

Die
Freie und Hansestadt Hamburg,
vertreten durch die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen,
Amt für Wohnen, Stadterneuerung und Bodenordnung
Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg
- nachfolgend „Auftraggeberin“ genannt -

und



- nachfolgend „Auftragnehmer“ genannt -

schließen folgenden
Vertrag

(4) Der Auftragnehmer verarbeitet dabei personenbezogene Daten für den Auftraggeber im Sinne von Art. 4 Nr. 2 und Art. 28 DS-GVO auf Grundlage dieses Vertrages. Näheres regelt der § 11 ff.

(5) Die vertraglich vereinbarte Dienstleistung wird ausschließlich in einem Mitgliedsstaat der Europäischen Union oder in einem Vertragsstaat des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum erbracht. Jede Verlagerung der Dienstleistung oder von Teilarbeiten dazu in ein Drittland bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers und darf nur erfolgen, wenn die besonderen Voraussetzungen der Art. 44 ff. DS-GVO erfüllt sind (z. B. Angemessenheitsbeschluss der Kommission, Standarddatenschutzklauseln, genehmigte Verhaltensregeln).

(6) Weisungsberechtigte Personen des Auftraggebers sind:

[REDACTED]

Weisungsempfänger beim Auftragnehmer sind:

[REDACTED]

Für Weisung zu nutzende Kommunikationskanäle:

[REDACTED]

Bei einem Wechsel oder einer längerfristigen Verhinderung der Ansprechpartner sind dem Vertragspartner unverzüglich und grundsätzlich schriftlich oder elektronisch die Nachfolger bzw. die Vertreter mitzuteilen. Die Weisungen sind für ihre Geltungsdauer und anschließend noch für drei volle Kalenderjahre aufzubewahren.

§ 4 Leistungstermin/Auftragserfüllung

(1) Die vertragliche Leistung ist bis zum

[REDACTED]

zu erbringen.

Die Vertragsparteien vereinbaren, dass der Leistungstermin angepasst werden kann, wenn hierzu bei der Durchführung der Studie wichtige Gründe entstehen. Eine Anpassung des Leistungstermins soll in gemeinsamer Absprache und schriftlicher Einverständnis von beiden Vertragsparteien wirksam werden.

Die Termine für die einzelnen Arbeitsphasen ergeben sich aus dem Zeitplan in Anlage 2. Änderungen bzw. Präzisierungen erfolgen in Absprache mit der *Auftraggeberin* und gelten nur, wenn sie von der *Auftraggeberin* schriftlich bestätigt worden sind.

(2) Die vom *Auftragnehmer* im Rahmen des Auftrags für die *Auftraggeberin* gefertigten Unterlagen sind gemäß den in Anlage 2 definierten Anforderungen vorzulegen. Zusätzlich zu den in Anlage 2 benannten Anforderungen werden die Vorlage eines schriftlichen Abschlussberichts, die Präsentationen von Zwischenergebnissen gegenüber der Auftraggeberin sowie ggf. gegenüber Stakeholdern und ggf. eine Öffentlichkeitsdarstellung vereinbart.

Die Leistungen des *Auftragnehmers* werden förmlich abgenommen.

(3) Über etwaige zusätzliche Leistungen ist vor Ausführung ein schriftlicher Zusatzvertrag zu diesem Vertrag zu schließen.

§ 5 Vergütung

(1) Der *Auftragnehmer* erhält für die nach Maßgabe dieses Vertrages zu erbringende Leistung eine Vergütung in Höhe von

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) Bei der Vergütung handelt es sich um eine Pauschale, die sämtliche Leistungen und Rechteübertragungen nach diesem Vertrag, einschließlich aller Nebenkosten, die in Erfüllung der Leistungspflichten nach diesem Vertrag anfallen, abdeckt. Das Preisangebot ist hinsichtlich des Leistungsumfangs und der Vergütungshöhe verbindlich.

(3) In dem Honorar ist die Umsatzsteuer nicht enthalten. Die Umsatzsteuer ist in Rechnungen gesondert auszuweisen. Sie ist in Abschlagsrechnungen mit dem zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer und in Teilschluss- und Schlussrechnungen mit dem zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung geltenden Steuersatz anzusetzen; bei Überschreiten von Vertragsfristen, die der *Auftragnehmer* zu vertreten hat, gilt der bei Fristablauf maßgebende Steuersatz.

(4) Die Vergütung wird nach Abnahme der Leistung fällig.

(5) Das Honorar ist verdient, nachdem die gemäß § 1 des Vertrages durchzuführende Gesamtleistung erbracht und von der Auftraggeberin abgenommen sowie die prüffähige Schlussrechnung erstellt worden ist.

(6) Der *Auftragnehmer* erhält auf schriftliche Anforderung Abschlagszahlungen gemäß Absatz 9.

(7) Die Abschlagszahlungen sind ohne Einfluss auf die Haftung und Gewährleistung des Auftragnehmers beziehungsweise der Auftragnehmerin; sie gelten nicht als Abnahme von Teilen der Leistung.

(8) Die Zahlungen sind in Form von Rechnungen anzufordern. Dabei sind die Zahlungsbegründenden Leistungsinhalte (Leistungsfortschritt) darzustellen. In den Rechnungen ist die Projektbezeichnung gemäß diesem Vertrag anzugeben. Die Rechnungen sind in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Die zweite Ausfertigung ist als "Zweitschrift" kenntlich zu machen. Die Rechnungen sind mit den Festpreisen ohne Umsatzsteuer aufzustellen. Die Umsatzsteuer ist am Schluss der Rechnung in einem Betrag gesondert hinzuzusetzen und der geforderte Rechnungsbetrag, der die Umsatzsteuer einschließt, aufzuführen.

(9) Der *Auftragnehmer* erhält Abschlagszahlungen (gemäß Absatz 2 zuzüglich Umsatzsteuer) nach den in der Leistungsbeschreibung festgelegten Bausteinen der folgenden Tabelle in Prozent des Festhonorars für die obligatorischen Leistungen und für ggf. die optionalen Leistungen bei Inanspruchnahme nach vorheriger Absprache zwischen *Auftragnehmer* und *Auftraggeberin* nach Abschluss der Teilleistung:

AUFTEILUNG HONORAR FÜR OBLIGATORISCHE LEISTUNGEN (GRUNDLAGE ANGEBOT DES AUFTRAGNEHMERS)	In %
	

(10) Die optionalen Leistungen gemäß Anlage 1 und 2 werden von der Auftraggeberin nach Bedarf gesondert abgerufen. Dies bedarf der schriftlichen Form. Der Auftragnehmer ist berechtigt für beauftragte optionale Leistungen Abschlagszahlungen in Rechnung zu stellen, jedoch nicht unter einem Betrag in Höhe von 2.000 Euro und nur bis zu 90% der fertiggestellten Leistungen.

§ 6 Untersuchungsmaterial und Geheimhaltung

(1) Der Auftrag ist unter Berücksichtigung der von der Verwaltung bereits gesammelten Ergebnisse, Erkenntnisse und Erfahrungen auszuführen. Es muss insbesondere vermieden werden, dass im Rahmen des Auftrages Untersuchungen wiederholt und Doppelarbeiten geleistet werden, sowie Material zusammengetragen wird, das in den beteiligten Behörden aufgrund früherer Untersuchungen bereits vorliegt. Darum werden dem *Auftragnehmer* die vorhandenen Unterlagen zugänglich gemacht, soweit ihre Weitergabe datenschutzrechtlich zulässig ist.

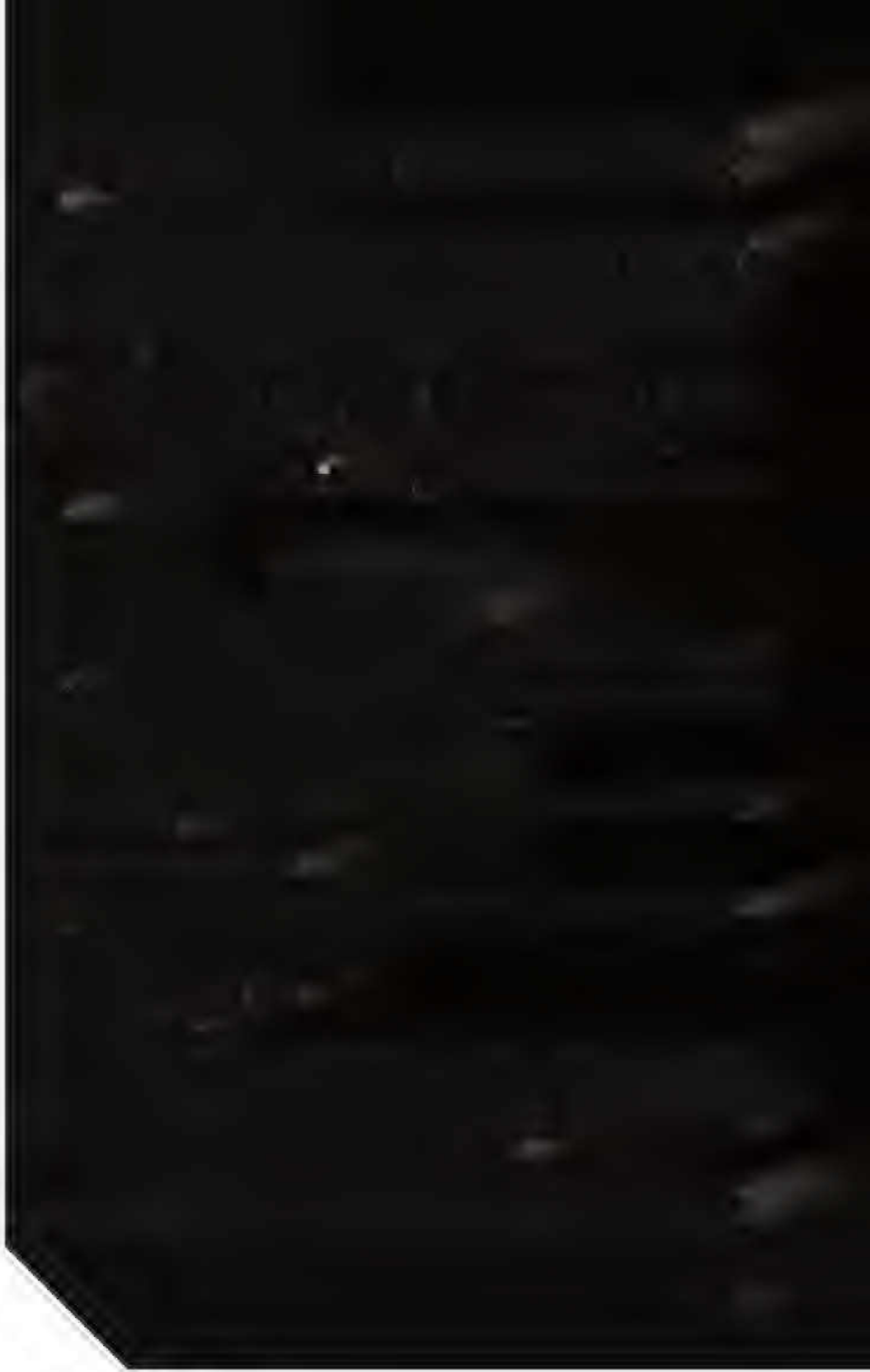
(2) Sofern dem *Auftragnehmer* von Stellen der *Auftraggeberin* Unterlagen mit personenbezogenen oder personenbeziehbaren Mitarbeiterdaten überlassen werden, wird er diese ausschließlich zur Erfüllung des Auftrages verwenden. Der *Auftragnehmer* wird die Daten unverzüglich löschen bzw. ihm überlassene Unterlagen mit personenbezogenen oder personenbeziehbaren Mitarbeiterdaten unverzüglich zurückgegeben, sobald die Kenntnis der Daten für die Erfüllung des Auftrages nicht mehr erforderlich ist.

