

Mitteilung der Verwaltung

Fachgebiet 65
Aktenzeichen:
Vorlage Nr.: MI/0232/2024

Freigabedatum:
01.03.2024

Vorlage für die Sitzung			
Ausschuss für Stadtentwicklung und Bauen	Kenntnisnahme	19.03.2024	öffentlich

Beratungsgegenstand: **Betriebshof, Sanierung Und Umbau des Bestandsgebäudes, Planungsänderung auf Grund der zeitlichen Verschiebung des Neubaus**

Anmerkungen zu Belangen von Seniorinnen und Senioren und Menschen mit Behinderungen:
keine

Haushaltmäßige Auswirkungen/Hinweis zur vorläufigen Haushaltsführung:
Mittel sind im Haushaltplan unter INV-0108-18-0009, 0961020, für 2024 und 2025 eingeplant, eine Verpflichtungsermächtigung ist unter Nummer VE 24-0002 eingeplant. Ferner stehen Mittel im Rahmen der Ermächtigungsübertragung zur Verfügung.

Sachverhalt/Rechtliche Würdigung:

Der Ausschuss nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Umplanung der Sanierung und des Umbaus des Bestandsgebäudes, wie in den Erläuterungen dargestellt, zur Kenntnis.

Zum Überblick des gesamtheitlichen Zusammenhangs wird auf folgende Beschlussvorlagen verwiesen:

1. „BETRIEBSHOF, Umbau und Erweiterung, Vorstellung der Vorplanung, Mittelbereitstellung“, **BV/1576/2021**,
2. „Betriebshof, Zwischenbericht zum Planungsstand, Beschluss zum Investiven Kommunalen Klimaschutz Modellprojekt“, **BV/1773/2022**,
3. „Umbau und Erweiterung Betriebshof, Vorstellung der fortgeschriebenen Planung, Entwicklung der Baukosten“, **BV/1851/2022**,
4. „Umbau und Erweiterung, Ergebnisse zu A) DGNB PreCheck und B) Förderantrag NKL - Energieautarker Betriebshof; Entscheidung zum weiteren Vorgehen“ **BV/1911/2023**
5. *Beschluss Priorisierung BV/2078/2024*

Durch die Unwetterkatastrophe vom 14.07.2021, wurde auch das Betriebshofgebäude erheblich beschädigt. Im Betriebsgebäude mit den Sozialräumen und Teamleiterbüros im EG sowie der Betriebshofverwaltung und dem SG Tiefbau, Infrastruktur, Gewässer im OG war das Erdgeschoss geflutet und hat neben der Einrichtung auch die Bodenbeläge und Wandbekleidungen aber auch die Gebäudetechnik (Elektrotechnik und Heizungsanlage) beschädigt.

Die Dämmung der zweischaligen Fassade wurde infolge von Durchfeuchtung unbrauchbar. Dies erfordert den Abbruch der kompletten Ziegelfassade mit Erneuerung der Fenster, da die Anschlüsse im Zuge der neuen Fassadengestaltung nicht mehr passen.

Diese Situation erforderte eine Umplanung der zeitlichen Abfolge der einzelnen Bauabschnitte. Der ursprüngliche Plan der Maßnahmen am Betriebshof war zunächst

1. Realisierung des Neubaus, mit anschließendem Umzug der Nutzungen im Bestandsgebäude,
2. Sanierung des Bestandsgebäudes

Aufgrund der nicht mehr zu nutzenden Sozialräume musste die Sanierung des Bestandsgebäudes vorgezogen werden. Damit wurde für die entfallenen Büroräume ein Ersatzbau als eigenständige Interimslösung, in Form des Baus eines Verwaltungsgebäudes in Modulbauweise erforderlich.

Inzwischen teilen sich die Baumaßnahmen in 4 Einzelprojekte auf.

