

Seminar ÖV-Verkehrerserschließung

Thema 2017: Verbesserung des ÖV-Angebots im Zabergäu

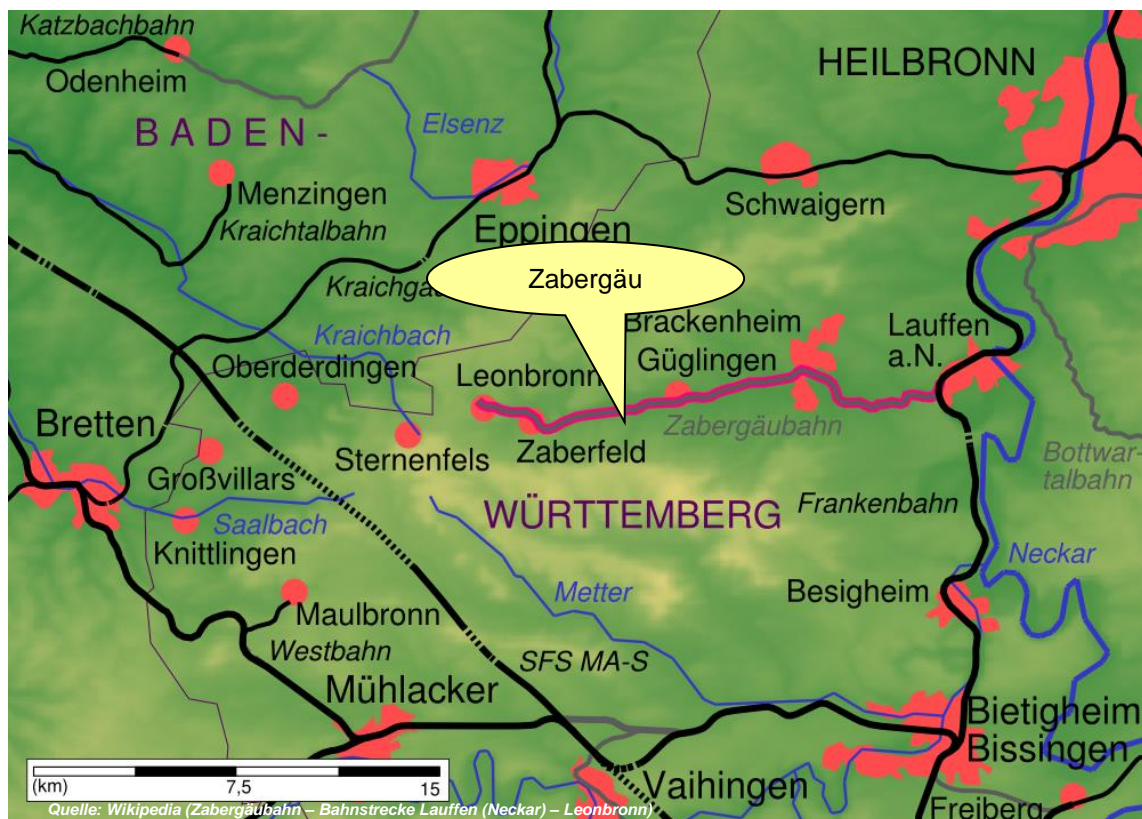
Auftaktveranstaltung:

Montag, 24. April 2017, 14:00 Uhr, Geb. 10.30, Raum 220

Mit diesem Modul wird Studierenden verschiedener Fachrichtungen und Fakultäten die Möglichkeit gegeben, in interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen eine Aufgabe aus dem Bereich des ÖPNV von der Bedarfsermittlung über die Fahrzeitrechnung bis hin zur *Standardisierten Bewertung im ÖV* zu bearbeiten und in Vorträgen zu präsentieren.

Die Veranstaltung ist ein Modul in den Masterstudiengängen *Bauingenieurwesen, Mobilität und Infrastruktur, Wirtschaftsingenieurwesen, TVWL, Informatik* und ggf. weiterer Fachrichtungen.

Um frühzeitige **Anmeldung** wird dringend gebeten: per E-Mail an eisenbahn@ise.kit.edu, persönlich bis zum **20. April 2017** bei der **Abteilung Eisenbahnwesen**, Geb. 10.30, Raum 218/223 oder spätestens bei der Auftaktveranstaltung am **24.04.2017**.



Stuttgart

Aufgabenstellung

Die Zabergäubahn (ehemalige DB-Strecken-Nr. 4901) war eine 20,25 km lange Nebenbahn von Lauffen am Neckar nach Leonbronn; sie zweigte im Bahnhof Lauffen a.N. von der Strecke Heilbronn – Stuttgart (DB-Strecken-Nr. 4900/4800) ab.

