

# Anwendung von technischen Grundlagen im Eisenbahnwesen

Studiengang: Bahntechnologie und Mobilität

Ort, Datum: FH St. Pölten, 15.10. – 11.11.2016

# Didaktisches Design der LV

# Didaktisches Design

1.LV-Termin: Datum / Zeit	Lernergebnisse	Inhalte	Didaktische Prinzipien, Methoden, Medien	Evidenz (wie merken Sie/stellen Sie sicher, dass das Ziel erreicht wurde?)
15.10.2016 8 LE	<p>Die Studierenden...</p> <p>...verstehen die Systemzusammenhänge im Eisenbahnwesen</p> <p>...wissen, welche anwendungsorientierten LVs in höheren Semestern zu absolvieren sind und welche Grundlagen dafür erwartet werden</p> <p>...kennen die Bedeutung von Grundlagen-LVs für Anwendungen im Eisenbahnwesen</p> <p>...wissen, welche Aufgaben im Zuge der LV zu erbringen sind</p> <p>...kennen Projektarbeiten des IDPR und deren Inhalte</p> <p>...kennen die canvas-Methode als Analysewerkzeug</p> <p>... können die Projektarbeiten anhand eines Bewertungsschemas analysieren</p>	<p>Ablauf LV, Ziele LV, Problemstellung Bahnstrecke A-B, <b>0,5 LE</b></p> <p>Fachliche Inputs durch Team <b>4 LE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streckenplanung</li> <li>- Signal-/Systemtechnik</li> <li>- Energieversorgung</li> <li>- Fahrzeugtechnik</li> <li>- Betrieb/Fahrplan</li> </ul> <p>Aufgabenstellung Gruppenarbeit 1+2, Gruppeneinteilung (4er-Gruppen; alphabetisch) <b>0,5 LE</b></p> <p>IDPR: <b>3 LE</b></p> <p>Erklärung IDPR, Methodenvorstellung Canvas</p> <p>Kennenlernen und Analyse der Projekte</p> <p>Erstellung der Canvas-Analyse</p>	<p>Vortrag Einführung</p> <p>Vorträge Fachbereiche (je 0,5 LE)</p> <p>Vortrag</p> <p>Kurzvortrag</p> <p>Stationenbetrieb</p> <p>Gruppenarbeit</p>	<p>Bewertung Mitarbeit (Interaktion)</p> <p>Bewertung Canvas-Analyse</p>
<b>1.Gruppenarbeit: Datum / Zeit</b>	<b>Lernergebnisse</b>	<b>Inhalte</b>	<b>Didaktische Prinzipien, Methoden, Medien</b>	<b>Evidenz (wie merken Sie/stellen Sie sicher, dass das Ziel erreicht wurde?)</b>
15.- 17.10.2016	<p>Die Studierenden...</p> <p>...können eigene Projektideen im Hinblick auf die Aufgabenstellung entwickeln</p>	<p>Ideenfindung Projekt (3 Projektideen/Gruppe)</p> <p><b>2 Std. je Gruppenmitglied (→ ca. 8 Std. Gruppen-Gesamtwload für Ideenfindung)</b></p>	<p>Brainstorming</p> <p>Gruppenarbeit</p>	<p>siehe Präsentation 2. LV-Termin</p>

# Didaktisches Design

2.LV-Termin: Datum / Zeit	Lernergebnisse	Inhalte	Didaktische Prinzipien, Methoden, Medien	Evidenz (wie merken Sie/stellen Sie sicher, dass das Ziel erreicht wurde?)
17.10.2016 14:40-19:35 4 LE + 2 LE freiwillig Heuriger	Die Studierenden... ... können die Aufgabenstellung der LV erklären und begründen ... können ihre Projektideen spontan kompakt vorstellen ... können ihre Projektideen in Hinblick auf die Aufgabenstellung bewerten und eine Entscheidung treffen ... kennen Methoden zur Darstellung von Systemzusammenhängen und Bewertungen ... kennen die eigenen Stärken und die ihrer Teammitglieder ... können die Vorgehensweise zur Bearbeitung des Projektthemas skizzieren	Reflexion Arbeitsauftrag, Vorstellung Projektideen <b>1 LE</b>  Wiederholung Aufgabenstellung; Darstellungsmethoden Systemzusammenhänge, Bewertungsmethoden <b>0,5 LE</b>  Ideenbewertung, Feedback, Entscheidung Projektidee nach Bewertung <b>0,5 LE</b>  Teamtraining/Teambildung <b>2 LE</b>  Informelles Arbeiten an Projektidee/Kennenlernen Teammitglieder <b>2 LE</b>	Flipchart-Präsentation  Vortrag  Gruppenarbeit  Kurzvortrag Persönlichkeitstest Teamdiagnose  Gemütliches Zusammensein Gruppen- <del>STG</del> -Team	Bewertung Präsentation    Bewertung Entscheidungsmatrix    Bewertung Konzept Vorgehensweise Bearbeitung Projektthema
<b>2.Gruppenarbeit: Datum / Zeit</b>	<b>Lernergebnisse</b>	<b>Inhalte</b>	<b>Didaktische Prinzipien, Methoden, Medien</b>	<b>Evidenz (wie merken Sie/stellen Sie sicher, dass das Ziel erreicht wurde?)</b>
17.10.- 04.11.2016 (Abgabe)	Die Studierenden... ... können die Rollen im Team anhand der Stärken der Mitglieder verteilen ... können das Projektthema thematisch strukturieren ... können die Inhalte des Studiums im Hinblick auf eine Projektumsetzung bewerten	Definition Gruppenrollen  Strukturierung eines Projektes/Projekt-Rezept („man nehme...“)  Darstellung Systemzusammenhänge  Bewertung der Bedeutung der Inhalte des Studiums für Projekt  <b>ca. 10 Std. je Gruppenmitglied (→ ca. 40 Std. Gruppen-Gesamtworkload für Ausarbeitung)</b>	Gruppenarbeit	Bewertung Dokumentation

