

Öffentliche Ausschreibung

**Durchführung von Klimamodellierungen
für das Projekt „Gerthe-West“**

NRW.URBAN Kommunale Entwicklung GmbH

Fritz-Vomfelde-Straße 10

40547 Düsseldorf

Träger für die Baugebietsentwicklung Gerthe-West
als Treuhänder der Stadt Bochum

Inhalt

1. Rahmenbedingungen	3
1.1 Planungsanlass.....	3
1.2 Das Entwicklungsgebiet Gerthe West	3
1.3 Kooperative Baulandentwicklung.....	5
2. Klimamodellierungen	5
2.1 Anlass und Zielsetzung	5
2.2 Aufgaben des Auftragnehmers.....	11
2.3 Zeitplanung	12
3. Verfahren	13
3.1 Grundlagen der öffentlichen Ausschreibung.....	13
3.2 Wertung der Angebote	14
3.3 Einzureichende Nachweise und Unterlagen	15
3.4 Verfahrenshinweise.....	15
3.5 Urheberrecht und Eigentum	15
4. Leistungsverzeichnis	16
5. Anlagenverzeichnis	20

1. Rahmenbedingungen

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Bochum beabsichtigt in den kommenden Jahren den Bau von jährlich 800 neuen Wohnungen. Da zur Erreichung dieser Zielmarke eine reine Baulückenmobilisierung nicht ausreicht, ist die Ausweisung und Entwicklung von neuen Wohnbauflächen erforderlich. Diese Gebiete sollen als dezentrale Ergänzung zu bereits bestehenden Stadtteilen fungieren und eine standortgerechte Nachverdichtung ermöglichen.

Eines der größten Bochumer Neubauprojekte stellt das Entwicklungsgebiet „Gerthe-West“ dar. Es befindet sich in den nördlichen Stadtteilen Hiltrop und Gerthe, unmittelbar an der Stadtgrenze zu Herne. Auf der ca. 11,6 Hektar großen Fläche sollen nach ersten Schätzungen bis zu 800 Wohneinheiten entstehen, wobei sich die Anzahl der Wohneinheiten erst im weiteren Planungsverfahren konkretisieren wird. Das Projekt ist Teil des Instruments „Kooperative Baulandentwicklung“ des Landes Nordrhein-Westfalen, wodurch die Stadt Bochum bei der Realisierung von der Landesgesellschaft NRW.URBAN Kommunale Entwicklung GmbH als treuhänderischer Entwicklungsträger unterstützt wird.

„Gerthe-West“ soll einen Beitrag zur Entlastung des Bochumer Wohnungsmarktes leisten und Wohnraum für verschiedenste Zielgruppen bieten. Für den öffentlich geförderten Wohnungsbau ist ein Anteil von 30 Prozent vorgesehen. Durch den Zuzug neuer Bewohner wird eine Stärkung der bestehenden Ortsteile Hiltrop und Gerthe erwartet. Unter dem Motto „Bochum plant im Dialog“ möchte die Stadt die Projektplanung und -umsetzung partizipativ und transparent gestalten. Besondere Aufmerksamkeit sollen auch die Vorbehalte und Sorgen der bereits ansässigen Anwohner finden.

1.2 Das Entwicklungsgebiet Gerthe West

Die Bezeichnung „Gerthe-West“ ist ein Arbeitstitel, der auf die ehemals geplante Umgehungsstraße zurückzuführen ist. Er ist insofern irreführend, als große Teile des Plangebiets im Osten des Stadtteils Hiltrop und nur kleine Teile im Westen Gerthes liegen. Die genaue Abgrenzung des Plangebiets wird im Rahmen des Planungsprozesses ausgearbeitet.

Die Stadtteile Gerthe und Hiltrop liegen im Nordosten der Stadt und gehören zum Stadtbezirk Bochum-Nord. Sie grenzen in nördlicher Richtung an Herne und in östlicher Richtung an Castrop-Rauxel und Dortmund. Mit seinen Grüngebieten und Feldern ist Gerthe eingebettet in die Grünzüge des Gysenbergs, des Ostbachtals und die Ausläufer der Naturlandschaft Stemke.

Das Entwicklungsgebiet soll sich städtebaulich in die umgebende Bebauung einfügen. Die Nähe zum Ortskern von Gerthe soll dabei in der Wegeverbindung berücksichtigt werden. Die benachbarten Siedlungsstrukturen des Plangebiets bestehen überwiegend aus Einfamilien- und bis zu dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern.

Verkehrlich ist „Gerthe-West“ gut an das regionale und überregionale Verkehrsnetz angebunden. Über die Hauptverkehrsstraße Castroper Hellweg sind die Bochumer Innenstadt sowie das Zentrum von Castrop-Rauxel zu erreichen. Vom Stadtteilzentrum Gerthe verläuft in nordwestlicher Richtung die Straße Hiltroper Landwehr in Richtung Herne und quert dabei zentral das Plangebiet. In geringer Distanz zum Projektgebiet befinden sich Anschlüsse zu den Bundesautobahnen A40 und A43. Die A40 zwischen Duisburg und Dortmund stellt die wichtigste Ost-West-Verbindungsachse innerhalb des Ruhrgebietes dar. Als Nord-Süd-Verbindung ermöglicht die A43 eine schnelle Anbindung an das Münsterland und in Richtung Wuppertal.

