

Sitzungsunterlagen

57. öffentliche und nichtöffentliche
Sitzung des Haupt- und
Finanzausschusses
02.07.2024

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente

Einladung öffentl.	5
--------------------	---

Vorlagendokumente

TOP Ö 2 Erneuerung der Niederspannungshauptverteilung und Unterverteilung GS+MS

Nord - Vergabe

Vorlage mit Sitzungsdaten Ausschuss 3309/2024	7
---	---

TOP Ö 3 Bauhofverlagerung - Projektentwicklung

Vorlage mit Sitzungsdaten Ausschuss 3307/2024	11
---	----

1 - Gegenüberstellung Kosten Bauhofneubauten 3307/2024	17
--	----

2 - Steckbrief Bauhof Freilassing 3307/2024	19
---	----

3 - Steckbrief Bauhof Holzkirchen 3307/2024	21
---	----

4 - Steckbrief Bauhof Zweckverband TKS Teltow 3307/2024	27
---	----

5 - Steckbrief Bauhof Unterföhring 3307/2024	29
--	----

6 - Steckbrief Bauhof Villingen-Schwenningen 3307/2024	35
--	----

7 - Kurzugutachten INFA 3307/2024	37
-----------------------------------	----

Stadt Fürstenfeldbruck Postfach 1645 82245 Fürstenfeldbruck

An die/ das/ den
Mitarbeiter/innen der Stadtverwaltung
Behindertenbeirat/ Seniorenbeirat/
Sportbeirat/ Stadtjugendrat/ Umweltbeirat/
Wirtschaftsbeirat
Stadtwerke Fürstenfeldbruck
Veranstaltungsforum Fürstenfeld
Vertreter der Presse

Hauptstraße 31

82256 Fürstenfeldbruck

Telefon: 08141 / 281-0

Telefax: 08141 / 282-1199

Allg. Öffnungszeiten:

Mo – Fr 08:00-12:00 Uhr

Do 14:00-18:00 Uhr

und nach Vereinbarung

<http://www.fuerstenfeldbruck.de>

Info@fuerstenfeldbruck.de

Fürstenfeldbruck, 20.06.2024

Einladung zur **57. öffentlichen und nichtöffentlichen Sitzung des Haupt- und** **Finanzausschusses**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit lade ich Sie zu der am **Dienstag, 02.07.2024, 19:00 Uhr**, im großen Sitzungssaal des Rathauses stattfindenden Sitzung **des Haupt- und Finanzausschusses** ein.

Bitte beachten Sie: Vor der Ausschuss-Sitzung findet eine Besichtigung des Bauhofs für die Ausschussmitglieder um 17:30 Uhr vor Ort, Bauhof, Auf der Lände 9 in Fürstenfeldbruck statt. Die Sitzung findet im Anschluss an die Besichtigung, eine Stunde später um **19:00 Uhr** statt.

Tagesordnung:

Öffentlicher Teil:

1. Bekanntgabe von in nichtöffentlichen Sitzungen gefassten Beschlüssen gem. Art. 52 Abs. 3 GO- keine
2. Erneuerung der Niederspannungshauptverteilung und Unterverteilung GS+MS Nord - Vergabe
3. Bauhofverlagerung - Projektentwicklung
4. Verschiedenes

Nichtöffentlicher Teil:

1. Personalangelegenheiten
2. Personalangelegenheiten
3. Verschiedenes

Freundliche Grüße

Dr. Birgitta Klemenz
3 Bürgermeisterin

STADTVERWALTUNG FÜRSTENFELDBRUCK

Beschlussvorlage Nr. 3309/2024

57. öffentliche und nichtöffentliche Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses

Betreff/Sach-antragsnr.		Erneuerung der Niederspannungshauptverteilung und Unterverteilung GS+MS Nord - Vergabe			
TOP - Nr.			Vorlagenstatus	öffentlich	
AZ:			Erstelldatum	03.06.2024	
Verfasser		Huber, Georg	Zuständiges Amt	Amt 2	
Sachgebiet		24 Immobilienmanagement	Abzeichnung OB: Abzeichnung 2./ 3. Bgm:		
Beratungsfolge			Zuständigkeit	Datum	Ö-Status
1	Haupt- und Finanzausschuss		Entscheidung	02.07.2024	Ö

Anlagen:	
----------	--

Beschlussvorschlag:

Der Haupt- und Finanzausschuss beschließt die Vergabe der Erneuerung der NSHV und UVT in der Grund- und Mittelschule Nord an den Bieter 1 mit einem Gesamtpreis von 235.903,66 € (inkl. 19% MwSt.) zu vergeben.

Referent/in		Wollenberg, Prof	Ja/Nein/Kenntnis	
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis	
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis	
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Klimarelevanz				
Umweltauswirkungen				
Finanzielle Auswirkungen				
Haushaltsmittel stehen zur Verfügung			Ja	275k €
Aufwand/Ertrag lt. Beschlussvorschlag				€
Aufwand/Ertrag der Gesamtmaßnahme				€
Folgekosten				€

Sachvortrag:

Die Grund- und Mittelschule Nord wurde 1970 erbaut. Die Niederspannungshauptverteilung und die meisten Unterverteilungen sind noch original aus diesem Baujahr. Nur einzelne Unterverteilungen wurden bis jetzt erneuert.

Das Planungsbüro Werner Graber wurde beauftragt, zu prüfen in welchem Zustand die Niederspannungshauptverteilung (NSHV) und die Unterverteilungen (UVT) sich befinden und welche Maßnahmen für eine technische Aufwertung erforderlich sind.

Die Niederspannungshauptverteilung und sämtliche Unterverteilungen wurden beachtigt. Dabei wurde folgendes festgestellt:

- Die Verteileranlagen und Verteilereinbauten sind technisch sehr veraltet.
- Die Verteileranlagen wurden über die Jahre einige Male umgebaut oder erweitert. Die Verkabelung ist dadurch sehr unübersichtlich geworden.
- Es sind noch überwiegend 500 mA Fehlerstromschutzschalter verbaut. Aktuell müssen 30 mA Fehlerstromschutzschalter eingesetzt werden.
- Die Legenden und Planunterlagen sind unvollständig, nicht vorhanden, nicht eindeutig oder haben falsche Raumbezeichnungen.
- In einzelnen Unterverteilungen fehlt der Überspannungsschutz.
- An einer Unterverteilung fehlt das Brandschutzgehäuse.

Das bestehende Niederspannungsnetz befindet sich überwiegend in einem grenzwertigen Zustand und ist daher dringend zu sanieren.

In zwei Verteilungen müssen nur einzelne Fehlerstromschutzschalter oder Leitungsschutzschalter ergänzt werden. Ansonsten müssen 17 Unterverteilungen und die Niederspannungshauptverteilung generell komplett erneuert werden.

Die Niederspannungshauptverteilung kann aus Zeitgründen nur in den großen Ferien (im August) erneuert werden. Es ist geplant, dies noch in diesem Jahr durchzuführen, damit anschließend die Unterverteilungen an die normgerechte Hauptverteilung angebunden werden können.

Durch die Erneuerung können außerdem zusätzliche Installationen, wie zum Beispiel eine PV-Anlage, ordnungsgemäß an das Stromnetz angebunden werden.

Die Sanierungsmaßnahme soll in den Sommerferien 2024 beginnen und bis zum Jahresende 2025 abgeschlossen werden.

Im Haushalt 2023 wurden für die Jahre 2024 und 2025 für die Sanierung der Unterverteilungen insgesamt 275.000 € bereitgestellt.

Zur Vergabe der Leistung wurde eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt. Von den insgesamt 16 von der Vergabestelle über die Ausschreibung informierten Firmen hat lediglich eine Firma ein Angebot eingereicht.

Die geprüfte Angebotssumme der Firma liegt bei 235.903,66 € brutto. Die Kostenberechnung lag bei 245.418,94 € brutto.

