

Projekthandbuch

für den Gegenstand
Informationstechnische Projekte

an der
Höheren Abteilung für
Informationstechnologie

der
HTL Krems

1.0
26.10.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	4
1.1	Begriffsklärung.....	4
1.2	Zum Gebrauch.....	4
1.3	Geltungsbereich.....	4
1.4	Geltungsbereich im Gegenstand ITP.....	4
1.5	Gendering und Gleichbehandlung.....	5
1.6	Fehlerberichte und Verbesserungsvorschläge.....	5
2	Interpretation des Lehrplanes.....	6
2.1	Lehrplan gem. BGBl II Nr 300/2011.....	6
2.2	Lehrplan gem. BGBl II Nr 262/2015 („semestrierter Lehrplan“).....	6
3	Organisation und Umfeld.....	7
3.1	Begriffsklärung.....	7
3.1.1	Lastenheft.....	7
3.1.2	Pflichtenheft.....	7
3.1.3	Spezifikation.....	7
3.2	Beteiligte Personen und Rollen.....	7
3.2.1	Projektauftraggeber (PA) [EN: client].....	7
3.2.2	Projektleiter (PL) [EN: project manager].....	8
3.2.3	Projektteams.....	8
3.2.4	Klassenlehrer.....	8
4	Standardprojektablauf eines ITP-Projektes.....	9
4.1	Übersicht.....	9
4.2	Wesentliche Aspekte aus Sicht von ITP.....	10
4.2.1	Vorprojektphase und Beauftragung.....	10
4.2.2	Aufbau von Kompetenzen und Wissen.....	10
4.2.3	Projektbearbeitung.....	10
4.2.4	Dokumentation.....	10
4.2.5	Präsentation.....	11
4.3	Projektphasen.....	11
5	Projektdokumentation.....	12
5.1	Organisation von Dokumenten.....	12
5.1.1	Projektbezeichnung.....	12
5.1.2	Dokumentenbezeichnung.....	12
5.1.3	Versionierung.....	13
5.2	Beschreibung der einzelnen Dokumente.....	14
5.2.1	V_01 Lastenheft.....	14
5.2.2	V_02 Wirtschaftlichkeitsanalyse.....	15
5.2.3	G_01 Kommunikationsverzeichnis.....	16

5.2.4	G_02	Pflichtenheft.....	17
5.2.5	G_03	Projektanalyse.....	18
5.2.6	G_04	Produktstrukturplan (PdSP).....	21
5.2.7	G_05	Objektstrukturplan (OSP).....	22
5.2.8	F_01	Projektstrukturplan (PSP).....	23
5.2.9	F_02	Arbeitspaketbeschreibung.....	24
5.2.10	F_03	Terminplan.....	25
5.2.11	F_04	Meilensteinplan.....	25
5.2.12	F_05	Ressourceneinsatzplan.....	26
5.2.13	F_06	Kostenplan.....	27
5.2.14	D_01	Fachliche Planung.....	28
5.2.15	D_02	Testplan.....	29
5.2.16	D_03	Testprotokoll.....	30
5.2.17	D_04	Installationsbeschreibung.....	31
5.2.18	D_05	Betriebshandbuch.....	31
5.2.19	D_06	Abnahmeprotokoll.....	32
5.2.20	D_07	Änderungsansuchen.....	32
5.2.21	N_01	Projektbeurteilung.....	33
5.2.22	N_02	Gesammelte Erfahrungen.....	33
5.2.23	N_03	Projektabschlussbericht.....	34

Versionsgeschichte

Version	Datum	Autor/in	Änderungen
0.1	06.02.2016	Stephan Wieninger	Erstellung der Kapitel 1, 2, 3, 5.3; Struktur der Kapitel 4 und 5
0.2	07.02.2016	Stephan Wieninger	Erstellung Kapitel 4 und 5, Überarbeitung Kap 3.1
0.3	10.04.2016	Stephan Wieninger	Überarbeitung nach Input von R. Wenzina, T. Huber, St. Maier; neu: Kap 4.2.2, Kap 5.1.1, Kap 5.2.20; diverse Korrekturen und Klarstellungen
0.4	10.04.2016	Stephan Wieninger	Diverse Korrekturen
1.0	26.10.2017	Stephan Wieninger	Freigabe

1 Einleitung

Das Kapitel Einleitung beschäftigt sich mit allgemeinen Informationen zum Umgang mit diesem Handbuch.

1.1 Begriffsklärung

Es gibt zwei Arten von Projekthandbüchern:

- solche, die das generelle Projektmanagement einer Organisation(seinheit) regeln – wie das vorliegende Dokument; hier passt der englische Begriff „project manual“.
- und solche, die alle Dokumente für ein konkretes Projekt beinhalten; im Englischen „project handbook“.

In beiden Fällen spricht man im Deutschen von einem Projekthandbuch (PHB).

1.2 Zum Gebrauch

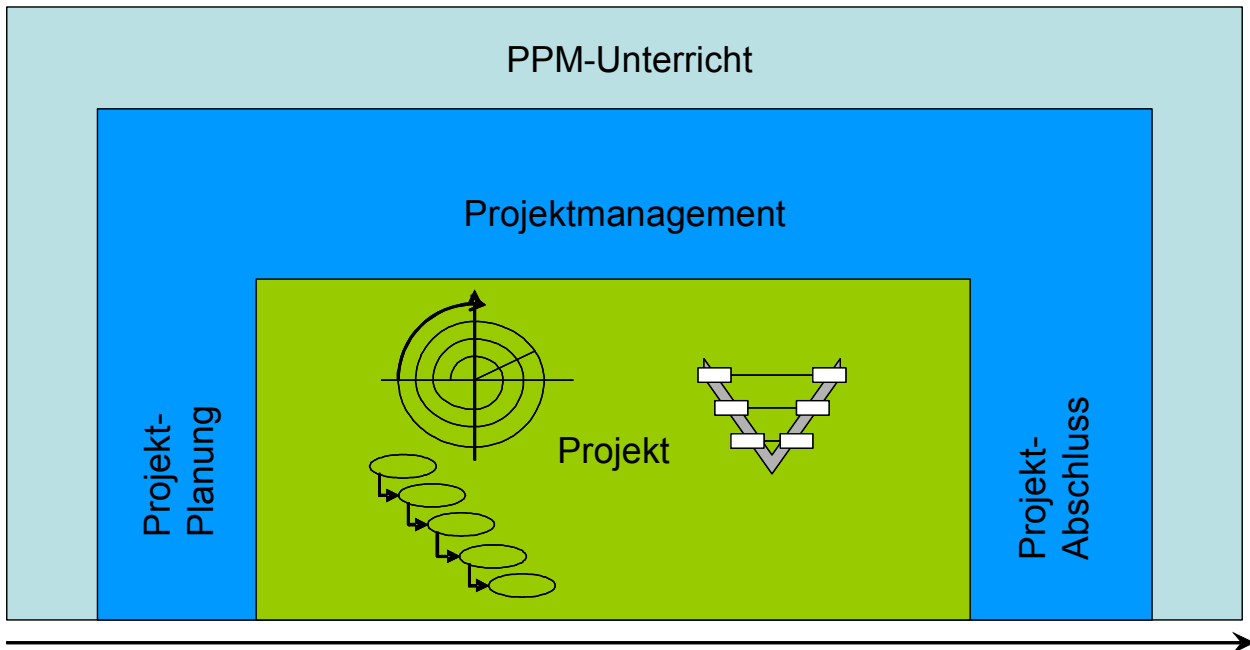
Das Projekthandbuch ist nicht für das autodidaktische Studium geeignet, sondern ein Nachschlagewerk im Rahmen des ITPP-Unterrichtes und eine Ergänzung zu anderen Unterrichtsmaterialien, zB Schulbüchern. Wo möglich und sinnvoll wird englisches Vokabular aus dem IT-Projektmanagmentbereich angegeben.

