



Sachbearbeitung Task Force Linie 2
Datum 15.12.2016
Geschäftszeichen TFL2-Fi * 2
Beschlussorgan Gemeinderat Sitzung am 15.02.2017 TOP
Behandlung öffentlich GD 003/17

Betreff: Ausbau Straßenbahnlinie 2
- Sachstandsbericht Vergaben, Bauablauf, bauzeitliche Verkehrsführung,
Öffentlichkeitsarbeit, Kosten und Finanzierung

Anlagen: Kostenübersicht (Anlage 1)
Risikobetrachtung (Anlage 2)
Terminplan (Anlage 3)

Antrag:

1. Den Sachstandsbericht zum Ausbau der Straßenbahnlinie 2 vom Oberen Kuhberg bis zur Wissenschaftsstadt zur Kenntnis zu nehmen.
2. Der ersten Kostenfortschreibung wird zugestimmt. Der städtische Finanzierungsbeitrag erhöht sich von 86.200 T € um 9.784 T€ auf 95.984 T €.
3. Diese Erhöhung des städtischen Finanzierungsbeitrags ist im Haushalt der Stadt Ulm zusätzlich zu finanzieren. Der Betrag wird im Haushaltsplan 2018 sowie in der Mittelfristigen Finanzplanung (ggf. im Nachtrag 2017) zusätzlich veranschlagt. Zur Sicherstellung der Finanzierung ist im Rahmen des Jahresabschlusses 2016 nach Vorliegen des Rechnungsergebnisses 2016 über eine weitere Zuführung zum Sparbuch Verkehrsentwicklung "Straßenbahnlinie 2" zu entscheiden.

Tim von Winning

Zur Mitzeichnung an: Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des
Gemeinderats:
BM 1, BM 3, C 3, KOST2020, VGV, ZS/F Eingang OB/G _____
_____ Versand an GR _____
_____ Niederschrift § _____
_____ Anlage Nr. _____

Sachdarstellung:

Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:	ja
Auswirkungen auf den Stellenplan:	nein

Die ausführliche und zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen auf die städtische Finanzplanung erfolgt unter Punkt 5.

1. Beschlüsse und Anträge des Gemeinderats

1.1. Beschlüsse

Gemeinderat am 17.02.2016, GD 030/16

- Ausbau der Straßenbahnlinie 2 Oberer Kuhberg - Wissenschaftsstadt – Sachstandsbericht

Gemeinderat am 06.05.2015, GD 070/15

- Ausbau der Straßenbahnlinie 2 Oberer Kuhberg - Wissenschaftsstadt – Baubeschluss

Auf vorhergehende Beschlüsse wird in der GD 070/15 verwiesen.

1.1. Anträge

Unerledigte Anträge des Gemeinderats liegen nicht vor.

2. Baumaßnahmen/Planungen 2016

2.1. Streckenast Ehinger Tor - Kuhberg

2.1.1. Bauablauf

Mit Beginn der Arbeiten des Maßnahmenpakets II am 14.03.2016 wurden die Bauhauptmaßnahmen aufgenommen, die den Leitungsbau, den Straßen- und Gleisbau sowie abschließend den Einbau der elektrotechnischen Anlagen und Fahrleitungen beinhalten.

Die Arbeiten starteten an fast allen Bauabschnitten des Streckenastes gleichzeitig und sind in über 20 Bauphasen untergliedert, die eng mit allen Gewerken abgestimmt sind.

2.1.2. Verkehrsführung

Folgende Verkehrsführung wurde mit Beginn der Arbeiten eingerichtet:

- a) Römerstraße im Bereich Saarlandstraße bis Allewinder Weg: In diesem Abschnitt musste schon im Herbst 2015 auf Grund der geringen Querschnittsbreite der Römerstraße eine Einbahnstraßenregelung (stadteinwärts) getroffen werden. Bereits seit dieser Zeit gilt daher auf der Römerstraße in Richtung stadtauswärts eine Umleitungsregelung über die Saarlandstraße, den Neunkirchenweg und die Königstraße auf den Egginger Weg.
- b) Von Mitte März bis November 2016 war die Römerstraße im Abschnitt zwischen Römerplatz und Westerlinger Straße ebenfalls Einbahnstraße, hier aber in Richtung stadtauswärts. Die Umleitung stadteinwärts erfolgte im Einbahnverkehr über die Westerlinger Straße und die St.-Barbara-Straße zur Haßlerstraße.

Ab 4. November wurde am Römerplatz ein Kreisverkehr eingerichtet, sodass im Abschnitt Saarlandstraße - Römerplatz die Römerstraße wieder beidseitig befahrbar ist. Die Einbahnstraßenregelung in der Westerlinger Straße und St.-Barbara Straße wurde jedoch beibehalten.

- c) Allewinder Weg bis Schulzentrum Kuhberg: Dieser Abschnitt von Römerstraße/Egginger Weg war weiterhin durchgängig in beiden Richtungen befahrbar.
- d) Von Mitte März bis November 2016 kam es ebenfalls im Knoten Haßlerstraße/Zinglerstraße/St.-Barbara-Straße zu einer Änderung der Verkehrsführung (geänderte Vorfahrtsregelung). Seit dem 6. Dezember wurde zudem wieder die Einfahrt zur Aral-Tankstelle in der St.-Barbara Straße ermöglicht; die Einbahnstraßenregelung wurde aus diesem Grund um ca. 20 m zurückgenommen.
- e) Weitere Änderungen der Verkehrsführung erfolgten am Knoten Wagnerstraße/Thränstraße sowie in der Beyerstraße und in der unteren Römerstraße. Letztere wurden während der Bauzeit abschnittsweise voll gesperrt und waren nur für Anlieger und Rettungsdienste sowie Polizei und Feuerwehr befahrbar. Die Umleitung führte über Elisabethenstraße und Haßlerstraße.
- f) Da in der unteren Römerstraße Parkplätze entfielen, wurden in der Beyerstraße neun Ersatzparkplätze als Senkrechtparker auf der Fahrbahn eingerichtet.
- g) Je nach Fortgang der Bautätigkeit wurden zusätzlich kleinere lokale Umleitungstrecken eingerichtet.
- h) Für Radfahrer wurden Umleitungsempfehlungen über Thränstraße, Söflinger Straße und Königstraße bzw. über Illerblickweg, Galgenbergweg und Beyerstraße ausgeschildert.
- i) Fußgängern steht mindestens auf einer Seite der Baufelder ein Gehweg zur Verfügung. Wo notwendig, wurden Querungshilfen angelegt.
- j) Das Bauliniennetz des ÖPNV, das mit dem Fahrplanwechsel am 13. Dezember 2015 bereits umgestellt wurde, behielt auch weiterhin während der gesamten Bauzeit der Linie 2 Gültigkeit. Einzige zusätzliche Neuerung: Die Linie 4 fuhr stadteinwärts vom 14. März 2016 bis 3. November 2016 über die Westerlinger Straße und die St.-Barbara-Straße zur Haßlerstraße und bediente dort die Haltestelle Speidelweg sowie die Ersatzhaltestelle Haßlerstraße.

Im Herbst 2016 wurde der Baufortschritt bereits deutlich sichtbar:

- k) Am 5. Oktober konnte die Buswendeschleife beim Schulzentrum in Betrieb genommen werden, nachdem zuvor unter der Fahrbahn ein Regenrückhaltebecken errichtet wurde. Auch der Anwohnerparkplatz zwischen Allewinder- und Grimmelfinger Weg wurde bis zu diesem Zeitpunkt fertiggestellt.
- l) Kurz vor Weihnachten wurde in der Beyerstraße der Endzustand der Fahrbahn hergestellt. Die Straße, die dauerhaft zur Einbahnstraße wird, wurde anschließend von der Wagnerstraße in Richtung Zinglerstraße wieder für den Verkehr vorübergehend bis zum Einbau des Gleisdreiecks geöffnet.
- m) In der unteren Römerstraße wurde noch vor Weihnachten eine provisorische Asphaltdecke eingebracht, um den Anwohnern dort eine geordnete Verkehrsführung anzubieten. Seitdem ist die untere Römerstraße Einbahnstraße.

2.1.3. Kanalbaumaßnahmen der EBU

Im Frühsommer 2016 wurde im Zuge der Tiefbauarbeiten ersichtlich, dass die Abwasserkanäle der EBU in einigen Bereichen eine schlechtere Bausubstanz aufweisen als bei der Kamerabefahrung vor der Maßnahme erkennbar, sodass ein Erhalt nicht möglich war. Infolge dessen mussten unter Baubetrieb Planungsänderungen zur Erneuerung von ca. 700 m Abwasserkanal und ca. 10 Schachtbauwerken im Abschnitt Beyerstraße bis Römerstraße aufgenommen werden.

Daraufhin musste der Bauablauf geändert und angepasst werden, was eine Bauzeitverlängerung um ca. 6 Monate und eine Anpassung der Terminpläne zur Folge hatte (s. Anlage 3).

Die Mehrkosten für die Kanalerneuerung sowie zusätzliche Kosten für die Behinderung des Bauablaufes (Stillstand, neue Bauterminplanung etc.) wurden verhandelt und sind in der Hochrechnung bei den Gesamtkosten in einem Umfang von 5,4 Mio. € berücksichtigt. Auf die Beschleunigungsmaßnahmen entfallen davon rund 1 Mio. €.

