Didaktisches Konzept

PIA2 PROJECT

INSTITUTE TECHNOLOGY AND EDUCATION IT+B INSTITUT TECHNIK UND BILDUNG

Universität Bremen

Lifelong Learning Programme

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mit¬teilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Handreichung für Lehrkräfte

Mit dieser Handreichung sollen Lehrerinnen und Lehrer bei der Einführung und Anwendung der Projektmanagement-Methodik im Unterricht unterstützt werden. Der Leitfaden „Projektmanagement macht Schule“ basiert auf den nachfolgenden Erläuterungen.

Autoren:
Michael Gessler
Andreas Sebe-Opfermann

Version:
Juli 2014

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Inhalt

1 EINFÜHRUNG 3

2 BASISPRINZIPIEN 5

2.1 PRINZIP DER VOLLSTÄNDIGEN HANDLUNG 5

2.2 PRINZIP DER DIDAKTISCHEN REDUKTION 6

2.3 PRINZIP DER VERKNÜPFUNG DIDAKTISCHER KONZEPTIONEN 7

2.4 PRINZIP DER ROLLENVIELFALT IM UNTERRICHT 9

2.5 PRINZIP DER PHASENORIENTIERUNG 10

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

1 Einführung

Auf Basis des Konzepts „Projektmanagement macht Schule“ können Ihre Schülerinnen und Schülern in einem Kurs **im Umfang von 30 Stunden** grundlegende Kompetenzen in der Anwendung der Projektmanagement-Methodik erwerben. Hierbei wird neben der Vermittlung von Basis-Wissen über Projektmanagement (PM) die Möglichkeit geschaffen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu erwerben sowie Werthaltungen zu entwickeln, die bei der Bearbeitung von Projekten bedeutsam sind. Ein **Projekt** im Sinne dieser Konzeption ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

1. **Lernhaltige Erfahrung**: Zweck eines Unterrichtsprojekts muss immer sein, dass es den Schülerinnen und Schüler lernhaltige Erfahrungen ermöglicht. Wissen und Handlungen werden hierbei miteinander *verknüpft*: Wissensentwicklung muss in einem Projekt in *Handlungserlebnisse* münden, genauso wie Handlungserlebnisse in *Wissensentwicklung* münden muss. Erst durch die Verbindung von Wissensentwicklung und Handlungserlebnis, wobei Handlung aus Wissen abgeleitet wird, *und* die Verbindung von Handlungserlebnis und Wissensentwicklung, wobei Wissen aus Handlung abgeleitet wird, sind lernhaltige Erfahrungen möglich. Projekte ohne lernhaltige Erfahrungen sind keine Projekte in unserem Verständnis.
2. **Problem, Projektauftrag und Auftraggeber**: Den Ausgangspunkt eines Projektes bildet immer eine berufliche Problemstellung, die in Form eines Auftrags formuliert ist. Ein *berufliches Problem* beinhaltet mindestens, dass zu Beginn des Projekts unklar ist, welches Ziel genau erreicht werden soll und wie das Problem zu lösen ist. Ein *Projektauftrag* beinhaltet, dass das berufliche Problem jemandem „gehört“, der/die ein Interesse daran hat, dass das Problem gelöst wird. Diese Person nennen wir Auftraggeber. Berufliche Probleme haben die besondere Eigenart, dass zumeist mehrere Lösungsoptionen möglich sind bzw. ein Lösungsraum besteht. Projekte ohne eine berufliche Problemstellung, ohne Auftrag und ohne Auftraggeber sind keine Projekte in unserem Verständnis.
3. **Projektteam und Teamarbeit**: Projektaufträge werden vom Auftraggeber an ein Projektteam übergeben. Das Projektteam ist sodann für die Lösung des beruflichen Problems zuständig. Die Projektaufträge müssen so umfangreich und anspruchsvoll sein, dass eine *Kooperation* zwischen den Schülerinnen und Schülern erforderlich ist. Projekte ohne das Erfordernis der Kooperation in einem Projektteam sind keine Projekte in unserem Verständnis.
4. **Projektkontext (u.a. Stakeholder)**: Projekte befinden sich immer in einem Kontext. Bestandteil des Projektkontexts sind Interessengruppen (Stakeholder), die entweder vom Projekt betroffen sind oder ein Interesse an diesem Projekt haben. Neben diesen sozialen Faktoren zählen zum Kontext eines Projekts zudem kulturelle Faktoren (z.B. Normen), sachliche Faktoren (z.B. Gesetze) und immaterielle Faktoren (z.B. Vorgeschichte eines Projekts). Projekte ohne Kontext sind keine Projekte in unserem Verständnis.
5. **Begrenzungen (Zeit und Ressourcen)**: Projekte weisen immer Begrenzungen auf. *Zeit*: Projekte haben einen definierten Anfang und ein definiertes Ende. *Ressourcen*: Projekte arbeiten immer mit begrenzten Ressourcen. Die Begrenzungen erschweren die Problemlösung. Projekte ohne Begrenzungen sind keine Projekte in unserem Verständnis.

