

Projekt ZEHN/SIEBZEHN

Kostenanalyse

Aktuelle Kostenprognose Projekt ZEHN / SIEBZEHN Abschnitte 1-5 und Vergleich mit dem Stand der Finanzierungsanträge

Allgemeines

Dieses Dokument soll die aktuellen Kostenentwicklungen im Projekt ZEHN / SIEBZEHN darstellen sowie entsprechende Begründungen zu den Kostenabweichungen gegenüber dem Stand der Finanzierungsanträge aufzeigen. Darüber hinaus sollen weitergehende Risiken für die künftige Entwicklung der Maßnahmen erörtert werden sowie mögliche Gegenmaßnahmen bzw. Kosteneinsparungen vorgeschlagen werden.

Grundlage für den Vergleich sind die Erkenntnisse aus der Entwicklung und Planungsfinalisierung Abschnitt 2 und die Bepreisung der Leistungsverzeichnisse Abschnitt 2 sowie die Finanzierungsanträge ÖV von Mai 2014 bzw. Februar 2015. Die an den Zuwendungsgeber übermittelten Finanzierungsanträge IV von der LHH liegen der TransTecBau in Kopie nicht vor. Daher wurden hier die Zahlen verwendet, welche die TransTecBau im Herbst 2014 schon einmal für die LHH ermittelt hatte. Entsprechende Kostenaufteilungen zwischen der infra und der Landeshauptstadt Hannover aus dem Entwurf der Durchführungsvereinbarung wurden bei dieser Kostendarstellung nicht betrachtet.

Als Anhang zu diesem Dokument wurde eine Kostentabelle mit der detaillierten Gegenüberstellung verfasst.

Inhaltsverzeichnis

Kostenvergleich Abschnitt 1 (ÖV).....	4
Kostenvergleich Abschnitt 2 (ÖV)	7
Kostenvergleich Abschnitt 3A (IV)	10
Kostenvergleich Abschnitt 3 (ÖV)	12
Kostenvergleich Abschnitt 3 (IV)	15
Kostenvergleich Abschnitt 4 (ÖV)	17
Kostenvergleich Abschnitt 4 (IV)	19
Kostenvergleich Abschnitt 5 (ÖV)	20
Kostenvergleich Abschnitt 5 (IV).....	22
Fazit.....	23

Entwurf

Abschnitt 1 (ÖV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag Mai 2014: 11,731 Mio. € netto (ohne Rückbau Aegidientorplatz und ohne Treppenaufgänge Hauptbahnhof)

Prognose Januar 2016: 15,02 Mio. € netto (ohne Rückbau Aegidientorplatz und ohne Treppenaufgänge Hauptbahnhof)

Die Kostensteigerungen betreffen insbesondere den Hochbahnsteig, die Betriebstechnik, den Straßen- und Gleisbau sowie die Planungskosten:

1. Straßenbau: Die Kosten für den Straßenbau werden um 20 % gegenüber dem Stand aus dem Finanzierungsantrag angehoben, um entsprechende Anpassungen im Zuge der Abstimmungen mit der LHH für die Ausführungsplanung und deren Ausarbeitung zu kompensieren. Die bisherigen Erfahrungswerte von Abschnitt 2 + 4 haben gezeigt, dass es zu Kostensteigerungen kommen kann. Die weitere Ausarbeitung der Planung Abschnitt 1 wird erst im 2./3.Quartal 2016 erfolgen.
2. Gleisbau: Mehraufwand für die Lastverteilungsplatte unterhalb des Bahnsteigs – sehr grob geschätzt ca. 40.000 €. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist die vorhandene Telekomtrasse (44 Leerrohre) nicht ausreichend gegen statische und dynamische Verkehrslasten geschützt. Hinzu kommt eine zusätzliche Ertüchtigung der Decke unter der Telekomtrasse mit Stützen. Aufgrund des nicht finalisierten Planungsstandes kann es noch zu Änderungen kommen.
3. Haltestellen/Hochbau Hochbahnsteig: Die Bahnsteigüberdachung soll als Stahlkastenhohlkonstruktion realisiert werden. Aufgrund der Erfahrungswerte aus der LV-Bepreisung Hochbahnsteig Rosenstraße und aufgrund der komplexen Konstruktion in Verbindung mit den gestalterischen Ansprüchen werden die Kosten hier vorsorglich auf ca. 750.000 € angehoben werden. Weitere Begründungen zu den Mehrkosten gegenüber dem Finanzierungsantrag sind die zwei WC-Kubaturen (vorher eine Kubatur) sowie das komplette Schließen der Dächer. Kostenerhöhung: 290.000 €
4. Betriebstechnik: Es sollten hier Mehrkosten von 150.000 € gegenüber dem Finanzierungsantrag veranschlagt werden. Diese begründen sich zum einen in den gestaltungsrelevanten Beleuchtungselementen (z. B. Handlaufbeleuchtung, Dachbeleuchtung – grob ca. 100.000 €) sowie mögliche Zusatzkosten für die GLW-Anbindung (ca. 20.000 €) und die zusätzlichen Zugzielanzeiger in den Stirnseiten des Daches (ca. 30.000 €). Kostenerhöhung: 150.000 €

5. Planungskosten: Im Finanzierungsantrag wurden die Planungskosten auf 17 % der Baukosten gesetzt, um den Gesamtkostendeckel von 50 Mio. € für alle Abschnitte zu halten. Der Ansatz wurde angepasst auf 25 % der Baukosten. Kostenerhöhung: ca. 0,99Mio. €
6. Bei den prognostizierten Gesamtkosten wurde zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10 % seitens der infra berücksichtigt.

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 1 (ÖV):

Aufgrund des nicht abgeschlossenen und damit nicht durchdetaillierten Planungsstandes kann es in allen Kostengruppen noch zu Kostenänderungen im Zuge der Ausführungsplanung und LV-Erstellung kommen. Darüber hinaus sind als besondere Risiken noch folgende Punkte zu benennen:

1. Der Bereich der Planung der statischen Ertüchtigung und Abdichtung der Decke sowie der Lastverteilungsplatte im Bereich Endpunkt Raschplatz ist noch nicht abgeschlossen. Hier kann es noch zu Kostenänderungen kommen.
2. Die finale Kostenberechnung für den Bereich Hochbau Hochbahnsteig Raschplatz vom Büro Bünemann auf Grundlage der Entwurfsplanung wird im Laufe des Januars 2016 an die TTB übergeben. Aufgrund der komplexen Stahlkasten-hohlkonstruktion kann es im weiteren Verlauf der Detaillierung der Ausführungsplanung und LV-Erstellung zu Kostenänderungen kommen.
3. Stadtgestalterische Ansprüche der Landeshauptstadt Hannover im Zuge der Realisierung des Bauwerks Lister Dreieck: Die in der beiliegenden Kostenprognose dargestellten Kosten für den Straßenbau wurden gegenüber dem Finanzierungsantrag um 20 % erhöht, um kleinere Anpassungen gegenüber dem Standardausbau im Zuge der Ausführungsplanung zu kompensieren.

Aufgrund des Wunsches der Stadt den Bereich des ehemaligen Busbahnhofs mit einer Bebauung zu versehen, können ggf. von Seiten der LHH noch höhere gestalterische Ansprüche an den Ausbau des Straßenraums entstehen. Diese können in einer Prognose nicht berücksichtigt werden, da es hier z. Z. keine Vorgaben gibt.

Wir empfehlen, dass für diesen Bereich eine kostentechnische Abgrenzung – sei es als „Kostendeckel“ oder „Kostenaufteilung“ – zwischen der infra und LHH in der Durchführungsvereinbarung festgehalten wird.

4. Anbindung des Fahrstromes an das Gleichrichterwerk Hauptbahnhof:
Die genaue Leitungsführung für die Anbindung wird zurzeit untersucht. In der Kostendarstellung wurde bei der Betriebstechnik dafür ein Kostenanteil reserviert. Hier kann es aber noch zu Änderungen kommen.

5. Die Kosten für den Rückbau der Gleisanlagen zum Aegidientorplatz sowie der Rückbau der Fahrleitung und der Haltestellenanlage Aegidientorplatz blieben in dieser Betrachtung unberücksichtigt.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 1 (ÖV):

Als Gegenmaßnahmen zu den Kostensteigerungen können folgenden Maßnahmen in Frage kommen:

1. Keine Ausführung der Aufzugs- und Treppenanlage im Bereich des Endpunktes Raschplatz (mögliche Einsparung: ca. 740.000 € Baukosten zzgl. Anteil Planungskosten).
2. Gestaltung Hochbahnsteig Raschplatz: Ausführung nur einer WC-Kubatur anstatt von zwei Kubaturen. Verzicht auf besondere Beleuchtungselemente für den Hochbahnsteig (Handlaufbeleuchtung, Lichtband Stahlkonstruktion) sowie auf besondere Ausstattung (hochwertige Sitzgelegenheit, zusätzliche dyn. Zugzielanzeiger an den Stirnseiten des Daches). Diese Punkte greifen jedoch in die gestalterische Wirkung des Entwurfs ein (mögliche Einsparung: ca. 90.000 € Baukosten).
3. Klare Abgrenzung in der Durchführungsvereinbarung für zusätzliche Wünsche der LHH im Bereich Straßenbau, welche über einen einfachen Standardausbau hinausgehen.

Abschnitt 2 (ÖV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag Mai 2014: 3,81 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: 5,50 Mio. € netto

Die Kostenentwicklungen betreffen im Wesentlichen den Leitungsbau, den Straßenbau, den Hochbahnsteig, die Betriebstechnik und die Planungskosten:

1. Leitungsbau: Mehrkosten gegenüber dem Finanzierungsantrag von ca. 100.000 €. Die entsprechenden Begründungen wurden bereits im Juni/Juli 2015 an die infra übermittelt. Mehrkosten Gas/Wasser und Fernwärme u. a. aufgrund von der Änderung der Bahnsteigbreite und der Planungstiefe.
2. Straßenbau: Mehrkosten von ca. 480.000 € gegenüber dem Finanzierungsantrag. Grundlage der Kostenanalyse ist das bepreiste LV der TransTecBau bzw. vom Büro Inros Lackner. Hauptmerkmal für die Kostenerhöhungen sind die gestaltungsrelevanten Zusatzwünsche für den hochwertigen Ausbau der Kurt-Schumacher Straße. Im August 2015 wurden per Schreiben und Kostenschätzung bereits Mehrkosten von 361.000 € für den Ausbau der Kurt-Schumacher-Straße gemeldet. Seitdem ist es zu weiteren Ergänzungen der Planung gekommen und die LV-Bepreisung hat folgende Punkte ausgewiesen:
 - Mehrkosten Einfassungen ca. 94.000 € Granitbordsteine anstatt Betonbordsteine, Baumscheibenabdeckung aus Betonwerkstein.
 - Mehrkosten Gossen ca. 48.000 € Zusatzleistung Verlegen Gliederungsstreifen.
 - Mehrkosten bituminöse Straßen- und Wegedecken ca. 28.000 € Mehrmengen aufgrund der Planungstiefe.
 - Mehrkosten Plattenbeläge ca. 45.000 € Höhere Preise Plattenbelag gegenüber Antrag, Mehrkosten für Aussparungen aufgrund gestalterischer Einbindung; Mehrkosten für taktile Leitstreifen wurden im Finanzierungsantrag nicht berücksichtigt.
 - Mehrkosten Pflasterbeläge ca. 34.000 € EP Kleinpflaster um 20 % höher sowie 320 m² Fläche statt 90 m² wie im Finanzierungsantrag; Änderung Flächen nach Ausarbeitung Gestaltung und Ausführungsplanung.
 - Mehrkosten Platten- und Pflasterbeläge schneiden ca. 19.000 € Mehraufwand für die Massenmehrung: 1800 m statt 600 m wie im Finanzierungsantrag aufgrund der gestalterischen Ausrichtung der Pflasterbeläge.
 - Mehrkosten Ausstattung ca. 112.000 € Gestalterischer Mehraufwand für 30 Stück auspflasterbare Kanaldeckel (ca. 80.000 €) sowie für die Holzdeckausführung; höhere Anzahl an Fahrradbügeln.
 - Mehrkosten Straßenentwässerung, 112.000 € Erhöhung der Anzahl der Straßenabläufe von 12 auf 21 Stück im Zuge der Ausführungsplanung und dadurch Erhöhung der damit verbundenen Kosten für die Leitungslängen, den Aushub und die Anschlüsse.