Eine ÖPNV-Anbindung besteht über die vom Plangebiet fußläufig erreichbaren Straßenbahnhaltstellen „Gerthe-Mitte“, „Heinrichstraße“ und „Holthausen Straße“. Von dort verkehren die Straßenbahnlinien 308 und 318 in Richtung Bochum-Dahlhausen/Hattingen und benötigen bis zum Bochumer Hauptbahnhof eine Fahrzeit von ca. 15 Minuten. Neben der Straßenbahnanbindung existieren drei Busverbindungen (321, 353 und 364), mit denen Anschlüsse an das Bochumer Zentrum, Castrop-Rauxel und Herne bestehen. Somit ist das Plangebiet gut an den ÖPNV angebunden. Für Radfahrer besteht über die Lothringentrasse (Emscher Park Radweg) die Möglichkeit, von Gerthe aus weitestgehend abseits des Kfz-Verkehrs in das Bochumer Stadtzentrum zu fahren. Östlich von Gerthe verläuft zudem der Fuß- und Radweg Parkway EmscherRuhr, welcher das Schiffshebewerk in Henrichenburg mit dem Kernader See im Bochumer Süden verbindet. Einkaufsmöglichkeiten sind in den Zentren von Gerthe und Hiltrop innerhalb weniger Minuten zu Fuß erreichbar.

In der näheren Umgebung des Plangebietes sind sowohl Kitas, Grundschulen als auch weiterführende Schulen vorzufinden. Das Schulzentrum in Gerthe soll bis zum Jahr 2025 einen Neubaukomplex erhalten. Neubauten von Kindertagesstätten wurden in den letzten Jahren in Gerthe bereits fertiggestellt. Abhängig von der Bedarfsentwicklung könnten zukünftig weitere folgen. Die medizinische Versorgung ist über das innerhalb des Plangebiets liegende St. Maria-Hilf-Krankenhaus sowie Arztpraxen mit unterschiedlicher Spezialisierung im Zentrum Gerthes gewährleistet.

Verschiedene Sport- und Freizeitanlagen sind aus dem Plangebiet gut erreichbar. Dazu gehören beispielsweise der Volkspark, der Tippelsberg und die Berger Mühle. Durch die Nähe zu

Herne sind auch der dortige Revierpark Gysenberg und das Naturschutzgebiet Langeloh-In der Hemke schnell zu erreichen. Im Gerther Zentrum sind zudem ein Jugendfreizeithaus und verschiedene kulturelle Einrichtungen vorzufinden. Im Schulzentrum befindet sich außerdem eine Zweigstelle der Stadtbücherei Bochum.

1.3 Kooperative Baulandentwicklung

Das Land Nordrhein-Westfalen unterstützt ausgewählte Kommunen durch das Angebot der Kooperativen Baulandentwicklung bei der Mobilisierung und Entwicklung von Wohnbaugrundstücken. Eine Vorgabe der Kooperativen Baulandentwicklung ist es, auf den mobilisierten Grundstücken vielfältige und qualitativ ansprechende Quartiere mit einem Anteil von mindestens 30 Prozent gefördertem Wohnungsbau zu realisieren. Auf dieser Basis steht die NRW.URBAN Kommunale Entwicklung GmbH interessierten Kommunen als „Entwicklungsgesellschaft auf Zeit“ zur Seite. Das Projekt „Gerthe-West“ wurde im November 2018 in die Kooperative Baulandentwicklung aufgenommen.

2. Klimamodellierungen

2.1 Anlass und Zielsetzung

Bei dem Projekt „Gerthe-West“ handelt sich um eines der größten Bochumer Neubauvorhaben in den kommenden Jahren. Die ohnehin hohen Qualitätsansprüche der Stadt an einen solchen Planungsprozess wurden durch das kritische Echo, welches aus Teilen der Bürgerschaft auf die Bekanntmachung des ersten Rahmenplan-Vorentwurfs folgte, noch zusätzlich verstärkt. Deshalb wird der weitere Planungsprozess im Rahmen einer umfassenden Bürgerbeteiligung erfolgen, welche durch ein extern beauftragtes Moderationsbüro konzipiert und durchgeführt wird. Mit der planerischen Erarbeitung der vertiefenden Rahmenplanung werden drei Büros bzw. Bürogemeinschaften im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung betraut. Diese interdisziplinären Planungsteams werden ihre Entwürfe unter Einbeziehung der Themenkomplexe Städtebau, Verkehr, Freiraum, Klima und Umwelt entwickeln. Dabei berücksichtigen sie neben den Vorstellungen der Stadt und den Anregungen aus der Bürgerbeteiligung auch die Ergebnisse von verschiedenen Fachgutachten.

Abbildung 1: Abgrenzung des Rahmenplangebietes „Gerthe-West“



Eines dieser Fachgutachten betrifft den Themenkomplex Klima. Die Folgen des Klimawandels sind in Ballungszentren und Großstädten wie dem Ruhrgebiet und der Stadt Bochum deutlicher spürbar als in dünn besiedelten Gebieten. Das Klimaanpassungskonzept der Stadt Bochum enthält eine Darstellung, wie sich die relevanten Klimawerte in den vergangenen 100 Jahren verändert haben und welche künftige Entwicklung prognostiziert wird (vgl. Abbildung 2). Besonders gravierend ist der erwartete Anstieg der heißen Tage (Tageshöchsttemperatur von mindestens 30 °C) von derzeit durchschnittlich 10 Tagen im Jahr auf bis zu 31 Tage jährlich in der Dekade 2051-2060. Auch eine Zunahme der Tropennächte und der Starkregenereignisse wird erwartet.

