

Sitzungsunterlagen

60. öffentliche und nichtöffentliche
Sitzung des Haupt- und
Finanzausschusses
05.11.2024

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente	
Einladung öffentl.	3
Vorlagendokumente	
TOP Ö 2 Schuldenbericht 2023	
Vorlage mit Sitzungsdaten Ausschuss 3399/2024	5
Anlage_Schuldenbericht 2023 3399/2024	8
TOP Ö 3 Reform der Grundsteuer ab 01.01.2025	
Vorlage mit Sitzungsdaten Ausschuss 3396/2024	12
Anlage 1_2024-10 ENTWURF_Änderungssatzung zur Hebesatzsatzung 3396/2024	17
Anlage 3_Simulation zur Grundsteuer B 3396/2024	19
Anlage 2_Simulation zur Grundsteuer A 3396/2024	22
TOP Ö 4 Bauhofverlagerung - Projektentwicklung	
Vorlage mit Sitzungsdaten Ausschuss 3390/2024	24
Anlage 1 - Machbarkeitsstudie WBG und Kammerl & Kollegen 3390/2024	32
Anlage 2 - Plausibilisierung GIA Planung 3390/2024	92
Anlage 3 - Vergleich Kostenschätzungen 3390/2024	104
Anlage 4 - Bilanzierung Grobabschätzung iSA Ingenieure 3390/2024	106
Anlage 5 _20241021_Bauhof-Plausibilisierung_SG45 3390/2024	112

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

Finanzen & Immobilien

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>
finanzverwaltung@fuerstenfeldbruck.de

Fürstenfeldbruck, 24.10.2024

Einladung zur **60. öffentlichen und nichtöffentlichen Sitzung des Haupt- und** **Finanzausschusses**

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit lade ich Sie zu der am **Dienstag, 05.11.2024, 18:00 Uhr**, im großen Sitzungssaal des Rathauses stattfindenden Sitzung **des Haupt- und Finanzausschusses** ein.

Tagesordnung:

Öffentlicher Teil:

1. Genehmigung der öffentlichen Niederschrift vom 10.09.2024
2. Schuldenbericht 2023
3. Reform der Grundsteuer ab 01.01.2025;
Änderung der Satzung über die Festsetzung der Realsteuerhebesätze
der Großen Kreisstadt Fürstenfeldbruck (Hebesatzsatzung – HSS)
4. Bauhofverlagerung - Projektentwicklung
5. Verschiedenes

Nichtöffentlicher Teil:

1. Genehmigung der nichtöffentlichen Niederschrift vom 10.09.2024
2. Personalangelegenheiten
3. Personalangelegenheiten
4. Personalangelegenheiten;
5. Spenden
6. Grundstücksangelegenheiten;
7. Verschiedenes

Freundliche Grüße

Christian Götz
Oberbürgermeister

STADTVERWALTUNG FÜRSTENFELDBRUCK

Beschlussvorlage Nr. 3399/2024

60. öffentliche und nichtöffentliche Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses

Betreff/Sach-antragsnr.		Schuldenbericht 2023			
TOP - Nr.			Vorlagenstatus öffentlich		
AZ:		SG 21 Kämmerei	Erstelldatum	18.10.2024	
Verfasser		Robert Waas	Zuständiges Amt	Amt 2	
Sachgebiet		21 Kämmerei	Abzeichnung OB:		
Beratungsfolge		Zuständigkeit	Datum	Ö-Status	
1	Haupt- und Finanzausschuss		Kenntnisnahme	05.11.2024	Ö

Anlagen:	Schuldenbericht 2023
----------	----------------------

Kenntnisnahme

Der Haupt- und Finanzausschuss nimmt den Schuldenbericht 2023 zur Kenntnis.

Referent/in		Wollenberg, Prof	Ja/Nein/Kenntnis	Ja
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:

Gemäß der Dienstanweisung für die Neuaufnahme und Umschuldung von Kommunalkrediten und Umgang mit derivativen Finanzinstrumenten (DA-Kommunalkredite) ist dem Haupt- und Finanzausschuss einmal jährlich ein Schuldenbericht vorzulegen.

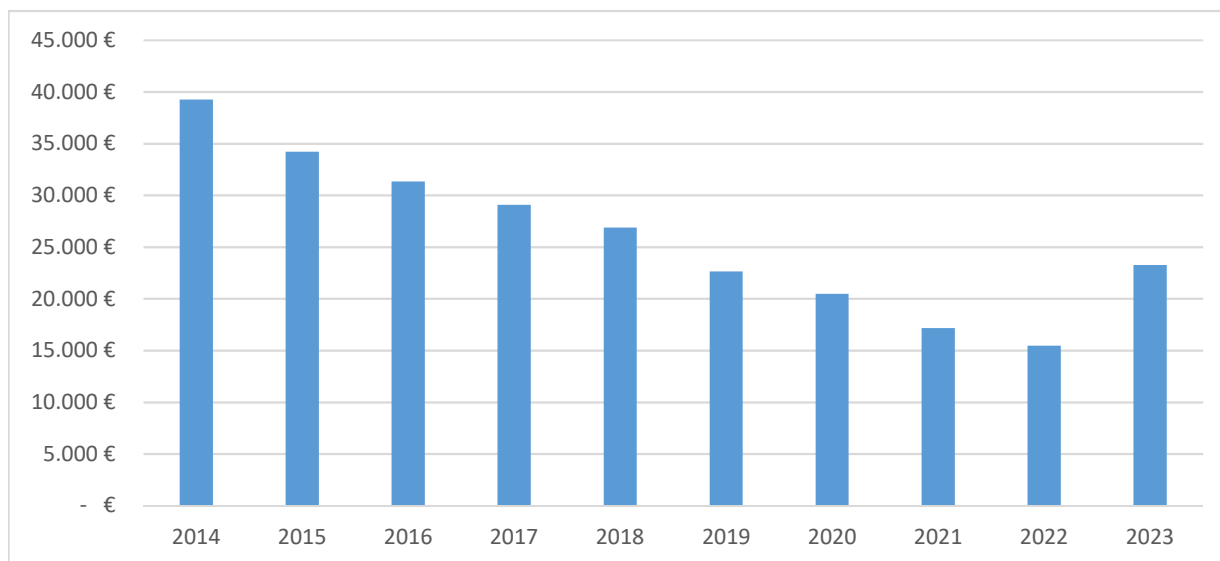
Schuldenbericht 2023

1. Kreditportfolio:

Der Schuldenstand der Stadt Fürstenfeldbruck stellte sich wie folgt dar:

	31.12.2022	31.12.2023
Schuldenstand	15.463.101,02 €	23.277.582,00 €

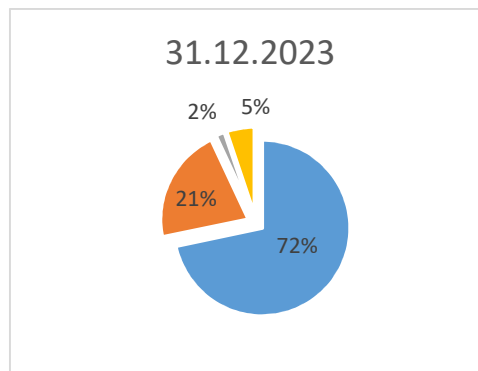
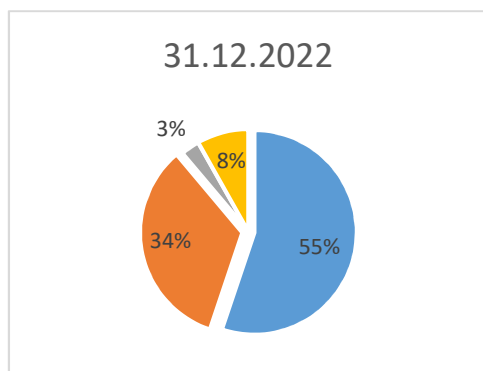
Schuldenstand im 10- Jahres-Verlauf (in 1.000 EUR) zum 31.12. des jeweiligen Jahres



2. Kreditgeber:

Die Kreditgeber der Stadt Fürstenfeldbruck lassen sich in die Bereiche Landesbanken, Sparkassen, Genossenschaftsbanken und Förderbanken unterteilen.

	31.12.2022	31.12.2023
Förderbanken	8.527.517,28	16.695.435,60
Sparkassen	5.209.773,16	4.960.642,60
Landesbanken	458.980,26	411.397,40
Genossenschaftsbank	1.266.830,32	1.210.106,40
Gesamtverschuldung	15.463.101,02	23.277.582,00



3. Kreditbestand nach Zinsrisiko

	31.12.2022	31.12.2023
variabel ungesichert	4.560.221,65 €	4.380.827,32 €
Festzins	10.902.879,37 €	18.896.754,68 €
Gesamtverschuldung	15.463.101,02 €	23.277.582,00 €

4. Tilgungen

Für die Tilgung von Krediten wurden im Berichtszeitraum folgende Zahlungen geleistet.

	31.12.2022	31.12.2023
ordentliche Tilgung	795.068,80 €	1.118.013,52 €
außerordentliche Tilgung	903.760,00 €	- €
Tilgungen bei Umschuldung	- €	1.173.066,50 €

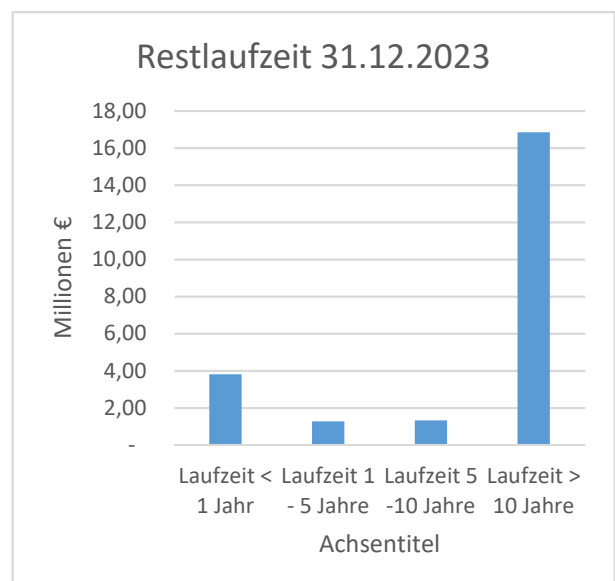
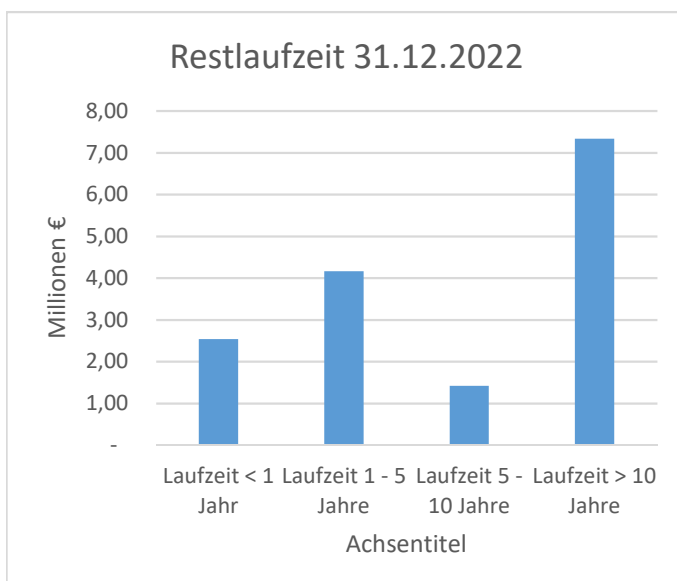
Die Umschuldung für 2023 wird erst in 2024 endgültig abgewickelt um eine höhere Summe für die Kreditausschreibung und damit bessere Konditionen zu erzielen (sh. auch 6.2).

In 2023 wurde ein Investitionskredit in Höhe von 10 Mio. Euro neu aufgenommen (sh. auch 6.1).

5. Zinsen

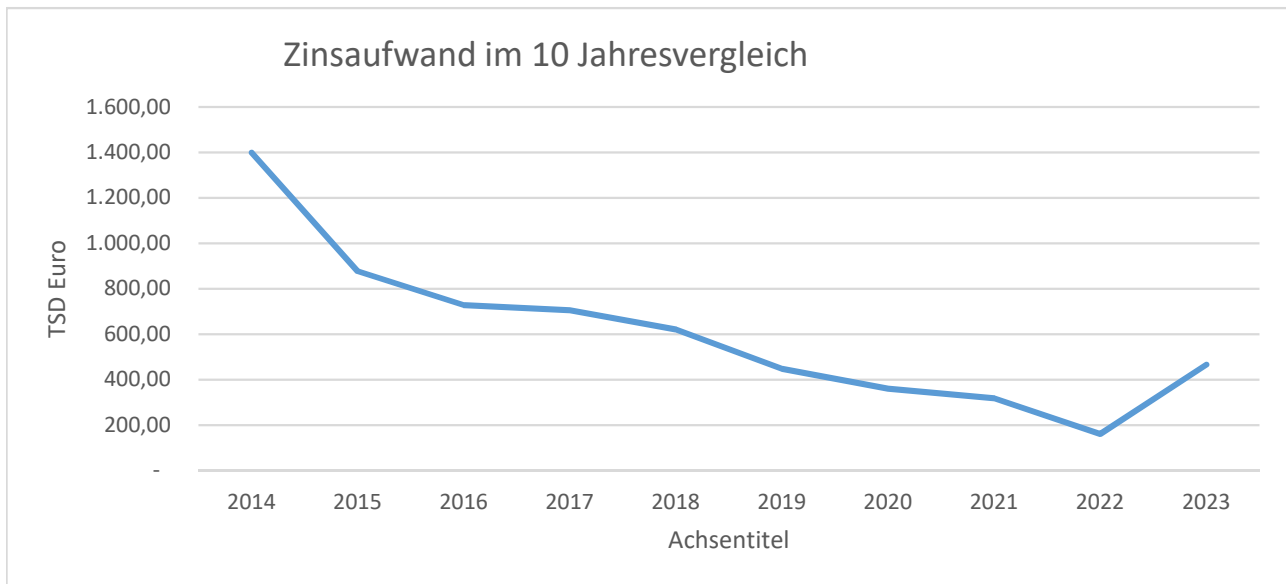
5.1 Zinsbindung nach Restlaufzeiten

	31.12.2022	31.12.2023
Laufzeit < 1 Jahr	2.536.993,50 €	3.817.413,00 €
Laufzeit 1 - 5 Jahre	4.166.109,00 €	1.274.939,00 €
Laufzeit 5 -10 Jahre	1.422.012,09 €	1.330.869,08 €
Laufzeit > 10 Jahre	7.337.986,43 €	16.854.360,92 €
Gesamtverschuldung	15.463.101,02 €	23.277.582,00 €



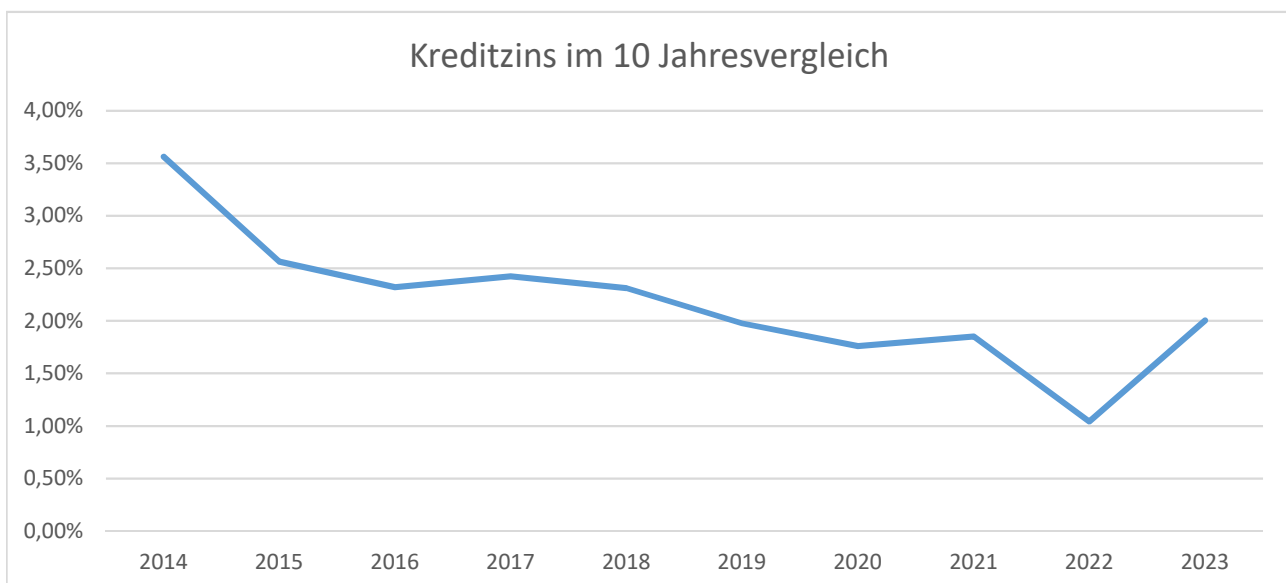
5.2 Zinszahlungen

	31.12.2022	31.12.2023
Zinszahlungen für Kredite	161.094,53 €	466.815,71 €



5.3 Durchschnittszins

	01.01.-31.12.2022	01.01.-31.12.2023
Durchschnittszins	1,04%	2,01%



6. Umschuldungen und Neuaufnahmen:

6.1 Kreditneuaufnahmen:

Die Kreditermächtigung für das Haushaltsjahr 2022 betrug 6.131.950 € die nicht in Anspruch genommen werden musste.

Für das Haushaltsjahr 2023 wurden Neukredite bis zu 9.527.700 € genehmigt. Für das tatsächlich im Frühjahr 2023 aufgenommene Darlehen greift auf Grund der vorläufigen Haushaltsführung noch die Ermächtigung aus dem Jahre 2021, somit wurde die Kreditermächtigung für 2023 ebenfalls nicht benötigt.

	31.12.2022	31.12.2023
Neukreditaufnahme	- €	10.000.000,00 €

6.1 Umschuldungen:

Die in 2023 auslaufenden Kredite wurden aus der Kassenliquidität nur vorläufig zurückgezahlt. Die dazugehörige Kreditaufnahme wird in 2024 zusammen mit den 2024 auslaufenden Krediten erfolgen. Hintergrund hierfür ist ein größeres Kreditvolumen und damit bessere Konditionen zu erzielen.

	31.12.2022	31.12.2023
Umschuldungskredit	- €	1.173.066,50 €

STADTVERWALTUNG FÜRSTENFELDBRUCK

Beschlussvorlage Nr. 3396/2024

60. öffentliche und nichtöffentliche Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses

Betreff/Sach-antragsnr.		Reform der Grundsteuer ab 01.01.2025; Änderung der Satzung über die Festsetzung der Realsteuerhebesätze der Großen Kreisstadt Fürstenfeldbruck (Hebesatzsatzung – HSS)			
TOP - Nr.			Vorlagenstatus öffentlich		
AZ:		21-9241	Erstelldatum	15.10.2024	
Verfasser		Zehentmeier, Daniela	Zuständiges Amt	Amt 2	
Sachgebiet		21 Kämmerei	Abzeichnung OB:		
Beratungsfolge		Zuständigkeit	Datum	Ö-Status	
1	Haupt- und Finanzausschuss		Vorberatung	05.11.2024	Ö
2	Stadtrat		Entscheidung	26.11.2024	Ö

Anlagen:	1) Entwurf der 1. Satzung zur Änderung der Satzung über die Festsetzung der Realsteuerhebesätze der Großen Kreisstadt Fürstenfeldbruck (Hebesatzsatzung – HSS) 2) Simulation zur Grundsteuer B 3) Simulation zur Grundsteuer A
----------	--

Beschlussvorschlag:

Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Stadtrat zu beschließen:

1. Der Grundsteuerhebesatz wird für die Grundsteuer A ab 01.01.2025 auf 340 v.H. festgesetzt.
2. Der Grundsteuerhebesatz wird für die Grundsteuer B ab 01.01.2025 auf 480 v.H. festgesetzt.
3. Die 1. Satzung zur Änderung der Satzung über die Festsetzung der Realsteuerhebesätze der Großen Kreisstadt Fürstenfeldbruck (Hebesatzsatzung – HSS) in der beiliegenden Fassung.

Referent/in		Wollenberg, Prof	Ja/Nein/Kenntnis	Ja
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:

Die zum 01.01.2025 in Kraft tretende Grundsteuerreform führt zu Änderungen in der Besteuerung aller Grundstücke in Deutschland. Ziel ist eine verfassungsgemäße Neuordnung, nachdem das Bundesverfassungsgericht 2018 die bisherige Einheitsbewertung für verfassungswidrig erklärt hat. Der Freistaat Bayern hat mit dem Bayerischen Grundsteuergesetz im November 2021 ein Flächenmodell für die Grundsteuer B eingeführt. Die Grundsteuer A wird weitestgehend nach dem Bundesgrundsteuergesetz (GrStG) vollzogen. Ferner gilt das Bundesgrundsteuergesetz für alle Punkte, die im bayerischen Gesetz nicht geregelt sind.

Mittlerweile sind der Stadt Fürstenfeldbruck vom Finanzamt für die Grundsteuer B (für bebaute oder unbebaute Grundstücke) 91,26 % und für die Grundsteuer A (für Betriebe der Land- und Forstwirtschaft) 79,11 % der neuen Messbeträge elektronisch übermittelt worden (alle Angaben Stand: 17.10.2024).

Für die Grundsteuer B beträgt die Anzahl der aktiven Steuerobjekte 15.471, für die Grundsteuer A sind es 359.

Die Ortsteile Aich und Puch sind zusammen mit der Stadt Fürstenfeldbruck veranlagt und können nicht separat ausgewertet werden. Auf der Bürgerversammlung 2023 angesprochene Befürchtungen, dass es hier zu Lastenverschiebungen auf Grund größerer Grundstücke kommt, können daher weder bestätigt noch widerlegt werden. Nachdem das bayerische Grundsteuermodell jedoch ein reines Flächenmodell ist, bei dem der Grundstückswert außer Betracht bleibt, sind diese Bedenken plausibel. Unterschiedliche, ortsteilabhängige Hebesätze – wie angeregt – würden der Zielrichtung des bayer. Grundsteuergesetzes jedoch widersprechen, sind nicht zulässig und daher auch nicht vorgesehen.

Art. 5 Bayerisches Grundsteuergesetz erlaubt den Gemeinden hingegen für Objekte, für die die Grundsteuermesszahl nach Art. 4 um 25 % ermäßigt wurde, niedrigere Hebesätze festzulegen. Hierbei handelt es sich u. a. um Baudenkmäler (inkl. Ensembleschutz) und um Wohnflächen, die den Bindungen des sozialen Wohnungsbaus unterliegen.

Die Stadtkämmerei hält niedrigere Hebesätze für die genannten Fälle nicht für zielführend: Für die fraglichen Objekte wurde die Grundsteuermesszahl bereits um 25 % ermäßigt und diese werden somit bereits deutlich niedriger besteuert als vergleichbare Objekte. Sollte in Einzelfällen aufgrund des Denkmalschutzes keine kostendeckende Nutzung möglich sein, so ist nach § 32 GrStG ein Erlass zu gewähren.

Der Systemwechsel von einem wertabhängigen Modell zu einem wertunabhängigen Modell führt zwangsläufig zu deutlichen Verschiebungen in der Belastung der einzelnen Steuerpflichtigen. Es gibt Objekte, die entlastet werden und andere, die höher belastet werden.

Grundsteuer B:

Aufgrund der Grundsteuerreform sinkt der Messbetrag für die Grundsteuer B für 75 % der Steuerpflichtigen, für 25 % der Eigentümer steigt der Messbetrag. Die Summe der neuen Messbeträge für die vorliegenden Messbescheide liegt ca. 10 % unter der Summe der alten Messbeträge für dieselben Objekte (1,108 Mio. € zu 1,230 Mio. €).

Die beiliegenden Auswertungen basieren auf den übermittelten 91,26 % neuen Messbeträgen und wurden durch eine Simulation der Jahressollstellung 2025 in der Finanzsoftware ermittelt.

Derzeit beträgt das Anordnungssoll 4,67 Mio. € bei einem Planansatz von 4,8 Mio. €.

Der Hebesatz der Stadt Fürstenfeldbruck beträgt derzeit 350 %; bei unverändertem Hebesatz würde eine Jahressteuer von voraussichtlich 3,87 Mio. € anfallen, d.h. rd. 800 k€ weniger als bisher.

Um das derzeitige Anordnungssoll erreichen zu können, wird ein Hebesatz von 390 % benötigt; das wäre der „aufkommensneutrale Hebesatz“, den das Bayer. Landesamt für Steuern kürzlich mit ca. 365 – 370 % mitgeteilt hatte; die Auswertung basierte jedoch auf dem Stand per 31.03.2024 mit einer Messbetragsquote von 86 %.

Im Haushaltskonsolidierungskonzept wurde für 2025 eine Erhöhung des Planansatzes auf 5,8 Mio. € festgelegt.

Um diesen Ansatz erreichen zu können ist ein Hebesatz von 480 % notwendig.

Grundsteuer A:

Bei der Grundsteuer A sinkt der Messbetrag aufgrund der Reform für 25 % der Steuerpflichtigen, 75 % der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe haben einen höheren Messbetrag.

Die Summe der neuen Messbeträge für die vorliegenden Messbescheide liegt ca. 44 % über der Summe der alten Messbeträge für dieselben Objekte (11.384 € zu 7.918 €).

Die Gegenüberstellung von alten Messbeträgen und neuen Messbeträgen führt bei der Grundsteuer A allerdings nicht zu aussagekräftigen Ergebnissen, da nach neuem Recht die landwirtschaftlichen Wohngebäude zukünftig unter die Grundsteuer B fallen (um 25 % ermäßigt, soweit eine enge räumliche Verbindung mit dem Betrieb der Land- und Forstwirtschaft des Steuerschuldners besteht).

Die beiliegenden Auswertungen basieren auf den übermittelten 79,11 % neuen Messbeträgen und wurden durch eine Simulation der Jahressollstellung 2025 in der Finanzsoftware ermittelt.

Derzeit beträgt das Anordnungssoll 34,7 k€ bei einem Planansatz von 36 k€.

Der Hebesatz der Stadt Fürstenfeldbruck beträgt derzeit 310 %, bei unverändertem Hebesatz würde eine Jahressteuer von voraussichtlich rund 36 k€ anfallen.

Im Haushalt 2025 und Folgejahre wurde ein Ansatz von 40.000 € eingeplant.

Um diesen Ansatz erreichen zu können ist ein Hebesatz von 340 % notwendig.

Weiteres Vorgehen:

Zur Umsetzung der vorgeschlagenen Hebesatzanpassungen ist eine Änderung der Satzung über die Festsetzung der Realsteuerhebesätze der Großen Kreisstadt Fürstentfeldbruck (Hebesatzsatzung - HSS) vom 01.07.2022 mittels Änderungssatzung erforderlich, s. Entwurf.

Der Versand der neuen Grundsteuerbescheide ist für Anfang / Mitte Dezember 2024 geplant.

Zum Vergleich:

Die LH München plant aufkommensneutral beide Grundsteuer-Hebesätze mit 824 v.H. festzusetzen (bisher: 535 v.H.).

Die Stadt Nürnberg hat den Hebesatz für die Grundsteuer A unverändert mit 332 v.H., für die Grundsteuer B aufkommensneutral mit 780 v.H. (bisher: 555 v.H.) festgesetzt.

Emmering hat den Hebesatz für die Grundsteuer B wie bisher auf 310 v.H. festgesetzt; zum aufkommensneutralen Hebesatz und zur Grundsteuer A liegen keine Informationen vor.

Moorenweis hat den Hebesatz für die Grundsteuer B bei einem aufkommensneutralen Hebesatz von 180 v.H. auf 250 v.H. (bisher: 295 v.H.) festgesetzt, die Grundsteuer A bleibt bei 280 v.H.

Aus dem Landkreis liegen bis dato keine weiteren neuen Grundsteuerhebesätze vor.

Im Durchschnitt beträgt der Hebesatz für die Grundsteuer B in Gemeinden aus Bayern mit mehr als 25.000 und bis zu 50.000 Einwohnern 355,15 %. Damit liegt der aktuelle Hebesatz in Fürstentfeldbruck 1,47 % unter dem Durchschnitt (Stand 2023).

