

Betreff:**Mitteilung zur Antragstellung im KfW-Programm 432 "Energetische
Stadtsanierung - Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im
Quartier" für das Quartier Sackringviertel in Braunschweig****Organisationseinheit:**Dezernat III
61 Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation**Datum:**

12.09.2022

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 310 Westliches Ringgebiet (zur Kenntnis)	13.09.2022	Ö
Ausschuss für Planung und Hochbau (zur Kenntnis)	14.09.2022	Ö

Sachverhalt:**KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“**

Integrierte Energetische Quartierskonzepte werden durch das KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung“ Programmteil-A gefördert und in Niedersachsen zusätzlich von der NBank bezuschusst. Im Gegensatz zu anderen Förderprogrammen, bei denen die Gesamtstadt oder Einzelgebäude im Fokus stehen, betrachtet die Energetische Stadtsanierung die Quartierebene. Dieser Ansatz bietet die Möglichkeit, einzelne Aspekte – wie die Gebäudesanierung, Energieversorgung oder Mobilität – differenziert zu betrachten und in einen kleinräumigen lokalen Zusammenhang zu stellen. So können zukunftsorientierte Sichtweisen der Stadtplanung exemplarisch für einen konkreten Ausschnitt der Kommune mit Klimaschutzgedanken und visionären Entwicklungschancen verknüpft werden.

Die KfW stellt eine Reihe von Anforderungen an die Erstellung integrierter Quartierskonzepte. So sind energetische Sanierungsmaßnahmen einschließlich Lösungen für die Wärmeversorgung, Energieeinsparung, -speicherung und -gewinnung unter besonderer Berücksichtigung städtebaulicher, baukultureller, wohnungswirtschaftlicher und sozialer Belange zu erarbeiten.

Seit dem 1. April 2021 gibt es einige Neuerungen im KfW-Programm „Energetische Stadtsanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung“. So wurden die Themen der grünen Infrastruktur, der wassersensiblen Quartiersgestaltung und der Digitalisierung als begleitende Maßnahmen bei der Energieoptimierung aufgenommen. Weitere Bausteine innerhalb des KfW-Programms 432 können außerdem Verkehrskonzepte zur Minderung der verkehrsbasierten Emissionen sein. Zudem werden integrierte Quartierskonzepte und das Sanierungsmanagement mit 75% bezuschusst.

Fördergegenstand Machbarkeitsstudie:Je nach Art des Quartiers werden in dem Bearbeitungszeitraum von **ca. einem Jahr****Maßnahmen und Handlungsempfehlungen** entwickelt, die die Themen **Energieeinsparung und Energieversorgung** miteinander vereinbaren.

Als Ergebnis entsteht je nach Zielvorgabe und Methodik ein **Quartierskonzept**, das aufzeigt, welche **technischen und wirtschaftlichen Energieeinsparpotenziale** bestehen und welche konkreten Maßnahmen ergriffen werden können, um kurz-, mittel- und langfristig CO2-Emissionen zu reduzieren und die Energieeffizienz im Quartier zu steigern.

Energetisches Quartierskonzept Sackringviertel

Auf Initiative der Braunschweiger Baugenossenschaft eG (BBG) soll für das Sackringviertel ein integriertes energetisches Quartierskonzept, gefördert über die KfW (Programm 432 „Energetische Stadtanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“) mit einem Zuschuss von 75 %, erarbeitet werden. Die Antragstellung im Förderprogramm muss über die Stadt Braunschweig erfolgen. Die Fördermittel können an Dritte weitergeleitet werden, die auch die Finanzierung des Eigenanteils zur Förderung übernehmen können.

Die Braunschweiger Baugenossenschaft eG (BBG) verfügt mit etwa 1.000 Wohneinheiten über den größten Teil des Wohnungsbestandes im Sackringviertel. Es handelt sich überwiegend um Mehrfamilienhäuser der 1930er Jahre. Aufgrund des hohen Baualters besteht ein genereller Modernisierungsbedarf. Die BBG steht vor der Herausforderung, eine Strategie für die zukunftsfähige und insbesondere eine den Klimaschutzz Zielen des Bundes für den Gebäudebestand entsprechende Weiterentwicklung des Bestandes aufzustellen.

Auch aus Sicht der Stadt Braunschweig sind die Ausarbeitung und Umsetzung einer integrierten Quartiersentwicklungsstrategie für das Sackringviertel von Bedeutung. Als innenstadtnaher Wohnstandort bietet sich die Chance zur Attraktivierung des Wohnungsangebotes und insbesondere zum Erschließen möglicher Nachverdichtungspotenziale für den Wohnungsneubau. Wichtige Themen der Stadtentwicklung wie eine klimagerechte Mobilität und Klimaanpassung können quartiersbezogen bearbeitet werden. Sowohl für die Stadtverwaltung Braunschweig wie auch für die BS|Energy rückt das Sackringviertel außerdem in den Fokus, da das bestehende Krankenhaus an der Holwedestraße und die JVA Braunschweig künftig aus der Nutzung fallen werden. Hier können einmalige Synergieeffekte gehoben werden, wenn eine innovative Energieversorgung mit einer umfassenden Strategie der Gebäudesanierung und - revitalisierung gekoppelt werden kann.

Nach dem novellierten Klimaschutzgesetz müssen die Treibhausgasemissionen im Gebäude sektor bis 2030 im Vergleich zu 1990 um zwei Drittel sinken. Das Zieljahr für den klimaneutralen Gebäudebestand wurde mittlerweile auf 2045 festgesetzt. Aktuelle Ereignisse wie die Ukraine-Krise verdeutlichen unsere Abhängigkeit und die Fragilität einer auf fossilen Energieträgern aufgebauten Energie- und Wärmeversorgung. Autarke Versorgungssysteme auf Quartiersebene gewinnen daher an Bedeutung.

Insofern besteht nicht nur seitens der BBG ein konkreter Sanierungsanlass in dem Quartier, sondern auch die Stadtverwaltung Braunschweig und die Stadtwerke BS|Energy können von einem Integrierten Energetischen Quartierskonzept profitieren, um die angesprochenen Herausforderungen zu bewältigen. Die Forschung zum Programm der Energetischen Stadtanierung hat gezeigt, dass die enge und gute Zusammenarbeit der drei Schlüsselakteure - Kommune, Stadtwerke, Wohnungsunternehmen - ein Erfolgsfaktor für die Umsetzung eines Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes ist. Die im Sackringviertel zu gewinnenden Erkenntnisse, die entstehenden Wissensinfrastrukturen und die gefestigten Organisationsstrukturen können als Blaupausen auf die Gesamtstadt übertragen werden.

Zusammen mit der BBG soll im Sackringviertel ein Pilotprojekt aufgelegt werden. Dazu hat die BBG ein beratendes Büro –PLAN 2 aus Hannover- beauftragt, ein Konzeptpapier als Entscheidungsgrundlage für die weitere Vorgehensweise zu erarbeiten. Dieses Konzeptpapier wurde nun vorgelegt. Darin werden drei unterschiedliche Umgriffe untersucht und gegenübergestellt:

- Variante I, das sog. „**Stadtquartier**“ umfasst den größten Gebietsumgriff und reicht vom Rudolfplatz im Norden bis zu den Grünflächen in der Kreuzstraße im Süden. Im Osten bildet die Oker die Quartiersgrenze.
- Der Quartiersumgriff in Variante II- „**Bestandsquartier BBG**“ umfasst nahezu ausschließlich den gesamten BBG-Bestand im Sackring.
- Beim Quartiersumgriff „**Modellquartier BBG**“ der Variante III wird nur ein Gebäudecluster der BBG betrachtet. Hierfür würde sich das Quartier um die

Maibaumstraße aufgrund des städtebaulichen Handlungsbedarfes und der energetisch offensichtlichen Potenziale anbieten.

Das beratende Büro - PLAN2 - analysiert in seinem Konzeptpapier die drei Varianten und kommt unter Beteiligung des Vorstandes der BBG, der Stadtverwaltung, der BS|Energy und der TU Braunschweig zu der Einschätzung, dass die Variante I „Stadtquartier“ als klarer Favorit aus der Bewertung hervorgeht.

Folgende Kriterien waren für diese Bewertung maßgebend:

Mit der Variante I werden zukunfts- und klimaorientierte Lösungen mit großer Wirkung für den gesamten Stadtteil entwickelt und eine quartiersbezogene Strategie mit dem Ziel der Klimaneutralität aufgezeigt. Vor dem Hintergrund der aktuellen Herausforderungen wurde die Richtung „Think Big“ als strategisch angezeigt bewertet. Mit der geplanten Machbarkeitsstudie wird auch der Zielsetzung des umgewidmeten Ratsauftrages 20-14508 zur Erstellung einer Konzeptstudie zur vertikalen Nachverdichtung entsprochen, so dass dieser damit ebenfalls erfüllt wird.

Synergieeffekte, die in der integrierten Abstimmung von Sanierungsstrategien für die Gebäudehülle und der Weiterentwicklung sowie Dekarbonisierung der Wärmeversorgung auf Stadtteilebene liegen, können genutzt werden. Dadurch kann ein größerer Mehrwert für den Stadtteil und die Stadt Braunschweig geschaffen werden als in den anderen beiden Varianten.

Für eine zukunftsweisende Wärmeplanung ist es auch aus Sicht der BS|Energy von Vorteil, einen größeren Quartiersumgriff zu betrachten.

Kosten und Finanzierung der Projektvarianten

Mit der Größe des Betrachtungsraumes, der anzustrebenden Untersuchungstiefe und dem Umfang der gewünschten Teilleistungen im Rahmen der Konzeptentwicklung unterscheiden sich die Gesamtkosten für die Erarbeitung eines energetischen Quartierskonzeptes.

