

GEWUSST-WIE

Präsentation des Arbeitsauftrages

Was ich wissen muss, um die Durch-

führung des Arbeitsauftrags

wirkungsvoll vorzustellen.



Lieber noch Auszubildender, liebe noch Auszubildende, liebe*r noch Auszubildende*r!

Im September 2020 bereiteten sich die Auszubildenden im 4. Ausbildungsjahr erstmalig mit dem druckfrischen **Gewusst-wie – Dokumentation des Arbeitsauftrages** auf ihre Abschlussprüfung vor. „Gibt es so etwas eigentlich auch für die Präsentation?“, war eine ihrer ersten Fragen. Und damit war auch schon die Idee zu dieser Anleitung entstanden.

Dieses Heft ist für die **gezielte Planung und Vorstellung der Präsentation** der Durchführung und der Ergebnisse des Arbeitsauftrags der Abschlussprüfung zusammengestellt worden. Noch eine Sammlung von Präsentationsregeln? Es gibt doch dutzende Bücher und noch mehr Webseiten zu diesem Thema. Ja, die gibt es, für Schüler*innen, Studierende, Lehrende, Mitarbeitende, Führungskräfte etc. Dieses Heft ist **exklusiv für Azubis** im Beruf Technische Produktdesigner*innen entwickelt worden und führt deshalb effektiv zum Ziel. Zu dem hier beschriebenen Vorgehen gibt es viele alternative Möglichkeiten – Anregungen dafür findest du im Literaturverzeichnis.

Diese Anleitung ist speziell auf die Abschlusspräsentation der Technischen Produktdesigner*innen zugeschnitten.

Zu den Autor*innen

Christian Czybulka (Hrsg.) ist Berufsschullehrer und Dipl.-Ing. (FH) Maschinenbau – Fachrichtung Konstruktionstechnik. Seitdem der Beruf Technische(r) Produktdesigner*in existiert, arbeitet er im Prüfungsausschuss der IHK Hannover mit. In dieser Zeit hat er mehrere Hundert AP2-Präsentationen gesehen und gehört.

Ideen, Tipps und Beispiele haben Auszubildende im letzten Ausbildungsjahr und Fachkräfte, die gerade die Prüfung erfolgreich bestanden haben, mit eingebracht. Sie haben ihre Berufsabschlüsse als Technische Produktdesigner*innen mit den Fachrichtungen Maschinen- und Anlagenkonstruktion bzw. Produktgestaltung und -konstruktion zwischen Sommer 2020 und Winter 2021/2022 gemacht.

Egal, ob du einen betrieblichen Auftrag, auch **Arbeitsauftrag** genannt, durchführst oder das Prüfungsprodukt, auch **PAL-Auftrag** genannt, bearbeitest, die Präsentationen unterscheiden sich kaum. Beim **PAL-Auftrag** hat die Vorstellung des Unternehmens eine geringere Bedeutung.

In dieser Anleitung geht es um die Präsentation des betrieblichen Auftrages, nicht um die Durchführung oder Dokumentation. Damit die Ausgangslage klar ist, sind im **ersten Kapitel** die offiziellen Vorgaben für die Präsentation zusammengefasst. Das **zweite Kapitel** enthält Informationen zur speziellen Situation dieser Prü-

fungs-Präsentation. In **Kapitel drei** erfährst du, welche Bedeutung die Struktur hat und wie du mit unterschiedlichen Strukturmustern arbeiten kannst. Das **vierte Kapitel** behandelt die Vorbereitung und den Einsatz von Medien, während es im **fünften Kapitel** um die Vortragssituation am Prüfungstag geht. **Kapitel sechs** beschreibt, welche Vorbereitungen dich zum Erfolg führen und welche Maßnahmen sonst noch hilfreich sein können.

Beachte immer die Anforderungen deiner IHK und der Ausbildungsordnung.

Grundsätzlich gelten die Anforderungen der Industrie und Handelskammer, bei der dein Ausbildungsvertrag geschlossen wurde, und die Ausbildungsordnung. Informiere Dich also immer zuerst bei deiner IHK – auf der Webseite, per Telefon oder per E-Mailanfrage.

Auszubildende im Beruf Technische Produktdesigner*innen haben an dieser Anleitung mitgewirkt. Von Ihnen stammen die **Folienbeispiele für die Präsentation, persönliche Tipps und Ratschläge.**

Die **Beispiele** solltest du **nicht einfach übernehmen**, denn sie sind als Hilfestellung und Anregung gedacht. Sei kreativ im Umgang mit den Beispielen und Ratschlägen und erschaffe deine eigene Präsentation.

Hast du Fragen zu den beschriebenen Themen? Fehlt dir etwas, das in die nächste Überarbeitung mit aufgenommen werden sollte? Schreib mir gerne eine Nachricht an czybulka@bbs-me.de und du bekommst die gewünschte Information – allerdings nicht sofort, heb Dir das also besser nicht für das letzte Wochenende vor der Präsentation auf.

Und jetzt viel Erfolg beim Komponieren und Aufführen deiner Präsentation und auch bei den anderen Prüfungsteilen der Abschlussprüfung.

Inhalt

1 Grundlagen für die Präsentation der Durchführung des Arbeitsauftrages	1
1.1 Fast geschafft	1
1.2 Vorgaben	1
1.3 Bewertung	3
2 Rahmenbedingungen – das ist die Ausgangslage	3
2.1 Ziel	4
2.2 Zuhörende	5
3 Die Struktur – die Route, auf der du die Zuhörenden auf den Weg durch deinen Arbeitsauftrag mitnimmst	6
3.1 Die Logik-Struktur	9
3.2 Die Bogen-Struktur	12
3.3 Die Geschichte-Struktur	12
3.4 Die Metapher-Struktur	13
3.5 Die Struktur sichtbar machen	13
4 Medien und Visualisierung – so nutzt du das volle Potenzial	14
4.1 Der Hilfreich-Check	16
4.2 Das Folien-Layout	16
4.3 Die Grundlagen	19
4.4 Abbildungen	22
4.5 Tabellen und Listen	24
4.6 Bewegte Bilder – Animationen und Videos	25
4.7 Quellenangaben	25
4.8 Folien-Reserve	25
4.9 Anschauungsobjekte	26

5	Präsentieren	26
5.1	Mit positivem Drive	27
5.2	Sprechen	28
5.3	Optische Signale	30
6	Training und was sonst noch zu klären ist	31
6.1	Timing	31
6.2	Verständlichkeits-Test	31
6.3	Training	32
6.4	Schriftliche Zusammenfassung – das Handout	32
6.5	Präsentations-Ausstattung	32
7	Literatur	33
7.1	Literaturverzeichnis	33
7.2	Weitere Literatur	35

1 Grundlagen für die Präsentation der Durchführung des Arbeitsauftrages

1.1 Fast geschafft

Du hast die letzten Wochen über viel Zeit mit deinem betrieblichen Auftrag (**Arbeitsauftrag**) bzw. dem Prüfungsprodukt (**PAL-Auftrag**) verbracht. Du hast Termine geplant, Gespräche geführt, Ideen und Lösungen erarbeitet und bewertet, du hast konstruiert, deine Entscheidungen überdacht, vielleicht noch einmal geändert, die Ausarbeitung verbessert, wo es dir sinnvoll erschien und du hast in Form einer Dokumentation beschrieben und mit Abbildungen veranschaulicht, was du bearbeitet hast und wie du dabei vorgegangen bist. Und jetzt sollst du auch noch eine Präsentation erstellen. Die besondere Schwierigkeit besteht darin, dass du in der Phase kurz vor dem Abgabetermin unter Zeitdruck stehst und deine Aufmerksamkeit, zu Recht, auf der erfolgreichen Fertigstellung deines Auftrages und der vollständigen Zusammenstellung der Dokumentation liegt. Wie gut, dass du die Präsentationsunterlagen nicht mit einreichen musst. Denn um dieses Prüfungsziel zufriedenstellend zu erreichen, ist etwas Abstand das beste Mittel, um durchzuatmen und den Kopf freizukriegen. Ein guter Zeitpunkt, um wieder in die Vorbereitung auf die letzte Prüfungsetappe (Präsentation und Fachgespräch) einzusteigen, ist ungefähr drei Wochen vor dem Prüfungstag.

1.2 Vorgaben

Die Angaben zur Präsentation sind in der Ausbildungsordnung [1, § 8 u. § 12] sehr kurz gefasst.

Für den Prüfungsbereich Arbeitsauftrag bestehen folgende Vorgaben:

1. Der Prüfling soll nachweisen, dass er

- [...]
f) Dokumentationen und Präsentationen erstellen kann.

Der Prüfling soll einen betrieblichen Auftrag durchführen oder ein Prüfungsprodukt, das einem betrieblichen Auftrag entspricht, erstellen, mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentieren, seinen **Arbeitsauftrag**, die **Durchführung** und die **Arbeitsergebnisse präsentieren** und dazu ein auftragsbezogenes Fachgespräch führen [...]

Die Prüfungszeit für die Durchführung des betrieblichen Auftrags einschließlich Dokumentation beträgt insgesamt 70 Stunden, für die **Präsentation höchstens zehn Minuten** und für das auftragsbezogene Fachgespräch höchstens 20 Minuten.

