

Rotkreuz, Februar 2017  
Seite 1 / 44

## Skript Betriebliche Textsorten



(<http://www.thinkstockphotos.de/image/stock-illustration-antique-manual-typewriter-sketch/158351497>)

## Inhaltsverzeichnis

1	Protokoll/Aktennotiz.....	3
1.1	Zweck des Protokolls.....	3
1.2	Merkmale eines guten Protokolls .....	3
1.3	Aufbau eines Protokolls.....	4
1.4	Beispielsformular für ein Ergebnisprotokoll .....	5
1.5	Vorgehen beim Verfassen von Protokollen.....	5
1.6	Regeln für das Verfassen von Protokollen.....	5
1.7	Exkurs: Indirekte Rede .....	6
2	Korrespondenz mit Auftraggebern und Kunden.....	8
2.1	Bestandteile eines Briefs.....	8
2.2	Anforderungen an einen Brief .....	8
2.3	Korrespondenzformen.....	8
3	E-Mail.....	10
3.1	Zweck und Merkmale der E-Mail.....	10
3.2	Vorüberlegungen .....	10
3.3	Wichtige Regeln im Umgang mit E-Mails .....	10
4	Anleitung .....	13
4.1	Empfehlungen.....	13
4.2	Instruktionen: Geeignete sprachliche Mittel .....	15
4.3	Instruktionen: Nicht-geeignete sprachliche Mittel .....	16
5	Technischer Bericht / Projektbericht .....	17
5.1	Vorüberlegungen .....	17
5.2	Gliederung eines technischen Berichts .....	17
6	Übungen.....	19
6.1	Protokoll.....	19
6.2	Korrespondenz.....	27
6.3	E-Mail .....	29
6.4	Anleitung.....	32
6.5	Technischer Bericht / Projektbericht .....	39

## **1 Protokoll/Aktennotiz**

### **1.1 Zweck des Protokolls**

Das Protokoll ist die im Berufsalltag von Ingenieurinnen und Ingenieuren am häufigsten genutzte Textsorte und dient unterschiedlichen Zwecken:

1. als Urkunde (in verschiedenen Fällen gesetzlich vorgeschrieben)
2. als Beweismittel (bei Rückfragen, Kontrollen usw.)
3. als Sitzungsunterlage (Grundlage für nächste Sitzungen und Besprechungen)
4. als Information (für Abwesende und eventuell weitere interessierte Kreise)
5. als Erinnerung (für Anwesende)
6. als Dokumentation

Je nach Ausführlichkeit des Protokolls unterscheidet man drei Arten von Protokollen:

- Das **Beschlussprotokoll** (Ergebnisprotokoll)  
Das Beschlussprotokoll kommt meist dann zum Einsatz, wenn lediglich die Entscheide bzw. Beschlüsse einer Veranstaltung wichtig sind. Die Beschlussfindung wird nicht dokumentiert.  
Das Beschlussprotokoll
  - beinhaltet die einleitenden Angaben des Protokollmantels (Protokolltitelseite).
  - hält die Aufträge und Beschlüsse (ohne die Anträge) genau, informativ und eindeutig fest.
- Das **wörtliche Protokoll**
  - Verhandlungsverlauf wörtlich festgehalten
- Das **Verlaufsprotokoll** (Kurzprotokoll)  
Das Verlaufsprotokoll kommt meist dann zum Einsatz, wenn unterschiedliche Positionen der Teilnehmenden im Diskussions- oder Entscheidungsprozess wiedergegeben werden sollen.  
Das Verlaufsprotokoll ist
  - orientiert am chronologischen Ablauf einer Veranstaltung
  - eine gekürzte Wiedergabe des Diskussions-/Verhandlungsverlaufs
  - auf wesentliche Aussagen aus einer Besprechung oder Verhandlung beschränktWird der Diskussionsverlauf stark verkürzt, spricht man von einem Kurzprotokoll
- Mischformen

### **1.2 Merkmale eines guten Protokolls**

Ein gutes Protokoll muss:

- wahr sein;
- objektiv und sachlich sein;
- auf Tatsachen beruhen, nicht auf Gefühlen und Meinungen;
- auch für Nichtbeteiligte problemlos verständlich sein;
- auf das Wesentliche beschränkt sein;
- logisch gegliedert und aufgebaut sein;

- in Länge und Ausgestaltung dem Zweck angepasst sein;
- in leichtverständlichem, klarem Deutsch abgefasst sein;
- ohne unnütze Floskeln und Stilblüten auskommen;
- in der Gegenwart und meist in der indirekten Rede abgefasst sein;
- Anträge und Beschlüsse wörtlich und in direkter Rede wiedergeben;
- auch optisch leserfreundlich gestaltet sein.

### 1.3 Aufbau eines Protokolls

Der Aufbau eines Protokolls ist vorgegeben. Die meisten Unternehmen stellen den Protokollführenden Vorlagen zur Verfügung. Allgemein besteht ein Protokoll aus drei Teilen: dem Kopf, dem Hauptteil und den Unterschriften.

Der *Protokollkopf* beinhaltet:

Bezeichnung des Anlasses (Sitzung, Konferenz, ...)

Ort, Datum, Dauer

Namen der Teilnehmenden und der bzw. des Vorsitzenden

Namen der Entschuldigten

Evtl. Verfasser oder Verfasserin des Protokolls

Traktanden

Der *Hauptteil* beinhaltet je nach Protokollart die Wiedergabe der besprochenen Aspekte und der Ergebnisse. Werden weitere Arbeitsschritte definiert, dann werden im Hauptteil auch die Verantwortlichkeiten und Termine festgehalten.

Die *Unterschriften* werden vom Verfasser oder der Verfasserin des Protokolls geleistet und manchmal auch von den Vorsitzenden.

#### 1.4 Beispielformular für ein Ergebnisprotokoll

Ergebnisprotokoll		Nr.		
Sitzung vom:				
Traktanden:	a) b) c) d) e) f) g)	Anwesende:	Entschuldigt:	
Sitzungsbeginn:		Sitzungsende:		
Verantwortlich	Entscheidungen	Termin	Soll	Ist
	1.			
	2.			
	3.			
	4.			
	5.			
Zusätzliche Kopien an:				
Datum:		Unterschrift:		

#### 1.5 Vorgehen beim Verfassen von Protokollen

Die Protokollführung kann schon vor Sitzungsbeginn *Vorbereitungen* treffen. So können bereits die Informationen des Protokollkopfs und die Traktanden eingetragen werden.

*Während der Mitschrift* ist es wichtig, dass die Protokollführung genau zuhört und mitdenkt. Da sehr wenig Zeit für die Mitschrift zur Verfügung steht, ist es sinnvoll mit Stichworten und Abkürzungen zu arbeiten. Beschlüsse sollten noch einmal im Wortlaut vorgelesen werden, um Missverständnisse auszuschliessen.

In der *Nachbereitung* werden die stichwortartigen Notizen thematisch ergänzt und die Sachverhalte in eine sprachlich angemessene Form gebracht.

#### 1.6 Regeln für das Verfassen von Protokollen

##### 1. Die direkte und die indirekte Rede

Die **direkte Rede** verwenden Sie, um Anträge und Beschlüsse wiederzugeben.

Sie steht im Indikativ.

Die **indirekte Rede** verwenden Sie, um Meinungen und Behauptungen wiederzugeben. Sie steht im Konjunktiv.

2. Jeder Redebeitrag beginnt mit einem "Einführungswort", einem **Verb des Sagens**.
3. Verwenden Sie grundsätzlich **Präsensformen**.  
Verwenden Sie Perfekt oder Präteritum nur, wenn der Redner auf Vergangenes Bezug nimmt.
4. Bilden Sie möglichst **klare und kurze Sätze**.
5. Gehen Sie sparsam mit Adjektiven um!
6. Verwenden Sie möglichst Verben statt Nomen.
7. Kürzen Sie Höflichkeitsfloskeln.
8. Straffen Sie - **weniger ist mehr!**

### 1.7 Exkurs: Indirekte Rede

Das Protokoll nimmt Bezug auf Redebeiträge von Dritten. Damit diese eindeutig als Fremdbeiträge erkennbar sind, muss die indirekte Rede verwendet werden. Die Verben in der indirekten Rede stehen im Konjunktiv. Mit wenigen Ausnahmen kann dabei der Konjunktiv I verwendet werden. An den Wortstamm werden dafür folgende Endungen gehängt:

- |        |                  |
|--------|------------------|
| • -e   | ich stelle fest  |
| • -est | du stellst fest  |
| • -e   | er stelle fest   |
| • -en  | wir stellen fest |
| • -et  | ihr stellet fest |
| • -en  | sie stellen fest |

Da die indirekte Rede die Aussagen von Dritten wiedergibt, sind vor allem die dritte Person Singular und Plural für das Protokoll relevant. Wie aus obiger Auflistung ersichtlich ist, ist die dritte Person Plural nicht eindeutig. Den Lesenden können an der grammatischen Form nicht erkennen, ob es sich um den Indikativ oder Konjunktiv handelt. Daher wird in diesem Fall auf den Konjunktiv II ausgewichen. Der Konjunktiv II wird durch Anhängen der Konjunktiv II - Endung an den Präteritumstamm (Vergangenheit) gebildet:

Der Konjunktiv II wird durch Anhängen der Konjunktiv II - Endung an den Präteritumstamm (Vergangenheit: ich stand) gebildet:

- |        |              |            |
|--------|--------------|------------|
| • e    | ich stellte  | ich ginge  |
| • -est | du stelltest | du gingest |
| • -e   | er stellte   | er ginge   |
| • -en  | wir stellten | wir gingen |
| • -et  | ihr stelltet | ihr ginget |
| • -en  | sie stellten | sie gingen |

Zusätzlich ändert sich bei unregelmässigen Verben der Stammvokal im Präteritum *a, o, u* zu *ä, ö, ü*:

- Infinitiv: finden
- Indikativ: er findet
- Präteritum: er fand

- Konjunktiv I: er finde
- Konjunktiv II: er fände

Eine Umschreibung mit *würde* ist stilistisch nicht zu empfehlen.

*Jörissen, St., Lemmenmeier, M. (2011). Schreiben in Ingenieurberufen. Praxishandbuch für Ausbildung und Arbeitswelt. Bern: hep Verlag.*

## **2 Korrespondenz mit Auftraggebern und Kunden**

Obwohl Geschäftsbriefe häufig durch E-Mails abgelöst wurden, werden sie in bestimmten Situationen immer noch eingesetzt. Beispiele dafür sind Begleitschreiben, aber auch alle Situationen, in denen einem Anliegen besonderer Nachdruck verliehen werden soll.

### **2.1 Bestandteile eines Briefs**

Ein Brief beinhaltet normalerweise:

- Briefkopf mit Firma, persönlichem Namen, Anschrift und Firmenlogo des Absenders
- Adressfeld mit Firma, persönlichem Namen und Anschrift des Empfängers
- Zeit mit Ort und Datum
- Betreffzeile mit aussagekräftiger Angabe zum Inhalt des Briefs
- Anrede
- Einleitung oder Bezugnahme
- Hauptteil
- Schluss- und Grussformel
- Handschriftliche Unterschriften (Name und Funktion der Unterschreibenden in der Zeile darunter)
- Auflistung der Anlagen

### **2.2 Anforderungen an einen Brief**

Die Anforderungen, die an Korrespondenz gestellt werden, sind sowohl inhaltlicher als auch sprachlicher Natur. Ein Brief ist inhaltlich eindeutig und lässt keine Fragen offen. Stilistisch ist ein Brief adressatengerecht, auf die Erwartungen des Empfängers ausgerichtet, nicht belehrend, nicht floskelhaft und ansprechend und sorgfältig geschrieben.

### **2.3 Korrespondenzformen**

Manche Korrespondenzformen erfordern einen vom obigen Grundschema abweichenden Aufbau.

- Antwort auf Reklamationen:
  - Bezugnahme
  - Problemwiederholung
  - Konfliktbereinigung
  - Lösung des Problems
  - SchlussformulierungBesonders wichtig ist der Verzicht auf Schuldzuweisungen oder Rechtfertigungen.
- Offerte:
  - Betreff mit Angebot
  - Gute Gliederung des Angebots mit übersichtlicher Gestaltung der Positionen und Zahlen
  - Konditionen klar und deutlich
  - Kontaktperson für Rückfragen
  - Grussformel
  - Lieferbedingungen



Rotkreuz, Februar 2017  
Seite 9/44

*Jörissen, St., Lemmenmeier, M. (2011). Schreiben in Ingenieurberufen. Praxishandbuch für Ausbildung und Arbeitswelt. Bern: hep Verlag.*

### **3 E-Mail**

#### **3.1 Zweck und Merkmale der E-Mail**

E-Mails dienen der einfachen und schnellen Information und Kommunikation und sind heute ein unentbehrliches Instrument der internen und externen Unternehmenskommunikation.

E-Mails weisen einerseits Merkmale der schriftlichen Kommunikation auf (Endprodukt, abwesender Kommunikationspartner, verzögertes Feedback usw.), andererseits aber auch Merkmale der mündlichen Kommunikation (informeller Stil, reduziertes Normbewusstsein usw.).

