



Herausforderungen und Ergebnisse der Weiterbildung Vila-b - Evaluationsergebnisse einer ungewöhnlichen Weiterbildung

Sven Schulte – Institut Technik und Bildung, Universität Bremen



Evaluation - Begriffsverständnis

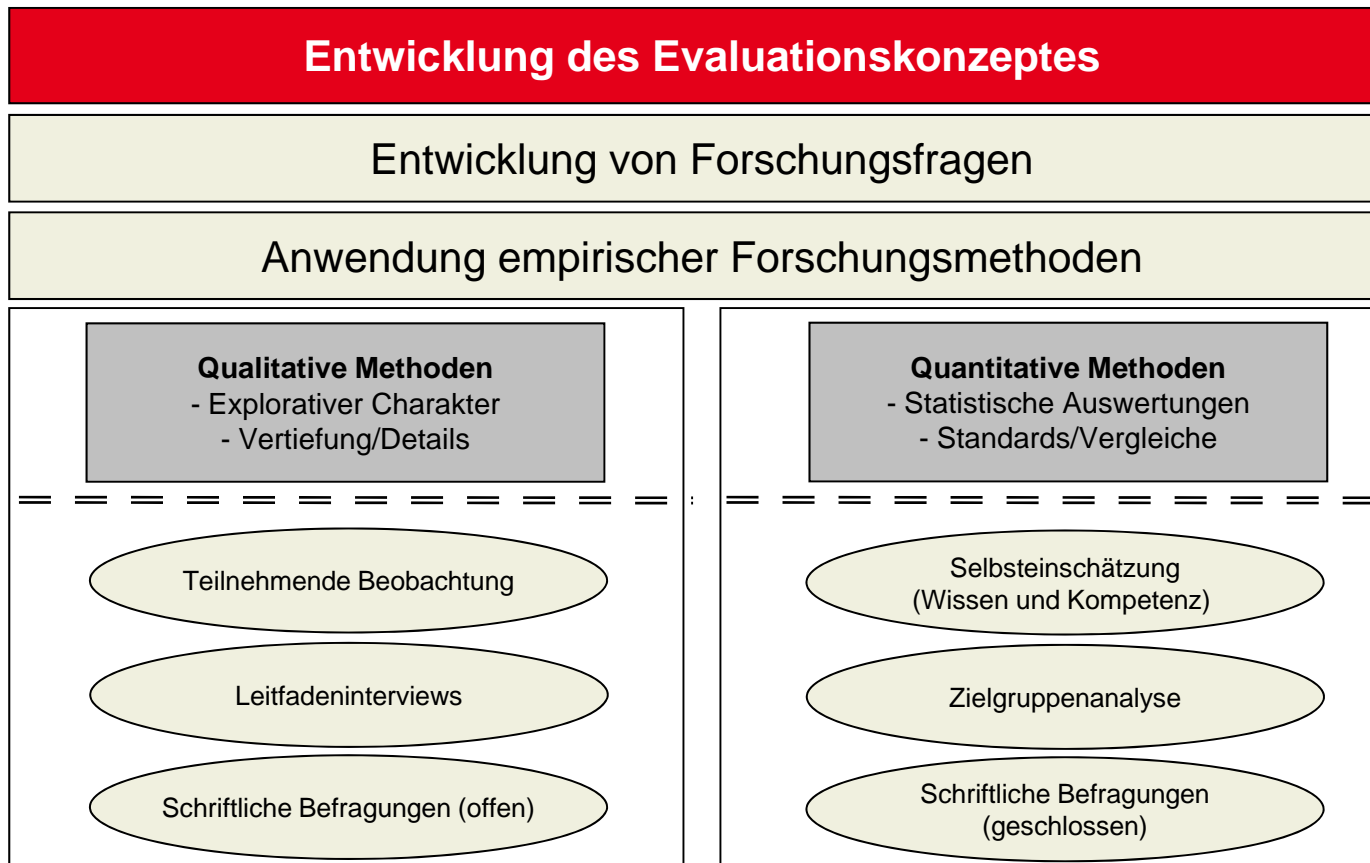
- Alltagsverständnis von Evaluation:
quasi beliebige, individuelle Bewertung
- Verständnis von Evaluation in Forschungsprojekten:
 - gezielte und systematische Bewertung auf Grundlage von (transparenten) Indikatoren
 - Anwendung/Einsatz von erprobten Forschungsmethoden und Analyseverfahren