(3) Selbst vom *Auftragnehmer* z.B. im Rahmen von Mitarbeiterbefragungen u.ä. erstellte Unterlagen mit personenbezogenen oder personenbeziehbaren Mitarbeiterdaten sind nicht an die *Auftraggeberin* auszuhändigen. Der *Auftragnehmer* wird der *Auftraggeberin* entsprechende Ergebnisse nur in aggregierter und anonymisierter Form übermitteln. Der *Auftragnehmer* wird die von ihm erstellten Unterlagen mit personenbezogenen oder personenbeziehbaren Mitarbeiterdaten nach Gebrauch fachgerecht vernichten. Eine darüber hinaus gehende oder abweichende Nutzung ist unzulässig.

(4) Der *Auftragnehmer* verpflichtet sich, bei der Verarbeitung der personenbezogenen oder personenbeziehbaren Mitarbeiterdaten die Vorschriften des Hamburgischen Datenschutzgesetzes (HmbDSG) in der jeweils geltenden Fassung zu beachten. Dies









(7) Der *Auftragnehmer* wird die *Auftraggeberin* unverzüglich darauf aufmerksam machen, wenn eine von der *Auftraggeberin* erteilte Weisung seiner Meinung nach gegen gesetzliche Vorschriften verstößt (Art. 28 Abs. 3 Satz 3 DS-GVO). Der *Auftragnehmer* ist berechtigt, die Durchführung der entsprechenden Weisung solange auszusetzen, bis sie durch den Verantwortlichen bei der *Auftraggeberin* nach Überprüfung bestätigt oder geändert wird.

(8) Der *Auftragnehmer* hat personenbezogene Daten aus dem Auftragsverhältnis zu berichtigen, zu löschen oder deren Verarbeitung einzuschränken, wenn die *Auftraggeberin* dies mittels einer Weisung verlangt und berechtigte Interessen des *Auftragnehmers* dem nicht entgegenstehen.

(9) Auskünfte über personenbezogene Daten aus dem Auftragsverhältnis an Dritte oder den Betroffenen darf der *Auftragnehmer* nur nach vorheriger Weisung oder Zustimmung durch die *Auftraggeberin* erteilen.

(10) Der *Auftragnehmer* erklärt sich damit einverstanden, dass die *Auftraggeberin* - grundsätzlich nach Terminvereinbarung - berechtigt ist, die Einhaltung der Vorschriften über Datenschutz und Datensicherheit sowie der vertraglichen Vereinbarungen im angemessenen und erforderlichen Umfang selbst oder durch vom *Auftraggeber* beauftragte Dritte zu kontrollieren. Insbesondere durch die Einholung von Auskünften und die Einsichtnahme in die gespeicherten Daten und die Datenverarbeitungsprogramme sowie durch Überprüfungen und Inspektionen vor Ort kann eine Erfüllung dieser Vorgabe erreicht werden (Art. 28 Abs. 3 Satz 2 lit. h DS-GVO).

(11) Die *Auftraggeberin* sichert zu, dass er, soweit erforderlich, bei diesen Kontrollen unterstützend mitwirkt.

(12) Die Verarbeitung von Daten in Privatwohnungen (Tele- bzw. Heimarbeit von Beschäftigten des Auftragnehmers) ist nur mit Zustimmung der *Auftraggeberin* gestattet. Soweit die Daten in einer Privatwohnung verarbeitet werden, ist vorher der Zugang zur Wohnung des Beschäftigten für Kontrollzwecke des Arbeitgebers vertraglich sicher zu stellen. Die Maßnahmen nach Art. 32 DS-GVO sind auch in diesem Fall sicherzustellen.

(13) Der *Auftragnehmer* bestätigt, dass ihm die für die Auftragsverarbeitung einschlägigen datenschutzrechtlichen Vorschriften der DS-GVO bekannt sind. Er verpflichtet sich, auch folgende für diesen Auftrag relevanten Geheimnisschutzregeln zu beachten, die der *Auftraggeberin* obliegen:

Bankgeheimnis, Fernmeldegeheimnis, Sozialgeheimnis, Berufsgeheimnisse nach § 203 StGB etc.

(14) Der *Auftragnehmer* verpflichtet sich, bei der auftragsgemäßen Verarbeitung der personenbezogenen Daten der *Auftraggeberin* die Vertraulichkeit zu wahren. Diese besteht auch nach Beendigung des Vertrages fort.

(15) Der *Auftragnehmer* sichert zu, dass er die bei der Durchführung der Arbeiten beschäftigten Mitarbeiter vor Aufnahme der Tätigkeit mit den für sie maßgebenden Bestimmungen des Datenschutzes vertraut macht und für die Zeit ihrer Tätigkeit wie auch nach Beendigung des Beschäftigungsverhältnisses in geeigneter Weise zur Verschwiegenheit verpflichtet (Art. 28 Abs. 3 Satz 2 lit. b und Art. 29 DSGVO).

(16) Der *Auftragnehmer* überwacht die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorschriften in seinem Betrieb.

Beim *Auftragnehmer* ist als Beauftragter für den Datenschutz

benannt. Ein Wechsel des Datenschutzbeauftragten ist der *Auftraggeberin* unverzüglich mitzuteilen.

(17) Der *Auftragnehmer* verpflichtet sich, der *Auftraggeberin* über den Ausschluss von genehmigten Verhaltensregeln nach Art. 41 Abs. 4 DS-GVO und den Widerruf einer Zertifizierung nach Art. 42 Abs. 7 DS-GVO unverzüglich zu informieren.

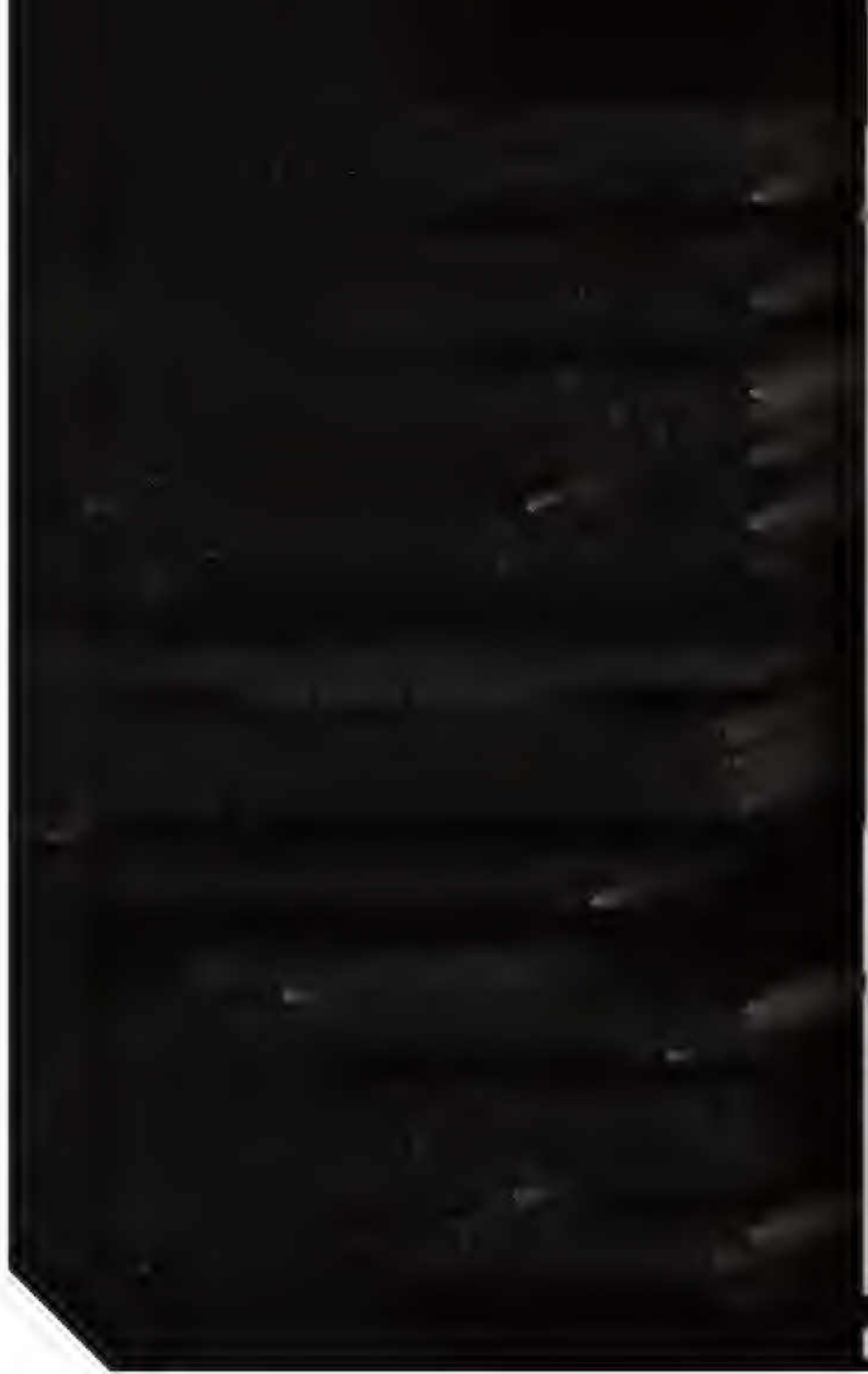
§ 14 Mitteilungspflichten des Auftragnehmers bei Störungen der Verarbeitung und bei Verletzungen des Schutzes personenbezogener Daten

Der *Auftragnehmer* teilt der *Auftraggeberin* unverzüglich Störungen, Verstöße des Auftragnehmers oder der bei ihm beschäftigten Personen sowie gegen datenschutzrechtliche Bestimmungen oder die im Auftrag getroffenen Festlegungen sowie den Verdacht auf Datenschutzverletzungen oder Unregelmäßigkeiten bei der Verarbeitung personenbezogener Daten mit. Dies gilt vor allem auch im Hinblick auf eventuelle Melde- und Benachrichtigungspflichten der *Auftraggeberin* nach Art. 33 und Art. 34 DS-GVO. Der *Auftragnehmer* sichert zu, der *Auftraggeberin* erforderlichenfalls bei seinen Pflichten nach Art. 33 und 34 DS-GVO angemessen zu unterstützen (Art. 28 Abs. 3 Satz 2 lit. f DS-GVO). Meldungen nach Art. 33 oder 34 DS-GVO für die *Auftraggeberin* darf der *Auftragnehmer* nur nach vorheriger Weisung gem. § 3 Abs. 5 dieses Vertrages durchführen.

§ 15 Unterauftragsverhältnisse mit Subunternehmern (Art. 28 Abs. 3 Satz 2 lit. d DS-GVO)

(1) Die Beauftragung von Subunternehmern zur Verarbeitung von Daten der *Auftraggeberin* ist dem *Auftragnehmer* nur mit Genehmigung der *Auftraggeberin* gestattet, Art. 28 Abs. 2 DS-GVO, welche auf einem der o. g. Kommunikationswege mit Ausnahme der mündlichen Gestattung erfolgen muss. Die Zustimmung kann nur erteilt werden, wenn der *Auftragnehmer* der *Auftraggeberin* Namen und Anschrift sowie die vorgesehene Tätigkeit des Subunternehmers mitteilt. Außerdem muss der *Auftrag-*





(2) Die Haftungs- und Gewährleistungsansprüche der *Auftraggeberin* verjähren in zwei Jahren. Die Verjährung beginnt mit dem Ablauf des Jahres, in dem das Auftragsergebnis abgenommen wurde. Für Ansprüche aus positiver Vertragsverletzung gilt diese Regelung entsprechend.

(3) Die Ansprüche des *Auftragnehmers* verjähren in zwei Jahren. Die Frist beginnt mit dem Ablauf des Jahres, in dem das Auftragsergebnis abgenommen wurde.

(4) Auf Art. 82 DS-GVO wird verwiesen.

§ 21 Vertragsstrafe

(1) Der *Auftragnehmer* ist zur Zahlung einer Vertragsstrafe in Höhe von bis zu



zuzüglich Umsatzsteuer verpflichtet, wenn er/sie selbst oder durch andere eine Erstveröffentlichung des vorläufigen oder abschließenden Schlussberichts ohne Zustimmung der Auftraggeberin vornimmt. Der vorläufige und der abschließende Schlussbericht sind ausschließlich der Auftraggeberin zur Verfügung zu stellen. Verstößt der Auftragnehmer/die Auftragnehmerin gegen diese Verpflichtung und wird hierdurch eine Erstveröffentlichung durch - nicht von der Auftraggeberin hierzu befugte - Dritte vorgenommen, ist die Vertragsstrafe ebenfalls verwirkt.

