

# **Projektaufgabe und Bewertungskriterien**

**Entwicklungsmethoden für nachhaltige Produkte**

EnWiNaP-Team

8. Juli 2024

# **Zusammenfassung**

In diesem Dokument sollten die meisten Informationen enthalten sein, die ihr benötigt, um eure Prüfungsleistung im Modul „Entwicklungsmethoden für nachhaltige Produkte“ zu erbringen. Es gliedert sich in jeweils einen Teil zur Aufgabenstellung und einen Teil zu den Bewertungskriterien für die jeweilige Prüfungskomponente.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Basisdaten</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Lernjournal</b>	<b>5</b>
2.1	Aufgabenstellung . . . . .	5
2.2	Bewertungskriterien . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Projektbericht</b>	<b>8</b>
3.1	Aufgabe . . . . .	8
3.1.1	Abschnitte . . . . .	8
3.2	Bewertungskriterien . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Präsentation</b>	<b>11</b>
4.1	Aufgabenstellung . . . . .	12
4.1.1	Vortragsarten . . . . .	12
4.1.2	Vortragsstile . . . . .	12
4.2	Bewertungskriterien . . . . .	12

# 1 Basisdaten

Die Veranstaltung ist als Portfolioprüfung<sup>1</sup> konzipiert. Tabelle 1.1 zeigt die Zusammensetzung der Gesamtnote auf die einzelnen Teilleistungen.

Die Note setzt sich als Portfolioprüfung zusammen aus den Prüfungsleistungen Lernjournal (Abschnitt 2), Projektbericht (Abschnitt 3) und Präsentation (Abschnitt 4).

Zur Zuordnung der Portfoliopunkte zu den Noten kommt der „Notenschlüssel 3“ der Fakultät IV zur Anwendung, wie in Tabelle 1.2 gezeigt. Dieser Notenschlüssel ist „großzügiger“ als die üblicherweise an der Fakultät V verwendeten. Wir wollen eine Lehrveranstaltung, in der „sehr gut“ nicht „fehlerfrei“ bedeuten muss und wir nicht eine Korrektur für die Punkte machen und eine, in der wir alle Fehler aufzählen, die uns zwar aufgefallen sind aber für die wir keine Punkte abziehen können, weil sonst die Note zu schlecht wird. Studierende sollten also damit rechnen, dass die Punktzahlen der Teilleistungen schlechter als gewohnt ausfallen, die Noten jedoch nicht.

---

<sup>1</sup>Rahmenbedingungen: [hier](#)

Tabelle 1.1: Zusammensetzung der Gesamtnote

Name	Typ	Gewichtung
Lernjournal	individuell	40 %
Präsentation	Gruppe	20 %
Projektbericht	Gruppe	40 %

Tabelle 1.2: Notenschlüssel

Punktzahl	Note
Punktzahl	Note
$\geq 85$	1,0
$\geq 80$	1,3
$\geq 75$	1,7
$\geq 70$	2,0
$\geq 65$	2,3
$\geq 60$	2,7
$\geq 55$	3,0
$\geq 50$	3,3
$\geq 45$	3,7
$\geq 40$	4,0
$< 40$	5,0

## 2 Lernjournal

Dir Lernjournalsbewertung wird blind durchgeführt, d. h. die Bewertenden kennen die Identität der Studierenden nicht. Aus diesem Grund darf die Matrikelnummer sowie der Name *nicht* im Dokument enthalten sein. Zur Identifizierung ist ein Deckname anzugeben, der nach der Prüfungsanmeldung zugeteilt wird.

### 2.1 Aufgabenstellung

*Ziel* des Lernjournals ist es, sich mit den vermittelten Inhalten selbstständig erneut auseinanderzusetzen und sie in einem sorgfältig erstellten Dokument aufzubereiten. Neben der Reproduktion sollen hier auch eigene Einschätzungen und Interpretationen der Inhalte vermerkt werden. Dabei soll sich die Reproduktion der Inhalte auf ein Minimum beschränken (ca. 10-25%) und die Reflexion der Inhalte der Schwerpunkt (75-90%) sein. Reflexion meint hier das Nachdenken über Zusammenhänge, die nicht unmittelbar gegeben sind.

