



Beschlussvorlage 2022/165	Referat	Baureferat
	Abteilung	Abt. 30, Baureferat
	Verfasser(in)	

Gremium	Termin	Vorlagenstatus
Stadtrat	02.06.2022	öffentlich

Neubau Baubetriebshof | Bauabschnitt 2&3 | Kostenentwicklung, Änderungsbeschlüsse

Beschlussvorschlag:

1. Der Stadtrat nimmt die im Sachverhalt erläuterte **Kostenentwicklung inklusive Baupreisentwicklung bis Februar 2022 (2.1.) und gestiegenen Nebenkosten (2.13.)** zur Kenntnis. Die **Baupreisentwicklung ab März 2022 (2.2.)** kann noch nicht eingeplant werden.
2. Der Stadtrat beschließt, dass das zur Umsetzung beschlossene, zum Teil auf Erdgas-basierte **Energiesystem umzuplanen**. Dabei soll die **Var. B zwei Hackgutkessel und thermische Solaranlage** ausgearbeitet werden **(2.3)**.
3. Der Stadtrat beschließt das zur Umsetzung beschlossene **System zur Beheizung** von Umluftgeräten und Heizkörpern **umzuplanen auf ein System mit Bauteilaktivierung und Fußbodenheizung (2.4)**.
4. Der Stadtrat beschließt, dass die Baubetriebshofsplanung um eine zusätzliche **stationäre Notstromanlage** erweitert wird **(2.5)**.
5. Der Stadtrat beschließt, dass die Baubetriebshofsplanung um eine zusätzliche **notstromgestützte Tankstelle und Reserve-Treibstoff-Tanks** erweitert wird **(2.6)**.
6. Der Stadt beschließt, dass die folgenden **notwendigen Änderungen planerisch** umgesetzt werden:
 - Umplanung KF55-Standard **(2.7)**
 - Änderung Drainageplanung **(2.8)**
 - Überdachung des Außenwaschplatzes **(2.9)**
 - Umplanung Ableitung Oberflächenwasser **(2.10)**
7. Der Stadtrat beschließt, dass die **KFZ-Werkstatt** umgeplant wird. **Anstelle einer LKW-Stempelbühne** wird mit einer **Montagegrube** weitergeplant **(2.11)**.
8. Der Stadtrat beauftragt die Verwaltung, **eine LKW-Waage zu beschaffen (2.12)**.

anwesend:	für den Beschluss:	gegen den Beschluss:
------------------	---------------------------	-----------------------------



9. Die **Kostenberechnung** ist fortzuschreiben und **unmittelbar vor den Vergaben erneut zur Beschlussfassung vorzulegen.**



Sachverhalt:

1. Beschlusslage und Anlass der heutigen Beschlussfassung

1.1. Beschlusslage

Sitzung des Stadtrates vom 15.07.2021 (Vorlage: 2021/220) Bauabschnitt 2&3 | Umsetzungsbeschluss

1. „Der Stadtrat nimmt die vorgestellte Entwurfsplanung Stand 07.07.2021 für den 2. Bauabschnitt des Neuen Baubetriebshofes in Friedberg mit den Gebäuden, deren technischer Ausrüstung und zugehörigen Außenanlagen sowie für den 3. Bauabschnitt mit Schüttgutlager und Feuerwehrrübungsbereich zur Kenntnis. **Die Gesamtprojektkosten (KG 200-700) für die Bauabschnitte 2 und 3 auf Basis der Kostenberechnung Stand 07.07.2021 in Höhe von 19,1 Mio. € brutto zzgl. möglicher Baupreissteigerungen werden zur Kenntnis genommen.**“
2. „Der Stadtrat erteilt die Freigabe für die **Umsetzung der Bauabschnitte 2 und 3** auf Basis der in Ziffer 1. genannten Entwurfsplanung und Kostenberechnung. Der nachfolgenden Genehmigungsplanung, Ausführungsplanung, Vergabe und Umsetzung (abschnittsweise Leistungsphase 4 – Lph.9) wird zugestimmt.“
6. „Das **Betriebsgebäude BA2** ist auf den **Energiestandard KfW Effizienzgebäude 55 erneuerbare Energieklasse** umzuplanen.“

Sitzung des Stadtrates vom 16.09.2021 (Vorlage: 2021/312) Inanspruchnahme der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) für Kommunen bei Ausführung des neuen Baubetriebshofes im KfW55-Standard; Wahl der Förderalternative Kredit (KfW 264) bzw. Zuschuss (KfW 464)

„Für die Ausführung des Betriebsgebäudes BA 2 im Energiestandard KfW55 wird als Finanzierung aus Mitteln der KfW das: **Förderprodukt 464** Bundesförderung für effiziente Gebäude / Kommunen – **Zuschuss** ausgewählt.“

Sitzung des Stadtrates vom 21.10.2021 (Vorlage: 2021/359) Bauabschnitt 2 & 3 | Vergabe Projektsteuerung

1. „Der Auftrag für die Projektsteuerung in Anlehnung an AHO Heft 9 für Teilleistungen der Projektstufe Projektvorbereitung und Leistungen der Projektstufen Ausführungsvorbereitung, Objektüberwachung und Projektabschluss wird an den Bieter **DU Diedrichs & Partner GmbH** aus 82178 Puchheim gemäß Vergabeempfehlung (Anlage 1) vergeben.“
2. „Die im bestehenden Haushaltsansatz fehlenden **Mittel in Höhe von 105.000 €** werden im Rahmen des Gesamthaushalts **überplanmäßig genehmigt.**“



