernel and the user environment.

268

269 Required Background

270

- 271 * One to three years of system administration experience.

272

273

274

275

```
276 #####
277 # --- Level II: Junior System Administrator (Fortsetzung) --- #
278 #####
```

279

280 Desirable Background and Skills

281

- 282 * A degree in computer science or a related field.
- 283 * Familiarity with networked/distributed computing environment concepts; for
284 example, can use the route command or administer routing and remote access
285 service, add a workstation to a network, and mount remote filesystems.
- 286 * Ability to write scripts in some administrative language (Tk, Perl, VBScript,
287 a shell).
- 288 * Programming experience in any applicable language.

289

290 Appropriate Responsibilities

291

- 292 * Administers a small, uniform site alone or assists in the administration of
293 larger system.
- 294 * Works under the general supervision of a system administrator or computer
295 systems manager.

296

297

298

299

300

```
301 #####  
302 # --- Level III: Intermediate/Advanced System Administrator --- #  
303 #####
```

304

305 Required Skills

306

- 307 * Strong interpersonal and communication skills; capable of writing purchase
308 justifications, training users in complex topics, making presentations to an
309 internal audience, and interacting positively with upper management.
- 310 * Independent problem-solving, self-direction.
- 311 * Comfortable with most aspects of operating system administration; for
312 example, configuration of mail systems, system installation and
313 configuration, printer systems, fundamentals of security, installing
314 third-party software.
- 315 * Has a solid understanding of a UNIX-based operating system; understands
316 paging and swapping, inter-process communication, devices and what device
317 drivers do, filesystem concepts (inode, clustering, logical partitions).
- 318 * Familiarity with fundamental networking/distributed computing environment
319 concepts; can configure NFS and NIS, NT domains; can use nslookup or dig to
320 check information in the DNS; understands basic routing concepts.
- 321 * Ability to write scripts in some administrative language (Tk, Perl, VBScript,
322 a shell).
- 323 * Ability to do minimal debugging and modification of C programs.

324

325

326 #####
327 # --- Level III: Intermediate/Advanced System Administrator (Fortsetzung) --- #
328 #####

329

330 Required Background

331

332 * Three to five years of system administration experience.

333

334 Desirable Background and Skills

335

336 * A degree in computer science or a related field.

337 * Significant programming background in any applicable language.

338

339 Appropriate Responsibilities

340

341 * Receives general instructions for new responsibilities from supervisor.

342 * Administers a complex site alone or assists in the administration of a
343 larger site.

344 * Initiates some new responsibilities and helps to plan for the future of
345 the site/network.

346 * Manages novice system administrators or operators.

347 * Evaluates and/or recommends purchases; has strong influence on purchasing
348 process.

349

350

```
351 #####
352 # --- Level IV: Senior System Administrator --- #
353 #####
```

354

355 Required Skills

356

- 357 * Strong interpersonal and communications skills; capable of writing proposals
- 358 or papers, acting as a vendor liaison, making presentations to customers or
- 359 client audiences or professional peers, and working closely with upper
- 360 management.
- 361 * Ability to solve problems quickly and automate processes.
- 362 * A solid understanding of an operating system; understands paging and
- 363 swapping, inter-process communications, devices and what device drivers do,
- 364 filesystem concepts (inode, clustering, logical partitions), can use
- 365 performance analysis to tune systems.
- 366 * A solid understanding of networking/distributed computing environment
- 367 concepts; understands principles of routing, client/server programming, the
- 368 design of consistent network-wide filesystem layouts.
- 369 * Ability to program in an administrative language (Tk, Perl, VBScript, a
- 370 shell), to port C programs from one platform to another, and to write small
- 371 C or C# programs.

372

373 Required Background

374

- 375 * More than five years of previous system administration experience.

```
376 #####  
377 # --- Level IV: Senior System Administrator (Fortsetzung) --- #  
378 #####
```

379

380 Desirable Background and Skills

381

- 382 * A degree in computer science or a related field.
- 383 * Extensive programming background in any applicable language.
- 384 * Publications within the field of system administration.

385

386 Appropriate Responsibilities

387

- 388 * Designs/implements complex local and wide-area networks of machines.
- 389 * Manages a large, complex site or network.
- 390 * Works under general direction from senior management.
- 391 * Establishes/recommends policies on system use and services.
- 392 * Provides technical lead and/or supervises system administrators, system
393 programmers, or others of equivalent seniority.
- 394 * Has purchasing authority and responsibility for purchase justification.