Projektmanagement-Methode bzw. PM-Methodik. Mit unserem Unterrichtskonzept intendieren wir, kurz gefasst, einen *kooperativen Problemlöseprozess, der lernhaltige Erfahrungen ermöglicht*. Wir sprechen von einer PM-Methodik und nicht von einer PM-Methode, da Projektmanagement nicht *eine Methode* ist, sondern eine *übergreifende Methodik*, die mehrere Methoden miteinander

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

verknüpft (z. B.: Teamarbeit, Moderation, Präsentation). Schülerinnen und Schüler werden in derart gestalteten Unterrichtsprojekten mit Freiräumen zum selbstständigen Handeln konfrontiert. Gleichzeitig werden sie mit den nötigen Kenntnissen, Methoden und Erfahrungen ausgestattet, um diese Freiräume sinnvoll in Teams nutzen zu können.

Die Anwendung von Projektmanagement im pädagogischen Raum von Unterrichtsprojekten stellt eine eigenständige didaktische Konzeption dar, welche das problemlösende, selbstorganisierte und kooperative Lernen in den Mittelpunkt stellt. Ein so verstandener „Projektunterricht" knüpft an John Dewey an, der den Wert der Erkenntnis am Nutzen misst, den dieser für das Handeln des Menschen und für dessen Lebenspraxis besitzt. Lehr-/ Lernprozesse sind demnach nicht auf eine „Diät aus vorverdauten Stoffen" zu reduzieren, sondern sollen lernhaltige Erfahrungen vermitteln, die wiederum neue Erfahrungen ermöglichen. Folgende **Unterschiede** zu den möglichen Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler sollten **vor Projektbeginn** deshalb heraus gestellt werden, um Missverständnissen vorzubeugen:

- Projektmanagement ist keine neue Unterrichtsmethode, sondern ein Bündel miteinander verzahnter Arbeitsmethoden, wie sie u.a. in Wirtschaft und Wissenschaft seit langem standardmäßig angewendet werden.
- Die Projektmanagement-Methodik wird dann eingesetzt, wenn das Problem so komplex ist, dass es in einem überschaubaren Zeitraum nicht von einem Menschen allein gelöst werden kann und die Fachkompetenz unterschiedlicher Disziplinen bzw. Berufe erforderlich ist.
- Ausgangspunkt eines Projekts ist nicht ein (Unterrichts-)Thema, sondern immer ein relevantes berufliches Problem, für das eine Lösung gesucht wird und welches als Auftrag formuliert wird. Die Auftragsakquisition kann sowohl von der Lehrkraft als auch von den Schüler/innen übernommen werden. Vor dem eigentlichen Projektbeginn müssen in jedem Fall die schulischen Rahmenbedingungen geklärt und erste Vereinbarungen zur „Einbettung" des Projekts in den Stundenplan getroffen werden. Hilfreich, aber nicht immer möglich, ist die Außerkraftsetzung des regulären Stundenplans für die Dauer des Projekts.

Zur Klärung der Rahmenbedingungen gehören auch Vereinbarungen zur **Dokumentation** der Projektarbeit und zur **Bewertung**. Die Projektdokumentation besteht grundsätzlich aus folgenden zwei Komponenten:

- **Projektjournal:** Es protokolliert den Arbeits- und Lernprozess des Projektteams. Es erleichtert die Wiederaufnahme der Planungstätigkeit nach zeitlichen Unterbrechungen und ermöglicht rückblickend die Selbst- und Fremdbeurteilung der einzelnen Arbeitsschritte.
- **Projektmanagement-Dokumente:** Sie werden im Laufe der Projektbearbeitung erstellt. Ihre Struktur ist weitgehend vorgegeben (z.B. Umfeldanalyse, Zielmatrix). Sie unterscheiden sich jedoch – je nach Projekt und Lösungsweg – in ihrer konkreten Gestalt.

Für die **Bewertung von Leistungen** haben wir ein gesondertes Dokument erarbeitet, da die Bewertung von Leistungen der Schülerinnen und Schülern im Kontext von Unterrichtsprojekten viel Potential bietet, allerdings auch entsprechend komplex ist.

