

Ablauf des VTP

Subjektive Fahrdynamikbeurteilung

1. Inhaltsverzeichnis

1.	Zielsetzung des VTP	2
2.	Sicherheitsunterweisung	2
3.	Ablauf VTP	3
3.1	Administration: (10 min)	3
3.2	Einweisung in Ablauf und in den Beurteilungsbogen: (20 min)	3
3.3	Beurteilungsfahrten: (13 x 12 min => 156 min)	3
3.4	subjektive Bewertungskriterien für die Fahrzeugbeurteilung	4
3.5	Nachbesprechung: (15 min)	4
4.	Versuchsbericht	5
4.1	Checkliste Versuchsbericht	5
4.2	Benotung	6
5.	Anfahrt	7

1. Zielsetzung des VTP

- Praxisbezug schaffen zu dem in der Theorie Gelernten
- Erlernen von Beurteilungskriterien für nicht quantifizierbare Untersuchungsgrößen
- Beurteilung des Fahrverhaltens vermitteln
- Schulung des Wahrnehmungsvermögen und der Beurteilungsfähigkeit
- Auswirkungen verschiedener Fahrzeugbauarten und Abstimmungen „erfahren“
- Motivation für Fahrzeugtechnik schaffen

2. Sicherheitsunterweisung

- Teilnehmende Studierende sind gesetzlich Unfall und über Kfz-Haftpflicht versichert
- **Gültiger Führerschein ist vorzuweisen und Kopie abzugeben; fehlender Führerschein führt zu Ausschluss vom Praktikum**
- Zum Führen der Kraftfahrzeuge ist **zwingend** festes Schuhwerk erforderlich
- Studierende sind immer direkt einem Betreuer der Hochschule zugeordnet
- Studierende unterschreiben vorab eine Vereinbarung, die sie auf Ihre Rechte und Pflichten hinweist: **Teilnahmeerklärung unterschrieben mitbringen!**

3. Ablauf VTP

3.1 Administration: (10 min)

- Auf Teilnehmerliste abzeichnen
- Führerscheinkopie abgeben
- unterschriebene Teilnahmeerklärung abgeben
- Fragebögen werden zur Verfügung gestellt und nach der Beurteilungsfahrt eingesammelt. Bitte sorgfältig und leserlich ausfüllen.

3.2 Einweisung in Ablauf und in den Beurteilungsbogen: (20 min)

- Es stehen vier Fahrzeuge zur Beurteilung zur Verfügung.
- pro Fahrzeug: ein Betreuer und eine Gruppe aus drei Studenten
- Studentengruppe bleibt während des Praktikums zusammen
- StVO ist einzuhalten
- Den Anweisungen des Betreuers ist Folge zu leisten
- Fahren in losen Konvoi (Abstand 30 bis 200m)
- Fahrzeuge bleiben immer in gleicher Reihenfolge (Fzg: A, B, C, D)
- Lenkerwechsel: im Uhrzeigersinn (Lenker => Beifahrer => Rücksitz), Betreuer sitzt immer hinten rechts und macht ggf. den Gruppenwechsel mit.
- Es wird beim Fahrzeugwechsel zum hinteren Fahrzeug gewechselt, Besatzung des letzten Fahrzeugs geht zum Ersten.
- Jeder Teilnehmer füllt für jedes Fahrzeug einen Bewertungsbogen aus: Beifahrer übernimmt das Schreiben der Bewertungen für den jeweiligen Fahrer. Am Rücksitz werden die Kriterien Federungskomfort, Zittern bewertet (2. Fragebogenseite).
- Fragebogen besprechen
- Einweisung in die Fahrzeuge (10 min)

3.3 Beurteilungsfahrten: (13 x 12 min => 156 min)

- Abfahrt: Betreuer fährt die Strecke ab, damit diese bekannt ist (10 min).
- Am Umkehrpunkt: erster Lenkerwechsel, Beifahrer trägt Fahrer in das Fahrtenbuch ein und füllt den Fragebogen Seite 1 für den Fahrer aus.
- Pro Teilnehmer 10 min Fahrzeit + 2 Minuten Wechsel.

3.4 subjektive Bewertungskriterien für die Fahrzeugbeurteilung

- Beispiele: - Wertigkeit Exterieur/Interieur
 - Fahrgeräusche (Motorgeräusch, Wind- und Abrollakustik)
 - Vertikalkomfort (Schwingungen, Fahrbahnstöße)
 - Lenkverhalten (Lenkradmoment, Direktheit, Handlichkeit)
- Bewertungssystem für die subjektive Beurteilung: **Bewertungsindex BI**

