



IMST – Innovationen machen Schulen Top

Themenprogramm „Prüfungskultur“

VERTIEFUNG UND ERWEITERUNG EINES LEISTUNGSBEURTEILUNGSKONZEPTES FÜR INDIVIDUELLEN UNTERRICHT

ID 553

DI Dr. mont. Monika Grasser

Mag. Verena Gaber

DI Florian Mayer

HTLBVA Ferlach Schulhausgasse 10, 9170 Ferlach

Ferlach, Mai, 2012

Inhaltsverzeichnis

ABSTRACT	3
1 EINLEITUNG.....	4
2 PROJEKTVERLAUF.....	5
2.1 Austausch im Lehrpersonal	6
2.2 Erstellung von Unterlagen.....	12
2.2.1 Organisation der Unterlagen.....	12
2.2.2 Methodenschulung	18
3 GENDER ASPEKT (GENDER MAINSTREAMING UND GENDER SENSIBILITY).....	19
4 EVALUATION UND REFLEXION.....	20
4.1 Evaluation Kennzahl 1 – Unterlagensammlung.....	20
4.2 Evaluation Kennzahl 2 – Erhebung zur Fachgruppenarbeit	20
4.3 Evaluation Kennzahl 3 – Feedback der SchülerInnen.....	23
4.4 Reflexion und Ausblick	24
5 LITERATUR	26

ABSTRACT

Individualisierung und Kompetenzorientierung fordern neue Methoden zur Leistungsbeurteilung. Daher wurde im IMST Projekt „Entwicklung eines Leistungsbeurteilungskonzepts für individuellen Unterricht“ ein Methoden-katalog für allgemeinbildende und fachtheoretische Unterrichtsgegenstände entwickelt. Darauf aufbauend wurde in diesem Projekt darauf Wert gelegt, bereits entwickelte Methoden im Lehrkörper bekannt zu machen, zu diskutieren und gegebenenfalls anzupassen. Das Projekt beinhaltet zwei Schwerpunkte: (1) Der Austausch zwischen den im Projekt befassten Personen und dem restlichen Lehrpersonal wird angeregt bzw. unterstützt. (2) Für einzelne Fächer werden geordnete Unterlagen verbunden mit Leistungsbeurteilungskriterien verfasst und für das Lehrerkollegium zur Verfügung gestellt, dies im speziellen für Englisch, Wirtschaft, Mechanik und Konstruktion und Projektmanagement. Die durchgeführten Erhebungen im Rahmen der Evaluation zeigen, dass der Austausch im Lehrpersonal bereits auf einer guten Basis steht, Abstimmung in Bezug auf Leistungsbeurteilung aber noch im Entstehen ist.



Schulstufe: 9.-13.
Fächer: WIR, E, KOP, WAT, ME
Kontaktperson: DI Dr.mont. Monika Grasser
Kontaktadresse: Schulhausgasse 10, 9170 Ferlach

1 EINLEITUNG

Die Ausgangssituation dieses Projekts beruht auf der Tatsache, dass im Vorgängerprojekt ein Methoden-katalog für die Leistungsbeurteilung von individuellen Unterrichtsmethoden entwickelt bzw. gesammelt wurde. Dieser stellt eine Diskussionsgrundlage für die Weiterentwicklung der Leistungsbeurteilungsmethoden im kompetenzorientierten Unterricht dar. Außerdem wurden Vorlagen zur Leistungserfassung während des Unterrichtes diskutiert und erarbeitet. Der Grund liegt in der momentanen Schulentwicklung, die Kompetenzorientierung, Individualisierung und Standardisierung als Richtwerte fordert. Basierend auf diesem Projekt soll im Lehrerkollegium der Austausch untereinander sowie Input von außen ermöglicht und gefördert werden.

Standardisierung kann in einer Schule nur erreicht werden, wenn es sehr gute Abklärung des geforderten Lehrinhaltes zwischen den Unterrichtenden gibt. Da dies eine spezielle Herausforderung im System Schule darstellt, liegt in diesem Projekt das Hauptaugenmerk auf dem Aufbau von fachinterner und fächerübergreifender Kommunikation bezüglich Lehrinhalte und Leistungsbeurteilungskriterien. Basierend auf den im Moment vorherrschenden Anforderungen an die Schule wurden wie folgend beschrieben die Projektziele definiert.

Im Zuge dieses Projektes soll

- (i) Austausch zwischen den im Projekt befassten Personen und dem restlichen Lehrpersonal angeregt bzw. unterstützt werden (Verbreitung der erarbeiteten Unterlagen des Vorgängerprojektes).
- (ii) Für einzelne Fächer sollen geordnete Unterlagen verbunden mit Leistungsbeurteilungskriterien verfasst und für das Lehrerkollegium zur Verfügung gestellt werden (für Englisch, Wirtschaft, Mechanik, Konstruktion und Projektmanagement).



2 PROJEKTVERLAUF

Die Projektdurchführung wird anhand der Zielfestlegung in 2 Abschnitte unterteilt. Hierbei gilt für den Abschnitt (i) Austausch zwischen den im Projekt befassten Personen und dem restlichen Lehrpersonal angeregt bzw. unterstützt werden (Verbreitung der erarbeiteten Unterlagen des Vorgängerprojektes), dass dieser für das ganze Kollegium gedacht ist, schwerpunktmäßig allerdings von den im Projekt genannten Personen in den genannten Fächern durchgeführt und dokumentiert wird. Im Abschnitt (ii) werden für die im Projekt genannten Fächer geordnete Unterlagen verbunden mit Leistungsbeurteilungskriterien verfasst, welche anschließend durch die Fachgruppe für das Lehrkollegium zur Verfügung gestellt werden (für Englisch, Wirtschaft, Mechanik, Konstruktion und Projektmanagement (KOP)).

Nr.	Art des Treffens	Datum
1	Projektstart	12.09.2011
2	Vorstellung des Projektes im Rahmen der Eröffnungskonferenz	15.09.2011
3	Vorbereitung der Leistungsbeurteilungsvorlage für alle Gegenstände, Hinterlegung im Konferenzzimmer	17.09.2011
4	Schilf Kompetenzorientiertes Unterrichten in der Mathematik – Leistungsbeurteilung anhand von Deskriptoren	20.09.2011
5	1. Fachgruppensitzung KOP/KOMP	22.09.2011
6	1. Fachgruppensitzung Waffentechnik WAT	27.09.2011
7	Durchführung der Diagnosechecks für die 1. Jahrgänge in den Fächern M, D, E	27-29.09.2011
8	Treffen zur Auswertung des Diagnosechecks	17.10.2011
9	Startup in Graz	28.09.2011
10	Projekttreffen Besprechung weiteres Vorgehen Diagnosechecks	06.10.2011
11	Projekttreffen	7.11.2011
12	Treffen IMST Leistungsbeurteilungsgruppe	14.-15.11.2011
13	SCHILF Individualisierung im kompetenzorientierten Unterricht	01-02.2011
14	1.AV/WL-Sitzung	20.12.2011
15	Informationskonferenz für Lehrerkollegium	21.12.2011
16	Fachgruppeninitiation	11.01.2012
17	2.AV/WL-Sitzung	11.01.2012
18	3.AV/WL-Sitzung	26.01.2012
19	1.Fachgruppensitzung WIR	26.01.2012
20	1.Fachgruppensitzung FET/QUAL	06.02.2012
21	2.Fachgruppensitzung KOP – Diskussion der Grundlagen für die Festlegung der Ausbildungsqualität	08.02.2012
22	Methodenschulung 1AHMID	22.02.2012
23	4. AV/WL-Sitzung	24.02.2012
24	SCHILF Individualisierung im kompetenzorientierten Unterricht	15.-16.03.2012
25	Erhebung der Fachgruppenarbeit im Rahmen von QIBB mit dem Erfassungsbogen für LehrerInnen	01.-31.03.2012
26	3.Fachgruppensitzung KOP – Besprechung kompetenzorientierte Leistungsbeurteilung	11.04.2012
27	5. AV/WL-Sitzung	15.05.2012
28	2.Fachgruppensitzung WIR	24.05.2012
29	Informationskonferenz QM	02.05.2012
30	2. Sitzungen weiterer Fachgruppen	April/Mai 2012
31	Projektabschluss	31.05.2012

Tabelle 1: Übersicht über die wichtigsten Aktivitäten im Rahmen des Projekts.

Schwerpunktmäßig wird im Gegenstand KOP im 1. Jahrgang Maschineningenieurwesen, die Leistungsbeurteilung basierend auf Kompetenzen durchgeführt, dokumentiert und untersucht. In dieser Klasse wird einerseits durch einen zweimalig durchgeführten Diagnosecheck die individuelle Erfassung der Leistung der Schüler und Schülerinnen untersucht, sowie parallel zum Unterrichtsgegenstand SOPK eine Methodenschulung in Bezug auf die Ausarbeitung und Erfassung von Texten durchgeführt. Im Gegenstand Wirtschaft und Recht (WIR) werden im 5. Jahrgang Maschineningenieurwesen Leistungsbeurteilungsmethoden aus dem bereits entwickelten Leistungsbeurteilungskatalogs aus dem Vorgängerprojekt 393 durchgeführt, evaluiert und untersucht. Der Projektverlauf ist anhand Tabelle 1 dargestellt.

2.1 Austausch im Lehrpersonal

Ziel dieses Teils des Projektes ist es, den fachlichen sowie pädagogischen Austausch im Lehrerkollegium zu forcieren und vorhandene Unterrichtsmaterialien besser zugänglich zu machen. Kompetenzorientierter Unterricht und Individualisierung sind laut BMUKK (Schrack C., 2010, Fritz, 2011) sehr wichtige pädagogische Richtlinien für die Unterrichtsgestaltung. Mit dem Umstieg der HTBLVA Ferlach auf den neuen kompetenzorientierten Lehrplan wird im Schuljahr 2014/2015 die erste teilstandardisierte Reife- und Diplomprüfung abgehalten werden. Abbildung 1 zeigt die Qualitätsplanung zur Unterrichtsentwicklung an der HTBLVA Ferlach.

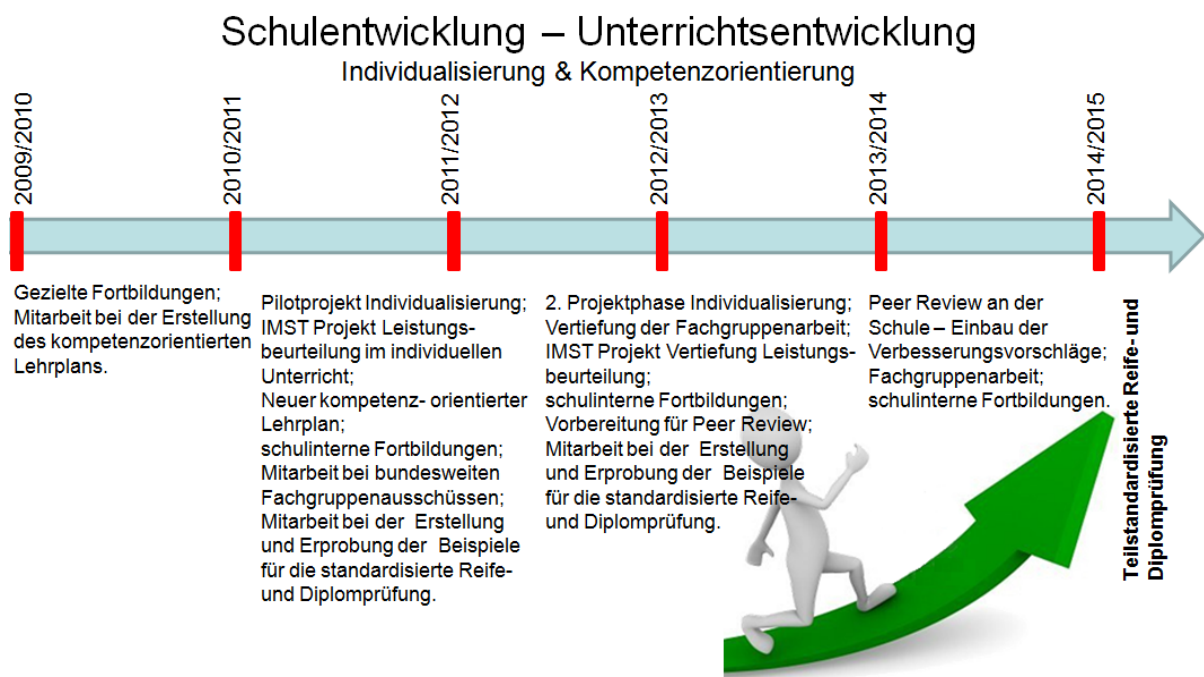


Abbildung 1: Qualitätsplanung zur Unterrichtsentwicklung an der HTBLVA Ferlach.

