



IMST – Innovationen machen Schulen Top

Kompetent durch praktische Arbeit – Labor, Werkstätte & Co

EINFÜHRUNG VON QM-MAßNAHMEN IM SPEZIALMODUL AN DER LANDESBERUFS- SCHULE NEUNKIRCHEN

Kurzfassung

ID 1753

Ing. Ingrid Baumgartner, BEd

Ing. Franz Herzog, BEd

Landesberufsschule Neunkirchen

Neunkirchen, Juli 2016

Einleitung

Das Spezialmodul ist eine freiwillige Zusatzqualifikation im Rahmen der Lehrlingsausbildung und verlängert die Lehre um ein halbes Jahr. Das IMST-Projekt wurde im Rahmen des Spezialmoduls 2015/16 durchgeführt. Innerhalb dieser fünf Schulwochen konzipieren, konstruieren und fertigen die Schülerinnen und Schüler ein Projekt unterteilt in die vier Spezialmodule Konstruktionstechnik, Prozess- und Fertigungstechnik, Automatisierungstechnik und Designtechnik.

Die Konstruktion muss unter Zeitdruck Teile konstruieren, die rasch von der Prozess- und Fertigungstechnik gefertigt werden sollen, um den Projektablauf nicht zu verzögern. Die Schülerinnen und Schüler sollen Managementmaßnahmen treffen, damit an dieser Schnittstelle keine Probleme auftreten.

Ausgangssituation waren Probleme im Spezialmodul des Vorjahres. Die Schülerinnen und Schüler haben unter sehr hohem Zeitdruck Teile konstruiert. Teilweise waren noch keine fertigungsreifen Konstruktionen vorhanden, nach denen die Teile gefertigt werden konnten. Daher sind hier hohe Fehlerkosten und Zeitverzögerungen entstanden. Im Spezialmodul dieses Schuljahres sollen die Schülerinnen und Schüler diese Schnittstelle analysieren und Managementmaßnahmen treffen, um diesen Übergang zu optimieren.

Umsetzung

Im Rahmen des Spezialmoduls arbeiten die Schülerinnen und Schüler eigenverantwortlich und eigenständig an Projekten. Diese werden in die Projektphasen unterteilt und laut den Projektmanagement-Vorgaben abgearbeitet.

Managementmaßnahmen aus dem Qualitätsmanagement sind in die Projekte einzuarbeiten. Somit lernen die Schülerinnen und Schüler Projektmanagement und Qualitätsmanagement in der Praxis kennen.

Jede Projektgruppe ernannte einen Gruppensprecher. Dieser hatte die Hauptverantwortung über die Gruppe und das Projektmanagement seiner Gruppe über. Die Gruppensprecher wurden auch zur Beurteilung herangezogen; sie vergaben wöchentlich Punkte an ihre Kollegen, die in die Mitarbeit eingerechnet wurden. So wurde die Selbstorganisation der Gruppen verstärkt. Die Gruppensprecher wurden auch als Multiplikatoren für die Informationsweitergabe eingesetzt.

Die Gruppen wurden angehalten, sich die Schnittstelle zwischen Konstruktion und Fertigung genau anzusehen und einen Ablaufplan zu entwickeln, um diese Stelle zu regeln.

Die Schülerinnen und Schüler erkannten früh, dass ohne detaillierte Absprachen Konflikte entstehen können. Bereits nach wenigen Tagen kam es zu Diskussionen über die Zuständigkeiten. Die Konstrukteure sahen Fehler bei den Prozess- und Fertigungstechnikern und umgekehrt.

Die Analyse der Schnittstelle zeigte beiden Gruppen ihre Schwachstellen auf und visualisierte diese. Dadurch kam es rasch zu einer Lösung für die Festlegung des folgenden Ablaufs:

- Anfrage von Zeichnungen inkl. Dokumentation der Details
- Terminplanung und Materialdisposition
- Kontrolle und Abzeichnen der beschlossenen Details
- Konstruktion
- Prüfung der Zeichnung inkl. Dokumentation
- Ggf. Änderungen inkl. Prüfung und Dokumentation

Damit wurde dokumentiert, dass alle Zeichnungen von der Schülerinnen und Schülern geprüft wurden und dass sie bei der Übernahme noch einmal vom Schüler kontrolliert wurden, der die Teile fertigen sollte.

Eine Woche nach der Umstellung auf den Ablaufplan der Schnittstellen wurden die Gruppensprecher bei der wöchentlichen Zusammenkunft befragt, ob die Änderung eine Verbesserung gebracht hatte. Aufgrund der Umstellung hatten sich keine weiteren Fehler bzw. Missverständnisse ergeben. Alle Gruppen waren mit dem Prozess zufrieden. Auch in den nächsten Wochen sind die Prozesse gut verlaufen.

Projektabschluss

Zum Projektabschluss fand eine Präsentation der Ergebnisse statt. Dafür wurde den Schülerinnen und Schülern ein gebührender Rahmen geschaffen. Ehrengäste aus Politik und der Schulaufsicht waren ebenso geladen wie die Lehrlingsausbildner, Abgesandte der Wirtschaftskammer und Schülerinnen und Schüler der dritten Klassen sowie Sponsoren und interessierte Lehrerkollegen und -kolleginnen.



Abbildung 1: Alle SchülerInnen mit den Ehrengästen, den Lehrern und der Schulleitung.

Fazit

Zu Beginn des Projektes kam von den Schülerinnen und Schülern teilweise Ablehnung zu den umfangreichen Unterlagen mit den vielen neuen Begriffen zum Management. Sie haben am Anfang nur das Notwendigste dokumentiert, fragten auch so manches Mal nach der Sinnhaftigkeit.

Im Laufe der Zeit sahen sie aber den Sinn einer guten Planung und der Dokumentation der Tätigkeiten; sie erkannten die Notwendigkeit der Definition von Zuständigkeiten und von Prüfungen und ständiger Kontrolle der Projektplanung.

Vor allem die Gruppenleiter haben im Projekt ihre Führungskompetenz und ihre Kompetenz im Umgang mit Managementsystemen bewiesen. Die Schnittstellenoptimierung hat gut funktioniert. Fehler wurde minimiert und die Abläufe waren sehr gut dokumentiert.

Die Schülerinnen und Schüler hatten Freude am freien Arbeiten im Team und akzeptierten ihre Gruppensprecher.

Die Ehrengäste und vor allem die Lehrlingsausbildner waren sehr positiv von den Ergebnissen angehtan. Bei Einzelgesprächen nach der Abschlusspräsentation wurde mir dies bestätigt.

Ich bin mit den Ergebnissen sehr zufrieden und hoffe, dass die Umsetzung des Spezialmoduls im nächsten Jahr wieder so gut läuft wie heuer.

Das Projektbudget von IMST hat einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung geleistet. Das Budget für die Spezialmodule ist leider sehr gering, viele Firmen unterstützen uns dankenswerterweise mit Kleinteilen für die Umsetzung; die Akquirieren von Sponsoren ist allerdings sehr zeitintensiv und raubt viel Kraft, die für die Umsetzung besser eingesetzt wäre.