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

2 Basisprinzipien

Projektmanagement ist eine in der Berufspraxis etablierte und international abgestimmte Arbeitsweise und Arbeitshaltung, welche Selbstverantwortung, Zuverlässigkeit, Teamarbeit, vorausschauendes Denken in Zusammenhängen und kreatives Handeln erfordert. Das Lernen von Projektmanagement ist ohne ein „Learning by Doing“ nicht denkbar. Projektmanagement zu lernen erfordert, Projekte im Team zu planen und durchzuführen, die Qualität der Projektarbeit gemeinsam zu sichern und das eigene sowie das gemeinsame Lernen und Arbeit zu reflektieren. Die Fähigkeit, in Projekten zu arbeiten, Probleme zu lösen und die Qualität von Projektarbeit und Problemlösung sichern zu können (= Projektmanagement), ist eine zentrale und bedeutsame berufliche Kompetenz. Damit kann die Arbeit in Projekten Lernerfahrungen fördern, welche im Regelunterricht eher selten sind, wie z.B. die Erfahrung, selbstständig im Team Probleme lösen zu können. In Kombination mit der Bearbeitung eines realen Projekts im Team leistet der Projektunterricht einen wichtigen Beitrag zur angestrebten Studier- bzw. Berufsfähigkeit. Um diese anspruchsvollen Ziele zu erreichen, ist eine intensive Zusammenarbeit der Lehrkräfte auf der Grundlage einer didaktischen Jahresplanung erforderlich, die den regelmäßigen Austausch über Methodik, Techniken, Inhalte, Medien sowie gemeinsame Bewertungskriterien einschließt.

Nach der Arbeit mit der PM-Methodik „Projektmanagement macht Schule“ haben die Schülerinnen und Schüler (a) grundlegende Erfahrungen mit spezifischen Inhalten des jeweiligen beruflichen Sektors gemacht sowie deren Aufteilung in sinnvolle Arbeitsschritte kennengelernt; (b) sie haben im Team gearbeitet und gelernt, Arbeitsprozesse auf zwischenmenschlicher Ebene zu begleiten, zu analysieren und Lösungen zu entwickeln; (c) nicht zuletzt haben die Schülerinnen und Schüler konkrete Techniken erlernt, mit denen sich komplexe Arbeitsabläufe strukturieren und planen lassen.

2.1 Leitidee der vollständigen Handlung

Der Ansatz „Projektmanagement macht Schule“ basiert auf der Leitidee der **vollständigen Handlung**. Grundsätzlich ist hiermit gemeint, dass Schüler und Schülerinnen sowie Auszubildende in betrieblichen oder betriebsnahen Situationen Handlungen oder Entscheidungen selbstorganisiert vorbereiten, durchführen, nachbereiten und bewerten. Ziel ist es, Lernende in die Lage zu versetzen, Probleme ganzheitlich zu erkennen und ihr eigenes Vorgehen zu bewerten und zu verbessern.

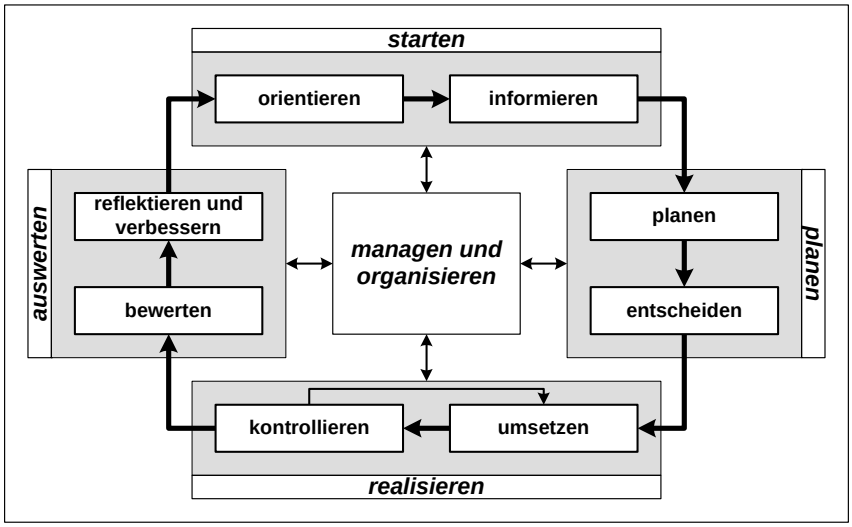

Abb. 1: Prinzip der vollständigen Handlung

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Im Fokus der nachfolgend vorgestellten didaktischen Konzeption (im Umfang von 30 Stunden) sind die ersten zwei Phasen: (1) ein Projekt starten und (2) ein Projekt planen. Das heißt: Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich insbesondere auf diese zwei Phasen. Damit eine vollständige Handlung möglich wird, ist es jedoch erforderlich, den Projektplan anschließend (3) zu realisieren und (4) auszuwerten.