# Didaktisches Design

3.LV-Termin: Datum / Zeit	Lernergebnisse	Inhalte	Didaktische Prinzipien, Methoden, Medien	Evidenz (wie merken Sie/stellen Sie sicher, dass das Ziel erreicht wurde?)
11.11.2016 3 LE 13:00-15:25	Die Studierenden... ... können komplexe Systemzusammenhänge kompakt vermitteln und anschaulich darstellen ... können über die eigene Arbeit kritisch reflektieren ... sind in der Lage, an der Lehrveranstaltung konstruktive Kritik zu üben	Ergebnisse der Gruppenarbeit <b>2,5 LE</b>  Resümee Lehrveranstaltung <b>0,5 LE</b>	Präsentation Diskussion der Ergebnisse	Bewertung der Präsentationen Erfassung/Bewertung der Feedback-Kommentare

# 1. Einheit

# Einführung

## Ablauf LV

Termin	Inhalt	Lehrbeauftragte(r)
15.10.2016 5 LE 10:30 - 15:25	Einführung, Ziele der LV, Ausgangslage Fachliche Inputs Aufgabenstellung Gruppenarbeit, Einteilung Gruppen	Otfried Knoll Hirut Großberger Thomas Preslmayr Thomas Strassmayer
15.10.2016 3 LE 15:30 - 17:55	Interdisziplinäres Projekt (Master) Analyse der Projekte	Frank Michelberger Astrid Russ
17.10.2016 4 LE 14:40 – 17:55	Präsentation Projektideen Gruppenarbeit Input Darstellung Systemzusammenhänge Bewertung Projektideen/Entscheidung	Alle Studierenden Otfried Knoll Hirut Großberger Thomas Preslmayr Thomas Strassmayer Gabriele Stummerer-Fischer
18:00 – 19:35	Teamtraining/Teambuilding  Informelles Arbeiten an Projektideen	Team Department und alle Studierenden
11.11.2016 3 LE 13:00 - 15:25	Ergebnisse Gruppenarbeit Reflexion	Alle Studierenden Otfried Knoll Frank Michelberger Bernhard Rüger Thomas Strassmayer

# Einführung

## Arbeitsaufwand

	Gesamtworkload	Präsenz	Leistungen
Studienplan:	1 ECTS	1 SWS	
In Stunden:	25 Std.	15 LE = 11,25 Std.	13,75 Std.
Inhalt:	Unterricht + Gruppenarbeit	<p>3 Präsenzblöcke</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bezüge zu theoretischen Grundlagen</li><li>• Präsentationen IDPR verstehen und hinterfragen</li><li>• Inhaltliche Arbeit, eigene Präsentationen</li><li>• Reflexion</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bearbeitung Gruppenarbeit in Kleingruppen</li><li>• Informelle Diskussion („Projektheurigen“)</li></ul> <p>Evaluierung!</p>

Dabei sein ist Alles!

# Einführung

## Leistungsbeurteilung

Leistungsbestandteil	Wann? Wie oft?	Gewichtung	Qualitätskriterien
Analysen	2x Präsenztermine	20 %	Fachliche Korrektheit Vollständigkeit Eigenständigkeit Lesbarkeit/Verständlichkeit
Präsentation	2x Präsenztermine	50 %	Projektidee Strukturierung Systemzusammenhänge Technische Grundlagen Herangehensweise Recherchen Fachliche Qualität Teamarbeit Umsetzung Ziel der LV
Mitarbeit	3x Präsenztermine	30 %	Aktive Teilnahme (Fragen, Lösungen, Hilfestellung, Präsentation)

Notenschlüssel:

