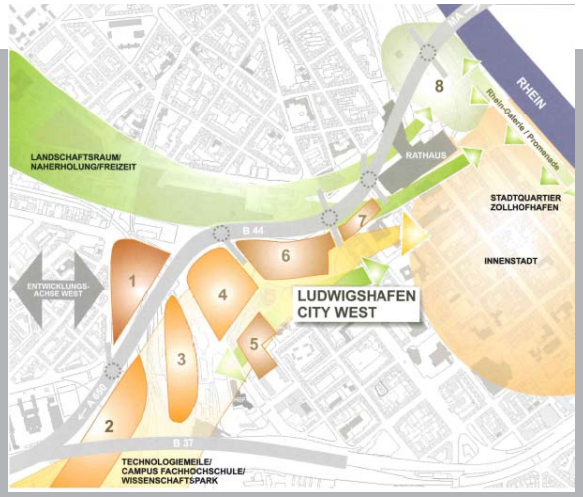
HEUTE FÜR MORGEN

Untersuchung von städtebaulichen und immobilienwirtschaftlichen Entwicklungspotentialen im Zusammenhang mit Neubau/ Sanierung oder Ersatz der Hochstraße Nord in Ludwigshafen



Ludwigshafen, 24.10.2011

FIRU mbH & R+T Topp, Huber-Erler, Hagedorn

Agenda

TOP 1: Chronologie

TOP 2: Übersicht über die erfolgten Arbeitsschritte

TOP 3: Darstellung der Ergebnisse

TOP 4: Empfehlung/ Weiterer Untersuchungsbedarf

© FIRU mbH 2011

TOP 1 – Warum die Beschäftigung mit dem Thema Hochstraße?

1. Baulicher Zustand als Auslöser
2. Veränderung der Thematik Mobilität (aktuell: das eigene Auto verliert an Bedeutung als „Statussymbol“/ steigende Kosten MIV)
3. Zielsetzung der Schaffung von nachhaltigen und zukunftsfähigen Verkehrssystemen (im Sinne von dauerhafter und adäquater Leistungsfähigkeit, Bau- und Unterhaltskosten, Umweltaspekten)
4. Finanzierung von öffentlicher Infrastruktur
5. Umgang mit Straßeninfrastruktur als Mittel der Stadtentwicklung

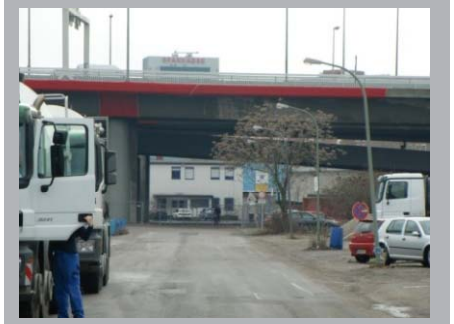
Keine 1:1-Übertragung von Lösungen möglich, für jede Situation muss eine individuelle Lösung gefunden werden

Aktuelle Beispiele:

- Abriss der Hochstraße in Mühlheim und Düsseldorf („Tausendfüßler“)
- Neustadt an der Weinstraße, Verlegung der B 39 in Tunnel
- Fahrlachtunnel Mannheim

© FIRU mbH 2011

TOP 1 – Interdisziplinäre Projektgruppe Ludwigshafen



TOP 1 – Chronologie

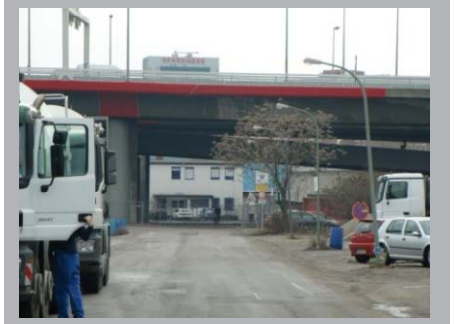
Im Vorfeld der Untersuchung durchgeführte Arbeitsschritte:
Stadtverwaltung (ab Mitte 2009)

- Untersuchung zur Instandsetzung/ Erneuerung der Hochstraße Nord in Ludwigshafen inkl. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung gem. RI-WI-BRÜ

In diesem Zusammenhang (ab Mitte 2010 bis Dezember 2010):

- Verkehrsanalysen: Verkehrsbelastungen/ Verkehrsbeziehungen
- Festlegungen von Grundsätzen, Zielen und Rahmenbedingungen
- Entwicklung von Alternativen/ Betrachtung und Bewertung sowie ggf. Zusammenfassung zu Alternativen
- Überprüfung der Leistungsfähigkeit/ kreuzungsfreien Gestaltungen von Knotenpunkten sowie zur Ausbildung des Brückenkopfes/ Reduzierung von Fahrspuren
- Kostenübersicht, bautechnische Rahmenbedingungen, möglicher Bauablauf