2.2 Prinzip der didaktischen Reduktion

Das Konzept „Projektmanagement macht Schule“ orientiert sich an drei grundlegenden didaktischen Konzeptionen (Selbstorganisiertes Lernen, Kooperatives Lernen und Problembasiertes Lernen) sowie an einem Zwei-Phasen-Schema (Prinzip der didaktischen Reduktion). In nachfolgender Abbildung ist der Ansatz grafisch dargestellt:

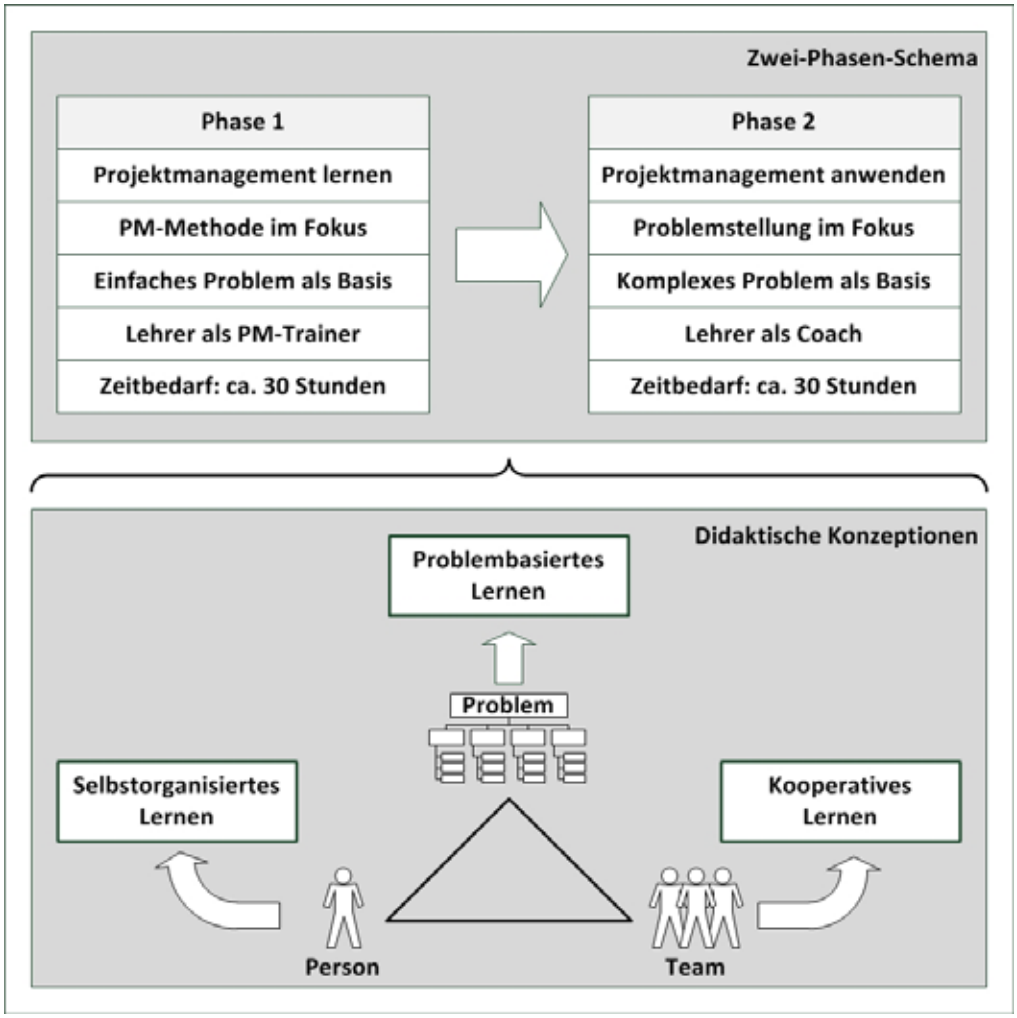

Abbildung: Das Konzept „Projektmanagement macht Schule“

Projektmanagement ist eine teambasierte Problemlösungsmethodik, die aus einer Kombination verschiedener Problemlösungstechniken besteht und selbstständiges Arbeiten des einzelnen Schülers bzw. der einzelnen Schülerin fordert und fördert. Diese Fähigkeiten können nicht vorausgesetzt werden, sondern sie müssen in einer ersten Phase zunächst erworben werden:

- Problembasiertes Lernen: Wie löse ich systematisch ein Problem?

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

- Kooperatives Lernen: Wie kooperiere ich hierbei produktiv mit anderen?
- Selbstorganisiertes Lernen: Wie organisiere ich meine Arbeit und mein Lernen?

In der ersten Phase (im Umfang von 30 Stunden) werden mit Hilfe des Schülerleitfadens und einer einfachen Problemstellung (z.B. ein Klassenfest organisieren) zunächst die PM-Methode gelernt. In der zweiten Phase wird das Gelernte, die PM-Methode, an einer beruflichen Problemstellung (zumeist fächerübergreifend und komplexer) angewendet. Hinsichtlich der PM-Methode ist die zweite Phase eine **Wiederholung**: Die PM-Kompetenz wird gefestigt wird. Hinsichtlich der beruflichen Problemstellung ist die zweite Phase hingegen etwas Neues.