0 – 49,9 Pkte. = 5

50 – 65,9 Pkte. = 4

66 – 79,9 Pkte. = 3

80 – 91,9 Pkte. = 2

92 – 100 Pkte. = 1

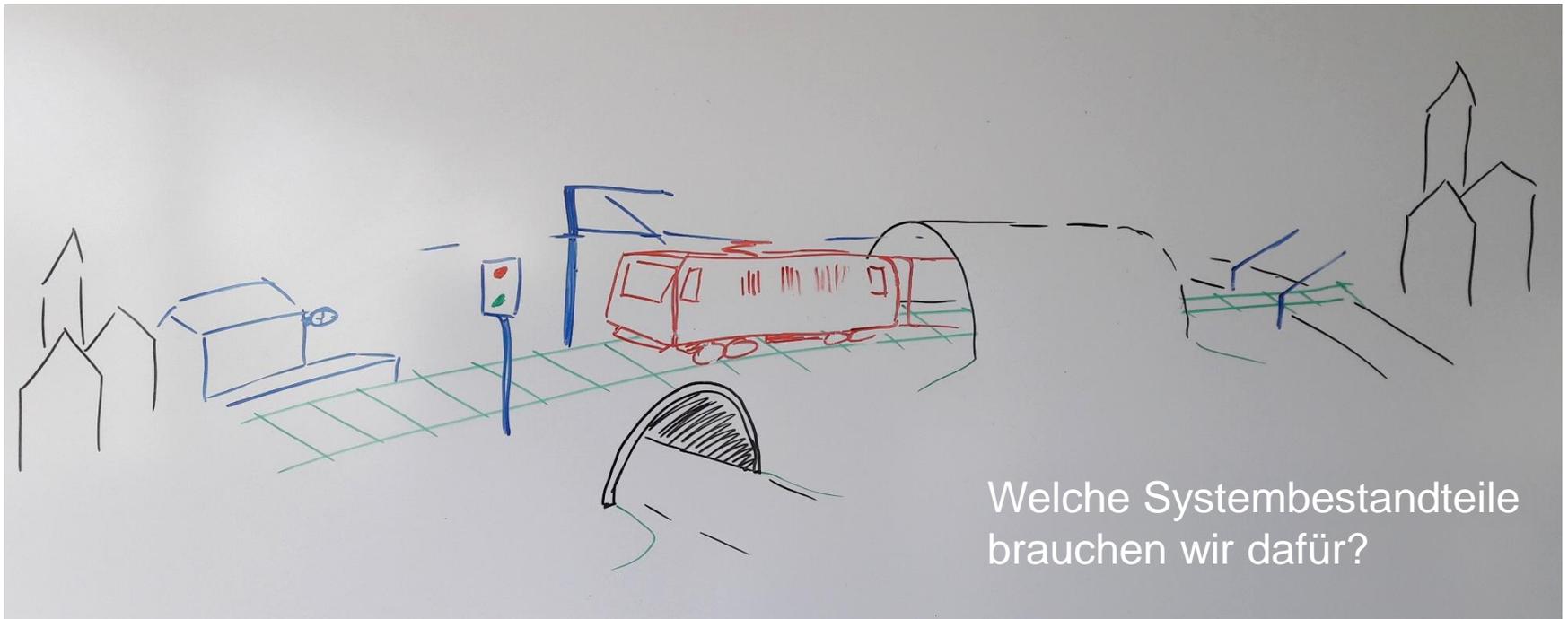
# Einführung

## Inhalte

Inhalt	Dauer		Methode		Raum	
Ablauf, Ziele LV, Ausgangslage	10:30 – 11:00		Präsentation, Diskussion		SemRail 2.15	
Fachliche Inputs	11:00 – 12:15 13:00 – 15:00		Vorträge, Diskussion		SemRail 2.15	
Aufgabenstellung Gruppenarbeit	15:00 – 15:30		Präsentation		SemRail 2.15	
Vorstellung Interdisziplinäres Projekt + canvas-Methode	15:30 – 16:00		Vortrag		Sem 3.10	
Kennenlernen Interdisziplinäre Projekte	16:00 – 17:00		Stationenbetrieb		Sem 3.10 + davor	
Aufbereitung canvas-Analyse	17:00 – 17:30		Gruppenarbeit		Sem 3.10	
Resumee	17.30 – 17:55		Diskussion		Sem 3.10	

Mittagspause ca. 12:15-13:00

# Ausgangslage: Bahnstrecke A ↔ B



# Fachliche Inputs

1. Streckenplanung

2. Signal-/Systemtechnik  
Betrieb/Fahrplan

3. Energieversorgung  
Fahrzeugtechnik



Studienplan

1. Studienjahr	2. Studienjahr	3. Studienjahr
1. Semester	2. Semester	3. Semester
Mathematik I	Mathematik II	Mathematik III
Physik I	Physik II	Physik III
Technische Grundlagen	Technische Grundlagen	Technische Grundlagen
...	...	...

**1. Streckenplanung**

Problem im Bogen: Fliehkraft wirkt auf  
Fahrzeug  
Reisende  
Transportgüter

Fahrdynamik: physikalische Gesetze der  
Fahrzeugbewegung: Widerstände- Längsneigung

$F = m \cdot \frac{v^2}{R}$

ACE | Wintersemester 2016 | Haid Grossberger | 10.09.2016

# Gruppenarbeit 1



# Gruppenarbeit

Aufgabe (jede Gruppe)

1. Schritt (bis 17.10):

Entwicklung von 2 Projektideen im Eisenbahnwesen (grob)



→ unterschiedliche Aspekte  
→ Interdisziplinarität!

**Workload ca. 2 Std. p.P.**

# Interdisziplinäres Projekt

## Stationenbetrieb



# Interdisziplinäres Projekt

## Canvas-Analyse

**Business Model Canvas – LVA AGE**  
 Bearbeitet von Gruppe: GAIZ IALZ ①

**Schlüsselpartner**  
 Wer sind unsere Schlüsselpartner?  
 Welche Schlüsselressourcen beziehen wir von Partnern?  
 Welche Schlüsselaktivitäten üben Partner aus?  
 Motivation für Partnerschaften:  
 Minimierung von Risiken und Unsicherheiten  
 Abweiche spezialisierter Ressourcen

**Schlüsselaktivitäten**  
 Welche Schlüsselaktivitäten erfordern unsere Wertangebote?  
 Welche Schlüsselbeziehungen? Eintragsmassnahmen?  
 - GÜTERVERKEHR  
 - BABEG, PRIVATE  
 - ATTRAHIERUNG D. SAHNESTREIBERS

**Wertangebote**  
 Welchen Wert vermitteln wir unseren Kunden?  
 Welche der Probleme unseres Kunden helfen lösen?  
 Welche Kundenbedürfnisse erfüllen wir?  
 - Zeitersparnis  
 - Weichheit, Leisung, Anpassung an Kundenbedürfnisse, Design, Preis, Verfügbarkeit, Anwesenheitsbereitschaft

**Kundensegmente**  
 Für wen schaffen wir Wert?  
 Wer sind unsere wichtigsten Kunden?  
 Massnahmen/Anreize/Marken/Segmenten/ Dienstleistungen?

