



Sachbearbeitung	Verkehrsplanung und Straßenbau		
Datum	10.03.2011		
Geschäftszeichen	VG/VP-Re/Bi	* 17	
Beschlussorgan	Gemeinderat	Sitzung am 30.03.2011	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 115/11

---

Betreff: Weiterer Ausbau der Straßenbahn in Ulm  
- Ausbau der Linie Oberer Kuhberg-Wissenschaftsstadt  
- Auftrag zur weiteren Planung  
- Übernahme des Finanzierungsanteils der Stadt

Anlagen: Anlagen 1 - 5

**Antrag:**

1. Die Vorplanung sowie die Ergebnisse der Standardisierten Bewertung und der betriebswirtschaftlichen Bewertung für den Ausbau der neuen Straßenbahnlinie Oberer Kuhberg - Wissenschaftsstadt sowie für die hierzu notwendigen Anpassungs- und Erweiterungsmaßnahmen im Straßenbahnbetriebshof Bauhofer-/ Kässbohrerstraße werden genehmigt.
2. Der Kostenanteil der Stadt Ulm für den Straßenbahnausbau und für den Straßenbahnbetriebshof beträgt vorläufig 50.250.000 €. Hinzu kommen die Kosten der Vorfinanzierung bis zum Eingang der Fördermittel von Bund und Land mit bis zu 11.900.000 €.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, in Zusammenarbeit mit der SWU Verkehr GmbH für die beiden Maßnahmen die Entwurfs- und Genehmigungsplanungen und ein flankierendes Kommunikations- und Marketingkonzept zu erstellen.
4. Für die Planung nach Ziffer 3 werden Auszahlungen in Höhe von 3.400.000 € genehmigt:

Deckung:	Haushalt 2011:	750.000 €
	Haushalt 2012:	1.900.000 €
	Haushalt 2013:	750.000 €
5. Die Verwaltung wird ermächtigt, Planungsaufträge bis zur Höhe von 3,4 Mio. € zu vergeben.

Feig

---

Genehmigt:	Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des
BM 1, BM 3, C 3, OB, ZS/F	Gemeinderats:
_____	Eingang OB/G _____
_____	Versand an GR _____
_____	Niederschrift § _____
_____	Anlage Nr. _____

6. Die Finanzmittel werden beim Profit-Center 5470-750, Projekt-Nr. 7.54700001 in der mittelfristige Finanzplanung und bei der Aufstellung der jährlichen Haushaltspläne bedarfsgerecht veranschlagt.

## Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	Ja		
Auswirkungen auf den Stellenplan:	Nein		
<b>Finanzbedarf* Projekt-Nr. 7.54700001</b>			
<b>Finanzhaushalt/Finanzplanung</b>			
Ausgaben	50.250 €	Verwaltungshaushalt [einmalig / laufend]	
Einnahmen	€	Ausgaben (einschl. kalk. Kosten)	€
Zuschussbedarf	<b>50.250 €<sup>1)</sup></b>	Einnahmen	€
		Zuschussbedarf	€
<b>Mittelbereitstellung bis 2011*</b>			
Projekt-Nr.:7.54700001		innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei:	
Vermögenshaushalt			€
Bedarf:	1.450.000 €	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei:	
Verfügbar:	1.450.000 €		€
Mehr-/Minderbedarf:	<b>0 €</b>	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln:	
Deckung bei HH-Stelle:			€
Finanzplanung ab 2012:			
Bedarf: <sup>1)</sup>	48.800.000 €		
Veranschlagt:	€		
Mehr-/Minderbedarf:	<b>48.800.000 €</b>		
Deckung im Rahmen der Fortschreibung der Finanzplanung.			

1) Die og. Zahlen stellen die finanziellen Auswirkungen der Bauinvestitionen dar. Außerdem können noch Vorfinanzierungskosten von rd. 1,2 Mio. € bis rd. 12 Mio. € entstehen (s. Ziffer 3 der Sachdarstellung)

## 1 Ausgangsbeschlusslage

Der Gemeinderat von Ulm hat am 15.10.2008 (GD 355/08) den Auftrag für die Planung einer Straßenbahnlinie vom Ulmer Hauptbahnhof zum Kuhberg bzw. zur Wissenschaftsstadt erteilt. Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Hochbau und Umwelt der Stadt Neu-Ulm hat am 03.02.2009 die Verwaltung beauftragt, über die SWU Verkehr GmbH eine Straßenbahnlinie von der Wissenschaftsstadt über den Ulmer Hauptbahnhof nach Ludwigsfeld untersuchen zu lassen. Am 02.02.2010 hat der Ausschuss für Stadtentwicklung, Hochbau und Umwelt der Stadt Neu-Ulm die Zustimmung für eine Variantenbetrachtung in Ludwigsfeld im Rahmen der Standardisierten Bewertung gegeben.