(2) Der *Auftragnehmer/Die Auftragnehmerin* ist zur Zahlung einer Vertragsstrafe in Höhe von bis zu

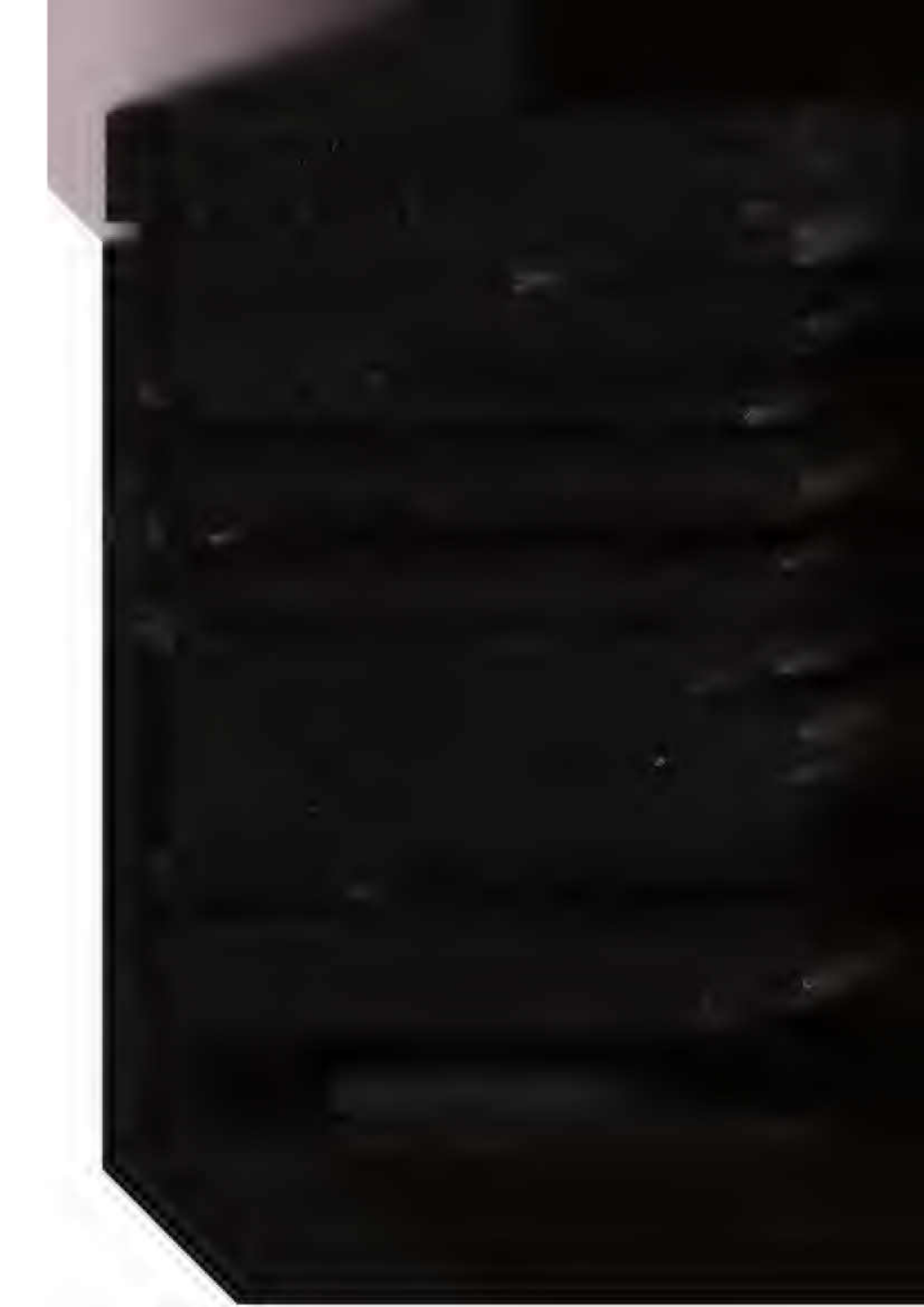


zuzüglich Umsatzsteuer verpflichtet, wenn er gegen die Regelungen dieses Vertrages zur Einhaltung des Datenschutzes verstößt. Die Höhe der Vertragsstrafe wird gemäß § 315 BGB nach billigem Ermessen von der *Auftraggeberin* festgesetzt. Hierbei werden insbesondere auch immaterielle Nachteile, wie Ansehensverluste in der Öffentlichkeit, berücksichtigt.

(3) Werden mehrere Vertragsstrafen nach den Absätzen 1 und 2 verwirkt und übersteigt ihre Summe das vereinbarte Honorar, beschränkt sich diese Summe auf das Honorar zuzüglich Umsatzsteuer.

§ 22 Leistungshindernisse

(1) Die Vertragsparteien verständigen sich darauf, dass Leistungshindernisse, die durch konkrete Umstände im Zusammenhang mit der aktuellen Corona-Pandemie kausal verursacht worden sind, in aller Regel weiterhin als höhere Gewalt im Sinne von § 5 Ziff. 2 Abs. 1 Satz 1 VOL/B2 angesehen werden. Insbesondere ist die Auftraggeberin für hoheitliche Maßnahmen nicht verantwortlich im Sinne des § 326 BGB.



(2) Bedingungen des *Auftragnehmers*, insbesondere allgemeine Geschäftsbedingungen, gelten nur, wenn und soweit sie von der *Auftraggeberin* ausdrücklich und schriftlich angenommen worden sind.

(3) Die Abtretung einer Forderung des *Auftragnehmers* aus diesem Vertrag ist nur mit Zustimmung der Finanzbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg rechtswirksam. Der *Auftragnehmer* hat die Abtretungsanzeige der *Auftraggeberin* vorzulegen. Die Finanzbehörde teilt dem *Auftragnehmer* und dem neuen Gläubiger ihre Entscheidung mit.

(4) Sollte eine Bestimmung dieses Vertrags ganz oder teilweise unwirksam oder nicht durchsetzbar sein oder werden oder sollte sich in diesem Vertrag eine unbeabsichtigte Regelungslücke herausstellen, so wird hiervon die Wirksamkeit und die Durchsetzbarkeit der übrigen Bestimmungen dieses Vertrages nicht berührt. Anstelle der unwirksamen oder nicht durchsetzbaren Bestimmung und zur Ausfüllung von Lücken tritt die gesetzlich zulässige Bestimmung, die dem Gewollten am nächsten kommt.

(5) Jede Vertragspartei erhält eine Ausfertigung dieses Vertrages.

Hamburg, 2.11.2020
(Datum)

Berlin, 26/10/20
(Datum)

Für die Auftraggeberin :



Für den Auftragnehmer:



Anlagen:

- Anlage 1: Leistungsbeschreibung der Auftraggeberin
- Anlage 2: Angebot des Auftragnehmers
- Anlage 3: Datenschutzkonzept



Leistungsbeschreibung

Gutachten: Auswirkungen des Hamburger Klimaplanes 2019 auf die Wohnkosten

Ausgangslage

Mit der Fortschreibung des Hamburger Klimaplanes 2019 werden weitreichende Ziele zur CO₂-Einsparung definiert (bis 2030 -55 % CO₂ gegenüber 1990, bis 2050 -95 %). Hohe Einsparziele sind auch für den Sektor Private Haushalte (PHH), zu dem auch die Wohngebäude zu rechnen sind, zu erbringen. In einem Transformationspfad Wärmewende/Gebäudeeffizienz werden verschiedene Maßnahmen zur Zielerreichung benannt.

Unter Klärung des derzeitigen energetischen Zustands des Hamburger Wohngebäudebestands soll ein Weg aufgezeigt werden, wie die Hamburger Klimaziele für den Wohngebäudebereich bis 2030 und bis 2050 bei gleichzeitiger Sicherung bezahlbarer Kosten für das Wohnen erreicht werden können.

Eine besondere Bedeutung kommt laut Klimaplan der Sozialverträglichkeit der Maßnahmen zu, die zur Erreichung der Klimaziele zunächst geprüft und später gegebenenfalls umgesetzt werden. Hierzu gehört die Einhaltung des Ziels bezahlbarer Kosten des Wohnens für Mieterhaushalte und Selbstnutzer.

Ziel des Gutachtens

Bei der Prüfung der Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bereich der Wohngebäude kommt der Abschätzung der aus dem Klimaplan resultierenden möglichen Kosten in Hamburg eine zentrale Bedeutung zu.

Mit diesem Gutachten sollen Auswirkungen auf die Mieten und zugleich Wohnkosten von Nutzern eigener Immobilien und Wohnungen in Hamburg aufgezeigt werden (je Quadratmeter Wohnfläche), die sich langfristig insbesondere aus möglichen Modernisierungsmaßnahmen einerseits und ggf. auch aus Potenzialen zur Nutzung erneuerbarer Energien im und am Gebäude und im Rahmen energetischer Quartiersansätze ergeben können. Es soll somit für Hamburg eine Datengrundlage und (Kosten-)Transparenz für spätere Handlungsoptionen geschaffen werden.

Baustein A: Mietenentwicklung

Eine Kostentransparenz der konkreten umsetzungsorientierten Maßnahmen, die mit den unterschiedlichen erreichbaren Energieeffizienzstandards verbunden sind, wird mit der „Machbarkeitsstudie zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bereich der Wohngebäude“ ermittelt. Transparenz bezüglich möglicher Auswirkungen auf die Kalt- und Warmmieten soll mit diesem Baustein hergestellt werden, weshalb hierzu auf die Machbarkeitsstudie aufzubauen ist. Darüber hinaus sind Auswirkungen auf die Kalt- und Warmmieten bei der Nutzung von Potenzialen zur Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien im und am

Gebäude und im Rahmen energetischer Quartiersansätze in die Betrachtung aufzunehmen. Basis hierfür können (Teil-)Ergebnisse des Gutachtens „Energetische Quartiersentwicklung“ sein.

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf die Miete sind die Kosten von Neubau und Modernisierungsmaßnahmen grundsätzlich zu berücksichtigen und dabei wenigstens – bei Annahme einer angemessenen Amortisierungszeit – die Kosten für die Bauteile und die Einbaukosten (ggfls. bei Annahme gängiger Nutzungsdauern), die Finanzierungs- und Planungskosten, gesetzliche Regelungen auf Landes- und Bundesebene (insbesondere Umlagefähigkeit der Kosten, Kappungsgrenzenverordnung, Mietpreisbegrenzungsverordnung, Erhaltung baulicher Anlagen und der Eigenart von Gebieten, Denkmalschutz), Förder- und Kombinationsmöglichkeiten der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) und der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) berücksichtigt werden.

Eine allgemeine Teuerungsrate sowie CO₂-Bepreisung in Hamburg im Zeitverlauf sind ebenfalls in die Berechnungen aufzunehmen.

Ferner müssen in die Betrachtung etwaige mietrelevante Lagen und unterschiedliche Vermietergruppen (Kleinvermieter oder große Unternehmen etc.) eingehen.

Es sind darüber hinaus die kalten und warmen Betriebskosten gesondert zu ermitteln und aufzuführen. So sollen Rückschlüsse auf Kostenanteile der Wärmeversorgung vor dem Hintergrund der jeweiligen Befeuerungsarten in den (jeweiligen Typen von) Gebäuden und der Betrieb der technischen Anlagen gezogen werden können.

Im Angebot ist eine Konzeptionierung der Herangehensweise zu machen.

Produkt: Ermittlung von Mietenentwicklungen hinsichtlich verschiedener Energieeffizienzstandards im Neubau und in Folge energetischer Modernisierungsmaßnahmen im Bestand unter Einbeziehung von Rahmenbedingungen; Ergänzung der Datenblätter aus den oben genannten Gutachten um diese Aspekte.