Von Seiten der BBG wurde signalisiert, dass der Eigenanteil je nach Umgriffsvariante voll oder anteilig von der BBG mit einem Betrag von bis zu 10.000 € (mit-)finanziert werden würde. Die Stadt Braunschweig wird sich mit 50 % des Eigenanteils an diesem Modellvorhaben der BBG beteiligen und dafür die ursprünglich für die „Vertikale Nachverdichtung“ (s. DS 20-14508) vorgesehenen Budgetmittel nutzen. Nach überschlägigen Erfahrungswerten ist für die unterschiedlichen Varianten des Gebietsumgriffs mit folgenden Kosten zu rechnen:

	Variante I	Variante II	Variante III
Gesamtkosten Quartierskonzept	100.000 - 130.000	80.000 - 100.000	60.000 - 80.000
Förderzuschuss KfW (75%)	75.000 - 97.500	60.000 - 75.000	45.000 - 60.000
Ergänzende Förderung NBank (15%)	15.000 - 19.500	12.000 - 15.000	9.000 - 12.000
Verbleibender Eigenanteil	10.000 - 13.000	8.000 - 10.000	7.000 - 8.000

Quelle: PLAN2

Ein räumlich ausgedehnter Quartiersumgriff bedeutet allerdings auch eine Vielzahl von Akteuren zu beteiligen. Das Integrierte Energetische Quartierskonzept bzw. -management kann dafür genutzt werden, ein entsprechendes Akteursnetzwerk aufzubauen und Kooperationsstrukturen zu etablieren. Auf Seiten der Stadt Braunschweig müssen auch bei einer Vergabe des Konzeptes an Dritte personelle, zeitliche und finanzielle Ressourcen für die Begleitung und Gesamtkoordination zur Verfügung stehen. Diese Ressourcen wurden

mit dem Stellenplan 2022 zur Verfügung gestellt und sollen in Kürze ausgeschrieben werden.

Weitere Vorgehensweise:

Für die erfolgreiche Bearbeitung der Variante I ist eine gute Zusammenarbeit im zentralen Akteursdreieck – Kommune, Wohnungswirtschaft und Energieversorger – grundlegend erforderlich. In den vorbereitenden Gesprächen zu diesem Konzeptpapier haben BBG, BS|Energy und die Stadtverwaltung ihre Bereitschaft zur aktiven, kooperativen Mitwirkung erklärt. Es soll nun ein Antrag auf Förderung eines „Energetischen Quartierskonzeptes“ über das KfW-Programm 432 „Energetische Stadtanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“ für das Sackringviertel entsprechend der großen Umgriffsvariante I auf den Weg gebracht werden.

Die formale Antragstellung bei der KfW- Bank und für die ergänzende Förderung der NBank erfolgt über die Stadt Braunschweig. Parallel dazu werden die für diese neuen Aufgaben notwendigen Stellen ausgeschrieben.

Leuer

Anlage/n:

Anlage 1 - Informationspapier Energetische Stadtanierung

Anlage 2 - Gebietsumgriff

Energetische Quartierssanierung Sackringviertel

Informationsgrundlage für eine Entscheidung zur Antragstellung im KfW-Programm 432 „Energetische Stadtanierung - Zuschuss Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“



Bearbeitung

plan zwei Stadtplanung und Architektur

Postkamp 14a
30159 Hannover
Fon 0511 279495-43
kontakt@plan-zwei.com
www.plan-zwei.com

Kirsten Klehn
Dr. Klaus Habermann-Nieße
Marcel Jürgens

Auftrag

Braunschweiger Baugenossenschaft BBG

Stadt Braunschweig
Celler Straße 66-69
38114 Braunschweig
Fon 0531-24130
Fax 0531-2413110

service@baugenossenschaft.de
www.baugenossenschaft.de

Stand: 01.06.2022



Inhalt

1 Anlass und Ausgangsbedingung	3
2 Das KfW-Programm 432 „Energetische Stadtanierung“	5
3 Darstellung der Projektvarianten	7
3.1 Variante I: „Stadtquartier“	8
3.2 Variante II: „Bestandsquartier BBG“	10
3.3 Variante III: „Modellquartier BBG“	12
3.4 Zusammenfassung der Varianten.....	14
4 Zwischenfazit zur Auswahl einer Projektvariante	15
5 Kosten und Ressourcenbedarf	17
6 Handlungsempfehlung	18
Verzeichnisse.....	20



1 Anlass und Ausgangsbedingung

Warum eignet sich das Sackringviertel für ein Integriertes Energetisches Quartierskonzept?

Auf Initiative der Braunschweiger Baugenossenschaft eG (BBG) soll für das Sackringviertel ein integriertes energetisches Quartierskonzept, gefördert über die KfW (Programm 432 „Energetische Stadtanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“) mit einem Zuschuss von 75 %, erarbeitet werden. Die Antragstellung im Förderprogramm muss über die Stadt Braunschweig erfolgen. Die Fördermittel können an Dritte weitergeleitet werden, die auch die Finanzierung des Eigenanteils zur Förderung übernehmen können.

Die Braunschweiger Baugenossenschaft eG (BBG) verfügt mit etwa 1.000 Wohneinheiten über den größten Teil des Wohnungsbestandes im Sackringviertel. Es handelt sich überwiegend um Mehrfamilienhäuser der 1930er Jahre. Aufgrund des hohen Baualters besteht ein genereller Modernisierungsbedarf. Die BBG steht vor der Herausforderung, eine Strategie für die zukunftsfähige und insbesondere eine den Klimaschutzziel des Bundes für den Gebäudebestand entsprechende Weiterentwicklung des Bestandes aufzustellen.

Auch aus Sicht der Stadt Braunschweig sind die Ausarbeitung und Umsetzung einer integrierten Quartiersentwicklungsstrategie für das Sackringviertel von Bedeutung. Als innenstadtnaher Wohnstandort bietet sich die Chance zur Attraktivierung des Wohnungsangebotes und insbesondere zum Erschließen möglicher Nachverdichtungspotenziale für den Wohnungsneubau. Wichtige Themen der Stadtentwicklung wie eine klimagerechte Mobilität und Klimaanpassung können quartiersbezogen bearbeitet werden. Sowohl für die Stadtverwaltung Braunschweig wie auch für die BS Energy rückt das Sackringviertel außerdem in den Fokus, da das bestehende

Krankenhaus an der Holwedestraße und die JVA Braunschweig künftig aus der Nutzung fallen werden. Hier können einmalige Synergieeffekte gehoben werden, wenn eine innovative Energieversorgung mit einer umfassenden Strategie der Gebäudesanierung und -revitalisierung gekoppelt werden kann.

Nach dem novellierten Klimaschutzgesetz müssen die Treibhausgasemissionen im Gebäudektor bis 2030 im Vergleich zu 1990 um zwei Drittel sinken. Das Zieljahr für den klimaneutralen Gebäudebestand wurde mittlerweile auf 2045 festgesetzt. Aktuelle Ereignisse wie die Ukraine-Krise verdeutlichen unsere Abhängigkeit und die Fragilität einer auf fossilen Energieträgern aufgebauten Energie- und Wärmeversorgung. Autarke Versorgungssysteme auf Quartierebene gewinnen daher an Bedeutung.

Insofern besteht nicht nur seitens der BBG ein konkreter Sanierungsanlass in dem Quartier, sondern auch die Stadtverwaltung Braunschweig und die Stadtwerke BS Energy können von einem Integrierten Energetischen Quartierskonzept profitieren, um die angesprochenen Herausforderungen zu bewältigen. Die Forschung zum Programm der Energetischen Stadtanierung hat gezeigt, dass die enge und gute Zusammenarbeit der drei Schlüsselakteure - Kommune, Stadtwerke, Wohnungsunternehmen - ein Erfolgsfaktor für die Umsetzung eines Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes ist. Die im Sackringviertel zu gewinnenden Erkenntnisse, die entstehenden Wissensinfrastrukturen und die gefestigten Organisationsstrukturen können als Blaupausen auf die Gesamtstadt übertragen werden.

Im anschließenden zweiten Kapitel werden die Anforderungen und Möglichkeiten des KfW-Programms 432 pointiert aufgearbeitet.

Abb. 1 (vorherige Seite):
Bruderstieg, Sackring mit typischer Baustruktur und Straßenraum
(Darstellung: plan zwei)

Abb. 2 (links):
Beispielhafter
Straßenraum
(Darstellung: plan zwei)



Abb. 3 (rechts):
Beispielhafter
Straßenraum Honrothstr.
(Darstellung: plan zwei)



Abb. 4 (links):
Kinderspielplatz
Bruderstieg
(Darstellung: plan zwei)



Abb. 5 (rechts):
Grünfläche
Görgesstraße
(Darstellung: plan zwei)



Abb. 6 (links):
Seniorenresidenz BBG
(Darstellung: plan zwei)



Abb. 7 (rechts):
Beispielhafter
Gebäudebestand
(Darstellung: plan zwei)



Abb. 8 (links):
Gebäude in der
Maibaumstraße
(Darstellung: plan zwei)



Abb. 9 (rechts):
Garagenhof
Maibaumstraße
(Darstellung: plan zwei)



2 Das KfW-Programm 432 „Energetische Stadtanierung“

Was fördert die KfW?

Integrierte Energetische Quartierskonzepte werden durch das KfW-Programm 432 „Energetische Stadtanierung“ Programmteil-A gefördert und in Niedersachsen zusätzlich von der NBank bezuschusst. Im Gegensatz zu anderen Förderprogrammen, bei denen die Gesamtstadt oder Einzelgebäude im Fokus stehen, betrachtet die Energetische Stadtanierung die Quartiersebene. Das bietet die Möglichkeit, einzelne Aspekte – wie die Gebäudesanierung, Energieversorgung oder Mobilität – differenziert zu betrachten und in einen kleinräumigen lokalen Zusammenhang zu stellen. So können zukunftsorientierte Sichtweisen der Stadtplanung exemplarisch für einen konkreten Ausschnitt der Kommune mit Klimaschutzgedanken und visionären Entwicklungschancen verknüpft werden.