Sitzung des Stadtrates vom 17.03.2022 (Vorlage: 2022/090) **Krieg in der Ukraine und die Folgen für die Stadt Friedberg**

6. „Die Stadtverwaltung wird vom Stadtrat beauftragt in Zusammenarbeit mit dem Landkreis als untere Katastrophenschutzbehörde den Zivil- und Katastrophenschutz konzeptionell aufzuarbeiten. Die Szenarien sind insbesondere auf einen Stromausfall auszulegen. Vordringlich ist ein Warn und Alarmierungssystem aufzubauen. Dazu sind alle noch vorhandenen analogen Sirenen unverzüglich für den digitalen Betrieb umzurüsten, einschließlich der Möglichkeit, auch die Bevölkerung zu warnen. Darüber hinaus sind weitere notwendige Sirenen-Standorte im Stadtgebiet zu lokalisieren und Fehlbestände zu ergänzen.“

7. „Der Stadtrat beauftragt die Stadtverwaltung, ein Konzept für den Ausstieg der städtischen Gebäude aus der Versorgung mit fossilen und importierten Energieträgern durch Energieeinsparung und die Inanspruchnahme erneuerbarer Energien zu erarbeiten und dem Gremium vorzulegen. Neue Gasanschlüsse und Gasheizungen auf fossiler Basis sind ab dem Beschluss heute grundsätzlich nicht mehr vorzubereiten und einzubauen. Das gilt auch für bereits laufende Planungen.“

<Protokoll zur Zeit der Erarbeitung der Sitzungsvorlage noch nicht freigegeben>

1.2. Anlass der Beschlussvorlage

Am 15.07.2021 beschloss der Stadtrat die Umsetzung der Bauabschnitte 2 (Betriebsgebäude und Fahrzeughalle) und 3 (Schüttgutlager). Die Gesamtprojektkosten (KG 200-700) für die Bauabschnitte 2 und 3 auf Basis der Kostenberechnung Stand 07.07.2021 betragen 19,1 Mio. € brutto.

In weiterer Folge wurde die Genehmigungsplanung durchgeführt, der Antrag für eine KFW-Förderung auf den Weg gebracht und das Vergabeverfahren zur Beauftragung einer externen Projektsteuerung abgewickelt.

Im **Februar 2022** wurde die **Ausführungsplanung** in der neuen Struktur mit externer Projektsteuerung **begonnen**.

In den darauffolgenden Monaten wurde ein **Änderungsmanagement** mittels Änderungsanträgen **aufgebaut**. Zunächst wurden bereits festgestellte Änderungen gegenüber der zur Umsetzung beschlossenen Planung konkretisiert (u.a. Waage, KFW-55, Drainageplanung, Niederschlagswasserableitung, Waschplatzüberdachung) und weitere sich abzeichnende Änderungen (u.a. Tankstelle, Notstrom, KFZ-Montagegrube) aufgenommen.

Parallel dazu **prüfte die Projektsteuerung die von den Planern zum Umsetzungsbeschluss vorgelegten Kostenberechnungen in den Mengen und Einheitspreisen Plausibilität und rechnerische Richtigkeit**. Dies ergab keine wesentlichen Beanstandungen. Hierzu wird der Projektsteuerer DU Diedrichs in der Sitzung vortragen.



Die im Rahmen des Änderungsmanagements aufbereiteten **notwendigen und optionalen Änderungen** geben Anlass, diese **im Gremium zu diskutieren und die Kostenberechnung auf einen neuen Stand zu bringen**, auf deren Basis die Gewerke dann weiter geplant und ausgeschrieben werden.

Nach Auffassung der Verwaltung war es unabdingbar, alle genannten Punkte gemeinsam zu behandeln, um einen ganzheitlichen Projektüberblick im Rahmen der Beschlussfassung zu ermöglichen. Dies bringt aber notwendigerweise auch eine umfangreiche Beschlussfassung mit sich.

1.2.1. Übergeordnete Einflussfaktoren

Die **Folgen der Corona-Pandemie** führten in den letzten Monaten zu überdurchschnittlich stark **gestiegenen Baukosten** und müssen in der Mittelplanung für die Jahre 2023 und 2024 berücksichtigt werden (**siehe 2.1**).

Die **Folgen des Ukraine-Krieges** und dessen Auswirkung auf die Energiekosten lassen eine weiter **überdurchschnittlich hohe Baupreissteigerung** erwarten, was voraussichtlich zu einem späteren Zeitpunkt Einfluss auf die Mittelplanung für die Jahre 2023 und 2024 hat (**siehe 2.2**).

Der Ukrainekrieg selbst gibt ebenfalls Anlass, das geplante **Energiesystem**, das derzeit zum Teil auf Gas basiert zu **ändern (siehe 2.3 und 2.4)**.

Infolge von Extrem-Wetterlagen und Blackout-Risiken wurden zur Umsetzung **zeitgemäßer Katastrophenschutzmaßnahmen** für den Neuen Baubetriebshof ein Betrieb auf **optionalen Notstrom** mit geringem Aufwand untersucht, sowie die Integration einer **optionalen notstromgestützten Tankstelle mit Treibstoffreserven (siehe 2.5 und 2.6)**.