#### **3.2 Vorüberlegungen**

##### **Nur unproblematische Nachrichten**

E-Mails eignen sich nur für Nachrichten, die inhaltlich unproblematisch sind. Wichtige Informationen, schlechte Neuigkeiten oder ein emotional behaftetes sollten lieber persönlich oder in einem offiziellen Brief kommuniziert werden.

Ausserdem gleicht die Datensicherheit unverschlüsselter E-Mails – vor allem im beruflichen Umfeld – der Halböffentlichkeit von Postkarten oder Faxen. Niemand weiss, wer sie (zuerst) liest. Kostbare Geheimnisse, belastende Geständnisse und intime Bekenntnisse sind daher in E-Mails so gut aufgehoben wie an einer Info-Wand.

Selbst wenn das jeweilige Mail verschlüsselt ist und mit Sicherheit an eine private Mailbox geht, ist zu bedenken, wie leicht eine solche Sendung an den Rest der Welt weitergeleitet werden kann – heute, morgen, in zehn Jahren.

Wahren Sie immer einen sachlichen und respektvollen Ton – nicht nur gegenüber dem Empfänger sondern auch in Aussagen über Dritte. Auch sind E-Mails nicht dazu geeignet Konflikte auszutragen. Wenn Sie sich über eine E-Mail ärgern, ist es nicht ratsam, direkt zu reagieren, da es dann oft zu einer Eskalation kommt. Stattdessen können Sie Schwierigkeiten mündlich besprechen oder eine Nacht drüber schlafen.

#### **3.3 Wichtige Regeln im Umgang mit E-Mails**

##### **Eigene und eindeutige Adresse**

Der Empfänger muss auf den ersten Blick sehen, von wem ein E-Mail stammt. Andernfalls ist es möglich, dass er die Post ungelesen löscht. E-Mail-Adressen leiten nicht nur technisch die Sendung ins richtige Postfach, sie identifizieren die Kommunikationspartner.

Den Namen des Absenders muss der Empfänger deutlich erkennen können. Kryptische Kürzel wie AY123@aol.com oder Sammeladressen wie Agentur\_Meier@bluewin.ch sind deshalb nicht sehr geeignet.

##### **Prägnante Betreffzeilen**

Wer E-Mails lesen will, muss sie öffnen. 30 und mehr Eingänge pro Tag sind heute die statistische Regel. Viele Benutzer erhalten erheblich mehr elektronische Post als sie verarbeiten können. Nachrichten von unbekannten Absendern werden oft später oder gar nicht gelesen, wenn die Betreffzeilen nicht klar und deutlich das Thema nennen („Geldübergabe am 18. August“) oder neugierig machen („Ihr Herzschrittmacher: Rückrufaktion“).

Ausdrücke wie „Wichtig!“ oder gar Aufforderungen wie „Sofort lesen!“ zeigen höchstens Wirkung, wenn Absender und Empfänger sich gut kennen.

Unsinnig sind in Betreffzeilen Angaben zu Datum und Ort.

Die Betreffzeile klar und schlank formulieren.

Die Betreffzeile muss die Hauptaussage enthalten.

Die Betreffzeile darf nichts versprechen, was der Mail-Text nicht hält.

Die Betreffzeile ist ausgerichtet auf den Hauptadressaten.

### **Informell zur Sache kommen**

E-Mail ist ein eiliges Medium. Die Mitteilung wird in der Regel schnell geschrieben und innert Sekunden zugestellt. Sie verhält sich daher zum Brief wie das Telefonat zum formellen Gesprächstermin. Im Zentrum steht die effiziente Informationsvermittlung. Elektronische Post sollte daher so umstandslos wie nur möglich daher kommen.

Die Anrede setzt den Ton für die ganze Post. Dabei sollte die Höflichkeitsform verwendet werden. Duzen ist nur angebracht, wenn sich der Sender und der Empfänger der E-Mail gut kennen. Ist ein E-Mail an mehrere Empfänger gerichtet, von denen der Absender einige duzt und andere per Sie anspricht, gilt die Regel, die Sie-Form zu verwenden.

Bei dritten und vierten Sendungen in mehrfach hin und her fliegenden E-Mail-Dialogen zwischen guten Bekannten, engen Mitarbeitern usw. kann die Anrede auch weggelassen werden.

### **Kurz, klar und höflich**

So eilig E-Mails geschrieben werden, so eilig werden sie auch gelesen. Ein E-Mail sollte daher nicht länger als eine Bildschirmseite sein. E-Mails können nach dem Lead-Prinzip geschrieben werden. So ist garantiert, dass auch der schnelle Leser über das Wichtigste informiert ist. Kurze Sätze sind noch wichtiger als in gedruckten Texten. Aus wahrnehmungspsychologischen und medienspezifischen Gründen sollten in einem E-Mail nicht mehr als drei Punkte behandelt werden.

Nicht alles lässt sich in wenigen Sätzen sagen. Wenn es um einen komplizierten Sachverhalt geht, empfiehlt sich ein knappes Schreiben mit dem Verweis auf eine ausführliche Darstellung im Anschluss an das E-Mail oder auf eine angehängte Datei.

Bei Antwort-Mails ist Knappheit allerdings nicht alles: Ein einzeliger Bescheid auf eine längere und sorgfältig verfasste Anfrage ist unhöflich.

### **Gegliedert**

Lesen am Bildschirm erfolgt mit weniger Konzentration als bei Printdokumenten. Deshalb ist eine gut sichtbare Gliederung der E-Mail besonders wichtig. Gliedern Sie den Text in deutlich erkennbare, kurze Abschnitte. Nutzen Sie zur Markierung eines neuen Abschnittes Leerzeilen. Jeder Abschnitt enthält den Hauptgedanken zu Beginn, gefolgt von weiteren Informationen. Typographische Gliederungselemente und Nummerierungen machen ebenfalls die Struktur deutlich.

### **Ohne Fehler**

Auch wenn E-Mail eine hybride Kommunikationsform ist und sich deutlich an die gesprochene Sprache anlehnt, stören Fehler in Rechtschreibung, Grammatik usw. Zudem werden viele E-Mails ausgedruckt und archiviert. Sie haben dann also die Funktion eines geschriebenen Dokuments.

### **Nicht SCHREIEN, lieber 😊**

Grossschreibung bedeutet in einem E-Mail Schreien oder Brüllen. Das emotionale Spektrum der Schriftsprache wird in E-Mails oft durch Stimmungsbilder erweitert, so genannte Emotikons.

Zusätzlich zu Frage- und Ausrufezeichen gibt es etwa Ironie-, Versöhnungs-, Freude- oder Trauerzeichen. Sie sollten so wie Gewürze verwendet werden: Sparsamer Gebrauch steigert die Wirkung.

### **Informationsreiche Signatur**

Signaturen sind ausführliche Absenderangaben, die auf andere Kommunikationswege verweisen: Firmenname, Abteilung, Postadresse, Telefon- oder Faxnummer usw. Eine Signatur erspart dem Empfänger umständliche Nachfragen – und dem Absender deren Beantwortung.

Die Anreicherung der Signatur mit Sinnsprüchen oder Witzen stört eher – zumindest bei häufigem Mailwechsel. Wer will immer wieder den gleichen Witz lesen?

### **Zügig antworten**

E-Mails sind keine Schneckenpost, auch wenn ihr schriftlicher Charakter dazu verleiten könnte, sie wie Briefpost zu behandeln. Angemessener ist der Vergleich mit einer Telefonnachricht. Wer kurze Anfragen nach Preisen, Verfügbarkeit usw. schickt, erwartet daher eine unmittelbare Antwort. Kommt diese nicht innert weniger Stunden, wird telefonisch nachgefragt – allenfalls auch bei der Konkurrenz.

Akzeptabel ist sonst ein Beantwortungszeitraum von 24 Stunden. Eine Möglichkeit ist auch eine kurze Empfangsbestätigung mit der Mitteilung, dass das E-Mail später beantwortet wird.

Sendungen, die eher Briefcharakter haben und eine ausführlichere Reaktion erfordern, können auch mehrere Tage warten.

Bei längeren Abwesenheiten wie Ferien oder Krankheit lohnt es sich, einen automatischen Antwortdienst einzurichten. Die Abwesenheitsmeldung, die einem Absender automatisch zugestellt wird, sollte alternative Kontaktmöglichkeiten bieten.

### **Diskretion**

Persönliche E-Mails sind genauso vertraulich wie ein Brief zu behandeln. Man sollte sie nur mit der Einwilligung des Absenders weiterleiten.

Ebenso diskret sollte man bei Sendungen mit mehreren Adressaten vorgehen. Sie alle in das einsehbare Adressatenfeld einzutragen, ist schlechter Stil.

Witze oder Kettenbriefe sollen ohnehin nur weitergeleitet werden, wenn man absolut sicher ist, dass der Empfänger sie mag - im Zweifelsfall lieber auf eine solche Belästigung verzichten.

*Jörissen, St., Lemmenmeier, M. (2011). Schreiben in Ingenieurberufen. Praxishandbuch für Ausbildung und Arbeitswelt. Bern: hep Verlag.*

*Freyermuth, G. (2002). Kommunikette 2.0. E-Mail, Handy & Co. richtig einsetzen. Heidelberg: Heise.*

## 4 Anleitung

Gebrauchsanleitungen sollten möglichst verständlich formuliert sein, da sie sich an technische Laien richten. Oft sind Gebrauchsanleitungen aber nicht optimal formuliert. Und oft sind es die immer gleichen Fehler, die den Verfassern unterlaufen:

### Hauptprobleme unverständlicher Gebrauchsanleitungen

- Fachexperten setzen sich nicht ausreichend in die Wahrnehmung von Laien hinein.
- Fachexperten setzen zu viel Fachwissen voraus.
- Die Anleitung folgt nicht einer typischen Anwendungssituation.
- Die Informationen folgen keinem logisch-sequenziellen Ablauf.
- Bedienungsanleitungen haben keine oder zu wenige Illustrationen.
- Der Text korrespondiert nicht mit dem Bild oder umgekehrt.
- Die Bilder sind nicht aussagekräftig oder umständlich beschriftet.
- Übersetzungen werden computergestützt erstellt ohne Überprüfung.

*„Setzen sie das stereo Kopfhphon in Wagenwinde ein, die Macht ist an, sonst ist die Macht ab.“*  
(Auszug aus einer Gebrauchsanleitung für ein Radio)

### Verständlichkeitskiller in der Sprache

- Texte ohne Einleitungen, Überleitungen und Textverweise
- Texte ohne roten Faden
- Texte ohne logische (chronologische, sequenzielle) Abfolge
- Unübliche Wörter, Fremdwörter, unerklärte Fachbegriffe und Abkürzungen
- Kompakte Wörter (d.h. Komposita bestehend aus mehr als zwei Wörtern)
- Lange Genetiv-Attributketten oder Staffeln von Adjektiven
- Viele Nomen statt Verben (Nominalstil)
- Lange und verschachtelte Sätze
- Klammersätze mit weit auseinander liegenden Bezugswörtern (Hilfsverb/Verb, Nomen/Verb)
- Sätze, die mit einem Nebensatz, statt mit dem Hauptsatz beginnen.
- Texte mit abstrakten Verallgemeinerungen ohne konkrete Beispiele

### 4.1 Empfehlungen

**An der richtigen Stelle informieren.** Liefern Sie Informationen dort, wo sie gebraucht werden. Es reicht zum Beispiel nicht aus, Warnhinweise im Vorspann zusammenzufassen. Ein Warnhinweis muss immer auch dort wiederholt werden, wo er zum Tragen kommt: unmittelbar *bevor* der Leser den kritischen oder gefährlichen Schritt ausführt.

**Kunstworte vermeiden.** Allenfalls Technik-Freaks können etwas anfangen mit Kunstworten und Abkürzungen. Statt Licht ins Dunkel der Bedienung zu bringen, werfen solche Begriffe nur neue Fragen auf.

**Handlungsanweisungen verwenden.** Handlungsanweisungen sind das Rückgrat der Anwenderdokumentation. Drücken Sie alles, was vom Leser eine Aktion erfordert, als Handlungsanweisung aus - nicht als Beschreibung.

statt:	Schreiben Sie:
<i>Das Daten-Backup erfolgt vor dem Abschalten des Computers.</i>	<i>Erstellen Sie ein Daten-Backup, bevor Sie den Computer abschalten.</i>

**Schrittfolgen kennzeichnen.** Wenn mehrere Handlungsanweisungen aufeinanderfolgen, nummerieren Sie die Schrittfolge durch. Und: Formulieren Sie alle Handlungsanweisungen nach dem gleichen System, und schreiben Sie sie untereinander, jeweils in einen eigenen Absatz.

statt:	Schreiben Sie:
<i>Auf die Rahmenwerkzeug-Taste klicken. Danach können Sie den betreffenden Rahmen wählen.</i>	<i>1. Klicken Sie auf die Rahmenwerkzeug-Taste 2. Wählen Sie den Rahmen aus.</i>

**In der richtigen Reihenfolge informieren.** Ineinander verworrene Informationen hemmen den Lesefluss und sind in Bedienungsanleitungen besonders ärgerlich. Nennen Sie erst den ersten Bedienungsschritt und dann den zweiten.

statt:	Schreiben Sie:
<i>Bevor Sie den Computer einschalten, kontrollieren Sie, ob Schnittstellenkabel und AC-Adapter AD-330 angeschlossen sind.</i>	<i>1. Kontrollieren Sie, ob Schnittstellenkabel und AC-Adapter AD-330 angeschlossen sind. 2. Schalten Sie den Computer ein.</i>

**Freundlichkeit.** Bedienungsanleitungen sind eine Fundgrube für barsche Befehle und Amtsdeutsch. Sprechen Sie Ihre Leser - die ja auch Ihre Kunden sind doch einfach so an, wie Sie es am Telefon oder im Gespräch ganz selbstverständlich tun würden.