Evaluation - Vorgehen

Evaluation bezieht sich auf einen konkreten Gegenstand:

- Formulierung von Forschungsfragen/Projektzielen
 - Begründungen (Inhalte, Methoden)
 - Rückgriff auf berufswissenschaftliche und sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden
- Entwicklung und Vorab-Testung von Fragebögen (mit fachlichen Experten und Zielgruppe)

Evaluation - Das Konzept für Vila-b



Evaluationsfragen für Vila-b

1. Methoden/Elemente für erfolgreiches Lernen?
2. Wissens- und Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter?
3. Lernen mit mobilen Gerät im Arbeitsprozess?
4. Beitrag für Unternehmensentwicklung und Integration in den Arbeitsablauf?

1. Wie unterstützen die didaktischen Elemente das arbeitsprozessorientierte Lernen?

- Blended-Learning-Ansatz
 - Seminare: gute Rückmeldung für die Vorträge und Methoden
 - Baustelle: Photo-Funktion, Virtuelle Baubesprechung, Baustelleninformationen
 - PC-Arbeitsplatz: Arbeitsvorbereitung klappt, aber als System für die 1. Pilotgruppe noch zu komplex/nicht immer „logisch“ (**Überarbeitung!**)
- Problemlösendes und kontextbezogenes Lernen im Arbeitsprozess
 - Referenzlösungen
 - **Expertentipps**
 - **Nutzung des Forums**
 - Virtuelle Baubesprechung

1. Wie unterstützen die didaktischen Elemente das Lernen im Arbeitsprozess?

- Tutorensystem
 - Bewertung der Dokumentationseinträge
 - Bearbeitung von „arbeitsprozessorientierten Leitfragen“ (=Lernfragen)
 - **Rollenfindung der Tutoren**

- Selbstorganisiertes Lernen (PC-Arbeitsplatz)
 - Probleme der Eigenmotivation: **Zeit, Funktionalität, Mediennutzung**

