VBD
Beratungsgesellschaft
für Behörden mbH

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

für die Umnutzung der Zentralwerkstatt
auf dem Zanders-Areal in Bergisch Gladbach
im Rahmen der Regionale 2025

29. September 2023

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

für die Umnutzung der Zentralwerkstatt auf dem Zanders-Areal in Bergisch Gladbach im Rahmen der Regionale 2025

Kontakt:

VBD
Beratungsgesellschaft
für Behörden mbH

Theodor-Heuss-Ring 23
50668 Köln

www.vbd-beratung.de

Ansprechpartner: **Thomas Mandt**
Telefon 0221.650 881-01

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 4

2 Methodik der Untersuchung 6

2.1 Grundlagen der Untersuchung 6

2.2 Methoden des Vergleichs 6

3 Prämissen der Vergleichsrechnung 7

3.1 Prämissen hinsichtlich der Planungs- und Bauphase 7

3.2 Prämissen hinsichtlich der Nutzungsphase 8

3.3 Prämissen hinsichtlich der Finanzierung 11

3.4 Prognose Mieteinnahmen 12

4 Ergebnisse der Vergleichsrechnung 13

5 Schlussfolgerungen 14

Anlage Wirtschaftlichkeitsuntersuchung 15

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Bergisch Gladbach (nachfolgend auch „Auftraggeber“ oder „Stadt“ genannt) plant die Modernisierung und Instandsetzung der ehemaligen Zentralwerkstatt auf dem Zanders-Areal in Bergisch Gladbach. Die modernisierte Zentralwerkstatt soll in Trägerschaft der GL Service gGmbH als integrativer Standort sozialen und kulturellen Trägern zur Verfügung stehen. Zudem ist während des Konversions- und Entwicklungsprozesses des Zanders-Areals ein Informationsbereich vorgesehen, um die bürgerschaftliche Partizipation in diesem Prozess transparent zu gestalten. Eine gastronomische Nutzung eines nachgeordneten Teils der Zentralwerkstatt dient einerseits der Sicherstellung standortnaher Angebote, die synergetisch mit den jeweiligen Veranstaltungsnutzungen positiv auf die Attraktivität der Zentralwerkstatt wirken, und andererseits wird, wenngleich in einem geringen Umfang, ein positiver Deckungsbeitrag aus dieser Nutzung angestrebt.

Das Projekt soll im Rahmen der Regionale 2025 eine finanzielle Förderung erfahren. Zur Realisierung des Projektes ist für die Stadt die Einbeziehung von Fördermitteln von wesentlicher Bedeutung. Um eine fristgerechte Einreichung der Förderanträge zum 31.10.2023 sicherzustellen, hat die Stadt die VBD Beratungsgesellschaft für Behörden mbH (nachfolgend „Auftragnehmer“ oder „VBD“) mit der Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung beauftragt, um zu überprüfen, ob die Umsetzung des Projektes im Einklang mit den Haushaltsgrundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit empfehlenswert ist.

Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen im Wesentlichen:

- Analyse der Ausgangssituation aufgrund der übergebenen Unterlagen
- Abstimmung etwaiger offener Rückfragen aus der Sichtung der Unterlagen
- Plausibilitätsüberprüfung der übergebenen Kostenberechnung sowie Ermittlung der voraussichtlichen Betriebs- und Instandhaltungskosten als Grundlage der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
- Vornahme von Einnahmeprognosen für die einnahmerelevanten Nutzungsbereiche (z. B. Gastronomie und Vermietung des Saals) in Abstimmung mit dem Auftraggeber
- Durchführung einer Vergleichsrechnung für 3 Szenarien
- Erstellung eines Abschlussberichtes

Im vorliegenden Abschlussbericht wird unter **Ziffer** 2 die Methodik der Untersuchung näher beschrieben, während in **Ziffer** 3 die Grundlagen der Vergleichsrechnung erläutert werden. In diesem Abschnitt werden für die einzelnen Lebenszyklusphasen, die Finanzierung und die Ergebnisrechnung alle Grundlagen und Rahmendaten der Berechnung nachvollziehbar hergeleitet. Den Abschluss des Berichtes bilden die Ergebnisse der Vergleichsrechnung

(**Ziffer** 4) und die daraus abzuleitenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen (**Ziffer** 5).

2 Methodik der Untersuchung

In diesem Abschnitt werden zunächst die Arbeitsschritte der VBD zur Erarbeitung dieser Untersuchung beschrieben. Bezüglich der Vergleichsrechnung werden die methodischen Grundlagen kurz erläutert. Eine dezidierte Beschreibung der Rahmenbedingungen und etwaig gesetzten Prämissen wird unter **Ziffer** 3 vorgenommen.

2.1 Grundlagen der Untersuchung

Im Zuge der Erarbeitung erfolgte die Bereitstellung von Unterlagen durch die Stadt. Als wesentliche Unterlagen sind zu nennen:

- Erläuterungen zum Nutzungskonzept durch die Stabstelle „Projekt Zanders-Areal“ einschließlich Zuordnung der Nutzungen zu einzelnen Gebäudeflächen und Angaben der voraussichtlichen Belegungsfrequenzen vom 22.09.2023
- Kostenberechnungen der Büros nebel pössl architekten GmbH, Köln und Fuchs Ingenieurgesellschaft mbH, Bergisch Gladbach vom 07.09.2023
- Planunterlagen (u. a. Grundrisse) des Gebäudebestandes
- Präsentationsunterlagen zu den baulichen Maßnahmen vom 15.08.2022

In zwei Vor-Ort-Terminen sowie einer Videokonferenz wurden Aufgabenstellung, Zwischenergebnisse und Überarbeitungsschritte mit der Verwaltung diskutiert und abgestimmt. Darüber hinaus erfolgte ein fortlaufender Austausch von Informationen auf elektronischem und telefonischem Wege.

2.2 Methoden des Vergleichs

Für die Vergleichsrechnung wurde, soweit diese für die projektspezifischen Anforderungen einschlägig waren, auf die Leitfäden „Wirtschaftlichkeitsuntersuchung bei PPP-Projekten“ (April 2007) und „Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im kommunalen Hochbau“ (September 2014) - jeweils herausgegeben vom Finanzministerium des Landes Nordrhein-Westfalen - zurückgegriffen.

3 Prämissen der Vergleichsrechnung

Nachfolgend werden die einzelnen Prämissen der Vergleichsrechnung differenziert nach Prämissen hinsichtlich der Planungs- und Bauphase, der Nutzungsphase und der Finanzierung erläutert.

3.1 Prämissen hinsichtlich der Planungs- und Bauphase

3.1.1 Flächen

Die Nutzungsfläche (NUF) nach Modernisierung der Zentralwerkstatt wurde durch die Stabstelle „Projekt Zanders-Areal“ am 22.09.2023 mit einer Zuordnung möglicher Nutzungen der VBD übermittelt. Diese beträgt in Summe 1.676 m². Hiervon entfallen 329,50 m² NUF auf den Gastronomiebereich, was 19,66% der Gesamtnutzungsfläche entspricht und insoweit im Einklang mit den Förderrichtlinien gleichermaßen als förderfähige Flächen angesehen wird. Auf die Obliegenheit, dass die Miet- und Pachteinnahmen aus der Gastronomie der Instandhaltung des Gebäudes in der Zweckbindung dienen müssen, wird hingewiesen.

Die Berechnungen der Vergleichsrechnung wurden aber maßgeblich auf den mitgeteilten Nutzungsflächen durchgeführt.

3.1.2 Planungs- und Bauzeit

Für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde eine 18-monatige Bauzeit angenommen. Diese geht davon aus, dass vorausgehende Planungsleistungen bis einschließlich Leistungsphase 4 HOAI bis Ende 2024 erbracht werden und ein Beginn im Januar 2025 erfolgt. Dementsprechend wird von einer Fertigstellung Ende Juni 2026 ausgegangen.

3.1.3 Baukosten

Durch die beauftragten Planungsbüros wurde auf Grundlage der Entwurfsplanung (LPH 3 HOAI) die Kostenberechnungen für die Kostengruppen 300, 400 und 600 erstellt und am 07.09.2023 übermittelt. Für die Kostengruppe 500 wurde durch die VBD der Ansatz von 150.000 € brutto der Kostenschätzung übernommen. Ebenso wurde der Ansatz zur Ermittlung der Kostengruppe 700 mit 20% der Kostengruppen 300 bis 600 analog der Kostenschätzung zugrunde gelegt.

Im Summe ergeben sich Planungs- und Baukosten in Höhe von 8.268.678 € brutto zum Zeitpunkt der Erstellung der Vergleichsrechnung (Kostenstand II. Quartal/2023).

Diese Planungs- und Baukosten werden auf die voraussichtliche Bauzeitmitte, wo die

wesentliche Vergaben erfolgt sind (Kostenstand II. Quartal/2025) fortgeschrieben. Grundlage zur Fortschreibung der Baukosten ist eine Indexierung in Höhe von 7,50% p.a., die im Einklang mit den Empfehlungen der Neufassung der Förderbedingungen steht.

Die auf diesem Wege über zwei Jahre (2023 bis 2025) fortgeschriebenen Planungs- und Baukosten betragen 9.509.000 € brutto.

Die Kostenberechnungen wurden durch die VBD auf Konsistenz und Plausibilität gesichtet. Auffällig ist, dass gegenüber der Kostenschätzung keine Angaben mehr zur Ermittlung der Kostengruppen 500 und 700 enthalten waren, so dass durch die VBD die Ansätze der Kostenschätzung übernommen wurden. Bei der Kostenberechnung nach DIN 276 vom 07.09.2023 sind unterhalb der Kostengruppe 600 Positionen aufgeführt, die nach Auffassung der VBD nicht originär der Kostengruppe 600 zuzuordnen sind. Im Hinblick auf die Gesamtkosten ist die Verortung jedoch nicht maßgeblich.

Die Kostenkennwerte je m² Nutzungsfläche betragen 4.934 € brutto bzw. 5.674 € brutto auf Grundlage der fortgeschriebenen Planungs- und Baukosten. Diese Kostenkennwerte bewegen sich auf dem Niveau der Neubaukosten vergleichbarer Objekttypen gem. BKI Baukosten Gebäude Neubau 2023 (Gemeindezentren, hoher Standard).

Die Einbeziehung der maßnahmenbezogenen Fördermittel ist wirtschaftlich gesehen der wesentliche Grund, dass eine weitergehende Betrachtung der Modernisierung als sinnhaft angesehen wird.