Die IHK Stuttgart [2 und 3] erweitert diese allgemeine Aussage und definiert konkrete Ziele, die du mit deiner Präsentation erreichen sollst.

Hinweise zur Präsentation [...]

Das Fachgespräch wird unter Anwendung des 3D-Datensatzes und der praxisbezogenen Unterlagen des bearbeiteten betrieblichen Auftrages sowie des Prüfungsproduktes (PAL-Variante) geführt. Unter Berücksichtigung der Ausführung und Anwendung des 3D-Datensatzes und der praxisbezogenen Unterlagen sollen durch das Fachgespräch und die **Präsentation die prozessrelevanten Qualifikationen in Bezug zur Auftragsdurchführung** bewertet werden.

Als zeitlicher Rahmen sind für die **Präsentation 10 Minuten** und für das Fachgespräch 20 Minuten, also insgesamt höchstens 30 Minuten vorgesehen.

Hinweise zur Präsentation:

- Durch die **Präsentation** soll der Prüfungsteilnehmer zeigen, dass er
- fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen,
 - den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen, sowie
 - die Vorgehensweise im Projekt begründen kann.

Dabei können auch Modelle oder Anschauungsmaterialien vorgelegt werden. Die Präsentationsunterlagen gehören nicht zur Dokumentation.

Präsentationsziele:
Probleme und Lösungen darstellen,
Fachwissen zeigen,
Vorgehen begründen

Es geht also darum, den Mitgliedern des Prüfungsausschusses zu zeigen, wie du den Auftrag durchgeführt hast, warum du es auf diese Weise getan hast und dass du das dafür erforderliche Fachwissen besitzt, siehe Abbildung 1.



Abb. 1 Ziel der Präsentation

1.3 Bewertung

Für die Präsentation gelten folgende Bewertungskriterien [4 und 5]:

- Einstieg-Motivation-Zeitplanung
- Medieneinsatz
- rhetorische Elemente
- fachliche Richtigkeit

2 Rahmenbedingungen – das ist die Ausgangslage

Dein Vorteil an dieser Stelle ist, dass die Rahmenbedingungen eindeutig vorgegeben sind. Das heißt, du brauchst nicht erst zu klären aus welchem Anlass und mit welchem Ziel die Präsentation stattfindet, wer die Zuhörenden sind und wie lange die Präsentation dauern soll. Die Prüfungssituation gibt all das vor.

Anlass: Abschlussprüfung Teil 2
Zuhörende: Mitglieder des Prüfungsausschusses
Ziel: Den Mitgliedern des Prüfungsausschusses zeigen, dass du deinen Arbeitsauftrag erfolgreich durchgeführt hast und wie du dabei vorgegangen bist.
Zeit: maximal 10 Minuten

Das sieht nach einer lösbaren Aufgabenstellung aus. Ist es auch – in den nächsten Abschnitten erfährst du, welche Stolperfallen es gibt und an welchen Stellen du durch besondere Aufmerksamkeit punkten kannst.

Aufmerksamkeit verdienen von den oben aufgeführten Rahmenbedingungen vor allem die **Zuhörenden** und das **Ziel**.

2.1 Ziel

Wenn es dir gelingt bei den Zuhörenden eine Vorstellung davon entstehen zu lassen, wie du das, was du in den letzten dreieinhalb Jahren gelernt hast, bei der Durchführung deines Auftrages erfolgreich angewandt hast, dann hast Du dein Ziel erreicht. Neben dem **Fachwissen** kommt es in der Präsentation wesentlich auf dein **geplantes Vorgehen**, also den Prozess an. Im Unternehmen gibt es verschiedene Prozesse, z.B. Planungsprozesse, Produktentwicklungsprozesse, Konstruktionsprozesse, Entscheidungsprozesse etc. In deiner Präsentation zeigst du, dass du die für deinen Arbeitsauftrag notwendigen Prozesse kennst und dein Vorgehen methodisch begründen kannst. Du schilderst also **warum** du **bestimmte Tätigkeiten** durchgeführt, **bestimmte Methoden und Werkzeuge** genutzt und **bestimmte Entscheidungen** getroffen hast.

Um dieses Ziel zu erreichen genügt es nicht Abbildungen und Texte aus der Dokumentation herauszukopieren und in eine Präsen-

tionsdatei wie PowerPoint, WPS Office, Impress (von LibreOffice), Google Slides, Keynote, Prezi etc. einzufügen. Bei einer Präsentation geht es immer um **Kommunikation** und damit darum, deine Vorstellung, die du im Kopf hast, bei den Menschen, die dir zuhören, wiederentstehen zu lassen – mehr dazu im **Kapitel 3**. Damit sind wir auch schon bei den Zuhörenden.

2.2 Zuhörende

Damit du deine Präsentation passgenau auf die Zielgruppe abstimmen kannst, lohnt es sich, die Zuhörenden genau in den Blick zu nehmen. Wer sind sie? Welche Vorinformationen haben sie? Was erwarten sie und mit welcher Einstellung sitzen sie dir gegenüber? Dein Publikum besteht aus einer überschaubaren Anzahl von Personen, die sich für die berufliche Ausbildung von Technischen Produktdesigner*innen engagieren. Sie sind betriebliche Ausbilder*innen, Lehrkräfte, Techniker*innen und Konstrukteur*innen. Vielleicht stehen sie noch am Anfang ihres Arbeitslebens oder sie haben jahrelange bis jahrzehntelange Erfahrung in der betrieblichen Ausbildung oder Praxis bzw. in der schulischen Ausbildung – oft wirken auch Menschen im Prüfungsausschuss mit, denen die duale Berufsausbildung auch im Ruhestand noch am Herzen liegt. Das bedeutet, dass du davon ausgehen kannst, dass deine Zuhörenden deinen **Ausbildungserfolg unterstützen** möchten und auf deine Präsentation mit **Wohlwollen** und **Interesse** gespannt sind.

Die Zuhörenden erwarten von dir, dass du ihnen **freundlich** und **wertschätzend** gegenübertrittst, sie von Beginn an **klar** und **verständlich** durch deinen Arbeitsauftrag führst und ihnen dabei zeigst, dass du im Laufe der Ausbildung gelernt hast, Methoden und Werkzeuge anzuwenden, dein Vorgehen in betriebliche Zusammenhänge einzuordnen und dass du fachlich im Thema bist.

Du kannst davon ausgehen, dass die Zuhörenden auf unterschiedlichen Informationsständen sind. Einige haben deine Dokumentation gelesen und sind im Thema, andere haben sie womöglich nicht gelesen und wissen dementsprechend noch nicht, worum es

Du kannst davon ausgehen, dass die Mitglieder des Prüfungsausschusses dir gegenüber wohlwollend eingestellt sind.

Erkläre, warum du etwas getan hast, warum du bestimmte Methoden eingesetzt und Entscheidungen getroffen hast.

Überlege, wie du allen Zuhörenden einen verständlichen Einstieg ins Thema ermöglichen kannst.

bei deinem Arbeitsauftrag geht. Während es sein kann, dass unter den Zuhörenden ein*e Expert*in ist, die oder der selbst in diesem Bereich arbeitet oder gearbeitet hat, ist es ebenso wahrscheinlich, dass andere gar nicht über die Produktlinie oder Branche informiert sind - es kann sogar sein, dass sie dein Unternehmen gar nicht kennen.

Um alle mitzunehmen, folgt daraus, dass du zu Beginn unbedingt die **Ausgangssituation darstellst**.

Azubi Tipp

Tipp

Es muss bedacht werden, dass nicht alle Prüfer die Dokumentation gelesen haben und daher nichts über das Projekt wissen. Diese müssen „abgeholt“ werden.

Häufig zu klärende Fragen sind:

- Unternehmensdaten: z.B. Branche, Produkte und deren Anwendung, Standorte, Mitarbeiter, Organisation
- Auftragsdetails: z.B. Abteilung, Produkt, Ziel, Vorgaben
- Ist-Zustand: z.B. Situation im Betrieb, in der Abteilung, im Labor etc.

3 Die Struktur – die Route, auf der du die Zuhörenden auf den Weg durch deinen Arbeitsauftrag mitnimmst

Den ersten großen Schritt zur Vorbereitung hast du schon getan. Mit deiner Dokumentation verfügst du über eine umfangreiche Materialsammlung, so dass du gleich den nächsten, höchst wichtigen Schritt gehen kannst. Du brauchst eine Struktur, der die

Der Begriff Struktur beschreibt den sogenannten „roten Faden“. In der Präsentation selbst bildet die Gliederung die Struktur ab.

Zuhörenden gut folgen können.

Jede Präsentation beginnt mit einer Einleitung und hat einen stimmigen Abschluss. Die Zeitrichtwerte in Abbildung 2 dienen zur groben Orientierung.

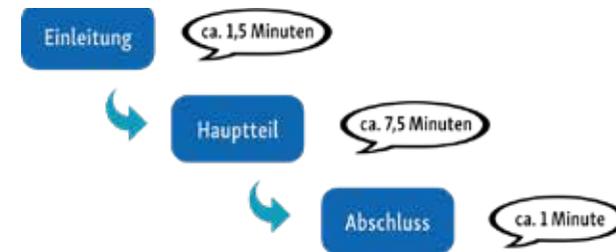


Abb. 2 Zeitrichtwerte für die Abschlusspräsentation [in Anlehnung an 6, S. 56]

Zur **Einleitung** gehört die Begrüßung der Zuhörenden, deine eigene Vorstellung mit der Nennung des Ausbildungsunternehmens, und das Thema der Präsentation. Auch die Vorstellung des Unternehmens (wenn du den PAL-Auftrag vorstellst, kann dieser Teil sehr kurz sein) und die Beschreibung der Gliederung der Präsentation gehören mit zur Einleitung.