Baustein B: Wohnkostenentwicklung selbstnutzender Eigentümer

Mit diesem Baustein soll Transparenz bezüglich möglicher Auswirkungen auf die Wohnkosten (kalt und warm) von Selbstnutzern hergestellt werden. Eine Kostentransparenz der konkreten umsetzungsorientierten Maßnahmen, die mit den unterschiedlichen erreichbaren Energieeffizienzstandards verbunden sind, werden auch hinsichtlich Eigenheimen und Eigentumswohnungen mit der „Machbarkeitsstudie zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bereich der Wohngebäude“ ermittelt, worauf somit aufzubauen ist. Darüber hinaus sind Auswirkungen auf die Kalt- und Warmkosten bei der Nutzung von Potenzialen zur Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien im und am Gebäude und im Rahmen energetischer Quartiersansätze in die Betrachtung aufzunehmen. Basis hierfür können auch hier (Teil-)Ergebnisse des Gutachtens „Energetische Quartiersentwicklung“ sein.

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf die Wohnkosten von Neubau und Modernisierungsmaßnahmen bei selbstnutzenden Eigentümern sind dabei wenigstens grundsätzlich – bei Annahme einer angemessenen Amortisierungszeit – zu berücksichtigen: die Kosten für die Bauteile und die Einbaukosten (ggfls. bei Annahme gängiger Nutzungsdauern), die Finanzierungs- und Planungskosten, gesetzliche Regelungen auf Landes- und Bundesebene (insbesondere Erhaltung baulicher Anlagen, Denkmalschutz), ggfls. Bankenregulieren bei Kreditvergaben, Förder- und Kombinationsmöglichkeiten der IFB und der KfW.

Eine allgemeine Teuerungsrate und CO₂-Bepreisung in Hamburg im Zeitverlauf sind ebenfalls in die Berechnungen aufzunehmen.

Es sind darüber hinaus die kalten und warmen Betriebskosten gesondert zu ermitteln und aufzuführen. So sollen Rückschlüsse auf Kostenanteile der Wärmeversorgung vor dem Hintergrund der jeweiligen Befeuerungsarten in den jeweiligen Typen von Gebäuden und der Betrieb der technischen Anlagen gezogen werden können.

Im Angebot ist eine Konzeptionierung der Herangehensweise zu machen.

Produkt: Ermittlung von Wohnkostenentwicklungen hinsichtlich verschiedener Energieeffizienzstandards im Neubau und in Folge energetischer Modernisierungsmaßnahmen im Bestand unter Einbeziehung von Rahmenbedingungen; Ergänzung der Datenblätter aus den oben genannten Gutachten um diese Aspekte.

Baustein C: Fachlicher Austausch etc.

Als Grundlage für zu entwickelnde Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele für den Wohngebäudebereich, die mit der Fortschreibung des Hamburger Klimaplanes verbunden sind, sind derzeit vier Gutachten vorgesehen. Dieses Gutachten ist eines davon. Um eine Qualitätssicherung der jeweiligen Ergebnisse zu gewährleisten, sind Schnittstellen zum fachlichen Austausch der einzelnen Auftragnehmerinnen bzw. Auftragnehmer sowie der Auftraggeberin und ggfls. weiterer Stakeholder (insbesondere der Hamburger Mietervereine und wohnungswirtschaftlichen Verbände) erforderlich. Die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen koordiniert den Austausch, an dem die Auftragnehmerin bzw. der Auftragnehmer teilnimmt. Zu einem möglichen Verfahren des Austausches sind im Angebot konzeptionelle Vorschläge darzustellen.

Produkt: aktiver Austausch der Ergebnisse der einzelnen Gutachten

Optionaler Baustein D: Energiepreisentwicklung

Künftige Energiepreise von unterschiedlichen Energieträgern können ein Faktor bei der Sozialverträglichkeit energetischer Maßnahmen an Wohngebäuden sein.

Im Angebot ist ein von der Auftraggeberin optional zu beauftragender Baustein anzubieten, der die Entwicklung eines Forschungsdesigns zum Inhalt hat.

Entwickelt werden soll ein Forschungsdesign, das die mögliche Preisentwicklung bis 2030 und bis 2050 von unterschiedlichen Energieträgern (mindestens Öl, Erdgas, Fernwärme, Strom aus konventioneller und regenerativer Erzeugung) für unterschiedliche Nutzergruppen (z.B. Selbstnutzer, Mieterhaushalte) in Hamburg nachvollziehbar und unter Berücksichtigung weiterer Rahmenbedingungen mit wissenschaftlich anerkannten Methodiken ermitteln kann.

Ob dieser Baustein vom Auftraggeber beauftragt wird, bleibt dem Auftraggeber vorbehalten. Vom Anbieter bzw. von der Anbieterin ist im Angebot zu diesem optionalen Baustein D gesondert eine Konzeptionierung der möglichen Entwicklung des Forschungsdesigns darzustellen.

Mögliches Produkt: Forschungsdesign zur Erfassung künftiger Preise unterschiedlicher Energieträger in Hamburg für unterschiedliche Nutzergruppen.

Optionaler Baustein E: Auswirkungen auf Zielgruppen

Gebäudebezogene Maßnahmen, die aus der Fortschreibung des Klimaplanes resultieren, könnten bei unterschiedlichen Gruppen Hamburger Mieterinnen und Mietern sowie Selbstnutzern in Bestandswohnungen Auswirkung auf Wohnkosten haben (netto kalt und netto warm). Hierzu ist ein mögliches Forschungsdesign zu entwickeln.

Die Fragen sind hierzu: In welchen Gebäudetypen leben welche Zielgruppen (z.B. nach Einkommen, Alter, Haushaltsgröße)? Ob und wenn ja, wie könnten sich Rückschlüsse von einzelnen/unterschiedlichen Gebäudetypen zu Zielgruppen zuordnen, die von der Mieterhöhung bzw. Kostenentwicklung im Zusammenhang mit der energetischen Modernisierung des jeweiligen Gebäudetyps – oder den dafür infrage kommenden Varianten – hinsichtlich der Leistbarkeit des Wohnens betroffen wären?

Im Angebot ist ein von der Auftraggeberin optional zu beauftragender Baustein anzubieten, der die Entwicklung eines Forschungsdesigns zum Inhalt hat. Entwickelt werden soll ein Forschungsdesign, das entlag geeigneter und anerkannter wissenschaftlichen Methodiken die Erfassung und Definition von geeigneten Zielgruppen in Hamburg für diese Fragestellungen ermöglichen kann. Des Weiteren soll konzipiert werden, wie die wissenschaftliche Untersuchung aussehen kann, die ermöglicht zu erfassen, ob und wenn ja in welcher (z.B. prozentualen) Höhe, welche Zielgruppen in welchen Gebäudetypen mit Modernisierungsbedarfen (vor dem Hintergrund der unterschiedlichen in Baustein A und B beschriebenen Maßnahmen) und den jeweils damit verbundenen Warmmieten- bzw. Wohnkosten-Erhöhrungen in den zu definierenden Gebieten Hamburgs entsprechend unterschiedlicher Vermietergruppen betroffen wären.

Ob dieser Baustein vom Auftraggeber beauftragt wird, bleibt dem Auftraggeber vorbehalten. Vom Anbieter bzw. von der Anbieterin ist im Angebot zu diesem optionalen Baustein E gesondert eine Konzeptionierung der Herangehensweise an die mögliche Entwicklung des Forschungsdesigns darzustellen.

Mögliches Produkt: Forschungsdesign zur Erfassung möglicher zusätzlicher Wohnkosten-Belastungen von definierten Einkommensgruppen infolge möglicher Modernisierungsmaßnahmen von Mietern und Selbstnutzern.

Organisatorische Informationen

Das Gutachten ist in verschiedenen Bausteinen modular aufzubauen. Dabei ist im Verlauf zu entscheiden – auch auf Basis erster Ergebnisse – wie die einzelnen Bausteine durchgeführt werden. Gegebenenfalls sind Teilschritte des Gutachtens auf Basis neuer Informationen anzupassen. Dies gilt insbesondere dahingehend, dass zu erwartende Innovationen Berücksichtigung finden müssen.

Die Umsetzungen der (optional) entwickelten Forschungsdesigns (Bausteine D und E) könnten zu einem späteren Zeitpunkt gesondert beauftragt werden.

Vom Anbieter bzw. von der Anbieterin ist dem Angebot der Entwurf eines geeigneten Datenschutzkonzeptes anbei zu legen, das die Verwendung personenbezogener Daten und/oder von Daten, die ein Geschäfts- bzw. Betriebsgeheimnis berühren, regelt.

Der Anbieter bzw. die Anbieterin wird auch gebeten, zu den einzelnen Bausteinen Angaben zum Zeit- und Personaleinsatz zu machen.

Das konkrete Konzept für die Datenbeschaffung und -auswertung, Methodiken, die Aufbereitung der Untersuchungsergebnisse sowie der schriftliche Bericht sind mit der Auftraggeberin abzustimmen. Der schriftliche Bericht zu den Untersuchungsergebnissen ist in MS Word, Excel und als PDF der Auftraggeberin zur Verfügung zu stellen.

Vorliegende Teilergebnisse der Untersuchung stellt die Auftragnehmerin bzw. der Auftragnehmer der Auftraggeberin nach jedem der von der Auftragnehmerin bzw. dem Auftragnehmer in ihrem bzw. seinem Untersuchungskonzept festgelegten Arbeitsschritte zur Verfügung bzw. berichtet ihr.

Die Auftragnehmerin bzw. der Auftragnehmer steht nach Vorlage des Abschlussberichtes für Präsentation und Diskussion der Untersuchungsergebnisse gegenüber behördeninternen und -externen Zielgruppen an bis zu drei Terminen zur Verfügung.

Grobe Zeitschiene:

- Abstimmung über die zu verwendenden Daten, Methoden und Zeitplan:
2 Monate nach Auftragsvergabe
- Datenerfassung, Auswertung und Erarbeitung:
Darstellung und Präsentation 4 Monate nach Auftragsvergabe
- Vorlage des mit dem Auftraggeber abgestimmten Endberichts:
8 Monate nach Auftragsvergabe

Informationen zur Zuschlagserteilung / Bewertung der Gebote

Der Auftrag wird als Gesamtauftrag an eine Auftragnehmerin bzw. einen Auftragnehmer vergeben. Die Unterbreitung für nur einen Teil der Leistung ist nicht möglich (ausgenommen hiervon ist der optionale Baustein D und E).

Der Zuschlag wird auf das Angebot erteilt, das nach den aufgeführten Bewertungskriterien die höchste Punktzahl erreicht.