3.2 Prämissen hinsichtlich der Nutzungsphase

Für die sich an die Fertigstellung der Baumaßnahmen anschließende Nutzungsphase wurde im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ein 30-jähriger Betrachtungszeitraum im Einklang mit den Empfehlungen der Leitfäden für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen festgelegt. Der Betrachtungszeitraum korrespondiert zudem mit einer regelmäßig bei Banken darstellbaren Finanzierung der Investitionskosten über diesen Zeitraum.

Eine Würdigung der maßgeblichen Betriebskosten ist grundsätzlich für eine derartig bedeutende Investitionsentscheidung alleine unter Haushaltsgrundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit geboten. Aufgrund der beabsichtigten Einbindung von Mitteln der Städtebauförderung werden auch die Fördermittel verwaltenden Stellen des Zuwendungsgebers (z. B. Regionale-Agentur oder Bezirksregierung) ein besonderes Augenmerk auf die Maßnahmenwirtschaftlichkeit unter Beachtung der Betriebskosten legen, damit mit den Fördermitteln eine nachhaltige Investition in die gemeinnützige Daseinsvorsorge gewährleistet werden kann.

Vor diesem Hintergrund konzentriert sich die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auf die Hauptkostentreiber in der Nutzungsphase (Instandhaltung, Medien- und Reinigungskosten

sowie Personalkosten).

Nachfolgend werden die Ansätze und deren Herleitung zu den einzelnen Kostenpositionen der Nutzungsphase näher beschrieben.

3.2.1 Indexierung in der Nutzungsphase

Alle hergeleiteten Betriebskosten werden über den 30-jährigen Betrachtungszeitraum einer Indexierung unterzogen.

Für die Personalkosten wurde eine jährliche Preissteigerung von 1,50 % in die Berechnung aufgenommen. Dieser Wert orientiert sich an den langen Zeitreihen des Index der Erzeugerpreise.

Hinsichtlich der Instandhaltungs-, Reinigungs-, Heizenergie- und Stromkosten wurde von einer Preisentwicklung von durchschnittlich 2,00 % p.a. ausgegangen.

Es ist unschwer erkennbar, dass diese Ansätze vor dem Hintergrund der unverändert aktuellen Herausforderungen, insbesondere im Energiesektor, auch deutlich dynamischer ausgewiesen werden könnten. Jedoch ist es auch nach Erörterung mit der Verwaltung zum jetzigen Schwerpunkt nur unter stark prognostischen Annahmen greifbar, welche Preisentwicklungen als angemessen zu bewerten sind. Zudem ist anzuführen, dass der Basiswert der jeweiligen Kostenpositionen den aktuellen Kostenstand zum Zeitpunkt der Untersuchung berücksichtigt.

Die Bandbreite in Projekten der VBD reicht zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Untersuchung von dem hier vorliegenden Ansatz bis hin zur Vervielfachung der Ist-Ausgangskosten um den Faktor 3 oder 4 sowie jährlichen Preissteigerungen im mittleren zweistelligen Prozentbereich.

Die letztendliche Entscheidung mit welchen Ansätzen die zukünftigen Haushalte der Stadt Bergisch Gladbach seitens der Kämmerei geplant werden, kann jedoch nicht isoliert für das Zanders-Areal und dort die Zentralwerkstatt betrachtet werden und muss das städtische Gesamtportfolio in den Blick nehmen.

Es wird daher seitens der VBD empfohlen, bei einer Fortschreibung der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung in späteren Phasen jeweils die aktuellen und für alle Liegenschaften geltenden Kostenkennwerte in Anwendung zu bringen.

Mit einer stark wahrscheinlichen Tendenz ist von einer Erhöhung der zugrundeliegenden Kosten der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung auszugehen.

3.2.2 Instandhaltungskosten

Die Instandhaltungskosten umfassen die Instandsetzung, Inspektion und Wartung aller baulichen und technischen Anlagen.

Die Kalkulation der Instandhaltungskosten (inkl. Wartung und Instandhaltung der Haustechnik) orientiert sich an den Empfehlungen des KGSt-Berichts zur Hochbauunterhaltung. Diese wurden unter Berücksichtigung objektspezifischer Einflussgrößen (Technikanteil, Gebäudealter, Renovierungsturnus) nach folgender Formel ermittelt:

Wiederbeschaffungswert
x Richtsatz (1,2 Prozent)
x Multiplikator Technikanteil
x Multiplikator Gebäudealter
x Multiplikator Renovierungsturnus/nutzungsabhängiger Verschleiß

= Instandhaltung p. a.

Als Wiederbeschaffungswert wurden die fortgeschriebenen Planungs- und Baukosten in Höhe von 9.509.000 € herangezogen.

Dabei wurde ein Technikanteil von 30 Prozent angenommen (Multiplikator 1,1), während der erforderliche Bauunterhalt in Relation zum Gebäudealter differenziert ermittelt wurde. Für die ersten 10 Jahre nach der Sanierung wird für das Gebäudealter mit einem Multiplikator von 0,4 gerechnet. Hinsichtlich der Gebäudeart wurde der durchschnittliche Renovierungsturnus von sonstigen Gebäuden mit dem Multiplikator 1,0 angesetzt.

Für die Prognose der Rentabilität wurden die anfänglichen sachgerechten Instandhaltungskosten in Höhe von 55.000 € p.a. indexiert herangezogen, was 2,99 €/m² p.m. entspricht.

Es ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass ab dem Jahr 11 entsprechend dem KGSt-Schema mit deutlich höheren Instandhaltungskosten zu rechnen ist. Jedoch ist anzuführen, dass viele Kommunen, trotz der mit der Einführung des Neuen Kommunalen Finanzmanagements besser gegebenen Transparenz des Werteverzehrs und der tatsächlichen Instandhaltungsaufwendungen, zwar ihre Budgetansätze erhöht haben, aber weiterhin eine situative anlassbezogene Instandhaltungsstrategie verfolgt wird. Insoweit muss sich die Stadt bewusst sein, dass ab dem Jahr 11 punktuell stärkere Haushaltsbelastungen kurzfristig und ungeplant auf sie zukommen können.

3.2.3 Heizkosten

Zur Ermittlung der Heizenergiekosten wurde auf Grundlage von Ausschreibungsergebnissen der VBD bei Sanierungsprojekten mit einem Wert von 8,36 € je m² p.a. gerechnet.

3.2.4 Stromkosten

Die Stromkosten wurden mit 7,95 € je m² p.a. für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung herangezogen.

3.2.5 Personalkosten

Seitens der Stabstelle „Projekt Zanders-Areal“ wurde in Abstimmung mit GL Service gGmbH mitgeteilt, dass für das Projekt von 2 Vollzeitäquivalenten (0,75 VZÄ Hausmeister/-techniker, 1,25 VZÄ Koordinator/Eventmanager) auszugehen ist. Die Gehaltskosten des Hausmeisters/-technikers wurden mit 48.000 € anfänglich p.a. für ein Vollzeitäquivalent angesetzt, während die Stellenanteile des Koordinators/Eventmanagers mit 72.000 € anfänglich p.a. für ein Vollzeitäquivalent ermittelt wurden.

Die Kosten wurden durch die VBD mit anfänglichen 126.000 € p.a. ermittelt und es erfolgte eine Zuordnung der Personalkosten in Höhe von 20% auf den gewerblichen Flächenanteil der Gastronomie, während die verbleibenden 80% den gemeinnützigen Flächen zugerechnet wurden.

3.3 Prämissen hinsichtlich der Finanzierung

3.3.1 Laufzeit der Finanzierung und Restwert

Die Laufzeit der Finanzierung wurde analog zum betrieblichen Betrachtungszeitraum mit 30 Jahren angesetzt.

Im Hinblick auf eine mit 50 Jahren angenommene Gesamtnutzungsdauer für das Objekt wurde zum Ende des Betrachtungszeitraums mit einem Restwert in Höhe von 40% gerechnet, dem der Marktwert des Objektes gegenübersteht.

3.3.2 Zinssätze

Als einheitlicher Stichtag für die Finanzierungskonditionen wurde der 25.09.2023 festgelegt.

Bauzwischenfinanzierung

Der für die Bauzwischenfinanzierung herangezogene 1-Monats-Euribor betrug zum Stichtag 3,865 % p.a..

Die Kosten für die Zwischenfinanzierung von 303.325 € (Kostengruppe 800) werden Bestandteil der förderfähigen Gesamtinvestitionskosten, die abzüglich der Fördermittel (vgl.

Ziffer 3.3.3) Grundlage der aufgestellten Zins- und Tilgungspläne sind.

Endfinanzierung

Für die Endfinanzierung erfolgte eine Orientierung an den Zinskonditionen des Programms NRW.Bank Kommunal.Invest bei einer 30-jährigen Laufzeit und einer 10-jährigen Zinsbindung mit einem Zinssatz in Höhe von 3,390 % p.a..

3.3.3 Fördermittel

Ein wesentlicher Baustein, damit das Projekt seitens der Stadt überhaupt realisiert werden kann ist die Einbeziehung von Fördermitteln. Ausgehend von einer 70%-igen Förderquote betragen die projektbezogenen Fördermittel 6.868.628 €.

3.4 Prognose Einnahmen aus Vermietung und Verpachtung

Für die Prognose der Pachteinnahmen aus der Gastronomie wurden drei Szenarien für die Pacht inkl. Nebenkosten in Höhe von 14,00 €, 16,00 € bzw. 18,00 € je m² p.m. gebildet.

Zudem wurde über den 30-jährigen Betrachtungszeitraum von einer dauerhaften Leerstandsquote von 2% der vermietbaren Flächen ausgegangen (z. B. durch Pächterwechsel, Modernisierungsmaßnahmen).

Für temporär vermietbare gemeinnützige Flächen, wie beispielsweise den Saal oder den Mehrzweckraum wurden Szenarien mit einer unentgeltlichen Überlassung, 40.500 € bzw. 81.000 € Jahreseinnahmen gerechnet. Im Einzelnen wurde hierbei von 30 Vermietungen für den Saal und die Garderobe ausgegangen (bewertet mit 0 €, 1.000 € bzw. 2.000 € Vermietungseinnahmen je Veranstaltung). Für den Mehrzweckraum wurde mit monatlichen Einnahmen von 0 €, 500 € bzw. 1.000 € gerechnet, während für den Kursraum1 von 0 €, 250 € bzw. 500 € und für den Kursraum 2 von 0 €, 125 € bzw. 250 € angesetzt wurden.

Dem Gebot der kaufmännischen Vorsicht folgend wurde keine Indexierung der Mieteinnahmen vorgenommen.