Tipp

Die Firmenvorstellung ist je nach Unternehmensgröße ganz unterschiedlich. Bei kleinen Firmen kann sie ruhig genauer ausfallen, wobei sie bei großen Firmen allgemeiner gehalten werden sollte. Zu beachten ist, dass man schon den Bereich erwähnen sollte, aus dem das Projekt stammt (falls es ein betrieblicher Auftrag ist).

Azubi Tipp

Die Zuhörenden können der Präsentation am besten folgen, wenn sie zu Beginn das Thema erkennen und einordnen können. Du kannst diese Aufgabe sehr gut lösen, indem du zuerst den **großen Zusammenhang** zeigst, also wo oder wozu die Anlage, das Produkt oder das Bauteil eingesetzt wird. Wenn du an die **(Vor-)Erfahrungen der Zuhörenden** anknüpfst, ihnen zeigst, was das Thema mit ihnen oder ihrer Arbeitswelt zu tun hat, dann funktioniert das sehr viel besser, als wenn du dich hier auf die Einzelteilenebene und Konstruktionsdetails beschränkst. Steige am besten erst ins Thema ein und gib dann den Zuhörenden Orientierung, indem du die Gliederung vorstellst.

Im **Hauptteil** stellst du die Durchführung des Arbeitsauftrags vor.

Zum **Abschluss** fasst du die wesentlichen Inhalte deiner Präsentation zusammen und bringst noch einmal auf den Punkt, warum deine Lösung die Anforderungen des Arbeitsauftrages erfolgreich erfüllt. Willst du deine Wertschätzung für die Aufmerksamkeit und Zeit der Zuhörenden ausdrücken, kannst du ihnen zum Ende der Präsentation dafür danken. Sind Anschlussaktivitäten geplant? Falls ja, dann gib hier einen Ausblick darauf.

Azubi Tipp

Tipp

Zum Schluss sollte das Projekt an sich (Ablauf) grob zusammengefasst und bewertet werden. Dabei sollte es noch mal die Erklärung geben, warum die endgültige Lösungsvariante wirklich die beste ist (also welche Vorteile sie bietet und welche Anforderungen sie erfüllt). Falls es ein betrieblicher Auftrag ist, kann ein Ausblick auf die Zukunft gegeben werden (Die Lösung wird umgesetzt oder weiterentwickelt oder ...).

Falls es ein PAL-Auftrag ist, kann man (falls möglich) einen Bezug zu seinem Unternehmen ziehen und sagen was man dabei gelernt hat und wo man das Gelernte im eigenen Unternehmen anwenden kann.

Die Herausforderung besteht darin, die gesamte Präsentation so zu ordnen, dass das, was du „rüberbringen“ willst, auch bei den Zuhörenden ankommt.

Ebenso wichtig wie die Struktur ist die Auswahl der Inhalte, die du vorstellen möchtest, denn eins ist klar: in zehn Minuten kannst du **nur die wichtigsten Inhalte** deines Arbeitsauftrages vorstellen. Es ist unmöglich, deinen kompletten Arbeitsauftrag vorzustellen. Wolltest du in allen Einzelheiten davon berichten, welche Probleme zu verschiedenen Zeitpunkten aufgetreten sind, welche Überlegungen mal wichtiger, mal weniger wichtig waren oder worum es in den Gesprächen ging, die du mit am Auftrag Beteiligten geführt hast, dann könntest du bestimmt auch eine volle Stunde lang erzählen. Das Auswählen der Inhalte und Erarbeiten einer Struktur finden parallel statt. Diese Schritte sind die wichtigsten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Präsentation.

In den nächsten Abschnitten erfährst du, welche Arten von Strukturen sich für deinen Präsentationsauftrag eignen und welche Vor- und Nachteile diese Strukturmuster und -elemente haben. Du kannst – und so sieht es häufig in der Praxis aus – den „roten Faden“ für deine Präsentation auch durch Kombinieren der Strukturen entwerfen.

3.1 Die Logik-Struktur

Die Logik-Struktur zählt zu den **meistgenutzten** Strukturen im deutschsprachigen Raum [7, S. 37]. Bei dieser Struktur folgt ein Inhaltsabschnitt nachvollziehbar auf den nächsten. Das kann auf zwei verschiedene Arten geschehen, **chronologisch** oder **sachlogisch**. Für die Durchführung eines betrieblichen Auftrages sind sich beide Strukturen ähnlich. Ein wesentliches Merkmal der sachlogischen Struktur ist, dass sie es dir ermöglicht, deine Lösung im ersten Teil der Präsentation und nicht erst am Ende vorzustellen – wenn du das möchtest.

Eine schlüssige Struktur und dazu passend ausgewählte Inhalte sind die wichtigsten Voraussetzungen.

**Chronologische
Struktur - zeitliche
Reihenfolge**

Die Inhalte der Präsentation können dabei in einer **zeitlichen Reihenfolge**, also chronologisch, vorgestellt werden. Abbildung 3 stellt dieses Strukturmuster grafisch dar, Abbildung 4 zeigt ein Praxisbeispiel.

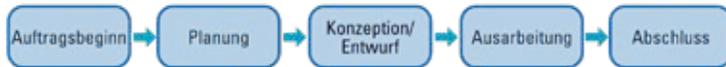


Abb. 3 Chronologisches Strukturmuster

Agenda

- 1 Firmenvorstellung**
- 2 Ausgangssituation**
- 3 Vorgehensweise**
- 4 Lösungsvarianten**
- 5 Entwurfsauswahl**
- 6 Zusammenfassung**



Abb. 4 Praxisbeispiel für ein chronologisches Strukturmuster

**Sachlogische
Struktur - Inhalte
folgen aufeinander**

Die Sachlogik ist eine andere Art Inhaltsabschnitte zu strukturieren. Diese Struktur nutzt die **Art und Weise des Vorgehens**, indem jeder nachfolgende Inhaltsabschnitt auf den vorangegangenen aufbaut, Abbildungen 5 und 7. Die Abbildung 6 zeigt ein Praxisbeispiel für eine sachlogische Gliederung.



Abb. 5 Sachlogisches Strukturmuster I

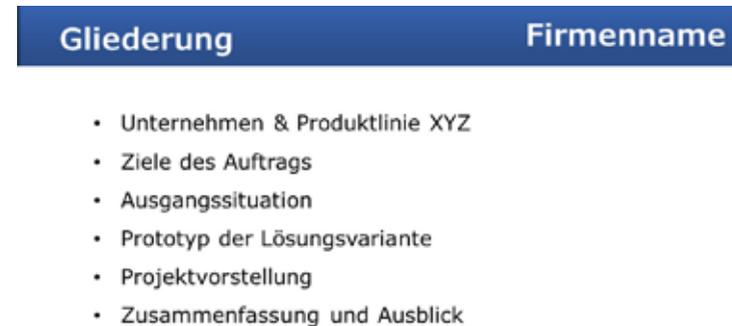


Abb. 6 Praxisbeispiel für ein sachlogisches Strukturmuster I



Abb. 7 Sachlogisches Strukturmuster II

Wenn du dich für die Logik-Struktur entscheidest, bietet es sich an, als **erstes die unbedingt zum Verständnis erforderlichen Inhalte** auszuwählen und diese dann in eine nachvollziehbare Abfolge zu bringen.

Vorteile

- ✓ einfach nachvollziehbar
- ✓ gewohnt, weil häufig eingesetzt

Nachteile

- ✗ vorhersehbar und spannungsarm

Verbinde das Ende deiner Präsentation mit dem Anfang.

3.2 Die Bogen-Struktur

Mit der Bogen-Struktur kannst du eine Verbindung zwischen dem Beginn und dem Abschluss der Präsentation herstellen. Das heißt, du **greifst gegen Ende** deines Vortrages **einen bestimmten Inhaltsabschnitt**, den du zu einem früheren Zeitpunkt vorgestellt hast, **noch einmal auf**. Du vervollständigst also Informationen oder machst klar, welche Bedeutung der entsprechende Aspekt hat [7, S. 39-41]. Das können zum Beispiel Anforderungen an den Auftrag sein, die du zu Beginn benennst und zum Ende noch mal aufgreifst und darauf eingehst ob bzw. wie die Anforderungen erfüllt werden.

Vorteile

✔ stellt Zusammenhang und Übersicht her

Nachteile

✘ Aufgreifen des Bogens am Ende benötigt Geschick

3.3 Die Geschichte-Struktur

Wenn es zu deinem Arbeitsauftrag eine Geschichte gibt, dann kannst du sie in deiner Präsentation erzählen. Geschichten haben den Vorteil, dass sie die Zuhörenden **emotional ansprechen** und dadurch eine **positive Wirkung entfalten**. Außerdem vermitteln Geschichten das Thema auf eine **unterhaltsame Weise** und **wirken authentisch** [7, S. 41-43].