1.3 Geltungsbereich

Das Projekthandbuch dient ab dem Schuljahr 2015/16 als Grundlage für die Durchführung von Projekten im Fach Informationstechnische Projekte an der Höheren Abteilung für Informationstechnologie der HTL KREMS und wird für alle anderen Fächer der Abteilung IT, die mit Projekten oder projektbezogen arbeiten, empfohlen.

1.4 Geltungsbereich im Gegenstand ITP

Das vorliegende Projekthandbuch gibt für den dritten Jahrgang eine verbindliche Anleitung zur Durchführung von Projekten im Gegenstand ITPP; für den vierten und fünften Jahrgang ist das Projekthandbuch mit der verantwortlichen Lehrkraft zu vereinbaren. Dabei regelt es lediglich das Projektmanagement (von der Vorprojektphase über die Projektplanung, Koordination, Kommunikation, Controlling und Marketing bis zum Projektabschluss).



1.5 Gendering und Gleichbehandlung

Dieses Dokument bezieht sämtliche auf Personen bezogenen Begriffe auf Menschen jeglichen Geschlechts.

Gerade im Fach ITP wird besonderes Augenmerk auf zwischenmenschlichen Umgang in gegenseitigem Respekt und Wertschätzung gelegt. Daher sind sämtliche Diskriminierungen hinsichtlich Geschlecht, Hautfarbe, sozialer, geographischer oder demographischer Herkunft, sexueller oder politischer Orientierung nicht erwünscht und bei Auftreten gemeinsam unter Leitung des zuständigen Kollegiums einer Lösung im Sinne der Menschenrechte und der positiven Kultur an der HTL Krems zu lösen.

1.6 Fehlerberichte und Verbesserungsvorschläge

Trotz größtmöglicher Sorgfalt bei der Erstellung dieses Handbuches ist es nahezu unmöglich ein fehlerfreies Dokument zu veröffentlichen. Hinweise auf Fehler und Verbesserungsvorschläge aller Art bitte per Mail an Stephan Wieninger richten (s.wieninger@htlkrems.ac.at).

2 Interpretation des Lehrplanes

2.1 Lehrplan gem. BGBl II Nr 300/2011

Dieses Projekthandbuch gilt für den Kompetenzbereich „Projektmanagement“ sowie den Kompetenzbereich „Durchführung Informationstechnischer Projekte“.

Die Projekte in den Jahrgängen III und IV sind als Vorbereitung auf die Projekte des V. Jahrganges sowie die Diplomarbeit zu verstehen. Wörtlich gibt der Lehrplan für die Übung vor:

Die Schülerinnen und Schüler

- können die theoretischen Grundlagen des Projektmanagements im Rahmen von fachübergreifenden technischen Projekten anwenden;
- können die für die Durchführung von Projekten notwendigen Planungs- und Integrationsstrategien entwickeln;
- können eigenständig Lösungskonzepte auf Basis der technischen Pflichtgegenstände zur Realisierung komplexer informationstechnischer Projekte entwickeln;
- können Modelle zur Bewältigung von Krisen, Chancen und Konflikten entwickeln und auf deren Durchführbarkeit hin analysieren.

2.2 Lehrplan gem. BGBl II Nr 262/2015 („semestrierter Lehrplan“)

Die vorliegende Version des Projekthandbuches gilt bis auf Weiteres.

3 Organisation und Umfeld

In diesem Abschnitt wird die Organisation und das schulische Umfeld des Faches ITPP erläutert. Dabei wird insbesondere auf Unterschiede zu kommerziellen Projekten eingegangen.

3.1 Begriffsklärung

Die im Projektmanagement verwendeten Begriffe sind in anderen Organisationen in verschiedenen Bedeutungen anzutreffen. Für ITPP wird die folgenden Begriffsdefinitionen festgelegt:

3.1.1 Lastenheft

Das Lastenheft ist vom Auftraggeber zu erstellen. Darin beschreibt der Auftraggeber, welche organisatorischen bzw. technischen Wünsche er hat. Siehe Kap. 5.2.1.

3.1.2 Pflichtenheft

Das Pflichtenheft ist die „Antwort“ des Auftragnehmers auf das Lastenheft bzw. deren Interpretation aus Auftragnehmersicht und ist mit dem Auftraggeber abzuklären. Siehe Kap. 5.2.4.

3.1.3 Spezifikation

Eine Spezifikation ist ein technisches (fachliches) Dokument, das ein zu erstellendes Produkt näher beschreibt; manchmal wird der Begriff (wie im Englischen) bereits für Lasten- bzw. Pflichtenheft verwendet.

3.2 Beteiligte Personen und Rollen

In einem Umfeld, das mit Projektmanagement-Methoden arbeitet, sind immer wieder gleiche oder ähnliche Rollenbilder anzutreffen. Im Umfeld der Schule sind diese Rollen etwas differenzierter, zumal auch pädagogische und didaktische Ziele zu erfüllen sind.

3.2.1 Projektauftraggeber (PA) [EN: client]

Der Projektauftraggeber ist jene Person, die ein Projekt in Auftrag gibt. Dabei kann es sich auch um den Vertreter einer Gruppe von Auftraggebern handeln.

3.2.1.1 Tätigkeiten

Der Projektauftraggeber formuliert aus einer Projektidee ein Lastenheft; dieses bildet mit dem schriftlichen Projektauftrag die Grundlagen für den Start eines Projektes. Dazu zählt insbesondere die Formulierung der Projektziele.

Der PA muss auf Verlangen bei der Erstellung der Pflichtenhefte sowie bei

Entscheidungen, die die Projektergebnisse beeinflussen, mitwirken.

Nach Meldung der Abnahmebereitschaft durch den Projektleiter hat der Auftraggeber die erstellten Artefakte hinsichtlich der im Projektauftrag vereinbarten Kriterien zu prüfen und entweder anzunehmen oder zurückzuweisen.

Änderungen des Projektauftrages während des Projektes bedürfen eines Change Requests, der sowohl vom Auftraggeber als auch vom Projektleiter akzeptiert und unterschrieben werden muss.

3.2.2 Projektleiter (PL) [EN: project manager]

Der Projektleiter trägt die Gesamt- und Letztverantwortung für das Projekt gegenüber dem Auftraggeber, dem Projektteam und den relevanten Projektumwelten.

3.2.2.1 Tätigkeiten

Der Projektleiter koordiniert das laufende Projektgeschehen, kontrolliert laufend den Projektfortschritt und die Projektergebnisse und kommuniziert aktiv in die relevanten Projektumwelten.

Der Projektleiter vergibt Aufgaben an die ihm fachlich unterstellten Projektmitarbeiter. Bei disziplinären Problemen hat er das Recht und die Pflicht, den disziplinär Vorgesetzten einzuschalten.

3.2.3 Projektteams

Die Projektteams bestehen aus Projektteammitgliedern und unterstehen fachlich dem Projektleiter. Bei großen Projekten kann eine Unterteilung in Sub-Teams erfolgen, dann unterstehen einem Projektteammitglied weitere Projektmitarbeiter. Siehe dazu auch Methodik der Project Management Association (PMA).