- Mehrkosten Provisorien 28.000 € Berücksichtigung von Provisorien im Zuge der Ausschreibung und aufgrund aktueller Erfahrungswerte anderer Projekte.
3. Haltestellen/Hochbau Hochbahnsteig: Grundlage der Kostenanalyse ist das bepreiste LV der TransTecBau. Hier kommen aufgrund der gestaltungstechnischen Vorgaben des Architektenentwurfs Mehrkosten von ca. 344.000 € zum Tragen. Die Zuwendungsfähigkeit der gestalterischen Vorgaben ist zu klären. Die über den Finanzierungsantrag hinausgehenden Kosten werden vorerst als nicht zuwendungsfähig veranschlagt. Die Rückmeldung der LNVG dazu steht noch aus. Wesentliche Ursachen für die Erhöhungen sind folgende Punkte:
- Mehrkosten Stahlbetonarbeiten Hochbahnsteig 118.000 € aufgrund des erhöhten Aufwandes und der besonderen Stahlbetonkonstruktion der Fertigteile sowie der Köcherfundamente
 - Mehrkosten Bodenbelag Hochbahnsteig 64.000 € aufgrund der besonderen Bodenbelagsausarbeitung
 - Mehrkosten Stahl- und Schlosserarbeiten Hochbahnsteig 128.000 €, erhöhter Aufwand aufgrund besonderer Stahlüberdachungskonstruktion und dreidimensionaler Dachform sowie reflektierender Dachhaut
4. Betriebstechnik: Mehrkosten von ca. 120.000 €. Diese Kosten beruhen auf einer groben Schätzung durch die TransTecBau. Ein bepreistes LV liegt noch nicht vor. Begründung Mehrkosten:
- Erhöhter Aufwand aufgrund Handlaufbeleuchtung und besonderer Beleuchtung der Dachkonstruktion. Die Vorgabe der Gestaltung war zum Zeitpunkt des Finanzierungsantrages nicht bekannt (ca. 45.000 €).
 - Erhöhter Aufwand für die Nachrichtentechnik nach neuen technischen Vorgaben (10.000 €).
 - Massenerhöhung Kabelschutzrohrplanung nach detaillierter Planung (20.000 €).
 - Mehrkosten Lichtsignalanlage nach der weiteren Ausarbeitung der Planung (ca. 20.000 €).
 - Besondere Befestigung der Wandanker (ca. 25.000 €) an den bestehenden Gebäuden. Die detaillierte Planung vom Büro grbv steht noch aus. Es kann noch zu weiteren Kostenanpassungen kommen.
5. Planungskosten: Anpassung Planungskostenanteil. Kostenerhöhung: ca. 609.000 €

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 2 (ÖV):

Aufgrund der komplexen Verhältnisse und bestehenden Leitungsanlagen im Baugrund der Kurt-Schumacher-Straße sind Bauverzögerungen und damit verbundene Mehrkosten nicht auszuschließen.

Im Zuge der Planprüfung der Ausführungsplanung hat die LHH einen mindestens 1,50 m breiten Streifen für die Barrierefreiheit im Seitenraum nachgefordert der durchgehend eine Querneigung von maximal 2,0 % aufweist. Die Deckenhöhenplanung muss mit dieser Rahmenbedingung überarbeitet werden und kann zu einer Steigerung der Ablaufanzahl und damit zu weiteren Mehrkosten führen.

Die Thematik der Wandankerbefestigungen im Bereich der Kurt-Schumacher-Straße ist noch nicht final geklärt. Hier können noch weitere Kostenänderungen erfolgen.

Aufgrund der nicht vorliegenden Submissionsergebnisse kann es in allen Kostengruppen noch zu Kostenänderungen im Zuge der Vergaben kommen. In einigen technischen Gewerken wurden noch keine Leistungsverzeichnisse bepreist. Daher kann es hier noch zu Kostenanpassungen kommen. Jedoch ist der Planungsstand im Abschnitt 2 deutlich weiter als in den Abschnitten 1, 3 und 5, so dass die Risiken von weiteren wesentlichen Kostenerhöhungen im Vergleich zu den anderen Abschnitten geringer einzustufen sind.

Ende des Monats Januar 2016 wird ein Großteil der bepreisten Leistungsverzeichnisse vorliegen. Dann wird eine entsprechende Kostenerhöhungsmitteilung an die LNVG vorbereitet und erneut ein aktualisierter Kostenstand für diesen Abschnitt an die infra übermittelt.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 2 (ÖV):

Aufgrund des fortgeschrittenen Planungsstandes und der Vorgabe, den barrierefreien Ausbau im Abschnitt 2 in 2016 abzuschließen, ergeben sich nur sehr wenige Möglichkeiten für Kosteneinsparungen. Das Leistungsverzeichnis Gleis- und Straßenbau wird in der 2. Kalenderwoche 2016 veröffentlicht. Änderungen in den gestalterischen Vorgaben, welche hier die wesentlichen Kostentreiber darstellen, sind nur noch sehr bedingt möglich und würden vermutlich auch Terminverzögerungen aufgrund von weiterem Abstimmungsbedarf mit der Landeshauptstadt Hannover und dem Herrn Stadtbaurat verursachen.

1. Aus Sicht der infra sollte eine klare Abgrenzung der Mehrkosten gegenüber dem Finanzierungsantrag in der Durchführungsvereinbarung erfolgen.
2. Verzicht auf Handlaufbeleuchtung, ca. 30.000 €

Abschnitt 3A (IV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag: 1,417 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: ca. 2,147 Mio. € netto (mit Stand Kosten Leitungsbau Oktober 2014)

Prognose Januar 2016: ca. 1,407 Mio. € netto (ohne Leitungsbau)

Die Kostensteigerungen betreffen im Wesentlichen den Straßenbau und die Planungskosten:

1. Leitungsbau: Da der Projektsteuerung der TransTecBau die Mittelanforderungen der Leitungsträger für den Abschnitt 3A im letzten Stand nicht vorliegen, wurde diese Bewertung außer Betracht gelassen. Ebenfalls ist der Projektsteuerung nicht bekannt, ob aus Gründen der Folgepflichtigkeit die Leitungsträger die Kosten selbst zu tragen haben und der LHH damit keine Kosten entstehen. Die bisherigen Kosten im Bereich Leitungsbau werden daher belassen.
2. Straßenbau: Mehrkosten von ca. 511.000 € gegenüber dem Finanzierungsantrag. Grundlage der Kostenanalyse ist das bepreiste LV der TransTecBau bzw. des Büro Inros Lackner. Hauptmerkmal für die Kostenerhöhungen sind die gestaltungsrelevanten Zusatzwünsche für den hochwertigen Ausbau der Kurt-Schumacher-Straße. Die LV-Bepreisung hat folgende Punkte ausgewiesen:
 - Mehrkosten Einfassungen ca. 100.000 € Granitbordsteine anstatt Betonbordsteine, Baumscheibenabdeckung aus Betonwerkstein.
 - Mehrkosten Gossen ca. 55.000 € Zusatzleistung Verlegen Gliederungsstreifen.
 - Mehrkosten bituminöse Straßen- und Wegedecken ca. 34.000 € Mehrmengen aufgrund der Planungstiefe.
 - Mehrkosten Plattenbeläge ca. 97.000 € Höhere Preise beim Plattenbelag gegenüber Antrag, Mehrkosten für Aussparungen aufgrund gestalterischer Einbindung; Mehrkosten taktile Leitstreifen wurden im Finanzierungsantrag nicht berücksichtigt.
 - Mehrkosten Platten- und Pflasterbeläge schneiden ca. 6.000 € Mehraufwand für die Massenmehrung aufgrund der gestalterischen Ausrichtung der Pflasterbeläge.
 - Mehrkosten Ausstattung ca. 97.000 € Gestalterischer Mehraufwand für auspflasterbare Kanaldeckel (65.000 €) sowie für die höhere Anzahl an Fahrradbügeln.
 - Mehrkosten Straßenentwässerung ca. 117.000€ Erhöhung der Anzahl der Straßenabläufe von 11 auf 24 Stück im Zuge der Ausführungsplanung und dadurch Erhöhung der damit verbundenen Kosten für die Leitungslängen, den Aushub und die Anschlüsse.
 - Mehrkosten Provisorien 39.000 € Berücksichtigung von Provisorien im Zuge der Ausschreibung und aufgrund aktueller Erfahrungswerte anderer Projekte.
3. Planungskosten: Anpassung Planungskostenansatz. Kostenerhöhung: ca. 216.000 €

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 3A (IV):

Aufgrund der komplexen Verhältnisse und bestehenden Leitungsanlagen im Baugrund der Kurt-Schumacher-Straße sind auch hier Bauverzögerungen und damit verbundene Mehrkosten nicht auszuschließen.

Im Zuge der Planprüfung der Ausführungsplanung hat die LHH einen mindestens 1,50 m breiten Streifen für die Barrierefreiheit im Seitenraum nachgefordert der durchgehend eine Querneigung von maximal 2,0 % aufweist. Die Deckenhöhenplanung muss mit dieser Rahmenbedingung überarbeitet werden und kann zu einer Steigerung der Ablaufanzahl und damit zu weiteren Mehrkosten führen.

Aufgrund der nicht vorliegenden Submissionsergebnisse kann es in allen Kostengruppen im Zuge der Vergaben noch zu Kostenänderungen kommen.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 3A (IV):

Siehe Gegenmaßnahmen Abschnitt 2: Aufgrund des fortgeschrittenen Planungsstandes und der Vorgabe, den Ausbau im Abschnitt 3A in 2016 abzuschließen, ergeben sich nur sehr wenige Möglichkeiten für Kosteneinsparungen. Das Leistungsverzeichnis Straßenbau wird in der 2. Kalenderwoche 2016 veröffentlicht. Änderungen in den gestalterischen Vorgaben, welche hier die wesentlichen Kostentreiber darstellen, sind nur noch sehr bedingt möglich und würden hier vermutlich Terminverzögerungen aufgrund von weiterem Abstimmungsbedarf mit der Landeshauptstadt Hannover und dem Herrn Stadtbaurat verursachen.

Sollte sich herausstellen, dass die Leitungsträger komplett folgepflichtig sind, entfallen für die LHH die bisher bekannten Nettokosten von 570.000 €.