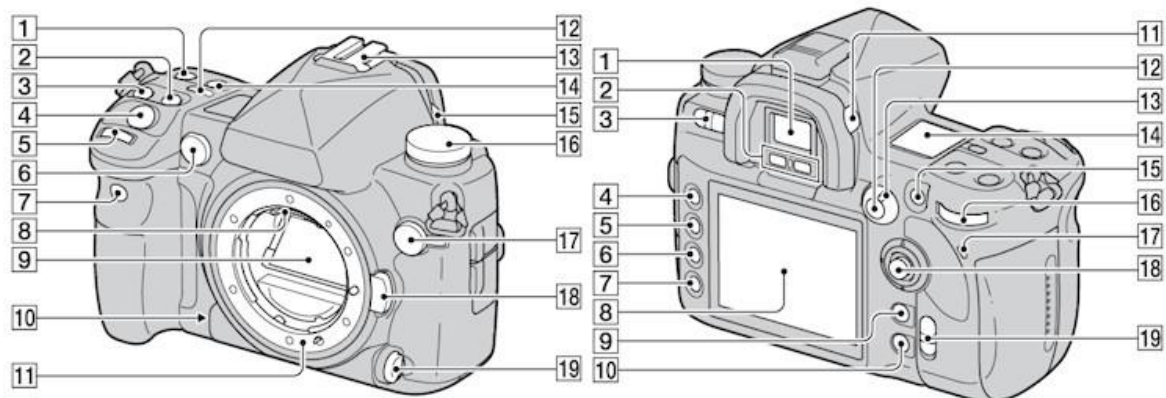
statt:	Schreiben Sie:
<i>Der Garantieschein ist sorgfältig aufzubewahren, falls zu einem späteren Zeitpunkt eine Reparatur notwendig werden sollte.</i>	<i>Bitte bewahren Sie den Garantieschein auf. Sie brauchen ihn, falls Sie Ihren Computer später einmal in die Reparatur geben müssen.</i>

### Verwendung von Bild und Text

Text und Bild müssen sinnvoll aufeinander bezogen werden und sich inhaltlich ergänzen. Setzen Sie Bilder ein, um zu ...

- ... motivieren und stimulieren (Anreiz zum Hinschauen, Auflockerung des Textes).
- ... veranschaulichen (Bilder können häufig auf einen Blick erklären, was ein Text langwierig beschreiben müsste).
- ... orientieren im Raum (Erleichterung der Zuordnung)
- ... verdichteter Information beizutragen (Vermittlung der Komplexität eines Gegenstands)

Beispiel von Veranschaulichung und verdichteter Information:



Tillmanns, U. (2009): Sony Alpha 850: Gebrauchsanleitung (versehentlich) veröffentlicht. In: fotointern.ch, 02.08.2009. Verfügbar unter: <http://www.fotointern.ch/archiv/2009/08/02/sony-alpha-850-gebrauchsanleitung-versehentlich-veroeffentlicht/> (13.01.2017).

#### 4.2 Instruktionen: Geeignete sprachliche Mittel

##### Imperativ für Anweisungen, Anleitungen und Verbote:

„Schrauben Sie die Abdeckplatte ab.“

„Abdeckplatte abschrauben.“

„Gehäuse niemals öffnen!“

Bei Anleitungen für Laien hat man in Benutzertests die besten Ergebnisse erzielt, wenn man eine Folge von Instruktionsschritten, mit einem Imperativ einleitet, der die persönliche Beziehung zum Leser herstellt, und die eigentlichen Instruktionsschritte dann mit dem imperativischen Infinitiv formuliert:

*Zum Ausdrucken des Textes auf Endlospapier gehen Sie wie folgt vor. -*

*1. Drucker einschalten.*

*2. Papier einlegen.*

*3. Schriftart wählen.*

*4. ONLINE- Taste drücken.*

Bei **Verboten und Warnhinweisen** ist der imperativische Infinitiv aufgrund seiner stärkeren Autorität dem Imperativ vorzuziehen. Durch ein Adverb wie niemals oder keinesfalls kann ihm noch mehr Nachdruck verliehen werden.

„Öffnen Sie das Gehäuse nicht.“

„Das Gehäuse nicht öffnen.“

„Gehäuse keinesfalls öffnen.“

##### Empfehlungen

„Es empfiehlt sich ...“, „Es ist ratsam ...“, „Wir empfehlen ...“

#### 4.3 Instruktionen: Nicht-geeignete sprachliche Mittel

Modalverben: müssen, können, sollen

„*Sie müssen die Abdeckplatte abschrauben.*“

„*Die Abdeckplatte muss/soll abgeschraubt werden.*“

Konjunktiv mit man

„*Man nehme die Abdeckplatte ab.*“

Infinitiv mit zu und sein

„*Die Abdeckplatte ist abzunehmen.*“

Passiv

„*Die Abdeckplatte wird abgenommen.*“



## **5 Technischer Bericht / Projektbericht**

Unter der Textsorte Bericht werden viele verschiedene Ausprägungen und Formen zusammengefasst. Das Spektrum reicht von Zeitungsmeldungen hin zu technischen Berichten.

Alle Berichte sollten jedoch:

- Den Gegenstand oder Sachverhalt sachlich und angemessen beschreiben
- Umfassend informieren
- Verständlich und objektiv abgefasst sein

Im technischen Umfeld kommen Berichte kommen ebenfalls in verschiedenen Ausprägungen vor:

- Vorstellen einer technischen Innovation oder einer technischen Entwicklung
- Beschreibung eines neuen Produktes
- Dokumentation eines geplanten, laufenden oder abgeschlossenen Projektes

### **5.1 Vorüberlegungen**

#### **Erwartungen an den Bericht klären**

Unterschiedliche Beteiligte haben eventuell unterschiedliche Erwartungen an den Bericht, was Umfang oder Detaillierungsgrad betrifft. Vorlagen regeln oftmals die Anforderungen an Inhalt, Aufbau und Umfang.

#### **Adressaten**

Das Vorwissen der Adressaten hat direkten Einfluss auf den Schreibstil. Richtet sich der Bericht an Experten oder Laien mit grossem Vorwissen, ist es ratsam, sich schnell und eindeutig mit Fachbegriffen zu verständigen. Sind die Empfänger des Berichts Laien müssen Fachbegriffe meist erklärt oder umschrieben werden.

### **5.2 Gliederung eines technischen Berichts**

Fehlen Vorlagen für das Verfassen eines technischen Berichts, bietet die folgende Struktur eine Orientierungshilfe:

- Titelblatt
- Zusammenfassung/Abstract/Management Summary
- Inhaltsverzeichnis
- Abbildungs- und Tabellenverzeichnis
- Abkürzungs-/Symbol- und Formelverzeichnis
- Einleitung und Auftrag
- Grundlagen
- Ausgangslage
- Hauptteil: ausgeführte Arbeiten
- Schlussfolgerungen/Ausblick
- Literaturverzeichnis
- Glossar
- Index
- Anhang

Die Anordnung dieser Elemente kann variieren. Im Wesentlichen können die Teile analog zu wissenschaftlichen Arbeiten getextet werden, im Folgenden wird deshalb nur auf Unterschiede verwiesen.

Analog zur expliziten Nennung der Fragestellung in wissenschaftlichen Arbeiten sollte in technischen Berichten ausdrücklich festgehalten werden, welchen Auftrag der Bericht erfüllt. Auch der Auftraggeber und Auftragnehmer wird genannt.

Im Anhang befinden sich alle Dokumente, die zur lückenlosen Überprüfung des Berichts notwendig sind, aber nicht im Hauptteil integriert werden. Der Anhang kann z.B. Pflichtenheft, Quellcode oder Benchmarks enthalten.

*Jörissen, St., Lemmenmeier, M. (2011). Schreiben in Ingenieurberufen. Praxishandbuch für Ausbildung und Arbeitswelt. Bern: hep Verlag.*

## **Normen**

Für das Verfassen technischer Berichte bestehen internationale Normen. Diese stellen eine Hilfe zum Verfassen von technischen Berichten dar, sollten aber nicht stur befolgt werden. Besser ist eine Orientierung an bestehenden (Unternehmens-)Vorlagen und die Ausrichtung an der Leserschaft. Eine Auswahl der wichtigsten Normen ist:

- DIN 1338: Formelschreibweise und Formelsatz
- DIN 461: Graphische Darstellung in Koordinatensystemen
- DIN 1301: Einheiten, Einheitenennamen, Einheitenzeichen
- DIN 1302: Allgemeine mathematische Zeichen und Begriffe
- DIN 1304: Formelzeichen
- DIN 1422: Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung - Gestaltung von Manuskripten und Typoskripten

## **Paragraph Writing**

Der logische und folgerichtige Aufbau eines Berichts endet nicht bei der Anordnung der einzelnen Kapitel. Auch Absätze sollten klar gegliedert werden. Dabei umfasst jeder Absatz idealerweise drei Elemente:

- Themensatz
- Unterstützende Detailsätze
- Schlusssatz

Der Themensatz ist der erste Satz im Absatz und führt die Hauptidee ein. Er ist eine Kürzestzusammenfassung des Hauptgedankens. Der Leser soll mit Hilfe des Themensatzes wissen, um was es in diesem Absatz gehen wird.

Unterstützende Detailsätze kommen nach dem Themensatz und führen den Hauptgedanken aus. Am besten werden die unterstützenden Details mit Fakten und Beispielen angereichert.

Der Schlusssatz ist der letzte Satz im Absatz. Er zieht eine Schlussfolgerung aus der Hauptidee oder fasst diese noch einmal zusammen.

## 6 Übungen

### 6.1 Protokoll

#### Aufgabe 1: Verben des Sagens

Suchen Sie nach Synonymen bzw. Wörtern mit präziserer Bedeutung:

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| – äussern   | – vorschlagen   |
| – mitteilen | – widersprechen |
| – betonen   | – zustimmen     |
| – bitten    | – hoffen        |
| – fragen    | – fordern       |

#### Aufgabe 2: Protokollauszüge redigieren

Redigieren Sie bitte die Protokollauszüge:

1. "Auf die Einwände der Frau X erwidert Herr Y, dass er doch immer Frau X als überaus kluge, umsichtige und für alle Belange Verständnis aufbringende Mitarbeiterin kennen gelernt habe und er daher annehme, dass sich ihr allseits berühmter Weitblick auch in diesem Fall als für sie wegweisend erweisen werde und sie daher im Sinne ihrer geneigten Grosszügigkeit entscheiden werde."
2. "Der Vorsitzende betont seine überaus grosse Freude, auch für das abgelaufene Geschäftsjahr wieder unseren von allen Seiten geschätzten langjährigen und treuen Mitarbeiter, Herrn Ing. X, zum erfolgreichsten Verkäufer der ohnehin immer überdurchschnittlich erfolgreichen Region West 2 zu ernennen."
3. "Frau X berichtet, dass sie in Anbetracht der Überprüfung aller Fakten und nach genauester Rücksprache mit allen Abteilungen und im gegenseitigen Einverständnis mit allen Mitarbeitern ihrer Abteilung zu der Ansicht gekommen sei, dass sie vor einer etwaigen Ausfertigung des vorgelegten Vertrages in diesem Stadium zu keiner Stellungnahme bereit sei, da man zum jetzigen Zeitpunkt noch keine genauen Folgen in Betracht ziehen könne, da man ja nicht in die Zukunft sehen könne."
4. "Frau X berichtet, dass die Baupläne des Projektes Neufeldstrasse, dessen genaue Beschreibung sie allen Abteilungen aktualisiert übermittelt habe, sich leider in letzter Zeit auf Grund von Lieferschwierigkeiten seitens der Zulieferer und auch witterungsbedingt verzögert haben und man daher überlegen solle, ob man nicht eine neuerliche Aktualisierung ins Auge fassen solle."
5. "Frau X fordert alle auf, ihre überaus neue, geradezu überwältigende Produktidee schnellstens und umgehend kennen zu lernen."
6. "Herr Dr. X empfiehlt, dass man stets mit äusserster Vorsicht und Umsicht auf alle sichtbaren und unsichtbaren Umweltfaktoren reagieren und die Gesamtheit der möglichen Vorfälle in Erwägung ziehen solle, bevor man eine aktive, mit Konsequenzen behaftete schriftliche Willensäusserung zu setzen erwäge."
7. "Herr X weist darauf hin, dass er bei der letzten Sitzung in diesen Räumlichkeiten die Methode Neu allen damals Anwesenden umfassend vorgestellt habe und diese auf allgemeine Zustimmung, besonders von Seiten der Logistikabteilung, insbesondere der Herren X und Y, gestossen sei und er daher meine, man könne weiteren Schritten nähertreten."