Zur Strukturierung dieser Weiterentwicklung, zur Koordination des Wissensaustausches, der Leistungsbeurteilung und von fächerübergreifenden Arbeiten wird im Rahmen des Qualitätsmanagements die Fachgruppenarbeit an der HTBLVA Ferlach weiter vertieft und koordiniert. Ein erster Schritt wurde dazu gesetzt indem die im vorangegangenen IMST Projekt vorgestellte Leistungsbeurteilungsvorlage für alle Klassen und Jahrgänge erstellt wurde und dem Lehrerkollegium auf einem allgemein zugänglichen Netz zur Verfügung gestellt wurde.

Es fanden zwei eineinhalb tägige SCHILF (schulinterne Lehrerfortbildungen), einmal Anfang Dezember und ein zweites Mal Mitte März (Tabelle 1) statt. 21 Lehrer und Lehrerinnen der HTBLVA Ferlach trafen sich in St.Georgen am Längsee. Anwesend waren Vertreter aus allen Ausbildungsschwerpunk-

ten und Fachgruppenbereichen und die beiden Vortragenden Frau Mag. Michaela Türk und Frau Mag. Susanne Lissy.

Ziel der Fortbildungen war es einerseits fachgruppen- und ausbildungs-schwerpunktübergreifende Kommunikationsstrukturen aufzubauen und andererseits durch Vortragende von außen Wissen zu den Schwerpunkten Kompetenzorientierung und Individualisierung in den Lehrkörper einzubringen. Neben diesen Schwerpunkten stellte sich heraus, dass die interaktive Kommunikation, wie sie in diesem Rahmen ermöglicht wurde, einen sehr guten Nährboden für Ideenfindung in Bezug auf Verbesserungsvorschläge sowie deren Umsetzung bietet. Abbildung 2 zeigt die Gruppe bei der interaktiven Arbeit und Diskussion.



Abbildung 2: Schulinterne Lehrerfortbildung – Individualisierung im kompetenzorientierten Unterricht: Offenes, individuelles Arbeiten beim SCHILF zum Thema Individualisierung im kompetenzorientierten Unterricht. Vortragende: Mag. Michaela Türk und Mag. Susanne Lissy, Veranstaltungsleitung und Berichterstellung: DI Dr. mont. Monika Grasser

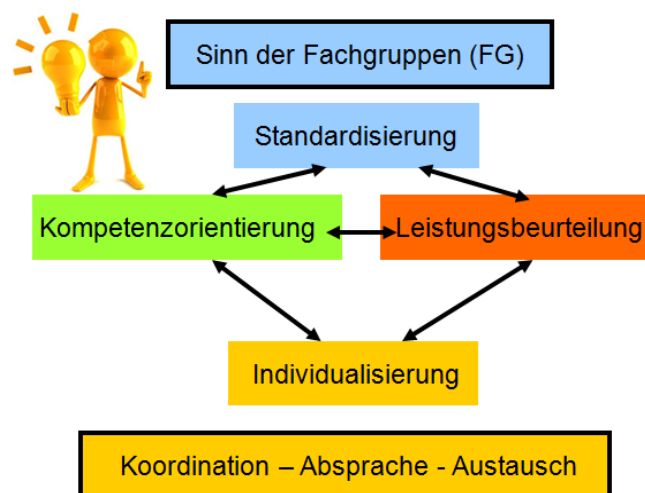


Abbildung 3: Schematischer Überblick über die Zusammenhänge zwischen Standardisierung, Kompetenzorientierung, Individualisierung und Leistungsbeurteilung.

In diesem Rahmen wurde über die weitere Entwicklung der Unterrichtsgestaltung einerseits und an-

dererseits über individuelle Unterrichtsmethoden diskutiert. Abbildung 3 zeigt einen schematischen Überblick über die Zusammenhänge zwischen der Fachgruppenarbeit, Standardisierung, Kompetenzorientierung, Individualisierung und Leistungsbeurteilung und Abbildung 4 den zeitlichen bzw. inhaltlichen Zusammenhang zwischen den einzelnen Initiativen der Sektion II des BMUKK für die Schulentwicklung im Bereich kompetenzorientierter Unterricht (Fritz, 2011).

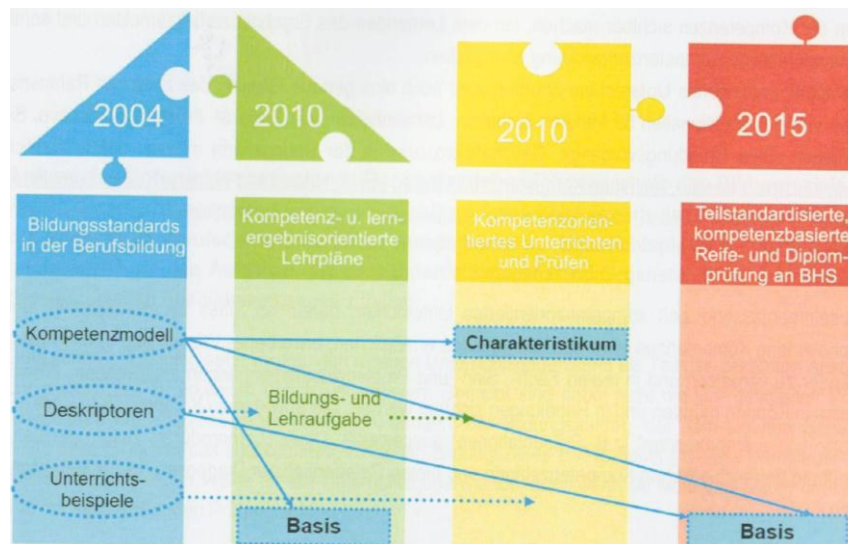


Abbildung 4: Zusammenhang zwischen den einzelnen Initiativen der Sektion II des BMUKK für die Schulentwicklung im Bereich kompetenzorientierter Unterricht (Fritz, 2011).

Kompetenzorientierung wird speziell in Bezug mit Handeln gebracht. Herr Prof. Neuweg (Neuweg, 2011) definiert dazu 2 Arten des Wissens: träges Wissen, jenes Wissen, dass man zwar wiedergeben kann, aber nicht anwenden, und implizites Wissen, jenes Wissen, dass zwar nicht leicht abgeprüft, aber sehr wohl angewandt werden kann. Am Beispiel der Kompetenz Radfahren wären diese beiden Arten folgendermaßen definiert: träges Wissen heißt, der Schüler oder die Schülerin kann genau wiedergeben, wie man mit einem Rad fährt; implizites Wissen hätte jener Schüler oder jene Schülerin, der oder die mit dem Rad fahren kann ohne fähig zu sein, genau zu definieren, warum und wie. Eine große Frage – Was sollen unsere Schulabgänger können? Kompetenzorientierung geht also stark in Richtung Anwendung mit dem Wissen dahinter, warum etwas angewandt werden kann, da erst damit Weiterentwicklung möglich wird.

Individualisierung stellt eine andere Herausforderung an das Lehrerkollegium: Der Lehrer oder die Lehrerin bereitet den Stoff des Unterrichtes so auf, dass es für den einzelnen Schüler und die Schülerin möglich wird, auf seine oder ihre Art vom momentanen Wissensstand aus im spezifischen Tempo dem Unterricht zu folgen – hier wird speziell in Richtung offenes und selbstständiges Arbeiten gedacht, da dies näher an das hohe Ziel dieser Vorstellung heranreicht. Dazu führt selbstständiges Arbeiten zu Handeln beim Schüler und bei der Schülerin und damit zu Aktivität im Unterricht – womit auch Kompetenzorientierung in den Vordergrund tritt.

Die Etablierung der Fachgruppenstruktur für die HTBLVA Ferlach wurde im Rahmen des 1. SCHILF diskutiert und im Rahmen des 2. SCHILF vertieft. Zur Vernetzung der internen Kommunikationsstruktur wurde eine Sitzung der Abteilungsvorstände und Werkstättenleiter (AV/WL-Sitzung) installiert, um schulinterne abteilungsübergreifende Fragenstellungen zu behandeln und als Koordination für die Fachgruppen zu wirken. Tabelle 1 zeigt einen Überblick über die stattgefundenen Treffen.

Die erste dieser Sitzungen fand am 20.12.2012 statt. In der darauf folgenden Informationskonferenz für das Lehrerkollegium wurde das Konzept der Fachgruppenentwicklung (*Schuster, 2011*, siehe Abbildung 5) und ein Vorschlag für die Fachgruppengliederung vorgestellt. Ausgehend vom Austausch zwischen den Lehrerinnen und Lehrern als Startpunkt in der Mitte von Abbildung 5, der durch die Fachgruppensitzungen und zusätzlichen Austausch im Lehrerkollegium erfolgen soll, werden Vereinbarungen zur Unterrichtsdurchführung, zum Hinterlegen von Unterrichtsmaterialien bzw. in weiterer Folge zum Abgleich von Leistungsbeurteilungskriterien erarbeitet. Diese werden von der Fachgruppe in einem zu vereinbarenden Rahmen definiert und festgelegt (Vereinbarungen L/L in Abbildung 5). In weiterer Folge, werden die Leistungsbeurteilungskriterien und die Lehrinhalte den Schülern und Schülerinnen bekannt gemacht. In der Regel erfolgt dies zu Beginn des Schuljahres anhand der Jahresplanung. Auf die damit folgende Durchführung im Unterricht soll das so erzielte Resultat durch Reflexion auf LehrerInnen/SchülerInnenebene evaluiert und schließlich im Gremium Fachgruppe durch Reflexion L/L (LehrerInnenebene) weiter diskutiert werden.