Nach formaler, rechnerischer, technischer und wirtschaftlicher Prüfung empfiehlt die Verwaltung im Vergabeverfahren (Vergabenummer 2024009 // B-4-24) den Auftrag zu einer Auftragssumme von 235.903,66 € (inkl. 19% MwSt.) zu vergeben.

STADTVERWALTUNG FÜRSTENFELDBRUCK

Beschlussvorlage Nr. 3307/2024

57. öffentliche und nichtöffentliche Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses

Betreff/Sach-antragsnr.		Bauhofverlagerung - Projektentwicklung			
TOP - Nr.			Vorlagenstatus	öffentlich	
AZ:			Erstelldatum	29.05.2024	
Verfasser		Huber, Georg	Zuständiges Amt	Amt 2	
Sachgebiet		24 Immobilienmanagement	Abzeichnung OB: Abzeichnung 2./ 3. Bgm:		
Beratungsfolge			Zuständigkeit	Datum	Ö-Status
1	Haupt- und Finanzausschuss		Kenntnisnahme	02.07.2024	Ö

Anlagen:	1 – Gegenüberstellung Kosten Bauhofneubauten 2 – Steckbrief Bauhof Freilassing 3 – Steckbrief Bauhof Holzkirchen 4 – Steckbrief Bauhof Zweckverband TKS Teltow 5 – Steckbrief Bauhof Unterföhring 6 – Steckbrief Bauhof Villingen-Schwenningen 7 – Kurzgutachten INFA (Stand 18.06.2024)
----------	--

Beschlussvorschlag:

Der Haupt- und Finanzausschuss nimmt die Beschlussvorlage Nr. 3307/2024 zur Kenntnis.

Referent/in		Wollenberg, Prof	Ja/Nein/Kenntnis	
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis	
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis	
Referent/in			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Beirat			Ja/Nein/Kenntnis	
Klimarelevanz				
Umweltauswirkungen				
Finanzielle Auswirkungen				
Haushaltsmittel stehen zur Verfügung				€
Aufwand/Ertrag lt. Beschlussvorschlag				€
Aufwand/Ertrag der Gesamtmaßnahme				€
Folgekosten				€

Sachvortrag:

In der Sitzung vom 09.04.2024 des Haupt- und Finanzausschusses wurde die Projektentwicklung „Bauhof“ den Ausschussmitgliedern vorgestellt. Die Verwaltung wurde daraufhin beauftragt die Projektentwicklung vor allen unter der Prämisse der Kostenreduzierung (siehe hierzu Anregungen des INFA-Gutachtens) fortzusetzen.

Zudem sollten noch weitere aktuelle Bauhofneubauten zusätzlich zu den bisher besuchten in Starnberg und Friedberg näher untersucht werden und ins Verhältnis mit unserer Bauhofverlagerung gesetzt werden.

Städtischer Bauhof Fürstenfeldbruck – Zusammenfassung Aufgaben und Portfolio

Im Bauhof arbeiten aktuell 52 Mitarbeiter. Diese übernehmen im Sommerhalbjahr hauptsächlich die Aufgabengebiete Straßenunterhalt und -reinigung mit Instandhaltung der Verkehrsschilder sowie die Grünpflege wie Mähen, Baum-, Hecken- und Beetpflege der städtischen Flächen. In Zusammenarbeit mit Verwaltung und den Hausmeistern kümmert sich der Bauhof um die Instandhaltung städtischer Liegenschaften wie Schulen, Kitas, Museum, Verwaltungsgebäude, Parks, Plätze und Spielplätze. Der Bauhof ist sehr vielseitig besetzt. Es finden sich hier u. a. eine Kfz-Werkstatt sowie die Gewerke Schreiner, Schlosser, Maler, Elektriker und Maurer. Des Weiteren unterstützt der Bauhof bei der Umsetzung von Veranstaltungen im Stadtgebiet und auch bei Wahlen.

Während des Winterhalbjahres ist die wichtigste Aufgabe des Bauhofes der Winterdienst. Nicht nur das ca. 145 Kilometer lange Straßennetz will mit Räumfahrzeugen geräumt und gestreut sein, sondern auch Fußwege, Plätze, Bushaltestellen und vieles mehr müssen durch „Fußtrupps“ mit Schaufel und Besen per Hand von Schnee und Eis befreit bzw. freigehalten werden.

Die Aufgaben in Zahlen:

Anzahl zu betreuende Objekte:	97 Gebäude und Anlagen
Anzahl Spielplätze und Bolzplätze:	30
Grünfläche insgesamt:	1.166.433 m ²
Bäume:	6135 Stück
Hecken:	41.949 m ²
Blumenbeete:	4.774 m ²
Blumentröge:	36 Stück
Wege:	27.302 lfm
Treppen:	434 lfm
Grillplätze:	2 Stück
Bänke und Tische:	290 Stück
Palisaden:	3.394 lfm
Müllkörbe:	172 Stück
Straßennetz:	145 km
Winterdienst:	135 Straßen und 3 große Parkplätze
Veranstaltungen:	Volksfest, Altstadtfest, Christkindlmarkt etc.

Bauhofneubauten im Vergleich

Im Zuge der weiterführenden Projektentwicklung wurde Kontakt zu verschiedenen Städten und Gemeinden, die aktuell ein Bauhofneubauvorhaben realisieren bzw. die Realisierung vor kurzem abgeschlossen haben. Der Austausch zu den Projekten fand mit den Nutzern, Planern und der Verwaltung statt.

Generell ist anzumerken, dass die einzelnen Bauhöfe sehr individuell für die Anforderungen und Bedürfnisse der jeweiligen Kommunen konzipiert wurden und auch teilweise Eigenbetriebe (Energie-, Wasserversorgung, Abfallwirtschaft etc.) auf den Arealen der Bauhöfe untergebracht sind. Ein „Eins-zu-Eins-Vergleich“ ist daher nicht möglich.

Um dennoch eine gewisse Vergleichbarkeit zu schaffen, wurden folgende Parameter als Kenngrößen herangezogen:

- Einwohnerzahl der Gemeinde/Stadt
- Anzahl der Mitarbeiter
- Größe des Bauhofgrundstücks
- Gesamtkosten

Die Kosten wurden im Hinblick auf den Zeitpunkt der Fertigstellung sowie des Regionalfaktors (siehe BKI) auf Fürstenfeldbruck umgerechnet und in Anlage 1 gegenübergestellt.

Die Steckbriefe zu den untersuchten Bauhöfen in

- Freilassing
- Holzkirchen
- Teltow
- Unterföhring
- Villingen-Schwenningen

sind als Anlagen 2 bis 6 der Sitzungsvorlage beigelegt.

Die darin aufgeführten Daten haben wir nach Rücksprache mit den jeweiligen Bauhöfen, Verwaltungen und Planern erhalten bzw. finden sich diese auf den öffentlich zugänglichen Informationen der Kommunen im Internet.

Kurzgutachten INFA (s. Anlage 7)

In mehreren Besprechungen und einem Vorort Termin in Fürstenfeldbruck mit Besichtigung des Bauhofes wurde der Stand der Projektentwicklung im Zusammenhang mit dem Kurzgutachten von INFA vom 20.03.24 erneut geprüft und mögliche Einsparpotentiale erläutert.

Generell wurde festgestellt, dass die Kostenschätzung für die heutige Marktlage realistisch ist.

Einsparpotentiale zur Reduzierung der Herstellungskosten werden von INFA hauptsächlich im Eingriff in die Betriebsstruktur durch den Wegfall von einzelnen Gewerken und der daraus resultierenden Flächenreduzierung gesehen.

Fazit

Der im Zuge der Projektentwicklung ermittelte Kostenrahmen sowie der Flächen- und Raumbedarf ist vergleichbar mit aktuell fertiggestellten Bauhöfen und somit im Rahmen.

Die durch die Fa. INFA vorgeschlagenen Einsparpotentiale werden geprüft und ggf. bei den weiteren Planungen berücksichtigt.