2.1.4. Weitere Planungsänderungen

Aufgrund von Planungsmängeln in der Ausführungsplanung und den Ausschreibungsunterlagen des beauftragten Ingenieurbüros mussten zudem die gesamte Planung der Verkehrsanlagen sowie Teile der Leitungsplanung überarbeitet werden. Dies beinhaltete auch eine Überplanung des leichten Masse-Feder-Systems in der unteren Römerstraße, bei dem u.a. zum Schutz der Anwohnerschaft nun mit einem verbesserten System gearbeitet werden soll.

Folgende weiteren Planungsänderungen wurden per Absehensentscheid des Regierungspräsidiums Tübingen vom 15.09.2016 als Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 18.07.2014 genehmigt:

- a) Der Bereich der Haltestelle Grimmelfinger Weg:
 - o die Führung der Radfahrer bergauf im Bereich der Zufahrt zum dortigen Einkaufszentrum,
 - o die Gestaltung der Zufahrt zum Einkaufszentrum,
 - o die Lage der Fußgängerquerung über Gleise und Straße am talwärtigen Ende der Haltestelle Grimmelfinger Weg einschließlich der Umgestaltung der talwärtigen Rampen der Bahnsteige dieser Haltestelle mit maximaler Rampenneigung von 6% und jeweiligem Zwischenpodest,
 - o die Aufteilung und Gestaltung des Bereichs südlich der Römerstraße zwischen den Einmündungen Allewinder Weg und Grimmelfinger Weg.
- b) Der Bereich der Kleinen Ehinger Anlage:
 - o die Führung der Fuß- und Radwege innerhalb der Kleinen Ehinger Anlage einschließlich Entsiegelung von Flächen,
 - o die Anpassung (Verlängerung) einer Stützmauer und des vorgelagerten Weges an der Einmündung der Beyerstraße in die Wagnerstraße,
 - o die Verlängerung der Zugangsrampe zur Haltestelle Martin-Luther-Kirche,
 - o die Verlegung einer Gasregelstation am Rande der Kleinen Ehinger Anlage gegenüber Gebäude Beyerstraße 4,
 - o die Errichtung von zwei Fahrleitungsmasten (0-2a und 0-4a) anstelle von Wandankern am Gebäude Wagnerstraße 5.

2.2. Streckenast Theater - Wissenschaftsstadt

2.2.1. Bauablauf

Folgende Erfolgsmeldungen im Baufortschritt konnten bereits verkündet werden:

- a) Neutorstraße: Die Ausbauarbeiten der Fahrbahn auf der Westseite sind fertig. Zum Vorschein kamen hier außergewöhnlich große Mengen an Kriegsschutt. Anfang Oktober wurde der Verkehr von der Ost- auf die Westseite verlegt.
- b) Kreuzung Karl-/Neutorstraße: Im Laufe des Oktobers wurde eine neue Verkehrsführung (ohne Auswirkungen auf bestehende Verkehrsbeziehungen) eingerichtet. Grund hierfür: Der Rückbau der bestehenden Fußgängerunterführung im Kreuzungsbereich.
- c) Mähringer Weg: Auf der unteren Etappe verläuft der Einbahn-Verkehr seit KW 36 auf der fertig gestellten östlichen Fahrspur (bergaufwärts). An der künftigen westlichen Fahrspur wurden Arbeiten für Gas und Wasser sowie für Schachtbauwerke begonnen.
- d) Mähringer Weg (Abschnitt Stifter- bis Weinbergweg): Mitte September haben die Arbeiten für Kanal, Gas und Wasser begonnen.
- e) Bereich Universität/Albert-Einstein-Allee: Hier verläuft ein zweigeschossiger „Medienkanal“ mit Fernwärme- und -kälte bzw. einem Warentransportsystem. Der Umbau eines Teils der Notausstiege wurde im September begonnen.
- f) Bereich Studentenwohnheim/Hochschule/Albert-Einstein-Allee, westlicher Teil: Im Oktober wurde der Verkehr von der Nord- auf die Südseite verlegt. Die Nordseite der Fahrbahn wurde mittlerweile in großen Teilen fertiggestellt.
- g) Lise-Meitner-Straße: Der Verkehr verläuft bereits auf der neu gebauten Ostseite. Ende Oktober wurden mit den Fahrbahnarbeiten auf der Westseite begonnen.

Im Rahmen der Bautätigkeiten wurden ferner folgende, nicht geplante Themen bearbeitet:

- h) Bei den Bauarbeiten am Herbert-von-Karajan-Platz wurden Reste des Denkmals Nordost-Flankenturm gefunden. Mit Zustimmung des Landesdenkmalamtes konnte die Gründung eines Fahrleitungsmastes unter der Auflage, die Außenmauern des Escarpengangs zu erhalten, mittels Rammrohrgründung und Verfüllung mit Flüssigboden durchgeführt werden.
- ï) Im Zuge der Bautätigkeiten in der Albert-Einstein-Allee wurde festgestellt, dass der Medienkanal des Landes Baden Württemberg in Teilen keine ausreichende Statik aufweist bzw. Unterlagen dazu fehlen. Der in diesem Bauabschnitt vorgesehene Bauablauf musste daher gestoppt und die erforderlichen Planungen und Untersuchungen hinsichtlich der Tragfähigkeit aufgenommen werden. Im Ergebnis wurde nunmehr nachgewiesen, dass Bereiche in der Albert-Einstein-Allee zwischen der Chirurgie und der Staudinger Straße sowie zwischen Hochschule und Kreisverkehr Manfred-Börner-Straße, die bereits heute und zukünftig vom MIV überfahren werden, ertüchtigt werden müssen. Eine zwischenzeitlich in Erwägung gezogene Trassenverschiebung, die weitaus größere Auswirkungen auf den Bauablauf und Kosten gehabt hätte, konnte aufgrund dieser Erkenntnisse verworfen werden. Wegen einer Erhöhung der Arbeitsleistung zur Wahrung der Zieltermine können sich weitere Kosten ergeben, die jedoch noch nicht bezifferbar sind.
- ÿ) Ferner wurde bereits im Dezember 2015 in den Waldbestand im Mähringer Weg zwischen der Haltestelle "Eselsberg Hasenkopf" und dem Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg in einer Tiefe von ca. 20 m eingegriffen.

2.2.2. Verkehrsführung

- a) Während der Bauarbeiten am Eselsberg ist der Mähringer Weg für den Individualverkehr lediglich in Einbahnrichtung (bergauf) befahrbar: Die

Umleitungsstrecke in Richtung Innenstadt führt seit Baubeginn über den Weinbergweg.

- b) Ausweichroute für Fahrten in die Innenstadt ist die Stuttgarter Straße.
- c) Als Alternativroute für Radfahrer wurde eine Umleitungsempfehlung über den Weinbergweg und Am Bleicher Hag oder den Lehrer-Tal-Weg ausgeschildert.
- d) Von Frühjahr bis Oktober 2016 war die Kienlesbergstraße zwischen der Beim Alten Fritz und dem Lehrer-Tal-Weg eine Einbahnstraße, dort wurde eine provisorische Fahrbahn als Voraussetzung für die Umverlegung eines Entsorgungskanals erstellt.
- e) Im Bereich zwischen Beim Alten Fritz und der Neutorbrücke ist die Kienlesbergstraße seit August für den IV komplett gesperrt. Die Sperrung dauert noch bis voraussichtlich April 2017. Grund hierfür ist der nötige Sicherheitsraum für Arbeiten am Brückenwiderlager, der andernfalls nicht sichergestellt werden kann.
- f) Beim ÖPNV gab es ab März 2016 zusätzlich zur Umstellung auf den Baustellenfahrplan im Dezember 2016 folgende Anpassungen:
 - o Die Betriebszeiten für die Linie 8 wurden verlängert, zudem wurden einzelne zusätzliche Fahrten an Werktagen ab Multscherschule eingeplant. Seit Sommer 2016 bis voraussichtlich zur Inbetriebnahme der Linie 2 verkehrt die Linie 8 in beiden Richtungen über den Stifterweg. Der Linienweg über Trollinger- und Rieslingweg entfällt.
 - o Bei der Busanbindung zur Wissenschaftsstadt wurde auf der Linie 15 zum Semesterbeginn im April die Anzahl der Fahrten erhöht. Zwischen Science Park II und Egertweg und ab mittags wurden zusätzliche Fahrten im Stundentakt eingeführt.

2.2.3. Weitere Planungsänderungen

- a) An der Uni Süd wurde infolge der geplanten Liniennetzänderungen im Zuge des Nahverkehrsplans der Stadt Ulm (S. GD 316/16) die Situation so optimiert, dass zukünftig an einem gemeinsamen Haltesteig von der Straßenbahn in die Busse der Linie 45 Richtung Mähringen/Lehr/Jungingen sowie zur Linie 5 umgestiegen werden kann.
- b) Hinsichtlich des neuen Parkhauses in der Wissenschaftsstadt wurde im Ergebnis weiterer Abstimmungsgespräche auf Basis einer Machbarkeitsuntersuchung zwischen den Planungsbeteiligten SWU Verkehr, Stadt, VBBW (Vermögen und Bau Baden-Württemberg), Uni und Uni-Klinikum ein neuer Standort auf der Fläche nördlich des derzeitigen Parkplatzes P 23 beschlossen. Damit sind die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten am bisherigen Standort P 16 weiterhin gegeben. Der neue Standort am P 23 bietet bessere Erweiterungsoptionen und ist zudem kostengünstiger zu realisieren. Insgesamt werden dort max. 174 Stellplätze auf 6 Parkhousebenen durch SWU Verkehr errichtet. Derzeit werden die Planungen für eine Ausschreibung sowie die nötigen Vereinbarungen erarbeitet, mit dem Bau wird in 2017 begonnen; Fertigstellung ist für 2018 geplant.
- c) Im Bleicher Hag werden gegenüber der Haltestelle Lehrer-Tal-Weg zusätzliche Baumstandorte vorgesehen sowie eine neue Bushaltestelle für die Busse Richtung Lehr am nördlichen Fahrbahnrand eingeplant.
- d) Im Kreuzungsbereich Kienlesbergstraße/Beim Alten Fritz werden aufgrund des Abbruchs der Brückenbauwerke die Rad- und Fußwegeverbindungen neu geordnet (s. GD 194/16). Der Rückbau der Brückenbauwerke wird durch VGV/VI beauftragt und ist im Bauablauf der Linie im Gesamtterminplan berücksichtigt.