8. "Herr X meint, dass diese unendlich praktische Methode von allen seinen Mitarbeitern überaus geschätzt werde."

### **Aufgabe 3: Protokoll kürzen und redigieren**

Der folgende Text ist ein fiktives Protokoll einer Videokonferenz, die zwischen den Telekom-Firmen Funktel und Telcofit abgehalten wird. Funktel hat Telcofit den Auftrag erteilt, eine Grossmigration am Bahnhof Stadelhofen in Zürich durchzuführen. Eine Teilmigration ist im Verzug und scheint nun den Ablauf des ganzen Grossprojekts zu blockieren. Die Folgekosten auf Seiten der Auftragnehmerin und der Image-Schaden auf Seiten der Auftraggeberin gegenüber ihren Business-Customers wären gross. Es wird eine Videokonferenz zwischen den beiden Firmen geschaltet, um die Möglichkeit zu prüfen, eine gemeinsame Taskforce zu bilden, welche die blockierte Teilmigration beschleunigen soll.

Wie Sie bei der Lektüre feststellen werden, ist das Protokoll zu lang. Viele Wortmeldungen sind überflüssig oder lassen sich zusammenfassen. Zudem ist das Protokoll eine chronologische Niederschrift der Videokonferenz, die sich nicht immer an die Reihenfolge der Traktanden hält.

Aufgabe: Bringen Sie Ordnung in das Protokoll, indem Sie die Wortmeldungen in die richtige Reihenfolge der Traktanden bringen. Verfassen Sie dann in dieser Reihenfolge ein Kurzprotokoll, indem Sie Überflüssiges weglassen und Wortmeldungen zusammenfassen. Formulieren Sie die Wortmeldungen in der dritten Person. Vermerken Sie schliesslich in der rechten Kolonne die Zuständigkeiten, Pendenzen und Termine.

### **Sitzungsprotokoll der Videokonferenz zwischen**

**Telcofit und Funktel vom Donnerstag, 16.06.2016**

**Anlass: Bildung einer Taskforce wegen Verzögerungen der Grossmigration von Daten-Services am Bahnhof Stadelhofen**

<p><b><u>Teilnehmer:</u></b></p> <p><b><u>Funktel, Auftraggeberin:</u></b></p> <p>Yannis Koudellis (Manager Business Customers Funktel)</p> <p>Arne Bronnen (Manager Customer Support Funktel)</p> <p>Marek Kovacs (Business Security Support Funktel)</p> <p><b><u>Telcofit, Auftragnehmerin:</u></b></p> <p>Severin Reichmuth (Projektleiter Telcofit)</p> <p>Armando Luigi (Projektkoordinator Fibre Telcofit)</p> <p>Max Faber (Projektkoordinator Migration Telcofit)</p> <p>Rolf Schweizer (Systemengineer Telcofit)</p> <p>Ben O'Conner (Backoffice Data Engineer Telcofit)</p>	<p><b><u>Protokollführer/in:</u></b></p> <p>Rolf Schweizer</p> <p><b><u>Datum:</u></b> 16.06.2016</p> <p><b><u>Zeit:</u></b> 10.00-10.15 Uhr</p> <p><b><u>Ort:</u></b> Videokonferenz zwischen Telcofit (Zürich) und Funktel (Zürich-Oerlikon)</p>
<p><b><u>Traktanden:</u></b></p> <p>1. Problemanalyse der Blockaden</p>	

2. Bisherige Massnahmen 3. Lösungsansatz: Taskforce zur Beschleunigung der 3. Teilmigration 4. Risikoabschätzung 5. Beschlussfassung und Zeitplan		
Trakt.	Text	wer / was / bis wann
1	<b>Problemanalyse der Blockaden</b> <u>Marek Kovacs, Funktel</u> : Ist das Bild da? Ton bereit? Hallo! Hört ihr uns? <u>Rolf Schweizer, Telcofit</u> : Ja alles klar! Ihr? <u>Yannis Koudellis, Funktel</u> : Ja. Gut. Dann schiesst mal los! Was läuft denn da bei euch? Habt ihr unseren Auftrag nicht im Griff? <u>Severin Reichmuth, Telcofit</u> : Es kommt zu terminlichen Engpässen bei der Grossmigration, weil die ausführenden Teams nach dem letzten Outsourcing neu zusammengesetzt werden mussten. Dies hatte zur Folge, dass uns jetzt die personellen Kapazitäten fehlen, um das Skript für die automatisierte Migration zu programmieren. <u>Yannis Koudellis, Funktel</u> : Also ihr könnt das nicht machen, oder was? <u>Severin Reichmuth, Telcofit</u> : Fakt ist, dass die 3. Tranche der Migration bis Montag, 20. Juni, über die Bühne gehen sollte. Will sagen: Das Skript, um die Daten umzurouten, ist noch nicht geschrieben. Hinzu kommt, dass die Server-Technologie neu ist. Es fehlen uns die Erfahrungswerte. Zudem läuft uns die Zeit für die Testphase davon.	
2	<b>Bisherige Massnahmen</b> <u>Max Faber, Telcofit</u> : Bereits letzten Freitag habe ich der Funktel gemeldet, dass es Engpässe gibt und die Gefahr besteht, dass die Grossmigration abgeblasen werden muss. <u>Armando Luigi, Telcofit</u> : Das käme teuer zu stehen. Denn die SBB hat einen Räumungstermin für die Lokalität, wo unsere Server stehen. Bis Mittwoch, 22. Juni, müssen wir da raus. <u>Severin Reichmuth, Telcofit</u> : Wenn wir es nicht schaffen, die Daten-Services rechtzeitig zu migrieren, müssen wir um Aufschub bitten. Das würde die Bauvorhaben der SBB verzögern und uns Kosten in noch unbekannter Höhe beschern. Zudem müssten wir sämtliche Business-Customers informieren, dass die Termine für ihre Migration nochmals verschoben werden müssten, schlimmstenfalls um bis zu zwei Monate. Es ist also in unser aller Interesse – und auch im Interesse der Business-Customers –, dass	

3	<p>wir uns zusammenraufen, um die Deadline vom Montag einzuhalten.</p> <p><u>Max Faber, Telcofit</u>: Bereits am Freitag letzter Woche haben wir euch angefragt, ob wir euren Skript-Fachmann für fünf Tage buchen könnten. Mario Bernasconi ist der einzige, der Erfahrungen mit den Skripts für den neuen Servertyp hat.</p> <p><u>Arne Bronnen, Funktel</u>: Hat denn bei euch keiner eine Ahnung von solchen Skripts? Ihr führt ja auch nicht gerade zum ersten Mal eine automatisierte Migration durch.</p> <p><u>Ben O’Conner, Telcofit</u>: Wie gesagt: Der Servertyp ist neu. Wir können das Skript schon auch schreiben, aber ob es dann auf Anhieb läuft, ist eine andere Frage. Wenn wir eine längere Testphase hätten, könnten wir es drauf ankommen lassen. Doch für Experimente haben wir einfach keine Zeit mehr.</p> <p><u>Yannis Koudellis, Funktel</u>: Was ich nicht verstehe ist, dass ihr einen Auftrag entgegen nehmt, den ihr mit euren aktuellen Kapazitäten gar nicht ausführen könnt.</p> <p><u>Severin Reichmuth, Telcofit</u>: Ich habe schon gesagt, dass die Teams nach dem Outsourcing unserer Festnetz-Abteilung neu zusammengestellt wurden und wir einen personellen Wechsel hinnehmen mussten. Zudem sind uns während der Restrukturierung noch zwei Leute von der IT abgesprungen, die in die Migration involviert waren. Und die IT hat jetzt grad selber zwei Grossprojekte am Hals. Das war zum Zeitpunkt der Auftragsannahme einfach nicht absehbar.</p> <p><b>Lösungsansatz: Taskforce zur Beschleunigung der 3. Teilmigration</b></p> <p><u>Rolf Schweizer, Telcofit</u>: Die Frage ist doch jetzt, ob wir Mario bekommen. Ihr hängt mit den Business-Customers genau so drin wie wir. Und wenn wir bereits letzte Woche die Zusage für Mario bekommen hätten, so hätten wir jetzt nicht das Messer am Hals.</p> <p><u>Max Faber, Telcofit</u>: Genau, hätte Mario das Skript jetzt schon geschrieben, hätten wir noch vor dem Wochenende eine erste Testphase einschalten können. Jetzt laufen wir Gefahr, dass wir am Montag entweder mit leeren Händen dastehen oder die Migration auf gut Glück ohne Testlauf einleiten müssen.</p> <p><u>Arne Bronnen, Funktel</u>: Mario ist ja schon seit 2 Tagen dran!</p> <p><u>Max Faber, Telcofit</u>: Uff!</p> <p><u>Ben O’Conner, Telcofit</u>: Mensch, sagt das doch gleich!</p> <p><u>Yannis Koudellis, Funktel</u>: Der erste Teil des Skripts ist bereits geschrieben und wurde heute erfolgreich getestet. Jetzt ist Mario dabei, den zweiten Teil in Angriff zu nehmen. Der Testlauf für die Migration kann am Samstag über die Bühne. Macht euch also</p>	
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4	<p>bereit!</p> <p><u>Severin Reichmuth, Telcofit</u>: Das wäre ideal! So könnten wir am Sonntag letzte Anpassungen vornehmen. Und wenn alles klappt, machen wir in der Nacht auf Montag die Migration der 3. Tranche. Der Terminplan für die weiteren Teilprojekte könnte damit eingehalten werden.</p> <p><b>Risikoabschätzung</b></p> <p><u>Marek Kovacs, Funktel</u>: Was ist, wenn's nicht läuft?</p> <p><u>Max, Faber, Telcofit</u>: Wenn diese Teilmigration am Montag nicht stattfinden kann, dann ist der Terminplan für das ganze Projekt gefährdet. Denn unser Router dort blockiert alle weiteren Migrationen am Bahnhof Stadelhofen.</p> <p><u>Armando Luigi, Telcofit</u>: Wir müssten alle Termine abblasen und die SBB und die Business-Customers um zwei Monate Aufschub bitten. Die Kosten für die Verzögerungen kämen uns teuer zu stehen.</p>	
5	<p><u>Ben O'Conner, Telcofit</u>: Es muss einfach laufen.</p> <p><u>Severin Reichmuth, Telcofit</u>: Trotzdem: Falls es nicht läuft, macht euch bereit. Informiert vorsorglich eure Kunden auf die Eventualität hin. Falls alles glatt läuft, gut. Falls nicht, waren wenigstens alle darauf gefasst. Ich werde heute mal die SBB über unsere Engpässe in Kenntnis setzen.</p> <p><b>Beschlussfassung und Zeitplan</b></p> <p><u>Max Faber, Telcofit</u>: Das heisst also, das Skript zur automatischen Migration der 3. Tranche geht am Samstag in die letzte Testphase und kann sonntags nötigenfalls noch angepasst werden. Wenn keine Fehler auftreten, migrieren wir in der Nacht auf Montag und können ab dann wieder den Terminplan einhalten.</p> <p><u>Yannis Koudellis, Funktel</u>: So oder so werden wir unsere Kunden heute über allfällige Verzögerungen informieren und bereits alternative Termine für die Migrationen anfragen. Egal ob der Test am Samstag erfolgreich ist. Sicher ist sicher. Wenn alles klappt, umso besser, dann können alle wieder aufatmen.</p> <p><u>Arne Bronnen, Funktel</u>: Wir stellen euch dann den Aufwand für Mario in Rechnung.</p> <p><u>Ben O'Conner, Telcofit</u>: Das heisst, Mario schiebt jetzt Schicht bis Sonntag. Ich mache am Samstag mit ihm den Testlauf und am Sonntag noch allfällige Anpassungen. Falls alles läuft, werde ich in der Nacht auf Montag mit der Migration beginnen. Wenn aber am Samstag oder Sonntag grössere Probleme auftauchen, werde ich sofort Bescheid geben.</p> <p><u>Severin Reichmuth, Telcofit</u>: Dann müssten wir Plan B fahren. Aber jetzt warten wir erst mal das Wochenende ab. Fingers are</p>	

crossed!			
<u>Yannis Koudellis, Funktel</u> : Wenn das alles war, stehen die Chancen ja gar nicht mehr so schlecht, dass die Kiste läuft.			
<u>Severin Reichmuth, Telcofit</u> : Wird schon werden. Ich gebe dann Entwarnung. Tschüss und danke für Mario.			
<u>Yannis Koudellis, Funktel</u> : Ja, macht's gut. Ciao allerseits.			
Ort:	Datum:	Ort:	Datum:
Unterschrift Verantwortlicher Telcofit:		Unterschrift Verantwortlicher Funktel:	
Protokollführer Telcofit:			

#### Aufgabe 4: Protokoll redigieren

Lesen Sie das folgende Protokoll aufmerksam durch. Schreiben Sie anschliessend aus diesem Verlaufsprotokoll ein Kurzprotokoll. Achten Sie dabei auf Objektivität, indirekte Rede und Vollständigkeit der relevanten Angaben (wie Anträge, Termine und Verantwortlichkeiten).

