

Zeitschrift: Swiss bulletin für angewandte Geologie = Swiss bulletin pour la géologie appliquée = Swiss bulletin per la geologia applicata = Swiss bulletin for applied geology

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Energie-Geowissenschaftlern;
Schweizerische Fachgruppe für Ingenieurgeologie

Band: 25 (2020)

Heft: 1-2

Artikel: Fachberichte : vermitteln komplexer Sachverhalte

Autor: Krähenbühl, Ruedi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-977313>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Fachberichte: Vermitteln komplexer Sachverhalte

Ruedi Krähenbühl¹

Stichworte: Fachberichte, komplexe Sachverhalte, Kommunikation, Visualisierungen

Zusammenfassung

Kaum etwas wird heute in unserer Arbeitswelt einfacher, alles ist komplexer geworden. Das stellt immer höhere Anforderungen an Autoren von Fachberichten. Komplexe Sachverhalte an meist nur beschränkt Sachverständige klar zu vermitteln ist anspruchsvoll.

Fehlleistungen auf dem Bau, in der Produktion, bei der Planung, in der Rechtssicherheit, etc., beruhen meist auf Missverständnissen. Deren Ursprung liegt in einer mangelnden Kommunikation. Ist uns bewusst, dass wir in Fachberichten Kommunikation betreiben? Autoren bleiben oft in den über Jahrzehnte gehüteten Berichtstraditionen von Dienstleisterbüros gefangen. Ein Hinterfragen nach dem Stellenwert unsere Fachberichte in der heutigen Zeit, ob sie noch zeitgemäss sind und wie gross gegebenenfalls der Aufwand ist, nachhaltige, kommunikative Verbesserungen vorzunehmen, kann geschäftlich langfristig lohnenswert sein.

Abstract

Hardly anything gets easier in our working world today. Everything has become more complex. This makes increasing demands on authors of technical reports. It is difficult to convey complex issues clearly to specialists which are not familiar with engineering geology. Failures in construction work, in planning, in legal certainty, etc. are mostly based on misunderstandings. Their origin lies in a lack of communication. Are we aware that we conduct communication in technical reports? Authors are often caught up in the reporting traditions of geological consulting offices that have been guarded for decades. Questioning the importance of our technical reports, whether they are still up-to-date and how great the effort may be to make sustainable, communicative improvements can be worthwhile in the long term.

1 Nachfrage nach Fach- und Expertenberichten

Die Nachfrage nach Fachberichten, Gutachten, Stellungnahmen, Expertisen hat nicht ab- sondern zugenommen. Im Zeitalter, wo sich jeder Entscheidungsträger bei seinen Entscheiden absichern will, um von anderweitigen Interessentenvertretern nicht derart angefochten zu werden, dass er um seine Existenz bangen muss, sind Fachberichte im Aufwind. Bei jedem grossen Projekt braucht es für alles und jedes eine schriftliche Stellungnahme. Mündlich reicht schon aus Gründen des Qualitätsmanagements nicht mehr.

2 Der Zeitgeist bestimmt den Takt

Wir leben in einer Arbeitswelt, wo niemand mehr Zeit hat. Jeder weiss, dass man Zeit nicht einfach hat, man muss sie sich nehmen. Der notorische Zeitmangel ist eine direkte Konsequenz des seit Jahrzehnten herrschenden Klimas des Preiszerfalls. Dieser hat die Schmerzgrenze längst überschritten. Es genügt nicht mehr ausreichend Zeit mit der Optimierung von Organisation, Abläufen und mit höherer Intensität zu gewinnen.

Der Mensch ist nur begrenzt stressfähig und gehäufte Burnouts reissen Lücken in den Betrieb. Die logische Konsequenz ist, jeder Betrieb muss zwangsläufig die Qualität reduzieren. Dies wollen die Auftraggeber nicht, daher vergeben sie Arbeiten nicht am Billigsten (nach Duden: billig = minderwertig). Mit der

¹ BauGrundRisk GmbH, Sennensteinstr. 5, 7000 Chur

Wortwahl des «Günstigsten» schönt man die üblichen Tiefpreisvergaben, d.h. scheinbar optimierte Preis/Leistung bzw. Preis/Qualität.

Ist die Gewinnmarge tief, muss der Projektdurchsatz des Betriebs erhöht werden. Projektleiter bewältigen gleichzeitig immer mehr Projekte, Bauleiter immer mehr Baustellen.