Wenn dein Arbeitsauftrag zum Beispiel darin besteht eine neue Glasflasche zu entwerfen, dann lohnt es sich womöglich, die Geschichte von der Entstehung der Produktidee oder von der Situation, in der Menschen das Produkt nutzen, zu erzählen.

Vorteile

✔ kommt gut bei den Zuhörenden an

Nachteile

✘ nicht immer möglich

Gibt es zu deinem Auftrag eine Geschichte? Erzähle sie.

3.4 Die Metapher-Struktur

Metaphern werden gerne benutzt, um aussagekräftige Bilder bei den Zuhörenden entstehen zu lassen. Sie sind sehr wirkungsvoll, weil die **Lebenserfahrungen der Zuhörenden** direkt einbezogen werden. Wird zum Beispiel über eine Person gesagt, sie habe ein „Computerhirn“, dann kann sie sich erstaunlich viele Dinge merken oder aber komplizierte Berechnungen ohne Taschenrechner durchführen, vielleicht ist sie auch gut im Schach. Die Eigenschaften „viele Informationen langfristig speichern“, „(relativ) schwierige Formeln berechnen“, „eine Vielzahl von Kombinationen im Voraus ermitteln und miteinander vergleichen“, werden auf einen Menschen, bzw. sein Gehirn übertragen.

Dieses Prinzip kannst du auch für deine Präsentation nutzen, indem du **schwer verständliche technische Zusammenhänge** durch einen **bildhaften Vergleich** (Metapher) anschaulicher und damit **leichter verständlich** machst. Die Schwierigkeit liegt hier allerdings darin eine passende Metapher zu finden. Wenn dir das gelingt, steigt die Aufmerksamkeit der Zuhörenden, sie verstehen besser worauf es ankommt und sie behalten mehr Informationen im Gedächtnis [7, S. 43-45].

Vorteile

✔ bleibt in Erinnerung

Nachteile

✘ schwierig zu finden

Prüfe, ob du komplizierte Zusammenhänge durch Vergleiche besser erklären kannst.

3.5 Die Struktur sichtbar machen

Weil die Zuhörenden die Struktur der Präsentation zur Orientierung benötigen, sollte sie unbedingt zu Beginn gezeigt und erklärt werden. Auch während der Präsentation ist es hilfreich für die Zuhörenden, wenn sie zwischendurch die Information bekommen, was gerade behandelt wird und wie die Reise weitergeht.

Azubi Tipp

Tipp

Eine Möglichkeit ist, eine kleine Gliederung auf den Folien mitlaufen zu lassen, quasi als roten Faden der Präsentation. So wissen nicht nur die Zuhörer immer, an welchem Punkt sie grade sind, auch du kannst schon einmal überlegen, wie es nach der aktuellen Folie weitergeht.

Praxistipp

MindMapping wird von mehreren Autor*innen (Vortrags-/ Kommunikationscoaches) als geeignete Technik empfohlen, um die Aspekte bzw. Gedanken und Überlegungen zu sortieren, Zusammenhänge herzustellen und zu strukturieren. Das funktioniert mit Stift und Papier oder mit einer Software wie z.B. [freeplane](#), [xMind](#), etc. [11 / 12 / 13].

Azubi Tipp

Tipp

Mir hat es stets geholfen, Ideen und Gedanken zu der Präsentation direkt zu notieren, wenn sie mir einfielen. Zum Beispiel bei der Konstruktion, der Dokumentation oder der Präsentation selbst spontane Gedanken gleich aufzuschreiben und dann als Ideensammlung zu nutzen.

4 Medien und Visualisierung – so nutzt du das volle Potenzial

Medien, also Hilfsmittel wie Abbildungen oder Prototypen, unterstützen dein Ziel, den Zuhörenden deinen Arbeitsauftrag zu vermitteln. Sie entlasten dich, denn was du zeigen kannst, brauchst du nicht haarklein mit Worten zu beschreiben. Medien helfen auch dabei, schwierige oder unübersichtliche Inhalte zu erklären, sie

sprechen unterschiedliche Sinne an, machen deine Präsentation abwechslungsreicher und sorgen so für mehr Aufmerksamkeit bei den Zuhörenden [8, S. 96]. Die Vorgaben, siehe **Kapitel 1**, verlangen nicht, dass du eine **Präsentationssoftware** einsetzt. Allerdings haben die Vorteile, die durch den Einsatz von Präsentationsprogrammen entstehen, und die einfache Bedienung der aktuellen Software dazu geführt, dass sich der Einsatz von am Desktop-PC oder Notebook erstellten Folien **als Standard etabliert** hat. Ich habe in den vergangenen zehn Jahren nicht eine einzige Präsentation gesehen, die ohne Präsentationssoftware gehalten wurde.

Der Einsatz von Präsentationssoftware ist Standard.

Tipp

Die Präsentations-Folien sollten meiner Meinung nach nicht der Mittelpunkt einer Präsentation sein, sondern der/die Präsentierende und das Produkt.

Und es hilft sich von dem Gedanken zu lösen, dass die Präsentations-Folien ohne Erklärungen nachvollziehbar sein müssen.

Azubi Tipps

Tipp

Präsentationsmedien unterstützen den Vortrag und können, wenn sie gut vorbereitet sind, eine enorme Erleichterung sein. Die Medien, also zum Beispiel PowerPoint-Folien, können das Vortragen aber nicht für dich übernehmen. Du bist der/die Redner*in, also liegt das Hauptaugenmerk der Zuhörenden bei dir.

Neben Präsentationsfolien sind **Anschauungsobjekte** wie Produkte, Baugruppen, Modelle oder Prototypen ideal dazu geeignet, das Verständnis bei den Zuhörenden nicht bloß nachvollziehbar, sondern **erfahrbar** oder im besten Fall **erlebbar** zu machen. Der Einsatz von Anschauungsobjekten wird nicht gefordert. Oft gibt es der Arbeitsauftrag auch nicht her, das Produkt oder ein Modell zur Ansicht mitzubringen. Wenn Du die Möglichkeit hast, ein Anschau-

ungsobjekt einzusetzen und sie nutzen möchtest, dann findest Du im **Abschnitt 4.9** wichtige Hinweise dazu.

Allein zu den Themen Präsentationssoftware und Visualisierung sind zahlreiche Bücher veröffentlicht worden und im Internet finden sich Seiten über Seiten zu diesen Themen. Deshalb sind in den folgenden Abschnitten nur die wichtigsten Informationen zur Foliengestaltung und zum Einsatz von Anschauungsobjekten zusammengefasst.

4.1 Der Hilfreich-Check

Das Ziel deiner Präsentation ist es, den Mitgliedern des Prüfungsausschusses zu zeigen, dass du deinen Arbeitsauftrag erfolgreich durchgeführt hast und wie du dabei vorgegangen bist (**Kapitel 2**). Damit du dieses Ziel erreichst, brauchen die Zuhörenden Orientierung, um dir folgen zu können. Dabei helfen ihnen Medien, die das, was du vermitteln willst, klar und deutlich unterstützen.

Überprüfe bei jeder Folie, die du erstellst, ob sie zu dem Teil deines Vortrages, zu dem du sie zeigst, **passt**, ob sie **schnell erfassbar** ist und ob sie dabei hilft, deine Aussage **verständlich** zu machen.

4.2 Das Folien-Layout

Auch für das Layout gilt, dass es dein Präsentationsziel unterstützen soll. Wenn das Corporate Design deines Unternehmens dir ein Layout vorgibt, hast du an dieser Stelle keinen Gestaltungsspielraum. Wenn das nicht der Fall ist, dann entscheidest du dich gezielt und bewusst für ein Layout, das die **Klarheit** deiner Präsentation **unterstreicht** und zum **Inhalt** deines Auftrages **passt**.

Die Verlockung ist groß, sich aus der im Wortsinn bunten Vielfalt der Vorlagen der Präsentationssoftware etwas Schönes auszusuchen. Der Versuchung zu widerstehen, sich aus den unaufgefordert angebotenen „Designideen“, die zum Beispiel PowerPoint

(Funktion Designer) gleich beim Einfügen einer Abbildung in eine neue leere Datei anzeigt, etwas Originelles auszusuchen ist schwierig. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses kennen diese Möglichkeiten. Sie benötigen zur Bewertung deiner Prüfungsleistung ein von dir gestaltetes Layout, das sie beim Nachvollziehen deiner Auftragsbearbeitung unterstützt, keine **fremderstellten Designs**.

Farben

Beim Betrachten von Farben entstehen **Emotionen**. Nutze diese Wirkung bewusst. Du kannst für deine Präsentation Farben einsetzen, die zu deinen Beschreibungen und Erläuterungen passen. Du kannst Farben wählen, die deinen Auftrag bzw. dein Produkt **verständlicher** oder **lebendiger** wirken lassen. Oder du wählst Farben, die die Qualität deiner Auftragsbearbeitung und deine **Fachkenntnisse deutlich machen**. Wenn du Farben einsetzt, tu es bewusst und nicht nach Lust und Laune, nur damit die Folien „bunter“ aussehen.

Setze Farben bewusst ein.

Eine Auswahl klassischer Farben ist in Tabelle 1 mit ihren Wirkungen und Anwendungsempfehlungen zusammengestellt.