- a) Errichtung eines Verwaltungsgebäudes in Modulbauweise Errichtung in 2023 (Die Kosten in Höhe von rd. 1.350.000 € werden im Zuge der Abrechnung der entstandenen Flutschäden den Wiederaufbaumaßnahmen zugerechnet.)
- b) Sanierung der Flutschäden EG und Fassade mit den betroffenen Bereichen der angrenzenden Werkstatt und Fahrzeughalle (Einzelmaßnahme aufgrund der Abrechnung mit den Wiederaufbaumaßnahmen)
- c) Umbaumaßnahme im Obergeschoss der ursprünglichen Planung und
- d) Errichtung eines Büroneubaus in Holzhybridbauweise und DGNB Zertifizierung (Diese Einzelmaßnahme ist jedoch zunächst im Rahmen der Priorisierungen aller Maßnahmen zunächst auf einen späteren Zeitraum – nach 2027 verschoben.)

Zu a) Da das Gebäude für eine Standzeit von mindestens 5 Jahren zu planen war, musste zwangsläufig das GEG 2023 (Gebäudeenergiegesetz 2023) eingehalten werden. Auch aus wirtschaftlichen Gründen wurde das Gebäude gekauft, da die Mietkosten (Errichtung, Miete und Rückbau) für den angedachten Zeitraum, die Kosten des Erwerbs überschritten hätten.

Das 2 geschossige Gebäude besteht aus Einzelraummodulen aus Stahl, die auf Betonfundamenten gegründet sind. Es ist ausgestattet mit einem Wärmedämmverbundsystem, die Fenster sind dreifachverglast und alle U-Werte der Außenbauteile entsprechen den geltenden Anforderungen des GEG 2023. Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über Durchlauferhitzer und die Beheizung des Gebäudes mittels einer Luft-Wärmepumpe mit Einzelraumheizkörpern. Der Innenausbau ist in Trockenbauweise ausgeführt. Erschlossen wird das Obergeschoss durch einen innenliegenden abgeschlossenen Treppenraum. Bedingt durch die zuvor beschriebene Bauweise ist das Gebäude als vollwertig zu

beschreiben und nicht mehr als Containerbau erkennbar. Infolge dessen ist die Nutzungszeit mit einem konventionell errichteten Gebäudes gleichzusetzen.



Energieeffizienz Gebäude DIN V 18599/GEG
Energieausweis - Kurzübersicht

Datum: 31.03.2023
Seite: 3

Projekt: 23-51769 Containertrakt, Rhein

Neubau

Anforderungen GEG

Die Anforderungen sind erfüllt.

Gebäudedaten

Bezugsfläche:	352 m ²	Volumen Ve:	1200 m ³	Fensteranteil:	21.7 %
Wü. Fläche A:	803 m ²	A/Ve:	0.67 1/m		

Primärenergiebedarf ausführliche Berechnung

CO₂-Emissionen: 27.16 kg/(m²·a)

↓ Dieses Gebäude: 87.31 kWh/(m²·a)

↑ Anforderung Neubau (Vergleichswert) ↑ Anforderung mod. Altbau (Vergleichswert)

Nachweis der Einhaltung der Anforderungen des GEG

Primärenergiebedarf	Energetische Qualität der Gebäudehülle	DIN 4108/2
Gebäude Ist-Wert: 87.31 kWh/(m ² ·a) ✓	Mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten ✓	sommerlicher Wärmeschutz ✓
Anforderungswert: 89.57 kWh/(m ² ·a)		

Aufteilung Energiebedarf (Endenergie brennwertbezogen)

kWh/(m ² ·a)	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung Befeuchtung	Gebäude insgesamt
Nutzenergie	89.67	4.29	5.69	--	0.40	100.05
Endenergie	36.25	4.60	7.45	0.00	0.21	48.51
Primärenergie	65.25	8.28	13.40	0.00	0.38	87.31

Endenergiebedarf (heizwertbezogen)

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m ² ·a) für					
	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung Befeuchtung	Gebäude insgesamt
Strom	36.25	4.60	7.45	0.00	0.21	48.51

Auszug aus dem Wärmeschutznachweis, Quelle: Kleusberg Bauantrag

Ursprünglich war der Rückbau der Bürocontaineranlage nach Fertigstellung aller Baumaßnahmen, Sanierung Bestand und Neubau, geplant.

