



Skript zum Methodentag

ENERGIESEMINAR

Wintersemester 2013 / 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Projektmanagement	6
2.1	Das Projektziel	6
2.2	Integrierte Aufgaben- und Zeitplanung	9
2.2.1	Haupt- und Unteraufgaben identifizieren	9
2.2.2	Zeitdauer der Aufgaben festlegen	9
2.2.3	Ablauf der Aufgaben festlegen	9
2.2.4	Regelmäßige Überprüfung	11
2.3	Ein paar Bemerkungen am Ende	11
3	Moderation und Gruppenarbeit	12
3.1	Moderationsleitfaden	12
3.1.1	Aufgaben einer Moderation	13
3.1.2	Moderationsvorbereitung	13
3.1.3	Sitzungsverlauf	14
3.1.4	Tipps für eine gute Moderation	14
3.2	Diskussionen laufen aus dem Ruder	15
3.3	Eigenverantwortung	16
3.4	Methoden zur Ideensammlung, Entscheidungsfindung, Visualisierung	16
3.4.1	Brainstorming	16
3.4.2	Mindmaps	17
3.4.3	Kartenabfrage	17
3.4.4	Schneeballdiskussion	18
3.4.5	Welt-Café	19
3.4.6	Blitzlicht	19
3.5	Feedback	20
3.5.1	Warum ein Feedback	20
3.5.2	Wichtige Regeln beim Feedback	20
4	Projektorganisation und Protokoll	22
4.1	Projektkommunikation	22
4.1.1	Einleitung	22
4.1.2	Kommunikationsmittel	22
4.2	Isis - die Orgaplattform im Netz	24
4.2.1	Erster Blick in Isis - Information System for Instructors and Students	24
4.2.2	Wie melde ich mich bei einem Isis-Kurs an?	25
4.3	Wie schreibe ich ein Protokoll	25
4.3.1	Allgemeine Regel	25

Inhaltsverzeichnis

4.3.2	Was sollte alles in einem Protokoll drinstehen?	26
5	Wissensaneignung und Wissensvermittlung	27
5.1	Ablauf	27
5.2	Konzeptentwicklung	28
5.3	Recherche	30
5.4	Vermittlungsmethoden	31
5.4.1	Vortrag	32
5.4.2	Sammlungsmethoden Brainstorming, Kartenabfrage, Runde	32
5.4.3	Diskussions- und Interaktionsmethoden Blitzlicht, Kleingruppenarbeit, Moderation	33
5.4.4	Aufgaben zum Wissenstransfer	33
5.4.5	Alternative Methoden	34
5.4.6	Auflockerung und Gruppenspiele	34
5.4.7	Visualisierungsmethoden Plakate, Karten, Folien, Beamer, Handout	35
5.5	Vorbereitung und Durchführung	36
5.5.1	Raumgestaltung	36
5.5.2	Tips für die Durchführung beim frontalen Reden	37
5.6	Wissenschaftliches Poster	38
5.6.1	Warum ein wissenschaftliches Poster?	38
5.6.2	Verbindliche Vorgaben für ein Abschlussposter	38
5.6.3	Tips für ein gutes Poster	39
5.6.4	Mehr zum Thema	41
6	Dokumentation und Veröffentlichungen	43
6.1	Vorüberlegungen	43
6.2	Vorgehensweise und Planung	44
6.3	Roter Faden und Gliederung	46
6.4	Zielgruppe	46
6.5	Von uns: Ergebnisse, Positionen und Meinungen	47
6.6	Von anderen: Recherche & Quellen	48
6.6.1	Was zitiert werden sollte	48
6.6.2	Wie zitiert werden sollte	48
6.6.3	Die rechtliche Seite	51
6.6.4	Sprache	51
6.7	Veröffentlichungen im Energieseminar	52

1 Einleitung

Hallo,

ihr haltet die dritte Version unseres Handouts zum Methodentag "Wie ein Energieseminar funktioniert" in der Hand. Der Methodentag ist eine gemeinsame Einführungsveranstaltung in die Projektarbeit für alle Energieseminarteilnehmer_innen eines Semesters. Wie hat sie euch gefallen? Über Lob und konstruktive Kritik, besonders auch zu dem folgenden Text freuen wir uns. Bitte an energieseminar@tu-berlin.de

In diesem Heft findet ihr die Infos der einzelnen Themenblöcke der Veranstaltung nochmal in schriftlicher Form. Wenn ihr dazu mehr Informationen sucht, dann kommt auf uns zu, es gibt da noch einige Literatur, die wir euch empfehlen können, die hier noch nicht genannt wird.

Abschließend möchten wir euch ermuntern in den Energieseminarprojekten Neues auszutesten und nicht davor zurückzuschrecken, dass ihr möglicherweise eine Methode noch nie genutzt habt.

Viel Spaß!

Hinweis: Bei der Erstellung des Readers haben wir versucht auf diskriminierungsfreie Sprache zu achten. In Bezug auf geschlechtsneutrale Sprache verstehen wir darunter die Einbeziehung aller Geschlechter in die benutzten Formulierungen. Wir haben uns entschieden neutrale Formulierungen (*Studierende*) sowie das gender gap (*Student_innen*) zu verwenden; letzteres, weil in dieser Schreibweise explizit auch Menschen gemeint sind, die sich als Trans oder jenseits von männlich oder weiblich definieren. Im Kapitel Dokumentation werden noch andere Möglichkeiten diskriminierungsarmer Sprache erörtert. Wir bitten Euch auch in den Projekten darauf zu achten.

Haftungsausschluss Die Inhalte des Skripts zum Methodentag wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Das Skript spiegelt das Wissen und die Erfahrungen des Energieseminar-Plenums wieder. Es soll den Energieseminar-Projekten als Leitfaden dienen. Das Energieseminar übernimmt jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte. Die Nutzung der Inhalte des Skripts erfolgt auf eigene Gefahr der Nutzerin und des Nutzers. Haftungsansprüche gegen das Energieseminar, die aus der Verwendung des Skripts hervorgehen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen. Das Skript enthält u.a. Verweise auf Websites Dritter. Diese Websites unterliegen der Haftung der jeweiligen Betreiber.

2 Projektmanagement

Management ist mittlerweile zu einem gefluteten Begriff geworden, da heutzutage mehr oder weniger alles irgendwie neudeutsch gemanaget wird. In unseren Projekten verstehen wir unter Projektmanagement die Projektplanung vor dem Projekt zusammen mit der Überwachung und Anpassung während der Projektdurchführung. Dies umfasst im wesentlichen folgende Punkte:

- Zielfindung
- Aufgabenplanung
- Zeitplanung

Ziel des Projektmanagement ist zum Einen das frühzeitige Erkennen von Verzögerungen und somit die Möglichkeit Probleme im Projekt so früh zu erkennen, dass man noch etwas ändern kann und zum Anderen die Möglichkeit aus vergangenen Projekten zu lernen. Denn nur wenn vorher geplant wurde kann gesehen werden, an welcher Stelle die Planung nicht geklappt hat, an welcher Stelle der Projektverlauf falsch eingeschätzt wurde.

Banale Inhalte Einige der folgenden Informationen klingen banal, da wir sie in unserem Alltag täglich in abgeänderter Form benutzen. Ziele setzen und die eigene Zeit planen. Das klappt dann mal besser mal schlechter und bedarf sicher nicht jedesmal einer Projektplanung. In Projekten mit mehreren Personen, die zudem über einen längeren Zeitraum gehen sind es häufig diese „Banalitäten“, die vergessen werden und zu Problemen führen. Besonders „gefährdet“ sind kleine Projekte die vermeintlich keine Planung, kein Management benötigen. Dass dies nicht der Fall ist haben die Erfahrungen aus vergangenen Projekten gezeigt. Dennoch sollte das richtige Maß gefunden werden, damit wir nicht die meiste Zeit mit Planung verbringen. Daher haben wir uns im Folgenden auf zwei wichtige Punkte beim Projektmanagement beschränkt.

- Projektziel
- Integrierte Aufgaben- und Zeitplanung

2.1 Das Projektziel

Warum ist es bloß so wichtig, lang und breit über ein mögliches Ziel in unserem Projekt zu reden? ... Können wir nicht einfach loslegen? ... Ist doch klar, was wir wollen! ... Das ergibt sich dann schon! ...

So oder so ähnlich reagieren viele, wenn es am Anfang von Projekten darum geht, ein gemeinsames Ziel in einem Projekt festzulegen. Die meisten wollen lieber direkt loslegen, irgendetwas machen. Aber was?



Abbildung 2.1: Wer kein Ziel hat, kann den Weg auch nicht planen. (Hajothu 2007)

Damit alle Teilnehmer_innen eines Projektes diese Frage gleich beantworten, ist es wichtig, dieses gemeinsame Ziel zusammen mit allen Beteiligten eindeutig festzulegen. ... Aber muss das so lange dauern? ... Und wir wissen doch noch gar nicht so viel über das Projekt? Wollen wir das nicht lieber später machen?

Wenn ein Gruppe versucht ein gemeinsames Ziel festzulegen, dann kommt es zwangsläufig zu Diskussionen. Werden diese aber zu einem Ergebnis geführt erspart das viele zusätzliche Diskussionen während der Projektphase. Natürlich ist es möglich ein Ziel im Laufe des Projektes noch zu ändern, wenn dessen Erfüllung sich als unrealistisch erweist, aber das Projekt zu beginnen bevor klar ist wohin es gehen soll macht keinen Sinn.

Eine klare Zielsetzung stellt eine der wichtigen Rahmenbedingungen für die *Planung des Projektablaufs* dar. Nur ein klar formuliertes Ziel gibt uns die Möglichkeit, den Verlauf unseres Projektes detailliert planen zu können. So wirkt das Ziel insbesondere strukturierend auf unser Projekt und ermöglicht uns ein „ergebnisorientiertes Handeln“ (Lessel 2005). Wenn wir uns zu Beginn keine Gedanken über unser genaues Ziel machen, können wir auch keinen Plan aufstellen, was wir genau machen wollen in dem Projekt.

1. Ziele müssen *klar* und *eindeutig* formuliert sein, so dass alle Projekteilnehmer_innen das Selbe unter dem festgelegten Ziel verstehen. Auf diese Weise vermeiden wir Unzufrieden-

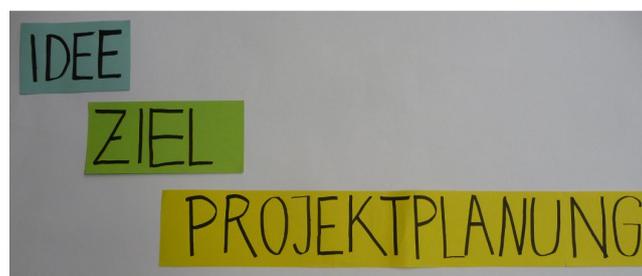


Abbildung 2.2: Unter *Projektplanung* verstehen wir die *Aufgaben-* und *Zeitplanung*. (eigene Darstellung)

Projektmanagement

heit, Unproduktivität, Frust und viele weitere Gemüts- und Arbeitszustände der einzelnen Projektteilnehmer_innen. Wenn zu Beginn des Projekts noch unterschiedliche Vorstellungen im Raum sind, was nun eigentlich bei dem Projekt geschehen soll, so sollte nach der gemeinsamen Zielfindung eine gemeinsame Vorstellung von dem Projekt und seinem Ziel vorherrschen. Dabei können anfänglich unterschiedliche Vorstellungen zu einem sehr anregenden und kreativen Zielfindungsprozess führen. Kurz: Das Projektziel soll *spezifisch* formuliert sein.

2. Die Zielformulierung soll aber noch *keinen Lösungsvorschlag* bzw. einen Lösungsweg beinhalten. Die Frage, wie ein Ziel erreicht werden soll, spielt zwar auch schon bei der Zielfindung eine große Rolle, da bestimmte Rahmenbedingungen gelten, die bei der Bestimmung des Ziels zu beachten sind. So soll das Ziel in unseren Projekten auch mit den uns vorhanden Möglichkeiten erreichbar sein, d.h. mit den Teilnehmer_innen in dem jeweiligen Projekt, mit den Materialien, die uns zur Verfügung stehen (inklusive dem, was aus den Mitteln des Energieseminars angeschafft werden kann) und in dem Zeitrahmen, der uns zur Verfügung steht (also das jeweilige Semester). Trotz dieser „Einschränkungen“ soll das Ziel mehrere Alternativen offen lassen, wie das Ziel letztendlich erreicht wird. So bleibt die Möglichkeit erhalten, das Projekt anzupassen ohne das ganze Ziel verändern zu müssen.
3. Das Ziel soll *anspruchsvoll*, aber auch *realistisch* sein. Da niemand gerne einen Misserfolg hat, neigen vielleicht einige unter uns dazu, ein Projektziel zu niedrig anzusetzen. So können wir zwar sicherstellen, dass wir das gesetzte Ziel auch erreichen, aber „beflügeln“ wird ein solches Ziel wohl niemanden. Ehrgeiz, Spaß, Hingabe, Motivation werden so vielleicht direkt im Keim erstickt. Andere unter uns neigen vielleicht dazu, das Ziel zu hoch zu stecken. Auch das kann problematisch sein. Durch einen „Das schaffen wir ja eh nicht“-Gedanken kann ebenfalls die Motivation einiger Teilnehmer_innen direkt zu Beginn gebremst werden. Und wenn dann auch noch am Ende das Projektziel tatsächlich nicht erreicht wird, dann ist der Frust und die Enttäuschung vorprogrammiert. Daher gilt es, ein Ziel zu formulieren, dass die *gesamte Gruppe* für erreichbar hält, sie motiviert und Ehrgeiz entwickeln lässt.

Das Ziel eines Projektes dient auch als Maßstab für den Erfolg, sowohl qualitativ als auch quantitativ. Auch das sollte bei der Zielformulierung beachtet werden. Haben die Projektteilnehmer_innen ihr Projektziel am Anfang so formuliert, dass es auch messbar ist, kann man am Schluss genau einschätzen wie gut ein Projekt gelaufen ist. So wird auch für jeden einzelnen Teilnehmenden der Erfolg „*messbar*“ und nicht nur fühlbar. Und damit sich alle einig sind, wann der „Schluss“ ist, soll ein Termin festgehalten sein.

Zum besseren merken lassen sich viele dieser wichtigen Eigenschaften in einem Akronym zusammengefasst werden:

- S** spezifisch
- M** messbar
- A** anspruchsvoll
- R** realistisch
- T** terminiert

2.2 Integrierte Aufgaben- und Zeitplanung

Ist das Ziel gefunden, müssen die Aufgaben zur Erreichung des Ziels identifiziert werden. Diesen Aufgaben wird dann eine Dauer zugewiesen. Bei größeren Projekten werden Aufgaben- und Zeitplanung getrennt behandelt. In unserem Fall benutzen wir einen geschichteten Meilensteinplan (auch Gantt-Diagramm genannt), um beides gemeinsam darzustellen. In Abbildung 2.3 ist ein solches Diagramm dargestellt.

2.2.1 Haupt- und Unteraufgaben identifizieren

Zunächst müssen die wichtigsten Hauptaufgaben definiert werden. Diese Hauptaufgabe unterteilt sich dann in mehrere Unteraufgaben. Soll im Rahmen des Projektes z.B. eine Ausstellung erstellt werden so wäre das Erstellen der Ausstellung eine mögliche Hauptaufgabe. Nebenaufgaben wären das Plotten, das Besorgen der Stellwände, das Besorgen des Papiers usw.. Diese Nebenaufgaben können natürlich wieder unterteilt werden, was aber von der Größe und Komplexität des Projektes abhängt.

Der Vorteil der Unterteilung in Haupt- und Unteraufgaben ist, dass in der Gesamtgruppe z.B. nur die Hauptaufgaben diskutiert werden müssen und die Unteraufgaben nur in den verantwortlichen Arbeitsgruppen zum Thema werden. Dies verkürzt die Diskussionsprozesse in der Gesamtgruppe. Zudem erhöht die Gliederung die Übersichtlichkeit.

Es gibt keine Aufgabe die grundsätzlich eine Haupt- oder Unteraufgabe ist. Eine Präsentation kann in einem Projekt eine Hauptaufgabe sein (z.B. die Präsentation der Ergebnisse im Rahmen einer Veranstaltung), aber auch eine Nebenaufgabe, um z.B. die Gesamtgruppe über die Ergebnisse einer Recherche zu informieren.

2.2.2 Zeitdauer der Aufgaben festlegen

In den Zeitplänen kann nun jeder Aufgabe eine *Dauer* oder ein *Aufwand* zugewiesen werden. Ist die *Dauer* drei Tage, so dauert die Erledigung der Aufgabe drei Tage. Ist der *Aufwand* 3 Tage, so könnte die Aufgabe auch von der dreifachen Anzahl von Leuten in einem Tag bewältigt werden. Dabei muss aber eine Vielzahl von Rahmenbedingungen bedacht werden, da nicht jede Aufgabe durch die Erhöhung der beteiligten Personen beliebig verkürzt werden kann.

