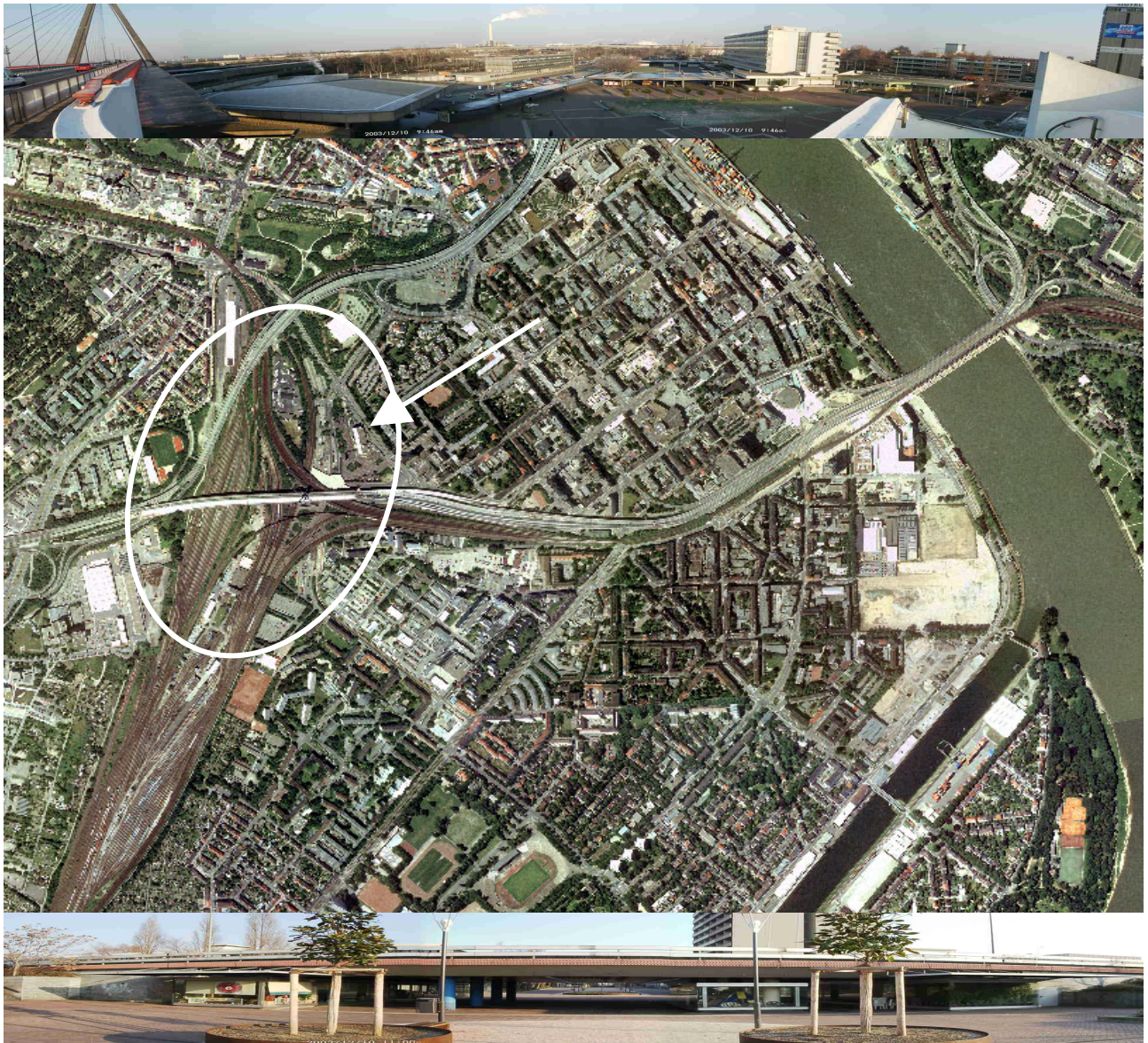


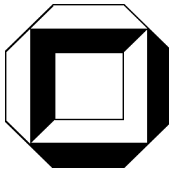
INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBahnWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

Aufgabenstellung für die Teilbereiche  
Siedlungswasserwirtschaft, Städtebau,  
Straßenwesen und Verkehrswesen  
im Rahmen des Projektes "Integriertes Planen" im SS 2004

## Hauptbahnhof Ludwigshafen am Rhein Entwicklungsperspektiven des Umfeldes





INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRSWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

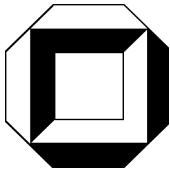
## HINTERGRUND

Anfang der siebziger Jahre des 20. Jahrhunderts wurde in der aufstrebenden Stadt Ludwigshafen ein großzügig dimensionierter Hauptbahnhof angelegt. Für die von der chemischen Industrie geprägte Stadt wurde damals mit einem starken Anstieg des Verkehrsaufkommens gerechnet. Dieser Anstieg blieb in den folgenden Jahren jedoch weitgehend aus. Verschiedene Entwicklungen führten im Gegenteil zu einer deutlichen Reduzierung der täglichen Anzahl von Zughalten. So verlor der einst zu den modernsten Bahnhöfen Europas zählende Hauptbahnhof in den letzten dreißig Jahren stetig an Bedeutung.

Nach der Privatisierung der Deutschen Bundesbahn am 01.01.1994 begann das nun wirtschaftlichen Zielen verpflichtete Unternehmen Deutsche Bahn AG mit Umstrukturierungen. Während der Hauptbahnhof Mannheim auf der anderen Seite des Rheins in das nationale System von Hochgeschwindigkeitsstrecken integriert wurde, fielen in Ludwigshafen auch die Halte der anderen Fernverkehre den Fahrzeitverkürzungen zum Opfer. Dadurch hat der ehemalige Hauptbahnhof inzwischen die Funktion eines Nahverkehrshaltepunktes.