Kriterien	Gewichtung
<u>Angebotspreis</u> Das Angebot mit dem niedrigsten Preis erhält die meisten Punkte. Alle höheren Preisgebote werden mit dem Niedrigstbieter verglichen. Punkte für den Preis werden in der Höhe des Prozentsatzes abgezogen, um den der Preis des jeweiligen Bieters über dem Preis des Niedrigstbieters liegt.	30 %
<u>Konzeptionelle Angaben</u> Baustein A Ermittlung von Mietpreisentwicklungen in Hamburg hinsichtlich verschiedener Energieeffizienzstandards im Neubau und bei energetischen Modernisierungsmaßnahmen im Bestand unter Beachtung von Rahmenbedingungen. Berücksichtigung von künftigen Energiekosten. Darstellung in Datenblättern.	70 %, davon 20%

Kriterien	Gewichtung
<p>Baustein B</p> <p>Ermittlung von Wohnkostenentwicklungen in Hamburg hinsichtlich verschiedener Energieeffizienzstandards im Neubau und bei energetischen Modernisierungsmaßnahmen im Bestand unter Beachtung von Rahmenbedingungen. Berücksichtigung von künftigen Energiekosten. Darstellung in Datenblättern.</p>	20%
<p>Baustein C</p> <p>Fachlicher Austausch mit anderen Gutachtern</p>	5%
<p>Optionaler Baustein D</p> <p>Entwicklung eines Forschungsdesigns für Energiepreisentwicklungen</p>	10%
<p>Optionaler Baustein E</p> <p>Entwicklung eines Forschungsdesigns zur Ermittlung von möglichen Mietbelastungen für unterschiedliche Mietergruppen.</p> <p>Entwicklung eines Forschungsdesigns zur Ermittlung von möglichen Wohnkostenbelastungen für unterschiedliche Selbstnutzergruppen von Eigenheimen</p>	10%
<p>Ressourcenplanung</p>	5%



Angebot

**Gutachten: Auswirkungen des Hamburger Klimaplanes 2019
auf die Wohnkosten**

Ausschreibende Stelle:



Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen

Amt für Wohnen, Stadterneuerung und Bodenordnung (WSB)

Neuenfelder Straße 19

21109 Hamburg, Deutschland





Inhalt

1	Problem- und Aufgabenverständnis	3
2	Untersuchungsdesign	4
2.1	Ausgangspunkt und Einbettung	4
2.2	Methodischer Ansatz	5
2.3	Projektskizze	7
3	Beschreibung der Leistungsbausteine	8
3.1	Baustein A: Mietenentwicklung	8
3.1.1	Investitions-/Finanzierungsrechnung und Kalkulation der Nettokaltmiete	8
3.1.2	Kalkulation der Wohnnebenkosten (Betriebskosten)	9
3.1.3	Effekte der Energetischen Quartiersentwicklung	9
3.1.4	Ergebnisaufbereitung und Varianten	10
3.2	Baustein B: Wohnkostenentwicklung im selbstgenutzten Wohneigentum	13
3.2.1	Investitions-/Finanzierungsrechnung und nettokalte Kalkulation	13
3.2.2	Kalkulation der Wohnnebenkosten (Betriebskosten)	14
3.2.3	Effekte der Energetischen Quartiersentwicklung	14
3.2.4	Ergebnisaufbereitung und Varianten	14
3.3	Baustein C: Fachlicher Austausch	16
3.4	Optional Baustein D: Energiepreisentwicklung	17
3.5	Optional Baustein E: Auswirkungen auf Zielgruppen	18
4	Abstimmung mit der Auftraggeberin, Präsentation und Diskussion der Untersuchungsergebnisse	19
5	Zeitplan, Personaleinsatz und Kalkulation	20
6	Ausführende, Kompetenzen und Referenzen	22
6.1	Unternehmensprofil und Projektteam	22
6.2	Projektteam	23
6.3	Ausgewählte Referenzen von RegioKontext	26



1 Problem- und Aufgabenverständnis

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Die Auswirkungen des sich ändernden Klimas lassen keine Lebensbereiche aus und betreffen in besonderem Maße auch das Wohnen. So stammt rund ein Viertel der gesamten Hamburger CO₂-Emissionen aus der Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser für alle Hamburger Gebäude (nach Verursacherprinzip, 1990 lag der Anteil noch bei rund einem Drittel)¹.

Klimaschutz ist in Hamburg seit geraumer Zeit ein Thema, auch im Wohnsektor. Das Bündnis für das Wohnen benannte bereits bei seiner Gründung im Jahr 2011 diese Herausforderung als eines von vier zentralen Elementen. Der Hamburger Klimaplan 2019 sieht hohe CO₂-Einsparungsziele vor, insbesondere sind weitreichende Maßnahmen zur Einsparung auch für den Sektor Private Haushalte (PHH) geplant. Dies setzt auch eine Energiewende für den Wohnungssektor voraus. Die Klimaschutzziele in Hamburg für 2030 liegen im Vergleich zu 1990 beispielsweise bei einer Reduktion um rund 3,2 Mio. t CO₂-Emissionen für den Sektor PHH, von denen bezogen auf 2017 immer noch 2 Mio. t einzusparen sind. Der Transformationspfad Wärmewende inkl. Gebäudeeffizienz des Hamburger Klimaplan 2019 beschreibt verschiedene Maßnahmen, wie die ehrgeizigen Ziele zur CO₂-Einsparung erreicht werden können. Wie können diese Maßnahmen gegen den Klimawandel jedoch sozialverträglich umgesetzt werden?

Um diese Frage zu beantworten, soll in Hamburg – ausgehend von einer Analyse des derzeitigen energetischen Zustands des Gebäudebestands – herausgearbeitet werden, durch welche Maßnahmen die Klimaziele erreicht werden, um dann in einer Abwägung der Alternativen Bezahlbarkeit und Sozialverträglichkeit zu sichern. Hierfür bedarf es einer Abschätzung der Folgekosten, die sich durch verschiedene Klimaschutzmaßnahmen ergeben (Wohnfolgekosten). Für den Wohnungssektor bestehend aus Mietwohnen und Wohnen im selbstgenutzten Eigentum, sind dabei vor allem zwei Bereiche relevant:

- der bautechnische Maßnahmenbereich (bauliche Maßnahmen zur CO₂-Senkung) und seine Realisierung (einschl. Investitionsrechnung und Finanzierung) sowie
- der Bereich der Energieversorgung und der Energieträger.

Die Wohnkostenfolgen von Maßnahmen in diesen zwei Bereichen sollen zunächst einzeln bestimmt und dann gegeneinander abgewogen bzw. in bestmögliche Szenarien (Best-Case-Szenario) überführt werden.

Wohnkostenfolgen aufgrund von Klimaschutzmaßnahmen ergeben sich an unterschiedlichen Stellen. Exemplarisch lässt sich dies am Beispiel des Mietwohnungsbaus verdeutlichen: Während die bautechnischen Maßnahmen kostenseitig umlagebedingt vor allem auf die Nettokaltmiete wirken, lassen sich Einspareffekte primär bei den warmen Nebenkosten erzielen. Außerdem sind die Kosten von Installationen im laufenden Betrieb zu berücksichtigen, etwa Stromkosten für eine aktive Belüftung oder Wärmepumpen. Dies wirkt sich kostensteigernd auf die kalten Nebenkosten aus. Die entsprechenden Effekte einer Umstellung der Energieversorgung (z.B. höhere Tarife für sog. „grünes Gas“) schlagen sich wiederum insbesondere bei den warmen Nebenkosten nieder.

Aus diesen Überlegungen leiten sich drei Konsequenzen für eine integrierte und nachhaltige Betrachtung der Wohnkostenfolgen durch die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Wohngebäudebestand ab: Erstens ergibt sich die zwingende Notwendigkeit, dass die **Wohnkostenfolgen anhand der warmen Wohnkosten** abzubilden sind. Zweitens führt es zu dem Befund, dass eine Vielzahl von Beteiligten agieren (Eigentümer:innen, Mieter:innen, Vermieter:innen, Energieversorgungsunternehmen etc.), die ggf. mit Maßnahmen und Anreizen zu adressieren sind. Drittens kommt eine weitere Komponente ins Spiel, die typischerweise nur mittels Annahmen und Durchschnittsbetrachtung zu berücksichtigen ist, nämlich das

¹ Transformationspfad Wärmewende inkl. Gebäudeeffizienz der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Hamburg, abrufbar online unter: <https://www.hamburg.de/klimaplan/13255376/transaktionspfad-waermewende-inkl-gebäudeeffizienz/>

Verhalten der Nutzer:innen. Der Frage, wie die Bewohner:innen der entsprechenden Gebäude hinsichtlich der veränderten technologischen Lösungen, Wohnkosten, Komfort etc. (sog. Rebound-Effekte) umgehen, kann in diesem Rahmen jedoch nur cursorisch nachgegangen werden.

Wir sehen es als ein zentrales Anliegen des Gutachtens an, die Vielzahl an Wirkzusammenhängen und Zielkonflikten, die sich in diesem Themenfeld ergeben, aufzudecken und nachvollziehbar zu machen. Der im Folgenden beschriebene Ansatz soll auf diese Weise Transparenz darüber schaffen, in welchen Teilbereichen des Wohnungsmarktes im Zuge einer umsetzungsorientierten integrierten Strategie, bestehend aus energetischer Sanierung und Energieversorgung, mit Blick auf die genannten Klimaziele besonders große Einsparpotenziale für CO₂ erzielt werden können – und dies möglichst sozialverträglich.

2 Untersuchungsdesign

2.1 Ausgangspunkt und Einbettung

Das ausgeschriebene Gutachten fügt sich in ein weitergefasstes, integriertes Untersuchungsvorhaben aus insgesamt vier Gutachten ein, auf die es z.T. aufbaut. Dies gilt insbesondere für die „Machbarkeitsstudie zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bereich der Wohngebäude“ und die Studie „Energetische Quartiersentwicklung“ (der Gegenstand der vierten Studie ist derzeit nicht bekannt). Damit führt das ausgeschriebene Gutachten die Ergebnisse mehrerer Untersuchungen zusammen und entwickelt diese als Gesamtbild weiter. Vor diesem Hintergrund ergeben sich besondere Abstimmungs- und Integrationserfordernisse, auf die im Folgenden weiter eingegangen wird.

Ausgangspunkt der Projektarbeiten sind Datenblätter zu einzelnen Gebäudetypen, die besonders repräsentativ für den Hamburger Wohnungsmarkt sind. Wir gehen davon aus, dass an dieser Stelle mögliche Baumaßnahmen und Maßnahmenpakete zur Erreichung bestimmter Klimaziele beschrieben sind, die zu unterschiedlich weitreichenden Senkungen von CO₂ führen. Die einzelnen Lösungswege sollten mit entsprechenden Baukostenansätzen pro m² Wohnfläche unterlegt sein.

Hier ist die methodische **Schnittstelle** hinein in eine wohnungswirtschaftliche Betrachtung zu definieren, um anhand dieser Vorarbeiten die **Wohnkostenfolgen des bautechnischen Maßnahmenbereichs** zu bestimmen. Die frühzeitige Abstimmung und Festlegung der entsprechenden Schnittstelle ist eine zentrale Voraussetzung für die Konzeption des kalkulatorischen Rechenwerks.

Klimaschutz in Wohngebäuden muss – mit Blick auf die Energieversorgung, aber auch auf Bezahlbarkeit und soziale Mischung – gerade auch im Quartier betrachtet werden, indem Potenziale zur Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien konsequent mitgedacht werden. Ergänzend sollen daher aus der Studie zur energetischen Quartiersentwicklung Informationen über mögliche Einspareffekte und Wohnkostenfolgen bei der Energieversorgung (besonderer Fokus hierbei nach unserem Verständnis: Quartierslösungen) einfließen, also die **Wohnkostenfolgen verändernde Energieversorgungslösungen in verschiedenen Varianten**. Auch hier ist möglichst frühzeitig (d.h. ggf. auch vor Fertigstellung der entsprechenden Gutachten) eine methodische Schnittstelle abzustimmen und festzulegen – im Idealfall zum gleichen Zeitpunkt wie mit der ersten Studie. Die frühzeitige Kenntnis über Art und Struktur der (zu erwartenden) zugelieferten Ergebnisse ist Voraussetzung nicht nur für ein Einhalten der Zeitpläne; sie stellt auch sicher, dass die einzelnen Betrachtungsperspektiven sachgerecht und in der gebotenen Tiefe in die wohnungswirtschaftliche Analyse integriert werden.

2.2 Methodischer Ansatz

Wir verstehen den methodischen Ansatz so, dass in den zugelieferten Datenblättern, ausgehend von verschiedenen **Ausgangszuständen** des jeweiligen Gebäudetyps, mögliche umsetzungsbezogene Maßnahmen, die mit unterschiedlichen erreichbaren Energieeffizienzstandards verbunden sind, in mehreren Varianten abgebildet werden. Beim Gebäudetyp „Neubau“ gibt es selbstverständlich nur einen Ausgangszustand. Wir gehen davon aus, dass bei der Betrachtung ausschließlich reine Wohngebäude einbezogen werden, ohne eine Berücksichtigung von Nichtwohngebäuden.

Mögliche Ausgangszustände sind:

- Originalzustand
- bislang ausschließlich substanzerhaltende Instandhaltung
- teilmodernisiert (ggf. ausdifferenziert nach Zeiträumen, wie lange die Modernisierung zurückliegt)
- Umfänglich modernisiert (auch klimatisch)

Mögliche **Zielzustände** staffeln sich im Idealfall nach energetischen (und ggf. sonstigen) Modernisierungsgraden, die sich in ihren Effizienzzielen unterscheiden (wir rechnen mit 4 - 5 verschiedenen Zielzuständen). Zu klären ist hierbei, inwieweit in den Kalkulationen mögliche sonstige (zyklisch anstehende) Modernisierungen zu berücksichtigen sind, die üblicherweise im Zuge einer energetischen Sanierung mit erledigt werden (s. bspw. Grafik im Exkurs I).