Unter einem Mindestpreis lässt sich Qualität nicht erbringen. Im Dienstleistungssektor lässt sich die Qualität nicht exakt bestimm-

men. Projektleitungen und Bauherrenvertreter sind heute kaum noch gewillt, bei den Projekten die Qualität durchzusetzen, sofern sie überhaupt in der Lage sind diese zu beurteilen. Anbieter die ungenügende Qualität erbringen, kommen bei der nächsten Vergabe wieder zum Zug, sofern der Preis tief genug liegt. Seit Jahren sind dies längst Realitäten und es ist kein Ende in Sicht!

Fazit: Heute erhält man zunehmend minderwertige Qualität. Unvollständige, unaus-

Heutige Randbedingungen am Bau:

- der Billigste ist der Attraktivste 
- daher hat niemand mehr Zeit 
- technisches wird nebensächlich 
- juristisches ist im Aufwind 
- Priorität Umwelt vor Baugrund 

Fig. 1: Die Randbedingungen im Bauwesen sind heute zunehmend hässlich geworden.

Der Fachbericht ist unser(e):

- Visitenkarte 
- Reklameschild 
- Kompetenzspiegel 
- Schadensprävention 

sofern er gelesen wird!

Fig. 2: Fachberichte sind für jede Firma und für die Berufsgattungen Aushängeschilder.

gegorene Projekte werden realisiert. Auf schlechten Grundlagen basierende Projekte verursachen stets überhöhte Kosten. Dieser Tatsache wollen die Auftraggeber nicht in die Augen schauen. Im Infrastrukturbau heisst ungenügende Qualität mehr Unterhalt und reduzierte Nutzungsdauer. Daraus resultieren ein erhöhter Ressourcen- und Energieverbrauch, was nicht umweltfreundlich ist! Die überhöhten Kosten tragen die Steuerzahler, die zunehmende Umweltbelastung die kommenden Generationen.

Fakt ist: Jedes nachhaltig erstellte Bauwerk kostet für die Entstehung und über seine Nutzungsdauer entsprechend seiner Funktion einen bestimmten Betrag. Die einzige Frage ist, wann wir diesen Betrag bezahlen. Werden die Preise bei der Planung und Ausführung gedrückt, steigen die Kosten während der vorgesehenen Nutzungsdauer von 80 - 100 Jahren. Würden Bauherren und deren Vertreter sich diese Erkenntnisse vergegenwärtigen, könnte dies die heutige Arbeitswelt zum Guten verändern.

Viele Bauherrn sind sich der unmittelbaren Verantwortung gegenüber der Nachhaltigkeit des Bauwerks und des unmittelbaren Einflusses auf die Umwelt zu wenig bewusst. Dem Glauben, dass auf allen Stufen gezaubert werden kann, gibt man sich zu leichtfertig hin.

3 Sind unsere Fachberichte noch zeitgemäss?

Wenn Fachberichte aus Zeitmangel nicht mehr gelesen oder infolge Unübersichtlichkeit und mangelnder Kommunikation nicht verstanden werden, kann dies weitreichende Konsequenzen haben. Das Projekt kann auf falschen Annahmen basieren, was überbeuerte oder später schadhafte Bauwerke verursachen kann. Im Schadensfall werden alle Beteiligten mit einbezogen auch jene, welche Grundlagen geliefert haben. Versicherungen und Juristen nehmen rasch auf jenen Re-

gress, bei dem (scheinbar) Lücken ausfindig zu machen sind.

Neben einem korrekten, fachlichen Inhalt muss das Ziel daher für jeden Berichtverfasser sein, möglichst rasch erfassbare, verständliche und nachvollziehbare Dokumente zu erstellen. Wenn der Fachspezialist die anstehenden Problemstellungen gelöst hat und mit seinen Untersuchungen den Baugrund erkundet hat, dann erachtet er seine Arbeit primär als erbracht. Es lohnt sich jedoch, einen zusätzlichen Aufwand für eine rasch und gut verständliche Berichterstattung zu betreiben.

Auf dem was wir verstanden haben, bauen wir unser Wissen weiter auf. Dem was wir nicht verstanden haben, gehen wir aus dem Weg. Mit guten Berichten kann der Fachspezialist einen wesentlichen Beitrag zum guten Gelingen eines Bauwerks, bis hin zur Prävention von Schadenfällen, leisten. Zudem kann der Autor einen überzeugenden Eindruck für seine Berufsgattung hinterlassen.