© FIRU mbH 2011



TOP 1 – Chronologie

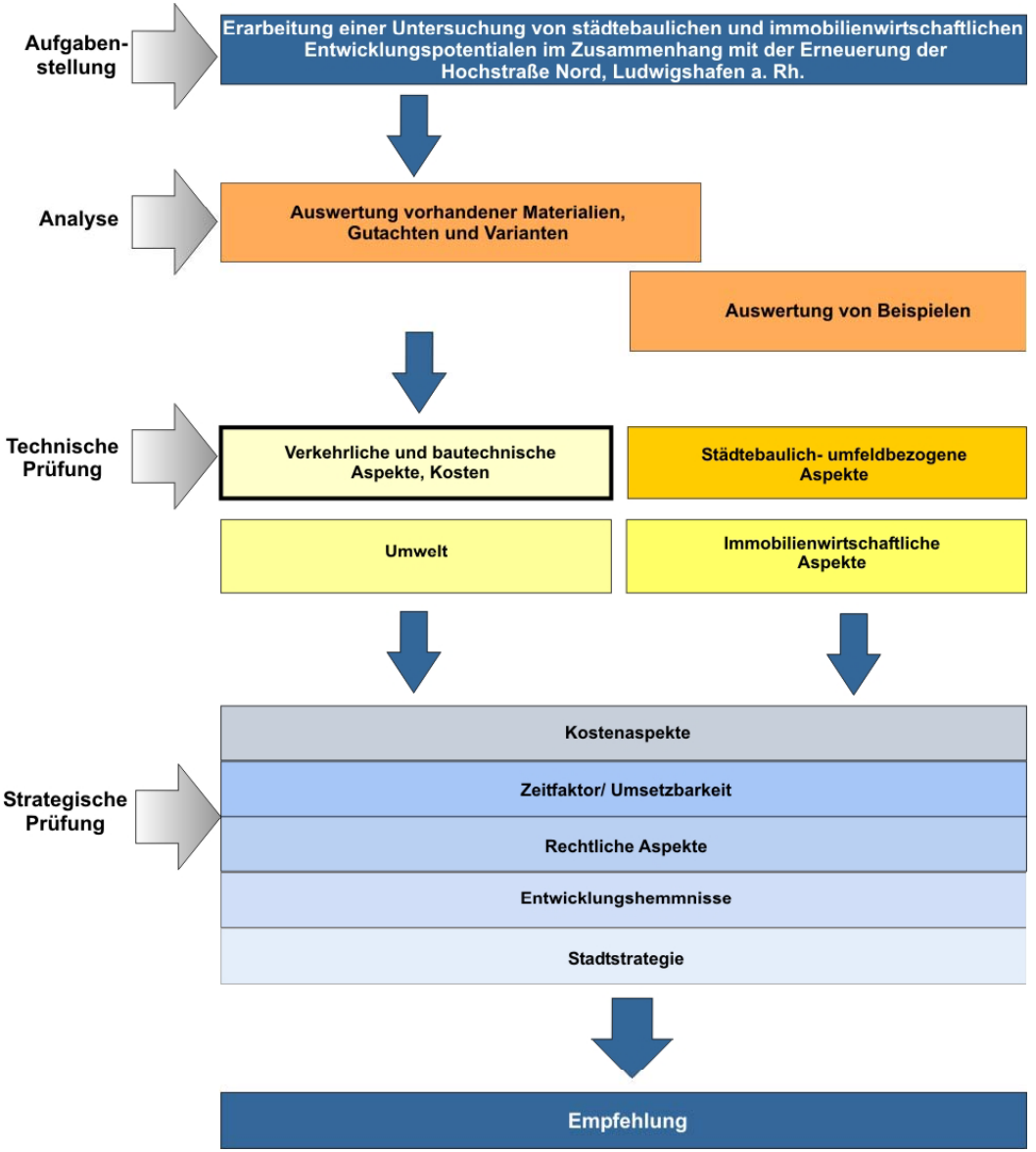
Besuch des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Dr. Ramsauer (30.04.2010)

FIRU mbH/ R+T (Januar bis April 2011)

- Untersuchung von städtebaulichen und immobilienwirtschaftlichen Entwicklungspotentialen im Zusammenhang mit Neubau/ Sanierung oder Ersatz der Hochstraße Nord in Ludwigshafen...