3.2.4 Klassenlehrer

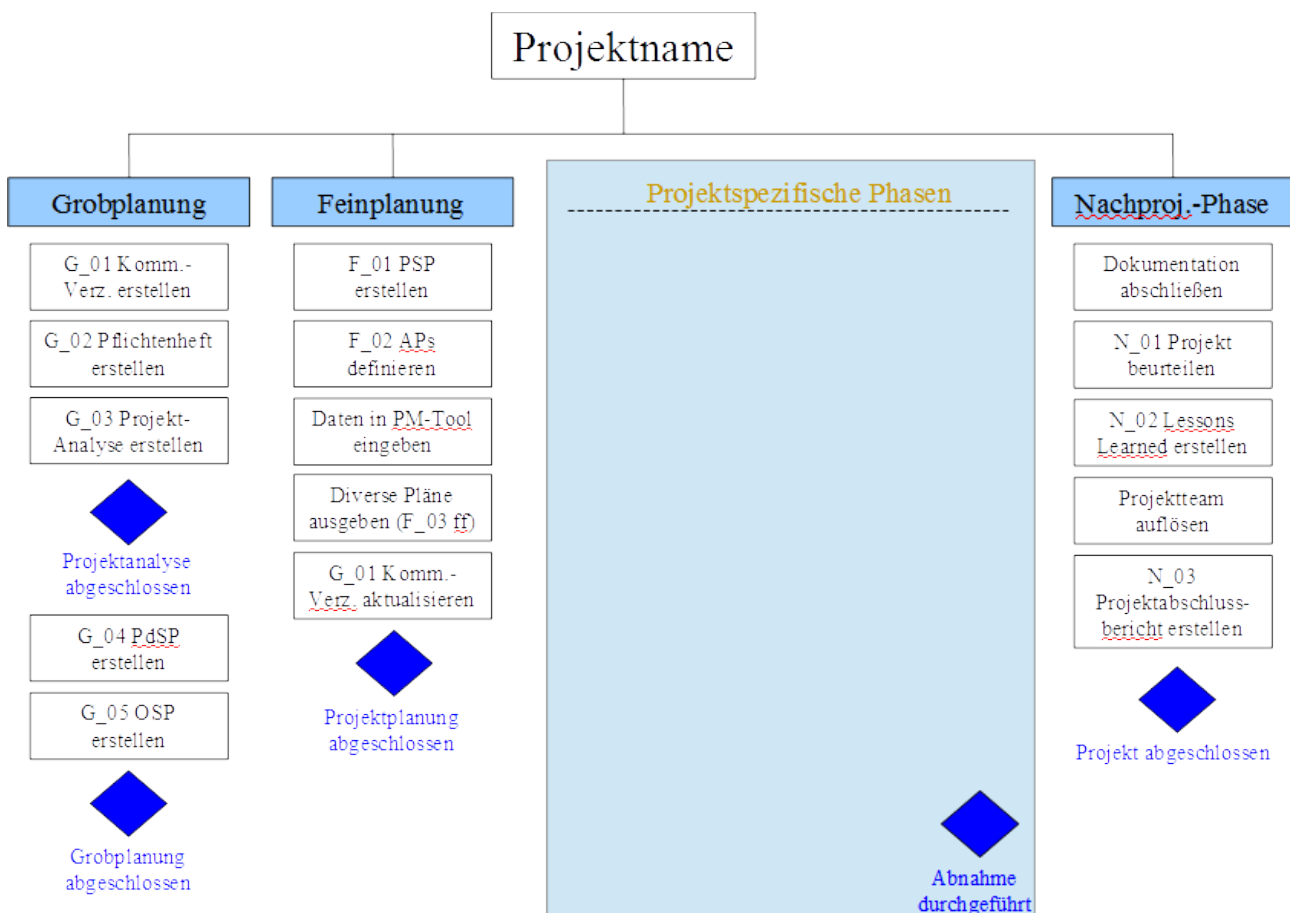
Die Klassenlehrer im Fach ITPP unterstützen die Schüler in projektbezogenen Fragen und Problemen, insbesondere in fachlicher, organisatorischer, kultureller und sozio-emotionaler Hinsicht. Primär wird dabei die Funktion eines Coaches angestrebt.

4 Standardprojektablauf eines ITP-Projektes

Dieses Dokument zeigt eine Struktur, die eine Hilfestellung für die gemeinsame Arbeit, jedoch keine Einschränkung der Kreativität sein soll. Vielmehr beschränkt sie sich auf die wesentlichen Abläufe, die in Projekten allgemein vorkommen und soll vor allem für den dritten und vierten Jahrgang einen Rahmen geben, in dem Projekte erfolgreich bearbeitet werden können. Phasen, Dokumente und andere Elemente können – in Absprache mit der betreuenden Lehrkraft – sinnvoll ausgelassen, ergänzt oder ersetzt werden; dabei steht die pädagogisch-didaktische Arbeit stets im Vordergrund.

4.1 Übersicht

In der nachfolgenden Graphik ist ein grober Projektstrukturplan skizziert, der Phasen und Tätigkeiten eines Projektes vom Start zum Projektabschluss zeigt. Dabei gibt es drei Phasen (siehe auch Kap. 4.3), die in jedem Projekt vorkommen; alle anderen Phasen sind projektspezifisch.



4.2 Wesentliche Aspekte aus Sicht von ITPP

Dieses Kapitel behandelt einige Aspekte, die für die erfolgreiche Durchführung von ITP_LA wesentlich sein können.

4.2.1 Vorprojektphase und Beauftragung

Im Rahmen des ITP-Übungsbetriebes sind vor allem die Lehrkräfte gefordert, Projekte, die einerseits für die Schüler attraktiv sind, und andererseits von Komplexität und Umfang derart beschaffen sind, dass sie die Schüler in ihrer (schulischen) Entwicklung unterstützen. Je genauer der Projektauftrag ist, desto erfolgreicher werden die Teams arbeiten; andererseits ist es sinnvoll, die Teams selbst die Analyse durchführen zu lassen.

4.2.2 Aufbau von Kompetenzen und Wissen

Der Zeitpunkt der Aneignung von Kompetenzen und Wissen in Projekten soll besonderes Augenmerk geschenkt werden. Grundsätzlich gilt: am Ende eines Projektes sollen alle Projektmitglieder über alle relevanten Kompetenzen, die zur Abarbeitung des Projektes nötig waren, zumindest Bescheid wissen (pädagogischer Auftrag der Schule). In vielen Projekten ist es sinnvoll, dem Erwerb von Neuem Raum zu geben; dies kann stattfinden

- in der Vorprojektphase,
- zwischen Projektplanung und Fachlicher Planung,
- ad hoc, wenn die Notwendigkeit eintritt (sollte nicht passieren).

Dabei soll die Vermittlung möglichst von Schüler zu Schüler stattfinden, wo notwendig sind Lehrkräfte einzubinden; das können auch Lehrkräfte sein, die eine andere ITP-Laborgruppe dieser Klasse betreuen.

4.2.3 Projektbearbeitung

Während der Projektbearbeitung sollen alle gelernten Methoden und Kompetenzen aus allen Gegenständen zur Anwendung kommen; Teamarbeit soll als solche gelebt werden; Arbeiten außerhalb des Unterrichtes weisen auf unzureichende Planung hin und sollten – äquivalent zur Arbeitswelt – bei der Lehrkraft angesucht werden müssen (entspricht Überstunden); zudem ist bei Arbeiten außerhalb des ITP_LA-Unterrichts keine Arbeit im Team mit all seinen Vor- und Nachteilen gewährleistet.

4.2.4 Dokumentation

Die Dokumentation stellt einen wesentlichen Teil der Arbeit dar; durch sie wird die Kommunikation im Team und mit dem Auftraggeber bzw. der betreuenden Lehrkraft gefördert; sie dient als Nachweis der erbrachten Leistungen; nicht zuletzt hat sie einen

Einfluss auf die Außenwirkung der Schule und stellt in der Arbeitswelt einen wesentlichen Teil der Qualitätssicherung dar und ermöglicht die rasche Bearbeitung von eventuellen Gewährleistungsansprüchen sowie Wartung und (teilweise) Wiederverwendung.

4.2.5 Präsentation

Auf Präsentationskompetenz ist wesentliches Augenmerk zu legen; nicht nur fließt sie zum Schluss der Ausbildung in die Note der Reife- und Diplomprüfung mit ein (Diplomarbeitspräsentation und -verteidigung); sie ist auch ein wesentliches Kriterium bei der Mitarbeiterauswahl von späteren Arbeitgebern.