Tab. 1 Farben und ihre Wirkung [in Anlehnung an 8, S. 108]

Farbe	Wirkung	Anwendungsempfehlung
Schwarz	seriös, elegant, pessimistisch	für Schrift und Linien, guter Kontrast
Weiß	sauber, friedlich, leer	für Hintergründe, guter Kontrast
Gelb	anregend, fröhlich, warnend	für Hintergründe, besonders mit schwarzer Schrift
Grün	frisch, sicher, beruhigend	zur Betonung von Positivem, Dunkelgrün ist gut sichtbar
Blau	ruhig, vernünftig, kühl	für Schrift

Stelle sicher, dass deine Medien das, was du sagen willst, klar und deutlich unterstützen.

Entscheide dich für ein Layout, weil es dein Ziel unterstützt, nicht weil es schön aussieht.

Farbe	Wirkung	Anwendungsempfehlung
Orange	lebendig, aktivierend, emotional	als Füllfarbe für Grafiken, kann in dunklen Räumen schmutzig wirken
Rot	dynamisch, leidenschaftlich, aggressiv	für Betonungen und Hinweise, als Warnfarbe, als Akzent
Braun	natürlich, behaglich, organisch	wenig beliebt, kann schmutzig wirken

Auch bei farbigen Hintergründen muss Text gut lesbar sein.

Lesbarkeit

Achte bei der Festlegung der Farben für Text und Hintergrund darauf, dass der **Text gut lesbar** ist. Bei schwarzem Text auf weißem Hintergrund ist das kein Problem, sobald du aber mit farbigen Hintergründen arbeitest kann das dazu führen, dass der Text nicht mehr gelesen werden kann. Ein lichtschwacher Beamer und/oder durch die Fenster scheinendes Sonnenlicht verstärken das Problem. Die Folge ist, dass die Prüfenden den Text auf farbigen grafischen Elementen oder Tabellen-Überschriften auf farbigen Hintergründen nicht lesen können.

Die Größe, die zur Bewertung der Lesbarkeit von digitalen Texten benutzt wird, ist das **Kontrastverhältnis**. Bei einem Kontrastverhältnis von über 4,5:1 ist eine ausreichende Lesbarkeit gegeben [9]. Es gibt Online-Kontrastrechner, die du zur Überprüfung der Lesbarkeit deiner Text-/Hintergrundkombination nutzen kannst, zum Beispiel vom Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverband¹ oder von dem Web-Designer Corey Ginnivan².

Hintergrundinformationen

Ein weiterer Grund den Kontrast zwischen Text und Hintergrund zu beachten ist die Tatsache, dass ungefähr acht Prozent aller Männer und 0,5 Prozent aller Frauen von Farbfahlsichtigkeit betroffen sind [10]. Diese Personen können bestimmte Farben kaum wahrnehmen oder voneinander unterscheiden. Die bekannteste Farbfahlsichtigkeit ist die Rot-Grün-Sehschwäche.

Ablenkende Elemente

Achte beim Folien-Layout darauf, dass sich auf den Folien **möglichst wenig nebensächliche Inhalte** befinden, denn diese ziehen Aufmerksamkeit bei den Zuhörenden ab und erschweren damit das Verarbeiten der wirklich wichtigen Inhalte [11, S. 234]. Nebensächliche Elemente sind zum Beispiel Hintergrund-Fotos, geometrische Formen im Hintergrund, Linien, Seitenzahlen etc.

4.3 Die Grundlagen

Die Inhalte der Folien sollen **schnell erfassbar** sein (Ausnahme: Erläuterung von Funktionen, Konstruktionsdetails, Abläufen). Damit das funktioniert, muss die Menge des Inhalts überschaubar sein. Die einzelnen Inhalts-Elemente werden auf den Folien außerdem so angeordnet, dass das **natürliche Aufnahmeverhalten** der Zuhörenden berücksichtigt wird, also z.B. die Tatsache, dass Textinformationen von links nach rechts und von oben nach unten aufgenommen werden.

Text-Informationen werden von links nach rechts und von oben nach unten aufgenommen.

Viele Quellen enthalten Richtlinien zur Foliengestaltung. Die folgenden Empfehlungen für den Inhalt je Folie, die Schrift und die Ordnung auf der Folie sind in Anlehnung an [8, S. 101 - 104] aufgelistet.

Folieninhalt

- Überschrift
- maximal 5 bis 7 Textzeilen
- Stichwörter oder kurze Sätze
- Fachbegriffe verwenden
- Seitenzahl

Schrift

- Größe mind. 16 Punkt, maximal 3 Größen
- serifenlose Schriftarten bevorzugen (z.B. Arial, Helvetica etc.)
- Schriftarten einheitlich wählen

¹ Kontrastrechner des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes: <https://www.leserlich.info/kapitel/farben.php>

² Kontrastrechner von Corey Ginnivan: <https://whocanuse.com>

- wenige unterschiedliche Hervorhebungsarten (Schriftauszeichnungen) verwenden
- maximal 3 bis 4 Schriftfarben
- Groß- und Kleinbuchstaben

Ordnung

- Elemente, die zuerst erfasst werden sollen, links-oben platzieren
- Text linksbündig ausrichten
- einen Gedanken in einem Aufzählungspunkt oder einem Satz nennen
- Zusammengehörendes nahe beieinander darstellen
- Wichtiges hervorheben
- Elemente wie Pfeile, Rahmen, Linien etc. zur Gliederung nutzen
- gleiche Farben für die gleiche Bedeutung verwenden
- Leerräume lassen, um Übersicht zu schaffen



Abb. 8 Praxisbeispiel Foliengestaltung

Abbildung 8 zeigt eine übersichtliche, **schnell erfassbare** Folie. Die Stichpunkte (Schriftgröße 18 Punkt) enthalten in drei Zeilen Fachbegriffe, der Text ist links-oben platziert und linksbündig ausgerichtet. **Struktur** und **Orientierung** geben die Überschrift (28 Punkt) und die Informationen in der Fußzeile (12 Punkt). Der **Leerraum** zwischen Text und Abbildung **schaft Übersicht**. Dadurch, dass die serifenlose Schrift Arial durchgängig eingesetzt wird und nur die Farben Schwarz und in der Fußzeile Weiß verwendet werden, wirkt die Folie **klar und sachlich**.

Es ist absolut sinnvoll Inhalte auf einer Folie erst dann erscheinen zu lassen, wenn du darüber sprichst. Dafür stellen die Präsentationsprogramme **Animations-Funktionen** zur Verfügung. Ansonsten ist es ratsam Animationen so sparsam wie möglich einzusetzen, weil die **Gefahr**, dass sie **ablenken, stören** oder **unseriös wirken**, größer als ihr Nutzen ist.

Setze Animationen sparsam ein.

Tipp

Es kann sinnvoll sein, die Animationen mehrerer Elemente auf einer Folie miteinander zu verknüpfen. Dadurch erscheinen zusammenhängende Texte und Bilder gemeinsam durch einen Klick. Wenn nicht jedes Mal geklickt werden muss, um etwas Neues darzustellen, spart das Zeit, die zum Reden bzw. Vortragen genutzt werden kann.

Azubi Tipp

Erläutere und zeige im Einleitungs-Teil die Gliederung deiner Präsentation. Nutze zur **Verbesserung der Orientierung** auf jeder Folie eine **Überschrift** und gib die **Seitenzahl** an. Überlege, an welchen Stellen im Verlauf des Vortrags es für die Zuhörenden hilfreich sein könnte, zusätzliche Informationen zum Fortschritt innerhalb der Präsentation zu bekommen. An diesen Stellen kannst Du die Gliederung einblenden und dadurch sichtbar machen, was bereits behandelt wurde und was noch folgt (siehe **Abschnitt 3.5**).

Verwende Überschriften und Seitenzahlen um die Orientierung zu unterstützen.

4.4 Abbildungen

Die beiden in Prüfungspräsentationen am häufigsten eingesetzten Arten von Abbildungen sind **Fotos** von zum Beispiel Produkten, Vorrichtungen oder deren Umgebung und **technische Darstellungen**, wie zum Beispiel Skizzen, CAD-Modell-Darstellungen oder Zeichnungen wie Anordnungspläne oder Einzelheiten.

Abbildungen müssen klar erkennbar sein.

Für beide Arten von Abbildungen gilt, dass sie klar erkennbar sein müssen, dass also der **Kontrast**, die **Helligkeit** und die **Schärfe** brauchbar sein müssen. Abbildungen, die diese Kriterien nicht erfüllen, sollten mithilfe von Grafikprogrammen wie GIMP, Photoshop, Affinity Photo etc. nachbearbeitet oder aussortiert werden.

Technische Darstellungen

Skizzen, CAD-Modell-Darstellungen, Gesamt-Zeichnungen, Anordnungspläne, Einzelteil-Zeichnungen, Einzelheiten mit einem Vergrößerungsmaßstab, Funktionsdiagramme, Schaltpläne, Graficets etc. eignen sich perfekt um Sachverhalte verständlich zu erklären.

Ergänze Abbildungen mit Benennungen der Bauteile bzw. Baugruppen.