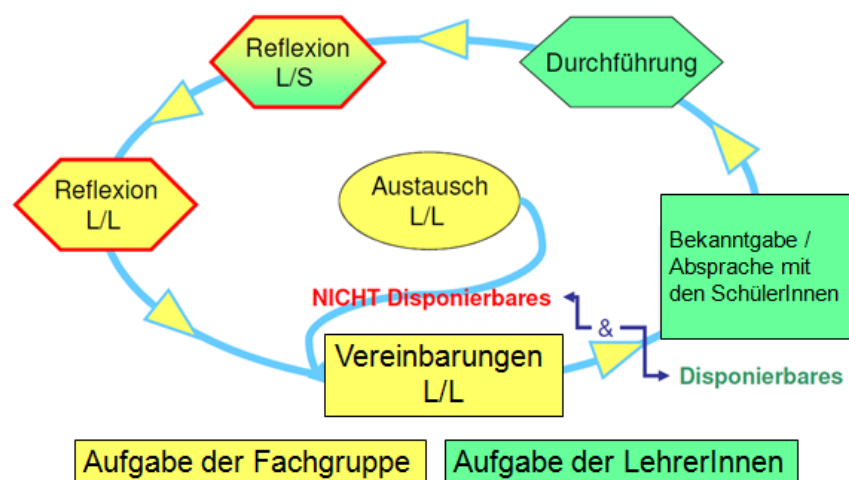


Abbildung 5: Schematische Darstellung des Verbesserungskreislaufes durch Fachgruppenarbeit (adaptiert basierend auf (*Schuster, 2011*))

Ziel der Fachgruppenarbeit ist es nun eine Jahresplanung anhand eines kompetenzorientierten Gesamtkonzeptes basierend auf dem Lehrplan gemeinsam in Abstimmung zu erarbeiten und damit einen lückenlosen Übergang zwischen Jahrgängen und Klassen zu ermöglichen. Abbildung 6 zeigt den systematischen Überblick über den Ansatz des nachhaltigen und kontinuierlichen Unterrichts in Bezug auf die Abstimmung des Unterrichtsinhaltes zwischen den einzelnen Klassen. Prinzipiell ist diese Kontinuität durch den Lehrplan geregelt, aber die Praxis zeigt, dass je nach Klasse, Zeitpunkt des Faches in der Wochenplanung sowie Interaktion zwischen Lehrer und Schüler die Erreichung der einzelnen Lernziele und der damit verbundenen Kompetenzen beträchtlich variieren kann (*Neuweg, 2011*). Daher ist auch hier verstärkte Kommunikation in der Schule notwendig, um eventuell entstandene Abweichungen spätestens bis zur Reife- und Diplomprüfung ausgleichen zu können.

In einigen Unterrichtsfächern bzw. Fachgruppen findet bereits laufender Austausch statt. Um diese bereits bestehende Interaktion zu verstärken und weiter aufzubauen, wird die Fachgruppenarbeit strukturiert. Abbildung 7 zeigt die Gliederung der Fachgruppen an der HTLBVA Ferlach. Hier wurde einerseits grob in allgemeinbildende (graue Umrandung), Fachtheorie (grün) - und fachpraktische (blau) Fächer unterteilt. Dieses Modell stellt die Grundlage für die Fachgruppenarbeit dar, mit dem Ziel die Übergänge zwischen den einzelnen Klassen möglichst reibungsfrei zu gestalten, speziell aber in den Abschlussklassen die Erreichung des geforderten Standards und der zugrundeliegenden Kompetenzen sicher zu stellen.

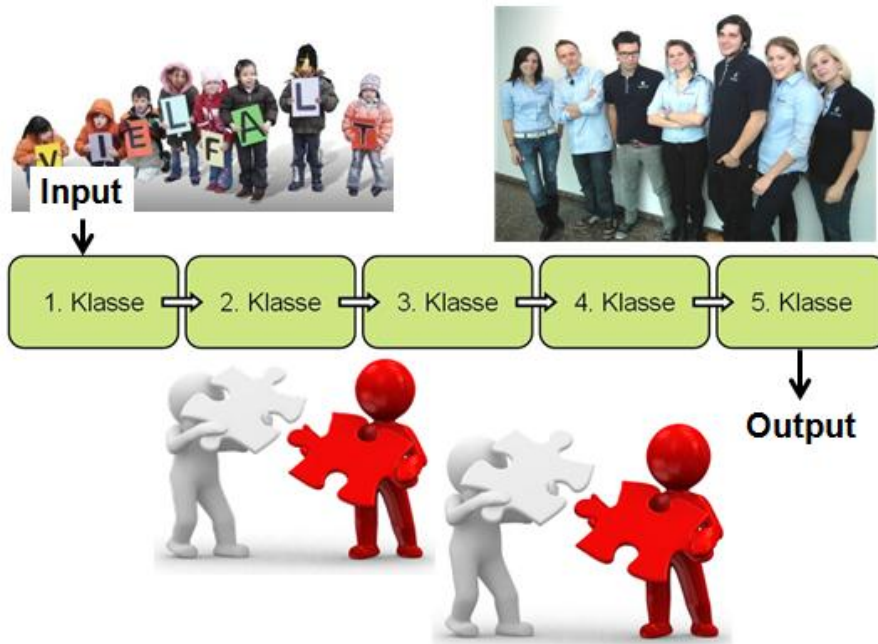


Abbildung 6: Systematischer Überblick über den Ansatz des nachhaltigen und kontinuierlichen Unterrichts in Bezug auf die Abstimmung des Unterrichtsinhaltes zwischen den einzelnen Klassen. Prinzipiell ist diese Kontinuität durch den Lehrplan geregelt, da die Praxis aber zeigt, dass je nach Klasse, Zeitpunkt des Faches in der Wochenplanung sowie Interaktion zwischen Lehrer und Schüler die Erreichung der einzelnen Lernziele und der damit verbundenen Kompetenzen beträchtlich variieren kann (Neuweg, 2011).

Am 11.01.2012 wurden die Fachgruppen initiiert, indem die Lehrerinnen und Lehrer sich den einzelnen Fachgruppen zuteilten. Hierbei konnte bzw. kann sich jeder und jede bei Bedarf auch mehreren Gruppen zuordnen. Darauf basierend wurde in den einzelnen Gruppen ein erster Termin für das Fachgruppentreffen bis zum 10.02.2012 vereinbart.



Abbildung 7: Überblick über die Fachgruppeneinteilung der HTBLVA Ferlach.

Fachgruppe	KZ	Datum des Treffens	Ansprechperson/Vertreter
Englisch, Italienisch	EI	13.1.12	ROTHE
Mathematik	M	30.1.2012	WIESER/POKLUNAR
GGPB/Sport	GS	7.02.12 (12 ⁰⁰)	HALL/LIEDER
Religion/SoPK	RS	8.2.12 (9.30)	Bojak
AINF	AINF		Kurzweg
Wirtschaft /EMAG/MUW	WIR	26.1.2012	GRASLER
Naturwissenschaften	NW	30.1.2012	POKLUNAR

Abbildung 8: Teil der Tabelle zur Erfassung der Fachgruppeneinteilung, Zuordnung der Fachgruppenabkürzung, Datum des ersten Treffens sowie Ansprechperson.

Abbildung 8 zeigt die Tabelle, die zur Einteilung der Fachgruppenstrukturierung verwendet wurde. Die Kurzzeichen der Fachgruppen entsprechen soweit es geht bereits vorhandenen Abkürzungen. Die Durchführung der Treffen wird eigenverantwortlich von den einzelnen Fachgruppen organisiert. Für die Abhaltung wurde eine prinzipielle Vorgangsweise vorgeschlagen, wie in Abbildung 9 ersichtlich.

Vorgehen der Fachgruppen (FG)

1. Erstellung der Lehrstoffverteilung
 - a.) Sammlung der Lehrstoffverteilungen
 - b.) Erstellung einer Lehrstoffverteilung für jedes Fach
2. Erstellung eines Methoden-/Unterlagenpools
 - a.) Sammlung der Unterlagen für das Fach
 - b.) Diskussion der Methodenvielfalt
3. Kompetenzorientierte Leistungsbeurteilung
 - a.) Sammlung der bereits verwendeten Beurteilungsmethoden
 - b.) Diskussion und Zuordnung der Kompetenzen zur Lehrstoffverteilung
 - c.) Gewichtung und Abstimmung der Leistungsbeurteilung

Abbildung 9: Prinzipieller Ansatz zur Vorgehensweise der Fachgruppen.

Die Lehrer und Lehrerinnen sind sehr aktiv am Prozess beteiligt. Natürlich ist dieser Prozess, der Definition von Gemeinsamkeiten in der Fachgruppe je nach Fachgruppe unterschiedlich und wird individuell gestaltet. Im Laufe der Sitzungen wurden sehr viele gute Ideen sichtbar, die diskutiert wurden und in passenden Schritten umgesetzt werden.

Im Rahmen des 2. SCHILF am 15.03.2012 wurde als weiterer Schritt zum Austausch über den Unterricht und der verwendeten Methoden freiwilliger kollegialer Unterrichtsbesuch vorgeschlagen und diskutiert. Es wurde beschlossen, dass die anwesenden Lehrer und Lehrerinnen dieses Werkzeug nutzen wollen, um Feedback über den eigenen Unterricht zu erhalten und Einsicht in die angewandten Unterrichtsmethoden der anderen Kollegen und Kolleginnen zu erhalten. Zur übersichtlichen Durchführung des kollegialen Unterrichtsbesuchs wird eine Vorlage erarbeitet, die zur Dokumentation angewandt werden kann.

2.2 Erstellung von Unterlagen

Der 2. Teil des Projektes umfasst die persönliche Arbeit der Projektmitarbeiter in Form der Ordnung, Gliederung und Erfassung der vorhandenen Unterlagen. Ziel war es mindestens in einem der Fächer Englisch, Wirtschaft, Konstruktion und Projektmanagement, Mechanik oder Waffentechnik einen Ordner zu erstellen, der die Unterlagen für ein Fach im Umfang einer Jahresstundenplanung Details zur Durchführung dieses Unterrichts enthält. Die Unterlagen sollen zusätzlich mit dem verwendeten Beurteilungsschema hinterlegt werden.

Zusätzlich wurde im 1. Jahrgang neben einem Eingangstest basierend auf dem Diagnosecheck, angeboten im QIBB der Schule, spezielle Förderung in Bezug auf individuelles Arbeiten durch eine Methodenschulung zu Semester des Schuljahres durchgeführt

2.2.1 Organisation der Unterlagen

Nun folgt die Auflistung besonderer Aktivitäten und die Methodik der Organisation der Unterlagen für die im Projekt betroffenen Fächer und Fachgruppen.

2.2.1.1 Mechanik

Für Mechanik gibt es ein für alle Lehrer zur Verfügung stehendes Skriptum für den Unterricht, das mit Beispielen hinterlegt ist, sowie eine Formelsammlung. Beides liegt in einem Ordner geordnet für alle zugänglich vor.

2.2.1.2 Konstruktion und Projektmanagement

Für KOP (Konstruktion und Projektmanagement) 1. Jahrgang wurde ein Ordner mit der Sammlung von Unterrichtsbeispielen basierend auf den Modular aufgebauten Kompetenzbereichen angelegt. Hier wurde für die Leistungsbeurteilung ein Raster anhand von Einzelkompetenzen entwickelt und mit Punkten gewichtet, wie in Abbildung 10 dargestellt.

Name SchülerIn		Punkte	SchülerIn
Grundkompetenzen Anwendung Solid Works			
1	Ich kann eine Skizze laut Vorgabe voll definieren (Vorraussetzung: richtig lesen!!) ohne fixieren!!	10	0
2	Ich kann Austragungen und Schnitte ausführen und richtig definieren (durch alles, blind)	2	0
3	Ich kann eine Skizze auf einer definierten Ebene erstellen	4	0
4	Ich kann Bemaßungen vollständig sowohl für Längen, Winkel und Abstände zwischen Punkten und Linien usw. angeben	4	0
5	Ich kann die Konstruktionszeichnung speichern und wieder aufrufen	2	0
6	Ich kann die Konstruktionszeichnung richtig ausrichten	2	0
7	Ich kann Operationen erkennen und anwenden (Hilfslinien definieren)	2	0
8	Ich kann eine Konstruktionsplanung erstellen und eine Skizze machen	5	0
9	Ich kann den Mittelpunkt im Ursprung positionieren und eine logische Einrichtung der Konstruktion vornehmen	2	0
10	Ich kann das Feature linear ausgetragener Aufsatz verwenden	3	0
11	Ich kann das Feature linear ausgetragener Schnitt verwenden	2	0
12	Ich kann spiegeln, offset Elemente und Verrundung sinnvoll einsetzen	6	0
13	Ich kann laut Vorlage richtig bemaßen	4	0
14	Ich kann das Bauteil laut Angabe fertigstellen	5	0
15	Ich kann das Feature Kreismuster einsetzen	4	0
16	Ich kann das Feature rotierter Aufsatz/Basis einsetzen	3	0
Summe		34	0

Abbildung 10: Teilkompetenzen zur Leistungsbeurteilung im 1. Jahrgang in KOP, Teil Konstruktion am Computer mit der Software Solid Works.