1.2.2. Weitere Projektänderungen

Planänderungen ergaben sich auch im Zuge der Genehmigungsplanung und der eingeleiteten Ausführungsplanung für BA 2 und 3, über die der Stadtrat aufgrund der Auswirkung auf die Gesamtkosten in Kenntnis gesetzt werden muss.

Wesentliche **zwingend vorzunehmende Änderungen** sind:

- Umplanung auf KFW-55 (**siehe 2.7**)
- Überarbeitung der Drainageplanung (**siehe 2.8**)
- Überdachung des Außenwaschplatzes (**siehe 2.9**) und
- Änderung der Ableitung von Niederschlagswasser (**siehe 2.10**).

Die **KFZ-Werkstatt** soll außerdem anstelle einer LKW-Stempelbühne mit einer **optionalen Montagegrube** ausgestattet werden (**siehe 2.11**).

Für den Betrieb des **Bodenzwischenlagers** soll zusätzlich eine **optionale LKW-Waage** beschafft werden (**siehe 2.12**).



In den **Nebenkosten (KG 700)** fallen außerdem **zwingend zusätzliche Kosten** an (siehe 2.13)

1.2.3. Mehrkosten zum Umsetzungsbeschluss

Die vorgenannten Änderungen und die Baupreissteigerungen würden sich – eine entsprechende Beschlussfassung unterstellt - auf 4,6 Mio. € summieren (s. Tabelle 3.1.).

Der Anteil der **zwingend** zu beschließenden Mehrkosten beläuft sich auf 3.485.000 €. Der Anteil der **optional** zu beschließenden Mehrkosten beläuft sich auf 1.115.000 €.

Die Kostenentwicklung ab März 2022 bis heute ist dabei noch unberücksichtigt, da hierfür noch keine statistischen Werte vorliegen, mit denen es sich belastbar arbeiten ließe.

2. Kostenbeeinflussende Faktoren im Einzelnen

2.1. Baupreissteigerung bis einschließlich Februar 2022

Der Stadtrat nahm in seiner Sitzung am 15.07.2021 (2021/220) zur Kenntnis, dass der Kostenberechnungsstand 07.07.2021 ohne mögliche Baupreissteigerungen in der Zukunft ausgewiesen war, da eine Prognose bereits damals wegen der allgemeinen Baukonjunktur schwer möglich war.

Durch das **statistische Bundesamt** werden für den Zeitraum vom zweiten Quartal 2021 bis zum ersten Quartal 2022 **mittlere Baupreissteigerung von 12 %** ausgewiesen (Mittelung gewerksbezogen, Monatsbericht Februar 2022).

Der Projektsteuerer führt zu den **Gründen** folgendes aus:

„Die überdurchschnittliche Steigerung steht im Zusammenhang mit den nachfolgenden Punkten.

Seit vielen Jahren steigen die Preise für Bauleistungen. Grund ist zum einen die langjährige Hochkonjunktur in der Baubranche, zum anderen haben politische und finanzwirtschaftliche Entwicklungen sowie die Corona-Pandemie auch auf die Bauwirtschaft einen Einfluss ausgeübt. Seit dem Frühjahr 2021 kommt eine weltweit wachsende Nachfrage auf den Märkten für Rohstoffe und Baumaterial hinzu. Die angespannte Lage auf dem Markt für Bauleistungen ist unter anderem eine Folge der Zinspolitik der Europäischen Zentralbank. Diese und eine Vielzahl von staatlichen Fördermaßnahmen haben insgesamt die Geldmenge vergrößert. Das löste national wie international einen Anlagedruck aus, der sich in der Zunahme von Investitionen im Immobilienbereich bemerkbar macht.

Das Ungleichgewicht von Angebot und Nachfrage auf dem Markt für Bauleistungen erzeugt seit Jahren eine Preisspirale. Im Unterschied zu anderen Wirtschaftszweigen war die Baubranche in den letzten zwei Jahren vollständig ausgelastet. Während der Corona-Pandemie kamen auf Grund von grenzüberschreitenden Handelsbeschränkungen in bestimmten Bereichen Lieferengpässe als weiteres Problem hinzu, das preissteigernd wirkt. Hohe Auslastungen der Bauunternehmen und Handwerksbetriebe sowie regionale Mitarbeiter-Abwanderungen in andere Branchen (Personalknappheit) sorgen ebenfalls für preiserhöhende Faktoren.“



Er wird hierzu in der Sitzung vortragen.

Aufgrund der Baupreissteigerung bis einschließlich Februar 2022 ergeben sich **zwingend einzuplanende Mehrkosten in Höhe von 2,3 Mio. €** ausgehend vom ursprünglichen Kostenansatz in Höhe von 19,1 Mio. für die BA 2 und 3.

2.2. Baupreissteigerung ab März 2022

Auch in der Zukunft ist unstrittig mit weiteren Baupreissteigerungen zu rechnen. Der Projektsteuerer schätzt die Situation wie folgt ein:

„Bis zum Abschluss der Vergabeverfahren und mit der Erteilung der Bauaufträge kann mit weiter steigenden Baupreisen gerechnet werden. Auch der angespannte Energiemarkt im Zusammenhang mit dem Ukraine-Krieg oder eine neue Verschärfung der Corona-Pandemie in der anstehenden Herbst-/ Winter-Periode können als weitere Preistreiber fungieren. Neben den benannten Risiken können sich aber auch Chancen für das Bauvorhaben ergeben, da ggf. andere Projekte zurückgestellt und freie Kapazitäten auf dem Markt verfügbar werden. Bei einer weiteren Entschärfung der Corona-Pandemie und einer Auflösung des aktuellen „Lieferkettenproblems“ ist auch eine gewisse „Normalisierung“ der Baupreise möglich, wie das Beispiel von „Bauholz“ zeigt.“

Er wird hierzu in der Sitzung den Räten vortragen.