4 Wo liegen die Hauptschwierigkeiten?

Unsere primäre Aufmerksamkeit gilt anfänglich dem Erfassen des Problems sowie eine Strategie zu entwickeln, wie wir dieses einer Lösung zuführen können. Bei nicht alltäglichen Fragestellungen liegt die Herausforderung darin, komplexe Zusammenhänge zu erkennen und zu verstehen. Ist dieses Ziel erreicht, sind wir gefordert die gewonnenen Fakten kommunikativ für den nicht unmittelbar fachkundigen Adressat leicht verständlich aufzubereiten.

5 Was sind die Grundpfeiler guter Fachberichte?

«Kommunikation ist das, was beim Empfänger ankommt» (Geoforum Umhausen 2005; Langer, Schulz von Thun, Tausch 2019)

Gerne neigen wir dazu, viel zu schreiben und eine Fülle von Informationen zu formulieren. Zu viele Informationen können verwirren. Ein Minimum darf nicht unterschritten werden. In gewissen Themenbereichen muss ausführlich berichtet werden. Es ist ein Balanceakt. Eine Kommunikationsstrategie kann hier helfen.

Der Befund und die Beurteilung dürfen nicht vermischt werden. Leider wird dies unbedacht oft gemacht. Im Befund sich keine Fehler erlaubt, sonst wurde ungenau gearbeitet. In der

nachfolgenden Interpretation ist jeder Autor frei. An dieser kann man nicht aufgehängt werden, wenn sie die Wahrheit nicht trifft. Natürlich wird vom Berichtbesteller erwartet, dass die Interpretation die Wahrheit abbildet.

Es lohnt sich zu Beginn ein Berichtskonzept zu erstellen. Was kommt in die Anhänge, wie wähle ich die Berichtgliederung, welche Kapitel sind sinnvoll, was sollen die Kernaussagen in den Folgerungen sein? Es hilft der Kommunikation sehr, wenn man sich Rechenschaft darüber ablegt, welche Kapitel

Ein guter Fachbericht ist:

- vollständig und fachlich korrekt 
- übersichtlich in der Darstellung 
- klar in der Aussage 
- nachvollziehbar und plausibel 

Fig. 3: Anforderungen die an einen guten Fachbericht gestellt werden.

Unsere Schwierigkeiten:

- Das Problem erfassen 
- Das Problem verstehen 
- Das Verstandene vermitteln 
- Kompliziertes vereinfachen  → 

Fig. 4: Ein Fachbericht als Ergebnis einer Untersuchung stellt hohe Anforderungen.

in der textlichen Ausführung, wie gestaltet werden sollen.

allfälligen Regress auf den Berichtverfasser, weil Mängel im Bericht geltend gemacht werden, kann damit oft vermieden werden.

6 Bewusst differenzierte Abhandlung der Berichtskapitel

Der Auftrag, die Problemstellung, etc., sollen möglichst exakt erläutert sein, damit stets klar ist bei welchen Randbedingungen der Fachbericht erstellt wurde. Bei ändernden Bedingungen hat der Bericht möglicherweise nicht mehr die volle Gültigkeit. Ein späterer,

Wenn die Unsicherheiten explizit benannt werden, wird der Besteller konkret damit konfrontiert. Er kann sich überlegen ob er damit leben kann, ob er das Projekt darauf auslegt oder ob weitere Abklärungen sinnvoll sind. Zudem gibt es dem Berichtautor die Möglichkeit, sich immer konkret und ohne Verwendung des «unsicheren» Konjunktivs auszudrücken. Dies fördert die Glaub-

Das Hamburger Verständlichkeitsmodell:
(Inghard Langer et.al. 2011, Sich verständlich ausdrücken)

- Einfachheit 
- Gliederung + Ordnung 
- Kürze und Prägnanz  + 
- «Präzision» 

Fig. 5: Zentrale Berichtsprinzipien, welche die Verständlichkeit fördern.

Generelle Grundstruktur!

- Randbedingungen (Istzustand) 
- Befund (Ergebnisse) 
- Beurteilung (Interpretation) 
- Folgerungen (Konsequenzen) 

Fig. 6: Jeder Fachbericht hat eine Grundstruktur, die einzuhalten ist.

würdigkeit des Berichtverfassers. Hand auf das Herz, haben nicht wir Geologen zu oft ein Glaubwürdigkeitsproblem?