Die Projektentwicklung wird weitergeführt und die weiteren Ergebnisse werden zeitnah in den zuständigen Gremien vorgestellt.

Gegenüberstellung Kosten Bauhofneubauten

Gemeinde/ Stadt	Fertigstellung	Anzahl Mitarbeiter	Anzahl Einwohner	Größe Grundstück	Baukosten in € (Brutto) bei Fertigstellung bzw. Prognose	Reginalfaktor lt. BKI (2023)	Baukosten Abgleich Regionalfaktor zu FFB (1,25)	Baupreisindex bei Fertigstellung Stand Q4/2023 (161,3)	Hochrechnung in Mio. € zu Q4/2023
Unterföhring	01.08.2023	28	11.525 (Stand 2023)	ca. 14.000qm	ca. 23 Mio.	1,319	21,80	160,6	21,9
Holzkirchen	im Bau fertig Q4/2024	30	17.014 (Stand 2020)	ca. 12.500qm	ca. 29 Mio.	1,262	28,72	161,3	28,7
Freilassing	im Bau fertig Q4/2024	30	18.233 (Stand 2024)	ca. 15.000qm	ca. 14,5 Mio.	1,09	16,63	161,3	16,6
Teltow, Kleinmachnow, Stahnsdorf (Zweckverband)	01.01.2024	70	64.474 (Stand 2023)	ca. 21.700qm	ca. 18,5-19 Mio.	0,952	24,29	161,3	24,3
Villingen- Schwenningen	2015	120	88213 (Stand 2022)	ca. 15.300qm	ca. 10,3 Mio.	0,994	12,95	100,4	20,8
Fürstenfeldbruck (neu)		60	39.683 (Stand 2022)	ca. 23.400qm	ca. 22,9 Mio (bei Fertigstellung 2024)	1,25	22,90	161,3	22,9

Bauhof Freilassing:

Fertigstellung:	Bauhof ist noch im Bau voraussichtliche Fertigstellung im Quartal 4 / 2024
Planer:	kplan AG
Anzahl Mitarbeiter:	30 Bauhof, Stadtwerke, Verwaltung, Spartenleitung, Meister
Fläche Baubetriebshof:	ca. 15.000 qm
Einwohnerzahl:	ca. 18.200 Einwohner
Geschätzte Gesamtkosten:	ca. 14,5 Mio. €
Einrichtungen, weitere Betriebe:	Schreinerei, Kfz-Werkstatt, Waschhalle, Maler, Verkehrsschilder, Maurer, Elektriker, Fahrzeughalle, Freilager/Carport, Kalthalle, Tankstelle, kl. Kfz-Halle, gr. Kfz-Halle/Lager, Außenlager, Silo, Verwaltung, Sozialräume, Büros, Energiezentrale



Eingabeplanung – Grundriss EG gesamter Bauhof
©kplan AG

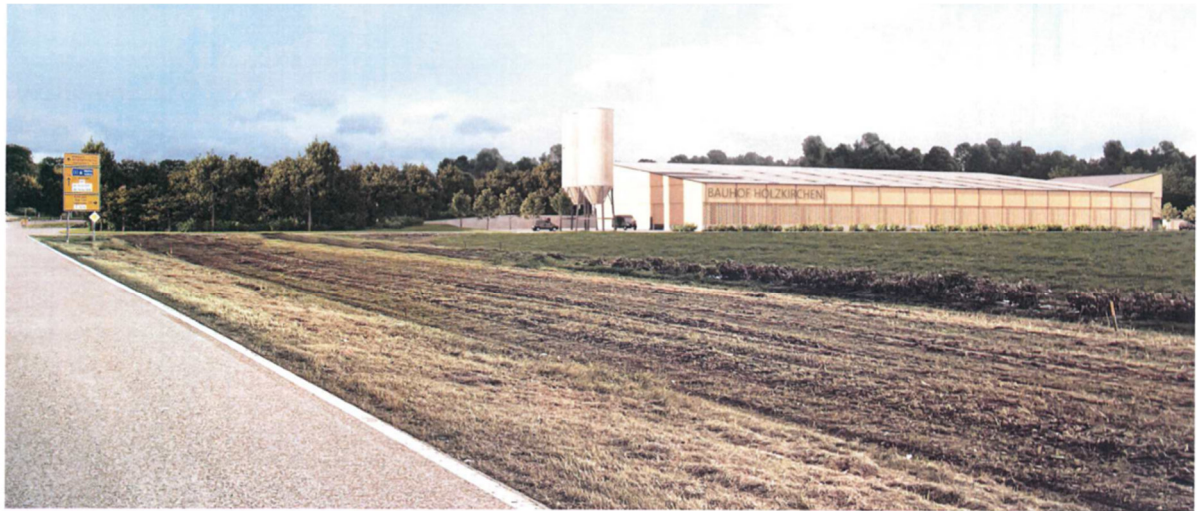


Baustellen Webcam Neubau Bauhof Freilassing
©Stadt Freilassing

Bauhof Holzkirchen (Ortsbegehung am 16.05.2024):

Fertigstellung:	Bauhof ist im Bau voraussichtliche Fertigstellung im Quartal 4 / 2024
Planer LPH 1-8:	Studio Corso, München
Projektsteuerer:	Drees & Sommer, München
Anzahl Mitarbeiter:	30
Fläche Baubetriebshof:	ca. 12.500 qm
Einwohnerzahl:	ca. 17.000 Einwohner
Geschätzte Gesamtkosten:	ca. 29 Mio. €
Einrichtungen, weitere Betriebe:	Große Fahrzeughalle, Kfz-Werkstatt, Schreinerei, Maler, Elektriker, Schlosserei, Hausmeister, Lager, Außenlager, Verwaltungsgebäude, Sozialräume, 3 Wohnungen, 2 Silos, Lager Markthütten