*Formell* werden keine umfangreichen Anforderungen gestellt. Eine „wissenschaftliche“ Form (z. B. so wie dieses Dokument + Quellen) ist genauso akzeptabel wie eine kreativere Auseinandersetzung mit Mindmaps, Zeichnungen und viel buntem Papier. Man sollte jedoch – gerade wenn man das Format des wissenschaftlichen Berichts wählt – den formellen Anforderungen des gewählten Formats folgen. Die Abgabe kann physisch oder elektronisch erfolgen.

Wir erwarten einen *Umfang* von ein bis zwei A4-Seiten (oder dem Äquivalent dazu in anderen Formaten) für jeden Themenblock. Eine Überschreitung dieses Richtwerts durch zu hohe Reproduktionsanteile, Füllwörter und inhaltslose Textpassagen führt zu Punktabzug.

### 2.2 Bewertungskriterien

Unten einige Grundlegende Gedanken, die exakte Bepunktung ist in Tabelle 2.1 zu sehen. Die Berechnung der Portfoliopunkte für das Lernjournal erfolgt entsprechend der folgenden Formel.

$$\text{Portfoliopunkte} = 40 \times \frac{\text{Vollständigkeit}}{10} \times \frac{\text{Reflektion} \times 2 + \text{Design} \dots + \text{Formales}}{40}$$

**Selbstständigkeit** Die Aufgabe sollte jede Studentin selbstständig ohne fremde Hilfe durchführen. Im Gegensatz zum Projektbericht und zur Präsentation raten wir hier von der Nutzung generativer KI dringend ab. *Ein Plagiat führt zur Bewertung der Teilleistung mit „nicht bestanden“.*

**Vollständigkeit** Wir erwarten, dass jeder Themenblock bearbeitet wird. Das bedeutet nicht, dass die Studierenden den gesamten Inhalt der Themenblöcke reproduzieren sollen, sondern, dass sie sich mit jedem Themenblock auseinander setzen und diesen reflektieren sollen. *Die Vollständigkeit ist ein Skalierungsfaktor, d.h. wenn man 20% der Themen auf 1,0-Niveau bearbeitet hat, gibt es 2,72 Punkte.*



**Reflektion** Wir möchten einen oder mehrere Kerninhalte unserer Themenblöcke (oder dass, was die Studierenden als Kerninhalte wahrnehmen) wieder erkennen. Wie im Bereich *Vollständigkeit* hervorgehoben, sollen die Inhalte der Themenblöcke reflektiert werden, die Studierenden sollen sich in einer selbstgewählten Form mit den behandelten Themenblöcken auseinander setzen. Das bietet die Möglichkeit, sich beispielsweise sehr detailliert mit einer Kernthematik auseinander zu setzen oder die gesamten Kerninhalte holistisch zu betrachten oder einen Weg dazwischen zu wählen. Dies ist den Studierenden freigestellt.

**Design, inhaltliche Lesbarkeit, Kreativität** Das Dokument sollte ansprechend gestaltet sein sowie leicht zu lesen sein. Ansprechend heißt hier, dass die verschiedenen Inhalte und Gestaltungen zueinander passen. Ein stringent formulierter wissenschaftlicher Bericht, der in Comic Sans gesetzt ist wäre das zum Beispiel nicht. Auch die Grafiken sollten in ihrem Stil konsistent mit Text und Layout sein. Mit *inhaltlicher Lesbarkeit* meinen wir, dass der Lesefluss und die textliche Struktur (roter Faden, Storytelling) stimmig sind und auch zum Design passen. *Kreativität* möchten wir belohnen, wobei jedoch beispielsweise das alleinige Einfügen von Cliparts oder KI-generierten Bildern nicht ausreicht.