Für unerfahrene Leute ist es meist schon eine Herausforderung überhaupt eine Zeit für eine Aufgabe festzulegen, daher beschränken wir uns bei der Erstellung des Gantt-Diagramms nur auf die Angabe der *Dauer*.

Und jetzt nur Mut, auch wenn es bei einigen Aufgaben schwer ist, die Dauer abzuschätzen. Einfach mal eine Dauer festlegen. Wenn nie ein Zeitplan gemacht wird, dann gibt es auch keinen Erfahrungsgewinn. Mit jedem weiteren Zeitplan fällt das Ganze leichter.

2.2.3 Ablauf der Aufgaben festlegen

Nun müssen die Aufgaben, die zwingend aufeinander folgen, durch Pfeile verbunden werden. Z.B. ist das Drucken eines Ausstellungsplakates nicht möglich, wenn das Erstellen der

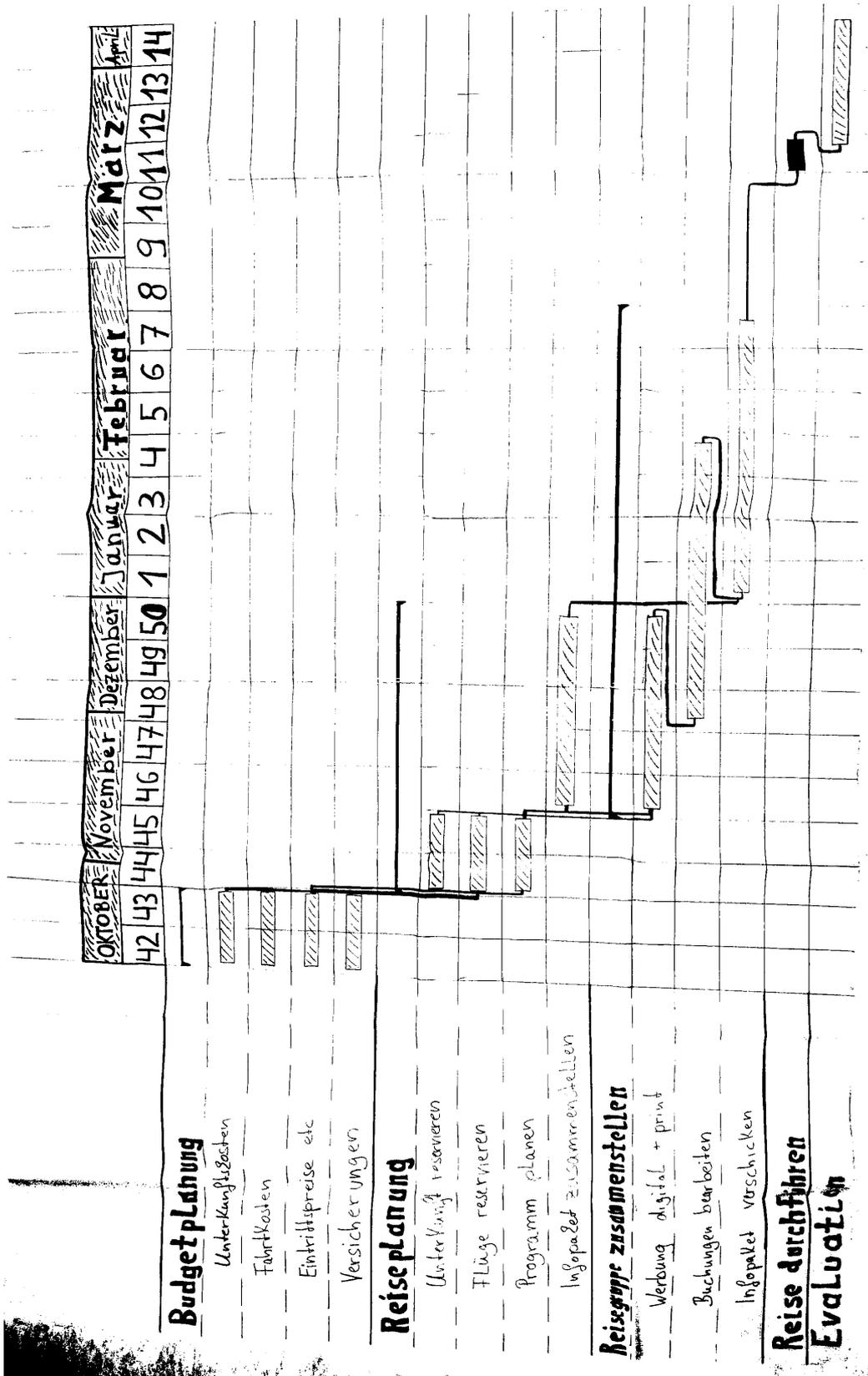


Abbildung 2.3: Beispiel eines Meilen- bzw. Gantt diagrams (eigene Darstellung)

Vorlage noch nicht abgeschlossen ist. Das Kaufen der Rahmen für die Plakate kann dagegen parallel geschehen und muss eigentlich erst zur tatsächlichen Präsentation fertig sein. Theoretisch müssten daher alle Aufgaben entweder zu einer anderen Aufgabe oder zum Gesamtziel (als Meilenstein dargestellt) verbunden werden. Zur Übersichtlichkeit werden die Pfeile zum Gesamtziel oft weggelassen. Das bedeutet, dass alle Aufgaben ohne Verknüpfung spätestens bis zum Abschlussziel fertig sein müssen. Hierbei sollten natürlich die personellen Kapazitäten beachtet werden und Aufgaben, die früh erledigt werden können – wie das Kaufen der Rahmen im obigen Beispiel – sollten frühzeitig erledigt werden, da Projekte erfahrungsgemäß am Ende stressiger werden.

2.2.4 Regelmäßige Überprüfung

Der Zeitplan bringt natürlich wenig, wenn er am Anfang erstellt und dann nie wieder angeguckt wird. Es ist also wichtig, in regelmäßigen Abständen den Stand des Projektes zu überprüfen und sicher zu stellen, dass sich das Projekt noch im Zeitplan befindet. Es ist übrigens keine Katastrophe, wenn mal eine Aufgabe länger dauert. Wenn in der Mitte des Semesters festgestellt wird, dass sich der Zeitplan so verschoben hat, dass das Gesamtziel kaum noch zu erreichen ist, kann immer noch eine Abänderung des Ziels stattfinden oder eine Reduktion des Umfangs. Ohne Planung wird das meist erst am Ende festgestellt, wenn das Projekt nicht fertig geworden ist. Außerdem ist ersichtlich, was länger gedauert hat und bei der nächsten Planung wird für den Punkt dann von Anfang an mehr Zeit eingeplant.

2.3 Ein paar Bemerkungen am Ende

Projektmanagement allein macht natürlich noch kein gutes und schönes Projekt, auch wenn es noch so sorgfältig geplant ist. Projektmanagement hilft uns lediglich dabei, ein Projekt zu strukturieren. Allerdings kostet das auch zu Beginn eines Projektes beim Energieseminar etwas Zeit. Denn wir wollen das ja gemeinsam machen. Ihr sollt entscheiden, was wie gemacht wird. Also werdet nicht ungeduldig am Anfang des Projekts, sondern plant diese Zeit schon mal gedanklich ein. Und je besser man sich auf solche Dinge vorbereitet, desto produktiver kann diese Anfangsphase sein. Das ist der Moment, an dem ihr eure eigene Meinung kundtun könnt, zu dem, was in eurem Projekt gemacht werden soll. Lasst diese Chance nicht verstreichen!

3 Moderation und Gruppenarbeit

Ziel der Gruppenarbeit im Energieseminar ist eine gleichberechtigte, konsensorientierte und spaßmachende Zusammenarbeit. Die Moderation soll dabei nicht die Arbeit übernehmen, sondern die Gruppe zum eigenständigen Arbeiten anregen. Um dies zu erreichen, möchten wir euch einige Hilfen an die Hand geben. Im folgenden findet ihr ein paar Tipps zum Moderieren und im Kapitel 3.4 Methoden, wie dabei alle ihre Ideen einbringen können. Die Verantwortung für die Sitzung und den Projektverlauf liegt aber nicht bei der Moderation, sondern bei allen in der Gruppe. Worauf ihr achten solltet, haben wir in Kapitel 3.3 aufgeschrieben.

Um euer Ziel nicht aus den Augen zu verlieren, aber auch um die Stimmung im Projekt einzufangen, ist es ratsam in der Mitte des Seminars eine Zwischenbilanz zu ziehen. Das heißt, zu schauen, wie weit ihr seit, ob ihr noch im Zeitplan liegt, ob sich alle wohl fühlen und gut zusammenarbeiten können, ob es nicht ausgesprochene bzw. schwelende Konflikte gibt... sich dafür Zeit zu nehmen lohnt sich!

3.1 Moderationsleitfaden

Mit¹ einer Moderation kann einer Gruppe die Verständigung während eines Treffens besser gelingen. Hierarchien, die z.B. durch dominantes Redeverhalten entstehen können, sind mit Moderation meist kleiner als ohne. Eine gute Moderation ermöglicht allen TeilnehmerInnen ihre Erfahrungen & Fähigkeiten einzubringen, möglichst viel Wissen mitzunehmen und am Ende des Treffens als Gruppe dem gesteckten Ziel ein Stück näher zu sein.

Eine Moderation ist dafür wichtig, dass eine Person den Überblick darüber hat, was in der Sitzung getan werden muss. Dazu gehören die Inhalte und Ziele der Sitzung, Aufgaben, die erledigt werden sollten und verteilt werden und ein zeitlicher Überblick.

Es ist meist angenehmer die Moderation zu zweit zu machen. Zum Einen könnt ihr euch gegenseitig unterstützen und auch mal kurz verschnauften und zum Anderen kann die zweite Person z.B. eine Aufgabenstellung bei Unklarheiten nochmal mit ihren Worten wiederholen, das wirkt manchmal Wunder!

Wie beim thematischen Input möchten wir, dass ihr die Moderationsvorbereitung mit uns vorher absprecht. Denn von der Moderation hängt ganz stark der Erfolg und auch der Spaß in der Sitzung ab. Wenn wir uns vorher treffen, dann können wir auch absprechen, ob und wann wir als Tutor_innen eingreifen sollen, wenn es zu Problemen z.B bei Diskussionen kommt. Ihr könnt uns jederzeit fragen, wenn ihr bei der Vorbereitung oder auch während der Sitzung noch Hilfe braucht.

¹ Der gesamte Abschnitt basiert auf dem Buch Moderations-Methode (vgl. Klebert u. a. 2002) und eigener Arbeit.

3.1.1 Aufgaben einer Moderation

Die Aufgaben einer Moderation sind in erster Linie Organisatorische. Es kommt darauf an den Überblick über die Sitzung zu behalten und einen roten Faden zu verfolgen. Daher ist es wichtig die Sitzung als ganzes vorzubereiten und in ISIS bzw. per mail dafür zu sorgen, dass möglichst alle vorher wissen, was in der Sitzung passieren soll. Als nächstes ist ein gutes Zeitmanagement wichtig. Am Besten ist es während der Sitzung den Tagesplan und die Zeit im Blick zu haben und wenn Zeitüberschreitungen auftreten darauf konkret eingehen. Zum Beispiel könnt ihr einen Vorschlag machen oder auch die Gruppe fragen, ob und wie das Thema länger behandelt werden soll (evtl. Kleingruppen oder verschieben).

Es ist wichtig, dass ihr klare Aufgaben- und Zielstellungen mit Bezug zum Thema formuliert. Natürlich sollten es Themen sein, auf die die Gruppe auch Lust hat. Wenn dann während der Sitzung zu stark von ihnen abgewichen wird solltet ihr darauf hinweisen und ggf. Vorschläge machen, wie damit weiter umgegangen werden kann.

Um den gesamten Gruppenprozess zu organisieren und zu strukturieren, ist es wichtig die gesamte Gruppe im Auge zu haben. Sorgt für Möglichkeiten der Verständigung und der Zusammenarbeit unter den TeilnehmerInnen.

Im Laufe der Sitzung werden wahrscheinlich immer wieder verschiedene Diskussionen aufkommen oder auch geplant sein. Bei diesen solltet ihr darauf achten, dass ihr die unterschiedlichen Perspektiven zu Gehör bringt. Dafür ist es wichtig stille GesprächsteilnehmerInnen zu aktivieren oder motivieren und VielrednerInnen auch mal zu bremsen. Um die Diskussion zielgerichtet zu gestalten sollten Übereinstimmungen und auch Differenzen sichtbar gemacht werden. Bei Konflikten oder ausufernden Diskussionen kann es helfen, wenn ihr Methoden zur Lösung anbietet, aber nicht die Lösung selbst!

Um am Ende auch verwertbare Ergebnisse zu haben, solltet ihr schon während der Sitzung immer wieder die wesentlichen Punkte herausarbeiten und Zwischenergebnisse festhalten. Eure Aufgabe ist es auch immer wieder darauf zu achten, dass Ergebnisse realistisch sind und auf jeden Fall im Protokoll gesichert werden und dass klare Vereinbarungen getroffen werden, ihr also klar festlegt, wer welche Aufgaben übernimmt.

Die Aufgaben der Moderation sind nicht

- Über richtig und falsch zu urteilen
- In Konfliktfällen zu schlichten
- Lösungen bereitzustellen
- Die der Gruppensprecherin

3.1.2 Moderationsvorbereitung

Mit einem Moderationsplan könnt ihr den Inhalt und zeitlichen Ablauf der Sitzung strukturieren. Dabei helfen euch folgende Punkte. Natürlich könnt ihr auch immer Eure Tutor_innen fragen, wenn ihr unsicher seid.

- Nutzt das Protokoll der letzten Sitzung und bereits erstellte Arbeits- und Zeitpläne

Moderation und Gruppenarbeit

- Bei Bedarf vorher den jeweiligen Stand der Arbeitsgruppen erfragen (sofern schon in kleineren Arbeitsgruppen gearbeitet wird).
- Welche **Visualisierungen** können vorbereitet werden (z.B. für Sitzungsablauf an die Tafel schreiben, Orgaplakate mit To Do's und "wer übernimmt", Ideenfindungsplakate etc.)
- überlegen welche **Materialien für die Sitzung** benötigt werden (Plakate, Karteikarten, Stifte, Klebeband, Beamer, Laptop etc.)
- Angenehme Atmosphäre schaffen (z.B. Temperatur, Klima, Getränke und Kekse, Sitzordnung)

Den Moderationsplan findet ihr unter: <http://www.energieseminar.de/lehre/downloads>

3.1.3 Sitzungsverlauf

- Vorstellen der **Tagesordnung** und der **Zeitplanung**
- Nach Ergänzungen fragen
- **Protokoll** verteilen, Frage: Was haben wir letztes mal beschlossen? Ist es umgesetzt worden? usw.
- **Organisatorisches** in einer Einheit klären
- **Inhaltliches Arbeiten** (Gruppenarbeit, thematischer Input etc.)
- Auch mal **Pause** machen (irgendwann)
- **Feedback**

3.1.4 Tipps für eine gute Moderation

- **Zu zweit** moderieren
- Trennung von Moderation und Teilnahme
- Für Visualisierung sorgen (z.B. Fragen die aufkommen, Argumente in Diskussionen)
- Bei Bedarf z.B. Redeliste führen oder Rede-Chips verteilen
- Nicht gegen die Gruppe ankämpfen. **Moderiere transparent**. Sage warum du eingreifst oder es für sinnvoll hältst zum nächsten Punkt überzugehen.
- Freundlich mit Teilnehmer_innen umgehen
- Präsenz zeigen (z.B. durch stehen, nicht verstecken)
- Auf die eigene Verständlichkeit achten (z.B. laut, deutlich und verständlich sprechen, auf die Aussprache achten)
- **Fragen statt sagen**
- Ich statt man
- **Störungen haben Vorrang**

- Unterscheide: wahrnehmen, vermuten, bewerten
- **Nonverbale Signale beachten**
- Für genügend **Pausen** sorgen

Beispielfragen

Welche Themen wollen wir jetzt besprechen?
Was wollen wir zuerst klären?
Was meinen die anderen zu dem Punkt?
Kannst du das noch präzisieren?
Kannst du ein Beispiel dafür geben?
Bringt uns das, was wir jetzt besprechen, weiter?
Sind wir uns darin einig?
Wieso ist das ein Vorteil/Nachteil?
Ist das Thema damit abgeschlossen oder fehlt noch etwas?
Was sollte der nächste Schritt sein?
Wann und wie soll es umgesetzt werden?

3.2 Diskussionen laufen aus dem Ruder

Die Diskussion läuft nicht (mehr) strukturiert und/oder schweift vom Thema ab. Es kommt zu Wiederholungen oder wird zu detailliert diskutiert, so dass es zu Zeitproblemen kommt. An der Diskussion beteiligen sich nur einzelne, die anderen schauen zu oder dösen weg.