**1. Satzung zur Änderung der Satzung
über die Festsetzung der Realsteuerhebesätze
der Großen Kreisstadt Fürstentfeldbruck
(Hebesatzsatzung – HSS)
vom**

Auf Grund

- der Art. 22 Abs. 2, Art. 23 ff. der Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 1 Abs. 6 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist und
- des Art. 18 des Bayerischen Kommunalabgabengesetzes (KAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 1993 (GVBl. S. 264, BayRS 2024-1-I), das zuletzt durch § 1 Abs. 10 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist, in Verbindung mit
- § 25 Abs. 1 und 2 des Grundsteuergesetzes vom 7. August 1973 (BGBl. I S. 965), das zuletzt durch Artikel 21 des Gesetzes vom 16. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2294) geändert worden ist, und
- Art. 5 des Bayerischen Grundsteuergesetzes (BayGrStG) vom 10. Dezember 2021 (GVBl. S. 638, BayRS 611-7-2-F), das zuletzt durch Art. 9 des Gesetzes vom 21. April 2023 (GVBl. S. 128) geändert worden ist und
- des § 16 Abs. 1 und 2 des Gewerbesteuerergesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2002 (BGBl. I S. 4167), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 108) geändert worden ist

erlässt die Große Kreisstadt Fürstentfeldbruck folgende Änderungssatzung:

**§ 1
Änderungen**

Die Satzung über die Festsetzung der Realsteuerhebesätze der Großen Kreisstadt Fürstentfeldbruck (Hebesatzsatzung - HSS) vom 01. Juli 2022 wird wie folgt geändert:

§ 1 erhält folgende Fassung:

„Die Steuersätze (Hebesätze) für nachstehende Gemeindesteuern für das Jahr 2025 und Folgejahre werden wie folgt festgesetzt:

1.	Grundsteuer A (land- und forstwirtschaftliche Betriebe)	340 v. H.
2.	Grundsteuer B (für Grundstücke)	480 v. H.
3.	Gewerbesteuer	380 v. H.“

§ 2
Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am Tag nach Ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Fürstenfeldbruck, den

Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck

Christian G ö t z
Oberbürgermeister

Simulation JaSo 2025

Grundsteuer B

Gemeindenr.	01
Abgabenart	120

Anzahl Steuerobjekte 2025 (gesamt)	15471
Anzahl Steuerobjekte 2025 (komplett):	14119 (91,26%)

Summe Messbetrag (alt):	1230284,56
Summe Messbetrag (neu):	1108011,54

Hebesatz (alt):	350
Hebesatz (neu):	350
Jahressteuer gesamt (alt):	4305995,96
Jahressteuer gesamt (neu):	3878040,39

Verteilung
Messbetragsdifferenz

Min	-100,00
Q25	-40,70
Q50	-31,31
Q75	-2,10
Max	233577,65

Simulation JaSo 2025

Grundsteuer B

Gemeindenr.	01
Abgabenart	120

Anzahl Steuerobjekte 2025 (gesamt)	15471
Anzahl Steuerobjekte 2025 (komplett):	14119 (91,26%)

Summe Messbetrag (alt):	1230284,56
Summe Messbetrag (neu):	1108011,54

Hebesatz (alt):	350
Optimal Hebesatz	388,62
Jahressteuer gesamt (alt):	4305995,96

Verteilung
Messbetragsdifferenz

Min	-100,00
Q25	-40,70
Q50	-31,31
Q75	-2,10
Max	233577,65

Simulation JaSo 2025

Grundsteuer B

Gemeindenr.	01
Abgabenart	120

Anzahl Steuerobjekte 2025 (gesamt)	15471
Anzahl Steuerobjekte 2025 (komplett):	14119 (91,26%)

Summe Messbetrag (alt):	1230284,56
Summe Messbetrag (neu):	1108011,54

Hebesatz (alt):	350
Hebesatz (neu):	480
Jahressteuer gesamt (alt):	4305995,96
Jahressteuer gesamt (neu):	5318455,392

Verteilung
Messbetragsdifferenz

Min	-100,00
Q25	-40,70
Q50	-31,31
Q75	-2,10
Max	233577,65

Simulation JaSo 2025

Grundsteuer A

Gemeindenr.	01
Abgabenart	110

Anzahl Steuerobjekte 2025 (gesamt)	359
Anzahl Steuerobjekte 2025 (komplett):	284 (79,11%)

Summe Messbetrag (alt):	7918,07
Summe Messbetrag (neu):	11384,20

Hebesatz (alt):	310
Hebesatz (neu):	310
Jahressteuer gesamt (alt):	24546,017
Jahressteuer gesamt (neu):	35291,02

Verteilung
Messbetragsdifferenz

Min	-100,00
Q25	-9,47
Q50	13,16
Q75	44,26
Max	51188,33

Simulation JaSo 2025

Grundsteuer A

Gemeindenr.	01
Abgabenart	110

Anzahl Steuerobjekte 2025 (gesamt)	359
Anzahl Steuerobjekte 2025 (komplett):	284 (79,11%)

Summe Messbetrag (alt):	7918,07
Summe Messbetrag (neu):	11384,20

Hebesatz (alt):	310
Hebesatz (neu):	340
Jahressteuer gesamt (alt):	24546,017
Jahressteuer gesamt (neu):	38706,28

Verteilung
Messbetragsdifferenz

Min	-100,00
Q25	-9,47
Q50	13,16
Q75	44,26
Max	51188,33

STADTVERWALTUNG FÜRSTENFELDBRUCK

Beschlussvorlage Nr. 3390/2024

60. öffentliche und nichtöffentliche Sitzung des Haupt- und Finanzausschusses

Betreff/Sach-antragsnr.		Bauhofverlagerung - Projektentwicklung			
TOP - Nr.			Vorlagenstatus	öffentlich	
AZ:			Erstelldatum	02.10.2024	
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		Vorberatung	05.11.2024	Ö
2	Stadtrat		Entscheidung	26.11.2024	Ö

Anlagen:	- Anlage 1 - Machbarkeitsstudie WBG und Kammerl & Kollegen - Anlage 2 - Plausibilisierung GIA Planung - Anlage 3 - Vergleich Kostenschätzungen - Anlage 4 - Bilanzierung Grobabschätzung iSA Ingenieure - Anlage 5 - Stellungnahme Amt 4/SG 45 zu Machbarkeitsstudie WBG
----------	--

Beschlussvorschlag:**Der Haupt- und Finanzausschuss empfiehlt dem Stadtrat:**

1.1) Die vorgelegte Projektentwicklung für die Verlagerung des Bauhofs an die Landsberger Straße wird ohne Wohnnutzung und mit dem vorgelegten Kostenrahmen von 33 Mio. € brutto gebilligt.

ODER

1.2) Die vorgelegte Projektentwicklung für die Verlagerung des Bauhofs an die Landsberger Straße wird mit Wohnnutzung und mit dem vorgelegten Kostenrahmen von 40 Mio. € brutto gebilligt.

2) Die Verwaltung wird beauftragt auf Basis der gebilligten Projektentwicklung und des Kostenrahmens Finanzierungs- bzw. Realisierungskonzepte zu erarbeiten und den zuständigen Gremien zur Entscheidung vorzulegen.

3) Die Verwaltung wird beauftragt die baurechtlichen Rahmenbedingungen (Bauleitplanung) zu erarbeiten und beschließen zu lassen.

4) Die Projektentwicklung, ausgenommen Finanzierungs- bzw. Realisierungskonzepte, ist damit abgeschlossen.

Referent/in		Wollenberg, Prof	Ja/Nein/Kenntnis	
Referent/in	Bosch / CSU		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			mittel	
Umweltauswirkungen			mittel	
Finanzielle Auswirkungen			Ja	
Haushaltsmittel stehen zur Verfügung			Ja	11,0 Mio. €
Aufwand/Ertrag lt. Beschlussvorschlag				33,0 Mio. €
Aufwand/Ertrag der Gesamtmaßnahme			40,0	Mio. €
Folgekosten				€

Sachvortrag:

Im Haupt- und Finanzausschuss am 09.04.2024 wurde mit Beschlussvorlage Nr. 3267/2024 die Projektentwicklung zur Bauhofverlagerung der Verwaltung vorgestellt. Die Verwaltung wurde beauftragt wegen des hohen Kostenrahmens von ca. 35 Mio. € für den Bauhofneubau - hochgerechnet bei Fertigstellung in ca. 4 Jahren ab Q1/2024 - die Projektentwicklung und im Besonderen die Kosten erneut zu prüfen.

Dazu wurde im Juni 2024 eine Machbarkeitsstudie bei der Wohnungsbaugesellschaft im Landkreis Fürstenfeldbruck GmbH beauftragt. Diese hat in Kooperation mit dem Architekturbüro Kammerl & Kollegen verschiedene Konzeptionen geprüft und eine Kostenschätzung für die Vorzugsvariante erstellt.

Die Mitglieder des Haupt- und Finanzausschuss wurden eingeladen, anlässlich der Sitzung am 02.07.2024 den bestehenden Bauhof zu besichtigen. Die Notwendigkeit eines Neubaus wurde deutlich. Auch die umfangreichen Aufgaben und Relevanz des Bauhofes für die Stadt wurden mit der Beschlussvorlage Nr. 3307/2024 aufgezeigt und das Raumprogramm plausibilisiert.

Des Weiteren wurde die Projektentwicklung der Verwaltung durch G.I.A. Planung & Co. KG vertieft auf Plausibilität geprüft und dabei die Hinweise aus den Sitzungen aufgegriffen.

Machbarkeitsstudie bei der Wohnungsbaugesellschaft im Landkreis Fürstenfeldbruck GmbH in Kooperation Architekturbüro Kammerl & Kollegen (Anlage 1)

Auf Grundlage der im Haupt- und Finanzausschuss vom 09.04.2024 vorgestellten Projektentwicklung der Verwaltung wurde die vorliegende Machbarkeitsstudie durch die WBG in Kooperation mit dem Architekturbüro Kammerl & Kollegen erarbeitet.

Verschiedene Anordnungen der Gebäude wurden geprüft und die bisherige Einteilung auf dem Grundstück als sinnvoll erachtet. Die Abmessungen der Gebäude wurde entsprechend der Einschätzung nach der Flächenprüfung durch Kammerl & Kollegen angepasst. Gemäß der Machbarkeitsstudie kann bei den Werkstätten auf Flächen verzichtet und somit eine Reduzierung des Raumbedarfs erreicht werden. Ebenfalls ist der Flächenbedarf anhand von Fahrzeug- und Maschinenlisten geprüft worden. Es sind mehr Flächen in der großen Maschinenhalle (Fahrzeughalle I) untergebracht. Die Grundfläche der kleinen Fahrzeughalle wurde dafür reduziert. Flächen für ein Betriebslager für saisonale Einlagerungen wurden augenscheinlich nicht ausgewiesen.

Im Bereich der kleinen Maschinenhalle (östlicher Grundstücksteil) sowie in der nord-westlichen Spitze des Grundstückes sind Erweiterungsmöglichkeiten vorgesehen.

Durch die Konstruktion der Hallen werden weit auskragende Vordächer ausgebildet, unter denen Fahrzeuge gestellt oder Lagerflächen angeboten werden können. Die Vordächer zwischen den Werkstattgebäuden bilden einen geschützten Werkstatthof. Die ausreichende natürliche Belichtung muss bei einer Weiterverfolgung der Konzeption geprüft werden.

Für die Hallen werden Stahlbetonstützen mit Holzfassaden und Metall-Sandwich-

Dach als Konstruktion vorgesehen. Die Galerien für Lagerzwecke sollen in Holzbauweise ausgeführt werden.

Gemäß Machbarkeitsstudie kann von einer viergeschossigen Bauweise mit Untergeschoss sowie Wohnnutzung im 1. bis 3. Obergeschoss für das Büro und Verwaltungsgebäude ausgegangen werden. Ein Untergeschoss zur Unterbringung von Umkleiden, Technik- und Lagerräumen wird als sinnvoll gesehen. Im Erdgeschoss sind die Verwaltung mit Nebenräumen wie Sanitär sowie der Aufenthalt- und Schulungsraum untergebracht. Es gibt separate Eingänge für die Bauhof-Mitarbeiter, Besucher sowie Mieter.

Die Grundrisse der Wohnetagen sind laut Machbarkeitsstudie für eine Förderung nach Kommunalem Wohnraumförderungsprogramm (KommWFP) ausgelegt. Entsprechend den Größen der Flächen in den Obergeschossen wurden die Flächen im EG und UG angepasst und reduziert. Laut Aussage der Architekten werden die Anforderungen aus den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) eingehalten. Das Gebäude ist analog dem Gebäudeentwurf auf dem Grundstück Waldfriedhofstr. 1 gestaltet und strukturiert.

Für die Wärmeversorgung werden dezentrale Wärmepumpen in Verbindung mit PV-Anlagen vorgeschlagen.

Augenscheinlich ist die Machbarkeitsstudie nah an der von der Verwaltung vorgestellten Projektentwicklung. Die Konzeption von WBG und Kammerl & Kollegen ist jedoch noch nicht mit dem Bauhof abgestimmt, daher kann nicht abschließend beurteilt werden, ob die Betriebsabläufe optimiert sind – z.B. Abstellen von Fahrzeugen und Maschinen unter den Vordächern vor den Toren. Dies muss bei einer Weiterverfolgung der Konzeption geprüft werden.

Als Grundlage für die Kostenschätzung wurden von Kammerl & Kollegen Preise aus Projekten aus den Jahren 2022-2024 im Umland von München herangezogen. Für die Koordinierung der Projektabwicklung als Generalübernehmer gibt die WBG eine Vergütung von ca. 7 % der Netto-Baukosten KG 200-700 für das Teilprojekt Bauhof und ca. 12 % der Netto-Baukosten KG 200-700 für das Teilprojekt Sozial- und Verwaltungsgebäude mit Wohnen an.

Damit wird ein Brutto Kostenrahmen in der vorgeschlagenen Konzeption bei einer heutigen Umsetzung von ca. 15,7 Mio. € für das Teilprojekt Bauhof und 3,75 Mio. € für das Teilprojekt Wohnen geschätzt.

SG 45 in Rücksprache mit Amt 4 nimmt wie folgt zur Machbarkeitsstudie der WBG und Kammerl & Kollegen Stellung (Anlage 5):

Die Anlage 5 wird nachgereicht.

Plausibilisierung durch G.I.A. Planung und Co.KG (Anlage 2)

Die im Haupt- und Finanzausschuss am 09.04.2024 mit Beschlussvorlage 3267/2024 vorgestellte Projektentwicklung der Verwaltung wurde durch die G.I.A. Planung & Co. KG auf Plausibilität geprüft und eine unabhängige Kostenschätzung nach BKI Kostengruppen 300 und 400 aufgestellt. Der G.I.A. wurde keine Kostenschätzung oder Maschinen- und Fahrzeuglisten zur Verfügung gestellt.

Die G.I.A. kommt zu dem Ergebnis, dass die von der Verwaltung vorgelegte Projektentwicklung in Flächenbedarf sowie Anordnung der Gebäude und Grundrisse nachvollziehbar und sinnvoll ist.

Im Besonderen wurde das Energiekonzept untersucht. Es wurden vier Primärenergieträger geprüft:

- Fernwärme
ist aufgrund fehlender Anschlussmöglichkeit in vertretbarer Nähe unwirtschaftlich.
- Gas
als Primärenergieträger entspricht nicht dem Bayerischen Klimaschutzgesetz. Das GEG muss bei Neubauten eingehalten werden. Die Verwendung von Gas würde zusätzliche Maßnahmen zum Erreichen des regenerativen Anteils fordern.
- Strom (Wärmepumpe):
Die aktuell geläufigste Art der Gebäudeheizung sind Wärmepumpen – Luft- oder Erdwärmepumpen. In Kombination mit einer PV-Anlage kann ein gewisser Grad an Unabhängigkeit erreicht werden. Erdwärmepumpen sind aufgrund der Bohrungen kostenintensiver als Luftwärmepumpen. Eine dezentrale Errichtung wird empfohlen.
- Biomasse (Holzhackschnitzel):
Für die Verwendung von Biomasseanlagen wird ein zentrales Heizhaus mit Lager sowie eine Nahwärmeleitungsnetz benötigt.

Gemäß Plausibilisierung werden entweder eine dezentrale Luftwärmepumpe oder eine zentrale Holzhackschnitzelanlage für das vorliegende Projekt empfohlen.

Eine Kostenschätzung durch die G.I.A. erfolgte für die Kostengruppen 300-400 nach BKI als Netto-Kosten in zwei Konstruktionsvarianten - Systembau/Holzbau und konventionelle Bauweise.

Bei heutiger Ausführung wurden die Nettokosten für KG 300 und 400 für den Bauhof einschließlich Wohnnutzung auf 3 Etagen zwischen 17 Mio. € bis 22 Mio. € geschätzt.

Gegenüberstellung Kostenschätzungen (Anlage 3)

Aufgrund der unterschiedlichen Konzeptionen und den der Berechnung zu Grunde liegenden Preisen, die für die verschiedenen Kostenschätzungen genutzt wurden, ist ein direkter Vergleich schwierig.

Durch die Verwaltung wurde eine Tabelle (Anlage 3) erarbeitet, die versucht eine Vergleichbarkeit zu schaffen und Unterschiede und Abweichungen herauszuarbeiten. Durch die Hochrechnung der einzelnen Kostenschätzungen in allen Kostengruppen sowie separat ausgewiesene Bauteilen, die nicht in allen Kostenschätzungen enthalten sind, sollen vergleichbare Kostenrahmen aufgezeigt werden.

Alle Kostenschätzungen wurden mit den Kostengruppen 200-700, dem Regionalfaktor von 1,281 für den Landkreis Fürstentum Fürstentum gemäß BKI 1. Quartal 2024, indexbezogene Preissteigerung in den nächsten drei Jahren und Risikofaktor von 20% aufgrund des frühen Planungsstadiums in der Tabelle aufgeführt.

Augenscheinlich wird der große Unterschied zwischen den Kostenrahmen durch die zu Grunde liegenden Preise verursacht. Des Weiteren sind die Kostenschätzungen anhand von zwei unterschiedlichen Konzeptionen berechnet worden.

Da die Kosten bei öffentlichen Bauaufgaben nach RL Bau zu berechnen sind, sollte der bisherige Kostenrahmen von ca. 33 Mio. € brutto für die Bauhofverlagerung angesetzt werden. Für die Wohnungen müssen ca. 7 Mio. € brutto zusätzlich zur Verfügung gestellt werden. Zu beachten ist dabei, dass über das KommWFP auch ein Teil der Gemeinkosten des Bauhofs gefördert wird.

Die Wegeführung im überregional bedeutenden Grünzug zwischen Feuerwache I und neuem Bauhofgelände muss begradigt sowie der Parkplatz für die BMX-Strecke verlegt werden. Hier sind Kosten von ca. 450.000 € brutto zu erwarten.

Ausgleichsflächen und Bilanzierung – Grobabschätzung iSA Ingenieure für Städtebau und Architektur (Anlage 4)

Für die Errichtung des Bauhofes ist aufgrund der hohen Versiegelung sowie des Freimachens des Grundstückes ein Ausgleich zu schaffen.

Eine Grobabschätzung zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde durch iSA Ingenieure für Städtebau und Architektur erarbeitet.

Laut Kurzbericht befinden sich auf ca. 70% des Planungsgebietes für die Bauhofverlagerung hochwertige Bäume mit Gehölzunterwuchs sowie Magerrasen. Der errechnete Kompensationsbedarf von 173.684 Wertpunkten (umgangssprachlich Öko-Punkte) ist durch verschiedene Maßnahmen möglich, die Ausgleichsflächen zwischen 1,5 ha (intensiv genutzter Ackerfläche) und 3,5 ha (mäßig extensiv genutztes Grünland) benötigen. Als grobe Kostenannahme können ca. 50 €/m² Ausgleichsfläche angenommen werden, bis die entsprechende Qualität der Fläche hergestellt ist einschließlich eventueller Erwerb. Somit kann man von einem groben Kostenrahmen von 750.000 € bis 1,75 Mio. € ausgehen je nachdem welche Flächen zur Verfügung stehen. Auch ein Kauf der Öko-Punkte wäre denkbar und wäre ebenfalls mit Kosten von ca. 1,0 Mio. € verbunden.

Eine detaillierte Prüfung und genauere Kostenannahme kann erst in den nachfolgenden Projektphasen und im Rahmen der weiteren Bauleitplanung erfolgen.

Pro- und Contra Wohnnutzung am Baubetriebshof:

Die Entscheidung, ob Wohnnutzung in das Bauhofprojekt integriert werden sollte, hat sowohl Vor- als auch Nachteile, die bei der Abwägung berücksichtigt werden müssen:

A) Pro Wohnnutzung am Bauhof:

1. Beitrag zur Wohnraumentlastung:

Die Schaffung von Wohnraum, besonders im Kontext des geförderten Wohnungsbaus, trägt zur Entlastung des Wohnungsmarkts bei.

2. Optimierte Flächennutzung:

Die Integration von Wohnungen in ein ohnehin zu errichtendes Verwaltungsgebäude spart Baufläche und ermöglicht eine effizientere Flächennutzung. Dadurch können Synergien genutzt werden, z.B. in Bezug auf Infrastruktur und Energieversorgung.

3. **Zusätzliche Einnahmequelle:**
Die Vermietung der Wohnungen bietet eine potenzielle langfristige Einnahmequelle für die Stadt.
4. **Fördermöglichkeiten:**
Die Wohnnutzung könnte über Programme wie das Kommunale Wohnraumförderungsprogramm (KommWFP) gefördert werden, was die Baukosten teilweise subventionieren würde.
5. **Attraktivität für Mitarbeiter:**
Das Angebot von Wohnraum in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsplatz könnte den Bauhof für Mitarbeiter attraktiver machen und insbesondere für Fachkräfte aus der Region, die Wohnraum suchen, einen zusätzlichen Anreiz bieten.
Auch die Feuerwehr sucht dringend Wohnraum für ihre aktiven Mitglieder.

B) Contra Wohnnutzung am Bauhof:

1. **Zusätzliche Kosten:**
Der Bau von Wohnungen erhöht die Gesamtkosten des Projekts. Es wird mit zusätzlichen Kosten von ca. 7 Mio. € gerechnet. Die Höhe einer Förderung kann derzeit noch nicht seriös angegeben werden.
2. **Komplexität und Verzögerungen:**
Die Integration einer Wohnnutzung erfordert zusätzliche Planungen, Genehmigungen und potenziell einen längeren Bauzeitraum. Die Bauvorschriften für Wohngebäude unterscheiden sich von denen für Verwaltungs- und Funktionsgebäude, was zu Verzögerungen führen kann.
3. **Konflikte mit dem Betriebsablauf:**
Die Nähe von Wohnungen zu einem Betriebsgelände wie dem Bauhof könnte zu Konflikten auf Grund von Lärm, Verkehr und Betrieb von Maschinen führen. Es müssen ggf. zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um diese Konflikte zu minimieren.

Bauhof mit Verwaltungs- und Wohngebäude

Bezahlbarer Wohnraum für Fürstenfeldbruck durch Mehrfachnutzung



Machbarkeitsstudie

der Wohnungsbaugesellschaft
im Landkreis Fürstenfeldbruck GmbH
in Kooperation mit Kammerl & Kollegen

vom 20.09.2024

Inhaltsverzeichnis

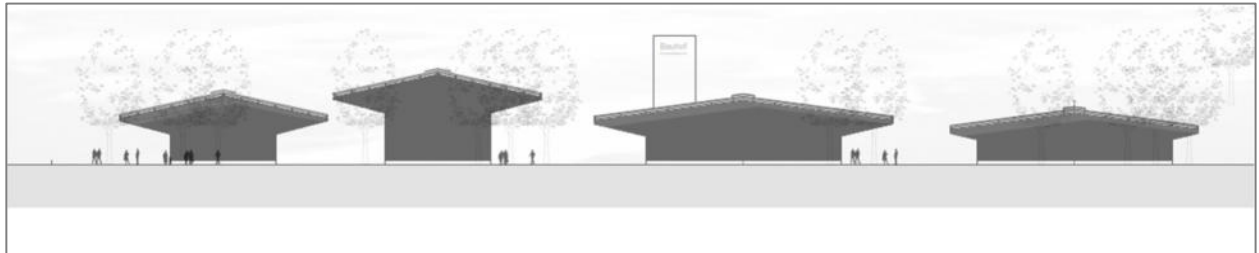
1.	Das Projekt „Bauhof mit Verwaltungs- und Wohngebäude	4
1.1.	Variantenuntersuchung zur Gebäudeanordnung	5
1.2.	Ausgewählte Gebäudeanordnung	7
1.3.	Werkstattgebäude (Ansichten und Grundrisse EG)	9
1.4.	Werkstattgebäude (Ansichten, Schnitte und Grundrisse OG)	11
1.5.	Maschinenhalle 1 (Grundriss / Ansicht / Schnitt)	13
1.6.	Maschinenhalle 2 (Grundriss / Ansicht / Schnitt)	14
1.7.	Bauhofgebäude Ensemble (Ansichten / Schnitte)	15
1.8.	Bauhofgebäude (Vergleichsobjekte)	16
1.9.	Verwaltungsgebäude	18
1.10.	Wohngeschosse	21
1.11.	Verkehrsflächen/ Außenanlagen	23
2.	Flächen	24
2.1.	Werkstattgebäude 1	24
2.2.	Werkstattgebäude 2	24
2.3.	Maschinenhalle 1	25
2.4.	Maschinenhalle 2	25
2.5.	Gesamtflächen Werkstätten und Maschinenhallen	25
2.6.	Verwaltungs- und Sozialgebäude	26
2.7.	Wohnungen	27
2.8.	Gesamtflächen Verwaltungs- und Wohngebäude	27
3.	Kosten	28
3.1.	Kosten Planung und Ausführung	28
3.2.	Gesamtkosten und Kostenvergleich zu Projektentwicklung Stadt FFB	30
3.3.	Kosten, Einsparpotenziale	31
4.	Die Rolle der WBG als Generalübernehmer (Baubetreuung, Planung und Ausführung)	32
4.1.	Leistungsumfang	32
4.2.	Vergütung der Leistungen der WBG	33
5.	Finanzierung	34
5.1.	Finanzierung Bauhof	34
5.2.	Finanzierung Verwaltungs- und Wohngebäude (KommWFP, Aufteilung in Teilprojekte) ...	34

5.3.	Aufwands-, Ertrags- und Liquiditätsrechnung Wohngebäude	36
6.	Rahmentermine	38
6.1.	Gremienbefassung/ Vertragsabschluss	38
6.2.	Planung mit vorhabenbezogenem Bebauungsplan	38
6.3.	Planung Leistungsphasen 5 (Ausführungsplanung) und 6 (Vorbereitung der Vergabe)	38
6.4.	Baustart, Bauzeit	38
6.5.	Fertigstellung	38

1. Das Projekt „Bauhof mit Verwaltungs- und Wohngebäude

Die mit dieser Machbarkeitsstudie vorgestellte Konzeptplanung wurde auf der Basis der Projektentwicklung samt detaillierter Grundlagenermittlung der Stadt FFB (uns vorliegend der Stand März 2024) entwickelt.

Das Konzept beinhaltet fünf Baukörper, zwei Werkstattgebäude, zwei Maschinenhallen sowie ein Verwaltungs- und Sozialgebäude mit optional 12 Wohnungen in drei Wohngeschoßen.