**Formales** Der Text sollte frei von Rechtschreib-, Grammatik- und Zeichensetzungsfehlern sein. Grafiken sollten unverpixelt, die Legenden von Diagrammen lesbar sein.

Tabelle 2.1: Bewertungskriterien Lernjournal

	<b>Vollständigkeit (Faktor)</b>	<b>Reflektion (2x)</b>	<b>Design inhaltliche Lesbarkeit, Kreati- vität</b>	<b>Formales</b>
Erklä- rung	Beitrag hat Bezug zu Themen der VL und es ist eine eigenständige Auseinandersetzung mit dem Thema erkennbar	Geht über Wiedergabe hinaus. Eigene Erlebnisse, Beispiele, Erfahrungen Gedanken. Zu Aussagen und Gedanken eigene Argumente finden und erörtern.	Dokument ist ansprechend gestaltet (inhaltlich und optisch) und führt den Leser durch die Gedanken der Autorin	Lesbarkeit, Formatierung, Qualität von Abbildungen. Stimmige Umsetzung des Designs. Zitation fremder Gedanken die nicht aus der VL stammen wird erwartet. Pro nicht (oder falsch) zitierter Stelle -1 Punkt (außer Plagiat ->NB). Umfang eingehalten: -1 pro zusätzlicher Seite
0		Reine Wiederholung	- Unverständlich, nicht nutzbar, inakzeptabel, unformatiert	Verpixelte Grafiken, unsaubere Tabellen, stetig wechselnde Formatierung (außer designtechnisch so gewollt) Schrift kaum lesbar, in "klassischen" Formaten fehlen die Basics wie Überschriften, Seitenzahlen, Deckblatt
$\leq 2,5$		Unbegründete Meinung, oberflächliche Aussagen	Inkonsistent, optisch wenig ansprechend, Story telling schwer zu folgen	Grobe Fehler in der Formatierung, Grundidee vorhanden
$\leq 4,5$	Prozentualer Abzug im Verhältnis der nicht vorhandenen Themen	Beispiel oder Erfahrungen vorhanden aber Schlussfolgerungen/Erörterung fehlen	Designkonzept, Storytelling und Gliederung vorhanden aber nicht gut umgesetzt	Formatierung weitestgehend gut, einige wenige schwere Fehler oder über das ganze Dokument viele leichte Mängel
$\leq 6,5$		Beispiel/ Erfahrung vorh. und erörtert ohne eigene Schlussfolgerung	Design und Erzählart größtenteils gut aber leichte Mängel erkennbar	Es ist ein klares Verständnis für Formatierung vorhanden und die Umsetzung ist bis auf wenige Stellen einwandfrei.
$\leq 8,5$		Erfahrungen /Beispiele wird inhaltlich erörtert und Studierende kommen zu Schlussfolgerung/eigener Meinung	Design unterstützt die Inhalte, Story telling klar, kurzweilig und einnehmend, Optisch ansprechend	Perfekte Formatierung auf dem Niveau einer sehr guten Abschlussarbeit unter Verwendung einer guten Vorlage
$\leq 10$		Eigene Gedanken gehen deutlich über die VL Inhalte hinaus, Entwicklung eigener Denkkonzepte/ Lösungsansätze, Transfer und Umsetzung von Methoden aus der VL (nicht über Produkt aus Projektbericht)	Sehr kreative Lösungen oder auf besondere Weise herausstechende Texte	Neue, kreative und das Format unterstützende Layouts. Qualitätsanspruch: professioneller Satz, perfekte Formatierung und innovatives Layout



# 3 Projektbericht

## 3.1 Aufgabe

*Ziel* des Projektberichts ist es, das gelernte Wissen der jeweiligen Blöcke anhand von gegebenen Aufgaben auf ein ausgewähltes Produkt anzuwenden.

Erstellt einen wissenschaftlichen Bericht<sup>1</sup>, der den Prozess einer Grobkonzeptentwicklung für ein Produkt dokumentiert. Dieses Produkt kann entweder eine Weiterentwicklung eines existierenden Produktes oder eine Neuentwicklung sein. Ziel ist es, für mehrere SDGs positive Auswirkungen durch die Funktion des Produktes zu generieren.