## **Sachdarstellung**

### **2.1 Erfolgte Planungsmaßnahmen**

#### **2.1.1 Vorplanung und städtebauliche Einbindung**

Die SWU Verkehr hat nach den positiven Beschlüssen der politischen Gremien die Planungsleistungen für die technische Vorplanung und die städtebauliche Begleitplanung ausgeschrieben. Bis Mitte 2009 sind die Planungsleistungen separat für jede der Trassen vergeben worden. Dabei wurde die technische Vorplanung (HOAI-Leistungsphasen Grundlagen und Vorplanung) erarbeitet und durch Architekturbüros stadtplanerisch begleitet. Sämtliche Trassen wurden im Maßstab 1:500 bearbeitet, um eine erste detailliertere Kostenschätzung zu erhalten (Anlage 4) und den erforderlichen Grunderwerb ermitteln zu können. Damit der Systemvorteil der Straßenbahn vollständig ausgenutzt werden kann, aber auch um an Fördermittel nach dem GVFG zu kommen, wurde versucht, eine weitgehend zweigleisige Führung auf einem besonderen Bahnkörper zu realisieren. Analog zu Böfingen sollen wesentliche Abschnitte des besonderen Bahnkörpers dann auch als Rasengleis ausgeführt werden.

##### **2.1.1.1 Kuhberg**

Die Trasse zum Kuhberg zweigt vom Ehinger Tor kommend in die Beyerstraße ab. Über die Römerstraße und den Römerplatz führt die Trasse in Mittellage bis zum Nahversorgungszentrum Römerpark beim Grimmelfinger Weg. Von dort wird die Straßenbahn auf einem Rasengleis in Seitenlage bis zum Schulzentrum Kuhberg geführt. An der Endhaltestelle im Bereich des Schulzentrums Kuhberg entsteht eine Verknüpfungshaltestelle zum Bus, an dem die Straßenbahnen und Busse direkt Tür an Tür halten werden (Anlage 1b).

##### **2.1.1.2 Wissenschaftsstadt**

Die Trasse zur Wissenschaftsstadt führt von der Haltestelle Theater über die Neutorstraße, den östlichen Eselsberg bis zur Ulmer Wissenschaftsstadt auf dem oberen Eselsberg (Anlage 1b). In der Albert-Einstein-Allee soll mit einer Straßenbahnstrecke auf begrüntem Fahrweg in Mittellage und zwei Baumreihen ein boulevardähnlicher Querschnitt entstehen.

Die Bahnanlagen der DB AG am Kienlesberg werden durch ein neues Brückenbauwerk überquert, zu dessen Gestaltung ein Wettbewerb durchgeführt wird. Erforderlich für die Straßenbahn zur Wissenschaftsstadt ist eine Wendeschleife im Bereich Ehinger Tor. Diese bringt auch Vorteile für die Betriebsabwicklung der heutigen Linie 1.

##### **2.1.1.3 Ludwigsfeld**

Die Trasse nach Ludwigsfeld zweigt im Bereich des Ulmer Hauptbahnhofs von der Friedrich-Ebert-Straße in die Neue Straße ab und wird weitergeführt über das Rathaus Ulm, das Rathaus Neu-Ulm, den Zentralen Umsteigepunkt (ZUP), die Memminger Straße und

dann weiter in den Stadtteil Neu-Ulm-Wiley bis nach Neu-Ulm-Ludwigsfeld. In Ludwigsfeld selbst wurden drei Varianten untersucht. Variante 1 führt zweigleisig durch die Breslauer Straße und endet im Bereich des Kreisverkehrs am südlichen Ortseingang (Anlage 1c). Die Variante 2 führt durch die Memminger Straße und wird am südlichen Ortsrand bis in die Nähe des Baggersees geführt (Anlage 1d). Die Variante 3 ist eine Ringlösung mit einer eingleisigen Führung durch die Memminger Straße und Breslauer Straße (Anlage 1e).