Abschnitt 3 (ÖV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag: 9,61 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: ca. 13,52 Mio. € netto

Die angepassten Kostenprognosen betreffen im Wesentlichen die allgemeinen Baukosten, den Gleis- und Straßenbau, den Hochbahnsteig, die Betriebstechnik und die Planungskosten. Grundlage der Kostenanalyse ist der vorliegende Planungsstand im Entwurf sowie aktuelle Erkenntnisse aus dem Abschnitt 2, welche zum Teil, mangels Planungsfortschritt, auf den Abschnitt 3 übertragen werden:

1. Allgemeine Baukosten: Mehrkosten von 70.000 € gegenüber dem Finanzierungsantrag. Es wurden Mehrkosten für eine viermonatige Sperrpause (anstatt 6 Wochen) mit Fahrten in den A-Tunnel berücksichtigt. Diese Thematik ist aber grundsätzlich noch in Klärung und kann erst im weiteren Verlauf genauer beziffert werden. Aufgrund der nicht endgültigen Abstimmung, insbesondere zu den Abläufen mit der LHH, sind hier noch weitere Kostensteigerungen möglich. Mehrkosten aufgrund der Problematik der möglichen Steintorbebauung sind nicht berücksichtigt.
2. Straßenbau: Im Finanzierungsantrag wurde nur ein Standardausbau angesetzt. Aufgrund der Tatsache, dass die LHH in diesem Abschnitt eine besonders hochwertige Gestaltung wünscht, ist mit wesentlichen Mehrkosten zu rechnen. Da die planerischen Vorgaben für die Gestaltung des Stadtraumes zur Zeit unklar sind, kann nur der bisher bekannte Zuschlagsfaktor von ca. 90 % für die Gestaltung aus der LV-Bepreisung aus Abschnitt 2 als „Platzhalter“ für eventuelle Mehrkosten angesetzt werden. In der Durchführungsvereinbarung sollte ein Kostendeckel veranschlagt werden. Die Zuwendungsfähigkeit der "gestaltungsrelevanten" Kosten ist unklar. Über den Finanzierungsantrag hinausgehende Beträge werden erst einmal als nicht zuwendungsfähig veranschlagt. Die Thematik einer möglichen Steintorbebauung wurde nicht berücksichtigt. Mehrkosten von ca. 580.000€.
3. Gleisbau: Mehrkosten von ca. 494.000 €. Begründung: Im Zuge der Ausführungsplanung ergaben sich Änderungen der Mengen bezüglich der Gleissysteme. Es erfolgten Anpassung der Mengen bezüglich des Oberbaus. Nach Abstimmung mit der infra wurde die Ausführung als Zweiblockschwellensystem im gesamten Abschnitt festgelegt.
4. Tunnelbau: Aufzüge und Treppenanlage. Aufgrund des derzeitigen Planungsstandes „Vor-entwurf“ und der komplexen Ausführung besteht das Risiko von Mehrkosten. Daher wurden die Baukosten aus dem Antrag mit einer Kostenunschärfe von 25% bewertet.
5. Haltestellen/Hochbau Hochbahnsteig: Die Bahnsteigüberdachung soll als Stahlkastenhohlkonstruktion realisiert werden. Aufgrund der Erfahrungswerte aus der LV-Bepreisung Hochbahnsteig Rosenstraße und aufgrund der komplexen Konstruktion in Verbindung mit den

gestalterischen Ansprüchen sollten die Kosten hier vorsorglich auf ca. 850.000 € angehoben werden. Die Bahnsteigfertigteile sind größtenteils unterschiedlich, polygonal geformt und bis zu einer Breite von 7,00 m ausgebildet.

6. Betriebstechnik: Es sollten hier Mehrkosten von 80.000 € gegenüber dem Finanzierungsantrag veranschlagt werden. Diese begründen sich zum einen in den gestaltungsrelevanten Beleuchtungselementen (z. B. Dachbeleuchtung – grob ca. 50.000 €) und die zusätzlichen Zugzielanzeiger in den Stirnseiten des Daches (ca. 30.000 €).
7. Planungskosten: Anpassung Planungskostenansatz . Kostenerhöhung ca. 1,07 Mio. €
8. Es wurde bei den prognostizierten Gesamtkosten zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10 % seitens der infra berücksichtigt.

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 3 (ÖV):

Aufgrund des nicht abgeschlossenen und damit nicht durchdetaillierten Planungsstandes kann es in allen Kostengruppen noch zu Kostenänderungen im Zuge der Ausführungsplanung und LV-Erstellung kommen. Darüber hinaus sind als besondere Risiken noch folgende Punkte zu benennen:

1. Allgemeine Baukosten: Siehe auch Punkt 1 aus dem Kostenvergleich. Die finale Vorgehensweise für die Bauabläufe ist noch nicht ausgearbeitet → Mehrkostenrisiko.
2. Leitungsbau: Im Zuge der weiteren Planungstiefen können neue Kostenanpassungen erfolgen. Aufgrund des Bearbeitungsstandes werden die bisherigen Kosten erst einmal nicht geändert.
3. Ausbauqualitäten Straßenbau bzw. Stadtraum Steintor: Mit der weiteren Ausarbeitung der gestalterischen Vorgaben für den Straßenraum können sich auch die Kosten ändern. Die hier dargelegten Mehrkosten sind als „proportionale“ Kostenerhöhung auf die bekannten Mehrkosten aus der Gestaltung Abschnitt 2 veranschlagt.

Steintorbebauung: Mögliche Abhängigkeiten einer Bebauung bei der Kostenrelevanz im Bereich Straßenbau oder Leitungsbau wurden nicht berücksichtigt. Zu erwarten sind jedoch Kosten für Schutz des künftigen Hochbahnsteigs beim nachträglichen Bau des Entwässerungsschachtes für die Steintorbebauung.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 3 (ÖV):

Als Gegenmaßnahmen zu den Kostensteigerungen können folgenden Maßnahmen in Frage kommen:

1. Reduzierung des qualitativen Ausbaustandards Straßenbau auf ein Minimum. Einsparungen ca. 350.000 – 450.000 € zzgl. Planungskostenanteil.
2. Bei den zwischenzeitlichen Kostenschätzungen der Freianlagenplaner LAD+ sollten für die Kostenansätze die Submissionsergebnisse aus dem Straßenbau Abschnitt 2 verwendet werden, um einen realistischen Ansatz der Kosten widerzuspiegeln.
3. Gestaltung Hochbahnsteig Steintor: Verzicht auf besondere Beleuchtungselemente für den Hochbahnsteig (Handlaufbeleuchtung, Lichtband Stahlkonstruktion) sowie auf besondere Ausstattung (hochwertige Sitzgelegenheit, zusätzliche dyn. Zugzielanzeiger an den Stirnseiten des Daches). Diese Punkte greifen jedoch, wie bei Abschnitt 1, in die gestalterische Wirkung des Entwurfs ein - mögliche Einsparung: ca. 90.000 € Baukosten.
4. Klare Abgrenzung in der Durchführungsvereinbarung für zusätzliche Wünsche der LHH im Bereich Straßenbau, welche über einen einfachen Standardausbau hinausgehen.

Abschnitt 3 (IV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag: 4, 31 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: ca. 6,68 Mio. € netto (mit Stand Kosten Leitungsbau Oktober 2014)

Prognose Januar 2016: ca. 3,74 Mio. € netto (ohne Leitungsbau)

Die angepassten Kostenprognosen betreffen im Wesentlichen den Straßenbau, den Hochbahnsteig und die Planungskosten:

1. Leitungsbau: Da der Projektsteuerung der TransTecBau die Mittelanforderungen der Leitungsträger für den Abschnitt 3 im letzten Stand nicht vorliegen, wurde diese Bewertung außer Betracht gelassen. Ebenfalls ist der Projektsteuerung nicht bekannt, ob aus Gründen der Folgepflichtigkeit die Leitungsträger die Kosten selbst zu tragen haben und der LHH damit keine Kosten entstehen. Die bisherigen Kosten im Bereich Leitungsbau werden daher belassen.
2. Straßenbau, siehe auch ÖV-Anteil Abschnitt 3, Mehrkosten von 1,14 Mio. € Im Finanzierungsantrag wurde nur ein Standardausbau angesetzt. Aufgrund der Tatsache, dass die LHH in diesem Abschnitt besonders hochwertige Gestaltung wünscht, ist mit wesentlichen Mehrkosten zu rechnen. Da die planerischen Vorgaben für die Gestaltung des Stadtraumes zur Zeit unklar sind, kann nur der bisher bekannte Zuschlagsfaktor von ca. 90 % für die Gestaltung aus der LV-Bepreisung aus Abschnitt 2 als „Platzhalter“ für eventuelle Mehrkosten angesetzt werden. Die Zuwendungsfähigkeit der "gestaltungsrelevanten" Kosten ist unklar. Über den Finanzierungsantrag hinausgehende Beträge werden erst einmal als nicht zuwendungsfähig veranschlagt. Die Thematik einer möglichen Steintorbebauung wurde nicht berücksichtigt.
3. Planungskosten: Anpassung Anteil Planungskosten Kostenerhöhung: ca. 568.000 €
4. Bei den prognostizierten Gesamtkosten wurde als Empfehlung zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10 % berücksichtigt. Es obliegt der LHH, dieser Empfehlung zu folgen oder nicht.

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 3 (IV):

Aufgrund des nicht abgeschlossenen und damit nicht durchdetaillierten Planungsstandes kann es in allen Kostengruppen noch zu Kostenänderungen im Zuge der Ausführungsplanung und LV-

Erstellung kommen. Darüber hinaus sind als besondere Risiken noch folgende Punkte zu benennen:

1. Allgemeine Baukosten: Siehe auch Punkt 1 aus dem Kostenvergleich. Die finale Vorgehensweise für die Bauabläufe ist noch nicht ausgearbeitet → Mehrkostenrisiko.
2. Leitungsbau: Im Zuge der weiteren Planungstiefen können neue Kostenanpassungen erfolgen. Aufgrund des Bearbeitungsstandes werden die bisherigen Kosten erst einmal nicht geändert.
3. Ausbauqualitäten Straßenbau bzw. Stadtraum Steintor: Mit der weiteren Ausarbeitung der gestalterischen Vorgaben für den Straßenraum können sich auch die Kosten ändern. Die hier dargelegten Mehrkosten sind als „proportionale“ Kostenerhöhung auf die bekannten Mehrkosten aus der Gestaltung Abschnitt 2 veranschlagt.
4. Steintorbebauung: Mögliche Abhängigkeiten einer Bebauung bei der Kostenrelevanz im Bereich Straßenbau oder Leitungsbau wurden nicht berücksichtigt.
5. Es wurde bei den prognostizierten Gesamtkosten eine Baukostensteigerung von 10 % berücksichtigt.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 3 (IV):

1. Reduzierung des qualitativen Ausbaustandards Straßenbau: Schnellstmögliche Klärung der gestalterischen Vorgaben durch die Landeshauptstadt Hannover, um damit Kostensicherheit zu gewinnen – Kosteneinsparungen von ca. 1,0 Mio. € zzgl. Planungskostenanteil möglich.
2. Sollte sich herausstellen, dass die Leitungsträger komplett folgepflichtig sind, entfallen für die LHH die bisher bekannten Nettokosten von 2.055.000 €

Abschnitt 4 (ÖV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag: 3,98 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: ca. 5,47 Mio. € netto

Die Kostensteigerungen betreffen im Wesentlichen den Gleis- und Straßenbau, den Hochbahnsteig, die Betriebstechnik und die Planungskosten.