© FIRU mbH 2011

TOP 2 – Übersicht Arbeitsschritte Zeitraum 01-04/2011- Vorgehensweise



Abstimmung 1: 21.01.2011
Abstimmung 2: 10.02.2011
Abstimmung 3: 10.03.2011
Abstimmung 4: 11.04.2011

© FIRU mbH 2011

TOP 2 – Überprüfte Grundvarianten der Stadt

- Überprüfung folgender Untersuchungsvarianten der Stadt auf Vor- und Nachteile sowie auf Weiterentwicklungsmöglichkeiten:
  - Entfall Hochstraße/ Straßenverbindung
  - Nutzung vorhandener Straßen + Teilneubau Ost
  - BASF-Gleis-Trasse + Teilneubau Ost
  - Lorientallee + Teilneubau Ost
  - Tunnel Hauptbahnhof + Teilneubau Ost
  - Südlich Bahnhof + Teilneubau Ost
  - Reduktion auf 2 Fahrstreifen
  - Nördlicher Brückenkopf: Kreisverkehr
  - Nördlicher Brückenkopf: LSA-gesteuerte Kreuzung

Fachliche Einschätzung Stadt wird durch FIRU/ R+T bestätigt:
Ludwigshafen braucht eine überregionale,
leistungsfähige Straßenverbindung an dieser Stelle
für 40-45.000 Kfz/ Tag!!!

© FIRU mbH 2011

TOP 2 – Überprüfte Grundvarianten FIRU/ R+T

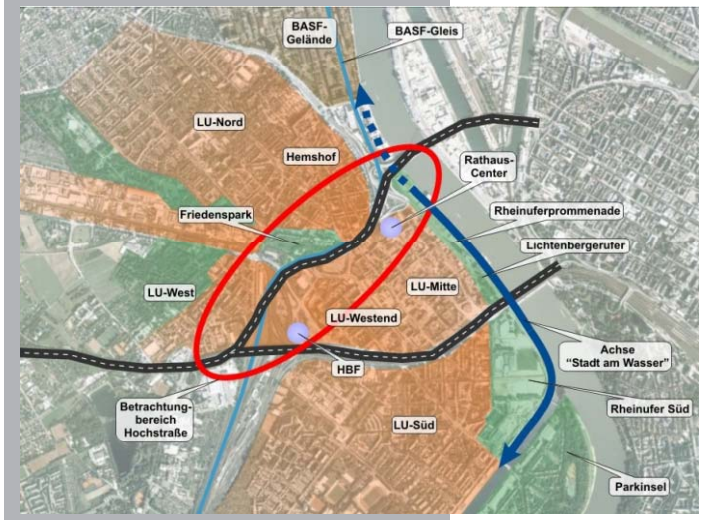
- **0-Variante**, d.h. der vollständige Verzicht auf die Wiederherstellung der Verkehrsachse → funktional **nicht zu empfehlen** (stark anwachsende Verkehrsverdrängungen/ Überlastungen anderer Streckenabschnitte sowie negative Betroffenheit angrenzender Stadtquartiere)
- **Sondervariante Entlastungsstraße** → keine empfehlenswerte Alternative
- **Variante 1**: Herstellung Hochstraße 1:1 **oder** mit Optimierungen (hinsichtlich Höhenlage, Geometrien, Flächenansätzen, Fahrgassen, Dimensionierungen)
- **Variante 2**: ebenerdige Stadtstraße
- **Variante 3**: 2+2-Lösung (Stadtstraße und Tunnel) → nur bedingt empfehlenswert, da hohe Herstellungs- und Folgekosten

Weiterverfolgte Varianten
→ Wiederaufbau Hochstraße 1:1
→ Optimierte Hochstraße
→ ebenerdige Stadtstraße

© FIRU mbH 2011

TOP 2 – Darstellung der Ergebnisse

- Untersuchung erfolgt auf Grundlage der Einteilung des Betrachtungsraums in 3 Bereiche:
  - Bereich I (Ost) – Brückenkopf/ Uferbereich: Fortsetzung des Ziels „Stadt am Wasser“: Parkinsel, Rheinufer Süd, Rheinufer/ Rheinpromenade, Zugang zum Wasser bei Rheingalerie
  - Bereich II (Mitte) – Verknüpfungsbereich Innenstadt: Verbindungsmöglichkeiten Innenstadt mit Bereich Hemshof (historische Chance), Aktivierung von Flächen
  - Bereich III (West) – Bereich Bahngelände: Optionale Entwicklungsflächen in Abhängigkeit mit zukünftiger Entwicklung des Bahngeländes



TOP 3 – Darstellung der Ergebnisse

- **Kosten** (Herstellung/ Folgekosten)