Diese Liste zeigt einige geforderte Einzelkompetenzen der SchülerInnen auf, die in diesem Fall anhand einer grafischen Überprüfung im Unterricht überprüft wurden. Diese Liste wird im Moment noch in der Fachgruppe auf die Definition von Kompetenzgruppen bezüglich der Deskriptoren des Lehrplans diskutiert und weiterbearbeitet.

Abbildung 11 zeigt eine weitere Beurteilungsvorlage, die im KOP Unterricht eingesetzt wird und im Rahmen des Projektes weiterentwickelt wurde, allerdings für die 3., 4. und 5. Jahrgänge. Hier wird anhand der Abgabe einer Konstruktion das Können des Schülers und der Schülerin durch die Aufgliederung in Kompetenzen beurteilt.

Neben diesen beiden Beispielen gibt es mehrere Ansätze in der Fachgruppe, wie Leistungsbeurteilung erhoben und durchgeführt wird. Abbildung 12 zeigt das Protokoll der Fachgruppensitzung KOP am 07.02.2012. Wichtig war es den beteiligten LehrerInnen vor allem gemeinsame Richtlinien für die Ausbildung zu suchen, die durchgehend die Basis für die 5 Jahre Unterricht bilden sollen. Dazu wird in der Fachgruppe ein Leitfaden erstellt, der im Weiteren diskutiert, weiterentwickelt und angewandt werden soll.

KOP		Vorname NACHNAME	Katalog-Nr.	0. AHMIX
20xx/yy			Nr.	Gruppe
Kriterium	Terminreue			
	Vorlagentreue			
	Handskizzen			
	Zusammenstellungszeichnung			
	Einzelteilzeichnungen			
	Stückliste			
	Solid Works			
	Zusammenstellungszeichnung			
	Einzelteilzeichnungen			
	Stückliste			
	Rechenbericht			
	Funktion			
Machbarkeit				
Form				
Normgerechtigkeit				
Toleranzen				
Oberflächenangaben				
Härteangaben				
Materialewahl				
Halbzugauswahl				
Dateistruktur				
Sklett				
Verständlichkeit				
Sonstiges				
Note				
				Gesamtnote

Abbildung 11: Beurteilungsblatt für Programmabgaben im Rahmen des KOP Unterrichts.

Protokoll

Fachgruppensitzung KOP
am 07.02.2012 von 12:10 bis 13:30

Anwesende: XXXXXXXXXXXXXXXX
Entschuldigt: XXXXXXXXXXXXXXXX

1. Zielsetzung der Fachgruppe wurde anhand der Unterlagen von XX diskutiert. XX stellt die Kompetenzbereiche für KOP kurz überblicksmäßig vor und weist noch einmal auf die schon vorliegenden Definitionen von Modulen für KOP hin. Diese sollen bis September 2012 für die ersten 3 JG HTL vorliegen und mit Beispielen hinterlegt werden.
2. Vertreter der Fachgruppe nach außen ist XXX.
3. Die Gruppe sieht einen wesentlichen Beitrag der Fachgruppe in der gemeinsamen Festlegung von Grundregeln für die Schüler, somit der Festlegung von gemeinsamen Formen und sehr wichtigen Kompetenzen, z.B. die genaue Ausführung von Handzeichnungen wobei dabei z.B. auf genau festgelegte HTL interne Normen zurückgegriffen werden soll. (z.B. eine gewisse Pfeillänge und Dicke,....)
4. Dazu zeigt XXXX einen Vorschlag für ein Berechnungsprotokoll.
5. Es wird ausgemacht, dass eine Fehlersammelliste zur Beobachtung der häufigsten Fehler und deren Verbesserungsmöglichkeit aufgelegt wird. Diese soll auf die Module angepasst sein. Diese Liste soll erstellt und damit über ein paar Wochen die Effektivität der Verbesserung anhand der angewandten Lehrmethoden überprüft werden. Ansonsten sollte man sich neue Möglichkeiten, Konsequenzen oder Aktivitäten überlegen.
6. Es muss möglich bleiben, trotz der Koordination, die Flexibilität zu erhalten, den SchülerInnen individuelle Aufgabenstellungen zu zuteilen, damit auf die unterschiedliche Geschwindigkeit beim Arbeiten Rücksicht zu nehmen. Dies obliegt im Vorgehen des/der Einzelnen.
7. Es wird erwähnt, dass zum Beispiel eine auf Powerpoint zusammengestellte Übersicht über die ausgeführten Beispiele als Abgabe und Dokumentation der Aktivitäten verwendet werden kann.
8. Es wird festgestellt, dass KOP die wichtigsten Kompetenzen für die HTL festlegt und damit eine Grundlage der Ausbildung darstellt. Deshalb sollten die einzelnen Fächer KOP zuarbeiten.
9. Nächstes Treffen: wird von XX in ca. 4 Wochen ausgeschrieben.

Abbildung 12: Als Beispiel eines Protokolls wird das der gemeinsamen Fachgruppensitzung am 07.02.2012 gezeigt.

2.2.1.3 Wirtschaft und Recht

Für das Fach Wirtschaft und Recht wurden Unterlagen gesammelt und in der Fachgruppe diskutiert. Für den 5. Jahrgang wurde ein kompetenzorientiertes Leistungsbeurteilungsschema zusammengestellt, das allerdings noch in der Fachgruppe diskutiert werden muss.

Abbildung 13 zeigt das entwickelte Schema. Die einzelnen Kompetenzen werden je nach ihrer Beherrschung durch die Kategorien 2/1/0 beurteilt. Die Kategorie A Ausarbeitung dokumentiert eine nach individuellen/offenen Methoden erarbeitete Beurteilung und die Kategorie B Befragung entweder einen Test oder eine mündlichen Mitarbeitsbefragung bzw. Prüfung. Die Kompetenz wird also zum Beispiel mit A2 gekennzeichnet, wenn die Kompetenz vollständig vorhanden ist und anhand einer Ausarbeitung beurteilt wird, mit A1 wenn sie teilweise erfüllt wird und A0 wenn sie gar nicht erfüllt wird.

Name SchülerIn: SchülerIn XXX		Klasse:				
	Kompetenz	Ausarbeitung	Befragung	Noten		
1	Ich kenne die allgemeinen Begriffe der ö. Rechtsordnung	☺☹☹	☺☹☹	1		
2	Ich kenne die Unternehmensformen in Österreich/weiß die Merkmale/weiß	☺☹☹	☺☹☹		3	4
3	Ich kenne die Grundlagen des österreichischen Sozialversicherungssystems.	☺☹☹	☺☹☹		3	4
4	Ich kenne die wichtige Werkzeuge zum Thema Unternehmensstrategie und kann sie anwenden.	☺☹☹	☺☹☹		3	4
5	Ich kann die Unternehmensorganisationen nennen, erklären/ein Organigramm aufbauen.	☺☹☹	☺☹☹		3	4
7	Ich kenne Kommunikations/Entscheidungsfindungsprozesse in Firmen und kann sie anwenden.	☺☹☹	☺☹☹	2		
8	Ich kann eine Kostenarten/Kostenstellenrechnung durchführen und erklären.	☺☹☹	☺☹☹	2		
9	Ich kann eine GuV Rechnung schematisch darstellen und aus einem Beispiel aufbauen.	☺☹☹	☺☹☹		3	4
10	Ich kenne Grundlagen des Finanzwesens, der Finanzierungsmöglichkeiten/ der Markt-wirtschaft/ Finanzierungen gestalten.	☺☹☹	☺☹☹		3	4
11	Aktuelles: Ich kann über die Steuerreform 2012 diskutieren und zum Tagesgeschehen Stellung nehmen.	☺☹☹	☺☹☹		3	4
12	Ich kenne die Grundsätze des Marketings	☺☹☹	☺☹☹		3	4
13	Ich kenne die Grundlagen des Arbeitsrechts, die Wirkung der WKD und der AK.	☺☹☹	☺☹☹		3	
14	Ich kann selbstständig ein Stoffgebiet anhand von Unterlagen und Internet ausarbeiten zusammenfassen.	☺☹☹	☺☹☹	1		
15	Ich kann in der Gruppe arbeiten und im Team Aufgaben verlässlich übernehmen.	☺☹☹	☺☹☹	2		
16	Ich kann eine Präsentation nach Gesichtspunkten erstellen und vorführen.	☺☹☹	☺☹☹			
Für Sehr gut: Alle 4er und 3er und 2er und 1er Punkte, zumindest eine Hälfte mit			☹	und die 2. Hälfte	☺	
Für gut: Alle 4er und 3er und 2er Punkte, zumindest mit			☺ ☹			
Für befriedigend: Alle 4er und 3er Punkte, zumindest mit			☺ ☹			
Für genügend: Alle 4er Punkte, zumindest mit			☹			

Abbildung 13: Darstellung einer kompetenzorientierten Leistungsbeurteilung anhand eines Kompetenzrasters für den 5. Jahrgang.

Das Raster wird zu Beginn des Schuljahres an die SchülerInnen verteilt. Die SchülerInnen dokumentieren ihre erlangten Kompetenzen, indem der Lehrer oder die Lehrerin die Kompetenzen in die Liste einträgt. Parallel dazu wird von der Lehrkraft die gleiche Tabelle geführt. Diese Liste wurde im Laufe des Projektes erstellt und ist noch nicht direkt in den Unterrichtseinsatz gekommen, soll aber in den nächsten Jahren erprobt werden.

Zur Überprüfung der Nachhaltigkeit des Unterrichts wurde folgende Lernzielüberprüfung (siehe Abbildung 14), passend zum nachfolgenden Kompetenzraster, dargestellt in Abbildung 15, im 5. Jahrgang in Wirtschaft und Recht durchgeführt. Diese wurde ohne Vorankündigung im Unterricht am 09.03.2012 mit den Schülern und Schülerinnen durchgeführt und wurde daher nicht zur Notengebung herangezogen.

Lernzielkontrolle 5AHMID

Rechtssystem Ö, Unternehmensführung, Personalentscheidung, Sparpaket, Sozialversicherungen in Österreich, Vertragsarten

Welche Unternehmensformen kennst du? Nenne zumindest 2 mit je 2 wichtigen Beschreibungen für diese Form.

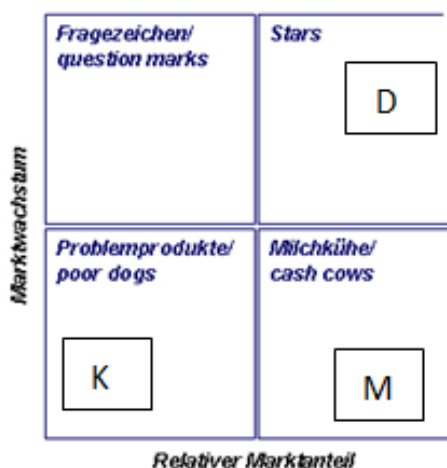
Welche Pflichtversicherungen kennen wir im gültigen Sozialsystem in Österreich. Nenne 2 Vorteile und 2 Nachteile dieses Systems. Was würdest du persönlich bevorzugen?