**Grundkanäle**  
 Welche Grundlagen sind für die Durchführung des Projekts notwendig?  
 2-3 Grundlagen aus den Lebensereignissen

**Kundenstruktur**  
 Welches sind die wichtigsten Kosten? Welche Schlüsselaktivitäten sind am teuersten? Welche Schlüsselressourcen sind am teuersten?  
 Besondere Prozesse, spezielle Ausrüstung, Spezialwissen, Intellektuelle

**Methoden**  
 Welche Methoden werden verwendet: Simulation, Berechnung, Erhebung, ...

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Business Model Canvas – LVA AGE**  
 Bearbeitet von Gruppe: GAIZ IALZ ①

**Schlüsselpartner**  
 Wer sind unsere Schlüsselpartner?  
 Welche Schlüsselressourcen beziehen wir von Partnern?  
 Welche Schlüsselaktivitäten üben Partner aus?  
 Motivation für Partnerschaften:  
 Minimierung von Risiken und Unsicherheiten  
 Abweiche spezialisierter Ressourcen

**Schlüsselaktivitäten**  
 Welche Schlüsselaktivitäten erfordern unsere Wertangebote?  
 Welche Schlüsselbeziehungen? Eintragsmassnahmen?  
 - GÜTERVERKEHR  
 - BABEG, PRIVATE  
 - ATTRAHIERUNG D. SAHNESTREIBERS

**Wertangebote**  
 Welchen Wert vermitteln wir unseren Kunden?  
 Welche der Probleme unseres Kunden helfen lösen?  
 Welche Kundenbedürfnisse erfüllen wir?  
 - Zeitersparnis  
 - Weichheit, Leisung, Anpassung an Kundenbedürfnisse, Design, Preis, Verfügbarkeit, Anwesenheitsbereitschaft

**Kundensegmente**  
 Für wen schaffen wir Wert?  
 Wer sind unsere wichtigsten Kunden?  
 Massnahmen/Anreize/Marken/Segmenten/ Dienstleistungen?

**Grundkanäle**  
 Welche Grundlagen sind für die Durchführung des Projekts notwendig?  
 2-3 Grundlagen aus den Lebensereignissen

**Kundenstruktur**  
 Welches sind die wichtigsten Kosten? Welche Schlüsselaktivitäten sind am teuersten? Welche Schlüsselressourcen sind am teuersten?  
 Besondere Prozesse, spezielle Ausrüstung, Spezialwissen, Intellektuelle

**Methoden**  
 Welche Methoden werden verwendet: Simulation, Berechnung, Erhebung, ...

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

Hst. Wienersdorf  
 → Stabsstelle Infraplanung d. WLB  
 → planen der Hst. Wienersdorf  
 Warum: Anfrage der Gemeinde / Bevölkerung wachsend  
 → Was: Implementierung d. Hst. in die best. Tr.  
 → Fahrplan, Fahrzeit  
 → Lat. u. Sicherheitstechnik  
 → Markt u. Kunde  
 → Bauliche Gestaltung, Trennung  
 → Park u. Ride / Bike u. Ride  
 → Kosten-Nutzen Analyse

**Business Model Canvas – LVA AGE**  
 Bearbeitet von Gruppe: 4 Bahnhof 2.0

**Schlüsselpartner**  
 Wer sind unsere Schlüsselpartner?  
 Welche Schlüsselressourcen beziehen wir von Partnern?  
 Welche Schlüsselaktivitäten üben Partner aus?  
 Motivation für Partnerschaften:  
 Minimierung von Risiken und Unsicherheiten  
 Abweiche spezialisierter Ressourcen

**Schlüsselaktivitäten**  
 Welche Schlüsselaktivitäten erfordern unsere Wertangebote?  
 Welche Schlüsselbeziehungen? Eintragsmassnahmen?  
 - GÜTERVERKEHR  
 - BABEG, PRIVATE  
 - ATTRAHIERUNG D. SAHNESTREIBERS

**Wertangebote**  
 Welchen Wert vermitteln wir unseren Kunden?  
 Welche der Probleme unseres Kunden helfen lösen?  
 Welche Kundenbedürfnisse erfüllen wir?  
 - Zeitersparnis  
 - Weichheit, Leisung, Anpassung an Kundenbedürfnisse, Design, Preis, Verfügbarkeit, Anwesenheitsbereitschaft

**Kundensegmente**  
 Für wen schaffen wir Wert?  
 Wer sind unsere wichtigsten Kunden?  
 Massnahmen/Anreize/Marken/Segmenten/ Dienstleistungen?

**Grundkanäle**  
 Welche Grundlagen sind für die Durchführung des Projekts notwendig?  
 2-3 Grundlagen aus den Lebensereignissen

**Kundenstruktur**  
 Welches sind die wichtigsten Kosten? Welche Schlüsselaktivitäten sind am teuersten? Welche Schlüsselressourcen sind am teuersten?  
 Besondere Prozesse, spezielle Ausrüstung, Spezialwissen, Intellektuelle

**Methoden**  
 Welche Methoden werden verwendet: Simulation, Berechnung, Erhebung, ...

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

**Beziehungsnetzwerke**  
 Welche Beziehungen sind wichtig für unsere Kunden?  
 - Kundenbeziehungen  
 - Partnerbeziehungen  
 - Wettbewerbsbeziehungen  
 - Lieferantenbeziehungen  
 - Zuliefererbeziehungen  
 - Dienstleisterbeziehungen  
 - Regulatorbeziehungen  
 - Interessensgruppenbeziehungen  
 - Medienbeziehungen  
 - Influencerbeziehungen  
 - Communitybeziehungen  
 - Investorbeziehungen  
 - Akquisitorbeziehungen  
 - Beraterbeziehungen  
 - Anwaltsbeziehungen  
 - Steuerberaterbeziehungen  
 - Versichererbeziehungen  
 - Bankbeziehungen  
 - Kreditgeberbeziehungen  
 - Kapitalgeberbeziehungen  
 - Investorenbeziehungen  
 - Arbeitgeberbeziehungen  
 - Arbeitnehmerbeziehungen  
 - Gewerkschaftsbeziehungen  
 - Politikbeziehungen  
 - Lobbybeziehungen  
 - Interessengruppenbeziehungen  
 - Öffentlichkeitbeziehungen