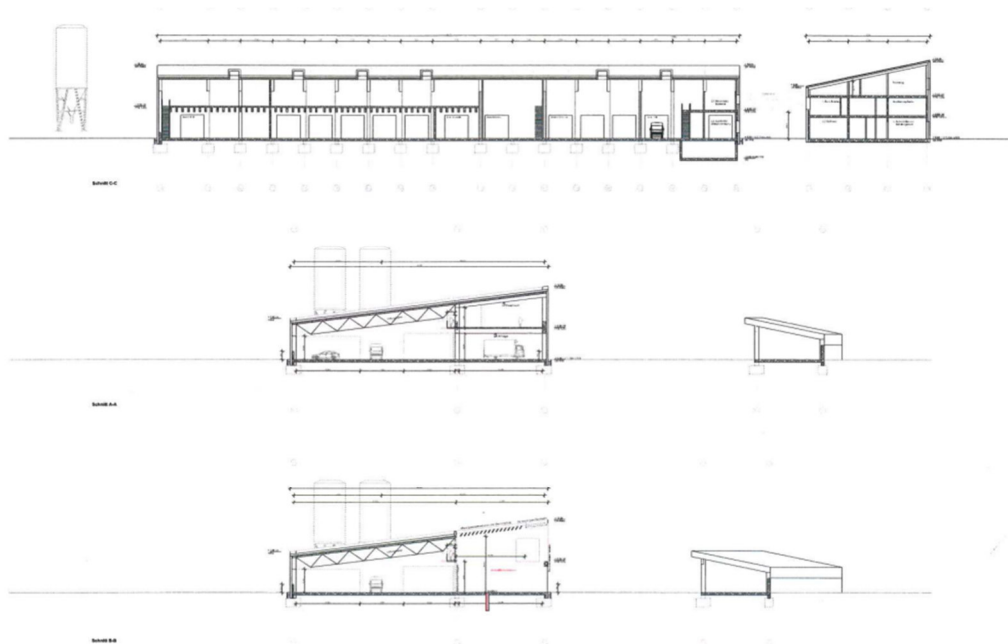
© Studio Corso

NBH Neubau Bauhof Holzkirchen | 21.03.2024 | 28



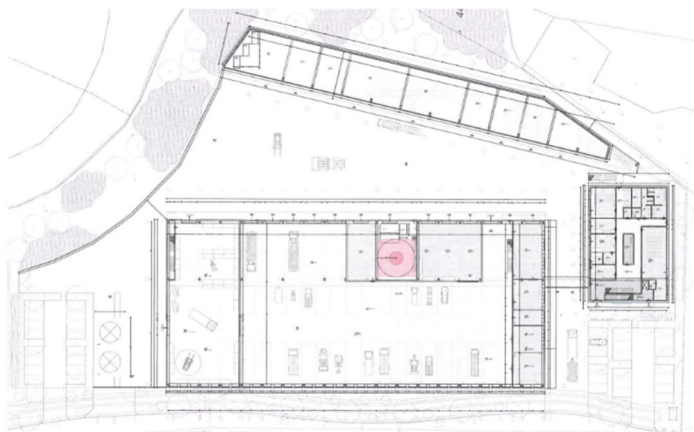
© Studio Corso

NBH Neubau Bauhof Holzkirchen | 21.03.2024 | 27



© Studio Corso

NBH Neubau Bauhof Holzkirchen | 21.03.2024 | 22



© Studio Corso

NBH Neubau Bauhof Holzkirchen | 21.03.2024 | 19

© Studio Corso

Baustellenbegehung:



Abb.1: Ausfahrt und Silos



Abb.2: Betriebshof



Abb.3: Fahrzeughalle



Abb.4: Versorgungssteg oberhalb
Fahrzeughalle



Abb.6: Fahrzeughalle



Abb.7: Lagerfläche Obergeschoss



Abb.7: Verbindungsbrücke



Abb.8: Einfahrt



Abb.9: Treppenhaus
Sozialgebäude



Abb.10: Schüttgutboxen, Außenlager



Abb.11: Verwaltung



Abb.12: Zufahrten Kfz-Werkstatt

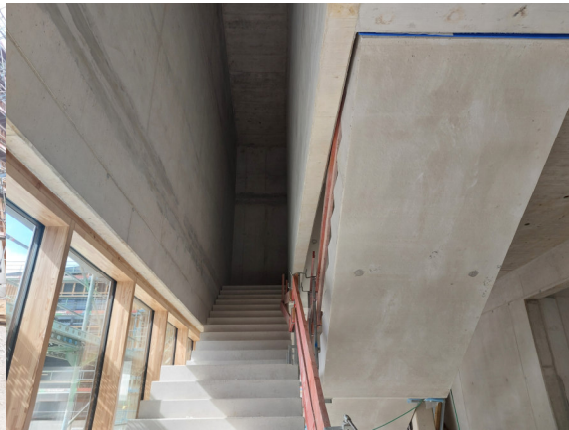


Abb.12: Treppenaufgang Wohnungen
2. OG Sozialgebäude

Bauhof Zweckverband TKS – Teltow, Kleinmachnow, Stahnsdorf:

Fertigstellung:	Inbetriebnahme am 01.01.2024
Planer:	IProconsult GmbH, Leipzig
Anzahl Mitarbeiter:	70
Grundfläche Baubetriebshof:	ca. 21.700 qm
Einwohnerzahl:	ca. 64.500 Einwohner (alle Gemeinden zusammen)
Gesamtkosten:	ca. 18,5 - 19 Mio. €
Einrichtungen, weitere Betriebe:	Verwaltungsgebäude, Sozialräume, Werkstätten, Lagerhalle, Kalthalle, 4 Fahrzeughallen, Waschhalle, Außenlager mit Schüttgutboxen, Salzsilo



Luftbild am Tag der Eröffnung
©ZV TKS

Bilder Bauhof ©ZV TKS:



Abb.1: Verwaltungs-/Sozialgebäude



Abb.2: Fahrradunterstand u. Parkplätze



Abb.3: Betriebshof



Abb.4: Fahrzeughalle



Abb.5: Zugang Baubetriebshof



Abb.6: Fahrzeughalle

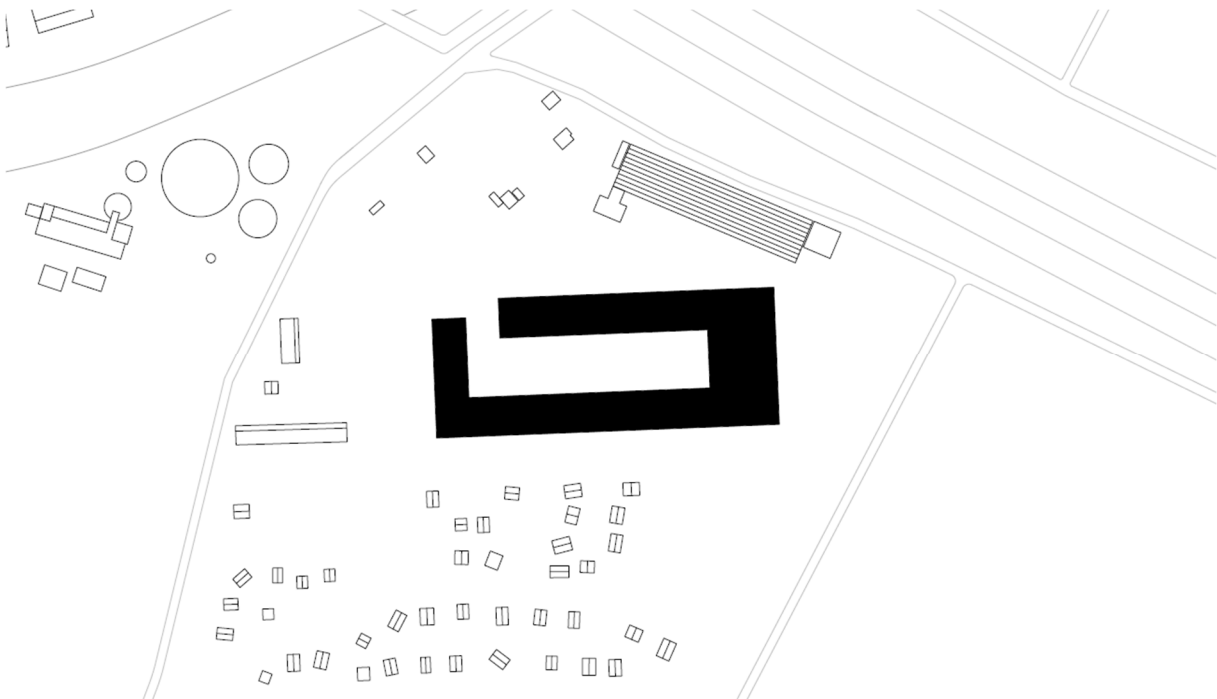
Bauhof Unterföhring (Ortsbegehung am 08.05.2024):

Fertigstellung:	01.08.2023
Planer:	Architekturbüro Knerer und Lang, München (Lph 1-9)
Anzahl Mitarbeiter:	28
Fläche Baubetriebshof:	ca. 14.000 qm
Einwohnerzahl:	ca. 11.500 Einwohner
Gesamtkosten:	ca. 22 Mio. €
Einrichtungen, weitere Betriebe:	Straßenwärter, Gärtnerei, Schlosser inkl. Kfz-Werkstatt, Schreiner inkl. Spielplätze, Maler, Verwaltung, Sozialräume, Garagen, Lager Markthütten, Lagerhalle, Außenlager, Silo, Salzhalle, 2 Wohnungen