#### SUNSET – Team-Meeting Front Office

**Datum:** 14. März 2016

**Zeit:** 14.00 bis 15.00 Uhr

**Ort:** Tower West, Oerlikon

**Sitzungsleiter:** Wallhalla, Peter

**Protokoll:** Freimann, Markus

**Teilnehmer:** Wallhalla, Peter (PW Abteilungsleiter) / Benissimo, Alex (AB Teamleader) / Freimann, Markus (MF Projektkoordinator) / Deubelbeiss, Erik (ED Netz-Administrator) / Zeus, Robert (RZ Datenbank) / Mayer, Johann (JM Technical Lead Fiber Implementation) / Hendrix, Jimmi (JH Programmierer) / Kessler, Sandro (SK Field Force) / Spahn, Georg (GS Technical Lead Equipment)

**Abwesende:** Gurtner, Jesse (JG Field Force) / Vogelfrei, Felix (FV Technical Lead Site Engineering)

**Traktanden:**

1. Projektstand Glasfasererweiterung für SWISSTELL (Projekt 2020)
2. Fehlerquelle bei Projektverzug
3. Entsorgung von Elektroschrott der Field Force
4. Anträge für Ausbildung
5. Varia

Subject	Responsible	Date
Die Sitzung beginnt pünktlich um 14.00 Uhr. Das Protokoll schreibt wie immer MF, wenn auch ungern. Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt. Die Traktandenliste wird ebenfalls gutgeheissen. Unter Varia beantragt RZ, die Zeitkompensation von Überstunden zu traktandieren. Dieser Antrag wird genehmigt.		
<b>1. Projektstand Glasfasererweiterung für SWISSTELL</b>		



<p>MF weist darauf hin, dass noch nicht 100 Prozent aller Cases für das Projekt 2020 abgeschlossen werden konnten: "Wenn es SUNSET nicht gelingt, bis Ende Monat mindestens 95 Prozent aller Teilprojekte abzuschliessen oder die Verzögerungen plausibel zu begründen, werden Malus-Zahlungen von 1'650'000.- CHF fällig. Die Kundin SWISSTELL lässt derzeit noch mit sich reden, aber es ist beunruhigend, dass wir erst bei 92 Prozent aller abgeschlossenen Fälle sind." PW zeigt sich verärgert. "Warum könnt ihr nicht sofort melden, wenn sich Verzögerungen bei den Schnittstellen ergeben? Uns läuft die Zeit davon! Zu allem Übel ist Ende Monat auch noch Ostern, was uns zwei Arbeitstage nimmt." Alle sind aufgefordert, dafür zu sorgen, dass bis in eineinhalb Wochen mindestens 95 Prozent der Fälle erledigt sind. Falls dies nicht gelingt, soll MF schon jetzt herausfinden, welche Gründe angeführt werden können, damit SUNSET nicht für die Verzögerungen aufkommen muss. Die Deadline ist in eineinhalb Wochen, also schon am Mittwoch, 23. März, weil Ende Monat Ostern ist.</p>		
<p><b>2. Fehlerquelle bei Projektverzug</b> AB hat eine der Fehlerquellen evaluiert, die zu Projektverzögerungen führt: "Mir ist aufgefallen, dass die Teilprojekte meistens rechtzeitig abgeschlossen werden. Viele vergessen jedoch, unmittelbar nach Abschluss eines Teilprojekts den Status im System auf 'erledigt' zu ändern. Solange dies nicht geschehen ist, können die Folgeprojekte nicht aktiviert werden und niemand kann darauf zugreifen, was zu unnötigen Verzögerungen führt." MF bestätigt diese Beobachtung und schlägt vor, eine neue Workorder zu schreiben, um den Workflow besser zu gewährleisten. PW ist damit einverstanden und weist MF an, diese Workorder so rasch als möglich zu formulieren. AB soll die Massnahme überprüfen. PW ermahnt noch einmal alle, ab sofort besser darauf zu achten, dass die erledigten Fälle im System immer sofort geschlossen werden.</p>		
<p><b>3. Entsorgung von Elektroschrott der Field Force</b> SK von der Field Force hat eine grosse Kiste mitgebracht mit Ethernet-Kabeln, Steckdosenleisten, alten Modems und Racks. "Wohin mit all dem Schrott? Wir sammeln auf dem Feld täglich mehr davon ein und haben in unserem Lager schon jetzt keinen Platz mehr dafür. Zudem ist es unwahrscheinlich, dass wir das alte Zeugs jemals brauchen. Können wir das nicht einfach wegschmeissen?" Alle lachen, vor allem JM. PW zeigt Verständnis für das Anliegen. JH kommt mal wieder mit Umweltschutz und Klimawandel...: "Können wir den Elektroschrott nicht recyceln?" SK findet den Aufwand übertrieben und macht einen anderen Vorschlag: "Es gibt Schulen, die noch nicht ans Internet angeschlossen sind. Denen könnten wir die alte Infrastruktur einbauen." GS findet, der Aufwand wäre so ja noch grösser, und plädiert für eine fachgerechte Entsorgung. Alle reden durcheinander, weshalb abgestimmt wird. Fünf sind für den Vorschlag von GS. Zwei enthalten sich. GS wird den Beschluss der Field Force gleich anschliessend kommunizieren und die Umsetzung überwachen. Bis 1. Mai soll das Lager entrümpelt sein.</p>		
<p><b>4. Anträge für Ausbildung</b> PW sagt: "Einige von euch sind nicht mehr <i>up to date</i>, was die neue Glasfasertechnologie anbelangt. Eine Weiterbildung könnte euch nicht schaden. Für Ausbildung haben wir das Budget aber schon aufgebraucht." MF schlägt vor: "Es könnten doch die Jungs von der Fibre Implementation mal wieder ein internes Coaching machen?" Alle sind einverstanden. JM wird bis 1. April prüfen, welche</p>		

Mitarbeiter als Coach in Frage kommen. PW wird bis 15. April einen Ausbildungsplan erstellen. Bis 29. April sollen sich alle eintragen.		
<b>5. Varia</b> RZ jammert mal wieder, dass er viel zu viele Überstunden gemacht hat. PW findet: "Es kann gar nicht sein, dass alle immer so viel arbeiten. Wer Überstunden macht, hat seinen Job nicht im Griff. Weniger surfen und privat quatschen, dann ist das Pensum während der regulären Arbeitszeit zu schaffen. Ich habe keine Lust, euch alle bis Ende Jahr auszahlend. Und Ferien liegen vorerst sowieso nicht drin. Ihr wisst, dass wir mit dem Projekt 2020 im Verzug sind. Sorgt gefälligst dafür, dass künftig weniger Überstunden anfallen. Und sobald Projekt 2020 überstanden ist, müsst ihr bis Juli alle Überstunden mit Freitagen kompensieren. Nachher verfallen die Ansprüche."		

Ort, Datum:

Für das Protokoll:

## 6.2 Korrespondenz

### Aufgabe 1: Reklamationskorrespondenz

#### Was zeichnet eine gute Beschwerde aus?

Analysieren Sie die beiden Beschwerdebriefe Satz für Satz und geben Sie den Zeilen jeweils am Rand eine treffende Bezeichnung (z.B. Imagepflege, Vorwurf, Enttäuschung, Forderung, Drohung, Beschimpfung, Wunsch, Bitte etc.). Vergleichen Sie die Variante A mit der Variante B. Entscheiden Sie, welche Variante besser ist. Versuchen Sie diese Beobachtungen zu abstrahieren und davon ein allgemeingültiges Muster für gute Beschwerdebriefe abzuleiten.

.....  
...  
  
.....  
.  
  
.....  
...  
  
.....  
.  
  
.....  
...

#### Was zeichnet eine gute Abwicklung von Beschwerden aus?

Analysieren Sie das Antwortschreiben Satz für Satz und benennen Sie in Stichworten, was die Sachbearbeiterin in Ihrem Schreiben zum Ausdruck bringt (z.B. Imagepflege, Vorwurf, Enttäuschung, Beschimpfung, Vorschläge, Ratschläge, Emotionsbearbeitung, Rückfragen, Handreichung zur Wiedergutmachung etc.). Was finden Sie daran gut? Was finden Sie daran schlecht?

.....  
...  
  
.....  
.  
  
.....  
...  
  
.....  
.  
  
.....  
...

## Beispiele von Beschwerdebriefen

<b>Analyse</b>	<p><b>Variante A</b></p> <p><b>Warenlieferung</b></p> <p>Sehr geehrte Frau Müller</p> <p>Mehrmals versuchte ich Sie zu erreichen. Beim letzten Versuch am 15. 11. gab ich Ihrer Sekretärin den Auftrag, mich zurückzurufen.</p> <p>Ich erhalte Ihre Ware nicht pünktlich. Die letzte Lieferung hätte am 10. 11. bei uns sein sollen. Was ist los? Es würde uns doch sehr interessieren, ob die Bestellungen noch eintreffen.</p> <p>Lorenz Schaffner</p>
	<p><b>Variante B</b></p> <p><b>Verspätete Warenlieferung</b></p> <p>Sehr geehrte Frau Müller</p> <p>In den letzten Tagen habe ich versucht, Sie telefonisch zu erreichen. Weil das nicht klappte, schreibe ich Ihnen. Seit vier Jahren bestellen wir bei Ihnen unsere Bausätze. Unsere Firma ist bekannt für einen guten und schnellen Service rund um die Uhr! Seit drei Wochen können wir diesen Service nicht mehr bieten. Warum? Weil Ihre Waren zu spät eintreffen. Ihr Kundendienst ist nicht informiert oder reagiert nicht auf unsere Hinweise. Woran liegt das? Letzte Woche wollte unser Einsatzleiter Teile der Serie Alpha bestellen. Erst beim dritten Anlauf wurde er mit Ihrer Sachbearbeiterin verbunden; auf die Ware warten wir allerdings noch heute.</p> <p>Die Politik Ihrer Firma irritiert mich. Ich erwarte Ihre Nachricht, damit wir wissen, woran wir sind.</p> <p>Freundliche Grüsse</p> <p>Lorenz Schaffner</p>

## Beispiel einer Antwort auf einen Beschwerdebrief

<b>Analyse</b>	<p><b>Antwort</b></p> <p><b>Ihre Beschwerde – verspätete Warenlieferung</b></p> <p>Sehr geehrter Herr Schaffner</p> <p>Danke für Ihren Brief, den ich heute erhalten habe. Der Sache bin ich nachgegangen und tatsächlich auf einen Missetand in unserer Warenauslieferung gestossen. Die Ursache für die Verspätung liegt im EDV-System. Spezialisten prüfen jetzt das ganze Programm. Ihr Ärger ist berechtigt und verständlich. Dass unser Kundendienst nicht und zu spät reagiert hat, ist ein Fehler. Ich garantiere, Sie in Zukunft wieder zuverlässig zu beliefern. Die Waren, die Ihr Einsatzleiter am 5. November bestellt hat, erhalten Sie noch heute per Kurier.</p> <p>Ich weiss, wie unangenehm diese Verspätung für Sie ist, und entschuldige mich dafür. In Zukunft können Sie wieder auf unsere Firma zählen.</p> <p>Freundliche Grüsse</p> <p>Elisabeth Müller</p>
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 6.3 E-Mail

#### Aufgabe 1: E-Mails redigieren

Redigieren Sie bitte die E-Mails. Treffen Sie keine Annahmen. Bestehen Unklarheiten oder Lücken, dann notieren Sie diese.

#### Text 1: Betreff: Anordnung

Von den 2.500 Angestellten von LLF & Co. sind ungefähr 2.000 regelmässige Nutzer des E-Mail-Systems des Unternehmens. Das Problem liegt nun darin, dass viele der 2.000 Personen, die Zugang zum E-Mail-Programm der Firma haben, dieses für persönliche Korrespondenz verwenden. Die Firmenleitung weiss, dass dem so ist, und möchte diesen Zustand beenden. Ab 1. Januar darf deshalb das E-Mail-System von LLF & Co. nur mehr für geschäftliche Zwecke genutzt werden. Jeder Mitarbeiter, der dabei ertappt wird, das E-Mail-System privat zu benutzen, erhält eine Frist. Eine dreimalige Verletzung der neuen Vorschriften bezüglich E-Mail führt zur Entlassung.

Text 2: Betreff: Forum zum Thema „Implementing Innovative e-Learning Initiatives“ bei der Online Educa in Berlin

Grüße von WebCT,

es ist uns eine besondere Freude, Sie zu einer von WebCT gehosteten Roundtable-Diskussion im Rahmen der Online Educa Berlin persönlich einladen zu dürfen. Es handelt sich dabei um eine Exklusivveranstaltung für geladene Gäste am Mittwoch, den 30. November. Dieses Forum richtet sich an Führungskräfte, die für die Umsetzung der E-Learning-Visionen ihrer Institutionen maßgeblich verantwortlich sind.