#### **2.1.1.4 Anpassung des Betriebshof- und Werkstättenkonzeptes**

Neben dem Ausbau der Streckeninfrastruktur müssen für die zusätzlichen Straßenbahnfahrzeuge neue Abstellkapazitäten im Bereich des bestehenden Betriebshofs geschaffen werden. Dies kann modular erfolgen, so dass in einem ersten Schritt bei der Realisierung der Strecke Kuhberg-Wissenschaftsstadt nur eine erweiterte Abstellhalle und Anpassungen an der Werkstatt erforderlich werden. Bei einer Realisierung aller drei Korridore wird es dann auch erforderlich, die Werkstatt den gestiegenen Anforderungen anzupassen und auszubauen.

#### **2.1.2 Verkehrstechnik**

Entlang der Straßenbahntrassen müssen insbesondere dort, wo ein besonderer Bahnkörper geplant wird, Anpassungen im Straßenraum, in der Knotenpunktsgometrie bis hin zur Neuordnung der Fahrspuren erfolgen. Diese neu überplanten Bereiche sind vom Büro Dr. Brenner/Aalen mittels verkehrstechnischer Untersuchungen und Mikrosimulationen auf Ihre verkehrliche Leistungsfähigkeit überprüft worden.

Hat sich bei dieser Untersuchung herausgestellt, dass z.B. ein neu gestalteter Knotenpunkt nicht leistungsfähig war, sind in einem iterativen Planungsprozess zwischen baulicher Ausgestaltung, Städtebau und der verkehrlichen Funktionalität geeignete Lösungen in Abstimmung mit der Verwaltung auf dem Stand der Vorplanung erarbeitet worden.

### **2.2 Standardisierte Bewertung**

Die Standardisierte Bewertung ist ein bundesweit einheitliches Verfahren, das den Zuwendungsgebern von Bund und Land als Entscheidungsgrundlage für den Einsatz öffentlicher Fördermittel dient, um die Beurteilung von örtlich, technisch und verkehrswirtschaftlich unterschiedlichen Vorhaben nach gleichen Maßstäben zu ermöglichen. In dieser formalisierten Nutzen-Kosten-Untersuchung wird schwerpunktmäßig der volkswirtschaftliche Nutzen eines Investitionsvorhabens betrachtet, ergänzt durch betriebswirtschaftliche Analysen.

Entsprechend wurde die Bearbeitung der Standardisierten Bewertung in enger Abstimmung mit Vertretern der zuständigen Länderministerien in Stuttgart und München sowie dem Bundesverkehrsministerium (BMVBS) durchgeführt. Beauftragt mit der Berechnung dieser Nutzen-Kosten-Untersuchung wurde das unabhängige Büro ptv AG/Karlsruhe.

Die Methodik der Standardisierten Bewertung basiert auf einem Mitfall-/Ohnefallprinzip: Ausgehend vom Ist-Zustand wird bezogen auf den Untersuchungshorizont im Jahr 2025 über die Änderung der Strukturdaten und des Verkehrsangebotes vom Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und Motorisierten Individualverkehr (MIV) ein sogenannter Ohnefall modelliert, bei dem der Zustand bzw. die Weiterentwicklung des ÖPNV-Systems im Jahr 2025 ohne den Straßenbahnneubau betrachtet wird. Dieser Ohnefall wird dann verglichen mit den sogenannten Mitfällen. Die Mitfälle bilden jeweils ein ÖPNV-System im Prognosejahr mit dem Straßenbahnneubau ab.

In der Verfahrenssystematik werden dann die Kosten (Kapitaldienst Fahrwege/Fahrzeuge, Unterhalts- und Energiekosten, Personalkosten) und der Nutzen (Fahrgaststeigerungen, Reisezeitersparnis ÖV-Fahrgäste, Verlagerung vom MIV zum ÖPNV und damit Einsparung von MIV-Betriebskosten, Verringerung von MIV-Unfall- und Abgasschäden) gegenübergestellt und ergeben einen Nutzen-Kosten-Quotient. Ist dieser größer 1,0, so ist grundsätzlich erst einmal die Voraussetzung für die Förderfähigkeit des Investitionsvorhabens durch den Bund und die Länder gegeben.