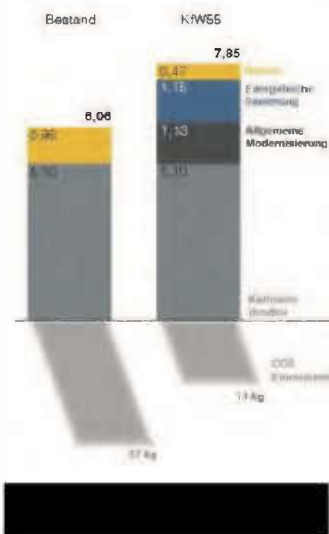
Die **Wohnkostenfolgen** für die sich ergebenden Kombinationen werden systematisch berechnet und gegenübergestellt. Ausgehend von einer Grundkalkulation, die sich an wohnungswirtschaftlich üblichen Strukturen orientiert, werden die Mehrkosten und Einsparungen verschiedener Maßnahmen bestimmt (und im Weiteren ggf. variiert). Unter Berücksichtigung etwa von mietrechtlichen Begrenzungen (Kappungsgrenzen, Modernisierungumlage nach § 559 BGB etc.) werden zentrale Stellgrößen wie Investitionskosten, Nutzungs- und Abschreibungszeiträume, Finanzierungsarten und -dauern etc. integriert, die ebenfalls variantenbezogen weiter „durchgespielt“ werden.

Die Betrachtungen beziehen sich auf eine Grundgesamtheit von ca. neun Wohngebäudetypen, die in Hamburg besonders häufig vertreten sind. Zusätzlich ist in **Miete und Wohneigentum** zu differenzieren, d.h. für einige Gebäudetypen, in denen Miete und Eigentumswohnungen gleichermaßen vorkommen, erfolgen zwei wirtschaftliche Betrachtungen. Außerdem kommen im Bereich des Wohneigentums voraussichtlich ein oder zwei Gebäudetypen (Ein-/Zweifamilienhäuser ausgewählter Baualtersklassen) hinzu.

Nach derzeitigem Planungsstand bleibt die Versorgung mit **elektrischem Strom** bei der Betrachtung (zunächst) außen vor. Eventuell wird es im späteren Verlauf des Projekts sinnvoll, die Ergebnisse mit Blick auf Lösungen wie Photovoltaik (PV) oder Kraftwärmekopplung (KWK) auszudifferenzieren. Die Versorgung mit **Warmwasser** wird hingegen zumindest in denjenigen Fällen in die Betrachtung einfließen, in denen sie an die Produktion oder Lieferung der Heizenergie gekoppelt ist.² In jedem Fall ist das Thema der Energie-

Exkurs I: CO₂-Ausstoß und Warmmiete im Modell

In einem Projekt für ein kommunales Wohnungsunternehmen erarbeitete RegioKontext die Wohnfolgekosten einer energetischen Sanierung. In der Ausgangssituation des betrachteten unsanierten Geschosswohnungsbaus der 1980er Jahre wurden 27 kg CO₂ pro m² Wohnfläche emittiert. Bei einer Mietwohnung mit 60 m² ergab dies 1,6 t CO₂ pro Jahr, was rechnerisch ungefähr einem einfachen Flug von Frankfurt nach Teneriffa für 3 Personen entspricht. Die Reduktion des CO₂-Schattens um 48% zog im konkreten Fall eine Erhöhung der Warmmiete um 1,79 Euro pro m² nach sich.



² Hier ist zu beachten, dass in diesem Bereich erfahrungsgemäß keine nennenswerten Kosteneinsparungen realisiert werden können, soweit es um die Installation CO₂-senkender Bauteile geht. Geringfügige Effekte bewirkt allenfalls eine bessere Dämmung von Rohrleitungen.

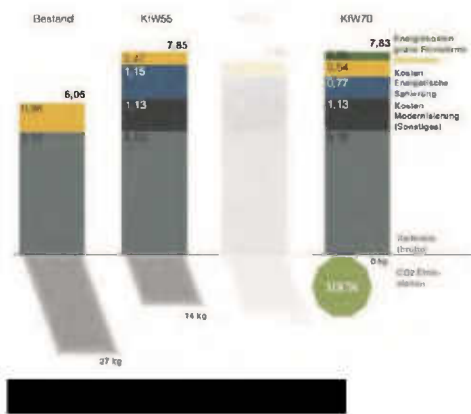
versorgung (und der Quartierskonzepte) möglichst frühzeitig in die Betrachtung einzubeziehen, da dieser Aspekt erfahrungsgemäß einen starken Effekt auf die Gesamtbetrachtung bewirken kann (etwa durch den Einsatz „grüner Energie“ anstelle von weitreichenden baulichen Maßnahmen; s. Exkurs II).

Die Ergebnisse werden grundsätzlich in **Euro/m² Wohnfläche** und die damit verbundenen **CO₂-Einsparungen in kg pro m² Wohnfläche und Jahr** aufbereitet. Ausgehend davon ist eine Projektion auf bestimmte Wohnungstypen und -größen möglich. Eine generelle Hochrechnung von Wohnkostenfolgen und damit verbundene CO₂-Einsparungen auf größere Bestände oder gar den gesamten Wohnungsmarkt der Stadt Hamburg schließen wir hingegen aus, auch weil hierfür nach unserem Kenntnisstand die erforderlichen Informationsgrundlagen etwa in Form von Gebäudebestandsdaten nicht vorliegen.

Grundsätzlich schlagen wir vor, extern getriebene Variationen, die sich beispielsweise aus der Teuerungsrate, einer möglichen Bepreisung von CO₂, aus mietrelevanten Lagen oder für verschiedene Vermietergruppen ergeben, nachträglich zu erstellen. Entsprechend würde das kalkulatorische „Grundgerüst bruttowarm mit Energieversorgung“ unter bestimmten Annahmen variiert und in entsprechende Einzelergebnisse überführt. Wir schlagen vor, diesen Schritt gemeinsam mit der Auftraggeberin vorzubereiten und hierfür eine Auswahl von Gebäudetypen und Szenarien, die für die jeweilige Fragestellung besonders relevant sind, zu treffen. Die entsprechende Verkleinerung der enorm großen Grundgesamtheit an Ergebnisvarianten wird dadurch pragmatisch verkleinert und zugespitzt.

Exkurs II: CO₂-Ausstoß, Warmmiete und Energie

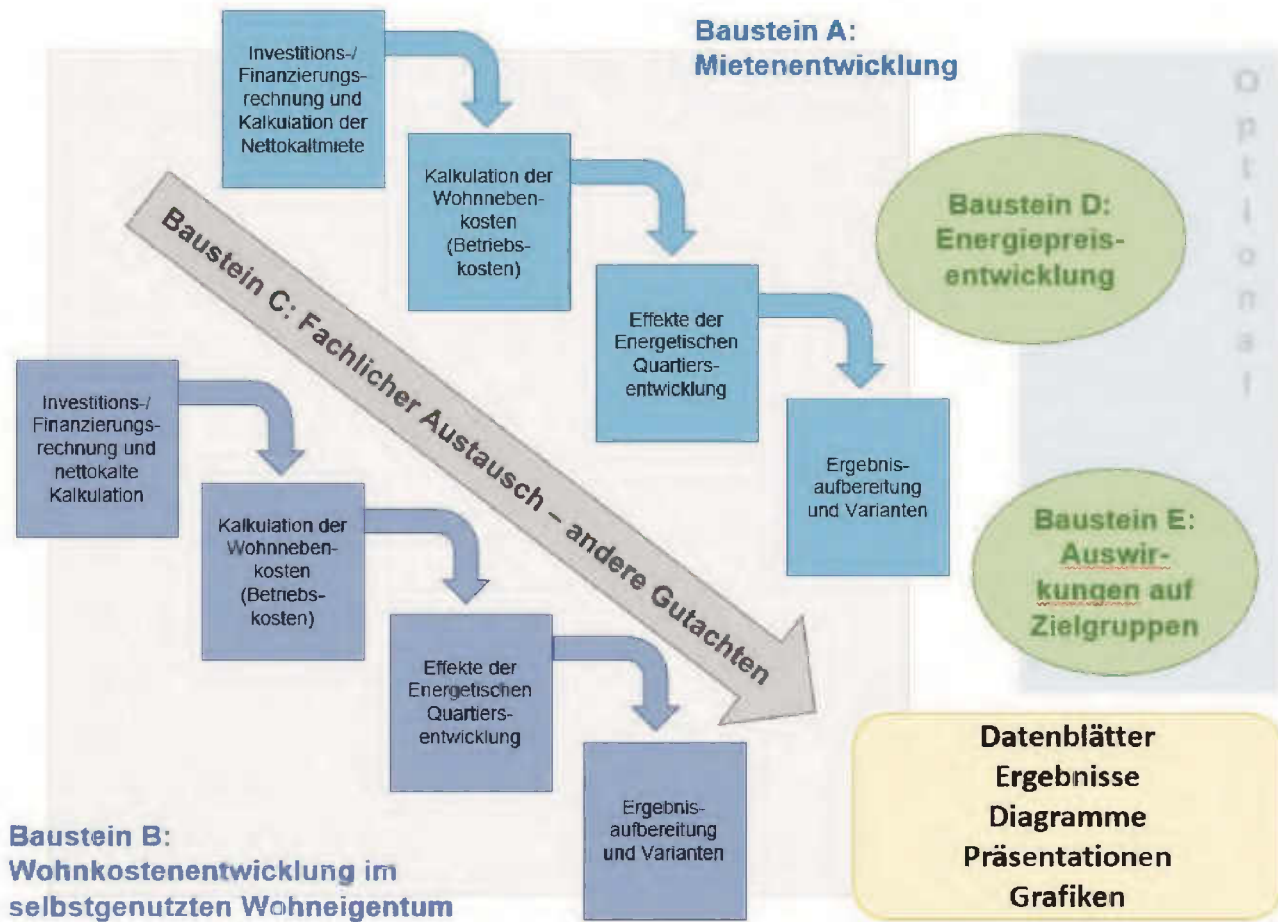
Die Untersuchung von Varianten des Klimaschutzes für ein kommunales Wohnungsunternehmen erbrachte u.a. das Ergebnis, dass sich ambitionierte Klimaschutzziele insbesondere durch kombinierte Strategien von baulicher Anpassung und Energieversorgung erreichen lassen. Im konkreten Rechenbeispiel für ein Geschosswohngebäude der 1980er Jahre lassen sich durch den Einsatz grüner Fernwärme die CO₂-Emissionen trotz KfW70-Standard faktisch auf null reduzieren, während die Warmmiete per Saldo um rund 11% stieg (zzgl. Umlage sonstiger Modernisierung).



Mit Blick auf die zentralen Stichworte von **Bezahlbarkeit und Sozialverträglichkeit** halten wir es für sinnvoll, final einen Abgleich mit vorliegenden Bestandsdaten etwa aus dem Mietspiegel, vom kommunalen Wohnungsunternehmen SAGA oder aus Angebotsmietdatenbanken vorzunehmen. Auf dieser Basis ließen sich exemplarische Berechnungen für prototypische Einzelfälle vornehmen, durch die sich die Ergebnisse der Untersuchung nachvollziehbar kommunizieren lassen (für Aussagen wie: „Für einen 2-Personen-Haushalt mit einer 70-qm-Wohnung bedeutet dies...“).

Im Ergebnis der beiden zentralen Bausteine A und B stehen jeweils Ermittlungen von Wohnkostenentwicklungen hinsichtlich verschiedener Energieeffizienzstandards im Neubau und bei energetischer Modernisierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand. Die Datenblätter der Vorgutachten werden um diese Ergebnisse entsprechend ergänzt.