Im Folgenden werden Aufgaben definiert, die sich an den Vorlesungsinhalten orientieren. Diese sind als Richtlinie zu verstehen, nicht als starre Vorgaben. Die genaue Anwendung der Aufgaben auf euer Produkt sind mit der Betreuerin zu klären.

### 3.1.1 Abschnitte

#### 1. Produktfindung

- a) Analysiert die zwei SDGs eurer Gruppe und findet Probleme in eurem direkten Umfeld bzw. eurer Lebensrealität, die sich auf diese SDGs auswirken. Tragt in Form eines Brainstormings so viele Ideen wie möglich zusammen
- b) Analysiert die aufgeworfenen Problemstellungen und versucht Lösungsansätze zu generieren, die diese Probleme lösen könnten
- c) Formuliert aus euren Lösungsideen mindestens drei konkrete Produktideen. Begründet kurz, dass die Produkte positive Auswirkungen auf beide SDGs haben können.

#### 2. Ziele und Werte

- a) Welche Ziele und Werte sind mit den ausgewählten SDGs assoziiert, welche sonstigen Ziele und Werte sind mit den drei Produkten assoziiert?
  - i. Formuliert alle relevanten Entwicklungsziele für eure drei Produktideen als Sätze. (Siehe VDI 3780 Abschnitt 1 Absatz 1 [3, S. 4])
  - ii. Zeigt mögliche Zielkonflikte (grafisch) auf und analysiert diese. Welche Konflikte sind kritisch, lassen sich diese lösen?

#### 3. *Rücksprache* → Festlegung auf ein Produkt

#### 4. Anforderungsanalyse

- a) Entwickelt aus den in Aufgabe 2.) formulierten Zielen und Werten Anforderungen an das Produkt. Unterscheidet hier zwischen den allgemeinen Anforderungen und denen, die explizit aus den gewählten SGD resultieren.

---

<sup>1</sup>alle Kriterien an einen solchen gelten und können z. B. in „AssisThesis“ [2] nachgelesen werden, alle Bestandteile eines solchen müssen vorhanden sein





- b) Stellt eine formell korrekte Anforderungsliste (z.B. nach Pahl/Beitz [1, S. 271]) auf.

#### 5. Konstruktionsmethoden

- a) Entscheidet euch (anhand der gewählten SDGs) für mindestens eine Konstruktionsstrategie aus Design for X
- b) Erstellt ein Grobkonzept unter besonderer Beachtung der gewählten Konstruktionsstrategie aber auch optional anderen Strategien aus der Vorlesung oder aus anderen Quellen.

#### 6. Quantifizierung der Auswirkungen

- a) Entscheidet euch begründet (anhand der gewählten SDGs) für mindestens ein Werkzeug aus
  - i. LCA
  - ii. SLCA
  - iii. MFA
  - iv. LCC
- b) Formuliert für dieses Werkzeug einen schlüssigen Untersuchungsrahmen und eine Bilanzgrenze. Welche konkreten Größen wollt ihr erheben und zu welchem Ziel?
- c) Anwendung des Werkzeugs auf das Grobkonzept und entweder
  - i. Vergleich zu anderen, vergleichbaren oder konkurrierenden Produkten
  - ii. Einordnung der Ergebnisse im Kontext der Produktumwelt

#### 7. Darstellung einer Arbeitswelt für euer Produkt.

- a) Feststellung einer konsistenten Systemgrenze und Aufstellung der Arbeitsprozesse innerhalb dieser Systemgrenze. Diese Systemgrenze muss außerhalb des “Unternehmens” liegen
- b) Aufzählung der Arbeitsprozesse innerhalb dieses Systems
- c) Identifikation von Problemen die mit diesen Arbeitsprozessen einhergehen können. Sind diese Probleme durch euch direkt, indirekt oder vielleicht überhaupt nicht beeinflussbar?
- d) Identifiziert Lösungsansätze um die Probleme der Arbeitsprozesse zu minimieren