Dies ist jedoch aus wirtschaftlichen Gründen nicht vertretbar.

Wie zuvor beschrieben ist der entstandene Baukörper nicht von einem konventionell entstandenen Gebäude zu unterscheiden. Die energetische Qualität entspricht dem geltenden GEG 2023 und unterschreitet, wenn auch geringfügig, die Anforderungen an den geforderten Primärenergiebedarf.

Durch den Rückbau dieser Gebäudeeinheit, lange vor wirtschaftlicher Abschreibung voraussichtlich 2028 / 2029, wird zusätzlich Energie aufgewendet. Eine nachhaltige Verwendung des Gebäudes wäre dann nicht gegeben.

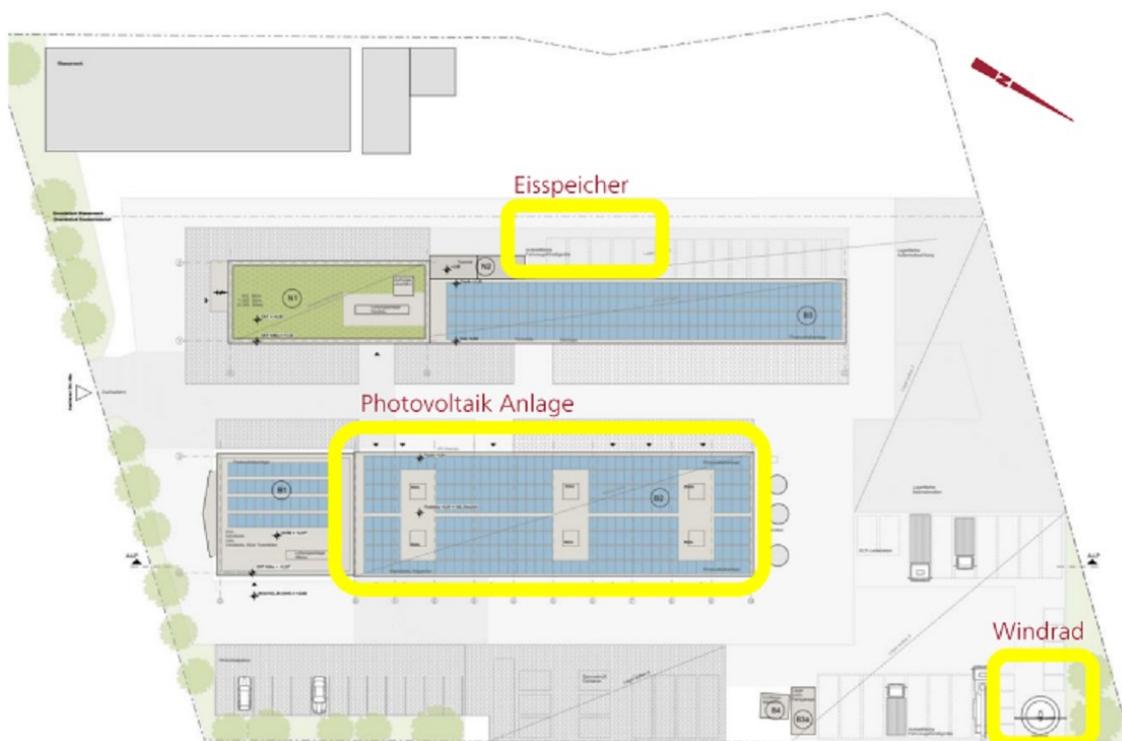
Mit Gründung der interfraktionellen Arbeitsgruppe zur Priorisierung der Investitionen

erfolgten Überlegungen wie das Arbeitsprogramm des FG Gebäudemanagement reduziert werden kann. Aus den o.g. Gründen machte die Verwaltung hier den Vorschlag die Errichtung des Verwaltungsneubaus zurückzustellen. Dieser Vorschlag wurde aufgenommen und letztendlich mit der Priorisierungsliste Gebäudemanagement vom Rat in der Sitzung am 05.02.2024 beschlossen (BV 2078/2024).