Die KfW stellt eine Reihe von Anforderungen an die Erstellung integrierter Quartierskon-

zepte. So sind energetische Sanierungsmaßnahmen einschließlich Lösungen für die Wärmeversorgung, Energieeinsparung, -speicherung und -gewinnung unter besonderer Berücksichtigung städtebaulicher, baukultureller, wohnungswirtschaftlicher und sozialer Belange zu erarbeiten.

Seit dem 01. April 2021 gibt es einige Neuerungen im KfW-Programm „Energetische Stadtanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung“. So wurden die Themen der grünen Infrastruktur, der wassersensiblen Quartiersgestaltung und der Digitalisierung als begleitende Maßnahmen bei der Energie-Optimierung aufgenommen. Weitere Bausteine innerhalb des KfW-Programms 432 können außerdem Verkehrskonzepte zur Minderung der verkehrsbasierter Emissionen sein. Außerdem werden integrierte Quartierskonzepte und Sanierungsmanagements mit 75% bezuschusst.

Kriterien zur Auswahl eines Energiequartiers

Bebauungsstruktur

- Hohes Baualter und daher konkreter Modernisierungsbedarf
- Quartiere mit typengleicher Bebauung, z.B. Großwohnsiedlungen, bei denen Mengeneffekt zu erwarten sind
- Stadtbildprägende und erhaltenswerte Altbaubestände

Eigentümerstruktur

- Konkret anstehende Sanierungsvorhaben von Akteur*innen
- Homogene Eigentumsstruktur oder große institutionelle Eigentümer*innen
- Es steht ein Generationswechsel der Eigentümer*innen an, im Zuge dessen Investitionen in den Bestand zu erwarten sind

Wärmeinfrastruktur/ Erneuerbare Energien

- Notwendige Umgestaltung der Energieversorgung oder anstehende Erneuerung
- Ausbau bzw. Erhöhung der Anschlussdichte der Fernwärme bzw. Aufbau von Nahwärmennetzen geplant
- Potenzial für den Ausbau erneuerbarer Energien oder Abwärmepotenzial vorhanden
- Städtebauliche Dichte bzw. Wärmedichte erlaubt wirtschaftlichen Betrieb des Wärmenetzes

Quartiersentwicklung

- Kombination mit Stadtumbau oder Sanierungsgebieten
- Geplante Neubauten oder großflächige Umgestaltung
- Leerstände und in diesem Zusammenhang geplante Aktivierungsstrategien
- Besonderer Handlungsbedarf in einzelnen Handlungsfeldern der Energetischen Stadtanierung

Neben dem Programmteil A ist es außerdem möglich, einen Antrag für Programmteil B „Sanierungsmanagement“ im KfW-Programm 432 „Energetische Stadtanierung“ einzureichen. Das Sanierungsmanagement kann dann die Maßnahmenumsetzung drei bis fünf Jahre lang begleiten und wird gemäß der neuen Förderbedingungen ebenfalls mit 75% von der KfW bezuschusst.

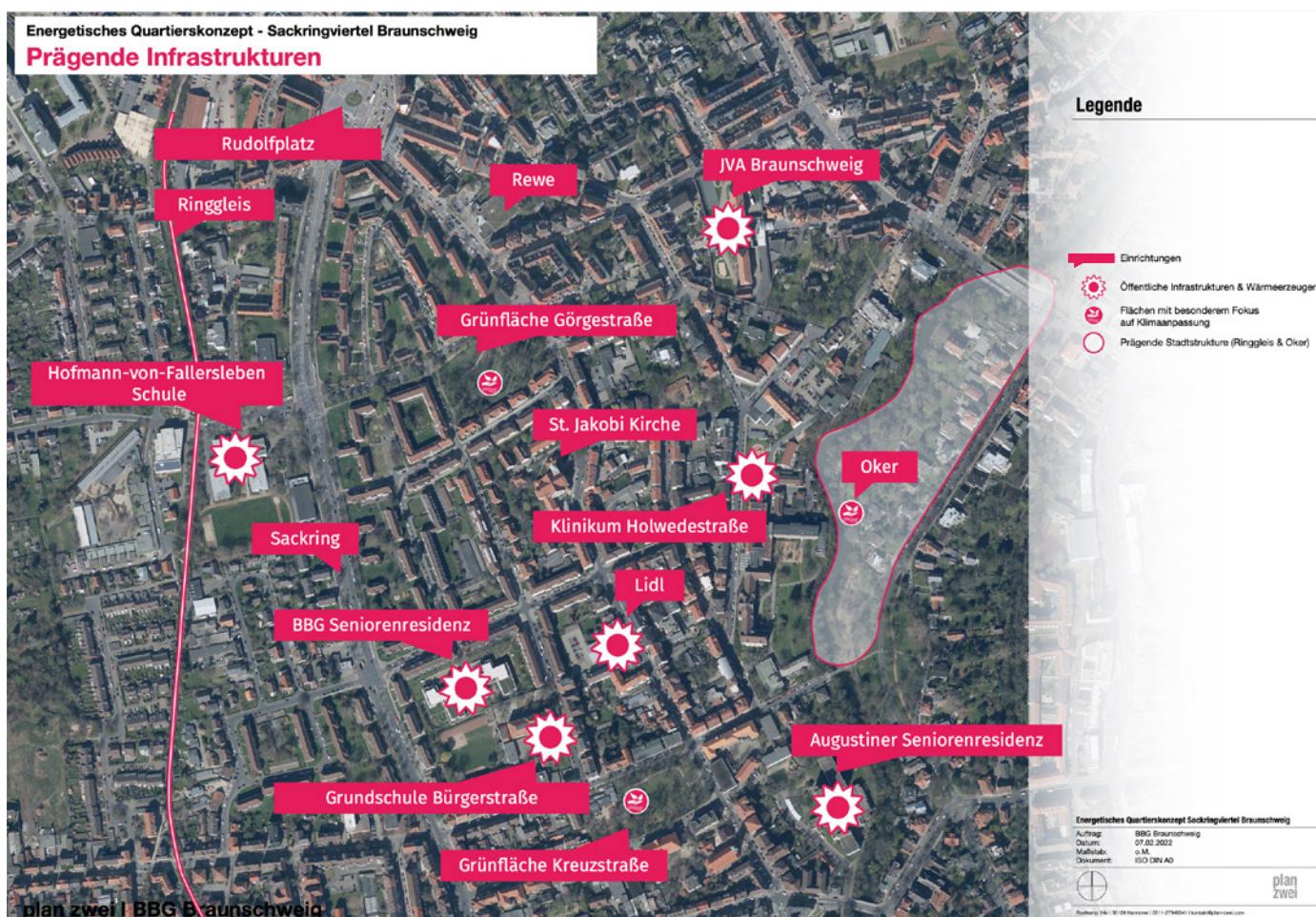
Der dem KfW-Programm 432 zugrunde liegende, Quartiersbegriff ist sehr offen und flexibel. Die von der KfW aufgestellten Kriterien umfassen die folgenden Aspekte:

- Es bestehen mehrere flächenmäßig zusammenhängende private und/ oder öffentliche Gebäude einschließlich öffentlicher Infrastruktur.

Abb. 10:
Prägende Infrastrukturen
im Sackring
(Darstellung: plan zwei)

- Das Gebiet umfasst eine Größe unterhalb der Stadtteilgröße.
- Die Gebäudestruktur setzt sich aus Bestandsgebäuden oder einer Mischung aus Bestandsgebäuden und Neubauten zusammen.
- Es besteht ein energetischer Handlungsanlass.

Demnach ist es beispielsweise möglich sehr große Quartiere unterhalb der Stadtteilgröße als auch kleinere Gebietsumgriffe von mehreren zusammenhängenden Gebäuden zu betrachten.



3 Darstellung der Projektvarianten

Welche Gebietsumgriffe sind denkbar?

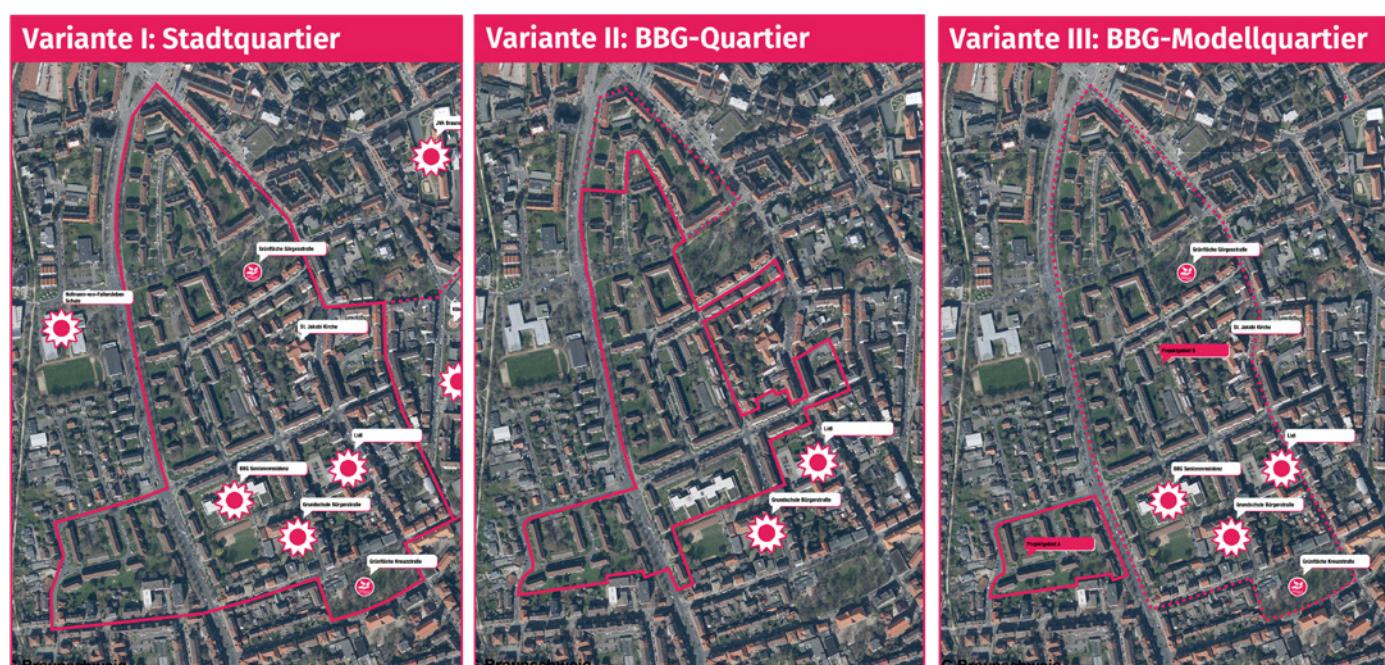
In einem kooperativen Workshop unter Beteiligung von Vertreter*innen der BBG, des Planungsamtes der Stadt Braunschweig sowie der BS Energy wurden unterschiedliche Gebietsumgriffe, damit verbundene strategische Zielsetzungen und prozessuale Herangehensweisen vergleichend diskutiert.