- e) Per Absehensentscheid des Regierungspräsidiums Tübingen vom 15.09.2016 als Änderung des Planfeststellungsbeschlusses vom 22.01.2015 wurde die Verlegung der LBP-Maßnahme CEF 2 (Naturwaldzelle) vom ursprünglichen Standort im Eichenwald nördlich der Albert-Einstein-Allee aufgrund der vorhandenen Wege in ein Waldgebiet nahe der Gewächshäuser im Hans-Krebs-Weg beim Botanischen Garten genehmigt. Von der beantragten Planänderung waren keine Dritten betroffen oder die Belange anderer berührt, vielmehr wurde dies mit dem Grundstückseigentümer Vermögen und Bau Baden-Württemberg sowie der unteren Naturschutzbehörde der Stadt Ulm und der oberen Naturschutzbehörde abgestimmt.

2.2.4. Umsetzung von Auflagen aus dem Planfeststellungsverfahren

Mit dem Neubau des Gebäudes für das neue Forschungsmikroskop „SALVE“ und der Verlagerung der Anlage „TITAN“ der Universität Ulm am Oberberghof wurde begonnen. Die Rohbauarbeiten wurden im Wesentlichen abgeschlossen. Auf der Baustelle werden die Arbeiten Dachabdichtung und Einbau Fensterelemente vorbereitet. Die Taktung der weiteren Gewerke des Ausbaus erfolgt ebenfalls im Vorlauf. Die Fertigstellung ist für August 2017 vorgesehen.

Hinsichtlich der weiteren Anlagen bzw. Geräte sowie der freiwerdenden Räume konnte nachwievor keine Einigung bzgl. eines finanziellen Ausgleichs erzielt werden. Die Vorstellungen sind von beiden Seiten formuliert, liegen aber noch sehr weit auseinander. Ziel ist es, im ersten Halbjahr 2017 hier eine abschließende Klärung herbeizuführen.

2.3. ÖPNV-Brücke

Beim Bau der ÖPNV-Brücke am Kienlesberg konnten nach Überwindung der Probleme infolge unzureichender Gründungsverhältnisse große Meilensteine erreicht werden. 60 Einzelsegmente für die Brückenaufgabe wurden beim Stahlbauer Eiffel in Hannover gefertigt und auf einer extra gefertigten Montageplattform in Ulm zu größeren Elementen verschweißt.

Aufgrund mangelhafter Gründungsverhältnisse musste der Einbau einer Hilfsbrücke wiederholt werden. Den dadurch entstandenen Schaden hat die SWU Verkehr gegenüber dem Planungsbüro und dem Baugrundgutachter als Schadensersatzansprüche angemeldet.

Beim ersten Verschiebung in der Nacht vom 10. auf den 11. August 2016 stand den Brückenbauern aufgrund einer bis 4.30 Uhr befristeten Sperrpause der Deutschen Bahn mitten in der Nacht nur ein enges Zeitfenster von wenigen Stunden zur Verfügung. Der Verschiebung konnte im vorgesehenen Zeitfenster erfolgreich abgeschlossen werden, ebenso wie weitere Verschiebungen im Zeitraum September bis Januar. Da das westliche Brückenwiderlager innerhalb der Brückenbaustelle auf Grund der Nähe der darunter liegenden DB-Schientrassen sowie der darüber verlaufenden Kienlesbergstraße eine besonders exponierte Lage hat, war es aus Gründen der Sicherheit auf der Baustelle und der Verkehrssicherheit notwendig, die Kienlesbergstraße für den Verkehr zu sperren. Die Vollsperrung erfolgte ab dem 8. August und dauert noch bis voraussichtlich April 2017 an (s. auch Punkt 2.2.2).

Aufgrund einer Änderung des Vertragspartners bei der zu erstellenden Kreuzungsvereinbarung zur Kienlesbergbrücke seitens der Deutschen Bahn konnte die Vereinbarung bisher noch nicht abgeschlossen werden. Nach aktueller Auskunft hat aber der neue Vertragspartner der Deutschen Bahn, die Produktionsdurchführung am Standort Ulm, mittlerweile der Vereinbarung zugestimmt. Diese befindet sich zur finalen Freigabe beim zuständigen dortigen Rechtsdienst. Mit einem zeitnahen Abschluss ist zu rechnen.

2.4. Betriebshoferweiterung

Auch die Fortschritte bei der Betriebshoferweiterung sind inzwischen deutlich sichtbar.

Bereits abgeschlossen ist die Einrichtung einer neuen, größeren und technisch verbesserten Waschanlage für Busse und Straßenbahnen in der bestehenden Tageswartungshalle. Auch der Umbau des Wartungsbereiches in der Abstellhalle ist bereits weit vorangeschritten. Die Arbeiten am 2. Wartungsstand sind im Rohbau abgeschlossen, die Einhausung ist i.W. fertiggestellt und der Gleis- und Fahrleitungsbau ist in diesem Bereich auch abgeschlossen.

2.5. Stammstrecke inkl. Wendeanlagen Zeitblomstraße, Bleicher-Walk-Straße und Ehinger Tor

2.5.1. Haltestelle Hauptbahnhof/Friedrich-Ebert-Straße

Für den Bereich der Stammstrecke in der Friedrich-Ebert-Straße wurde bezüglich der Haltestelle Hauptbahnhof infolge der Realisierung des Parkhauses am Bahnhof der Entwurf einer dreiseitigen Baudurchführungs- und Kostenteilungsvereinbarung für den Umbau des Bahnhofsplatzes zwischen der PBG, Stadt und SWU erarbeitet. Auf Grundlage einer Fiktivplanung zur endgültigen Ausführung der Friedrich-Ebert-Straße ist vorgesehen, diese Vereinbarung bis zum Baubeginn der Tiefgarage im März 2017 abzuschließen.

2.5.2. Wendeanlage Zeitblomstraße

Für die Wendeanlage in der Zeitblomstraße wurde das Planfeststellungsverfahren im März 2015 beantragt und liegt derzeit zur Bearbeitung bei der zuständigen Planfeststellungsbehörde. Alle vorliegenden Einwendungen wurden durch die SWU Verkehr erwidert. Das RP Tübingen bearbeitet derzeit die Beschlussfassung.

2.5.3. Wendeanlage Bleicher-Walk-Straße

Für die Wendeanlage Bleicher-Walk-Straße liegt bereits eine Genehmigung vor. Diese wurde gemeinsam mit dem Planfeststellungsbeschluss für die Betriebshoferweiterung erteilt.

2.5.4. Wendeanlage Ehinger Tor

Die Wendeanlage am Ehinger Tor wurde im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens zum Streckenast Wissenschaftsstadt genehmigt. Die Entwurfsplanung wurde nochmals optimiert, um die betriebliche Nutzung zu optimieren und die Fußgängerführungen hinsichtlich barrierefreier Übergänge zu verbessern. Die Taxi-Stellplätze werden in den Bismarckring verschoben. Mit der Ausführungsplanung wurde begonnen.

3. Baumaßnahmen/Planungen 2017ff

3.1. Termine

Infolge der bereits erwähnten Kanalbaumaßnahmen und des geänderten Bauablaufs auf beiden Streckenästen wurde der ursprüngliche Termin der Inbetriebnahme der Straßenbahnlinie 2 zum April 2018 (Sachstand GD 030/16) auf den Fahrplanwechsel im Dezember 2018 verschoben. Auch wenn grundsätzlich eine etwas frühere Inbetriebnahme möglich wäre, sollen die Synergien mit dem Fahrplanwechsel genutzt werden. Der fahrplanmäßige Betrieb der Linie 2 und des neuen Busnetzes erfolgt somit am Sonntag, 09.12.2018.

3.2. Streckenast Ehinger Tor - Kuhberg

3.2.1. Bauablauf

Ein wesentlicher Meilenstein in 2017 wird mit dem Einbau des Gleisdreiecks am Knoten Wagner-/Beyerstraße erfolgen. Mit den vorbereitenden Arbeiten wird voraussichtlich nach Ende der Faschingsferien Anfang März begonnen. Die Gleisbauarbeiten erfolgen überwiegend in den Sommerferien, in denen der Straßenbahnbetrieb eingestellt und

Schienenersatzverkehr eingerichtet wird. Damit einher gehen wesentliche Änderungen in der Verkehrsführung in der Wagnerstraße, die derzeit geplant und rechtzeitig über die gewohnten Gremien, Veranstaltungen und Medien bekannt gegeben werden.