1. Straßenbau: Bisher ist nur ein Standardausbau angesetzt. Sollten Sonderwünsche der LHH aufkommen, sind Mehrkosten zu erwarten. Darüber hinaus muss der Straßenbau in 2016 in diesem Abschnitt, auch aufgrund der Abhängigkeiten zum Leitungsbau, als Provisorium ausgeführt werden. Aus Sicht der TransTecBau ist die Kostenschätzung aus dem Finanzierungsantrag daher mit einer Kostenunschärfe von 40 % zu betrachten. Es können Mehrkosten von ca. 260.000 € entstehen.
2. Gleisbau – Mehrkosten von ca. 51.000 € Mengenanpassungen aufgrund aktueller Planung und Abstimmung bezüglich Oberbauformen im Anschlussbereich der Gleistragplatten. Aufgrund der aktuellen Abstimmung, insbesondere zur Thematik, ob in diesem Bereich Anteile des bestehenden Gleisbereichs bestehen bleiben können, kann es hier noch zu weiteren Mehrkosten kommen.
3. Haltestellen/Hochbau Hochbahnsteig – Mehrkosten von ca. 120.000 € Angepasst anhand aktueller Submissionsergebnisse und Erkenntnisse aus der Planungsfortschreibung. Die Planung und das LV werden z. Z. finalisiert. Es kann noch zu Änderungen kommen.
4. Betriebstechnik: Mehrkosten wegen Handlaufbeleuchtung Hochbahnsteig und Lichtsignalanlage ca. 50.000 €
5. Planungskosten: Anpassung Planungskostenansatz – Kostenerhöhung ca. 483.000€
6. Es wurde bei den prognostizierten Gesamtkosten zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10 % seitens der infra berücksichtigt.

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 4 (ÖV):

- Nicht vorliegende Planfeststellung und damit zusammenhängende Verzögerung der Fertigstellung.
- Aufgrund der teilweise nicht finalisierten Planung kann es in allen Kostengruppen noch zu Kostenänderungen kommen. Jedoch ist der Planungsstand im Abschnitt 4, analog zu

Abschnitt 2, deutlich weiter als in den Abschnitten 1, 3 und 5, so dass die Risiken von weiteren, wesentlichen Kostenerhöhungen im Vergleich zu den anderen Abschnitten geringer einzustufen sind.

- Im Februar/März 2016 sollte die Mehrzahl der bepreisten Leitungsverzeichnisse vorliegen sowie ggf. schon erste Submissionsergebnisse. Damit sollten dann aktualisierte Aussagen zu den Kosten möglich sein.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 4 (ÖV):

1. Reduzierung des qualitativen Ausbaustandards Straßenbau.
2. Entfall der Handlaufbeleuchtung – ca. 40.000 €

Entwurf

Abschnitt 4 (IV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag: 2,61 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: ca. 2,93 Mio. € netto (mit Stand Kosten Leitungsbau Oktober 2014)

Prognose Januar 2016: ca. 1,28 Mio. € netto (ohne Leitungsbau)

1. Leitungsbau: Da der Projektsteuerung der TransTecBau die Mittelanforderungen der Leitungsträger für den Abschnitt 4 im letzten Stand nicht vorliegen, wurde diese Bewertung außer Betracht gelassen.
2. Straßenbau – Mehrkosten ca. 130.000 €: Bisher wurde nur ein Standardausbau angesetzt. Die Kosten für den Straßenbau sollten um 20 % gegenüber dem Stand aus dem Finanzierungsantrag angehoben werden, um entsprechende Anpassungen im Zuge der Abstimmungen mit der LHH für die Ausführungsplanung und deren Ausarbeitung zu kompensieren.
3. Planungskosten: Anpassung Planungskostenansatz. Kostenerhöhung ca. 204.000 €

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 4 (IV):

- Ausbaustandard Landeshauptstadt Hannover.
- Leitungsbau, sofern keine Folgepflichtigkeit besteht.
- provisorischer Straßenbau infolge Trennung Gleis-/Straßenbau wegen Unklarheit in der Kollision Baumstandorte mit unterirdischem Bauraum

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 4 (IV):

1. Sollte sich herausstellen, dass die Leitungsträger komplett folgepflichtig sind, entfallen für die LHH die bisher bekannten Nettokosten von min. 1.284.000 €. Die aktuellen Kostenkalkulationen für die „baumbedingten“ Mittelanforderung liegen der TransTecBau nicht vor.

Abschnitt 5 (ÖV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag: 8,77 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: ca. 10,94 Mio. € netto

Die angepassten Kostenprognosen betreffen im Wesentlichen den Gleis- und Straßenbau, den Hochbahnsteig, die Betriebstechnik und die Planungskosten. Grundlage der Kostenanalyse ist der vorliegende Planungsstand im Entwurf sowie aktuelle Erkenntnisse aus den anderen Abschnitten.

1. Straßenbau – Mehrkosten ca. 275.000 € Bisher wurde nur ein Standardausbau angesetzt. Die Kosten für den Straßenbau sollten um 20 % gegenüber dem Stand aus dem Finanzierungsantrag angehoben werden, um entsprechende Anpassungen im Zuge der Abstimmungen mit der LHH für die Ausführungsplanung und deren Ausarbeitung zu kompensieren.
2. Haltestellen/Hochbau Hochbahnsteig: Mehrkosten von ca. 23.000 €. Angepasst anhand aktueller Submissionsergebnisse und Erkenntnisse aus der Planungsfortschreibung. Die Planung und das LV werden z. Z. finalisiert. Es kann noch zu Änderungen kommen.
3. Betriebstechnik: Es sollten hier Mehrkosten von 40.000 € gegenüber dem Finanzierungsantrag veranschlagt werden. Diese begründen sich insbesondere in den gestaltungsrelevanten Beleuchtungselementen (Handlaufbeleuchtung).
4. Planungskosten: Anpassung Planungskostenansatz – Kostenerhöhung ca. 819.000 €.
5. Es wurde bei den prognostizierten Gesamtkosten zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10 % seitens der infra berücksichtigt.

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 5 (ÖV):

Aufgrund des nicht abgeschlossenen und damit nicht durchdetaillierten Planungsstandes kann es in allen Kostengruppen im Zuge der Ausführungsplanung und LV-Erstellung noch zu Kostenänderungen kommen. Darüber hinaus sind als besondere Risiken noch folgende Punkte zu benennen:

1. Allgemeine Baukosten: Siehe auch Punkt 1 aus dem Kostenvergleich. Die finale Vorgehensweise für die Bauabläufe ist noch nicht ausgearbeitet → Mehrkostenrisiko.
2. Leitungsbau: Im Zuge der weiteren Planungstiefen können weitere Kostenanpassungen erfolgen. Aufgrund des Bearbeitungsstandes werden die bisherigen Kosten erst einmal nicht geändert.

3. Ausbauqualitäten Straßenbau: Mit gestalterischen Vorgaben für den Straßenraum können sich auch die Kosten ändern.
4. Mit Auflagen oder Einwendungen aus dem Planfeststellungsverfahren für Abschnitt 5 können sich Planung- und Kostenänderungen ergeben.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 5 (ÖV):

1. Klare Abgrenzung in der Durchführungsvereinbarung für zusätzliche Wünsche der LHH im Bereich Straßenbau, welche über einen einfachen Standardausbau hinausgehen.
2. Schnellstmögliche Abstimmung und Festlegung des Ausbaustandards mit der Landeshauptstadt Hannover, um ggf. frühestmöglich Kostensteigerungen im Zuge der Ausarbeitung entgegenzuwirken.

Abschnitt 5 (IV) Kostenvergleich mit dem Finanzierungsantrag

Stand Finanzierungsantrag: 0,67 Mio. € netto

Prognose Januar 2016: ca. 0,78 Mio. € netto (mit Stand Kosten Leitungsbau Oktober 2014)

Prognose Januar 2016: ca. 0,1 Mio. € netto (ohne Leitungsbau)

1. Leitungsbau: Da der Projektsteuerung der TransTecBau die Mittelanforderungen der Leitungsträger für den Abschnitt 5 im letzten Stand nicht vorliegen, wurde diese Bewertung außer Betracht gelassen.
2. Planungskosten: Anpassung Planungskostenansatz. Kostenerhöhung: ca. 44.000 €
3. Bei den prognostizierten Gesamtkosten wurde als Empfehlung zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10 % berücksichtigt. Es obliegt der LHH dieser Empfehlung zu folgen.

Weitere mögliche Kostenrisiken Abschnitt 5 (IV):

- Planungstiefe Leitungsbau, sollte keine Folgepflichtigkeit bestehen.

Gegenmaßnahmen/Kosteneinsparungsmöglichkeiten Abschnitt 5 (IV):

- Sollte sich herausstellen, dass die Leitungsträger komplett folgepflichtig sind, entfallen für die LHH die bisher bekannten Nettokosten aus dem Antrag von min. 472.000 €

Fazit:

Die Kostensteigerungen der einzelnen Abschnitte lassen sich in fünf verschiedene Kategorien einteilen.

1. Gestaltungsrelevante Maßnahmen, wie die Umsetzung der Architektenentwürfe für die Hochbahnsteige Raschplatz, Rosenstraße und Steintor sowie der bisher angedachte hochwertige Ausbau des Straßenraums Kurt-Schumacher-Straße bis zur Brühlstraße. Prozentualer Anteil an den Kostensteigerungen: grob ca. 26 % (ca. 4,1 Mio. €).
2. Kostenanpassungen im Zuge aktueller Erkenntnisse von anderen Projekten sowie Änderungen im Zuge der Planungsausarbeitung. Prozentualer Anteil an den Kostensteigerungen: ca. 11 % (ca. 1,7 Mio. €).
3. Erhöhungen bei den Planungskosten: Die für den Finanzierungsantrag veranschlagten Ansätze von 17 % der Baukosten, um den Gesamtkostendeckel von 50 Mio. € für alle Abschnitte nicht zu gefährden, erweisen sich in der Umsetzung als nicht ausreichend. Prozentualer Anteil an den Kostensteigerungen: ca. 32 % (ca. 5,1 Mio. €).
4. Unvorhergesehenes: ca. 2 % der Kostensteigerungen (ca. 0,3 Mio. €).
5. Baukostensteigerungen: ca. 29 % der Kostenerhöhungen (ca. 4,7 Mio. €).

Die Entwicklung der Baukosten ist bis zur Umsetzung der letzten Maßnahmen 2018/2019 nicht vorhersehbar. Hier wurde Erfahrungswerte aus den letzten Jahren angesetzt, welche natürlich auch weniger hoch ausfallen können. In jedem Fall sollten diese baukonjunkturellen Entwicklungen für eine realistische Einschätzung der Kostenentwicklung nicht unberücksichtigt bleiben.