Das Gebiet entlang der Straße Sackring liegt eingebettet zwischen Ringgleis im Westen – einer attraktiven Radverbindung in Braunschweig – und der Oker im Osten. Im nördlichen Bereich begrenzt der Rudolfplatz als großer Verkehrsknotenpunkt das Quartier. Im Süden reicht das Gebiet bis zur Grünfläche an der Kreuzstraße. Der Braunschweiger Stadt-kern grenzt unmittelbar an das Quartier an, so dass eine innenstadtnahe Lage besteht. Innerhalb dieser Gebietsgrenzen befinden sich zahlreiche öffentliche und private Einrichtungen und Infrastrukturen (s. Abb. 10). Diese haben Einfluss auf die Auswahl möglicher Varianten für einen Gebietsumgriff für ein Integriertes Energetisches Quartierskonzept. Zum einen beeinflussen diese die inhaltlich relevan-

ten und zu bearbeitenden Schwerpunkte. Je nach Gebietsumgriff gilt es unterschiedliche Akteure zu involvieren. Bei einer sehr großen Festlegung des Quartierumfangs müssten entsprechend viele verschiedene Akteure angesprochen werden und konzeptionelle Überlegungen auf übergeordneter Ebene betrachtet werden. Ein kleinerer Gebietsumgriff würde hingegen weniger Akteure fokussieren und dafür bestimmte Orte tiefergreifend behandeln. So hat die Auswahl der Quartiersgrenzen nicht nur Auswirkungen auf die inhaltlichen Themen, sondern bestimmt auch die operative Ausgestaltung des Verfahrens.

Im Folgenden werden verschiedene Gebietsumgriff-Varianten vorgestellt und erläutert. Diese Varianten unterscheiden sich in ihrer Größe, dem Akteursspektrum, der Projektverantwortung, der Länge des Umsetzungszeitraums und der Betrachtungsebene (s. Abb. 11).

Abb. 11:
Vergleich der Varianten
(Darstellung: plan zwei)



3.1 Variante I: „Stadtquartier“

Quartiersumgriff

Die Variante I umfasst den größten Gebietsumgriff und reicht vom Rudolfsplatz im Norden bis zur Grünfläche Kreuzstraße im Süden. Im Osten ist die Oker die Quartiersgrenze. Der Sackring begrenzt das Quartier im Westen. Die zum Bestand der BBG gehörigen Wohnblocks um die Maibaumstraße bilden einen Ausläufer im Südwesten. Außerdem kann das Areal um das städtische Klinikum an der Holwedestraße in den Quartiersumgriff integriert werden. Mit den Freiflächen in der Görgestraße und der Kreuzstraße liegen zwei öffentliche Grünflächen im Quartier. Das Projektgebiet umfasst ein städtebaulich und stadtstrukturell abgegrenztes Stadtquartier, das deutlich über die Bestände der BBG hinausgeht. Es beinhaltet unterschiedliche Institutionen und Infrastrukturreinrichtungen, die potenziell hinsichtlich des Energiebedarfs relevant sind. Das Areal um

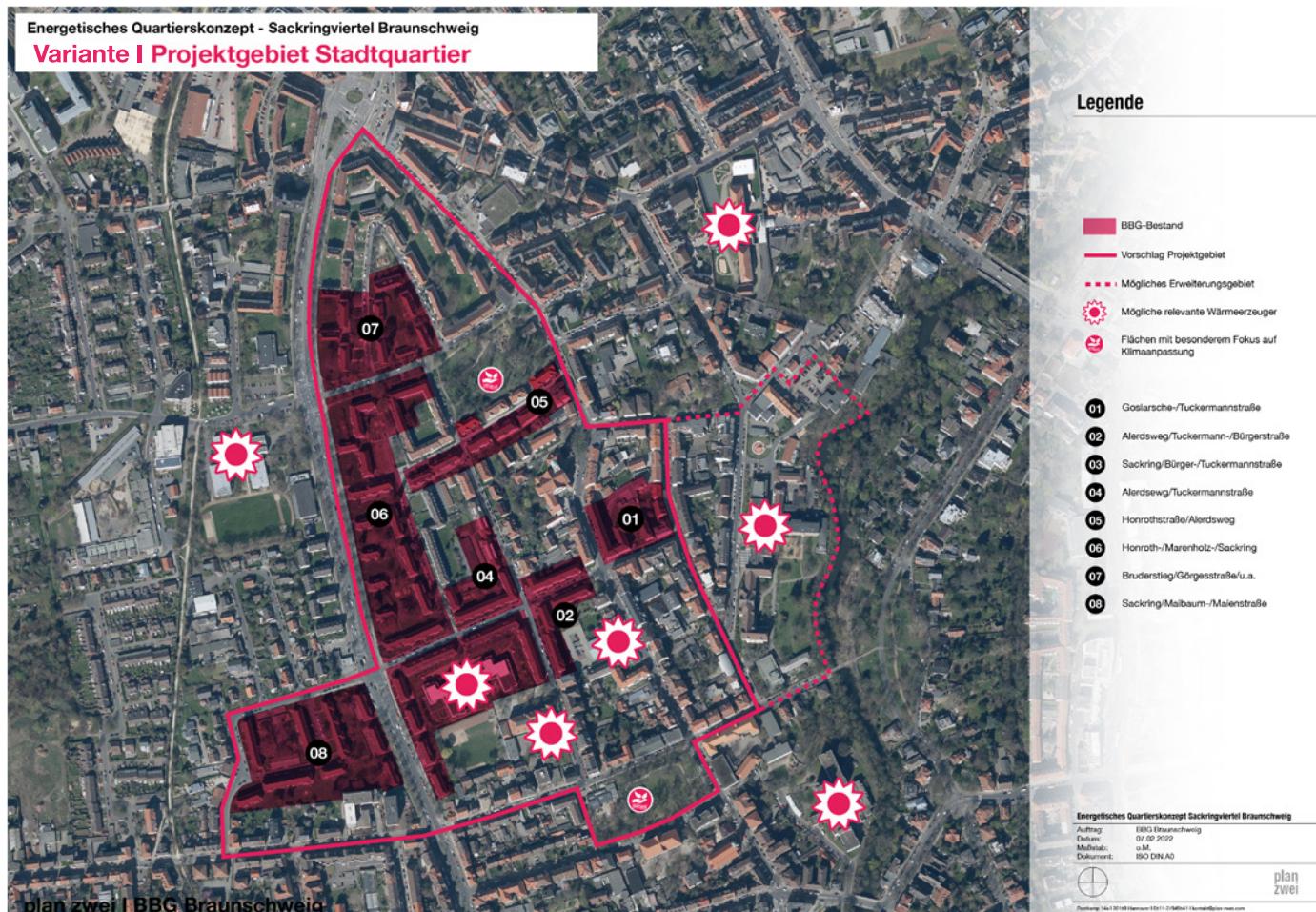
das Klinikum Holwedestraße könnte bei Mitwirkungsinteresse integriert werden, um den Standort in ein zukünftiges Energiekonzept einzubinden (s. Abb. 12).

Inhaltliche Schwerpunkte

Diese Umgriffsvariante zielt auf ein Klimaquartier zwischen Ringgleis und Oker ab.

- Es werden übergeordnete Lösungen auf Stadtquartierebene für die Themen der Klimaanpassung („Mesoklima“) und einer klimagerechten Mobilität entwickelt.
- Die Potenziale zur Energieverbrauchsreduktion im Stadtteil werden überschlägig erhoben.

Abb. 12:
Gebietsumgriff Variante I
(Darstellung: plan zwei)



- Aus energetischer Perspektive geht es darum Lösungsansätze für ein zukunftsweisendes übergreifendes Wärmeversorgungs- bzw. Energiekonzept vergleichend zu untersuchen, in welchem unterschiedliche Großverbraucher und der Wohnungsbestand im Quartier einbezogen werden.
- Mit Blick auf den großen Gebietsumgriff können Nachverdichtungspotenziale für die Innenentwicklung ausgelotet werden.
- Die Konzeptentwicklung muss bei dieser Gebietsumgriffsvariante in Abstimmung mit vielen unterschiedlichen, für eine spätere Umsetzung relevanten, Akteuren erfolgen. In Abstimmung mit der BBG können übergreifende Maßnahmenvorschläge zur Gebäudeeffizienz für deren Bestand erarbeitet werden.

Konsequenzen für das Verfahren

Der große Quartiersumgriff ermöglicht eine strategische Auseinandersetzung mit einem großen Stadtquartier. Daraus ergeben sich einerseits Vernetzungen auf übergeordneter Ebene. Andererseits werden im Quartiersumgriff Schlüsselorte als Fokusbereiche in Bezug auf die inhaltlichen Schwerpunkte stärker untersucht. Das einzubindende und zu beteiligende Akteursspektrum ist heterogen. Es müssen viele verschiedene Akteure ange-

sprochen und gewonnen werden, wodurch die Prozessorganisation insgesamt aufwendiger wird. Die Zusammenarbeit zwischen den Stadtwerken BS Energy, dem Wohnungsunternehmen BBG und der Stadt Braunschweig als gleichberechtigte Partner*innen ist bei dieser Variante besonders wichtig. Diese drei Akteure übernehmen gemeinsame Verantwortung für die Erstellung und Umsetzung des Energetischen Quartierkonzeptes. Die Projektsteuerung und -koordination würde voraussichtlich auf Seiten der Stadt liegen.