Die Zabergäubahn wurde ursprünglich als Schmalspurbahn (Spurweite 750 mm) gebaut und im Jahre 1901 in Betrieb genommen; wegen des gestiegenen Verkehrsbedarfs erfolgte in den Jahren 1964/65 die Umrüstung auf Normalspur (1435 mm). In der Folgezeit sank jedoch infolge der Motorisierung der Gesellschaft die Verkehrsnachfrage, so dass der Personenverkehr auf der Zabergäubahn 1986 eingestellt wurde; 1994 folgte die Einstellung des Güterverkehrs.

Infolge der Bahnreform in den 1990er Jahren und der damit verbundenen Änderungen bei der Verantwortung für den Schienenpersonennahverkehr (SPNV) gibt es seit etwa 2005 Bestrebungen, die Zabergäubahn als Bestandteil des Heilbronner Stadtbahnnetzes wieder in Betrieb zu nehmen. Wegen fehlender finanzieller Möglichkeiten bei Bund, Land und Kommunen scheiterte dieses Vorhaben bisher; insbesondere der Landkreis Heilbronn ist aber nach wie vor an der Wiederinbetriebnahme interessiert.

Der ÖV im Zabergäu wird ausschließlich mit Bussen betrieben mit einer starken Orientierung nach Heilbronn; wegen des zu vermutenden geringen Anteils des ÖV am Modal Split wird der weitaus größte Anteil des Verkehrsaufkommens vom motorisierten Individualverkehr wahrgenommen. Um die Attraktivität des ÖV zu erhöhen und wesentliche Veränderungen beim Modal Split zugunsten des ÖV zu bewirken, sind daher Verbesserungen des ÖV im Zabergäu dringend geboten.

Aufgabe der Seminararbeit ist die Konzipierung, Planung und Bewertung von ÖPNV-Verbesserungsmaßnahmen im Zabergäu zwischen Heilbronn, Bretten, Mühlacker und Bietigheim-Bissingen. Träger der ÖPNV-Verbesserungsmaßnahmen können zum einen die Reaktivierung der Zabergäubahn selbst (Strecke Lauffen a.N. – Leonbronn), aber auch neue oder geänderte Schienenstrecken und/oder Buslinien sein.

In einem ersten Schritt sollen aus den Strukturdaten der Region grob die Verkehrsströme im öffentlichen und Individualverkehr abgeschätzt werden; hierzu muss der Planungsraum begrenzt und in Verkehrszellen eingeteilt werden. Ferner muss der Modal Split im Planungsgebiet aus Vergleichsdaten angesetzt werden, Ergebnis sollte dann die prognostizierte Verkehrsnachfrage im ÖPNV (Schiene + Straße) zwischen den festgelegten Verkehrszellen sein.

Entwickeln Sie anschließend ein geeignetes und nachhaltiges Gesamtkonzept für den ÖPNV im Planungsgebiet, mit dem die prognostizierten Verkehrsströme bewältigt werden können; ggf. können neue, geänderte oder weitergeführte Stadtbahnlinien erforderlich werden, die sinnvoll mit den vorhandenen, neuen oder geänderten Buslinien zu verknüpfen sind.

Anschließend ist das Gesamtkonzept für den ÖPNV umzusetzen in ein Betriebskonzept (Stadtbahnlinien und Buslinien mit Fahrplankontakt, Umsteigeknoten u.ä.); dieses Konzept ist in einer ersten Zwischenpräsentation vorzustellen.

Im zweiten Teil des Projekts im SS 2017 sind die ggf. neu konzipierten Stadtbahnlinien zu trassieren (Strecke, Haltestellen) bzw. die geänderten Stadtbahnlinien technisch zu planen; ferner ist grob die Signalisierung festzulegen. Anschließend ist für diese Linien eine Fahrzeitrechnung durchzuführen und ein Fahrplankonzept einschl. Fahrpersonal-/Fahrzeugumlaufkonzept aufzustellen.

Die Ergebnisse der Trassierung und Fahrplanbearbeitung sind in einer zweiten Zwischenpräsentation zu Ende des SS 2017 vorzustellen.

Vorschau auf das Wintersemester 2017/18

Der zweite Teil des Projekts wird in der ersten Hälfte des WS 2017/18 durchgeführt. Hier sollen die im SS 2017 konzipierten Maßnahmen im ÖPNV (Schiene + Bus) der Standardisierten Bewertung im ÖV („Standi“) unterzogen werden.

Die Ergebnisse der Standardisierten Bewertung im ÖV werden in einer Abschlusspräsentation etwa Mitte Dezember 2017 vorgestellt und diskutiert; dazu ist ein Abschlussbericht vorzulegen.

