

Haupt-/Proseminar

Rechnernetze

Service and Cloud Computing

Mobile and Ubiquitous Computing

SoSe 2023

Prof. M. Wählisch, Dr. M. Feldmann,
Dr. T. Springer, Dr. I. Braun, LS Rechnernetze

Übung 2: Abstract/Kurzfassung schreiben

RFC "INTERNET PROTOCOL"

<https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc791>

Henning Schulzrinne: Writing Technical Articles

<http://www.cs.columbia.edu/~hgs/etc/writing-style.html>

- Was ist der Kontext des Papers - worum geht es und warum? (Kurz und knapp, nicht so ausführlich wie in der ersten Intro-Sektion)
- Was ist das Problem und Ziel des Papers?
- Was genau zeigt das Paper methodisch? (z.B: We provide a more detailed discussion of IP and Datagrams.)
- Was sind die Ergebnisse? (z.B: We find limitations of IP such as ...)

“Internet protocol (IP) is a connectionless protocol for communication between devices on the internet, that comes up with several key functions. In this paper we provide a detailed specification for IP, including an overview of the structure of the unit of data transmission (datagram). Gateway receives IP datagrams from one network and forward them to another network, using an addressing schema. Each datagram consists of a header and a data payload. Header contains the Internet Protocol addresses of both source and destination of the data, along with other fields. One of these fields is the Time to Live (TTL) field, which specifies the maximum time that datagram can live in internet system. The purpose of the TTL is to prevent packets from circulating indefinitely in the network. ”

“It is difficult to communicate with a partner if you do not know the spoken language. The same applies to transmission via the Internet. That’s why there is a need for standards one can rely on while communicating over the net. ”

“Dieses Dokument spezifiziert die Funktionsweisen des Internet-Protokolls. Das Internet-Protokoll (IP) dient im Wesentlichen zur Adressierung und Fragmentierung von Datenpaketen, welche über Internetverbindungen übertragen werden. Ein Paket wird von einer Quelle zu einem Ziel übertragen, wobei diese Adressen von fester Länge besitzen und so eindeutig identifiziert werden können.”

„Due to the growing number of interconnected packet-switched network systems, the researchers propose the Internet Protocol as a common interface for communication. The protocol provides the capabilities to transmit blocks of data (datagrams) between hosts identified by fixed-length addresses. It also provides for fragmentation and reassembly of long datagrams. It explicitly does not handle “end-to-end data reliability, flow control, sequencing, or other services commonly found in host-to-host protocols”. The protocol is to be called upon by the higher level TCP/UDP layer and calls the lower level Local Network Protocols. The internet protocol aims to handle delivery of packets but not higher-level features, like Quality of Service.“

„Das RFC "Internet Protocol" beschreibt das grundlegende Design des Internet Protocol (IP) und dessen Funktionen. IP ist eine Netzwerkprotokoll-Suite, die es Computern ermöglicht, miteinander zu kommunizieren und Daten über Netzwerke zu übertragen. Das Protokoll bietet eine zuverlässige Übertragung von Datenpaketen über das Internet, indem es jedem Paket eine Adresse zuweist und sicherstellt, dass es an den richtigen Ort gelangt.

Das RFC beschreibt auch die Struktur und das Format von IP-Datagrammen, die grundlegende Einheiten von Daten in IP-Netzwerken sind. Es enthält Informationen darüber, wie Pakete fragmentiert und reassembliert werden, wie die IP-Adressierung funktioniert und wie Routing-Tabellen verwendet werden, um Datenpakete zu ihrem Ziel zu leiten.

Das RFC betont auch die Bedeutung von Internet Control Message Protocol (ICMP), einem Protokoll, das es Netzwerkgeräten ermöglicht, Fehlermeldungen und andere Steuerinformationen auszutauschen.

Insgesamt legt das RFC "Internet Protocol" die Grundlagen für das moderne Internet und bietet wichtige Einblicke in die Funktionsweise von Netzwerkprotokollen.“

„The RFC "Internet Protocol" describes the basic design and functions of the Internet Protocol (IP). IP is a network protocol suite that enables computers to communicate with each other and transmit data over networks. The protocol provides reliable transmission of data packets over the internet by assigning an address to each packet and ensuring it reaches its destination.

The RFC also describes the structure and format of IP datagrams, which are the basic units of data in IP networks. It includes information on how packets are fragmented and reassembled, how IP addressing works, and how routing tables are used to direct data packets to their destination.

The RFC emphasizes the importance of the Internet Control Message Protocol (ICMP), a protocol that enables network devices to exchange error messages and other control information.