Die Strukturdaten und der Prognosehorizont für die Standardisierte Bewertung wurden mit denen des neuen Verkehrsentwicklungsplans Ulm/Neu-Ulm abgestimmt, um größtmögliche Nachvollziehbarkeit und Transparenz zu gewährleisten.

## Ohnefall

Im Vergleich vom Ist-Zustand zum Ohnefall 2025 sind u.a. folgende Änderungen im Bus-Liniennetz basierend auf der prognostizierten Nachfragesteigerung vorgenommen worden (Anlage 1a):

- Linie 3 wird bis zum Science Park II weitergeführt, Verdichtung des 5`-Taktes in der Hauptverkehrszeit (HVZ) durch weitere Verstärkerfahrzeuge
- Linie 5 erhält einen einheitlichen Linienweg nach Neu-Ulm über die Memminger Straße, durch Wiley bis Ludwigsfeld im 10`-Takt
- Linie 6 bedient den Willy-Brandt-Platz (Ist-Zustand durch Linie 7) und hat ihren Endpunkt statt an der Donaustadion am ZUP
- Linie 7 bedient den Linienast vom ZUP über das Vorfeld (Ist-Zustand durch Linie 5) und endet an der Hochschule Neu-Ulm bzw. Washingtonallee; der Abschnitt vom Ehinger Tor nach Jungingen wird in der HVZ generell von einem 20` auf einen 10`-Takt verdichtet
- Linie 9 wird vom Rathaus Ulm bis zur Rosengasse verlängert
- Linie 13 übernimmt statt der Linie 4 die Bedienung vom Hochsträß
- Linie 15 wird in der HVZ in einem 30`-Takt als reguläre Linie vom Willy-Brandt-Platz über Böfingen zur Universität Süd eingerichtet, in der Nebenverkehrszeit (NVZ) in einem 60`-Takt

- Linie 45 verkehrt statt zwischen ZOB und Jungingen nun zwischen der Universität Süd und Jungingen/Gewerbegebiet Nord in einem 30`-Takt, in der NVZ in einem 60`-Takt

Aus den drei Straßenbahnkorridoren wurden anfänglich zwei Mitfälle gebildet, die im Folgenden näher beschrieben werden:

#### **Mitfall 1 – Straßenbahn Kuhberg – Hbf. – Wissenschaftsstadt:**

Der Mitfall 1 basiert auf einer neuen Straßenbahnlinie, die den Kuhberg mit der Wissenschaftsstadt über den Ulmer Hauptbahnhof verbindet. Zum Abbau paralleler Busverkehre wurde das Busnetz der SWU im Mitfall 1 wie folgt angepasst (Anlage 1b):

- Linie 3 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Science Park II durch die Straßenbahn und auf dem Abschnitt Innenstadt – Wiblingen durch die Linie 4 ersetzt
- Linie 4 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Kuhberg durch die Straßenbahn ersetzt und übernimmt die Bedienung von Wiblingen
- Linie 6 verkehrt ab Bleicher Hag über die B10 zum Ehinger Tor und endet am Hauptbahnhof; der Abschnitt Innenstadt – Willy-Brandt-Platz – ZUP wird von der Linie 8 übernommen
- Linie 8 verkehrt neu ab Blautal-Center über Hauptbahnhof – Neue Mitte – Willy-Brandt-Platz zum ZUP; der Abschnitt Innenstadt – Kuhberg wird von der Straßenbahn bedient; den Abschnitt Kuhberg – Donautal – Wiblingen übernimmt die Linie 14

#### **Mitfall 2 – Straßenbahn Neu-Ulm/Ludwigsfeld – Hbf. – Wissenschaftsstadt:**

Der Mitfall 2 basiert auf einer neuen Straßenbahnlinie, die Ludwigsfeld mit der Wissenschaftsstadt über Ulms Neue Mitte und den Hbf. verbindet. Wie auch beim Mitfall 1 wurden hier die Busverkehre der SWU an die Straßenbahn angepasst, das Regionalbuskonzept wurde jedoch nicht überarbeitet. Daraus ergeben sich folgende Änderungen im Buskonzept (Anlagen 1c-e):