Was heißt GKK?

Was versteht man unter einer Umfeldanalyse im Sinne der strategischen Planung eines Unternehmens? Nenne zur Erklärung zumindest 3 Faktoren, die für die Umfeldanalyse in einem Designbüro berücksichtigt werden sollten.

Wozu wird ein Unternehmensleitbild erstellt? Was wird dabei hauptsächlich dargestellt?

In der Portfolioanalyse eines Modeunternehmens werden das Marktwachstum und der Marktanteil untersucht. Es gibt 3 Produkte Männermode M, Kindermode K, Damenmode D. Es sollen aber nur 2 weitergeführt werden. Welche der 3 Produkte würdest du anhand der Analyse vorrangig behandeln?



Im Folgenden sind 3 unterschiedliche Unternehmensorganisationen gegeben. Welche Vor- bzw. Nachteile werden ihnen zugeordnet (Nenne je einen Vorteil und einen Nachteil)?

Abbildung 14: Auszug aus der Lernzielüberprüfung zur Feststellung der Nachhaltigkeit von Ausarbeitungen als Beitrag zur Unterrichtsgestaltung und Abgabe von Berichten zur Leistungsbeurteilung im 5. Jahrgang.

Die Tabelle in Abbildung 15 zeigt eine Anwendung des Kompetenzrasters für die Auswertung der Lernzielkontrolle. In der 2. Spalte findet sich die geforderte Kompetenz und in der 3. Spalte die Methode des Unterrichts. Hier wurden regelmäßig selbstständige Ausarbeitungen von den Schülern und Schülerinnen zu den Tagesthemen gefordert. Am 2.10.2011 wurde eine Mitarbeitüberprüfung zum Thema allgemeines Recht durchgeführt, am 18.12.2011 eine weitere Mitarbeitüberprüfung zum Thema Unternehmensstrategie. Am 30.01.2012 war der Abgabetermin für eine Ausarbeitung, bei der das Thema Unternehmensführung und Unternehmensstrategie anhand eines Beispiels von den einzelnen Schülern und Schülerinnen anzuwenden war und die wesentlichen Aspekte der Unternehmensorganisation auszuarbeiten waren.

Die Lernzielkontrolle wurde zur Überprüfung der Nachhaltigkeit der angewandten Methoden sowohl für den Unterricht als auch für die Leistungsbeurteilung durchgeführt. Wie ersichtlich wurden zu den einzelnen Kompetenzen Fragen gestellt, diese mit Punkten gewichtet und schließlich die erreichte Punkteanzahl der einzelnen Kompetenzen wieder prozentuell errechnet. Der Mittelwert (letzte Spalte in der Tabelle dargestellt in Abbildung 15, MW) der einzelnen Kompetenzen gibt den Klassendurchschnitt wieder, der Mittelwert MW am Ende dieser Spalte die prozentuelle erreichte Punkteanzahl über alle Kompetenzen mit dem Wert von 62%. Bei der Bewertung der Unterrichtsmethoden sollte auch die zeitliche Verteilung der Unterrichtsthemen berücksichtigt werden. So sind Kompetenz 1 und 2 am Beginn des Schuljahres Unterrichtsstoff gewesen. Bei der Besprechung des Stoffes zu Kompetenz 5 war ein relativ großer Anteil der Klasse nicht in der Stunde anwesend, dieser Punkt war jedoch Bestandteil der Ausarbeitung für die Abgabe am 30.01.2012.

Name SchülerIn: SchülerIn XXX		Klasse:	Überprüfung Beispiel Punkte in %									
	Kompetenz	Unterrichtsmethode	Punkte	Art	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 19	MW
1	Ich kenne die allgemeinen Begriffe der ö. Rechtsordnung	Vortrag	4	B	0	0	0,25	0,5	0,25	0,5	0,75	0,539
2	Ich kenne die Unternehmensformen in Österreich/weiß die Merkmale/weiß	Ausarbeitung anhand von Unterlagen	4	B	0,75	1	1	1	1	0,75	0,75	0,829
3	Ich kenne die Grundlagen des österreichischen Sozialversicherungssystems.	Vortrag mit Fragebogen	7	B	0,86	0,57	0,714	1	0,857	1	0,857	0,737
4	Ich kenne die wichtige Werkzeuge zum Thema Unternehmensstrategie und kann sie anwenden.	Ausarbeitung anhand von Unterlagen	9	B	0,44	1	0,889	0,889	0,778	0,889	0,556	0,713
5	Ich kann die Unternehmensorganisationen nennen, erklären/ein Organigramm aufbauen.	Vortrag mit Fragebogen	6	B	0,17	0,5	0,833	0,667	0,5	1	0	0,325
7	Ich kenne Kommunikations/Entscheidungsfindungsprozesse in Firmen und kann sie anwenden.	Ausarbeitung anhand von Unterlagen	3	B	0,33	1	0,667	1	0,333	1	0,667	0,772
13	Ich kenne die Grundlagen des Arbeitsrechts, die Wirkung der WKO und der AK.	Ausarbeitung anhand von Unterlagen	4	B	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	1	0,697
			41								MW	62%
			Mw: Mittelwert									
			S: Schüler/Schülerin									

Abbildung 15: Überblick über die Auswertung der Lernzielüberprüfung zur Feststellung der Nachhaltigkeit des Unterrichts in Bezug auf die angewandten Methoden.

Es bleibt festzustellen, dass der Anteil von 62% im Durchschnitt für eine Überprüfung ohne Terminfestlegung durchaus positiv gesehen werden kann. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese einmalig durchgeführte Studie noch keine wesentliche Aussagekraft besitzt.

2.2.1.4 Englisch

Die Fachgruppe Englisch und Italienisch führt einen digitalen Ordner über ein Intranet, in dem geordnet nach Schwerpunkten, die Inhalte von den einzelnen Beteiligten verwaltet werden und der Gruppe zur Verfügung stehen.

2.2.2 Methodenschulung

Zur Unterstützung der Einschulung der ersten Klassen wird in E, M und D ein Test, der sogenannte Diagnosecheck zu Beginn des Schuljahres durchgeführt. In diesem Fall soll darauf basierend die Förderung und Forderung der einzelnen Schüler und Schülerinnen dadurch koordiniert und erfasst werden. Dieser Diagnosecheck wird zur Überprüfung in E im 1. Jahrgang ein zweites Mal im Juni durchgeführt. Zusätzlich wurde am 22.02.2012 eine Methodenschulung für diesen Jahrgang durchgeführt (Basisliteratur Klippert, 2010a; Klippert, 2010b; Klippert, 2008, Schröder, 2008, Schrack 2010). Die Gliederung des Methodentrainings ist in Anhang 1 nachzulesen. Abbildung 16 zeigt als Beispiel eine Übung zur Erstellung eines Flussdiagramms zur übersichtlichen Darstellung von Textinhalten, die im Rahmen der Methodenschulung geübt wurde. Diese Schulung soll eine Grundlage für die Erfassung von Texten darstellen, da diese Kompetenz eine wichtige Grundlage für offenes, kompetenzorientiertes Arbeiten in fachtheoretischen Gegenständen darstellt. Am Ende der Schulung wurde schriftliches Feedback in Form von Freitextantworten erhoben. Die Schüler und Schülerinnen beurteilten die Methodenschulung prinzipiell sehr positiv.

Das Programm war, trotz der Eingliederung von Pausen und der Auflockerung durch Einbringen von kinästhetischen Übungen zur Konzentrationsschulung eher umfangreich. Insgesamt dauerte die Methodenschulung von 7:50 bis 12:10, also 5 Vormittagsschulstunden. Die Beobachtung wie auch die Rückmeldung der Schüler und Schülerinnen deckt sich in dem Punkt, dass die Zeit für nicht so belastbare Schüler und Schülerinnen eher zu lang war. Eine weitere Durchführung einer Methodenschulung könnte in kleineren Einheiten durchgeführt werden.

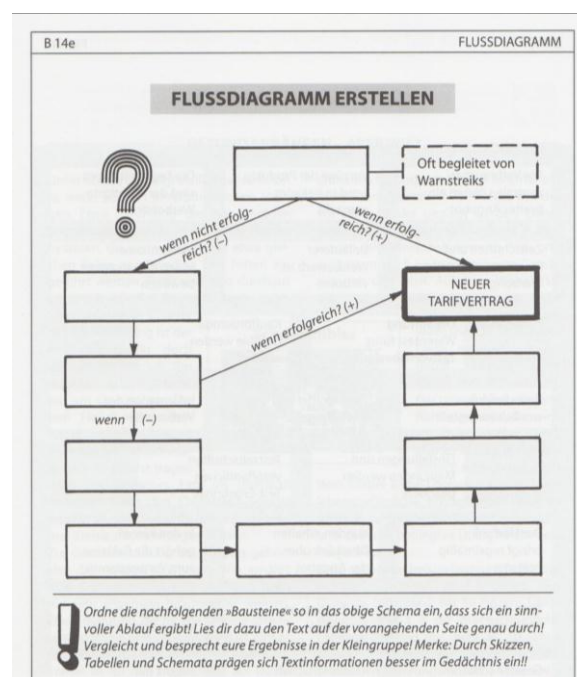


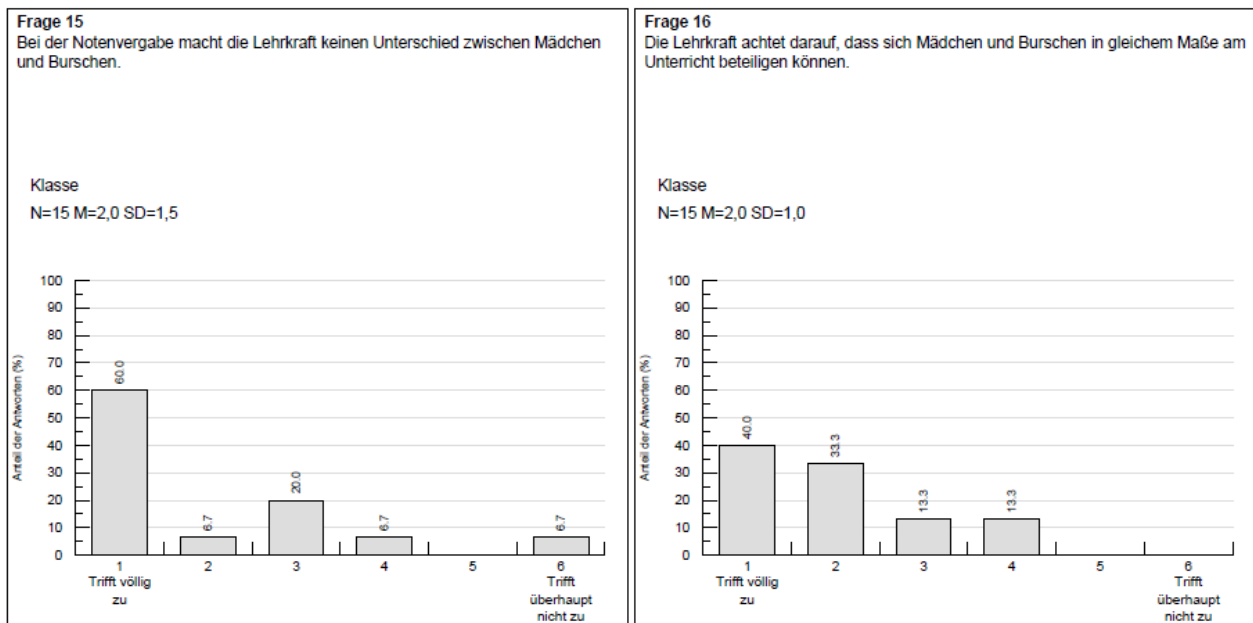
Abbildung 16: Erstellen eines Flussdiagramms nach Klippert, 2010a.