4.3 Projektphasen

Die Projektphasen sind in der Abbildung in Kapitel 4.1 ersichtlich. Die Projektplanung ist in zwei Teile geteilt, um die Antworten auf die wesentlichen Fragestellungen herauszuarbeiten: Die Grobplanung gibt Antwort auf die Frage „Was ist zu tun?“, die Feinplanung auf die Frage „Wie ist das zu tun?“.

Auf die Projektplanung folgt unmittelbar als erster Teil der Durchführung die fachliche Planung, in der im wesentlichen auf UML zurückgegriffen werden kann. Wichtig ist hier auch die – gerne zurückgestellte – Ausarbeitung von Testfällen, die nach der Integration zur Anwendung kommen sollen. Die letzte Phase der Durchführung ist die Abnahme, die auch die Präsentation des Produktes umfasst.

Die Nachprojektphase beschäftigt sich mit den für das Projekt notwendigen Tätigkeiten bis zur Auflösung des Teams. Unternehmensintern erfolgen hier oft auch Projektpräsentationen; in ITPP werden Produkt- und Projektpräsentation oft zusammengefasst und im Rahmen der Abnahme durchgeführt; hier ist von den Schülern Bedacht auf einige wesentliche Teile der Nachprojektphase zu nehmen.

5 Projektdokumentation

Teil des „Project Manuals“ ist die Ordnung der Dokumentation. In diesem Kapitel wird diesem Umstand Rechnung getragen.

Prinzipiell wird zwischen verpflichtenden und optionalen Dokumenten unterschieden; um den bestmöglichen Projekt- und Lernerfolg zu gewährleisten, kann die Verwendung von Dokumenten durch das zuständige Lehrerteam eingeschränkt werden; zusätzliche Dokumente sind immer möglich (siehe dazu im nächsten Abschnitt).

Für die Dokumente gibt es teilweise explizite Vorlagen, für alle anderen kann die generische Vorlage verwendet werden. Die Vorlagen sind in den Formaten .doc und .odt verfügbar.

5.1 Organisation von Dokumenten

Wenn mehrere Personen zusammenarbeiten müssen, benötigen sie eine gemeinsame Grundlage. Da an der HTL Krems inklusive Zwettl pro Jahr rund 150 Personen in verschiedenen Projekten im Rahmen von ITP_LA arbeiten, ist ein gemeinsamer Standard zum effizienten Einarbeiten in ein Projekt sinnvoll. In diesem Kapitel wird dieser Standard für Organisation und Dokumentation beschrieben. Die genaue Ausprägung ist jeweils mit der betreuenden Lehrkraft zu vereinbaren.

5.1.1 Projektbezeichnung

Jedes Projekt erhält durch die betreuende Lehrkraft eine eigene Nummer, die abteilungsweit gültig ist:

<Projektbezeichnung> ::= <Schuljahr>-<Jahrgang>-<Projektnummer>

<Schuljahr> ::= <jj>/<jj+1>

<Jahrgang> ::= <Stufe><Zug>

<Projektnummer> ::= [<Laborgruppe>][<Zyklus>]<Nr>

<jj> Kalenderjahr, zweistellig

<Stufe> ::= 1|2|3|4|5

<Zug> ::= A|B|C

<Zyklus> ... uU werden mehrere Projekte hintereinander in einem Jahr durchgeführt

<Nr> ... von der betreuenden Lehrkraft frei vergeben

Beispiele: 15/16-3A-234; 16/17-4B-11; 17/18-5C-2

Im Fall der Verwendung der Projektbezeichnung als Dateiname wird der Schuljahresdelimiter „/“ ersatzlos ausgelassen.

5.1.2 Dokumentenbezeichnung

Jedes Dokument erhält eine eindeutige Bezeichnung. Präfix ist immer die Projektnummer

(siehe Kap. 5.1.1). Die Dokumentenbezeichnung ist wie folgt aufgebaut (siehe auch Kapitel 5.2):

<Projektphase>_0<Dokumentnummer>[<fortlaufende Nummerierung>]

Für die Projektphase wird der erste Buchstabe der Phase eingefügt, also vorprojektphase, grobplanung, feinplanung, durchführung, nachprojektphase; bei projektbegleitenden Dokumenten wird an Stelle der Projektphase der Buchstabe B (projektbegleitend) vergeben.

Sollte ein Dokument öfter vorkommen, so sind die letzten beiden Stellen der Dokumentbezeichnung fortlaufend nummeriert. Die Bezeichnung ist prinzipiell projektbezogen, d.h. eine Nummer kann nur ein Mal in einem Projekt vergeben werden. Ausgenommen davon sind persönliche Dokumente wie N_02, bei denen der Name der Person das zusätzliche Unterscheidungsmerkmal darstellt.

Für Dokumente, die hier nicht aufgeführt sind, können Bezeichnungen der Form

<Projektphase>_1<Dokumentnummer>[<fortlaufende Nummerierung>]

vergeben werden; dabei ist die Dokumentnummer zwischen PL und ITP-Lehrkraft zu vereinbaren.

Beispiele:

G_01 ist das Kommunikationsverzeichnis, das in der Grobplanung erstellt wird.
D_12 ist das Dokument zu einem Projektergebnis.
N_11 ist ein Dokument der Nachprojektphase, das sich hier in den Dokumentendefinitionen nicht wieder findet.

Beispiel für vollständige Dokumentenbezeichnung:

15/16-3C-123_G_02 ist das Pflichtenheft des ersten Projektes eines Schülers der 3CHIT im Schuljahr 2015/16

5.1.3 Versionierung

Die Versionsnummer gliedert sich in zwei Teile, die Hauptversion und die Unterversion:

<Major Version>.<Minor Version>

Bei der Major Version wird immer mit 0 begonnen (Bsp: 0.1, 0.21); alle Versionen mit Major Version 0 sind im Entwurfsstadium und können weder unterschrieben noch veröffentlicht bzw. abgelegt werden.

Offizielle Dokumente, also solche, die unterschrieben und/oder veröffentlicht bzw abgelegt werden, haben immer die Unterversion gleich 0 (Bsp: 1.0, 2.0, 3.0).

Bei jeder (auch noch so kleinen) Änderung in einem Dokument muss die Versionsnummer erhöht werden. Sowohl Major als auch Minor Version können bei Bedarf zweistellig sein.

Beispiel:

0.1 → 0.2 → ... → 0.9 → 0.10 → 0.11 → **1.0** → 1.1 → **2.0**

Die Versionen 1.0 und 2.0 (fett und kursiv dargestellt) sind jene Versionen, die freigegeben sind.

5.2 Beschreibung der einzelnen Dokumente

In diesem Abschnitt wird auf die einzelnen Dokumente näher eingegangen. Sämtliche Dokumente sind prinzipiell in einheitlicher Formatierung zu halten; diese ist mit der betreuenden Lehrkraft zu vereinbaren, da pädagogisch-didaktische Überlegungen Vorrang vor einem allzu strikten Regelwerk haben.

5.2.1 V_01 Lastenheft

Dokumentnummer	V_01
Titel [DE]	Lastenheft
Titel [EN]	Requirements Specification
Erstellungszeitpunkt	Vor Projektstart
Erstellung durch	Projektauftraggeber
Abnahmezeitpunkt	Nach Vorlage
Abnahme durch	Projektteam
Abnahmekriterien	Konsens mit dem Projektauftraggeber
Zweck	Dient als Grundlage für eine Übereinkunft bezüglich eines Projektes zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer
Inhalte, Beschreibung	Mögliche Inhalte: Mussziele, Nichtziele, Zeitrahmen/Zeitpunkte, organisatorische Rahmenbedingungen, technische Rahmenbedingungen (Umgebungen, Programme, Einbindung in bestehende Systeme, Schnittstellen), besondere Wünsche (Layout/Design,...)
Anmerkungen	Fehlende Inhalte, Inkonsistenzen, falsche Informationen sind in einem darauf folgenden Pflichtenheft zu ergänzen/richtig zu stellen.