2. Welche Lernerfolge sind durch die Teilnahme an der Weiterbildung sichtbar?

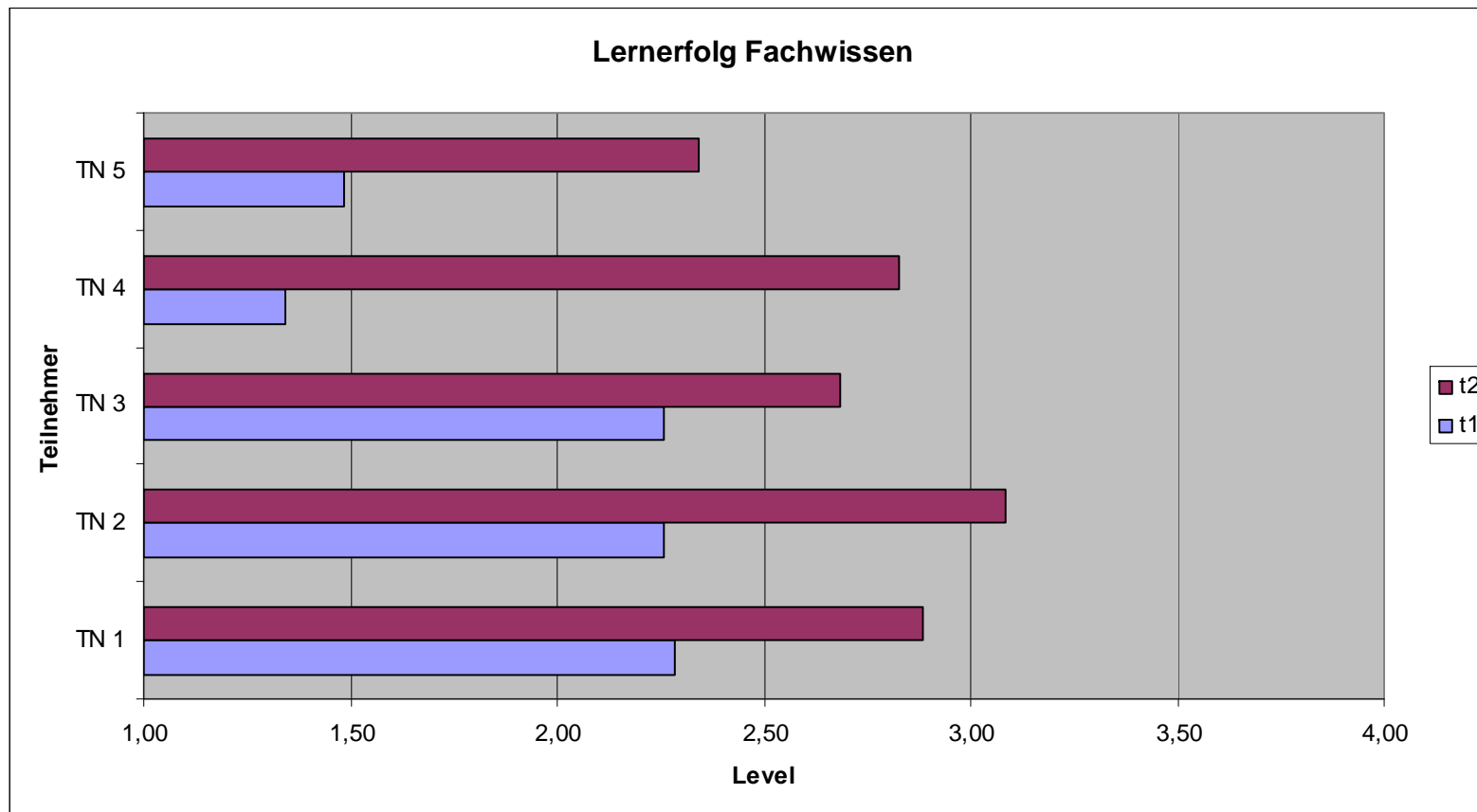
- Fragebogen „Fachwissen ökologische Altbausanierung“
- 35 Items orientiert an Lernmodulen und der Seminarinhalten
- Selbsteinschätzung auf einer Skala von Anfänger (1) bis Experte (4)
- Befragung am 1. und 4. Seminarwochenende
- Auswertung: Deskriptive Beschreibung der MW mit Tendenzen

2. Welche Lernerfolge sind durch die Teilnahme an der Weiterbildung sichtbar?

Ich kann...