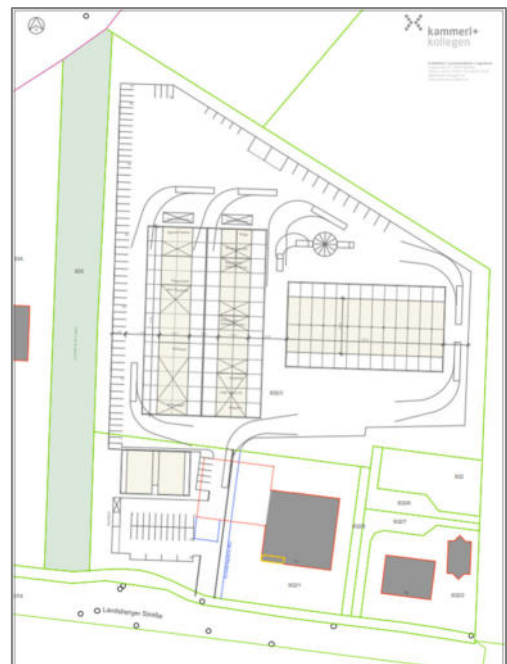
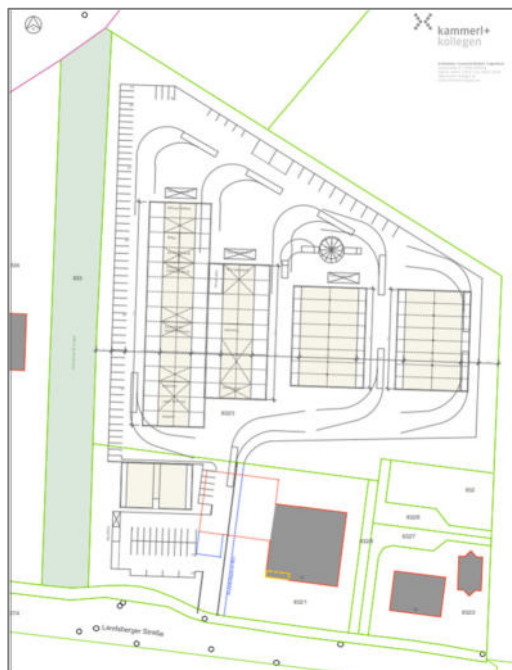
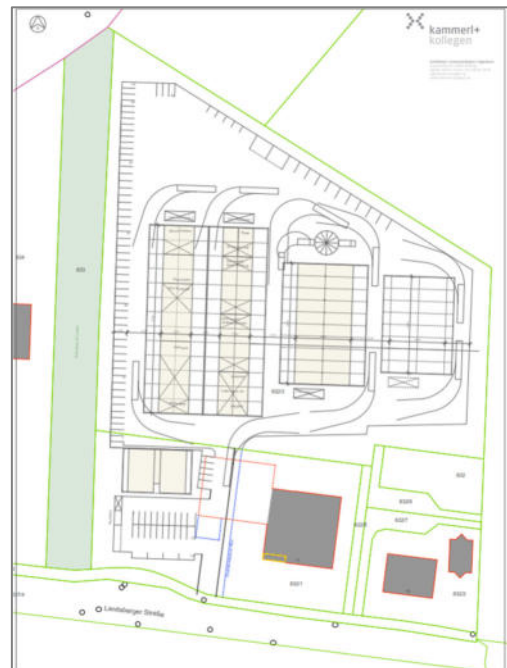
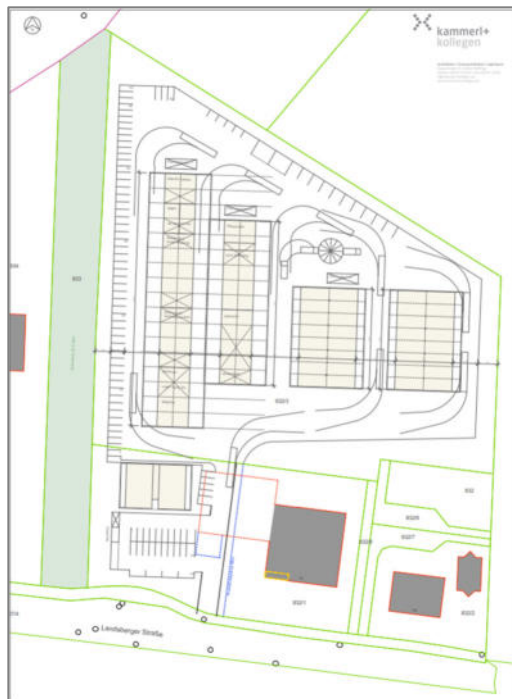
Werkstattgebäude 1 Werkstattgebäude 2 Maschinenhalle 1 Maschinenhalle 2

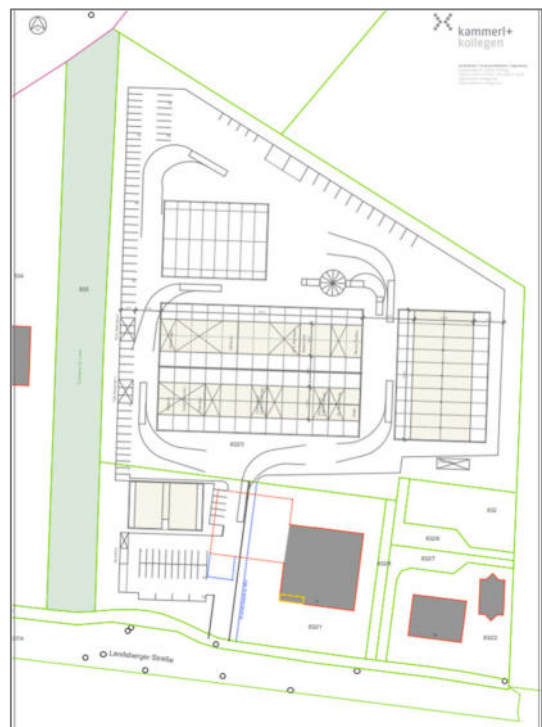
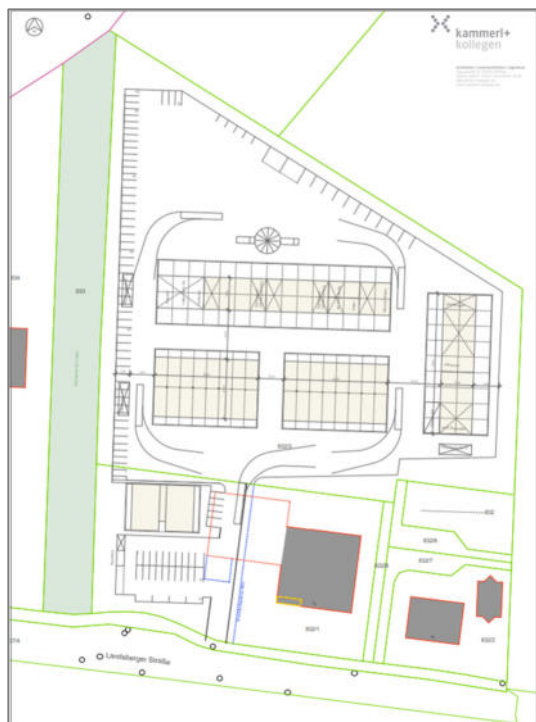


Verwaltungs- und Wohngebäude

1.1. Variantenuntersuchung zur Gebäudeanordnung

Die mögliche Gebäudeanordnung auf dem Grundstück wurde in insgesamt sieben Varianten untersucht:





1.2. Ausgewählte Gebäudeanordnung

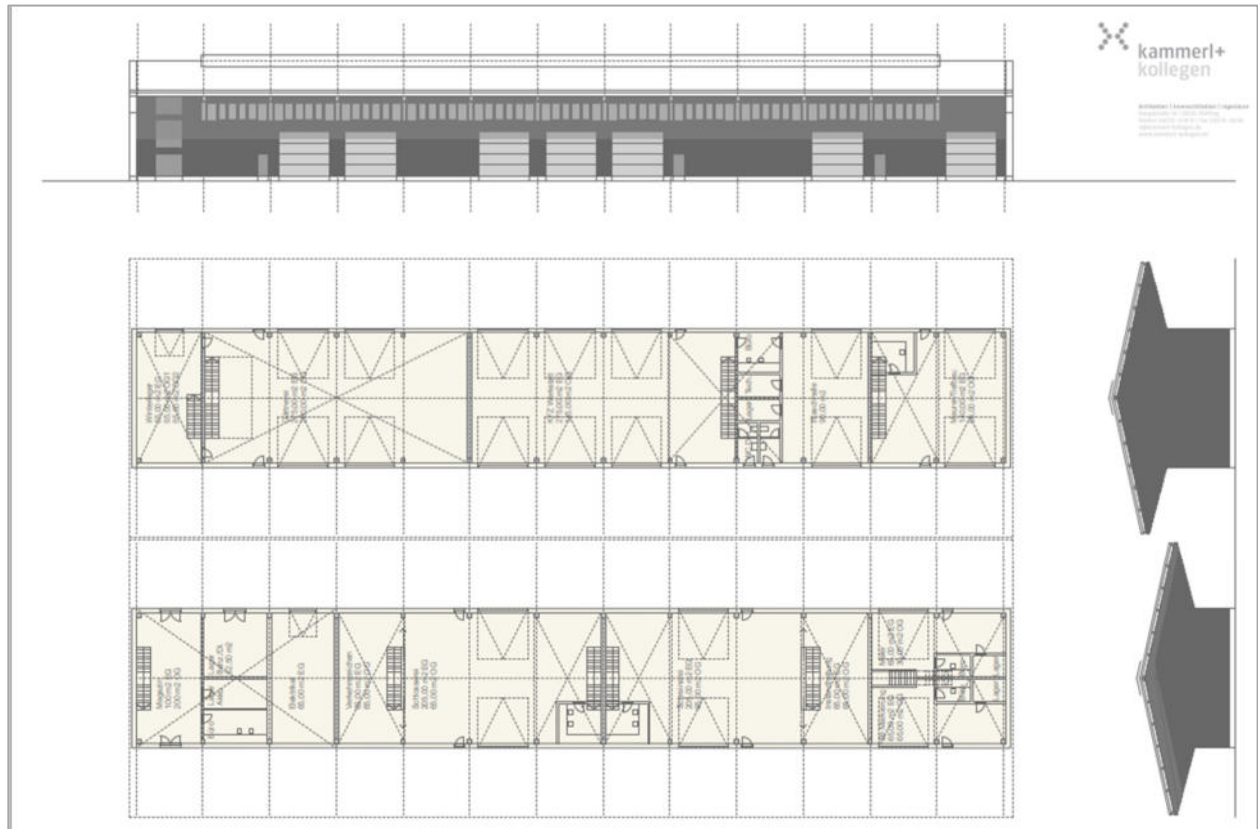
Die Werkstätten und Hallen befinden sich auf einem separierten Bereich des Grundstückes. Sie sind alle parallel zueinander angeordnet, um eine bessere Umfahrbarkeit und möglichst viel freie Lagerfläche zu ermöglichen.





1.3. Werkstattgebäude (Ansichten und Grundrisse EG)

Gegenüber dem vorgegebenen Raumprogramm haben wir zwei Reduzierungen im Bereich der Werkstätten vorgenommen. Das Magazin ist um eine Achsenbreite reduziert worden, erhält dafür aber eine komplette Galerieebene, sodass keine Reduzierung der Fläche erfolgt. Die Schreinerei wurde um eine Achse reduziert. Wir halten das Raumprogramm so für ausreichend. Der Waschplatz ist im Gebäude untergebracht und kann so, ohne Einschränkung, das ganze Jahr genutzt werden. Generell ist die Aufteilung der Werkstätten natürlich flexibel und kann im weiteren Planungsverlauf optimiert werden.





1.4. Werkstattgebäude (Ansichten, Schnitte und Grundrisse OG)

Die beiden Werkstätten haben ein Erdgeschoss und eine Galerieebene, die sich aber jeweils nicht über das komplette Volumen erstreckt. Durch die unterschiedlichen Gebäudehöhen und durch die großen Vordächer entsteht im Zwischenbereich der Werkstätten eine großzügige überdachte Außenfläche.

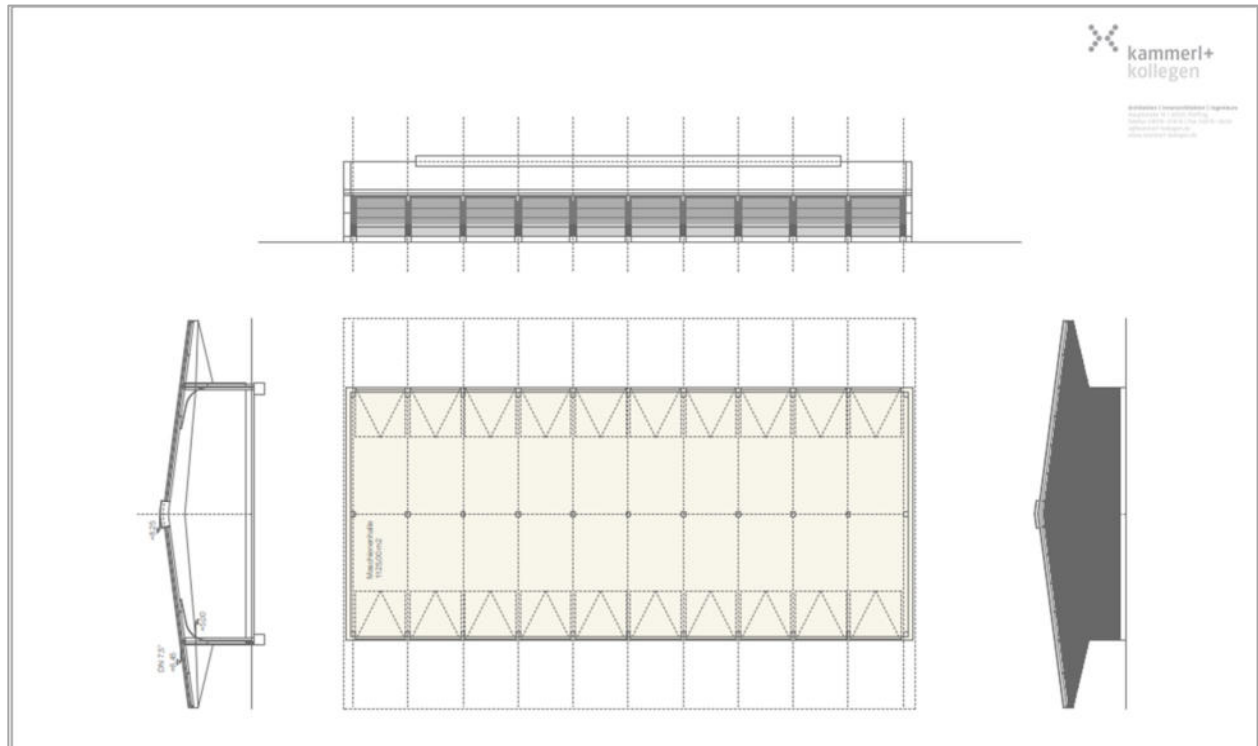
Die beiden Hallen sind eingeschossig und besitzen ebenso sehr große Vordächer für weitere überdachte Flächen, die zur Arbeitsvorbereitung oder zum Unterstellen von Geräten/Fahrzeugen dienen können. Die Werkstätten sind beheizt, eine Halle ist temperiert, die zweite Halle frostfrei. Durch ein jeweils kleines Nebengebäude, für die jeweils eigene Haustechnik (Luftwärmepumpe), werden die drei erstgenannten Gebäude eigenständig versorgt.





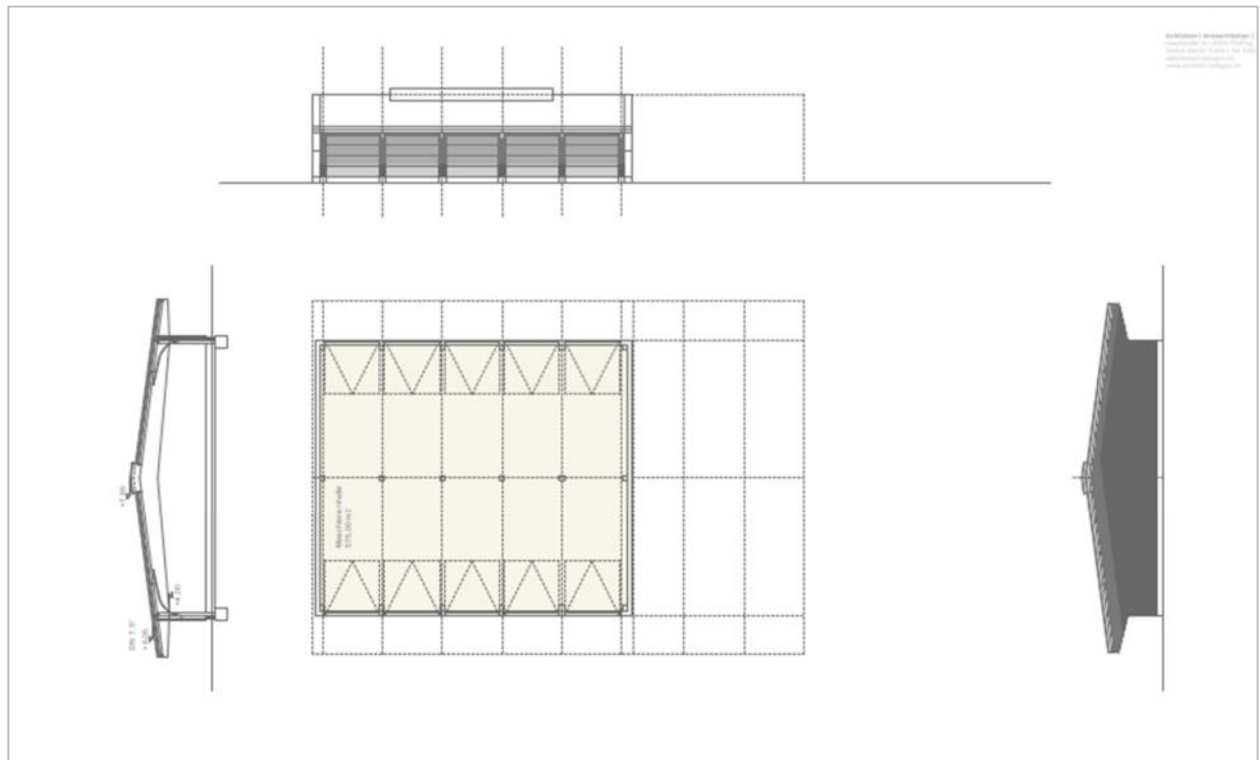
1.5. Maschinenhalle 1 (Grundriss / Ansicht / Schnitt)

Alle vier Baukörper werden mit Stahlbetonstützen als Tragkonstruktion errichtet. Die Galerien werden in Holzbauweise ausgeführt. Die Belichtung erfolgt über Oberlichter und höher liegende Fensterbänder. Die Fassade wird als Holzfassade, alternativ als Metallfassade oder mit Metallpaneelen ausgebildet. Das Dach ist je nach Gebäude ein gedämmtes oder ungedämmtes Metall-Sandwich-Dach (z.B. Typ KALZIP). Hier kann durch den Systembau sehr leicht PV und Schneefang (ohne ein Durchstoßen der Dichtungsebene) etc. angebracht werden.



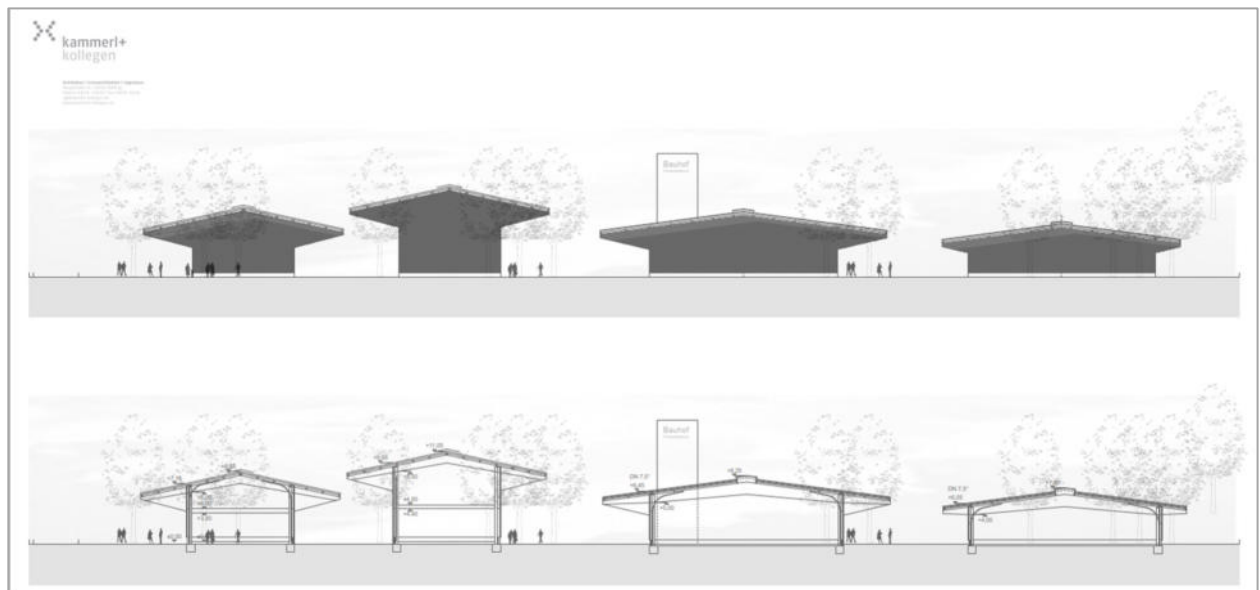
1.6. Maschinenhalle 2 (Grundriss / Ansicht / Schnitt)

Die Werkstattshallen werden über Betonwände in die notwendigen Brandabschnitte unterteilt. Die Maschinen- bzw. Lagerhalle wird über notwendige RWA Öffnungen im Dach entraucht. Alle Hallen entsprechen der Gebäudeklasse 3 und sind damit brandschutztechnisch ausreichend versorgt.



1.7. Bauhofgebäude Ensemble (Ansichten / Schnitte)

Durch die gewählte Bauweise wird eine für einen Bauhof anspruchsvolle skulpturale Holzarchitektur ermöglicht.



1.8. Bauhofgebäude (Vergleichsobjekte)





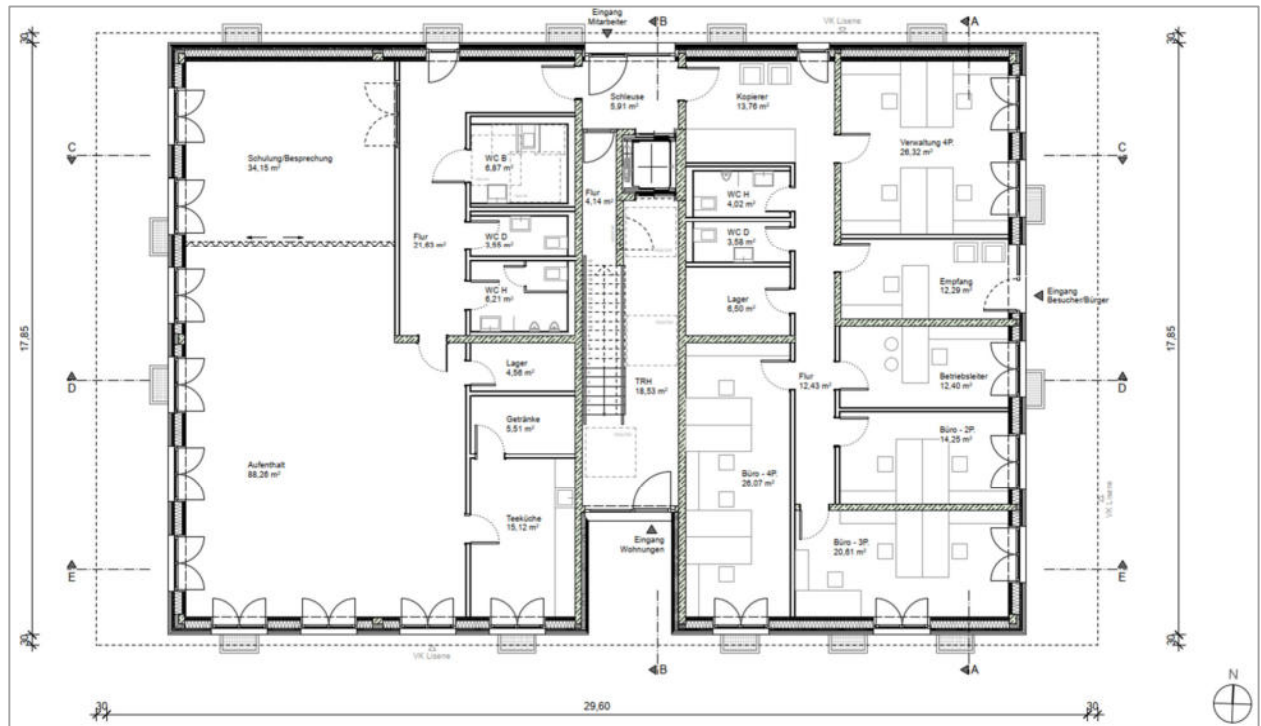
1.9. Verwaltungsgebäude

Das Büro- und Sozialgebäude beinhaltet vier Vollgeschosse und einen Keller.

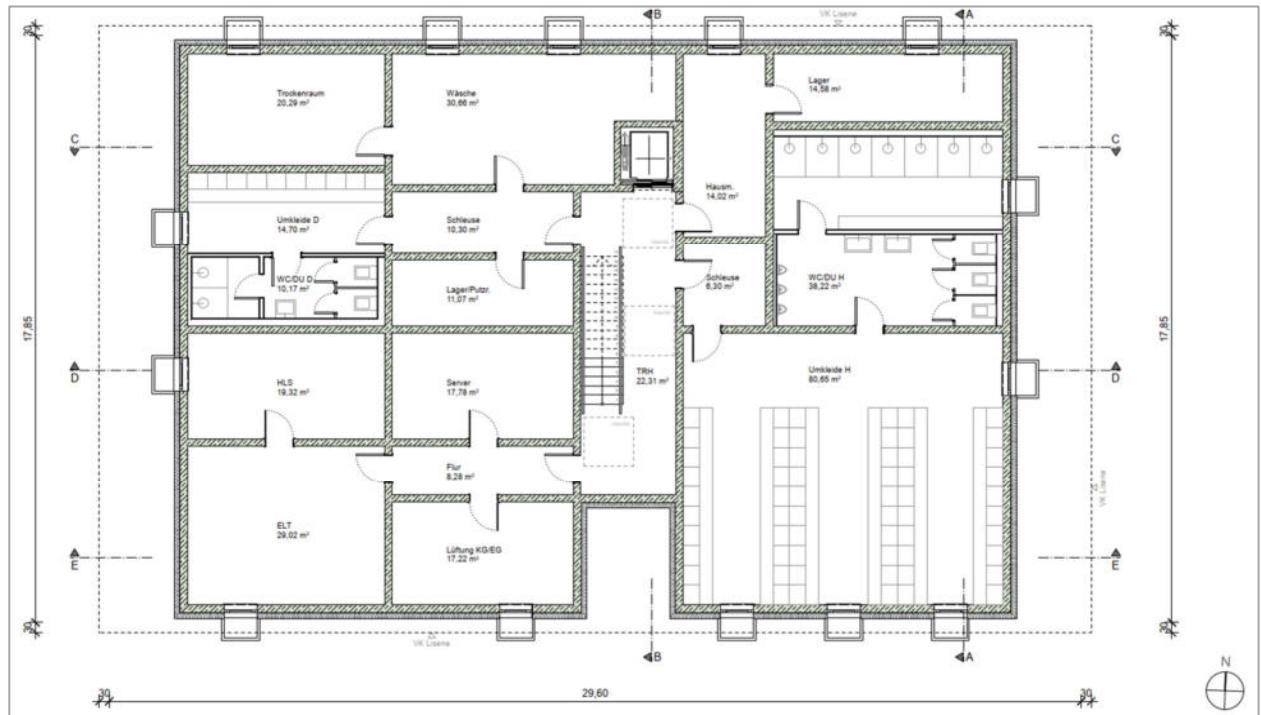
Im Kellergeschoss sind alle Umkleiden, Wasch- und Trockenräume etc., sowie die Haustechnik für das Gebäude untergebracht. Im Erdgeschoss gibt es insgesamt drei separierte Eingänge, einen Zugang für die Bewohner der Obergeschosse, einen für die Besucher des Bauhofs und einen für die Mitarbeiter des Bauhofs. Neben den Verwaltungs- und Büroräumen befinden sich auch Aufenthalts- und Schulungsräume im Erdgeschoss.