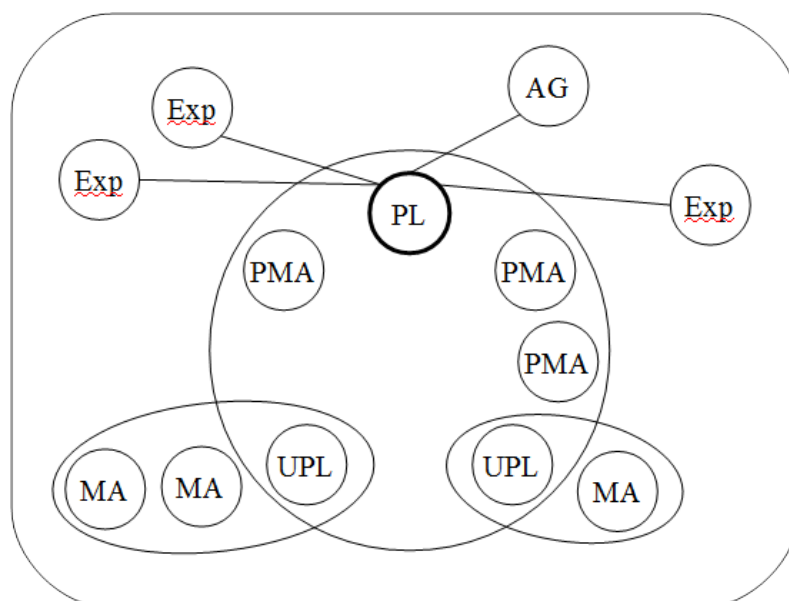
5.2.2 V_02 Wirtschaftlichkeitsanalyse

Dokumentnummer	V_02
Titel [DE]	Wirtschaftlichkeitsanalyse
Titel [EN]	Business Case
Erstellungszeitpunkt	Parallel zu V_01, vor Projektstart
Erstellung durch	AG oder AN (lt Projektauftrag)
Abnahmezeitpunkt	Nach Vorlage, vor Projektstart
Abnahme durch	PA
Abnahmekriterien	Vollständigkeit, Schlüssigkeit
Zweck	Stellt dar, ob das Projekt aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll ist, durchgeführt zu werden.
Inhalte, Beschreibung	Erwartete Kosten (grobe Abschätzung), erwarteter Nutzen (Zeitersparnis wird mit Stundensatz multipliziert) bzw. erwarteter Erlös (Preis pro Einheit, Anzahl der Kunden); evt. Markthaltungskosten; evt. Ratenzahlungen; Aufwand für Gewährleistung und Anpassung (Customisation/Localisation); Zeitpunkt des Return On Invest (ROI)
Anmerkungen	

5.2.3 G_01 Kommunikationsverzeichnis

Dokumentnummer	G_01
Titel [DE]	Kommunikationsverzeichnis
Titel [EN]	Communication Directory
Erstellungszeitpunkt	Unmittelbar nach Feststehen des Planungsteams
Erstellung durch	PL
Abnahmezeitpunkt	Spätestens Projektende
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständigkeit
Zweck	Das Kommunikationsverzeichnis dient zur Erleichterung bzw. Ermöglichung der Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten.
Inhalte, Beschreibung	Eine vollständige Liste aller Teammitglieder und Betreuer mit Email, ggf. Handynummern etc., weiters eine Liste aller Projektbeteiligten samt Erreichbarkeit und Funktionen; das Kommunikationsverzeichnis kann am Ende der Feinplanung um ein Organigramm erweitert werden.
Anmerkungen	Dient nur für den projektinternen Gebrauch.

Als Organigramm wird das Empowered Organigramm empfohlen:



5.2.4 G_02 Pflichtenheft

Dokumentnummer	G_02
Titel [DE]	Pflichtenheft
Titel [EN]	Requirements Specification
Erstellungszeitpunkt	Nach Erhalt des Lastenheftes und vor Abschluss der Projektanalyse (projektabhängig).
Erstellung durch	PL/Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Nach Fertigstellung
Abnahme durch	PA
Abnahmekriterien	Klarheit, Konsens zwischen PA und Projektteam
Zweck	Festlegung der Pflichten des Auftragnehmers gegenüber dem Auftraggeber.
Inhalte, Beschreibung	Interpretation sowie Ergänzungen des Lastenheftes aus Sicht des Auftragnehmers. Im Gegensatz zum Lastenheft wird auch schon auf die Fragen „Wer?“ (Aufgabenabgrenzung Auftraggeber Auftragnehmer) und „Wann?“ (grober Zeitplan) eingegangen.
Anmerkungen	

5.2.5 G_03 Projektanalyse

Dokumentnummer	G_03
Titel [DE]	Projektanalyse
Titel [EN]	Project Analysis
Erstellungszeitpunkt	Nach Projektstart
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Nach Fertigstellung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Konsistenz mit Pflichtenheft, Schlüssigkeit
Zweck	Die Projektanalyse umreißt die Strategie, wie das spezifizierte Ziel vom Ausgangspunkt aus erreicht werden kann. Sie ist Ziel des notwendigen Klärungsprozesses zur vollständigen Erfassung des Projektauftrages.
Inhalte, Beschreibung	Ausgangssituation, Zieldefinition (Muss-, Soll-, Kann-, Nicht-Ziele), Lösungsweganalyse, Umfeldanalyse, Risikoanalyse, Chancenanalyse, Gegenmaßnahmen und Projektmarketing; abschließend eine Entscheidung über die Projektdurchführung.
Anmerkungen	

Die Projektanalyse besteht aus mehreren unterschiedlichen Analysen, die in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht wurden.

5.2.5.1 Beschreibung der Ausgangssituation [Initial Situation]

Die Ausgangssituation kann durch folgende Aspekte beschrieben werden:

- Situation und Ziele des Auftragnehmers (Unternehmenssicht)
- Personelle Ressourcen: Erfahrungen, Kompetenzen der Mitarbeitenden
- Verfügbare Sachgüter: Rechner, Server, Infrastruktur, Kommunikationsmedien
- Organisatorische Rahmenbedingungen
- Wie und warum passt das Projekt zu uns als Team/Unternehmen
- Beziehung zum Auftraggeber

5.2.5.2 Zieldefinition [Definition Of Goals]

Es werden Muss-, Soll-, Kann- und Nicht-Ziele beschrieben; die Ziele sollten möglichst SMART und positiv formuliert beschrieben werden um Missverständnisse zu vermeiden. Sind die Ziele bereits in einem anderen Dokument formuliert, reicht ein Verweis.