Der letzte Beschluss des Ausschusses für Stadtentwicklung und Bauen sowie des Haupt- und Finanzausschusses aus 05/2023 (BV/1911/2023) muss verändert umgesetzt werden, da durch die zeitliche Verschiebung des Neubauvorhabens, Ausführung nach 2027 und nach erneuter Prüfung der Erforderlichkeit, nun die technische Infrastruktur umgeplant werden muss.

Der technisch sehr anspruchsvolle und in seiner Bauweise höchst innovativ geplante Neubau soll erst später realisiert werden. Geplant war das der Neubau eine zentrale Wärmepumpenanlage zur Wärmeerzeugung und Warmwasserversorgung erhält, mit dem der gesamte Komplex des Betriebshofs neben dem Neubau auch das Bestandsgebäude, die Werkstatt, die Fahrzeughalle und die Lager versorgt hätte. Es wäre die Errichtung einer Versorgungsstrasse zwischen dem Neubau und dem Bestand, somit eine Querung der Fahrbahn erforderlich.

Die nachstehende Zeichnung stellt die ursprüngliche Planung des Vorhabens, gemäß letztem Beschluss dar.



Darstellung der ursprünglichen Planung, Quelle: Beyß Architekten

Im Norden ist die geplante Aufstellfläche des Eisspeichers zu sehen, der Neubau mit Gründach sowie die sanierten Lagerboxen mit PV-Anlage. Darunter sieht man das sanierte Bestandsgebäude ebenfalls mit einer PV-Anlage sowie die Fahrzeughalle mit Werkstatt und Lager. In der Zeichnung ist über der Fahrzeughalle noch die PV Anlage dargestellt, die gemäß des letzten Beschlusses zunächst noch nicht zur Ausführung kommen soll.

Die jetzt vorgesehene Umsetzung der geänderten Planung sieht folgende Schritte vor.

- Zunächst Verzicht auf den Neubau. Die damit verbundenen Abbruchmaßnahmen, der Umgestaltung und der Sanierung des Bereichs der Werkstätten wie, Schreiner, Elektriker und Maler sowie die Lagerboxen bleiben zunächst unberührt, die derzeit nicht zwingende Sanierung wird auf einen späteren Zeitpunkt verschoben.
- Durch die zeitliche Verschiebung des Neubaus ist jedoch eine Umplanung der Wärme- und Warmwassererzeugung von einer zentralen zu einer gebäudeautarken Versorgung herzustellen. Nun ist die Errichtung einer kaskadierend arbeitenden Wärmepumpenanlage bestehend aus 3 Wärmepumpen, die auf einer Empore im rückwärtigen Bereich der Fahrzeughalle über den Lagern geplant.
- Da der Abriss der Werkstätten und die Sanierung der Lagerboxen verschoben ist, soll die ursprünglich dort geplante PV-Anlage nun auf der sanierten Dachfläche der Lagerhalle erfolgen. Ob auch das Bestandsgebäude mit PV belegt wird, ist zurzeit noch in der technischen wie wirtschaftlichen Prüfung.

Die bereits beschlossenen Teilleistungen aus dem (abgelehnten) Klimaschutzteilprojekt (Umsetzungsempfehlung und Beschluss vom 09.05.2023, **BV/1911/2023**), Kostenangaben netto (zzgl. MwSt.):

Vorrichtung PV ü. Werkstatt, Bestandslager und Bestandsgebäude, Fahrzeughalle, Lager, VNB Netzanschluss, Technikraum 1.105.000 €
Kleinwindrad mit Hochbauleistung und PV Anlage über dem Bestandsgebäude B1 125.000 €
werden umgesetzt.