1.9.1. Verwaltungs- und Sozialräume (Erdgeschoss)



1.9.2. Umkleiden- und Technikräume (Kellergeschoss)



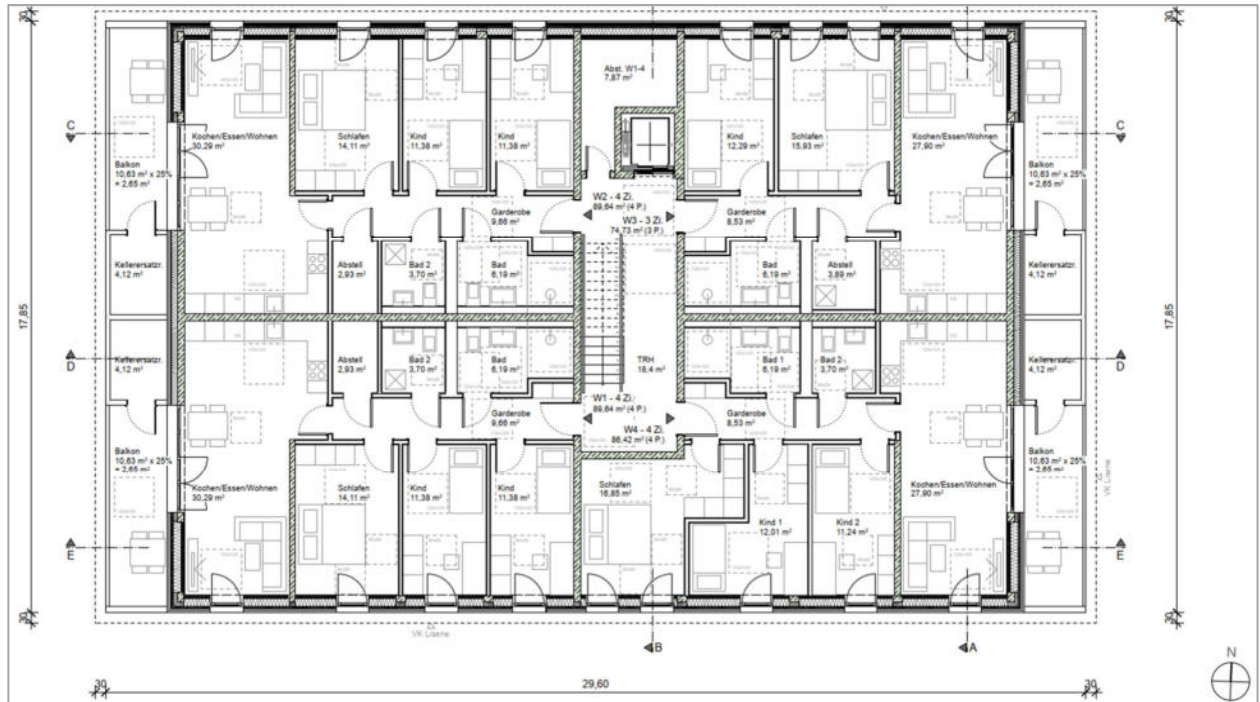
1.10. Wohngeschosse

1.10.1. *Mustergrundriss*

Mit drei 4-Zimmer Wohnungen (ca. 90 qm) und einer 3-Zimmer Wohnung (ca. 75 qm) auf einer Etage sind die drei Obergeschosse identisch aufgeteilt. Die 12 Wohnungen beinhalten jeweils einen Balkon inkl. Kellerersatzraum. Ein Zugang für die Wohnungen zum Keller ist nicht notwendig.

Alle Wohnungen entsprechen einer nach EOF förderfähigen Raumaufteilung bzw. Wohnungsgröße und können somit nach KommWFP gefördert werden.

Das Gebäude hat einen Aufzug und wird barrierefrei ausgeführt (ebenfalls Vorgabe nach EOF/KommWFP).



1.10.2. Verwaltungs- und Wohngebäude: Ansichten



Ansicht Süd



Ansicht Nord



Ansicht Ost



Ansicht West

Das Gebäude wird in Holzhybridbauweise im Neubaustandard EH 55 gem. GEG errichtet und mit einer Luftwärmepumpe beheizt.

Das Flachdach bietet Platz für eine große PV-Anlage, die das Haus versorgt.

Keller, Geschossdecken und Treppenhaus werden in Stahlbeton ausgeführt.

Die Fassaden werden in Holzrahmenbauweise erstellt und als fertige Elemente montiert

1.11. Verkehrsflächen/ Außenanlagen

Die Verkehrsfläche des Bauhofes wird asphaltiert. Die Regenwasserentwässerung erfolgt über Entwässerungsrinnen und Rigolen im Untergrund.

Die nach Stellplatzsatzung erforderlichen PKW-Stellplätze der Mitarbeiter des Bauhofs und der Bewohner der 12 Wohnungen, sowie die erforderlichen Fahrradabstellplätze werden auf dem Grundstück nachgewiesen.

Es wird eine Ersatzpflanzung auf einem anderen Grundstück erfolgen, um die Baumgruppe, die sich zentral auf dem Grundstück befindet, zu ersetzen.

Die Bäume, die das Grundstück einfassen, können komplett erhalten werden. Der im Westen angrenzende Grünstreifen bleibt unberührt, der landschaftlich geführte Weg in Richtung Bikepark muss angepasst werden.

2. Flächen

Folgende Flächenansätze ergeben sich aus der vorgelegten Konzeptplanung Planung. Dargestellt wird die Nutzfläche bzw. die Wohnfläche.

2.1. Werkstattgebäude 1

Werkstatt 1	Maurer/Tiefbau	EG	140,0 m ²
		Galerie	65,0 m ²
	Waschhalle	EG	90,0 m ²
	Büro/Tech./Lager/WC H	EG	40,0 m ²
	KFW Werkstatt	EG	275,0 m ²
		Galerie	115,0 m ²
	Gärtnerei	EG	275,0 m ²
		Galerie	250,0 m ²
	Winterlager	EG	65,0 m ²
		1.OG	65,0 m ²
		2.OG	65,0 m ²
Summe Werkstatt 1			1.445,0 m²
Nebengebäude W1	HLS + ELT	EG	40,0 m²

2.2. Werkstattgebäude 2

Werkstatt 2	Lager / Büro	EG	25,0 m ²
	Maler	EG	65,0 m ²
		Galerie	30,0 m ²
	Str. Markierung	EG	65,0 m ²
		Galerie	65,0 m ²
	Instandhaltung	EG	65,0 m ²
		Galerie	65,0 m ²
	Schreinerei	EG	205,0 m ²
		Galerie	65,0 m ²
	Schlosserei	EG	205,0 m ²
		Galerie	65,0 m ²
	Verkehrszeichen	EG	65,0 m ²
		Galerie	65,0 m ²
	Elektriker	EG	65,0 m ²
	Lager/Büro	EG	60,0 m ²
	Magazin	EG	100,0 m ²
		Galerie	200,0 m ²
Summe Werkstatt 2			1.475,0 m²
Nebengebäude W2	HLS + ELT	EG	40,0 m²

2.3. Maschinenhalle 1

Maschinenhalle 1		EG	1.000,0 m²
Nebengebäude H1	HLS + ELT	EG	40,0 m²
Technik Silo		EG	40,0 m²

2.4. Maschinenhalle 2

Maschinenhalle 2		EG	575,0 m²
-------------------------	--	----	-----------------

2.5. Gesamtflächen Werkstätten und Maschinenhallen

<u>Summe Werkstätten/Hallen</u>		<u>4.495,0 m²</u>
<u>Summe Nebengebäude</u>		<u>160,0 m²</u>

2.6. Verwaltungs- und Sozialgebäude

Büro- und Sozialgebäude mit Wohnungen	TRH	KG	22,31 m²
	Schleuse	KG	10,30 m²
	Umkleide D	KG	14,70 m²
	WC/DU D	KG	10,17 m²
	Wäsche	KG	30,66 m²
	Trockenraum	KG	20,29 m²
	Lager/Putzraum	KG	11,07 m²
	Flur	KG	8,28 m²
	Server	KG	17,78 m²
	HLS	KG	19,32 m²
	ELT	KG	29,02 m²
	Lüftung KG/EG	KG	17,22 m²
	Schleuse	KG	6,30 m²
	Hausmeister	KG	14,02 m²
	Lager	KG	14,58 m²
	Umkleide H	KG	80,65 m²
	WC/DU H	KG	38,22 m²
	TRH	EG	18,53 m²
	Flur	EG	4,14 m²
	Schleuse	EG	5,91 m²
	Flur	EG	21,63 m²
	WC B	EG	6,87 m²
	WC D	EG	3,55 m²
	WC H	EG	6,21 m²
	Schulung/Besprechung	EG	34,15 m²
	Aufenthalt	EG	88,26 m²
	Lager	EG	4,56 m²
	Getränke	EG	5,51 m²
	Teeküche	EG	15,12 m²
	Kopierer	EG	13,76 m²
	WC H	EG	4,02 m²
	WC D	EG	3,58 m²
	Lager	EG	6,50 m²
	Flur	EG	12,43 m²
	Büro - 4 P.	EG	26,07 m²
	Büro - 3 P.	EG	20,61 m²
	Büro - 2 P.	EG	14,25 m²
	Betriebsleiter	EG	12,40 m²
	Empfang	EG	12,29 m²
	Verwaltung 4P.	EG	26,32 m²
Summe Büro - und Sozialgebäude			731,6 m²

2.7. Wohnungen

2.7.1. Wohnflächen (ohne Kellerersatzräume und Balkone)

Wohnung 1	1. OG	89,64 m ²
Wohnung 2	1. OG	89,64 m ²
Wohnung 3	1. OG	74,73 m ²
Wohnung 4	1. OG	86,42 m ²
Wohnung 5	2. OG	89,64 m ²
Wohnung 6	2. OG	89,64 m ²
Wohnung 7	2. OG	74,73 m ²
Wohnung 8	2. OG	86,42 m ²
Wohnung 9	3. OG	89,64 m ²
Wohnung 10	3. OG	89,64 m ²
Wohnung 11	3. OG	74,73 m ²
Wohnung 12	3. OG	86,42 m ²
Summe Wohnungen		1.021,3 m²

2.7.2. Erschließung und Nebenräume

TRH	1.OG	18,40 m ²
Abst. 1-4	1.OG	7,87 m ²
TRH	2.OG	18,40 m ²
Abst. 5-8	2.OG	7,87 m ²
TRH	3.OG	18,40 m ²
Abst. 9-12	3.OG	7,87 m ²
Summe Erschl./Nebenräume		78,8 m²

2.8. Gesamtflächen Verwaltungs- und Wohngebäude

<u>Summe Büro- und Sozialgebäude mit Wohnungen</u>	<u>1.831,7 m²</u>
---	-------------------------------------

3. Kosten

Folgende Kostenerwartungen können der Planung auf der Grundlage der jetzt absehbaren Quantitäten und Qualitäten sowie des derzeitigen Kostengefüges zugeordnet werden.

Die Kosten der in der Planung dargestellten PV-Anlagen, Eingriffe in den westlichen Grünstreifen (Anpassen des Weges) sowie etwaige Ersatzpflanzungen für gerodete Flächen sind in den Kosten nicht enthalten.

Der Kostenvorschau liegen die bei aktuell durchgeführten Projekten erzielten Echkosten (ohne Risikozuschläge) zu Grunde.

3.1. Kosten Planung und Ausführung

Die beiliegende Kostenschätzung enthält die Kosten der Kostengruppen 200-700, es sind Bruttopreise ausgewiesen.

3.1.1. Werkstattgebäude 1

Kostenschätzung FFB Bauhof Werkstatt 1		
Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)		Planstand: Konzept 12.09.2024
Gesamt, Netto	2.875.446,00 €	
zzgl. MwSt.:	546.334,74 €	
Gesamt, Brutto	3.421.780,74 €	Anlage 1

3.1.2. Werkstattgebäude 2

Kostenschätzung FFB Bauhof Werkstatt 2		
Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)		Planstand: Konzept 12.09.2024
Gesamt, Netto	2.664.996,00 €	
zzgl. MwSt.:	506.349,24 €	
Gesamt, Brutto	3.171.345,24 €	Anlage 2

3.1.3. Maschinenhalle 1

Kostenschätzung FFB Bauhof Halle 1		
Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)		Planstand: Konzept 12.09.2024
Gesamt, Netto	1.767.420,00 €	
zzgl. MwSt.:	335.809,80 €	
Gesamt, Brutto	2.103.229,80 €	Anlage 3

3.1.4. Maschinenhalle 2

Kostenschätzung FFB Bauhof Halle 2		
Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)		Planstand: Konzept 12.09.2024
Gesamt, Netto	855.486,00 €	
zzgl. MwSt.:	162.542,34 €	
Gesamt, Brutto	1.018.028,34 €	Anlage 4

3.1.5. Verwaltungs- und Sozialgebäude

Kostenschätzung FFB Büro- und Sozialgebäude Bauhof

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto	2.409.462,00 €
zzgl. MwSt.:	457.797,78 €
Gesamt, Brutto	2.867.259,78 €

Anlage 5a

3.1.6. Verwaltungs- und Sozialgebäude inkl. dreier Wohntagen

Kostenschätzung FFB Büro- und Sozialgebäude Bauhof, inkl. 3 Wohntagen

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto	4.768.068,00 €
zzgl. MwSt.:	905.932,92 €
Gesamt, Brutto	5.674.000,92 €

Anlage 5b

3.1.7. Außenanlagen Bauhof

Kostenschätzung FFB Außenanlagen Bauhof

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto	1.566.000,00 €
zzgl. MwSt.:	297.540,00 €
Gesamt, Brutto	1.863.540,00 €

Anlage 6

3.1.8. Außenanlagen Verwaltungs- und Sozialgebäude

Kostenschätzung FFB Außenanlage Büro- und Sozialgebäude

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto	396.000,00 €
zzgl. MwSt.:	75.240,00 €
Gesamt, Brutto	471.240,00 €

Anlage 7

3.2. Gesamtkosten und Kostenvergleich zu Projektentwicklung Stadt FFB

Es ergeben sich folgende Gesamtkosten im auf die Baukörper bezogenen Vergleich zu den von der Stadt in der Projektentwicklung ausgewiesenen Kosten. Verglichen werden die jeweiligen Kostenansätze ohne Risikozuschläge. Bei nicht gesondert beplanten Sonderobjekten (z.B. Schüttgutboxen) wurde die Ansätze aus der Projektentwicklung Stadt verwendet.

	Kostenschätzung KK	Kostenschätzung Stadt FFB
Werkstatt 1 (Anlage 1)	3.421.780,74 €	6.957.686,51 €
Werkstatt 2 (Anlage 2)	3.171.345,24 €	
Halle 1 (Anlage 3)	2.103.229,80 €	1.518.666,66 €
Halle 2 (Anlage 4)	1.018.028,34 €	1.055.377,81 €
<i>Carport an Werkstätten</i>	<i>in Vordächern/Hallen enthalten</i>	491.109,40 €
<i>Anhängerunterstand</i>	<i>in Vordächern/Hallen enthalten</i>	188.888,23 €
<i>Lager-Galerie Werkstätten</i>	<i>in Werkstätten enthalten</i>	676.644,44 €
<i>Lagerhalle</i>	<i>in Werkstätten/Hallen enthalten</i>	1.353.288,88 €
<i>Schüttgutboxen</i>	96.649,85 €	96.649,85 €
<i>Containerplatz</i>	28.090,31 €	28.090,31 €
Summe Hallen	9.839.124,28 €	<u>12.366.402,09 €</u>
Büro- und Sozialgebäude (Anlage 5a)	2.867.259,78 €	<u>3.273.039,54 €</u>
<i>Überdachung Werkhof</i>	<i>in Vordächern enthalten</i>	<u>606.134,99 €</u>
Außenanlagen (Anlage 6)	1.863.540,00 €	<u>2.087.004,66 €</u>
<i>zentrale Wärmeversorgung</i>	<i>in Werkstätten/Hallen enthalten</i>	<u>1.042.400,00 €</u>
<i>Medienanschl. / Grundstücksanschl.</i>	<i>in Werkstätten/Hallen/Außenanl. enthalten</i>	<u>80.000,00 €</u>
<u>Gesamt:</u>	<u>14.569.924,06 €</u>	<u>19.454.981,28 €</u>
<u>Optional:</u>		
<i>Wohnetage, eine Etage (vgl. Anlage 5b)</i>	935.580,38 €	1.381.420,72 €
<i>Außenanlagen Wohnen (Anlage 7)</i>	471.240,00 €	188.949,36 €
<u>Gesamt mit Büro-/Sozialgebäude inkl. 3 Wohnetagen + Außenanl.:</u>	<u>17.847.905,20 €</u>	<u>23.788.192,80 €</u>
<u>Optional:</u>		
<i>Grünzug zu Feuerwehr</i>	429.624,58 €	429.624,58 €
<i>3. Reserve-Lager-Galerie</i>	351.966,52 €	351.966,52 €
<i>Silo und Soleaufbereitung</i>	1.700.000,00 €	1.700.000,00 € (bereits in Haushalt eingestellt)

3.3. Kosten, Einsparpotenziale

Eine erhebliche Kostenreduzierung wäre möglich durch eine Ausführung aller Fassaden der Werkstätten/ Maschinenhallen in Metall (Typ KALZIP) oder eine Ausführung aller Fassaden und Dächer der Werkstätten/ Maschinenhallen in Metallpaneelen:

3.3.1. Fassade

Reduzierung durch Metallfassade (z.B. Typ KALZIP)	
Werkstatt 1	-156.825,00 €
Werkstatt 2	-123.250,00 €
Halle 1	-86.700,00 €
Halle 2	-44.625,00 €
Summe (netto)	-411.400,00 €
Summe (brutto)	-489.566,00 €

Reduzierung durch Metallpaneele als Fassade	
	-253.687,50 €
	-199.375,00 €
	-127.500,00 €
	-65.625,00 €
	-646.187,50 €
	-768.963,13 €

3.3.2. Dach

Reduzierung durch Metallpaneele als Dach	
	-110.250,00 €
	-110.250,00 €
	-76.000,00 €
	-33.800,00 €
	-330.300,00 €
	-393.057,00 €

4. Die Rolle der WBG als Generalübernehmer (Baubetreuung, Planung und Ausführung)

4.1. Leistungsumfang

4.1.1. Baubetreuung

Die WBG übernimmt allumfassend die Bauherrnaufgabe. Dies beinhaltet insbesondere folgende Leistungen und Maßnahmen:

Organisation

Beauftragung und Strukturierung Datenraum, IT-Struktur, Teamorganisation, Projektkommunikation, Terminplanung, projektbezogene Versicherungen, Winterdienst, projektbezogene Rechts- und Steuerberatung

Qualitäten

Städtebaulicher Entwurf, Entwicklung Architektur und Nachhaltigkeitskonzept, Grundrisskonzept in Abstimmung mit Förderbehörde, Freianlagenkonzept, Material- und Farbkonzept

Förderung und Finanzierung

immobilienwirtschaftliche Projektkalkulation, Fremdfinanzierung, Förderungen (insbesondere EOF und KommWFP), Bearbeitung des Förderantrags, Förderfinanzierung Bayern LaBo, Prüfung Förderbescheid, Verhandlung und Unterzeichnung Finanzierungsverträge, Grundsuldbestellung, Rechnungsprüfung, Darlehensabruf, Verwendungsnachweis

Vergabe- und Vertragsmanagement

Ausschreibung und Einholung Angebote Projektbeteiligte Planung und Ausführung, Qualitätskontrolle Leistungsverzeichnisse, Begleitung Bietergespräche, Wertung der Angebote, Individualisierung der Verträge auf Projektbeteiligte, Verhandlung und Ausfertigung Verträge, Vergabevermerke

Kostenplanung und -verfolgung

Kostenprognose, -schätzung und -berechnung gem. DIN 276, Budgetbildung – und -verfolgung, Rechnungsprüfung und -auszahlung, Kostenkontrolle

Terminplanung und -verfolgung

Erstellung und Fortschreibung Rahmenterminplan, Umsetzung in Verträge, Monitoring Detailterminplanung, Terminverfolgung

Planung und Genehmigung

Zusammenstellung des Planungsteams, Kick-off Planungsteam, Betreuung Vermessungsarbeiten und Bodengutachten, Organisation und Leitung Planer-Jourfixe, Bauherrnentscheidungen, Planungsfreigaben, kooperative Abstimmung Bauantrag mit Genehmigungsbehörde, Besprechung genehmigungsrelevanter Inhalte, Nachbarbeteiligung, Abstimmung mit der Förderbehörde, Zusammenführung der Genehmigungsplanung, Bearbeitung der Genehmigungsunterlagen, Prüfung der Baugenehmigung, Begleitung Ausführungsplanung

Ausführung

Baustellensicherung, Baubesprechungen, Qualitätskontrolle Bauleitung, Nachtragsprüfung und -verhandlung, Teilnahme an Abnahmen, baustellenbezogener Schriftverkehr

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

projektbezogene Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Konzeption und Umsetzung der Bürgerbeteiligung

4.1.2. Planung und Ausführung

Die WBG übernimmt die Planung und Ausführung aller erforderlichen Leistungen.

4.1.3. Räumlicher Umgriff

Die WBG kann die vorbeschriebenen Leistungen für das gesamte Projekt, ebenso aber auch nur für das Verwaltungs- und Wohngebäude übernehmen.

4.2. Vergütung der Leistungen der WBG

4.2.1. Baubetreuung

Gemäß Beschlusslage der WBG (siehe zuletzt Gesellschafterversammlung vom 09.05.2023) sind durch den projektbetreibenden Gesellschafter im Rahmen einer Projektabwicklung durch die WBG 12 % der Netto-Baukosten KGR 200-700 als interne Vergütung für die Baubetreuungstätigkeit der WBG zu leisten.

Bei einer Übernahme auch der Baubetreuung für das Teilprojekt Bauhof wären hier sicherlich sachgerechte Abschläge vorzunehmen, über welche noch zu verhandeln wäre.

Bezogen nur auf das Teilprojekt Verwaltungs- und Wohngebäude ergäbe sich eine Vergütung für die Baubetreuung in Höhe von 743.574,15 € brutto.

4.2.2. Planung und Ausführung

Die tatsächlich anfallenden Kosten der Planung und Ausführung würde die WBG ohne Aufschläge an die Stadt weiterberechnen.

5. Finanzierung

Die benannten Kosten können wie folgt finanziert werden.

5.1. Finanzierung Bauhof

Die Finanzierung der auf den Bauhof entfallenden Leistungen erfolgt nach unserem Kenntnisstand aus dem Haushalt oder über Kreditaufnahme.

5.2. Finanzierung Verwaltungs- und Wohngebäude (KommWFP, Aufteilung in Teilprojekte)

Die Kosten des Verwaltungs- und Wohngebäudes samt zugehörigen Außenanlagen könnten für den Wohnanteil über das Kommunale Wohnungsbauförderprogramm (KommWFP) finanziert werden:

5.2.1. Flächenanteil Teilprojekt Verwaltungs- und Wohngebäude

Es ergibt sich für das Teilprojekt Verwaltungs- und Wohngebäude folgender Flächenanteil:

Whg 1-12		1021,30
Erschl./NR		78,80
Summe Wohnfläche inkl. Garagen		1100,10
Verwaltungs- und Sozialgebäude		731,60
Summe Verwaltungs- und Sozialgebäude		731,60
Gesamtsumme Nutzungsfläche ohne NFL		1831,70
Wohnanteil	1100,10	60%
Verwaltungs- und Sozialgebäudeanteil	731,60	40%

5.2.2. Zuwendungsfähige Gesamtkosten

Es ergeben sich demnach insoweit zuwendungsfähige Gesamtkosten in Höhe von **4.632.870,76 €** (= Gesamtkosten Verwaltungs- und Wohngebäude inklusive Grundstück * 0,6):

005 Bauhof mit Verwaltungs- und Wohngebäude Projektdatenblatt			
Projektdaten:		Wohnungen	Hinweis
Flächenzusammenstellung			60%
Grundstücksfläche		2500,00 m ²	1500,00 m ²
Wohnfläche (inkl. 25 % Balkone)			1021,30 m ²
Anzahl der Wohnungen			12 Stück
Anzahl der Stellplätze			24 Stück
Kostenaufstellung- und Aufteilung		Wohnungen	
Anteil Wohnfläche		1100,10 m ²	60,00% gemäß Flächenberechnung
Flächenaufteilung Grundstück		2500,00 m²	1500,00 m²
Verkehrswert des Grundstücks	610	1.525.000,00 €	915.000,00 €
Kosten gesamt inkl. 3 Wohntagen und Außenanlagen		6.145.240,92 €	3.687.144,55 €
KGR 700 (gemäß II. BV)			
Vomhundertsatz der Baukosten ohne Baunebenkosten	1%	51.210,34 €	30.726,20 €
Gesamtprojektkosten gerundet		7.721.451,26 €	4.632.870,76 €
Baubetreuungskosten WBG (brutto)			
zu vergüten:	12%	743.574,15 €	
abzgl. KGR 700 (gemäß 2. BV) - siehe oben	-	51.210,34 €	
Vollkosten (Gesamtprojektkosten + Baubetreuungskosten)		8.413.815,07 €	
Berechnung KommWFP			
zuwendungsfähige Gesamtkosten			4.632.870,76 €

5.2.3. Eigenanteil KommWFP (mind. 10 %)

Ausgehend von der dem Teilprojekt zuzuordnenden Grundstücksgröße und einem konservativ geschätzten Bodenrichtwert von € 610.-/ m² ergibt sich ein Grundstückswert in Höhe von **915.000.- €**.

Der Wert der Grundstückseinbringung als Eigenanteil (19,75%) übersteigt demnach den Mindestanteil (10 %) wesentlich.

5.2.4. Zuschuss KommWFP (35 % der zuwendungsfähigen Gesamtkosten)

Seit 2024 kann der Zuschuss, soweit mindestens 60 % der geförderten Wohneinheiten für Berufsangehörige der Daseinsvorsorge oder zur Gewinnung solcher Berufsangehöriger bestimmt sind, um bis zu 5 %-Punkte erhöht werden. Wir sind in der folgenden Berechnung von der Inanspruchnahme dieses zusätzlichen Zuschusses ausgegangen.

Basierend auf den zuwendungsfähigen Gesamtkosten in Höhe von 4.632.870,76 € ergibt sich ein Zuschuss in Höhe von **1.621.500.- €**.

Die Auszahlung des Zuschusses erfolgt in zwei Teilen. Der Abruf des 1. Teils kann mit Fertigstellung des Rohbaus (Rohbau mit Dacheindeckung) erfolgen. Der Abruf des 2. Teils erfolgt nach dem Verwendungsnachweis.

5.2.5. Zinsverbilligtes Darlehen KommWFP (max. 60 % der zuwendungsfähigen Gesamtkosten)

Basierend auf den Zuwendungsfähigen Gesamtkosten in Höhe von 4.632.870,76 € ergibt sich ein maximales Darlehen in Höhe von 2.548.000.- €. Nach Abzug des Eigenanteils sowie des Zuschusses verbleibt ein Finanzierungsbedarf für das zinsverbilligte Darlehen in Höhe von **2.096.370,76 €**.

Die Auszahlung des Darlehens erfolgt in zwei Raten. Der Abruf der 1. Rate (50 %) ist direkt nach Abschluss des Darlehensvertrags möglich. Der Abruf der 2. Rate (50 %) muss innerhalb eines Jahres nach Darlehensabschluss erfolgen. Bei der Zinsfestlegung gilt nicht der Zeitpunkt der Antragstellung oder Bewilligung, sondern der Zeitpunkt des jeweiligen Ratenabrufs – ggfs. abweichend zwischen erster und zweiter Rate.

Zum aktuellen Zeitpunkt sind nachfolgende Varianten zum Zinssatz des KommWFP-Darlehens veröffentlicht.

Zinssatz	nom.	eff.	Tilg. in %*	Stand
Kommunales Wohnraumförderungsprogramm*				
Laufzeit 10 Jahre / tilgungsfrei 1 Jahr / Zinsbindung 10 Jahre	0,30	0,30	11,11	19.09.2024
Laufzeit 20 Jahre / tilgungsfrei 1 Jahr / Zinsbindung 20 Jahre	1,55	1,56	5,26	19.09.2024
Laufzeit 30 Jahre / tilgungsfrei 1 Jahr / Zinsbindung 10 Jahre	1,15	1,16	3,45	19.09.2024
Laufzeit 30 Jahre / tilgungsfrei 1 Jahr / Zinsbindung 20 Jahre	2,00	2,02	3,45	19.09.2024
Laufzeit 30 Jahre / tilgungsfrei 1 Jahr / Zinsbindung 30 Jahre	2,20	2,22	3,45	19.09.2024

5.2.6. Gesamtfinanzierungsberechnung

Es ergibt sich folgende Gesamtfinanzierungsberechnung:

Berechnung KommWFP			
zuwendungsfähige Gesamtkosten		4.632.870,76 €	
Eigenleistung/Grundstück (mind. 10 %)	19,75%	915.000,00 €	Eigenanteilsfaktor wird errechnet
Zuschuss KommWFP inkl. 5 % Daseinsvorsorge 35 % der förderfähigen Kosten	35,00%	1.621.500,00 €	wird errechnet, abgerundet auf volle 100er
Darlehen KommWFP (max. 55 % der förderfähigen Kosten)	55,00%	2.548.000,00 €	max. Darlehenshöhe wird errechnet, abgerundet auf volle 100er
beanspruchtes Darlehen KommWP	45,25%	2.096.370,76 €	
Konditionen Stand 19.9.2024		30 Jahre	lt. Bayern Labo
KommWFP Zins nom. (tilgungsfrei 1 Jahr)		2,20%	aus Bayern Labo eintragen
KommWFP Tilgung (ab Jahr 2)		3,45%	aus Bayern Labo eintragen

5.3. Aufwands-, Ertrags- und Liquiditätsrechnung Wohngebäude

5.3.1. Anzunehmende Miete – Wohnraum

Die Vermietung soll an Haushalte erfolgen, die sich am Markt nicht mit angemessenem Mietwohnraum versorgen können. Es ist kein Wohnberechtigungsschein notwendig. Die einzelnen Wohnungen können auch zu unterschiedlichen Preisen vermietet werden – es obliegt der Festlegung durch die Stadt in Eigenverantwortung. Als Anhaltswert werden die Kosten herangezogen, die das Jobcenter für die Unterkunft übernehmen würde. Aus nachfolgender Grafik ergibt sich für Zone 1 – Stadt Fürstenfeldbruck ein **durchschnittlicher Mietpreis von 12,30 Euro/m²**.