Leistungsnachweise im SS 2017

1. Präsentation am 29.05.17 (10 Minuten pro Gruppe)

Von den Seminargruppen soll das Grobkonzept (ca. 2 bis 3 Varianten) vorgestellt und begründet werden, welche Maßnahmen zur Verbesserung des ÖV im Zabergäu vorgeschlagen werden.

2. Präsentation am 26.07.17 (15 Minuten pro Gruppe)

Die aus dem ausgewählten Grobkonzept heraus entwickelten ÖV-Verbesserungsmaßnahmen sind mit ihren wesentlichen Randbedingungen und Ergebnissen vorzustellen. Das Zielkonzept soll so überzeugend dargelegt werden, dass ein Expertengremium diesem zustimmen würde.

Hinweis zu 1. und 2.: Bei den Präsentationen ist von allen Gruppenmitgliedern mindestens ein Vortrag zu halten.

3. Kurzbericht

In den Kurzberichten sollen alle wesentlichen Arbeitsschritte beschrieben und die jeweiligen Ergebnisse dokumentiert werden. Dazu zählen:

- Eingrenzung des Planungsgebietes, SWOT-Analyse
- Raumanalyse und Abschätzung der Nachfrage
- Verkehrszellenbildung, Verkehrsnachfrage und Verkehrsprognose
- Verkehrsmodellierung, Netzbildung
- Grobkonzept von mindestens 2 ÖV-Verbesserungsmaßnahmen, Bewertung und Empfehlung für eine Variante
- Betriebskonzept für die empfohlene Variante mit den Veränderungen im Bus- und Schienenverkehr
- Darstellung der Linienführung neuer oder geänderter Buslinien
- Planung und Trassierung der neuen oder geänderten Schienenverbindungen (Strecken, Haltestellen, Bahnübergänge, Signale, Ingenieurbauwerke u.ä.)
- Fahrdynamik, Fahrzeitrechnung mit LUKS
- Fahrplangestaltung und Umlaufplanung im Bus- und Schienenverkehr

4. mündliche Einzelprüfung nach Ende des SS 2017

ÖV-Verkehrerserschließung -Zeitplanung Sommersemester 2017

Stand: 05. April 2017

Termin	Thema
Mo, 24.04.17, 14 ⁰⁰	Vorbesprechung, Gruppeneinteilung, Einarbeitung der Gruppen
Mi, 26.04.17, 14 ⁰⁰	Impulsvortrag Tz: Einführung, Planungsgebiet festlegen, SWOT, Datenanalyse
18. Woche	Nachfrageermittlung (Status quo, Raumanalyse)
19. Woche	Verkehrszellenmatrix (Querschnittsbelastung, Verkehrsprognose)
Mo, 15.05.17, 14 ⁰⁰	Impulsvortrag Ga: Gestaltung von Berichten und Präsentationen
20. Woche	Netzbildung
21. Woche	Betriebskonzept (Entwurf) & Vorbereitung 1. Zwischenpräsentation
Mo, 29.05.17, 14 ⁰⁰	1. Präsentation und Entwurf Kurzbericht
Mi, 31.05.17, 14 ⁰⁰	Impulsvortrag Wg: Trassierung, Betriebskonzept, Umlaufplanung
23. Woche	Pfingstwoche – keine Veranstaltung
Mi, 14.06.17, 14 ⁰⁰	Impulsvortrag Tz: Einführung in die Fahrzeitrechnung mittels LUKS
24. Woche	Betriebskonzept (Detail)
25./26. Woche	Trassierung (Streckenplanung, Haltestellen, Bahnübergänge, Signale u.ä.)
Mi, 28.06.17, 14 ⁰⁰	Werkstatttermin: gemeinsamer Termin aller Gruppen, Klärung offener Fragen, Festlegung Detailplanungsbereich
27. Woche	Fahrdynamik / Fahrzeitrechnung mittels LUKS
28. Woche	Auswertung LUKS, Betrieb / Fahrplan
29. Woche	Umlaufplanung, Vorbereitung 2. Zwischenpräsentation
Mi, 26.07.17, 13 ³⁰	2. Präsentation und Abgabe Kurzbericht

Zeitplanung Wintersemester 2017/2018

Termin	Thema
09.-13.10.17	Anmeldung
Di, 17.10.17, 14 ⁰⁰	Standardisierte Bewertung (Gruppeneinteilung, Termine, Einführung)
44./45. Woche	Standardisierte Bewertung
vsl. 07.11.17	Standardisierte Bewertung (Zwischencheck alle Gruppen)
46.-48. Woche	Standardisierte Bewertung
49./50. Woche	Standardisierte Bewertung & Vorbereitung Abschlusspräsentation
vsl. 13.12.17	Abschlusspräsentation und Abgabe Schlussbericht