Abbildung 2: Entwicklung der relevanten Klimawerte für Bochum (Quelle: Klimaanpassungskonzept Bochum)

Entwicklung relevanter Klimawerte für Bochum							
	IST-Zustand				Szenario 2051-2060		
	Jahreswerte			Bisherige Veränderungen seit 1912	Zukünftige Veränderungen nach STAR II – Modell (LANUV 2008)	Mittlere Jahreswerte der Dekade 2051-2060	
	100jähr. Mittel 1912-2011	erste 30jähr. Mittel ab 1912	aktuelle 30jähr. Mittel bis 2011			Grundlage: 100jähriges Mittel	Grundlage: aktuelles 30j. Mittel
Lufttemperatur	10,4 °C	9,5 °C	11,5 °C	+ 2 K	+ 2 K	12,4 °C	13,5 °C
Eistage	11,3	13,5	7,5	- 44 %	- 64 %	4	3
Frosttage	48,8	51	46	- 10 %	- 40 %	29	28
Sommertage	31,8	25	42	+ 68 %	+ 85 %	59	78
Heiße Tage	6,4	4	10	+ 150 %	+ 210 %	20	31
Tropennächte	0,9	0,9	0,9	---	+ 180 %	2,5	2,5
	124jähr. Mittel 1888-2011	erste 30jähr. Mittel ab 1888	aktuelle 30jähr. Mittel bis 2011	Bisherige Veränderungen seit 1888			
Niederschlag	818 mm	790 mm	850 mm	+ 8 %	+ 32 %	1080 mm	1122 mm
Tage mit ≥ 20 mm Niederschlag	4,2	3,8	4,7	+ 24 %	+ 26 %	5,3	5,9

Für den in der Stadtplanung immer bedeutender werdenden Bereich der Klimaanpassung ergeben sich für die Stadt Bochum somit die zentralen Problemfelder „Hitze“ und „Wasser“. Es geht zum einen um die Frage, wie man die Überhitzung von verdichteten Gebieten vermeiden kann und zum anderen um die Anpassung an die Hochwassergefahr durch Starkregenereignisse. Die Stadt Bochum hat in ihrem Klimaanpassungskonzept einen Maßnahmenkatalog zusammengestellt, in welchem insgesamt 36 Maßnahmen zu den beiden Problembereichen aufgeführt sind. In dem ergänzenden Handlungs- und Controllingkonzept zur Klimaanpassung sind zudem Hinweise enthalten, wie Klimaanpassungsmaßnahmen in die kommunalen Planungsprozesse integriert werden können. Maßnahmen zur Klimaanpassung spielen folglich auch bei der Baulandentwicklung „Gerthe-West“ eine zentrale Rolle. Während ein separates Fachgutachten die Grundlagendaten und Handlungsempfehlungen für den Bereich Entwässerung erarbeitet, sollen durch die mit dieser Ausschreibung beauftragten Klimamodellierungen die Luftaustauschprozesse und somit das Problemfeld „Hitze“ vertiefend betrachtet werden.

Ein Beispiel für die umfangreiche Berücksichtigung dieser Belange in den Planungsprozess ist das Bochumer Neubauprojekt OSTPARK. Das zusammenhängende Projektgebiet besteht aus den Quartieren Feldmark im Stadtteil Altenbochum sowie Havkenscheider Park und Havkenscheider Höhe (ehemals Quartier Am Anger) im Stadtteil Laer. Die beiden Quartiere im Stadtteil Laer wurden im Klimaanpassungskonzept Bochum als eines von drei Fallbeispielen betrachtet. Mit Hilfe von mikroskaligen Modellierungen des Ist-Zustands und der Planentwurf-Variante wurde untersucht, welche Auswirkungen die Veränderungen der Bebauung, der Verkehrsflächen und der Vegetationsstruktur auf das Lokalklima haben werden. Es konnte nachgewiesen werden, dass der Planentwurf die Funktion einer nahegelegenen Frischluftschneise einschränken würde und entsprechende Anpassungen der Bebauung erforderlich sind. Vergleichbare und noch weiterreichende Untersuchungen wurden für das Quartier Feldmark angestellt. Das Projekt „Neue Wege zu einer klimaangepassten Stadtplanung am Beispiel des Modellgebietes ‚Quartier Feldmark‘ (Plan4Change)“ wurde im Zeitraum Oktober 2014 bis September 2017 durchgeführt und vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert. Auch hier wurde mittels mikroskaligen Modellierungen die Bedeutung der Frischluftzufuhr für das lokale Klima herausgearbeitet und entsprechende Optimierungen an den städtebaulichen Planungen (z. B. Baulücken zur Sicherung der Belüftung) vorgenommen. Die Ergebnisse von Plan4Change mündeten in einen Leitfaden zur klimaangepassten Stadtplanung. (abrufbar unter:

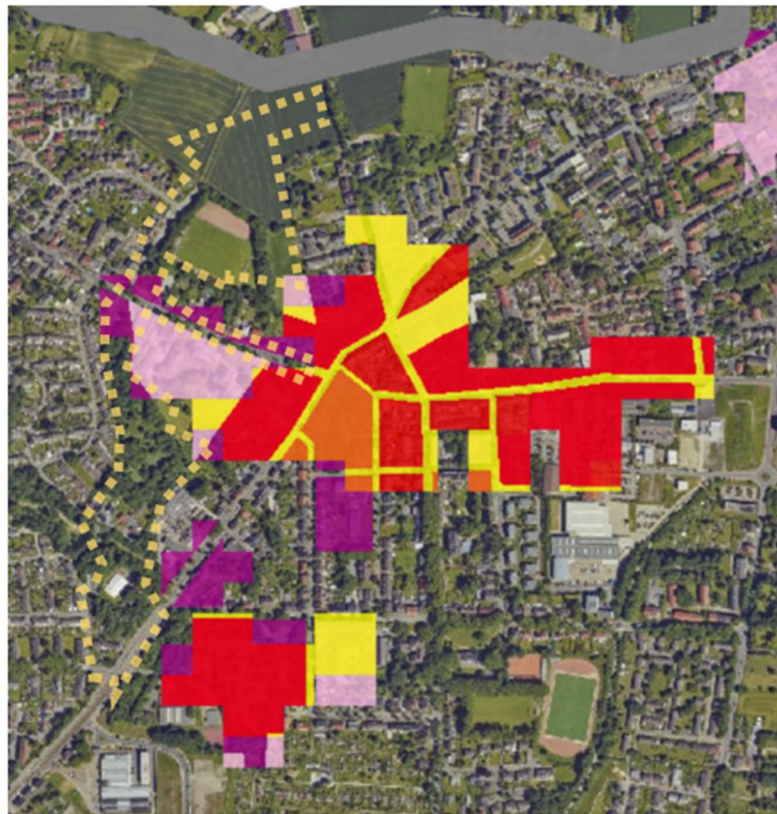
https://www.plan4change.de/material/P4C_Klimaanpassung_im_Quartier_Leitfaden_.pdf)

Aufgrund der positiven Erfahrungswerte beim Projekt OSTPARK und den eigenen Handlungsleitlinien der Stadt Bochum zur Klimaanpassung sollen auch beim Projekt „Gerthe-West“ mikroskalige Klimamodellierungen durchgeführt werden. Dies deckt sich mit dem Anliegen aus Teilen der Bürgerschaft. Am 29.08.2019 fand ein Quartiersspaziergang mit ca. 200 interessierten Bürgerinnen und Bürgern durch das Plangebiet statt, der den Auftakt für den zukünftigen Beteiligungsprozess darstellte. Unter den verschiedenen geäußerten Bedenken fanden sich unter anderem Anmerkungen, die auf die kühlende Funktion der Freiflächen hinwiesen und eine Verschärfung der Hitzebelastung im benachbarten Stadtteilzentrum von Gerthe befürchten. Die Bürgerinitiative „Gerthe-West – so nicht!“ hat auf ihrer Internetseite ein ähnlich lautendes Themenpapier veröffentlicht. Unter Bezugnahme auf den vom Rat der Stadt Bochum im Juni 2019 ausgerufenen Klimanotstand fordert das „Netzwerk für bürgernahe Stadtentwicklung“ gar den Stopp sämtlicher Planungen zu „Gerthe-West“, bis ein Klimagutachten erarbeitet und dessen Ergebnisse der Öffentlichkeit vorgestellt wurden.

Ein Nachkommen der letztgenannten Forderung wird derzeit als nicht erforderlich angesehen. Gleichwohl enthält der Flächen-Steckbrief im städtischen Wohnbauflächenprogramm den Hinweis, dass die Bebauung zu einer möglichen weiteren „Verschärfung der Hitzebelastung angrenzender Bereiche“ (gemeint ist vor allem das Stadtteilzentrum von Gerthe) führen könnte. Diese Einschätzung fußt auf den Daten aus der „Handlungskarte Klimaanpassung“ der Stadt Bochum. Darin sind alle Flächen im Stadtgebiet aufgeführt, die derzeit oder zukünftig ein Konfliktpotenzial im Hinblick auf den Klimawandel aufweisen. Die ausgewiesenen Flächen gliedern sich in fünf verschiedene Zonen, wobei für das Vorhaben „Gerthe-West“ und das Problemfeld „Hitze“ insbesondere die Zonen 1, 2 und 5 von Bedeutung sind. Die Zone 1 umfasst Gebiete mit einer Hitzebelastung im Ist-Zustand. Diese Zone unterteilt sich wiederum in drei Typen in Abhängigkeit von der Dichte und der Wohnbevölkerung in den entsprechenden Gebieten. Unter Typ A fallen Gebiete mit einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte im Bereich der Hitzeinsel, unter Typ B Gebiete mit einer hohen Bevölkerungsdichte im Bereich der Hitzeinsel und unter Typ C Gebiete mit einer sehr hohen Bevölkerungsdichte und / oder einem überdurchschnittlich hohen Anteil an Personen ab 65 Jahre im Bereich der Hitzeinsel. Die Zone 2 umfasst Gebiete, die im Zukunftsszenario 2051-2060 durch eine Ausweitung der Hitzebelastung betroffen sein werden. Die Unterkategorien sind in der „Handlungskarte Klimaanpassung“ auf zwei Typen reduziert, nämlich auf den Typ A (durchschnittliche Bevölkerungsdichte im Bereich der neuen Hitzeinsel) und Typ C (hohe bis sehr hohe Bevölkerungsdichte und / oder überdurchschnittlich hoher Anteil an Personen ab 65 Jahren im Bereich der neuen Hitzeinsel). Die Zone 5 umfasst schließlich Gebiete der Frischluftschneisen und Luftleitbahnen, die in Bezug auf das Hitzegefährdungspotenzial von hoher Relevanz sind.

Abbildung 3 zeigt den Ausschnitt der Klimaanpassungskarte für das Plangebiet und das nahegelegene Stadtteilzentrum Gerthe. Anders als von Kritikern des Projektes „Gerthe-West“ vereinzelt behauptet, sind von den Planungen keine in der „Handlungskarte Klimaanpassung“ ausgewiesenen Gebiete der Frischluftschneisen und Luftleitbahnen betroffen. Allerdings ist in der Karte die Hitzebelastung des Stadtteilzentrums von Gerthe ablesbar. Im Plangebiet bzw. unmittelbar daran angrenzend befinden sich zudem Bereiche, die als Gebiete der Zone 2, also als zukünftige Belastungsgebiete ausgewiesen sind.