Hinsichtlich des Modells der vollständigen Handlung würden damit im Zwei-Phasen-Schema folgende Projektphasen durchlaufen:

- Projekt starten und Projekt planen im Umfang von 30 Stunden (ein einfaches *Übungsprojekt:* das Lernen der Methode steht im Vordergrund)
- Projekt starten und Projekt planen (ein anspruchsvolles *Realprojekt:* das Anwendung auf eine komplexe berufliche Problemstellung steht im Vordergrund)
- *Realprojekt* realisieren und auswerten

Ein-Phasen-Schema als Alternative: Im Zwei-Phasen-Schema sind für die Phase 1 insgesamt 30 Stunden eingeplant. Die Phase 2 kann, je nach (1) Schwierigkeitsgrad des zu lösenden Problems sowie (2) Vorwissen der Schülerinnen und Schüler, nochmals die gleiche Zeit in Anspruch nehmen. Eine alternative Möglichkeit, die in einigen Schulen ebenfalls praktiziert wird, ist, bereits in der Phase 1 ein komplexeres berufliches Problem zu stellen. Die Schülerinnen und Schüler benötigen in einem solchen Ein-Phasen-Schema allerdings eine intensivere Betreuung durch den/die Lehrer/in, da die Schülerinnen und Schüler mit zwei Problemen gleichzeitig konfrontiert werden: (1) Die Methode zu lernen und (2) die Methode auf eine anspruchsvolle Problemstellung anzuwenden.

Hinsichtlich des Modells der vollständigen Handlung würden damit folgende Phasen durchlaufen:

- Projekt starten und Projekt planen im Umfang von 30 Stunden (ein anspruchsvolles *Realprojekt*: das Lernen der Methode sowie die Anwendung auf eine komplexe berufliche Problemstellung erfolgen gleichzeitig)
- *Realprojekt* realisieren und auswerten

2.3 Prinzip der Verknüpfung didaktischer Konzeptionen

Die drei grundlegenden didaktischen Konzeptionen sind Basis sowohl der ersten als auch der zweiten Phase. Zentrale Prinzipien der drei Konzeptionen werden nachfolgend exemplarisch erläutert:

Problembasiertes Lernen: Wie löse ich systematisch ein Problem?

Prinzip	Technik	Zweck	Seite
Kontextualisieren	z.B. Stakeholderanalyse	Kräfte des Problemfelds analysieren	S. 24
Begrenzen	z.B. Zielmatrix	Ziele und Nicht-Ziele definieren	S. 28
Aufspalten	z.B. Phasenplanung	Projekte in Phasen unterteilen	S. 31
Strukturieren	z.B. Projektstrukturplan	Projekte in Arbeitspakete gliedern	S. 36
Sequentialisieren	z.B. Projektablaufplan	Reihenfolge der Arbeitspakete festlegen	S. 42
…			

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Tipp: Im Projektmanagement-Training stehen die Techniken im Vordergrund. In der Reflexion sollte von diesen Techniken auf die dahinter verborgenen Prinzipien abstrahiert werden und sodann mittels dieser Prinzipien „gespielt“ werden, indem diese auf andere Probleme angewendet werden. Der Einbezug der Prinzipien hilft, die Fähigkeit der Problemlösung auch auf neuartige Problemstellungen übertragen zu können (Ferntransfer des Gelernten).

Kooperatives Lernen: Wie kooperiere ich hierbei produktiv mit anderen?

Prinzip	**Technik**	**Zweck**	**Seite**
Befähigen	z.B. META-Teamanalyse	Stärken identifizieren	S. 13
Integrieren	z.B. Teamrollen	Verantwortlichkeiten klären	S. 17
Regulieren	z.B. Teamregeln	Spielregeln vereinbaren	S. 19
Reflektieren	z.B. Teamreflexion	Selbststeuerung stärken	S. 20
Dokumentieren	z.B. Aktionsplan	Wer macht was, bis wann …	S. 49
…			

Tipp: Im Projektmanagement-Training arbeiten die Lernenden in Teams und bearbeiten parallel die gleichen Aufgaben. Dies hat den Vorteil, dass Ergebnisse verglichen und dadurch zusätzlich gelernt werden kann. Möglich ist aber auch, dass die Teams arbeitsteilig ein größeres Vorhaben bearbeiten. Die **Teambildung** kann zufällig erfolgen oder bewusst gesteuert werden. Ein Team sollte nicht mehr als 6 Personen umfassen. Die Diskussion der im Team vorhandenen Kompetenzen, die Vereinbarung von Team-Regeln und die Auseinandersetzung mit Team-Rollen stehen im Mittelpunkt in der ersten Lern- und Arbeitsphase (siehe Leitfaden). Jedes Team sollte einen Moderator/ eine Moderatorin haben, weshalb es hilfreich ist, wenn Grundregeln der Moderation bekannt sind (z.B. neutral bleiben, durch Fragen steuern, alle einbinden, Fragen/Probleme/Ergebnisse etc. sofort aufschreiben, damit nichts verloren geht). Die Rolle des Moderators/der Moderatorin kann rotieren oder von einem Teammitglied durchgängig wahrgenommen werden.