Anregungen:

- Es sollten im Vorfeld die **Regeln für die Diskussion** festgelegt werden. Soll z.B. mit **Redner_innenliste** gearbeitet werden, wird mit **Handzeichen** gearbeitet und es kann eine **Redezeit** vereinbart werden.
- Die Diskussionsleitung sollte **am Anfang der Diskussion Schwerpunkte identifizieren**. Diese Schwerpunkte können dann nacheinander diskutiert werden. Wenn die Diskussion abschweift, muss die Diskussionsleitung eingreifen und zum Thema zurückführen.
- **Wenn sich die Diskussion in Details verliert**, können diese **Detailfragen ausgelagert** werden. Es können beispielsweise Kleingruppen dazu gebildet werden, welche die Problematik außerhalb der großen Diskussion bis zum nächsten Termin klären.
- Falls einzelne die Diskussion sehr dominieren, kann die Diskussionsleitung diese Personen direkt aber taktvoll darauf aufmerksam machen und sie ggf. unterbrechen. Die Diskussionsleitung sollte **versuchen, die gesamte Gruppe im Blick zu haben**, so dass zurückhaltendere Personen auch zu Wort kommen.

- Um **von jeder/jedem ein Meinungsbild** zu einem bestimmten Thema/Problem zu bekommen, kann z.B. ein **Blitzlicht** (jede_r sagt reihum kurz ihre_seine Meinung) durchgeführt werden. Weiterhin kann die Diskussionsleitung **direkt Personen/Gruppen nach ihrer Meinung fragen**.

3.3 Eigenverantwortung

- In² einer Gruppenarbeit trägt jede/jeder auch selbst die Verantwortung für das Zustandekommen einer Entscheidung mit der alle leben können.
- **Zeit-Daumen-Regel**: Multipliziere deine Redezeit mit der Anzahl der Teilnehmer/innen. So lange kann das Treffen dauern wenn alle so lange reden wie du.
- Ich-Sprache: **Sprich für dich** ("ich"), **nicht für andere** ("man") oder mache klar für wen du sonst redest, z.B. "In unserer Arbeitsgruppe haben wir beschlossen, dass...."
- **Aktives zuhören**: Ist mehr als abwarten, bis der/die andere ausgesprochen hat, um dann endlich wieder den eigenen Senf dazugeben zu können. Es bedeutet sinken lassen, was der/die Vorredner/in gesagt hat, nachfragen, nicht gleich widersprechen, Pausen lassen.
- **Themenbezug**: Schauge ob dein Beitrag zum momentan diskutierten Thema passt.
- Was einen ärgert, möglichst bald in die Gruppe einbringen. Wer sich über etwas ärgert, kann nicht mehr ungestört am Gespräch teilnehmen, sondern schaltet ab. Deshalb **den eigenen Ärger möglichst früh in die Gruppe einbringen**.

3.4 Methoden zur Ideensammlung, Entscheidungsfindung, Visualisierung

In großen Gruppen zusammen arbeiten ist schön! Und kann ganz schön anstrengend werden: ...Diskussionen dauern lang... Manche reden viel, manche wenig... was denken eigentlich X, Y und Z über Thema A - die haben ja noch gar nichts gesagt... kurzum: Es gibt viele, viele verschiedene Situationen, in denen ganz unterschiedliche Herausforderungen auftauchen. Ebenso viele Möglichkeiten gibt es aber, ihnen zu begegnen. Oft reden wir dabei von *Methoden*, und meinen damit (unkonventionelle) Wege Ideen, Austausch, Entscheidungen zu fördern. Einige Methoden sind im Folgenden aufgeführt, viele weitere findet ihr in unserer Bibliothek und auf unserer Website .. und natürlich auch sonst im Netz. Probiert es aus!

3.4.1 Brainstorming

„Brainstorming ist eine kreative Methode der Ideenfindung. Dabei wird die Perspektivenvielfalt der Gruppe genutzt. Ein Brainstorming ist zu Beginn der Bearbeitung eines Themas empfehlenswert, aber auch in einer Phase der Stagnation.“ (vgl. [Siebert 2006](#), S. 79)

² Der gesamte Abschnitt basiert auf dem Reader „HierarchNie!“ (vgl. [Projektgruppe HierarchNIE! 2003](#), S. 60-66).

Bei einem Brainstorming werden alle Ideen zu einem Thema gesammelt. **Wichtige Grundsätze für ein Brainstorming sind: Alles ist wichtig. Alles ist möglich.** Sich **kurz fassen** (alle wollen drankommen). Keine Beurteilung, Kritik und Diskussion. **Alles wird visualisiert.** Aufeinander eingehen, Ideen weiterspinnen, Gedanken laut aussprechen, der Phantasie freien Lauf lassen. Zur Visualisierung eines Brainstormings gibt es verschiedenste Möglichkeiten, von denen einige im Folgenden kurz erläutert werden.

3.4.2 Mindmaps

„Diese Methode lebt stark von der **Visualisierung**. Ausgehend von einem Anfangspunkt in der Mitte eines Blattes werden Ideen in einem verästelten Baum notiert, wobei die Verästelungen jeweils Detailierungen des vorherigen Vorschlags sind. **Mindmapping ist sozusagen sortiertes Brainstorming**, bei dem aber einzelne Stränge gezielt weiterentwickelt werden.“ (vgl. [Projektgruppe HierarchNIE! 2003](#), S. 64)

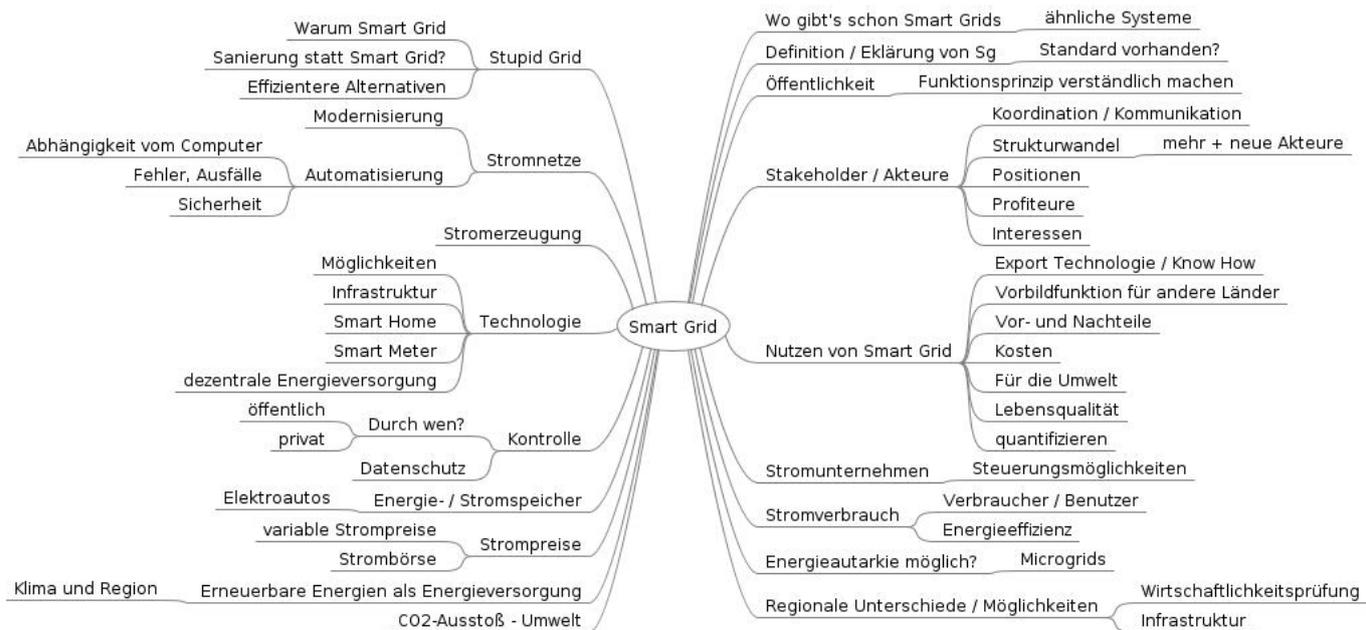


Abbildung 3.1: Mindmap (eigene Darstellung)

3.4.3 Kartenabfrage

- Zu einem bestimmten Thema / Aufgabe: **Aussagen, Ideen sammeln**
- Pro Person nicht mehr als 3-4 Karten (je nach Thema und Gruppengröße auch weniger)
- je Aussage nur eine Karte und je Karte nur eine Aussage
- nicht mehr als drei Zeilen pro Karte groß und deutlich mit dickem Filzstift schreiben
- Karten sortieren/clustern:

Moderation und Gruppenarbeit

- Eine Person sammelt die Karten ein und heftet die erste Karte an. Bei den weiteren wird gefragt, wo sie hingehören und so **schrittweise Themenblöcke / Cluster entwickeln**.
- Während des Clusters sollen **keine inhaltlichen Diskussionen** geführt werden. Bei Uneinigkeit gegebenenfalls Karten doppeln oder sichtbar an die Seite hängen um später noch einmal darauf zurück zu kommen.
- möglichst nicht mehr als 30 Karten auf einmal an der Pinnwand (Übersicht!)
- Gemeinsam Überschriften/Oberthemen zu den Clustern finden

Variante der Kartenabfrage:

Jede_r stellt ihre_seine Karte kurz selber vor und heftet sie selbst an (möglichst ähnliche Themen zusammen hängen). Danach werden die Karten gemeinsam genauer sortiert.



Abbildung 3.2: Kartenabfrage (eigene Darstellung)

3.4.4 Schneeballdiskussion

- Idee: Finden eines **Gruppenkonsens**, bei dem **jede_r beteiligt** ist
- auch zurückhaltendere Teilnehmende können mitreden

Damit alle Teilnehmer_innen in den Meinungs- und Entscheidungsprozess einbezogen werden, beginnen die Diskussionen in kleinen Zweier- oder Dreiergruppen. Je nach Kleingruppenstärke und Umfang des Diskussionsthemas, dauert die erste Diskussionsrunde circa fünf bis zehn Minuten, am Ende sollte die Kleingruppe einen Konsens gefunden haben. Die wichtigsten Argumente und Ergebnisse werden schriftlich festgehalten, damit sie nicht verloren gehen. Nun vereinigen sich zwei Kleingruppen und der Prozess beginnt erneut, wobei für jede Runde immer weniger Zeit benötigt werden sollte. Am Ende gibt es zwei (oder drei) Großgruppen, die einen Konsens finden müssen.

3.4.5 Welt-Café

- Idee: **Wissensvermittlung** von z.B. Projektgrundlagen oder großen Themenkomplexen
- auch möglich als Schritt in der Erarbeitung von Gruppenentscheidungen
- Vorteil: **Vermittlung in Kleingruppen** und gleichzeitige Wissensaufnahme - und weitergabe stärken Aufmerksamkeit
- Aufgepasst: muss schon in einer der vorherigen Sitzungen vorbereitet werden (Verteilen von Inputs)
- Vorsicht: gut durchdenken - logistisch etwas aufwändiger! Sehr genaue Anmoderation ist wichtig, da die Methode etwas komplexer ist.

Mehrere Personen, z.B. fünf, arbeiten zu mehreren Themen, z.B. fünf, Kurzinputs aus. In der Sitzung werden nun fünf Tische aufgestellt und jedem Tisch, z.B. mit Kärtchen, eines der Themen zugeordnet. Die Input-Menschen sitzen am entsprechenden Tisch, dazu kommen an jeden Tisch gleichviele Zuhörer_innen. Eine Person je Tisch soll sich nun bereit erklären den Input in der darauffolgenden Runde zu halten. Nun werden die Inputs gehalten, anschließend ist die Runde beendet und es wird rotiert. Nur die jeweiligen Leute, die sich bereit erklärt haben den Input zu halten bleiben sitzen und es wird nun je eine neue Person gewählt die in der nächsten Runde den Input hält. So geht es weiter, bis alle Leute an allen Stationen waren. Bei fünf Themen müssen insgesamt sechs Runden stattfinden, wenn Alle an allen Tischen gewesen sein sollen. Die Methode existiert in verschiedenen Varianten und ist sehr flexibel. Ihr könnt sie, wie bei allen Methoden, eurem Bedarf anpassen. Eine sinnvolle Ausgestaltung, also die Anzahl von Themen und Runden ergibt sich aus der Gruppengröße, Anzahl der Themen und euren Ansprüchen.

3.4.6 Blitzlicht

Eine³ Blitzlichtrunde ist eine **Momentaufnahme**. Sie dient dazu einen Überblick darüber zu bekommen, wie **alle** Anwesenden zu der gegenwärtigen Situation stehen, sowohl was den **inhaltlichen** Verlauf der Diskussion anbelangt, **als auch** das **subjektive Empfinden** über deren Art. Blitzlichtrunden können **bei jeder Gelegenheit** stattfinden, auch im Rahmen der Entscheidungsfindung.

In der Blitzlichtrunde sagen alle nacheinander, in einer zufälligen Reihenfolge oder nach Vereinbarung (z.B. reihum), was sie über die gegenwärtige Situation gerne loswerden wollen, was sie zu Vorschlägen denken, wie sie sich in der aktuellen Diskussion fühlen u.ä.

Eine Blitzlichtrunde kann zur Entscheidungsfindung beitragen, indem ein Überblick über die Meinungen aller entsteht. Sie hilft zu erkennen wo im gegenwärtigen Verlauf der Diskussion die zu klärenden Probleme liegen, welche Ansatzpunkte oder Lösungsvorschläge vorhanden sind usw.

³ Der gesamte Abschnitt basiert auf dem Reader „HierarchNie!“ (vgl. [Projektgruppe HierarchNIE! 2003](#), S. 56-57) und eigener Arbeit.

3.4.6.1 Regeln für Blitzlichtrunden

- **Jede_r ist nur einmal dran**
- Alle hören zu
- Äußerungen sind kurz und prägnant und werden nicht kommentiert / diskutiert
- **Jede_r äußert nur ihre_seine eigene Meinung und bewertet nicht die der anderen**

3.4.6.2 Beispielfragen für eine Blitzlichtrunde

Was denkst du zu dem Punkt....? wie sollte es deiner Meinung nach weitergehen?

Was stört dich gerade? Wie geht es dir?

3.5 Feedback

3.5.1 Warum ein Feedback

Eine qualifizierte Reflexion ist etwas sehr positives und kann das Seminar deutlich verbessern. Kritik ist nicht schlimm, wenn sie gut angebracht wird. Auch Kritisierte müssen natürlich den Umgang mit Kritik lernen.

3.5.2 Wichtige Regeln beim Feedback

3.5.2.1 Persönliche Meinung (Ich-Botschaft)

Kritik wird in der Ich-Form vorgebracht, weil sie niemals allgemeingültig ist, sondern nur die eigene subjektive Meinung wiedergibt. Also nicht „Deine Folien waren zu bunt“, sondern „Mir waren Deine Folien zu bunt“. Immerhin kann es sein, dass die Folien durch ihre farbenfrohe Gestaltung bei den anderen durchaus positiv gesehen wurden.

3.5.2.2 Positive und negative Kritik

Es gibt immer etwas Positives und etwas Negatives zu sagen und deshalb sollte dies auch beim Feedback berücksichtigt werden. Negative Dinge können verändert werden, damit sie besser werden, aber auch positive Dinge gehören genannt. Das gibt Sicherheit und die Möglichkeit diese Dinge zu pflegen.

3.5.2.3 Konstruktive Kritik

Mit unserer Kritik wollen wir **dem_der Kritisierten helfen sich zu verbessern**. Formulieren wir die Kritik also aufbauend und konstruktiv. Also nicht "Ich fand es nervig, dass Du so rumgehampelt hast", sondern z.B. "Mir wäre es angenehmer gewesen, wenn Du etwas ruhiger gestanden hättest".

3.5.2.4 Selbstreflexion

Besonders bei der Auswertung einer Gruppensitzung ist auch **Selbstreflexion und Selbstkritik** gefragt. Auch das eigene Verhalten kann im Nachhinein positiv oder negativ bewertet werden. Nach einer zähen Diskussion **kann auch die Gruppe (sich eingeschlossen) kritisiert werden.**

3.5.2.5 Feedback annehmen

Ein Feedback annehmen bedeutet sich die Zeit zu nehmen genau zu verstehen, was die Feedbackgebenden sagen wollen. Niemand sollte in Rechtfertigungszwang geraten. Feedback annehmen und in Ruhe darüber nachdenken.

4 Projektorganisation und Protokoll

4.1 Projektkommunikation

4.1.1 Einleitung

In Projekten treffen verschiedene Menschen zusammen, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Das Ziel wird gemeinsam festgelegt oder steht schon fest. Viele lernen sich erst im Rahmen des Projektes kennen und sollen nun gemeinsam „was auf die Beine stellen“. Im Energieseminar kommen Studierende aus verschiedenen Studiengängen zusammen und häufig auch Studierende aus verschiedenen Kulturen. Dabei bringt jede/r unterschiedliche Erwartungen, Ideen und Fähigkeiten mit. Für einen „guten“ Kommunikationsfluss, der der gemeinsamen, erfolgreichen Durchführung des Projekts dient, ist es wichtig, dass sich alle wohl, gesehen und integriert fühlen können. Wenn nur ein bestimmter Teil der Gruppe dominiert und andere nicht zu Wort kommen können und sich zurück ziehen, kann es schnell ermüdend und frustrierend für alle werden.