Argumente für die Auswahl der Variante I

Mit der Variante I bietet sich die Chance, eine mittel- bis langfristige Quartiersentwicklungsstrategie für den Sackring zu erarbeiten. Diese würde über den Bestand der BBG hinaus einen großen visionären Mehrwert für das ganze Quartier im Sackring erschließen. Mit dem Quartierskonzept wird aufgezeigt, welche Fördermittel für die Umsetzung akquiriert werden können. Eine Beantragung von Städtebaufördermitteln kann mit den Untersuchungen zum Quartierskonzept inhaltlich vorbereitet werden. Für die Variante I wird empfohlen parallel zur Erstellung des Quartierskonzeptes (Baustein A) ein Sanierungsmanagement (Baustein B) aufzubauen. Dieses kann die weitere Projektentwicklung unterstützen (s. Kapitel 5).

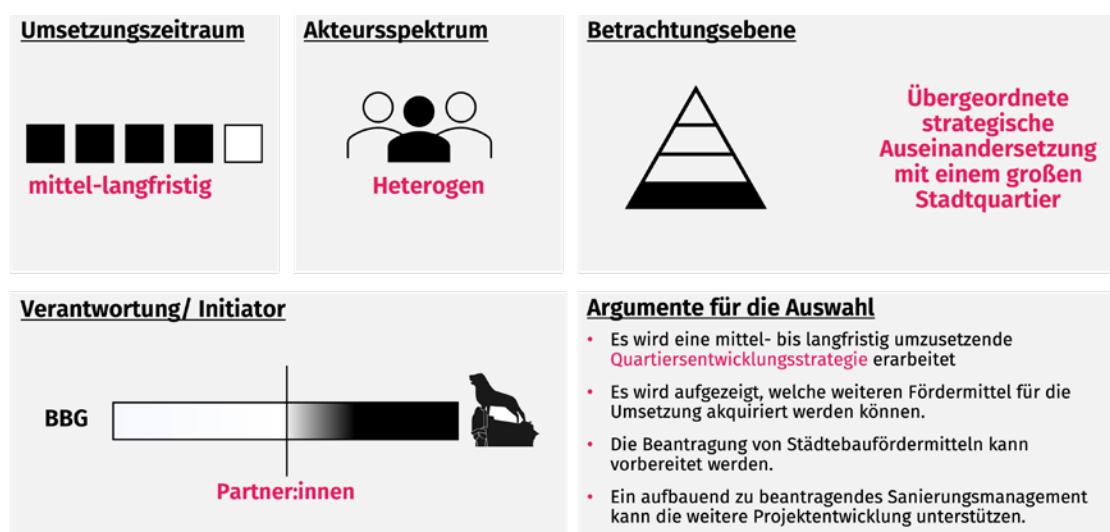


Abb. 13:
Konsequenzen für das
Verfahren Variante I
(Darstellung: plan zwei)

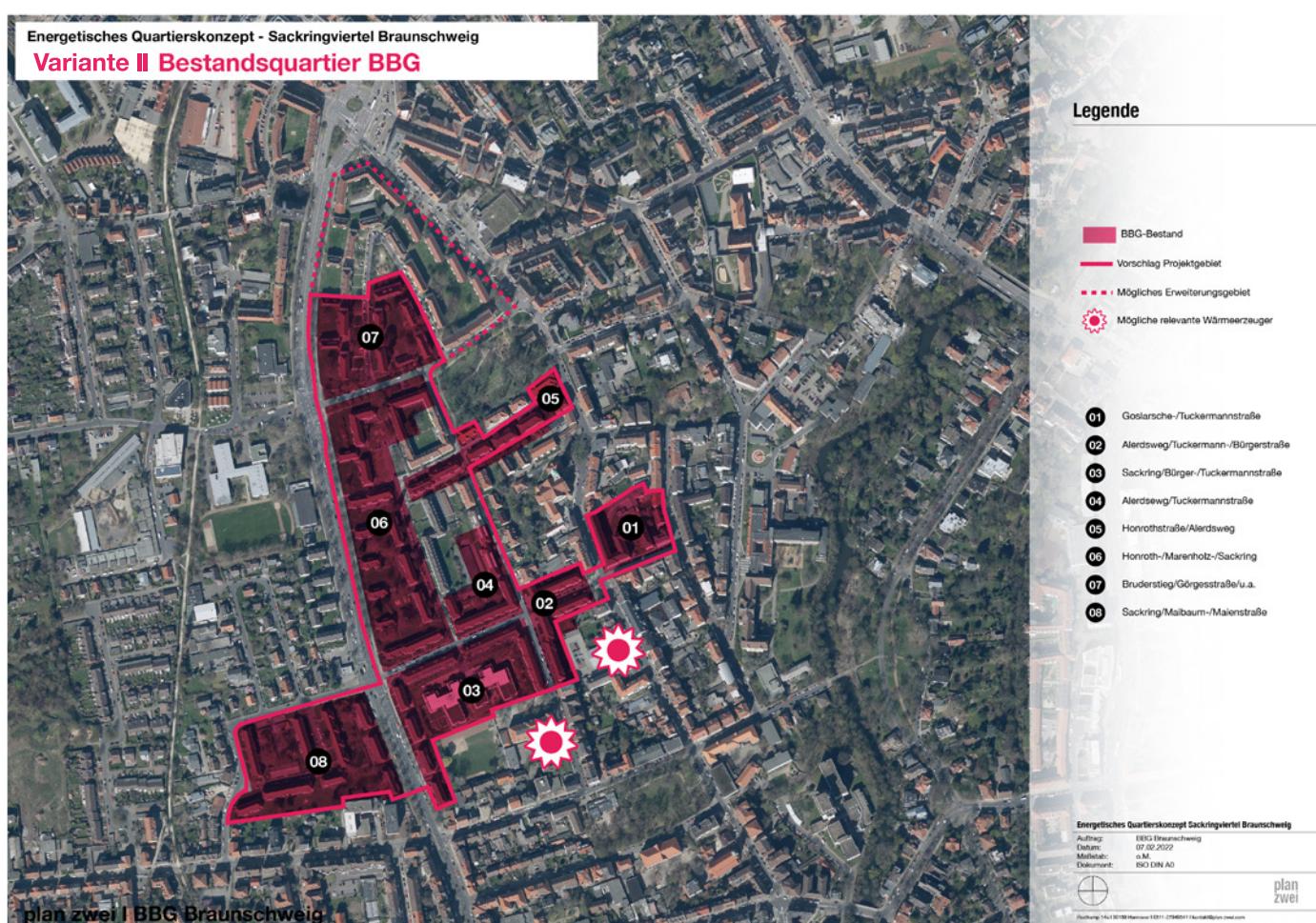
3.2 Variante II: „Bestandsquartier BBG“

Quartiersumgriff

Der Quartiersumgriff in Variante II umfasst nahezu ausschließlich den gesamten BBG-Bestand im Sackring. Der nördliche Gebäudebestand am Rudolfplatz könnte aufgrund der vergleichbaren Bausubstanz integriert werden, da die Erkenntnisse zu energetischen Sanierungsmaßnahmen hier weitgehend übertragen werden könnten. Umgrenzende Infrastrukturen und Einrichtungen würden nicht mitbetrachtet. Somit umfasst das Projektgebiet den Bereich südlich vom Rudolfplatz bis zur Seniorenresidenz der BBG an der Tuckermannstraße, die Wohnungsbestände der BBG an der Görgesstraße und der Tuckermannstraße sowie den Bereich um die Maibaumstraße auf der gegenüberliegenden Seite des Sackrings.

In dieser Variante steht daher eine bestandsorientierte energetische Sanierungsstrategie aller BBG-Gebäude im Vordergrund, für die je nach Gebäudetyp unterschiedliche exemplarische Lösungen erarbeitet werden. Übergreifende stadtstrukturelle Maßnahmen für den gesamten Sackring und weitere Infrastrukturen würden weniger betrachtet werden. Das Integrierte Energetische Quartierskonzept würde anstatt dessen erforderliche Anpassungen im Wohnumfeld analysieren und Potenziale ermitteln (s. Abb 14).

Abb. 14:
Gebietsumgriff
Variante II
(Darstellung: plan zwei)



Inhaltliche Schwerpunkte

Bei dieser Umgriffsvariante steht eine bestandsorientierte energetische Sanierungsstrategie für den BBG-Bestand im Fokus.