Selbstorganisiertes Lernen: Wie organisiere ich meine Arbeit und mein Lernen?

Prinzip	**Technik**	**Zweck**	**Seite**
Gestalt schließen	z.B. Vollständige Handlung	Erfahrung ermöglichen	S. 8
Lernen	z.B. Lernjournal	Reflexion der eigenen Lernerfahrung	S. 12
Partizipieren	z.B. Arbeitspakete	Verantwortung übernehmen	S. 40
Antizipieren	z.B. Risikoanalyse	Präventiv handeln	S. 46
Präsentieren	z.B. Ergebnispräsentation	Ergebnisse vor anderen darstellen	S. 53
…			

Analytisch lassen sich die drei didaktischen Konzeptionen unterscheiden. Erfolgreiche Projektarbeit und erfolgreiches Projektlernen erfordert jedoch das Zusammenspiel der drei Komponenten. So ist z.B. der Projektstrukturplan (Prinzip „Strukturieren“ – Problembasiertes Lernen) eine notwendige Voraussetzung, damit überhaupt individuelle Verantwortung übernommen werden kann (Prinzip „Partizipieren“ – Selbstorganisiertes Lernen).

Erst die Kombination der drei Komponenten bildet das System, das Projektmanagement ausmacht.

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

2.4 Prinzip der Rollenvielfalt im Unterricht

Die Vorgehensweise des Leitfadens betont die Handlungsorientierung im Unterricht. Das setzt sowohl bei der Lehrkraft als bei den Schülerinnen und Schülern die Bereitschaft zum Rollenwechsel voraus und sodann die Fähigkeit, verschiedene Rollen nach Bedarf übernehmen zu können:

Schülerinnen und Schüler ergreifen Initiative und arbeiten aktiv und oftmals selbst gesteuert im Team. Sie übernehmen von einem realen oder fiktiven Kunden einen Auftrag zur Lösung eines Problems. Als Auftragnehmer/innen entwickeln sie sodann eine Lösung und setzen diese um. Im Zuge der Planung und Organisation ihrer Problemlösung eignen sie sich Wissen an und erwerben soziale sowie personale Kompetenzen – insbesondere Handlungs- und Urteilsfähigkeit in komplexeren Situationen. Sie reflektieren ihre Arbeit und ihren Lernprozess.

Lehrerinnen und Lehrer übernehmen zwei zentrale Rollen: Einerseits sind Sie als Pädagoginnen/Pädagogen gefordert, den Lernenden Freiräume zum selbstständigen Handeln zu gewähren und sie dabei zu unterstützen, diese sinnvoll zu nutzen. Für diese Rollen verwenden wir den Begriff **Coach**. Andererseits haben Sie oftmals auch die Rolle des **Auftraggebers**[1] im Rahmen des Projektmanagements. Wann die eine oder andere Rolle zweckmäßig ist, entscheiden Sie situativ. Hilfreich ist allerdings ein zeitlich begrenzter und für die Schüler/innen transparenter Rollenwechsel, beispielsweise mittels vorab vereinbarter (Sprech-) Zeiten.

Als Pädagoginnen/Pädagogen sind Sie weniger in der traditionellen Rolle des **Wissensvermittlers** gefragt, denn der Erwerb und die Anwendung von Wissen sind in den Ablauf des Projektmanagements integriert (siehe hierzu die Erläuterung unten: Missverständnis!). Gelernt wird idealtypisch im Vollzug der Problemlösung. Fehlende Informationen sollten soweit wie möglich selbstständig recherchiert und ausgewertet werden. Wenn das Lernumfeld entsprechend gestaltet ist (Bücher, Zeitschriften, Internet, Labors, Werkstätten etc.), können sich Ihre Schüler/innen das zur Problemlösung benötigte Wissen eigenständig aneignen. Deshalb können Sie sich weitgehend auf die Rolle des Lernbegleiters und Coachs konzentrieren. Sie sorgen u.a. dafür, dass die vereinbarten Voraussetzungen und schulischen Rahmenbedingungen während der gesamten Projektdauer gewährleistet sind. Als Coach beobachten Sie die Schüler/innen-Teams bei der Arbeit und geben punktuell Hilfestellung bei inhaltlichen oder methodischen Problemen, ohne zu sehr einzugreifen. Sie sorgen für ein angenehmes Lernklima und bieten bei Konflikten Ihre Hilfe an. Sie machen Ihren Leistungsmaßstab in Bezug auf die erwarteten Ergebnisse transparent und führen eine Abschlussbewertung durch.