Die Bedeutung der Kommunikation im Projekt fällt häufig erst dann auf, wenn sie nicht gut funktioniert. Deshalb kann es hilfreich sein ...

- ... wenn du das Gefühl hast, dass eine Absprache in Deiner Gruppe noch unklar für Dich ist, das auch anzusprechen bzw. nochmal genauer nachzufragen.
- ... wenn Du die Absprache triffst, zu beobachten bzw. Dich zu vergewissern, ob der/die andere(n) es auch verstanden haben.
- ... wenn ein Missverständnis aufgetreten ist, es ansprechen und es versuchen zu klären.
- ... wenn Du mal gar keine Zeit hast und Dich nicht um eine bestimmte Aufgabe kümmern kannst oder nicht zum Gruppentreffen kommen kannst, es Deiner Gruppe mitzuteilen (Verbindlichkeit).
- ... offen für andere Meinungen zu sein und Deine eigene Meinung auch zu hinterfragen.
- ... wenn Du Dir immer mal wieder das Projektziel vor Augen führst – das hilft besonders bei Diskussionen/Entscheidungsprozessen gemeinsame Entscheidungen zu finden, die uns auch tatsächlich näher an unser Ziel bringen (zielgerichtet und konstruktiv).
- ... wenn Schwierigkeiten auftreten, es der Gruppe, Kleingruppe oder den Tutor_innen mitzuteilen

4.1.2 Kommunikationsmittel

Zur Kommunikation und Koordination innerhalb der Projekte stehen uns diverse Kommunikationsmittel zur Verfügung, die alle so 5hre Vor- und Nachteile haben.

4.1.2.1 Die Lernplattform „Isis“

Moodle ist hervorragend geeignet wenn Ihr:

- alle anderen TeilnehmerInnen des Seminars erreichen wollt
- gemeinsam an Texten arbeitet
- etwas allen zu Verfügung stellen wollt

Nachteile sind dabei:

- lange Latenz, sprich nicht alle gucken da ständig nach.
- Wo die relevanten/neuen Infos stehen, ist manchmal nicht so gut einsehbar.

4.1.2.2 Email

Emails sind super wenn:

- alle die gleichen Infos bekommen sollen
- verbreitet werden soll, was sich auf der Plattform geändert hat
- Personen direkt und etwas dringender erreicht werden sollen (die meisten gucken doch häufiger nach ihren Mails)

beschert Probleme:

- durch große Dateianhänge die Postfächer verstopfen
- in ganz dringenden Fällen ist es doch zu langsam
- verschiedene Versionen ein- und desselben Dokuments im Umlauf sein können (Gefahr von Inkonsistenzen)

Mit Moodle können auch Emails an alle geschickt werden. Die zwei Kommunikationsmittel gehen also auch gut zu kombinieren.

4.1.2.3 Telefon

hilft Euch da:

- einzelne Personen sehr direkt und schnell erreicht werden
- Ihr direkt eine Antwort bekommen könnt

ist problematisch weil:

- eventuell unterschiedliche Infos verbreitet werden (Stille-Post-Effekt)
- Ihr nicht alle gleichzeitig erreicht
- anschließend von allein nicht Schriftliches existiert
- so gemeinsam an Texten zu arbeiten mühselig ist

4.1.2.4 Persönliches Treffen, auch außerhalb des eigentlichen Seminars

Das hat Vorteile wie

- Viele können direkt und schnell miteinander reden
- es macht Spaß :-)

Nicht so gut ist:

- es sind unter Umständen nicht alle dabei
- für Extratreffen müssen gemeinsam Termine gefunden werden
- das Besprochene muß erst verschriftlicht werden

Viele dieser Punkte mögen sich simpel anhören, werden aber leider viel zu häufig nicht beachtet. Bitte stellt Euch deshalb immer die Frage: Wen wollt Ihr jetzt, wie dringend, weswegen erreichen und welches Kommunikationsmittel, bzw welche in Kombination eignen sich dazu am Besten.

4.2 Isis - die Orgaplattform im Netz

4.2.1 Erster Blick in Isis - Information System for Instructors and Students

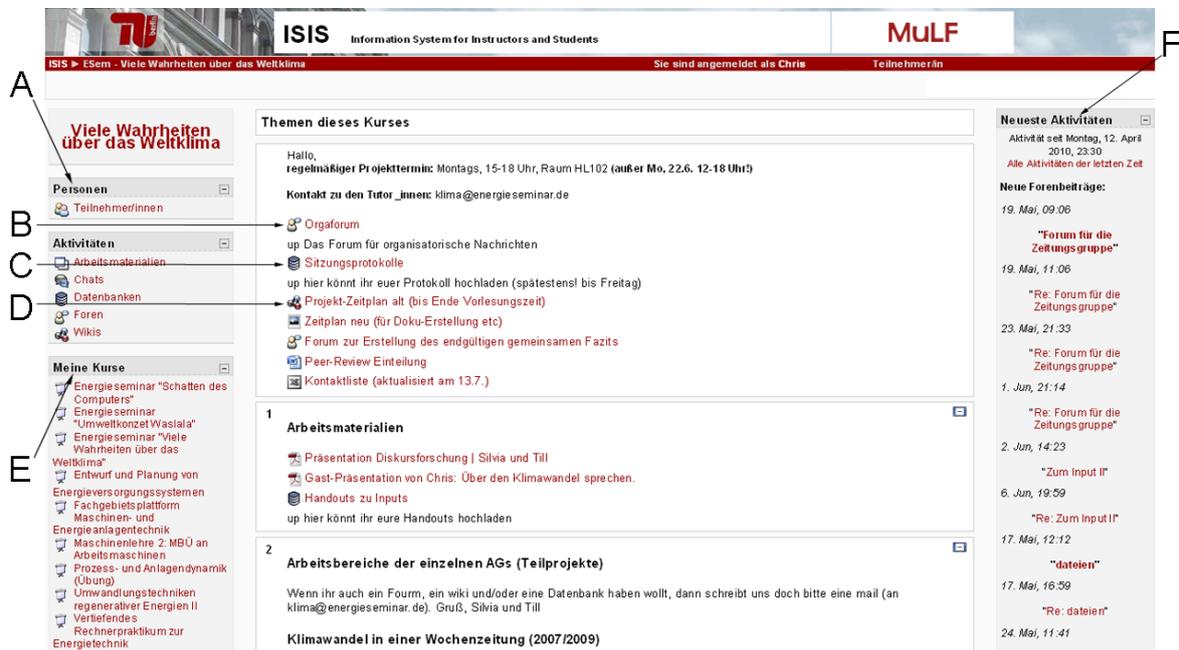


Abbildung 4.1: Isis

A: Personen: Hier sind alle Teilnehmer_innen des Projekts aufgelistet. Du kannst jedem/jeder direkt eine Nachricht schreiben.

B: Forum: Für öffentliche Diskussionen oder Informationsaustausch in der Gruppe.

C: Datenbank: Hier können Daten, Dokumente, Bilder, etc. gesammelt werden jede_r kann sie dort hoch- und runterladen.

D: Wiki: Eine Kursseite, wie ein Textdokument oder eben wie Wikipedia, die von allen eingesehen und bearbeitet werden kann.

E: Meine Kurse: Hier sind alle Kurse in denen Du angemeldet bist aufgelistet.

F: Neueste Aktivitäten: Hier kannst du sehen, was sich auf der Plattform seit Deinem letzten Login geändert hat. Zum Beispiel neue Diskussionsbeiträge, Materialien, etc.

Hinweis: Dies sind nur Beispielfunktionen, die eine Isis-Plattform haben kann. Die Benutzeroberfläche kann in jedem Projekt anders aussehen. Die einzelnen Elemente haben aber jeweils dieselbe Funktionalität. Es gibt auch noch weitere Funktionen, die in Deinem Projekt vielleicht verwendet werden. Frag deine_n Tutor_innen, wenn etwas unklar ist.

4.2.2 Wie melde ich mich bei einem Isis-Kurs an?

1. Wenn ein Tubit-Account vorhanden ist, bitte bei 6. loslesen.
2. <http://www.isis.tu-berlin.de> aufrufen.
3. „Neuen Zugang anlegen“. Auf „temporäres ISIS-Benutzerkonto“ gehen und den Einzelantrag/Mehrfachantrag/Neuerstellung ausdrucken und ausfüllen.
4. Dieser muss zunächst von dem_r Dozent_in unterschrieben und ist dann persönlich oder per Post/Fax an das Büro von Isis zu schicken.
5. Es werden die temporären Zugangsdaten dem_r Antragssteller_in zugeschickt.
6. Die Seite <http://www.isis.tu-berlin.de> aufrufen und mit dem Benutzernamen und Kennwort einloggen.
7. Das gewünschte Energieseminar im Kursbereich unter Fakultät III Institut für Energietechnik - Fachgebiet Maschinen- und Energieanlagentechnik auswählen.
8. Nun muss der Zugangsschlüssel eingegeben werden, den ihr bei der Projektvorstellung erhalten haben solltet bzw. in der ersten Sitzung von euren jeweiligen Tutor_innen erfahrt.
9. Jetzt seit ihr in dem Kurs angemeldet. Ihr könnt jetzt Euer Profil ändern und ein Foto hochladen. Die Fotos können nur von den anderen Teilis des Projektes gesehen werden und dienen dazu sich schneller gegenseitig kennenzulernen - zumindest, wenn auf den Fotos etwas zu erkennen ist. Außerdem sieht es netter aus, als die graue Spielfigur.

4.3 Wie schreibe ich ein Protokoll

4.3.1 Allgemeine Regel

Wenn du dir als Protokollant_in nicht sicher bist oder beim Mitschreiben nicht hinterher kommst, dann sage das der Gruppe, frage nach bzw. lies kurz vor, was du notiert hast. Das ist

Projektorganisation und Protokoll

besonders wichtig, wenn etwas beschlossen wird, was in späteren Sitzungen wieder aufgegriffen werden soll.

Das gilt übrigens nicht nur für Protokollant_innen! Alle sollten verstehen können, was in der Gruppe besprochen wird und wenn eine Person nicht mitkommt, dann sollte die Gruppe ihr dabei helfen den Anschluss wiederzufinden. Besser gleich sagen! - Dann ist die Lücke, die es zu schließen gilt, kleiner.

Das Protokoll sollte zeitnah zur Sitzung, also am besten einen Tag später in moodle verfügbar sein. Es bringt nichts, wenn das erst nach der nächsten Sitzung da ist, wenn wir mit Hilfe des Protokolls weiterarbeiten wollen (auch ist das blöd für Leute, die nicht da waren).

4.3.2 Was sollte alles in einem Protokoll drinstehen?

Datum.

Anwesende (am besten Namen).

Wer hat Protokoll geschrieben.

Wer hat die Sitzung vorbereitet.

Wer bereitet die nächste Sitzung vor, wann findet diese wo statt (evtl. schon Punkte, welche auf der nächsten Sitzung besprochen werden sollen).

Punkte der aktuellen Sitzung.

Beschlüsse / Ergebnisse von diesen Punkten.

Bei Diskussionen und Runden zum Meinungsbild so gut wie möglich die Argumente mitschreiben (zusammenfassend), je nachdem, wie wichtig die Diskussion oder das Meinungsbild für Folgetreffen ist – wie gesagt, frag nach, wenn du es nicht einschätzen kannst.

Gut wäre, wenn Aufgaben, die einzelne übernommen haben, aus dem Protokoll nochmal herausgefiltert werden und extra unter 'To do' aufgelistet werden, wichtig ist auf jeden Fall, dass bei verteilten Aufgaben die Namen der Personen dabeistehen, die diese Aufgaben übernommen haben.

5 Wissensaneignung und Wissensvermittlung

Zu Beginn von Energieseminarprojekten ist es sinnvoll einen Schwerpunkt auf die Erarbeitung von Wissen zulegen. Das dient dazu, um unterschiedliche Wissensstände in der Gruppe anzugleichen und ein Eintauchen der Gruppe in die Thematik zu ermöglichen. Dies wird meist an einzelne Personen oder kleine Gruppen übertragen, die der Gruppe selbst angeeignete Inhalte vermitteln sollen. Anhand folgender Fragen könnt ihr Themenbereiche verteilen und organisieren:

1. *Was müssen wir wissen?* Wissenslücken und Informationsbedarf innerhalb der Gruppe identifizieren.
2. *Was baut aufeinander auf oder gehört zusammen?* Festlegung einer sinnvollen Reihenfolge, entsprechend der gegenseitigen Abhängigkeit und zeitlichen Wichtigkeit der Informationen.
3. *Wer kann/will sich in die Themen einarbeiten?* Verteilung der Aufgaben an die Teilnehmenden.
4. *Wann werden die Themen vorgestellt?* Festlegung von Terminen.

Hier wird deutlich, dass der Lernerfolg der Gruppe davon abhängt, wie gut sich einzelne einarbeiten und wie gut sie ihr Wissen anschließend vermitteln.

5.1 Ablauf

Wichtig: Das Ziel ist nicht der Vortrag selbst, sondern das Thema gut verständlich zu vermitteln. Die Methode wird dabei dem Inhalt angepasst und der Zeitrahmen mit der Moderation abgestimmt.

Eine Leitlinie für das Vorgehen bei dieser Art der Wissensvermittlung könnte folgender Ablauf sein.

Phase 1: Erste Ideen und Grobkonzept festhalten Um ein Thema zu bearbeiten, braucht es zunächst einen groben Überblick. Wenn dieser nicht schon vorhanden ist, sollte sich mit einer oberflächlichen Recherche über das Thema informieren werden. Danach kann ein grobes Konzept für die Vermittlung entstehen: Eine Fragestellung, eine grobe Gliederung, sowie ein Zeitrahmen, die Zielgruppe und ein Vermittlungs-/Lernziel. Dazu werden Methoden für die Wissensvermittlung ausgewählt. Die auftretenden Wissenslücken werden notiert, um an diesen Punkten im nächsten Schritt weiterzuarbeiten. Dies steht am Anfang der Arbeit und nicht –

wie oft in der Realität – am Ende. Der grundlegende Rahmen hilft im Folgenden gezielt zu recherchieren und Themen auszuarbeiten. Statt einer unkonkreten und ausladenden Themenrecherche sollte also besser erst das Grundkonzept erarbeitet werden.

Phase 2: Tiefenrecherche und Konzept ausarbeiten Entlang der in Phase 1 festgehaltenen Wissenslücken und Themengebiete wird nun durch gezielte Recherche weitergearbeitet. Mit den Ergebnissen der Recherche wird das Konzept ausgearbeitet: Das Grobkonzept wird mit Inhalten gefüllt, thematisch vervollständigt und – wenn nötig – auch umgebaut. Recherchieren und Ausarbeiten geschieht dabei wechselseitig. Die gewählten Methoden werden noch einmal überarbeitet und angepasst. Am Ende dieser Phase steht die endgültige Fassung.

Phase 3: Durchführung Einige Tage vor der Sitzung sollte man benötigte Materialien organisieren (Plakate, Karteikarten, Beamer, Laptop, dicke Stifte, Kopien...). Hilfreich ist es, alleine oder mit Bekannten einen Testlauf zu machen. Am Tag der Sitzung sollte man rechtzeitig vor Ort sein, um den Raum vorzubereiten, Plakate aufzuhängen und Technik aufzubauen. Dann kann die Präsentation beginnen.

5.2 Konzeptentwicklung

Bevor ihr mit der Arbeit anfangt, also noch vor der Recherche, müssen einige grundlegende Fragen beantwortet werden:

Was ist das Vermittlungsziel?

Das grundlegende Thema der Vorstellung sollte natürlich bereits in der Sitzung besprochen werden. Was du allerdings mit dem Vortrag erreichen willst, musst du dir selbst noch einmal klar machen. Dies hängt sehr vom Ziel des Projektes ab. Soll in einem Projekt z.B. ein Kühlschrank gebaut werden und es geht in der Sitzung um das Verständnis des zu bauenden Kühlprozesses, dann ist das Vermittlungsziel, dass alle diesen Prozess vollständig verstehen. Sollten in der Sitzung jedoch weitere Kühlprozesse jenseits des zu bauenden besprochen werden, dann wäre das Vermittlungsziel eher, dass alle etwas von den verschiedenen Prozessen hören und diese lediglich grundlegend einordnen können, bei Bedarf aber genauer nachschauen müssten, wie diese genau funktionieren.

In der Realität gibt es natürlich noch viele weitere Möglichkeiten für Vermittlungsziele, aber es ist wichtig das Vermittlungsziel frühzeitig festzulegen, weil sich folgende Überlegungen wie z.B. die zu verwendenden Methoden daran orientieren.