Im Jahre 1997 startete die Stadt Ludwigshafen in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn AG das Projekt "AnschLUss 2000". Kern des Projektes ist die Umnutzung des Luitpoldhafens und des südlichen Rheinuferes zwischen der Konrad-Adenauer-Brücke und dem Hafenbecken. In diesem Zuge entstand ein neuer S-Bahnhof, der nicht nur Ludwigshafen-Mitte heißt, sondern auch tatsächlich in der Mitte zwischen der Innenstadt und dem Entwicklungsgebiet liegt. Aufgrund dieser Lage bietet er eine hervorragende, fußläufige Anbindung an die Innenstadt.

Gegenüber dem neuen S-Bahnhof Ludwigshafen-Mitte weist der Hauptbahnhof Ludwigshafen deutliche Nachteile bezüglich der Lage und der Erreichbarkeit auf. Unter Berücksichtigung des geringen Abstandes zwischen diesen beiden Halten verliert der Hauptbahnhof damit noch weiter an Bedeutung für die Stadt; in der Folge werden sich der Bahnhof und das Umfeld verändern müssen. Einerseits ist ohne attraktive Angebote in der Nachbarschaft ein Rückgang der Ein- und Aussteigevorgänge zu erwarten, der im Extremfall zur Stilllegung der Anlage führen kann, andererseits stehen hier nicht mehr benötigte Flächen und Gebäude für neue Nutzungen zur Verfügung.



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

## **ALLGEMEINE AUFGABENSTELLUNG**

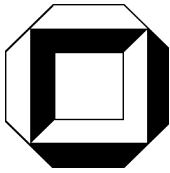
Ziel des Projektes "Integriertes Planen" im SS 2004 ist es, einen fachübergreifenden Planungsansatz für den Bereich des Hauptbahnhofs Ludwigshafen am Rhein zu entwickeln, für ausgewählte Planungsaufgaben vertiefend zu untersuchen und nachvollziehbar darzustellen.

Bei der Planung sind die auf dem Untersuchungsgebiet lastenden Ansprüche der unterschiedlichen Verkehrssysteme ebenso zu berücksichtigen wie die für einen wirtschaftlichen Betrieb des Hauptbahnhofs notwendigen Verkehrsanforderungen an das System Schiene. Die Erarbeitung einer überzeugenden Vision als Grundlage einer nachhaltigen Entwicklung des Geländes des Hauptbahnhofs, gegebenenfalls unter Änderung seiner Funktion, führt auf unterschiedliche Anforderungen an die Verkehrsträger, die Ver- und Entsorgung und die weitere technische Infrastruktur. Prinzipielle Aufgabe eines "integrierten" Planens besteht in einer umfassenden Planung unter ausreichender Berücksichtigung aller möglichen Nutzungsansprüche.

Vergleichbare Überlegungen sind für die angrenzenden Flächen, deren Nutzungen im Zusammenhang mit dem Planungsgebiet gesehen werden müssen, durchzuführen. Ihre Entwicklung kann als Quelle und Ziel der für einen Bahnhofsbetrieb erforderlichen Verkehrsströme wirken. Im Gegenzug können diese angrenzenden Bereiche durch die Entwicklungen auf dem Bahnhofsgelände eine Aufwertung erfahren. Der Planungsansatz für das Bahnhofsgelände kann je nach gewählter Nutzung auf ein Konzept für angrenzende Bereiche führen, das Teil der Vision werden darf. Hierbei ist insbesondere die Problematik der von den Infrastruktureinrichtungen Straße und Schiene im Planungsgebiet ausgehenden Trennwirkungen zu berücksichtigen.

Im Rahmen einer langfristigen Perspektive sind auch die Auswirkungen der Planung auf andere Teile der Stadt Ludwigshafen zu beachten.

Um den modularen Aufbau der Arbeiten innerhalb des Projektes zu dokumentieren, sind nachfolgend die Leistungskataloge (einschließlich der Bearbeitungshinweise) der einzelnen Institute aufgeführt. Teilweise vorkommende Überschneidungen der geforderten Leistungen sind durchaus gewollt und verdeutlichen den integrierten Ansatz.



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

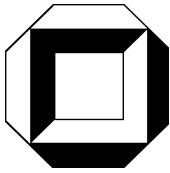
## LAGE UND BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETES

Der Hauptbahnhof der Stadt Ludwigshafen am Rhein liegt westlich der Stadtmitte. Im Bereich des Bahnhofsvorplatzes existieren Kurzzeitparkplätze, ein Verwaltungsgebäude der ARCOR, ein Hotel mit Restaurant sowie mehrere zum Teil leer stehende Pavillons.

Das unmittelbare Bahnhofsvorfeld wird im Westen vom Gleiskörper, im Süden von der als Hochstraße verlaufenden B 37 bzw. der Bahntrasse von / nach Mannheim und im Osten in Richtung Stadtmitte von der zweibahnig ausgebauten Lorientallee begrenzt. Neben dem Haupteingang auf der Seite des Bahnhofsvorplatzes, der durch das Bahnhofsgebäude den Zugang zu den Gleisen erlaubt, existiert der so genannte "Ostausgang", über den unmittelbar die Bahnsteige erreicht werden können.

Der Stadtteil Mitte mit seinem Teilgebiet Westend grenzt im Osten an den Bahnhof, im Süden schließt sich das Werksgelände der Fa. Abbott (ehem. Knoll AG), ein öffentlicher Parkplatz und mehrere bahninterne Parkplätze sowie ein Wohngebiet an. Im Westen lehnt sich der ehemalige Güterbahnhof mit seinen Gleisanlagen und Gebäuden direkt an die Bahnanlagen des Hauptbahnhofs an. Nordwestlich wird die Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs von einem innerstädtisch geprägten Wohngebiet und einem Schulzentrum (Gymnasium, Realschule) des Stadtteils Ludwigshafen West abgeschlossen. Südlich der B 44, B 37 bzw. A 650 liegen westlich der Gleisanlagen Immobilien der Post AG (Postbank, Postpaketamt) sowie Gebäude der Fachhochschule, berufsbildender Schulen sowie eine brachgefallene Industriefläche entlang der Bahnanlagen.