4 Ergebnisse der Vergleichsrechnung

Auf Grundlage der zuvor unter Ziffer 3 beschriebenen Prämissen ergeben sich nachfolgende Prognosen der Rentabilität:

Tabelle 1: Prognose Rentabilität

Ausgangsdaten			
	Mietzinsszenario I	Mietzinsszenario II	Mietzinsszenario III
Mietkonditionen gewerbliche Flächen (Gastronomie)			
Betrachtungszeitraum in Jahren	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre
Betrachtungszeitraum in Monaten	360 Monate	360 Monate	360 Monate
Kostenmiete je m² (kalt) pro Monat	6,66 €	6,66 €	6,66 €
Instandhaltungskosten je m² pro Monat	2,99 €	2,99 €	2,99 €
Betriebskosten je m² pro Monat	3,39 €	3,39 €	3,39 €
Personalkosten je m² pro Monat	1,96 €	1,96 €	1,96 €
Miete einschl. Nebenkosten pro Monat	15,01 €	15,01 €	15,01 €
Gebäudekosten gemeinnützige Flächen			
Betrachtungszeitraum in Jahren	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre
Betrachtungszeitraum in Monaten	360 Monate	360 Monate	360 Monate
Kostenmiete je m² (kalt) pro Monat	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Instandhaltungskosten je m² pro Monat	2,99 €	2,99 €	2,99 €
Betriebskosten je m² pro Monat	3,39 €	3,39 €	3,39 €
Personalkosten je m² pro Monat	9,80 €	9,80 €	9,80 €
Gebäudekosten pro Monat	16,19 €	16,19 €	16,19 €
Prognose Mieteinnahmen gewerbliche Flächen (Gastronomie)			
Basisdaten			
Summe vermietbare Flächen	335 m²	335 m²	335 m²
Leerstandsquote (Annahme für alle zu vermietenden Flächen)	2%	2%	2%
Mietzins je m² pro Monat (kalt; inkl. Mietnebenkosten)			
Mietzins vermietbare Flächen	14,00 €	16,00 €	18,00 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a. (kalt; inkl. Mietnebenkosten)			
Summe jährliche Mieteinnahmen	55.187,33 €	63.071,23 €	70.955,14 €
Betrachtung Rentabilität gewerbliche Flächen (Gastronomie)			
erforderliche Mieteinnahmen zur Erreichung Kostendeckung p. a.	60.365,24 €	60.329,22 €	60.329,22 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a.	55.187,33 €	63.071,23 €	70.955,14 €
Gesamtdifferenz p. a.	-5.177,91 €	2.742,01 €	10.625,91 €
Differenz je m² Mietfläche p. a.	-15,45 €	8,18 €	31,70 €
monatliche Differenz je m² Mietfläche	-1,29 €	0,68 €	2,64 €
Kostendeckungsgrad	91,42%	104,55%	117,61%
Prognose Mieteinnahmen gemeinnützige Flächen			
Basisdaten			
Flächen V1-Saal und V3-Garderobe	656,0 m²	656,0 m²	656,0 m²
Flächen V2- Mehrzweckraum	88,5 m²	88,5 m²	88,5 m²
Flächen V8-Kursraum 1	42,5 m²	42,5 m²	42,5 m²
Flächen V9-Kursraum 2	26,0 m²	26,0 m²	26,0 m²
Leerstandsquote	0%	0%	0%
Mietzins je m² pro Monat (warm; inkl. Mietnebenkosten)			
Flächen V1-Saal und V3-Garderobe	0,00 €	3,81 €	7,62 €
Flächen V2- Mehrzweckraum	0,00 €	5,65 €	11,30 €
Flächen V8-Kursraum 1	0,00 €	5,88 €	11,76 €
Flächen V9-Kursraum 2	0,00 €	4,81 €	9,62 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a. (kalt; inkl. Mietnebenkosten)			
Flächen V1-Saal und V3-Garderobe	0,00 €	30.000,00 €	60.000,00 €
Flächen V2- Mehrzweckraum	0,00 €	6.000,00 €	12.000,00 €
Flächen V8-Kursraum 1	0,00 €	3.000,00 €	6.000,00 €
Flächen V9-Kursraum 2	0,00 €	1.500,00 €	3.000,00 €
Summe jährliche Mieteinnahmen	0,00 €	40.500,00 €	81.000,00 €
Betrachtung Rentabilität gemeinnützige Flächen			
erforderliche Mieteinnahmen zur Erreichung Kostendeckung p. a.	260.434,36 €	260.434,36 €	260.434,36 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a.	0,00 €	40.500,00 €	81.000,00 €
Gesamtdifferenz p. a.	-260.434,36 €	-219.934,36 €	-179.434,36 €
Differenz je m² Mietfläche p. a.	-776,95 €	-656,13 €	-535,31 €
monatliche Differenz je m² Mietfläche	-64,75 €	-54,68 €	-44,61 €
Kostendeckungsgrad	0,00%	15,55%	31,10%
Betrachtung Gesamtrentabilität			
erforderliche Mieteinnahmen zur Erreichung Kostendeckung p. a.	320.799,60 €	320.763,58 €	320.763,58 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a.	55.187,33 €	103.571,23 €	151.955,14 €
Gesamtdifferenz p. a.	-265.612,27 €	-217.192,35 €	-168.808,44 €
Differenz je m² Mietfläche p. a.	-792,40 €	-647,95 €	-503,61 €
monatliche Differenz je m² Mietfläche	-66,03 €	-54,00 €	-41,97 €
Kostendeckungsgrad	17,20%	32,29%	47,37%

5 Schlussfolgerungen

Die von uns durchgeführte Vergleichsrechnung stellt mögliche Belastungen für die Stadt Bergisch Gladbach zu einem bestimmten Zinsniveau und unter den zuvor beschriebenen Prämissen dar.

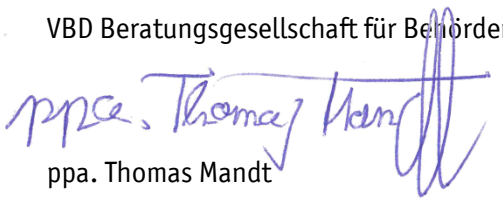
Die Schlussfolgerungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. In allen Szenarien zeigt sich, dass eine Kostendeckung durch Miet- und Pachteinnahmen für die geplanten umfassenden Maßnahmen nicht erreicht werden kann. Dies überrascht wenig, da einzig im Bereich der Gastronomie von marktgerechten Pachteinnahmen ausgegangen werden kann, die aber lediglich in den Szenarien II und III mit erhöhten Mieteinnahmen eine vollständige Kostendeckung erreichen.
2. Wenngleich die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung naturgemäß ausgesprochen sachlich die Rahmenbedingungen des Projektes zu bewerten hat, wird auch seitens der VBD nicht verkannt, welche Bedeutung als Initialprojekt für die Entwicklung des Zanders-Areals der gemeinnützige Impuls einer Modernisierung und Instandsetzung der Zentralwerkstatt hat. Ebenso ist die Schaffung eines integrativen, dem Kultur- und bürgerschaftlichen Leben zugewendeten Zentrums ausdrücklich zu begrüßen.
3. Es muss der Stadt Bergisch Gladbach jedoch bewusst sein, dass sowohl im Zuge der weiteren Planung und Ausführung die Investitionskosten für Planung und Bau als auch aufgrund anhaltender Preisdynamik auch die Betriebskosten spürbar höher ausfallen können, während zugleich die Fördermittelhöhe als „gesetzt" anzusehen ist. Zu beachten ist insbesondere, dass die in Aussicht stehenden 70% Förderung ausschließlich auf die Planungs- und Baukosten (=Investitionskosten) beziehen. Die anhaltende Zinsentwicklung wird dabei die Herausforderungen aller Kommunen weiter verstärken.

Wir empfehlen im Hinblick auf die weitere Projektrealisierung ein fortlaufendes Monitoring der Kosten, um frühzeitig im Einvernehmen mit der Kämmerei die erforderlichen Mittel bereitstellen zu können und ggf. erforderliche politische Beschlüsse herbeizuführen.

Köln, 29. September 2023

VBD Beratungsgesellschaft für Behörden mbH



ppa. Thomas Mandt

Anlage

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Prognose Rentabilität mit Personalkosten