Wer ist die Zielgruppe?

Macht euch klar, aus welchen Personen die Zielgruppe, in aller Regel die Projektgruppe, besteht. Welchen Hintergrund haben die Zuhörenden? Begrifflichkeiten, die beispielsweise für Studierende der Politikwissenschaft alltäglich sind und klar definierte Bedeutungen haben, sind bei Studierenden aus Ingenieursfächern eventuell unbekannt oder viel allgemeiner besetzt. Das

gilt umgekehrt natürlich genauso. Ihr seid mit dafür verantwortlich, dass Eure Informationen verstanden werden und ankommen.

Wichtig: Im gleichen Maße wie die Zuhörenden, seid ihr als Vermittelnde dafür verantwortlich, dass das Vermittlungsziel erreicht wird.

Wie groß ist der Zeitrahmen?

„Du kannst über alles reden, aber nicht über 20 Minuten“ lautet eine Präsentationsregel. Was für Beamervorträge eine sinnvolle Richtlinie sein kann, muss nicht immer zielführend sein. Häufig lautet vielmehr die Frage, wieviel Zeit maximal zur Verfügung steht bzw. wie viel Zeit die Gruppe dem Thema einräumen möchte. Denn danach richten sich die Vortragsmethoden. Gibt es 90 Minuten Zeit, so können Diskussionen, Sammlungen oder sogar Gruppenarbeiten eingebunden werden, bei 10 Minuten bleibt kaum Zeit Fragen zu beantworten. Bei langen Zeiträumen muss natürlich besonders darauf geachtet werden, die Medien und Methoden zu wechseln und gegebenenfalls Pausen einzuplanen.

Strukturieren des Vortrags

Inhaltliches Strukturieren

Wissen zu vermitteln steht und fällt mit einer klaren Fragestellung und einer Eingrenzung des Themas. Entscheidet euch für die Fragen, die ihr beantworten wollt und die Aussagen, die ihr treffen wollt. Alles Andere kann weggelassen werden. Um das Thema einzugrenzen helfen euch Strukturierungsmethoden wie MindMaps. Aber das Wichtigste ist: Traut euch Dinge wegzulassen!

Danach müsst ihr einen logischen Aufbau für die Wissensvermittlung finden, einen roten Faden. Denn um das Vermittlungsziel zu erreichen, müssen die Zuhörenden eurem Thema folgen und eure Schlüsse nachvollziehen können. Fertigt also eine exakte Gliederung an, was ihr inhaltlich in welcher Reihenfolge vermitteln wollt. Hilfreich ist es, zu jedem Gliederungspunkt ein paar Stichworte zu schreiben, damit eindeutig klar ist, was unter diesem Punkt zu verstehen ist. Dies ist besonders wichtig, wenn ihr nicht alleine seid, aber auch sonst eine Hilfe.

Methodisches Strukturieren

Danach könnt ihr euch überlegen, mit welchen Methoden ihr welchen Themenbereich am Besten vermittelt. Dazu solltet ihr einen Ablaufplan erstellen. In [Abbildung 5.1](#) seht ihr ein Beispiel dafür.

Wichtig ist bei längeren Sitzungen, dass sich die Methoden alle 15-20 Minuten abwechseln, um die Aufmerksamkeit zu halten.

Wissensaneignung und Wissensvermittlung

Ablaufplan

Was?	Ablauf und Aufgaben	Was brauchen wir?	Wer?	Zeit
Begrüßung und Vorstellen des Ablaufs		Tagesordnung an der Wand	Kim	5
Brainstorming	Frage: Was fällt euch bei Windenergie ein? Stichworte an die Tafel	Kreide	Lucy	10
Input: Windenergie in der Bundesrepublik heute.		Beamer	Kim	20
Vertiefungsfragen Quiz	Fragebogen austeilen und vorstellen Präsentation mit Fragen Auswertung	Beamer, Fragebogen	Rick	10
Input: Aufwind in der Krise?		Beamer Wandzeitung	Lucy	20
Diskussion	Thesen an der Tafel Teilen in drei Gruppen Poster mit Ergebnissen	Kreide Poster	Rick	20
Zusammentragen der Ergebnisse	Vorstellen der Poster		Alle	10
Abschluss			Alle	5

Abbildung 5.1: Beispiel für einen Ablaufplan für eine Sitzung/Wissensvermittlung

5.3 Recherche

Wichtig: *Alle* benutzten Quellen müssen bewertet und eingeordnet werden. Und *alle* benutzten Quellen müssen später auch genannt werden.

Wenn ihr Information aus anderen Quellen benutzt müsst ihr Euch darüber Gedanken machen, wie zuverlässig und objektiv diese Informationen sind. Alle Quellen müssen daher nach ihrer Form, nach dem Hintergrund (Wer hat verfasst, wo ist es veröffentlicht?) und ihrer Aktualität bewertet und eingeordnet werden! Besonders gilt das bei Internetinformationen.

Grobrecherche

Bevor ihr eine tiefgehende Recherche anfangt, müsst ihr euch einen Überblick verschaffen. Dazu könnt ihr beispielsweise im *Internet* nach seriösen Überblicksseiten suchen. Wenn sie sehr ausführlich sind, speichert die Seiten lieber für später und sucht nach kürzeren Artikeln. Oft bieten Artikel in *wissenschaftlichen Zeitschriften* einen guten Überblick über Themenfelder. Bei *Büchern* eignen sich besonders Lehrbücher oder ausdrückliche Einführungsliteratur. Manchmal bieten auch einführende Kapitel ausführlicher Werke einen guten Überblick. Am Besten ist es, wenn ihr euch *mit Leuten austauscht*, die schon einmal dieses Thema bearbeitet haben. Dies können Mitstudierende oder Lehrende sein, sie können euch Tips geben. Auf ein solches Treffen solltet ihr dennoch vorbereitet sein.

Tiefenrecherche

Internet: Hier müsst ihr sehr genau prüfen, wie ihr die Informationen verwenden könnt. Wichtige Fragen sind dabei: Werden Autor_innen genannt? Wird ein Erscheinungsdatum deutlich? Auf welcher Seite wird die Information veröffentlicht (Herausgeber_in), ist es evtl. eine Internetveröffentlichung einer Publikation usw.? Wenn ihr diese Dinge dann benutzt, dann müsst ihr deutlich machen, um was es sich handelt.

Bücher: Keine Angst vor Büchern! Anhand des Inhaltsverzeichnisses kann schnell entschieden werden, welcher Teil eines dicken Wälzers für das Thema interessant sein kann. Mit der

Zeit gewinnt man Praxis im Lesen und dann ist es gewinnbringend, Bücher auch komplett durchzuarbeiten. Also fangt an!

Wissenschaftliche Zeitschriften bieten sehr aktuelle und meist kompaktere Aufsätze und außerdem einen guten Überblick. Besonders können Themenhefte weiterhelfen. Bei der Recherche helfen Zeitschriftendatenbanken oder die Webseiten der Zeitschriften. Zeitschriften findet ihr gedruckt in der Bibliothek und zum großen Teil im Uni-Netz als Online-Publikationen. Achtet darauf, dass es häufig extra Suchkataloge für Zeitschriften gibt. Bei der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek der Uni Regensburg¹ sind viele Zeitschriften online abrufbar, wenn ihr euch im Uninetz befindet. Jede Uni hat eigene Zeitschriften aboniert, daher sind im Netz der FU andere Zeitschriften freigeschaltet, als im Netz der TU oder der StaBi.

Bibliotheken: Für die Suche in Bibliotheken eignen sich neben den Bibliothekskatalogen besonders Meta-Kataloge, die die Bestände vieler Bibliotheken absuchen (in Berlin kobv.de). Einige Bibliotheken sind auch thematisch sortiert (Regensburger Klassifikation). Hier lohnt es sich, in den Regalen zu stöbern.

Wissensorganisation

Fangt gleich damit an, die recherchierten Quellen auch zu archivieren und zu organisieren. Damit spart ihr euch am Ende viel Zeit und behaltet den Überblick.

Literaturverwaltung: Notiert die Bibliographischen Informationen von Anfang an komplett, sonst müsst ihr notfalls später die Bücher wieder raussuchen. Dabei können euch Listen, aber auch Datenbanken oder spezielle elektronische Literaturverwaltungsprogramme² helfen. Internetseiten könnt ihr gleich als Bookmark, Link oder Datei in einem eigenen Ordner speichern.

Exzerpte: Bei wichtigen Texten empfiehlt es sich, die wichtigen Informationen herauszuschreiben.

Lesetechniken: Es gibt Techniken, die euch das Erfassen von Texten und das Durchforsten von Quellen erleichtern. Z.B. die 5-Schritt-Lesetechnik:

1. Querlesen: Überschriften, Absätze, Schlagwörter, um zu erfassen, worum es in dem Text überhaupt geht.
2. Fragen an den Text stellen: Was interessiert mich? Was möchte ich nach dem Lesen vom Text erfahren haben?
3. Konzentriertes Lesen: Tempowechsel, je nach Fragen und Interesse.
4. Abschnitte zusammenfassen: Kernsätze neben die Abschnitte schreiben.
5. Quintessenz des Textes herausarbeiten und für andere aufbereiten

5.4 Vermittlungsmethoden

Wie im Abschnitt 5.2 bereits erwähnt hängen die Vermittlungsmethoden sehr stark von den Rahmenbedingungen, also vom Zeitfenster, der Zielgruppe und dem Vermittlungsziel ab. De-

¹ <http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/>

² Ein kostenloses und auf allen gängigen Betriebssystemen (Linux, Mac und Windows) laufendes Literaturverwaltungsprogramm ist JabRef (<http://jabref.sourceforge.net/>).

shalb sollten Methoden und Inhalt zusammen entwickelt werden. Im Folgenden werden unterschiedliche Arten und Methoden der Wissensvermittlung und deren Eigenarten und Einsatzgebiete vorgestellt. Beachtet dabei, dass Wissen tiefer verankert wird, wenn die Lernenden aktiv am Lernprozess beteiligt sind.

Hinweis: Im Energieseminar sollt ihr etwas lernen, daher habt ihr den Raum neue Methoden auszuprobieren. Versucht einfach mal mindestens zwei Methoden zu kombinieren und keinen reinen Beamervortrag zu halten.

5.4.1 Vortrag

Ein frontaler Vortrag ist an der Uni die häufigste Form Wissen an andere Personen weiterzugeben. Der_ die Vortragende hält, meist mit Hilfe visueller Unterstützung, einen Monolog über das erarbeitete Thema. Methoden der Visualisierung, werden in Abschnitt 5.4.7 vorgestellt. Durch die Verbreitung von PowerPoint (oder vergleichbaren Programmen) ist es sehr einfach geworden gut aussehende Präsentationen zu machen. Dies sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine gute Präsentation methodisch gut vorbereitet werden sollte.

Eignung	Gefahren
Es kann viel Inhalt in der vorgegebenen Zeit präsentiert werden. Die Zeit für den Vortrag, kann sehr genau kalkuliert werden.	Es gibt wenig Rückmeldung über den Lernerfolg der Gruppe. Zuviel Inhalt in zu kurzer Zeit kann von den Zuhörenden nicht verarbeitet werden. Die Passivität des Publikums kann zu Ermüdungen führen.



Weitere Hinweise zu Vorträgen: <http://www.energieseminar.de/vortrag-tips>

5.4.2 Sammlungsmethoden Brainstorming, Kartenabfrage, Runde

Sammlungsmethoden dienen dem Sammeln von in der Gruppe bereits vorhandenem Wissen. Über verschiedene Methoden, wie Brainstorming, Kartenabfrage, Runde und ähnliche wird das Wissen der Gruppe strukturiert gesammelt. Wichtig ist hier eine für alle Beteiligten gut sichtbare Visualisierung. Am Anfang einer Sitzung kann durch eine geeignete Sammlungsmethode auch der Wissenstand der Gruppe sichtbar gemacht werden.

Diese Methoden können auch zur Strukturierung Gedankenlandkarteng von Projektsitzungen dienen und werden daher im Abschnitt 3.4.3 auf Seite 17 weiter erläutert.

Eignung	Gefahren
Sammlungsmethoden eignen sich um die Projektgruppe intensiv einzubeziehen. Dies ist typischer Weise bei zentralen Themen des Projekts sinnvoll, da sich die Gruppe direkt intensiv mit dem Thema auseinandersetzt.	Durch die starke Interaktion mit der Gruppe ist diese Methode nicht vollständig im Voraus planbar. Das betrifft zum einen den zeitlichen Rahmen als auch den Inhalt.



Weitere Hinweise zu Sammlungsmethoden:

<http://www.energieseminar.de/brainstorming>

5.4.3 Diskussions- und Interaktionsmethoden Blitzlicht, Kleingruppenarbeit, Moderation

Auch eine gut geführte Diskussion oder eine Kleingruppenarbeit kann das gemeinsame Wissen der Gruppe vergrößern. Ähnlich wie bei den Sammlungsmethoden wird in der Gruppe vorhandenes Wissen aktiviert. Eine Diskussion kann durch eine kontroverse Frage oder These, aber auch durch eine konkrete Aufgabe ausgelöst werden. Je nach Struktur finden Diskussionen in Kleingruppen oder in der gesamten Gruppe statt, sie sollte aber auf keinen Fall unmoderiert und immer mit einer geeigneten Methode der Wissenssicherung, Visualisierung kombiniert werden. Bei einer Diskussion in Kleingruppen muss darauf geachtet werden, dass Zeit eingeplant wird, um die Ergebnisse in die Gesamtgruppe zu tragen. Das Moderieren von Gruppen wird ausführlich in Abschnitt 3 auf Seite 12 beschrieben.

Eignung	Gefahren
Erlerntes Wissen kann durch eine Diskussion vertieft und erweitert werden. Der Vorteil der Diskussion in der Großgruppe ist, dass alle alles mitbekommen. In großen Gruppen diskutiert allerdings oft nur ein kleiner Kreis. Besonders stille Menschen halten sich in großen Gruppen zurück. Die Leitung einer Großgruppendifkussion ist für die Moderation eine anspruchsvolle Aufgabe.	Ist das Thema über das diskutiert wird zu neu oder kompliziert kann es dazu führen, dass die Diskussion wenige Ergebnisse liefert und hauptsächlich Meinungen und Gefühle widerspiegelt. Wird eine Diskussion bezüglich Ergebnissicherung und/oder Gesprächsleitung nicht gut moderiert, dann kann sie sich ergebnislos im Kreis drehen und alle Beteiligten nerven.



Siehe Methodendatenbank: <http://www.energieseminar.de/didaktik>

5.4.4 Aufgaben zum Wissenstransfer

Ist zu einem Thema schon grundsätzliches Wissen vorhanden, so kann es erweitert und vertieft werden, indem Aufgaben gestellt werden, die die Gruppe als ganzes oder in Kleingruppen bearbeiten bzw. lösen muss. Die Aufgabe sollte so gestellt werden, dass sie eine Herausforderung ist und über die alleinige Reproduktion von Wissen hinausgeht, also zum Wissenstransfer anregt, da sich die Teilnehmenden so auf neue Art mit dem Wissen auseinandersetzen und es anwenden müssen. Das Spektrum solcher Methoden ist groß und reicht vom Quiz bis zum Planspiel. Der Phantasie wird dabei nur durch den Zeitrahmen Grenzen gesetzt.

Eignung	Gefahren
Besonders für die Themen geeignet, die im Projektverlauf sehr wichtig sind und ein tiefes Verständnis verlangen. Solche Methoden lassen sich gut mit Vorträgen verbinden und dienen dann zur Vertiefung und Auflockerung.	Gibt es einzelne Spezialisten/innen, könnten diese dazu neigen die gestellten Aufgaben schnell für alle zu lösen. Wird das Vorwissen der Gruppe falsch eingeschätzt können solche Aufgaben langweilig oder zu schwer werden.



Siehe Methodendatenbank: <http://www.energieseminar.de/didaktik>

5.4.5 Alternative Methoden

Dieser sehr allgemein betitelt Abschnitt ist das Sammelbecken für weitere kreative Methoden der Wissensvermittlung. Erlaubt ist alles, was Wissen schafft und das Energieseminar bietet die Möglichkeit neue Methoden auszuprobieren.

So gab es in der Vergangenheit z.B. ein interaktives Theaterstück, was die inneren Abläufe innerhalb einer Photovoltaikzelle erklärt hat. Oder wurde um Wissen über Dämmstoffe und Wärmeleitung zu erfahren, von den Teilnehmenden selbst Messungen vorgenommen und die Ergebnisse interpretiert. In einem anderen Projekt wurde, um den Ablauf vom Uranerz bis zur Endlagerung von Atommüll darzustellen, jeder Person ein Prozessschritt per Zettel zugeordnet. Die Gruppe musste sich nun in die richtige Reihenfolge bringen und anschließend den Zettel auf den Boden legen, wo dann der vollständige Ablauf sichtbar wurde.