Abbildung 3: Auszug aus "Handlungskarte Klimaanpassung" der Stadt Bochum



Zone 1 Gebiete mit einer Hitzebelastung im Ist-Zustand

- | | |
|--------------|---|
| Typ A | Durchschnittliche Bevölkerungsdichte im Bereich der Hitzeinsel |
| Typ B | Hohe Bevölkerungsdichte im Bereich der Hitzeinsel |
| Typ C | Sehr hohe Bevölkerungsdichte und / oder überdurchschnittlich hoher Anteil an Personen ab 65 Jahre im Bereich der Hitzeinsel |

Zone 2 Gebiete, die im Zukunftsszenario 2051-60 durch eine Ausweitung der Hitzebelastung betroffen sein werden

- | | |
|--------------|--|
| Typ A | Durchschnittliche Bevölkerungsdichte im Bereich der neuen Hitzeinsel |
| Typ C | Hohe bis sehr hohe Bevölkerungsdichte und / oder überdurchschnittlich hoher Anteil an Personen ab 65 Jahre im Bereich der neuen Hitzeinsel |

Zone 5 Gebiete der Frischluftschneisen und Luftleitbahnen

Die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen die Erforderlichkeit einer Untersuchung der klimatischen Auswirkungen, die eine wichtige Grundlage für den weiteren Planungsprozess bilden und zudem zur Erhöhung der öffentlichen Akzeptanz des Projektes beitragen soll. Welche konkreten Aufgabenstellungen sich hieraus für den Auftragnehmer ableiten, beschreibt der nachfolgende Abschnitt.

2.2 Aufgaben des Auftragnehmers

Analog zu der vorgestellten Vorgehensweise beim Projekt OSTPARK sollen auch für „Gerthe-West“ mikroskalige Klimamodellierungen für den Ist-Zustand und die Planentwurfsvarianten erstellt werden. Die Modellierung des Ist-Zustandes soll herausarbeiten, welche Funktion die derzeit noch weitestgehend unbebaute Fläche für das umliegende Stadtklima aufweist und welche Restriktionen sich hieraus für die zukünftige Planung ableiten. Dazu soll die Klimaaanalyse des LANUV miteinbezogen (Online-Tool auf Basis LANUV-Fachbericht 86 „Klimaaanalyse Nordrhein-Westfalen“). Dabei sind vorrangig die sog. „Klimawandel-Vorsorgebereiche“ zu beachten, da die meisten Siedlungsbereiche um das Planungsgebiet herum als solche Bereiche ausgewiesen sind. Zudem ist eine Karte zur Bodenkühlleistung der Bochumer Böden derzeit in der Erarbeitung, die in abhängig von der Verfügbarkeit ebenfalls in die Analyse mit einzubeziehen ist.

Die Ergebnisse der Modellierung des Ist-Zustandes sollen die Grundlage für die drei Planungsteams bilden, die im Zuge einer Mehrfachbeauftragung Entwürfe für die vertiefende städtebauliche Rahmenplanung entwickeln. Die erarbeiteten Entwürfe sollen ebenfalls vom Auftragnehmer modelliert werden. Dabei sollen zu den im Rahmen des Zwischenkolloquiums vorgestellten Zwischenergebnisse gegebenenfalls konkrete Überarbeitungsempfehlungen abgegeben werden – beispielsweise dahingehend, wie durch Veränderungen der Gebäudeanordnungen die Luftströmungen verbessert werden können. Auch die final eingereichten Pläne der Planungsteams sollen modelliert werden und die Resultate in die abschließende Beurteilung der Empfehlungskommission einfließen.

Die mikroskaligen Klimamodellierungen sollen folgende Parameter umfassen:

- Strömungsfeld (auch Gebäudeumströmung) unter der Berücksichtigung von evtl. betroffenen Luftleitbahnen und Kaltluftströmen
- Austauschprozesse für Wärme und Feuchte (Luftaustausch)
- Lufttemperatur- und Feuchteverteilung mit Prognosen zur Entwicklung neuer oder bereits bestehender Hitzeinseln
- Turbulenz
- Austauschprozesse mit der Vegetation
- Bioklimatologie (siehe auch Hitzeinseln/ Hitzebelastung)
- Luftpartikelverteilung
- Bodenkühlleistung, Veränderung des Versiegelungsgrades (Veränderung des Verdunstungswärmestroms, siehe auf Entwicklung Hitzeinseln)

Neben den durchzuführenden Modellierungen gehört die fortlaufende Mitwirkung an der Projektorganisation sowie die Dokumentation zu den Aufgaben des Auftragnehmers. Wie in Abschnitt 2.1 beschrieben, sind unterschiedliche Akteure an dem weiteren Planungsprozess zu „Gerthe-West“ beteiligt. Hierzu zählen die Bürgerschaft, deren Einbindung über eine externe Moderation gewährleistet wird, die an der Mehrfachbeauftragung teilnehmenden Planungsteams sowie die Stadt Bochum und NRW.URBAN als verantwortliche Steuerer des Gesamtprozesses. Hinsichtlich der erfolgreichen Entwicklung des Projektes ist entscheidend, dass die Zusammenarbeit zwischen diesen Akteuren reibungslos funktioniert und die jeweiligen Bearbeitungsschritte sinnvoll aufeinander abgestimmt werden.