Wenn du sie auf Präsentationsfolien einsetzt, dann achte darauf, dass die **Bauteile** oder **Baugruppen**, die du in deinen Erläuterungen erwähnst, auf den Folien beschriftet sind. Dadurch können die Zuhörenden dir gut folgen und haben die Chance auch am Thema zu bleiben, wenn sie vielleicht in dem Moment, in dem du auf ein bestimmtes Bauteil gezeigt hast, nicht hingeschaut haben – das kommt bei den Zuhörenden schon mal vor, wenn sie sich Stichpunkte machen. In den Praxisbeispielen Abb. 9 und 10 wird über **farbige Einkreisungen**, die nacheinander erscheinen, jeweils der Bereich hervorgehoben, auf den der/die Vortragende sich gerade bezieht. Die Beschriftungen der (wichtigen) Bauteile fehlen hier – werden sie ergänzt, gewinnt die Darstellung an Aussagekraft.

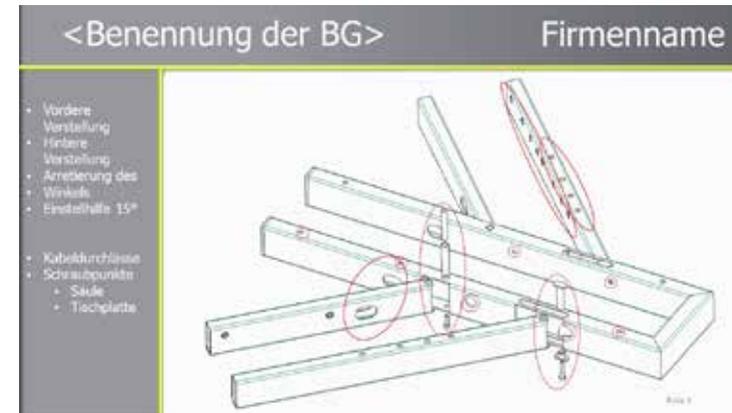


Abb. 9 Praxisbeispiel Technische Darstellung – CAD-Modell

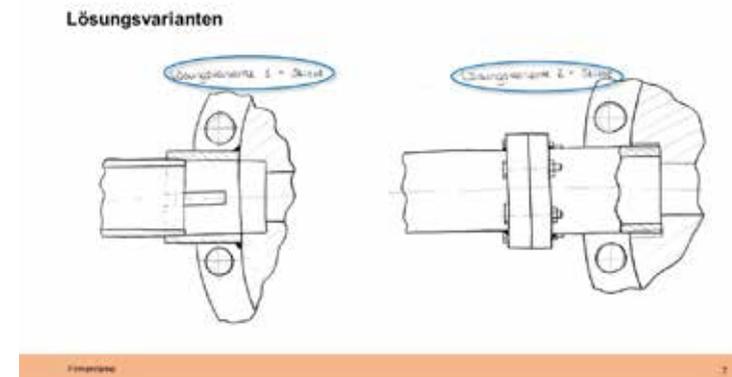


Abb. 10 Praxisbeispiel Technische Darstellung - Handskizzen

Fotos

Mit Fotos zeigst Du zum Beispiel Produkte oder Fertigungsbereiche deines Ausbildungsunternehmens, die Ausgangssituation

deines Arbeitsauftrages, Maßnahmen, die während der Bearbeitung stattgefunden haben oder die fertiggestellte Lösung. Eine nützliche Eigenschaft von Fotos ist, dass sie Emotionen bei den Zuhörenden erzeugen. Aufnahmen in guter Qualität **verbessern** nicht nur **das Verständnis der Zuhörenden**, sondern wirken gleichzeitig **attraktiv** und **überzeugend**.

ACHTUNG:
Stelle sicher, dass die Abbildungen, die du nutzt, deine Präsentation verständlicher machen.

Hilfreich-Check

Überprüfe bei jeder Abbildung, die du einsetzen willst, ob sie schnell erfassbar und an dieser Stelle passend ist und ob sie dabei hilft, deine Aussage verständlich zu machen.

4.5 Tabellen und Listen

Dokumente, die sich in vielen Arbeitsaufträgen finden, sind Anforderungslisten, Morphologische Kästen und Bewertungs-Matrizen (Tabellen). Das Problem beim Zeigen dieser Dokumente ist, dass sie **zu viele Informationen** enthalten, um in der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit **vollständig erfasst zu werden**. Die Lösung des Problems besteht darin, die **Datenmenge zu reduzieren** und **das Wesentliche hervorzuheben**.

Hebe Wichtiges in Tabellen hervor.

Eine gute Möglichkeit dies zu tun ist, das gesamte Dokument kurz zu zeigen und den wichtigen Bereich durch eine **farbige Umrandung** zu kennzeichnen. Dann zeigst du im nächsten Schritt diesen Bereich in einer **vergrößerten Darstellung**. So **lenkst** du die **Aufmerksamkeit** der Zuhörenden und stellst sicher, dass sie deinen Erläuterungen folgen können.

Diagramme werden schneller erfasst als Tabellen.

Diagramme sind hervorragend zur Visualisierung von Daten geeignet. Wäge ab, ob du statt einer Tabelle auch ein Diagramm zeigen kannst, um deine Überlegungen zu verdeutlichen. Zur Darstellung des Ergebnisses der **Lösungsbewertung** bietet sich zum Beispiel ein **Balkendiagramm** oder ein **Stärke-Diagramm** an.

4.6 Bewegte Bilder – Animationen und Videos

Es gibt technische Vorgänge, die lassen sich auch mithilfe von Abbildungen schwer erklären – zum Beispiel **Bewegungsabläufe** oder **Fertigungsprozessschritte**. In solchen Fällen können Bewegungssimulationen, die als Video-Datei in die Präsentation integriert sind, das Verständnis enorm verbessern. Wenn es um den **Ist-Zustand** oder ein **fertiges Produkt** geht, dann kann eine gefilmte Video-Aufnahme hilfreich sein.

Wichtig ist in beiden Fällen: Das, was gezeigt werden soll, muss klar erkennbar sein. Eine **Länge von ca. 30 Sekunden** sollte **nicht überschritten** werden, weil sonst zu wenig Zeit für die anderen Präsentation sinhalte bleibt.

4.7 Quellenangaben

Wenn Du Abbildungen, Texte oder andere Dokumente in deiner Präsentation zeigst, die du nicht selbst erstellt hast, dann liste die Quellen auf der letzten Folie auf. Diese gesammelte Übersicht genügt vollkommen und hat den Vorteil, dass dadurch die anderen Folien weniger nebensächliche bzw. ablenkende Informationen enthalten (**Abschnitt 4.2**).

4.8 Folien-Reserve

Es wäre nicht überraschend, wenn du am Ende der Vorbereitung feststellst, dass du deutlich zu viele Folien hast, um sie in den vorgegebenen 10 Minuten zu zeigen. Jetzt geht es darum, die Folien **auszusortieren**, die nicht für das grundlegende Verständnis deines Vortrages erforderlich sind. Die Arbeit an den Folien war aber nicht vergebens, denn sie können dir als Reserve dienen.

Hilfreiche Folien, die zeitlich nicht mehr in den Vortrag passen, kannst Du als Reserve nutzen.

Lege dir also eine Reserve aus den Folien an, die einzelne Vorgänge im **Detail erklären** oder die **Zusatzinformationen liefern**. Es ist gut möglich, dass im anschließenden Fachgespräch genau dazu eine Frage gestellt wird, die du dann mithilfe einer Folie aus deiner

Reserve souverän beantworten kannst.

4.9 Anschauungsobjekte

Geht es bei deinem Arbeitsauftrag um ein Produkt? Oder soll eine Vorrichtung hergestellt werden? Wenn du die Möglichkeit hast das reale Produkt, ein Modell, einen Prototypen oder eine Baugruppe zu zeigen, dann nutze sie. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses können das **Ergebnis** deiner Arbeit **in die Hand nehmen**, von allen Seiten betrachten und sich **persönlich** von der **Funktion** oder der **Erfüllung anderer Anforderungen** überzeugen. Der Einsatz eines Anschauungsobjektes zum richtigen Zeitpunkt steigert die Attraktivität deiner Präsentation.

Wichtig:

Die Zuhörenden können nicht gleichzeitig deiner Präsentation folgen und ein oder sogar mehrere Anschauungsobjekte betrachten und an ihre Sitznachbar*in weitergeben. Das Betrachten von Anschauungsobjekten erfordert Aufmerksamkeit. Das bedeutet, dass du die Zeit dafür (das können locker ein bis zwei Minuten sein) in dein Gesamtkonzept einplanen musst. Wenn die Anschauungs-Phase zeitlich nicht in dein Konzept passt, dann bietet sich als Alternative das kurze Zeigen des Gegenstandes im Verlauf der Präsentation und das Herumgeben im direkten Anschluss an das Ende an.