## 2. Einheit

# Einführung

## Inhalte

Inhalt	Dauer 	Methode 	Raum 
Ablauf, Ziele LV, Ausgangslage	14:40 – 14:45	Präsentation, Diskussion	HBS 1.03
Vorbereitung Flipchart	14:45 – 15:00	Gruppenarbeit	HBS
Präsentationen Flipchart	15:00 – 15:45	Präsentationen	HBS 1.03
Bewertung Projektideen	15:45 – 16:15	Betreute Gruppenarbeit	HBS 1.03
Teambuilding	16:20 – 17:55	Präsentation, Test, Diskussion	HBS 1.03
Informelles Arbeiten an Projektideen	18:00 – 19:35	Gruppenarbeit	HBS

# Erstellung Flipchart/Whiteboards

15min: Darstellung der 2 möglichen Projektideen

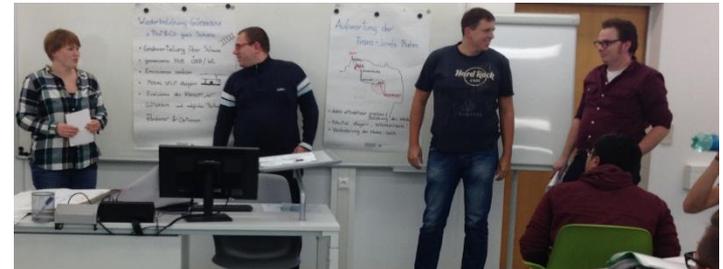
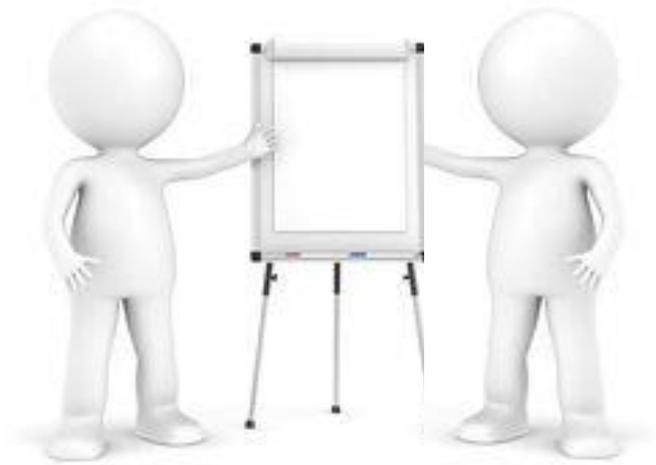


- Beschreibung Ideen
- Kurzdarstellung mögliche Verknüpfungen
- Unterschiede zwischen den Projekten