Perspektive

©Knerer und Lang Architekten GmbH



Lageplan

©Knerer und Lang Architekten GmbH

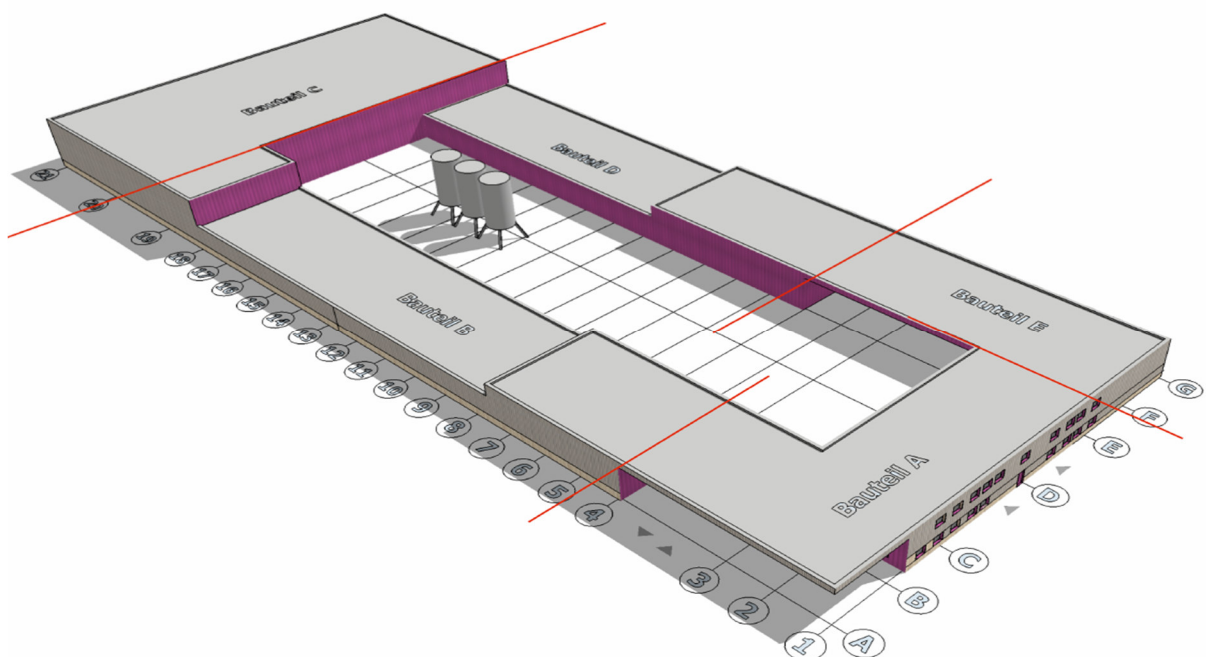


Grundriss EG

©Knerer und Lang Architekten GmbH



Schnitt / Ansicht Verwaltung- u. Sozialgebäude
©Knerer und Lang Architekten GmbH



Perspektive Bauteile

©Knerer und Lang Architekten GmbH

Begehung Betriebshof:



Abb.1: Einfahrt mit Überdachung



Abb.2: Betriebshof



Abb.3: Einfahrtstor



Abb.4: Außenlager

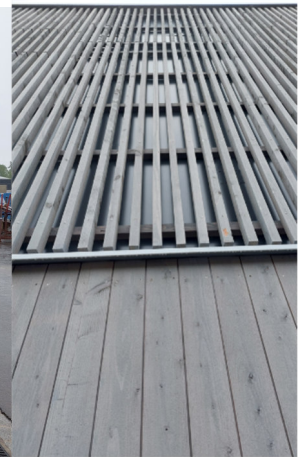


Abb.5: Detail
Holzfassade außen



Abb.6: Offene Lagerhalle mit Markthütten



Abb.7: Arbeitsplatz Werkstatt



Abb.8-10: Werkstatt Verkehrsschilder



Abb.11: Straßentrupp



Abb.12: Werkstatt Florist



Abb.13: Gärtner – Umkleide
Schutzausrüstung



Abb.14: Silos



Abb.15: Salzhalle u.-boxen



Abb.16: Werkstatt



Abb.17-18: Große Fahrzeug- und Lagerhalle mit Hochregallager für Reifen und Lagergalerie - Kalthalle



Abb.19-20: Große Fahrzeug- und Lagerhalle mit Hochregallager für Reifen und Lagergalerie - Kalthalle



Abb.21: Werkstatt Schreiner

Abb.22: Waschhalle

Abb.23: Kfz-Werkstatt



Abb.24: Stiefelwaschanlage
innen



Abb.25: Umkleiden Herren



Abb.26: Detail – Fenster
Sanitärbereich



Abb.27: Teeküche



Abb.28: Aufenthalt-/
Schulungsraum



Abb.29: Besprechungsraum

Bauhof Villingen-Schwenningen:

Fertigstellung: 2015

Planer:

Anzahl Mitarbeiter: 120

Fläche Baubetriebshof: ca. 15.300 qm

Einwohnerzahl: ca. 89.000 Einwohner

Gesamtkosten: ca. 10,3 Mio. €

Einrichtungen, weitere Betriebe: Verwaltungsgebäude mit Besprechungsraum, Sozialraum, Umkleiden, Büros, Archiv, Technik, Fahrzeughallen, Salzhalle, Straßenunterhalt, Kanalunterhalt, Hochbau, Verkehrstechnik, Stadtreinigung, Grünflächenmanagement, Schlosserei, Kfz-Werkstatt, Lager



Quelle: <https://www.suedkurier.de/region/schwarzwald/villingen-schwenningen/Der-staedtische-Bauhof-soll-eine-Doppelspitze-bekommen;art372541,8961368>

Villingen-Schwenningen

Bauhof auf der Steig zu klein

Sabine Streck 07.12.2017 - 10:30 Uhr



Noch keine drei Jahre ist der Bauhof auf der Steig in Betrieb und schon zu klein. Foto: Eich

Quelle: <https://www.schwarzwaelder-bote.de/inhalt.villingen-schwenningen-bauhof-auf-der-steig-zu-klein.d7d63fda-c36c-4134-a1dc-c401f4183e14.html>

Villingen-Schwenningen

Container für Bauhof-Mitarbeiter

Martina Zieglwalner 09.05.2019 - 21:22 Uhr



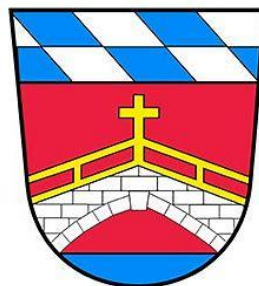
Der zentrale städtische Baubetriebshof befindet sich Auf der Steig zwischen Villingen und Schwenningen. Foto: Eich Foto: Schwarzwälder Bote

Quelle: <https://www.schwarzwaelder-bote.de/inhalt.villingen-schwenningen-container-fuer-bauhof-mitarbeiter.04c65bfb-e5d8-4172-87b2-13a9a3c8fa38.html>

Kurzgutachten
(2. Auflage)

**Überprüfung des Raumbuchs, Lageplans und der
Kostenschätzung für den Neubau des Bauhofs der
Stadt Fürstenfeldbruck**

für
Große Kreisstadt
Fürstenfeldbruck



Ansprechpartner
Dr.-Ing. Jakob Breer

Ahlen,
18. Juni 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung in die 2. Auflage des Kurzgutachtens	1
2	Hintergrund des Kurzgutachtens.....	1
3	Ergebnis der Überprüfung.....	2
3.1	Überprüfung der Ansätze des Raumbuchs.....	2
3.2	Überprüfung der Ansätze bei der Baukosten-Abschätzung	7
3.3	Überprüfung der Anordnung der Gebäude und Infrastrukturen.....	8
4	Handlungsempfehlungen zu Baukosteneinsparungen	10

1 Einleitung in die 2. Auflage des Kurzgutachtens

Nachdem das erste Kurzgutachten der INFA (vom 20.3.2024) im Haupt- und Finanzausschuss in Fürstenfeldbruck (am 9.4.2024) diskutiert worden ist, wurde der Wunsch des Ausschusses an INFA herangetragen, die angedeuteten Einsparpotenziale bei den Baukosten näher zu konkretisieren.

Des Weiteren wurde vereinbart, in einem Vor-Ort-Besuch den alten Baubetriebshof, das Grundstück des geplanten Baubetriebshofes und den Nebenzstützpunkt (Zellhof) zu begutachten, um insbesondere die erforderlichen Lager- und Stellflächen noch besser abschätzen zu können.