Ausgangsdaten			
	Mietzinsszenario I	Mietzinsszenario II	Mietzinsszenario III
Mietkonditionen gewerbliche Flächen (Gastronomie)			
Betrachtungszeitraum in Jahren	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre
Betrachtungszeitraum in Monaten	360 Monate	360 Monate	360 Monate
Kostenmiete je m² (kalt) pro Monat	6,66 €	6,66 €	6,66 €
Instandhaltungskosten je m² pro Monat	2,99 €	2,99 €	2,99 €
Betriebskosten je m² pro Monat	3,39 €	3,39 €	3,39 €
Personalkosten je m² pro Monat	1,96 €	1,96 €	1,96 €
Miete einschl. Nebenkosten pro Monat	15,01 €	15,01 €	15,01 €
Gebäudekosten gemeinnützige Flächen			
Betrachtungszeitraum in Jahren	30 Jahre	30 Jahre	30 Jahre
Betrachtungszeitraum in Monaten	360 Monate	360 Monate	360 Monate
Kostenmiete je m² (kalt) pro Monat	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Instandhaltungskosten je m² pro Monat	2,99 €	2,99 €	2,99 €
Betriebskosten je m² pro Monat	3,39 €	3,39 €	3,39 €
Personalkosten je m² pro Monat	9,80 €	9,80 €	9,80 €
Gebäudekosten pro Monat	16,19 €	16,19 €	16,19 €
Prognose Mieteinnahmen gewerbliche Flächen (Gastronomie)			
Basisdaten			
Summe vermietbare Flächen	335 m²	335 m²	335 m²
Leerstandsquote (Annahme für alle zu vermietenden Flächen)	2%	2%	2%
Mietzins je m² pro Monat (kalt; inkl. Mietnebenkosten)			
Mietzins vermietbare Flächen	14,00 €	16,00 €	18,00 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a. (kalt; inkl. Mietnebenkosten)			
Summe jährliche Mieteinnahmen	55.187,33 €	63.071,23 €	70.955,14 €
Betrachtung Rentabilität gewerbliche Flächen (Gastronomie)			
erforderliche Mieteinnahmen zur Erreichung Kostendeckung p. a.	60.365,24 €	60.329,22 €	60.329,22 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a.	55.187,33 €	63.071,23 €	70.955,14 €
Gesamtdifferenz p. a.	-5.177,91 €	2.742,01 €	10.625,91 €
Differenz je m² Mietfläche p. a.	-15,45 €	8,18 €	31,70 €
monatliche Differenz je m² Mietfläche	-1,29 €	0,68 €	2,64 €
Kostendeckungsgrad	91,42%	104,55%	117,61%
Prognose Mieteinnahmen gemeinnützige Flächen			
Basisdaten			
Flächen V1-Saal und V3-Garderobe	656,0 m²	656,0 m²	656,0 m²
Flächen V2- Mehrzweckraum	88,5 m²	88,5 m²	88,5 m²
Flächen V8-Kursraum 1	42,5 m²	42,5 m²	42,5 m²
Flächen V9-Kursraum 2	26,0 m²	26,0 m²	26,0 m²
Leerstandsquote	0%	0%	0%
Mietzins je m² pro Monat (warm; inkl. Mietnebenkosten)			
Flächen V1-Saal und V3-Garderobe	0,00 €	3,81 €	7,62 €
Flächen V2- Mehrzweckraum	0,00 €	5,65 €	11,30 €
Flächen V8-Kursraum 1	0,00 €	5,88 €	11,76 €
Flächen V9-Kursraum 2	0,00 €	4,81 €	9,62 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a. (kalt; inkl. Mietnebenkosten)			
Flächen V1-Saal und V3-Garderobe	0,00 €	30.000,00 €	60.000,00 €
Flächen V2- Mehrzweckraum	0,00 €	6.000,00 €	12.000,00 €
Flächen V8-Kursraum 1	0,00 €	3.000,00 €	6.000,00 €
Flächen V9-Kursraum 2	0,00 €	1.500,00 €	3.000,00 €
Summe jährliche Mieteinnahmen	0,00 €	40.500,00 €	81.000,00 €
Betrachtung Rentabilität gemeinnützige Flächen			
erforderliche Mieteinnahmen zur Erreichung Kostendeckung p. a.	260.434,36 €	260.434,36 €	260.434,36 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a.	0,00 €	40.500,00 €	81.000,00 €
Gesamtdifferenz p. a.	-260.434,36 €	-219.934,36 €	-179.434,36 €
Differenz je m² Mietfläche p. a.	-776,95 €	-656,13 €	-535,31 €
monatliche Differenz je m² Mietfläche	-64,75 €	-54,68 €	-44,61 €
Kostendeckungsgrad	0,00%	15,55%	31,10%
Betrachtung Gesamtrentabilität			
erforderliche Mieteinnahmen zur Erreichung Kostendeckung p. a.	320.799,60 €	320.763,58 €	320.763,58 €
prognostizierte Mieteinnahmen p. a.	55.187,33 €	103.571,23 €	151.955,14 €
Gesamtdifferenz p. a.	-265.612,27 €	-217.192,35 €	-168.808,44 €
Differenz je m² Mietfläche p. a.	-792,40 €	-647,95 €	-503,61 €
monatliche Differenz je m² Mietfläche	-66,03 €	-54,00 €	-41,97 €
Kostendeckungsgrad	17,20%	32,29%	47,37%

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Ausgangsdaten Investitionskosten und Finanzierung

Ausgangsdaten	
Flächen	
Bruttogrundfläche	2.645 m²
Verhältnis BGF/NUF	157,8%
Nutzungsfläche	1.676 m²
gemeinnütziger Flächenanteil	1.341 m²
maximal vermietbarer Flächenanteil in %	20%
maximal vermietbarer Flächenanteil	335 m²
davon Gastronomie	329,5 m²
Rahmenbedingungen Kosten	
Investitionskosten (Kostengruppen 300 bis 700)	9.509.000 €
Finanzierung (Kostengruppe 800)	303.325 €
Gesamtinvestitionskosten	9.812.325 €
Höhe Förderquote	70%
förderfähiger Anteil Baukosten	6.868.628 €
Ermittlung Fördermittel	6.868.628 €
Ermittlung durch Stadt zu finanzierender Anteil	2.943.698 €
zu finanzierender Anteil Investitionskosten für öffentliche Nutzungen	0 €
zu finanzierender Anteil Investitionskosten für Vermietung	2.943.698 €
Prognose Finanzierung Investitionskosten	
Laufzeit Finanzierung	30 Jahre
Gesamtnutzungsdauer	50 Jahre
Restwert am Ende der Laufzeit (in %)	40%
Restwert am Ende der Laufzeit (in €)	1.177.479,01 €
Zinssatz Finanzierung (Orientierung an NRW.Bank Kommunal Invest)	3,390%
Zinsbindung	10 Jahre
Annuität p.a.	133.945,71 €

Zinssätze	
Stichtag	25.09.2023
für Zwischenfinanzierung 1-Monats-EURIBOR	3,865%
für Endfinanzierung	3,390%
Diskontierungszinssatz für Wirtschaftlichkeitsvergleiche gemäß BMF-Schreiben vom 7. Juli 2023	0,900%

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Ausgangsdaten Betrieb

Ausgangsdaten Betrieb	Kenndaten	Kosten anteilig
Gesamtflächen		
NUF	1.676,00 m²	
BGF	2.644,73 m²	
vermietbare Flächen		
Gastronomie	329,50 m²	
Flächen gemeinnützige Nutzungen		
Summe Flächen gemeinnützige Nutzungen	1.346,50 m²	

Gebäudemanagement	Prognose	
Instandhaltungskosten		
Instandhaltung/ Wartung p. a. - anfänglich	55.000,00 €	
Summe indexierte Instandhaltungskosten (Jahr 1 bis 10)	602.234,65 €	
anteilige Instandhaltungskosten vermietbare Flächen	118.398,76 €	
Instandhaltungskosten je m²	2,99 €	
anteilige Instandhaltungskosten gemeinnützige Flächen	483.835,90 €	
Instandhaltungskosten je m² gemeinnützige Flächen	2,99 €	
Betriebskosten p. a.		
Heizkosten	14.011,36 €	8,36 € / m² p. a.
Stromkosten	13.324,20 €	7,95 € / m² p. a.
Reinigung	23.128,80 €	13,80 € / m² p. a.
Betriebskosten je m² vermietbare Flächen	3,39 €	
Summe indexierte Betriebskosten	2.047.242,15 €	
Betriebskosten je m² gemeinnützige Flächen	3,39 €	
Personalkosten p. a.		
Personalkosten	126.000,00 €	
davon Hausmeister/-techniker (0,75 Stellenanteile)	36.000,00 €	
davon Koordinator/Eventmanager (1,25 Stellenanteile)	90.000,00 €	
Personalkosten je m² vermietbare Flächen	1,96 €	
Summe indexierte Personalkostenkosten	4.729.873,85 €	
Personalkosten je m² gemeinnützige Flächen	9,80 €	
Summe anfängliche Gebäudenebenkosten vermietbare Flächen p. a.	33.005,14 €	
Summe anfängliche Gebäudenebenkosten gemeinnützige Flächen p. a.	261.541,52 €	

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Kostenberechnung
Ausgangsdaten Investitionskosten

Kennzahlen (nachrichtlich)			
Nutzungsfläche	NUF		1.676 m²
Kostenkennwert je m² NUF			4.934 € / m²

Planungs- und Baukosten			
Grundlagen:			
nebel pössl architekten: Kostenberechnung (KG 300 und KG 600), Kostenschätzung (KG 500 und Prozentansatz KG 700)			
Fuchs Ingenieurgesellschaft mbH: Kostenberechnung (KG 400)			
KG 100 Grundstück			
KG 200 Vorbereitende Maßnahmen			
KG 300 Bauwerk - Baukonstruktion			3.715.421 €
KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen			2.822.619 €
KG 500 Außenanlagen und Freiflächen			150.000 €
KG 600 Ausstattung und Kunstwerke			243.030 €
KG 700 Baunebenkosten	20,0%		1.337.608 €
Summe KG 100 bis 700			**8.268.678 €**

Baupreisindexierung			
Grundlage:			
Baupreisindex Neubau (konventionelle Bauart) von Wohn- und Nichtwohngebäuden - Gewerbliche Betriebsgebäude			
Baupreisindex zum Zeitpunkt Erstellung Kostenberechnung	II/2023		8.268.678 €
fortgeschriebener Baupreisindex (Bauzeitmitte)	II/2025	15%	9.508.980 €
fortgeschriebene Kostenberechnung Zanders-Areal - Zentralwerkstatt (gerundet)			**9.509.000 €**

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Zwischenfinanzierung

1-Monats-Euribor	3,865%
Zinsaufschlag Zwischenfinanzierung	0,500%
Zinssatz Zwischenfinanzierung	4,365%
Investitionskosten	9.509.000,00 €
Laufzeit der Bauzwischenfinanzierung	18 Monate

Termin	Tage	Mittelabfluss in %	Investitions-kosten	Mittelabfluss gesamt	Zinsen	Gesamt-investitions-kosten
01.01.2025						
01.02.2025	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	- €	528.277,78 €
01.03.2025	28	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	1.793,50 €	1.058.349,06 €
01.04.2025	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	3.978,07 €	1.590.604,91 €
01.05.2025	30	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	5.785,83 €	2.124.668,51 €
01.06.2025	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	7.986,10 €	2.660.932,38 €
01.07.2025	30	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	9.679,14 €	3.198.889,30 €
01.08.2025	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	12.023,83 €	3.739.190,91 €
01.09.2025	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	14.054,68 €	4.281.523,37 €
01.10.2025	30	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	15.574,04 €	4.825.375,19 €
01.11.2025	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	18.137,38 €	5.371.790,34 €
01.12.2025	30	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	19.539,89 €	5.919.608,01 €
01.01.2026	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	22.250,33 €	6.470.136,11 €
01.02.2026	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	24.319,62 €	7.022.733,52 €
01.03.2026	28	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	23.842,18 €	7.574.853,47 €
01.04.2026	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	28.471,98 €	8.131.603,23 €
01.05.2026	30	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	29.578,71 €	8.689.459,72 €
01.06.2026	31	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	32.661,51 €	9.250.399,00 €
01.07.2026	30	5,56%	528.277,78 €	528.277,78 €	33.648,33 €	9.812.325,11 €
		100,00%	9.509.000,00 €	9.509.000,00 €	303.325,11 €	9.812.325,11 €

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Endfinanzierung

		Laufzeit:	30 Jahre
Gesamtinvestitionskosten:	2.943.697,53 €	Zinsbindung:	10 Jahre
davon Bank:	2.943.697,53 €	Zins Bank:	3,390%