Diese **Projektreserve von März bis November 2022 beträgt geschätzt 2,0 Mio. €, wurde wegen der Unwägbarkeiten aber weder in die aktuelle Kostenberechnung eingestellt, noch in den Haushaltsansatz.**

2.3. Änderung des Heizsystems

Gemäß **Ziffer 7** des Beschlusses des Stadtrates vom 17.03.2022 (**Ukraine-Resolution**) wurde das beauftragte Ingenieurbüro für Haustechnik aufgefordert, ein **Energie-Konzept ohne fossile Energieträger** zu erarbeiten. **Auch die Verwaltung empfiehlt, sich von fossilen Brennstoffen unabhängig zu machen.**

Mit dem **Umsetzungsbeschluss** war der Planung **bereits eine Hackschnitzelanlage zugrunde gelegt. Zusätzlich war jedoch ein Gasbrennwertgerät für die Warmwasserbereitung, die Spitzenlastabdeckung und Redundanz** (bei Ausfall der Hackschnitzelanlage) **ingeplant.**

In der Folge wurde das Planungsteam beauftragt, Varianten für ein entsprechendes neues Energie-Konzept vorzulegen. In einer Vorabstimmung mit dem Ersten Bürgermeister wurden mehrere Grobkonzepte vorgestellt. Für die weitere Bearbeitung im gesamten Planungsteam wurde in einer gemeinsamen Entscheidung das **Konzept einer Hackschnitzelanlage mit ergänzender Thermischer Solaranlage in zwei Varianten bestimmt.** Alternativ zur thermischen Solaranlage wurde durch die Fachplaner eine Luftwärmepumpe untersucht, dies



wurde aber wegen der schlechteren Energiebilanz verwaltungsseitig verworfen (Heiz-Spitzenlastabdeckung mit hohem Stromeinsatz verbunden = schlechter Wirkungsgrad, nicht effektiv in der Warmwasseraufbereitung).

Die **solarthermische Anlage dient der Warmwasserbereitung**. Bei hoher Sonneneinstrahlung im Winter und Übergangszeit entlastet die Thermische Solaranlage die Hackschnitzelanlage.

Durch den Entfall des Gasbrennwertgeräts ist mehr Leistung durch die Hackschnitzelanlage zu erbringen. Dies ist durch eine größere Hackschnitzelanlage oder durch zwei kleinere Hackschnitzelanlagen möglich.

Optionale Investitions-Mehrkosten für das geänderte Heizsystem:

Var. A mit einem Hackgutkessel (330kW) & Thermischer Solaranlage	232.000 €
Var. B mit zwei Hackgutkesseln (2x 140kW) & Thermischer Solaranlage	<u>278.000 €</u>

Eine **Doppel-Hackschnitzelanlage ist nach Auffassung der Verwaltung sinnvoll und einer Einkesselanlage klar vorzuziehen**: Sie gewährleistet Ausfallsicherheit. Falls ein Hackgutkessel eine Störung hat, wäre der zweite noch betriebsbereit. Eine Doppel-Hackschnitzelanlage ist zudem im Brennstoffverbrauch im Vergleich zu einem Kessel sparsamer und reduziert somit den Feinstaub-Ausstoß.

Die **Einkesselanlage** ist in Ausführung und Wartung demgegenüber zwar grds. günstiger. Der Differenz in der Investition von 46.000 € zwischen beiden Varianten stehen aber jährliche Einsparungen beim Brennstoff in Höhe von jährlich ca. 1.500 € bei zwei Kesseln gegenüber (Tendenz steigend, aufgrund hoher Nachfrage).

2.4. Alternativsystem für die Beheizung der Räume: Bauteilaktivierung & Fußbodenheizung

Gemäß dem Beschluss **Ziffer 7** der Sitzung des Stadtrates vom 17.03.2022 (**Ukraine-Resolution**) soll für städtische Gebäude perspektivisch auch ein Konzept zur **Energieeinsparung** erarbeitet werden. Dieser Aspekt sollte auch bei dem derzeit kostenintensivsten Projekt der Stadt nach Auffassung der Verwaltung nochmals mehr Beachtung finden.

In der **bisherigen Planung** waren als Beheizung **Umluftheritzer in den Werkstätten und Heizkörper im Verwaltungsbereich** vorgesehen.

Als nachhaltigere bzw. zukunftsfähigere Alternative für die Beheizung **wird verwaltungsseitig nunmehr eine Bauteilaktivierung in den Werkstattbereichen und eine Fußbodenheizung im Verwaltungsbereich empfohlen.**

Bei der Bauteilaktivierung wird der Betonboden des Werkstattbereichs als Speichermasse für Wärme genutzt, welche durch integrierte Rohre mit Warmwasser im Niedertemperaturbereich erwärmt wird und diese dann kontinuierlich an den Raum abgibt. Die Fußbodenheizung im



darüber liegenden Verwaltungsbereich ist zwar in der Errichtung teurer als ein Heizkörpersystem, kann aber die Vorteile des neuen Energiesystems Ziffer 2.3. besser nutzen.