Des Weiteren wurden die nun vorliegenden Baukostenabschätzungen (mit den entsprechenden Kostengruppen) von INFA geprüft.

Auf Basis dieser neuen Informationen wurde das Kurzgutachten überarbeitet und um eine Tabelle zu den potenziellen Baukosteneinsparungen erweitert.

2 Hintergrund des Kurzgutachtens

Die Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck plant einen Neubau des Bauhofes. Hintergrund sind die beengten Raumverhältnisse durch die gewachsene Mitarbeiterschaft, abgängige Baubsubstanz und angemahnte Verstöße gegen die Arbeitsstättenverordnung.

Der alte Standort wurde Anfang der 70er Jahre für 40 Mitarbeitende errichtet. Wegen des prognostizierten Bevölkerungswachstums soll der neue Baubetriebshof für 60 Mitarbeitende ausgelegt sein (derzeit 52).

Des Weiteren soll der derzeitige Standort (Insel) städtebaulich aufgewertet werden.

Auf einem Nachbargrundstück der Feuerwehr an der Landsberger Straße soll auf einer dreieckigen ca. 23.500 m² großen Fläche ein neuer Bauhof errichtet werden.

Dazu wurden vom Bauhof mit Unterstützung durch die Bayerische Akademie für Verwaltungs-Management ein Raumbuch¹ und durch das Architekturbüro Steinbrecher eine Kostenschätzung² nach DIN 276 erstellt.

Da die INFA GmbH selbst Raumbücher und Kostenabschätzungen nach DIN 276 erarbeitet, erfolgte eine Beauftragung für eine neutrale Begutachtung am 15.11.2023 durch das SG Immobilienmanagement.

¹ 1. Version 20.11.2023 / 2. Version 26.2.2024 / 3. Version 13.3.2024

² Stand 19.09.2023

Zielsetzung des Gutachtens ist die Überprüfung der gewählten Ansätze für die Raumbemessung, die Anordnung auf dem Gelände und die kritische Betrachtung der Dimensionierung und Auswahl der Infrastrukturen auf dem zukünftigen Bauhof.

3 Ergebnis der Überprüfung

3.1 Überprüfung der Ansätze des Raumbuchs

Die Berechnung des Raumbedarfs und der Baukosten beruhen auf einer Vielzahl an Annahmen. Diese wurden mit Erfahrungswerten der INFA verglichen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Überprüfung des Raumbuchs zusammengefasst.

In der 2. Version des Raumbuches wurden die Feldgrößen bei Fahrzeughalle 2 und dem Werkstattgebäude verändert, so dass sich neue Flächenmaße ergeben haben.

Tabelle 1: Überprüfung der maßgeblichen³ Ansätze

Parameter	Objekt	Ansatz	Bemerkung	Bewertung
Höhen	Fahrzeughalle 1	5 m	Üblich	ok
	Fahrzeughalle 2 / Unterstand	4 m	Üblich	ok
	Kfz-Werkstatt	8,5 m	Üblich (analog Gewächshaus wegen Lagerung auf 3 Etagen)	ok
	Werkstätten	6 m	Üblich	ok
	Lagerhallen	2 x 3 m = 6 m	Prüfung, ob ggf. als Hochregallager mit 4 - 5 m Höhe besser nutzbar	Siehe Einsparpotenzial
	Räume	3 m	Üblich	ok
Breiten / Tiefen	Fahrzeughalle 1	5 m / 23 m tief	Werte inkl. TF, daher 5 m ggf. etwas knapp (auch 25 statt 23 m (Version 3) u. E. besser	ok
	Fahrzeughalle 2	6 m / 12,5 m tief	Hier sollen 2 PKW/Pritschen nebeneinander abgestellt werden; u. E. 6 m etwas knapp	ok
	Carport	6 x 7 m tief	Hinter Werkstätten; s. o.	ok

³ Stellflächen von Normcontainer, Schüttboxen oder Mitarbeitenden-Fahrzeuge etc. sind standardisiert und werden nicht hinterfragt

	Kfz-Werkstatt	6 x 12,5 m tief	passt	ok
	Lagerhallen	30 m breit / 18 m tief	Fläche maßgeblich (s. u.)	ok
Flächen	Büros	150 m ² für 14 MA (davon 6 VA in 3er Büro)	Ansätzen der INFA sind 20 m ² / 15 m ² / 12,5 m ² je MA Passt wg. der 3er-Büros	ok
	Aufenthaltsraum	100 m ² (60 Plätze)	Bei Gleichzeitigkeit mittags von 60 Personen ASR 4.2 sagt 1 m ² /P (also mind. 60 m ²); mit integrierter Küche und Nutzung als Besprechungsraum angemessen	ok
	Kfz-Werkstatt (4 Segmente)	300 m ²	3 Segmente (LKW-Bühne / PKW-Bühne / Bremsenprüfstand) für einen festen Monteur (ca. 64 betreute Fahrzeuge) 4. Segment für Büro und Lager	Siehe Einsparpotenzial
	Waschhalle	112,5 m ²	Passt von der Größe; ggf. reicht Waschplatz	Siehe Einsparpotenzial
	Handwerker-Werkstätten	4 x 75 m ² 1 x 37,5 m ² 1 x 150 m ²	Kinderspielplätze / Maler / Markierer / Schilder Elektriker Tiefbau/Maurer (wenn dort auch Lager für Schilder und Absperrmaterial inkludiert sind Größen okay) Größe der Einzelwerkstätten ist bedingt durch Feldgröße	siehe Einsparpotenzial
	Kleingeräteleger / Sonderstoffe / Akkuraum etc.	262,5 m ²	Angemessen	ok
	Schlosserei	225 m ²	Zusätzlich zu den 300 m ² Kfz-Werkstatt recht groß	siehe Einsparpotenzial
	Tischlerei	300 m ²	Dazu kommt noch eine Werkstatt für Instandhaltung und Reparatur von Holzaußenbauteilen (Spielgeräte, Bänke etc.)	siehe Einsparpotenzial
	Fahrzeughallen (geheizt)	1.520 m ²	Durchfahrrhallen sind Stand der Technik (Doppelaufstellung für LKW etc. passt auf 25 m); passt	ok
	Fahrzeughallen (kalt) / Carport (offen)	265 m ² / 504 m ²	Pritschen und PKW können auf 25 m in 3er bzw. 4er-Reihe aufgestellt werden; passt Für Maschinen / Anbaugeräte am besten konkreten Aufstellplan anfertigen	ok

	Gärtnerei (inkl. Winterlager für Pflanzen)	2 x 300 m ² (EG/OG) + 225 m ² (3 x 75 m ²)	Umfasst Lager und Rüstbereiche der Gärtnerei (über 2 Etagen); passt daher Überwinterungsbereich geht über 3 Etagen	ok
	Lagerhalle	540 m ²	Auf 2 Ebenen; also mehr Fläche als 30 x 18 m (6 m hoch): 1.080 m ³ 500 m ² für Geräte ist passend 500 m ² für sonstiges Material erscheint viel, ist aber in FFB erforderlich ⁴ Die ursprünglich geplante 500 m ² Reserve für städtisches Material (siehe Fußnote) ist nicht mehr in der Planung vorgesehen. Hier soll eine Reithalle mit insg. 1.200 m ² u. a. auch die derzeit am Wald- friedhof gelagerten Weihnachtsmarkthütte aufnehmen.	ok
	Zusätzliche Lagerflächen	675 m ² als Galerie unter Dach der Werk- stätten	Gute Verortung in Nähe der Werkstätten ⁵ Zudem 460 m ² Ausbau-Reserve unter Dach der Fahrzeughalle Definitiv ausreichend Lagerplatz gegenüber IST- Situation	ok
	Silo (500 t) / Soleaufbereitung (keine Salzhalle)	20 x 20 m	Aus technischen Planungsunterlagen des Lieferanten; Winterdienst mit Feuchtsalz Stand der Technik; Kleine Salzhalle (z. B. überdachte Schüttbox) immer sinnvoll (u. a. für Restmengen aus dem Winterdienstseinsatz)	ok
	Umkleiden / WC / Waschräume / Duschen (kein S/W-Bereich erforderlich)	150 m ² für 50 Spinde Männer / 40 m ² für 10 Spinde Frauen	Unsere Ansätze in Anlehnung nach ASR: Umkleiden 1,3 m ² Waschplätze 1 m ² Dusche 1 m ² (gem. ASR 4.1) Toilette 1,5 m ² Urinal 1,25 m ² Vorraum inkl. Handwaschbecken 2,5 m ² SW Trennung U x 2 Erforderlich gem. INFA: Herren: 50 Umkleiden	

⁴ Rundgang am 28.5.2024 hat gezeigt, dass derzeit eine komplette Halle von städtischem Material beansprucht wird (Sitzbänke, Wahlurnen, Fundfahrräder, Kutschen, Wahlplakatträger, Kunstblumendekoration etc.)