Bewertungssystem für Fahrzeuge (Bewertungsindex BI)	
10	Fahrzeug ist herausragend . <i>Technische Lösungen überraschen positiv</i>
9	Fahrzeug ist ausgezeichnet . <i>Technische Lösungen überzeugen</i>
8	Fahrzeug ist sehr gut und erzeugt Zufriedenheit. <i>Die Erwartungen an das Fahrzeug werden zu 100% erfüllt</i>
7	Fahrzeug ist gut , <i>irritiert in einzelnen/seltenen Fällen geringe Abweichungen vom Sollstand festzustellen</i>
6	Fahrzeug erfüllt die Erwartungen nicht vollständig, ist nur befriedigend . <i>Sensibilisierung auf Fehler</i>
5	Fahrzeug erzeugt Unzufriedenheit (nicht zumutbarer Grenzfall) <i>Fehler wird beim nächsten Werkstattaufenthalt behoben</i>
4	Fahrzeug ist mangelhaft und führt zur Enttäuschung <i>Fehler führt zu einem außerplanmäßigem Werkstattaufenthalt</i>
3	Fahrzeug verursacht Verärgerung, technische Lösungen sind absolut ungenügend . <i>Die Werkstatt wird sofort aufgesucht</i>
2	Fahrzeug verursacht extreme Verärgerung durch eine Panne (Liegenbleiber) <i>Es wird mit rechtlichen Schritten oder Veröffentlichungen gedroht</i>
1	Fahrzeug hat Sicherheitsmangel bzw. erfüllt gesetzliche Vorschriften nicht. <i>Fehler bedeutet Sicherheitsrisiko bzw. zulassungsrelevantes Thema</i>

Bewertung mit 0,5-BI-Abstufung, z.B. BI 7,0, BI 8,5

- Bewertungssystem für die subjektive Beurteilung: **Assessmentindex AI:**
 - 2 – deutlich zu wenig, -1 – zu wenig, 0 – Optimum, 1 – zu stark, 2 – deutlich zu stark

3.5 Nachbesprechung: (15 min)

- Einsammeln der Bewertungsbögen
- Kurzer Erfahrungsaustausch nach Fahrtende
- Hinweise zur Ausarbeitung des Protokolls

Gesamtzeit: etwa 200 Minuten (Soll 180min)

4. Versuchsbericht

- Jede „Fahrzeugbesatzung“ hat einen Versuchsbericht zu erstellen und **innerhalb von 3 Wochen** nach dem VTP im Dekanat abzugeben. Verspätete Abgabe führt zu einer Verschlechterung der Note um 1,0 pro Woche.
- Im Versuchsbericht sind die Bewertungen aller Teilnehmer statistisch auszuwerten und zu diskutieren. Beispielsweise:
 - Waren die Unterschiede statistisch signifikant oder zufällig?
 - Wie war die eigene Einschätzung in Vergleich zur den anderen Gruppen bzw. Presse?
 - usw.
- Hierfür werden die Bewertungen (Fragebögen) der Fahrzeuge aller Teilnehmer nach dem VTP vom betreuenden Professor eingesammelt, eingescannt und auf Moodle online gestellt.
- Jeder trägt die eigene Beurteilung in die Fahrzeugbeurteilungsliste auf Moodle ein (Termin: **eine Woche** nach Teilnahme!!!)

4.1 Checkliste Versuchsbericht

Wer **Wann** **Wo** **Was**

- Sachliche Sprache: keine Erzählform, keine 1. Person, kein Konjunktiv, ...
- Kurzfassung (Abstract) am Beginn
- Inhaltsverzeichnis
- Beschreibung der relevanten Versuchsparameter wie Fahrzeugmodell, Reifen, Fülldruck,
- Beschreibung des Beurteilungsystems: AI und BI
- Statistische Auswertung (Mittelwert, Standardabweichung, Varianzanalyse, ...) mit Erläuterung der verwendeten Größen und der Vorgehensweise
- Bei Zahlen nur relevante Stellen angeben
- Abbildungen und Tabellen nummeriert und mit Untertitel
- Formeln nummeriert und mit Erläuterung der verwendeten Formelzeichen
- Rohdaten in den Anhang
- Quellenangabe (Webseiten mit Datum)

4.2 Benotung

Die Benotung erfolgt nach **drei** Kriterien:

Vorbereitung:

- Alle notwendigen Unterlagen mitgebracht?
 - Führerschein
 - Führerscheinkopie
 - Teilnehmererklärung
- Unterlagen durchgearbeitet (Bewertungsindex)?

Fahren:

- Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzungen
- Bewusstes Fahren und Beurteilen
- Abgebener Fragebogen der subjektiven Beurteilungen
- Fahren und Bewertung:
 - Fahrstil /negative Vorkommnisse
 - Präzise Formulierung der Fahrzeugeigenschaften,
 - ausführliche Beschreibung neben **BI**. (auf dem Beurteilungsbogen)
 - Plausible Bewertung oder nur Herstellerreferenzen
 - Unterstützung als Beifahrer für Bewertungsbogen Fahrer

Versuchsbericht

- Inhalt, siehe oben
- Sauberkeit
- Notenabschlag: ein Notengrad pro Woche bei verspäteter Abgabe des Protokolls