Bei allen Varianten sollte darauf geachtet werden, dass Wissen in irgendeiner Form zum Nachlesen festgehalten wird.

Eignung	Gefahren
Durch das Erleben bzw. den andersartigen Zugang zu dem Wissen wird das Thema neu aufgenommen. Dadurch steigt die Aufmerksamkeit. Bei langen Sitzungen kommt es zudem zu einer Auflockerung der Atmosphäre	War die Methode zu kreativ, kann es passieren, dass der Inhalt hinter dem Drumherum zurücktritt.

5.4.6 Auflockerung und Gruppenspiele

Spiele klingen in der universitären Wissensvermittlung häufig ein bisschen nach Kindergarten, dabei können sie im Rahmen einer Wissensvermittlung sehr hilfreich sein, Wissen zu vermitteln und die Aufmerksamkeit beizubehalten. Gerade bei langen Sitzungen kann die Konzentration durch Bewegung in kurzer Zeit wieder gesteigert werden.

Grundsätzlich muss auch bei allen oben beschriebenen Methoden der Spass nicht zu kurz kommen. Ein Witz, ein lustige Anekdote oder ein amüsanter Bild können die Stimmung auflockern und in lockerer Atmosphäre steigt der Lernerfolg.

Eignung	Gefahren
Bei langen Sitzungen mit viel Inhalt kann durch Auflockerung die Konzentration erhalten werden. Durch die gemeinsame Aktion kann auch das Gruppengefühl gestärkt werden.	Einige Methoden der Auflockerung werden als kindisch wahrgenommen. Es sollte dann auf den Sinn der Übung hingewiesen werden.

5.4.7 Visualisierungsmethoden Plakate, Karten, Folien, Beamer, Handout

Egal auf welche Form der Wissensvermittlung zurückgegriffen wird, zu irgendeinem Zeitpunkt muss auf eine Form der Visualisierung zurückgegriffen werden, da sich die meisten Menschen Dinge die sie hören *und* sehen besser merken können. Bei längeren Einheiten sollte die Visualisierungsmethode unbedingt abgewechselt werden. Im Folgenden werden verschiedene Arten mit ihren Vor- und Nachteilen vorgestellt.

Beamerfolien:

Auf die Folien muss nur das, was ihr als sehr wichtig anseht, nicht alles, was ihr sagt. Gegebenenfalls können Notizen auf einem extra Skript helfen nichts wichtiges zu vergessen.

Eignung	Gefahren
Es ist relativ einfach mit Computer und Beamer viele Folien zu erstellen. Durch die Vielzahl der Folien ist es möglich auch Details eines Themas zu visualisieren. Komplizierte Grafiken und Abläufe können vorher erstellt werden.	Durch die Einfachheit der Handhabung könnten zu viele Folien entstehen, die später den Zeitrahmen sprengen. Bei vielen Folien darf nicht zu schnell weitergeklickt werden. Die Zuschauenden müssen jede Folie erfassen können. Aufwendige Grafiken müssen vollständig erklärt werden.

Tafelbild / Flipchart / e-Kreide:

Eignung	Gefahren
Komplizierte Abläufe können stückweise entwickelt werden. Texte und Grafiken können mit dem Publikum gestaltet und ergänzt werden. Bei Flipchart und E-Kreide können auch aufwendige Teile im Vorfeld vorbereitet werden (bei Tafel aufwendig)	Aufwendige Zeichnungen und lange Texte kosten viel Zeit. Eine schlechte Handschrift strengt die Mitlesenden an. Dokumentation ist nicht direkt elektronisch zur Weiterverarbeitung z.B. in einer Dokumentation verfügbar, wodurch meist ein zusätzlicher Aufwand entsteht.

Handout

Eignung	Gefahren
Es muss nicht vollständig mitgeschrieben werden, aber es können eigene Notizen ergänzt werden.	Der Blick und die Aufmerksamkeit ist auf das Handout und nicht mehr auf die vortragende Person gerichtet.

Karten / Zettel

Auf Karten können Stichworte oder Bilder stehen, die Stück für Stück an einen freien Platz oder auf ein Plakat geklebt oder gepinnt werden. Auf diese Weise lassen sich z.B. Zusammenhänge von Begriffen und/oder Bildern grafisch darstellen. Es sollte unbedingt auf gute Lesbarkeit der Karten/Zettel geachtet werden. Karten werden häufig auch bei Sammlungsmethoden verwendet (siehe Abschnitt 5.4.2 auf Seite 32)

Eignung	Gefahren
Mit Karten ist es möglich ein thematisches Bild zu erstellen. Karten können teilweise vorbereitet, aber während der Sitzung auch einfach ergänzt werden. Karten können in weiteren Sitzungen wieder benutzt und erweitert werden.	Schlechte oder kleine Schrift macht die Karten unleserlich. Fixieren der Ergebnisse ist aufwendig.

Weitere Methoden

Es gibt noch viele Methoden der Visualisierung, die auch spezifisch für das Thema des Vortrags sein kann. Seid einfach kreativ und überlegt euch etwas ansprechendes.

Ein Vortrag über ein Land könnte z.B. entlang einer geografischen Karte mit zusätzlichen Bildern dargestellt werden.

5.5 Vorbereitung und Durchführung

5.5.1 Raumgestaltung

Der Ort, an dem ein Vortrag stattfindet, hat sehr viel Auswirkungen auf den Vortrag selbst. Nehmt euch vorher etwas Zeit und baut den Raum je nach euren Ideen um. Dazu müsst ihr euch den Raum auch vorher schon einmal anschauen.

Blicke: Wer wen ansehen kann ist eine grundlegende Frage für Kommunikation. Bei einer klassischen Hörsaalatmosphäre mit Sitzreihen oder Omnibus-Tischordnung sehen alle auf die Personen vor ihnen, den_ die Vortragende_n. Da sich die Zuhörenden nicht ansehen können, wird eine Diskussion schwierig. Meist ergibt sich eine Ping-Pong-Diskussion, das Publikum stellt Fragen, der_ die Vortragende antwortet. Wenn ihr das vermeiden wollt, stellt die Tische besser in ein Hufeisen oder einen Kreis. Möglich ist es dann auch, dass die Vortragenden mit im Kreis sitzen, statt vorne. Dies löst die gängige Frontalatmosphäre auf.

Tische: Tische sind immer auch eine Barriere. Wenn ihr euren Vortrag dynamisch gestalten wollt, könnt ihr überlegen, Tische an den Rand zu schieben und einen Stuhlkreis zu machen. Sollten die Zuhörenden aber eher mitschreiben, ist es angenehmer auch eine Unterlage zu haben.

Licht und Sauerstoff: Auch ist es wichtig auf das Licht zu achten – nicht nur wegen des Beamer-Bildes. Bei hellem Licht ist die Aufmerksamkeit größer, bei Schummerbeleuchtung schlummert es sich gut. Gerade wenn der/die Vortragende kaum sichtbar ist, verliert sich die Aufmerksamkeit. Überlegt also, wie dunkel oder hell ihr den Vortragsraum macht. Auch mangelnder Sauerstoff macht schläfrig. Deshalb: Lüften nicht vergessen.

Getränke und Essen: Auch ein Grundbedürfnis. Ihr könnt überlegen, ob ihr Getränke und etwas zu Essen mitbringt. Das macht die Atmosphäre freundlicher. Aber Vorsicht: Es kann auch zu Unruhe führen.

5.5.2 Tips für die Durchführung beim frontalen Reden

Orientiere dich nicht an einem „idealen Redenden“, dem perfekten Schauspiel-Talent und versuche alle möglichen rhetorischen Mittel anzuwenden. Orientiere dich an dir selbst und trete so auf, dass du dich wohl fühlst. Wenn du dich beispielsweise hinter einem Tisch besser fühlst, dann zwing dich nicht dazu, frei durch den Raum zu laufen. Einige Tips können trotzdem helfen, etwas besser zu wirken.

Rhetorische Tips

Einstieg und Schluss sind wichtige Punkte für einen Vortrag. Statt mit „also, ich fang’ dann mal an“ oder „ich bin gerade erst mit der Vorbereitung fertig geworden“ einzusteigen, überlegt euch besser einen Anfang, der die Zuhörenden neugierig macht. Ihr könnt zum Beispiel eine Geschichte erzählen, ein Bild zeigen und erläutern oder ein aktuelles Ereignis heranziehen. Legt euch ruhig den ersten Satz vorher zurecht.

Das Ende des Vortrags behalten die Zuhörenden im Kopf, daher sollte hier noch einmal pointiert zusammengefasst werden und vielleicht einige Ergebnis-Thesen stehen, an die eine Diskussion anschließen kann. Es kann auch sinnvoll sein, euch schon vorher einen Schlusssatz auszudenken, um einen Abschluss wie „So, das war’s“ zu vermeiden.

Du brauchst deine *Sprache* nicht verstellen. Achte aber darauf, dass du deutlich und langsam genug sprichst. Das klingt selbstverständlich, wird aber oft aus Aufregung vergessen. Am Besten ist es, wenn du nicht abliest, sondern frei sprichst. Wenn du dich dazu allerdings noch nicht sicher genug fühlst, kannst du auch einen vorformulierten Text vorlesen. Sätze sollten dann aber kurz und sprechbar sein, denn Schachtelsätze sind zum Zuhören sehr unübersichtlich. Außerdem solltest du noch auf die Geschwindigkeit achten, denn beim Vorlesen wird man oft schneller als beim freien Reden. Fortgeschrittene Rhetorik arbeitet mit Pausen und verschiedenen Redegeschwindigkeiten, um Punkte zu betonen, um den Vortrag zu beleben oder ruhiger zu machen. Probiere es mal aus.

Tips zum Auftreten

- Wende deinen Körper dem Publikum zu, nicht der Tafel oder der Leinwand. Viele Vortragende reden leider mit der Tafel oder der Projektion an der Wand statt mit den Zuhörenden.
- Stelle Blickkontakt mit den Zuhörenden her. Das erhöht die Aufmerksamkeit. Aber sieh nicht immer nur in die gleiche Richtung, insbesondere nicht nur zu den Lehrenden, sondern in die verschiedenen Ecken des Raumes. Die Informationen sind für *alle* Personen im Raum. Wenn dich das nervös macht, kannst du dir auch zwei Punkte im Raum suchen, die du fixieren kannst, ohne den Menschen direkt in die Augen zu sehen.
- Um nervöse Handbewegungen etwas zu bändigen, kannst du einen Stift in die Hand nehmen. Allerdings sollte das kein Stift mit Deckel oder Kugelschreiber sein, denn sonst fängt man unwillkürlich zu klicken an. Zur Not kann man den Deckel auch festkleben.

Technik und Materialien

Auch wenn alles perfekt geplant ist, kann die Technik ausfallen. Oft funktioniert der Beamer nicht mit dem mitgebrachten Laptop oder Datenformate sind nicht kompatibel. Daher ist es besser, die Technik schon 15 Minuten vor der Sitzung aufzubauen und auszuprobieren und noch ein Notprogramm in der Tasche zu haben (Ausdrucke, Memorystick um Daten auf andere Rechner zu übertragen, Dateien in verschiedenen Formaten abspeichern).

Wenn du verschiedene Materialien einsetzen willst (z.B. eine Wandzeitung), kümmere dich früh genug darum, dass die Sachen vorbereitet sind. Hektisches Ankleben und Aufbauen während die Zuhörenden schon warten ist peinlich und macht nervös.

5.6 Wissenschaftliches Poster

Zum Abschluss des Energieseminars sollt ihr euer Projekt mit einem A0-Poster vorstellen.

5.6.1 Warum ein wissenschaftliches Poster?

Posterpräsentationen werden zunehmend im wissenschaftlichen Bereich üblich. Doch gute Poster sind rar, denn in einem Poster müssen komplexe Inhalte vereinfacht dargestellt werden, damit sie schnell und einfach aufgenommen werden können. Keine leichte Aufgabe. Die Gestaltung eines Posters ist der Test, ob ihr eure Forschungsergebnisse verständlich vermitteln könnt. Oder anders gesagt: „Die Kunst besteht im Kürzen, in der Beschränkung auf das Wesentliche und für die Aussage unbedingt Notwendige, ohne dabei zu sehr zu vergrößern oder unzulässig zu verallgemeinern.“ (Hoffmann)

5.6.2 Verbindliche Vorgaben für ein Abschlussposter

- Postergröße: DIN A 0 (841 x 1189 mm)

- Das Poster muss als Energieseminarposter erkennbar sein, d.h. mit Energieseminarlogo, TU Logo und Impressum.
- Das Poster muss wissenschaftlichen Ansprüchen genügen (d.h. fundierte Aussagen treffen, vollständige Quellenangaben für Zitate, Daten, Grafiken, Schaubilder und andere Bilder, wissenschaftliche Quellen verwenden)
- Es sollen im Energieseminar bearbeitbare Formate verwendet werden (z.B. MS-Powerpoint, oder Open-Source-Programme wie Scribus)
- Diskriminierungsfreie und geschlechtergerechte Sprache verwenden

Wir stellen euch eine Postervorlage zu Verfügung, die genutzt werden kann.

5.6.3 Tips für ein gutes Poster

Vorabüberlegungen

Bevor ihr das Plakat beginnt, müsst ihr euch über folgende Dinge klar werden, an denen sich die Gestaltung und Inhalt des Posters orientieren:

Inhaltlich:

- Was ist die Hauptaussage?

Methodisch:

- Wer ist die Zielgruppe?
- Wo soll das Plakat hängen?
- Was ist der Anlass der Posterpräsentation?

Bei einem Fachpublikum beispielsweise erübrigen sich grundlegende Erklärungen, bei einer breiteren Zielgruppe muss Sprache und Inhalt angepasst werden. Aber auch Fachleute freuen sich über prägnante und klare Sätze.

Inhalte

Goldene Poster-Regel: Wenig Text, begrenzt euch auf die absolut notwendigen Aussagen und fasst diese prägnant zusammen.

- Poster einfach halten, keine übertriebene Menge an Fakten und zu sehr ins Detail gehende Argumente. („Need to know“ statt „Nice to know“). Denkt daran: Die Betrachter_innen sitzen nicht bequem, müssen beim lesen stehen.
- Statt langen Fließtextabschnitten kurze Sätze mit klaren Aussagen und stringenten Folgerungen oder Stichwortlisten.
- „take-home“-message: das Poster sollte eine prägnante Aussage haben, die den Betrachter_innen im Gedächtnis bleibt.

Wissensaneignung und Wissensvermittlung

- Auf ein ausgewogenes Verhältnis von Text, Diagrammen und Bildern achten.
- Oft ist es besser Aussagen zu visualisieren statt sie auszuformulieren. Bei der Visualisierung darauf achten, dass Diagramme und Schaubilder selbsterklärend und auf einen Blick erfassbar sind.
- Aus komplexen Daten (z.B. Tabellen) sollten übersichtliche Darstellungen (z.B. Diagramme erstellt werden)
- Abkürzungen vermeiden oder erklären

Struktur

Die wichtigsten Punkte in einem Poster sind der Titel (der die Leute dazu bringt es zu lesen) und die Schlussfolgerungen (der die zentralen Punkte zusammenfasst). Daher sollte der Titel des Plakates das Thema klar umreißen und anregend formuliert sein, sowie gestalterisch im Vordergrund stehen. Dabei sollte der Titel nicht länger als 10 Worte lang sein.

Das Poster sollte in klar voneinander unterscheidbare Abschnitte mit unterschiedlichen Inhalten und Überschriften gegliedert sein (z.B. nach Ziel, Methode, Ergebnisse, Fazit und Ausblick). Statt des formellen Gliederungspunktes sollten aber die Zwischenüberschriften über diesen Absätzen den Inhalt zusammenfassen. Also statt „Einleitung“ besser eine interessante These, statt der Überschrift „Fazit“ besser eine pointierte Aussage.

Gestalterische Abstufungen zwischen wichtigen Abschnitten und ergänzenden Informationen erleichtert das schnelle Erfassen des Themas des Posters (z.B. Aussage in Fettschrift, erklärende Formel dazu in kleinerer Schrift).

Quellenangaben sind unerlässlich, können aber in kleiner Schriftgröße in einer Ecke oder am Rand des Posters untergebracht werden.

Farben und Bilder

- Farben und Bilder prägen stark den ersten Eindruck eines Plakates. Sie sollten deshalb so eingesetzt werden, dass sie Wesentliches betonen und nicht unbeabsichtigt die Aufmerksamkeit ablenken.
- Überschriften können farbig sein, der Text ist jedoch schwarz auf weiß am Besten lesbar.
- Farben sollten aufeinander abgestimmt sein und es sollten nicht mehr als zwei Farben neben schwarz auf einem Poster verwendet werden.
- Farben können eine Ordnungsfunktion übernehmen (z.B. Hervorheben durch Rot, in den Hintergrund setzen durch Grau)
- Bei der Gestaltung sollte bedacht werden, dass eine starke Farbgebung oder Hintergrundbilder zwar die Aufmerksamkeit von weitem auf sich zieht, beim Lesen des Plakats aber das Auge stört.