Mieterhöhungen sind nach Ablauf von 5 Jahren und im Anschluss daran maximal alle 3 Jahre in Höhe von 7,5 % zulässig.

5.3.2. Anzunehmende Miete – Stellplätze und Garagen

Für Stellplätze und Garagen wurden **40,00 Euro je Stellplatz** angenommen.

Mieterhöhungen sind nach Ablauf von 5 Jahren und im Anschluss daran maximal alle 3 Jahre in Höhe von 7,5 % zulässig.

5.3.3. Bewirtschaftungskosten

Gemäß den Richtlinien zum KommWFP werden keine Bewirtschaftungskosten angesetzt.

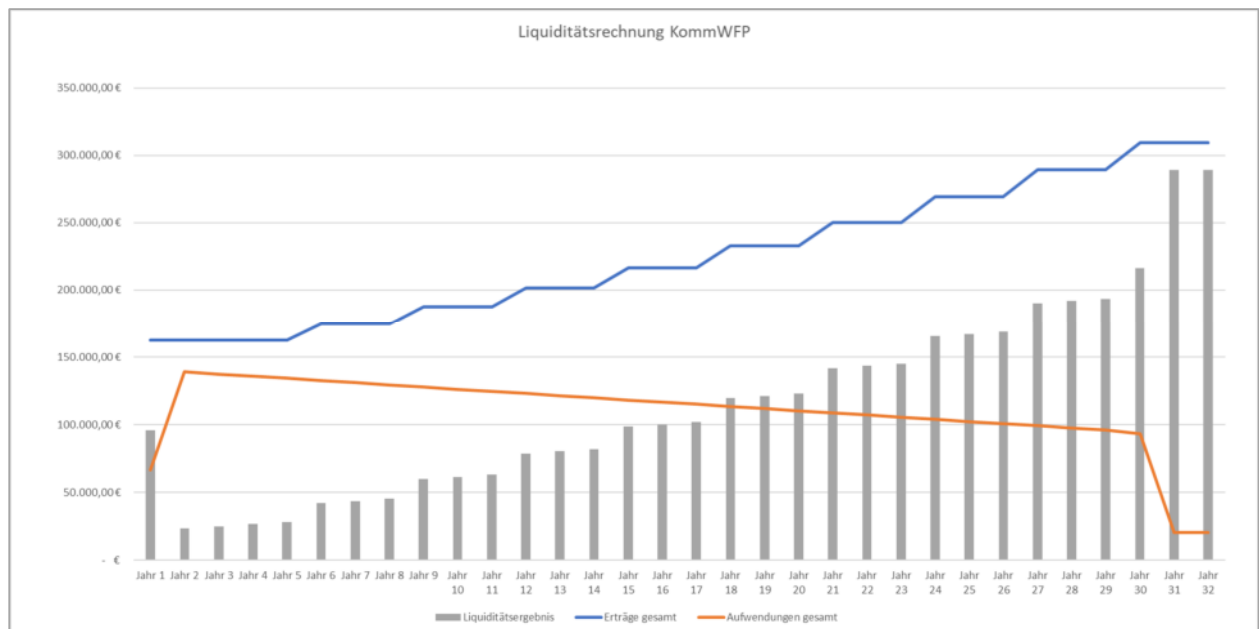
In Anlehnung an die Einkommensorientierte Förderung werden Bewirtschaftungskosten in Höhe von **20,00 €/m² Wohnfläche** als realistisch angesehen und beinhalten Mietausfallwagnis sowie Instandhaltungs- und Verwaltungskosten.

5.3.4. Auftrags-, Ertrags- und Liquiditätsrechnung

Es ergibt sich ausgehend von einer Volltilgung in 30 Jahren mit Zinsbindung während des gesamten Zeitraums und einem Zinssatz von aktuell 2,2% nachfolgende dreißigjährige Auftrags-, Ertrags- und Liquiditätsrechnung:

Projekt: 005 Bauhof mit Verwaltungs- und Wohngebäude						
Thema: Jährliche Liquiditätsrechnung						
		Jahr 1	Jahr 2	Jahr 3	Jahr 4	Jahr 5
Erträge	Mieterträge Wohnfläche	150.743,88 €	150.743,88 €	150.743,88 €	150.743,88 €	150.743,88 €
Erträge	Mieterträge Stellplätze	11.520,00 €	11.520,00 €	11.520,00 €	11.520,00 €	11.520,00 €
Erträge gesamt		162.263,88 €	162.263,88 €	162.263,88 €	162.263,88 €	162.263,88 €
Aufwendungen	Bewirtschaftungskosten (nicht umlagefähig)	20.426,00 €	20.426,00 €	20.426,00 €	20.426,00 €	20.426,00 €
Aufwendungen	KommWFP Zins nom. (tilgungsfrei 1 Jahr)	46.120,16 €	46.120,16 €	44.529,01 €	42.937,87 €	41.346,72 €
Aufwendungen	KommWFP Tilgung (ab Jahr 2)	- €	72.324,79 €	72.324,79 €	72.324,79 €	72.324,79 €
Aufwendungen gesamt		66.546,16 €	138.870,95 €	137.279,80 €	135.688,66 €	134.097,51 €
Liquiditätsergebnis		95.717,72 €	23.392,93 €	24.984,08 €	26.575,22 €	28.166,37 €

Die Aufwände können zu jeder Zeit durch die Erträge refinanziert werden:



Der Gesamtertrag des Projektes stellt sich bezogenen auf den Betrachtungszeitraum wie folgt dar:

Projekt: 005 Bauhof mit Verwaltungs- und Wohngeb		
Thema: Jährliche Liquiditätsrechnung		
		Summe Jahre 1-30
Erträge	Mieterträge Wohnfläche	
Erträge	Mieterträge Stellplätze	
Erträge gesamt		6.587.473,59 €
Aufwendungen	Bewirtschaftungskosten (nicht umlagefähig)	
Aufwendungen	KommWFP Zins nom. (tilgungsfrei 1 Jahr)	
Aufwendungen	KommWFP Tilgung (ab Jahr 2)	
Aufwendungen gesamt		3.446.750,42 €
Liquiditätsergebnis		3.140.723,17 €

6. Rahmentermine

Auf Grundlage der aktuell erkennbaren Projektparameter könnte das Projekt – in Abhängigkeit von entsprechenden Entscheidungen der Stadt Fürstenfeldbruck – in folgendem zeitlichem Gefüge umgesetzt werden.

6.1. Gremienbefassung/ Vertragsabschluss

Die Gremienbefassung und ein Vertragsabschluss könnten bis Ende des Jahres 2024 erfolgen.

6.2. Planung mit vorhabenbezogenem Bebauungsplan

Für die Eingabeplanung inklusive Berücksichtigung des parallel zu erstellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans sehen wir einen Zeitraum von ca. 1 bis 1,5 Jahren. Zeitlich begrenzender Faktor dürfte hier der vorhabenbezogene Bebauungsplan sein.

Anschließend könnte auf der Grundlage der dann vorliegenden Kostenberechnung die endgültige Durchführungsentscheidung getroffen werden.

6.3. Planung Leistungsphasen 5 (Ausführungsplanung) und 6 (Vorbereitung der Vergabe)

Parallel zur Inkraftsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und dem Baugenehmigungsverfahren (dann Freistellung) könnte die Planung in den Leistungsphasen 5 und 6 in einem Zeitraum von ca. 6 Monaten erfolgen.

6.4. Baustart, Bauzeit

Ein Baustart könnte demnach ca. 2 Jahre nach Vertragsabschluss erfolgen. Wir rechnen mit einer Bauzeit von 20-22 Monaten.

6.5. Fertigstellung

Die Inbenutzungsnahme des Projektes könnte demnach zum Jahresende 2028 erfolgen.

Wir freuen uns darauf, unsere Machbarkeitsstudie in Ihren Gremien vorstellen zu dürfen. Noch mehr freuen wir uns auf eine gemeinsame Projektumsetzung zum Wohl der Fürstenfeldbrucker Bevölkerung.

Mit besten Grüßen



Dr. Christoph Maier



Regina Faber

BV FFB | Kostenübersicht Bauhof

Stand: 16.09.2024

Alle Kostenangaben sind brutto-Preise.
Enthaltene Kostengruppen siehe Anlagen.

	Kostenschätzung KK	Kostenschätzung Stadt FFB	
Werkstatt 1 (Anlage 1)	3.421.780,74 €	6.957.686,51 €	
Werkstatt 2 (Anlage 2)	3.171.345,24 €		
Halle 1 (Anlage 3)	2.103.229,80 €	1.518.666,66 €	
Halle 2 (Anlage 4)	1.018.028,34 €	1.055.377,81 €	
<i>Carport an Werkstätten</i>	<i>in Vordächern/Hallen enthalten</i>	491.109,40 €	
<i>Anhängerunterstand</i>	<i>in Vordächern/Hallen enthalten</i>	188.888,23 €	
<i>Lager-Galerie Werkstätten</i>	<i>in Werkstätten enthalten</i>	676.644,44 €	
<i>Lagerhalle</i>	<i>in Werkstätten/Hallen enthalten</i>	1.353.288,88 €	
<i>Schüttgutboxen</i>	96.649,85 €	96.649,85 €	(Annahme Kostens. Stadt FFB)
<i>Containerplatz</i>	28.090,31 €	28.090,31 €	(Annahme Kostens. Stadt FFB)
Summe Hallen	9.839.124,28 €	<u>12.366.402,09 €</u>	
Büro- und Sozialgebäude (Anlage 5a)	2.867.259,78 €	<u>3.273.039,54 €</u>	
<i>Überdachung Werkhof</i>	<i>in Vordächern enthalten</i>	<u>606.134,99 €</u>	
Außenanlagen (Anlage 6)	1.863.540,00 €	<u>2.087.004,66 €</u>	
<i>zentrale Wärmeversorgung</i>	<i>in Werkstätten/Hallen enthalten</i>	<u>1.042.400,00 €</u>	
<i>Medienanschl. / Grundstücksanschl.</i>	<i>in Werkstätten/Hallen/Außenanl. enthalten</i>	<u>80.000,00 €</u>	
Gesamt:	<u>14.569.924,06 €</u>	<u>19.454.981,28 €</u>	
<u>Optional:</u>			
<i>Wohnetage, eine Etage (vgl. Anlage 5b)</i>	935.580,38 €	1.381.420,72 €	
<i>Außenanlagen Wohnen (Anlage 7)</i>	471.240,00 €	188.949,36 €	
<u>Gesamt mit Büro-/Sozialgebäude</u>			
<u>inkl. 3 Wohnetagen + Außenanl.:</u>	<u>17.847.905,20 €</u>	<u>23.788.192,80 €</u>	
<u>Optional:</u>			
<i>Grünzug zu Feuerwehr</i>	429.624,58 €	429.624,58 €	(Annahme Kostens. Stadt FFB)
<i>3. Reserve-Lager-Galerie</i>	351.966,52 €	351.966,52 €	(Annahme Kostens. Stadt FFB)
<i>Silo und Soleaufbereitung</i>	1.700.000,00 €	1.700.000,00 €	(Annahme Kostens. Stadt FFB)
		(bereits in Haushalt eingestellt)	

Kostenschätzung FFB Bauhof Werkstatt 1

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 12.09.2024

Gesamt, Netto 2.875.446,00 €
zzgl. MwSt.: 546.334,74 €
Gesamt, Brutto 3.421.780,74 €

Anlage 1

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen			
300	Bauwerk - Baukonstruktionen			2.191.205,00 €
310	Baugrube			58.000,00 €
311	Baugrubenherstellung	2.000,000 m³	29,00 €	58.000,00 €
312	Baugrubenumschließung			
313	Wasserhaltung			
319	Baugrube, sonstiges			
320	Gründung			293.090,00 €
321	Baugrundverbesserung			
3211	Kieskoffer	525,000 m³	35,00 €	18.375,00 €
3212	Geotextil	1.000,000 m²	1,50 €	1.500,00 €
322	Flachgründungen			
3221	Einzelfundamente	25,000 m³	316,00 €	7.900,00 €
3222	Streifenfundamente	40,000 m³	316,00 €	12.640,00 €
323	Tiefgründungen			
324	Unterböden und Bodenplatten			
3241	Bodenplatte Beton	1.000,000 m²	75,00 €	75.000,00 €
3242	Dämmung unter Bodenplatte 12cm	1.300,000 m²	40,00 €	52.000,00 €
3244	Bewehrungsstahl	33,500 t	1.750,00 €	58.625,00 €
3245	Sauberkeitsschicht	1.000,000 m²	10,00 €	10.000,00 €
325	Bodenbeläge			
3251	Estrich schwimmend +WD	110,000 m²	30,00 €	3.300,00 €
3252	Glätten der Bodenplatte	830,000 m²	25,00 €	20.750,00 €
3253	Feinstein	110,000 m²	100,00 €	11.000,00 €
3524	sonst. Bodenbeläge	m²	60,00 €	
3525	Pflasterbelag	m²	65,00 €	
326	Bauwerksabdichtungen	1.100,000 m²	20,00 €	22.000,00 €
330	Außenwände			980.790,00 €
331	Tragende Außenwände			
3312	Stb.-Beton 25cm	100,000 m²	125,00 €	12.500,00 €
	Sockel EG	100,000		
3312	Bewehrungsstahl	10,000 t	1.750,00 €	17.500,00 €
3313	Holzfassade	1.845,000 m²	250,00 €	461.250,00 €
332	Nichttragende Außenwände			
333	Außenstützen			
3331	Stützen Stb 30/30	220,000 m	225,00 €	49.500,00 €
334	Außentüren und -fenster			
3341	Fenster Holz	245,000 m²	500,00 €	122.500,00 €
3342	Haustür	20,000 m²	1.000,00 €	20.000,00 €
3343	Oberlicht	215,000 m²	500,00 €	107.500,00 €
3344	Sektionaltor	325,000 m²	500,00 €	162.500,00 €
335	Außenwandbekleidungen außen			

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
3351	Dämmung Sockel 16cm	100,000 m²	50,00 €	5.000,00 €
3352	WDVS 18cm MiWo auf Beton	m²	135,00 €	
3353	Malerarbeiten	1.845,000 m²	12,00 €	22.140,00 €
336	Außenwandbekleidungen innen			
3361	Spachtelarbeiten StB-Wände	m²	15,00 €	
3362	Vorwandschalen 2x1,25cm	m²	55,00 €	
3363	Malerarbeiten	50,000 m²	8,00 €	400,00 €
337	Elementierte Außenwände			
338	Sonnenschutz			
3381	Sonnenschutz Rollläden	m²	160,00 €	
339	Außenwände, sonstiges			
3391	Lichtschächte	Stk	1.500,00 €	
340	Innenwände			107.425,00 €
341	Tragende Innenwände			
3411	StB-IW 25	375,000 m²	125,00 €	46.875,00 €
3412	Stützen Stb 30/30	50,000 m	225,00 €	11.250,00 €
3414	Bewehrungsstahl	13,000 t	1.750,00 €	22.750,00 €
342	Nichttragende Innenwände			
3421	GK-Wände	200,000 m²	70,00 €	14.000,00 €
343	Innenstützen Stb 30/30	m	180,00 €	
344	Innentüren und -fenster			
3441	Wohnungseingangstüren	m²	700,00 €	
3442	Innentüren	7,000 Stk	550,00 €	3.850,00 €
3443	Brandschutztüren	2,000 Stk	2.250,00 €	4.500,00 €
345	Innenwandbekleidung			
3452	Fliesenarbeiten	10,000 m²	100,00 €	1.000,00 €
3453	Innenputzarbeiten	m²	20,00 €	
3456	Malerarbeiten	400,000 m²	8,00 €	3.200,00 €
346	Elementierte Innenwände			
3461	Glaswände	m²	450,00 €	
349	Innenwände, sonstiges			
350	Decken			145.650,00 €
351	Deckenkonstruktionen			
3511	Holzbalken-Decke	50,000 m³	1.100,00 €	55.000,00 €
3512	Bewehrungsstahl	t	1.750,00 €	
3515	Leichtbautreppe	4,000 Stk	5.000,00 €	20.000,00 €
3517	Balkone/Loggia	m²	250,00 €	
352	Deckenbeläge			
3521	Estrich schwimmend + 6cm WD	m²	30,00 €	
3522	Abdichtung/Dämmung	m²	110,00 €	
3523	Feinsteinbelag	m²	100,00 €	
3453	Treppenbeläge	115,000 m	110,00 €	12.650,00 €
3524	sonst. Bodenbeläge	510,000 m²	25,00 €	12.750,00 €
	OSB-Platte Galerie	510,000		
3525	Malerarbeiten	m²	12,00 €	
3532	Spachtelarbeiten StB-Decke	m²	15,00 €	
3533	Untersicht Eingang, WDVS +GK	m²	150,00 €	
359	Decken, sonstiges			
3591	Geländer/Brüstungen Galerie	85,000 m	450,00 €	38.250,00 €
3592	Handläufe	35,000 m	200,00 €	7.000,00 €
360	Dächer			492.250,00 €
361	Leimbinder Holz	25,000 m³	1.250,00 €	31.250,00 €
362	Pfetten Holz	70,000 m³	1.100,00 €	77.000,00 €
363	Dachbeläge			

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
3632	Blechdach	2.100,000 m²	165,00 €	346.500,00 €
3633	Spenglerarbeiten	750,000 m²	50,00 €	37.500,00 €
364	Dachbekleidungen			
370	Baukonstruktive Einbauten			
371	Allgemeine Einbauten			
372	Besondere Einbauten			
379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges			
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen			114.000,00 €
391	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	20.000,00 €	20.000,00 €
392	Gerüste	3.000,000 m²	30,00 €	90.000,00 €
399	Baureinigung	1,000 psch	4.000,00 €	4.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen			180.000,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,000 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	1,000 psch	50.000,00 €	50.000,00 €
430	Lufttechnische Anlagen	1,000 psch		
440	Elektrische Anlagen	1,000 psch	50.000,00 €	50.000,00 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1,000 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
460	Förderanlagen	1,000 psch		
470	Nutzungsspezifische Anlagen			
480	Gebäudeautomation	1,000 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1,000 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			25.000,00 €
502	Nebengebäude	1,000 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	479.241,00 €	479.241,00 €

Kostenschätzung FFB Bauhof Werkstatt 2

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 12.09.2024

Gesamt, Netto 2.664.996,00 €

zzgl. MwSt.: 506.349,24 €

Gesamt, Brutto 3.171.345,24 €

Anlage 2

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen			
300	Bauwerk - Baukonstruktionen			2.035.830,00 €
310	Baugrube			58.000,00 €
311	Baugrubenherstellung	2.000,000 m³	29,00 €	58.000,00 €
312	Baugrubenumschließung			
313	Wasserhaltung			
319	Baugrube, sonstiges			
320	Gründung			277.335,00 €
321	Baugrundverbesserung			
3211	Kieskoffer	525,000 m³	35,00 €	18.375,00 €
3212	Geotextil	1.000,000 m²	1,50 €	1.500,00 €
322	Flachgründungen			
3221	Einzelfundamente	30,000 m³	316,00 €	9.480,00 €
3222	Streifenfundamente	30,000 m³	316,00 €	9.480,00 €
323	Tiefgründungen			
324	Unterböden und Bodenplatten			
3241	Bodenplatte Beton	1.000,000 m²	75,00 €	75.000,00 €
3242	Dämmung unter Bodenplatte 12cm	1.300,000 m²	40,00 €	52.000,00 €
3244	Bewehrungsstahl	32,000 t	1.750,00 €	56.000,00 €
3245	Sauberkeitsschicht	1.000,000 m²	10,00 €	10.000,00 €
325	Bodenbeläge			
3251	Estrich schwimmend +WD	m²	30,00 €	
3252	Glätten der Bodenplatte	940,000 m²	25,00 €	23.500,00 €
3253	Feinstein	m²	100,00 €	
3524	sonst. Bodenbeläge	m²	60,00 €	
3525	Pflasterbelag	m²	65,00 €	
326	Bauwerksabdichtungen	1.100,000 m²	20,00 €	22.000,00 €
330	Außenwände			833.670,00 €
331	Tragende Außenwände			
3312	Stb.-Beton 25cm	100,000 m²	125,00 €	12.500,00 €
	Sockel EG	100,000		
3312	Bewehrungsstahl	11,000 t	1.750,00 €	19.250,00 €
3313	Holzfassade	1.450,000 m²	250,00 €	362.500,00 €
332	Nichttragende Außenwände			
333	Außenstützen			
3331	Stützen Stb 30/30	240,000 m	225,00 €	54.000,00 €
334	Außentüren und -fenster			
3341	Fenster Holz	245,000 m²	500,00 €	122.500,00 €
3342	Haustür	15,000 m²	1.000,00 €	15.000,00 €
3343	Oberlicht	215,000 m²	500,00 €	107.500,00 €
3344	Sektionaltor	235,000 m²	500,00 €	117.500,00 €
335	Außenwandbekleidungen außen			

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
3351	Dämmung Sockel 16cm	100,000 m²	50,00 €	5.000,00 €
3352	WDVS 18cm MiWo auf Beton	m²	135,00 €	
3353	Malerarbeiten	1.450,000 m²	12,00 €	17.400,00 €
336	Außenwandbekleidungen innen			
3361	Spachtelarbeiten StB-Wände	m²	15,00 €	
3362	Vorwandschalen 2x1,25cm	m²	55,00 €	
3363	Malerarbeiten	65,000 m²	8,00 €	520,00 €
337	Elementierte Außenwände			
338	Sonnenschutz			
3381	Sonnenschutz Rollläden	m²	160,00 €	
339	Außenwände, sonstiges			
3391	Lichtschächte	Stk	1.500,00 €	
340	Innenwände			103.725,00 €
341	Tragende Innenwände			
3411	StB-IW 25	190,000 m²	125,00 €	23.750,00 €
3412	Stützen Stb 30/30	60,000 m	225,00 €	13.500,00 €
3414	Bewehrungsstahl	7,500 t	1.750,00 €	13.125,00 €
342	Nichttragende Innenwände			
3421	GK-Wände	550,000 m²	70,00 €	38.500,00 €
343	Innenstützen Stb 30/30	m	180,00 €	
344	Innentüren und -fenster			
3441	Wohnungseingangstüren	m²	700,00 €	
3442	Innentüren	11,000 Stk	550,00 €	6.050,00 €
3443	Brandschutztüren	Stk	2.250,00 €	
345	Innenwandbekleidung			
3452	Fliesenarbeiten	m²	100,00 €	
3453	Innenputzarbeiten	m²	20,00 €	
3456	Malerarbeiten	1.100,000 m²	8,00 €	8.800,00 €
346	Elementierte Innenwände			
3461	Glaswände	m²	450,00 €	
349	Innenwände, sonstiges			
350	Decken			172.850,00 €
351	Deckenkonstruktionen			
3511	Holzbalken-Decke	55,000 m³	1.100,00 €	60.500,00 €
3512	Bewehrungsstahl	t	1.750,00 €	
3515	Leichtbautreppe	6,000 Stk	4.000,00 €	24.000,00 €
3517	Balkone/Loggia	m²	250,00 €	
352	Deckenbeläge			
3521	Estrich schwimmend + 6cm WD	m²	30,00 €	
3522	Abdichtung/Dämmung	m²	110,00 €	
3523	Feinsteinbelag	m²	100,00 €	
3453	Treppenbeläge	135,000 m	110,00 €	14.850,00 €
3524	sonst. Bodenbeläge	560,000 m²	25,00 €	14.000,00 €
	OSB-Platte Galerie	560,000		
3525	Malerarbeiten	m²	12,00 €	
3532	Spachtelarbeiten StB-Decke	m²	15,00 €	
3533	Untersicht Eingang, WDVS +GK	m²	150,00 €	
359	Decken, sonstiges			
3591	Geländer/Brüstungen Galerie	110,000 m	450,00 €	49.500,00 €
3592	Handläufe	50,000 m	200,00 €	10.000,00 €
360	Dächer			489.750,00 €
361	Leimbinder Holz	25,000 m³	1.250,00 €	31.250,00 €
362	Pfetten Holz	70,000 m³	1.100,00 €	77.000,00 €
363	Dachbeläge			

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
3632	Blechdach	2.100,000 m²	165,00 €	346.500,00 €
3633	Spenglerarbeiten	700,000 m²	50,00 €	35.000,00 €
364	Dachbekleidungen			
370	Baukonstruktive Einbauten			
371	Allgemeine Einbauten			
372	Besondere Einbauten			
379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges			
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen			100.500,00 €
391	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	20.000,00 €	20.000,00 €
392	Gerüste	2.550,000 m²	30,00 €	76.500,00 €
399	Baureinigung	1,000 psch	4.000,00 €	4.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen			160.000,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,000 psch	5.000,00 €	5.000,00 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	1,000 psch	50.000,00 €	50.000,00 €
430	Lufttechnische Anlagen	1,000 psch		
440	Elektrische Anlagen	1,000 psch	50.000,00 €	50.000,00 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1,000 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
460	Förderanlagen	1,000 psch		
470	Nutzungsspezifische Anlagen			
480	Gebäudeautomation	1,000 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1,000 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			25.000,00 €
502	Nebengebäude	1,000 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	444.166,00 €	444.166,00 €

Kostenschätzung FFB Bauhof Halle 1

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 12.09.2024

Gesamt, Netto 1.767.420,00 €

zzgl. MwSt.: 335.809,80 €

Gesamt, Brutto 2.103.229,80 €

Anlage 3

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen			
300	Bauwerk - Baukonstruktionen			1.377.850,00 €
310	Baugrube			62.350,00 €
311	Baugrubenherstellung	2.150,000 m³	29,00 €	62.350,00 €
312	Baugrubenumschließung			
313	Wasserhaltung			
319	Baugrube, sonstiges			
320	Gründung			321.435,00 €
321	Baugrundverbesserung			
3211	Kieskoffer	625,000 m³	35,00 €	21.875,00 €
3212	Geotextil	1.250,000 m²	1,50 €	1.875,00 €
322	Flachgründungen			
3221	Einzelfundamente	35,000 m³	316,00 €	11.060,00 €
3222	Streifenfundamente	m³	316,00 €	
323	Tiefgründungen			
324	Unterböden und Bodenplatten			
3241	Bodenplatte Beton	1.250,000 m²	75,00 €	93.750,00 €
3242	Dämmung unter Bodenplatte 12cm	1.300,000 m²	40,00 €	52.000,00 €
3244	Bewehrungsstahl	38,500 t	1.750,00 €	67.375,00 €
3245	Sauberkeitsschicht	1.250,000 m²	10,00 €	12.500,00 €
325	Bodenbeläge			
3251	Estrich schwimmend +WD	m²	30,00 €	
3252	Beschichtung	1.200,000 m²	30,00 €	36.000,00 €
3253	Feinstein	m²	100,00 €	
3524	sonst. Bodenbeläge	m²	60,00 €	
3525	Pflasterbelag	m²	65,00 €	
326	Bauwerksabdichtungen	1.250,000 m²	20,00 €	25.000,00 €
330	Außenwände			522.690,00 €
331	Tragende Außenwände			
3312	Stb.-Beton 25cm	100,000 m²	125,00 €	12.500,00 €
	Sockel EG	100,000		
3312	Bewehrungsstahl	7,000 t	1.750,00 €	12.250,00 €
3313	Holzfassade	1.020,000 m²	210,00 €	214.200,00 €
332	Nichttragende Außenwände			
333	Außenstützen			
3331	Stützen Stb 30/30	140,000 m	225,00 €	31.500,00 €
334	Außentüren und -fenster			
3341	Fenster Holz	m²	500,00 €	
3342	Haustür	m²	1.000,00 €	
3343	Oberlicht	105,000 m²	500,00 €	52.500,00 €
3344	Sektionaltor	365,000 m²	500,00 €	182.500,00 €
335	Außenwandbekleidungen außen			