Titel: Implementing Innovative e-Learning Initiatives

Datum: 30. November

Uhrzeit: 15:00 – 18:00

Ort: InterContinental Berlin

Anmeldung: Online-Anmeldungsformular

Im Rahmen dieses Strategieforums werden wir die Rolle der E-Learning-Technologie bei der Implementierung innovativer Programme und Praktiken an Bildungseinrichtungen in der ganzen Welt erörtern. Unsere Sitzung wird durch namhafte Gastredner eröffnet, die Ihre Standpunkte und praktischen Erfahrungen beim Entwickeln erfolgreicher E-Learning-Programme in Europa darlegen. An diese Präsentationen schließt sich eine Fragerunde mit Gruppendiskussion an, in der Sie die Möglichkeit erhalten, Ihre Gedanken zu erfolgreichen E-Learning-Strategien und Zielsetzungen mit den anderen Teilnehmern auszutauschen. Als Redner sind u. a. geladen:

Prof. Gil Tucker, Higher Education Consultant, ehem. Vizepräsident der Napier University, Edinburgh

Prof. Dr. Rolf Schulmeister, Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik, Universität Hamburg

Obwohl wir Sie natürlich dazu anhalten möchten, an der Online Educa Berlin teilzunehmen, ist eine Konferenzanmeldung für diese zusätzliche Sitzung nicht zwingend erforderlich.

Zur Bestätigung Ihrer Teilnahme möchten wir Sie bitten, das Online-Anmeldeformular auszufüllen. Wenn einer Ihrer Kollegen möglicherweise ebenfalls von diesem Forum profitieren könnte, dürfen Sie diese E-Mail gern weiterleiten.

Wir freuen uns darauf, Sie zu dieser informativen, inspirierenden und interaktiven Sitzung begrüßen zu dürfen. Sollten Sie noch Fragen haben oder weitere Informationen benötigen, stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

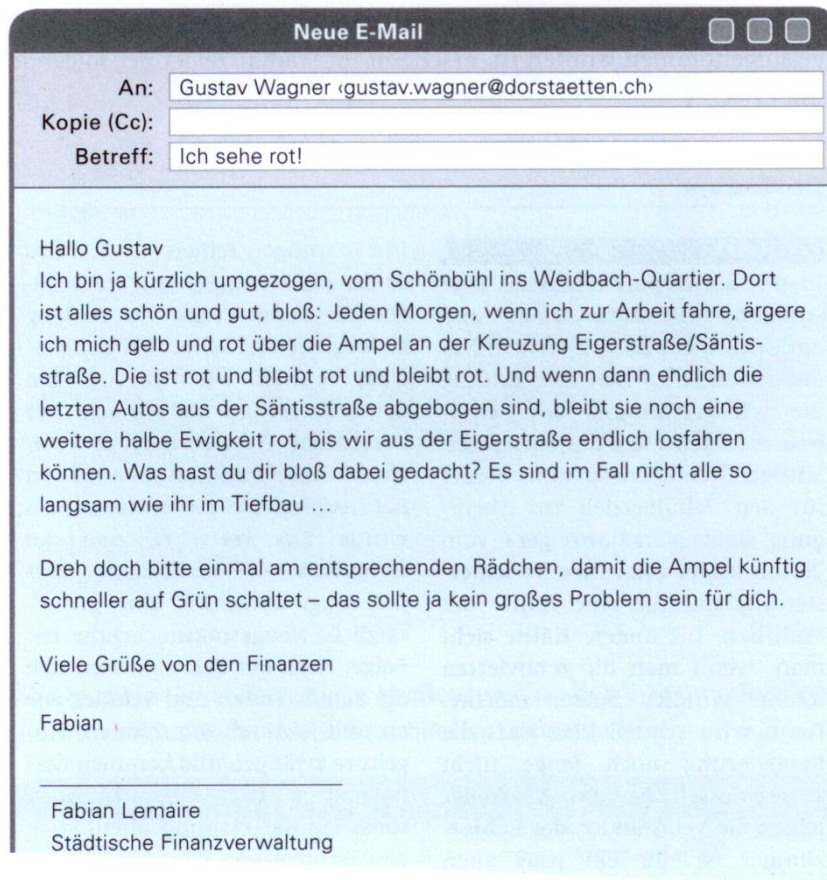
Mit freundlichen Grüßen,

**Aufgabe 2: E-Mail an die Mitarbeitenden verfassen**

Sie leiten das Call Center eines grossen Dienstleistungsunternehmens. Die Cafeteria wurde renoviert und mit einer neuen Klimaanlage ausgerüstet. Damit die heiklen Filter der neuen Klimaanlage nicht zu rasch verschleissen und die Wände der Cafeteria schön bleiben, soll das Rauchen künftig verboten sein. Sie wissen, dass ein ähnlicher Entscheid, unglücklich formuliert, in einem anderen Call Center desselben Unternehmens eine Palastrevolution ausgelöst hat. Teilen Sie Ihren Angestellten per E-Mail mit, dass die Cafeteria neu eröffnet wird und gleichzeitig ab sofort ein totales Rauchverbot gilt.

**Aufgabe 3: Professionell reagieren**

Stellen Sie sich vor, Sie heissen Gustav Wagner und arbeiten beim Tiefbauamt einer Stadt. Dort sind Sie unter anderem verantwortlich für die Steuerung der Lichtsignalanlagen. In der Städtischen Verwaltung haben Sie zudem oft mit der Finanzabteilung zu tun. Dort arbeitet Fabian Lemaire, mit dem Sie öfters Differenzen hatten. Nun schreibt er Ihnen diese E-Mail:



Quelle: Jörisen, St. & Lemmenmeier, M. (2011). *Schreiben in Ingenieurberufen. Praxishandbuch für Ausbildung und Arbeitswelt*. Verlag heb: Bern, S. 55.

Aufgabe: Verfassen Sie eine adäquate Antwort auf diese E-Mail.

1. **Inhalt:** Bearbeiten Sie das Problem in folgenden Schritten: Anrede, Anschlusskommunikation, Problem feststellen, Problem bearbeiten, Emotion bearbeiten, Image-Pflege, Grussformel. (Als Grund können Sie den Fahrradweg angeben, der diese Kreuzung passiert).
2. **Stil:** Achten Sie darauf, dass Sie in der Sache neutral bleiben. Geben Sie aber in der Emotionsbearbeitung, der Imagepflege und der Grussformel eine persönliche Note.
3. **Form:** Achten Sie darauf, dass alle Rahmeninformationen einer geschäftlichen E-Mail vorhanden sind.

## 6.4 Anleitung

### Aufgabe 1: Verständlichkeit überprüfen und Formulierungen verbessern

Überprüfen Sie die folgenden Sätze in Hinblick auf die Verständlichkeit und formulieren Sie eine optimierte Version (Göpferich 1998).

1. Der Aufruf des Auswahlfensters wird durch Anklicken des OK-Feldes vorgenommen.
2. Mit F1 rufen Sie die Hilfe-Funktion auf, mit OK wird das Hilfe-Fenster geschlossen.
3. Verwenden Sie keine Maus, drücken Sie hierzu die RETURN-Taste.
4. Wenn Sie eine Datei updaten möchten, ...
5. Zum Duplizieren gehen Sie wie folgt vor: Durch Anwählen des Befehls DUPLIZIEREN kann ein zuvor markiertes Objekt dupliziert werden.
6. Zum Anwählen eines Befehls unter Verwendung einer Maus ist es lediglich erforderlich, den Mauszeiger auf den Befehl zu bewegen und mit dem Finger die linke Maustaste zu drücken.
7. QUIT anwählen zum Verlassen des Programms ohne vorheriges Speichern.

### Aufgabe 2: Formulierungen verbessern

Kritisieren und verbessern Sie die folgenden Formulierungen aus einem Lehrbuch:

#### Ein Projekt in NetBeans anlegen

Als ersten Schritt bei der Entwicklung sollte ein neues Projekt in Netbeans angelegt werden. Im Projekt werden alle relevanten Dateien einer Anwendung zusammengefasst.

Projekte können in Netbeans über den Projektmanager verwaltet werden, der über den Menüpunkt PROJECT/PROJECT MANAGER aufgerufen wird. Die Informationen der Projekte werden hierfür an zentraler Stelle im Projektverzeichnis abgelegt und verwaltet.

Nach dem Anlegen eines neuen Projekts im Projektmanager können zum einen bereits existierende Filesysteme in das Projekt aufgenommen und auch direkt neue Objekte angelegt werden.

Zum Anlegen von neuen Elementen bietet Netbeans die Möglichkeit, über eine Reihe so genannter Templates das Erzeugen zu vereinfachen. [...]

Die vorhandenen Templates können in der Entwicklungsumgebung über den Menüpunkt TOOLS/OPTIONS unter dem Abschnitt SOURCE CREATION AND MANAGEMENT verändert werden. Zum Öffnen und Editieren eines Templates ist dieses in der Baumansicht mit der rechten Maustaste auszuwählen und der Menüpunkt OPEN zu wählen.

Nach dem Bearbeiten kann das neue Template einfach gespeichert werden und steht danach in der neuen Version zur Verfügung.



### Aufgabe 3: Eine Anleitung kritisieren und optimieren

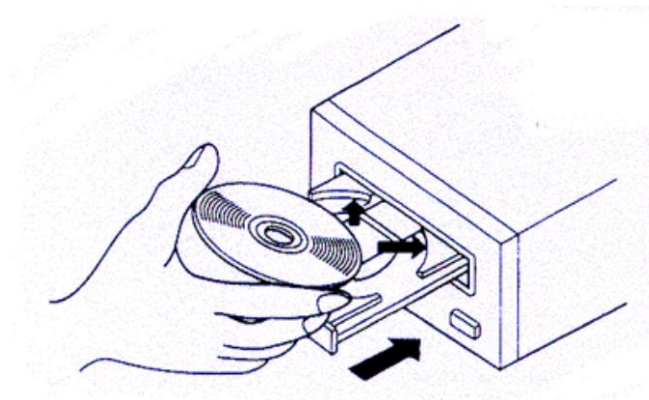
Kritisieren und optimieren Sie die Bedienungsanleitung CD-ROM-Laufwerk CR-583-B

## KAPITEL 4 BEDIENUNGSANLEITUNG

### 4.1 Vorbereitungen

Das Laufwerk in Betrieb nehmen.

1. Die Stromversorgung einschalten.
2. Die Auswurf-taste (EJECT) drücken. Die CD-Schublade wird vom Laufwerk ausgeworfen.
3. Eine CD mit der Etikettenseite nach oben in das Schublade legen.
4. Wie in folgender Abbildung gezeigt entweder die Auswurf-taste (EJECT) drücken oder leicht gegen das Tablett drücken, bis es automatisch eingezogen wird.



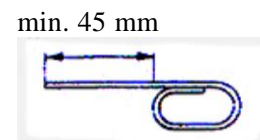
Diese Abbildung bezieht sich auf den Fall, dass das Gerät horizontal installiert worden ist.

5. Das Laden beginnt.

### Hinweis

- Niemals fremde Gegenstände in die Schublade legen, da es sonst zu Fehlfunktionen führen kann.
- Die Schublade niemals mit Gewalt von Hand öffnen.
- Wenn das Laufwerk nicht in Betrieb ist, halten Sie die Schublade geschlossen, um das Laufwerk gegen Staub und Schmutz zu schützen.
- Drücken Sie beim Einlegen einer CD nicht zu stark auf die Schublade, da dieses dadurch beschädigt werden kann oder Fehlfunktionen der Schublade verursacht werden.

Im Notfall die Schublade manuell öffnen. Falls aus irgendwelchen Gründen die Schublade nicht automatisch ausfährt, drücken Sie mit einem geeigneten Instrument (z.B. eine geradegebogene Büroklammer mit 45 mm Länge und 1 - 1,5 mm Durchmesser) in die Notauswurfbohrung, um das Tablett manuell auszufahren. (Bevor Sie mit dieser Notfallmassnahme beginnen, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.)



Büroklammer

#### **Aufgabe 4: Eine Anleitung analysieren**

Bitte lesen Sie die folgende Gebrauchsanleitung. Was sagen Sie zum Aufbau, zur Gliederung, zum Layout und zur Sprache? Markieren Sie die Wörter, Sätze und Passagen, die unklar formuliert sind. Überlegen Sie sich verständlichere Alternativen.

# Dynamo-LED-Taschenlampe

## Bedienungsanleitung

80103

### 1. Funktion

Die Dynamo-Leuchte arbeitet wahlweise mit einer superhell strahlenden 1-W-LED oder im Stromsparmodus mit 2 superhellen 5-mm-LEDs. Der interne, wiederaufladbare Akku wird durch den integrierten Kurbelgenerator (Dynamo) geladen. Dabei entspricht eine Minute Ladezeit einer Betriebsdauer der Leuchte von bis zu 60 Minuten.

Alternativ ist der Akku auch über eine 6-V-Gleichspannungsquelle, z. B. externes Netzteil, aufladbar.