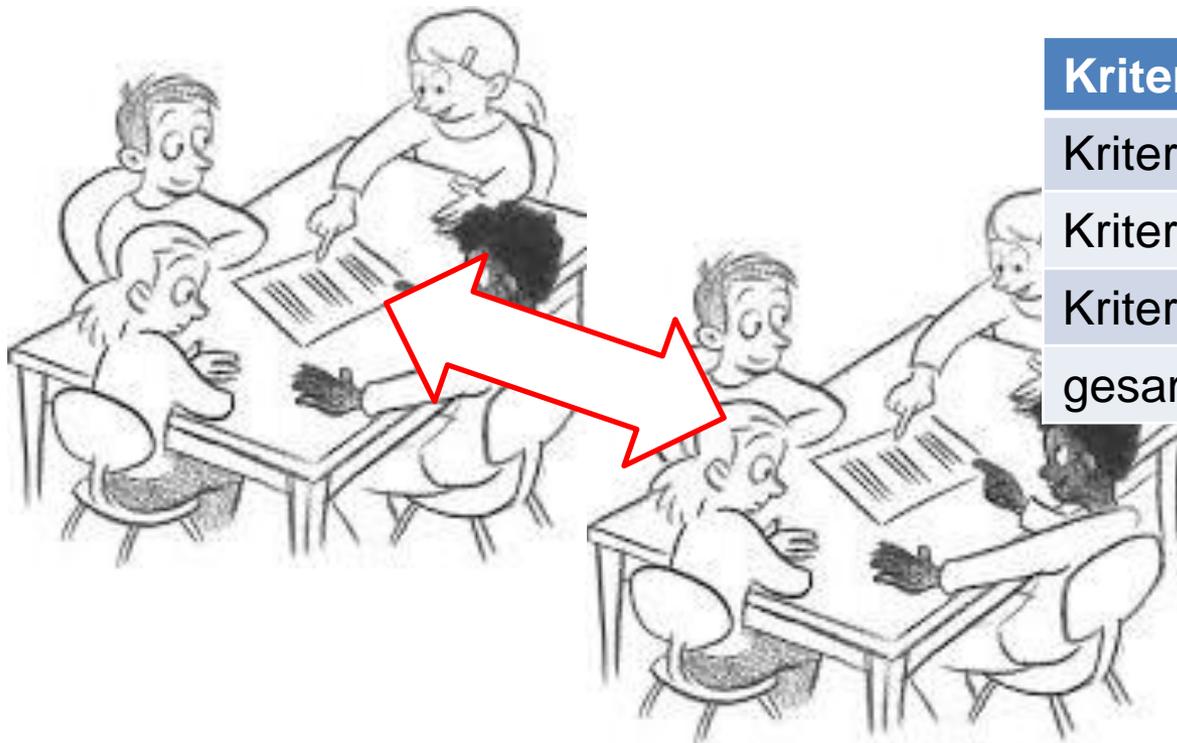
# Präsentation Ideen

je 5 min/Gruppe: Darstellung und Erläuterung der 2 möglichen Projektideen



# Analyse/Bewertung Ideen

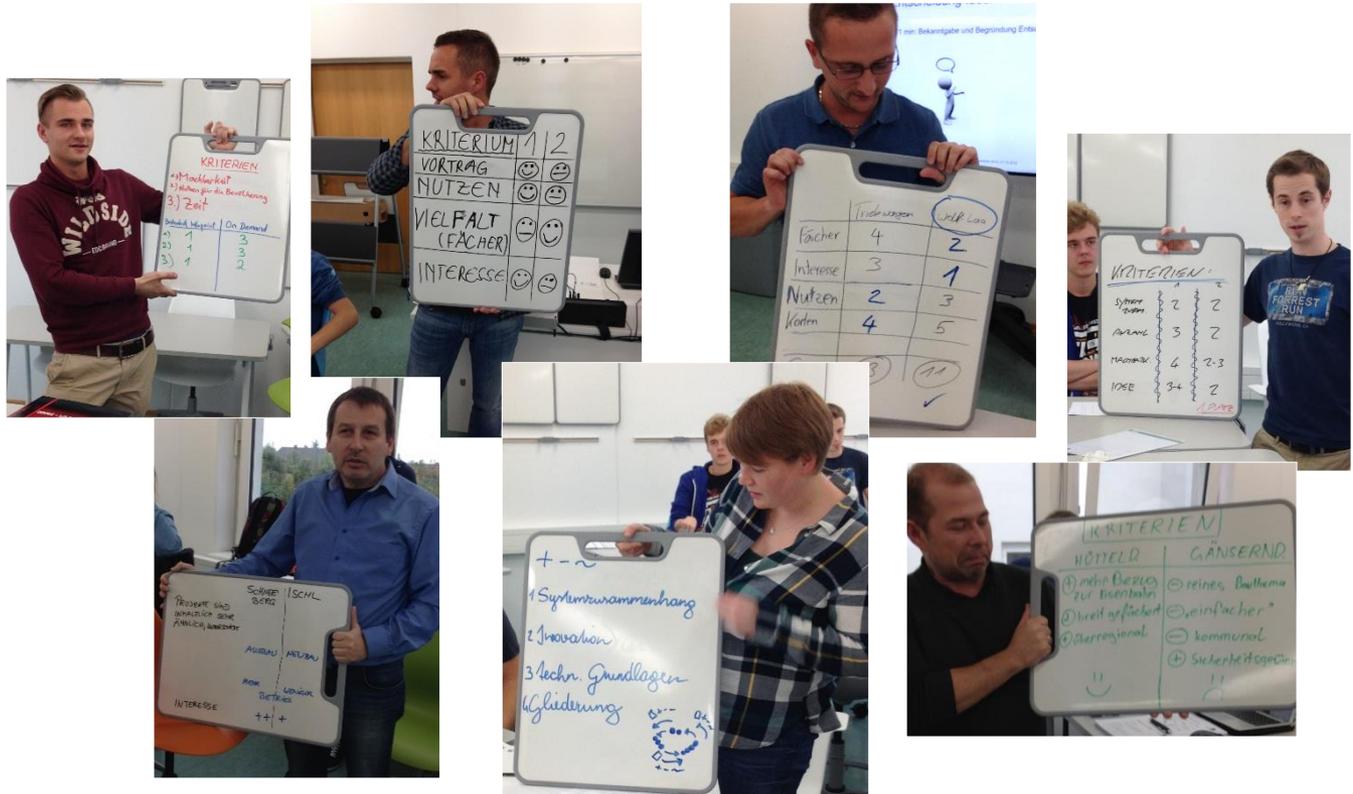
15min: Bewertung der 2 möglichen Projektideen **der Partnergruppe** anhand einer einfachen, selbst entwickelten Bewertungsmatrix