Fussläufig erreicht man die ca. 1 km entfernte Innenstadt durch eine Unterführung unter der Lorientallee. Die Anbindung an das ÖPNV-Netz des Verkehrsverbundes Rhein-Neckar (VRN) erfolgt über die unterirdisch gelegenen Straßenbahnhaltestellen Ludwigshafen Hauptbahnhof (RHB; Linien 4, 10 und 12) sowie Ostausgang (Linie 12) und die Buslinie 168. Unmittelbar östlich an das Hauptgebäude schließt der ZOB für Touringbusse und Überliegerpositionen des Linienverkehrs an. Der Bahnhof liegt unmittelbar an einem Gleisdreieck, das es den Zügen ermöglicht, sowohl in Nord-Süd-Richtung als auch von / nach Osten den Bahnhof zu verlassen. Straßenseitig ist der Bahnhof durch die B 37, die B 44 und die A 650 an das überregionale Straßennetz angebunden.



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRSWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

## LERNZIELE

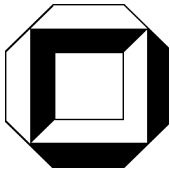
Die Bearbeitung der Teilaufgaben des Projektes verlangt neben dem theoretischen Wissen das gemeinsame Erkennen und Lösen anstehender Probleme sowie die Fähigkeit zur Kompromissfindung. Die Projektteilnehmer sollen sich der Interdisziplinarität komplexer Planungsaufgaben und des sich bietenden breiten Spektrums unterschiedlicher Lösungsansätze bewusst werden. Dabei spielt auch die inhaltliche und zeitliche Organisation innerhalb eines Teams eine wichtige Rolle.

Mit dem Projekt „Integriertes Planen“ bieten die beteiligten Institute Studierenden des Bauingenieurwesens (Vertiefungsrichtung III), des Wirtschaftsingenieurwesens und der Geodäsie die Möglichkeit zur praktischen Anwendung ihres in den Pflichtveranstaltungen erworbenen Fachwissens. Zur Projektbearbeitung vorausgesetzte Lehrveranstaltungen sind:

- Raumplanung und Planungsrecht, Städtebau I / Stadtbaugeschichte, Regional- und Landesplanung (ISL)
- Verkehrswesen, Verkehrsplanung, Verkehrstechnik (IFV)
- Bemessungsgrundlagen im Straßenwesen, Entwurf und Bau von Straßen, Entwurf einer Außerortsstraße (ISE)
- Siedlungswasserwirtschaft und Ingenieurökologie sowie begleitend Bemessung von Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft (ISWW)

Besondere Bedeutung haben schließlich die Präsentationen und Darstellungen der Arbeitsergebnisse:

- In einem Werkstatttermin ist die entwickelte Vorgehensweise (Arbeitsstand je Teilbereich) zu erklären und eventuell auftretende Probleme sind aufzuzeigen. Für den Werkstatttermin sind keine gesonderten Präsentationsunterlagen zu erstellen, die Diskussion erfolgt anhand der Arbeitsunterlagen.
- In einer Zwischen- und einer Schlusspräsentation sind die (Zwischen-) Ergebnisse verbal, unterstützt durch geeignete Darstellung und Medien, vorzutragen. Die erarbeiteten Vorschläge sind zu diesen Terminen so weit als möglich klar und übersichtlich zu visualisieren. Zur Präsentation der Ergebnisse steht neben Overhead- und Multimediaprojektor jeder Gruppe jeweils eine Plakatwand (120 cm x 150 cm) zur Verfügung.
- Um die zentralen Ergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit verfügbar zu machen, ist eine Internetdarstellung zu erarbeiten.



## **RAUMPLANUNG UND STÄDTEBAU**

### **Leistungskatalog und Bearbeitungshinweise**

#### **Phase 1: Lagebeurteilung und Strategieentwicklung**

Ziel der Lagebeurteilung ist es, sich einen Überblick über den Stadtraum Ludwigshafen, die soziale und wirtschaftliche Struktur und Perspektiven für diese Stadt im Strukturwandel zu verschaffen. Erkunden Sie unter diesen Voraussetzungen den Untersuchungsraum, welcher in direkter Nachbarschaft zur Kernstadt liegt, und fassen Sie die Ergebnisse zusammen.

Berücksichtigen und diskutieren Sie dabei unter anderem folgende Aspekte:

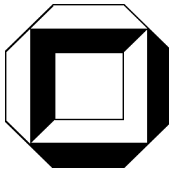
- Unter welchen städtebaulichen Prämissen entstanden die heute vorhandenen Strukturen?
- Welche Teilräume können identifiziert werden, welche Qualitäten haben sie und wie sind sie miteinander vernetzt?
- Welche Nutzungen finden sich im Untersuchungsraum, welche Nutzungskonflikte/-defizite gibt es und wie sind die Nutzungen frequentiert?
- Weitere Informationen wie: in Planung befindliche Maßnahmen, Eigentümerstruktur, Gebäudetypologien, usw.
- Identifizieren Sie die Spielräume städtebaulicher Entwicklungen.

Treffen Sie in einem weiteren Schritt auf Basis der Lagebeurteilung Aussagen zu Bedeutung und Funktion(en) des Untersuchungsraums für die Gesamtstadt. Entwickeln Sie einen strategischen Ansatz zur Stärkung und Entwicklung des Stadtraumes, in welchem die grundsätzliche Richtung der Weiterentwicklung dargestellt wird.

Die Lagebeurteilung sowie der skizzenartig dargestellte Ansatz der Entwicklung sind Grundlage der Fachdiskussion am Werkstatttermin und daher am 11.05.2003 im Maßstab 1:2.500 vorzulegen.