Für das Betriebsgebäude ergibt sich damit eine **höhere Energie-Effizienz**, da die Thermische Solaranlage (siehe 2.3) bei einem Flächenheizsystem (Bauteilaktivierung und Fußbodenheizung) mit niedrigen Temperaturen neben der Warmwasserbereitung auch bei der Beheizung der Räume unterstützen kann und damit Brennstoff (Hackschnitzel) spart. Dieses System ist auch offener für mögliche weitere feinstaubärmere Energieerzeugungsformen der Zukunft.

Weitere Vorteile:

- Kein Verlust nutzbarer Wandflächen durch Heizkörper
- Keine elektrische Hilfsenergie benötigt im Vergleich zu Umluftheizern (geringerer Stromverbrauch)
- Keine Staubverwirbelungen durch Gebläse
- Keine Geräuschentwicklung im Vergleich zu Umluftheizern

Aufgrund des geänderten Heizsystems ergeben sich **optionale Mehrkosten in Höhe von 243.000 €.**

2.5. Katastrophenschutz: Notstrombetrieb

In Vollzug des Beschlusses **Ziffer 6 des Stadtrates vom 17.03.2022 (Ukraine-Resolution)** wurde auch der Katastrophenschutz untersucht, insbes. auch die Notstromversorgung.

Mit den betroffenen Abteilungen der Verwaltung (Abteilungen Öffentliche Sicherheit und Ordnung, IT, FFW und städtischer Bauhof und Hochbau) wurden die baulichen Anforderungen an einen Notstrombetrieb unter der Perspektive des Katastrophenschutzes für den Neuen Baubetriebshof abgestimmt. Im Ergebnis ist ein zuverlässig funktionierendes **stationäres Notstromaggregat mit einer Kraftstoffreserve für rd. 10 Tage** gegenüber einem mobilen Notstromgerät vorzuziehen, welches weniger Leistung bringt und daher nicht den ganzen Baubetriebshof versorgen könnte. Dies erscheint im Katastrophenfall hinderlich, da für den Rest - der nicht mittels mobilem Gerät versorgt werden könnte - die Dauer der Stromunterbrechung verlängert werden würde und eine Wiederherstellung der Stromversorgung organisatorisch (Bereitstellung von Fachpersonal) sichergestellt werden müsste.

Die Planungsabsichten wurden an das **Landratsamt** zur Kenntnisnahme und **Bewertung** überstellt. Eine ausführliche schriftliche Stellungnahme steht noch aus und kann ggf. in der Sitzung nachgereicht werden. Auf telefonische Nachfrage der Referentin teilte das Landratsamt jedoch mit, dass es derzeit keine eigene alternative Lösung in Planung habe und eine mögliche Vorreiterrolle der Stadt Friedberg sehr begrüßt werde.

Als möglicher Standort wurde eine Freifläche südlich des Betriebsgebäudes ausgemacht. Für das Notstromaggregat ist dabei eine Überdachung vorzusehen.



Die **optionalen Mehrkosten** für die stationäre Anlage zum Notstrombetrieb belaufen sich auf **210.000 €.**

2.6. Katastrophenschutz: Tankstelle

Auf Weisung des Ersten Bürgermeisters überprüfte das Planungsteam die Möglichkeiten für die Integration einer notstromgestützten (Betriebs-) Tankstelle. Der Weisung folgte der Beschluss **Ziffer 6. des Stadtrates vom 17.03.2022 (Ukraine-Resolution)**, worin die Stadtverwaltung zur konzeptionellen Aufarbeitung des Zivil- und Katastrophenschutz in Zusammenarbeit mit dem Landkreis beauftragt wurde.

Da die tankstellenspezifischen Aspekte nicht durch die beauftragten Planer abzudecken waren, hat das beauftragte Projektsteuerungsbüro die Leistung ausgeschrieben. Das wirtschaftlichste Angebot erhielt den Zuschlag und die Freigabe zur Umsetzung der ersten Vertragsstufe (Entwurf mit Kostenberechnung). Die Freigabe für die weiteren Planungsstufen erfolgt erst nach einem etwaigen heutigen Beschluss zur baulichen Umsetzung der Tankstelle.

Innerhalb der Stadtverwaltung (Abteilungen Öffentliche Sicherheit und Ordnung, IT, FFW und städtischer Bauhof und Hochbau) wurden die baulichen Anforderungen an eine Tankstelle unter der Perspektive des Katastrophenschutzes für den Neuen Baubetriebshof abgestimmt. **Für die Tankstelle, die im Alltag als Betriebstankstelle genutzt werden soll, wurden die vorzuhaltenden Treibstoffmengen und ein notstromgestützter Betrieb festgelegt.**

Die Planungsabsichten wurden an das **Landratsamt** zur Kenntnisnahme und **Bewertung** überstellt. Eine ausführliche schriftliche Stellungnahme steht noch aus. Auf telefonische Nachfrage der Referentin teilte das Landratsamt jedoch mit, dass es derzeit keine eigene alternative Lösung in Planung habe und eine mögliche Vorreiterrolle der Stadt Friedberg sehr begrüßt werde.

Als möglicher Standort wurde eine Freifläche südlich des Betriebsgebäudes ausgemacht – gemäß dem Lageplan als Anlage 1 zur Beschlussvorlage. Da die Tankstelle gemäß Bebauungsplan überdacht werden muss, würde der Waschplatz, der ebenfalls zwingend überdacht werden muss, in die Tankstelle mit integriert. Die Zusammenlegung von Waschplatz und Tankstelle schafft Synergien in der Anlagentechnik und Reduzierung der notwendigen Dachfläche. Dies führt zu einer Kostenersparnis, die aktuell aber noch nicht exakt beziffert werden kann.