	1	2	3	4								
Frage 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Nein, denn ich weiß nur grob worum es bei der EnEV geht	2	Eher ja, denn ich kenne die grundlegenden Inhalte der EnEV	3	Ja, denn ich kann auch komplexe Anforderungen der EnEV erklären	4	Auf jeden Fall Ja, denn ich kann für die EnEV auch fachsystematische Einzelheiten erklären
Frage 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Nein, denn ich weiß nur ganz allgemein worum es bei dem Heizwärmeverlust eines Wohngebäudes geht	2	Eher ja, denn ich kenne die grundlegenden Ursachen für den Heizwärmeverlust eines Wohngebäudes	3	Ja, denn ich kann zum Heizwärmeverlust eines Wohngebäudes auch umfangreiche Situationen erklären bzw. bearbeiten	4	Auf jeden Fall Ja, denn ich kann zum Heizwärmeverlust eines Wohngebäudes auch fachsystematische Details erklären bzw. vorhergesehene Situationen lösen
Frage 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Nein, denn ich weiß nur ungefähr worum es bei dem Lüftungsverlust eines Wohngebäudes geht	2	Eher ja, denn ich kenne die grundlegenden Ursachen für den Lüftungsverlust eines Wohngebäudes	3	Ja, denn ich kann zum Lüftungsverlust eines Wohngebäudes auch komplexe Situationen erklären bzw. bearbeiten	4	Auf jeden Fall Ja, denn ich kann zum Lüftungsverlust eines Wohngebäudes auch fachsystematische Details erklären bzw. vorhergesehene Schwierigkeiten lösen
Frage 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Nein, denn ich weiß nur grob worauf es bei den Dämmstoffdicken eines Wohngebäudes ankommt	2	Eher ja, denn ich kenne die grundlegenden Notwendigkeiten für die Dämmstoffdicken eines Wohngebäudes	3	Ja, denn ich kann die Dämmstoffdicken eines Wohngebäudes auch für komplexe Baumaßnahmen erklären bzw. bearbeiten	4	Auf jeden Fall Ja, denn ich kann zu den Dämmstoffdicken eines Wohngebäudes auch fachbezogene Einzelheiten erklären bzw. vorhergesehene Probleme lösen
Frage 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Nein, denn ich weiß nur ganz allgemein wie die Leckagen eines Wohngebäudes aussehen	2	Eher ja, denn ich kenne die grundlegenden Ursachen für die Leckagen eines Wohngebäudes	3	Ja, denn ich kann Leckagen eines Wohngebäudes auch in komplexen Situationen erklären bzw. minimieren	4	Auf jeden Fall Ja, denn ich kann zu den Leckagen eines Wohngebäudes auch fachsystematische Details erklären bzw. ungeplante Schwierigkeiten lösen

2. Welche Lernerfolge sind durch die Teilnahme an der Weiterbildung sichtbar?



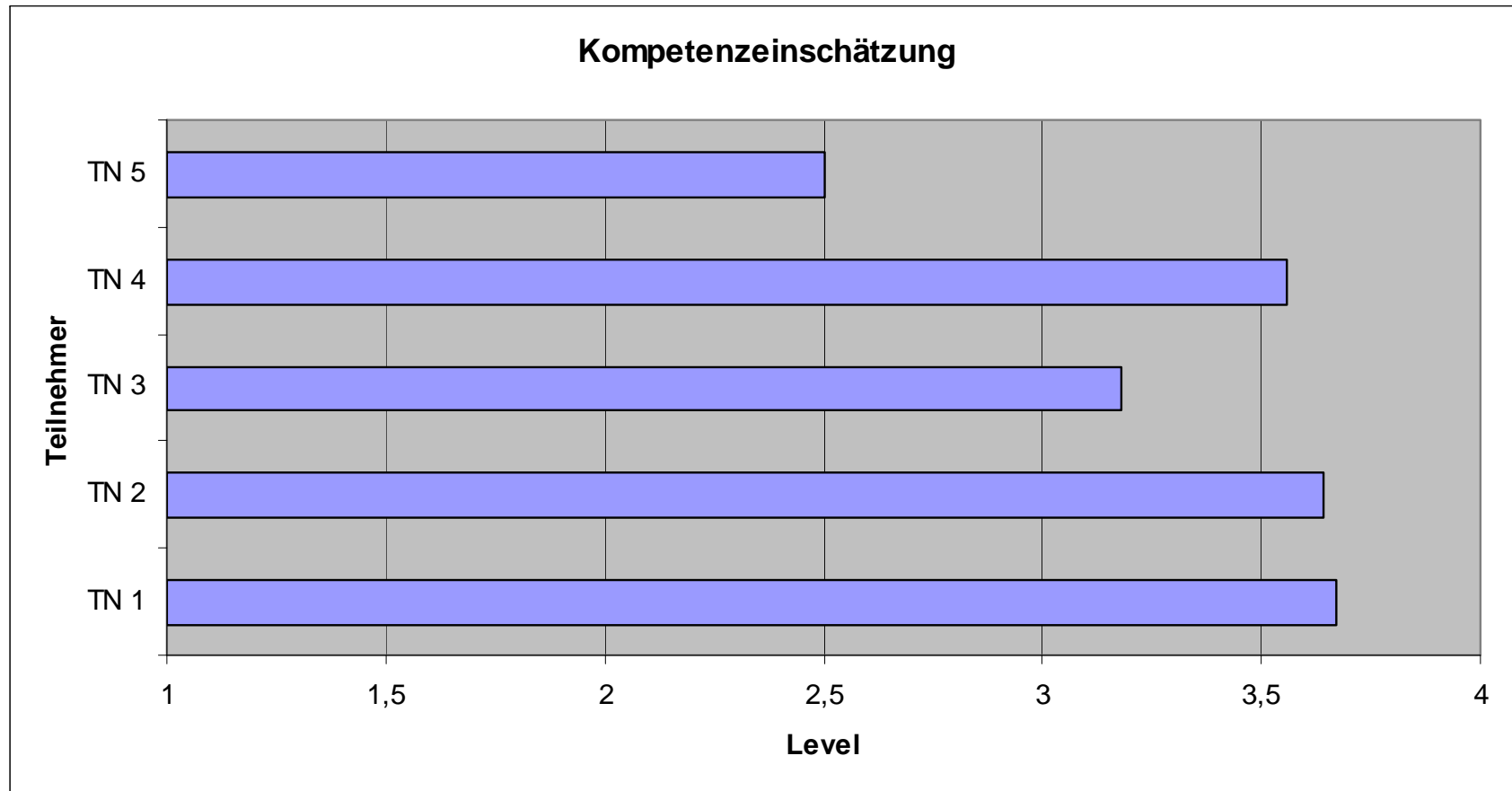
2. Welche Lernerfolge sind durch die Teilnahme an der Weiterbildung sichtbar?