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
3351	Dämmung Sockel 16cm	100,000 m²	50,00 €	5.000,00 €
3352	WDVS 18cm MiWo auf Beton	m²	135,00 €	
3353	Malerarbeiten	1.020,000 m²	12,00 €	12.240,00 €
336	Außenwandbekleidungen innen			
3361	Spachtelarbeiten StB-Wände	m²	15,00 €	
3362	Vorwandschalen 2x1,25cm	m²	55,00 €	
3363	Malerarbeiten	m²	8,00 €	
337	Elementierte Außenwände			
338	Sonnenschutz			
3381	Sonnenschutz Rollläden	m²	160,00 €	
339	Außenwände, sonstiges			
3391	Lichtschächte	Stk	1.500,00 €	
340	Innenwände			19.875,00 €
341	Tragende Innenwände			
3411	StB-IW 25	m²	125,00 €	
3412	Stützen Stb 30/30	65,000 m	225,00 €	14.625,00 €
3414	Bewehrungsstahl	3,000 t	1.750,00 €	5.250,00 €
360	Dächer			367.000,00 €
361	Leimbinder Holz	40,000 m³	1.250,00 €	50.000,00 €
362	Pfetten Holz	45,000 m³	1.100,00 €	49.500,00 €
363	Dachbeläge			
3632	Blechdach	1.900,000 m²	125,00 €	237.500,00 €
3633	Spenglerarbeiten	600,000 m²	50,00 €	30.000,00 €
364	Dachbekleidungen			
370	Baukonstruktive Einbauten			
371	Allgemeine Einbauten			
372	Besondere Einbauten			
379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges			
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen			84.500,00 €
391	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	20.000,00 €	20.000,00 €
392	Gerüste	2.050,000 m²	30,00 €	61.500,00 €
399	Baureinigung	1,000 psch	3.000,00 €	3.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen			45.000,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,000 psch		
420	Wärmeversorgungsanlagen	1,000 psch		
430	Lufttechnische Anlagen	1,000 psch		
440	Elektrische Anlagen	1,000 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1,000 psch	5.000,00 €	5.000,00 €
460	Förderanlagen	1,000 psch		
470	Nutzungsspezifische Anlagen			
480	Gebäudeautomation	1,000 psch	10.000,00 €	10.000,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1,000 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			50.000,00 €
502	Nebengebäude	2,000 psch	25.000,00 €	50.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	294.570,00 €	294.570,00 €

Kostenschätzung FFB Bauhof Halle 2

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 12.09.2024

Gesamt, Netto 855.486,00 €

zzgl. MwSt.: 162.542,34 €

Gesamt, Brutto 1.018.028,34 €

Anlage 4

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen			
300	Bauwerk - Baukonstruktionen			687.905,00 €
310	Baugrube			34.800,00 €
311	Baugrubenherstellung	1.200,000 m³	29,00 €	34.800,00 €
312	Baugrubenumschließung			
313	Wasserhaltung			
319	Baugrube, sonstiges			
320	Gründung			166.680,00 €
321	Baugrundverbesserung			
3211	Kieskoffer	320,000 m³	35,00 €	11.200,00 €
3212	Geotextil	640,000 m²	1,50 €	960,00 €
322	Flachgründungen			
3221	Einzelfundamente	20,000 m³	316,00 €	6.320,00 €
3222	Streifenfundamente	m³	316,00 €	
323	Tiefgründungen			
324	Unterböden und Bodenplatten			
3241	Bodenplatte Beton	640,000 m²	75,00 €	48.000,00 €
3242	Dämmung unter Bodenplatte 12cm	700,000 m²	40,00 €	28.000,00 €
3244	Bewehrungsstahl	20,000 t	1.750,00 €	35.000,00 €
3245	Sauberkeitsschicht	640,000 m²	10,00 €	6.400,00 €
325	Bodenbeläge			
3251	Estrich schwimmend +WD	m²	30,00 €	
3252	Beschichtung	600,000 m²	30,00 €	18.000,00 €
3253	Feinstein	m²	100,00 €	
3524	sonst. Bodenbeläge	m²	60,00 €	
3525	Pflasterbelag	m²	65,00 €	
326	Bauwerksabdichtungen	640,000 m²	20,00 €	12.800,00 €
330	Außenwände			263.050,00 €
331	Tragende Außenwände			
3312	Stb.-Beton 25cm	50,000 m²	125,00 €	6.250,00 €
	Sockel EG	50,000		
3312	Bewehrungsstahl	4,000 t	1.750,00 €	7.000,00 €
3313	Holzfassade	525,000 m²	210,00 €	110.250,00 €
332	Nichttragende Außenwände			
333	Außenstützen			
3331	Stützen Stb 30/30	70,000 m	225,00 €	15.750,00 €
334	Außentüren und -fenster			
3341	Fenster Holz	m²	500,00 €	
3342	Haustür	m²	1.000,00 €	
3343	Oberlicht	45,000 m²	500,00 €	22.500,00 €
3344	Sektionaltor	185,000 m²	500,00 €	92.500,00 €
335	Außenwandbekleidungen außen			

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
3351	Dämmung Sockel 16cm	50,000 m²	50,00 €	2.500,00 €
3352	WDVS 18cm MiWo auf Beton	m²	135,00 €	
3353	Malerarbeiten	525,000 m²	12,00 €	6.300,00 €
336	Außenwandbekleidungen innen			
3361	Spachtelarbeiten StB-Wände	m²	15,00 €	
3362	Vorwandschalen 2x1,25cm	m²	55,00 €	
3363	Malerarbeiten	m²	8,00 €	
337	Elementierte Außenwände			
338	Sonnenschutz			
3381	Sonnenschutz Rollläden	m²	160,00 €	
339	Außenwände, sonstiges			
3391	Lichtschächte	Stk	1.500,00 €	
340	Innenwände			8.250,00 €
341	Tragende Innenwände			
3411	StB-IW 25	m²	125,00 €	
3412	Stützen Stb 30/30	25,000 m	225,00 €	5.625,00 €
3414	Bewehrungsstahl	1,500 t	1.750,00 €	2.625,00 €
360	Dächer			170.125,00 €
361	Leimbinder Holz	20,000 m³	1.250,00 €	25.000,00 €
362	Pfetten Holz	20,000 m³	1.100,00 €	22.000,00 €
363	Dachbeläge			
3632	Blechdach	845,000 m²	125,00 €	105.625,00 €
3633	Spenglerarbeiten	350,000 m²	50,00 €	17.500,00 €
364	Dachbekleidungen			
370	Baukonstruktive Einbauten			
371	Allgemeine Einbauten			
372	Besondere Einbauten			
379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges			
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen			45.000,00 €
391	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	10.000,00 €	10.000,00 €
392	Gerüste	1.100,000 m²	30,00 €	33.000,00 €
399	Baureinigung	1,000 psch	2.000,00 €	2.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen			25.000,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,000 psch		
420	Wärmeversorgungsanlagen	1,000 psch		
430	Lufttechnische Anlagen	1,000 psch		
440	Elektrische Anlagen	1,000 psch	7.500,00 €	7.500,00 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1,000 psch	2.500,00 €	2.500,00 €
460	Förderanlagen	1,000 psch		
470	Nutzungsspezifische Anlagen			
480	Gebäudeautomation	1,000 psch	5.000,00 €	5.000,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1,000 psch	10.000,00 €	10.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	142.581,00 €	142.581,00 €

Kostenschätzung FFB Büro- und Sozialgebäude Bauhof

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto 2.409.462,00 €

zzgl. MwSt.: 457.797,78 €

Gesamt, Brutto 2.867.259,78 €

Anlage 5a

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen			80.000,00 €
210	Herrichten	1,000 psch	50.000,00 €	50.000,00 €
220	Öffentliche Erschließung	1,000 psch	30.000,00 €	30.000,00 €
300	Bauwerk - Baukonstruktionen			1.479.885,00 €
310	Baugrube			107.300,00 €
311	Baugrubenherstellung (Annahme 50cm Kieskoffer)	3.700,000 m³	29,00 €	107.300,00 €
	Baugrube	3.000,000		
	Verkehrsfläche	700,000		
312	Baugrubenumschließung			
313	Wasserhaltung			
319	Baugrube, sonstiges			
320	Gründung			165.250,00 €
321	Baugrundverbesserung			
3211	Kieskoffer	250,000 m³	35,00 €	8.750,00 €
3212	Geotextil	1.200,000 m²	1,50 €	1.800,00 €
322	Flachgründungen			
3221	Einzelfundamente	m³	316,00 €	
3222	Streifenfundamente	m³	316,00 €	
323	Tiefgründungen			
324	Unterböden und Bodenplatten			
3241	Bodenplatte Beton	485,000 m²	75,00 €	36.375,00 €
3242	Dämmung KG 16cm	800,000 m²	50,00 €	40.000,00 €
3244	Bewehrungsstahl	14,500 t	1.750,00 €	25.375,00 €
3245	Sauberkeitsschicht	485,000 m²	10,00 €	4.850,00 €
325	Bodenbeläge			
3251	Estrich schwimmend +WD	380,000 m²	30,00 €	11.400,00 €
3252	Anstrich	110,000 m²	30,00 €	3.300,00 €
3253	Feinstein	270,000 m²	100,00 €	27.000,00 €
3524	sonst. Bodenbeläge	m²	60,00 €	
3525	Pflasterbelag	m²	65,00 €	
326	Bauwerksabdichtungen	320,000 m²	20,00 €	6.400,00 €
330	Außenwände			463.680,00 €
331	Tragende Außenwände			
3312	Stb.-Beton 25cm	325,000 m²	125,00 €	40.625,00 €
	KG	300,000		
	EG	25,000		
3312	Bewehrungsstahl	11,500 t	1.750,00 €	20.125,00 €
3313	Holzrahmenwand	250,000 m²	250,00 €	62.500,00 €
	EG	250,000		
332	Nichttragende Außenwände			
333	Außenstützen			
3331	Stützen Stb 20/30	50,000 m	175,00 €	8.750,00 €

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
	EG	50,000		
334	Außentüren und -fenster			
3341	Fenster Holz	85,000 m²	550,00 €	46.750,00 €
	EG	85,000		
3342	Haustüren	7,000 m²	1.000,00 €	7.000,00 €
3343	Kellerfenster	12,000 m²	600,00 €	7.200,00 €
335	Außenwandbekleidungen außen			
3351	Dämmung Sockel 16cm	90,000 m²	50,00 €	4.500,00 €
3352	WDVS 18cm MiWo auf Beton	25,000 m²	135,00 €	3.375,00 €
	EG	25,000		
3352	Holzschalung auf Holzriegelwand	1.150,000 m²	185,00 €	212.750,00 €
3353	Malerarbeiten	275,000 m²	12,00 €	3.300,00 €
	EG	275,000		
336	Außenwandbekleidungen innen			
3361	Spachtelarbeiten StB-Wände	125,000 m²	15,00 €	1.875,00 €
	KG	100,000		
	EG	25,000		
3362	Vorwandschalen 2x1,25cm	150,000 m²	55,00 €	8.250,00 €
	KG	70,000		
	EG	80,000		
3363	Malerarbeiten	360,000 m²	8,00 €	2.880,00 €
	KG	100,000		
	EG	260,000		
337	Elementierte Außenwände			
338	Sonnenschutz			
3381	Sonnenschutz Rollläden	80,000 m²	160,00 €	12.800,00 €
	EG	80,000		
339	Außenwände, sonstiges			
3391	Lichtschächte	14,000 Stk	1.500,00 €	21.000,00 €
340	Innenwände			187.660,00 €
341	Tragende Innenwände			
3411	StB-IW 22	575,000 m²	105,00 €	60.375,00 €
	KG	350,000		
	EG	225,000		
3412	Aufzugschacht	110,000 m²	125,00 €	13.750,00 €
3413	Unterfahrt	1,000 Stk	2.000,00 €	2.000,00 €
3414	Bewehrungsstahl	17,500 t	1.750,00 €	30.625,00 €
342	Nichttragende Innenwände			
3421	GK-Wände	245,000 m²	70,00 €	17.150,00 €
	KG	45,000		
	EG	200,000		
343	Innenstützen Stb 30/30	m	180,00 €	
344	Innentüren und -fenster			
3441	Wohnungseingangstüren	4,000 m²	700,00 €	2.800,00 €
	EG	4,000		
3442	Innentüren	25,000 Stk	550,00 €	13.750,00 €
	KG	10,000		
	EG	15,000		
3443	Brandschutztüren	9,000 Stk	2.250,00 €	20.250,00 €
	KG	8,000		
	EG	1,000		
345	Innenwandbekleidung			
3452	Fliesenarbeiten	75,000 m²	100,00 €	7.500,00 €
	KG	40,000		

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
	EG	35,000		
3453	Innenputzarbeiten	450,000 m²	20,00 €	9.000,00 €
	EG	450,000		
3456	Malerarbeiten	970,000 m²	8,00 €	7.760,00 €
	KG	220,000		
	EG	750,000		
346	Elementierte Innenwände			
3461	Glaswände	6,000 m²	450,00 €	2.700,00 €
349	Innenwände, sonstiges			
350	Decken			258.070,00 €
351	Deckenkonstruktionen			
3511	StB-Decke 24-26cm	960,000 m²	115,00 €	110.400,00 €
	KG	475,000		
	EG	485,000		
3512	Bewehrungsstahl	29,000 t	1.750,00 €	50.750,00 €
3513	Isokörbe Balkone	m	560,00 €	
3515	Stb-Treppen			
	Einläufig ohne Podest	1,000 Stk	2.750,00 €	2.750,00 €
3517	Balkone/Loggia	m²	250,00 €	
352	Deckenbeläge			
3521	Estrich schwimmend + 6cm WD	385,000 m²	30,00 €	11.550,00 €
	EG	385,000		
3522	Abdichtung/Dämmung (Eingang)	15,000 m²	110,00 €	1.650,00 €
3523	Feinsteinbelag	55,000 m²	100,00 €	5.500,00 €
	EG	55,000		
3453	Treppenbeläge Feinstein	210,000 m	110,00 €	23.100,00 €
3524	sonst. Bodenbeläge	330,000 m²	60,00 €	19.800,00 €
	EG	330,000		
3525	Malerarbeiten	960,000 m²	12,00 €	11.520,00 €
	KG	475,000		
	EG	485,000		
3532	Spachtelarbeiten StB-Decke	960,000 m²	15,00 €	14.400,00 €
	KG	475,000		
	EG	485,000		
3533	Untersicht Eingang, WDVS +GK	16,000 m²	150,00 €	2.400,00 €
359	Decken, sonstiges			
3591	Geländer/Brüstungen	5,000 m	450,00 €	2.250,00 €
	Treppengeländer	5,000		
3592	Handläufe	10,000 m	200,00 €	2.000,00 €
360	Dächer			254.925,00 €
361	Dachkonstruktionen	485,000 m²	185,00 €	89.725,00 €
362	Dachfenster, Dachöffnungen			
363	Dachbeläge			
3633	Spenglerarbeiten	300,000 m²	50,00 €	15.000,00 €
3634	Lisenen	175,000 m	110,00 €	19.250,00 €
3635	Flachdacheindeckung	485,000 m²	270,00 €	130.950,00 €
364	Dachbekleidungen			
3642	Maler Dachstuhl	m²	12,00 €	
370	Baukonstruktive Einbauten			
371	Allgemeine Einbauten			
372	Besondere Einbauten			
379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges			
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen			43.000,00 €
391	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	20.000,00 €	20.000,00 €

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
392	Gerüste	700,000 m²	30,00 €	21.000,00 €
399	Baureinigung	1,000 psch	2.000,00 €	2.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen			448.000,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,000 psch	100.000,00 €	100.000,00 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	1,000 psch	120.000,00 €	120.000,00 €
430	Lufttechnische Anlagen	1,000 psch	40.000,00 €	40.000,00 €
440	Elektrische Anlagen	1,000 psch	115.000,00 €	115.000,00 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1,000 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
460	Förderanlagen	1,000 psch	20.000,00 €	20.000,00 €
470	Nutzungsspezifische Anlagen			
480	Gebäudeautomation	1,000 psch	10.000,00 €	10.000,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1,000 psch	28.000,00 €	28.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	401.577,00 €	401.577,00 €

Anmerkungen:

Alle Verwaltungsräume sind ohne Möblierung und ohne Küche berechnet.

Kostenschätzung FFB Büro- und Sozialgebäude Bauhof, inkl. 3 Wohnetagen

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto 4.768.068,00 €
zzgl. MwSt.: 905.932,92 €
Gesamt, Brutto 5.674.000,92 €

Anlage 5b

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen			
210	Herrichten	1,000 psch		
220	Öffentliche Erschließung	1,000 psch		
300	Bauwerk - Baukonstruktionen			2.867.390,00 €
310	Baugrube			107.300,00 €
311	Baugrubenherstellung (Annahme 50cm Kieskoffer)	3.700,000 m³	29,00 €	107.300,00 €
	Baugrube	3.000,000		
	Verkehrsfläche	700,000		
312	Baugrubenumschließung			
313	Wasserhaltung			
319	Baugrube, sonstiges			
320	Gründung			165.250,00 €
321	Baugrundverbesserung			
3211	Kieskoffer	250,000 m³	35,00 €	8.750,00 €
3212	Geotextil	1.200,000 m²	1,50 €	1.800,00 €
322	Flachgründungen			
3221	Einzelfundamente	m³	316,00 €	
3222	Streifenfundamente	m³	316,00 €	
323	Tiefgründungen			
324	Unterböden und Bodenplatten			
3241	Bodenplatte Beton	485,000 m²	75,00 €	36.375,00 €
3242	Dämmung KG 16cm	800,000 m²	50,00 €	40.000,00 €
3244	Bewehrungsstahl	14,500 t	1.750,00 €	25.375,00 €
3245	Sauberkeitsschicht	485,000 m²	10,00 €	4.850,00 €
325	Bodenbeläge			
3251	Estrich schwimmend +WD	380,000 m²	30,00 €	11.400,00 €
3252	Anstrich	110,000 m²	30,00 €	3.300,00 €
3253	Feinstein	270,000 m²	100,00 €	27.000,00 €
3524	sonst. Bodenbeläge	m²	60,00 €	
3525	Pflasterbelag	m²	65,00 €	
326	Bauwerksabdichtungen	320,000 m²	20,00 €	6.400,00 €
330	Außenwände			850.315,00 €
331	Tragende Außenwände			
3312	Stb.-Beton 25cm	430,000 m²	125,00 €	53.750,00 €
	KG	300,000		
	EG	25,000		
	1.OG	35,000		
	2.OG	35,000		
	3.OG	35,000		
3312	Bewehrungsstahl	22,000 t	1.750,00 €	38.500,00 €
3313	Holzrahmenwand	850,000 m²	250,00 €	212.500,00 €
	EG	250,000		

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
	1. OG	200,000		
	2. OG	200,000		
	3. OG	200,000		
332	Nichttragende Außenwände			
333	Außenstützen			
3331	Stützen Stb 20/30	200,000 m	175,00 €	35.000,00 €
	EG	50,000		
	1. OG	50,000		
	2. OG	50,000		
	3. OG	50,000		
334	Außentüren und -fenster			
3341	Fenster Holz	295,000 m²	550,00 €	162.250,00 €
	EG	85,000		
	1. OG	70,000		
	2. OG	70,000		
	3. OG	70,000		
3342	Haustüren	7,000 m²	1.000,00 €	7.000,00 €
3343	Kellerfenster	12,000 m²	600,00 €	7.200,00 €
335	Außenwandbekleidungen außen			
3351	Dämmung Sockel 16cm	90,000 m²	50,00 €	4.500,00 €
3352	WDVS 18cm MiWo auf Beton	130,000 m²	135,00 €	17.550,00 €
	EG	25,000		
	1. OG	35,000		
	2. OG	35,000		
	3. OG	35,000		
3352	Holzschalung auf Holzriegelwand	1.150,000 m²	185,00 €	212.750,00 €
3353	Malerarbeiten	1.150,000 m²	12,00 €	13.800,00 €
	EG	275,000		
	1. OG-3. OG	875,000		
336	Außenwandbekleidungen innen			
3361	Spachtelarbeiten StB-Wände	230,000 m²	15,00 €	3.450,00 €
	KG	100,000		
	EG	25,000		
	1. OG	35,000		
	2. OG	35,000		
	3. OG	35,000		
3362	Vorwandschalen 2x1,25cm	375,000 m²	55,00 €	20.625,00 €
	KG	70,000		
	EG	80,000		
	1. OG	75,000		
	2. OG	75,000		
	3. OG	75,000		
3363	Malerarbeiten	1.055,000 m²	8,00 €	8.440,00 €
	KG	100,000		
	EG	260,000		
	1. OG	265,000		
	2. OG	265,000		
	3. OG	265,000		
337	Elementierte Außenwände			
338	Sonnenschutz			
3381	Sonnenschutz Rollladen	200,000 m²	160,00 €	32.000,00 €
	EG	80,000		
	1. OG	40,000		
	2. OG	40,000		
	3. OG	40,000		

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
339	Außenwände, sonstiges			
3391	Lichtschächte	14,000 Stk	1.500,00 €	21.000,00 €
340	Innenwände			539.060,00 €
341	Tragende Innenwände			
3411	StB-IW 22	1.280,000 m²	105,00 €	134.400,00 €
	KG	350,000		
	EG	225,000		
	1.OG	235,000		
	2.OG	235,000		
	3.OG	235,000		
3412	Aufzugschacht	110,000 m²	125,00 €	13.750,00 €
3413	Unterfahrt	1,000 Stk	2.000,00 €	2.000,00 €
3414	Bewehrungsstahl	47,000 t	1.750,00 €	82.250,00 €
342	Nichttragende Innenwände			
3421	GK-Wände	1.400,000 m²	70,00 €	98.000,00 €
	KG	45,000		
	EG	200,000		
	1.OG	385,000		
	2.OG	385,000		
	3.OG	385,000		
343	Innenstützen Stb 30/30	m	180,00 €	
344	Innentüren und -fenster			
3441	Wohnungseingangstüren	31,000 m²	700,00 €	21.700,00 €
	EG	4,000		
	1. OG	9,000		
	2. OG	9,000		
	3. OG	9,000		
3442	Innentüren	100,000 Stk	550,00 €	55.000,00 €
	KG	10,000		
	EG	15,000		
	1.OG	25,000		
	2. OG	25,000		
	3. OG	25,000		
3443	Brandschutztüren	12,000 Stk	2.250,00 €	27.000,00 €
	KG	8,000		
	EG	1,000		
	1. OG	1,000		
	2. OG	1,000		
	3. OG	1,000		
345	Innenwandbekleidung			
3452	Fliesenarbeiten	270,000 m²	100,00 €	27.000,00 €
	KG	40,000		
	EG	35,000		
	1.OG	65,000		
	2.OG	65,000		
	3.OG	65,000		
3453	Innenputzarbeiten	1.845,000 m²	20,00 €	36.900,00 €
	EG	450,000		
	1.OG	465,000		
	2.OG	465,000		
	3.OG	465,000		
3456	Malerarbeiten	4.795,000 m²	8,00 €	38.360,00 €
	KG	220,000		
	EG	750,000		
	1.OG	1.275,000		

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
	2.OG	1.275,000		
	3.OG	1.275,000		
346	Elementierte Innenwände			
3461	Glaswände	6,000 m²	450,00 €	2.700,00 €
349	Innenwände, sonstiges			
350	Decken			811.890,00 €
351	Deckenkonstruktionen			
3511	StB-Decke 24-26cm	1.930,000 m²	115,00 €	221.950,00 €
	KG	475,000		
	EG	485,000		
	1.OG	485,000		
	2.OG	485,000		
3512	Bewehrungsstahl	65,500 t	1.750,00 €	114.625,00 €
3513	Isokörbe Balkone	136,000 m	560,00 €	76.160,00 €
3515	Stb-Treppen			
	Einläufig ohne Podest	4,000 Stk	2.750,00 €	11.000,00 €
3517	Balkone/Loggia	210,000 m²	250,00 €	52.500,00 €
	1.OG	70,000		
	2.OG	70,000		
	3.OG	70,000		
352	Deckenbeläge			
3521	Estrich schwimmend + 6cm WD	1.540,000 m²	30,00 €	46.200,00 €
	EG	385,000		
	1.OG	385,000		
	2.OG	385,000		
	3.OG	385,000		
3522	Abdichtung/Dämmung (Eingang)	15,000 m²	110,00 €	1.650,00 €
3523	Feinsteinbelag	280,000 m²	100,00 €	28.000,00 €
	EG	55,000		
	1.OG	75,000		
	2.OG	75,000		
	3.OG	75,000		
3453	Treppenbeläge Feinstein	210,000 m	110,00 €	23.100,00 €
3524	sonst. Bodenbeläge	1.260,000 m²	60,00 €	75.600,00 €
	EG	330,000		
	1.OG	310,000		
	2.OG	310,000		
	3.OG	310,000		
	DG			
3525	Malerarbeiten	2.415,000 m²	12,00 €	28.980,00 €
	KG	475,000		
	EG	485,000		
	1.OG	485,000		
	2.OG	485,000		
	3.OG	485,000		
3532	Spachtelarbeiten StB-Decke	2.415,000 m²	15,00 €	36.225,00 €
	KG	475,000		
	EG	485,000		
	1.OG	485,000		
	2.OG	485,000		
	3.OG	485,000		
3533	Untersicht Eingang, WDVS +GK	16,000 m²	150,00 €	2.400,00 €
359	Decken, sonstiges			
3591	Geländer/Brüstungen	190,000 m	450,00 €	85.500,00 €
	Treppengeländer	25,000		

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
	Balkonbrüstungen, Glasbrüstungen Fenstertüren	165,000		
3592	Handläufe	40,000 m	200,00 €	8.000,00 €
360	Dächer			306.075,00 €
361	Dachkonstruktionen	485,000 m²	185,00 €	89.725,00 €
362	Dachfenster, Dachöffnungen			
363	Dachbeläge			
3633	Spenglerarbeiten	850,000 m²	50,00 €	42.500,00 €
3634	Lisenen	390,000 m	110,00 €	42.900,00 €
3635	Flachdacheindeckung	485,000 m²	270,00 €	130.950,00 €
364	Dachbekleidungen			
3642	Maler Dachstuhl	m²	12,00 €	
370	Baukonstruktive Einbauten			
371	Allgemeine Einbauten			
372	Besondere Einbauten			
379	Baukonstruktive Einbauten, sonstiges			
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen			87.500,00 €
391	Baustelleneinrichtung	1,000 psch	30.000,00 €	30.000,00 €
392	Gerüste	1.750,000 m²	30,00 €	52.500,00 €
399	Baureinigung	1,000 psch	5.000,00 €	5.000,00 €
400	Bauwerk - Technische Anlagen			1.106.000,00 €
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	1,000 psch	270.000,00 €	270.000,00 €
420	Wärmeversorgungsanlagen	1,000 psch	310.000,00 €	310.000,00 €
430	Lufttechnische Anlagen	1,000 psch	100.000,00 €	100.000,00 €
440	Elektrische Anlagen	1,000 psch	285.000,00 €	285.000,00 €
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1,000 psch	35.000,00 €	35.000,00 €
460	Förderanlagen	1,000 psch	48.000,00 €	48.000,00 €
470	Nutzungsspezifische Anlagen			
480	Gebäudeautomation	1,000 psch	30.000,00 €	30.000,00 €
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1,000 psch	28.000,00 €	28.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	794.678,00 €	794.678,00 €

Anmerkungen:

Alle Verwaltungsräume und Wohnungen sind ohne Möblierung und ohne Küchen berechnet.