#### **Phase 2: Handlungsbezogener Rahmenplan**

Ausgehend von der in Phase 1 entwickelten Strategie ist ein handlungsbezogener Rahmenplan im Maßstab 1:2.500 zu entwickeln, der in seiner Aussagekraft selbsterklärend ist. Es sollen im Besonderen die Eingrenzung des Planungsgebiets, Schwerpunkte der Entwicklung, der räumliche Umgriff einzelner Entwicklungsbausteine, Lage und Art sowie bauliche Dimension der geplanten



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

Nutzungen, die Verkehrsanbindungen an die Umgebung und die stadträumliche Gestaltung ersichtlich sein. Darüber hinaus sind Maßnahmen mit Initialcharakter hervorzuheben.

Erläutern Sie die Einzelbausteine des Konzepts hinsichtlich wesentlicher Strukturgrößen (z.B. GFZ und GRZ, geplante Einwohnerdichte, Arbeitsplätze, Kosten, zeitliche Abläufe, usw.).

Wählen Sie anschließend begründet einen Vertiefungsbereich für die weitere Bearbeitung aus (die Festlegung findet im Rahmen der Zwischengespräche in Abstimmung mit dem ISL statt).

Zu den Zwischengesprächen am 16.06.2003 ist die Ausarbeitung des handlungsbezogenen Rahmenplans (M. 1:2.500) sowie die Erstfassung des Erläuterungsberichts zum 1. Testat vorzulegen und zu erläutern.

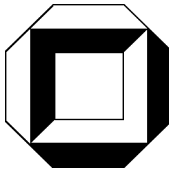
### **Phase 3:** Vertiefung an tragendem Entwicklungsbaustein

Im Rahmen der Ausarbeitung des nach Absprache mit dem ISL festgelegten Teilbereichs sollen räumliche Aussagen zu Gebäuden und Freiflächen in einem Gestaltungsplan (M 1:500) weiter konkretisiert werden (z.B. Höhenentwicklung und Gliederung der Baumassen, raumbegrenzende Elemente, Stellflächen, soweit erforderlich Flächen zur Ableitung von Oberflächenwasser, etc.). Bedienen Sie sich dabei auch grafischer Mittel wie Ansichten, Querschnitte o.ä..

Der Gestaltungsplan ist in einen Rechtsplan (M 1:500) mit allen für einen qualifizierten Bebauungsplan maßgeblichen Angaben und Festsetzungen umzusetzen. Darüber hinaus sind wichtige Strukturgrößen wie der Anteil an Frei- und Verkehrsflächen, mittlere GFZ und GRZ, geplante Einwohnerdichte u.ä. anzugeben.

In einer Ablaufplanung sind die einzelnen Schritte der verschiedenen Akteure zur Umsetzung der Planung in die Realität in ihrer zeitlichen Abfolge darzustellen. Hierzu soll der Verlauf der weiteren Maßnahmen (z.B. weitere Planung, erforderliche Verfahren zur Gewinnung von Rechtssicherheit, Erschließung etc.) aufgezeigt werden. Daneben ist eine zeitlich gegliederte Kostenübersicht zusammenzustellen.

Erweitern Sie Ihren Erläuterungsbericht um die Darstellung und Erklärung des Vertiefungsbausteins als tragendem Element Ihres Gesamtkonzepts. Beachten Sie wieder die Integration der anderen Fachrichtungen.



## **VERKEHRWESEN**

### **Leistungskatalog und Bearbeitungshinweise**

#### **Phase 1: Analyse**

Das Untersuchungsgebiet wird durch Verkehrsanlagen geprägt, durch die eine Orientierung oft schwer fällt: Für diese Verkehrsanlagen ist jeweils darzustellen, welche Funktionen die einzelnen Elemente im übergeordneten Netzzusammenhang haben (Regional- oder Nahverkehr bzw. Verbindung oder Erschließung jeweils für den Personen- und Güterverkehr). Außerdem ist zu untersuchen, welche der betrachteten Verkehrsanlagen in dieser Form erforderlich oder aber auch, zumindest in Teilen, überflüssig sind.

Weiterhin ist zu untersuchen, in welcher Weise das Gebiet für die einzelnen Verkehrsträger zugänglich, erreichbar und erschlossen ist. Insbesondere sind auch die neu nutzbaren d.h. frei werdenden Flächen zu betrachten und ggf. Ergänzungen der Netze zu diskutieren.

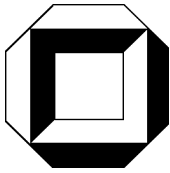
Für das Gebiet sind die vorhandenen Verkehrsanlagen in Bezug auf ihre Funktion verbal zu beschreiben. Die relevanten Verkehrsbelastungen auf den Netzelementen sind abzuschätzen und zu skizzieren. Die grundsätzlichen Nachfragebeziehungen der Ausgangslage im MIV sind in einer Quell-Ziel-Matrix darzustellen.

Defizite der verkehrlichen Erschließung sowie Konflikte zwischen konkurrierenden Anforderungen, wie z.B. zwischen Verkehrsträgern, Funktionen (Erschließung und Verbindung) und sonstigen Nutzungen (Wohnen und Freizeit) sind zu identifizieren und zu beschreiben. Bis zum Werkstatttermin hat eine Darlegung derselben zu erfolgen. Erste Lösungsansätze zur Beseitigung der Defizite sind als Varianten aufzuzeigen und daraus resultierende neue Konflikte darzustellen.

#### **Phase 2: Konkretisierung**

In der gewählten Vorzugsvariante sind für die neuen Nutzungen (→ Aufgabenstellung Städtebau) die Verkehrsnachfragevolumina zu bestimmen. Es ist zu berechnen, wie sich diese unter Berücksichtigung der Verkehrsangebots- und Anbindungsqualität sowie der Einzugsbereiche neuer Nutzungen auf die einzelnen Verkehrsträger aufteilen. Die Veränderungen sind in einer Quell-Ziel-Matrix für den MIV wiederzugeben.