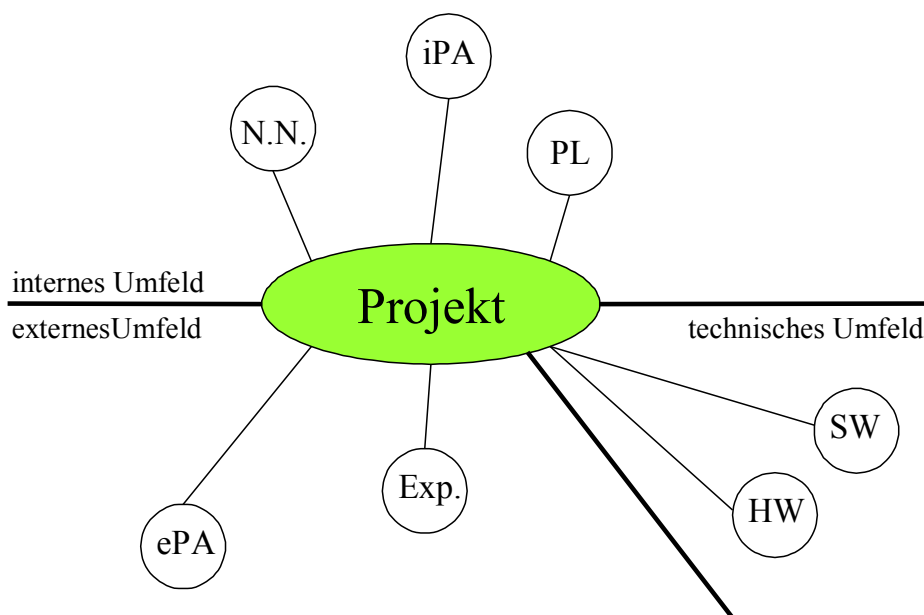
EN: must goals, optional goals, non-goals;

5.2.5.3 Lösungsweganalyse [Analysis Of Possible Solutions]

Hier werden alle möglichen Lösungswege (wie gelange ich zu meiner Ausgangssituation zu den definierten Zielen) aufgezählt; es empfiehlt sich, Kreativitätstechniken anzuwenden. Die Aufzählung soll nach bevorzugtem Lösungsweg absteigend sortiert sein; wird ein Lösungsweg ausgeschlossen, ist dies begründet zu vermerken.

5.2.5.4 Umfeldanalyse [Environmental Analysis]

Die Umfeld- oder Umweltanalyse wird sinnvollerweise graphisch dargestellt:



Die Distanz der Umwelten zum Projekt stellen ihren Einfluss auf das Projekt dar: je näher, desto größer ist der Einfluss. Die Umwelten werden beschrieben und klassifiziert (positive/negative Einstellung zum Projekt).

Zum internen Umfeld gehören: Projektleiter, alle Teammitglieder; alle anderen Einflüsse gehören zum externen Umfeld; dieses kann zur Steigerung der Übersichtlichkeit noch unterteilt werden (zB externes technisches Umfeld).

Beispiele für externe Umwelten:

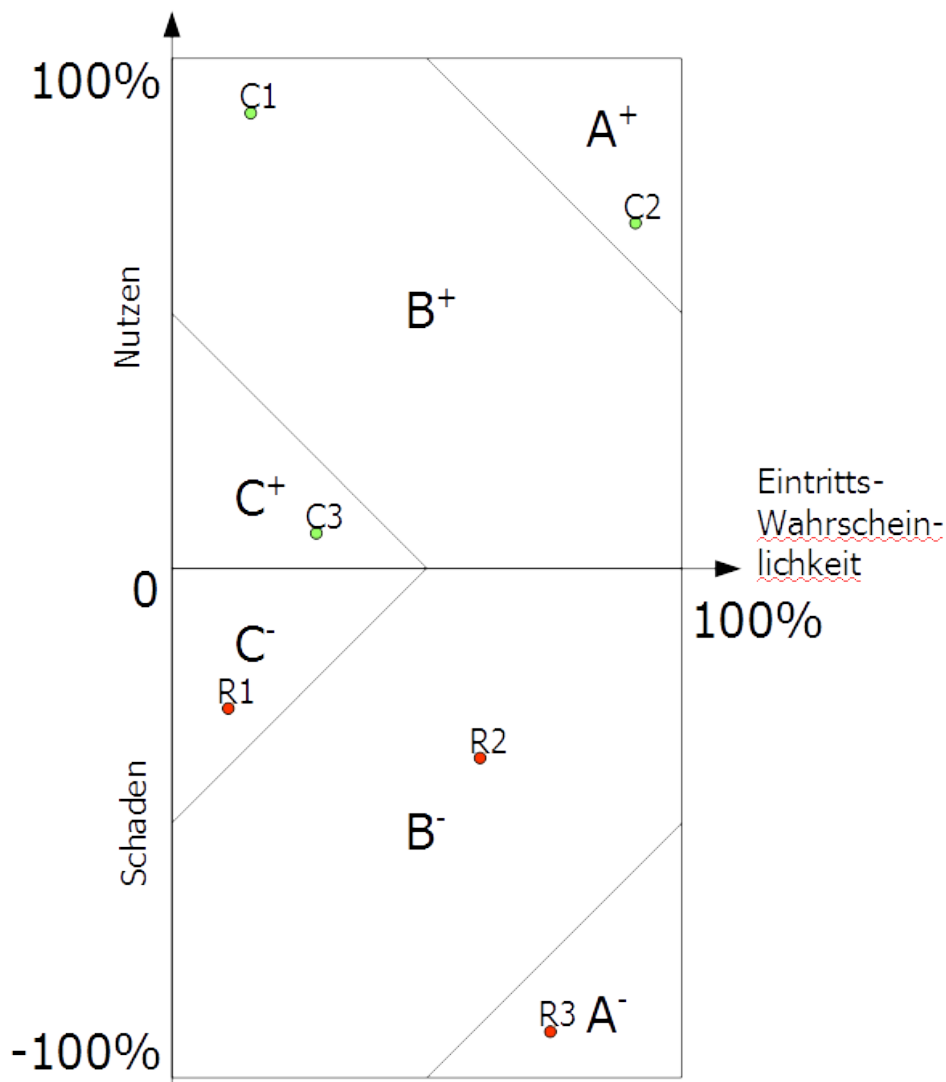
Projektauftraggeber; Experten, die nicht dem Team angehören; Vertreter der übergeordneten Organisationen; Gesetze;... diverse Hardware und Software.

Es ist hilfreich, wenn die einzelnen Umwelten nummeriert werden und mit dieser Referenznummer auch in der Risikoanalyse weitergearbeitet wird.

EN: internal/external environment

5.2.5.5 Risiko- & Chancenanalyse [Risk And Opportunity Analysis]

In der Risiko- und Chancenanalyse werden die einzelnen Umwelten konkret bewertet; von einem Umfeld können sowohl mehrere Chancen als auch mehrere Risiken ausgehen; gleichzeitig können mehrere Umwelten Auslöser eines einzigen Risikos/einer einzigen Chance sein.



Alle Chancen und Risiken werden tabellarisch erfasst; dabei werden die Umwelten entsprechend referenziert sowie mögliche Kosten bzw. Nutzen für das Projekt dargestellt.

EN: probability; impact; benefit

5.2.5.6 Gegenmaßnahmen & Projektmarketing [Counter Measures And Project Marketing]

Je nach Kategorie von Risiko bzw. Chance werden Maßnahmen definiert, um im Eintrittsfall eines Risikos den Schaden minimieren zu können, den Eintritt zu vermindern und/oder mögliche Chancen zu befördern. Sinnvollerweise werden hier auch Zuständigkeiten sowie Zeitpunkte (der besonderen Beobachtung) festgelegt.

Das Projektmarketing kann durch ein DIME-Diagramm ergänzt werden.