- Fragebogen „Arbeitsprozessorientierte Kompetenzen“
- Items anhand der Kernarbeitsaufgaben (mit den jeweiligen Arbeitsschritten) entwickelt
- Selbsteinschätzung auf einer Skala von Anfänger (1) bis Experte (4)
- Befragung am 4. Seminarwochenende (nach Prüfung)
- Auswertung: Darstellung der Verortung der Teilnehmer

2. Welche Lernerfolge sind durch die Teilnahme an der Weiterbildung sichtbar?

Aufgabe "FENSTEREINBAU" (Einbau neuer Fenster in Altbauwand mit ökologischer Außendämmung - 1.1)							
	Aufgabenplanung	Transport	Ausbau alter Fenster	Vorbereitung/Passung Einbau	Einbau	Abdichten/Verkleiden	Übergabe
1	Ich bekomme einen Auftrag übertragen und konkrete Anweisungen für die zu verwendenden Fensterelemente, Werkzeuge und Unterlagen	Ich bekomme Anweisungen, um die Fensterelemente aufzuladen, zu polstern und mit Spanngurten zu befestigen.	Ich bekomme konkrete Anweisungen, um die alten Fensterelemente auszubauen.	Ich bekomme genaue Anleitungen um die Passung und den Einbau vorzubereiten.	Für den Einbau wird mir genau vorgegeben, welche Schritte zu tun sind.	Die Abdichtung/Verkleidung nehme ich gemäß konkreter Anweisungen vor.	Die Übergabe erfolgt nach detaillierten Vorgaben die ich von einem Arbeitskollegen erhalte.
2							
3							
4	Ich kann meinen Auftrag vollständig und selbstständig planen und durchführen. Das schließt auch Vorbereitungen (Laibung messen, Bestellung) und die Berücksichtigung eventueller Problemsituation ein.	Ich bin in der Lage, auch neue und mir unbekannte Fensterelemente selbstständig aufzuladen, zu polstern und mit Spanngurten zu befestigen.	Ich bin in der Lage, auch komplizierte Situationen beim Fensterausbau zu lösen. Aufgrund meiner Erfahrung kenne ich mich auch mit Spezialsituationen (z.B. Hessenkrallen) aus.	Ich bin in der Lage, auch komplizierte und unbekannte Situationen zu lösen (z.B. Korrekturmaßnahmen bei schiefer Wand).	Ich bin in der Lage, auch neue und komplizierte Situationen zu bewältigen und dabei neue Lösungen auszuprobieren.	Ich bin in der Lage, bei der Abdichtung auch neuartige Probleme schnell und zur Zufriedenheit des Kunden zu lösen.	Ich bin in der Lage, auch in Hinblick auf andere Gewerke eine Übergabe vorzubereiten, zu dokumentieren und auf eventuelle Probleme hinzuweisen.