Für die vorgesehenen zusätzlichen Nutzungen ist jeweils abzuschätzen, ob das Parkraumangebot ausreicht. Für Gewerbebetriebe und den Handel sind ggf. Lösungen zu erarbeiten, in welcher Weise der Güter- und Versorgungsverkehr funktionell gestaltet werden kann.

Für die Netze der einzelnen Verkehrsmittel ist darzustellen und nachzuweisen,

- welche Beziehungen unter den neuen Nutzungen ggf. zu stark belastet werden und für die demzufolge neue Lösungen zu entwickeln sind,
- in welchem Umfang Beziehungen zum Teil entbehrlich sind,
- wie jeweils andere Netzelemente ggf. aufgewertet und somit stärker belastet werden können und
- welche neuen Infrastrukturelemente erforderlich sind.

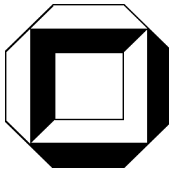
Für das neue Netz ist jeweils die Nachfrage dem Umfang nach zu bestimmen sowie in einem skizzenhaften Strombelastungsplan wiederzugeben. Anschließend sind Ideen zu entwickeln, in welcher Weise bestimmte Elemente in Bezug auf die Kapazität und Gestaltung umgestaltet werden können (→ Aufgabenstellung Straßenwesen).

Bis zur Zwischenpräsentation sind die Auswirkungen der zusätzlichen Nutzungen bzw. Umnutzungen auf das Nachfragevolumen darzulegen (Gesamtvolumen, Netz- und Knotenpunktbelastungen) und zu dokumentieren sowie die Erstfassung des Erläuterungsberichts zum 1. Testat vorzulegen und zu erläutern.

### **Phase 3:**

Durch neue oder veränderte Nutzungen von Flächen (→ Aufgabenstellung Städtebau) und Umgestaltung von Netzelementen ergeben sich andere Nachfragebeziehungen und Belastungen von Netzelementen: In Absprache mit den betreuenden Instituten ist ein Bereich auszuwählen, für den eine detaillierte verkehrstechnische Ausarbeitung vorzunehmen ist (Berechnung der Knotenpunktbelastung, Skizze des Signallageplans im Maßstab 1:250 anschließend Berechnung eines LSA-Signalprogramms, Beurteilung der Leistungsfähigkeit).

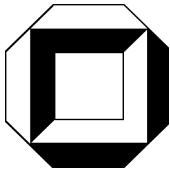
Ferner ist für das Straßennetz im MIV ein Beschilderungsplan (M 1:1.000) auszuarbeiten, welcher aus unterschiedlichen Richtungen ein Erreichen der Ziele innerhalb und außerhalb des Gebietes erlaubt.



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

Generell sind alle Variantenüberlegungen, die getroffenen Annahmen und die Ergebnisse in dem integrierten Schlussbericht zu dokumentieren. Für die gewählten Varianten sind jeweils die Gründe für die Entscheidung zu erläutern.



## **STRASSENWESEN**

### **Leistungskatalog und Bearbeitungshinweise**

#### **Phase 1: Grundlagenermittlung, Analyse**

Literaturrecherche zu den Themengebieten:

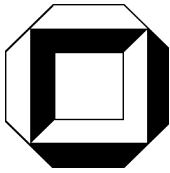
- Verknüpfung von Verkehrsarten (z.B. Umsteigeanlagen ÖV/IV, Omnibusbahnhöfe, P+R-Anlagen etc.)
- Ruhender Verkehr
- Erschließungsstraßen
- Hauptverkehrsstraßen

Unter Berücksichtigung städtebaulicher Entwicklungsvorstellungen (aus Aufgabenstellung Städtebau) ist eine Analyse der äußeren und inneren straßenseitigen Erschließung des Untersuchungsgebietes durchzuführen. Hierbei sind nicht nur Straßen und Wege für den motorisierten Verkehr in der Betrachtung zu berücksichtigen, sondern insbesondere auch solche für den Fuß- und Radverkehr.

Ziel dieses Untersuchungsschrittes ist es, mögliche Konflikte konkurrierender Nutzungsansprüche sowie Mängel in der straßenseitigen Anbindung zu erkennen, um diese in den weiteren Planungsschritten integrierend betrachten zu können. Mängel können z.B. nicht nur in einer unterdimensionierten, sondern ebenso in einer überdimensionierten Infrastruktur begründet sein.

Für die erkannten Konflikte und Mängel sind unter Berücksichtigung der städtebaulichen und verkehrlichen Planungsziele Lösungsansätze (2 Varianten) zu diskutieren und graphisch aufzubereiten. Eine Vorzugsvariante ist begründet auszuwählen.

Zum Werkstatttermin sind die Konflikt- und Mängelanalyse sowie die entwickelten Lösungsansätze einschließlich der Begründung für die Vorzugsvariante vorzustellen. Die Konflikt- und Mängelanalyse sowie die entwickelten Lösungsansätze sind als Planzeichnungen im Maßstab 1:1.000 (skizzenhaft, 3 Pläne) vorzulegen. Die durchgeführte Literaturrecherche ist nachvollziehbar (z.B. als Literaturliste) zu dokumentieren.



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRSWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

## **Phase 2:** Vorplanung: Weiterentwicklung der Vorzugsvariante, Funktions- und Gestaltungskonzept

Die in der 1. Phase erarbeitete Vorzugsvariante ist, in Abstimmung mit den Betreuern des ISE, als Funktions- und Gestaltungskonzept zu konkretisieren und in der Lage darzustellen (M 1:1.000). Hierbei sind insbesondere die sich im Dialog mit den Aufgabenteilen Städtebau sowie Verkehrswesen ergebenden Anforderungen und Restriktionen zu berücksichtigen.