⁵ In der heutigen Bauhofsituation sind die Lager der Werkstätten von den Werkstätten getrennt.

			6 Toiletten 2 Handwaschbecken 13 Waschplätze 13 Duschen (Kat. C, hohe Gleichzeitigkeit) $=102 \text{ m}^2 \times 1,3 \text{ für VF/KGF} = \mathbf{133 \text{ m}^2}$ Damen: 10 Umkleiden 3 Toiletten 2 Handwaschbecken 3 Waschplätze 3 Duschen (Kat. C, hohe Gleichzeitigkeit) $=25,5 \text{ m}^2 \times 1,3 \text{ für VF/KGF} = \mathbf{33 \text{ m}^2}$	ok
Flächen	Trocken- raum + Stie- felwaschan- lage / Wä- scherraum	30 m² 10 m² 30 m²		ok ok ok
	Zentrale Gebäude- technik	110 m²	Ansatz Heizungstechnik von uns ist 2 % der NRF. Dies entspricht ca. 70 m² für Haustechnik Werk- statt und Sozialgebäude.	ok
	Verkehrsflä- chen / Zu- schläge für Mauern	300 m²	Bürogebäude: Wir rechnen 10 % der BGF für VF auf NRF = ca. 100 m² Wir rechnen 20 % der BGF für KGF auf BGF = ca. 210 m²	ok
Anzahl	Schüttbo- xen (unter Dach)	10	Anzahl angemessen; u. E. müssen aber nicht alle überdacht sein	ok
	Kehrgut- Schüttbox (unter Dach)	1	sinnvoll	ok
	Abfallcon- tainer (unter Dach)	1 x 25 m³ / 4 x 6 m³	Anzahl angemessen; u. E. müssen aber nicht alle überdacht sein	ok
	Parkplätze für Mitarbei- tende	55 für 60 Mitarbei- tende (Lageplan Version 3: Vor Tor	INFA-Ansatz: 75 % wegen Abwesenheit (U/K) und anderen Verkehrsmitteln Empfehlenswert sind grundsätzlich Parkplätze vor dem Gelände; bei dem Grundstückszuschnitt in FFB sind aber Parkplätze auf dem Gelände unkri- tisch	ok

		(Mieterparkplätze und 55 auf Betriebsgelände)	Da ggf. mehrere Etagen für Mietwohnungen auf das Sozialgebäude aufgesetzt werden sollen, sind entsprechende Parkplätze außerhalb des Geländes vorzuhalten.	ok
	Besucherparkplätze	5	üblich	ok

Insgesamt erscheint die Flächenermittlung nicht zu knapp erfolgt zu sein. Dies liegt u. a. daran, dass nicht stringent auf die gemeinsame Nutzung von Infrastruktureinrichtungen geachtet wurde, z. B.

- Schlosserei / Kfz-Werkstatt / Schilderwerkstatt / Kleingerätewerkstatt
- Tischlerei / KSP-Werkstatt / Holzlager
- Markierer / Maler

Lagerflächen wurden ausreichend dimensioniert und durch mögliche bauliche Reserveflächen als Galerien in der 3. Version baulich ergänzt.

Die **Aufstellflächen für PKW und Sprinter** (2 nebeneinander auf 6 Metern) ist dagegen eher knapp. Hier kann lediglich ein Fahrer durch eine nicht vollausgeklappte Tür einsteigen. Das Rüsten muss andernorts erfolgen.

Es hat sich z. B. auch bewährt, die **Rüstbereiche** als „Käfige“ in der Nähe von den Einsatzfahrzeugen der Kolonnen zu verorten (Rüstbereich Grün z. B. in Lagerhalle).

Falls die **Ladestationen** in den geschlossenen Hallen montiert werden sollen, ist u. a. auf Abstandsregelungen und Brandschottungen zu achten. Zudem ist rechtzeitig für eine ausreichende Mittelspannungsanbindung zu sorgen.

Ansonsten sind die Annahmen zu Flächen und Abmaße im üblichen Rahmen und ausreichend dimensioniert.

3.2 Überprüfung der Ansätze bei der Baukosten-Abschätzung

Die Kostenschätzung nach DIN 276 führt INFA auch anhand des BKI durch. Die Herleitung der gewählten Mittel- und Höchstwerte für den BGF kann weitgehend nachvollzogen werden. An zwei Punkten gibt es von unserer Seite Anmerkungen zur Version von 9/2023:

- 1) Die Baukosten für die Kfz-Werkstatt / Waschhalle sollten wegen der 8 m Höhe für das Gebäude nicht nur über den Höchstsatz BGF sondern ebenfalls über das Brutto-raum-Volumen ($BRI = 400 \text{ €/m}^3$ mit gleichem Kostenstand) gerechnet werden. Unterberücksichtigung der Baupreissteigerungen und des Regionalfaktors ergäbe dies ca. 1,66 Mio. € Baukosten für KG 300 und 400 ohne indexbedingte Baupreissteigerung aufgrund der angesetzten Bauzeit. Der Ansatz über BRI liegt damit sogar höher. Kostenintensiv ist hier insbesondere die technische Ausstattung.
- 2) Die Lagerhallen werden mit 2 Ebenen ($2 \times 3 \text{ m} = 6 \text{ m}$) gerechnet. Falls ein Hochregallager in einer 6 m hohen Halle geplant ist, sollte auch hier über das Volumen gerechnet werden.

Grundsätzlich unterstützen wir den Ansatz, die Baukostensteigerungen und einen Zuschlag für „Unvorhergesehenes“ zu diesem Zeitpunkt der Planungen einzupreisen.

Vor dem Hintergrund der Höhe der Baukosten hat sich INFA nochmal im April 2024 mit den Baukostenansätzen des Architektenbüros⁶ und den Sitzungsvorlagen vom 9.4.2024⁷ auseinandergesetzt.

Dabei ergaben sich folgende Hinweise:

- Die geschätzten Baukosten basieren auf dem BKI-Stand von 2023. Im Rahmen der Projektlaufzeit wurde der Stand seitens des Verlages auf das 1. Q. 2024 aktualisiert.
- Die Baukostenansätze liegen auf einem mittleren bis niedrigen Standard; hier sind nur sehr wenig Spielräume beim Standard zu erkennen.
- Die gewählten Risikozuschläge von 20 % können vor dem Hintergrund des Planungsstadiums nachvollzogen werden.
- Als zentrale Wärmeversorgung wurde ein Bauwerk mit insgesamt 1,5 Mio. € angesetzt. Die eigentliche Heizung ist in den Gebäudekosten inkludiert. Je nach Auswahl der Wärmeversorgung (Wärmepumpe (zentral/dezentral), Blockheizkraftwerk mit eigenem Gebäude, Biogasanlage, Gas etc.) sind hier noch Einsparungen bei den Baukosten möglich.