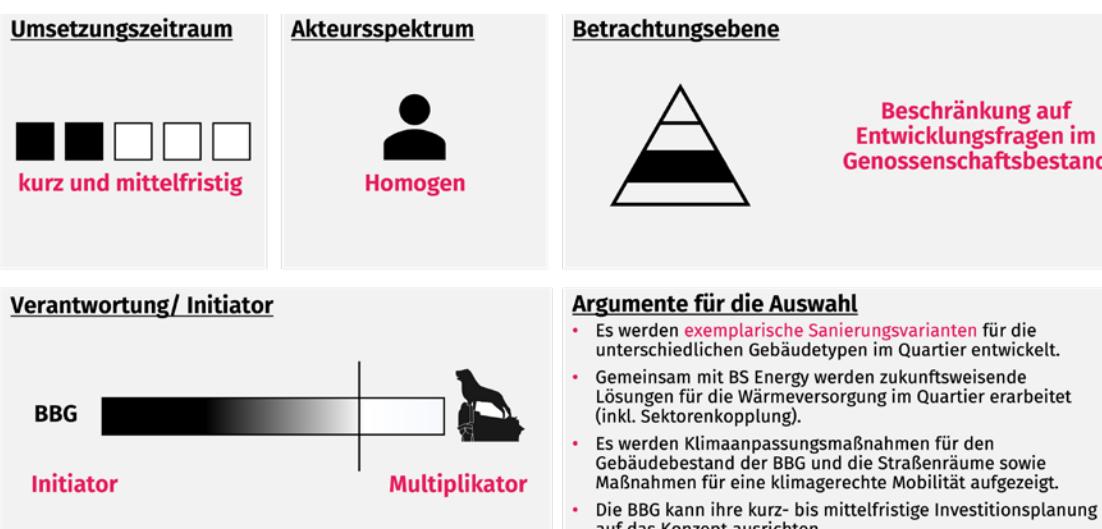
- Für die unterschiedlichen Haustypen würden exemplarische Sanierungsvarianten mit unterschiedlichen Effizienzstandards aufgezeigt und in ihrer Wirtschaftlichkeit verglichen.
- Es werden Optimierungsmöglichkeiten für die vorhandene Wärmeversorgung über Fernwärme im Quartier analysiert.
- Mit Blick auf den Bestand der BBG können Nachverdichtungspotenziale für die Innenentwicklung ausgelotet werden.
- Es werden Maßnahmen zur Umgestaltung des Wohnumfeldes aufgezeigt, mit denen die Rahmenbedingungen für eine klimagerechte Mobilität und Klimaanpassung verbessert werden können, z.B. Angebote für nachhaltige Verkehrsformen wie Car-Sharing-Angebote, Elektro-Ladesäulen oder Maßnahmen zur Steigerung der Biodiversität.

Konsequenzen für das Verfahren

Durch die weitgehende Beschränkung auf den Bestand der BBG würde die Projektverantwortung und -steuerung sinnvollerweise bei der BBG liegen, die die Konzepterstellung ausschreiben und beauftragen würde. Die Stadt Braunschweig und die Stadtwerke BS Energy würden als Kooperationspartner und Multiplikatoren eingebunden.

Argumente für die Auswahl der Variante II

Das Quartierskonzept würde einen Transformationspfad aufzeigen, wie der BBG-Bestand perspektivisch klimaneutral werden kann und eine strategische Grundlage liefern, an der die BBG ihre kurz- bis mittelfristige Investitionsplanung ausrichten könnte. In enger Abstimmung mit BS Energy würden zukunftsweisende Lösungen für die Optimierung der Wärmeversorgung im Quartier erarbeitet (s. Abb 15).



3.3 Variante III: „Modellquartier BBG“

Quartiersumgriff

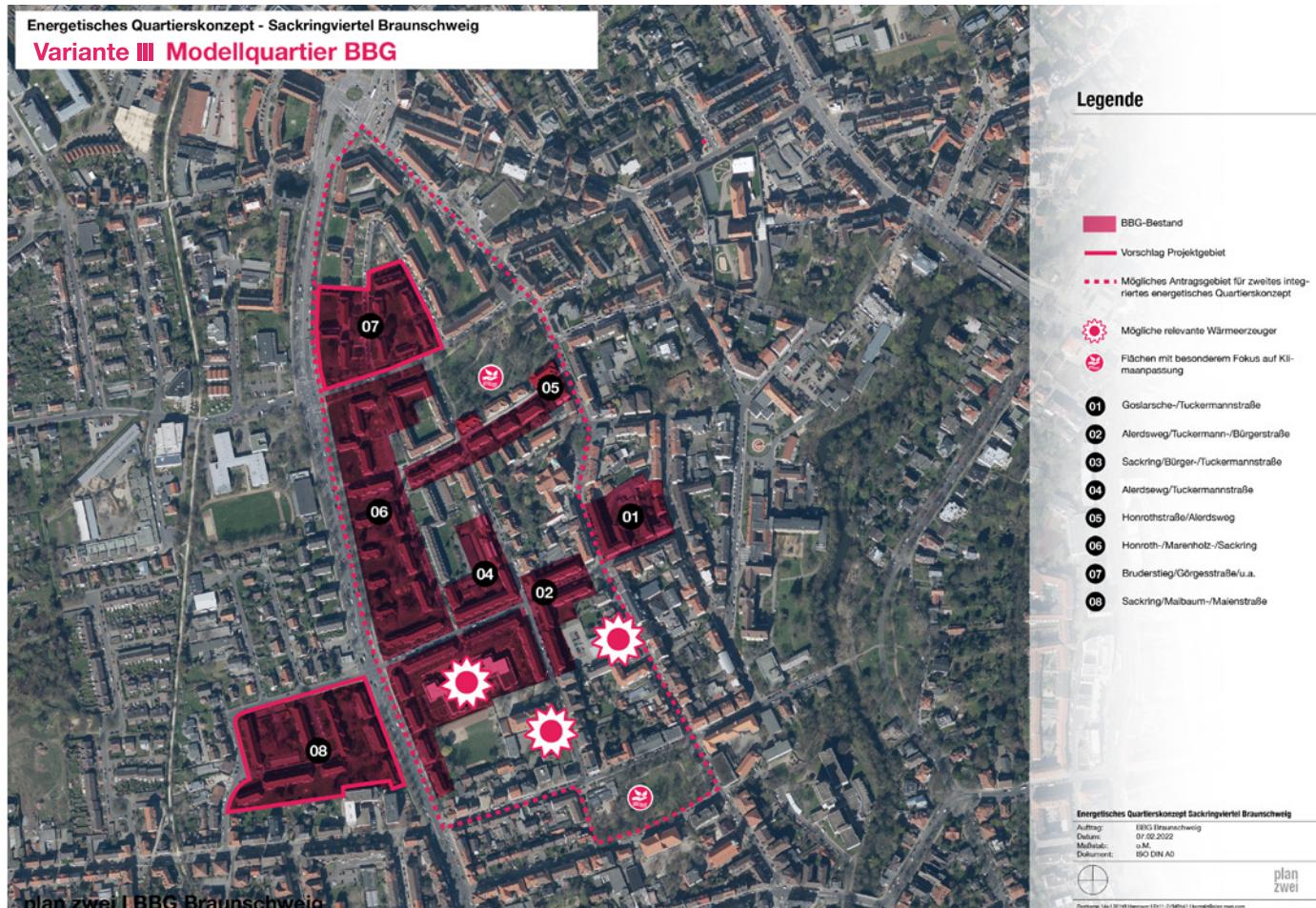
In der Variante III wird nur ein Gebäudecluster der BBG betrachtet. Hierfür würde sich das Quartier um die Maibaumstraße aufgrund des städtebaulichen Handlungsbedarfes und der energetisch offensichtlichen Potenziale anbieten. Denkbar wäre ein stufenweises Vorgehen: In einem kleinen Programmgebiet A würden exemplarische Lösungen erarbeitet, die in einem zweiten Schritt (basierend auf einem Folgeantrag bei der KfW) mit einem weiteren Konzept auf den Gesamtbestand der BBG übertragen werden. Das Projekt würde sich auf zwei aufeinander abfolgende Integrierte Energetische Quartierskonzepte aufteilen (s. Abb 16).

Inhaltliche Schwerpunkte

Bei dieser Umgriffsvariante kann eine sehr tiefgehende Auseinandersetzung mit einem Teilbestand im Sackringviertel erfolgen.

- Für den Bestand würde unterschiedliche Sanierungsvarianten mit unterschiedlichen Effizienzstandards aufgezeigt und in ihrer Wirtschaftlichkeit verglichen.
- Es werden Optimierungsmöglichkeiten für die vorhandene Wärmeversorgung mit Blick auf ein Versorgungscluster analysiert und Möglichkeiten aufgezeigt, wie z.B. die Wärmeverluste im Unterverteilnetz minimiert werden können.
- Es kann untersucht werden, welche Chancen sich durch Abriss und Neubau ergeben, indem ein städtebauliches Alter-

Abb. 16:
Gebietsumgriff
Variante III
(Darstellung: plan zwei)



nativkonzept entwickelt wird und eine gegenüberstellende Bewertung von Neubau und Sanierung erfolgt.

- Mit Blick auf das Quartier können konkrete städtebauliche Lösungen für eine mögliche Nachverdichtung erarbeitet werden – insbesondere unter Betrachtung der im Quartier befindlichen Garagenhöfe.
- Es werden konkrete Vorschläge zur Umgestaltung des Wohnumfeldes erarbeitet, mit denen die Rahmenbedingungen für eine klimagerechte Mobilität und Klimaanpassung verbessert werden können, z.B. Fahrradabstellmöglichkeiten, Gestaltung von Retentionsflächen etc..

Konsequenzen für das Verfahren

Mit der Variante III würde ebenfalls eine standsorientierte energetische Sanierungsstrategie entwickelt – mit einer Erweiterungsoption zur Übertragung der Inhalte auf den restlichen Sackring. Insgesamt wäre die BBG der Schlüsselakteur. Bei der Genossenschaft läge die Projektverantwortung. Die Stadt Braunschweig und die Stadtwerke BS Energy würde eine untergeordnete Rolle als Kooperationspartner einnehmen, für ihre eigenen Aufgaben aber wenig strategische Erkenntnisse gewinnen. Die BBG würde das Verfahren

steuern und kann eine schnelle Umsetzung zügig initiieren.

Argumente für die Auswahl der Variante III

Mit dem Quartierskonzept in der Variante III würden konkrete kurz- und mittelfristige Investitionen der BBG in einen Teilbestand vorbereitet. Es bietet die Chance Maßnahmenpakete zügig in die Umsetzung zu bringen, zu erproben und darauf aufbauend weitere strategische Schritte zu entwickeln. Auf eine Vision für die Gesamtentwicklung und grundlegende strategische Überlegungen zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung würde verzichtet (s. Abb. 17).