Für dieses erarbeitete Konzept ist eine Kostenschätzung aufzustellen.

Für mindestens zwei ausgezeichnete Blickwinkel sind Skizzen zur Visualisierung der Planungsabsichten anzufertigen.

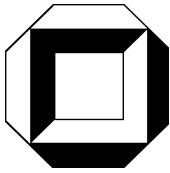
Das Funktions- und Gestaltungskonzept (Vorplanung, Lageplan M 1:1.000), die Skizzen der Vorher- / Nachher-Ansichten, die Kostenschätzung sowie die Erstfassung des Erläuterungsberichts sind bei der Zwischenpräsentation zum 1. Testat vorzulegen und zu erläutern.

## **Phase 3:** Entwurf

Für einen, in Abstimmung mit den Betreuern des ISE festzulegenden, Ausschnitt der in Phase 2 erarbeiteten Vorplanung soll ein Entwurf (Lageplan M 1:500) ausgearbeitet werden.

Für die Umsetzung der Vorzugsvariante aus Phase 2 ist ein Bauphasenplan (M 1:1.000) zu entwickeln. Hierbei ist insbesondere darauf zu achten, dass die Andienung bzw. Erschließung der an den Planungsbereich angrenzenden Nutzungen sowie die Funktionalität des unmittelbar angrenzenden Straßennetzes jederzeit gewährleistet ist.

Der Entwurf (Lageplan M 1:500), der Bauphasenplan (M 1:1.000) sowie ein ausführlicher, den Planungsprozess nachvollziehbar dokumentierender Erläuterungsbericht sind zum 2. Testat vorzulegen und bei der Abschlusspräsentation zu erläutern.

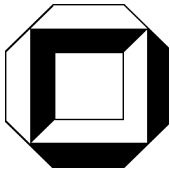


INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

### **Hinweise zu den Planunterlagen**

- Die Bearbeitung der Planunterlagen kann entweder konventionell (Bleistift und/oder Tusche, Buntstifte) oder EDV-gestützt erfolgen.
- Die Planunterlagen der Phasen 2 und 3 sind gemäß der Richtlinien für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau, RE, Ausgabe 1985 anzufertigen.
- Planfaltungen sind nach DIN 824 vorzunehmen.
- Signaturen in den Planunterlagen sollen in Anlehnung an die Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil: Vermessung (RAS-Verm) dargestellt werden.



## **SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT**

### **Leistungskatalog und Bearbeitungshinweise**

#### **Phase 1:** Grundlagenermittlung, Einzugsgebietsanalyse

Ausgehend von der gegebenen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur (Wasser) und deren Auslastung soll eine Beurteilung der siedlungswasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Planungsgebiet erfolgen.

Dieser Arbeitsschritt umfasst:

- Ermittlung der Versiegelungsgrade
- Abschätzung des Abwasseraufkommens im Plangebiet
- Differenzierung der Abwasserkomponenten bezüglich Verschmutzungsgrad resp. Behandlungsbedürftigkeit
- Abschätzung der Leistungsfähigkeit der gegebenen Kanalisation
- Überprüfung der Realisierbarkeit von Ableitungsalternativen (z.B. Versickerung/ Bodeneigenschaften, Grundwasserstände)

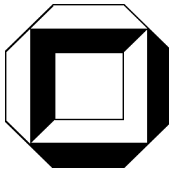
Ziel dieses Arbeitsschrittes ist es Defizite im Bereich der Siedlungsentwässerung zu erkennen und planungsrelevante Grundlagen zusammenzutragen. Unter Berücksichtigung der städtebaulichen und verkehrlichen Planungsziele sollen Strategieentwürfe einer modernen Siedlungsentwässerung (2 Varianten) entwickelt werden, die der vorgesehenen Weiterentwicklung des Gebietes Rechnung tragen.

Zum Werkstatttermin sind die Ergebnisse der Grundlagenermittlung und Einzugsgebietsanalyse sowie die Skizzen zu den Strategieentwürfen vorzulegen.

#### **Phase 2:** Vorplanung

Ausgehend von den Ergebnissen der Phase 1 erfolgt in diesem Arbeitsschritt eine vertiefte Bearbeitung der grundlegenden Überlegungen zur Siedlungsentwässerung. Hierbei sind die folgenden allgemeinen Planungsgrundsätze zu prüfen und ggf. berücksichtigen:

- Vermeidung von Oberflächenabflüssen
- Trennung und spezifische Behandlung verschiedener Abwasserströme
- Rückhalt von Abflüssen am Ort ihrer Entstehung



- Kontrollierte Versickerung

Unter Beachtung der genannten Planungsgrundsätze und der im städtebaulichen Teil entwickelten Vorzugsstrategie zur Weiterentwicklung des Plangebiets ist ein tragfähiges Konzept zu entwickeln und im Rahmenplan darzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Regenwasser als städtebauliches Element genutzt werden kann (Kleinklima, Gestaltungselement).

Aus den Darstellungen sollen die Komponenten Sammlung, Transport, Speicherung, Behandlung und Ableitung hervorgehen.

Neben der Leistungsfähigkeit der verschiedenen Konzepte, bilden Kostenaspekte insbesondere bei mehr oder weniger gleichwertigen Lösungen ein wesentliches Entscheidungskriterium. Eine Kostenabschätzung ist daher für jeden Lösungsansatz zu treffen.

Zur Zwischenpräsentation ist eine Ausarbeitung (textlich und graphisch, M 1:2.500) des Entwässerungskonzeptes sowie die Erstfassung des Erläuterungsberichts zum 1. Testat vorzulegen und zu erläutern. Stellen Sie die erkannten Konsequenzen für die verschiedenen Akteure im Plangebiet und deren weiteres Vorgehen sowie die Schnittstellen mit den anderen Fachplanungen dar.