Neu hinzugekommen ist die PV Anlage über dem Bestandsgebäude (B1), der Werkstatt (anstelle der Anlage über den Boxen), der Fahrzeughalle und dem Lager, einschließlich Hochbauleistung.

Kostenentwicklung netto (zzgl. MwSt.)

Verwaltungsgebäude Modulbau (in 2023 umgesetzt, WAP Flut) rd. 1.120.000 €

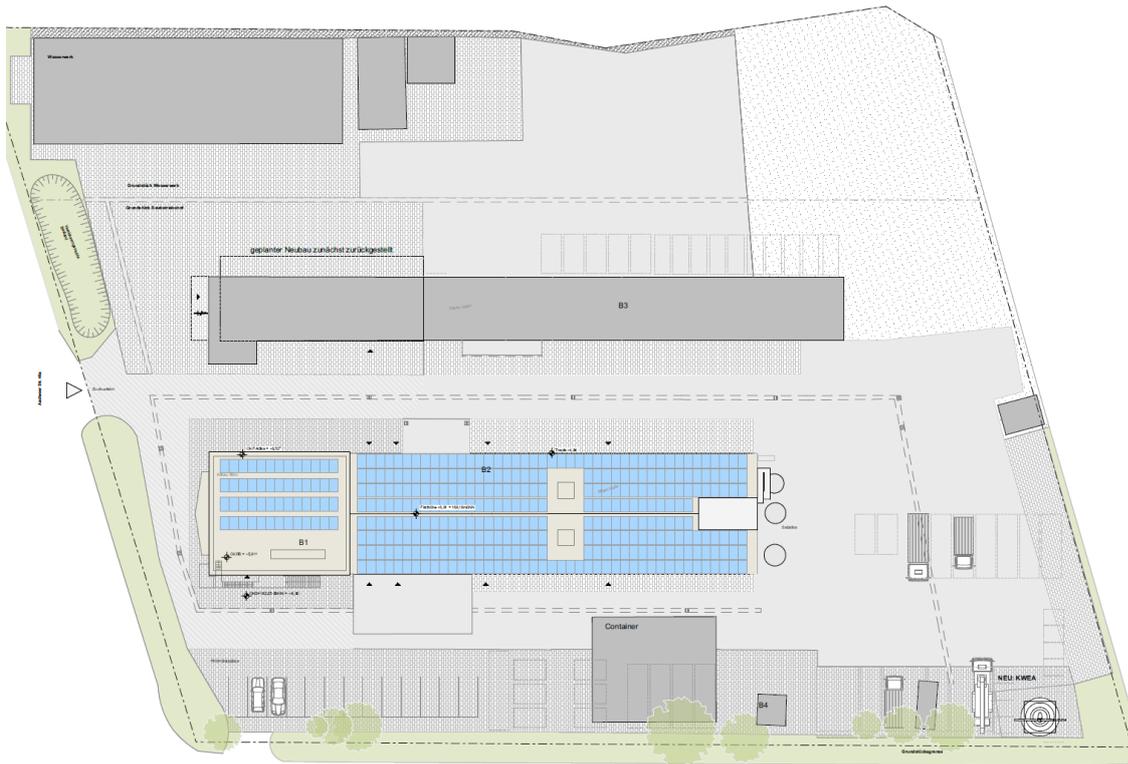
Programm 2024 und 2025

Umbau Bestandsgebäude rd. 2.770.000 € (Stand 2023)

Anteil WAP Flut rd. 780.000 €

PV-Anlage Bestandsgebäude (Ertüchtigung Dach + PV) sowie Kleinwindrad rd. 1.400.000 €

Neubau Verwaltungsgebäude 2 geschossig nicht unterkellert (zurückgestellt) (Stand 2023): rd. 3.890.000 €



Darstellung der NEUEN Planung, Quelle: Beyß Architekten