- Linie 3 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Science Park II durch die Straßenbahn und auf dem Abschnitt Innenstadt – Wiblingen durch die Linie 5 ersetzt
- Linie 5 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Ludwigsfeld durch die Straßenbahn ersetzt und übernimmt die Bedienung von Wiblingen
- Linie 6 verkehrt ab Bleicher Hag über die B10 zum Ehinger Tor und endet am Hauptbahnhof; der Abschnitt Innenstadt – Willy-Brandt-Platz – ZUP wird von der Linie 8 übernommen
- Linie 8 verkehrt neu ab Blautal-Center über Hauptbahnhof – Neue Mitte – Willy-Brandt-Platz zum ZUP; den Abschnitt Innenstadt – Kuhberg – Donautal – Wiblingen übernimmt die Linie 14

Auf Basis aller zuvor genannten Maßnahmen wurde die Standardisierte Bewertung auf einem noch nicht endgültig mit dem Zuwendungsgeber abgestimmten Ohnefall berechnet. Aus diesem Grund sind zum jetzigen Zeitpunkt nur qualitative Aussagen möglich, die jedoch jeweils eine eindeutige Tendenz erkennen lassen. Im Folgenden sind die einzelnen Mitfälle mit Ihren entsprechenden Tendenzen aufgelistet:

- Mitfall 1: Wissenschaftsstadt – Kuhberg: > 1 (+)
- Mitfall 2 - I: Wissenschaftsstadt – Ludwigsfeld (Breslauer Straße): < 1 (-)
- Mitfall 2 - II: Wissenschaftsstadt – Ludwigsfeld (Memminger Straße): < 1 (-)
- Mitfall 2 - III: Wissenschaftsstadt – Ludwigsfeld (Ringverkehr): < 1 (-)

Die konkreten Ergebnisse werden im Rahmen der Sitzung dargestellt, da zuvor noch Abstimmungen mit den Zuwendungsgebern stattfinden.

Es hat sich gezeigt, dass der Mitfall 1, also eine Linienführung Kuhberg-Wissenschaftsstadt mit den oben dargestellten Anpassungen im Buskonzept, über dem geforderten NKU-Wert von 1,0 liegt. Der Mitfall 2 hingegen erreicht diesen Mindestwert nicht. Eine deutlich geringere Bebauung im Wiley als noch bei den Untersuchungen zum 5-Linien-Konzept und die zwischenzeitliche Novellierung der Standardisierten Bewertung sind für die Abweichung dieses Wertes von dem damaligen positiven Ergebnis der ersten Strecke im Jahr 1999 ausschlaggebend. Von den drei Varianten in Ludwigsfeld stellt sich bei der Nutzen-Kosten-Betrachtung die zweigleisige Führung durch die Memminger Straße (Mitfall 2-II) als am vorteilhaftesten dar.

Auf Basis dieser Ergebnisse wurde seitens des Gutachters folgendes Vorgehen für den Mitfall 3 empfohlen:

Der Mitfall 1 wird zum Ohnefall und in Ludwigsfeld wird die zweigleisige Trasse durch die Memminger Straße berücksichtigt. Das Buskonzept wurde wie folgt angepasst (Anlage 1f):

- Linie 4 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Wiblingen durch die Linie 5 ersetzt und übernimmt die Bedienung der Linie 6 zwischen Ehinger Tor – B10 – Bleicher Hag – Weinbergweg – Eselsberg Hasenkopf
- Linie 5 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Ludwigsfeld durch die Straßenbahn ersetzt und übernimmt die Bedienung von Wiblingen
- Linie 6 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Eselsberg durch die Linie 4 ersetzt

Jedoch brachte auch dieser Mitfall nicht den erforderlichen Nutzenüberschuss.