Aufteilung des Plakats

- Mut zur Lücke: Freie Flächen sind wichtig für den Gesamteindruck des Plakats. Etwa 30% des Posters sollten frei bleiben. Daher: Lieber kürzen und weglassen.
- Das Verhältnis von Text zu Bildern/Diagrammen sollte etwa ausgeglichen sein.
- Die einzelnen Abschnitte des Plakats sollten in der Leserichtung der Betrachter_innen angeordnet sein (von oben nach unten und von links nach rechts).
- Für A0-Hochformat hat sich ein zweispaltiges Layout bewährt, für Querformat drei bis vier Spalten.

Schrift

- Schriftarten: Klare serifenlose Schriften wie Arial eignen sich besser als Serifenschriften für die kurzen Abschnitte eines Plakats. Serifenschriften eher für Fließtexte verwenden.
- Schriftgröße: Der Titel sollte aus fünf Metern Entfernung gut lesbar sein, der Text aus zwei Metern. Text der kleiner ist als 32pt wird anstrengend zu lesen sein, Überschriften, Titel sollten entsprechend größer sein, ergänzende Informationen wie Quellen oder Adressen können dagegen auch kleiner gesetzt werden. Wichtig: Diese Größen gelten auch für Beschriftungen in Tabellen und Grafiken (ggf. nacharbeiten).
- Ausrichtung: Besser linksbündig, da bei Blocksatz häufig eine schlechte Silbentrennung und zu weite Wortabstände das Lesen erschweren.
- Zeilenabstand: Gerade bei serifenlosen Schriften sollte ein größerer Zeilenabstand gewählt werden. Dies lockert das Poster außerdem auf.

5.6.4 Mehr zum Thema

Einen guten und schnellen Überblick bietet das Infoblatt von der Uni Zürich:

Universität Zürich/Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik AfH (ohne Jahr): Richtlinien für Posterpräsentationen in wissenschaftlichen Kontexten. Online unter: <http://www.afh.uzh.ch/instrumente/dossiers-1/MerkblattPoster.pdf>

Etwas mehr, gerade zu Anordnung der einzelnen Elemente des Posters findet ihr auf der Seite der Uni Würzburg:

Universität Würzburg/Rechenzentrum: Tipps zur Gestaltung von Poster mit wissenschaftlichen Auswertungen. Online unter: <http://www.rz.uni-wuerzburg.de/dienste/druck/posterdruck/postergestaltung/print.html>

Für eine sehr gute und ausführliche Einführung in die grafische Gestaltung eines Posters eignet sich diese Ausarbeitung:

Zimmermann, Benno F. (2007): Gestaltung wissenschaftlicher Poster. Workshop der AG Jungen LebensmittelchemikerInnen, 11. September 2007. Online unter: <http://www.ag-jlc.de/images/stories/JLC/Dokumente/posterworkshopsept2007handout.pdf>

[alle Quellen abgerufen am 22.01.2010]

20-Lorem ipsum dolor dit amet
24-Lorem ipsum dolor dit amet
32-Lorem ipsum dolor dit amet
38-Lorem ipsum dolor dit amet
44-Lorem ipsum dolor dit amet
54-Lorem ipsum dolor dit
60-Lorem ipsum dolor

Abbildung 5.2: Schriftgrößentabelle der Schriftart „Nimbus-Sans-L“

6 Dokumentation und Veröffentlichungen

Dokumentation ist beim Energieseminar der Überbegriff für die schriftliche Ausarbeitung der Projektarbeit. Sinn ist es, den Projektverlauf und das Erreichen des Projektziels festzuhalten, so dass interessierte Dritte sich informieren und die Dokumentation beispielsweise für eigene Projektideen nutzen können. Oder auch mögliche Folgeprojekte des Energieseminars auf den Ergebnissen aufbauen können.

Die inhaltliche Ausrichtung der Dokumentation sollte sich an einer Zielgruppe orientieren. Das bedeutet aber, dass trotzdem Inhalte, die für die Zielgruppe eventuell nicht relevant, für die Weiterarbeit aber wichtig sind, wie z.B. detaillierte Berechnungen oder das Vorgehen bei einer Befragung für eine Weiterarbeit berücksichtigt werden sollten.

Beim Verfassen aller schriftlichen Arbeiten müssen grundsätzliche Regeln des wissenschaftlichen Arbeitens, wie z.B. das ordnungsgemäße Zitieren fremder Inhalte sowie eine angemessene Sprache beachtet werden.

6.1 Vorüberlegungen

Die Dokumentation benötigt sehr viel Zeit; ihr Aufwand wird erfahrungsgemäß von vielen Projektgruppen unterschätzt. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, bereits in den ersten Wochen einen Zeitplan für die Erstellung der Dokumentation zu verfassen, um nicht später in Zeitnot zu geraten.

Ein frühzeitig erstellter „roter Faden“ für eine Dokumentation kann besonders bei großen Gruppen eine gute Struktur für das Projekt geben. Unklarheiten in der gemeinsamen Struktur und Wissenslücken können dadurch frühzeitig sichtbar werden.

Folgende Stichpunkte können als Hilfe für eure Vorüberlegungen dienen:

- Es muss einen roten Faden und eine klare Struktur geben, die dabei hilft sich im Text zurecht zu finden. Erklärt diese Struktur den Lesenden.
- Holt die Lesenden mit ihrem derzeitigen Wissens- und Erfahrungsschatz ab und führt sie zu eurem Thema. Je nach Zielgruppe können das recht unterschiedliche Wissenslevel sein.
- Fragt Euch selbst, warum Menschen euren Text lesen sollten und macht ihnen das am Anfang eures Textes klar.
- Seht euch euer (mögliches) Ergebnis an und überprüft, ob alle Schritte dahin nachvollziehbar sind.
- Fragt Freund_innen, ob sie euren Aufbau nachvollziehbar finden.

Tabelle 6.1: Typischer Aufgaben- und Zeitplan für das Erstellen einer Gruppendokumentation (Quelle: eigene Darstellung)

	1.Sitzung	2.Sitzung	3.Sitzung	4.Sitzung	5.Sitzung	6.Sitzung	7.Sitzung	8.Sitzung	9.Sitzung	10.Sitzung	11.Sitzung	12.Sitzung	13.Sitzung	14.Sitzung
Gliederung / Roter Faden							x	x						
Rohtexte schreiben								x	x	x				
1. Korrektur lesen										x	x			
Korrekt. einarbeiten											x	x		
2. Korrektur lesen												x	x	
Endfassung erstellen													x	x
Endlayout														x

- Der rote Faden ist wichtiger als persönliche Vorlieben. Auch lieb Gewonnenes sollte raus, wenn es nicht zum roten Faden passt.
- Ein gutes Layout sieht nicht nur ansprechend aus, sondern unterstützt den Inhalt. Welche äußere Form, passt zu eurem Inhalt?

Um euch eine Vorstellung vom zeitlichen Umfang zu geben, zeigen wir Euch einen möglichen Zeitplan in Tabelle 6.1. Dieser bietet eine gute Orientierung, muss aber je nach Projektziel angepasst werden.

6.2 Vorgehensweise und Planung

Wenn ihr gemeinsam an einer Dokumentation schreibt, macht es Sinn, Arbeitsgruppen zu bilden. Dabei gilt es aber zu beachten, dass alle etwas schreiben sollen. Typische Arbeitsgruppen sind bspw.: Gliederungsgruppe, Redaktion, Endkorrektur, Layout ...

1.Schritt - Erstellen der Gliederung: *Zeitaufwand ca. 2 Wochen.* Ca. 7-8 Wochen nach Semesterbeginn findet sich bereits eine erste Kleingruppe, die sich erste Gedanken zu einer Gliederung, respektive einem roten Faden macht. Diese Gliederung kann und muss im Laufe des Projekts oft angepasst werden, d.h. diese Version muss nicht die Endversion sein. Die gesamte Gruppe sollte sich Gedanken machen, auch wenn nur eine Kleingruppe die Gliederung ausarbeitet. Alle sollten aufgefordert werden, die Abschnitte 6.3 und 6.4 nochmal durchzulesen.

mögliches Vorgehen: Mit der ganzen Gruppe kann während einer Sitzung bspw. ein Brainstorming mit Plakaten gemacht werden.

2.Schritt - Schreiben der Einzeltexte *Zeitaufwand ca. 3 Wochen.* Es beginnen nun alle mit dem Schreiben der einzelnen Textteile. An diesem Punkt kommt es besonders darauf an, was für eine Art Dokumentation erstellt werden soll (z.B. Fließtext, Broschüre...). Dementsprechend ändert sich der Stil (z.B. ausführlich-detailliert vs. knapp-punktuell), das Format etc. des Textes. Dazu sollten nochmal die Abschnitte 6.4, 6.5 und 6.6 zu Hilfe genommen

werden. Bereits an dieser Stelle ist es sinnvoll, sich auf ein Arbeitsprogramm (z.B. Microsoft Word, OpenOffice Textverarbeitung, Latex....)¹, auf eine einheitliche Zitierweise usw. zu einigen, damit später keine Probleme auftreten und zusätzliche Arbeit gespart wird. Diejenigen, die später für das Layout verantwortlich sind, sollten klare Vorgaben zum Layout machen bzw. eine Formatvorlage erstellen, an die sich dann alle halten können. Das Zusammenfügen der Texte kann sonst sehr zeitaufwendig werden.

Hilfsmittel: Plattform zum Austausch von Infos, genaue Aufteilung wer was schreibt, evtl. ein Wiki zum Schreiben der Texte nutzen; dann ist auch zu sehen, was die anderen geschrieben haben und kann den eigenen Text schon etwas anpassen.

3. Schritt - Erste Korrekturphase *Zeitaufwand 2-3 Wochen.* Der geschriebene Gesamttext muss nun Korrektur gelesen werden. Zu achten ist vor allem auf Plausibilität, Zusammenhänge, runde Übergänge zwischen den einzelnen Abschnitten, Grammatik und Rechtschreibung, ebenso wie auf einheitliche und richtige Zitierweise. Oftmals müssen auch einige Teile nochmal umgeschrieben oder ergänzt werden. Größere Veränderungen oder Verbesserungen müssen ggf. nochmal mit der schreibenden Person/der Gruppe abgesprochen werden. An dieser Stelle ist auch eine gute Kommunikation und Absprache innerhalb der Gruppe wichtig, da möglicherweise die korrigierenden Personen nicht die schreibenden sind. Erfahrungsgemäß ist der Prozess des Austauschs, Absprechens und Einigens über Korrekturen oft sehr langwierig. Versucht bei euren Anmerkungen und Korrekturen so konstruktiv wie möglich zu sein.

Hilfsmittel: siehe Schritt 2

4. Schritt - Layout *Zeitaufwand ca. 2 Wochen.* Nach dem Schreiben und der ersten Korrektur der Einzelteile der Texte müssen sie nun noch zu einem Großen Ganzen zusammengefügt werden. Besonders wichtig ist nun eine logische Reihenfolge und die Kohärenz beim Zusammenfügen, dabei sollte auf weiche Übergänge der Einzeltex te geachtet werden. Zusätzlich geht es darum, dem gesamten Text ein ansprechendes Format zu geben. Auch an dieser Stelle ist nochmal einiges an Zeit zu investieren. Hier ist es besonders wichtig, auf Einheitlichkeit und z.B. Aspekte wie Nutzerfreundlichkeit zu achten. Hinzu kommen z.B. eine ansprechende Titelseite, Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis und Literaturangaben, Graphiken/Bilder mit Unterschriften und Quellenangaben....

Hilfsmittel: Plattform/Forum, Wiki

5. Schritt - Letzte Korrekturphase *Zeitaufwand 1-2 Wochen.* Nun soll die Endversion der Dokumentation entstehen – sind alle Zitate, sowie Rechtschreibung und Grammatik korrekt, sind alle mit dem Text einverstanden?

Hilfsmittel: Plattform/Forum

¹ Damit der Text auch weiter verwendet werden kann, dürfen nur frei verfügbare Programme benutzt werden. Microsoft Office bietet dabei eine Ausnahme, führt aber bei Linux und Mac-Nutzern evtl. zu Problemen.

6.3 Roter Faden und Gliederung

Auch wenn es eine Kleingruppe gibt, die den roten Faden oder bereits die Gliederung erstellt, ist es wichtig, dass sich alle ein paar grundlegende Gedanken über die Dokumentation machen. Folgende Fragen können Euch helfen, den roten Faden zu entwickeln:

- *Um was geht es eigentlich genau? Was ist das Ziel des Textes?* Überlegt euch, was eine Person, die euren Text liest, erfahren soll. Was glaubt ihr, weiß eure Zielgruppe bereits und was soll sie nachher wissen?
- *Wozu sollen sich Menschen mit dem Thema befassen?* Hier könnt ihr beispielsweise persönliche und historische Motive und Hintergründe anführen, auf gesellschaftliche oder wissenschaftliche Brisanz verweisen oder zeigen, wie eure Ergebnisse angewendet werden können. Schöpft aus eurer eigenen Motivation: Eure Gründe sich mit dem Thema zu befassen, können auch andere überzeugen.
- *Was haben andere schonmal ausführlich erklärt?* Überlegt euch, was an eurem Text neu ist und konzentriert euch darauf. Ein kurzer guter Text ist mehr Wert als ein langer langweiliger. Es kann auch auf andere Texte und Erklärungen verwiesen werden.

Anhand einer Gliederung kann die Arbeit dann auf die Gruppe verteilt werden. Sehr hilfreich ist es dabei, wenn in Stichpunkten festgehalten wird, was in den einzelnen Gliederungspunkten passiert, dann wissen alle, worauf sie sich beziehen können und was eine Wiederholung wäre.

Eine Gliederung ist mehr als das Zerteilen eines komplexen Themas in kleinere Unterthemen: Sie ist das Grundgerüst eurer gesamten Dokumentation sowie der Einzeltexte, sie ordnet Gedankengänge, legt die Grundlage für schlüssige Argumentationen und spannt einen Bogen von der Zielstellung zu den Ergebnissen. Daher ist es gerade beim Arbeiten in Untergruppen wichtig, auch die vorherigen und nachfolgenden Texte zu kennen.

Nehmt euch die Zeit beim Schreiben eures Textteils und ruft euch immer wieder in Erinnerung, auf welche Zielgruppe und welche Form ihr euch in der Gruppe geeinigt habt. Womit endet der vorherige Abschnitt, womit beginnt der nächste..? Redet hierfür mit den Autor_innen dieser Abschnitte.

Wichtig: Nicht alles was für euch interessant ist, interessiert auch die Zielgruppe und nicht alles was ihr gemacht habt (jedes Referat...) muss am Ende in der Dokumentation stehen. Zuviel Information kann den roten Faden stören. Verliert euch nicht in Details.

6.4 Zielgruppe

Wenn ihr nicht wollt, dass eure Dokumentation in einer staubigen Schublade verschwindet, müsst ihr sie so schreiben, dass eure Zielgruppe Freude hat sie zu lesen. Ihr habt als Schreibende mindestens genauso viel Verantwortung dafür, dass euer Inhalt ankommt, wie die Lesenden. Manchmal hilft es, sich eine konkrete Person aus der Zielgruppe vorzustellen und für diese zu schreiben. Textform, Inhalt und Stil unterliegen nicht eurem Gutdünken, sondern sollten an euer Publikum angepasst sein.

Wichtig: Überlegt euch also gut, für wen ihr schreibt und was potentiell Interessierte von euch erwarten.

Entscheidet für euer Publikum in welcher Form ihr schreibt: einen wissenschaftlichen Text, einen Bericht, einen Zeitungsartikel, ein Handbuch oder einen Roman? – Eurer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Macht euch schlau, wie die Textform, in der ihr schreiben wollt, üblicherweise aussieht. Wenn ihr ein Handbuch schreiben wollt, lest Handbücher, wenn ihr einen Dokumentarfilm drehen wollt, schaut Dokumentarfilme. Falls ihr eure Arbeit veröffentlichen wollt, erkundigt euch rechtzeitig, welche Anforderungen vom Verlag (oder ähnlichem) gestellt werden.

Wie weit ihr inhaltlich ausholt, hängt ebenfalls von der Zielgruppe ab: Mit dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik können naturwissenschaftlich ausgebildete Menschen etwas anfangen, alle anderen brauchen eventuell noch eine Erklärung. Andersherum eröffnen sich in philosophischen Kontexten hinter Begriffen wie dem 'linguistic turn' ganze Universen, manche Menschen haben noch nie davon gehört.

Wichtig: Holt inhaltlich soweit aus, wie es für eure Zielgruppe nötig ist und nicht weiter, sonst erzeugt ihr Überforderung oder Langeweile.

