



Ausbau der Stadtbahngleise Linie 10, 2. BA Alt-Friesenheim

Bau- und Grundstücksausschuss

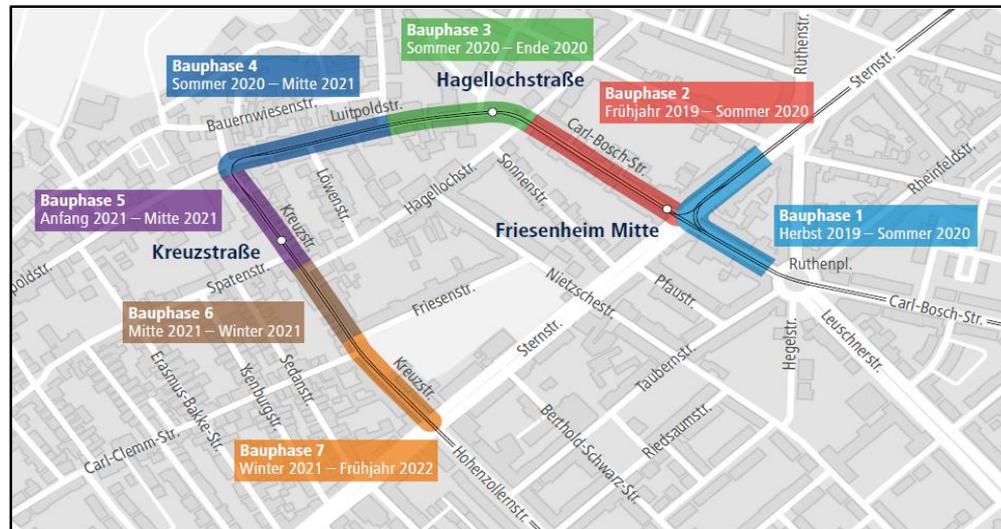
Budgeterhöhung

Ludwigshafen, den 19. April 2021

- Die Maßnahmengenehmigung der Stadtbahnlinie Friesenheim, 2. BA wurde am 26.11.2018 vom Bau- und Grundstücksausschuss beraten und am 10.12.2018 vom Stadtrat mit Gesamtkosten in Höhe von **13.970.000 Euro anteilmäßig brutto** genehmigt.
- In der gleichen Sitzung erfolgte die Übertragung von Projektleitung, Projektsteuerung, Projektmanagement, Öffentlichkeitsarbeit und Baudurchführung an die rnv.
- In der Kostenschätzung zum Zeitpunkt der Maßnahmengenehmigung waren u.a. Aufwendungen aus der Genehmigungsplanung nicht ausreichend kalkuliert (z.B. Masse-Feder-System, Haltestellenausstattungen nach den geltenden Anforderungen) bzw. gar nicht berücksichtigt (z.B. der Schienenersatzverkehr).
- Die rnv hat das Projekt 12/2018 ab der Ausführungsplanung übernommen, mit einem Baubeginn von 04/2019. Eine aktualisierte, vollumfängliche Kostenberechnung ist nun erst mit Abschluss der Ausführungsplanung aller Bauphasen und Gewerke möglich gewesen.