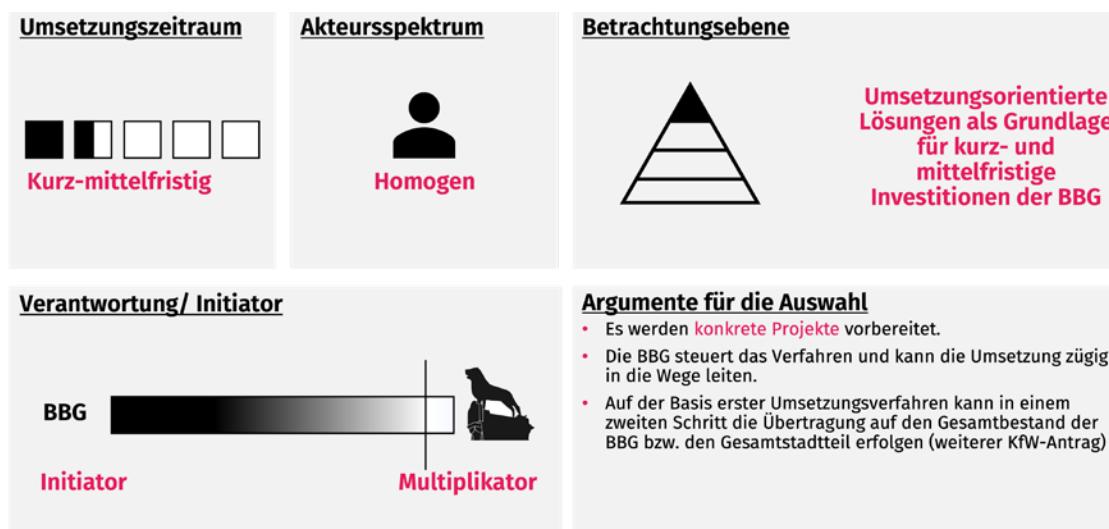


Abb. 17:
Konsequenzen für das
Verfahren Variante III
(Darstellung: plan zwei)

3.4 Zusammenfassung der Varianten

Tab. 1:
Inhalte und Verfahren
der drei Varianten

Variante I: „Stadtquartier“	Variante II: „Bestandsquartier BBG“	Variante III: „Modellquartier BBG“
Übergeordnete strategische Auseinandersetzung mit einem großen Stadtquartier	Beschränkung auf Entwicklungsfragen im Genossenschaftsbestand	Umsetzungsorientierte Lösung als Grundlage für kurz- und mittelfristige Investitionen der BBG
Mittel-langfristiger Umsetzungszeitraum	Kurz-mittelfristiger Umsetzungszeitraum	Kurz-mittelfristiger Umsetzungszeitraum
Heterogenes Akteursspektrum	Homogenes Akteursspektrum	Homogenes Akteursspektrum
Verantwortung wird sich zwischen den drei Schlüsselakteuren BBG, BS Energy und der Stadt Braunschweig geteilt	Die BBG ist der hauptverantwortliche Schlüsselakteur. Die Stadt und BS Energy sind Multiplikatoren	Die BBG ist der hauptverantwortliche Schlüsselakteur
Das Projektgebiet umfasst ein städtebaulich stadtstrukturell abgegrenztes Stadtquartier	Das Projektgebiet umfasst den gesamten BBG Bestand	Das Projektgebiet umfasst nur ein Fernwärmecluster der BBG
Beinhaltet unterschiedliche Institutionen und Infrastrukturen, die für die Energiebedarf relevant sind	Umgrenzende Infrastrukturen und Einrichtungen werden nicht einbezogen	Umgrenzende Infrastrukturen und Einrichtungen werden nicht einbezogen
Das Areal um das aus der Nutzung fallende Holwedekrankenhaus wird mit einbezogen	Das Areal um das Krankenhaus wird nicht betrachtet	Das Areal um das Krankenhaus wird nicht betrachtet
Es braucht insgesamt eine breite Beteiligungsstrategie von vielen Akteuren im Quartier	Keine breite Beteiligung von verschiedenen Akteuren notwendig	Keine breite Beteiligung von verschiedenen Akteuren notwendig

4 Zwischenfazit zur Auswahl einer Projektvariante

Welchen Gebietsumgriff empfehlen wir für ein Integriertes Energetisches Quartierskonzept?

Eine Entscheidung zu dem zu betrachtenden Gebietsumgriff ist wichtig, um daran orientiert eine Leistungsbeschreibung zum Quartierskonzept auszuarbeiten und darauf aufbauend, die zu beantragende Fördersumme zu ermitteln.

Wie im vorherigen Kapitel dargestellt unterscheiden sich die Varianten hinsichtlich der Größe des zu betrachtenden Gebietes und damit in Hinblick auf die Zielsetzung – von einer eher grundlegenden, strategischen Ausrichtung (Variante I) bis hin zu einer konkreten Umsetzungsvorbereitung (Variante III). Die Projektverantwortung ist je nach Variante unterschiedlich verteilt. Während bei der Variante I die Hauptverantwortung bei der Stadt liegt ist bei den anderen Varianten die BBG in führender Verantwortung.

Vor diesem Hintergrund haben sich im Februar 2022 die relevanten Schlüsselakteure getroffen und die drei Varianten vergleichend diskutiert. Beteiligt waren Vertreter*innen des Vorstandes der BBG, des Stadtplanungsamtes Braunschweig, der BS Energy, TU Braunschweig (Prof. Brederlau) sowie dem Stadtplanungsbüro plan zwei aus Hannover. Aus diesem Treffen ging Variante I: Stadtquar-

tier als klarer Favorit hervor. Folgende Kriterien waren für diese Bewertung maßgebend:

- Mit der Variante I werden zukunfts- und klimaorientierte Lösungen mit großer Wirkung für den gesamten Stadtteil entwickelt und eine quartiersbezogene Strategie mit dem Ziel der Klimaneutralität aufgezeigt. Vor dem Hintergrund der aktuellen Herausforderungen wurde die Richtung „Think Big“ als strategisch angezeigt bewertet.
- Synergieeffekte, die in der integrierten Abstimmung von Sanierungsstrategien für die Gebäudehülle und der Weiterentwicklung sowie Dekarbonisierung der Wärmeversorgung auf Stadtteilebene liegen, können genutzt werden. Dadurch kann ein größerer Mehrwert für den Stadtteil und die Stadt Braunschweig geschaffen werden als in den anderen beiden Varianten.
- Das Krankenhaus in der Holwedestraße wird aus der gegenwärtigen Nutzung fallen. Eine Konversion des Areals kann in die Betrachtung eines Integrierten Energetischen Quartierskonzeptes aufgenommen werden.
- Für eine zukunftsweisende Wärmeplanung ist es auch aus Sicht der BS Energy von Vorteil einen größeren Quartiersumgriff zu betrachten. Gerade in verdichteten



Abb. 18:
Projektvarianten
(Darstellung: plan zwei)

Quartieren zeigen sich vernetzte Systeme der Energieproduktion und -nutzung als zukunftsweisend. Die Nutzung unterschiedlicher, sich ergänzender, alternativer und erneuerbarer Wärmequellen (z.B. Kanalabwärme) kann sich als effizient erweisen, wenn diese im gesamten Quartier gekoppelt und gebäudeübergreifend eingesetzt werden.

- Die „Kommunale Wärmeplanung“ ist ein wichtiges Zukunftsthema. In anderen Bundesländern, wie Baden-Württemberg, sind solche „Kommunalen Wärmeplanungen“ bereits verpflichtend. Dies könnte auch perspektivisch in Niedersachsen etabliert werden. Auf Quartierebene könnte mit diesem Projekt ein strategischer Ansatz als Blaupause für die Stadt Braunschweig entwickelt werden.

Ein räumlich ausgedehnter Quartiersumgriff bedeutet allerdings auch eine Vielzahl von Akteuren zu beteiligen. Das Integrierte Energetische Quartierskonzept kann dafür genutzt werden, ein entsprechendes Akteursnetzwerk aufzubauen und Kooperationsstrukturen zu etablieren. Auf Seiten der Stadt Braunschweig müssen auch bei einer Vergabe des Konzeptes an Dritte personelle, zeitliche und finanzielle Ressourcen für die Begleitung und Gesamtkoordination zur Verfügung stehen.

Für die erfolgreiche Bearbeitung der Variante I ist eine gute Zusammenarbeit im zentralen Akteursdreieck – Kommune•Wohnungswirtschaft•Energieversorger – grundlegend erforderlich. In den vorbereitenden Gesprächen zu diesem Entscheidungspapier haben BBG, BS Energy und das Stadtplanungsamt der Stadt Braunschweig ihre Bereitschaft zur aktiven, kooperativen Mitwirkung verbindlich erklärt (vergl. LOI).

5 Kosten und Ressourcenbedarf

Kosten der Projektvarianten

Mit der Größe des Betrachtungsräumes, der anzustrebenden Untersuchungstiefe und dem Umfang der gewünschten Teilleistungen im Rahmen der Konzeptentwicklung unterscheiden sich die Gesamtkosten für die Erarbeitung eines energetischen Quartierskonzeptes.

Von Seiten der BBG wurde signalisiert, dass der Eigenanteil je nach Umgriffsvariante voll oder anteilig von der BBG (mit-)finanziert werden würde. Nach überschlägigen Erfahrungswerten ist für die unterschiedlichen Varianten des Gebietsumgriffs mit folgenden Kosten zu rechnen:

Tab. 2:
Kosten der drei Varianten

	Variante I	Variante II	Variante III
Gesamtkosten Quartierskonzept	100.000 - 130.000	80.000 - 100.000	60.000 - 80.000
Förderzuschuss KfW (75%)	75.000 - 97.500	60.000 - 75.000	45.000 - 60.000
Ergänzende Förderung NBank (15%)	15.000 - 19.500	12.000 - 15.000	9.000 - 12.000
Verbleibender Eigenanteil	10.000 - 13.000	8.000 - 10.000	7.000 - 8.000

Das Sanierungsmanagement

Mit dem Programmteil B des KfW-Programm 432 werden Personal- und Sachkosten für ein Sanierungsmanagement für die Dauer von 3 – 5 Jahren ebenfalls mit 75% bezuschusst. Auch hier greift die Ko-Förderung der NBank.