Die **optionalen Mehrkosten** einer Tankstelle belaufen sich einer ersten Kostenannahme zufolge auf **278.000 €.**

Verwaltungsseitig wird darauf hingewiesen, dass sich die Kosten erhöhen, wenn die Tankstelle zu einem späteren Zeitpunkt errichtet wird, da dann die Synergieeffekte mit dem Waschplatz entfallen, da dieser ab Betriebsaufnahme zwingend erforderlich wird.



2.7. Umplanung KfW 55-Standard

In Umsetzung des Beschlusses des Stadtrates vom 15.07.2021 wurde der Energiestandard ‚KfW Effizienzgebäude 55 erneuerbare Energieklasse‘ dem Betriebsgebäude zugrunde gelegt und entsprechend planerisch umgesetzt. Änderungen ergaben sich im Zuge dessen bei den Fenstern, der Gebäude-Dämmung und der Größe der PV-Anlage.

Gemäß des Beschlusses des Stadtrates vom 16.09.2021 wurden außerdem die förderfähigen Kosten durch das beauftragte Fachplanungsbüro zur Berechnung des Energiebedarfs gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) zusammengestellt und über die Stadtverwaltung ein entsprechender **Förderantrag** für Förderalternative KfW 464 gestellt. Am 18.03.2022 ging der Stadt Friedberg das Schreiben der KfW zu, in der ein **Zuschuss in Höhe von max. 1.507.700 €** gewährt wird.

Die **zwingend einzuplanenden Mehrkosten** für die bereits in Vollzug der gefassten Beschlüsse erfolgte Anpassung auf KfW-55 belaufen sich auf **350.000 €**. Die Förderung wird im Haushalt als Einnahme eigens gelistet.

2.8. Änderung Drainageplanung

Im Zuge der Ausführungsplanung wurden "Rohrkonflikte" in der Tiefbauplanung (Kanal und Flächendrainage) festgestellt. Die Drainage muss in vielen Bereichen tiefer gelegt werden, was mit Mehrmengen beim Aushub und beim Einbau des Kieskoffers verbunden ist.

Aufgrund der Mehrmengen ergeben sich **zwingend einzuplanende Mehrkosten in Höhe von 335.000 €**.

2.9. Überdachung des Außenwaschplatzes

Aufgrund entsprechender Festsetzungen im Bebauungsplan sind Außenwaschplätze zu überdachen. Eine Befreiung kommt nicht in Betracht. Die Überdachung war in der Kostenberechnung zum Umsetzungsbeschluss am 15.07.2021 noch nicht berücksichtigt.

Aufgrund der zusätzlichen Überdachung ergeben sich **zwingend einzuplanende Mehrkosten in Höhe von 105.000 €**.

2.10. Umplanung Ableitung Oberflächenwasser

In der **bisherigen Planung** war beabsichtigt, das auf dem Baubetriebshof anfallende Oberflächenwasser soweit als möglich als Brauchwasser zu nutzen und das überschüssige gesammelte Regenwasser zu speichern und gedrosselt in eine Versickerungsanlage (440 m außerhalb des Baugrundstücks im Stundsaulweg) abzuleiten.



Nach weiterführenden geotechnischen Untersuchungen wurde jedoch festgestellt, dass der Versickerungsbeiwert im unteren Bereich des versickerungsfähigen Bereiches liegt und über die Nutzungszeit wohl weiter abnimmt. Daher wurde die **Variante verworfen**.

Im Weiteren wurde die Möglichkeit der **Ableitung in den Rederzhauser Graben (Vorflut) über das bestehende Regenrückhaltebecken Blattenweg (Rederzhausen)** untersucht. Diese Lösung ist möglich, sinnvoll und alternativlos. Das WWA wird im Nachgang zur Sitzung noch beteiligt werden müssen. Im Ergebnis ist das Rückhaltevolumen um 52 m³ zu erhöhen. Höhere Überschwemmungsgefahren im Umfeld des Rederzhauser Grabens sind dem Fachplaner zufolge nicht zu befürchten. Für den Umbau des RRB ist ein wasserrechtlicher Antrag zu stellen. Die **Leitungslänge** (Druckleitung) zum Regenrückhaltebecken Blattenweg **erhöht sich** gegenüber der zunächst geplanten Versickerungsstelle um 340m.

Die Leitungsführung vom Regenrückhaltebecken vom Baubetriebshof hin zum Regenrückhaltebecken Blattenweg ist im Lageplan als Anlage 2 zur Beschlussvorlage ersichtlich.

Aufgrund der geänderten Ableitung ergeben sich **zwingend einzuplanende Mehrkosten in Höhe von 165.000 €.**

2.11. Anpassungen Werkstatt-Ausstattung

Für den Umsetzungsbeschluss am 15.07.2021 wurde der Kostenansatz für die Werkstattausstattung aus der Kostenschätzung von 2017 übernommen zzgl. einem Ansatz für Preissteigerungen von 10%. Im Zuge der beginnenden Ausführungsplanung wurde die **Ausstattung der Werkstätten überprüft**.