6.5 Von uns: Ergebnisse, Positionen und Meinungen

Natürlich werdet ihr einiges schreiben, das sich nicht direkt an andere Texte anlehnt. Ihr habt selbst Diskussionen geführt, Entscheidungen getroffen, Schlussfolgerungen gezogen, Annahmen getroffen oder Neues berechnet; all das gehört in die Dokumentation. Dabei sollten aber folgende Punkte beachtet werden:

Nachvollziehbarkeit Was auch immer ihr als Ergebnis, Schlussfolgerung usw. schreibt, sollte sich eindeutig aus dem vorherigen Text ergeben. Überprüft ob Außenstehende wirklich alle Informationen haben, um euch folgen zu können.

Eindeutigkeit Versucht Ergebnisse so zu formulieren, dass klar wird, wie sicher sie sind. Wenn das Ergebnis z.B. auf vielen Annahmen beruht, sollte die Formulierung nicht suggerieren, dass ihr euch sicher seid. Gebt zu, wenn eure Untersuchungen auch unterschiedliche Schlüsse zulassen.

Quellenqualität Betrachtet Quellen, die für eure Argumentation wichtig sind mit besonderer Sorgfalt. So unsicher wie die verwendeten Quellen ist auch euer Ergebnis. Versucht ggf. weitere Quellen zu finden.

Eigene Meinung Mit der eigenen Meinung solltet ihr stets sehr vorsichtig umgehen. Auf jeden Fall muss sie aber deutlich gekennzeichnet werden und darf sich nicht mit den argumentativen Schlussfolgerungen vermischen. Zudem ist bei größeren Gruppen stets fraglich, ob die eigene Meinung auch die der Gruppe ist.

Wichtig: Argumentiert logisch, überprüft die Grundlagen für eure Schlussfolgerungen. Macht deutlich, was von euch ist und was aus anderen Quellen stammt.

6.6 Von anderen: Recherche & Quellen

6.6.1 Was zitiert werden sollte

Egal wie forschend und kreativ eure Gruppe arbeitet, solltet ihr euch auf Arbeiten anderer beziehen. Das ist wichtig, damit eure Dokumentation fundiert wird. Ihr müsst natürlich darauf achten, dass eure Quellen glaubhaft sind und keine pseudowissenschaftliche Scharlatanerie eines/r selbst ernannten Internet-Professors/Professorin.

Wichtig: Lest nach, was andere zu eurem Thema geschrieben haben. Gebt immer an, woher ihr euer Wissen, Fakten, Zahlen usw. bezogen habt!

Ihr solltet immer angeben, woher eure Informationen stammen. Das gilt sowohl für direkte Zitate (d.h. die wörtliche Übernahme einer Aussage etc.), als auch für Fakten, Zahlen, Bilder, Tabellen, Methoden und Argumentationen, die ihr von anderen in eigenen Worten übernehmt. Quellenangaben machen die Dokumentation nachvollziehbarer und erkennen die Arbeit anderer an.

Die Unmöglichkeit eine `_n Autor_in` anzugeben ist übrigens einer der Gründe, warum Wikipedia nicht als wissenschaftliche Quelle in Frage kommt. Im Zweifelsfall, wenn der Ursprung eines Textes/ einer Abbildung absolut nicht geklärt werden kann, solltet Ihr diese überhaupt nicht in eurer Arbeit verwenden.

Wichtig: Sucht nach `Autor_in` und / oder `Herausgeber_in`, auch wenn die Suche manchmal, z.B. bei Internetquellen, recht schwierig ist. Beide können sehr aufschlussreich sein im Hinblick auf die Bewertung der Quelle: Wer hat mit welcher Motivation was behauptet?

Wie ihr am besten nach Informationen sucht, könnt ihr im Abschnitt 5.3 nachlesen.

Auf unserer Internetseite finden sich ein paar - teilweise kommentierte - Links zu Organisationen und Instituten, bei denen ihr Informationen suchen könnt.

<http://www.energieseminar.de/didaktik/researchelinks>

6.6.2 Wie zitiert werden sollte

Es gibt zahlreiche Möglichkeiten wie Zitat- und Quellenangaben aussehen können. Welche ihr wählt, ist letztlich euch überlassen, solange es in der gesamten Dokumentation einheitlich geschieht. Im Anhang dieses Abschnittes findet ihr einen Vorschlag, der allen Anforderungen an eine wissenschaftliche Zitierweise entspricht.

Auf jeden Fall gehört in eine Zitatangabe: der Titel des Textes, eventuell das Buch oder die Zeitschrift, aus dem er entnommen wurde, das Erscheinungsjahr und ganz wichtig: der oder die `Autor_in`. All diese Angaben finden sich bei gedruckten Medien im Impressum.

Falls der Inhalt eines Absatzes sinngemäß einer Quelle entnommen wurde: Wenn z.B. eine Seite gelesen wurde und dann den Inhalt in einem Abschnitt zusammengefasst wird, dann sollte die Quellenangabe an das Ende des Abschnittes. Wird weder der Inhalt noch ein Wert oder eine Formel wörtlich übernommen, dann wird üblicherweise ein "vgl." (vergleiche) eingefügt (vgl. Müller (2003): S.23-24).

Werden bestimmte Bereiche wörtlich übernommen, so muss der Text in Anführungszeichen stehen. Üblicherweise steht dann die Quelle direkt hinter dem Zitat und muss mit der Seitenzahl versehen sein. Eine Ausnahme besteht jedoch, wenn der Abschnitt gemischt ist. Hier würde ich als Lesende_r davon ausgehen, dass sowohl der grobe Inhalt als auch die eingestreuten wörtlichen Zitate aus der selben Quelle stammen.

Bsp.: Der Wirkungsgrad der Anlage ist von entscheidender Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit. Allerdings gilt diese nur innerhalb der Betrachteten Grenzen. Anlagen, die sich einen hohen Wirkungsgrad überdurchschnittlich teuer erkaufen, werden oft als "talporierte Anlagen" bezeichnet, die die "realitätsferne von Ingenieuren" verdeutlicht. Solche Anlagen taugen allenfalls für winzige Marktnischen. (Müller (2003): S. 23-24)

Wird eine Formel oder Aussage präsentiert, die ich aber innerhalb meiner Arbeit nicht mehr beweisen will, den Beweis aber eigentlich wichtig finde, dann könnte ich auch einen Hinweis auf weitergehende Literatur anbringen (s. Meier (1999): S. 56). oder (siehe Meier (1999): S.56).

Besonders bei Internetquellen kann es schwer fallen, die richtigen Autor_innen/ Herausgeber_innen oder das Entstehungsdatum zu identifizieren. Doch auch hier gilt immer die Regel: gebt so viele Angaben an, dass wir eure Quelle im Zweifelsfall wieder finden können, auch wenn sich die URL geändert hat (z.B. wenn ein zitiertes Institut die Seitenstruktur ändert).

Zum Vorgehen folgendes Beispiel: ENERGIE INFORMATION ADMINISTRATION (Hrsg.): Balkans Region: Oil and Gas Fact Sheet. Version: Januar 2004. <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/balkans.html>. Country Analysis Briefs. Online-Ressource, Letzter Zugriff: 1.12.2005

Zuerst könnte die EIA im Netz gesucht werden. Hier gibt es eine Rubrik "Country Analysis Briefs". Auch die kann sich natürlich geändert haben, aber das ist unwahrscheinlicher als die URL. Zusätzlich findet sich hier auch noch der Name. Bei flüchtigen Seiten (html-Seiten, deren Inhalt sich schnell ändern lässt) sollte zudem die letzte Änderung der Seite angegeben werden, denn sie gibt an wie aktuell die Daten sind. Manchmal gibt es sogar die Möglichkeit im Archiv der Seite die alte Version noch zu finden. Außerdem muss das Datum eures letzten Zugriffs auf diese Seite angegeben werden.

Mittlerweile finden sich auch Zeitschriften als pdf-Datei im Internet. Das sind dann "elektronische Ressourcen". Sie werden wie eine ganz normale Zeitschrift zitiert. Zusätzlich wird lediglich die Internetadresse angegeben und das es sich um eine elektronische Ressource handelt, der Artikel also im Internet verfügbar ist.

Zum Beispiel: Balmaceda, Margarita M. (2005): Russische Unternehmer und die neue Ukraine. In: Russlandanalysen, Nr. 68, S. 6-8. <http://www.russlandanalysen.de/content/media/Russlandanalysen68.pdf>. Elektronische Ressource Letzter Zugriff: 1.12.2005

Ob ihr runde oder eckige Klammern, Nummern, Namen oder Fußnoten benutzt ist egal, es sollte aber durchgehend gleich sein. In diesem Skript findet ihr bewusst verschiedene Zitierformen - mal mit Komma, mal mit Doppelpunkt, mal steht die Jahreszahl in Klammern, mal am Ende. Das soll Euch verschiedene Möglichkeiten aufzeigen, die alle für sich genommen korrekt sind. Aber: Einigt euch im Projekt auf eine Zitierweise, denn solche Angaben sollten in der gesamten Dokumentation einheitlich erfolgen!

Im Folgenden findet ihr eine Möglichkeit, wie im Text auf Quellen Bezug genommen werden kann und wie diese im Quellenverzeichnis auftauchen können. Wenn ihr euch unsicher seid, dann betrachtet diese Tabelle als *eine* Variante, die in sich einheitlich und richtig ist und die ihr in eurer Dokumentation nutzen könnt.

Tabelle 6.2: *Quellenangaben*

Was	Im Text	Im Quellenverzeichnis
Buch	(Hoyer 1954: 93)	Hoyer, Fritz (1954): Pappe als Werkstoff. Wiesbaden
Sammelband	(Lacher 2003: 63)	Lacher, Heike (2003): Karton als ökologischer Werkstoff. Pappe im Kreislauf. In: Beyer, Hans; Werner, Max (2005): Verpackungssysteme im 21. Jahrhundert, Karlsruhe, S. 55-65
(Fach-) Zeitschrift	(Lacher 2003: 157)	Lacher, Heike (2003): Karton als ökologischer Werkstoff. Pappe im Kreislauf. In: American Journal of Cartons (2007), Vol. 75, Nr. 7, New York, S. 153-163
(Tages-) Zeitung	(die tageszeitung 17.10.2008: 17)	die tageszeitung: EU-Kommission will Wälder schützen. In: die tageszeitung vom 17.10.2008, Berlin, S. 17
Elektronische Ressource	(Schabel 2004: 2)	Schabel, Samuel (2004): Estimation of the accuracy of sticky measurements. S.2. www.papier.tu-darmstadt.de/downloads/Schaetzung_der_Genauigkeit_von_Sticky_engl.pdf . Elektronische Ressource [Letzter Zugriff: 18.10.2009]
Internetquelle ohne Autor_in	(BMU 2009)	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.)(2009): Verpackungsverordnung. Version: 2.9.2009. http://www.bmu.de/pressemitteilungen/235 . Online-Ressource [Letzter Zugriff: 12.10.2009]
Internetquelle mit Autor_in	(Hinrichs 2009)	Hinrichs, Thomas (2009): Verpackung und Müll. Version: 2.9.2009. http://blog.tagesschau.de/?p=9245 . Kritik-Blog der Tagesschau. Online-Ressource [Letzter Zugriff: 18.10.2009]

Für eure Dokumentation ist es vor allem wichtig, dass die Darstellung des Literaturverzeichnisses konstant und verständlich ist. Die Angaben sollen dazu dienen, den Artikel, das Buch... wieder zu finden.

6.6.3 Die rechtliche Seite

Denkt daran: Graphiken und Bilder, die Ihr nicht selbst erstellt habt, gelten als „Zitate“. In vielen Fällen müssen sie jedoch nicht nur eine Quellenangabe enthalten, sondern bedürfen auch einer Genehmigung durch den/die Autor_in.

Zusätzlich gilt es Folgendes zu beachten:

- Abbildungen, die einen rein illustrativen Zweck haben (z.B. ein Bild auf der Titelseite) sind grundsätzlich genehmigungspflichtig. D.h. die Erlaubnis zur Verwendung muss in jedem Fall von dem/ der Autor_in eingeholt werden.
- Dient die Abbildung ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken und ist zwingend zum Verständnis des Textes notwendig, darf sie auch ohne vorherige Genehmigung verwendet werden. Dies gilt jedoch nicht für die Veröffentlichung auf z.B. einer frei zugänglichen Webseite.
- Praktisch in jedem Fall ist es günstig sich vor einer Veröffentlichung fremder Bilder abzusichern.

Unterschlagt ihr Quellen, wird das als Plagiat gewertet. Dies verstößt zum einen gegen das Urheberrecht und kann in besonders schweren Fällen als Straftatsbestand geahndet werden. Zum anderen führt ein Plagiat im Energieseminar automatisch zum Scheinverlust.

6.6.4 Sprache

Schriftliche Dokumentationen sollen in möglichst diskriminierungsfreier Sprache verfasst werden. Ihr solltet euch daher Gedanken machen, wie ihr das in eurer Arbeit umsetzt. Welche Formen ihr dabei benutzen und wie genau das geschieht, solltet ihr in der Gruppe entscheiden. Am besten frühzeitig, bevor das große Schreiben beginnt, denn Nachkorrekturen können sehr zeit- und nervraubend sein.

Dabei liegt uns besonders die geschlechtergerechte Sprachregelung am Herzen. Das bedeutet, dass ein Sprachgebrauch, der nur mit männlichen Formen (z.B.: „Studenten“ (generisches Maskulinum)) arbeitet und daher weibliche und andere Identitäten „verschweigt“, in unseren Dokumentationen nicht akzeptiert wird.

Hier findet ihr ein paar Möglichkeiten, zu einer diskriminierungsfreien Sprache zu finden:

1. Geschlechtsneutrale Formulierungen

Beispiele: „Mitarbeitende“, „Studierende“, Referierende“, etc.

Vorteile: fließende Formulierung ohne Unterstriche oder Abtrennungen.

Nachteile: Oft muss mensch Sätze umformulieren, weil es nicht für jedes Wort eine neutrale Form gibt. Real existierende Ungleichheiten (z.B. Gehälter, etc.) werden verschleiert, da die Formulierung geschlechtslos ist.

2. Das Binnen-I

Beispiele: „MitarbeiterIn“, „StudentInnen“, „ReferentIn“.

Vorteile: lässt sich mit jedem Wort bilden.

Nachteile: betont nur männliche und weibliche Identitäten. Transidentitäten und all jene, die sich weder weiblich noch männlich fühlen, werden ausgeschlossen.

3. Der „Gender-gap“

Beispiele: „Mitarbeiter_innen“, „Student_in“, „Referent_innen“.

Vorteile: eine politisch sehr korrekte Form, weil sie einfach alle Menschen mit einschließt, egal welcher geschlechtlichen Identität sie sich zugehörig fühlen.

Nachteile: für manche Menschen vielleicht gewöhnungsbedürftig.

6.7 Veröffentlichungen im Energieseminar

Zeitaufwand je nach Umfang und Art der Veröffentlichung. Eine Veröffentlichung im Namen des Energieseminars und damit der TU ist nicht immer ganz einfach, da diese dann nicht nur den Personen, sondern auch der Institution zugeordnet wird. Daher gelten besonders Anforderungen an solche Veröffentlichungen. Rechnet in diesem Fall mit einem erhöhten Aufwand und mindestens einer zusätzlichen Korrekturphase. Das liegt auch daran, dass Veröffentlichungen Prof. Ziegler vorgelegt werden müssen, bevor sie publiziert werden können und der hat u.U. auch noch Anmerkungen. Plant diesen zusätzlichen Zeitaufwand schon zu Beginn ein, falls ihr z.B. eine Internetseite erstellen wollt.

Soweit nicht anders beschlossen, müssen alle Dokumentationen des Energieseminars einen Haftungsausschluss beinhalten. Diesen findet ihr auf unserer Webseite unter: www.energieseminar.de/haftung. Dies ist notwendig, um Ärger, den wir in der Vergangenheit hatten, zu verhindern.

Literaturverzeichnis

Hajotthu 2007

HAJOTTHU: *Siebenarmiger Wegweiser zwischen Hermannsburg und Müden.*
Version: Dezember 2007. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/de/b/b2/Siebenarm.jpg>, Abruf: 25.03.2010. wikimedia-"cc-by-sa"

Klebert u. a. 2002

KLEBERT ; SCHRADER ; STRAUB: *Moderations-Methode.* 2002

Lessel 2005

LESSEL, Wolfgang: *Projektmanagement : Projekt effizient planen und erfolgreich umsetzen.*
Berlin : Cornelsen Verlag Scriptor GmbH & Co.KG, 2005

Projektgruppe HierarchNIE! 2003

PROJEKTGRUPPE HIERARCHNIE! (Hrsg.): *HierarchieNie : Entscheidungsfindung von unten.* Ludwigstr. 11, 35447 Reiskirchen : Projektwerkstatt, 2003 http://www.projektwerkstatt.de/topaktuell/hoppetosse/evu/evu_reader.pdf

Siebert 2006

SIEBERT, Horst: *Methoden für die Bildungsarbeit.* Bielefeld : W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co.KG, 2006