Kostenaspekte		Wiederaufbau Hochstraße unverändert	Variante 1: Optimierte Hochstraße	Variante 2: ebenerdige Stadtstraße
Baukosten (grobe Schätzung, Stand April 2011)		190 Mio. €	Günstiger bei 2- oder 3-streifiger Hochstraße, günstiger bei teil-planfreiem Brückenkopf	Wahrscheinlich günstigste Lösung
laufende Kosten	**Betriebs-kosten**	Relativ gering	Höher bei 3-streifiger Hochstraße wegen Verkehrssteuerung	Relativ gering, Betriebskosten für Signalsteuerungen
	Unterhaltungs-kosten	Relativ hoch (viele Bauwerke)	Relativ hoch (viele Bauwerke)	Geringer (weniger Bauwerke)
	lfd. Kosten pro km und Jahr	(ohne Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen, Verkehrsleitsysteme, Tunnelbetrieb, Betriebsleit-zentrale): Straßen 12,5 T€, Brücken 75-150 T€, Tunnel 150 T€ (d.h. Brücken + Tunnel 6-12 mal höher als Straßen)		

z.B. Kosteneinsparung durch Umsetzung als **Baukastensystem**

- Möglich durch Einteilung des Untersuchungsraums in 3 Bereiche für die weitere Umsetzung
- ermöglicht flexible Reaktionsmöglichkeiten auf verschiedene Problem-situationen/ Entwicklungshemmnisse und kann zu Kosteneinsparungen beitragen

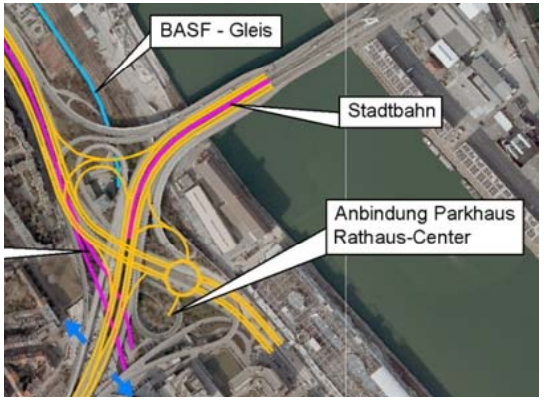
Ziel: Reduzierung von Brückenbauwerken (= Reduzierung Bau- und Unterhaltskosten)

© FIRU mbH 2011
Diese Folie ist Teil der Gesamtpräsentation und nur in Zusammenhang mit dem mündlichen Vortrag zu sehen.

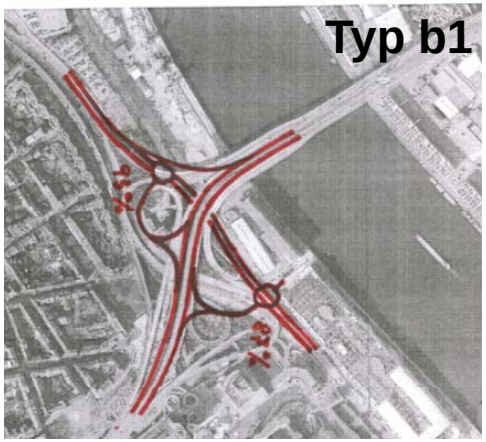
TOP 3 – Darstellung der Ergebnisse

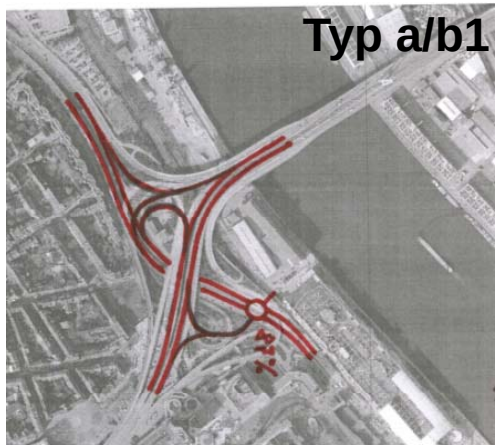
- **Kosten** (Herstellung/ Folgekosten)

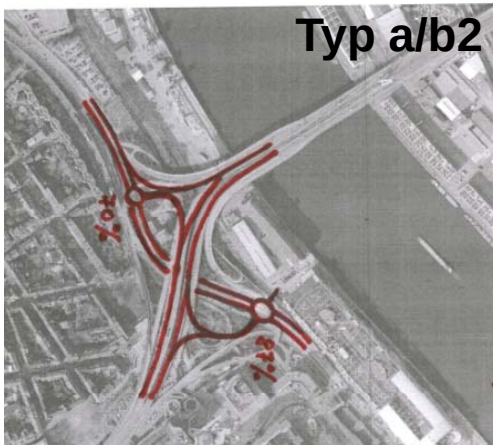
z.B. Kosteneinsparung durch Optimierung Brückenkopf (Typen a und b):