Als Gegenmaßnahmen zu den Steigerungen sind Einsparungen bei den gestaltungstechnischen Merkmalen des barrierefreien Ausbaus und den Folgemaßnahmen der Landeshauptstadt Hannover möglich. Insbesondere sind hier Einsparungen im Bereich der Gestaltung des Straßenraums im Abschnitt 3 Steintor in Erwägung zu ziehen. Für diesen Abschnitt wären somit ca. 1,6 Mio. € zzgl. Planungskostenanteil an Einsparungen möglich. Auch für die Abschnitten 1 und 5 können kleinere Einsparungen in diesen Bereichen möglich sein.

In jedem Fall ist ein frühzeitiger Planungsbeginn für die Ausführungsplanung im Bereich Abschnitt 3 Freianlagen sinnvoll, da hier, je nach Kostenentwicklung, dann im Zuge der Ausarbeitung noch Gegenmaßnahmen für Einsparungen umsetzbar sind. Darüber hinaus sollten die Kosten aus den Submissionsergebnissen aus Abschnitt 2 für die weitere Planungsausarbeitung Abschnitt 3 und folgende verwendet werden.

Der angesetzte Planungskostenanteil von 25% der Baukosten kann ggf. in den kostentechnisch höher bewerteten Abschnitten (z.B. Abschnitt 1 ÖV) minimal reduziert werden. Hierzu ist aber im Vorfeld eine weiterführende Untersuchung der Honorarproblematik erforderlich.

Sollte sich die Folgepflichtigkeit der Leitungsträger bei allen Leitungsbaumaßnahmen für die Landeshauptstadt Hannover bestätigen, sind Einsparungen für das Budget der Stadt Hannover in Höhe von 4,38 Mio. € (Stand Kosten Leitungsbau LHH Maßnahmen Oktober 2014) zzgl. Planungs-

kostenanteil möglich. Somit würden sich keine Mehrkosten gegenüber dem Kostenstand aus dem Finanzierungsantrag IV ergeben.

Die Zuwendungsfähigkeit bleibt, insbesondere bei den stadtgestalterischen Kostenansätzen, zu klären.

Sollte die infra die Stadt an weiteren Kosten beteiligen wollen, wie z.B. Straßenbau Abschnitt 1 / 2 oder an der Gestaltung der Hochbahnsteige, müssen diese Kosten noch in den Kostenaufstellungen der LHH verankert werden. Entsprechende Kostenaufteilungen wurden hier nicht berücksichtigt.

Abschließend sollte erwähnt werden, dass im Zuge der Verhandlung für eine Durchführungsvereinbarung eindeutige Kostenabgrenzungen oder Kostendeckel, insbesondere für die gestaltungsrelevanten Maßnahmen, zwischen der infra und der Landeshauptstadt Hannover definiert werden sollten. Darüber hinaus sollten auch Planungsziele und Planungstermine, insbesondere für die Schnittstellen Freianlagen und Verkehrsanlagen, ausgearbeitet werden.

Aufgestellt:

██████████, Projektsteuerung, 12.01.2016

Abschnitt	Maßnahme	Bezeichnung Kostengruppe	Stand Kosten Finanzierungsantrag				Stand Kosten Prognose Dezember 2015			Kostensteigerungen in €	Kostensteigerungen in %	Begründung Kostensteigerungen
			Gesamtpreis	zuwendungsfähig	ggf zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.	Gesamtpreis	zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.			
1	ÖV	Grunderwerb	36.750,00	36.750,00	0,00	0,00	36.750,00	36.750,00	0,00	0,00	0,00%	Schallschutz. Bisher keine Änderungen bekannt. Kosten sollten von Seiten der infra genauer untersucht werden.
1	ÖV	Allgemeine Baukosten	233.740,32	233.740,32	0,00	0,00	233.740,32	233.740,32	0,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Verkehrssicherung 2016 soll durch die Leitungsträger direkt erfolgen.
1	ÖV	Leitungsbau	1.755.640,00	632.940,00	1.122.700,00	0,00	1.755.640,00	1.655.640,00	100.000,00	0,00	0,00%	Nach derzeitigem Stand vsl. geringe Kosteneinsparungen möglich. Es sollten die bekannten Zahlen aber beibehalten werden.
1	ÖV	Straßenbau	2.015.046,56	856.898,95	1.158.147,61	0,00	2.418.000,00	2.015.046,56	402.953,44	402.953,44	20,00%	Bisher ist nur ein Standardausbau angesetzt. Im Zuge der Ausarbeitung der Ausführungsplanung und der Abstimmung mit der LHH sind Mehrkosten zu möglich. Aus Sicht der Projektsteuerung ist die Kostenschätzung aus dem Finanzierungsantrag daher mit einer Kostenunschärfe von min. 20% zu betrachten. Daher sollten die Kosten für die Betrachtung auf 2,418Mio € gesetzt werden. In der Durchführungsvereinbarung sollte ein entsprechender Kostendeckel veranschlagt werden.
1	ÖV	Gleisbau	2.061.107,13	866.233,22	1.194.873,91	0,00	2.100.000,00	2.100.000,00	0,00	38.892,88	1,89%	Mehraufwand ca. 40.000€ für die Lastverteilungsplatte am Endpunkt Raschplatz. Eine genaue Untersuchung / Planung steht aber noch aus. Es können also noch weitere Kosten entstehen. Rückbau Gleis bis Aegi wurde nicht berücksichtigt.
1	ÖV	Tunnelbau	996.979,90	996.979,90	0,00	0,00	996.979,90	796.979,90	200.000,00	0,00	0,00%	Bisher liegen der PS keine neuen Erkenntnisse vor. Allerdings erfolgt die Koordinierung hier durch Hr. Wendt / Infra. Zuwendungsfähigkeit Aufzug unklar. Abschließende Kostenberechnung nach Entwurfsplanung wurde noch nicht übergeben. Grobe Schätzung durch PS. Ggf. Nzfw Anteil aufgrund Gestaltung und kompletter Überdachung.
1	ÖV	Haltestellen	456.712,95	456.712,95	0,00	0,00	750.000,00	600.000,00	150.000,00	293.287,05	64,22%	Weitere Begründungen für Kostenerhöhungen: - Komplettes "Schließen" der Dächer - Aus gestalterischen Gründen wurden 2 "WC-Kubaturen" angesetzt. Im Finanzierungsantrag gab es nur eine Kubatur - Kostenunschärfe 25% aufgrund des Bearbeitungsstandes "Vorentwurf" bzw. "Entwurf" in Verbindung mit der komplexen Stahlkonstruktion.
1	ÖV	Betriebstechnik	2.046.481,05	2.046.481,05	0,00	0,00	2.196.481,05	2.096.481,05	100.000,00	150.000,00	7,33%	Mehrkosten aufgrund Einbindung Beleuchtung in Architektur Bahnsteig und Handläufe. Abschließende Kostenberechnung nach Entwurfsplanung liegt noch nicht vor. Grobe Schätzung PS. "Gestalterische" Beleuchtung wird als nzfw angesetzt. Kosten Rückbau Fahrliehung für Strecke zum Aegi sind nicht berücksichtigt. Finale Planung für die Kabelwege GLW liegt noch nicht vor. Es wurde in den 150.000€ Mehrkosten ein Platzhalter von 20.000€ integriert.
1	ÖV	Grünflächen	18.596,25	12.885,00	5.711,25	0,00	18.596,25	18.596,25	0,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Baumkosten Lister Dreieck nicht berücksichtigt.
1	ÖV	Planungskosten	1.629.606,32	958.430,42	0,00	671.175,90	2.626.546,88	2.388.308,52	238.238,36	996.940,56	61,18%	Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
1	ÖV	Unvorhergesehenes	481.052,71	481.052,71	0,00	0,00	525.309,38	477.661,70	47.647,67	44.256,67	9,20%	Ändert sich mit der Höhe der Baukosten.
1	ÖV	Gesamtkosten Abschnitt 1 ÖV (10%BK - Steigerungen) netto	11.731.000,00	7.579.000,00	3.481.000,00	671.000,00	15.023.848,15	13.661.124,73	1.362.723,42	3.292.848,15	28,07%	Es wurde zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10% seitens der infra berücksichtigt bei den prognostizierten Gesamtkosten.
1	ÖV	Rückbau Aegi	2.311.776,98	0,00	2.311.776,98	0,00						
1	ÖV	Treppenaufgänge Hauptbahnhof Gleis 1+2	1.500.000,00	1.500.000,00	0,00	0,00						
1	ÖV	Planungskosten / Unvorhergesehenes Rückbau Aegi / Treppe	839.387,94	225.051,80	613.903,38	0,00						
1	ÖV	Gesamtkosten Abschnitt 1 ÖV mit Rückbau Aegi und mit Treppenaufgänge Hauptbahnhof Gleis 1+2	16.382.164,92	9.304.051,80	3.481.432,76	3.596.680,35						
2	ÖV	Grunderwerb	208.500,00	208.500,00	0,00	0,00	208.500,00	208.500,00	0,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Kosten sollten von Seiten der infra genauer untersucht werden.
2	ÖV	Allgemeine Baukosten	284.813,19	284.813,19	0,00	0,00	300.000,00	185.000,00	115.000,00	15.186,81	5,33%	Verkehrssicherung ca. 185.000€ für 2 Jahre zzgl. 115.000€ Stadtbahn-Umleitung A-Tunnel. Zum Finanzierungsantrag war geplant, die Realisierung in einem Jahr durchzuführen.
2	ÖV	Leitungsbau	528.880,00	445.080,00	83.800,00	0,00	631.491,20	631.491,20	0,00	102.611,20	19,40%	Siehe Vermerk Kostenaktualisierung Leitungsbau Juni 2015. Mehrkosten Gas / Wasser und Fernwärme u.a. aufgrund von Änderung Bahnsteigbreite und aufgrund der Planungstiefe.
2	ÖV	Straßenbau	533.015,85	533.015,85	0,00	0,00	1.011.370,50	533.015,85	478.354,65	478.354,65	93,00%	Gerundet. Begründungen für die Differenz zum Finanzierungsantrag siehe unten. Zuwendungsfähigkeit der gestalterischen Vorgaben der LHH unklar. Kosten, welche über den Finanzierungsantrag hinausgehen, werden erst einmal als nicht zuwendungsfähig eingestuft. Grundlage der Kostenaktualisierung ist das bepreiste LV.
2	ÖV	Baustelleneinrichtung Straßenbau	19.500,00	19.500,00	0,00	0,00						im Titel "Sonstige Leistungen" eingepflegt
2	ÖV	Freiräumen des Baufeldes Straßenbau	17.441,21	17.441,21 €	0,00	0,00	13.695,00			-3.746,21	-21,48%	
2	ÖV	Aufbruch von Strassen- und Wegebefestigung Straßenbau	45.423,25	45.423,25 €	0,00	0,00	52.015,00			6.591,75	14,51%	

Vorhaben: 4639 Projekt ZEHN/SIEBZEHN
 Kostenprognose Zusammenfassung Maßnahmen Abschnitte 1-5
 Angaben in € netto
 Stand: 12.01.2016