	Endfinanzierung				nominelle Belastung			Barwert
Quartal	**Bank**	Bank Tilgung	Bank Zinsen	Bank Restobligo	Gesamt	Tilgung	Zinsen	Gesamt
				2.943.697,53				
1	33.486,43	8.538,59	24.947,84	2.935.158,94	33.486,43	8.538,59	24.947,84	33.411,25
2	33.486,43	8.610,96	24.875,47	2.926.547,98	33.486,43	8.610,96	24.875,47	33.336,25
3	33.486,43	8.683,93	24.802,49	2.917.864,05	33.486,43	8.683,93	24.802,49	33.261,41
4	33.486,43	8.757,53	24.728,90	2.909.106,52	33.486,43	8.757,53	24.728,90	33.186,74
5	33.486,43	8.831,75	24.654,68	2.900.274,77	33.486,43	8.831,75	24.654,68	33.112,24
6	33.486,43	8.906,60	24.579,83	2.891.368,17	33.486,43	8.906,60	24.579,83	33.037,90
7	33.486,43	8.982,08	24.504,35	2.882.386,09	33.486,43	8.982,08	24.504,35	32.963,73
8	33.486,43	9.058,21	24.428,22	2.873.327,88	33.486,43	9.058,21	24.428,22	32.889,73
9	33.486,43	9.134,97	24.351,45	2.864.192,91	33.486,43	9.134,97	24.351,45	32.815,89
10	33.486,43	9.212,39	24.274,03	2.854.980,51	33.486,43	9.212,39	24.274,03	32.742,22
11	33.486,43	9.290,47	24.195,96	2.845.690,04	33.486,43	9.290,47	24.195,96	32.668,72
12	33.486,43	9.369,21	24.117,22	2.836.320,84	33.486,43	9.369,21	24.117,22	32.595,38
13	33.486,43	9.448,61	24.037,82	2.826.872,23	33.486,43	9.448,61	24.037,82	32.522,20
14	33.486,43	9.528,69	23.957,74	2.817.343,54	33.486,43	9.528,69	23.957,74	32.449,19
15	33.486,43	9.609,44	23.876,99	2.807.734,10	33.486,43	9.609,44	23.876,99	32.376,35
16	33.486,43	9.690,88	23.795,55	2.798.043,22	33.486,43	9.690,88	23.795,55	32.303,66
17	33.486,43	9.773,01	23.713,42	2.788.270,21	33.486,43	9.773,01	23.713,42	32.231,14
18	33.486,43	9.855,84	23.630,59	2.778.414,37	33.486,43	9.855,84	23.630,59	32.158,79
19	33.486,43	9.939,37	23.547,06	2.768.475,00	33.486,43	9.939,37	23.547,06	32.086,59
20	33.486,43	10.023,60	23.462,83	2.758.451,40	33.486,43	10.023,60	23.462,83	32.014,56
21	33.486,43	10.108,55	23.377,88	2.748.342,85	33.486,43	10.108,55	23.377,88	31.942,69
22	33.486,43	10.194,22	23.292,21	2.738.148,63	33.486,43	10.194,22	23.292,21	31.870,98
23	33.486,43	10.280,62	23.205,81	2.727.868,01	33.486,43	10.280,62	23.205,81	31.799,43
24	33.486,43	10.367,75	23.118,68	2.717.500,26	33.486,43	10.367,75	23.118,68	31.728,04
25	33.486,43	10.455,61	23.030,81	2.707.044,65	33.486,43	10.455,61	23.030,81	31.656,81
26	33.486,43	10.544,22	22.942,20	2.696.500,42	33.486,43	10.544,22	22.942,20	31.585,75
27	33.486,43	10.633,59	22.852,84	2.685.866,84	33.486,43	10.633,59	22.852,84	31.514,84
28	33.486,43	10.723,71	22.762,72	2.675.143,13	33.486,43	10.723,71	22.762,72	31.444,09
29	33.486,43	10.814,59	22.671,84	2.664.328,54	33.486,43	10.814,59	22.671,84	31.373,50
30	33.486,43	10.906,24	22.580,18	2.653.422,29	33.486,43	10.906,24	22.580,18	31.303,07
31	33.486,43	10.998,67	22.487,75	2.642.423,62	33.486,43	10.998,67	22.487,75	31.232,79
32	33.486,43	11.091,89	22.394,54	2.631.331,73	33.486,43	11.091,89	22.394,54	31.162,68
33	33.486,43	11.185,89	22.300,54	2.620.145,84	33.486,43	11.185,89	22.300,54	31.092,72
34	33.486,43	11.280,69	22.205,74	2.608.865,15	33.486,43	11.280,69	22.205,74	31.022,92
35	33.486,43	11.376,30	22.110,13	2.597.488,85	33.486,43	11.376,30	22.110,13	30.953,27
36	33.486,43	11.472,71	22.013,72	2.586.016,14	33.486,43	11.472,71	22.013,72	30.883,78
37	33.486,43	11.569,94	21.916,49	2.574.446,20	33.486,43	11.569,94	21.916,49	30.814,45
38	33.486,43	11.668,00	21.818,43	2.562.778,20	33.486,43	11.668,00	21.818,43	30.745,27
39	33.486,43	11.766,88	21.719,55	2.551.011,32	33.486,43	11.766,88	21.719,55	30.676,25
40	33.486,43	11.866,61	21.619,82	2.539.144,71	33.486,43	11.866,61	21.619,82	30.607,39
41	33.486,43	11.967,18	21.519,25	2.527.177,54	33.486,43	11.967,18	21.519,25	30.538,67
42	33.486,43	12.068,60	21.417,83	2.515.108,94	33.486,43	12.068,60	21.417,83	30.470,12
43	33.486,43	12.170,88	21.315,55	2.502.938,06	33.486,43	12.170,88	21.315,55	30.401,71
44	33.486,43	12.274,03	21.212,40	2.490.664,03	33.486,43	12.274,03	21.212,40	30.333,46
45	33.486,43	12.378,05	21.108,38	2.478.285,98	33.486,43	12.378,05	21.108,38	30.265,36
46	33.486,43	12.482,95	21.003,47	2.465.803,02	33.486,43	12.482,95	21.003,47	30.197,42
47	33.486,43	12.588,75	20.897,68	2.453.214,28	33.486,43	12.588,75	20.897,68	30.129,63
48	33.486,43	12.695,44	20.790,99	2.440.518,84	33.486,43	12.695,44	20.790,99	30.061,99