3 GENDER ASPEKT (GENDER MAINSTREAMING UND GENDER SENSIBILITY)

Der Genderaspekt fließt im Sinne der kompetenzorientierten Leistungsbeurteilung mit ein, indem zur Beurteilung die Kompetenzen des Schülers und der Schülerin vielschichtiges Unterrichtsmaterial zur Verfügung gestellt wird und die Möglichkeit besteht bei Bedarf die Leistungsbeurteilungsmöglichkeit frei zu wählen. Außerdem soll kompetenzorientierte Leistungsbeurteilung auch Soft Skills mit einbeziehen, wodurch speziell für die sozialen Kompetenzen der Schülerinnen in weitreichender Weise Rechnung getragen werden soll (Fanta-Schreiner, 2009; Mörth, 2010). Zur genaueren Einstufung der einzelnen Schüler und Schülerinnen beziehend auf deren bereits mitgebrachte Kenntnisse aus der Vorbildung wurden in den Unterrichtsgegenständen D, M und E im Rahmen des QIBB für Höhere Technische Lehranstalten vorgesehene Diagnosechecks durchgeführt. Diese wurden als Grundlage zur individuellen Förderung der Schüler und Schülerinnen herangezogen. Im Gegenstand E und M wird dieser Test im 2. Semester wiederholt, um die Vorgangsweise zu überprüfen und festzustellen, ob damit der Wissenszuwachs der Schüler und Schülerinnen dieser Klasse zu identifiziert werden kann und weitere Maßnahmen gesetzt werden sollen. Dieses Vorgehen bietet eine weitere Möglichkeit, Förderung und Forderung im Unterricht gezielt einzusetzen.

Im ersten Jahrgang Maschineningenieurwesen mit Schwerpunkt Industriedesign wurde einerseits im Gegenstand SOPK ein Lerntypentest und ergänzend dazu eine Methodenschulung am Beginn des 2. Semesters durchgeführt, die die individuellen Kenntnisse der Schüler und Schülerinnen in Bezug auf Texterfassung schulte. Die Fähigkeit, einen Text selbstständig zu erfassen, diesen in wichtige und unwichtige Informationen zu gliedern und damit Ausarbeitung und Lernen zu strukturieren, bildet heutzutage eine wesentliche Grundlage für die Ausbildung und Arbeit einer Technikerin und eines Technikers. Im Hinblick auf individuelle Arbeitsmethoden im Unterricht ist diese Fähigkeit eine der Grundkompetenzen, die durch diese Förderung verstärkt in das Unterrichtsgeschehen integriert werden konnte.

Zur Beurteilung des gendergerechten Umgangs wird im Rahmen des Individualfeedbacks, durchgeführt im Rahmen des QIBB, auch die Frage nach der Gleichbehandlung von Mädchen und Burschen erhoben. Abbildung 17 zeigt die Ergebnisse im ersten Jahrgang.



Legende: N=Anzahl der abgegebenen Antworten, M=Arithmetisches Mittel, SD=Standardabweichung
Hinweis: Unter dem Menüpunkt "FAQs und Anleitungen" stehen Ihnen verschiedene Interpretationshilfen im PDF-Format zur Verfügung!

Abbildung 17: Individualfeedback einer ersten Klasse zur Gleichbehandlung im Unterricht.

4 EVALUATION UND REFLEXION

Die folgenden Prozesskennzahlen dienen zur Evaluation der Ziele:

1. Unterlagen für zumindest 1 Fach
2. Zwei Fachgruppentreffen pro Fachgruppe und Jahr

4.1 Evaluation Kennzahl 1 – Unterlagensammlung

Es soll zumindest für ein Fach und einen Jahrgang (also 2 Unterrichtseinheiten einer Klasse) ein Ordner verfasst werden, der alle Unterlagen inkl. der Zuteilung zu Unterrichtseinheiten und Lehrplan sowie Kompetenzen des Fachgebietes und eine Leistungsbeurteilungsplanung beinhaltet.

Für folgende Fächer wurden Unterrichtsmaterialien gesammelt und stehen der Fachgruppe zur Verfügung:

<i>Fachgruppe</i>	<i>Unterrichtsfach</i>	<i>Materialien</i>
Englisch/Italienisch	Englisch/Italienisch	Digitale Ordnerstruktur im Intranet verfügbar, wird von der Fachgruppe gemeinsam gewartet.
KOP	KOP 1.AHMID	Beispiele stehen digital und als Mappe aufbauend auf Modulen zur Verfügung; Leistungsbeurteilung nach Kompetenzen ist vorbereitet
ME	Technische Mechanik und Berechnung 1. – 5. Jahrgang	Unterrichtsmaterialien stehen geordnet in einer Mappe der Fachgruppe zur Verfügung
WAT	Waffen/Sicherheitstechnik 4.AHMIW, 5. AHMIW	Unterrichtsmaterialien in Form von Powerpointfolien stehen der Fachgruppe zur Verfügung
WIR3	Wirtschaft und Recht 5. AHMID	Mappe mit Unterlagen geordnet nach Deskriptoren stehen der Fachgruppe zur Verfügung.

Tabelle 2: Auflistung der gesammelten Materialien in der Projektgruppe.

4.2 Evaluation Kennzahl 2 – Erhebung zur Fachgruppenarbeit

Die Anzahl der stattgefunden Fachgruppentreffen im Schuljahr sollen Aufschluss über den fachinternen Austausch geben. Ziel ist es zweimal im Jahr ein Treffen pro Fachgruppe durchzuführen. Dazu wurde eine Erhebung zur Fachgruppenarbeit im Lehrerkollegium im Rahmen von QIBB durchgeführt. Tabelle 3 zeigt die Fragen der Evaluation nach dem Fragebogen FB-Lehrkräfte: Koordination mit FachkollegInnen im Erhebungszeitraum 01.01.2012 – 31.03.2012.

Die Grafiken, dargestellt in Abbildung 18, Abbildung 19, Tabelle 1 und Abbildung 20, geben die Auswertung der Evaluation wieder. Die Zahlen in der Tabelle in Abbildung 18 und Abbildung 20 geben die tatsächlichen Stimmabgaben wieder, während die Säulen den %Anteil an den abgegebenen Stimmen ausweisen. Die Beteiligung der Lehrer und Lehrerinnen liegt bei ca. 50% (42 Stimmabgaben). Die Fragestellungen dargestellt in Abbildung 18 zeigen, dass 97% der LehrerInnen bei der Befragung angeben, dass es für ihr Unterrichtsfach eine Fachgruppe gibt (Frage 1). 54 % geben an, dass die dort gefassten Beschlüsse für sie verbindlich angesehen werden (Frage 2). Außerdem ist ersichtlich, dass 19% der LehrerInnen schulübergreifende Fachgruppensitzungen wahrnehmen.

<i>Nr.</i>	<i>Fragestellung</i>
1	Unterrichten Sie zumindest einen Gegenstand, für den eine schulinterne Fachgruppe existiert?

2	Sind die in den Sitzungen gefassten Beschlüsse verbindlich?
3	Finden in dieser Fachgruppe schulübergreifende Sitzungen statt?
4	Zur pädagogischen und organisatorischen Abstimmung des Unterrichts finden bei Bedarf Abteilungs-/Klassenkonferenzen statt.
5	Ich entwickle mit KollegInnen gemeinsam Lehrunterlagen.
6	Ich tausche mit KollegInnen Lehrunterlagen aus.
7	Ich stelle meine Planungsunterlagen, Unterrichtsmaterialien und Prüfungsaufgaben auf eine Intra- oder Internetplattform.
8	Ich setze Unterrichtsmaterialien von KollegInnen in meinem Unterricht ein.
9	Die Unterrichtsorganisation an meiner Schule ermöglicht mir eine flexible Unterrichtsgestaltung (z.B. Blockung, dislozierter Unterricht).
10	Der Fragebogen ist verständlich formuliert.
11	Wie häufig finden in dieser Fachgruppe durchschnittlich Sitzungen statt?
12	Wie häufig finden diese schulübergreifenden Sitzungen statt?
13	In welchem Bereich unterrichten Sie überwiegend?
14	Für wie viele der von Ihnen unterrichteten Gegenstände gibt es eine von der Schulleitung/Abteilungsleitung veranlasste Abstimmung der Jahresplanung innerhalb des Gegenstands?
15	Für wie viele der von Ihnen unterrichteten Gegenstände stimmen Sie Ihre Jahresplanung mit KollegInnen desselben Gegenstandes ab?
16	Für wie viele der von Ihnen unterrichteten Gegenstände gibt es eine von der Schulleitung/Abteilungsleitung veranlasste Abstimmung der Jahresplanung mit anderen relevanten Gegenständen?
17	Für wie viele der von Ihnen unterrichteten Gegenstände stimmen Sie Ihre Jahresplanung mit KollegInnen anderer relevanter Gegenstände ab?
18	Für wie viele der von Ihnen unterrichteten Gegenstände gibt es eine von der Schulleitung/Abteilungsleitung veranlasste Abstimmung der Kriterien für die Leistungsbeurteilung?
19	Für wie viele der von Ihnen unterrichteten Gegenstände stimmen Sie die Kriterien für die Leistungsbeurteilung mit KollegInnen desselben Gegenstandes ab?

Tabelle 3: Fragestellungen zur Evaluation der Fachgruppenarbeit im Lehrerkollegium nach dem Fragebogen FB-Lehrkräfte aus QIBB: Koordination mit FachkollegInnen im Erhebungszeitraum 01.01.2012 – 31.03.2012.

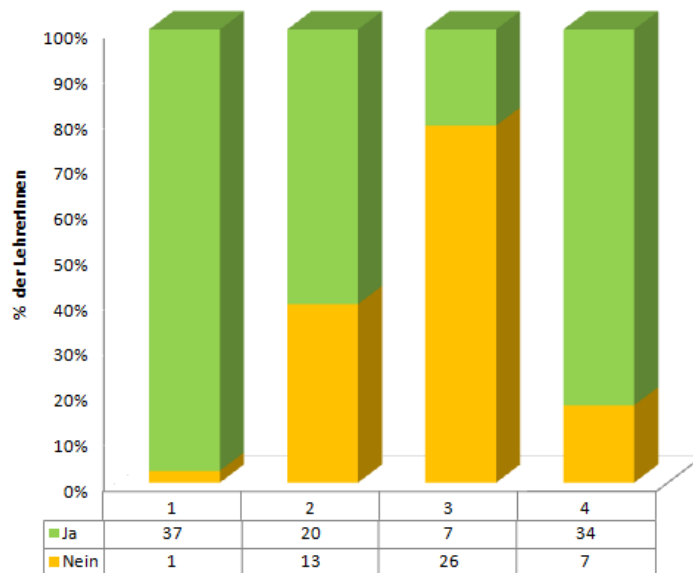


Abbildung 18: Auswertung der Fragestellungen 1-4.