Das Sanierungsmanagement hat u.a. die Aufgabe, auf der Basis eines integrierten Quartierskonzepts den Prozess der Umsetzung zu planen, einzelne Prozessschritte für die übergreifende Zusammenarbeit und Vernetzung wichtiger Akteure zu initiieren, Sanierungsmaßnahmen der Akteure zu koordinieren sowie Maßnahmen zum Monitoring und zur Erfolgskontrolle zu initiieren. Das Sanierungsmanagement kann auch schon parallel zur Konzeptphase eingesetzt werden. Insbesondere wenn das Sanierungsmanagement in der kommunalen Verwaltung angesiedelt werden soll, kann dies Modell sinnvoll sein. Die Managementkraft kann in der Verwaltung die Konzepterstellung koordinieren und daran mitwirken. Die in der Phase der Ziel- und Maßnahmenideenentwicklung aufgebauten

Kompetenzen und Kontakte zu den Akteuren im Quartier werden für den weiteren Prozess der Umsetzung gesichert. Die Gesamtaufzeit – inklusive Verlängerung 5 Jahre – kann allerdings nicht überschritten werden, so dass bei diesem Modell weniger Zeit für das Management der Umsetzung bleibt. Um die erforderlichen Personalressourcen für die Konzeptbetreuung bereitzustellen zu können, böte sich die parallele Beantragung eines Sanierungsmanagements an. Folgende Kosten wären damit verbunden:

Tab. 3:
Kosten des Sanierungsmanagements

	Kosten
Geschätzte Gesamtkosten Sanierungsmanagement pro Jahr	36.000 - 48.000
Förderzuschuss KfW (75%)	27.000 - 36.000
Ergänzende Förderung NBank (15%)	5.400 - 7.200
Verbleibender Eigenanteil pro Jahr	3.600 - 4.800

6 Handlungsempfehlung

Die Chance der Kooperationsbereitschaft und des Interesses der drei Hauptakteure – Stadt Braunschweig, BBG und BS Energy – sollte genutzt werden, um eine umfassende Strategie zum energetischen Umbau des Sackringviertels hin zu einem klimaneutralen Quartier zu erarbeiten und in die Umsetzung zu bringen. Mit dem Projekt können gleichzeitig Verfahren und Handlungsansätze erprobt werden, die auf weitere Quartiere in Braunschweig übertragen werden und so zur Umsetzung der kommunalen Klimaschutzziele beitragen können.

Als erster Schritt sollte ein Antrag auf Förderung eines „Energetischen Quartierskonzeptes“ über das KfW-Programm 432 „Energetische Stadtsanierung – Klimaschutz und Klimaanpassung im Quartier“ für das Sackringviertel (Umgriffsvariante I) auf den Weg gebracht werden.

Vorgehen

Die formale Antragstellung bei der KfW und für die ergänzende Förderung der NBank muss über die Stadt Braunschweig erfolgen. Die inhaltliche Ausarbeitung des Antrages würde das Büro plan zwei beauftragt durch die BBG übernehmen. Die im Antrag formulierten Anforderungen an das Konzept bilden die Grundlage für die spätere Ausschreibung des Konzeptes nach Förderzusage.

Zeithorizont

Die Bearbeitung des Förderantrages bei der KfW dauert in der Regel 3 bis 4 Monate.

Das Konzept soll nach dem Merkblatt zum KfW-Programm 432 innerhalb eines Jahres, beginnend ab dem Datum der Auftragserteilung, fertiggestellt und durch den Auftraggebenden abgenommen sein.

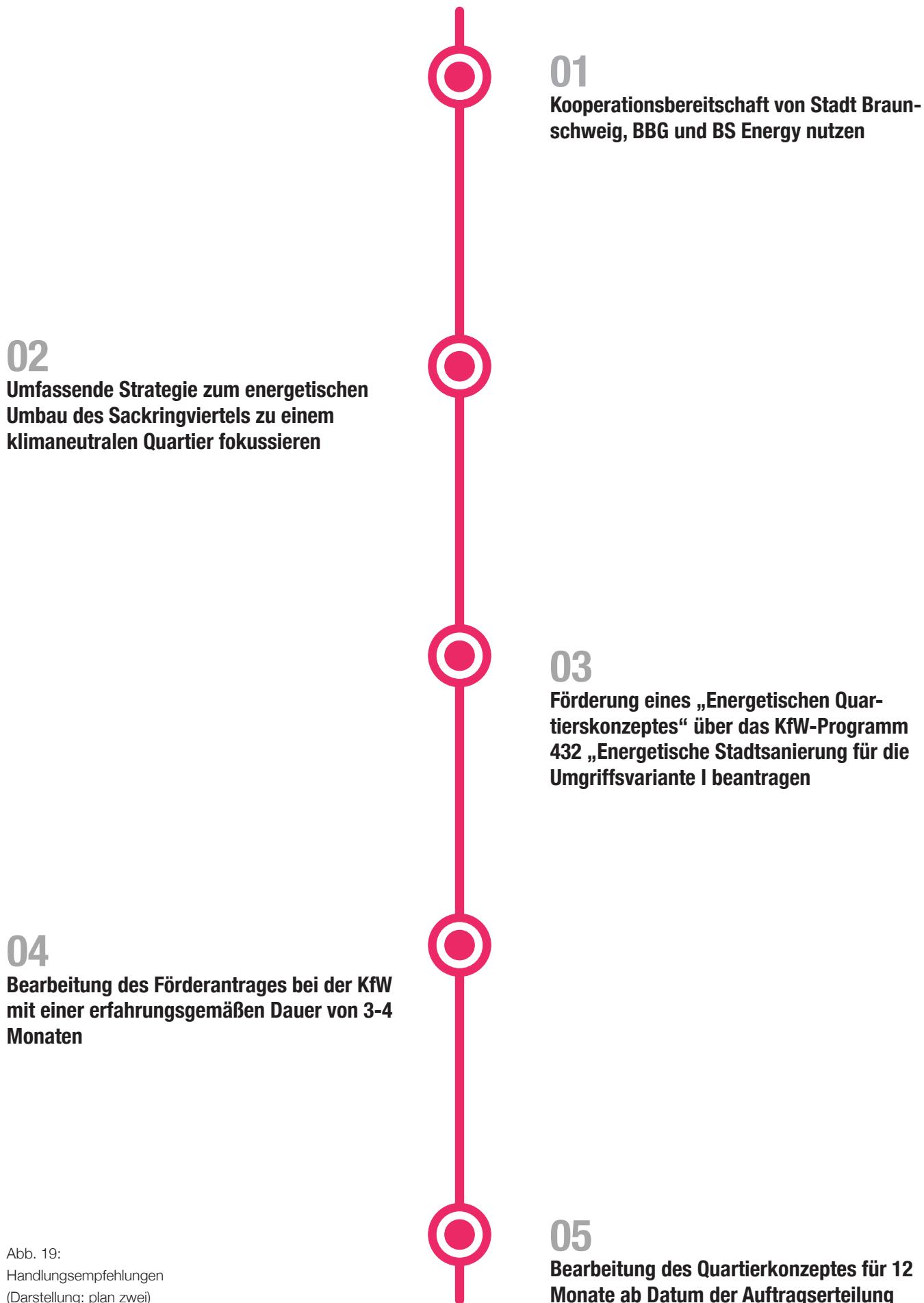


Abb. 19:
Handlungsempfehlungen
(Darstellung: plan zwei)

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 (vorherige Seite): Bruderstieg, Sackring mit typischer Baustruktur und Straßenraum (Darstellung: plan zwei)	3
Abb. 2 (links): Beispielhafter Straßenraum (Darstellung: plan zwei)	4
Abb. 3 (rechts): Beispielhafter Straßenraum Honrothstr. (Darstellung: plan zwei)	4
Abb. 4 (links): Kinderspielplatz Bruderstieg (Darstellung: plan zwei)	4
Abb. 5 (rechts): Grünfläche Görgesstraße (Darstellung: plan zwei)	4
Abb. 6 (links): Seniorenresidenz BBG (Darstellung: plan zwei)	4
Abb. 7 (rechts): Beispielhafter Gebäudebestand (Darstellung: plan zwei).....	4
Abb. 8 (links): Gebäude in der Maibaumstraße (Darstellung: plan zwei)	4
Abb. 9 (rechts): Garagenhof Maibaumstraße (Darstellung: plan zwei)	4
Abb. 10: Prägende Infrastrukturen im Sackring (Darstellung: plan zwei)	6
Abb. 11: Vergleich der Varianten (Darstellung: plan zwei)	7
Abb. 12: Gebietsumgriff Variante I (Darstellung: plan zwei)	8
Abb. 13: Konsequenzen für das Verfahren Variante I (Darstellung: plan zwei)	9
Abb. 14: Gebietsumgriff Variante II (Darstellung: plan zwei)	10
Abb. 15: Konsequenzen für das Verfahren Variante II (Darstellung: plan zwei)	11
Abb. 16: Gebietsumgriff Variante III (Darstellung: plan zwei)	12
Abb. 17: Konsequenzen für das Verfahren Variante III (Darstellung: plan zwei)	13
Abb. 18: Projektvarianten (Darstellung: plan zwei)	15
Abb. 19: Handlungsempfehlungen (Darstellung: plan zwei)	19

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:
Inhalte und Verfahren der drei Varianten 14

Tab. 2:
Kosten der drei Varianten 17

Tab. 3:
Kosten des Sanierungsmanagements 17





Vorschlag Projektgebiet Stadtquartier

Angefertigt: 01.09.2022

Maßstab: 1:5 000

Erstellt für Maßstab

FRISBI
Nur für den
Dienstgebrauch

0 25 50 100 150
Meter

Der angegebene Maßstab ist in der Karte zu prüfen



Stadt



Braunschweig
Fachbereich Stadtplanung und Geoinformation,
Abteilung Geoinformation