	Endfinanzierung				nominelle Belastung			Barwert
49	33.486,43	12.803,03	20.683,40	2.427.715,81	33.486,43	12.803,03	20.683,40	29.994,50
50	33.486,43	12.911,54	20.574,89	2.414.804,27	33.486,43	12.911,54	20.574,89	29.927,17
51	33.486,43	13.020,96	20.465,47	2.401.783,31	33.486,43	13.020,96	20.465,47	29.859,98
52	33.486,43	13.131,31	20.355,11	2.388.652,00	33.486,43	13.131,31	20.355,11	29.792,95
53	33.486,43	13.242,60	20.243,83	2.375.409,39	33.486,43	13.242,60	20.243,83	29.726,06
54	33.486,43	13.354,83	20.131,59	2.362.054,56	33.486,43	13.354,83	20.131,59	29.659,33
55	33.486,43	13.468,02	20.018,41	2.348.586,54	33.486,43	13.468,02	20.018,41	29.592,75
56	33.486,43	13.582,16	19.904,27	2.335.004,39	33.486,43	13.582,16	19.904,27	29.526,31
57	33.486,43	13.697,27	19.789,16	2.321.307,12	33.486,43	13.697,27	19.789,16	29.460,03
58	33.486,43	13.813,35	19.673,08	2.307.493,77	33.486,43	13.813,35	19.673,08	29.393,89
59	33.486,43	13.930,42	19.556,01	2.293.563,35	33.486,43	13.930,42	19.556,01	29.327,90
60	33.486,43	14.048,48	19.437,95	2.279.514,87	33.486,43	14.048,48	19.437,95	29.262,06
61	33.486,43	14.167,54	19.318,89	2.265.347,33	33.486,43	14.167,54	19.318,89	29.196,37
62	33.486,43	14.287,61	19.198,82	2.251.059,72	33.486,43	14.287,61	19.198,82	29.130,83
63	33.486,43	14.408,70	19.077,73	2.236.651,03	33.486,43	14.408,70	19.077,73	29.065,43
64	33.486,43	14.530,81	18.955,62	2.222.120,22	33.486,43	14.530,81	18.955,62	29.000,18
65	33.486,43	14.653,96	18.832,47	2.207.466,26	33.486,43	14.653,96	18.832,47	28.935,07
66	33.486,43	14.778,15	18.708,28	2.192.688,10	33.486,43	14.778,15	18.708,28	28.870,12
67	33.486,43	14.903,40	18.583,03	2.177.784,71	33.486,43	14.903,40	18.583,03	28.805,30
68	33.486,43	15.029,70	18.456,73	2.162.755,00	33.486,43	15.029,70	18.456,73	28.740,64
69	33.486,43	15.157,08	18.329,35	2.147.597,93	33.486,43	15.157,08	18.329,35	28.676,12
70	33.486,43	15.285,54	18.200,89	2.132.312,39	33.486,43	15.285,54	18.200,89	28.611,74
71	33.486,43	15.415,08	18.071,35	2.116.897,31	33.486,43	15.415,08	18.071,35	28.547,51
72	33.486,43	15.545,72	17.940,70	2.101.351,59	33.486,43	15.545,72	17.940,70	28.483,42
73	33.486,43	15.677,47	17.808,95	2.085.674,11	33.486,43	15.677,47	17.808,95	28.419,48
74	33.486,43	15.810,34	17.676,09	2.069.863,77	33.486,43	15.810,34	17.676,09	28.355,68
75	33.486,43	15.944,33	17.542,10	2.053.919,44	33.486,43	15.944,33	17.542,10	28.292,02
76	33.486,43	16.079,46	17.406,97	2.037.839,98	33.486,43	16.079,46	17.406,97	28.228,51
77	33.486,43	16.215,73	17.270,69	2.021.624,24	33.486,43	16.215,73	17.270,69	28.165,13
78	33.486,43	16.353,16	17.133,27	2.005.271,08	33.486,43	16.353,16	17.133,27	28.101,91
79	33.486,43	16.491,76	16.994,67	1.988.779,32	33.486,43	16.491,76	16.994,67	28.038,82
80	33.486,43	16.631,52	16.854,90	1.972.147,80	33.486,43	16.631,52	16.854,90	27.975,87
81	33.486,43	16.772,48	16.713,95	1.955.375,33	33.486,43	16.772,48	16.713,95	27.913,07
82	33.486,43	16.914,62	16.571,81	1.938.460,70	33.486,43	16.914,62	16.571,81	27.850,40
83	33.486,43	17.057,97	16.428,45	1.921.402,73	33.486,43	17.057,97	16.428,45	27.787,88
84	33.486,43	17.202,54	16.283,89	1.904.200,19	33.486,43	17.202,54	16.283,89	27.725,50
85	33.486,43	17.348,33	16.138,10	1.886.851,86	33.486,43	17.348,33	16.138,10	27.663,26
86	33.486,43	17.495,36	15.991,07	1.869.356,50	33.486,43	17.495,36	15.991,07	27.601,15
87	33.486,43	17.643,63	15.842,80	1.851.712,87	33.486,43	17.643,63	15.842,80	27.539,19
88	33.486,43	17.793,16	15.693,27	1.833.919,71	33.486,43	17.793,16	15.693,27	27.477,37
89	33.486,43	17.943,96	15.542,47	1.815.975,75	33.486,43	17.943,96	15.542,47	27.415,68
90	33.486,43	18.096,03	15.390,39	1.797.879,71	33.486,43	18.096,03	15.390,39	27.354,13
91	33.486,43	18.249,40	15.237,03	1.779.630,32	33.486,43	18.249,40	15.237,03	27.292,73
92	33.486,43	18.404,06	15.082,37	1.761.226,25	33.486,43	18.404,06	15.082,37	27.231,46
93	33.486,43	18.560,04	14.926,39	1.742.666,22	33.486,43	18.560,04	14.926,39	27.170,32
94	33.486,43	18.717,33	14.769,10	1.723.948,89	33.486,43	18.717,33	14.769,10	27.109,33
95	33.486,43	18.875,96	14.610,47	1.705.072,93	33.486,43	18.875,96	14.610,47	27.048,47
96	33.486,43	19.035,94	14.450,49	1.686.036,99	33.486,43	19.035,94	14.450,49	26.987,74
97	33.486,43	19.197,26	14.289,16	1.666.839,73	33.486,43	19.197,26	14.289,16	26.927,16
98	33.486,43	19.359,96	14.126,47	1.647.479,76	33.486,43	19.359,96	14.126,47	26.866,71
99	33.486,43	19.524,04	13.962,39	1.627.955,73	33.486,43	19.524,04	13.962,39	26.806,39
100	33.486,43	19.689,50	13.796,92	1.608.266,22	33.486,43	19.689,50	13.796,92	26.746,22
101	33.486,43	19.856,37	13.630,06	1.588.409,85	33.486,43	19.856,37	13.630,06	26.686,17
102	33.486,43	20.024,65	13.461,77	1.568.385,20	33.486,43	20.024,65	13.461,77	26.626,26
103	33.486,43	20.194,36	13.292,06	1.548.190,83	33.486,43	20.194,36	13.292,06	26.566,49
104	33.486,43	20.365,51	13.120,92	1.527.825,32	33.486,43	20.365,51	13.120,92	26.506,85
105	33.486,43	20.538,11	12.948,32	1.507.287,21	33.486,43	20.538,11	12.948,32	26.447,34
106	33.486,43	20.712,17	12.774,26	1.486.575,04	33.486,43	20.712,17	12.774,26	26.387,97
107	33.486,43	20.887,70	12.598,72	1.465.687,34	33.486,43	20.887,70	12.598,72	26.328,73
108	33.486,43	21.064,73	12.421,70	1.444.622,61	33.486,43	21.064,73	12.421,70	26.269,62
109	33.486,43	21.243,25	12.243,18	1.423.379,36	33.486,43	21.243,25	12.243,18	26.210,65
110	33.486,43	21.423,29	12.063,14	1.401.956,07	33.486,43	21.423,29	12.063,14	26.151,81
111	33.486,43	21.604,85	11.881,58	1.380.351,22	33.486,43	21.604,85	11.881,58	26.093,10
112	33.486,43	21.787,95	11.698,48	1.358.563,27	33.486,43	21.787,95	11.698,48	26.034,52
113	33.486,43	21.972,60	11.513,82	1.336.590,66	33.486,43	21.972,60	11.513,82	25.976,07
114	33.486,43	22.158,82	11.327,61	1.314.431,84	33.486,43	22.158,82	11.327,61	25.917,76
115	33.486,43	22.346,62	11.139,81	1.292.085,22	33.486,43	22.346,62	11.139,81	25.859,57
116	33.486,43	22.536,01	10.950,42	1.269.549,22	33.486,43	22.536,01	10.950,42	25.801,52
117	33.486,43	22.727,00	10.759,43	1.246.822,22	33.486,43	22.727,00	10.759,43	25.743,60
118	33.486,43	22.919,61	10.566,82	1.223.902,61	33.486,43	22.919,61	10.566,82	25.685,80
119	33.486,43	23.113,85	10.372,57	1.200.788,76	33.486,43	23.113,85	10.372,57	25.628,14
120	33.486,43	23.309,74	10.176,68	1.177.479,01	33.486,43	23.309,74	10.176,68	25.570,61
Summe	4.018.371,39	1.766.218,52	2.252.152,87		4.018.371,39	1.766.218,52	2.252.152,87	3.518.142,81

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Ermittlung Bauunterhalt

Bemessung der Hochbauunterhaltung nach KGSt		
		Multiplikator
Richtsatz (bei einem Technikanteil von 25 %)	1,20%	
Einflussgröße Technikanteil	30 % Technikanteil	1,1
Einflussgröße Gebäudealter	bis 10 Jahre	0,4
	10 bis 30 Jahre	1,0
	über 30 Jahre	1,2
Einflussgröße Gebäudeart/Renovierungsturnus	sonstige Gebäude	1,0
erforderlicher Bauunterhalt p. a.	**Jahre 1 bis 10**	**0,53%**
erforderlicher Bauunterhalt p. a.	**Jahre 11 bis 20**	**1,32%**
erforderlicher Bauunterhalt p. a.	**Jahre 21 bis 30**	**1,58%**
erforderlicher Bauunterhalt p. a.	**Mittelwert**	**1,14%**

Instandhaltung - Jahre 1 bis 10		Jahr
Wiederbeschaffungswert (WBW) brutto	9.509.000,00 €	
erforderlicher Bauunterhalt in % vom WBW p.a.	0,53%	
Aufschlag Wartungskosten in % vom WBW p.a.	0,05%	
Summe erforderliche Instandhaltung	0,58%	
erforderliche Instandhaltung in € p.a..	55.152,20 €	
tatsächliche Instandhaltung in % p.a.	0,58%	
tatsächliche Instandhaltung in € p.a.	55.152,20 €	
Kostenansatz für Bauunterhalt p.a.	**gerundet**	**55.000,00 €**

Instandhaltung - Jahre 11 bis 20		Jahr
Wiederbeschaffungswert (WBW) brutto	9.509.000,00 €	
erforderlicher Bauunterhalt in % vom WBW p.a.	1,32%	
Aufschlag Wartungskosten in % vom WBW p.a.	0,05%	
Summe erforderliche Instandhaltung	1,37%	
erforderliche Instandhaltung in € p.a..	130.273,30 €	
tatsächliche Instandhaltung in % p.a.	1,37%	
tatsächliche Instandhaltung in € p.a.	130.273,30 €	
Kostenansatz für Bauunterhalt p.a.	**gerundet**	**130.000,00 €**

Instandhaltung - Jahre 21 bis 30		Jahr
Wiederbeschaffungswert (WBW) brutto	9.509.000,00 €	
erforderlicher Bauunterhalt in % vom WBW p.a.	1,58%	
Aufschlag Wartungskosten in % vom WBW p.a.	0,05%	
Summe erforderliche Instandhaltung	1,63%	
erforderliche Instandhaltung in € p.a..	154.996,70 €	
tatsächliche Instandhaltung in % p.a.	1,63%	
tatsächliche Instandhaltung in € p.a.	154.996,70 €	
Kostenansatz für Bauunterhalt p.a.	**gerundet**	**155.000,00 €**

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Instandhaltungskosten

Instandhaltungskosten	Wert
Kosten (Jahre 1 bis 10)	55.000,00 €
Kosten (Jahre 11 bis 20)	130.000,00 €
Kosten (Jahre 21 bis 30)	155.000,00 €
Indexierung	2,00%

	Instandhaltungskosten	
Quartal	nominell	Barwert
1	13.750,00 €	13.732,83 €
2	13.750,00 €	13.715,69 €
3	13.750,00 €	13.698,57 €
4	13.750,00 €	13.681,46 €
5	14.025,00 €	13.937,67 €
6	14.025,00 €	13.920,27 €
7	14.025,00 €	13.902,89 €
8	14.025,00 €	13.885,54 €
9	14.305,50 €	14.145,56 €
10	14.305,50 €	14.127,90 €
11	14.305,50 €	14.110,27 €
12	14.305,50 €	14.092,65 €
13	14.591,61 €	14.356,56 €
14	14.591,61 €	14.338,63 €
15	14.591,61 €	14.320,73 €
16	14.591,61 €	14.302,86 €
17	14.883,44 €	14.570,70 €
18	14.883,44 €	14.552,51 €
19	14.883,44 €	14.534,34 €
20	14.883,44 €	14.516,20 €
21	15.181,11 €	14.788,03 €
22	15.181,11 €	14.769,57 €
23	15.181,11 €	14.751,13 €
24	15.181,11 €	14.732,72 €
25	15.484,73 €	15.008,61 €
26	15.484,73 €	14.989,87 €
27	15.484,73 €	14.971,16 €
28	15.484,73 €	14.952,47 €
29	15.794,43 €	15.232,48 €
30	15.794,43 €	15.213,46 €
31	15.794,43 €	15.194,47 €
32	15.794,43 €	15.175,50 €
33	16.110,32 €	15.459,68 €
34	16.110,32 €	15.440,38 €
35	16.110,32 €	15.421,11 €
36	16.110,32 €	15.401,85 €
37	16.432,52 €	15.690,28 €
38	16.432,52 €	15.670,69 €
39	16.432,52 €	15.651,13 €
40	16.432,52 €	15.631,59 €
41	39.617,32 €	37.639,29 €
42	39.617,32 €	37.592,30 €
43	39.617,32 €	37.545,36 €
44	39.617,32 €	37.498,49 €
45	40.409,67 €	38.200,71 €
46	40.409,67 €	38.153,02 €
47	40.409,67 €	38.105,39 €
48	40.409,67 €	38.057,82 €