5.2.6 G_04 Produktstrukturplan (PdSP)

Dokumentnummer	G_04
Titel [DE]	Produktstrukturplan
Titel [EN]	Product Breakdown Structure
Erstellungszeitpunkt	Nach Entscheidung Go oder NoGo
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Unmittelbar nach Erstellung
Abnahme durch	PA
Abnahmekriterien	Konsistenz mit Pflichtenheft; vollständige Abbildung des im Rahmen des Projektes zu erzeugenden Produktes
Zweck	Erkennen und Festhalten der zu erzeugenden Teilprodukte
Inhalte, Beschreibung	Darstellung als Explosionszeichnung oder Baumstruktur (unter Bedachtnahme der 7x3-Regel).
Anmerkungen	

5.2.7 G_05 Objektstrukturplan (OSP)

Dokumentnummer	G_05
Titel [DE]	Objektstrukturplan
Titel [EN]	Object Breakdown Structure
Erstellungszeitpunkt	Unmittelbar nach G_04
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Nach Erstellung
Abnahme durch	Begleitende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständige Abbildung der im Rahmen des Projektes zu erstellenden Objekte in notwendiger und hinreichender Granularität.
Zweck	Erkennen und Festhalten der zu erstellenden/erzeugenden Objekte
Inhalte, Beschreibung	In der Regel wird mit drei Ebenen das Auslangen zu finden sein.
Anmerkungen	

5.2.8 F_01 Projektstrukturplan (PSP)

Dokumentnummer	F_01
Titel [DE]	Projektstrukturplan
Titel [EN]	Project Breakdown Structure
Erstellungszeitpunkt	Nach dem Meilenstein „Grobplanung abgeschlossen“; ggf parallel mit F_02
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Nach Fertigstellung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständigkeit, Schlüssigkeit, Realisierbarkeit.
Zweck	Der PSP zerteilt das Projekt in überschaubare kleinere Teilprobleme, deren Lösung einfacher ist als die Lösung des Gesamtproblems (divide and conquer). Dadurch werden Lösungswege erst sichtbar und klarer.
Inhalte, Beschreibung	Der PSP soll zunächst mit „Post-IT“ erstellt werden. Es ist darauf zu achten, dass nicht mehr als zwei Dimensionen modelliert werden – und entsprechende zeitliche Abfolgen zwischen etwaigen Meilensteinen repräsentiert werden. Nach Besprechung mit der Lehrkraft soll dieser PSP dann elektronisch repräsentiert werden. Diese Repräsentation ist vor allem für die Dokumente F_03 ff. wichtig, welche daraus automatisationsgestützt erstellt werden sollten. Die Wahl des Tools ist mit der betreuenden Lehrkraft abzustimmen.
Anmerkungen	Der Plan ist nur als Sollplan, nicht aber als Soll-/Istplan zu führen. Änderungen im Plan bedürfen einer Rücksprache mit der betreuenden Lehrkraft. Die Ablaufverfolgung geht aus unterschiedlichen Revisionsnummern hervor.

5.2.9 F_02 Arbeitspaketbeschreibung

Dokumentnummer	F_02
Titel [DE]	Arbeitspaketbeschreibung
Titel [EN]	Work Package Description
Erstellungszeitpunkt	Nach F_01, wenn nötig parallel dazu
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Nach Fertigstellung
Abnahme durch	Arbeitspaketverantwortliche Person (wenn möglich)
Abnahmekriterien	Verständlichkeit, Realisierbarkeit
Zweck	Ein Arbeitspaket beschreibt ein überschaubares Problem und seine Umgebungsvariablen; auf seiner Grundlage kann ein optimales Umfeld für die Lösung dieses Problems hergestellt werden.
Inhalte, Beschreibung	Das Dokument enthält alle für dieses Projekt relevanten und kritischen (!) Arbeitspakete. Für jedes Arbeitspaket ist dessen Ziel, Inhalt, Ergebnis und Dauer sowie ein Verantwortlicher festzuhalten. Weiters sind dessen Vorgänger-Arbeitspaket(e) und Nachfolger-Arbeitspaket(e) anzugeben. Benötigte Ressourcen und etwaige Voraussetzungen sind ebenfalls festzuhalten. Die Minimaldauer für ein Arbeitspaket sollte bei einer halben Stunde liegen, die Maximaldauer 200 Minuten (1 ITP-Einheit) pro Mitarbeiter nicht übersteigen.
Anmerkungen	Die Erstellungsverantwortung kann - wenn sinnvoll - an jene Projektmitarbeiter delegiert werden, die dieses Arbeitspaket vermutlich umsetzen werden.

5.2.10 F_03 Terminplan

Dokumentnummer	F_03
Titel [DE]	Terminplan
Titel [EN]	Schedule
Erstellungszeitpunkt	Nach Dateneingabe in ein PM-Tool
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Am Ende der Feinplanung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständigkeit, Durchführbarkeit, Schlüssigkeit
Zweck	Der Terminplan dient zur zeitlichen Orientierung des Projektteams und zur Überwachung des Projektfortschrittes und ist als solches eines der wichtigsten Werkzeuge.
Inhalte, Beschreibung	Der Terminplan ist aus der elektronischen Repräsentanz des PSP automatisch zu generieren, aber explizit darzustellen.
Anmerkungen	Auf Konsistenz mit Projektauftrag, G-Dokumenten und insbesondere mit Zielen achten

5.2.11 F_04 Meilensteinplan

Dokumentnummer	F_04
Titel [DE]	Meilensteinplan
Titel [EN]	Milestone Plan
Erstellungszeitpunkt	Nach Dateneingabe in ein PM-Tool
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Am Ende der Feinplanung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständigkeit, Durchführbarkeit, Schlüssigkeit
Zweck	Der Meilensteinplan dient zur zeitlichen Orientierung des Projektteams und zur Überwachung des Projektfortschrittes und ist als solches eines der wichtigsten Werkzeuge.
Inhalte, Beschreibung	Der Meilensteinplan ist aus der elektronischen Repräsentanz des PSP automatisch zu generieren, aber explizit darzustellen.
Anmerkungen	Auf Konsistenz mit Projektauftrag, G-Dokumenten und insbesondere mit Zielen achten

5.2.12 F_05 Ressourceneinsatzplan

Dokumentnummer	F_05
Titel [DE]	Ressourceneinsatzplan
Titel [EN]	Resource Management Plan
Erstellungszeitpunkt	Nach Dateneingabe in ein PM-Tool
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Am Ende der Feinplanung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Plausibilität
Zweck	Der Ressourcenplan gibt Auskunft über alle benötigten Ressourcen. Damit können rechtzeitig kritische Ressourcen erkannt und Abhilfe geschaffen werden.
Inhalte, Beschreibung	Der Ressourcenplan ist aus der elektronischen Repräsentanz des PSP automatisch zu generieren, aber explizit darzustellen.
Anmerkungen	

5.2.13 F_06 Kostenplan

Dokumentnummer	F_06
Titel [DE]	Kostenplan
Titel [EN]	Cost Plan
Erstellungszeitpunkt	Nach Dateneingabe in ein PM-Tool
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Am Ende der Feinplanung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Plausibilität; vollständige Erfassung der Kostenfaktoren
Zweck	Der PL muss die zu erwartenden Kosten vor seinen Vorgesetzten und ggf. dem PA verteidigen. Die zu erwartenden Kosten spielen eine wesentliche Rolle bei der Entscheidung, ob ein Projekt umgesetzt wird oder nicht.
Inhalte, Beschreibung	Der Kostenplan bildet die geplanten Einnahmen und Ausgaben samt deren Höhe und Geldflusszeitpunkt aus Projektsicht ab; dadurch ist ersichtlich, wann im Projekt eigenes Geld eingesetzt wird und ob/wann ein ausgeglichenes Budget bzw. Gewinn erwartet wird.
Anmerkungen	

5.2.14 D_01 Fachliche Planung

Dokumentnummer	D_01
Titel [DE]	Fachliche Planung
Titel [EN]	Technical Specification
Erstellungszeitpunkt	Nach Abschluss der Projektplanung
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Nach Fertigstellung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Durchführbarkeit
Zweck	Diese Spezifikation gründet auf dem Pflichtenheft und befasst sich mit den fachlichen Aspekten des Projektes. Die Realisierung wird unmittelbar geplant.
Inhalte, Beschreibung	Hier soll der einzuschlagende Lösungsweg samt seiner Umgebung beschrieben werden; beispielsweise Schnittstellen und Umsetzungsdetails (wie Datenmodelle, Interface-Modelle usw.). Je nach Projekt kann dieses Dokument andere Inhalte und Schwerpunkte aufweisen.
Anmerkungen	Das Dokument kann verschiedene Namen tragen: IT-Pflichtenheft; IT-Spezifikation; ...