- Mitfall 3: Wissenschaftsstadt – Kuhberg/Ludwigsfeld: < 1 (-)

In einem iterativen Schritt wurde eine eingekürzte Variante untersucht, deren Führung in Ludwigsfeld Nord endet und bei dem das Buskonzept entsprechend angepasst wurde, um auch Ludwigsfeld Süd adäquat an den Nahverkehr anzubinden. Daraus ergab sich folgendes flankierendes Buskonzept (Anlage 1g):

- Linie 4 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Wiblingen durch die Linie 5 ersetzt und übernimmt die Bedienung der Linie 6 zwischen Ehinger Tor – B10 – Bleicher Hag – Weinbergweg – Eselsberg Hasenkopf
- Linie 5 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Ludwigsfeld Nord durch die Straßenbahn, auf dem Abschnitt Ludwigsfeld Nord – Ludwigsfeld Süd durch die Linie 7 ersetzt und übernimmt die Bedienung von Wiblingen
- Linie 6 wird auf dem Abschnitt Innenstadt – Eselsberg durch die Linie 4 ersetzt
- Linie 7 wird von der Neuen Hochschule nach Ludwigsfeld Süd verlängert und bis an die Wendeschleife der Straßenbahnlinie 3 in Ludwigsfeld Nord weitergeführt

Die genaue Lage der geplanten Wendeschleife im nördlichen Bereich von Ludwigsfeld müsste noch festgelegt werden, da in diesem Bereich die Freihaltetrasse für die mögliche Verlängerung der B 30 in Richtung Schwaighofen verläuft.

Dieser Mitfall 3a stellte sich deutlich günstiger dar, erfüllt jedoch das NKU-Kriterium ebenfalls nicht.

- Mitfall 3a: Wissenschaftsstadt – Kuhberg/Ludwigsfeld-Nord:  $< 1$  (-)

Nach einem Vorschlag der Gutachter sollte ggf. eine Trassenführung bis in den nördlichen Bereich von Ludwigsfeld untersucht werden, die zwischen Allgäuer Ring und der Hochschule Neu-Ulm (HNU) näher an der Wohnbebauung im Vorfeld verläuft. In einer vereinfachten sensitiven Abschätzung zeigte sich, dass mit einer solchen Lösung voraussichtlich ein NKU-Wert  $> 1$  erreicht werden kann. Dies liegt zum einen an der näheren Lage zur Bebauung mit kürzeren Fußwegen zur Straßenbahn und an einer weiteren Optimierung der betrachteten Stadtbuslinien.

Um jedoch eine gesicherte Aussage zu erlangen, wäre es erforderlich, in dem Korridor zwischen Allgäuer Ring und HNU eine konkrete Trassenführung in gleicher Qualität wie die übrigen Planungen zu untersuchen und einen weiteren entsprechenden Mitfall im Rahmen der Standardisierten Bewertung zu bearbeiten. Dabei ist auch die Lage des Endpunktes in Ludwigsfeld detailliert ggf. in Varianten zu untersuchen.

In Anlage 1h ist eine Übersichtsdarstellung enthalten. Für einen späteren diesbezüglichen Beschluss ist diese aber noch im Hinblick auf konkrete Linienführungen und deren Varianten zu detaillieren.

Zur abschließenden Bewertung und Prüfung des Ergebnisses übermittelt die ptv AG schnellstmöglich über die SWU Verkehr an die Stadt Neu-Ulm folgende Unterlagen:

- Strukturdaten aus dem Verkehrsmodell
- Berechnung einschließlich der Annahmen und Einzelkostenansätze sowohl für die standardisierte Bewertung als auch für die Sensitivitätsanalyse

Danach kann dann über das weitere Vorgehen und die Prüfung eventueller Alternativtrassen diskutiert und entschieden werden.

Die Ergebnistendenzen der Standardisierten Bewertung sind in der Anlage 2 nochmals zusammengefasst.

### **2.3 Betriebswirtschaftliche Bewertung**

Neben der volkswirtschaftlichen Betrachtung der Standardisierten Bewertung wurde parallel eine betriebswirtschaftliche Berechnung erstellt, um die Auswirkung des Investitionsvorhabens auf das Wirtschaftsergebnis der SWU zu erfassen. Zusätzlich zu den Streckenunterhaltungskosten der neuen Strecken sind bei dieser Berechnung auch die Erweiterungsmaßnahmen im Betriebshof für die Abstellung und Instandhaltung der neuen Straßenbahnfahrzeuge enthalten.

Auch diese Betrachtung beruht auf der gleichen Mitfall-Ohnefall-Methodik. Dabei wurden die Erlösberechnungen konservativ angesetzt und auch die Fahrzeugauslastung wurde gemäß der Standardisierten Bewertung mit einem Auslastungsgrad von lediglich 65% angenommen. Man kann zusammenfassend sagen, dass diese Untersuchung damit auf der sicheren Seite liegen dürfte.