Ferner werden die Hauptbaumaßnahmen fortgesetzt und in einzelnen Abschnitten die Gleise verlegt. Dies betrifft vor allem den unteren Kuhberg zwischen Beyerstraße und Römerplatz sowie den oberen Kuhberg zwischen Saarlandstraße und Wendeschleife Kuhberg Schulzentrum.

Im Abschnitt Römerplatz bis Saarlandstraße werden die Leitungsverlegungen vorgenommen.

3.2.2. Verkehrsführung

Der o.e. Bauablauf wird erneut vsl. folgende Änderungen in der Verkehrsführung mit sich bringen:

- a) Römerplatz bis Allewinder Weg: Die abschnittsweise einstreifige Verkehrsführung in Einbahnrichtung wird beibehalten und im Abschnitt Römerplatz bis Saarlandstraße inkl. der Umleitungsstrecke Westerlinger Straße/St.- Barbara-Straße wieder in Betrieb genommen.
- b) Weitere Änderungen der Verkehrsführung sind am Knoten Wagnerstraße/Thränstraße sowie in der Beyerstraße vorgesehen. Für die für Radfahrer wichtige Hauptroute über die Wörthstraße zum Universum Center wird derzeit eine Alternativroute erarbeitet.
- c) Je nach Fortgang der Bautätigkeit werden lokale, kleinräumige Umleitungsstrecken oder Änderungen der Verkehrsführung partiell eingerichtet. Diese werden vorab mit den Beteiligten abgestimmt und vor Einrichtung kommuniziert.

3.2.3. Planungsänderungen

Am Römerplatz, an den Knoten Römer-/Beyerstraße sowie Wagner-/Beyerstraße konnten planerische Aspekte hinsichtlich des Blindenleitsystems und der Barrierefreiheit bei der Ausführungsplanung berücksichtigt werden. Ferner werden im Bereich des Egginger Weges die Grundstückszufahrten aufgrund aktueller Forderungen der Technischen Aufsichtsbehörde für Straßenbahnen (TAB) signalisiert und zum Parkplatz der Gewerbeschulen eine zusätzliche Rechtsabbiegespur eingeplant.

3.3. Streckenast Theater - Wissenschaftsstadt

3.3.1. Bauablauf

Ein wesentlicher Meilenstein in 2017 wird mit dem Einbau des Gleisdreiecks am Knoten Olga-/Neutorstraße erfolgen. Vsl. nach Ende der Faschingsferien Anfang März wird mit den vorbereitenden Arbeiten im östlichen Abschnitt der Neutorstraße in Höhe der Landeszentralbank begonnen. Die Gleisbauarbeiten erfolgen überwiegend in den Sommerferien, in denen der Straßenbahnbetrieb eingestellt und Schienenersatzverkehr eingerichtet wird. Damit einher gehen wesentliche Änderungen in der Verkehrsführung, die derzeit geplant, mit den Baumaßnahmen in der Friedrich-Ebert-Straße im Rahmen des Parkhauses am Bahnhof und der Bahnhofspassage koordiniert und rechtzeitig über die gewohnten Gremien, Veranstaltungen und Medien bekannt gegeben werden.

Ferner werden die Hauptbaumaßnahmen fortgesetzt und in einzelnen Abschnitten die Gleise verlegt.

3.3.2. Verkehrsführung

Die in 2016 eingerichtete Verkehrsführung wird im Großen und Ganzen beibehalten. Änderungen werden im Zuge des Einbaus des Gleisdreiecks am Knoten Olga-/Neutorstraße nötig werden (s.o.).

3.3.3. Planungsänderungen

Derzeit wird planungstechnisch untersucht, wie eine Ausrichtung des geplanten Gebäudes für das Bauvorhaben der Fa. Realgrund an der Gebäudeflucht der südlichen Karlstraße sowie zusätzliche Baumstandorte auf der Südseite berücksichtigt werden können.

In den Bereichen Olgastraße, Neutorstraße bis zur ÖPNV-Brücke wird die geplante Radverkehrsführung überarbeitet, um auch in diesen Bereichen eine angemessene Radverkehrsführung anbieten zu können. Dies beinhaltet die Anordnung von Schutzstreifen in der Olgastraße und Neutorstraße, um den Radfahrenden in Richtung Osten und Norden bessere und sicherere Bedingungen durch eine überwiegende Führung im Straßenraum auf den Fahrbahnen sowie besser Querungen in den Knotenpunkten zu ermöglichen.

3.4. ÖPNV-Brücke

Der Versub der ÖPNV-Brücke soll im April abgeschlossen werden. In den Monaten Mai und Juni 2017 wird das Bauwerk dann in seine endgültige Lage abgesenkt. Anschließend wird mit dem Endausbau (Fahrbahn, Gleise, Fahrleitung, Beleuchtung und Geländer) begonnen.

3.5. Betriebshoferweiterung

Die bereits begonnene Durchführung der Umbaumaßnahmen bzw. des Neubaus der überdachten Abstellanlage wird entsprechend der Planung weitergeführt. Die Fertigstellung ist für Dezember 2017 vorgesehen.

3.6. Stammstrecke inkl. Wendeanlagen Zeitblomstraße, Bleicher-Walk-Straße und Ehinger Tor

3.6.1. Haltestelle Hauptbahnhof/Friedrich-Ebert-Straße

Für die Haltestelle Hauptbahnhof wurde im September 2016 mit dem Aufstellungsbeschluss das Bebauungsplanverfahren begonnen. Der Auslegungsbeschluss ist für Frühjahr 2017 vorgesehen, der Satzungsbeschluss soll noch vor der Sommerpause 2017 erfolgen.

Da insbesondere für den Bereich rund um den Hauptbahnhof ein erhöhter Abstimmungsbedarf mit den weiteren Projekten in diesem Bereich gegeben ist, werden die Einzelplanungen sowohl in planerischer als auch in zeitlicher Hinsicht exakt miteinander koordiniert.

Die Fertigstellung der Haltestelle Hauptbahnhof ist im Jahr 2019 vorgesehen.

3.6.2. Wendeanlage Zeitblomstraße

Mit dem Bau der Wendeanlage wird im Laufe des Jahres nach Vorliegen des Planfeststellungsbeschlusses begonnen.

3.6.3. Wendeanlage Ehinger Tor

Aufgrund der großen Auswirkungen auf die Verkehrsführung im Bereich Ehinger Tor/Bismarckring wird Anfang 2017 mit den Planungen für die bauliche Realisierung in den Sommerferien 2018 begonnen. Dabei werden die Planungen terminlich mit dem privaten Bauvorhaben "Ypsilon" am Ehinger Tor abgestimmt.

3.7. Straßenbahnfahrzeuge

Die Bestellung von 12 zusätzlichen Straßenbahnfahrzeugen des Typs Siemens Avenio M durch die SWU-V erfolgte im Sommer 2015 (s. GD 070/15). Derzeit sind diese Fahrzeuge im Bau, die Anlieferung in Ulm soll für die 12 neuen Straßenbahnen im Zeitraum vom August 2017 bis Januar 2018 erfolgen. Die Inbetriebnahme der Fahrzeuge wird

voraussichtlich von November 2017 bis April 2018 durchgeführt. Um erste Betriebserfahrungen mit den neuen Fahrzeugen zu sammeln, ist geplant, diese nach Fahrschulfahrten bereits für den Betrieb auf der Linie 1 einzusetzen.

3.8. Projektorganisation

Um die vielfältigen und zahlreichen Themen anforderungsgerecht zu begleiten, wurde das Projektteam Linie 2 bei der SWU durch zusätzliches Personal verstärkt, das aus anderen Bereichen der SWU Holding zeitlich befristet abgeordnet wurde.

Mit dem Ausscheiden des technischen Geschäftsführers der SWU Verkehr, Herrn Wortmann, Ende September 2016 wurden dessen Aufgaben interimswise auf die Gesamtgeschäftsführung der SWU, Herrn Eder, übertragen.

4. Öffentlichkeitsarbeit

4.1. Rückblick 2016

4.1.1. Laufende Aufgaben

Das Team für die Öffentlichkeitsarbeit der Linie 2, das bei der Task Force Linie 2 der Stadt Ulm angesiedelt ist, begleitet die Bauarbeiten laufend und informiert die Öffentlichkeit und insbesondere die von den Bauarbeiten betroffenen Anwohner über anstehende Maßnahmen, die ggf. zu Beeinträchtigungen führen.

Im Jahr 2016 beinhaltete dies insbesondere eine Vielzahl von Anwohnerschreiben, mit deren Hilfe gezielt auf Baumaßnahmen im direkten Umfeld der Anwohner hingewiesen wurden und gleichzeitig über die Baustellenbeauftragten als erste Ansprechpartner für Anliegen aller Art informiert wurde. Neben diesen gezielten Informationsschreiben wurde die klassische Pressearbeit, die Betreuung der Homepage www.linie2-ulm.de und die Unterstützung bei der Betreuung der Social Media-Kanäle bei der SWU und der Stadt Ulm fortgeführt.

4.1.2. Veranstaltungen

Im März und April sowie im Oktober 2016 fanden am Kuhberg und am Eselsberg abends Informationsveranstaltungen für die Anwohner der beiden Stadtteile statt, in denen von den Projektverantwortlichen der jeweilige Bauablauf dargestellt wurde und gleichzeitig die Möglichkeit bestand, Fragen und Anregungen an die Verantwortlichen zu adressieren.