Das Diagramm in Abbildung 19 zeigt die Mittelwerte sowie die Standardabweichung der Fragen 5,6,7,8 und 9. Die Skala 0,5 – 6,5 ergibt sich aus der Befragungsskala 1-6 und der zusätzlich abgebildeten Standardabweichung. Hierbei ist 1 mit völlig zutreffend und 6 mit überhaupt nicht zutreffend zu verbinden. Die Fragen 5 und 6 zeigen, dass sehr viele mit KollegInnen Unterlagen gemeinsam

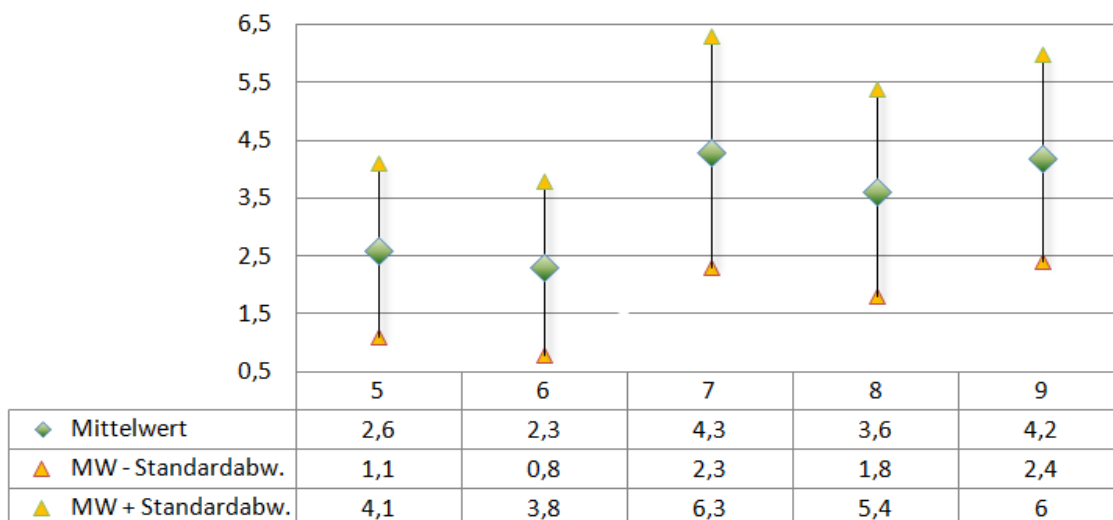


Abbildung 19: Auswertung der Fragestellungen 5-9. Das Diagramm zeigt die Mittelwerte sowie die Standardabweichung nach unten und oben. Skalierung: Trifft völlig zu (1) bis Trifft überhaupt nicht zu (6). Die Fragen 5 und 6 werden sehr positiv beurteilt während die Fragen 7, 8 und 9 eher negativ beantwortet werden.

entwickeln und austauschen (Bewertung 2,5 und 1,8). Im Vergleich dazu wird die Frage, ob Unterrichtsmaterialien von KollegInnen auch im eigenen Unterricht eingesetzt werden, mit 3,5 bewertet.

Tabelle 4 zeigt, dass von den abgegebenen Stimmen (42 von 85 – 49,5% der LehrerInnen) 84% der LehrerInnen angeben, dass in ihren Fachgruppen halbjährlich Sitzungen stattfinden, während 15% angeben einmal jährlich. Schulübergreifende Sitzungen werden von einigen Vertretern der Fachgruppen absolviert, dazu wurde in den letzten Jahren von einigen aktiv an der Lehrplangestaltung und bei der Ausarbeitung von kompetenzorientierten Unterlagen mitgearbeitet. Dies im speziellen im Bereich Mathematik, Mechanik und Berechnung und Deutsch.

Basierend auf diesen Angaben ist zu sehen, dass noch nicht in allen Fachgruppen bis zur Erstellung des Berichtes 2 Treffen durchgeführt worden sind (Tabelle 4). In manchen wurden mehrere Treffen abgehalten. Hier wurde im Laufe der Zeit festgestellt, dass es auch hier notwendig ist, individuell auf die Bedürfnisse der Fachgruppen einzugehen und diesen die Entscheidungsfreiheit zur Abstimmung der Treffen zu überlassen. Einige Fachgruppen gingen dazu über, sich außerhalb der Schule zu treffen, und verbinden die Fachgruppengespräche mit einem angenehmen Ausklang. Sicher etwas, dass der Kommunikation an der Schule nur von Vorteil sein kann.

Die Protokolle der Fachgruppensitzung werden durch die Qualitätsbeauftragte der Schule gesammelt und verwahrt. Bisher wurden 10 Stück verfasst. In einigen Fachgruppen werden keine Protokolle verfasst. Daher ist die Anzahl nicht direkt in Bezug zur Fachgruppenarbeit zu bringen (Beispiel siehe Abbildung 12).

	Nennungen	Halbjährlich	Jährlich	
Frage 11	32	27	5	
Frage 12	7	6	1	
		AB Gegenstände	FT Gegenstände	FP Gegenstände
Frage 13	42	17	16	15

Tabelle 4: Fragen 11, 12, 13; AB: Allgemeinbildende; FT Fachtheorie; FP Fachpraktik. Nennungen: Abgegebene Stimmen zu den Fragen.

Abbildung 20 zeigt die Ergebnisse für die Fragen 14-19. Die Zahlen in der Tabelle geben die tatsächlichen Stimmabgaben wieder, während die Säulen den %Anteil an den abgegebenen Stimmen ausweisen. Für diese Fragen variiert die Anzahl der Stimmabgaben deutlich. Daher ist die Aussagekraft der Fragen 15, 17 und 19 skeptisch zu betrachten. Da blau für die Bewertung **Abprache in allen Gegenständen**, grün **in einigen Gegenständen** und orange **in keinem Gegenstand** steht, ist grundsätzlich ersichtlich, dass in einigen Bereichen bereits Absprachen stattfinden, worauf in weiterer Folge aufgebaut werden kann.

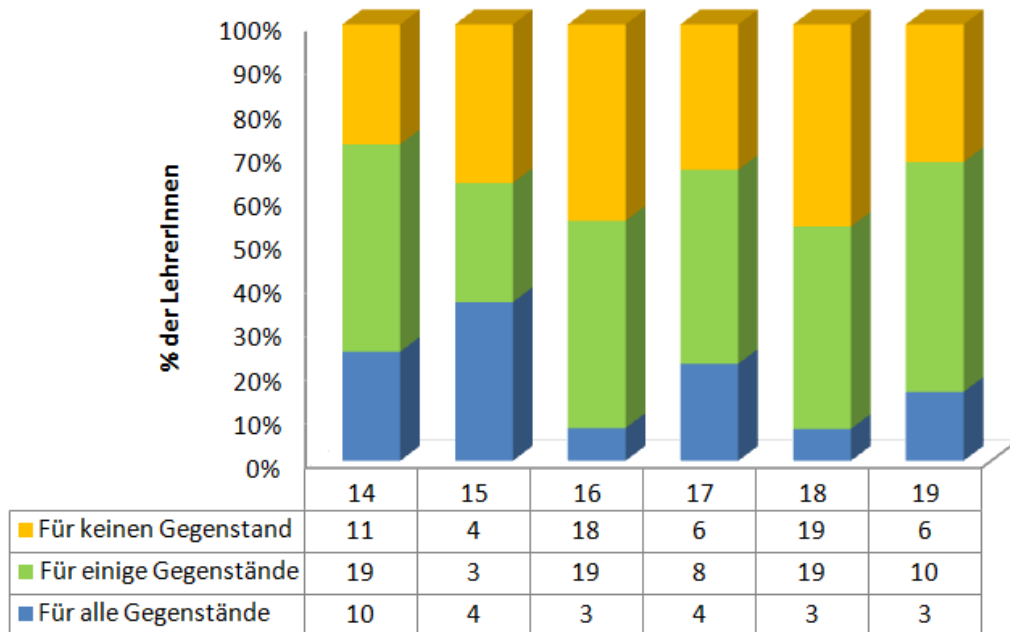


Abbildung 20: Darstellung der Ergebnisse für die Fragen 14-19. Die Zahlen in der Tabelle geben die tatsächlichen Stimmabgaben wieder, während die Säulen den %Anteil an den abgegebenen Stimmen ausweisen.

4.3 Evaluation Kennzahl 3 – Feedback der SchülerInnen

Zur Evaluation der Arbeit im Bereich der Leistungsbeurteilung und deren Wirkung auf die SchülerInnen wurden im Jahr 2010/2011 und 2011/2012 Schulerhebungen durchgeführt. Folgendes Diagramm (Abbildung 21) zeigt die Auswertung der zusammengefassten Ergebnisse zu den Themen (i) Transparenz der Lehr- und Lernziele und (ii) Nachvollziehbarkeit der Leistungsbeurteilung.

Es ist ersichtlich, dass die meisten Rückmeldungen in der Mitte der Skalierung anzutreffen sind, nahe einer Gaußschen Normalverteilung, allerdings ist auch sichtbar, dass scheinbar kein Schüler oder keine Schülerin mit der Situation mit den Klassenlehrern ganz zufrieden ist. Der Vergleich der Werte zeigt, dass speziell die Transparenz der Lehr- und Lernziele positiver beurteilt und von damit von den SchülerInnen wahrgenommen wurde. Es bleibt allerdings ein nicht vernachlässigbarer Teil der SchülerInnen, die sich hier noch wesentlich bessere Information erwarten. Die Tendenz zeigt, dass sich die Ergebnisse in den letzten beiden Jahren nach links, hin zu einer verbesserten Situation bewegen.

Der Bereich der Nachvollziehbarkeit der Leistungsbeurteilung wird nur von wenigen mit (trifft überhaupt nicht zu) beurteilt. Auch hier konnte im Bereich 2 eine wesentliche Erhöhung der Stimmen festgestellt werden, während sich die Stimmen für 4 verringert haben.

Die Tendenz ist für beide Schwerpunktfragen deutlich steigend, muss aber, da nicht immer die gleichen SchülerInnen befragt worden sind (statistische Erhebung in der Schule) weiter überprüft werden.

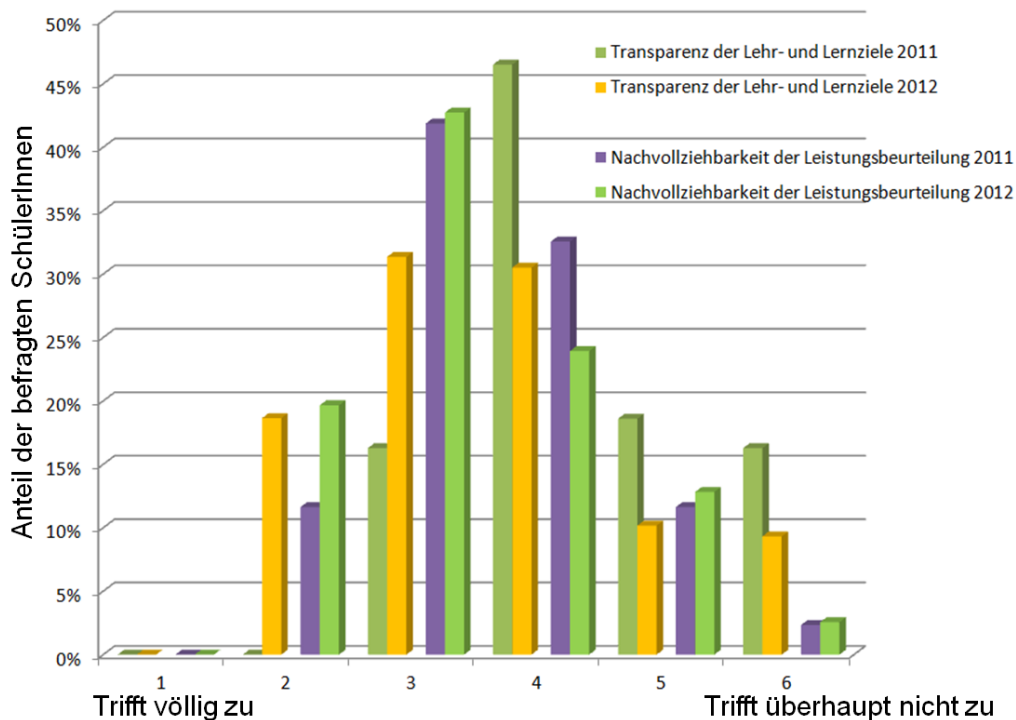


Abbildung 21: Vergleich der Schulerhebung 2010/2011 und 2011/2012 zu den Fragen (i) Transparenz der Lehr- und Lernziele und (ii) Nachvollziehbarkeit der Leistungsbeurteilung.