Overall, the RFC "Internet Protocol" lays the foundations for the modern internet and provides important insights into the workings of network protocols.“

Ilja Shmelkin

Do's and Don'ts bei der Präsentationsgestaltung

- Maximal drei Stufen (besser zwei)
 - Stufe zwei
 - Stufe 3
- Maximal drei Schriftgrößen
 - 20-24 Überschrift
 - 14-18 Text auf der Folie
- Bei Sätzen:
 - Sätze so selten wie möglich
 - Wichtige Passagen **fett** oder mit Akzentfarbe
- Bei Text gilt generell:
weniger ist mehr!
- Textlastige Folien mit Animation
„**Erscheinen**“ versehen
- Faustformel:
Länge des Vortrages / 10 = max. Anzahl
textlastiger Folien

- Eine bis zwei Grundfarben



- Eine Kontrastfarbe für Schriften



- Eine Akzentfarbe

- Maximal **drei** Farben im Inhalt einer Folie

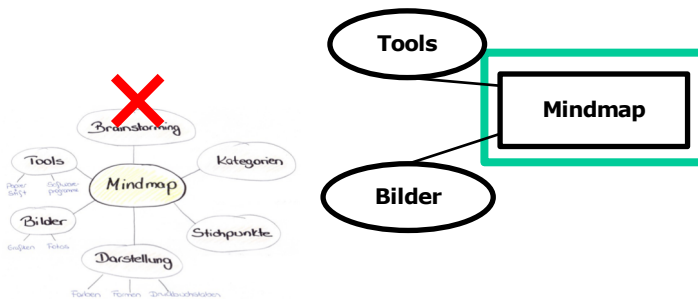
- Farben müssen über die **gesamte Präsentation** hinweg **konsistent** gehalten werden

- Merke: bunte Folien sind idR. schlechte Folien.

- Bilder müssen scharf sein! Nicht verpixelte oder verschwommene Aufnahmen nutzen



- Grafiken / Mindmaps / Strukturdiagramme usw. lieber nachbauen statt kopieren (Powerpoint: Formen nutzen!)

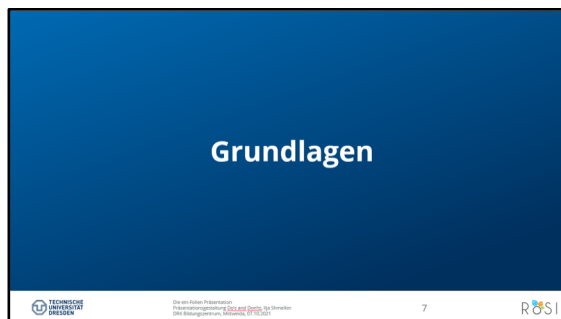


- Text in Bildern muss lesbar sein (min. 14pt)
- Bunte Bilder sind schlechte Bilder (in Präsentationen)
- Abstrakte Bilder / Grafiken eignen sich sehr gut
- Wichtige Bereiche in Bildern können hervorgehoben werden

Flexibility criteria		[HM94]	[Kin99]	[MGS04]	[Ing+07]	[Woi06]	[Per10]	[NNM10]	[Mai+12]	[Bae14]	[CDB14]	Nagios	Prometheus	Elastic Stack	Influx Stack	Sensu	Own Concept
M A P P E K	1. Data formats						☑		☑			☑			☑	☑	
	2. Data collection											☑	☑	☑	☑	☑	
	3. Data analysis					☑								☑	☑		
	4. Alerting		☑														
	5. Autonomic behaviour											☑	☑	☑	☑	☑	
	6. Execution														☑		
	7. Database system		☑	☑													
	8. Knowledge Interfaces			☑		☑	☑		☑								
	9. Graphing			☑					☑				☑				☑
	10. Plugin extension																

- Nutzt die Farben aus dem Rest der Präsentation
- Nutzt Markierungen um bestimmte Teile der Tabelle hervorzuheben
- Komplexe / Große Tabellen mit Animationen einblenden (Weißer Kasten + Animation „Verschwinden“, da Tabellen nicht mit Animationen versehen werden können)

- Ab 30 Minuten Vorträgen: Struktur / Agenda in jeder Folie einblenden
- Folien mit Agenda sind ungünstig und kosten nur Zeit.
- Zwischenfolien (zwischen den Kapiteln) nur wenn man wirklich was zu sagen hat
- Jeder Vortrag hat seine eigene Struktur, folgende Punkte sind jedoch meistens wichtig
 - Einleitung / Motivation
 - Problemanalyse
 - Grundlagen / Aktueller Stand der Technik (Themenbezogen)
 - Schlusswort
- Je nach Vortrag ist sind noch wichtig
 - Eigenes Konzept (wenn man selbst etwas entwickelt)
 - Verwandte Arbeit (wie haben es Andere gemacht? Wie unterscheidet sich mein Ansatz von diesen?)
 - Evaluation (wie validiere ich meinen Ansatz und meine Aussagen?)



- Standardformate für Quellenangaben nutzen!
 - APA, MLA, Chicago, Turabian, IEEE,...
- Abkürzungen in den Folien verwenden [1] oder [Shm2021a]
- Ich nutze gerne APA

[Shm2021a] - Shmelkin, I. (2021, September). On Adapting SNMP as Communication Protocol in Distributed Control Loops for Self-adaptive Systems. In *Proceedings of 2nd IEEE International Conference on Autonomic Computing and Self-Organizing Systems - ACSOS 2021*.

[1] - Nachname, V. (Jahr, Monat). Titel der Arbeit. Veröffentlicht in Konferenz/ Zeitschrift/ Journal/ Buch.

"Engineering Egress with Edge Fabric: Steering Oceans of Content to the World"

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3098822.3098853>

"Re-architecting datacenter networks and stacks for low latency and high performance", ACM SIGCOMM'17

<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3098822.3098825>

War der Vortrag für Sie verständlich?

Was ist aus Ihrer Sicht gut gelungen?

Was wäre aus Ihrer Sicht zu verbessern?