Abschnitt	Maßnahme	Bezeichnung Kostengruppe	Stand Kosten Finanzierungsantrag				Stand Kosten Prognose Dezember 2015			Kostensteigerungen in €	Kostensteigerungen in %	Begründung Kostensteigerungen
			Gesamtpreis	zuwendungsfähig	ggf zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.	Gesamtpreis	zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.			
2	ÖV	Erdarbeiten Straßenbau	76.049,76	76.049,76 €	0,00	0,00	53.500,00			-22.549,76	-29,65%	
2	ÖV	Einfassungen Straßenbau	18.577,00	18.577,00 €	0,00	0,00	112.550,00			93.973,00	505,86%	Begründung Mehrkosten: - Gestaltung: Größenteils Granitbordsteine anstatt Betonbordsteine, Preisunterschied ca. 120€/m - Gestaltung: Baumscheibenabdeckung aus Betonwerkstein (32.400 €)
2	ÖV	Gossen Straßenbau	8.508,50	8.508,50 €	0,00	0,00	56.885,00			48.376,50	568,57%	Begründung Mehrkosten: - Gestaltung: Zusätzliche Leistung verlegen Gliederungsstreifen (49.400 €)
2	ÖV	Ungebundene Tragschichten Straßenbau	47.543,31	47.543,314 €	0,00	0,00	41.910,00			-5.633,31	-11,85%	
2	ÖV	Gebundene Tragschichten Straßenbau	20.104,00	20.104,00 €	0,00	0,00				-20.104,00	-100,00%	Wurde im Zuge LV Bearbeitung bei Straßen- und Wegedecken veranschlagt
2	ÖV	Bitumiose Strassen- und Wegedecken Straßenbau	36.279,80	36.279,80 €	0,00	0,00	84.590,00			48.310,20	133,16%	Begründung Mehrkosten: - Mehrgängen nach Planungstiefe - Wurde beim Finanzierungsantrag unter gebundene Tragschichten angesetzt
2	ÖV	Plattenbeläge Straßenbau	123.071,00	123.071,00 €	0,00	0,00	168.370,00			45.299,00	36,81%	Begründung Mehrkosten: - Höhere Preise Plattenbelag gegenüber Antrag, Mehrkosten für Aussparungen aufgrund gestalterischer Einbindung - Mehrkosten taktile Leistreifen wurden im Finanzierungsantrag nicht berücksichtigt
2	ÖV	Pflasterbeläge Straßenbau	8.100,00	8.100,00 €	0,00	0,00	41.700,00			33.600,00	414,81%	Begründung Mehrkosten: - EP Preis Kleinpflaster 20% höher sowie 320m² Fläche statt 90m² im Finanzierungsantrag, Änderung Flächen nach Ausarbeitung Gestaltung und Ausführungsplanung
2	ÖV	Schneiden Straßenbau	8.879,05	8.879,05 €	0,00	0,00	27.875,00			18.995,95	213,94%	Begründung Mehrkosten: - Mehraufwand für die Massenmehrung laufende Meter schneiden der Betonsteinpflaster. 1800m statt 600m im Finanzierungsantrag.
2	ÖV	Regulierung von Einbauten Straßenbau	12.475,00	12.475,00 €	0,00	0,00	8.105,00			-4.370,00	-35,03%	
2	ÖV	Ausstattung Straßenbau	10.657,50	10.657,50 €	0,00	0,00	122.300,00			111.642,50	1047,55%	Begründung Mehrkosten: - Gestalterischer Mehraufwand für 30 Stück auspflasterbare Kanaldeckel (ca. 80.000€). - Gestalterischer Mehraufwand Holzdeck - Anzahl Fahrradbügel
2	ÖV	Sonstige Leistungen Straßenbau	36.966,47	36.966,47 €	0,00	0,00	30.010,00			-6.956,47	-18,82%	
2	ÖV	Stundenlohnarbeiten Straßenbau	10.025,00	10.025,00 €	0,00	0,00	24.860,00			14.835,00	147,98%	Begründung Mehrkosten: - Es wurden mehr Stundensätze im LV abgefragt
2	ÖV	Markierung Straßenbau	410,00	410,00 €	0,00	0,00				-410,00	-100,00%	
2	ÖV	Straßenentwässerung Straßenbau	33.005,00	33.005,00 €	0,00	0,00	145.305,50			112.300,50	340,25%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhung Anzahl der Straßenabläufe von 12 auf 21 Stück im Zuge der Ausführungsplanung und dadurch Erhöhung der damit verbundenen Kosten für die Leitungslängen, den Aushub und die Anschlüsse.
2	ÖV	Provisionen Straßenbau					27.700,00			27.700,00		Begründung Mehrkosten: - Berücksichtigung von Provisionen im Zuge der Ausschreibung und aufgrund aktueller Erfahrungswerte anderer Projekte
2	ÖV	Gleisbau	685.564,00	685.564,00	0,00	0,00	700.000,00	700.000,00	0,00	14.436,00	2,11%	Ergebnisse bepreiste LV sowie Gleisstragplattenanteil Abschnitt 1, Veränderter Aufbau Gleis gegenüber Finanzierungsantrag. Darüber hinaus wurden 35.000 € für den kleinen Anteil Einbau Gleisstragplatte 2017 und Rückbau Provisorium eingesetzt.
2	ÖV	Haltestellen	452.360,75	452.360,75	0,00	0,00	796.795,00	452.360,75	344.434,25	344.434,25	76,14%	Begründungen für die Differenz zum Finanzierungsantrag siehe unten. Zuwendungsfähigkeit der gestalterischen Vorgaben unklar. Die über den Finanzierungsantrag hinausgehenden Kosten werden vorerst als nicht zuwendungsfähig veranschlagt. Rückmeldung der LNVG steht aus.
2	ÖV	Baustelleneinrichtung Rohbau	3.258,00	3.258,00	0,00	0,00	13.220,00			9.962,00	305,77%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhter Aufwand aufgrund Stahlbetonkonstruktion und Köcherfundamente
2	ÖV	Erd- und Abbrucharbeiten	3.725,00	3.725,00	0,00	0,00	10.815,00			7.090,00	190,34%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhter Aufwand aufgrund Aushub Boden für die Köcherfundamente
2	ÖV	Entwässerung Bahnsteig bis zum Schlammfangschacht	27.450,00	27.450,00	0,00	0,00	39.820,00			12.370,00	45,06%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhter Aufwand zusätzlicher Entwässerungsrinne im Bodenbelag. Gestaltungsvorgabe
2	ÖV	Beton- und Stahlbetonarbeiten Hochbahnsteig	126.025,00	126.025,00	0,00	0,00	244.038,00			118.013,00	93,64%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhter Aufwand aufgrund besonderer Stahlbetonkonstruktion und Köcherfundamente. Gestaltungsvorgabe Architekt.
2	ÖV	Kabeltrassen HBST/ Rampen	3.220,00	3.220,00	0,00	0,00	8.200,00			4.980,00	154,66%	
2	ÖV	Bodenbelagsarbeiten Bahnsteige/ Rampen	91.730,00	91.730,00	0,00	0,00	155.505,00			63.775,00	69,52%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhter Aufwand aufgrund besonderer Bodenbelagsausarbeitung. Gestaltungsvorgabe Architekt.
2	ÖV	Stundenlohnarbeiten, Geräte- und Stoffkosten	12.382,25	12.382,25	0,00	0,00	12.775,00			392,75	3,17%	
2	ÖV	Baustelleneinrichtung Stahlbau	4.000,00	4.000,00	0,00	0,00	4.000,00			0,00	0,00%	

Abschnitt	Maßnahme	Bezeichnung Kostengruppe	Stand Kosten Finanzierungsantrag				Stand Kosten Prognose Dezember 2015			Kostensteigerungen in €	Kostensteigerungen in %	Begründung Kostensteigerungen
			Gesamtpreis	zuwendungsfähig	ggf zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.	Gesamtpreis	zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.			
2	ÖV	Stahlbau- und Schlosserarbeiten	172.905,50	172.905,50	0,00	0,00	300.757,00			127.851,50	73,94%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhter Aufwand aufgrund besonderer Stahlüberdachungsstruktur und dreidimensionaler Dachform sowie der reflektierenden Dachhaut. Gestaltungsvorgabe Architekt.
2	ÖV	Stundenlohnarbeiten, Geräte- und Stoffkosten	7.665,00	7.665,00	0,00	0,00	7.665,00			0,00	0,00%	
2	ÖV	Betriebstechnik	438.232,87	438.232,87	0,00	0,00	560.000,00	515.000,00	45.000,00	121.767,13	27,79%	Grobe Schätzung der Mehrkosten durch die TTB. Bepreistes LV liegt noch nicht vor. Begründung Mehrkosten: - Erhöhter Aufwand aufgrund Handlaufbeleuchtung und besonderer Beleuchtung der Dachkonstruktion. Vorgabe Gestaltung war zum Zeitpunkt des Finanzierungsantrages nicht bekannt. - Erhöhter Aufwand für die Nachrichtentechnik nach neuen technischen Vorgaben - Massenerhöhung Kabelschutzrohrplanung nach Ausdetaillierung Planung - Befestigung Wandanker
2	ÖV	Grünflächen	21.436,00	21.436,00	0,00	0,00	21.436,00	21.436,00	0,00	0,00	0,00%	
2	ÖV	Planungskosten	500.531,45	315.280,27	0,00	185.251,19	1.110.268,08	324.680,38	785.587,70	609.736,63	121,82%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
2	ÖV	Unvorhergesehenes	158.000,00	158.000,00	0,00	0,00	211.479,64	162.340,19	49.139,44	53.479,64	33,85%	Anteilige Erhöhung aufgrund der gesteigerten Baukosten.
2	ÖV	Gesamtkosten Abschnitt 2 ÖV netto	3.811.000,00	3.542.282,93	84.000,00	185.000,00	5.550.000,00	3.730.000,00	1.820.000,00	1.739.000,00	45,63%	Gerundet. Begründungen siehe oben.
3A	IV	Allgemeine Baukosten	100.274,00	100.274,00	0,00	0,00	80.000,00	80.000,00	0,00	-20.274,00	-20,22%	Bepreistes LV weist ca. 61.000€ aus. Zzgl. ein ggf. erforderlichen bauz. LSA werden 80.000€ grob angesetzt.
3A	IV	Leitungsbau	569.400,00	0,00	0,00	569.400,00	569.400,00	0,00	569.400,00	0,00	0,00%	Letzter Stand der Kosten bzw. der Mittelanforderungen für Abschnitt 3A Leitungsbau sind der Projektsteuerung nicht bekannt. Ebenfalls ist der Projektsteuerung nicht bekannt, ob aus Gründen der Folgepflichtigkeit die Leitungsträger die Kosten selbst zu tragen haben. Die bisherigen Kosten werden daher belassen.
3A	IV	Straßenbau	469.355,57	469.355,57	0,00	0,00	980.267,50	469.355,57	510.911,93	510.911,93	108,85%	Begründungen für die Differenz zum Finanzierungsantrag siehe unten. Zuwendungsfähigkeit der gestalterischen Vorgaben der LHH unklar. Grundlage der Kostenaktualisierung ist das bepreiste LV vom Büro Inros Lackner.
	IV	Freiräumen des Baufeldes	8.848,32	8.848,32	0,00	0,00	11.480,00			2.631,68	29,74%	
	IV	Aufbruch von Strassen- und Wegebefestigung	36.868,00	36.868,00	0,00	0,00	36.365,00			-503,00	-1,36%	
	IV	Erdarbeiten	77.814,50	77.814,50	0,00	0,00	50.290,00			-27.524,50	-35,37%	
	IV	Einfassungen	18.420,00	18.420,00	0,00	0,00	118.350,00			99.930,00	542,51%	Begründung Mehrkosten: - Gestaltung: Größtenteils Granitbordsteine anstatt Betonbordsteine, Preisunterschied ca. 120€/m - Gestaltung: Baumscheibenabdeckung aus Betonwerkstein (59.000 €)
	IV	Gossen	10.200,00	10.200,00	0,00	0,00	64.915,00			54.715,00	536,42%	Begründung Mehrkosten: - Gestaltung: u.a. zusätzliche Leistung verlegen Gliederungstreifen (57.000 €)
	IV	Ungebundene Tragschichten	35.486,00	35.486,00	0,00	0,00	41.010,00			5.524,00	15,57%	
	IV	Gebundene Tragschichten	10.160,00	10.160,00	0,00	0,00				-10.160,00	-100,00%	Wurde im Zuge LV Bearbeitung bei Straßen- und Wegedecken veranschlagt
	IV	Bitumiose Strassen- und Wegedecken	20.080,00	20.080,00	0,00	0,00	53.944,50			33.864,50	168,65%	Begründung Mehrkosten: - Mehrmengen nach Planungstiefe - Wurde beim Finanzierungsantrag unter gebundene Tragschichten angesetzt
	IV	Plattenbeläge	77.575,00	77.575,00	0,00	0,00	174.560,00			96.985,00	125,02%	Begründung Mehrkosten: - Höhere Preise Plattenbelag gegenüber Antrag. Mehrkosten für Aussparungen aufgrund gestalterischer Einbindung - Mehrkosten taktile Leitstreifen wurden im Finanzierungsantrag nicht berücksichtigt
	IV	Pflasterbeläge	47.885,00	47.885,00	0,00	0,00	30.150,00			-17.735,00	-37,04%	
	IV	Schneiden	14.207,00	14.207,00	0,00	0,00	20.075,00			5.868,00	41,30%	Begründung Mehrkosten: - Mehraufwand für die Massenerhöhung laufende Meter schneiden der Betonsteinpflaster.
	IV	Regulierung von Einbauten	7.773,00	7.773,00	0,00	0,00	7.185,00			-588,00	-7,56%	
	IV	Ausstattung	10.055,00	10.055,00	0,00	0,00	107.350,00			97.295,00	967,63%	Begründung Mehrkosten: - Gestalterischer Mehraufwand für 30 Stück auspflasterbare Kanaldeckel (ca. 70.000€). - Baumschutzgitter (21.000€)
	IV	Sonstige Leistungen	52.780,00	52.780,00	0,00	0,00	39.055,00			-13.725,00	-26,00%	
	IV	Markierung	200,00	200,00	0,00	0,00				-200,00	-100,00%	