4.4 Reflexion und Ausblick

Eine wesentliche Herausforderung bildet das Herauskrystallisieren von Gemeinsamkeiten in den Fachgruppen. Da das Einbringen des Einzelnen eine wesentliche Grundlage für die Arbeit der Fachgruppe ist, sind auch die Vorteile des und der Einzelnen darzustellen. Unter anderem ist dies (i) in der Möglichkeit der Nutzung vorhandener Unterlagen und bereits erprobter Methoden, (ii) gemeinsames Erarbeiten von Schularbeiten oder Tests und/oder (iii) Vergleichbarkeit der Leistungsbeurteilung in Klassen, die in Unterrichtsgegenständen geteilt sind.

Da die Schule im Bereich Qualitätsmanagement und im Bereich der Arge für Individualisierung eng mit den HTL's in Kärnten und auch anderen Bundesländern zusammenarbeitet, ist dadurch das Weitertragen der erarbeiteten Erkenntnisse in andere Schulen genauso gesichert wie durch die Zusammenarbeit mit der Neuen Mittelschule in Ferlach und der Volksschulen in Ferlach. Zudem wurden und werden Ergebnisse aus diesem Projekt immer wieder in der Öffentlichkeit durch Aussendungen für regionale Zeitschriften, der Absolventenverbandszeitschrift, dem Jahresbericht der Schule und durch Veröffentlichung der Ergebnisse auf der Homepage der HTBLVA Ferlach sichtbar gemacht.

Zur Vertiefung, Evaluation und Sicherstellung dieser Arbeit wird in Zusammenarbeit mit ARQA-VET, der österreichischen Referenzstelle für Qualität in der Berufsbildung, ein Peer Review im Herbst 2012 durchgeführt. Außerdem sind bereits für das folgende Jahr 2 weitere SCHILF Veranstaltungen auf Wunsch der Teilnehmer und Teilnehmerinnen geplant. Hier wird vor allem der Austausch zu den bereits im Lehrerkollegium verwendeten Unterrichtsmethoden ergänzt durch Methodeninput zu individuellen Unterrichtsmethoden von außen.

Weiterführend wird ein Leitfaden für die Schule zusammengetragen, der alle verfügbaren Informationen zum Schulalltag enthält. Dieser wird ab Herbst 2012 dem Kollegium einerseits in gedruckter Version und andererseits in digitaler Version mit notwendigen Formularen und Informationen auf der Homepage am eigens dafür eingerichteten Zugang für das Kollegium zur Verfügung stehen. Diese Einrichtung soll eine Grundlage für Informationsmöglichkeiten speziell für Junglehrer und Junglehre-

rinnen, aber auch für die laufende organisatorische Arbeit an der Schule eine wesentliche Grundlage bilden. Hier werden in Zukunft auch Vorlagen und frei gegebene Unterlagen für den Austausch in den Fachgruppen platziert werden können. Begonnen wird in diesem Fall mit der Vorlage für die Leistungsbeurteilung, wie bereits oben erwähnt, und dem erarbeiteten Methodenkatalog vom IMST Projekt 2010/2011.

Ein wesentlicher Punkt zur erfolgreichen Weiterführung der Fachgruppenarbeit und der damit verbundenen Zusammenarbeit beruht, ausgehend aus den Erfahrungen der 2 durchgeführten IMST Projekte, auf der Tatsache, dass bereits vorhandenes Wissen erfasst und wertgeschätzt werden muss. Sehr oft wird Neues, und wäre es nur unter einem neuen Namen, abgelehnt, weil man Altes nicht aufgeben möchte. Ziel der Fachgruppenarbeit ist es aber, bereits vorhandenes, erprobtes Wissen und Vorgehen offen zu legen und neuen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich soll die Möglichkeit geboten werden, neue Methoden in die bereits vorhandene Struktur einfließen zu lassen und auf dem Alten aufbauend Neues entstehen zu lassen. Natürlich wird auch in Zukunft die Befragung der SchülerInnen zur Zufriedenheit im Bereich Leistungsbeurteilung im Blickpunkt stehen bleiben. Durch das Zusammenspiel dieser Faktoren kann auf Dauer Qualität im Unterricht und in der Schule sichergestellt werden.

Acknowledgement

Die Projektgruppe bedankt sich bei der Direktion der HTBLVA Ferlach, im speziellen bei Herrn Direktor OStR Dipl.-Ing. Max Winkler und dem gesamten Lehrkörper für die Unterstützung der Projektdurchführung.

5 LITERATUR

Schröder, Brigitte, Eibel, Thomas, Pichler, Herbert & Pongratz, Hans Jörg (2008) *Forschungsprojekt-Soziales Lernen an technischen, gewerblichen und kunstgewerblichen mittleren und höheren Schulen*. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.

Fanta-Scheiner, Hilda Maria, Valent Karl Mario (2009). *Die Faszination der 7 Prinzipien der Emotional/Sozial Kognitiv intelligenten Lehre – Neuropädagogik*. Graz: WV Buch-Kunst-Musik Verlag GmbH.

Fritz, Ursula (2011) *Kompetenzorientiertes Unterrichten. Grundlagenpaper*. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.

Klippert, Heinz & Müller Franz (2010a). *Methodenlernen in der Grundschule*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Klippert, Heinz (2010b). *Methoden-Training*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Klippert, Heinz (2008). *Planspiele*. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Mörth, Anita P., Hey, Barbara (2010). *Geschlecht und Didaktik*. Graz: Grazer Universitätsverlag, Leykam, Karl-Franzens-Universität.

Neuweg, Georg Hans (2011). *Was ist Qualität in der Leistungsbeurteilung?* Präsentation Klagenfurt 11.06.2011

Schrack, Christina, Schwarz, Günther & Narosy Thomas (2010). *Individualisieren lernen – Neues Lernen in heterogenen Lerngemeinschaften mit E-Learning. Projekt 2*. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.

Schuster, Angelika (2011). *Leistungsbeurteilung im individuellen Unterricht*. SCHILF 03.03.2011 Kärnten.

ANHANG

Methoden-Training

basierend auf: Heinz Klippert: *Methoden-Training. Bausteine für den Unterricht*. Beltz Verlag, Weinheim und Basel, 2008, ISBN 978-3-407-62606-6.

1. Übungen zum systematischen Lesen (S. 98-S.104)

Arbeitsblatt B12a „5-Schritt-Lesemethode“ gemeinsam besprechen, dann Arbeitsblätter für die 5 einzelnen Schritte austeilen und in Einzelarbeit ausfüllen lassen.

- AB B12b Überfliegen
- AB B12c Fragen an den Text richten
- AB B12d gründlich lesen
- AB B12e Abschnitte zusammenfassen
- AB B12f den Gesamttext wiederholen bzw. rekapitulieren

Ergebnis im Klassenverband besprechen.

2. Texte markieren und unterstreichen (S.105-S.110)

Übungsbausteine trainieren und Textbearbeitungsstrategien anwenden; nicht nur mit Bleistift und eintönig unterstreichen! Einzelarbeit

- AB B13a: selektives Markieren – Schlüsselbegriffe markieren.
- AB B13b: grundlegende Aspekte des systematischen Markierens und Unterstreichens – wozu markieren und unterstreichen?
- AB B 13c: grundlegende Regeln des systematischen Markierens und Unterstreichens – Markierungsregeln kurz und bündig.
- AB B13d: kritische Auseinandersetzung der Schüler mit unzulänglich markiertem Text – führt zur konstruktiven Arbeit an und mit dem Text – Ein fragwürdiges Beispiel.

Diskussion der Ergebnisse zuerst in Kleingruppen, dann im Klassenverband.

3. Informationen zusammenfassen (S.111-S.119)

Textinformationen auswerten und in kurzen Statements, in Tabellen, Skizzen oder sonstigen graphischen Schaubildern zusammenfassen. Einzel- oder Partnerarbeit.

- AB B14b: Text durchlesen, Tabelle stichwortartig ausfüllen
- AB B14c: Text durchlesen, Schema vervollständigen
- AB B14d: Text durchlesen, Schema entwickeln
- AB B14e: Text durchlesen, Flussdiagramm erstellen
- AB B14g: Text durchlesen und exzerpieren (Karteikärtchen vorbereiten!)

In Kleingruppen besprechen und auswerten, Problem im Plenum diskutieren.

4. Das kleine ABC des Fragens (S.130-S.138)

Schüler sollen keine Angst vorm Fragen haben, Routinefragen sollen geübt werden. Übungen sollen Grundstock für ein variantenreiches Fragetraining im Unterricht sein. Einzel- oder Partnerarbeit.

- AB B16a: 10 “W-Fragen“ finden – vielleicht Thema ändern!? – vorgegeben ist das Thema „Gemeinde“, wäre vielleicht als Thema „Methoden-Training“ besser?
- AB B16d: zu den Texten Fragen bilden – je nachdem wie viele Kästchen vorhanden sind, so viele Fragen müssen zum Text gefunden werden
- AB B16f: Fragesätze, die aus zwei Teilen bestehen, zusammenfügen und auf einem gesonderten Blatt notieren.
- AB B16g: Herr Alleswisser reagiert nicht auf die Fragen beim Interview und redet über andere Dinge. Was hätte er antworten können? Beispiele müssen gegeben werden.
- AB B16h: Fragestellungen nach Wissensfrage, Verständnisfrage und Wertfrage einordnen.

Immer zuerst in Kleingruppen, dann im Klassenverband besprechen.

5. Visualisieren im Klassenraum (S.170-174)

Der Lernstoff wird hauptsächlich durch den Lehrer visualisiert, Schüler sind nur die Rezipienten. Für Schüler sind die Gedankengänge und Schemata der Lehrer oft nicht nachvollziehbar, daher wäre es wichtig, Visualisierungsaktivitäten der Schüler zu fördern. Dadurch lernen sie und behalten den Lernstoff längerfristig. Gruppenarbeit.

- AB B22a: Lückentexte
Zuerst fehlende Wörter im Text eintragen, dann Kurvendiagramm vervollständigen.
- AB B22b: Flussdiagramm
Die Puzzleteile werden so zusammengefügt, dass 6 wichtige Arbeitsschritte entstehen, die in das Ablaufschema eingetragen werden.
- AB B22c: Lernplakat
Arbeiten mit verschiedenen Formen und Farben. Es werden 4 Gruppen gebildet, die zu folgenden Themenbereichen ein Plakat erstellen: Systematisches Lesen, Texte markieren und unterstreichen, Informationen zusammenfassen und das kleine ABC des Fragens

Nächste Einheit:

- Das kleine 1x1 der Referatsgestaltung
- Gruppenarbeiten – Ausarbeiten eines Regelkatalogs
- Gedächtnislandkarten erstellen (mind map, Flussdiagramm...)