⁶ Baukostenabschätzung von 10/2023 und Kostenansätzen von 2/2024

⁷ Haupt- und Finanzausschuss (Beschlussvorlage mit 12 Anlagen)

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die angesetzten Baukosten nachvollzogen werden können und in einer realistischen Größenordnung liegen.

Im Bereich der Fahrzeughallen könnten Einsparungen generiert werden, wenn Fahrzeuge von der Warm- in eine Kalthalle verplant werden bzw. statt einer Kalthalle in eine Remise oder auf einen Außenstellplatz.

Dies kann ggf. auch Vorteile bei den zu planenden Ladestellen bringen. Hier gibt es aktuell noch keine bundesweiten Planungsvorgaben in Bezug auf Brandschutz bei Ladestellen (> 22 kW) innerhalb geschlossener Hallen.

3.3 Überprüfung der Anordnung der Gebäude und Infrastrukturen

Wir empfehlen grundsätzlich eine Anordnung auf dem Gelände, die den Parkplatz für Besucher und Mitarbeitende vor der Zufahrt vorsieht. Eine geordnete Abstellfläche ausschließlich auf der Seite zur Feuerwehr erscheint aber eine praktikable Umsetzung, wenn die Parkplätze vor dem Gelände von den Mietern benötigt werden.

Fahrzeughallen und Lagerflächen sollten sich anschließen, da diese morgens und nachmittags entsprechend von den meisten Mitarbeitern aufgesucht werden müssen.

Auch Salzversorgung (im Winter) und Abfallcontainer (ganzjährig) sollten auf kurzen Wegen angesteuert werden können.

Dann folgen die Werkstätten (da z. T. nur zeitweise besetzt), die Anhängerhalle und die Außenlagerflächen.

Da die derzeitige Raumfolge sehr großzügige Freiflächen beinhaltet, sollte u. E. geprüft werden, ob auch noch das Außenlager (Zellhof; ca. 16.800 m²) teilweise im nördlichen Winkel untergebracht werden kann. Dort stünde eine Fläche von ca. 3.000 m² zur Verfügung. Durch den Baumbestand an den Rändern wird die Flächennutzung an den Grundstücksgrenzen allerdings deutlich eingeschränkt (vgl. Abb. 1):



Abbildung 1: Nutzbare Fläche für Bebauung

Die Verkleinerung der Zellhof-Fläche würde aber zu keinem monetären Vorteil führen, da die Fläche im Außenbereich auf einer ehemaligen Deponie liegt und schwer anderweitig nutzbar ist. Neben einem Steinelager werden dort u. a. Kehrgut- und Bioabfallmieten gelagert.

Näher liegt die Abgabe des äußersten Zipfels als Ersatz-Parkplatz⁸ für die BMX-Bahn-Nutzer.

Mit Blick auf den letzten Planungsstand zeigt sich, dass die Raumfolge i. W. den o. g. all-gemeingültigen Regeln entspricht.

⁸ Der heutige Platz wird durch die Begradigung der Grünachse zwischen BBH und Feuerwehr weg-fallen.

4 Handlungsempfehlungen zu Baukosteneinsparungen

Grundsätzlich lassen sich die jeweils ausgewiesenen Steigerungen beim Flächenbedarf durch die Zunahme der Mitarbeitenden (und damit auch der Fahrzeuge und Geräte) nachvollziehen.

Dennoch sollte vor einer finalen Festlegung der Stell- und Lagerflächen eine radikale „Ent-rümpelung“ erfolgen. Für die verbleibenden umziehenden Fahrzeuge, Geräte und Maschinen sind entsprechende **Stellplatzpläne** anzufertigen.

In anderen Kommunen werden auch weniger Fahrzeuge in „Warmhallen“ untergestellt und (mindestens) alle PKW sowie Anhänger stehen im Freien. Auch verzichten viele Kommunen auf eine eigene **Waschhalle**, wenn es dafür Alternativen gibt, und setzen mehr auf Waschplätze⁹.

Eine **Überdachung** von Schüttgütern und Abfallcontainern ist in vielen Fällen sinnvoll aber nicht für alle Fraktionen erforderlich.

Ein Verzicht auf den **Keller** zugunsten einer dritten Etage sollte auch zu einer Baukostenreduzierung führen. Zudem ist eine ebenerdige Verortung der Sozialräume immer vorzuziehen.

Über Aspekte wie das Glasdach zwischen Gebäuden oder die Wohnung auf dem Bauhof möchten wir als Außenstehende nicht urteilen.

Des Weiteren steht uns mit unserem Informationsstand keine Aufgabenkritik zu (z. B. eigene Tischlerei, eigene Markierungskolonne oder Vorhaltung eines Raums für die Pflanzenüberwinterung).

Vor dem Hintergrund der bislang ermittelten Baukosten sollen nachfolgend einige Kosteneinsparpotenziale aus Sicht der INFA quantifiziert werden. Da einige der Vorschläge mit Eingriffen in die Baubetriebshofprozesse verbunden sind, werden die Auswirkungen der Maßnahmen mit in der Tabelle beschrieben:

⁹ Mit im Winter beheiztem Wasser, um das Salz von den Winterdienstfahrzeugen zu entfernen.

Aspekt/ Objekt	Einsparpotenzial		Auswirkung auf den Betrieb
	Maßnahme	€ Baukosten KG 300-400	
Tischlerei (a)	Reduzierung auf die am häufigsten genutzten Maschinen [- 50 m²]	ca. 125.000 €	Einschränkung z. B. beim Möbelbau
Tischlerei (b)	Aufgabe der Tischlerei (nur noch KSP-Reparatur) [-300 m²]	ca. 750.000 €	Komplette Abhängigkeit von gewerbl. Tischlereien
Waschhalle	Verzicht auf Waschhalle; ausschließliche Nutzung eines Waschplatzes [-112,5 m²]	ca. 280.000 €	Heißwasserversorgung bei Reinigung WiDi-Fahrzeuge erforderlich: Gefahr der Glatteisbildung; bei Kälte sehr „ungesunde“ Arbeit
Kfz-Werkstatt	1 Arbeitsstand pro 1,2 Monteure / 25,5 betreute Fahrzeuge pro Arbeitsstand [1 Segment weniger; 75 m²]	ca. 180.000 €	Nicht fertiggestellte Fahrzeuge blockieren ggf. Arbeitsstände, wenn Anzahl reduziert gegenüber IST-Zustand
Fahrzeughallen (a)	Alle Fahrzeuge, die nicht in einer Warmhalle stehen müssen, könnten auch im Freien abgestellt werden [ggf. 500 m²]	ca. 430.000 €	Die Fahrzeuge sind der Witterung ausgesetzt und „altern“ schneller; des Weiteren muss im Winter immer „gekratzt“ werden
Fahrzeughallen (b)	LKW aus Warmhalle in Kalthalle oder in Remise [ggf. 250 m²]	ca. 100.000 - 200.000 €	LKW werden im Winterdienst gebraucht und stehen in Kalthalle/Remise (s. o.)
Werkstätten	Verkleinerung der Feldgrößen auf 50 m² bzw. 25 m² bzw. 125 m² [-137 m²]	ca. 340.000 €	Sehr wenig Freiräume zwischen den Werkbänken; ggfs. müssen Arbeitsstände aufgegeben werden (siehe Tischlerei)
Kombination Schlosserei / Kfz-Werkstatt	Verkleinerung der Schlosserei durch Angliederung an Kfz-Werkstatt [-50 m²]	ca. 125.000 €	s.o.
Outsourcing der Markierung	Vergabe der Markierungsarbeiten an Fremdunternehmen [- 75 m²]	ca. 190.000 €	Keine schnelle Reaktion auf kleinteilige Markierungserneuerungen; komplette Abhängigkeit vom Lohnunternehmer

Bei der Aufgabe von ganzen Tätigkeitsbereichen (hier z. B. Tischlerei, Markierung) ist zu berücksichtigen, dass der Personalschlüssel von Baubetriebshöfen sich i. d. R. am Winterdienst orientiert und daher diese Handwerker dann ggf. im Winter fehlen.