Im Ergebnis **müssen nunmehr verschiedene Maschinen im Rahmen des Projekts ,Neubau Baubetriebshof' nicht mehr beschafft werden**. Hintergrund ist zum einen, dass diverse Maschinen (zum Beispiel Abrichtobelmaschine 15.000 €, Dickenobelmaschine, 12.000 €, Tischfräse 12.000 €, Langlochbohrmaschine 2.000 €) aus Gründen der Arbeitssicherheit bereits am bestehenden Baubetriebshof ausgetauscht werden müssen. Hierfür wurden entsprechende Mittel auf der Haushaltstelle 7700.9359 ,Kleingeräte Baubetriebshof' eingestellt. Zum anderen entfallen geplante Ausstattungsgegenstände durch neue betriebliche Abläufe. Dies betrifft beispielsweise den Bremsenprüfstand in der KFZ-Werkstatt, für den 50.000 € vorgesehen waren.

Die Höhe der nicht benötigten Mittel beträgt 148.000 €.

Ebenfalls im Zuge der Überprüfung wurde nutzerseitig eine Änderung zur geplanten LKW-Stempelbühne (Hebebühne für LWKs) vorgeschlagen. Die betrieblichen Abläufe sprechen aus heutiger Sicht aber eher für eine **Montagegrube anstelle einer Stempelbühne**. Eine Montagegrube kann für alle Bauhof-Fahrzeuge eingesetzt werden und ist durch alle Mitarbeiter nutzbar. Zudem würde die spätere Beschaffung einer zusätzlichen mobilen Bühne für die anderen Fahrzeuge („Nicht-LKW“) mit etwa 20.000 € Kosten entfallen.



Die **Mehrkosten einer verwaltungsseitig empfohlenen, optionalen Montagegrube** belaufen sich auf **120.000 €**.

Somit ergibt sich im Falle der Entscheidung für die Montagegrube eine **Minderung des Kostenansatzes von 28.000 €** (-148.000€ nicht mehr benötigte Mittel für Werkzeuge + 120.000€ Montagegrube), im Falle einer Entscheidung dagegen von 128.000 € (= nicht mehr benötigte Mittel für Werkzeuge von -148.000€ + 20.000€).

2.12. LKW-Waage

Der Neubau des Zwischenlagers für Bodenaushub, der bei städtischen Baumaßnahmen anfällt, wird im Juli fertiggestellt. Der Betrieb der Anlage erfolgt durch den städtischen Baubetriebshof. **Der Baubetriebshof ist somit für die Stoffstromkontrolle verantwortlich.** Die Stoffstromkontrolle beinhaltet den Abgleich von Materialein- und Ausgang und die Zuordnung von Schadstoffklassen nach erfolgter Beprobung. Darüber hinaus verrechnet der Baubetriebshof die Entsorgungskosten an die städtischen Bauabteilungen und die Stadtwerke.

Der Genehmigungsbescheid des Landratsamtes für den Betrieb der Anlage fordert lediglich eine irgendeine Art von Stoffstromkontrolle. Die Stoffstromkontrolle und die Kostenverrechnung innerhalb der Verwaltung gestalten sich **durch eine LKW-Waage mit elektronischer Datenerfassung effektiver, genauer und transparenter** und sind somit weniger aufwendig gegenüber einer Erfassung über Volumen und Umrechnung in Tonnagen. Die LKW-Waage war in der Kostenberechnung vom 11.02.2020 (SV 2020/050; STR v. 20.02.2020) nicht enthalten.

Die **optionalen Mehrkosten für die verwaltungsseitig empfohlene LKW-Waage** belaufen sich auf **128.000 €**.

2.13. Zusätzliche Nebenkosten

In Vollzug von Ziffer 2 des **Beschlusses des Stadtrates vom 21.10.2021** sind **zwingend einzuplanende zusätzliche Mittel in Höhe von 105.000 € für die Projektsteuerung** erforderlich.

Außerdem wurde **mit den beauftragten Architekten ein zusätzliches Honorar in Höhe von 39.900,- € vereinbart**, welches innerhalb der Bewirtschaftungsbefugnis des Ersten Bürgermeisters lag. Dies wurde im Stadtrat am 18.11.2021 durch die Baureferentin bereits bekanntgegeben. Dem ging eine umfassende rechtliche Prüfung der Optionen der Stadt voraus. Die Zahlung erfolgte, um eine rechtlich zulässige Kündigung des Vertrages durch die Architekten zu verhindern, was neben zusätzlichen Kosten auch eine erhebliche Verzögerung des Projekts bedeutet hätte. Der Kostenansatz ist daher **zwingend um den genannten Betrag zu erhöhen**.

In den Nebenkosten des Umsetzungsbeschlusses vom 15.07.2021 fehlten außerdem **zwingend erforderliche Kostenansätze für die Projektierung der Salzsilos und des Feuerwehr-Übungsturms**, die Bestandteil der Beschlusslage sind. Zudem werden **zwingend Mittel für**



den **Blower-Door-Test** (Dichtigkeitstest für Feststellung der Energieeffizienz) und den **Energieberater für die Begleitung bei der KfW-Förderung** benötigt.

Diese **zwingend einzuplanenden Mehrkosten** für die vorgenannten Nebenkosten belaufen sich in Summe auf **230.000 €**.