Aufgrund der Tatsache, dass derzeitig nur der Mitfall 1 einen Nutzen-Kosten-Faktor deutlich  $>1$  aufweist, wurde auch nur dieser betriebswirtschaftlich vertieft untersucht.

Wegen der steigenden ÖPNV-Nachfrage, insbesondere auch in Richtung Wissenschaftsstadt, wird sich der Zuschussbedarf der SWU Verkehr unter Berücksichtigung der o.g. Annahmen ohne den Straßenbahnausbau in den kommenden Jahren erhöhen. Der Mitfall 1, also eine Straßenbahnlinie vom Kuhberg zur Wissenschaftsstadt, stellt sich demgegenüber deutlich wirtschaftlicher dar.

Die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung können der Anlage 3 entnommen werden.

## **3 Weiteres Vorgehen**

Im Zuge der Entwurfs- und Genehmigungsplanung der Straßenbahnstrecke vom Kuhberg zur Wissenschaftsstadt und der erforderlichen Anpassungsmaßnahmen des Betriebshofs müssen folgende Punkte bearbeitet werden:

- Technische Planung (HOAI-Leistungsphasen Entwurfs und Genehmigungsplanung)
- Städtebauliche Begleitplanung
- Fahrleitungsplanung und Signaltechnik
- Bodengutachten
- Umweltverträglichkeitsuntersuchung
- Landschaftspflegerische Begleitplanung

- Schall- und Erschütterungsgutachten
- Kampfmitteluntersuchung
- Verkehrstechnische Untersuchungen
- Brückenbauwettbewerb Kienlesberg

Ergänzend sollen Kommunikations- und Marketingmaßnahmen zur Information und Beteiligung der Bürger erstellt und durchgeführt werden.

Das zeitliche Ziel ist die Erarbeitung der Planfeststellungs- und GVFG-Anträge bis April 2012. Ein erster Zeitplan ist als Anlage 5 beigefügt.

In Neu-Ulm kann erst nach Vorliegen der detaillierten Untersuchungsergebnisse über das weitere Vorgehen und die Untersuchung etwaiger Alternativtrassen beraten und beschlossen werden. Für die Prüfung eines weiteren Mitfalls im Rahmen der Standardisierten Bewertung ist bis zur Beschlussreife von etwa sieben bis acht Monaten auszugehen.

#### 4 Kosten/Finanzierung

##### 4.1 Kosten

Auf der Grundlage der Vorplanung wurden für die vorgesehenen Baumaßnahmen in der beiliegenden **Kostenschätzung** (s. Anlagen 4.1 und 4.2) die **voraussichtlichen Gesamtherstellungskosten** ermittelt:

Straßenbahn		119.000 T €
- Linie zum Kuhberg	31.000 T €	
- Linie zur Wissenschaftsstadt	88.000 T €	
<u>Anpassungsmaßnahmen Betriebshof</u>		<u>12.700 T €</u>
<b>Gesamt</b>		<b>131.700 T €</b>

##### 4.2 Förderung und Finanzierunganteil Stadt

Nach den Ergebnissen der Standardisierten Bewertung und der internen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung stellt sich der Mitfall 1 – **Linie Oberer Kuhberg – Hauptbahnhof Ulm – Wissenschaftsstadt** - als zukunfts- und förderfähig dar. Diese **Bauinvestitionen** sind deshalb grundsätzlich nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz des Bundes (GVFG) förderfähig. Erfahrungsgemäß wird der Anteil der zuschussfähigen Kosten mit 85 % der Gesamtkosten angenommen. Der Fördersatz beträgt 80 % (60 % Bund, 20 % Land).

Förderfähig sind auch die **Baumaßnahmen für den Betriebshof** nach dem Entflechtungsgesetz mit dem Fördersatz von 75 % der förderfähigen Kosten. Auch diese werden kaufmännisch vorsichtig mit 85 % der Baukosten angenommen.

In der folgenden Tabelle ist die **Gesamtfinanzierung der Bauinvestitionen** auf der Grundlage der Kostenschätzung dargestellt (Beträge in T €).