2. Welche Lernerfolge sind durch die Teilnahme an der Weiterbildung sichtbar?



3. Welche Vor-/Nachteile hat die Integration der digitalen Medien in den Arbeitsprozess bezogen auf das Lernen?

- Zielgruppenanalyse:

durchschnittliche Medienkompetenz der Teilnehmer (bezogen auf private Nutzung von PC und Internet)

- Funktionalität und Bezug zum Arbeitsablauf

„Ja, beruflich, irgendwie, ich hab`s nicht so viel benutzt. **Beruflich bringt mir das nicht viel**, es ist einfach noch zu umständlich und dauert zulange...“

„Ja, erst mal Umgang mit PC ... das ist halt doch äh wieder was anderes, was neues und man lernt halt...“

4. Welche Anwendungs- und Integrationspotentiale gibt es für die teilnehmenden Betriebe?

- Stärkere Einbindung in den Arbeitsablauf

„...wenn wir das auf der **Baustelle** mit dem Ding **dokumentieren** und das zurück spielen und ihm [dem Unternehmer] das übergeben können als fertiges Element, dann hat er was davon...“

„Das man überhaupt diese **Auftragserweiterung** auch mit drin hat, das war schon sehr gut. Und vor allen diese **Baustellendokumente** waren sehr gut, wenn wir manchmal ähm Anschriften von Architekten oder Bauleitern hatten...“

„Es kann sein dass man dafür vielleicht noch ... **externe Softwaresachen** dazu braucht um die **Zeiterfassung** noch ein bisschen einfacher zu machen oder so aber sonst kann das schon funktionieren dass der Chef da Vorteile von hat...“

4. Welche Anwendungs- und Integrationspotentiale gibt es für die teilnehmenden Betriebe?

- Mehr Möglichkeiten der Verwendung firmenbezogener Daten (z.B. Produktinformationen, Zeiterfassung)

„...wenn halt der ganze **Papierkram entfällt** und man viel am, am Computer macht dann, und man halt keine Zettelwirtschaft mehr hat...“

„...um die **Zeiterfassung** noch ein bisschen einfacher zu machen oder so aber sonst kann das schon funktionieren dass der Chef da Vorteile von hat...“