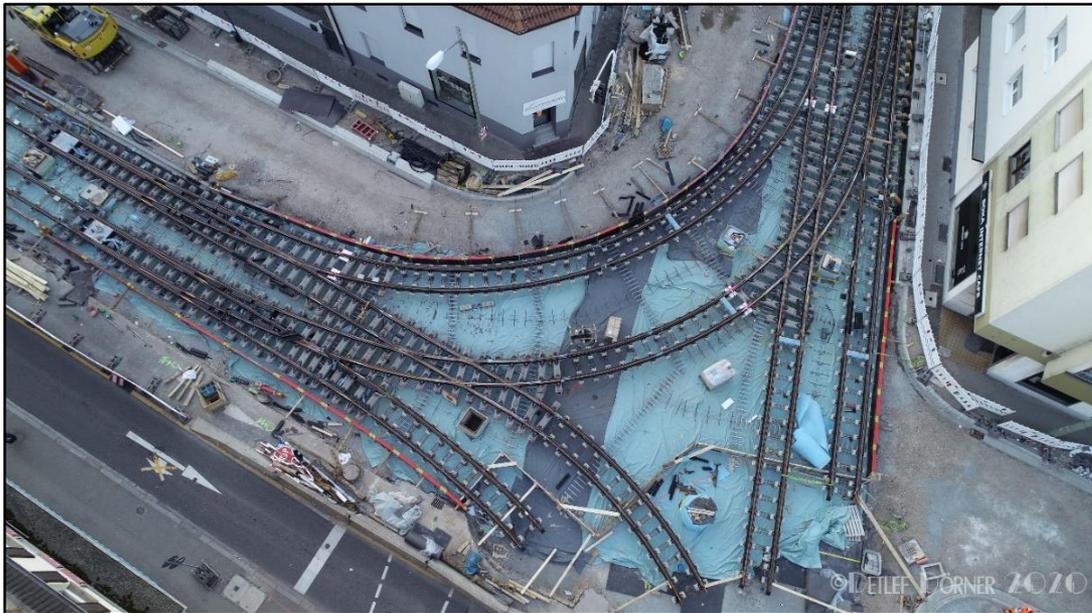
Allgemeines über die Baustelle

- Die Bauphasen 1, 2 und 3 sind baulich abgeschlossen. Die Fahrleitungsmasten werden sukzessive aufgestellt.
- Die Arbeiten der TWL und WBL in der Luitpoldstraße (Bph. 4) sind ebenfalls abgeschlossen. Derzeit werden die restlichen Hausanschlüsse in den Bauphasen 5 bis 7 bis zur Sternstraße hergestellt.
- Momentan finden die Gleisbauarbeiten in der Bph. 4 und 5 statt. Ende April werden das Masse-Feder-System im Gleisbogen Luitpoldstraße/Kreuzstraße eingebaut und die Haltestelle Kreuzstraße (Ecke Spatenstraße) hergestellt.
- Die Bauphase 6 beginnt wie geplant im Sommer 2021
- Aktuell geplantes Bauende Mai 2022, ca. 6 Monate vor dem ursprünglich geplanten Bauende.



Allgemeines über die Baustelle

- Die Verkürzung der Bauzeit ist auf die Synergieeffekte der gemeinsamen Ausschreibung, Bauausführung und Projektleitung „aus einer Hand“ zurückzuführen.
- Die sehr gute Kooperation und Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten von TWL, WBL, Stadt Lu und rnv/VBL ist auf der Baustelle und vor allem im Bauzeitenplan ersichtlich.
- **Trotz aller positiven Effekte auf und um die Baumaßnahmen ist mit einer Kostenerhöhung von insgesamt 4,97 Mio.€ brutto zu rechnen.**



Gleisdreieck Carl-Bosch-Str./Sternstr.

Auflistung einzelner Gewerke, die zu Mehrkosten führen

Gründe der Budgeterhöhung	Mehrkosten
Schienenersatzverkehr (SEV)	
<p>Die Gesamtkosten für den SEV wurden auf 2.295.000 € geschätzt und beziehen sich auf den Zeitraum 01.04.2019-31.12.2022. In der Kostenschätzung für die Maßnahmengenehmigung (2018) wurden die SEV-Kosten nicht berücksichtigt.</p> <p>Die Aufteilung der SEV-Kosten erfolgt über die Bauzeit der 3 Kostenträger.</p> <p>Somit beträgt der Anteil der VBL ca.</p>	765.000.- €
Masse-Feder-System	
<p>In der Genehmigungsplanung bzw. in der Schwingungs- und Schalltechnischen Untersuchung ist ein Einbau eines flächig gelagerten Masse-Feder-Systems vorgesehen. Das geforderte Masse-Feder-System musste in der Ausführungsplanung wesentlich angepasst werden.</p> <p>Gleisdreieck Carl-Bosch-Str.: ca. 250.000€</p> <p>Gleisbogen Luitpoldstr.: ca. 70.000€</p> <p>Anpassung Übergangs- und Anschlussbereiche: ca. 150.000€</p>	470.000.- €

Auflistung einzelner Gewerke, die zu Mehrkosten führen

Gründe der Budgeterhöhung	Mehrkosten
Planungsleistungen	
<p>Die BOStrab fordert seit 3 Jahren den Einsatz von wirtschaftlich unabhängigen sachkundigen Personen. Ein Prüfen im eigenen Haus ist nicht zulässig. Die Kosten tragen die Verkehrsbetriebe/Antragsteller.</p> <p>Aufgrund der gewerkescharfen Prüfung der sachkundigen Personen steigen die Kosten. Die besonderen Erfordernisse infolge der statischen Berechnungen und der Vorgaben der Technischen Aufsichtsbehörde (TAB) bzw. der sachkundigen Personen konnten in der ursprünglichen Kostenberechnung nicht beziffert werden.</p>	<p>160.000.- €</p>
Lichtsignalanlage	
<p>eine behindertengerechte Querung zur Haltestelle Friesenheim Mitte in der Sternstraße als auch in der Carl-Bosch-Straße wurde in der Genehmigungsplanung berücksichtigt. Nachträglich wurde hier jedoch in der Ausführungsplanung eine höhere Ausstattung durch die Aufsichtsbehörde gefordert. Weitere zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, wie z.B. Einbau von zusätzlichen Masten für die Weichen- und Fahrsignalanzeige wurden nachträglich ergänzt.</p>	<p>150.000.- €</p>