Kriterium	Idee 1	Idee 2
Kriterium 1	+	-
Kriterium 2	1	5
Kriterium 3	☺	☹
gesamt		

# Entscheidung Ideen

Je 1 min: Bekanntgabe und Begründung Entscheidung



# Input: Systemzusammenhänge

## Erfassen und Darstellen von Systemzusammenhängen

→ Vorschlag: Concept Map

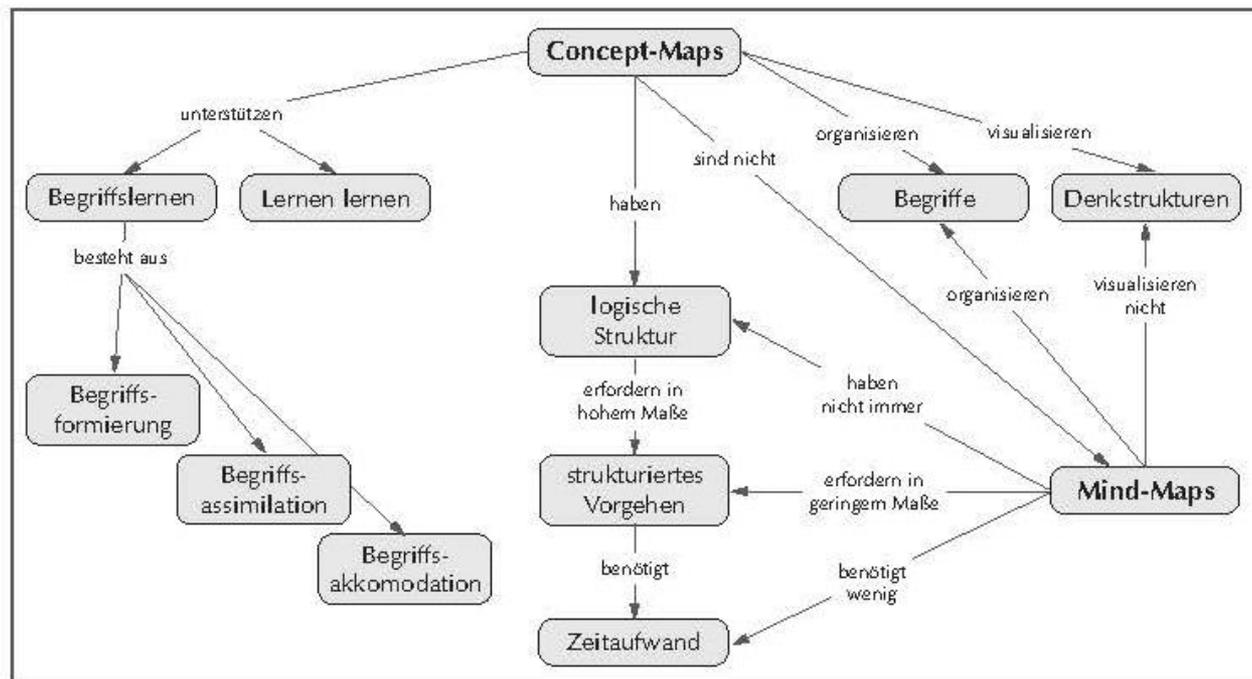


Abbildung aus: Vrabl, Olivia: Methodenvielfalt für die Hochschullehre, St. Pölten 2015.

# Input: Systemzusammenhänge

## Concept Mapping

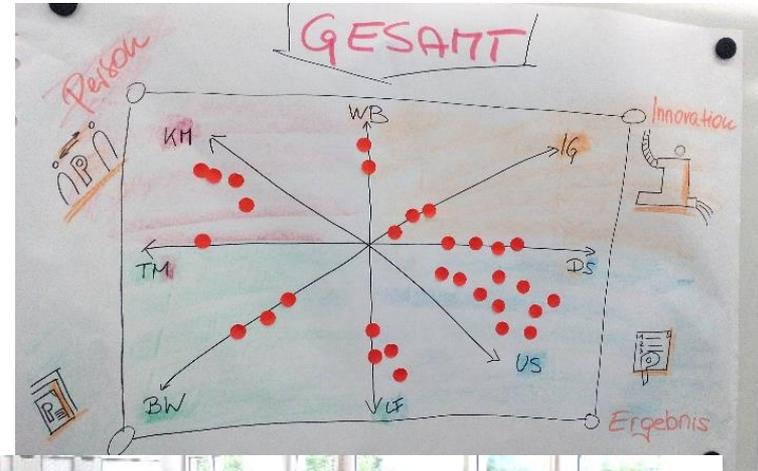
- Themen können systematisch in Begriffsnetzen dargestellt werden
- Beziehungen untereinander werden dargestellt und beschrieben
- Hierarchien können dargestellt werden (oben, unten, Pyramide)

### Mögliches Vorgehen:

- Begriffe/Themen finden
- auf Karteikarten schreiben
- erste Ordnung nach allgemeinen/speziellen Themen/Begriffen
- Themen miteinander verbinden und Beziehungen beschreiben (benennen, Richtung mit Pfeilen)
- Mehrfache Überarbeitung der Concept Map

# Teambuilding

# Teambuilding



# Gruppenarbeit 2

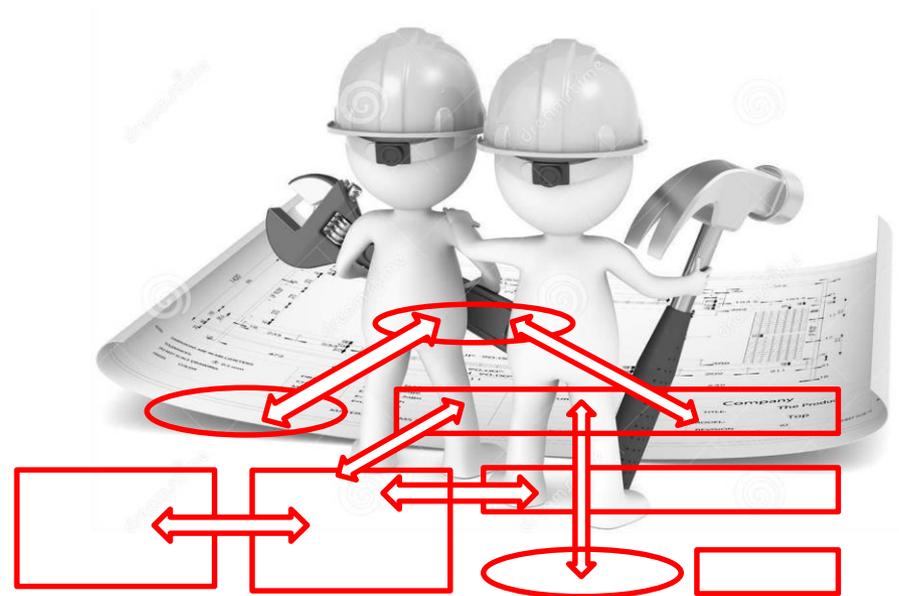


# Gruppenarbeit

Aufgabe (jede Gruppe):

2. Schritt (bis 11.11):

Analyse Projekt



→ Thematische Strukturierung  
Projektinhalte

→ Beteiligte Fachbereiche benennen

→ Beiträge Studienplan identifizieren

→ benötigte Grundlagen identifizieren

Workload ca. 10 Std. p.P.