395

396

397

398

399

400

401 #####

402 # --- Das Admin Zen --- #

403 #####

404

405

406

407 1. Kenne Deine Werkzeuge!

408 2. Schaue nach vorne!

409 3. Erwarte Probleme!

410 4. Plane!

411 5. Skaliere!

412 6. Sichere!

413 7. Kommuniziere!

414 8. Dokumentiere!

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

```
426 #####  
427 # --- Kenne Deine Werkzeuge! --- #  
428 #####
```

429

430

431

432 1. Teste Werkzeuge bevor Du sie benutzt.

433 2. Lies die Dokumentation.

434 3. Finde heraus, wie Du das beste aus Deinen täglichen Werkzeugen herausholst.

435 4. Nutze Versionskontrolle. Immer und überall.

436 5. Wenn es sich wiederholt, muss es automatisiert werden.

437 6. Bevorzuge Open Source.

438 7. Benutze keine Tools, die Du nicht bedienen kannst.

439 8. Benutze kein Tool, nur weil das alle machen.

440 9. Investiere ständig in Dein Wissen.

441 10. Sei interessiert. Studiere. Lerne. Für immer.

442 11. Habe eine Testumgebung.

443 12. Benutze das richtige Werkzeug für den richtigen Job.

444

445

446

447

448

449

450

451 #####

452 # - - - Schau nach vorne! - - - #

453 #####

454

455

456

457 1. Vorrausschauen statt reagieren.

458 2. Repariere es bevor es kaputt ist.

459 3. Aber repariere nichts, was nicht kaputt geht.

460 4. Überwache Deine Infrastruktur.

461 5. Überwache Deinen Geschäftsbetrieb.

462 6. Benutze feste Messgrößen.

463 7. Habe ausformulierte Disaster Szenarios.

464 8. Wisse, was Du nicht vorhersehen kannst.

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

```
476 #####  
477 # --- Erwarte Probleme! --- #  
478 #####
```

```
479
```

```
480
```

```
481
```

```
482 1. Ignoriere nicht eventuelle Zufälle.
```

```
483 2. Murphy ist da, um Dich zu holen.
```

```
484 3. Software geht kaputt. Hardware ebenfalls.
```

```
485 4. Wisse, welchen Fakten Du trauen kannst.
```

```
486 5. Menschen kündigen oder werden versetzt.
```

```
487 6. Fehler passieren nur ein Mal, alles andere sind Störfälle.
```

```
488 7. Wisse, wie Du mit Problemen umzugehen hast.
```

```
489 8. Ein Symptom ist nicht nicht die Ursache. Behebe die Ursache,  
490 nicht das Symptom.
```

```
491 9. Werden zum Meister der Fehlersuche.
```

```
492 10. So lange es keinen Test dafür gibt, kann es kein Defekt sein.
```

```
493
```

```
494
```

```
495
```

```
496
```

```
497
```

```
498
```

```
499
```

```
500
```

501 #####

502 # --- Plane! --- #

503 #####

504

505

506

507 1. Fokussiere Dich auf Einfachheit, Klarheit und Schlichtheit.

508 2. Sicherheit, Wartbarkeit und Erweiterbarkeit sind die Basis, kein Feature.

509 3. Nimm Benchmarks mit einer Prise Salz.

510 4. Vermeide Aufgeblasenes.

511 5. Explizit ist besser als implizit.

512 6. Einfach ist besser als komplex.

513 7. Komplex ist besser als kompliziert.

514 8. Jetzt ist besser als niemals.

515 9. Obwohl niemals auch besser sein kann als gerade jetzt.

516 10. Billig zu kaufen, kann im Nachhinein mehr kosten.

517 11. Installiere nichts, was Du nicht warten kannst.

518 12. Testen passiert im Staging, nicht in der Produktion.

519

520

521

522

523

524

525

526 #####

527 # --- Skaliere! --- #

528 #####

529

530

531

532 1. Einrichtung ist günstig, Wartung ist teuer.

533 2. Wisse, was Dich treffen kann.

534 3. Virtualisiere, wenn es sinnvoll ist.

535 4. Virtualisiere nicht, nur weil Du es kannst.

536 5. Skaliere horizontal und vertikal.

537 6. Habe eine Testumgebung.

538 7. Nutze Konfigurationsmanagement.

539 8. Nutze Change Management.

540 9. Nutze Patch Management.