Dies ist gut zu wissen. Im Umfeld der kostbaren Zeit können wir unsere Fachberichte entsprechend konzipieren und gestalten.

Werbeplakate der Konsumwirtschaft werden sofort verstanden. Plakativ verfasste Folgerungen eines Berichts ebenfalls.

Wer geht nach dem Lesen des Titels eines Fachberichts nicht direkt in die Anhänge/Beilagen und oft zuallererst zu den Bildern, um dann zu entscheiden ob er den Bericht studieren will oder ihn beiseitelegt?

7 Wie Printmedien gelesen werden

Studien haben aufgezeigt, wie der Alltagsleser beim Lesen der Printmedien vorgeht.

Wenn es gelingt ein Thema, einen Fragekomplex, eine Detailfrage auf einer Seite zu visualisieren, dann braucht es eine Seite weniger

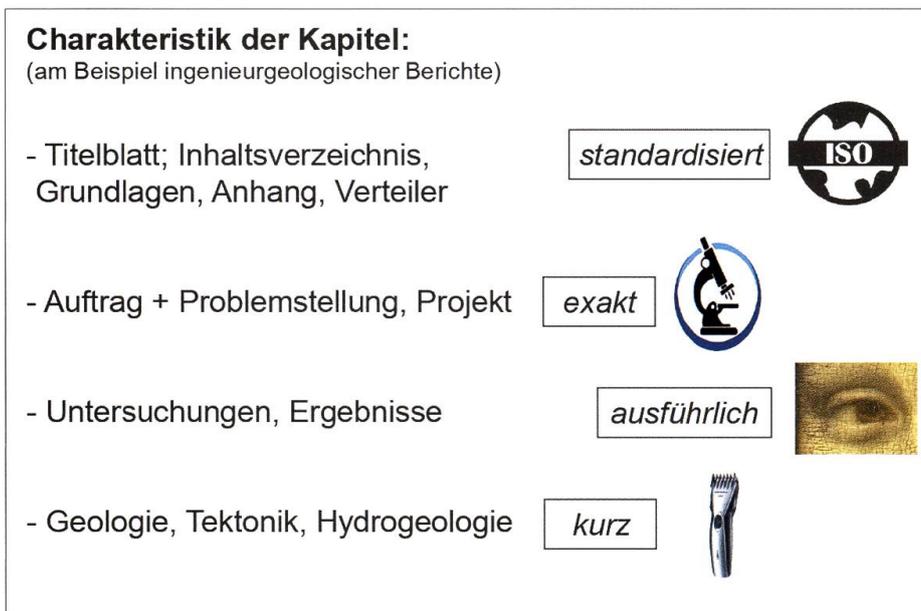


Fig. 7: Es ist kommunikativ förderlich, wenn man sich in Kapiteln an gewisse Grundsätze hält.

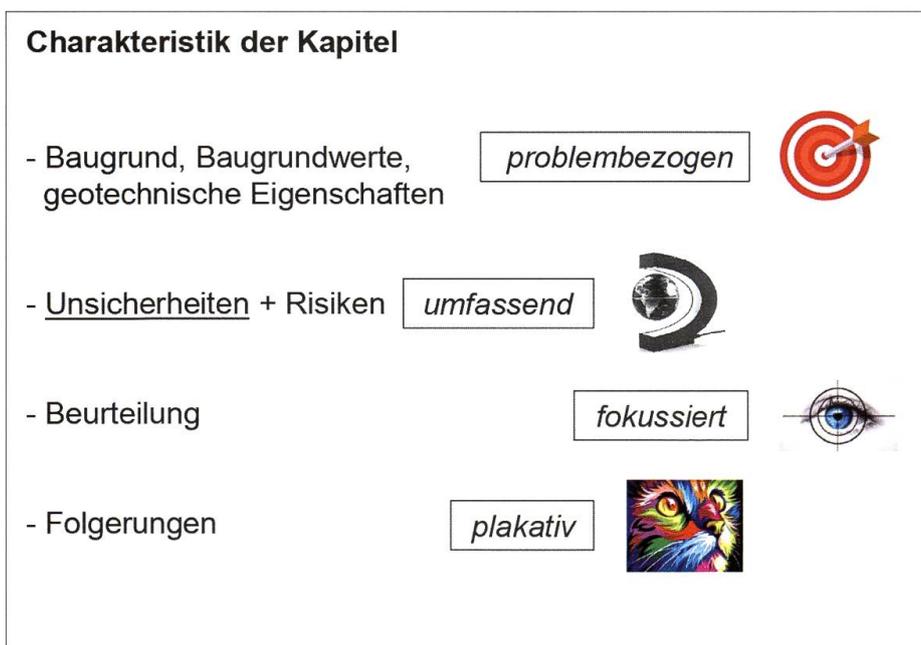


Fig. 8: Die Benennung der Unsicherheiten ist ein wichtiger Berichtbestandteil. Diese und die Folgerungen werden im Regelfall auch von fachlich wenig Sachverständigen gelesen.