5 Präsentieren

Fühlst du dich am Tag der Präsentation nervös? Konntest du am Abend vorher schlecht einschlafen? Wünschst du, dass die Prüfung schon gelaufen wäre? Wenn Du hier drei Mal mit ja antwortest, dann ist das natürlich, denn dir steht die wahrscheinlich bisher wichtigste mündliche Prüfungssituation direkt bevor. Sieh es mal von der Seite: Du hast viel Zeit und Energie in die Vorbereitung

dieses letzten Prüfungsteils gelegt, du bist also **richtig gut vorbereitet**. Dich trennen nur noch 30 Prüfungs-Minuten (Präsentation und Fachgespräch) von deinem **Ausbildungserfolg** und dem IHK-Prüfungszeugnis. Du bist jetzt so gut im Thema, dass die letzten 30 Minuten und speziell die zehn Minuten, in denen du deinen Arbeitsauftrag vorstellst, nicht nur **wie im Flug** vergehen werden, es kann sogar passieren, dass du sie **genießen** kannst. Deine Nervosität vor der Präsentation gehört dazu – sie ist ein Zeichen dafür, dass dir der Anlass wichtig ist. Wenn du dann merkst, dass sich nach den ersten 90 Sekunden die Anspannung legt und du mehr und mehr in den Vortrags-Modus kommst, wirst du automatisch lockerer. Und für den Fall, dass du einen Blackout bekommen solltest: keine Angst, dann ist nicht alles vorbei – du bekommst ein **aufmunterndes Lächeln** aus dem Kreis der Prüfenden und einem Moment Zeit, um dich für einen neuen Anlauf zu sammeln.

5.1 Mit positivem Drive

Du bist gut vorbereitet und die Zuhörenden sind dir wohlgesonnen (**Abschnitt 2.2**). Versuche mit diesem Wissen den letzten Prüfungsteil mit einer **positiven Einstellung** anzugehen. Zu einer positiven Ausstrahlung können dir die folgenden Verhaltensweisen verhelfen [11, S. 31]:

Verhalte dich authentisch

Also möglichst **natürlich**. Wenn dich etwas sehr bewegt, dann kannst du es zu Beginn der Präsentation äußern – dabei sollte es sich um eine **positive Aussage** handeln, z.B. „Ich bin heute etwas aufgeregt, weil ich gespannt bin, ob ich die Begeisterung, mit der ich meinen Arbeitsauftrag bearbeitet habe, rüberbringen kann.“ Etwas wie „Ich bin heute übelst nervös“, solltest du nicht sagen.

Zeige Wertschätzung

Zum Beispiel indem du **pünktlich** vor Ort bist, die Zuhörenden **freundlich begrüßt**, das Ausbildungsengagement deines Unter-

Nervosität gehört dazu - sobald du mit der Präsentation begonnen hast, lässt die Anspannung nach und es kann sein, dass du Spaß dabei hast.

nehmens erwähnst (falls das passend ist) oder den Zuhörenden am Ende für ihre Aufmerksamkeit/Zeit **dankst**.

5.2 Sprechen

Deine Beschreibungen und Erklärungen sollen bei den Zuhörenden ankommen. Damit das möglichst gut funktioniert, kannst du mit folgenden Techniken arbeiten:

Satzlänge und Fachbegriffe

Formuliere kurze Sätze, damit sie einfach verstanden werden. Anders als bei einem geschriebenen Text haben die Angesprochenen hier nicht die Möglichkeit, eine Aussage noch mal nachzulesen.

Fachbegriffe, die speziell in deinem Unternehmen oder der Branche üblich sind, **solltest Du erklären**, wenn du sie das erste Mal verwendest. Achte darauf, dass du **nicht zu viele verschiedene Fachbegriffe** hintereinander verwendest.

Lautstärke

Sprich mit **klarer, kräftiger** Stimme und achte darauf, dass du die Wörter **deutlich** aussprichst. Da du vor einer relativ kleinen Runde (circa fünf Prüfende) vorträgst, brauchst du, was die Lautstärke angeht, keine besonderen Anstrengungen zu unternehmen – deine Stimme sollte so laut sein, dass sie von allen gut verstanden wird.

Geschwindigkeit und Sprechpausen

Bewege dich mit der Geschwindigkeit in einem **mittleren Tempo**, ähnlich der Geschwindigkeit, die du benutzt, wenn du anderen von Ereignissen oder Erlebnissen berichtest. Das Tempo sollte nicht zu langsam sein, damit es keine Ungeduld provoziert. Auf der anderen Seite sollte es auch nicht gehetzt wirken, weil es sonst den Eindruck erweckt, du hättest zu viel Inhalt geplant.

Sprechpausen haben eine große Bedeutung für die Verständlichkeit, da sie den **Zuhörenden Raum geben**, um das zu verarbeiten,

was du gerade vorgestellt hast. Aus diesem Grund sind Sprechpausen unbedingt erforderlich. Kurze Pausen geben auch dir die Möglichkeit, Luft zu holen, dich zu sammeln und Blickkontakt mit den Zuhörenden aufzunehmen. Setze **regelmäßig kurze Sprechpausen** (ein paar Sekunden lang) ein. Geeignete Zeitpunkte sind Folienwechsel, aber auch zwischen Erklärungsabschnitten auf einer Folie [11, S. 258 und 11, S. 75].

Oh, und ganz wichtig: mach nach kurzen Sprechpausen **direkt mit dem nächsten Satz weiter**. Das geht, es erfordert nur möglicherweise Übung (**Abschnitt 6.3**). Direkt mit dem nächsten Satz weiterzumachen, bedeutet auf Verzögerungslaute oder Füllwörter wie „äh“ „ähm“ oder „genau“ zu verzichten. Außerdem wirkt das viel professioneller.

Dynamisches Sprechen

Durch **Veränderungen** des **Tempos**, der **Lautstärke** und der **Betonung** lenkst und steigerst du die **Aufmerksamkeit der Zuhörenden**. Zählst du zum Beispiel Kaufteile oder Halbzeuge auf, die keine außerordentliche Bedeutung haben, dann kannst du das unaufgeregt und schnell tun. Begründest du welche Merkmale deinen Lösungsvorschlag besonders auszeichnen, dann betonst du diese und verlangsamtst womöglich etwas dein Sprechtempo. So wirkt dein **Vortrag lebendig** und die Zuhörenden können dir mühelos folgen.

Sprechpausen und ein mittleres Tempo kommen den Zuhörenden und dir zugute.

Vermeide Füllwörter.

Tipp

Freies Sprechen wirkt meist echter und souveräner als vorher einen Text auswendig zu lernen. Da es dein Projekt ist, weißt du eh alles darüber am besten selbst.

Azubi Tipp

5.3 Optische Signale

Nimm beim Vortrag eine geerdete, den Zuhörenden zugewandte Körperhaltung ein, so dass du sie freundlich anschauen kannst. Du verteilst dein Körpergewicht gleichmäßig auf beide Beine und Füße, stehst **aufrecht den Zuhörenden gegenüber**. Entscheide bei der Vorbereitung der Präsentation wie du Elemente auf der Projektionsfläche zeigen willst, zum Beispiel mit einem Zeigestab oder Laserpointer. Achte bereits in der Übungsphase darauf, dass du beim Zeigen und Beschreiben nicht zur Projektionsfläche sprichst, sondern dich auch in diesen Phasen den Zuhörenden zuwendest.

Sprich zu den Zuhörenden, nicht zur Projektionsfläche.

Während des Vortages kannst du Karteikarten nutzen, idealerweise sprichst du **so frei, wie es geht**. Es ist gut möglich, dass du die Karteikarten bei der Präsentation selbst gar nicht mehr benötigst. Denn beim Erstellen der Karten und beim Trainieren der Präsentation hast du dein Konzept so gut verinnerlicht, dass du es mittlerweile auswendig kannst. Natürlich ist es völlig in Ordnung die Karten mit in die Präsentation zu nehmen, weil sie einerseits Sicherheit geben und andererseits damit die Frage geklärt ist, was du mit deinen Händen anfangen sollst. Für die gesamte Präsentation (sogar schon vor dem eigentlichen Beginn) gilt ein Hand-in-der-Hosentasche-Verbot.

Halte den Vortrag frei oder nimm Karteikarten zur Hilfe.

Nimm **Blickkontakt** zu den Zuhörenden auf. Damit beginnst du bei der Begrüßung und endest beim Abschluss deiner Präsentation. Schau am besten während des Vortages jedem einzelnen Zuhörenden mehrmals in die Augen.

Bedenke bei der Wahl deines Outfits, dass es sich um einen besonderen Anlass handelt.

Es gibt **keinen Dresscode** für die Abschlussprüfungs-Präsentation. Weil es sich um einen besonderen Tag handelt, ist es schlüssig, diese Besonderheit auch in der Wahl der Kleidung sichtbar werden zu lassen. Wie Du diesen **besonderen Anlass mit deinem Outfit**

würdigst, ist deine Entscheidung. Stelle dabei sicher, dass du dich **wohlühlst** und die Kleidung zu dir passt, also authentisch ist. Bedenke ebenfalls, dass deine **Kleidung zu deiner Rolle** als (fast) ausgebildete*r Auszubildende*r **passt** und einen vertrauensvollen Eindruck vermitteln sollte.

6 Training und was sonst noch zu klären ist

6.1 Timing

Idealerweise hast du deine Vorbereitungen eine Woche vor dem Präsentationstermin abgeschlossen - dann hast du noch ausreichend Zeit zum Testen und Verbessern.

Wichtig:

Nachdem du deine Vorbereitung abgeschlossen hast, hältst du die Präsentation für dich allein und lässt eine Stoppuhr (Counter) mitlaufen. So bekommst Du einen Eindruck, ob du das, was du dir vorgenommen hast, in den vorgegebenen zehn Minuten vorstellen kannst. Stellst du dabei fest, dass du deutlich länger brauchst (es kommt selten vor, dass du schneller bist) – dann führt kein Weg an einer Überarbeitung deines Konzeptes vorbei. Prüfe in diesem Fall die Struktur und die Aussagen, die du für die einzelnen Inhaltsabschnitte geplant hast.