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551 #####

552 # --- Sichere! --- #

553 #####

554

555

556

557 1. Niemand will Sicherungen, jeder will Rücksicherungen.

558 2. Um rücksichern zu können, brauchst Du ein Backup.

559 3. Habe ein Sicherung.

560 4. RAID ist keine Sicherung.

561 5. Es ist mehr zu sichern als nur Dateien.

562 6. Geräte brauchen auch eine Sicherung.

563 7. Selbst teure Hardware kann katastrophal ausfallen.

564 8. Drücke nicht auf die Enter-Taste bevor Du darüber nachgedacht hast.

565 9. Beständigkeit gegen Verfälschung.

566 10. Sicherung gegen Desaster.

567 11. Gesichert gegen Neugierde.

568

569

570

571

572

573

574

575

576 #####

577 # --- Kommuniziere! --- #

578 #####

579

580

581

582 1. Sprich mit Deinen Kunden.

583 2. Höre, was sie wollen, verstehe, was sie brauchen.

584 3. Lerne die Kunst der Präsentation.

585 4. Wisse wie Du überzeugen kannst.

586 5. Wisse, was für jemanden wichtig ist.

587 6. Nutze das angepasst richtige Kommunikationsmittel.

588 7. Habe Experten, für alles, was für das Geschäft relevant ist.

589 8. Besuche Veranstaltungen, die Bezug haben zum Geschäft.

590 9. Warte Dein soziales Netzwerk.

591 10. Versuche auf eine Duz-Ebene zu kommen, wenn es angebracht ist.

592 11. Habe regelmässige Treffen.

593 12. Fehler sollen nicht zur Beschuldigung führen, sondern zur Erziehung.

594 13. Lerne, Kommunikation zu lieben.

595

596

597

598

599

600

601 #####

602 # --- Dokumentiere! --- #

603 #####

604

605

606

607 1. Schreibe Dokumentation.

608 2. Mache das Dokumentieren einfach und bequem.

609 3. Halt die Dokumentation aktuell.

610 4. Sammle Dokumentation.

611 5. Veröffentliche Deine Dokumentation.

612 6. Nutze eine ToDo-Liste.

613 7. Nutze ein Ticket-System, wenn eine ToDo-Liste nicht ausreicht.

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626 #####
627 # --- Und hier verliessen sie ihn --- #
628 #####

629
630 Leider war hier die Zeit zu Ende.

631
632
633
634 Im nächsten Jahr geht es weiter mit:

- 635
- 636 - System Administrators' Code of Ethics
 - 637 - Zeitmanagement
 - 638 - Zeitmanagement, Tipps
 - 639 - Synchron vs Asynchron
 - 640 - Selbstverwaltung
 - 641 - Mantras
 - 642 - Wissen ist besser als Suchen
 - 643 - Ziele
 - 644 - Zeitplanung mit ALPEN
 - 645 - Fazit

646
647
648
649
650 ■

675 ■

675 ■

676

#####

677

- - - Danke! - - -

678

#####

679

680

681

682

683

684

DDDDD

AAA

NN

NN

KK

KK

EEEEEEE

!!!

685

DD

DD

AAAAA

NNN

NN

KK

KK

EE

!!!

686

DD

DD

AA

AA

NN

N

NN

KKKK

EEEE

!!!

687

DD

DD

AAAAAAA

NN

NNN

KK

KK

EE

688

DDDDDD

AA

AA

NN

NN

KK

KK

EEEEEEE

!!!

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701 #####

702 # --- Links --- #

703 #####

704

705 The Admin Zen

706 <http://adminzen.org/>

707

708 Core Job Descriptions

709 <http://www.sage.org/field/jobs-descriptions.html>

710

711 Prinzipien der Systemadministration

712 <http://www.tu-chemnitz.de/urz/lehre/psa/script04/>

713

714 System Administrators' Code of Ethics

715 <http://www.sage.org/ethics/ethics.html>

716

717 Literaturtipp:

718 Thomas A. Limoncelli, Zeitmanagement für Systemadministratoren

719 O'Reilly 2006, ISBN 978-3-89721-465-1

720

721 Links unter

722 <http://ubuntu.dirk.deimeke.net/>

723

724

725 ■

726 #####

727 # --- Kontakt --- #

728 #####

729

730 Feedback willkommen und erwünscht

731

732 E-Mail

733 dirk.deimeke@ubuntu.com

734

735 Weitere Möglichkeiten

736 <http://contact.dirk.deimeke.net/>

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750