Für die Akteure in der Wissenschaftsstadt fand im April 2016 eine gesonderte Veranstaltung in der Universität statt, bei der nochmals explizit über die Bauarbeiten in der Wissenschaftsstadt informiert wurde.

4.1.3. Außerdem fand im Juli 2016 ein Treffen für interessierte Bürger am Infomobil am Kuhberg statt, bei dem Fragestellungen einer Bürgerinitiative vom Kuhberg diskutiert wurden.

Im Allgemeinen konzentrieren sich die Fragen aus der Bürgerschaft auf folgende Themen:

- a) Belastung der Anwohner an den Umleitungsstrecken von ÖPNV und MIV
- b) Verkehrssicherheit
- c) Ruhender Verkehr, d.h. Entfall von Parkplätzen während der Bauzeit

Im Anschluss an alle Veranstaltungen wurden die vorgebrachten Anregungen aus der Bürgerschaft jeweils von der Verwaltung gesichtet, abgewogen und die Ergebnisse im Nachgang auf der Webseite www.linie2-ulm.de veröffentlicht. Dabei konnte ein Teil der Anregungen unbürokratisch umgesetzt werden.

4.1.4. Print

Mit Hilfe von Flyern für den Kuhberg und den Eselsberg/die Wissenschaftsstadt wurde im März gezielt auf den Beginn des Maßnahmenpakets II (Bauhauptmaßnahme) hingewiesen und der weitere Bauablauf und die damit verbundenen Änderungen in der Verkehrsführung vorgestellt.

Ebenfalls zum Beginn des Maßnahmenpakets II im März 2016 wurde eine Kampagne entwickelt, die die unterschiedlichen Akteursgruppen, die von den Bauarbeiten betroffen sind, mit einem Augenzwinkern um Geduld und Gelassenheit bittet.

Mit Hilfe der Slogans „Da müssen wir jetzt durch“, „Jetzt geht’s aber zick-zack“ und „Das bringen wir schon auf Linie“ wurden Plakate und Postkarten gedruckt, die im gesamten Stadtgebiet zu sehen waren und verteilt wurden. Das besondere daran: Als Modell zur Verfügung standen dabei unter anderem Personen, die am Kuhberg ganz persönlich von den Bauarbeiten betroffen sind und somit eine besondere Identifikation ermöglichen.

Außerdem wurde der aktuelle Sachstand des Baus in diversen Printmedien wie z. B. agzente+, dem SWU-Journal oder den Stadtteilzeitungen am Kuhberg und am Eselsberg veröffentlicht.

Zum Jahresende 2016 wurde an die Anwohner an den Baustellen sowie an den Umleitungsstrecken Weihnachtskarten verschickt, um für die Geduld während der Bauzeit zu danken. Die Anwohner der Beyer- und unteren Römerstraße wurden zudem in einem Anwohnerschreiben über die besonderen Umstände bei der Baudurchführung (Kanalbau, Bautermine) in diesem Bereich informiert.

4.1.5. Baustellenbeauftragte

Die Baustellenbeauftragten Werner Reichert und Hans Hengartner sind seit Beginn ihrer Tätigkeit im Oktober 2015 die ersten Ansprechpartner für die betroffenen Anwohner, für interessierte Bürger und für die Öffentlichkeit allgemein. Sie kümmern sich stets kompetent und schnell um die Anliegen der betroffenen Personen und haben sich so zu einem unersetzlichen Teil des Projektes Linie 2 entwickelt und tragen aktiv zum positiven Bild des Projektes in der Öffentlichkeit bei. Die Arbeit der beiden Baustellenbeauftragten wurde im Rahmen von Informationsveranstaltungen bereits mehrfach ausdrücklich gelobt.

Neben der telefonischen Erreichbarkeit und der Bearbeitung von E-Mails sind die Baustellenbeauftragten seit Mai mit ihrem Infomobil, einem Sprechzimmer auf Rädern, entlang des Streckenverlaufs der Linie 2 unterwegs und zeigen damit Präsenz vor Ort.

Wöchentlich ist das Infomobil bei der St.-Maria-Suso-Kirche am Eselsberg sowie an der Berblinger-Grundschule am Kuhberg anzutreffen. Alle zwei Wochen macht das Infomobil des weiteren Halt am Rewe-Einkaufszentrum am Kuhberg sowie am Parkplatz der Ecke Wildstraße/Neutorstraße in der Innenstadt. Jeweils ein Mal im Monat findet außerdem eine Sprechstunde am Schulzentrum Kuhberg sowie an der Universität statt.

Zu Beginn des Jahres 2017 wurde das Standortkonzept für das Infomobil überarbeitet und unter anderem mit dem Hans-und-Sophie-Scholl-Platz ein prominenter Standort für eine Sprechstunde in der Innenstadt eingerichtet.

Bis zum Jahresende 2016 gingen 1.067 Anfragen ein, die allesamt von Herrn Hengartner und Herrn Reichert bearbeitet wurden und die Rückantworten innerhalb weniger Tage an die Anwohner weitergegeben werden konnten.

4.2. Ausblick 2017ff

Auch der weitere Verlauf der Baumaßnahmen wird durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit über die Presse, über Anwohnerinformationen und über die

Projekthomepage begleitet werden. Die Serie der halbjährlichen Informationsveranstaltungen in den Stadtteilen wird fortgeführt.

Um insbesondere die Baustelle der ÖPNV-Brücke, die bereits zum jetzigen Zeitpunkt eines der für die Öffentlichkeit spannendsten Bestandteile des Projektes darstellt, noch besser in die Öffentlichkeit zu tragen wird derzeit ein Konzept für die weitere Begleitung dieses Themas erarbeitet. Die Bauarbeiten werden bereits zum jetzigen Zeitpunkt unter anderem durch Filmaufnahmen aktiv durch die Abteilung ZD/ÖA begleitet.

Außerdem steht für das Frühjahr 2017 der Radverkehr im Blickpunkt der Öffentlichkeitsarbeit. Dabei soll zum einen die Verkehrsführung für Radler während des weiteren Bauverlaufs, insbesondere jedoch auch die neue Radverkehrsführung mit Inbetriebnahme der Linie 2 in den Fokus gerückt werden.

Die Baustellenbeauftragten stehen weiterhin als direkte Ansprechpartner für Anfragen aller Art zur Verfügung. Das Standortkonzept des Infomobils wird laufend weiter überprüft, um bedarfsgerechte Standorte nutzen zu können.

5. Kosten, Förderung und Finanzierung

Bauherrin für den Neubau der Straßenbahnlinie 2 ist die SWU Verkehr und für die Erweiterung des Betriebshofs die SWU Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm GmbH (SWU). Die SWU Verkehr erstellt die Straßenbahntrasse, einschließlich der erforderlichen Anpassungen angrenzender Verkehrsanlagen und baulicher Anlagen, in eigenem Namen und auf eigene Rechnung. Die Bauherrin ist auch Empfängerin der Fördermittel.

Die Stadt Ulm hat sich als Gesellschafterin der SWU im Konsortialvertrag mit der Stadt Neu-Ulm verpflichtet, der Gesellschaft das für den Ausbau des Nahverkehrs erforderliche Kapital zur Verfügung zu stellen, sofern im Rahmen der einheitlichen Fortentwicklung Aufwendungen entstehen, die über den Status Quo hinausgehen und die Wertverhältnisse Ulm und Neu-Ulm übersteigen (nachfolgend städtischer Finanzierungsbeitrag).

Weitere Details können der GD 070/15 entnommen werden.

5.1. Kosten

5.1.1. Straßenbahnlinie 2

Die Gesamtkosten inkl. Planungskosten für die Gesamtstrecke belaufen sich nach der aktualisierten Hochrechnung zum Jahresende 2016 auf rd. 199.000 T €. Die zum Baubeschluss geplanten Kosten lagen bei rd. 178.000 T €. Die Hochrechnung liegt mit etwa 21.000 T € und damit ca. 11,8 % über der in GD 070/15 dargestellten Kostenberechnung (s. auch Anlage 1).

Aufgrund der bereits durchgeführten Vergaben und der Kostenberechnung für noch auszuschreibende Leistungen sowie für derzeit bekannte Mehrkosten ergab sich wie in GD 030/16 berichtet für die Strecke zunächst eine Hochrechnung der Projektkosten auf 180.400 T € und damit eine Steigerung von rd. 2.400 T €.

Nachdem weitere Vergaben, insbesondere die Vergabe für das Maßnahmenpaket II (Hauptmaßnahme) durchgeführt wurden, ergeben sich weitere Kostensteigerungen in Höhe von rd. 18.600 T € gegenüber der Hochrechnung aus dem letzten Bericht (s. GD 030/16) wurden nun berücksichtigt. Diese werden u.a. verursacht durch:

- a) Ertüchtigung Medienkanal in der Wissenschaftsstadt: In der Albert-Einstein-Allee ist der vorhandene Medienkanal (Eigentümer Land Baden-Württemberg) in Teilbereichen für den Straßenverkehr nicht ausreichend tragfähig. Es muss eine Teilertüchtigung

durchgeführt werden, um die Lasten aus den verlegten Straßen aufnehmen zu können.