Vorhaben: 4639 Projekt ZEHN/SIEBZEHN
 Kostenprognose Zusammenfassung Maßnahmen Abschnitte 1-5
 Angaben in € netto
 Stand: 12.01.2016

Abschnitt	Maßnahme	Bezeichnung Kostengruppe	Stand Kosten Finanzierungsantrag				Stand Kosten Prognose Dezember 2015			Kostensteigerungen in €	Kostensteigerungen in %	Begründung Kostensteigerungen
			Gesamtpreis	zuwendungsfähig	ggf zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.	Gesamtpreis	zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.			
	IV	Straßenentwässerung	26.003,75	26.003,75	0,00	0,00	143.247,50			117.243,75	450,87%	Begründung Mehrkosten: - Erhöhung Anzahl der Straßenabläufe von 11 auf 24 Stück im Zuge der Ausführungsplanung und dadurch Erhöhung der damit verbundenen Kosten für die Leitungslängen, den Aushub und die Anschlüsse.
	IV	LSA Neubau	15.000,00	15.000,00	0,00	0,00				-15.000,00	-100,00%	Wird im bei der Kabelschutzrohranlage, Kostengruppe 9, im ÖV Antrag mitverarbeitet.
	IV	Provisorien Straßenbau					39.040,00			39.040,00		Begründung Mehrkosten: - Berücksichtigung von Provisorien im Zuge der Ausschreibung und aufgrund aktueller Erfahrungswerte anderer Projekte
3A	IV	Stundenlohnarbeiten Straßenbau					24.860,00			24.860,00		Würden im Finanzierungsantrag IV nicht dokumentiert.
	IV	Grünflächen	22.492,75	5.600,00	0,00	16.892,75	22.492,75	5.600,00	16.892,75	0,00	0,00%	
3A	IV	Planungskosten	197.458,79	0,00	0,00	197.458,79	413.040,06	0,00	413.040,06	215.581,27	109,18%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% der Baukosten gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
3A	IV	Unvorhergesehenes	58.076,12	28.761,48	0,00	29.314,64	82.608,01	27.747,78	54.860,23	24.531,90	42,24%	5% de Baukosten. Aktualisierung erfolgt.
3A	IV	Gesamtkosten Abschnitt 3A IV netto	1.417.000,00	603.991,05	0,00	813.008,99	2.147.808,33	582.703,35	1.565.104,98	730.808,33	51,57%	Gerundet. Begründungen siehe oben.
3	ÖV	Grunderwerb	300.000,00	300.000,00	0,00	0,00	300.000,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Kosten sollten von Seiten der infra genauer untersucht werden.
3	ÖV	Allgemeine Baukosten	656.900,00	656.900,00	0,00	0,00	726.900,00	726.900,00	0,00	70.000,00	10,66%	Es wurden Mehrkosten für eine dreimonatige Sperrpause (anstatt 6 Wochen) mit Fahrten in den A-Tunnel berücksichtigt. Diese Thematik ist aber grundsätzlich noch in Klärung und kann erst im weiteren Verlauf genauer beziffert werden. Aufgrund der nicht finalen Abstimmung, insbesondere zu den Abläufen mit der LHH, sind hier noch weitere Kostensteigerungen möglich. Mehrkosten aufgrund Problematik der möglichen Steintorbebauung nicht berücksichtigt.
3	ÖV	Leitungsbau	1.762.080,00	1.271.580,00	0,00	490.500,00	1.762.080,00	1.271.580,00	490.500,00	0,00	0,00%	Fernwärmeleitung in Abhängigkeit zu einer möglichen Steintorbebauung. Kosten werden beim bisherigen Stand aufgrund mangelnder neuer Erkenntnisse belassen.
3	ÖV	Straßenbau	643.945,82	643.945,82	0,00	0,00	1.223.497,06	643.945,82	579.551,24	579.551,24	90,00%	Im Finanzierungsantrag wurde nur ein Standardausbau angesetzt. Aufgrund der Tatsache, dass die LHH in diesem Abschnitt besonders hochwertige Gestaltung wünscht, ist mit wesentlichen Mehrkosten zu rechnen. Da diese Vorgaben zur Zeit völlig unklar sind, sollte der bisher bekannte Zuschlagsfaktor aus Abschnitt 2 von 90% angesetzt werden. In der Durchführungsvereinbarung sollte unbedingt ein Kostendeckel veranschlagt werden. Zuwendungsfähigkeit der "gestaltungsrelevante" Kosten unklar.
3	ÖV	Gleisbau	1.900.604,00	1.057.083,72	441.537,38	401.982,91	2.394.803,00	1.498.621,09	896.181,91	494.199,00	26,00%	Begründung Mehrkosten: -Im Zuge der Ausführungsplanung: Änderungen der Mengen bezüglich Gleissysteme und Profile. Leichte Anpassung der Mengen bezüglich des Oberbaus. Nach Abstimmung: Zweiblockschwellensystem im gesamten Abschnitt
3	ÖV	Tunnelanlage / Aufzug	586.683,50	586.683,50	0,00	0,00	733.354,38	733.354,38	0,00	146.670,88	25,00%	Aus Sicht der TTB ist dieser Posten aufgrund des Planungsstandes Vorentwurf mit einer Kostenunschärfe von 25% betrachten.
3	ÖV	Haltestellen	686.670,00	686.670,00	0,00	0,00	850.000,00	650.000,00	200.000,00	163.330,00	23,79%	Begründung Mehrkosten: - Abschließende Kostenberechnung nach Entwurfsplanung wurde noch nicht übergeben. Grobe Schätzung durch PS. Nzwf Anteil aufgrund hochwertiger Gestaltung und kompletter Überdachung wurde geschätzt.
3	ÖV	Betriebstechnik	1.339.679,04	1.339.679,04	0,00	0,00	1.420.000,00	1.420.000,00	0,00	80.320,96	6,00%	Begründung Mehrkosten: - Mehrkosten aufgrund Einbindung Beleuchtung Bahnsteig nach Architektenwettbewerb. Nwf Anteile aufgrund Architekturbeleuchtung noch zu hinterfragen.
3	ÖV	Grünflächen	45.181,00	45.181,00	0,00	0,00	45.181,00	45.181,00	0,00	0,00	0,00%	Z.Z. keinen neuen Erkenntnisse.
3	ÖV	Planungskosten	1.295.696,37	628.772,31 €	0,00	666.924,06 €	2.363.953,86	765.406,14	1.598.547,72	1.068.257,49	82,45%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
3	ÖV	Unvorhergesehenes	396.087,17	351.463,02	0,00	44.624,15 €	472.790,77	364.479,11	108.311,66	76.703,60	19,37%	Anteilige Erhöhung aufgrund der gesteigerten Baukosten.
3	ÖV	Gesamtkosten Abschnitt 3 ÖV (10% BK-Steigerungen)	9.614.000,00	7.568.000,00	442.000,00	1.604.000,00	13.520.000,00	9.260.000,00	4.260.000,00	3.906.000,00	40,63%	Gerundet. Begründungen siehe oben. Es wurde zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10% seitens der infra berücksichtigt bei den prognostizierten Gesamtkosten.
3	IV	Allgemeine Baukosten	124.300,00	124.300,00	0,00	0,00	124.300,00	124.300,00	0,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Kosten werden erstmal belassen.
3	IV	Leitungsbau	2.055.300,00	0,00	0,00	2.055.300,00	2.055.300,00	0,00	2.055.300,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Kosten werden erstmal belassen.