Kostenschätzung FFB Außenanlagen Bauhof

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto	1.566.000,00 €
zzgl. MwSt.:	297.540,00 €
Gesamt, Brutto	1.863.540,00 €

Anlage 6

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen	1,000 psch	55.000,00 €	55.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			1.250.000,00 €
510	Erdbau	1,000 psch	250.000,00 €	250.000,00 €
520	Gründung und Unterbau	1,000 psch	150.000,00 €	150.000,00 €
530	Oberbau und Deckschichten	1,000 psch	550.000,00 €	550.000,00 €
540	Baukonstruktionen			
550	Technische Anlagen			300.000,00 €
	Entwässerungsanlage Regenwasser	1,000 psch	200.000,00 €	200.000,00 €
	Beleuchtung ELT	1,000 psch	100.000,00 €	100.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	261.000,00 €	261.000,00 €

Kostenschätzung FFB Außenanlage Büro- und Sozialgebäude

Kostengliederung DIN 276-1 (2018-12)

Planstand: Konzept 09.09.2024

Gesamt, Netto	396.000,00 €
zzgl. MwSt.:	75.240,00 €
Gesamt, Brutto	471.240,00 €

Anlage 7

KG	Bezeichnung DIN 276-1 (2018-12)	Menge	Einheitspreis netto	Gesamt netto
100	Grundstück			
200	Herrichten und Erschließen			30.000,00 €
210	Herrichten	1,000 psch	20.000,00 €	20.000,00 €
220	Öffentliche Erschließung	1,000 psch	10.000,00 €	10.000,00 €
500	Außenanlagen und Freiflächen			300.000,00 €
510	Erdbau	1,000 psch	30.000,00 €	30.000,00 €
520	Gründung und Unterbau	1,000 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
530	Oberbau und Deckschichten	1,000 psch	90.000,00 €	90.000,00 €
540	Baukonstruktionen	1,000 psch	10.000,00 €	10.000,00 €
550	Technische Anlagen	1,000 psch	75.000,00 €	75.000,00 €
560	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	1,000 psch	45.000,00 €	45.000,00 €
570	Vegetationsflächen	1,000 psch	25.000,00 €	25.000,00 €
600	Ausstattung und Kunstwerke			
700	Baunebenkosten	1,000 psch	66.000,00 €	66.000,00 €

Plausibilisierung

der vom AG erstellten Machbarkeitsstudie

Neuer Bauhof
An der Landsberger Straße 70a
82256 Fürstenfeldbruck
Flurstück-Nr. 832/1 und 832/3



AG: **Große Kreisstadt Fürstenfeldbruck**
SG 24 - Immobilienmanagement
Hauptstraße 31
82256 Fürstenfeldbruck

Planer: **G.I.A. PLANUNG GmbH & Co. KG**
Generalplaner. Ingenieure. Architekten.
An der Feuerwache 5
95445 Bayreuth

Stand: 05.09.2024

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung.....	2
2. Plausibilisierung.....	2
3. Energiekonzept.....	7
4. Kostenprognose.....	9
5. Fazit	9

1. Aufgabenstellung

Plausibilisierung der durch den AG erstellten Machbarkeitsstudie für den neuen Bauhof Fürstenfeldbruck, insbesondere in Bezug auf das Wohn- und Bürogebäude, aber auch die Bauhofgebäude in ihren Abmessungen sowie die Umgebung und Zuwegung des Grundstücks. Des Weiteren wird eine grobe Kostenprognose gewünscht.

Machbarkeitsstudie bestehend aus:

- Raumbuch (Stand 27.03.2024)
- Gegenüberstellung zukünft. Raumanforderungen zu bisherig. Raumnutzung (27.03.2024)
- Lageplan und Luftbild
- Grundrisse, Schnitte, Ansichten
- Konzept Energieversorgung
- vorläufige Kampfmitteluntersuchung
- Bodengutachten inkl. Prüfberichten
- mehrere Gespräche mit Herrn Huber, um Fragen zu klären

2. Plausibilisierung

Grundstück und Gebäudeanordnung:



Das Grundstück, nördlich der Landsberger Straße, befindet sich zwischen Feuerwehr und Waldfriedhof und wird einen Teil einer Gewerbegebietsfläche nutzen, über die die Zufahrt realisiert werden soll.

Das Grundstück bietet genug Fläche, um die erforderlichen Gebäude funktional anzuordnen, ein großes Angebot an Parkplatzflächen anzubieten und die Durchgrünung der Umgebung weitestgehend zu erhalten.

(Quelle:
https://stadtffb.info/fnprechtsverbindlich/fnp_rechtsverbindlich.pdf)
Abb. 1 - Auszug Flächennutzungsplan

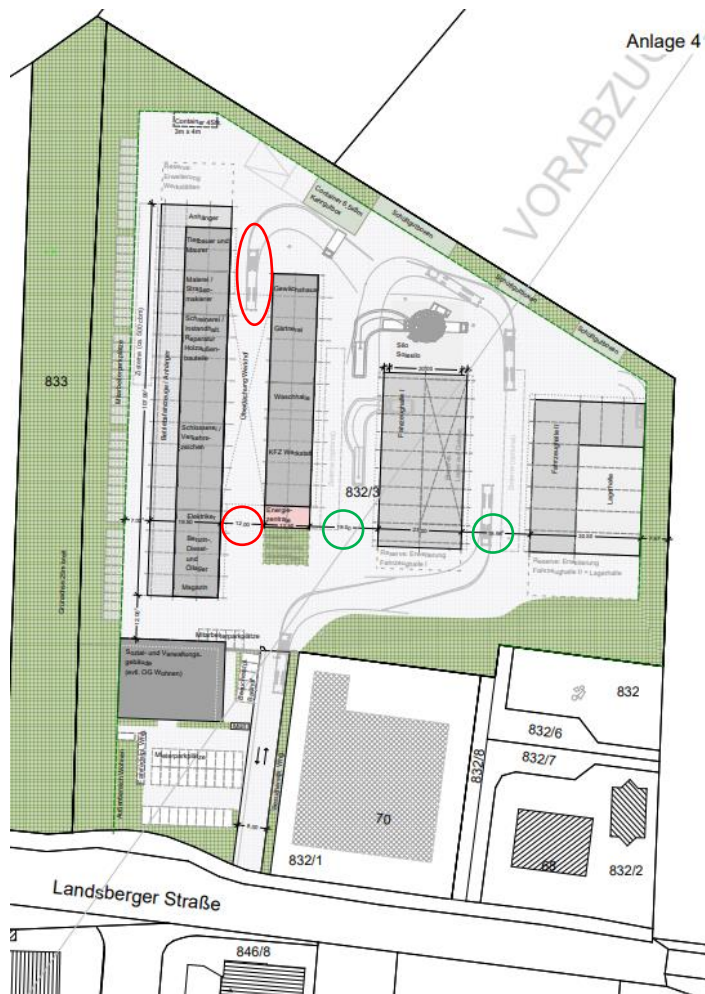
Um den neuen Bauhof zu erschließen, wird eine neue, eigene Zufahrt von der Landsberger Straße hergestellt. Dies erscheint sinnvoll und realisierbar. Die Straße zur BMX-Radsportbahn soll begradigt werden, so dass die Mitarbeiterparkplätze parallel zu den Funktionsgebäuden des Bauhofes in ausreichender Anzahl angeordnet werden können.

Das Büro- und Wohngebäude wurde so angeordnet, dass es auf der Grundstücksgrenze zwischen den beiden Flurstücken steht. Da beide Flurstücke zukünftig der Stadt Fürstenfeldbruck gehören werden, ist z.B. eine Verschmelzung denkbar, so dass dies keine Schwierigkeit darstellt.

Das Büro- und Wohngebäude ist von der Landsberger Straße weit zurückgesetzt und von viel Grün eingefasst, so dass es gute Arbeits- und Wohnbedingungen schaffen wird. Die Nähe zur Feuerwehr und die besprochene Möglichkeit, dass die Wohnungen bevorzugt an Feuerwehrleute vermietet werden, spricht für die geplante Lage und Größe.

Vor dem Gebäude ist ausreichend Fläche vorhanden, um Mieterparkplätze und Parkplätze für Personal und Besucher des Bauhofes herzustellen. Dies ist praktikabel und kostengünstig.





Die Abstände zwischen den Funktions-Gebäuden von 12 m und je 2x 19 m erscheinen für die Realisierung der Schleppkurven auf den ersten Blick auskömmlich. In der weiteren Planung ist dies bei Kenntnis der Fahrzeuggröße und deren Achsanzahl noch zu überprüfen.

Die Anordnung der Gebäude ist für die Logistik auf dem Grundstück schlüssig und die Rastergrößen der Gebäudekonstruktion effektiv gewählt worden.

Mögliche Erweiterungsflächen wurden eingeplant und Abstandsflächen eingehalten.

Der natürliche Bewuchs um das Grundstück kann weitestgehend erhalten werden, so dass sich das Gelände in die Umgebung bestmöglich einfügt.

Wohn- und Bürogebäude:

Die laut geplantem Raumprogramm angegebenen Raumhöhen im KG von 3,00 m und im EG von 3,50 m im Lichten erscheinen für die Raumgrundflächen sehr hoch.

Nach Arbeitsstättenrecht sind folgende Mindesthöhen einzuhalten:

- bei bis zu 50 m² mindestens 2,50 m
- bei mehr als 50 m² mindestens 2,75 m
- bei mehr als 100 m² mindestens 3,00 m
- bei mehr als 2000 m² mindestens 3,25 m

Im Gespräch konnte aufgeklärt werden, dass es sich hierbei wohl um lichte Rohbauhöhen handelt, da UG und EG eine Lüftungsanlage erhalten werden und die Räume mit Abhangdecken versehen werden, so dass die Lüftungsrohre im Deckenzwischenraum verlaufen können.

(Raumgrößen und lichte Raumhöhen im Raumbuch – siehe Auszug auf der nächsten Seite)

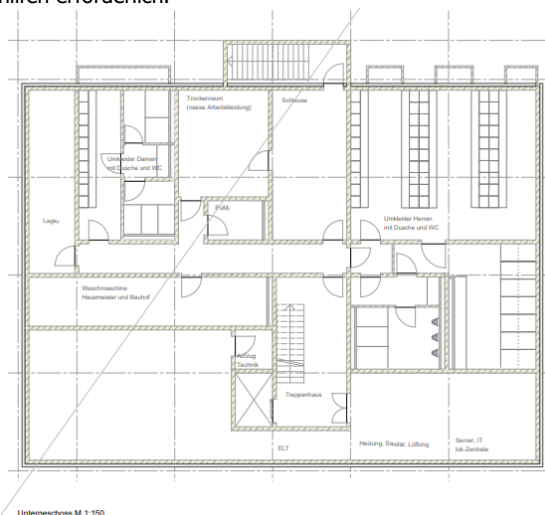
E. Büro- und Sozialgebäude (rein betriebsnotwendige Flächenbedarfe, ohne Wohnnutzung in weiteren Obergeschossen)

		Grundfläche m ²	lichte Raumhöhe m
Erdgeschoss			
1.	Haupteingang (Besucher / Bürger) (barrierefrei)	15,00	3,50
2.	Empfangsbereich (offenes Büro / 1 AP)	10,00	3,50
3.	WC Besucher (unisex, barrierefrei)	5,00	3,50
4.	Büro Betriebsleitung (1 Büro / Besprechungstisch)	150,00	3,50
5.	Büros Bereichsleitung mit Vorarbeiter Bauhof (4 AP)		
6.	Büros Bereichsleitung mit Vorarbeiter Gärtnerei (3 AP)		
7.	Büros Bereichsleitung mit Vorarbeiter Hausmeister (2 AP)		
8.	Büros Verwaltung (4 AP)		
9.	Raum für Zentralkopierer und zentrales Bürolager	10,00	3,50
10.	WC Mitarbeitende (m / w) (flurseitig EG)	25,00	3,50
11.	Schulungs- und Besprechungsraum (Schulung für bis zu 20 Mitarbeiter, Lieferantengespräche, etc.) mit Beamer-/Monitortechnik; im Bauhof notwendig, da auch an den Maschinen geschult wird	30,00	3,50
12.	Aufenthaltsraum für 60 Personen (mit Sozialküche)	100,00	3,50
13.	Teeküche	15,00	3,50
14.	Getränkelerger (mit Kühlschrank)	5,00	3,50
15.	Eingang von Betriebshof (Schleuse/Garderobe/Windfang)	20,00	3,50
16.	Mitarbeiteringang (mit Zeiterfassung) (betriebsseitig)	5,00	3,50
Untergeschoss			
17.	Umkleiden (ca. 50 Spinte) / Waschräume / Duschen / WC (m)	150,00	3,00
18.	Umkleiden (ca. 10 Spinte) / Waschräume / Duschen / WC (w)	40,00	3,00
19.	Putzraum	10,00	3,00
20.	Wäscheraum / Trockenraum (mit Waschmaschine / Trockner) inkl. Waschmaschinen Hausmeister	30,00	3,00
21.	Betriebsausgang -Schmutzschleuse (schwarz/weiß-Bereich) (betriebsseitig) Stiefelwaschanlage	20,00	3,00
22.	Trockenbereich (getragene Kleidung, zum trocknen über Nacht)	30,00	3,00
23.	Lager	20,00	3,00
je nach Bauart, Heiz- und Lüftungstechnik des Verwaltungs- und Sozialgebäudes:			
24.	Heizung-, Sanitär- und Lüftungstechnik, ELT, Aufzugstechnik (Zentrale Gebäudetechnik)	110,00	3,00
25.	Server-, IT-, Telekommunikationstechnik (Zentrale IuK-Technik)	20,00	3,00
	sonstige weitere Verkehrsflächen (z.B. Flure, Durchgänge, Treppen)	100,00	3,50

Es ist geplant, das UG und EG des Büro- und Wohngebäudes rein durch den Bauhof zu nutzen. Die Wohnungen ab 1. OG erhalten daher alle einen „Kellerersatzraum“ oder einen Abstellraum. Es sollte geprüft werden, ob eine Teilfläche im UG als Mieterkeller ausgewiesen werden könnte, dies ist jedoch bauordnungsrechtlich nicht erforderlich, sofern der Raum in der Wohnung ausreichend groß ist.

Auszug BayBO Art. 46, Wohnungen

(2) Für Gebäude der Gebäudeklassen 3 bis 5 sind für jede Wohnung ein ausreichend großer Abstellraum und, soweit die Wohnungen nicht nur zu ebener Erde liegen, leicht erreichbare und gut zugängliche Abstellräume für Kinderwagen, Fahrräder und Mobilitätshilfen erforderlich.



Untergeschoss M 1:150

Die Wohnungen 1.OG bis 3.OG bieten ausreichend, funktionalen Wohnraum, der durch die großen Balkone / Loggien und die großen bodentiefen Fenster, attraktiven Wohnraum zur Verfügung stellen. Um jedoch überprüfen zu können, ob die Fensterfläche für die Raumgröße ausreichend und funktional ist, ist in der weiteren Planung zu überprüfen.



The floor plan shows five apartment units (Whg.) with the following details:

- Whg. 3 - 2-Zimmer: 75qm** (highlighted with a red box): Includes a Loggia, two Zimmer (bedrooms), a Wohnen (living area), a Küche (kitchen), a Bad (bathroom), and an Abst. (storage).
- Whg. 4 - 3-Zimmer: 69qm** (highlighted with a red box): Includes a Keller-ersatzraum (basement replacement room), a Loggia, a Wohnen/Küche (living/kitchen area), a Bad (bathroom), and an Abst. (storage).
- Whg. 5 - 3-Zimmer: 106qm**: Includes a Keller-ersatzraum, a Loggia, a Wohnen/Küche, a Bad, and an Abst.
- Whg. 2 - 4-Zimmer: 125qm**: Includes a Keller-ersatzraum, a Loggia, a Wohnen/Küche, a Bad, and an Abst.
- Whg. 1 - 3-Zimmer: 100qm**: Includes a Keller-ersatzraum, a Loggia, a Wohnen/Küche, a Bad, and an Abst.

Other common areas include a Treppenhaus (staircase) and a Kiwa/Mul. Raums (storage room).



3. Energiekonzept

Betrachtung Energiekonzept Bauhof:

Gemäß der Nutzung und Flächen der Gebäude ergeben sich derzeit folgende Heizleistungen:

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| • Sozial- und Verwaltungsgebäude | ca. 93 kW |
| • Magazin/Schlosser | ca. 29 kW |
| • Gärtnerei/Werkstatt/Waschhalle | ca. 23 kW |
| • Fahrzeughalle 1 | ca. 10 kW |
| • Fahrzeughalle 2 | ca. 17 kW |
| • Gesamt | ca. 172 kW |

Unter Berücksichtigung der Nutzung, Temperaturen und Flächen der einzelnen Gebäude ergeben sich somit ca. **215.000 kWh/h Heizenergiebedarf** pro Jahr.

Für ein mögliches Energiekonzept wurden folgende Primärenergieträger geprüft:

- Fernwärme
- Gas (ggf. Kombinationen aus Brennwertkessel + BHKW)
- Strom (Wärmepumpen)
- Biomasse (Holzhackschnitzel)

1. Fernwärme:

In der unmittelbaren Umgebung befindet sich derzeit keine Möglichkeit des Anschlusses an ein Fernwärmenetz. Nach Rücksprache mit den Stadtwerken Fürstenfeldbruck ist ein Ausbau für die angedachten Leistungen des Bauhofes sowie umliegende Gebäude derzeit nicht angedacht und lässt sich wirtschaftlich nicht abbilden.

2. Gas:

Die Nutzung von Gas als Primärenergieträger widerspricht dem Bayrischen Klimaschutzgesetz und wird bei eventuellen Fördermaßnahmen als Kriterium mit herangezogen und ausgeschlossen. Zusätzlich ist aus Sicht des Berichtsverfassers, bei Neubauten und im Hinblick auf die schwankenden Weltmarktpreise, die Nutzung von Gas nicht mehr zeitgemäß und wird daher nicht näher betrachtet. Die zwingende Einhaltung des GEG würde zusätzliche Maßnahmen zum Erreichen des regenerativen Anteils erfordern.

3. Strom:

Die Nutzung von Wärmepumpen (Luft- oder Erdwärmepumpen) ist aktuell die geläufigste Art der Gebäudebeheizung. Verbindung mit PV-Anlagen lässt sich somit ein gewisser Grad an Autarkie und Unabhängigkeit errichten.

Betrachtung Erdwärmepumpen: Für die o.g. 172 kW werden ca. **135 kW Entzugsleistungen** (abzüglich der Verdichterleistung) aus Bohrungen oder Flächenkollektoren benötigt. Bei ca. 40 W/m Entzugsleistung werden somit insgesamt ca. 3.400 m Erdsonde benötigt (je nach Genehmigung 100 m oder mehr pro Bohrung). Die Kosten für Bohrungen würden sich somit auf ca. 240.000 € belaufen. Hinzu kommen noch die Kosten der Wärmepumpen (Empfehlung je Gebäude und somit 5 Stück) von insgesamt 170.000 €. Bei Anschluss aller Gebäude an eine Wärmepumpe würden sich die Minderkosten mit den notwendigen Erdleitungen zur Verbindung der Gebäude untereinander, verrechnen (kostenneutral zusehen). Die Gesamtkosten würden bei ca. **410.000 €** liegen.



Betrachtung Luftwärmepumpen: Beim Einsatz von Luftwärmepumpen würden wir ebenfalls die gebäudeweise Installation empfehlen. Somit wären max. 5 Wärmepumpen in den entsprechenden Größen erforderlich. Diese könnten jeweils ebenerdig am Gebäude bzw. auf dem Dach (Beachtung der Schallwerte) installiert werden. Die Gesamtkosten würden bei ca. **230.000 €** liegen.

Luftwärmepumpen weisen im Vergleich zur Erdwärmepumpe eine um ca. 0,7 Punkte schlechteren COP (Wirkungsgrad der Wärmepumpen) auf und benötigen somit ca. 20% mehr Endenergie (hier Strom) zur Beheizung der Gebäude. Die Differenz schätzen wir auf ca. 4.000 €/a (bei aktuellen Energiepreisen für Wärmepumpenstrom). Die erforderlichen Erdbohrungen würden sich daher in einer Nutzungsdauer von 25 Jahren nicht amortisieren (meist nur bei Kühlung der Gebäude).

4. Biomasse (Holzhackschnitzel)

Bei der Verwendung von Biomasseanlagen ist aus unserer Sicht ein zentrales Heizhaus inkl. Hackschnitzellager und entsprechenden Nahwärmeleitungen zur Erschließung der Gebäude erforderlich. Eine dezentrale Lösung mit Kesseln je Haus wird nicht empfohlen und in Betracht gezogen.

Der Heizwert von Hackgut schwankt je nach Holzart und Restfeuchte zwischen 600 und 1.200 kWh pro Schüttraummeter. Bei einem Mittleren Wert von 900 kWh/m³ ergibt sich somit ein jährlicher Bedarf von ca. **240 m³** Hackgut mit entsprechend notwendigen Lager (+Umschichtungsmöglichkeiten bei eigener Herstellung).

Die Anlagenkosten für Kessel und Peripherie liegen bei ca. 110.000 €, hinzu kommen ca. 150 m erdverlegte Nahwärmeleitung für ca. 75.000 € und eine Übergabestation je Gebäude für jeweils ca. 4.000 €. Somit belaufen sich die Gesamtkosten auf ca. **205.000 €** (+bauliche Kosten für Heizhaus mit ca. 75m² und zusätzlichen Lager). Der zusätzliche Aufwand für eigenes Personal zur Herstellung und Trocknung des Hackguts bzw. eventuelles Zukaufen kann durch den Berichtsverfasser nicht abgeschätzt werden.

Der sehr gute Primärenergiefaktor von Pellet und Hackgut von 0,2 ermöglicht die Einhaltung des GEG meist ohne weitere Maßnahmen.

Je nach Förderprogrammen (nachhaltiges Bauen, Kfw 40 und diverse länderspezifische Programme) werden fossile Brennstoffe z.T. ausgeschlossen.

Zusammenfassung:

Aus Sicht des Verfassers sind dezentrale Luftwärmepumpen oder eine zentrale Holzhackschnitzelanlage für die Versorgung des Bauhofs als wirtschaftliche und umsetzbare Variante möglich.

Die letztendliche Entscheidung sollte von der Verfügbarkeit und vom Aufwand der Herstellung und Trocknung des Hackgutes und ggf. von möglichen Förderungen abhängig gemacht werden. Aktuell ist nicht absehbar, wie die CO₂ und ggf. Feinstaubbetrachtung/Besteuerung von Biomasseanlagen künftig gehandhabt wird. Das erforderliche Nachwärmenetz könnte für ein niedriges Temperaturniveau (wärmepumpengeeignet) geplant werden. Somit wäre der spätere Einsatz von Wärmepumpen nicht ausgeschlossen.

Luftwärmepumpen sind aufgrund des Primärenergiefaktors meist nur in Verbindung einer PV-Anlage oder Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung einsetzbar (GEG – Nachweis sonst nicht möglich).



4. Kostenanalyse

Siehe nachfolgende Seiten, Anlage

5. Fazit

Die Machbarkeit des neuen Bauhofs mit Büro- und Wohngebäude sowie unterschiedlichster Funktionsgebäuden und einem Silo auf dem gewählten Grundstück, ist plausibel, nutzerfreundlich und für Mieter attraktiv.

Mit Stand September 2024 bewegt sich der Kostenrahmen für den neuen Bauhof Fürstenfeldbruck zwischen 17.000.000,00 € und 22.000.000,00 € je nach Bauweise und Energiekonzept.

Bayreuth, 09.09.2024

i. A.

Dipl. Ing. (FH) Anke Johanna Lautner
Architektin / Projektleiterin

An der Feuerwache 5
95445 Bayreuth
Telefon: 0921 78901-28
Mobil: +49 151 54 44 79 60
E-Mail: anke.lautner@gia-planung.de
www.gia-planung.de

i. A.

Dipl.-Ing. (BA) Jürgen Schuster
Fachbereichsleiter Gebäudetechnik

Schumannstraße 1-3
08056 Zwickau
Telefon: 0375 277736-62
Mobil: 0151 54445349
E-Mail: juergen.schuster@gia-planung.de
www.gia-planung.de



	Bauvorhaben:	184GIA Neuer Bauhof Fürstenfeldbruck			
	Auftrag:	Gebäude Kostenanalyse KG300/400		Systembau / Konventionelle Bauweise	
		Kostenrahmen allgemein		Energiekonzept Außenanlagen	
	Bauherr:	Stadt Fürstenfeldbruck			
	Architekt:	G.I.A. PLANUNG GmbH & Co. KG			
		An der Feuerwache 5			
		95445 Bayreuth			
Kostenanalyse KG 300/400		Systembau, Holzbau Nettokosten		Konventionelle Bauweise Nettokosten	
	Sozial- Verwaltungsgebäude UG und EG BGF ca. 1188m ²	3.166.614,00 €		4.161.090,00 €	
	1. - 3. OG Wohngeschosse BGF ca. 1914m ²	4.080.648,00 €		5.069.978,00 €	
	Sozial- Verwaltungsgebäude Gesamtgebäude	7.247.262,00 €		9.231.068,00 €	
	Magazin/Schlosser BGF ca. 1428m ²	3.831.300,00 €		3.429.240,00 €	
	Gärtnerei/Werkstatt/ Waschhalle BGF ca. 896m ²	1.000.000,00 €		2.564.960,00 €	
	Betriebsfahrzeuge/ Überdachung BGF ca. 756m ²	178.000,00 €		210.772,80 €	
	Fahrzeughalle I BGF ca. 1035m ²	497.000,00 €		822.460,00 €	
	Fahrzeughalle II BGF ca. 1785m ²	1.120.000,00 €		1.431.638,00 €	
	Schüttgutboxen BGF ca. 249m ²	13.000,00 €		66.912,00 €	



	Lager/Kehrgut BGF ca. 136m²	129.000,00 €		51.578,00 €	
	Überdachung Werkhof, BGF ca. 696m² keine Angabe vom Systemhersteller Schätzung	320.000,000 €		393.108,00 €	
	Energiezentrale, BGF ca. 75m² keine Angabe vom Systemhersteller Schätzung	135.000,000 €		179.826,00 €	
	Gesamtkosten Gebäude, netto	14.470.562,00 €		18.381.562,80 €	
Kostenrahmen Energiekonzept, siehe Erläuterungen im voranstehenden Textteil					
	Fernwärme	Anschlussmöglichkeit zu weit entfernt, nicht wirtschaftlich realisierbar			
	Gas	nicht mehr zeitgemäß			
	Strom Wärmepumpe in Verbindung mit PV- Anlage	230.000,00 €			
	Biomasse	205.000,00 €	zuzüglich Kosten für Hackschnitz ellager ca.	75.000,00 €	
Kostenrahmen Außenanlagen					
	Erstellung der Belagsflächen mit allen notwendigen Unterbauten und Einfassungen, die Oberflächenentwässerung und die Erstellung der Grünflächen mit Oberbodenauftrag, Herrichten der Pflanzflächen, ggf. Rasenansaat, Pflanzung von Bäumen mit den notwendigen Stammumfängen , Sträuchern ggf. Stauden als Unterpflanzung und die notwendige Fertigstellungspflege bis zur Abnahme.				
				1.500.000,00 €	



Zusammenstellung Kostenrahmen der möglichen Gesamtsummen, netto					
	Gesamtkosten Gebäude, netto	14.470.562,00 €		18.381.562,80 €	
	Strom Wärmepumpe in Verbindung mit PV- Anlage	230.000,00 €			
	Biomasse	205.000,00 €	zuzüglich Kosten für Hackschnitz- el-lager ca.	75.000,00 €	
	Außenanlagen			1.500.000,00 €	
	Mit Stand September 2024 bewegen sich die Gesamtkosten zwischen 17.000.000,00 € netto und 22.000.000,00 € netto, je nach Bauweise und Energiekonzept.				
	i.A.				
	Dipl. Ing. (FH) Anke Johanna Lautner				
	Architektin / Projektleiterin				
	An der Feuerwache 5				
	95445 Bayreuth				
	Telefon: 0921 78901-28				
	Mobil: +49 151 54 44 79 60				
	E-Mail: anke.lautner@gia-planung.de				
	www.gia-planung.de				