Text - der möglicherweise gar nicht gelesen wird -, verkürzt sich eine Arbeitssitzung um eine halbe Stunde oder bleibt den Teilnehmern im Kopf ein bleibendes Bild hängen.

In Fachberichten beinhalten Visualisierungen Grafiken, Tabellen, Diagramme, Skizzen, Pläne, Profile, Bilder, etc. Gerne wird auf Standard Visualisierungen zurückgegriffen, die von EDV-Programmen, von früheren Berichten, aus der Literatur, etc., vorgegeben oder vorhanden sind. Man glaubt damit Zeit einzusparen.

Hinterfragen Sie jede Visualisierung. Ist sie treffsicher, bringt sie das Thema auf den Punkt, kann man sie verbessern, aufpeppen, zu einem Blickfang werden lassen? Der Aufwand hierfür ist meist bescheiden, die Wirkung dagegen gross.

Wer als Leser für eine gewisse Fragestellung die Art der Visualisierung kennt und einer Abänderung davon begegnet, dem wird die Neugier geweckt. Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt, wenn sie dem Ziel einer besseren Kommunikation dient.

Wie Printmedien gelesen werden:

- Lesen der Titel
- Sichten der Bilder
- Lesen Bilderbeschriftung
- Leseauswahl nach Überschriften



was heisst das für uns?

Fig. 9: Der Leser verweilt nur kurz bei jedem Spot, packt es ihn nicht, geht er zur nächsten Seite, zum nächsten Artikel oder zur nächsten Zeitschrift über.

Visualisierungen (Anhang):

- einfach + aussagekräftig
- od. prägnant, kraftvoll
- mit zielführendem Titel
- od. Bildertext mit Botschaft
- helfen viel Text zu sparen



Schachspiel

schachmatt

Fig. 10: Was aus Visualisierungen klar hervorgeht, muss im Text nicht erläutert werden.

... zum Berichtschluss der 3. Blick:

1. Blick → fachlich



2. Blick → sprachlich



3. Blick → **Übersichtlichkeit**



Fig. 11: Übersichtlichkeit ist ein bewusst eingesetztes Mittel der Kommunikation.

Wenn die fachlichen Fragestellungen beantwortet und dies mit dem letzten Satz im Fachbericht niedergeschrieben sind, betrachten wir die Arbeit als erledigt und wir gehen nach der obligaten Berichtskontrolle zum nächsten Projekt über. Vergessen Sie vorher jedoch nicht den 3. Blick, es lohnt sich.

Im Regelfall kann man die Übersichtlichkeit mit kleinem Aufwand wesentlich verbessern. Der Blickfang soll stets auf dem Wesentlichen sein. Bei jeder Visualisierung, bei jedem Textabschnitt kann man sich kurz überlegen, was ist das Wesentliche.

Und zu guter Letzt gilt der Kommunikationsgrundsatz: Weniger ist mehr. Ein überladenes Dokument ist abweisend, ein übersichtliches einladend.

Wenn der Autor einen Fachbericht nicht als eine Last, sondern als eine Herausforderung betrachtet, ist er auf guten Wegen Kommunikation zu betreiben. Missverständnisse werden reduziert und der Grundstein für ein zielsicheres Arbeiten mit einem auf Anhieb erreichten Erfolg ist gelegt. Es ist unser volkswirtschaftlicher Beitrag an die Gesellschaft und an die Umwelt. Packen wir es an.

Literaturverzeichnis

- Geoforum Umhausen 2005: Mag. Sabine Volgger und Thomas Schonherr; «Kommunikation vor und nach der Krise - ein Erfahrungsbericht».
- Inghard Langer, Friedrich Schulz von Thun, Reinhard Tausch 2019: Sich verständlich ausdrücken, Buch ISBN 978-3-497-02532-9, Ernst Reinhard Verlag.