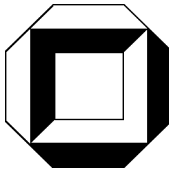
Für die weitere Bearbeitung ist in Abstimmung mit den Betreuern ein Vertiefungsbereich festzulegen.

### **Phase 3: Planerische und konstruktive Umsetzung**

Im Rahmen der Ausarbeitung des nach der Zwischenpräsentation festgelegten Entwässerungskonzeptes sollen alle entscheidungs- und dimensionierungsrelevanten Grundlagendaten (z.B. gegenwärtige und zu erwartende Flächenversiegelung, Art und Intensität der zukünftigen Nutzungen im Plangebiet, Grundwasserstände, Kanaltrassen, Geländehöhen etc.) vertiefend recherchiert und zusammengestellt werden.

Auf Basis dieser Zusammenstellung sind die für die Funktionselemente erforderlichen Dimensionierungsaufgaben (vereinfachte Ansätze) zu lösen.

Die Entwässerungsplanung ist anschließend in einem Lageplan (M 1:1.000 bzw. M 1:500) darzustellen. In Absprache mit den Betreuern ist ein Detail der Gesamtplanung konstruktiv auszuarbeiten und im Maßstab 1:50 darzustellen.

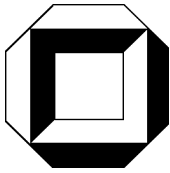


INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBahnWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRSWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

Lage und Detailpläne sowie ein ausführlicher, den Planungsprozess nachvollziehbar dokumentierender Erläuterungsbericht sind zum 2. Testat vorzulegen und in der Abschlusspräsentation darzustellen.





INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

## ANERKENNUNGSMODALITÄTEN

### Allgemeine Hinweise

Als Studienleistung gemäß § 8 der neuen SPO für Studierende des *Bauingenieurwesens* müssen Studierende am Projekt „Integriertes Planen“ teilnehmen und dabei in drei am Projekt beteiligten Fachgebieten einen Leistungsnachweis erbringen. Die erfolgreiche Ausarbeitung der Aufgabenstellungen zum Projekt „Integriertes Planen“ einschließlich Präsentation werden als die entsprechenden Prüfungsvorleistungen anerkannt.

Studierende der *Geodäsie*, die am Projekt im Teilbereich Städtebau erfolgreich teilnehmen, bekommen vier SWS als Übungsschein angerechnet.

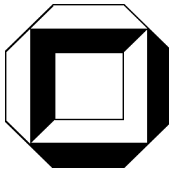
Studierende des *Wirtschaftsingenieurwesens* können sich die erfolgreiche Ausarbeitung und Präsentation eines Projektteils, welcher zusätzlich zum Teil Städtebau (Studienarbeit / Prüfungsvorleistung) bearbeitet wird, als Seminar anerkennen lassen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand lediglich eines der Seminare außerhalb des Fachbereiches Wirtschaftsingenieurwesen angesiedelt sein sollte.

### Anerkennung als Leistungsnachweis

Die Anerkennung der einzelnen Teilgebiete des Projektes als Studienarbeit / Seminar beinhaltet die folgenden Punkte:

- Teilnahme an den Projektveranstaltungen (vgl. Terminübersicht).
- Mindestens ein Vortrag im Rahmen der beiden Präsentationsveranstaltungen.
- Die in den Aufgabenstellungen geforderten Unterlagen müssen erarbeitet und abgegeben sein und im Hinblick auf inhaltliche Richtigkeit den Anforderungen genügen (Gruppenleistung).
- Aufgrund der als Gruppenleistung erarbeiteten Unterlagen bestehen am Ende des Projektes Kenntnisse in den Bereichen, in denen von den Studierenden die Anerkennung als Studienarbeit / Seminar gewünscht wird. Diese Kenntnisse werden in den Abschlussgesprächen durch die Institute überprüft.

**Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei unvollständiger oder Nicht-Vorlage inhaltlich korrekter Unterlagen bis spätestens 30.07.2004 die Anerkennung der betroffenen Projektteile infolge der Gruppenleistung für alle Gruppenmitglieder verweigert werden kann.**



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRSWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

## Terminübersicht

### **Dienstag 20.04.2004; 16:00 Uhr**

Thema: Ausgabe und Besprechung der Aufgabenstellung

Ort: Institut für Städtebau und Landesplanung  
Bibliothek (Raum 305) im Alten Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

### **Mittwoch 21.04.2004; 09:00 Uhr**

Thema: Ortsbegehung

Ort: Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen  
Raum 206 im Alten Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

### **Dienstag 11.05.2004; 16:00 Uhr**

Thema: Werkstatftermin

Ort: Institut für Städtebau und Landesplanung  
Bibliothek (Raum 305) im Alten Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

### **Dienstag 15.06.2004; 16:00 Uhr**

Thema: Zwischenpräsentation

Ort: Institut für Städtebau und Landesplanung  
Bibliothek (Raum 305) im Alten Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

### **Mittwoch 16.06.2004; 09:00 Uhr**

Thema: Einzelgespräche mit den Arbeitsgruppen

Ort: siehe Aushang  
Altes Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

### **Freitag 16.07.2004**

Abgabe der Projektunterlagen

Ort: Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen  
Raum 206 im Alten Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

### **Dienstag 20.07.2004; 16:00 Uhr**

Thema: Schlusspräsentation

Ort: Institut für Städtebau und Landesplanung  
Bibliothek (Raum 305) im Alten Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

### **Mittwoch 21.07.2004; 09:00 Uhr**

Thema: Einzelgespräche mit den Arbeitsgruppen

Ort: siehe Aushang  
Altes Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

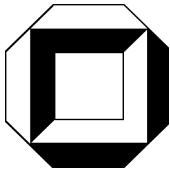
### **Freitag 30.07.2004**

Abgabe der nachgebesserten Unterlagen (falls erforderlich)

Ort: Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen  
Raum 201 im Alten Bauingenieurgebäude (Gebäude 10.81)

Projektbegleitend wird am ISL der Workshop "Präsentationstechniken" angeboten.