Das mit den Klimamodellierungen beauftragte Büro wird folglich an verschiedenen Projektsitzungen und -veranstaltungen teilnehmen und sich dementsprechend in die Projektorganisation einbringen. Die Ergebnisse der Modellierungen sind so zu dokumentieren, dass die Planungsteams der Mehrfachbeauftragung hierauf aufbauen können. Außerdem soll die Öffentlichkeit über die Resultate informiert werden.

2.3 Zeitplanung

Für den Planungs- und Beteiligungsprozess ist derzeit folgender zeitlicher Ablauf geplant, welcher gegebenenfalls durch das externe Moderationsbüro noch angepasst wird. Eine erste Vor-Ort-Begehung mit der interessierten Bürgerschaft führten die Stadt Bochum und NRW.URBAN unmittelbar nach den schulischen Sommerferien Ende August durch. Spätestens zu Beginn des Jahres 2020 soll eine weitere Öffentlichkeitsveranstaltung stattfinden, deren genaue Ausgestaltung derzeit abgestimmt wird. Die inhaltliche Erarbeitung der Rahmenplanung seitens der Planungsteams soll ebenfalls Anfang des Jahres 2020 beginnen. Es ist daher wünschenswert, dass zu Beginn bzw. im Laufe des ersten Quartals des Jahres 2020 die Ergebnisse der mikroskaligen Klimamodellierung des Ist-Zustandes und die daraus abgeleiteten Restriktionen vorliegen.

Nach weiteren Beteiligungsformaten im ersten Quartal 2020 sollen die Planungsteams im zweiten Quartal ihre bisherigen Ergebnisse in einem Zwischenkolloquium präsentieren. Diese Zwischenergebnisse sind durch den Auftragnehmer ebenfalls zu modellieren. Selbiges gilt für die Endergebnisse der Mehrfachbeauftragung, die Ende des Jahres 2020 vorliegen.

Wie erwähnt, wird der Zeitplan gegebenenfalls angepasst. Sollte sich bei der Bieterin nach genauer Prüfung die ambitionierte Zeitplanung der Ausloberin als nicht machbar herausstellen, bitten wir um Hinweis und ein Angebot mit einem für die Bieterin realistischen Zeitplan.

3. Verfahren

3.1 Grundlagen der öffentlichen Ausschreibung

Es handelt sich um eine öffentliche Ausschreibung, bei dem bei Angebotsabgabe gleichzeitig alle erforderlichen Formalien und Nachweise eingereicht werden müssen. Im Rahmen der Angebotsabgabe sind die berufsbezogenen Lebensläufe mit Tätigkeitsschwerpunkten und Projektreferenzen der verantwortlichen Mitarbeiter des Projektteams einzureichen. Die Leistungsbeschreibung ist verbindlich. Der Bieter versieht das Leistungsverzeichnis mit Preisen. Die Zusammenfassung mehrerer Positionen ist unzulässig. Eine Abänderung der Formulare ist ebenfalls unzulässig und kann zum Ausschluss vom Verfahren führen.

Das Projektkonzept ist während des Präsentationstermins vorzustellen. Die zeitliche Vorgabe für den Vortrag beträgt 30 Minuten. Der Bieter muss in seinem Angebot ein Konzept für die Klimamodellierungen vorlegen, das von ihm selbst frei zu formulieren ist. Dieses Konzept wird im Auftragsfall Vertragsbestandteil.

Der Bieter hat das Projektteam in der Präsentation zum Verhandlungstermin vorzustellen. Die Teilnahme der Projektleitung bzw. der stellvertretenden Projektleitung ist erforderlich. Mindestens ein Teilnehmer auf Bieterseite muss zu Verhandlungen und rechtsverbindlichen Erklärungen über das Honorarangebot und die sonstigen Angebotsinhalte befugt sein. Eine möglichst zeitnahe Aufnahme der Tätigkeit nach Beauftragung ist Voraussetzung. Der Auftrag endet mit der Fertigstellung des städtebaulichen Rahmenplans zum Ende des Jahres 2020. Bei Urlaub und krankheitsbedingtem Ausfall ist für adäquaten Ersatz zu sorgen.

Es werden nur Angebote angenommen, die elektronisch auf dem Vergabemarktplatz NRW, www.evergabe.nrw.de, eingegangen sind.

Weitere Anforderungen an das Angebot:

Das Honorar ist darzulegen. Die Vergütung der „Dienstleistungen im Stundenlohn“ bedarf der gesonderten Beauftragung und die geleisteten Stunden sind mit Nachweis bei Rechnungsstellung zu belegen. Das Angebot sollte die Anzahl der geplanten Stunden für das Projekt und die Kosten pro Stunden in Euro angeben. Der Auftrag soll inkl. Umsatzsteuer, aller Nebenkosten und aller Fahrtkosten einschließlich der Fahrtzeiten als veranschlagte Auftragssumme kalkuliert werden. Nebenangebote werden nicht zugelassen.

Der Entwurf eines Vertragstextes liegt der Leistungsbeschreibung bei.

Detaillierte Informationen zum Projektstatus sowie der aktuelle Stand der Rahmenplanung sind außerdem auf der Homepage der Stadt Bochum unter <https://www.bochum.de/gerthe-west> zu finden.