5. Anfahrt, Uhrzeiten

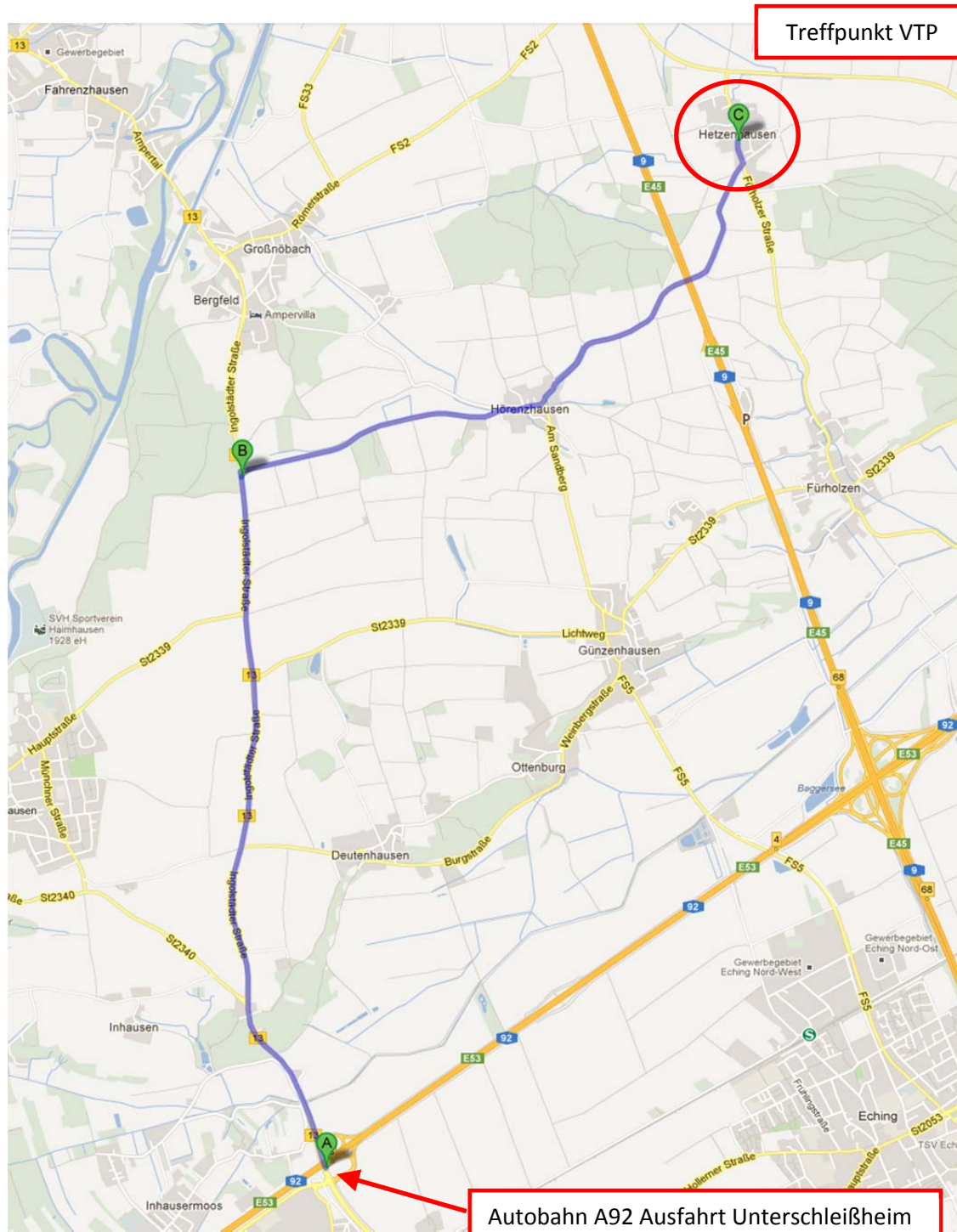
Treffpunkt:

Parkplatz Hotel Landgasthof Hofmeier
Hauptstraße 6A, 85376 Hetzenhausen

Breite: 48°20'58.42"N

Länge: 11°36'36.98"E

Empfohlene Anfahrt: Bundesstraße B13 Richtung Fahrenzhausen, vor Großnöbch rechts Richtung Hörenzhausen/Hetzenhausen abbiegen



Eine Mitfahrgelegenheit für die Hinfahrt besteht für eine begrenzte Anzahl an Teilnehmern der ersten Gruppen des Tages, für die Rückfahrt für die letzten Gruppen des Tages. Bitte vorab unbedingt mit den Betreuern absprechen!

Koordination: Johannes Mintzlaff Tel.: 089 1265-3374 johannes.mintzlaff@hm.edu

Im Notfall: Tel 0176 4553 2077 kontaktieren

Zeit: Erster Termin am Nachmittag 13:30 Uhr,
andere Tage vormittags 8:00 Uhr, nachmittags 12:30 Uhr, siehe
Gruppeneinteilung, **pünktlich!!!**

Strecke: Rundkurs Großeisenbach, Weng, Großeisenbach; Änderungen sind möglich.