3. Kostenübersicht NEU

3.1. Ist-Stand

	Beschreibung	Kosten brutto	zwingend
1.1	Kostenberechnung BA2 und 3 ohne weitere Optionen, aus Beschluss SV 2021/220 vom 15.07.2021	19.100.000 €	
2.1	Baupreissteigerung bis Feb. 2022	2.300.000 €	x
2.2	<i>Baupreissteigerung ab März 2022</i>	<i>Noch nicht eingeplant</i>	
2.3	Änderung Heizsystem	278.000 €	
2.4	Alternativsystem für Wärmeübertragung: Bauteilaktivierung & Fußbodenheizung	243.000 €	
2.5	Katastrophenschutz / Notstrombetrieb	210.000 €	
2.6	Katastrophenschutz / Tankstelle	284.000 €	
2.7	Umplanung KF-55-Standard	350.000 €	x
2.8	Änderungen Drainageplanung	335.000 €	x
2.9	Überdachung des Außenwaschplatzes	105.000 €	x
2.10	Umplanung Ableitung Oberflächenwasser	165.000 €	x
2.11	Anpassung Werkstattausstattung	- 28.000 €	
2.12	LKW-Waage	128.000 €	
2.13	Zusätzliche Nebenkosten	230.000 €	x
	Summe	23.700.000 €	

Der Anteil der zwingend zu beschließenden Mehrkosten (dies sind die Positionen 2.1; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10 und 2.13) beläuft sich in Summe auf 3.485.000 €.



Der Anteil der optional zu beschließenden Mehrkosten (dies sind die Positionen 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.11 und 2.12) beläuft sich in Summe auf 1.115.000 €.

Die Gesamtmehrkosten (zwingend und optional zu beschließen) belaufen sich auf 4,6 Mio. €.

3.2. Prognose ab März 2022

Die Prognose ab Februar 2022 ist nicht in der heute vorgelegten Kostenentwicklung und nicht im überarbeiteten Haushaltsansatz enthalten.

	Beschreibung	Kosten brutto	
2.2	<i>Baupreissteigerung ab März. 2022 bis Nov. 2022</i>	Ca. 2.000.000€	

3.3. Konsequenz der heutigen Beschlussvorschläge für Haushaltsansätze

Die unten dargestellte Finanzplanung geht davon aus, dass in der heutigen Sitzung sämtliche im Beschlussvorschlag angegebenen Änderungen in der Höhe von 4,6 Mio. € beschlossen wurden.

HHSt 770094000.01 (Bauabschnitte 1-3)	Mittelabfluss vor 2021	Ansatz 2021	Ansatz 2022	Ansatz 2023	Ansatz 2024	Gesamt
Ansätze Haushaltsjahr 2021	3.000.000 €	3.000.000 €	4.900.000 €	8.100.000 €	4.100.000 €	24,5 Mio. €
Ansätze aktuell	3.000.000 €	3.000.000 €	2.240.000 €	14.900.000 €	5.900.000 €	29,1 Mio. €

BA 1 hält sich dabei im veranschlagten Kostenrahmen von 4,4 Mio € (entspricht Kenntnisstand StR v. 15.7.2021).

BA 2 und 3 erhöhen sich von 19,1 Mio. (entspricht Kenntnisstand StR v. 15.7.2021) auf 23,7 Mio. €..

Außerdem fielen Vorwegmaßnahmen in Höhe von 1,0 Mio. € an (entspricht Kenntnisstand Stadtrat 15.7.2021).



Die Gesamtprojektkosten BA 1 bis 3 erhöhen sich damit von 24,5 Mio. € (StR vom 15.7.2021, SV 2021/220) auf 29,1 Mio. €.

4. Ausblick

4.1. Aktualisierter Bauzeitenplan (ab Freigabe Kostenberechnung NEU)

In der Sitzungsvorlage des Umsetzungsbeschlusses vom 15.7.2021 (VL 2021/220) waren folgende Meilenstein-Termine benannt:

- Baubeginn für den Rohbau im Dezember 2022.
- Fertigstellung der Baumaßnahme mit allen Außenanlagen (Schüttgutlager, Salzsilos) viertes Quartal 2024

Diese Termine wurden auch in einem Entwurf eines Bauzeitenplans von Schuller & Tham Architekten aufgenommen, der Anfang Februar 2022 mit Beginn der Ausführungsplanung vorgelegt wurde.

Bedingt durch die infolge der Ukraine-Resolution gefassten Beschlüsse musste die gerade begonnene Ausführungsplanung sodann aber unterbrochen werden, um die neuerlichen Umplanungen durchführen zu können.

Hieraus ergibt sich nunmehr eine **Terminverschiebung von rd. 4 bis 6 Monaten**, d.h.:

- **Neuer Beginn Baumeisterarbeiten: ca. Anfang/Mitte 2.Quartal 2023**
- **Neue Fertigstellung der Baumaßnahme: ca. Mitte/Ende 2.Quartal 2025**

Der neue Terminplan kann der Anlage 3 nicht öffentlich detailliert entnommen werden.

4.2. Weiteres Vorgehen

- Besichtigung BA1 durch die Räte vor Stadtratssitzung vom 28.07.2022
- Planerische Umsetzung der beschlossenen Änderungen im 3. Quartal 2022
- Fortschreibung Terminplanung im 3. Quartal 2022
- Fortschreibung Kostenberechnung und Freigabe Stadtrat im 4. Quartal 2022
- Start Ausschreibung und Vergabe im Anschluss an den Beschluss im 4. Quartal 2022 bis 1. Quartal 2023

Anlagen:

- Anlage 1 | Lageplan mit Tankstelle
- Anlage 2 | Lageplan Ableitung Niederschlagswasser
- Anlage 3 | vorläufiger Terminplan (nicht öffentliche Anlage)