#### 8. Abgleich mit den anderen SDGs

- a) Stellt tabellarisch einen qualitativen Abgleich eures Produktes mit allen 17 SDGs an. Dabei soll auf einfache Weise erkennbar sein, ob positive, negative oder keine Auswirkungen von eurem Produkt bezüglich dieser SDGs entstehen (z.B. durch einen Pfeil nach oben - Mitte - Unten)
- b) Wählt euch mindestens zwei SDGs aus (die nicht eure in 1. gewählten sind) auf die euer Produkt einmal eine positive und einmal eine negative Auswirkung hat. Erläutert die Auswirkungen detaillierter und beschreibt, ob negative Auswirkungen vermieden und positive besser ausgebaut werden können.
- c) Haltet ihr das Produkt am Ende der Bearbeitungszeit noch für eine sinnvolle Idee? Warum?

## 3.2 Bewertungskriterien

Tabelle 3.1: Bewertungskriterien Projektbericht

Kategorie	Merkmal	Kriterien	Stufe 1 Schwerste Mängel, Kriterien größtenteils nicht erfüllt. Achtung! Eine 0 führt zu NB!	Stufe 2 Kriterien häufig nicht oder schlecht erfüllt. Ein grundsätzliches Verständnis ist jedoch vorhanden	Stufe 3 Kriterien größtenteils erfüllt. Leichte Mängel	Stufe 4 Alle Kriterien erfüllt
Dokumentation & Format	Text	Blocksatz, passende Schriftgröße, gängige Schriftart, usw.	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Sprache	Wissenschaftliche Sprache, Fehlerfreiheit, Verständlichkeit der Sätze	0 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Benötigte Kapitel/Inhalte vorhanden	Deckblatt, Eidesstattliche Erklärung, Aufgabenstellung, Abstract (englisch und deutsch), Verzeichnisse, Literatur, Anhang	(0) bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Grafiken und Tabellen	Schriftgröße entspricht der des restlichen Dokumentes, hohe Auflösung (nicht verschwommen), Sprache entspricht der Sprache des Textes	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
Struktur & Aufbau	Roter Faden	Nachvollziehbare Gliederung, Kapitel sind klar getrennt, keine Sprünge	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Konsistenz	Größen werden immer in der selben Einheit genannt, die gleichen Abkürzungen werden verwendet usw.	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
Quellenarbeit	Zitate	Alle relevanten Stellen werden mit Zitaten belegt. Die Unterscheidung direkt/indirektes Zitat ist bekannt und wird richtig genutzt.	0 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Qualität der Quellen	Nutzung von Quellen mit Qualitätscheck (Peer Review). Informationen aus anderen Quellen werden im Text richtig eingeordnet und relativiert	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Literaturverzeichnis	Alle wichtigen Infos vorhanden (Identifikator, Zugriffszeit bei Webseite)	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
Ergebnis	Nachvollziehbarkeit / Methodenkompetenz	Es ist klar, wie das Ergebnis entstanden ist. Eine Methode ist vorhanden und wird sowohl gut hergeleitet als auch richtig angewendet	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Erfüllung der Aufgabenstellung	Alle Punkte der Aufgabenstellung wurden vollständig bearbeitet	0 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Darstellung	Das Ergebnis wird wissenschaftlich korrekt und anschaulich dargestellt und beschrieben. Schlussfolgerungen werden mit Zahlen, Kennwerten, statistischen Auswertungen untermauert	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10
	Diskussion	Das Ergebnis wird kritisch hinterfragt und mit vergleichbaren Arbeiten verglichen. Schwachstellen werden herausgearbeitet und Lösungsoptionen werden im Ausblick beschrieben.	1 bis 4	5 bis 6	7 bis 8	9 bis 10



# 4 Präsentation

## Editorial

Dieses Editorial ist nicht verpflichtender Teil der Aufgabenstellung. Es erklärt viel mehr unsere Motivationen. Die Aufgabenstellung geht in Abschnitt 4.1 weiter.