- b) Ertüchtigung EBU-Kanäle: Im Bereich des Streckenastes Kuhberg müssen erheblich mehr Kanäle saniert werden, als dies zuvor durchgeführte Kanaluntersuchungen ergeben haben. Die Schädigungen waren von Innen nicht erkennbar und sind erst bei maßnahmenbedingten Arbeiten an den Schachtbauwerken sichtbar geworden.
- c) Erhöhung der Arbeitsleistung wegen Kanalbau: Durch den erheblich erhöhten Aufwand für die Kanalsanierungen verlängert sich die Bauzeit für den gesamten Streckenast Kuhberg. Um sicherzustellen, dass dennoch eine Inbetriebnahme der Straßenbahn in 2018 erfolgen kann, wurde mit der Baufirma vereinbart, dass die Arbeitsleistung erhöht wird.
- d) Weitere Nachträge zur ÖPNV-Brücke: Trotz umfassender Baugrunderkundungen im Vorfeld hat der karstige Baugrund für erhebliche Schwierigkeiten bei der Herstellung der Gründungen der Kienlesbergbrücke und auch für Baubehinderungen gesorgt. So musste u.A. zur Sicherung des Hanges am westlichen Stützenpaar außerplanmäßig eine Hilfsbrücke eingebaut und nach Fertigstellung auch wieder rückgebaut werden. Wegen dieser Behinderungen war zur Wahrung der Zieltermine eine teilweise Überplanung der Maßnahme notwendig und wurde von der SWU angeordnet. Dadurch konnte eine mit hohen Kostenrisiken behaftete Behinderung der Neubaustrecke Stuttgart – Ulm verhindert und auch die lange vorher angemeldeten Sperrpausen auf der bestehenden Eisenbahnhauptstrecke beibehalten werden.
- e) Mehrkosten für Masse-Feder-System am Kuhberg: In Bereichen dicht angrenzender Bebauung fordert der Planfeststellungsbeschluss abschnittsweise einen Schutz der Bebauung vor Erschütterungen durch den Einbau eines sogenannten Masse-Feder-Systems. Um auch langfristig die Schutzwirkung dort zu gewähren wurde den Empfehlungen der Fachgutachter gefolgt und das System technisch optimiert.
- f) Marktsituation: Die durchgeführten Bauvergaben zeigen, dass der Markt in der Region nach wie vor sehr gesättigt ist, insbesondere durch Großvorhaben wie die Eisenbahnneubaustrecke Stuttgart – Ulm und der Ausbau der BAB A8, aber auch durch zahlreiche weitere große Tief- und Hochbauvorhaben. Auch für sonst in der Bauwirtschaft sehr gefragte Aufträge konnten teilweise nur 1-2 Angebote submittiert werden. Die Vielzahl von Bauaufträgen in der Region führt u.a. auch zu einer starken Auslastung der Deponien und damit zu deutlichen Preissteigerungen im Bereich der Baugrund-/Bodenarbeiten. Ein Teil dieser Kostensteigerungen konnte durch die Einrichtung von Bodenzwischenlagerplätzen mit Bodenaufbereitung an beiden Streckenästen kompensiert werden. Dort werden geeignete Böden zum Wiedereinbau aufbereitet und nicht entsorgt.
- g) Allgemeine Baunachträge sowie kleinere Baubehinderungen: Es werden darüber hinaus entlang beider Streckenäste Nachträge in üblichem Umfang gestellt sowie Baubehinderungen in normalen Maßen angezeigt.
- h) Planungskosten durch erhöhte Baukosten: Durch die erhöhten Baukosten ergeben sich auch höhere Planungshonorare für die Ingenieurleistungen. Auch waren an einigen Stellen Planungsanpassungen erforderlich

Erfahrungsgemäß wird bei einer Maßnahme dieser Größenordnung und Komplexität auch noch bis zur Baufertigstellung mit nachtragsfähigen Leistungen zu rechnen sein (s. Pkt. 6).

Bis zum 31.12.2016 wurden durch die SWU Verkehr in Summe Zahlungen in Höhe von 64.442 T € für die Strecke geleistet. Diese gliedern sich in externe Planungsleistungen und Baukosten für die Strecke in Höhe von 61.131 T € und SWU-interne Planungs- und

Verwaltungskosten in Höhe von 3.311 T € auf. (Stand: Buchungsschluss SWU 19.01.2017).

Der interne Aufwand (ILV) wird voraussichtlich höher als bisher dargestellt, da für die Ausführungsphase zusätzliches Personal bei der SWU Verkehr eingesetzt wird. Über die Bestandteile und Höhe der ILV sind noch Abstimmungen zwischen SWU und Stadt zu führen.

Die Rahmenbedingungen für Kostenbeteiligungen Dritter werden derzeit anhand geltender rechtlicher Regelungen überprüft und befinden sich noch in der Aufarbeitung. Es ist vorgesehen, ein abschließendes Ergebnis bis zum nächsten Bericht im Gemeinderat erarbeitet zu haben und dann darüber zu berichten. Für die aktuelle Hochrechnung wurden für diese Nettozahlungen Dritter nun Annahmen getroffen und bei der Kostenermittlung berücksichtigt, um die Entwicklung der bei der Stadt verbleibenden Kosten angemessen darstellen zu können.

5.1.2. Betriebshoferweiterung

Die Gesamtkosten inkl. Planungskosten für den Betriebshof, jedoch ohne Grunderwerbskosten, belaufen sich nach aktueller Hochrechnung auf 16.945 T €, bisher geplant waren rd. 13.900 T €. Die Hochrechnung liegt damit rd. 3.045 T € über den in GD 070/15 beschlossenen Kosten (s. Anlage 1). Da der Grunderwerb bereits im Vorfeld der Maßnahme getätigt wurde und damit bei der Berechnung der Gesamtkosten mit Blick auf den bei der Stadt verbleibenden Kostenanteil außen vor bleiben kann, werden die dafür aufgewendeten Finanz- und Fördermittel ausschließlich nachrichtlich in der Zusammenfassung dargestellt.

Die Hochrechnung liegt derzeit rund 22% über den berechneten Kosten. Ursächlich hierfür sind:

- a) Marktsituation: Die Ausschreibungsergebnisse bestätigen auch hier die aktuell hohe Marktsättigung. Teilweise wurden nur wenige oder sogar gar keine Angebote auf ausgeschriebene Leistungen abgegeben. Das Preisniveau lag bei abgegebenen Angeboten oft deutlich über dem der Vorjahre. Auch für sonst in der Bauwirtschaft sehr gefragte Aufträge konnten teilweise nur 1-2 Angebote submittiert werden. 4 Submissionen mussten ohne Angebot abgeschlossen werden. Die Leistungen wurden erneut ausgeschrieben. Die Ergebnisse für die großen Ausschreibungspakete „Umbau der Wagenhalle“ und „Gleis- und Tiefbau auf den Hofflächen“ liegen deutlich höher als geplant.
- b) Allgemeine Baunachträge sowie kleinere Baubehinderungen: Wie bei der Strecke werden darüber hinaus Nachträge in üblichen Umfang gestellt sowie Baubehinderungen in normalen Maßen angezeigt.
- c) Mehrkosten bei Planung: Vor allem die Planungsalternativen (Abstellhalle → Freiabstellung → Abstellhalle) aber auch zusätzliche Planungsanforderungen (z.B. Integration Salzlager EBU, Beleuchtungsanpassung wegen Forderungen der Berufsgenossenschaft) und die gestiegenen Baukosten führen zu Mehrkosten bei der Planung.
- d) Der interne Aufwand (ILV) ist voraussichtlich höher als bisher dargestellt. Analog zum Mehraufwand bei den externen Planungsleistungen steigt auch der interne Aufwand bei der SWU. Dazu erfordert das Bauen unter Betrieb durch die ständige Einbeziehung mehrerer Fachabteilung mehr Aufwand als dies bei der Kostenberechnung angenommen wurde.

Die Hochrechnung für den internen Aufwand (ILV) wurde von der SWU nach oben korrigiert. Über die Bestandteile und Höhe der ILV sind noch abschließende Abstimmungsgespräche zwischen der SWU und der Stadt zu führen.

Bis zum 31.12.2016 sind in Summe Zahlungen in Höhe von 5.689 T € für den Betriebshof angefallen. Diese gliedern sich in externe Planungsleistungen und Baukosten in Höhe von 4.771 T € und interne Planungs- und Verwaltungskosten in Höhe von 918 T € auf. (Stand: Buchungsschluss SWU 19.01.17).

5.2. Förderung

5.2.1. Straßenbahnlinie 2

Der Änderungsantrag über einen Betrag in Höhe von 21.900 T €, der aufgrund der Erhöhung der Baukosten am 17.04.2015 gestellt wurde, liegt derzeit in der Bearbeitung beim VM/BMVI (VM = Verkehrsministerium Baden-Württemberg; BMVI = Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur). Eingereicht wurden die bis dahin bekannten Kostensteigerungen (s. GD 030/16).

Dieser Änderungsantrag 2015 wurde vom VM/BMVI noch nicht beschieden, sodass dieser in Abstimmung mit der NVBW (Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH), die als Prüfstelle im Auftrag des Landes für das VM tätig ist, um die seither aufgetreten weiteren Kostensteigerungen ergänzt wird und im Laufe des ersten Quartals 2017 beim Fördermittelgeber eingereicht werden kann. Abstimmungsgespräche zu diesem Antrag laufen bereits mit der NVBW.