Kosten/Förderung	Straßenbahn		Betriebshof	
	Gesamt	Förderfähig	Gesamt	Förderfähig
<b>I. Kosten</b>				
Investitionskosten (einschl. Grunderwerb)	104.000	88.400	11.050	9.393
Planungskosten (15 % der Invest.Kosten) <sup>1</sup>	15.000	4.420 <sup>2)</sup>	1.650	468
<b>Summe Kosten</b>	<b>119.000</b>	<b>92.820</b>	<b>12.700</b>	<b>9.861</b>
<b>II. Förderung Bund/Land</b>				
Fördersatz von förderf. Kosten				
Bund (60 %)	55.692			
Land (20 %)	18.564			
Land (75 %)			7.395	
abzüglich Selbstbehalt Maßnahmenträger	-100		-100	
<b>Summe Förderung</b>	<b>74.156</b>		<b>7.295</b>	
<b>Finanzierungsanteil Stadt</b>	<b>44.844</b>		<b>5.405</b>	
<b>Gesamt (gerundet)</b>	<b>50.250</b>			

<sup>1)</sup> Die berücksichtigten Investitionskosten betragen rd. 100 Mio. €

<sup>2)</sup> Förderfähig sind nur die Kosten für die Ausführungsplanung

#### 4.3 Vorfinanzierungskosten

Da nicht immer gewährleistet ist, dass die Fördermittel zeitgerecht entsprechend dem Baufortschritt ausbezahlt werden, entstehen beim Maßnahmenträger ggf. **Vorfinanzierungskosten**, die ebenfalls von der Stadt als nicht förderfähige Kosten finanziert werden müssen. Die Auszahlung der Fördermittel kann bei Bund und Land unterschiedlich erfolgen. Für die Vorfinanzierungskosten werden 2 Szenarien zugrunde gelegt:

Szenario 1: Es werden ausschließlich die Landesmittel für den Betriebshof um 4 Jahre verspätet ausbezahlt.

Szenario 2: Die gesamten Fördermittel - also einschließlich des Bundesanteiles - werden verspätet ausbezahlt.

Der Vorfinanzierungszeitraum wird kaufmännisch vorsichtig mit 4 Jahren und der Zinssatz mit 4 % geschätzt. Daraus ergeben rechnerisch folgende zusätzliche Kosten:

	<u>Szenario 1:</u>	<u>Szenario 2:</u>
Zuschussbetrag:	7.295 T €	74.156 T €
Zinsen/Jahr (4 %)	292 T €	2.966 T €
<b>Zinsen gesamt (4 Jahre)</b>	<b>1.167 T €</b>	<b>11.865 T €</b>

Aufgrund bisheriger Erfahrungen wird Szenario 2 als eher unwahrscheinlich eingeschätzt. Das Szenario 1 kann in dieser Form eintreten, sodass grundsätzlich mit zusätzlichen Vorfinanzierungskosten zu rechnen ist.

#### 4.4 Finanzierung Haushalt

In der Finanz- und Haushaltsplanung sind für den Ausbau der Straßenbahn beim Profit-Center 5470-750 und - Projekt-Nr. 7.54700001 bisher nur **Planungsmittel** in Höhe von insgesamt 1.450 T € veranschlagt.

Davon bis 2010: 700 T €  
und 2011: 750 T €

Für die weitere Planung wird bis von 2011 bis 2013 ein Finanzbedarf von 3.400 T € prognostiziert. Diese nicht förderfähigen Planungskosten sind in vollem Umfang aus dem städtischen Haushaltsmitteln zu finanzieren. Nach dem Zeitplan werden Baukosten erst ab 2014 anfallen.

Aufgrund des aktuellen Planungsstandes ergibt sich für die Finanz- und Haushaltsplanung folgende Darstellung (Beträge in T €):

	<b>Gesamt</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014 ff</b>
<u>Auszahlungen</u>						
Bedarf	50.250	700	750	1.900	750	46.150
Bisher veranschlagt	1.450	700	750	0	0	0
<b>Änderung</b>	<b>+48.800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>+1.900</b>	<b>+ 750</b>	<b>+46.150</b>

Die Bereitstellung der zusätzlichen Finanzmittel erfolgt durch die Änderung der mittelfristigen Finanzplanung und die jährlichen Haushaltspläne.