3.2 Wertung der Angebote

Die Bewertung des Angebotes erfolgt unter Zugrundelegung folgender Zuschlagskriterien:

Aufgabenverständnis und Konzept	15 %
Erfüllungsgrad der ausgeschriebenen Leistungen im Konzept	25 %
Angebotspreis	50 %
Präsentation	10 %

Die Bewertung des **Konzepts und des Aufgabenverständnisses** basiert auf den Eindrücken, die im Angebotsschreiben verfasst sind und im Rahmen der Präsentation noch einmal dargestellt werden. Dabei wird geprüft, inwiefern die Aufgabe und der Inhalt des Projektes insgesamt verstanden wurden. Hierbei geht es noch nicht um einzelne Aspekte. Vielmehr steht die Schlüssigkeit des Gesamtkonzeptes im Vordergrund. Beim **Erfüllungsgrad der ausgeschriebenen Leistungen im Konzept** werden dann einige Details des Angebotes bewertet.

Einzelheiten zu den Bewertungskriterien sind der nachfolgenden Grafik zu entnehmen.

Bochum; Kooperative Baulandentwicklung - Gerthe-West Klimamodellierungen				
ZUSCHLAGSKRITERIEN				
Zuschlagskriterien	Bewertungsthemen	Bewertungsschema	erreichbare Punkte	Gewichtung
Aufgabenverständnis und Konzept	Bewertet wird, inwieweit die Darstellungen im Konzept den Zielen und Rahmenbedingungen des Projektes entsprechen.	Wertung (max. 10 Punkte; max. 2 Punkte pro Spiegelstrich) - des Verständnisses für die gestellte Aufgabe in ihrer Gesamtheit, - der Schlüssigkeit der Arbeitsweise, - der Planung zur Erbringung der Leistung im erforderlichen Zeitraum, - der Planung des Personaleinsatzes, - des Umgangs mit den unterschiedlichen Akteuren im Planungsprozess.	10,00	15,00
Erfüllungsgrad der ausgeschriebenen Leistungen im Konzept	Bewertet wird, inwieweit die ausgeschriebenen Leistungen im Konzept berücksichtigt und beschrieben werden.	Wertung (max. 10 Punkte; max. 2 Punkte pro Spiegelstrich) - der Konzeption zur Projektorganisation und Dokumentation, - der Konzeption zur Modellierung des Ist-Zustandes, - der Konzeption zu den Modellierungen der Planungsvarianten, - des Aspekts der strategischen Planung und Durchführung, - der Beherrschung der erforderlichen methodischen Ansätze.	10,00	25,00
Honorarangebot	Berechnung	Das niedrigste Angebot erhält 10 Punkte. Ein virtuelles Angebot mit dem 2-fachen des niedrigsten Angebots wird gebildet. Die übrigen Werte werden nach folgender Formel interpoliert: $10 - ((10 - X) * Y)$	10,00	50,00
Präsentation	Präsentation strukturiert nach Zuschlagskriterien	Wertung (max. 10 Punkte; max. 2 Punkte pro Spiegelstrich) - der Strukturierung der Präsentation, - der Gewichtung der wesentlichen Inhalte, - der bildlichen Darstellung und sprachlichen Vermittlung der Inhalte, - der Umsetzung des Teamgedankens sowie - der Überzeugungskraft der Vorstellung insgesamt.	10,00	10,00
			Summe	100,00

3.3 Einzureichende Nachweise und Unterlagen

Mit dem Angebot sind folgende Angaben und Nachweise vorzulegen:

- A Büroprofil / Qualifikationen
- B Berufsbezogener Lebenslauf der handelnden Personen vor Ort
- C Konzept für die Durchführung der Klimamodellierungen
- D Verpflichtungserklärung zur Berücksichtigung sozialer Kriterien nach den Vorgaben des Tariftreue- und Vergabegesetzes NRW
- E Eigenerklärung I
- F Eigenerklärung II: über die Erfüllung der Verpflichtung zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur gesetzlichen Sozialversicherung
- G Erklärung, dass die am Auftrag beteiligten Mitarbeiter Deutsch in Wort und Schrift gut beherrschen
- H Bepreistes Leistungsverzeichnis

3.4 Verfahrenshinweise

Nach Auftragserteilung hat die Leistungsaufnahme innerhalb von 12 Werktagen zu erfolgen. Offizieller Auftraggeber ist die NRW.URBAN Kommunale Entwicklung GmbH, die für die Bau- gebietsentwicklung „Gerthe-West“ als Treuhänder der Stadt Bochum tätig ist.

3.5 Urheberrecht und Eigentum

Die eingereichten Beiträge gehen in das Eigentum des Auftraggebers über.

Das Urheberrecht verbleibt, mit Ausnahme des Erstveröffentlichungsrechts des Auftraggebers, bei den Verfassern.

Der Auftraggeber und die Stadt Bochum haben das Recht, die Arbeiten nach Abschluss des Verfahrens ohne weitere Vergütung zu dokumentieren, auszustellen, zu veröffentlichen und anderweitig weiterzuverwenden.

Die Namen der Verfasser werden in jedem der Fälle genannt.

Die Verfasser verpflichten sich, nach Beendigung des Verfahrens alle von dem Auslober zur Verfügung gestellten Daten und Planunterlagen zu löschen bzw. zu vernichten.