Zu erwarten ist, dass Kostenerhöhungen, die sich aus allgemeinen Preissteigerungen, nicht vorhersehbaren Schwierigkeiten während der Bauausführung sowie zwingend erforderlichen Planungsänderungen im Verlaufe der Bauausführung (zum Beispiel infolge Auflagen der Genehmigungsbehörde) ergeben, gefördert werden können. Bei der Ermittlung des GVFG-Anteils Bund/Land wurde diese Annahme zugrundegelegt und in der Kostenhochrechnung entsprechend dargestellt.

Im Förderbescheid vom April 2015 hatte der Bund bei der Prüfung des GVFG-Antrages im Vergleich zum Land weitere vorläufige Abzüge der förderfähigen Kosten in Höhe von rund 4.000 T € vorgenommen und dies im Programmaufnahmeschreiben (s. Anlage 5 zu GD 070/15) dokumentiert.

Zu den Absetzungen des Bundes wurden von SWU Verkehr im Einzelnen weitere Erläuterungen und Plausibilisierungen erstellt und diese nach Abstimmungsgesprächen mit dem Fördermittelgeber im IV. Quartal 2016 in einer ausführlichen Stellungnahme erwidert. Es besteht die Aussicht, dass die Kürzungen durch das BMVI teilweise zurückgenommen werden und damit noch als förderfähig anerkannt werden. Aktuell wird der Antrag nach Prüfung durch die NVBW und durch das VM an das BMVI weitergeleitet.

Die Kürzungen waren bereits zum Baubeschluss im Jahr 2015 eingepreist (siehe GD 070/15). Eine Anpassung dieser Zahlen ist erst vorgesehen, wenn entsprechende Änderungen beschieden sind.

5.2.2. Betriebshoferweiterung

Der Förderantrag wurde am 25.01.2013 eingereicht. Eine Aktualisierung erfolgte am 02.04.2015. Der Förderbescheid des Landes datiert vom 28. April 2016.

Im Förderbescheid wurden Gesamtkosten inkl. Planungskosten (ohne Grunderwerbskosten), in Höhe von 14.224 T € zugrundegelegt. Die vom Fördergeber als Basis herangezogenen Gesamtkosten liegen damit unter dem Ergebnis der aktuellen Hochrechnung von 16.945 T €. Da die Zuwendung im Rahmen der Festbetragsfinanzierung gewährt wird, werden bei dieser Bewilligung Kostenerhöhungen nicht berücksichtigt. Im Ergebnis wurden rund 11.183 T € zzgl. eines Anteils für den getätigten Grunderwerb als zuwendungsfähige Kosten in das Programm nach § 5 LGVFG aufgenommen. Die Zuwendungen wurden in Höhe von 8.287 T € zzgl. Fördermittel für

den Grunderwerb festgesetzt. Die folgende Tabelle stellt den Sachverhalt zusammenfassend dar:

	Hochrechnung 12/2016	GVFG-Antrag 01/2013 GVFG- Bescheid 04/2016	als zuwendungs- fähig anerkannt	Förderung	Anteil Förderung für Projekt (Stadt Ulm)	Anteil Förderung für Grunderwerb (SWU)
Grunderwerbskosten	3.025 T€	3.025 T€	1.767 T€	1.325 T€	-	1.325 T€
Baukosten	13.500 T€	11.584 T€	10.794 T€	8.096 T€	8.096 T€	
Verwaltungskosten	3.445 T€	2.640 T€	389 T€	292 T€	292 T€	
Summe ohne Grunderwerb (Selbstbehalt von 100 T€ berücksichtigt)	16.945 T€	14.224 T€	11.183 T€	8.287 T€	8.287 T€	1.325 T€

Betrachtet man die Förderung der Betriebshoferweiterung insgesamt, so wurde das Vorhaben mit zuwendungsfähigen Kosten in Höhe von 12.950 T € von den gemeldeten Gesamtkosten in Höhe von 17.249 T € in das Programm nach § 5 LGVFG aufgenommen. Die Zuwendung wurde in Höhe von 9.612 T € festgesetzt. Das Verhältnis der zuwendungsfähigen Ausgaben/Gesamtkosten beträgt rd. 75 v.H. Der Fördersatz beträgt 75 v.H., womit die Anerkennung eines sog. Härtefalles nach altem Fördersatz vorliegt.

5.2.3. Fortschreibung Standardisierte Bewertung

Die Standardisierte Bewertung zum Ausbau der Linie 2 ergab einen Nutzen-Kosten-Faktor von 1,36. Auf dieser Basis hat der Gemeinderat am 18.07.2012 u. a. beschlossen, dass die Entwurfs- und Genehmigungsplanung erarbeitet sowie das Planfeststellungsverfahren eingeleitet werden möge (GD 297/12). Parallel hierzu wurde der notwendige Förderantrag erstellt und am 25.01.2013 beim Land Baden-Württemberg eingereicht. Die Standardisierte Bewertung wurde zwischenzeitlich zwei Mal proaktiv für eine Risikoabschätzung fortgeschrieben, da in dem Förderbescheid vom 24.04.2015 enthalten ist, dass der Maßnahmenträger das Risiko trägt, falls der Nutzen-Kosten-Faktor unter den Wert 1,0 fällt. Dabei hat sich folgendes ergeben: Der ermittelte Nutzen-Kosten-Faktor lag zum Zeitpunkt des Förderbescheides bei 1,16. Darin waren bereits die Mehrkosten des 1. Änderungsantrages berücksichtigt. Da durch die derzeit in der Entwicklung befindlichen Wohngebiete entlang der Linie 2 (Grimmfinger Weg, Hindenburgkaserne) und die Aufsiedlung im Science Park III mit einer positiven Entwicklung auf der Nutzen-Seite zu rechnen ist, hat die SWU Verkehr eine Nachberechnung veranlasst.

Durch die Nutzenverbesserung und die geringeren (im Vergleich zur ursprünglichen Berechnung aus 2012 angesetzten) Straßenbahnfahrzeugkosten ergab sich ein NKU-Faktor von 1,25. Daraus wurde ermittelt, dass die Bauaufwendungen um 20 %, d.h. ca. 30.000 T € ansteigen können, ohne dass der Nutzen-Kosten-Faktor auf einen Wert unter 1,0 fällt. Das Ergebnis wurde den Vertretern des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie des Verkehrsministeriums Baden-Württemberg im April 2016 vorgestellt und von dort zur Kenntnis genommen.

Aufgrund der aktuellen Kostenhochrechnungen (EBU-Kanäle, Medienkanal etc.) wurde eine weitere Fortschreibung der Standardisierten Bewertung im Rahmen des Risikomanagements durch die SWU Verkehr veranlasst. Der Faktor reduziert sich durch die Kostenfortschreibung um 0,08. Unter Berücksichtigung der o.g. Nutzenverbesserung ergibt sich bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Mehrkosten ein NKU-Faktor von 1,17.

Der förderrechtlich erforderliche Nutzen-Kosten-Faktor von >1 kann auch mit den derzeit bekannten Kostensteigerungen weiter gehalten werden.

5.2.4. Fortsetzung GVFG-Programm

Eine Fortsetzung des GVFG-Programms auch nach Auslaufen des derzeitigen Programms mit Ende des Jahres 2019 wurde bisher nicht gesetzlich geregelt. Am 14.10.2016 gab es einen Beschluss zwischen Bund und Land zur dauerhaften Fortführung des GVFG-Bundesprogramms. Allerdings müssen die konkreten Fördermodalitäten vom Gesetzgeber noch im Rahmen einer Gesetzesänderung ausgearbeitet und umgesetzt werden. Die ergänzende finanzielle Ausstattung für Mittel aus dem Landes-GVFG - bisher wurde der Landesanteil aus Entflechtungsmitteln zweckgebunden finanziert - soll künftig über allgemeine Zuweisungen aus dem Umsatzsteueraufkommen erfolgen. Damit sollen bisher zweckgebundene Mittel für Infrastruktur "nur noch pauschal" dem Land zugewiesen werden.

Der aktuelle Förderbescheid sieht formal den Bewilligungszeitraum "bis längstens 2019" vor. Bau und Abrechnung der Streckenäste sind weiterhin bis zum Auslaufen des derzeitigen Programms Ende 2019 vorgesehen.

Für die Stammstrecke (Hauptbahnhof) wird versucht, zumindest Teile der Straßenbahnanlagen bis Ende 2019 über GVFG abzurechnen. Im Falle einer Verlängerung des GVFG-Bundesprogramms könnten ggf. noch die gesamten Fördermittel generiert werden, da dieser Teil nicht bis 2019 vollständig abgerechnet sein wird.

Für die Neubeschaffung der Straßenbahnfahrzeuge gibt es keine Förderung.

5.2.5. Mittelabruf GVFG

Für das Jahr 2015 wurden bereits Mittel in Höhe von 4.200 T € durch die SWU Verkehr abgerufen und vom Fördermittelgeber an die SWU Verkehr ausgezahlt. Der förderrechtliche Eigenanteil in Höhe von 1.000 T € ist bereits berücksichtigt. Für die Strecke wurden der SWU Verkehr in 2016 weitere rd. 38.800 T € zugeteilt und ausbezahlt.

Für den Betriebshof konnte die SWU eine erste Abschlagzahlung in Höhe von 1.000 T € aus der LGVFG-Landesförderung erhalten.

Die weiteren Mittelabrufe werden in Abstimmung mit dem Fördermittelgeber regelmäßig fortgeführt.