Auflistung einzelner Gewerke, die zu Mehrkosten führen

Gründe der Budgeterhöhung	Mehrkosten
Fahrleitung	
<p>Anpassung der gesamten Fahrleitungsanlage, da die in der Genehmigungsplanung angedachte Ausführungsvariante nicht möglich ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die alten Bestandsanker können aus statischen Gründen nicht -wie ursprünglich vorgesehen- wiederverwendet werden. Die bestehenden Wandanker würden den geforderten Zugversuchen (3-fache Zugkraft) nicht standhalten und versagen. <p><u>Folge</u>: Setzen von neuen und zusätzlichen Fahrleitungsmasten (FL-Masten)</p> <p>Erschwernis: aufgrund der nahegelegenen Bebauungen müssen die FL-Maste auf Sonderfundamenten eingebaut werden</p>	<p>1.200.000.- €</p>
Anpassung an den Bestand	
<p>Carl-Bosch-Straße in Richtung Ruthenplatz und der Sternstraße in Richtung Ruthenstraße</p> <p>Aus technischen Gründen musste das Baufeld erweitert und neue Gleise eingebaut werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Anbindung an die Bestandsschienen musste aufgrund der Höhenunterschiede und der örtlichen Gegebenheiten (Neu an Bestand) angepasst werden. ➤ Straßenbau: Höhenanpassungen der Fahrbahn bis zur Einmündung in die Ruthenstraße 	<p>150.000.- €</p>

Auflistung einzelner Gewerke, die zu Mehrkosten führen

Gründe der Budgeterhöhung	Mehrkosten
Haltestellen Friesenheim Mitte, Hagellochstraße und Kreuzstraße inkl. Verkehrsflächen anlässlich der Haltestellenverschiebung Hagellochstraße	
<p>Infolge von statischen Erfordernissen müssen die Haltestellenausstattungen angepasst werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ verstärkte Bauteile, wie z.B. Winkelstützwände müssen örtlich hergestellt werden ➤ Statisch neu dimensionierte Spritzschutzgeländer mussten eingebaut werden ➤ weitere besondere Anforderungen der TAB, die in der Genehmigungsplanung nicht berücksichtigt wurden 	<p>500.000.- €</p>
belasteter Boden	
<p>Das damals aufgestellte Bodengutachten (Stand 2016) hat ergeben, dass der Boden überwiegend als unbelastet einzustufen ist. Während der Bauausführung wurde festgestellt, dass der Boden bereichsweise kontaminiert ist (Nachbeprobung). Der Schienenlängsverguss beinhaltet Asbest und ist mit erhöhtem Aufwand zu entsorgen</p>	<p>300.000.- €</p>
Zusätzlicher Aufwand für die Öffentlichkeitsarbeit	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baustellenzeitung ➤ Anwohnerinformationsschreiben ➤ Eigene Homepage ➤ Baustellenbeauftragter u.v.m. 	<p>200.000,-€</p>

Gegenüberstellung der Kosten

Lfd. Nr.	Leistung	genehmigte Kosten Nov 2018	Aktuell erforderliche Kosten <u>Netto</u> inkl. Planung- und Projektsteuerungsleitun- gen	Mehrwertsteuer (19%)	aktuelle Maßnahmenkosten <u>Brutto</u>
1	Stadtbahnanlage Außerhalb des durch Kanalbaumaßnahme wiederherzustellenden Bereiches (VBL) inkl. Fahrleitung	5.235.000 €	7.440.000 €	--- €	7.440.000 €
2	Beigestelltes Material	1.070.000 €	1.280.000 €	--- €	1.280.000 €
3	Haltestellen einschl. Beleuchtungsanlage und Ausstattung	770.000 €	1.570.000 €	--- €	1.570.000 €
4	Stadtbahnanlage Innerhalb des durch Kanalbaumaßnahme wiederherzustellenden Bereiches (WBL)	2.605.000 €	2.546.000 €	484.000 €	3.030.000 €
5	Straßenbau	2.479.000 €	2.900.000 €	550.000 €	3.450.000 €
6	Beleuchtungsanlage	151.000 €	231.000 €	44.000 €	275.000 €
7	Grünfläche	71.000 €	177.000 €	33.000 €	210.000 €
8	Lichtsignalanlage	487.000 €	546.000 €	104.000 €	650.000 €
9	SEV (Anteil VBL)	---	765.000 €	---	765.000 €
10	Öffentlichkeitsarbeit	---	227.000 €	43.000 €	270.000 €
	Zwischensumme Netto	12.868.000 €	17.682.000 €	---	---
	Mehrwertsteuer 19 %	anteilig 1.102.000 €	---	anteilig 1.258.000 €	---
	Summe Brutto	13.970.000 €			18.940.000 Euro

- Die Gegenüberstellung der Kosten aus der Maßnahmengenehmigung 2018 zur aktuellen Prognose hat ergeben, dass mit **Mehrkosten** i. H. von ca.

4.970.000,- € (Brutto) zu rechnen ist.

- Zum jetzigen Zeitpunkt sehen wir keine Möglichkeit Kosten einzusparen. Alle beauftragten Leistungen sind für die Fertigstellung der Maßnahme erforderlich.
- Für einen Teil der erhöhten Baukosten werden Fördermittel i.H.v. ca. 450.000€ netto beantragt.

rnv

Mit gutem Gefühl unterwegs.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Möhlstraße 27

68165 Mannheim

www.rnv-online.de