Anlage 3

Gegenüberstellung Kostenschätzungen Stand Oktober 2024

Hinweis: Es handelt sich um Bruttokosten. Kostenschätzung FFB und G.I.A. Planung auf Grundlage BKI; Kostenschätzung WBG mit Arch. Kammerl & Kollegen auf Grundlage aktueller Projekte im Umkreis München.	Kostenschätzung auf Grundlage Planung Stadt FFB HFA Beschlussvorlage Nr. 3267/2024 PE Bauhofverlagerung SG 24			Kostenschätzung auf Grundlage Planung Arch. Kammerl Kollegen***
	Kostenschätzung FFB Stand Oktober 2024	Kostenschätzung G.I.A. Planung Stand Sept. 2024		WBG mit Arch. Kammerl & Kollegen Stand Sept. 2024
Bauteil:		Systembau	Konventionell	
Bauhof				
Werkstätten mit Lager-Galerie	7.000.823,84 €	7.531.513,57 €	9.344.358,38 €	6.331.325,98 €
Überdachung Werkhof (Lichthof)	609.834,13 €	480.188,80 €	588.393,34 €	unter Vordächern
Carport an Werkstätten	494.154,26 €	200.405,26 €	237.303,24 €	unter Vordächern
Werkstattgebäude gesamt	8.104.812,23 €	8.212.107,63 €	10.170.054,96 €	6.331.325,98 €
Vergleich: 1 Werkstattachse, da die Werkstätten bei WBG um 2 Achsen reduziert sind ***	289.457,58 €	293.289,56 €	363.216,25 €	243.512,54 €
Fahrzeughallen				
Fahrzeughalle I	1.528.072,65 €	745.793,23 €	1.234.175,25 €	2.103.229,80 €
Fahrzeughalle II	2.423.456,26 € Lagerhalle enthalten	1.680.660,80 € Lagerhalle enthalten	2.148.301,67 € Lagerhalle enthalten	1.018.028,00 € Flächen für Lagerhalle noch zu klären
Anhängerunterstand	190.059,33 €	77.078,94 €	91.270,48 €	unter Vordächern
Außenlagerkonzept				
Schüttgutboxen	97.249,07 €	16.898,00 €	141.003,10 €	97.249,07 €
Büro und Sozialgebäude	3.382.614,33 €	4.710.338,33 €	6.189.621,38 €	2.867.259,78 €
Außenanlagen (Verkehrs-/Grünflächen) mit Zisterne	2.125.514,67 €	1.938.510,00 €	1.938.510,00 €	1.863.540,00 €
Dezentrale Wärmeerzeugung über Wärmepumpen je Gebäude	356.631,10 €	356.631,10 €	356.631,10 €	261.800,00 €
Kostengruppe 600	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	79.157,62 €
Nebenkosten (z.B. Honorare)	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	1.154.525,86 € Berechnung für Honorar WBG: 7% von Netto- Baukosten KG 200-700 Hallen + 12% von Netto- Baukosten KG 200-700 Sozial- und Verwaltungsgebäude + 19% Mehrwertsteuer
Gesamt:	18.208.409,63 €	17.738.018,03 €	22.269.567,93 €	15.776.116,11 €
mit Regionalfaktor 1,281 LK FFB lt. BKI 1. Quartal 2024	23.324.972,74 €	22.722.401,09 €	28.527.316,52 €	15.776.116,11 € **
indexbedingte Baukostensteigerung *	26.532.017,13 €	25.856.850,95 €	32.467.474,09 €	17.696.504,41 €
Risikozuschlag 20%	31.838.420,56 €	31.028.221,14 €	38.960.968,91 €	21.235.805,29 €

zusätzliche optionale Maßnahme

Containerplatz	28.138,63 €	nicht enthalten	nicht enthalten	28.138,63 €
Medienanschlüsse / Grundstücksanschluss	80.000,00 €	nicht enthalten	nicht enthalten	in anderen BT enthalten
Zentrale Wärmeversorgung und -verteilung z.B. Hackschnitzel o.ä. (Gebäude Energiezentrale)	1.042.400,00 €	280.000,00 €	280.000,00 €	nicht aufgeführt
Silo und Soleaufbereitung	1.700.000,00 € (bereits im Haushalt eingestellt)			

Wohnen (3 Etagen)				
Wohnetage:	4.186.159,09 €	6.069.963,90 €	7.541.592,28 €	2.806.741,14 €
Außenanlagen Wohnen:	195.104,55 €	195.104,55 €	195.104,55 €	471.240,00 €
Kostengruppe 600	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	42.955,61 €
Nebenkosten (z.B. Honorare)	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	in o.g. genannten Kosten enthalten	474.229,77 €
				Berechnung für Honorar WBG : 12% von Netto- Baukosten KG 200-700 + 19% Mehrwertsteuer
Gesamt:	4.381.263,64 €	6.265.068,45 €	7.736.696,82 €	3.320.936,75 €
mit Regionalfaktor LK FFB 1,281 lt. BKI 1. Quartal 2024	5.612.398,72 €	8.025.552,68 €	9.910.708,63 €	3.320.936,75 € **
indexbedingte Baukostensteigerung *	5.725.070,29 €	8.174.058,81 €	10.087.208,72 €	3.768.026,42 €
Risikozuschlag 20%	6.870.084,34 €	9.808.870,57 €	12.104.650,46 €	4.521.631,70 €
Grünzug zu Feuerwehr:	440.340,13 €	nicht enthalten	nicht enthalten	429.624,58 €
Reserve-Lager-Galerie	354.148,70 €	nicht enthalten	nicht enthalten	351.966,52 €

Ausgleichsflächen:	Für das geplante Vorhaben sind ca. 1,5 ha bis ca. 3,5 ha, je nach Qualität der Flächen, als Ausgleichsflächen zur Verfügung zu stellen. Hierfür sind Kosten von 750.000€ bis 1,75 Mio. € zu kalkulieren. Alternativ können Öko-Punkt für ca. 1 Mio € als Ausgleich erworben werden. Eine abschließende Aussage zu den Kosten kann erst im Bauleitverfahren getroffen werden.
Umzug Bauhof auf neues Betriebsgelände:	Vorraussichtlich wird der Umzug zum Großteil durch den Bauhof erfolgen. Kosten für externe Dienstleistung sowie Packmaterial sind zu erwarten.
Herrichten ehemaliges Bauhofgelände:	Alle Maßnahmen für das ehemalige Betriebsgelände Bauhof sind in der Projektentwicklung "Auf der Lände / Aumühlgelände" zu berücksichtigen.

* indexbedingte Baukostensteigerung Berechnung:

In den folgenden Berechnungen wird die Baukostensteigerung gemäß der Richtlinien für die Durchführung von Hochbauaufgaben des Freistaates Bayern (RLBau 2020) berücksichtigt:
Im Rahmen der Ermittlung der Gesamtkosten sind zusätzlich die zu erwartenden indexbedingten Baukostensteigerungen auszuweisen. Die Indexbedingte Baukostensteigerungen wurden für den folgenden Zeitraum berechnet:

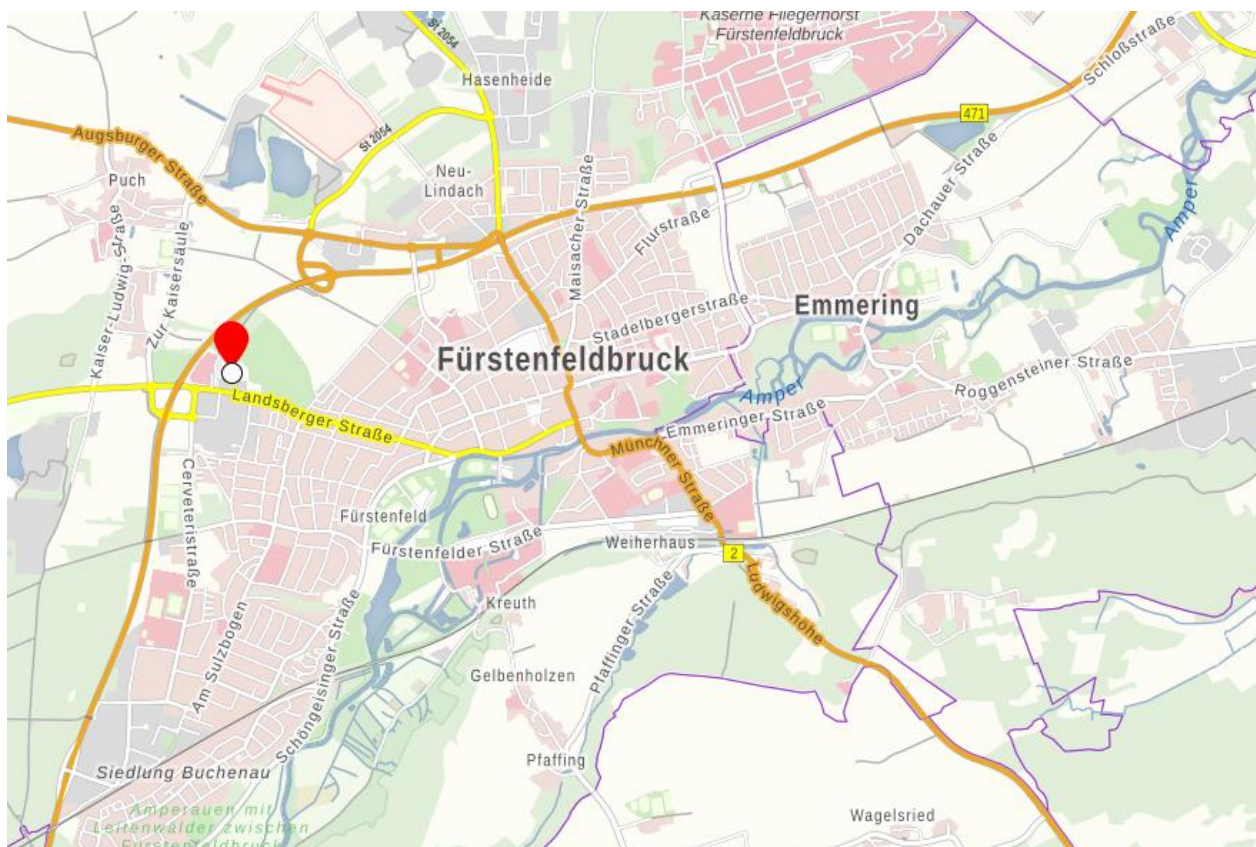
Dezember 2024 bis Juni 2025	Vorbereitung der Planung	7,0 Monate
Juli 2025, Juni 2027	Planung	24,0 Monate
2027, 2028, 2029 --- 30%	Bauzeit	7,2 Monate
Summe		38,2 Monate

Gemäß der vorgenannten Vorgaben wurden für den Zeitraum von 38,2 Monaten folgende indexbedingten Baukostensteigerungen errechnet:	
Quelle Baupreisindizes für Bauwerke Bayerisches Landesamt für Statistik	
Wohngebäude	15,24 %
Bürogebäude	14,23 %
gewerbliche Betriebsgebäude	13,71 %
Straßenbau (für Außenanlagen)	13,22 %

**** Kostenansatz:** Da der Kostenansatz WBG auf aktuellen Projekten im Umkreis von München basiert, findet der Reginalfaktor gem. BKI hier keinen Ansatz

***** Reduzierung Flächen:** Bei der Planung durch das Arichtekturbüro Kammerl & Kollegen wurden laut der Architekten Flächen bei den Werkstätten (2 Achsen) reduziert sowie Flächen von der Fahrzeughalle II in die Fahrzeughalle I verlagert.

Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan " Nr.60/1- Neubau Bauhof "



Vorabzug

Stadt Fürstentfeldbruck

Landkreis Fürstentfeldbruck

**Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
(eine Grobabschätzung)**

Stand: 17. Oktober 2024

1. Einleitung

Die Stadt Fürstenfeldbruck plant den Neubau des städtischen Bauhofes im Bereich südlich des Waldfriedhofes. Ein Großteil der hier bestehenden Bauhofgebäude inkl. des Verwaltungsgebäudes und der Werkstätten stammen aus der Mitte der 1960er Jahre und befinden sich derzeit in einem schlechten baulichen Zustand. Insgesamt umfasst das Plangebiet eine Fläche von rd. 3,4 ha. Für den Neubau des Bauhofes wird den Flächennutzungsplan als FNP-Änderung Nr. 68 „Neubau Bauhof“ im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 60/1 „Neubau Bauhof“ angepasst.

Die Umsetzung des B-Plans wird unweigerlich mit Eingriffen in Natur- und Landschaft verbunden sein. Daher muss u.a. die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchgeführt werden. Die gesetzliche Grundlage zur Durchführung der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bildet die in den §§ 13ff. BNatSchG festgesetzte Eingriffsregelung mit dem Ziel, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auch außerhalb der besonderen Schutzgebiete zu erhalten.

2. Bestandsbewertung/Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden gemäß dem Bayerischen Leitfaden zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ermittelt.

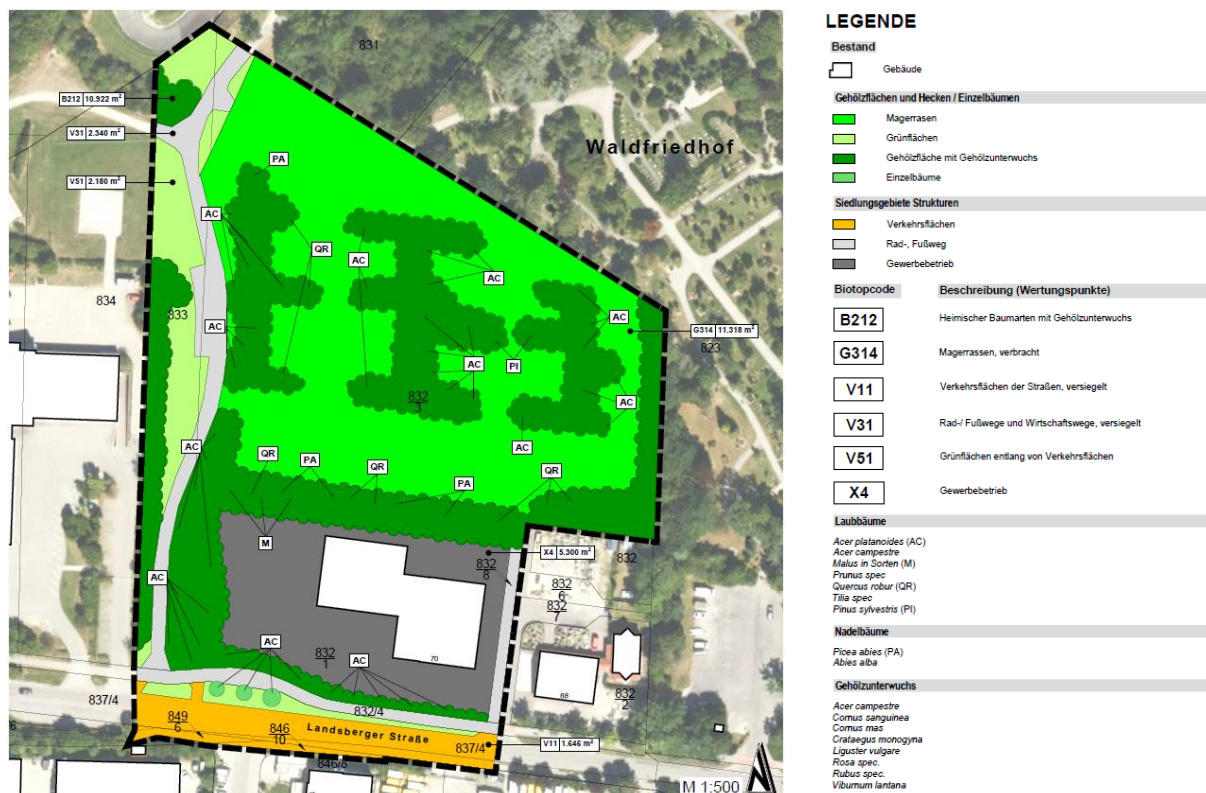


Abbildung 1: Bestandsplan, Stand 02.10.2024

Während dieses Bauprojekts wird eine Fläche von etwa 3,4 ha in ein Gewerbegebiet umgewandelt. Für diesen Zweck wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 angenommen, die wiederum zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs herangezogen wurde. Es wurde ein Ausgleichsbedarf von 217.106 WP ermittelt. Für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs sowie zur Begrünung und Durchgrünung des Plangebietes wird ein Planungsfaktor von 20 % angesetzt, was den gesamten Ausgleichsbedarf um diesen Prozentsatz auf 173.684 WP reduziert.

Der Ausgleichsbedarf von 173.684 WP erweist sich innerhalb des Planungsgebiets als nicht realisierbar. Die Stadt Fürstenfeldbruck muss geeignete Ausgleichsflächen zur Verfügung stellen, auf denen gleichwertige Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden können.

Tabelle 1: Eingriffsbilanzierung

Bezeichnung	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ* / Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf
Heimischer Baumarten mit Gehölzunterwuchs (B212)	10.922	10 (mittel)	0,8	87.376
Magerrasen, verbracht (G314)	11.318	11 (hoch)	1	124.498
Verkehrsflächen der Straßen, versiegelt (V11)	1.646	0 (ohne Wert)	0,8	0
Rad-/ Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt (V31)	2.340	0 (ohne Wert)	0,8	0
Rad-/ Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt (V51)	2.180	3 (gering)	0,8	5.232
Gewerbebetrieb (X4)	5.300	0 (ohne Wert)	0,8	0
Ausgleichsbedarf Wertpunkte:				217.106
Planungsfaktor	Baumpflanzung, Dachbegrünung, Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs, etc.		-20 %	43.421
Ausgleichsbedarf Wertpunkte Gesamt:				173.684

3. Ausgleichsbilanzierung (Vorschlag)

Da der Entwurf des Bebauungsplans zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fertiggestellt wurde, soll auf Wunsch der Stadt Fürstenfeldbruck verschiedene Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden, mit denen den aus der Eingriffsbilanzierung errechneten Biotopwert von 173.684 WP kompensiert werden kann. Auf dieser Grundlage können die Kosten für die Ausgleichsflächen geschätzt werden.

Anbei werden 8 mögliche Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Als Ausgleichsflächen kommen vor allem intensiv bewirtschaftete Äcker oder intensiv/extensiv genutzte Grünländer in Frage. Die Zielbiotope hängen von den Standortbedingungen der jeweiligen Flächen ab. Sollte die Stadt Fürstenfeldbruck über solche Flächen verfügen, wäre für die Entwicklung der Ausgleichsmaßnahmen eine Fläche zwischen 1,6ha (intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, Typ A11) und 3,5 ha (mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland, Typ G212) erforderlich.

Tabelle 2: Potenzielle Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen – Aufwertung von Äcker/Grünlandländen zu ökologisch wertvollen Flächen.

	Ausgangsbestand der Ausgleichsfläche		WPG	Zielbestand der Ausgleichsfläche		WPZ	WP Dif	F (m²)	WP K
	Code	Bezeichnung		Code	Bezeichnung				
1	A11	Intensiv bewirtschaftete Acker	2	G312	Trocken-/ Halbtrockenrasen	13	11	15.790	173.690
oder									
2	A11	Intensiv bewirtschaftete Acker	2	G322	Artenreiche Pfeifengraswiesen	13	11	15.790	173.690
oder									
3	G11	Intensivgrünland	3	G214-GU651L	Artenreiches Extensivgrünland (BK, LRT, §)	12	9	19.300	173.700
oder									
4	G12	Intensivgrünland, brachgefallen	5	G214-GU651L	Artenreiches Extensivgrünland (BK, LRT, §)	12	7	24.812	173.684
oder									
5	G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	G322	Artenreiche Pfeifengraswiesen	13	5	34.740	173.700
oder									
6	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	G322	Artenreiche Pfeifengraswiesen	13	7	24.812	173.684
oder									

7	G11	Intensivgrünland	3	G322	Artenreiche Pfeifengraswiesen	13	10	17.369	173.690
oder									
8	G215	Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	G222-GN00BK	Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	13	6	28.950	173.700
Erläuterungen zur Tabelle: F (m²) = im BricsCAD ermittelte Fläche in m²; WPG = „Grundwert“ (= Wertpunkte des jeweiligen Bestandstyps); WPZ = auf die Fläche bezogene Summe der Wertpunkte im Zielbestand unter Berücksichtigung von Zu-/Abschlägen WPDIF = Wertpunktedifferenz zwischen Ausgangs- und Zielwert; WPK = resultierende Aufwertung in Wertpunkten (= Fläche x Wertpunktedifferenz)									

4. Ausgleichsmaßnahme (ein Beispiel)

Der folgende Text dient als Beispiel und beschreibt Maßnahmen, die für die Entwicklung und Sicherung von „Artenreichen Pfeifengraswiesen“ aus Intensivgrünland notwendig wären. Je nach verfügbarer Fläche sind die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend anzupassen.

Erstpflge und langjährige Maßnahmen

Um das Aufkommen von Gehölzen zu verhindern, muss ein Nährstoffeintrag unterbunden werden und eine mechanische Pflege der Flächen erfolgen. Zur Erhaltung reicht eine alljährlich oder mindestens aller zwei Jahre durchgeführte Mahd. Der Schnitt soll erst Ende September erfolgen und das Mahdgut ist von der Wiese zu entfernen. Folgende Maßnahmen sind (dauerhaft) durchzuführen:

- Mahd mit Abfuhr des Mähguts:
 - Mahd mit Abfuhr und Verwertung oder sachgerechter Entsorgung des Mähguts.
 - Abfuhr des Mähguts möglichst erst nach 1- bis 2-tägiger Abtrocknung auf der Fläche
- Düngerfreie Bewirtschaftung:
 - Verzicht auf jegliche Düngung, sowohl auf mineralische wie auch organische (Gülle, Jauche, Festmist) Düngestoffe
 - Beibehaltung der düngerfreien Bewirtschaftung
 - Verzicht auf jegliche Art von Agrarchemikalien (z. B. zur Unkrautbekämpfung)
- Boden- und Kleintierschonende Bewirtschaftung:
 - Hoch eingestellter Schnitthorizont (mindestens 10-12 cm).
 - Verwendung von kleintierschonender Mähtechnik, z.B.: Balkenmähwerk.

- Bei Einsatz von Kreiselmähern (kritisch wegen Rotationsgeschwindigkeit, Luftdruck usw.) obligatorische Verwendung von Kufen.
- Verwendung möglichst leichter Geräte v. a. bei der Mähgutbergung

Mit diesem Pflegekonzept sollten sich innerhalb von 5 Jahren charakteristische Pflanzenarten einer Artenreichen Pfeifengraswiese sich etabliert haben, sonst könnte, nach Absprache mit der zuständigen Behörde, eine Anpassung der Pflegemaßnahmen und ein Einbringen von Arten über regionales Saatgut in Betracht gezogen werden.

Folgepflege fachliche Begleitung

Eine fachliche Begleitung wird empfohlen, insbesondere während der ersten Jahre der Entwicklungsphase bis zur Erreichung eines einigermaßen stabilen Zustandes des Zielbiotops. Die Betreuung der Ausgleichsfläche ist durch einen Endbericht abzuschließen, in dem die Etablierung charakteristischer Pflanzenarten einer Artenreichen Pfeifengraswiese beschrieben ist.

5. Fazit

Bei einer GRZ von 0,8 und einem Planungsfaktor von 20 % hätte das Plangebiet 173.684 Wertpunkte. Je nach verfügbaren Flächen sind verschiedene Ausgleichmaßnahmen möglich (s. Tabelle 2), die eine Ausgleichsflächen zwischen 1,5 ha (intensiv genutzte Ackerfläche) und 3,5 ha (mäßig extensiv genutztes Grünland) benötigen würden.

BAUHOF: **Kostenübersicht gesamt** Kostenstand 21.10.2024 ; Verfasser SG_45_Li

Anlage 5

Kostenermittlung Projektbeschluss auf Basis Machbarkeitsstudie der Wohnungsbaugesellschaft des Landkreises Fürstentfeldbruck

Vergleichsansatz der Kosten in der Studie auf Basis von BKI Kostenkennwerten

KG		Alle Kosten sind Bruttokosten		Kostenermittlung LP 0 KG 200 - 700		Bemerkungen bezugnehmend auf Machbarkeitsstudie WBG	
Ersteller				SG 45			
Grundlage Planung				Vorplanungsannahmen gemäß Machbarkeitsstudie WBG		Massenermittlung unklar ; teilweise pauschale Annahmen ; Kostenermittlung auf 3. Ebene suggeriert Genauigkeit die zu diesem Zeitpunkt nicht existiert	
Grundlage Kosten				BKI Gebäude Neubau 1.Quartal 2024 Ansatz: Mittelwert / m² NUF		keine tatsächlich abgerechneten Kosten ; BV Friedrich-Ebert-Straße kein Holz-Hybrid Bau ; geringe Risikostreuung	
Stand				3.Quartal 2024		Ansatz unklar	
200, 300, 400		Werkstatt 1		4.250.444,00 €		Ansatz scheint zu niedrig	
200, 300, 400		Werkstatt 2		4.336.312,00 €		Ansatz scheint zu niedrig	
200, 300, 400		Halle 1		1.653.113,00 €			
200, 300, 400		Halle 2		880.130,00 €			
200, 300, 400		Büro- u. Sozialgebäude		3.154.241,00 €		Ansatz scheint zu niedrig	
500		Außenanlagen		2.230.047,00 €		Ansatz scheint zu niedrig	
600		Ausstattung und Kunstwerke		493.000,00 €		Ansatz fehlt	
				16.997.287,00 €			
700		Baunebenkosten zzgl. 25% aus KG 300+400		3.452.962,00 €		zzgl. KG 700 (21 % aus KG 300+400) ; Ansatz scheint zu niedrig	
				inkl. (i.d.R. durch SG 45)		zzgl. Baubetreuungskosten (GU Zuschlag: i.H.von 7%, bei Büro-Sozial- u. Wohngebäude 12% lt. SG 24) der Nettokosten KG 200-700	
Gesamt:				20.450.249,00 €			
		zzgl. Reginalfaktor FFB 28,1%		5.746.519,97 €		kein Ansatz, da bereits beinhaltet (lt. SG 24) ==> unklar	
				26.196.768,97 €			
		zzgl. Indexkosten 15% (durchn. 3 Jahre)		3.929.515,35 €			
		zzgl. Risiko 30%		7.859.030,69 €			
				37.985.315,01 €			
weitere zu erwartende Kosten							
Freianlagen: (zusätzl. , da Ansatz zu niedrig)		ca. 2.710.000,- € (insgesamt versiegelte Fläche ca. 10.950m² + Grünfläche ca. 4.300m²)					
Ersatzpflanzung:		ca. 1.000.000,- € (rund 25.000m²)					
PV-Anlage:		ca. 1.750.000,- € (Belegung der Dachflächen zu 50% ; ca. 3.900m²)					
Salzsilo:		ca. 1.700.000,- € (lt. SG 24)					
Grünzug Feuerwehr:		ca. 450.000,- € (lt. SG 24)					
Umzugskosten:		n.N.					
Abbruch/Wiederherstellung Lände:		n.N.					
Kosten Wohnungen:							
Gesamtkosten: ca. 3,85 Mio. € zzgl. Regionalfaktor 28,1 % und Indexkosten (15%) und Risikokosten (30%) = 7,14 Mio. € ==> Kosten pro Etage ca. 2,38 Mio. €							
Stellungnahme SG 45-Hochbau:							
Die Machbarkeitsstudie stellt einen sehr durchdachten Planungsansatz dar, der einer weiteren Planung zugrunde gelegt werden könnte. Die Plausibilisierung der Kosten auf Grundlage der angegebenen Nutzflächen durch das Sachgebiet Hochbau hat allerdings zu einem höheren Kostenansatz geführt.							
Eine höhere Kostensicherheit kann entweder die weitere Planung liefern oder ein garantierter Maximalpreis bei einer Vergabe der Maßnahme an Dritte.							
Es wird empfohlen, sich für eine Bewertung der Kostenansätze an den BKI-Kosten (Baukosten Informationszentrum) zu orientieren.							
Auf folgende Risiken wird insbesondere hingewiesen, die auch den Ansatz des Risikozuschlags in Höhe von 30% begründen:							
- Die Planungen benötigen noch weitere Abstimmungen mit den Nutzern, die zu Planänderungen führen können. - Die von Planungsbüros vorgelegten verbindlichen Kostenberechnungen in der Entwurfsplanung liegen oft über den Kostenansätzen des BKI - Eine Vergabe an einen Dritten birgt auch bei einem garantierten Maximalpreis ein hohes Nachtragsrisiko, wenn die Planung und Baubeschreibung nicht sehr weit ausgearbeitet wurde.							
Umgekehrt besteht in einer weiter ausgearbeiteten Planung die Chance, durch den sinnvollen Einsatz von Bausystemen und Modulen, eine Kostenoptimierung zu erreichen. Zudem kann nach Vorlage einer Entwurfsplanung über Einsparoptionen beispielsweise durch reduzierte Standards oder bauabschnittsweise Errichtung diskutiert werden.							