2.3 Projektskizze



3 Beschreibung der Leistungsbausteine

Im Folgenden wird das aus unserer Sicht geeignete Vorgehen anhand der vorgegebenen Leistungsbausteine erläutert. Die Leistungsbausteine sind dabei inhaltlich miteinander verknüpft und bauen aufeinander auf. Das vorgeschlagene Vorgehen wird im Rahmen eines ausführlichen Auftaktworkshops (Kick-off) mit der Auftraggeberin weiter verfeinert und angepasst. Das Ineinandergreifen der einzelnen Leistungsbausteine und die Verknüpfung zu den jeweils vorgesehenen Beteiligungsformaten wird anhand des Projekt- und Zeitplanes in Kapitel 5 verdeutlicht.

3.1 Baustein A: Mietenentwicklung

3.1.1 Investitions-/Finanzierungsrechnung und Kalkulation der Nettokaltmiete

Die Berechnungen zur Mietenentwicklung fußen auf Datenblättern, die aus vorgelagerten Gutachten vorliegen. Auf Grundlage einer vorabgestimmten Struktur können die Arbeiten, die im Folgenden skizziert werden, durchgeführt werden, sobald die Datenblätter mit Varianten zu Maßnahmen, Kostenansätzen, Energiewerten etc. vollständig vorliegen.

Unser Ansatz zielt darauf ab, mögliche bauliche Maßnahmenpakete der einzelnen Gebäudetypen in eine modellhafte wohnungswirtschaftliche Investitions- und Finanzierungsplanung zu übertragen. Dabei werden die wirtschaftlich notwendigen Mietaufschläge je m² Wohnfläche (nettokalt) u. a. aus unterschiedlichen Nutzungs- und Abschreibungszeiträumen und Finanzierungsformen ermittelt. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** illustriert eine mögliche Grundstruktur, [REDACTED] eines BMU/BBSR-Forschungsprojekts entwickelte, um die Effekte verschiedener klimaschutzbezogener Baumaßnahmen zu berechnen. Aufbauend auf einem solchen Ansatz erfolgt die Definition einer Schnittstelle zu den Vorarbeiten v.a. der „Machbarkeitsstudie zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bereich der Wohngebäude“ zur Berechnung der nettokalten Mietkostensteigerung für ca. 9 zentrale (d.h. besonders relevante) Gebäudetypen, wie in Kap. 2.2 skizziert.

Daran anschließend erfolgt eine systematische Anwendung auf jeweils ca. 4 Ausgangszustände (**Sanierungsgrad**) unter Berücksichtigung der Kosten für die jeweils ermittelten **Modernisierungsmaßnahmen**. Zentral sind Bau- und Planungskosten (einschl. Kosten der Bauteile), die an dieser Stelle als Zuarbeit aus dem genannten Vor-Gutachten einfließen. Neben der Höhe der jeweils umlagefähigen Kosten wird hier der **aktuelle Energieträger** vertieft betrachtet.

Grundparameter		
Projektlaufzeit:		Jahre
1	davon Entmietung, Abriss, Bauantrag	Jahre
2	davon Bauzeit	Jahre
3	Vermietbare Nutzfläche Alt-/Neubau:	Quadratmeter
4	Anzahl Wohneinheiten	Wohneinheiten
5	durchschnittliche Größe je Wohneinheit	Quadratmeter
Investitionsrechnung		
6	Abriss	je m ² Nutzfläche Summe gesamt
7	Erschließung (intern/extern)	
8	Rohbau, technische Gebäudeausstattung	
9	Außenanlagen, Kunst am Bau	
10	Nebenkosten	
11	Unvorhergesehenes	
12	Zwischenfinanzierung KG 200 bis 700	
13	Summe netto	
14	MwSt	
15	Summe brutto	
Finanzierung		
16	Anteil Eigenkapital	je m ² Nutzfläche Summe gesamt
17	EK-Zins	
18	Anteil Marktfinanzierung	
19	Markt-Zins	
20	ZINSLAST GESAMT p.a.	
21	Tilg pauschal % auf FK	
22	Kapitalkdienst gesamt p.a.	
23	monetärer Kapitalkdienst	
Renditebetrachtung und Miete		
24	Nettorendite für Zahlung von Tilgung und Zinsen	je m ² Nutzfläche
25	+ Verwaltung	
26	+ Mietzufallsrisiko	
27	+ Instandhaltung	
28	Summe zusätzliche Kosten	
29	rechnerisch notwendige Miete/netw. Mietaufschlag (Rohertrag)	
30	Rohertrag pro qm und Jahr	
31	Einzelungskosten brutto	
32	Jahresnettorendite	

Abbildung 1: Modellhafte wohnungswirtschaftliche Investitions- und Finanzierungsplanung

Quelle [REDACTED]

Ausgehend von den Investitionskosten erfolgt eine **Finanzierungsplanung**, die im Regelfall fristenkongruent (d.h. an der Nutzungsdauer resp. Amortisierung orientiert) erfolgt, bei kleineren Maßnahmen ggf. auch kürzer. Unterstellt werden übliche Finanzierungsbedingungen auf Grundlage von Erfahrungswerten aus der Wohnungswirtschaft und von Geschäftsbanken. Unter der Voraussetzung vergleichbarer Besicherung sowie mittlerer Bonität und der Maßgabe einer langen Zinssicherheit erfolgt hieraus die Berechnung marktüblicher Annuitäten.

Der so ermittelte **Kapitaldienst** ist Ausgangspunkt für die Überführung der Ergebnisse in **wirtschaftlich notwendige Deckungsbeiträge** (Nettorendite), aus denen dann – unter Berücksichtigung branchenüblicher Zuschläge für Verwaltung, Mietausfallrisiken und Instandhaltung – ein **rechnerisch notwendiger Mietaufschlag** (Rohertrag) auf die Nettokaltmiete ermittelt wird. Dabei ist auch der Einfluss des Mietrechts kalkulatorisch zu berücksichtigen (Kappungsgrenzenverordnung, Mietpreisbegrenzungsverordnung etc.).

Zwischenergebnis ist ein „**Grundgerüst nettokalt**“, das zahlreiche Anknüpfungspunkte für ein späteres gezieltes „Nachjustieren“ bietet, beispielsweise mit Blick auf Förderkredite mit vergünstigten Konditionen oder anderen Laufzeiten. Hierzu können etwa derzeit geltende Konditionen der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) oder der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gezielt in das System eingespielt werden.³

Durch diesen zentralen ersten Berechnungsschritt werden zunächst zusätzliche Wohnkosten ermittelt, für alle vorgesehenen Gebäudetypen, Ausgangs- und Zielzustände. Im Ergebnis erfolgt jeweils eine Aussage über die jeweilige rechnerische Mietpreissteigerung nettokalt pro m² Wohnfläche und über die damit verbundenen CO₂-Einsparungen (in kg pro m² Wohnfläche und Jahr).

3.1.2 Kalkulation der Wohnnebenkosten (Betriebskosten)

Aufbauend darauf werden die Wohnkostenfolgen im Bereich der Wohnnebenkosten ermittelt. Hier werden im Bereich der **warmen Betriebskosten** vor allem mögliche Kosteneinsparungen im Bereich der Heizenergie und der Warmwasserversorgung dargestellt. Bei letzterer fallen die Einsparungen erfahrungsgemäß nicht stark ins Gewicht, so dass der Fokus absehbar auf den Heizkosten liegen wird. Auch wenn die meisten **kalten Betriebskosten** (Müllabfuhr, Wasser Abwasser etc.) als gleichbleibend unterstellt werden können, können bei einzelnen Positionen Anstiege auftreten, die sich beispielsweise aus der Installation bestimmter haustechnischer Lösungen ergeben (z.B. Stromverbrauch für Wärmepumpe). Auch hier folgt eine Aussage über die rechnerischen Wohnkostenfolgen pro m² Wohnfläche.

Zwischenergebnis ist ein „**Grundgerüst bruttowarm**“, das erneut Anknüpfungspunkte für ein späteres gezieltes „Nachjustieren“ bietet. Mit diesem zweiten Berechnungsschritt werden vor allem Einsparungen ermittelt, aber auch punktuell zusätzliche Wohnkosten, und mit den Ergebnissen des ersten Schritts verrechnet – dies wiederum für alle vorgesehenen Gebäudetypen, Ausgangs- und Zielzustände. Im Ergebnis erfolgt jeweils eine Aussage über die jeweiligen rechnerischen Folgen für die Wohnkosten bruttowarm pro m² Wohnfläche und über die damit verbundenen CO₂-Einsparungen (in kg pro m² Wohnfläche und Jahr).

3.1.3 Effekte der Energetischen Quartiersentwicklung

Klimaschutz in Wohngebäuden muss gerade auch im Quartier gedacht werden, daher sind in der Untersuchung auch die Effekte der energetischen Quartiersentwicklung mitzudenken – insbesondere mit Blick auf die Potenziale zur Nutzung und Erzeugung erneuerbarer Energien. In diesem dritten Arbeitsschritt werden daher die Ergebnisse der Studie „Energetische Quartiersentwicklung“ hinzugezogen. Dabei gilt besonderes Augenmerk den Wohnkostenfolgen unterschiedlicher (in Frage kommender) alternativer Energieversorgungssysteme. Dieser Arbeitsschritt zielt darauf ab, die Kompensationsmöglichkeiten, die sich zwischen baulichen Maßnahmen einerseits und der Energieversorgung andererseits ergeben, zu

³ In einer späteren Projektphase ließe sich an dieser Stelle auch eine theoretische Förderung abbilden, um die Effekte bestimmter Förderanreize auf die Mietpreisbildung zu testen.

verdeutlichen und quantitativ zu unterlegen. So kann etwa durch den Einsatz von „grüner Fernwärme“ der (immer aufwändigere) baulich-technische Klimaschutz bei gleichen Emissionsvolumina unter Umständen sogar reduziert werden (vgl. Exkurs II).

Die erneute Verfeinerung der Kalkulation mithilfe der Daten zur Energieversorgung erfolgt anhand der ca. (4 Ausgangssituationen x 5 Zielzustände =) 20 Varianten für 9 Gebäudetypen. Ziel ist eine Integration der – teils gegenläufigen – Wirkungsketten und Kostenfolgen in einem vollständigen Ergebnisbild. Ggf. ist in diesem Schritt eine erste Zuspitzung notwendig, bei der die Grundgesamtheit der betrachteten Konstellationen sachgerecht reduziert wird – nicht zuletzt deshalb, weil beispielsweise nicht jeder in Frage kommende Energieträger bei jedem Gebäudetyp relevant ist. Anhand dessen sind (ggf. exemplarisch) die weitergehenden Effekte einer energetischen Quartiersentwicklung zu verdeutlichen.

Ergebnis dieses Arbeitsschritts ist ein entsprechendes „**Grundgerüst bruttowarm mit Energieversorgung**“. Hier werden vor allem Einsparungen und Mehrkosten aus den unterschiedlichen Handlungs- und Anpassungsbereichen miteinander verrechnet und zu einem aussagekräftigen Gesamtbild geformt. Im Ergebnis erfolgt jeweils eine Aussage über die jeweiligen rechnerischen Folgen für die Wohnkosten bruttowarm pro m² Wohnfläche und über die damit verbundenen CO₂-Einsparungen (in kg pro m² Wohnfläche und Jahr).



3.1.4 Ergebnisaufbereitung und Varianten

Dieser Arbeitsschritt dient der Variation zentraler Parameter und der Ableitung von Folgen für bestimmte Akteursgruppen auf Grundlage des „Grundgerüsts bruttowarm mit Energieversorgung“. Voraussetzung ist eine Festlegung von Fragestellungen und Untersuchungsbereichen gemeinsam mit der Auftraggeberin, die im Vorfeld im Rahmen einer internen Abstimmung erfolgt. Dies betrifft v.a. die folgenden Bereiche:

□ Preise und Teuerungseffekte

Eine erste Reihe von Ergebnisvariationen betrifft Fragen der Preisentwicklung. In diesem Schritt sollte vor allem eine **dynamisierte CO₂-Bepreisung** in seinen Folgen für das Rechensystem projiziert werden. Hierzu sind aktuelle Vorschläge zur Preisdynamisierung aufzugreifen und in ihren Auswirkungen für die Wohnkosten bzw. die Wirtschaftlichkeit von energetischen Anpassungsmaßnahmen zu illustrieren. Hier ist beispielsweise auch eine Dynamisierung der allgemeinen **Teuerungsraten** vorgesehen. Als zentral dürften sich hierbei Annahmen hinsichtlich der Kongruenz bei der Einkommens- und Mietenentwicklung erweisen. Sofern es die Zulieferungen aus den vorgelagerten Gutachten zulassen, ist auch denkbar, eine veränderte **Binnenstruktur der abgebildeten Preise** untereinander (z.B. für Baustoffe, Personalkosten, Energie etc.) abzubilden.