# Gruppenarbeit

## Begleitung durch Forum:

→ Laufende Kommunikation mit StG-Team auch außerhalb Präsenztermine

→ Austausch innerhalb des Jahrgangs über Fortschritte/Ideen/Fragen



**Re: Gruppe 2 (Graf, Gregshammer, Griesenhofer, Haschka)**  
von Carina Griesenhofer - Mittwoch, 9. November 2016, 19:34

Sehr geehrter Herr Preslmayr,

sollen wir hier im eCampus unser Video (ca. 300 MB) und unsere schriftliche Zusammenfassung hochladen?

[Ursprungsbeitrag](#) | [Bearbeiten](#) | [Thema teilen](#) | [Löschen](#) | [Antworten](#)

---

**Re: Gruppe 2 (Graf, Gregshammer, Griesenhofer, Haschka)**  
von Thomas Preslmayr - Donnerstag, 10. November 2016, 07:27

Guten Morgen Frau Griesenhofer,

ja bitte beides. Ich habe die vom eCampus akzeptierte Dateigröße erweitert, damit sich das ausgeht. Werden Sie zum Video auch etwas persönlich erläutern?

Thomas Preslmayr

[Ursprungsbeitrag](#) | [Bearbeiten](#) | [Thema teilen](#) | [Löschen](#) | [Antworten](#)

---

**Re: Gruppe 2 (Graf, Gregshammer, Griesenhofer, Haschka)**  
von Walter Haschka - Donnerstag, 10. November 2016, 10:06

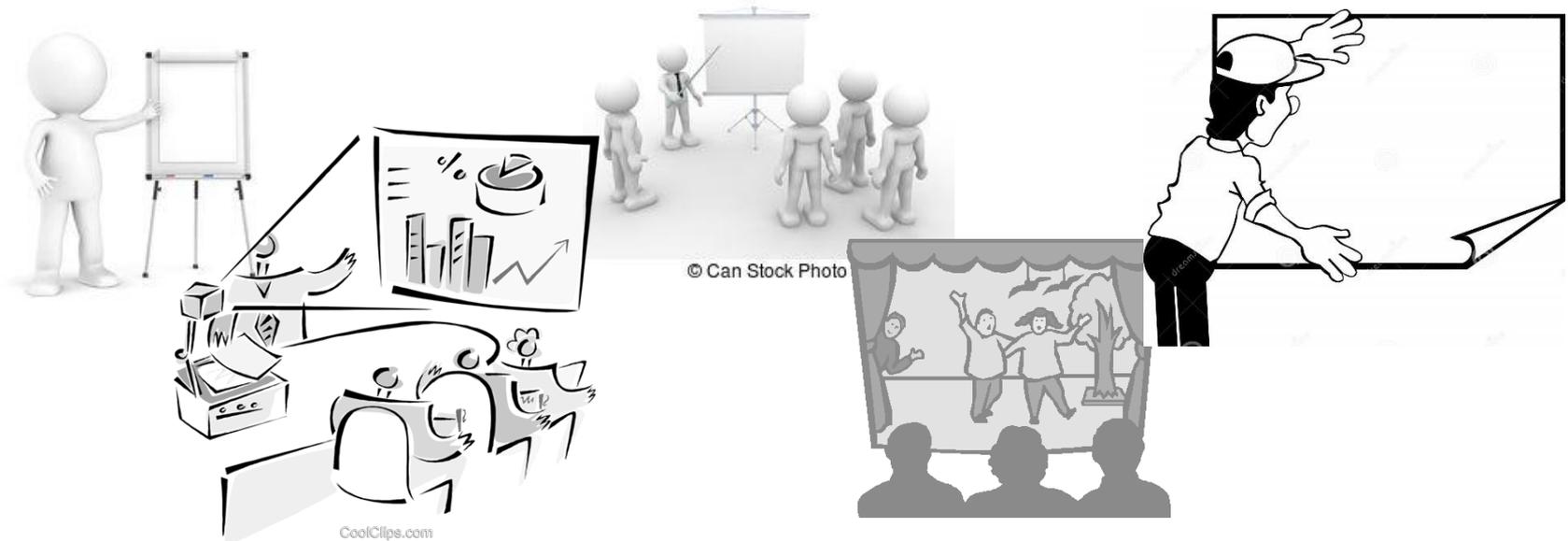
Wir haben eine kurze Anmoderation (unter einer Minute) angedacht. Danke für die Erweiterung der Dateigröße, nach Abnahme der letzten Fassung durch die Gruppenmitglieder werde ich das Video hochladen.

# 3. Einheit: Abschlusspräsentation

# Abschlusspräsentation

Präsentation der Ergebnisse (10min pro Gruppe)

→ Präsentationsform frei



# Abschlusspräsentation

Präsentation der Ergebnisse (10min pro Gruppe)

Inhalte:

- Systemzusammenhänge
- Erforderliche technische Grundlagen
- Herangehensweise an die Arbeit
- Teamorganisation / Rollenverteilung
- Offen gebliebene Fragen

+ schriftliche Dokumentation der Arbeit max. 10 Seiten



# Abschlusspräsentation

Kurzvideo: <https://www.youtube.com/watch?v=l4cP0AIJEs>



# Notenverteilung

## Notenverteilung LV Anwendung von technischen Grundlagen im Eisenbahnwesen