Modifikationen Brückenkopf Typen b1, a/b1, a/b2







Ergebnis:
- Flächenein-sparung
- Kosteneinsparung

© FIRU mbH 2011

TOP 3 – Darstellung der Ergebnisse

- **Zeitfaktor/ Baudauer**

Zeitfaktor	Wiederaufbau Hochstraße unverändert	Variante 1: optimierte Hochstraße	Variante 2: ebenerdige Stadtstraße
Planungs- und Genehmigungszeit	mittel	mittel	mittel
Bauzeit	höher	höher	kürzer

Zeiten abhängig von politischen/ privaten Abstimmungsprozessen, Verfahrensanforderungen, Finanzierungs-/ Zuschussmöglichkeiten u. personellen Ressourcen bei Auftraggeber/ Auftragnehmern. Beschleunigungsmöglichkeiten auf versch. Ebenen

© FIRU mbH 2011

TOP 3 – Darstellung der Ergebnisse

- **Immobilienwirtschaftliche Gewinne**

	Wiederaufbau Hochstraße unverändert	Variante 1: Optimierte Hochstraße	Variante 2: ebenerdige Stadtstraße
Potentialflächen für innerstädtische Baufelder	Ca. 13,8 ha	Ca. 16,6 ha	Ca. 17,3 ha
Erreichbare städtebauliche Qualitäten	mittel	mittel bis hoch	hoch

  - abhängig von:
    - Städtebau
    - Nutzungstypologie (Wohnen, Dienstleistung etc.) und deren Qualität
    - Umfeldqualität

© FIRU mbH 2011

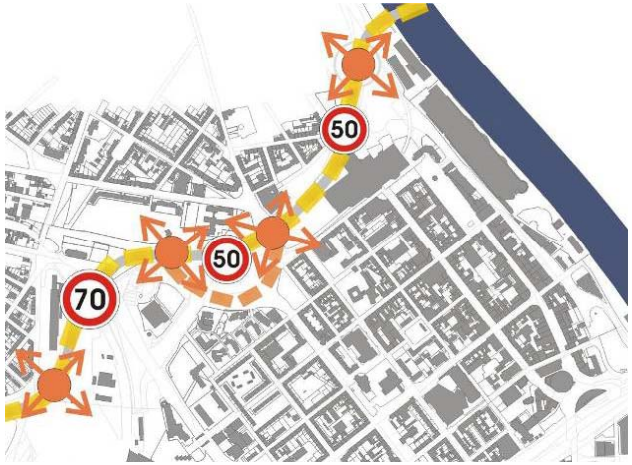
TOP 3 – Darstellung der Ergebnisse im direkten Vergleich

- hier Beispiel: Verkehrliche und bautechnische Aspekte, Kosten
  - Geschwindigkeit
  - Durchlässigkeit
  - Verknüpfung mit örtlichem und überörtlichen Straßennetz

Ist-Situation

Optimierte Hochstraße

ebenerdige Stadtstraße



© FIRU mbH 2011

TOP 3 – Darstellung der Ergebnisse im direkten Vergleich

- hier Beispiel: Umweltaspekte
  - Lärm
  - Luftschadstoffe
  - Grünstrukturen

Ist-Situation

Optimierte Hochstraße

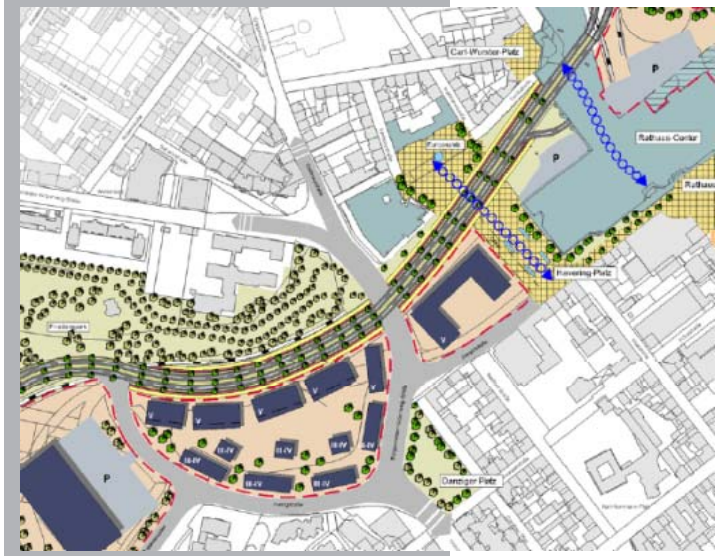
Ebenerdige Stadtstraße

© FIRU mbH 2011

TOP 4 – Empfehlung

Auf Grundlage der bisherigen Untersuchung gutachterseits Empfehlung zugunsten **Variante 2 – ebenerdige Stadtstraße gleichberechtigt zu optimierter Hochstraße**:

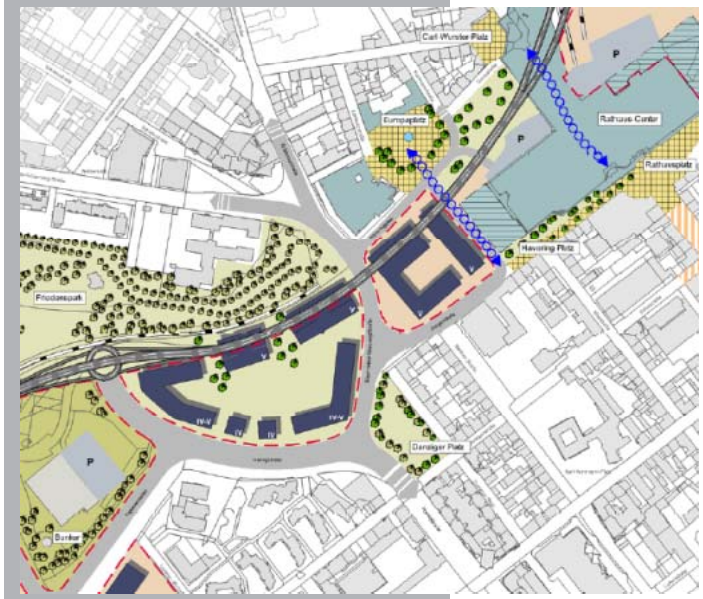
- Vorteile ebenerdige Stadtstraße:
  - Nutzt bestehende Potentiale in Ludwigshafen optimal
  - Geringste Herstellungs- und Unterhaltungskosten
  - Kürzeste Bauzeit
  - Hoher Imagegewinn
  - deutliche Verbesserung der Erreichbarkeit Innenstadt, Hemshof und Weststadt (in Verbindung mit einem neuen Anschluss)
  - bietet erstmalig Chance auf ein Zusammenwachsen der unterschiedlichen Stadtbereiche
  - Innenstadtorientierung im Sinne der bestehenden Stadtstrategie



© FIRU mbH 2011

TOP 4 – Empfehlung

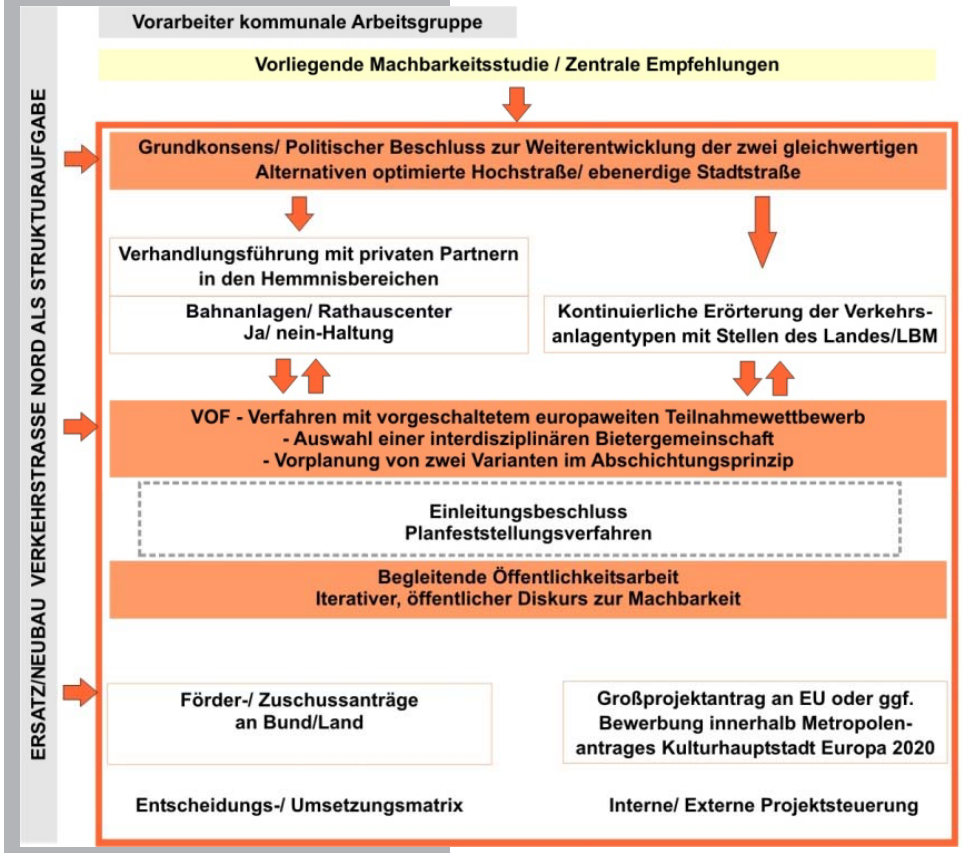
- Vorteile optimierte Hochstraße:
  - Hohe Geschwindigkeiten für Durchgangsverkehr
  - Beste verkehrliche Bündelungswirkung
  - Flächengewinne im Abfahrtsbereich Heinigstraße
  - Etablierter, stadtbildprägender, „gewohnter“ Straßentyp → positives/ negatives Image?
  - Möglichkeit der Unterbauung und Erhalt der bestehenden Parkplatzflächen
  - Geringerer Eingriff in bestehende Strukturen → für Planfeststellungsverfahren vorgeprägt