- Betonung der Bedeutung von Weiterbildung für die Fachkräfte/Betriebe

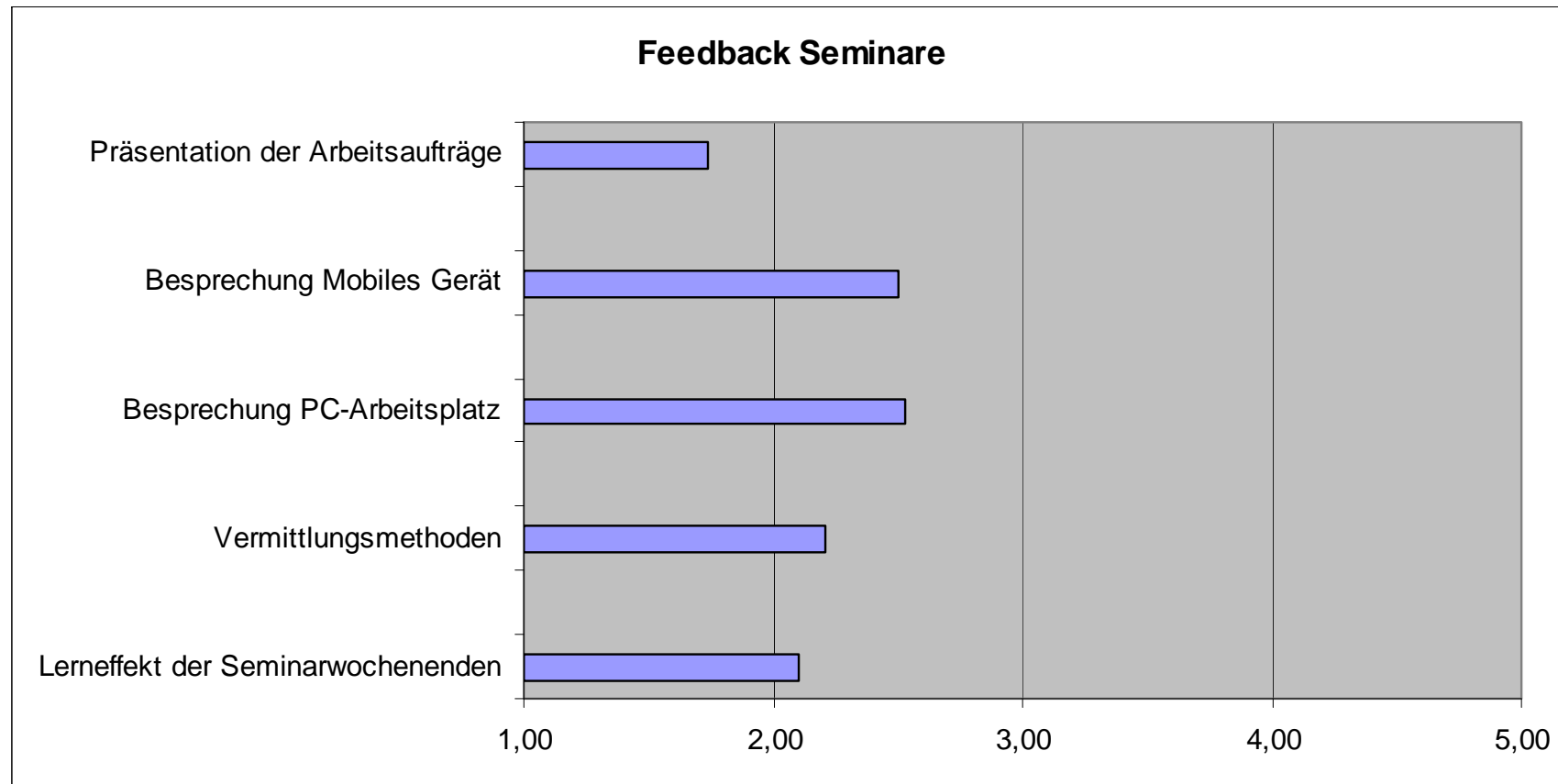
„Ja .. gut wir haben`s jetzt **im Betrieb nicht eingesetzt**, weil ich da alleine mit gearbeitet hab also mein Chef hat nicht dazugehört...“

„Die **Qualitätssicherung**, Qualitäts- ähm die, die Planung, die **Baustellenplanung**, wenn man das natürlich mit dem Chef und .. das richtig einträgt, dass der Chef auch wirklich die Baustelle anlegt...“

Feedback der Teilnehmer für Seminare

- Akzeptanz als wichtiges Evaluationskriterium
- Feedback mit quantitativer Einschätzung durch TN
- Befragung zu den einzelnen Wochenenden:
 - Organisation/Ablauf
 - Inhalte der Themen
 - Präsentation der Themen
 - Aktive Lernformen

Feedback der Teilnehmer für Seminare



Fazit: Evaluation der Weiterbildung

- Alle Teilnehmer der Abschlussprüfung haben diese auch bestanden
- Zweck der Pilotgruppen wurde erfüllt (partizipative Entwicklung und „Praxistauglichkeit“, Einleitung KVP)
- Schwierigkeiten durch die Kombination von Problemen mit Betreuung, Technik, Komplexität und Erwartungshaltung der Unternehmen
- Optimierung der Umsetzung (Inhalte, Technik, Betreuung) innerhalb der 2. Pilotgruppe
- Ausführliche Ergebnisse im Evaluationsbericht

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie noch Fragen?