Über eine DC-Buchse kann der interne Akku auch als Notspeisung für ein Handy dienen. Dazu liegen der Lampe Adapter für verbreitete Handymodelle bei.

#### Die Ausstattung und die weiteren Funktionen:

- Eine 1-W-LED mit extrem hoher Helligkeit: ca. 250.000 mcd/20 lm, wahlweise Dauerlicht oder Blinkfunktion
- 2 superhelle, weiße LEDs (ca. 30.000 mcd/4 lm) mit extrem langer Lebensdauer
- Interner Akku jederzeit durch Kurbeln aufladbar, mit Ladeanzeige
- 1 Minute Laden mit der integrierten Handkurbel = bis zu 60 Minuten Betrieb
- Ladebuchse für den Anschluss von Handys. Adapter für viele gängige Handymodelle im Lieferumfang
- Laden auch durch externes 6-V-DC-Netzteil möglich, Ladezeit: 8 Std. Netzteil nicht im Lieferumfang.
- Wasserdicht bis 10 m Tauchtiefe

### 2. Betriebs- und Sicherheitshinweise

- Bei der ersten Inbetriebnahme und wenn die Leuchte länger als 60 Tage nicht benutzt wurde, ist der interne Akku zur Aktivierung für 3-5 Minuten mit dem Kurbelgenerator zu laden.
- Setzen Sie die Lampe nicht längerer Zeit direkter Sonnenbestrahlung, niemals Hitze oder Feuer aus.
- Setzen zur Reinigung nur ein weiches, trockenes Tuch ein - niemals chemische oder lösungsmittelhaltige Reiniger einsetzen!



- Richten Sie den Lichtstrahl niemals direkt auf Menschen oder Tiere und blicken Sie selbst niemals direkt in den Lichtstrahl der Lampe - Verletzungsgefahr für die Augen!
- Öffnen Sie das Gerät nicht - es enthält keine durch den Nutzer austauschbaren Teile.

### 3. Bedienung

#### Akku laden

- Klappen Sie die Kurbel aus und drehen Sie diese im Uhrzeigersinn für ca. 1 Minute mit 2,5 bis 3 Umdrehungen je Sekunde (bei Erstinbetriebnahme und nach längerer Nichtnutzung für ca. 3-5 Minuten). Die Ladeanzeige zeigt den laufenden Ladevorgang an.

#### Lampe ein-/ausschalten

- Drücken Sie jeweils den Lampentaster auf der Oberseite. Er schaltet nacheinander: 5-mm-LEDs/1-W-LED an/1-W-LED blinkt/aus

#### Handy anschließen

- Nehmen Sie die Schutzkappe am DC-Anschluss ab.
- Schließen Sie das mitgelieferte Ladekabel an den Anschluss „DC“ an und wählen Sie den Ladeadapter für Ihr Handy aus.  
Die mitgelieferten Adapter erlauben den Anschluss von Handys der Hersteller Nokia, Siemens, Motorola und Sony-Ericsson.
- Sie können den internen Akku auch während eines Handysgesprächs nachladen.
- Die Dynamolampe kann nur einen Notbetrieb des Handys sicherstellen - laden Sie Ihren Handyakku baldmöglichst am Original-Ladegerät, Kfz-Bordnetz o.ä. nach.

#### Akku aus externer DC-Quelle laden

- Schließen Sie das externe Netzteil mit einem passenden Adapter (Polarität beachten) an die DC-Buchse der Taschenlampe an. Die Ladeanzeige zeigt den laufenden Ladevorgang an.  
Die Ladezeit beträgt 8 Std. bis zur Vollladung des Akkus. Trennen Sie das Netzgerät nach dieser Zeit von der taschenlampe.

### 4. Technische Daten

Lebensdauer der LEDs: 1W/5 mm: bis zu 1.000/80.000 Std.  
Max Helligkeit (5-mm-/1-W-LED): ..ca. 30.000/250.000 mcd  
Max. Lichtleistung (5-mm-/1-W-LED): ..... ca. 4/20 lm  
Leuchtzeit nach Vollladung  
(5-mm-/1-W-LED): ..... bis zu 60/8 Std.  
Leuchtzeit nach 1 Min. Kurbeln  
(5-mm-/1-W-LED): ..... ca. 60/20 Min.  
Abm. (B x H x T): ..... 173 x 69 x 56 mm  
Gewicht: ..... ca. 312 g

### 5. Entsorgung

**Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!**  
**Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!**



**Verbrauchte Akkus gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle!**



**ELV - www.elv.com - Art.-Nr. 80103**

1. Ausgabe Deutsch 07/2008  
Dokumentation © 2008 eQ-3 Ltd. Hongkong  
Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.  
Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.  
Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt. Printed in Hong Kong  
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.  
80103Y2008V1.1

### Aufgabe 5: Verständlicher formulieren

Bitte lesen Sie die folgenden Beispiele. Überlegen Sie, wo das Problem liegt. Benennen Sie das Problem und formulieren Sie die Sätze auf eine verständliche Weise um.

<b>Beispiel</b>	<i>Open at Startup: Wenn diese Option angehakt ist (empfohlen), wird diese Systemsteuerung automatisch beim Start up geöffnet, minimiert in der Bodenleiste.</i>
<b>Problem</b>	
<b>Lösung</b>	

<b>Beispiel</b>	<i>Die observierende Person hat dadurch die Möglichkeit zur Bedienung des Gerätes auch während der Durchführung der Aufnahmen.</i>
<b>Problem</b>	
<b>Lösung</b>	

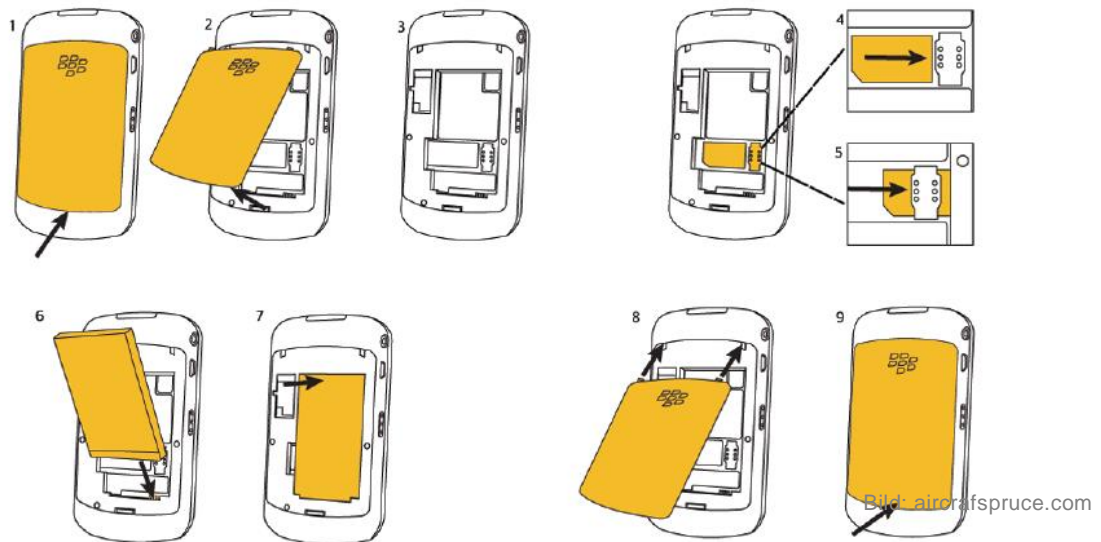
<b>Beispiel</b>	<i>Monitorinstallationshinweise</i>
<b>Problem</b>	
<b>Lösung</b>	

<b>Beispiel</b>	<i><u>Installation:</u> Stellen Sie das Gerät während des Betriebs niemals in einen Türschrank oder den Lieferkarton. Stellen Sie das Gerät nur auf einen Wagen, Ständer, Stative, Halterungen oder Tische, die vom Hersteller ausdrücklich empfohlen werden oder eventuell zum Lieferumfang gehören.</i>
<b>Problem</b>	
<b>Lösung</b>	

<b>Beispiel</b>	<i>Speicherungsoptionenauswahl</i>
<b>Problem</b>	
<b>Lösung</b>	

### Aufgabe 6: Anleitung formulieren

Nehmen Sie das Handout zur Gebrauchsanleitung zur Hand und formulieren Sie gemäss den typischen sprachlichen Merkmalen Schritt für Schritt, wie man die SIM-Karte und den Akku einsetzt.



1-3).....

.....

4-5).....

.....

6-7).....

.....

8-9).....

.....

### Aufgabe 7: Adressatengerechtes Schreiben

Begleittexte zu technischen Geräten müssen adressatengerecht formuliert sein, damit sie von den jeweiligen Nutzergruppen verstanden werden. Es ist daher wichtig, sich in die Adressaten hineinzuversetzen. Schreiben Sie zu den folgenden Alltagsproblemen kurze Anleitungen und variieren Sie die Sprache je nach Adressat (Zusatzbeispiele vgl. Jörisen/Lemmenmeier 2011, S. 67).

	<p>Ihre WG-Mitbewohnerin will einen Tapetenwechsel. Erklären Sie ihr die Bedienung eines Schleifgeräts.</p>
	<p>Der Nachbar hat sich von seiner Frau getrennt. Erklären Sie ihm die Waschmaschine (Kochwäsche, Buntwäsche mit und ohne Vorwaschen, Sparmodus und Schongang).</p>
	<p>Mutters Apfelkuchen werden steinhart. Erklären Sie ihr die Einstellungen des Mikrowellenherds (erhitzen, garen, backen).</p>
	<p>Ein Tourist will am Automaten ein SBB-Ticket lösen. Erklären Sie ihm in einfach verständlichem Deutsch, wie er in der 2. Klasse von Winterthur zum Flughafen Kloten kommt (Zonenticket für Fortgeschrittene).</p>
	<p>Erklären Sie den Grosseltern, wie sie in den Ferien mit den Enkeln skypen können.</p>

## Aufgabe 8: FAQ in Anleitungsförm schreiben

### Kontext

Die Tourismusbranche in der Schweiz schwächelt seit etlichen Jahren. Einen Rückgang an Übernachtungen verzeichnen nicht nur grosse Tourismusorte, sondern vor allem auch die kleineren Destinationen.

Die Gemeinde Unterzarten ist mit einem massiven Rückgang an Buchungen konfrontiert. Als Grund für diesen Rückgang vermutet man die verstärkte Tendenz der Reisenden, ihre Reisen im Internet selbst zu buchen. Unterzarten bietet bisher kein eigenes Buchungsportal. Aus diesem Grund setzt der Tourismusverband ein solches Portal auf. Es beinhaltet Informationen über die Gemeinde, eine Unterkunftssuche, das Buchen von Aktivitäten und eine Seite mit FAQ. Sie sind für die Ausführung verantwortlich und haben die Idee, die FAQ doch gleich so zu strukturieren und zu schreiben, dass sie auch als Gebrauchsanleitung des Portals dienen könnten.

### Aufgabe

Texten Sie die FAQ, die gleichzeitig als Anleitung dienen und **alle** Schritte, von der Unterkunftssuche, -buchung und der Buchung von Aktivitäten umfasst. Es sollte auch möglich sein, eine vorgenommene Buchung zu stornieren.

### Hinweis

Achten Sie auf eine sinnvolle Gliederung und Portionierung, die ein Verwenden als FAQ (und deren Antwort) ermöglicht.

Holen Sie sich Inspiration von den gängigen Buchungsplattformen.

## 6.5 Technischer Bericht / Projektbericht

### Aufgabe: Inhaltsverzeichnis beurteilen

Beurteilen Sie folgenden technischen Bericht bezüglich Inhalt, Gliederung und Titelgebung.

### Big Data und Datensicherheit

Inhalt		
1	Einleitung	40
2	Was ist Big Data?	40
2.1	Begriff «Big Data»	40
2.2	Big Data Technologien	40
3	Big Data und der Datenschutz	41
3.1	Aktuelle Gesetzeslage zum Datenschutz	41
3.2	Bedeutung für «Big Data»	41
4	Möglichkeiten von Big Data	42
4.1	«Smarter Planet»	42
4.2	IT-Sicherheit	42
5	Herausforderungen von Big Data	43
5.1	Datensicherheit	43
5.2	Re-Individualisierung	43
6	Schlussfolgerungen	43

## 1. Einleitung

Wie kann die Produktion von Industriegütern langfristig an einem Hochlohnstandort wie der Schweiz gehalten werden? Welchen Beitrag muss die Infrastruktur dafür leisten? Die HSR plant aus diesem Grund eine Projektstudie zur Konzeption von „Produktion und Infrastruktur“.

Das Thema «Big Data» ist im Zusammenhang mit «Industrie 4.0» ein grosses Thema. Dabei wird der Begriff «Big Data» meist als Sammelbegriff bezeichnet, der nicht genau erläutert wird. Ausserdem entstehen durch die Datenverarbeitung im Zuge von «Big Data» wichtige datenschutzrelevante Fragen.

In diesem Recherchebericht soll der Begriff «Big Data» im Zusammenhang mit dem Datenschutz erklärt werden. Es soll auch aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten und Gefahren «Big Data» in der Gegenwart und naher Zukunft mit sich bringt.