Präsentationen an einer Technischen Universität laufen in der Regel so ab: Viele Gruppen präsentieren mehr oder weniger denselben Inhalt, mehr oder weniger monoton begleitet von Folien auf derselben, aus Design-Gesichtspunkten fragwürdigen, PowerPoint Vorlage. Doch damit nicht genug: jede Folie wird durchsiebt von Bulletpoints...

Bulletpoints! Der Ausweg aus dem Dilemma zwar verstanden zu haben, dass nicht das ganze Skript auf die Folie gehört, aber auch nicht zu wissen was sonst mit all dem Platz anzufangen ist.

Um es auf einen Bulletpoint zu bringen:

- Präsentation an einer technischen Universität sind absolut öde!

Aber muss das so sein? Wenn man sich die Welt des professionellen Vortrags anschaut, dann findet man Formate und Stile, die informativ, spannend, unterhaltsam und eingängig sind. Formate, die tatsächlich die gewünschten Informationen vermitteln, das Publikum fesseln und die Angesprochenen von der eigenen Sache überzeugen. Und das völlig bulletpointfrei und häufig auch mit anderen Werkzeugen als dem guten alten PowerPoint. Als Beispiele fallen mir spontan TED Talks, Science Slams, Werbeveranstaltungen, Vorträge von Steve Jobs, oder eben, so fair muss man an dieser Stelle sein, die Hochglanz-Präsentationen von Unternehmensberater\_innen ein.

Warum also findet das an technischen Hochschulen so selten statt? Man könnte nun sagen, dass Ingenieur\_innen andere Qualifikationen lernen müssen, die viel wichtiger sind. Und gute Präsentationen sind nun mal eine Kunst, die Arbeit und Zeit schluckt. Knappe Ressourcen in der Welt von K-Lehre und Thermodynamik. Ich stimme dem zu.

Natürlich muss der Kern eines Ingenieurstudiums die Vermittlung des technischen Wissens sein. Denn ohne dieses könnte keine Unternehmensberatung der Welt die Industrie (mit Hochglanz-Präsentationen) am Laufe halten. Doch auch Ingenieur\_innen müssen ihre Ideen und Ergebnisse präsentieren. Vor Kunden, dem Management oder den Behörden. So häufig, dass der Begriff *PowerPoint-Engineering* schon beinahe geflügelt ist. Und aus der Praxis weiß ich, dass diese Präsentationen nach der Uni nicht unbedingt besser werden. Und vor allem nicht beliebter.

Ich will mich jetzt mal ganz weit aus dem Fenster lehnen und sage, gerade weil die Welt des Verkaufens, der (Selbst)Darstellung und des Schönredens nicht unbedingt die der Ingenieur\_innen ist, ist es umso wichtiger, dass sie die Werkzeuge dieser Welt beherrschen. Denn es wird sich nie etwas ändern, wenn diejenigen, die das technische Verständnis haben und, wie in eurem Fall, auch die Notwendigkeit erkannt haben, grundsätzlich etwas an unserem Umgang mit Technik zu ändern, gegen die Verkäufer und Schönredner dieser Welt auf dem Spielfeld des Vortrags mit Equipment aus dem letzten Jahrtausend antreten. Das wäre ja fast, als würde man zu einem Gunfight, naja,



Bulletpoints mitbringen... (großes Sorry geht an dieser Stelle raus an alle Nachhaltigkeitsbewussten BWLer\_innen!!)

Alex

## 4.1 Aufgabenstellung

*Ziel* der Präsentation ist es, euer in der Projektaufgabe entwickeltes Grobkonzept mit euren Kolleginnen zu teilen und eine Diskussion darüber zu führen. Es soll *nicht* um eine bloße – am schlimmsten noch bei allen Gruppen gleiche – Projektpräsentation gehen, sondern um die Gestaltung einer Mini-Lehreinheit zu einem bestimmten Thema. Versucht einen Vortrag zu vermeiden, der stumpf die Bearbeitung der Aufgabenstellung wiedergibt. Wichtig für uns ist, dass ihr mit eurer Präsentation (möglichst) für alle neue Inhalte vermittelt, einen gewissen Unterhaltungswert liefert, Fragen aufwerft, und bei allem kurz und prägnant bleibt.