5.2.15 D_02 Testplan

Dokumentnummer	D_02
Titel [DE]	Testplan
Titel [EN]	Test Plan
Erstellungszeitpunkt	Nach Erstellung der Spezifikation
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Nach Erstellung
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft; ggf. AG
Abnahmekriterien	Vollständigkeit, Konsistenz
Zweck	Testplan und Testfälle stellen ein objektives Kriterium dar, an dem das Produkt gemessen wird.
Inhalte, Beschreibung	Hier wird der Testplan und entsprechende Testdatensätze, sowie das darauf geforderte Ereignis/Ergebnis festgehalten. Es ist auch festzuhalten, was im Fehlerfall passiert / passieren darf.
Anmerkungen	Der Inhalt dieses Dokuments kann auch bereits im Dokument D_01 abgehandelt werden; damit wäre dieses Dokument hinfällig. Für Testen bzw. die Erstellung von Testfällen gibt es verschiedene Strategien. Dieses Dokument kann je nach Projekttyp entfallen. In manchen Fällen ist der Einsatz von Software sinnvoll.

5.2.16 D_03 Testprotokoll

Dokumentnummer	D_03
Titel [DE]	Testprotokoll
Titel [EN]	Test Report
Erstellungszeitpunkt	Nach dem Testen (pro Durchgang)
Erstellung durch	Projektteam
Abnahmezeitpunkt	Bei Abnahme
Abnahme durch	Betreuende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständigkeit und Korrektheit; siehe auch Dokument D_02
Zweck	Das Testprotokoll dokumentiert das Testen und seine Ergebnisse. Damit ist später Nachvollziehbar, welche Anforderungen das Produkt zum Zeitpunkt des Tests erfüllt hat und welche nicht.
Inhalte, Beschreibung	Hier sind die geplanten Testszenarien und insbesondere deren Ergebnis festzuhalten; bei Abweichungen vom geplanten Ergebnis ist dies entsprechend zu dokumentieren.
Anmerkungen	Sinnvollerweise wird dieses Dokument bereits so gestaltet, dass es für das Dokument D_03 Testprotokoll ohne wesentlichen Aufwand weiterverwendet werden kann (äquivalent zu Agenda und Protokoll von Meetings).

5.2.17 D_04 Installationsbeschreibung

Dokumentnummer	D_04
Titel [DE]	Installationsbeschreibung
Titel [EN]	Installation Manual
Erstellungszeitpunkt	Gemäß PSP
Erstellung durch	Gemäß Ressourceneinsatzplan
Abnahmezeitpunkt	Bei Abnahme
Abnahme durch	AG
Abnahmekriterien	Verwendbarkeit
Zweck	Das erstellte Produkt soll von einem Benutzer installiert werden können. Etwaig notwendige Installationsanleitungen sind hier beizufügen.
Inhalte, Beschreibung	Installationspaket, das mit Hilfe der Beschreibung von einem Menschen aus der Zielgruppe des Projektergebnisses problemlos und erfolgreich verarbeitet werden kann.
Anmerkungen	Dieses Dokument ist optional und je nach Projektgegebenheit anzuwenden.

5.2.18 D_05 Betriebshandbuch

Dokumentnummer	D_05
Titel [DE]	Betriebshandbuch
Titel [EN]	Product Manual
Erstellungszeitpunkt	Gemäß PSP
Erstellung durch	Gemäß Ressourceneinsatzplan
Abnahmezeitpunkt	Bei Abnahme
Abnahme durch	AG
Abnahmekriterien	Verwendbarkeit
Zweck	Zum Betrieb notwendige Benutzerhandbücher.
Inhalte, Beschreibung	Handbuch in geeigneter Form (Papier, Online), das den Betrieb des Projektergebnisses durch einen geschulten Menschen ermöglicht.
Anmerkungen	Dieses Dokument ist optional und je nach Projektgegebenheit anzuwenden.

5.2.19 D_06 Abnahmeprotokoll

Dokumentnummer	D_06
Titel [DE]	Abnahmeprotokoll
Titel [EN]	Acceptance Report
Erstellungszeitpunkt	Vor der Abnahme
Erstellung durch	PL
Abnahmezeitpunkt	Bei Abnahme
Abnahme durch	AG
Abnahmekriterien	Erfüllung der formalen Kriterien
Zweck	Die Unterschrift unter dieses Dokument ist der Beweis, dass sämtliche das Produkt umfassende Projektergebnisse vom Auftraggeber übernommen worden sind.
Inhalte, Beschreibung	Hierin sind alle für die Endabnahme notwendigen Kriterien festzuhalten beziehungsweise pro Kriterium des Erfüllungsgrad anzugeben.
Anmerkungen	

5.2.20 D_07 Änderungsansuchen

Dokumentnummer	D_07<lfd.Nr>
Titel [DE]	Änderungsansuchen
Titel [EN]	Change Request
Erstellungszeitpunkt	Nach Projektauftrag, vor Abnahme
Erstellung durch	PL oder AG
Abnahmezeitpunkt	sofort
Abnahme durch	AG oder PL
Abnahmekriterien	Übereinkunft zwischen PL und AG
Zweck	Dienst zur nachträglichen Änderung von Zielen oder Rahmenbedingungen für das Projekt.
Inhalte, Beschreibung	Hierin sind die Unterschiede zum ursprünglichen Projektauftrag bzw. Pflichtenheft zu definieren; ist von beiden Parteien zu unterfertigen.
Anmerkungen	

5.2.21 N_01 Projektbeurteilung

Dokumentnummer	N_01
Titel [DE]	Projektbeurteilung
Titel [EN]	Project Evaluation
Erstellungszeitpunkt	Nach erfolgter Abnahme
Erstellung durch	PL
Abnahmezeitpunkt	Projektende
Abnahme durch	Beurteilende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständigkeit
Zweck	Feststellung des Erfolges eines Projektes
Inhalte, Beschreibung	Aufführung der positiv erledigten und nicht erledigten Kriterien des Projektes (z.B. erledigte und versäumte Pflichten gegenüber dem PA, Pünktlichkeit, Soll-Ist-Vergleich Personaleinsatz). Wesentlich ist die Reflexion des Risikomanagements (Vergleich Projektanalyse mit tatsächlichem Projektgeschehen)
Anmerkungen	

5.2.22 N_02 Gesammelte Erfahrungen

Dokumentnummer	N_02
Titel [DE]	Gesammelte Erfahrungen
Titel [EN]	Lessons Learned
Erstellungszeitpunkt	Nach N_01
Erstellung durch	Jedes Mitglied des Projektteams (bzw Sub-Teams)
Abnahmezeitpunkt	Projektende
Abnahme durch	Beurteilende Lehrkraft
Abnahmekriterien	
Zweck	Evaluation der eigenen Leistung und des eigenen Verhaltens und Reflexion der gemeinsamen (Team-) Arbeit.
Inhalte, Beschreibung	Die am Projekt beteiligten Personen sollen sich selbst einschätzen und beurteilen; dabei sollen positive Handlungsweisen und Eigenschaften sowie Verbesserungspotentiale herausgearbeitet werden.
Anmerkungen	

5.2.23 N_03 Projektabschlussbericht

Dokumentnummer	N_03
Titel [DE]	Projektabschlussbericht
Titel [EN]	Final Project Report
Erstellungszeitpunkt	Letzte Tätigkeit im Rahmen des Projektes
Erstellung durch	PL
Abnahmezeitpunkt	Projektende
Abnahme durch	Beurteilende Lehrkraft
Abnahmekriterien	Vollständigkeit, Korrektheit
Zweck	Darstellung des Projektes nach innen und außen
Inhalte, Beschreibung	Durch den AV festzulegen
Anmerkungen	