***Es wird nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass zur Anerkennung der Studienleistungen an allen genannten Terminen teilgenommen werden muss.***



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

### **Abzugebende Unterlagen**

Abzugeben sind folgende Unterlagen zu den folgend aufgeführten Terminen:

#### **Werkstatttermin (11.05.2004):**

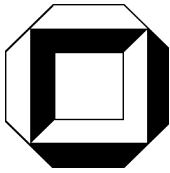
- Lagebeurteilung und Ansatz der Entwicklung (M 1:2.500); Raumplanung und Städtebau
- Konflikt- und Mängelanalyse und dazugehöriger Lageplan (M 1:1.000); Straßenwesen, verkehrswesen
- 2 Lösungsansätze (skizzenhaft, M 1:1.000); Straßenwesen, Verkehrswesen
- Literaturliste; Straßenwesen
- Ergebnisse der Grundlagenermittlung und Einzugsgebietsanalyse; Siedlungswasserwirtschaft
- Skizzen der Strategieentwürfe; Siedlungswasserwirtschaft

#### **Zwischenpräsentation (15.06.2004):**

- Handlungsbezogener Rahmenplan (M 1:2.500); Raumplanung und Städtebau
- Erstfassung des Erläuterungsberichts; Raumplanung und Städtebau
- Funktions- und Gestaltungskonzept (Vorplanung, Lageplan M 1:1.000), Straßenwesen
- mindestens 2 Vorher- / Nachher-Ansichten (Skizzen); Straßenwesen
- Ausarbeitung des Entwässerungskonzeptes (textlich und graphisch, M 1:2.500); Siedlungswasserwirtschaft
- Erläuterungsbericht Phasen 1 und 2; Alle Teilbereiche

#### **Abschluss (16.07.2004 bzw. (nachgebessert) zum 30.07.2004):**

- Gestaltungsplan (M 1:500); Raumplanung und Städtebau
- Rechtsplan (M 1:500); Raumplanung und Städtebau
- Ablaufplanung und zeitlich gegliederte Kostenübersicht; Raumplanung und Städtebau
- Berechnung der Knotenpunktbelastung; Verkehrswesen
- Skizze des Signallageplanes (M 1: 250); Verkehrswesen
- Berechnung eines LSA-Signalprogrammes und Beurteilung der Leistungsfähigkeit; Verkehrswesen
- Beschilderungsplan (Wegweisende Beschilderung, M 1 : 1.000); Verkehrswesen
- Entwurf (Lageplan, M 1:500); Straßenwesen
- Bauphasenplan (M 1:1.000); Straßenwesen
- Entwässerungsplanung als Lageplan (M 1:1.000 bzw. 1:500); Siedlungswasserwirtschaft
- Ausarbeitung eines konstruktiven Details (M 1:50); Siedlungswasserwirtschaft
- Erläuterungsbericht; Alle Teilbereiche



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBahnWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

## Sprechstunden

### **Institut für Städtebau und Landesplanung:**

Dipl.-Ing. Ute Stöckner                      Mo. 10.30-11.30 Uhr und Di. 9.00-10.00 Uhr

Dipl.-Ing. Friedemann Tutsch      Mo. 10.30-11.30 Uhr und Di. 9.00-10.00 Uhr

Raum 422.2 und 401, Altes Bauingenieurgebäude 10.81

### **Institut für Verkehrswesen:**

Dr.-Ing. Bastian Chlond                      Di. 13.30-14.30 Uhr und Do. 10.30-12.00 Uhr

Dipl.-Ing. Claudia Schultz                  Di. 13.30-14.30 Uhr und Do. 10.30-12.00 Uhr

3. OG, Verkehrstechnisches Institut 10.30

### **Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen:**

Dipl.-Ing. Rainer Hess                      Mo. 13.30-15.00 Uhr und Fr. 8.30-10.00 Uhr

Raum 201, Altes Bauingenieurgebäude 10.81

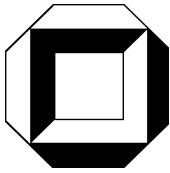
### **Institut für Siedlungswasserwirtschaft:**

Dr.-Ing. Stephan Fuchs:                      Mo. 13.00-15.00 Uhr

Dipl.-Ing. Jochen Roddewig                  Mo. 13.00-15.00 Uhr

Raum 232, Gebäude 50.40 (FZU)

Weitere Sprechzeiten nach Vereinbarung.



INSTITUT FÜR SIEDLUNGSWASSERWIRTSCHAFT  
INSTITUT FÜR STÄDTEBAU UND LANDESPLANUNG  
INSTITUT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN  
INSTITUT FÜR VERKEHRSWESEN

Projekt 2004  
"Integriertes Planen"  
im SS 2004

## Gruppeneinteilung

Gruppe	Name, Vorname	Studiengang
1	Bronner, Birke	Master FH
1	Burk, Christian	Bauing.
1	Riffel, Sven B.	Bauing.
1	Schnabel, Sandra	Wi-Ing/Städtebau
2	Cindric, Dijana	Bauing.
2	Dennig, Eva	Master FH
2	Jungkurth, Matthias	Wi-Ing/Städtebau
2	Roeder, Michael	Bauing.
2	Huckele, Susanne	Bauing.
3	Vetter, Tanja	Master FH
3	Dammert, Oxana	Bauing.
3	Güldner, Stefan	Bauing.
3	Rimmelspacher, Georg	Master FH
4	Dennig, Tim	Master FH
4	Hirtz, Gilles	Bauing.
4	Min, Paul, M.Sc	Postgraduate
4	Paperna, Olga	Bauing.
4	Schwartz, Stefan	Master FH
5	Dietirch, Marcus	Bauing.
5	Hoffmann, Bastian	Wi-Ing/Städtebau
5	Rapp, Christine	Bauing.
5	Filke, Stefan	Master FH