© FIRU mbH 2011

TOP 4 – Empfehlung

- Umsetzung:



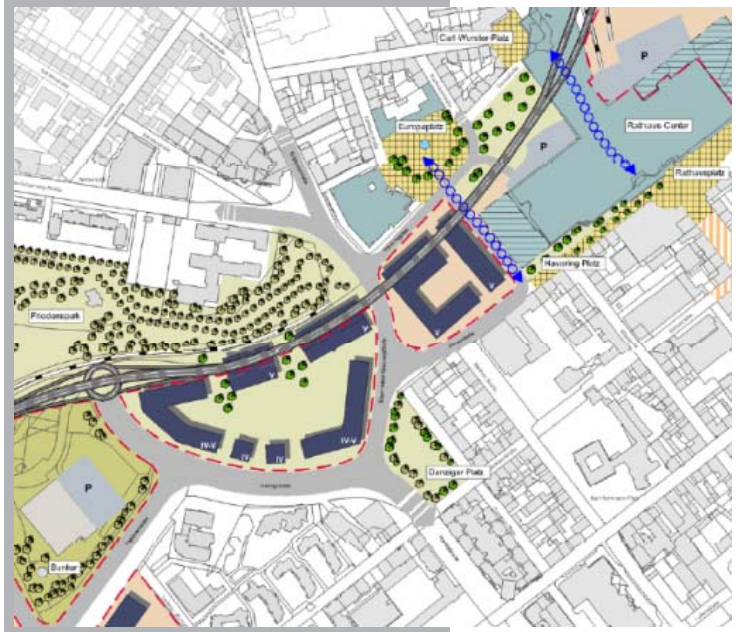
- Durchführung VOF-Verfahren zur Untersuchung von Varianten (ebenerdige Stadtstraße, optimierte Hochstraße, Neubau Hochstraße 1:1), für Bietergemeinschaften aus Bauingenieuren, Stadtplanern, Architekten und Landschafts-architekten
- Kosten-/ Bauzeiten-/ Erlösevergleich als „Abschichtungskriterien“
- Vertiefung immobilienwirtschaftliche und städtebauliche Testentwürfe unter dem Aspekt einer möglichen Refinanzierung
- Fördermittelverhandlungen mit EU/ Bund/ Land
- Kommunikationskampagne „Neugestaltung“ (z.B. Fortführung Kampagne „heute für morgen“)

Zeitsparend, optimal in bisherige Entscheidungskette integrierbar

© FIRU mbH 2011

TOP 4 – Empfehlung – zu klärende fachliche Aspekte in VOF-Verfahren

- **Variante optimierte Hochstraße**
  - Prüfung einer zusätzlichen **Abfahrt** im Bereich **Deutsche Straße** und gleichzeitige Verhinderung von negativen Verkehrsverlagerungen
  - Ausgestaltung einer **flächenoptimierten Abfahrt Heinigstraße** mit verkürzten Rampen, Kreisverkehrsanlage sowie unter Prüfung der notwendigen Höhenlage in den Streckenteilabschnitten
  - Ausgestaltung von **Querschnittsreduzierungen** als 3-spurige Verkehrsanlage
  - **Minimierung der Flächenbedarfe** von Rampen/ Zufahrten im Bereich Rathaus-Center/ Brückenkopf Schumacher-Brücke
  - **Bautechnische und gestalterisch-künstlerische Planung** sowie Angaben zu Material, Form, Farbe und Illumination als integrationssteigernde Maßnahmen für Fahrgassen, seitliche Begrenzungen und Aufbauten sowie der Stützen und Tragwerke einschließlich ihrer Unterbauungen und integrierten Nutzungen