5.3. Finanzierungsbeitrag Stadt Ulm

Der FinanzHH 2017 der Stadt Ulm sieht für die Auszahlung in die zweckgebundene Kapitalrücklage der SWU bei Projekt 7.54700001 "Weiterer Ausbau Straßenbahn" aktuell Gesamtmittel von 86.200 T € vor. Die Finanzierung des städtischen Finanzierungsbeitrags der Gesamtmaßnahme erfolgt über das Sparbuch zur Verkehrsentwicklung "Straßenbahnlinie 2".

Bis zum 31.12.2016 hat die Stadt Ulm bei der SWU Zahlungen in die zweckgebundene Kapitalrücklagen über den Finanzierungsbeitrag in Höhe von insgesamt 35.159 T € getätigt.

Zu beachten ist, dass über das Projekt 7.547000003 „ÖPNV – Umbau Neutorstraße/Haltestelle Theater“ bereits in 2011 Auszahlungen in Höhe von 211 T € abgeflossen sind. 630 T € sind im Jahr 2010 auf der kamerale Gruppierung 2.7920.9610-000-0109 abgeflossen.

Im Haushalt 2016 waren 20.000 T € eingeplant, die in die zweckgebundene Kapitalrücklage der SWU ausbezahlt wurden.

Der aktuelle Stand des städtischen Finanzierungsbeitrags und die über das Sparbuch zur Verkehrsentwicklung "Straßenbahnlinie 2" angesammelten Finanzierungsmittel ergeben somit nachfolgenden Stand:

Projekt 7.54700001: Weiterer Ausbau Straßenbahn – Einlage						
	bereitgest. bis einschl. 2015	2016	2017	2018	zusätzlich erforderlich in 2018	Gesamt- summe
<i>HH-Plan 2017</i>	15.159 T €	20.000 T €	32.000 T €	19.041 T €	9.784 T €	95.984 T €

	bereitgest. bis einschl. 2015	2016	2017	2018	
"Sparbuch" jeweils zum Jahresbeginn	86.893 T €	71.734 T €	51.734 T €	19.734 T €	
Entnahmen	15.159 T €	20.000 T €	32.000 T €	19.041 T €	
"Sparbuch" jeweils zum Jahresende	71.734 T €	51.734 T €	19.734 T €	693 T €	Erhöhung um 9.091 T €

Mit GD 030/16 wurde auf eine Fortschreibung des Finanzierungsbeitrages verzichtet. Bei der Ermittlung des städtischen Finanzierungsbeitrags nach aktueller Hochrechnung (s. 5.1 und lt. Anlage 1) ist davon ausgegangen worden, dass die Mehraufwendungen größtenteils auch anteilig vom Fördermittelgeber bezuschusst werden, so dass dennoch die hochgerechneten Mehrkosten den Finanzierungsbeitrag um 9.784 T € erhöhen (bisherige genehmigte Einlagenzahlungen von 86.200 T €, aktuelle Berechnung ergibt 95.984 T €). Im nächsten Bericht kann über den Fortgang der rechtlichen Aufarbeitung zu den Kostenbeteiligungen berichtet werden. Desweiteren wird erwartet, dass bis dahin der Förderbescheid aus 2015 um die in Klärung befindlichen Punkte fortgeschrieben wurde und eine Förderzusage vom Fördermittelgeber zu den erwarteten Anteilen hinsichtlich geänderter Kosten gemacht wird.

Mit Beschluss des Gemeinderats vom 06.05.2015 wurden insgesamt Finanzmittel in Höhe von 86.200 T € für die Straßenbahnlinie 2 zur Verfügung gestellt. Diese Erhöhung des städtischen Finanzierungsbeitrags von rd. 9.784 T € ist im Haushalt der Stadt Ulm zusätzlich zu finanzieren. Der Betrag wird im Haushaltsplan 2018 sowie in der Mittelfristigen Finanzplanung (ggf. im Nachtrag 2017) zusätzlich veranschlagt. Zur Sicherstellung der Finanzierung ist im Rahmen des Jahresabschlusses 2016 nach Vorliegen des Rechnungsergebnisses 2016 über eine weitere Zuführung zum Sparbuch Verkehrsentwicklung "Straßenbahnlinie 2" zu entscheiden.

Mit der hier vorliegenden Beschlussvorlage soll die Fortschreibung der Höhe der zweckgebundenen Kapitalrücklage von 86.200 T € auf 95.984 T € und damit um rd. 9.784 T € beschlossen werden.

5.4. Zusammenfassung

Zusammenfassend ergeben sich laut der Berechnung der SWU Verkehr für die verschiedenen Maßnahmen die folgenden finanziellen Auswirkungen: (Stand: 31.12.2016)

Maßnahme	Kosten Plan lt. GD 070/15	Kostenprognose Stand 12/16	Erwarteter Anteil GVFG Mittel (Bund/Land)	vorr. Finanzierungsbeitrag Stadt	Kosten Ist Stand:12/ 16	GVFG Mittel Ist Stand: 12/16
Straßenbahnlinie 2	178.000 T€	199.006 T€	111.680 T€	87.326 T€	64.442T€	42.997T€
Betriebshof	13.900 T€	16.945 T€	8.287 T€	8.658 T€	5.689T€	1.000T€
Summe Infrastruktur	191.900 T€	215.951 T€	119.967 T€	95.984 T€	70.131T€	43.997T€
Fahrzeuge	32.448 T€ *	32.695 T€	-	0 T€	18.158T€	-

* In GD 070/15 werden die Kosten für die Fahrzeuge mit 33.000 T€ angegeben, was zum damaligen Zeitpunkt bereits die überholte Zahl war und somit auch fälschlicherweise in der Tabelle vermerkt wurde. Der korrekte Betrag, welcher die Basis für die weiteren Planungen bildete, belief sich auf 32.448 T€.

6. Risiken

In GD 070/15 ist als Anlage 3 eine tabellarische Darstellung der Projektrisiken enthalten, die durch die Bauherrin SWU Verkehr im Rahmen des Risikomanagements aktuell ergänzt, vertieft und quantifiziert wurden. Im Folgenden sind die Veränderungen bei Einzelrisiken dargestellt. Die detaillierte Beschreibung der Risiken einschließlich der Ableitung von Maßnahmen und die Darstellung der quantifizierten Risikohöhe finden sich in der Anlage 2. Im Rahmen des Risikomanagements ist die SWU Verkehr gehalten, die Risiken zu minimieren und entsprechende Steuerungsmaßnahmen vorzusehen.

Die derzeit von der SWU Verkehr quantifizierte Höhe des Risikos (Risikoumfang x Eintrittswahrscheinlichkeit) über alle Einzelrisiken beträgt zusammengefasst rund 29.025 T €.

6.1. Entfallene Risiken

Die Risiken „Betriebshofförderung entfällt“ und „Zusätzliche Passive Lärmschutzmaßnahmen Bereich Kienlesberg“ (Anlage 2, Pkte. 2.7 und 3.1) entfallen, da die Förderung für den Betriebshof durch das VM mittlerweile beschieden wurde und beim Streckenast Wissenschaftsstadt die Klage bezgl. Lärmschutz zurückgezogen wurde.

6.2. Einzelrisiken mit reduzierter Eintrittswahrscheinlichkeit

Bei folgenden Risiken reduziert sich die Eintrittswahrscheinlichkeit:

- a) Fertigstellung Wendeanlage Zeitblomstraße nicht rechtzeitig (Anlage 2, Pkt. 1.3), Eintrittswahrscheinlichkeit: 10 % → 5 %
- b) Nicht rechtzeitige Entfernung der Hilfsstütze 31 an der Kienlesbergbrücke (Anlage 2, Pkt. 1.4), Eintrittswahrscheinlichkeit: 20 % → 5 %
- c) Mögliche Kostentragungsregelung aufgrund bestehender Vereinbarungen mit DB AG (Anlage 2, Pkt. 1.5), Eintrittswahrscheinlichkeit: 20 % → 5 %
- d) Absenkung GVFG-Förderquote des Bundes und Landes (Anlage 2, Pkt. 2.1), Eintrittswahrscheinlichkeit: 20 % → 15 %

- e) Nutzen-Kosten-Faktor der standardisierten Bewertung fällt während der Realisierungsphase unter 1,0 (Anlage 2, Pkt. 2.6), Eintrittswahrscheinlichkeit: 10 % → 2 %
- f) Verspätete Lieferung Fahrzeuge (Anlage 2, Pkt. 4.2), Eintrittswahrscheinlichkeit: 40 % → 10 %

6.3. Einzelrisiken mit geändertem Risikoumfang.

Das Volumen des fortgeschriebenen Änderungsantrages erhöht sich, damit auch der Risikoumfang für den Fall einer Ablehnung des Antrages (Anlage 2, Pkt. 2.2).

Der Risikoumfang steigt bei der Risikobetrachtung für das Ausbleiben einer Kostenübernahme durch die Leitungsträger, da mittlerweile insgesamt mehr Leitungsträger bei der Kostenübernahme berücksichtigt werden (Anlage 2, Pkt. 5.1).

6.4. Neue Einzelrisiken

Aufgrund von allgemeinen Preissteigerungen und zusätzlich erforderlichen Leistungen kann es beim Betriebshof zu Baukostensteigerungen bzw. Nachträgen kommen.

Annahmen: Baukostensteigerungen um weitere 15 % ohne Möglichkeit der Förderung, da der Betriebshof mit einem Festbetrag gefördert wird. Baukostensteigerungen können demnach nicht nachgefördert werden.