Abschnitt	Maßnahme	Bezeichnung Kostengruppe	Stand Kosten Finanzierungsantrag				Stand Kosten Prognose Dezember 2015			Kostensteigerungen in €	Kostensteigerungen in %	Begründung Kostensteigerungen
			Gesamtpreis	zuwendungsfähig	ggf zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.	Gesamtpreis	zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.			
3	IV	Straßenbau	1.269.848,53	1.269.848,53	0,00	0,00	2.412.712,21	1.269.848,53	1.142.863,68	1.142.863,68	90,00%	Im Finanzierungsantrag wurde nur ein Standardausbau angesetzt. Aufgrund der Tatsache, dass die LHH in diesem Abschnitt besonders hochwertige Gestaltung wünscht, ist mit wesentlichen Mehrkosten zu rechnen. Da diese Vorgaben zur Zeit völlig unklar sind, sollte der bisher bekannte Zuschlagsfaktor aus Abschnitt 2 von 90% angesetzt werden. Kosten, welche über den Finanzierungsantrag hinausgehen, werden erst einmal als nicht zuwendungsfähig eingestuft.
3	IV	Grünflächen	84.160,00	15.680,00	0,00	68.480,00	84.160,00	15.680,00	68.480,00	0,00	0,00%	
3	IV	Planungskosten	600.713,45	0,00	0,00	600.713,45	1.169.118,05	0,00	1.169.118,05	568.404,60	94,62%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
3	IV	Unvorhergesehenes	176.680,43	70.491,43	0,00	106.189,00	233.823,61	70.491,43	163.332,18	57.143,18	32,34%	Anteilige Erhöhung aufgrund der gesteigerten Baukosten.
3	IV	Gesamtkosten Abschnitt 3 IV (10% BK-Steigerungen)	4.311.000,00	1.480.000,00	0,00	2.831.000,00	6.687.355,26	1.628.351,95	5.059.003,30	2.376.355,26	55,12%	Gerundet. Begründungen siehe oben. Es wurde zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10% seitens der infra berücksichtigt bei den prognostizierten Gesamtkosten.
4	ÖV	Grunderwerb	300.000,00	300.000,00	0,00	0,00	300.000,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Kosten sollten von Seiten der infra genauer untersucht werden.
4	ÖV	Allgemeine Baukosten	219.900,00	219.900,00	0,00	0,00	219.900,00	219.900,00	0,00	0,00	0,00%	
4	ÖV	Leitungsbau	194.520,00	148.080,00	0,00	46.440,00	194.520,00	148.080,00	46.440,00	0,00	0,00%	Nach derzeitigem Stand vsl. geringe Kosteneinsparungen möglich. Es sollten die bekannten Zahlen aber beibehalten werden.
4	ÖV	Straßenbau	653.147,00	653.147,00	0,00	0,00	914.405,80	653.147,00	261.258,80	261.258,80	40,00%	Begründung Mehrkosten: Bisher ist nur ein Standardausbau angesetzt. Sollten Sonderwünsche der LHH aufkommen, sind Mehrkosten zu erwarten. Aus Sicht der Projektleitung ist die Kostenschätzung aus dem Finanzierungsantrag daher mit einer Kostenschärfe von min. 40% zu betrachten. Daher sollten die Kosten für die Betrachtung auf 0,914Mio € gesetzt werden. Diese Kosten sind aber in Abhängigkeit der festgelegten Qualitäten. Die angesetzte Kostenschärfe basiert auf den ungeklärten Anforderungen der LHH. In der Durchführungsvereinbarung sollte ein entsprechender Kostendeckel veranschlagt werden.
4	ÖV	Gleisbau	891.716,00	651.349,45	0,00	240.366,55	942.622,50	702.255,95	240.366,55	50.906,50	5,71%	Begründung Mehrkosten: Mengenanpassungen aufgrund aktueller Planung und Abstimmung bezüglich Oberbauformen im Anschlussbereich der Gleisstragplatten.
4	ÖV	Haltestellen	330.125,00	330.125,00	0,00	0,00	450.000,00	450.000,00	0,00	119.875,00	36,31%	Angepasst anhand aktueller Submissionsergebnisse.
4	ÖV	Betriebstechnik	672.949,06	672.949,06	0,00	0,00	723.000,00	723.000,00	0,00	50.050,94	7,44%	Begründung Mehrkosten: Mehrkosten wegen Handlaufbeleuchtung und Lichtsignalanlage ca. 50.000 €
4	ÖV	Grünflächen	44.350,00	44.350,00	0,00	0,00	44.350,00	44.350,00	0,00	0,00	0,00%	
4	ÖV	Planungskosten	511.140,20	271.990,05	0,00	239.150,15	994.559,55	324.073,30	670.486,26	483.419,35	94,58%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
4	ÖV	Unvorhergesehenes	165.335,35	150.995,03	0,00	14.340,33	189.439,92	162.036,65	27.403,27	24.104,56	14,58%	
4	ÖV	Gesamtkosten Abschnitt 4 ÖV (10% BK-Steigerungen)	3.983.000,00	3.443.000,00	0,00	540.000,00	5.470.000,00	4.100.000,00	1.370.000,00	1.487.000,00	37,33%	Gerundet. Begründungen siehe oben. Es wurde zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10% seitens der infra berücksichtigt bei den prognostizierten Gesamtkosten.
4	IV	Allgemeine Baukosten	111.900,00	111.900,00	0,00	0,00	111.900,00	111.900,00	0,00	0,00	0,00%	Geringe Kosteneinsparungen möglich. Jedoch sollten die bisherigen Kosten beibehalten werden.
4	IV	Leitungsbau	1.284.200,00	0,00	0,00	1.284.200,00	1.284.200,00	0,00	1.284.200,00	0,00	0,00%	
4	IV	Straßenbau	643.580,14	643.580,14	0,00	0,00	772.296,17	643.580,14	128.716,03	128.716,03	20,00%	Begründung Mehrkosten: Bisher ist nur ein Standardausbau angesetzt. Sollten Sonderwünsche der LHH aufkommen, sind Mehrkosten zu erwarten. Aus Sicht der TTB ist die Kostenschätzung aus dem Finanzierungsantrag daher mit einer Kostenschärfe von min. 20% zu betrachten. Diese Kosten sind aber in Abhängigkeit der festgelegten Qualitäten.
4	IV	Grünflächen	103.413,00	8.680,00	0,00	94.733,00	103.413,00	8.680,00	94.733,00	0,00	0,00%	
4	IV	Planungskosten	364.325,83	0,00	0,00	364.325,83	567.952,29	0,00	567.952,29	203.626,46	55,89%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
4	IV	Unvorhergesehenes	107.154,66	38.208,01	0,00	68.946,65	113.590,46	38.208,01	75.382,45	6.435,80	6,01%	
4	IV	Gesamtkosten Abschnitt 4 IV	2.614.000,00	802.000,00	0,00	1.812.000,00	2.953.351,92	802.368,15	2.150.983,77	339.351,92	12,98%	Keine Baukostensteigerung angesetzt ?

Vorhaben: 4639 Projekt ZEHN/SIEBZEHN
 Kostenprognose Zusammenfassung Maßnahmen Abschnitte 1-5
 Angaben in € netto
 Stand: 12.01.2016

Abschnitt	Maßnahme	Bezeichnung Kostengruppe	Stand Kosten Finanzierungsantrag				Stand Kosten Prognose Dezember 2015			Kostensteigerungen in €	Kostensteigerungen in %	Begründung Kostensteigerungen
			Gesamtpreis	zuwendungsfähig	ggf zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.	Gesamtpreis	zuwendungsfähig	nicht zuwendungsf.			
5	ÖV	Grunderwerb	356.250,00	356.250,00	0,00	0,00	356.250,00	356.250,00	0,00	0,00	0,00%	Bisher keine Änderungen bekannt. Kosten sollten von Seiten der infra genauer untersucht werden.
5	ÖV	Allgemeine Baukosten	330.800,00	330.800,00	0,00	0,00	330.800,00	330.800,00	0,00	0,00	0,00%	
5	ÖV	Leitungsbau	2.078.400,00	1.769.940,00	0,00	308.460,00	2.078.400,00	1.000.000,00	1.078.400,00	0,00	0,00%	
5	ÖV	Straßenbau	1.370.207,63	1.370.207,63	0,00	0,00	1.644.249,16	1.370.207,63	274.041,53	274.041,53	20,00%	Begründung Mehrkosten: Bisher ist nur ein Standardausbau angesetzt. Sollten Sonderwünsche der LHH aufkommen, sind Mehrkosten zu erwarten. Aus Sicht der Projektsteuerung ist die Kostenschätzung aus dem Finanzierungsantrag daher mit einer Kostenunschärfe von 20% zu betrachten. Diese Kosten sind aber in Abhängigkeit der festgelegten Qualitäten in der Durchführungsvereinbarung sollte ein entsprechender Kostendeckel veranschlagt werden.
5	ÖV	Gleisbau	1.775.124,10	1.775.124,10	0,00	0,00	1.775.124,10	1.775.124,10	0,00	0,00	0,00%	
5	ÖV	Haltestellen	536.585,00	536.585,00	0,00	0,00	560.000,00	560.000,00	0,00	23.415,00	4,36%	Hochgesetzt anhand aktueller Submissionsergebnisse.
5	ÖV	Betriebstechnik	780.809,66	780.809,66	0,00	0,00	820.809,66	820.809,66	0,00	40.000,00	5,12%	Mehrkosten wegen Handlaufbeleuchtung ca. 40.000 €.
5	ÖV	Grünflächen	13.726,50	13.726,50	0,00	0,00	13.726,50	13.726,50	0,00	0,00	0,00%	
5	ÖV	Planungskosten (25%)	1.170.560,99	657.719,29	0,00	512.841,70	1.989.581,85	622.691,79	1.366.890,06	819.020,86	69,97%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
5	ÖV	Unvorhergesehenes	362.095,14	346.672,14	0,00	15.423,00	378.967,97	311.345,89	67.622,08	16.872,83	4,66%	
5	ÖV	Gesamtkosten Abschnitt 5 ÖV (incl. 10% BK-Steigerung)	8.775.000,00	7.938.000,00	0,00	837.000,00	10.940.000,00	7.880.000,00	3.070.000,00	2.165.000,00	24,67%	Gerundet. Begründungen siehe oben. Es wurde zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10% seitens der infra berücksichtigt bei den prognostizierten Gesamtkosten.
5	IV	Allgemeine Baukosten	19.000,00	0,00	0,00	19.000,00	0,00	19.000,00	0,00	0,00	0,00%	
5	IV	Leitungsbau	472.500,00	0,00	0,00	472.500,00	0,00	472.500,00	0,00	0,00	0,00%	
5	IV	Straßenbau	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
5	IV	Grünflächen	57.225,50	12.040,00	0,00	45.185,50	57.225,50	12.040,00	45.185,50	0,00	0,00%	
5	IV	Planungskosten	93.283,34	0,00	0,00	93.283,34	137.181,38	0,00	137.181,38	43.898,04	47,06%	Begründung Mehrkosten: Die Planungskosten wurden im Zuge des Finanzierungsantrages auf 17% gesetzt, um den "Gesamtkostendeckel" von 50 mio € für alle Abschnitte zu halten. Ein "realistischer" Kostenansatz für die Planungskosten liegt bei 25%.
5	IV	Unvorhergesehenes	27.436,28	602,00	0,00	26.834,28	27.436,28	602,00	26.834,28	0,00	0,00%	
5	IV	Gesamtkosten Abschnitt 5 IV (10% BK-Steigerungen)	670.000,00	13.000,00	0,00	657.000,00	784.677,47	13.906,20	770.771,27	114.677,47	17,12%	Gerundet. Begründungen siehe oben. Es wurde zusätzlich eine Baukostensteigerung von 10% seitens der infra berücksichtigt bei den prognostizierten Gesamtkosten.
Gesamtkosten netto Abschnitt 1-5 * ÖV			37.914.282,93	30.070.282,93	4.007.000,00	3.837.000,00	50.510.000,00	38.630.000,00	11.880.000,00	12.595.717,07	33,22%	Gerundet
Gesamtkosten netto Abschnitt 1-5 IV			9.011.991,05	2.898.991,05	0,00	6.113.000,00	12.580.000,00	3.030.000,00	9.550.000,00	3.568.008,95	39,59%	Gerundet
Gesamtkosten netto Abschnitt 1-5 * ÖV + IV			46.926.273,98	32.969.273,98	4.007.000,00	9.950.000,00	63.090.000,00	41.660.000,00	21.430.000,00	16.163.726,02	34,44%	Gerundet

*) Prognose ÖV-Anteil ohne Rückbau Aegi und Treppen Hbf.