Ein zentrales **Missverständnis** wäre jedoch, dass Lehrerinnen und Lehrer keine Wissensinhalte mehr direkt vermitteln dürfen. Natürlich ist es sehr **effektiv**, wenn die Schülerinnen und Schüler lernen, sich Inhalte selbst zu erschließen. Dies ist oftmals aber wenig **effizient** – soll heißen: Die Schülerinnen und Schüler benötigen unter Umständen sehr viel Zeit, sich einen Sachverhalt zu erschließen. Diese Zeit fehlt dann später, um andere wichtige Aktivitäten durchzuführen. Die Lehrerinnen und Lehrer sind deshalb vielmehr gehalten, abzuwägen: Ist es sinnvoll, wenn die Schülerinnen und Schüler sich diesen Inhalt selbst erschließen oder ist es ggf. sinnvoll, einen bestimmten Inhalt systematisch zu

[1] Auch wenn es sich um den realen Auftrag eines externen Kooperationspartners handelt, sollte sich die Lehrkraft im Unterricht die Sichtweise des Auftraggebers zu eigen machen. Dieses „Rollenspiel“ ermöglicht einerseits die Aushandlung von Unklarheiten im Unterricht und andererseits die Entwicklung der Kundenorientierung bei den Schüler/innen.

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

lehren. Es gilt, eine **Balance** zwischen Effektivität des Lernens (selbst gesteuertes Lernen) und Effizienz des Lernens (fremd gesteuertes Lehren) zu halten. Um diese Frage beantworten zu können (Wann ist eine Lehrintervention sinnvoll?) hilft es, wenn sich die Lehrerinnen und Lehrer die Frage stellen: Welche lernhaltigen Erfahrungen werden ermöglicht und sind diese Erfahrungen gewollt?

Ein weiteres anzutreffendes **Missverständnis** ist, dass sie (die Lehrerinnen und Lehrer) die Steuerung des Unterrichts an die Schülerinnen und Schüler abgeben müssen und nur noch passiv beobachten dürfen (die Schülerinnen und Schüler lernen ja schließlich selbst gesteuert). Das Gegenteil ist der Fall: Selbst gesteuertes Lernen erfordert eine intensive **Kontextsteuerung** durch die Lehrerinnen und Lehrer! Die gewonnen Zeiträume sind erforderlich, um Coaching-Gespräche mit Einzelnen oder den Teams zu führen, um Feedback zu geben und um Bewertungen vorzunehmen. Bei externen Auftraggebern bilden die Lehrerinnen und Lehrer zudem die notwendige Brücke für diesen Kontakt: Sie bereiten die Gespräch mit den Schülerinnen und Schüler vor (z.B. welches Verhalten ist angemessen, welches nicht). Sie führen im Vorfeld Gespräche mit den Auftraggebern (eignen sich die Problemstellungen überhaupt zum Lernen). Zudem müssen die Gespräche nachbereitet werden.

Eine weitere Rolle in diesem Konzept ist die Rolle des **Trainers**. Der Erwerb der PM-Methodik wird *einerseits* unterstützt durch den Leitfaden, der die Prozessschritte erläutert. Hier sind nun zwei Haltungen möglich: Lehrerinnen und Lehrer, die sich selbst etwas unsicher fühlen in der PM-Methodik, können den Leitfaden als steuerndes Medium verwenden und über den Leitfaden den Unterricht gestalten. Lehrerinnen und Lehrer die sich sicher fühlen in der PM-Methodik, können die verschiedenen Prozessschritte *andererseits* auch demonstrieren, aktiv moderierend vorführen, und den Leitfaden dafür verwenden, die Demonstration mittels der im Leitfaden dokumentierten Prozessschritte zu reflektieren. Der Vorteil dieser Variante ist, dass die Schülerinnen und Schüler ein Live-Modell erleben; sie ist allerdings anspruchsvoller.

Als Lehrer/in übernehmen sie damit im Unterricht wechselnd folgende Rollen:

- Trainer der PM-Methodik
- Vermittler beruflich relevanten und fachlichen Wissens
- Coach und Lernbegleiter
- Auftraggeber

Da die Rollen unterschiedliche Intentionen verfolgen (z.B. Coach versus Auftraggeber), ist es wichtig, dass den Schülerinnen und Schülern jeweils klar ist, in welcher Rolle der/die Lehrer/in sich gerade befindet und agiert.