4. Leistungsverzeichnis

1. Projektorganisation und Dokumentation				
Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung	EP	GP
1.1	1 Stk.	<u>Aufbau und Abstimmung der Organisation</u> - Integration in die Projektstruktur und Abstimmung mit den Beteiligten der Mehrfachbeauftragung - Personelle Planung - Technische Festlegungen	pauschal	_____ €
1.2	6 Stk.	<u>Teilnahme an Sitzungen und Abstimmungsgesprächen mit Auftraggebern und übrigen Akteuren</u> - Pro Termin ca. 2 Std. - Im Einzelpreis ist die Vor- und Nachbereitung inbegriffen	_____ €	_____ €
1.3	3 Stk.	<u>Teilnahme an Workshops und Diskussionsrunden mit wichtigen Akteuren und Stakeholdern; nach Bedarf Präsentation der Bearbeitungsstände in Form von Impulsreferaten</u> - Pro Termin ca. 2 Std. - Im Einzelpreis ist die Vor- und Nachbereitung inbegriffen	_____ €	_____ €
1.4	3 Stk.	<u>Abstimmungsgespräche im Rahmen des partizipativen Planungsprozesses des Auftraggebers mit den fachlich Beteiligten</u> - Pro Termin ca. 2 Std. - Im Einzelpreis ist die Vor- und Nachbereitung inbegriffen	_____ €	_____ €
1.5	1 Stk.	<u>Dokumentation</u> - Abstimmung der Leistungsinhalte und des Dokumentationsaufbaus mit dem Auftraggeber - Erstellung der Dokumentation in einer dem Projekt angemessenen Form - Fertigung der Dokumentation in Papier- und digitaler Form	pauschal	_____ €
		Summe 1 Projektorganisation und Dokumentation		_____ €

2. Mikroskalige Klimamodellierungen				
Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung	EP	GP
2.1	1 Stk.	<u>Mikroskalige Modellierung Ist-Zustand</u> - Mikroskalige Klimamodellierung des Ist-Zustandes im Plangebiet und der Umgebung mit nachfolgenden Parametern: • Strömungsfeld (auch Gebäudeumströmung) unter der Berücksichtigung von evtl. betroffenen Luftleitbahnen und Kaltluftströmen • Austauschprozesse für Wärme und Feuchte (Luftaustausch) • Lufttemperatur- und Feuchteverteilung mit Prognosen zur Entwicklung neuer oder bereits bestehender Hitzeinseln • Turbulenz • Austauschprozesse mit der Vegetation • Bioklimatologie (siehe auch Hitzeinseln/ Hitzebelastung) • Luftpartikelverteilung • Bodenkühlleistung, Veränderung des Versiegelungsgrades (Veränderung des Verdunstungswärmestroms, siehe auf Entwicklung Hitzeinseln) - Ableiten von Vorgaben und Restriktionen für die zukünftige Planung	pauschal	_____ €
2.2	3 Stk.	<u>Mikroskalige Klimamodellierung Zwischenergebnisse</u> - Mikroskalige Klimamodellierung der Zwischenergebnisse der Planungsteams mit den oben genannten Parametern - Analyse der Entwürfe und Überarbeitungshinweise	_____ €	_____ €

2.3	3 Stk.	<u>Mikroskalige Klimamodellierung Endergebnisse</u> - Mikroskalige Klimamodellierung der Endergebnisse der Planungsteams mit den oben genannten Parametern - Analyse und Beurteilung der Entwürfe	_____ €	_____ €
		Summe 2 Mikroskalige Klimamodellierungen		_____ €

3. Dienstleistungen im Stundenlohn				
		<i>Werden zusätzliche Leistungen des Auftragnehmers nach besonderer Anforderung durch den Auftraggeber nach Zeitaufwand vergütet, werden folgenden Stundensätze abgerechnet.</i> <i>In den Stundensätzen sind die Kosten für Sekretariate, kaufmännische und technische Hilfsleistungen enthalten. Diese werden nicht gesondert vergütet.</i> <i>Die Nebenkosten werden nicht gesondert vergütet.</i>		
Pos.	Menge	Leistungsbeschreibung	EP	GP
3.1	5 Std.	Projektleiter / stellvertretender Projektleiter - Einheitspreis je Leistungsstunde	_____ €	_____ €
3.2	10 Std.	Mitarbeiter/ stellvertretender Projektleiter - Einheitspreis je Leistungsstunde	_____ €	_____ €
3.3	15 Std.	Techniker/ Projektassistenz - Einheitspreis je Leistungsstunde	_____ €	_____ €
		Summe 3 Dienstleistungen im Stundenlohn		_____ €

Angebotszusammenfassung			
1.	Projektorganisation und Dokumentation	Gesamtpreis	_____ €
2.	Mikroskalige Klimamodellierungen	Gesamtpreis	_____ €
3.	Dienstleistungen im Stundenlohn	Gesamtpreis	_____ €
	Gesamthonorar (netto)		_____ €
	zzgl. Nebenkosten in Höhe von _____ v. H. des Honorars		_____ €
	zzgl. Umsatzsteuer in Höhe von _____ v. H. des Honorars		_____ €
	Gesamthonorar (brutto) inkl. Umsatzsteuer		_____ €

Wir erklären hiermit rechtsverbindlich, dass wir uns an unser Angebot bis zum __.__.2019 gebunden halten.

Datum / Stempel / Unterschrift

5. Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Vertragsentwurf Klimamodellierungen „Gerthe-West“

Anlage 2: Abgrenzung des Rahmenplangebietes „Gerthe-West“

Anlage 3: Beschlussvorlage der Verwaltung zur Rahmenplanung Gerthe-West vom 15.10.2018

Anlage 4: Klimaanpassungskonzept Bochum, abrufbar unter:

<https://geodatenportal.bochum.de/bogeo/web/61/Doku/Klimaanpassungskonzept.pdf>

Anlage 5: Kommunales Handlungs- und Controllingkonzept zur Klimaanpassung in Bochum, abrufbar unter:

<https://geodatenportal.bochum.de/bogeo/web/61/Doku/Handlungskonzept.pdf>