	Instandhaltungskosten	
Quartal	nominell	Barwert
49	41.217,86 €	38.770,51 €
50	41.217,86 €	38.722,11 €
51	41.217,86 €	38.673,76 €
52	41.217,86 €	38.625,48 €
53	42.042,22 €	39.348,81 €
54	42.042,22 €	39.299,68 €
55	42.042,22 €	39.250,62 €
56	42.042,22 €	39.201,62 €
57	42.883,06 €	39.935,73 €
58	42.883,06 €	39.885,87 €
59	42.883,06 €	39.836,08 €
60	42.883,06 €	39.786,34 €
61	43.740,72 €	40.531,41 €
62	43.740,72 €	40.480,80 €
63	43.740,72 €	40.430,27 €
64	43.740,72 €	40.379,79 €
65	44.615,54 €	41.135,97 €
66	44.615,54 €	41.084,61 €
67	44.615,54 €	41.033,32 €
68	44.615,54 €	40.982,09 €
69	45.507,85 €	41.749,55 €
70	45.507,85 €	41.697,43 €
71	45.507,85 €	41.645,37 €
72	45.507,85 €	41.593,38 €
73	46.418,00 €	42.372,28 €
74	46.418,00 €	42.319,38 €
75	46.418,00 €	42.266,55 €
76	46.418,00 €	42.213,78 €
77	47.346,36 €	43.004,30 €
78	47.346,36 €	42.950,61 €
79	47.346,36 €	42.896,99 €
80	47.346,36 €	42.843,44 €
81	57.580,46 €	52.039,16 €
82	57.580,46 €	51.974,19 €
83	57.580,46 €	51.909,31 €
84	57.580,46 €	51.844,50 €
85	58.732,07 €	52.815,37 €
86	58.732,07 €	52.749,43 €
87	58.732,07 €	52.683,58 €
88	58.732,07 €	52.617,81 €
89	59.906,71 €	53.603,16 €
90	59.906,71 €	53.536,24 €
91	59.906,71 €	53.469,40 €
92	59.906,71 €	53.402,65 €
93	61.104,85 €	54.402,70 €
94	61.104,85 €	54.334,78 €
95	61.104,85 €	54.266,95 €
96	61.104,85 €	54.199,20 €
97	62.326,94 €	55.214,16 €
98	62.326,94 €	55.145,23 €
99	62.326,94 €	55.076,39 €
100	62.326,94 €	55.007,63 €

	Instandhaltungskosten	
Quartal	nominell	Barwert
101	63.573,48 €	56.037,73 €
102	63.573,48 €	55.967,77 €
103	63.573,48 €	55.897,90 €
104	63.573,48 €	55.828,12 €
105	64.844,95 €	56.873,59 €
106	64.844,95 €	56.802,58 €
107	64.844,95 €	56.731,67 €
108	64.844,95 €	56.660,84 €
109	66.141,85 €	57.721,91 €
110	66.141,85 €	57.649,85 €
111	66.141,85 €	57.577,87 €
112	66.141,85 €	57.505,99 €
113	67.464,69 €	58.582,88 €
114	67.464,69 €	58.509,74 €
115	67.464,69 €	58.436,70 €
116	67.464,69 €	58.363,74 €
117	68.813,98 €	59.456,70 €
118	68.813,98 €	59.382,47 €
119	68.813,98 €	59.308,33 €
120	68.813,98 €	59.234,29 €
Summe	**4.859.388,96 €**	**4.417.152,84 €**

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

Betriebskosten

Kosten p.a.	Heizkosten	Stromkosten	Reinigung	Personal
	14.011,36 €	13.324,20 €	23.128,80 €	126.000,00 €
Indexierung	2,00%	2,00%	2,00%	1,50%

	Betriebskosten				Gesamtbelastung	
Quartal	Heizkosten	Stromkosten	Reinigung	Personal	nominell	Barwert
1	3.502,84 €	3.331,05 €	5.782,20 €	31.500,00 €	44.116,09 €	44.017,05 €
2	3.502,84 €	3.331,05 €	5.782,20 €	31.500,00 €	44.116,09 €	43.918,24 €
3	3.502,84 €	3.331,05 €	5.782,20 €	31.500,00 €	44.116,09 €	43.819,64 €
4	3.502,84 €	3.331,05 €	5.782,20 €	31.500,00 €	44.116,09 €	43.721,27 €
5	3.572,90 €	3.397,67 €	5.897,84 €	31.972,50 €	44.840,91 €	44.339,84 €
6	3.572,90 €	3.397,67 €	5.897,84 €	31.972,50 €	44.840,91 €	44.240,30 €
7	3.572,90 €	3.397,67 €	5.897,84 €	31.972,50 €	44.840,91 €	44.140,98 €
8	3.572,90 €	3.397,67 €	5.897,84 €	31.972,50 €	44.840,91 €	44.041,89 €
9	3.644,35 €	3.465,62 €	6.015,80 €	32.452,09 €	45.577,87 €	44.665,21 €
10	3.644,35 €	3.465,62 €	6.015,80 €	32.452,09 €	45.577,87 €	44.564,94 €
11	3.644,35 €	3.465,62 €	6.015,80 €	32.452,09 €	45.577,87 €	44.464,90 €
12	3.644,35 €	3.465,62 €	6.015,80 €	32.452,09 €	45.577,87 €	44.365,08 €
13	3.717,24 €	3.534,94 €	6.136,12 €	32.938,87 €	46.327,16 €	44.993,20 €
14	3.717,24 €	3.534,94 €	6.136,12 €	32.938,87 €	46.327,16 €	44.892,19 €
15	3.717,24 €	3.534,94 €	6.136,12 €	32.938,87 €	46.327,16 €	44.791,41 €
16	3.717,24 €	3.534,94 €	6.136,12 €	32.938,87 €	46.327,16 €	44.690,86 €
17	3.791,59 €	3.605,64 €	6.258,84 €	33.432,95 €	47.089,01 €	45.323,82 €
18	3.791,59 €	3.605,64 €	6.258,84 €	33.432,95 €	47.089,01 €	45.222,07 €
19	3.791,59 €	3.605,64 €	6.258,84 €	33.432,95 €	47.089,01 €	45.120,55 €
20	3.791,59 €	3.605,64 €	6.258,84 €	33.432,95 €	47.089,01 €	45.019,25 €
21	3.867,42 €	3.677,75 €	6.384,02 €	33.934,45 €	47.863,63 €	45.657,09 €
22	3.867,42 €	3.677,75 €	6.384,02 €	33.934,45 €	47.863,63 €	45.554,60 €
23	3.867,42 €	3.677,75 €	6.384,02 €	33.934,45 €	47.863,63 €	45.452,33 €
24	3.867,42 €	3.677,75 €	6.384,02 €	33.934,45 €	47.863,63 €	45.350,29 €
25	3.944,77 €	3.751,30 €	6.511,70 €	34.443,46 €	48.651,23 €	45.993,05 €
26	3.944,77 €	3.751,30 €	6.511,70 €	34.443,46 €	48.651,23 €	45.889,80 €
27	3.944,77 €	3.751,30 €	6.511,70 €	34.443,46 €	48.651,23 €	45.786,78 €
28	3.944,77 €	3.751,30 €	6.511,70 €	34.443,46 €	48.651,23 €	45.683,99 €
29	4.023,66 €	3.826,33 €	6.641,93 €	34.960,11 €	49.452,04 €	46.331,71 €
30	4.023,66 €	3.826,33 €	6.641,93 €	34.960,11 €	49.452,04 €	46.227,69 €
31	4.023,66 €	3.826,33 €	6.641,93 €	34.960,11 €	49.452,04 €	46.123,92 €
32	4.023,66 €	3.826,33 €	6.641,93 €	34.960,11 €	49.452,04 €	46.020,37 €
33	4.104,14 €	3.902,86 €	6.774,77 €	35.484,52 €	50.266,28 €	46.673,09 €
34	4.104,14 €	3.902,86 €	6.774,77 €	35.484,52 €	50.266,28 €	46.568,31 €
35	4.104,14 €	3.902,86 €	6.774,77 €	35.484,52 €	50.266,28 €	46.463,77 €
36	4.104,14 €	3.902,86 €	6.774,77 €	35.484,52 €	50.266,28 €	46.359,46 €
37	4.186,22 €	3.980,91 €	6.910,26 €	36.016,78 €	51.094,18 €	47.017,23 €
38	4.186,22 €	3.980,91 €	6.910,26 €	36.016,78 €	51.094,18 €	46.911,68 €
39	4.186,22 €	3.980,91 €	6.910,26 €	36.016,78 €	51.094,18 €	46.806,36 €
40	4.186,22 €	3.980,91 €	6.910,26 €	36.016,78 €	51.094,18 €	46.701,29 €
41	4.269,94 €	4.060,53 €	7.048,47 €	36.557,04 €	51.935,98 €	47.364,14 €
42	4.269,94 €	4.060,53 €	7.048,47 €	36.557,04 €	51.935,98 €	47.257,81 €
43	4.269,94 €	4.060,53 €	7.048,47 €	36.557,04 €	51.935,98 €	47.151,72 €
44	4.269,94 €	4.060,53 €	7.048,47 €	36.557,04 €	51.935,98 €	47.045,87 €
45	4.355,34 €	4.141,74 €	7.189,44 €	37.105,39 €	52.791,91 €	47.713,85 €
46	4.355,34 €	4.141,74 €	7.189,44 €	37.105,39 €	52.791,91 €	47.606,74 €
47	4.355,34 €	4.141,74 €	7.189,44 €	37.105,39 €	52.791,91 €	47.499,86 €
48	4.355,34 €	4.141,74 €	7.189,44 €	37.105,39 €	52.791,91 €	47.393,23 €
49	4.442,45 €	4.224,58 €	7.333,23 €	37.661,97 €	53.662,23 €	48.066,39 €
50	4.442,45 €	4.224,58 €	7.333,23 €	37.661,97 €	53.662,23 €	47.958,48 €
51	4.442,45 €	4.224,58 €	7.333,23 €	37.661,97 €	53.662,23 €	47.850,82 €
52	4.442,45 €	4.224,58 €	7.333,23 €	37.661,97 €	53.662,23 €	47.743,40 €
53	4.531,30 €	4.309,07 €	7.479,89 €	38.226,90 €	54.547,16 €	48.421,77 €
54	4.531,30 €	4.309,07 €	7.479,89 €	38.226,90 €	54.547,16 €	48.313,07 €
55	4.531,30 €	4.309,07 €	7.479,89 €	38.226,90 €	54.547,16 €	48.204,61 €
56	4.531,30 €	4.309,07 €	7.479,89 €	38.226,90 €	54.547,16 €	48.096,39 €
57	4.621,92 €	4.395,25 €	7.629,49 €	38.800,31 €	55.446,97 €	48.780,03 €
58	4.621,92 €	4.395,25 €	7.629,49 €	38.800,31 €	55.446,97 €	48.670,53 €
59	4.621,92 €	4.395,25 €	7.629,49 €	38.800,31 €	55.446,97 €	48.561,26 €
60	4.621,92 €	4.395,25 €	7.629,49 €	38.800,31 €	55.446,97 €	48.452,25 €