© FIRU mbH 2011

TOP 4 – Empfehlung – zu klärende fachliche Aspekte in VOF-Verfahren

- **Variante ebenerdige Stadtstraße**
  - Objektseitige **Querung Rathaus-Center und Warenhof/ Parkhaus**
  - Prüfung einer zusätzlichen **Abfahrt im Bereich Deutsche Straße** und gleichzeitige **Verhinderung von negativer Verkehrsverlagerung** in den Hemshof hinein
  - **Leistungsfähigkeitsprüfung der Knoten** Heinigstraße, Sumgaitallee, Bürgermeister-Grünzweig-Straße sowie Ausgestaltung Knotenpunkttypen
  - Ausgestaltung von **Querschnitten des Stadtboulevards** inklusive Minimierung von Rampen, Fahrgassen
  - **Bautechnische und gestalterisch-künstlerische Planung** der Querschnitte und Nebenanlagen sowie Angaben zu Material, Form, Farbe und Illumination als die integrationssteigernde Maßnahmen für Fahrgassen, seitliche Begrenzungen und Anlagen zur Verkehrsbeeinflussung
  - **Auffahrt zur Rheinbrücke**

© FIRU mbH 2011
Diese Folie ist Teil der Gesamtpräsentation und nur in Zusammenhang mit dem mündlichen Vortrag zu sehen.

TOP 4 – Empfehlung

- Zeitabläufe/ weitere Verfahrensschritte (optimaler Ablauf):
  - VOF - Verfahren (Bekanntmachung 30.06.2011 bis Zuschlag/ Vergabe der Planungsleistungen 17.04.2012)
  - Durchführung Planungsleistungen – inkl. Aufbereitung Unterlagen für Planfeststellungsverfahren (04/2012 – 04/2013)
  - Planfeststellungsverfahren (optimal: 9 Monate – bei notwendigen Ergänzungen 12 Monate (04/2013 bis 04/2014)
  - Ausschreibung, Ausführungspläne: (01/2014 bis 10/2014)
  - voraussichtlicher Baubeginn (10/2014)

© FIRU mbH 2011
Diese Folie ist Teil der Gesamtpräsentation und nur in Zusammenhang mit dem mündlichen Vortrag zu sehen.

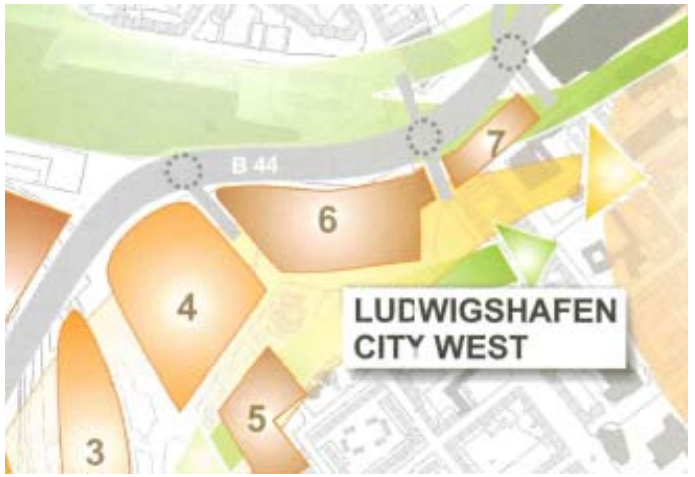
TOP 4 – Empfehlung

- Vorstellung der städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten und städtebaulichen Potentiale im Zusammenhang mit der Sanierung der Hochstraße Nord auf der Immobilienmesse EXPO Real, München, Oktober 2011
- Vorstellung Stadtrat Ludwigshafen am 24.10.2011
- Informationsforum zum aktuellen Planungsstand im Rahmen der Inforeihe Stadtumbau am 19.01.2012

Bei beiden Varianten nach derzeitigem Erkenntnisstand Planfeststellungsverfahren notwendig sowie gleicher Planungszeitraum erwartbar

© FIRU mbH 2011

HEUTE FÜR MORGEN



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

R+T Topp, Huber-Erler, Hagedorn

Julius-Reiber-Straße 17
64 293 Darmstadt
Tel.: +49 6151-2712-18
Fax.: +49 6151-2712-20
f.schleicher-jester@rt-p.de
www.rt-p.de

Dr.-Ing. Ralf Huber-Erler
Dr.-Ing. Frank Schleicher-Jester

FIRU mbH

Bahnhofstraße 22
67655 Kaiserslautern
Tel.: +49 631 36245-0
Fax: +49 631 36245-99
firu-kl1@firu-mbh.de
www.firu-mbh.de

Dipl.-Ing. Andreas Jacob
Dipl.-Ing. Meike Dommes