*Formell* wird ein Zeitrahmen von 30 Minuten und eine Wissensvermittlung und Diskussion mit allen Teilnehmerinnen gefordert. Weitere Anforderungen (Medium, Software, Redeteile) gibt es nicht.

Wir geben euch im Folgenden eine Liste von Vortragsarten und –Stilen die ihr gerne frei kombinieren oder ergänzen dürft. Probiert doch einfach mal etwas aus und schaut wie es ankommt! Gerne können wir mit euch gemeinsam beratschlagen, was den Umfang und die Schwierigkeit einer bestimmten Vortragsart angeht, sodass ihr euch nicht übernehmt. Also hier die Liste (die Verwendung von Bulletpoints ist hier stilistisch richtig, da es sich um eine Aufzählung handelt - ich wette irgendwer hätte etwas dazu gesagt...):

### 4.1.1 Vortragsarten

- TED Talk (hier)
- Science Slam (hier)
- Story telling (hier) (auch ein gutes TED beispiel)
- Idea/Product Pitch (hier) und (hier)

### 4.1.2 Vortragsstile

- Freier Vortrag
- Whiteboard Animation (hier)
- Takahashi Method
- Aufgezeichneter Vortrag
- Film

## 4.2 Bewertungskriterien

Da wir trotz unterschiedlicher Formate fair bewerten wollen, haben wir uns folgende Kriterien mit folgenden Gewichten überlegt:

**Aussagekraft (30%)** Es wird klar, welcher Inhalt mit der Präsentation vermittelt werden soll, welche Botschaft ihr den Zuhörenden mitgeben wollt. Die gewählte Präsentationsform unterstützt die Vermittlung dieses Inhalts.

**Inhalt (30%)** Der vermittelte Inhalt hat eine Relevanz für den Kurs und lässt auf eine intensive und kritische Auseinandersetzung mit dem behandelten Thema in der Gruppe schließen. Der Inhalt hat einen Neuheitswert (nicht bloß Reproduktion der Vorlesung).

**Unterhaltungswert (20%)** Die Präsentation ist spannend und regt zum Nachdenken und Nachfragen an. Das gewählte Format unterstützt dies



---

**Format (10% + bis zu 20% Bonus)** hier gibt es Punkte proportional zum gewählten Abstand zur klassischen PowerPoint Präsentation.

**Formales (10%)** Die Präsentationszeit von 20 Minuten wird nicht überschritten, der Vortragsstil und die (wenn vorhanden) Präsentationsmedien sind technisch gut genutzt. Wir bewerten hier nicht, ob ihr professionell Videos schneiden könnt. Es geht um verpixelte Videos, Slides ohne Seitenzahl, nicht verständliche Sprache (weil zu schnell, zu genuschelt, etc.).

# Literatur

- [1] Beate Bender und Kilian Gericke, Hrsg. *Pahl/Beitz Konstruktionslehre*. 9. Aufl. Springer Vieweg Berlin, Heidelberg, 2021. ISBN: 978-3-662-57302-0. DOI: 10.1007/978-3-662-57303-7.
- [2] Judith Theuerkauf und Maria Steinmetz. *AssisThesis. Qualitative Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten an der TU Berlin*. Techn. Ber. Textlabor Technische Universität Berlin, 16. Jan. 2009. URL: [https://www.static.tu.berlin/fileadmin/www/10002269/Dokumente/assisthesis\\_studierendenversion1.pdf](https://www.static.tu.berlin/fileadmin/www/10002269/Dokumente/assisthesis_studierendenversion1.pdf) (besucht am 16.04.2024).
- [3] Verein Deutscher Ingenieure. *Technikbewertung. Begriffe und Grundlagen*. VDI-Richtlinie 3780. 1. Sep. 2000.