	Betriebskosten				Gesamtbelastung	
Quartal	Heizkosten	Stromkosten	Reinigung	Personal	nominell	Barwert
61	4.714,36 €	4.483,15 €	7.782,08 €	39.382,31 €	56.361,91 €	49.141,19 €
62	4.714,36 €	4.483,15 €	7.782,08 €	39.382,31 €	56.361,91 €	49.030,88 €
63	4.714,36 €	4.483,15 €	7.782,08 €	39.382,31 €	56.361,91 €	48.920,80 €
64	4.714,36 €	4.483,15 €	7.782,08 €	39.382,31 €	56.361,91 €	48.810,98 €
65	4.808,65 €	4.572,82 €	7.937,72 €	39.973,04 €	57.292,23 €	49.505,28 €
66	4.808,65 €	4.572,82 €	7.937,72 €	39.973,04 €	57.292,23 €	49.394,14 €
67	4.808,65 €	4.572,82 €	7.937,72 €	39.973,04 €	57.292,23 €	49.283,26 €
68	4.808,65 €	4.572,82 €	7.937,72 €	39.973,04 €	57.292,23 €	49.172,62 €
69	4.904,82 €	4.664,27 €	8.096,48 €	40.572,64 €	58.238,21 €	49.872,32 €
70	4.904,82 €	4.664,27 €	8.096,48 €	40.572,64 €	58.238,21 €	49.760,36 €
71	4.904,82 €	4.664,27 €	8.096,48 €	40.572,64 €	58.238,21 €	49.648,65 €
72	4.904,82 €	4.664,27 €	8.096,48 €	40.572,64 €	58.238,21 €	49.537,19 €
73	5.002,92 €	4.757,56 €	8.258,41 €	41.181,23 €	59.200,11 €	50.242,33 €
74	5.002,92 €	4.757,56 €	8.258,41 €	41.181,23 €	59.200,11 €	50.129,54 €
75	5.002,92 €	4.757,56 €	8.258,41 €	41.181,23 €	59.200,11 €	50.017,00 €
76	5.002,92 €	4.757,56 €	8.258,41 €	41.181,23 €	59.200,11 €	49.904,72 €
77	5.102,98 €	4.852,71 €	8.423,57 €	41.798,95 €	60.178,21 €	50.615,35 €
78	5.102,98 €	4.852,71 €	8.423,57 €	41.798,95 €	60.178,21 €	50.501,72 €
79	5.102,98 €	4.852,71 €	8.423,57 €	41.798,95 €	60.178,21 €	50.388,35 €
80	5.102,98 €	4.852,71 €	8.423,57 €	41.798,95 €	60.178,21 €	50.275,23 €
81	5.205,04 €	4.949,77 €	8.592,05 €	42.425,93 €	61.172,78 €	50.991,40 €
82	5.205,04 €	4.949,77 €	8.592,05 €	42.425,93 €	61.172,78 €	50.876,93 €
83	5.205,04 €	4.949,77 €	8.592,05 €	42.425,93 €	61.172,78 €	50.762,71 €
84	5.205,04 €	4.949,77 €	8.592,05 €	42.425,93 €	61.172,78 €	50.648,75 €
85	5.309,14 €	5.048,76 €	8.763,89 €	43.062,32 €	62.184,10 €	51.370,51 €
86	5.309,14 €	5.048,76 €	8.763,89 €	43.062,32 €	62.184,10 €	51.255,18 €
87	5.309,14 €	5.048,76 €	8.763,89 €	43.062,32 €	62.184,10 €	51.140,12 €
88	5.309,14 €	5.048,76 €	8.763,89 €	43.062,32 €	62.184,10 €	51.025,31 €
89	5.415,32 €	5.149,74 €	8.939,16 €	43.708,26 €	63.212,48 €	51.752,70 €
90	5.415,32 €	5.149,74 €	8.939,16 €	43.708,26 €	63.212,48 €	51.636,52 €
91	5.415,32 €	5.149,74 €	8.939,16 €	43.708,26 €	63.212,48 €	51.520,60 €
92	5.415,32 €	5.149,74 €	8.939,16 €	43.708,26 €	63.212,48 €	51.404,94 €
93	5.523,63 €	5.252,73 €	9.117,95 €	44.363,88 €	64.258,18 €	52.138,00 €
94	5.523,63 €	5.252,73 €	9.117,95 €	44.363,88 €	64.258,18 €	52.020,96 €
95	5.523,63 €	5.252,73 €	9.117,95 €	44.363,88 €	64.258,18 €	51.904,17 €
96	5.523,63 €	5.252,73 €	9.117,95 €	44.363,88 €	64.258,18 €	51.787,65 €
97	5.634,10 €	5.357,78 €	9.300,31 €	45.029,34 €	65.321,53 €	52.526,45 €
98	5.634,10 €	5.357,78 €	9.300,31 €	45.029,34 €	65.321,53 €	52.408,53 €
99	5.634,10 €	5.357,78 €	9.300,31 €	45.029,34 €	65.321,53 €	52.290,87 €
100	5.634,10 €	5.357,78 €	9.300,31 €	45.029,34 €	65.321,53 €	52.173,48 €
101	5.746,78 €	5.464,94 €	9.486,31 €	45.704,78 €	66.402,81 €	52.918,06 €
102	5.746,78 €	5.464,94 €	9.486,31 €	45.704,78 €	66.402,81 €	52.799,26 €
103	5.746,78 €	5.464,94 €	9.486,31 €	45.704,78 €	66.402,81 €	52.680,73 €
104	5.746,78 €	5.464,94 €	9.486,31 €	45.704,78 €	66.402,81 €	52.562,46 €
105	5.861,72 €	5.574,24 €	9.676,04 €	46.390,35 €	67.502,34 €	53.312,87 €
106	5.861,72 €	5.574,24 €	9.676,04 €	46.390,35 €	67.502,34 €	53.193,18 €
107	5.861,72 €	5.574,24 €	9.676,04 €	46.390,35 €	67.502,34 €	53.073,77 €
108	5.861,72 €	5.574,24 €	9.676,04 €	46.390,35 €	67.502,34 €	52.954,62 €
109	5.978,95 €	5.685,72 €	9.869,56 €	47.086,21 €	68.620,44 €	53.710,90 €
110	5.978,95 €	5.685,72 €	9.869,56 €	47.086,21 €	68.620,44 €	53.590,32 €
111	5.978,95 €	5.685,72 €	9.869,56 €	47.086,21 €	68.620,44 €	53.470,01 €
112	5.978,95 €	5.685,72 €	9.869,56 €	47.086,21 €	68.620,44 €	53.349,98 €
113	6.098,53 €	5.799,44 €	10.066,95 €	47.792,50 €	69.757,42 €	54.112,18 €
114	6.098,53 €	5.799,44 €	10.066,95 €	47.792,50 €	69.757,42 €	53.990,70 €
115	6.098,53 €	5.799,44 €	10.066,95 €	47.792,50 €	69.757,42 €	53.869,50 €
116	6.098,53 €	5.799,44 €	10.066,95 €	47.792,50 €	69.757,42 €	53.748,56 €
117	6.220,50 €	5.915,43 €	10.268,29 €	48.509,39 €	70.913,60 €	54.516,75 €
118	6.220,50 €	5.915,43 €	10.268,29 €	48.509,39 €	70.913,60 €	54.394,36 €
119	6.220,50 €	5.915,43 €	10.268,29 €	48.509,39 €	70.913,60 €	54.272,25 €
120	6.220,50 €	5.915,43 €	10.268,29 €	48.509,39 €	70.913,60 €	54.150,41 €
Summe	568.413,96 €	540.537,20 €	938.290,99 €	4.729.873,85 €	6.777.116,01 €	5.868.536,27 €

Stadt Bergisch Gladbach
Projekt Zanders-Areal - Zentralwerkstatt

teilweise Förderfähigkeit (öffentliche Nutzungen)
Endfinanzierung

		Laufzeit:	30 Jahre
Gesamtinvestitionskosten:	0,00 €	Zinsbindung:	10 Jahre
davon Bank:	0,00 €	Zins Bank:	3,390%

	Endfinanzierung				nominelle Belastung			Barwert
Quartal	**Bank**	Bank Tilgung	Bank Zinsen	Bank Restobligo	Gesamt	Tilgung	Zinsen	Gesamt
				0,00				
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
7	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
8	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
35	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
36	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
37	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
42	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
43	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
44	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
46	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
48	0,00	0,00	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00

	Endfinanzierung				nominelle Belastung			Barwert
49	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
50	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
51	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
53	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
54	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
55	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00
56	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
57	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
58	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00
59	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
60	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
61	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00
62	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,00	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
65	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
66	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
67	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
68	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
69	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
70	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
73	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
75	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
76	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00
77	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00
78	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00
79	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00
80	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00
81	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00
82	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
83	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00
84	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
85	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
86	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
87	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
88	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00
89	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00
90	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00
91	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00
92	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
93	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00
94	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
95	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
96	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
97	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00
98	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00
99	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
100	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00
101	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00
102	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00
103	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00
104	0,00	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00
105	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
106	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
107	0,00	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00
108	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
109	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00
110	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00
111	0,00	0,00	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00
112	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00
113	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00
114	0,00	-0,01	0,00	0,37	0,00	-0,01	0,00	0,00
115	0,00	-0,01	0,00	0,37	0,00	-0,01	0,00	0,00
116	0,00	-0,01	0,00	0,38	0,00	-0,01	0,00	0,00
117	0,00	-0,01	0,00	0,38	0,00	-0,01	0,00	0,00
118	0,00	-0,01	0,00	0,39	0,00	-0,01	0,00	0,00
119	0,00	-0,01	0,00	0,39	0,00	-0,01	0,00	0,00
120	0,00	-0,01	0,00	0,40	0,00	-0,01	0,00	0,00
Summe	-0,23	-0,40	0,17		-0,23	-0,40	0,17	-0,22