2.5 Prinzip der Phasenorientierung

Das Prinzip der Phasenorientierung knüpft direkt an das Prinzip der vollständigen Handlung an, womit sich der Kreis schließt.

Phase Auftragsklärung – ein Projekt starten

Im Wirtschaftsleben werden Probleme im Rahmen von Aufträgen formuliert und dann an professionelle Problemlöser (hier: die Schülerinnen und Schüler als Auftragnehmer) übergeben. Diese analysieren in einem ersten Schritt das Problem und den Projektkontext. Durch gezielte Fragen werden eventuelle Unklarheiten beseitigt. Die Auftragnehmer präzisieren zusammen mit dem Auftraggeber die Problembeschreibung sowie die Zielsetzung. Diesem Prozess der Auftragsklärung

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

sollte genügend Zeit eingeräumt werden, denn er hat nicht nur für das Projektmanagement eine zentrale Bedeutung, sondern generell für die Qualität der Kundenorientierung eines Unternehmens. Eine intensive, gut strukturierte Kommunikation zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber ist der Schlüssel zum Erfolg. Dabei spielt die Formulierung der „richtigen“ Fragen eine entscheidende Rolle.

Die „Auftragsklärung“ steht zwar am Beginn der Grobplanungsphase und schließt mit dem **Projektsteckbrief** ab, allerdings beschreibt der Projektsteckbrief noch nicht hinreichend genau, was zu tun ist. Um dem Kunden ein fundiertes Angebot unterbreiten zu können, müssen zusätzliche Informationen eingeholt, strukturiert und bewertet werden (Umfeldanalyse, Zielmatrix und Phasenplanung). Diese bilden die Grundlage für den Abschluss eines **Projektvertrags (Pflichtenheft)**. Im Grunde dient die gesamte Grobplanung der Auftragsklärung: das Problem des Kunden wird aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet und mit unterschiedlichen Instrumenten so lange analysiert und präzisiert, bis beide Seiten (Auftraggeber und Auftragnehmer) mit der Auftragsbeschreibung einverstanden sind.

Phase Feinplanung – ein Projekt planen

Nun beginnt die Feinplanung mit dem Ziel der Festlegung von Verantwortlichkeiten und Zeitabläufen sowie der Quantifizierung von Ressourcen. Erst am Ende dieser Phase, die mit der Risikoanalyse abschließt, wird die Entscheidung getroffen, ob das Projekt – wie in der Planung vorgesehen - umgesetzt werden soll.

Phase Projektrealisierung – ein Projekt realisieren

Die Umsetzung oder Durchführung des Projekts ist in der Regel das Ziel der Projektplanung. Dennoch dient diese Vorgehensweise in der Wirtschaft oft gerade der Abgrenzung zwischen gewinnbringenden, gerade noch realisierbaren und unwirtschaftlichen Projekten. Damit hat die Projektplanung auch ohne Realisierung des Projekts ihren eigenen Stellenwert.

Im Unterricht dient die Aussicht auf eine Projektumsetzung immer auch der Motivation der Schüler/innen. Dennoch sollte sich der Auftraggeber (hier ggf. die Lehrkraft) die Entscheidung, ob das Projekt tatsächlich realisiert werden soll, vorbehalten bis die Projektplanung abgeschlossen ist. Denn eine Risikoanalyse kann auch in der Schule zu dem Ergebnis führen, dass das Projekt nicht oder nur unter großem Aufwand umsetzbar ist.

Wenn Sie als Lehrkraft ausreichend Sicherheit in der Anwendung der Methode gewonnen haben, könnte die im Laufe des Projektmanagement-Trainings erarbeitete Planung, beispielsweise einer Veranstaltung, anschließend auch von den Schüler/innen umgesetzt werden. Allerdings sollten Sie sich vergewissern, dass Ihre Schüler/innen die Methode ebenfalls soweit beherrschen, dass sie ein fachrichtungsbezogenes Projekt weitgehend selbstständig planen und dokumentieren können.

Phase Projektabschluss

Fachlich und kaufmännisch ist der Projektabschluss von zentraler Bedeutung, damit das Projekt ordnungsgemäß geschlossen werden kann: Letzte Arbeiten werden erledigt, das Projekt wird abgerechnet und die Unterlagen werden archiviert. Im pädagogischen Kontext dient die Phase Projektabschluss insbesondere zwei Zielen: (1) Sicherung der lernhaltigen Erfahrungen (indem z.B. Projektberichte erstellt werden und eine Präsentation mit den wichtigsten Schlüsselmomenten des

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Projekts vorbereitet wird) sowie (2) Bewertung der Leistungen der Schülerinnen und Schüler (indem z.B. die Dokumentation und die Präsentation bewertet wird und in einem Interview der Projektverlauf und die Projektergebnisse reflektiert werden).

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung (Mitteilung) trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.