6.2 Verständlichkeits-Test

Halte deine Präsentation testweise vor **einer Person, die nicht im Thema ist**. Das können Auszubildende, Mitarbeitende, Mitschüler*innen, Freund*innen, Bekannte oder Familienmitglieder sein. So bekommst du eine Rückmeldung darüber, ob etwas unklar bleibt, merkwürdig wirkt oder der Gesamtzusammenhang gestört ist. Je nach **Art der Rückmeldung** kannst du die **Präsentation anpassen** und damit das **Problem beseitigen**.

Lass dir von anderen Feedback zur Verständlichkeit deiner Präsentation geben.

Übe deinen Vortrag mehrmals, damit du ein Gefühl für einen flüssigen Ablauf bekommst.

6.3 Training

Wenn du dich mit deinem Konzept wohl fühlst, dann trainiere deinen Vortrag ein paar Mal. Achte dabei gezielt auf dein **Sprechtempo** und die **Sprechpausen**. Du bekommst ein Gefühl dafür, wann du **schrittweise Inhalte einblendest** und die **Folienwechsel** vornimmst. Und du findest heraus, welche **Körperhaltung** für dich passt und wie du Inhalte auf den Folien zeigen möchtest, Stichwort **Zeigestab oder Laserpointer**.

So gewinnst du **Sicherheit** und am Prüfungstag werden die Zuhörenden deine **gute Vorbereitung** am **Flow deiner Präsentation** erkennen und es dir danken.

6.4 Schriftliche Zusammenfassung – das Handout

Du benötigst **keine Zusammenfassung** (wird auch als Informationsblatt, Tischvorlage oder Handout bezeichnet) der wichtigsten Informationen und Ergebnisse aus deinem Vortrag. Denn anders als bei einem Vortrag in der Schule oder beim Kunden, liegt dem Prüfungsausschuss ja das Ergebnis deines Arbeitsauftrages in Form der Dokumentation vor. Bei der Präsentation geht es um das **Live-Erlebnis**.

6.5 Präsentations-Ausstattung

Informiere dich vorab über die **am Prüfungsort vorhandene Ausstattung**. Je mehr du in Erfahrung bringen kannst, desto besser kannst du dich auf den Prüfungstag einstellen und desto weniger kann schief gehen. Diese Informationen können für deine Präsentation von Bedeutung sein:

- Gibt es einen Beamer/Projektor und welche Anschlussmöglichkeiten sind vorhanden?
- Wie groß ist die Präsentationsfläche und wie groß ist der Abstand zu den Zuhörenden?
- Kann der Raum verschattet werden?

- Sind ein Zeigestab oder eine Fernbedienung/Presenter mit Laserpointer verfügbar?
- Gibt es die Möglichkeit spontan Skizzen (z.B. auf einem Flipchart) zu erstellen?

7 Literatur

Im Literaturverzeichnis sind alle Quellen aufgeführt, aus denen im Text zitiert worden ist. In **Abschnitt 7.2** wird ein Buch vorgestellt, das einen tieferen Einblick in das Gestalten von Abbildungen bietet.

7.1 Literaturverzeichnis

1. Verordnung über die Berufsausbildung zum Technischen Produktdesigner und zur Technischen Produktdesignerin sowie zum Technischen Systemplaner und zur Technischen Systemplanerin vom 21. Juni 2011. BGBl. I 32/2011 S. 1215-1261.
2. Formulare und Informationen zum betrieblichen Auftrag - Technische/-r Produktdesigner/-in Fachrichtung: Maschinen- und Anlagenkonstruktion. Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart, 19.10.2021 [Zugriff am: 05. Mai 2022]. Verfügbar unter: <https://www.stuttgart.ihk24.de/fuer-azubis/pruefungen/formulareneu6359/tpd-mak-online-abwicklung-2382856>
3. Formulare und Informationen zum betrieblichen Auftrag - Technische/-r Produktdesigner/-in Fachrichtung: Produktgestaltung und -konstruktion. Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart, 09.12.2021 [Zugriff am: 05. Mai 2022]. Verfügbar unter: <https://www.stuttgart.ihk24.de/fuer-azubis/pruefungen/formulareneu6359/formulare-tpd-pgk-online-abwicklung-1183590>
4. PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungs-

- stelle - IHK Region Stuttgart, März 2018. Informationen für die Praxis - Technische(r) Produktdesigner/-in Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion - Abschlussprüfung Teil 2 [Zugriff am: 05. Mai 2022]. Verfügbar unter: <https://www.ihk.de/blueprint/servlet/resource/blob/5171762/089686bbcd56e761560861d537eba/2327-tpma-infopraxis-20170221-data.pdf>
5. PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle - IHK Region Stuttgart, März 2018. Informationen für die Praxis - Technische(r) Produktdesigner/-in Fachrichtung Produktgestaltung und -konstruktion - Abschlussprüfung Teil 2 [Zugriff am: 05. Mai 2022]. Verfügbar unter: <https://www.ihk.de/blueprint/servlet/resource/blob/5171764/7db83d8a121303fda910c9ced3d5124c/2326-tppp-infopraxis-20170223-data.pdf>
 6. Grass, Brigitte und andere. Schritt für Schritt zur erfolgreichen Präsentation. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2008. ISBN 978-3-540-78435-7, ISBN 978-3-540-78436-4 eBook
 7. Starke-Wuschko, Jens. Stay cool – Überzeugend präsentieren. 2. Auflage. Konstanz und München: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2017. ISBN 978-3-86764-765-6, ISBN 978-3-7398-0248-0 ePUB, ISBN 978-3-7398-0249-7 ePDF
 8. Renz, Karl-Christof. Das 1 x 1 der Präsentation – Für Schule, Studium und Beruf. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2016. ISBN 978-3-658-10210-4, ISBN 978-3-658-10211-1 eBook
 9. Kontrast und Farben. Deutscher Blinden- und Sehbehindertenverband [Zugriff am: 05. Mai 2022]. Verfügbar unter: <https://www.leserlich.info/kapitel/farben.php>
 10. Simunovic, M. P.. Colour vision deficiency. In: Eye 2010, Vol. 24, 747-755 [Zugriff am: 05. Mai 2022]. Verfügbar unter: <https://www.nature.com/articles/eye2009251?free=2>
 11. Schulenburg, Nils. Exzellente Präsentieren - Die Psychologie

erfolgreicher Ideenvermittlung – Werkzeuge und Techniken für herausragende Präsentationen. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2018. ISBN 978-3-658-12302-4, ISBN 978-3-658-12303-1 eBook

12. Grzella, Markus, Kristina Kähler und Sabine Plum. Präsentieren und Referieren. Stuttgart: J.B. Metzler Verlag, 2018. ISBN 978-3-476-04625-3, ISBN 978-3-476-04626-0 eBook
13. Lauff, Werner. Perfekt schreiben, reden, moderieren, präsentieren – Die Toolbox mit 100 Anleitungen für alle beruflichen Herausforderungen. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2019. ISBN 978-3-7910-4325-8, ISBN 978-3-7910-4326-5 ePDF

7.2 Weitere Literatur

In „Visualisieren“ von Ballstaed geht es nicht ums Präsentieren. Das Buch eignet sich zum tieferen Eintauchen in das Gestalten von Abbildungen mit dem Ziel Inhalte möglichst effektiv zu vermitteln. Auf gut 180 Seiten wird die Gestaltung der unterschiedlichsten Abbildungsarten, z.B. auch Technische Zeichnungen, CAD-Darstellungen, Diagramme, Skizzen und perspektivische Darstellungen sowie Fotos und viele mehr sehr gebrauchstauglich und kompakt beschrieben.

Ballstaed, Steffen-Peter. Visualisieren - Bilder in wissenschaftlichen Texten. Konstanz und München: UVK Verlagsgesellschaft mbH, 2012. ISBN 978-3-8252-3508-6

Notizen

Christian Czybulka
Berufsbildende Schule
Metalltechnik · Elektrotechnik
der Region Hannover
Otto-Brenner-Schule
Lavesallee 14
30169 Hannover
Deutschland
czybulka@bbs-me.de
www.bbs-me.de

Redaktion und Layout:

Christian Czybulka in Kooperation mit Auszubildenden im Beruf Technische Produktdesigner*innen, Vivien Lauenstein FR MAK Abschluss Winter 2021/22, Lukas Lühning FR PGK Abschluss Sommer 2021, Lea Penner FR MAK Abschluss Sommer 2021, Jonas Schrader FR PGK Abschluss Sommer 2020 und Christoph Seelking FR MAK Abschluss Winter 2020/21

Bildnachweis:

Cover Photo von Product School auf Unsplash
S. 11, 12, 13 Check Icon / Delete Icon von VisualPharm (Ivan Boyko)
Backcover Foto von Simon Kadula auf Unsplash, bearbeitet

Der Herausgeber und die Autor*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Herausgeber noch die Autor*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.



GEWUSST-WIE - Präsentation des Arbeitsauftrages - Technische Produktdesigner*innen Arbeitsauftrag AP 2 ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz](#).

BBS-ME Otto-Brenner-Schule, Christian Czybulka (Hrsg.)

Mai 2022