Anhand der vorhandenen Literatur wird der Begriff «Big Data» definiert und versucht, den aktuellen Wissensstand zusammen zu fassen. Mithilfe des Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG) wird der Zusammenhang zum Thema Datenschutz erklärt und mögliche Probleme aufgezeigt.

In einem ersten Teil wird der Begriff «Big Data» definiert und einige Eigenschaften davon erklärt. Danach wird der Datenschutz in Zusammenhang mit «Big Data» gebracht. Es wird an ein paar Beispielen aufgezeigt, welche Möglichkeiten und Herausforderungen «Big Data» mit sich bringt.

## 2. Was ist Big Data?

### 2.1 Begriff «Big Data»

Als «Big Data» wird grundsätzlich das Verarbeiten von grossen Mengen von Daten verstanden. Nach Wespi beinhaltet der Begriff auch neue Methoden und Technologien, wie diese Datenmengen verarbeitet, analysiert und visualisiert werden können. Es geht auch darum, Mehrwert aus den Daten schöpfen zu können.

«Big Data» ist ein Sammelbegriff von Methoden und Technologien. Laney schlägt drei Aspekte vor:  
**Volume:** Die schnell zunehmende Menge an Daten, z.B. durch Presse oder soziale Medien.  
**Velocity:** Die Geschwindigkeit, in der Daten anfallen. Heute ist man dem Datenfluss ununterbrochen ausgesetzt. Um die Daten effizient nutzen zu können, müssen sie immer schneller ausgewertet werden.  
**Variety:** Daten sind vielfältig. Heute möchte man auch unstrukturierte und ungenaue Daten verarbeiten können und daraus wertvolle Informationen gewinnen.

2008 hat Google das Projekt «Flu Trends» gestartet. Mit Auswertungen von Suchanfragen konnte die **Ausbreitung der Grippe** in den USA vorausgesagt werden, da es eine Korrelation zwischen den Suchanfragen nach Grippe-Symptomen und der Ausbreitung der Grippe gab. So eine Auswertung ist schneller als eine Erhebung der Daten über die Ärzte.

### 2.2 Big Data Technologien

Der Begriff «Big Data» beinhaltet auch Analyse-Methoden und -Werkzeuge, um die grossen Datenmengen verarbeiten zu. Dabei spricht man nach Wespi von zwei unterschiedlichen Daten-Arten: «Data at Rest» und «Data in Motion».



«Data at Rest» bezeichnet Daten, die bereits gespeichert sind. Dabei ist es nicht zeitkritisch, Daten auszuwerten. Die Verarbeitung wird meist auf mehrere Systeme verteilt, um die Ressourcen möglichst effizient zu nutzen. Es wird dazu das Modell **«Divide and Conquer»** («Teile und Herrsche») verwendet: Eine grosse Aufgabe wird zerteilt in kleine Einheiten, die den einzelnen Systemen zur Verarbeitung übergeben werden. Die Resultate davon werden an einem zentralen Punkt zusammengetragen und ausgewertet.

«Data in Motion» bezeichnet Daten, die in der Geschwindigkeit verarbeitet werden, in der sie anfallen. Der Prozess ist also zeitkritisch. Ähnlich wie bei «Data at Rest» wird das Prinzip «Divide and Conquer» verwendet, allerdings mit «Datenströmen». So wird zum Beispiel der Stromverbrauch von Haushalten in Echtzeit ausgewertet. Zu den Anwendungen gehören auch Finanzdaten, Wetterdaten und Verkehrsdaten.

### 3. Big Data und der Datenschutz

#### 3.1 Aktuelle Gesetzeslage zum Datenschutz

Die europäische Menschenrechtskonvention garantiert in Artikel 8 das Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens. Der Europarat hat dieses Recht betreffend die automatisierte Bearbeitung von personenbezogenen Daten weiter konkretisiert.

Die neue Bundesverfassung 1999 führte eine explizite Regelung auf das Recht auf Privatsphäre ein. Diese wurden mit dem **Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG)** genauer geregelt.

Das DSG richtet sich an Bearbeiter von Daten. Der Zweck der der Bearbeitung muss bei der Beschaffung von Personendaten für die betroffene Person erkennbar sein (Art. 4, Abs. 4). Bei der Bearbeitung von besonders schützenswerten Personendaten muss die Einwilligung der betroffenen Person explizit erfolgen (Art. 4, Abs. 5).

#### 3.2 Bedeutung für «Big Data»

Das Bundesgesetz über den Datenschutz (DSG) regelt die Verarbeitung von Daten mit Bezug auf natürliche oder juristische Personen. Das Gesetz ist also nur anwendbar, wenn die Daten einer Person zugeordnet werden können. Nach Baeriswyl ist die Bestimmbarkeit gegeben, «soweit ein Personenbezug ohne unverhältnismässigen Aufwand möglich ist und auch damit gerechnet werden kann, dass dieser potentiell erfolgt».

Die Anwendbarkeit für Big Data ist gegeben, soweit ein **Bezug zu einer Person** gegeben ist. Ein grosser Teil der Datenverarbeitung von Big Data befasst sich mit Bearbeitung von Personendaten, die anonymisiert werden. Der Umgang mit Personendaten ist datenschutzrelevant, das Resultat mit anonymisierten Daten dann nicht mehr, weil sie keiner Person mehr zugewiesen werden können.

Die Anonymisierung von Personendaten verunmöglicht ein Bezug zu einer Person. Der Prozess muss also irreversibel sein.

Die Datenerfassung ist nach Baeriswyl noch datenschutzrelevant, die Datenverarbeitung der anonymisierten Daten dann nicht mehr.

Laut Baeriswyl wird die Datenverarbeitung dann datenschutztechnisch problematisch, wenn eine grosse Menge von anonymisierten Daten analysiert werden, weil die Wahrscheinlichkeit grösser wird, dass Daten trotzdem einer Person zugewiesen werden können. Dies wird aber vom DSG nicht genau geregelt.

Das DSGVO fordert, dass der **Zweck der Verarbeitung** der betroffenen Person erkennbar ist. Dies erfolgt laut Weber meist auf Basis von Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Ob eine solche Einwilligung den Kriterien der Voraussehbarkeit genügt, sei durch die Rechtsprechung noch nicht geklärt.

Weber führt als weitere Problematik auf, dass der Kunde in der Lage sein sollte, «das Ausmass und den Inhalt der Datenbearbeitung abzuschätzen». Im Rahmen von «Big Data Analytics» sei ein Kunde aber kaum in der Lage, die Folgen der Auswertungen abzuschätzen.

## 4. Möglichkeiten von Big Data

### 4.1 «Smarter Planet»

Vor einigen Jahren hat IBM die Vision eines «Smarter Planet» geprägt. Dabei geht es um «**Smarter Systems**» bezüglich der Energieversorgung, Strassenverkehr, Stadtverwaltung und einige mehr.

Bei diesen «Smarter Systems» Szenarien kommen einige Big Data Technologien zum Einsatz, da unterschiedlichste Sensoren eingesetzt werden, die **wertvolle Informationen** liefern können. Laut Wespi werden so zum Beispiel Wettervorhersagen aus einer Kombination von historischen und aktuellen Daten kombiniert. Die technische Herausforderung besteht insbesondere darin, die Systeme eng kooperieren zu lassen

### 4.2 IT-Sicherheit

Auch wenn die «Big Data» im Bereich der IT-Sicherheit hohe Anforderung stellt, erhofft man sich, mithilfe von «Big Data» eine der grössten Herausforderung der IT-Sicherheit zu lösen: *Advanced Persistent Threat*

«**Advanced Persistent Threat**» (APT) bezeichnet einen gezielten Angriff («Threat») mit einer Kombination von ausgereiften Angriffs-Methoden («Advanced»), die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken («Persistent»). Dabei handelt es sich nicht lediglich um Schadsoftware, sondern **gezielte Angriffe** von gut organisierten Akteuren

Wespi beschreibt zwei Möglichkeiten, einen APT zu erkennen:

**Erkennungszeichen:** Wenn die verwendete Schadsoftware und ihr Verhalten bekannt sind, kann man daraus Erkennungszeichen ableiten und nach diesen suchen. Dies ist aber schwierig, da APTs meist fortgeschrittener sind und keine bekannten Muster sichtbar werden.

**Modell:** Man kann ein Modell des Normal-Verhaltens erstellen und dann nach Abweichungen vom Normal-Verhalten suchen. Zum Beispiel könnte der Angreifer zu einer ungewohnten Zeit auf die Daten zugreifen.

Für die zweite Möglichkeit bietet «Big Data» grosse Vorteile, da damit viele Daten gesammelt werden können, um ein Modell zu erstellen. «Je mehr Daten zur Verfügung stehen, desto besser kann das Normal-Verhalten der IT-Systeme und Business Prozesse beschrieben werden und desto besser kann bei einem Schadenfall die Ursache eruiert werden. »

,  
],  
,  
;

## 5. Herausforderungen von Big Data

### 5.1 Datensicherheit

Die Datensicherheit ist im DSG geregelt, wonach Personendaten durch «angemessene **technische und organisatorische Massnahmen** gegen unbefugtes Bearbeiten geschützt werden» müssen. Das Gesetz gibt aber keine einzelnen technischen oder organisatorischen Sicherheitsmassnahmen vor, dies ist den Bearbeitern der Daten überlassen.

Grosse Unternehmen, welche mit «Big Data» Persönlichkeitsprofile erstellen, werden automatisch interessanter für Datendiebe. Nur schon deshalb müssen sie ihre Sicherheitsvorkehrungen in technischer, organisatorischer und rechtlicher Sicht erhöhen

Zu den Risiken zählen unter anderem:

Sicherheit der Infrastruktur und Zugriffskontrollen

Datenmanagement (sichere Datenspeicherung und Transport)

Datenintegrität im Zusammenhang mit Eingabekontrollen und Echtzeit-Monitoring

### 5.2 Re-Individualisierung

Werden Daten für die Analyse mit «Big Data Analytics» anonymisiert, sind sie nicht mehr datenschutzrelevant. Problematisch wird es, wenn anhand genug anonymer Informationen eine Identifikation oder einen Rückschluss auf eine Person doch wieder möglich ist. Nach dem DSG ist es dann wieder datenschutzrelevant, weil eine Person bestimmbar sein kann. Je grösser die Menge der anonymisierten Daten ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Daten einer bestimmten Person zugeordnet werden können.

Laut Baeriswyl liegt hier der Kern der Datenschutzproblematik. Für die Ansammlung von anonymen Daten könne keinem Datenbearbeiter eine datenschutzrechtliche Verantwortung zugewiesen werden.

Studien zeigen auf, dass, dass mit drei einfachen demographischen Merkmalen (Geschlecht, Postleitzahl, Geburtsdatum) zwischen 61 bis 87 Prozent der amerikanischen Bevölkerung identifizierbar werden.

Auch anonyme Gen-Sequenzen, die auf öffentlichen Datenbanken verfügbar sind, lassen sich durch Kombination mit wenigen anderen Daten «deanonymisieren».

Nach Baeriswyl fehlt es in der Gesetzgebung an Regulierung, wie mit anonymen Daten umzugehen ist, bei denen ein Potential zur Re-Identifizierung besteht. Es stellen sich Fragen wie die des öffentlichen Zugangs solcher Daten, der Begrenzung der Auswertung oder der Integrität oder Löschung der Daten. Ihm zufolge geht «Big Data» über die persönlichkeitsrechtlichen Aspekte hinaus und wird zu einem gesellschaftlichen Phänomen, über dessen Sozialverträglichkeit diskutiert werden muss. Weber schlägt vor, dass private Zertifizierungsdienste die Datenschutzkonzepte von «Big Data»-Anbietern prüfen und entsprechende Labels ausstellen.

## 6. Schlussfolgerungen

Die Autoren der hier untersuchten Literatur sind sich einig, dass «Big Data» für die Industrie viele neue Möglichkeiten bringt, aber auch datenschutzrelevante Fragen aufwirft, die bisher zu wenig besprochen wurden.

Die aktuelle Gesetzgebung zum Datenschutz wird für die Herausforderungen von «Big Data» als

unzureichend angesehen. Insbesondere ist nicht klar, wie mit anonymisierten Daten und den Risiken der Re-Individualisierung umzugehen ist.

In Zukunft wird die Verarbeitung von grossen Datenmengen aus vielfältigen Quellen, immer wichtiger für die Industrie werden. Unternehmen, die «Big Data» einsetzen, können sich einen Vorteil im Markt verschaffen.

Dabei muss nach Meinung vieler hier erwähnten Autoren das Datenschutzgesetz überarbeitet werden, um den heutigen Realitäten der technischen Möglichkeiten zu entsprechen.

Die technischen Fortschritte werden wohl nicht verlangsamen. Mit neuen Entwicklungen im Bereich der künstlichen Intelligenz und «Machine Learning» wird es möglich, immer schneller und besser wertvolle Informationen aus grossen Datenmengen zu gewinnen. So steht «Big Data» eine spannende Zukunft bevor.