□ Vermietergruppen

Eine weitere Reihe von Ergebnisvariationen wendet sich den **unterschiedlichen Typen von Vermieter:innen** zu. Die Spezifika, die sich für unterschiedliche Akteure wie Kleinvermieter:innen, Genossenschaften, kommunale Unternehmen, mittelständisch geprägte private Wohnungsunternehmen, Unternehmen mit Kapitalmarkt- oder institutionellem Hintergrund, Versicherungen etc. mitbringen, sind auf ihre Auswirkungen auf das Kalkulationssystem hinzu untersuchen. Hierbei sind unterschiedliche Investitions- und Renditemodelle (z.B. langfristige Bewirtschaftung oder Shareholder Value, Investitionen nach Strategie oder „nach Kassenlage“ etc.) ebenso relevant wie beispielsweise die Unterschiede in der Refinanzierung (Eigenkapital- vs. Fremdkapitalorientierung, unterschiedliche

Bonitäten und Möglichkeiten der FK-Aufnahme⁴ etc.) und in der Umlage von Kosten (schnellstmöglich vs. „mieterschonend“).

□ **Weitere Sonderkonstellationen**

Auf Grundlage von dann vorliegenden Ergebnissen und Beobachtungen werden weitere Sonderauswertungen und Modulationen – in enger Absprache mit der Auftraggeberin – vorgenommen, etwa zu Auswirkungen von **mietrelevanten Lagen, Denkmalschutz** etc.

□ **Sozialverträglichkeit und Bezahlbarkeit**

Schließlich sind die bisher erfolgten Befunde und Ergebnisse unter dem Aspekt der Sozialverträglichkeit und Bezahlbarkeit kritisch zu spiegeln. Da nicht davon ausgegangen werden kann, dass gebäudetyp- oder haushaltsbezogene Statistiken herangezogen werden können, schlagen wir behelfsmäßige Annäherungen auf unterschiedlichen Wegen vor:

- Ein erster Zugang könnte über ein Verschneiden mit dem **Mietspiegel** der Stadt Hamburg erfolgen. Hier wären Objekte aus dem Untersuchungsgang einzuordnen und auf dieser Grundlage eine modellhafte Berechnung zu erstellen. Auf diese Weise kämen unterschiedliche Lagen und (Ausgangs-)Qualitäten der Objekte angemessen zur Geltung. Eine konkretisierte Mietberechnung für typische Wohnungstypen und -größen könnte die Dimension der zusätzlichen Kosten und Einsparungen anschaulich machen – auch unter der Fragestellung: Welche Art von Haushalt und/oder welche Einkommensgruppe könnte sich diese Wohnung vor und nach der energetischen Anpassung im laufenden Mietvertrag (noch) leisten?
- Ein weiterer Zugang wäre eine kritische Spiegelung der Ergebnisse an Echtdaten von kooperationsbereiten Marktakteuren. Hier wäre an erster Stelle an die landeseigene SAGA zu denken, evtl. kommen auch andere Akteure aus dem genossenschaftlichen, privaten oder gemeinnützigen Sektor in Frage. Dieser Schritt hätte den besonderen Reiz, dass die Ergebnisse auf echte Vermietungsverhältnisse – natürlich in anonymisierter Form – angewendet werden und so eine fundierte Beurteilung der Sozialverträglichkeit zumindest der exemplarischen Einzelfälle möglich würde.
Zur Vertiefung der wohnungswirtschaftlichen Kompetenz und zur gegenseitigen Weiterbildung pflegt RegioKontext außerdem eine informelle Fortbildungspartnerschaft mit der ProPotsdam, dem kommunalen Wohnungsunternehmen der Landeshauptstadt Potsdam. Durch diese Zusammenarbeit, die auch in laufenden Projekten wie dem hier angebotenen aktiviert werden kann, wird der Praxisbezug der Arbeiten unseres Instituts unterstützt.
- Schließlich lassen sich die Ergebnisse auf Vermietungsdatenbanken projizieren. Damit käme das sog. „kurze Marktende“, also die aktuelle Vermietung in den Fokus. Hier könnte die Fragestellung lauten: Wie würden sich die Angebotspreise gestalten, wenn die konkreten Objekte vor der Vermietung eine energetische Anpassung im Sinne der berechneten Varianten durchlaufen hätten. RegioKontext verfügt über die hierfür notwendigen Datenbankzugänge von empirica systeme (eingepreist).

Eine **übergreifende und kontinuierliche Dokumentation** der Ergebnisse der Arbeitsschritte, die die Wohnkostenfolgen in Form von (Übersichts-)Papieren, Grafiken und ergänzten Datenblättern enthält, ist für die Sicherung und spätere Ver- und Anwendbarkeit der Ergebnisse unabdingbar. An dieser Stelle erscheint es uns sinnvoll, die Dokumentation bereits von den Endprodukten her zu denken, die zu einem späteren Zeitpunkt zur Präsentation der Ergebnisse genutzt werden können. So trägt die Dokumentation zu einer kontinuierlichen Ergebnissicherung über den gesamten Projektzeitraum hinweg bei. Denkbar wäre daher auch, den Endbericht als eine Sammlung dieser Zwischenergebnisse zu gestalten, die dann direkt für die

⁴ So unterliegen bspw. Versicherungen starken Restriktionen bei der Fremdmittelaufnahme.

Angebot:

Gutachten: Auswirkungen des Hamburger Klimaplan 2019 auf die Wohnkosten



weitere Auseinandersetzung und Kommunikation der komplexen Sachverhalte, insbesondere auch bei der Öffentlichkeitsarbeit, genutzt werden können.

3.2 Baustein B: Wohnkostenentwicklung im selbstgenutzten Wohneigentum

Analog zu Baustein A werden hier für ausgewählte Formen des Wohneigentums Wohnkostenberechnungen angestellt. Wir gehen davon aus, dass dabei für ca. 5 Konstellationen von Eigentumswohnungen im Geschosswohnungsbau und für ein bis zwei Typen von Eigenheimen Varianten erstellt werden. Strukturell ähnelt das Vorgehen dem oben skizzierten Weg bei Mietwohnungen stark. Bei der Frage der Wohnkostensteigerungen wird unterstellt, dass alle Maßnahmen – unter Hinzuziehen eines üblichen Eigenkapitalanteils – grundsätzlich fremdfinanziert werden, um anhand des Kapitaldienstes eine rechnerische Steigerung der Wohnkosten abzuleiten.

3.2.1 Investitions-/Finanzierungsrechnung und nettokalte Kalkulation

Die Berechnungen in diesem Arbeitsschritt fußen auf einer modifizierten Variante der mietenseitigen Betrachtungen. Auf Grundlage dieser vorabgestimmten Struktur können die Arbeiten, die im Folgenden skizziert werden durchgeführt werden, sobald die Datenblätter mit Varianten zu Maßnahmen, Kostenansätzen, Energiewerten etc. vollständig vorliegen. Auch hier werden bauliche Maßnahmenpakete der einzelnen Gebäudetypen in eine modellhafte wohnungswirtschaftliche Investitions- und Finanzierungsplanung übertragen. Dabei werden die sich wirtschaftlich ergebenden Steigerungen der nettokalten Wohnkosten je m² Wohnfläche u.a. aus unterschiedlichen Nutzungs- und Abschreibungszeiträumen und Finanzierungsformen ermittelt. Auch hier muss eingangs die Definition einer Schnittstelle zu den Vorarbeiten v.a. der „Machbarkeitsstudie zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bereich der Wohngebäude“ zur Berechnung der nettokalten Wohnkostensteigerung für ca. 6 - 7 zentrale (d.h. besonders relevante) Gebäudetypen erfolgen.

Analog zu Baustein A erfolgt eine systematische Anwendung auf jeweils ca. 4 Ausgangszustände (**Sanierungsgrad**) unter Berücksichtigung der Kosten für die jeweils ermittelten **Modernisierungsmaßnahmen**. Zentral sind Bau- und Planungskosten (einschl. Kosten der Bauteile), die an dieser Stelle als Zuarbeit aus dem genannten Vor-Gutachten einfließen. Neben der Höhe der jeweiligen Kosten wird hier der **aktuelle Energieträger** vertieft betrachtet.

Ausgehend von den Investitionskosten erfolgt eine **Finanzierungsplanung**, die im Regelfall fristenkongruent (d.h. an der Nutzungsdauer resp. Amortisierung orientiert) erfolgt, bei kleineren Maßnahmen ggf. auch kürzer. Unterstellt werden übliche Finanzierungsbedingungen auf Grundlage von Erfahrungswerten von der Wohnungsbranche und Geschäftsbanken. Unter der Voraussetzung vergleichbarer Besicherung sowie mittlerer Bonität und der Maßgabe einer langen Zinssicherheit erfolgt hieraus die Berechnung marktüblicher Annuitäten. Der so ermittelte **Kapitaldienst** ist Ausgangspunkt für die Überführung der Ergebnisse in **rechnerisch notwendige Wohnkostenerhöhungen** (nettokalt). Dabei ist auch der Einfluss des Mietrechts kalkulatorisch zu berücksichtigen (Kappungsgrenzenverordnung, Mietpreisbegrenzungsverordnung etc.).

Zwischenergebnis ist auch hier ein „**Grundgerüst nettokalt**“, das zahlreiche Anknüpfungspunkte für ein späteres gezieltes „Nachjustieren“ bietet, beispielsweise mit Blick auf Förderkredite mit vergünstigten Konditionen oder anderen Laufzeiten. Hierzu können etwa derzeit geltende Konditionen der Hamburgischen Investitions- und Förderbank (IFB) oder der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gezielt in das System eingespielt werden.

Durch diesen zentralen ersten Berechnungsschritt werden zunächst zusätzliche Wohnkosten ermittelt, für alle vorgesehenen Gebäudetypen, Ausgangs- und Zielzustände. Im Ergebnis erfolgte jeweils eine Aussage über die jeweilige rechnerische Wohnkostensteigerung nettokalt pro m² Wohnfläche und über die damit verbundenen CO₂-Einsparungen (in kg pro m² Wohnfläche und Jahr).

3.2.2 Kalkulation der Wohnnebenkosten (Betriebskosten)

Aufbauend darauf werden die Wohnkosteneffekte im Bereich der Wohnnebenkosten ermittelt. Hier werden im Bereich der **warmen Betriebskosten** vor allem mögliche Kosteneinsparungen im Bereich der Heizenergie und der Warmwasserversorgung dargestellt. Bei letzterer fallen die Einsparungen erfahrungsgemäß nicht stark ins Gewicht, so dass der Fokus absehbar auf den Heizkosten liegen wird. Auch wenn die meisten **kalten Betriebskosten** (Müllabfuhr, Wasser Abwasser etc.) als gleichbleibend unterstellt werden können, können bei einzelnen Positionen Anstiege auftreten, die sich beispielsweise aus der Installation bestimmter haustechnischer Lösungen ergeben (z.B. Stromverbrauch für Wärmepumpe). Auch hier folgt eine Aussage über die rechnerischen Wohnkostenfolgen pro m² Wohnfläche.

Zwischenergebnis ist ein „**Grundgerüst bruttowarm**“, das erneut Anknüpfungspunkte für ein späteres gezieltes „Nachjustieren“ bietet. Mit diesem zweiten Berechnungsschritt werden vor allem Einsparungen ermittelt, aber auch punktuell zusätzliche Wohnkosten, und mit den Ergebnissen des ersten Schritts verrechnet – dies wiederum für alle vorgesehenen Gebäudetypen, Ausgangs- und Zielzustände. Im Ergebnis erfolgt jeweils eine Aussage über die jeweiligen rechnerischen Folgen für die Wohnkosten bruttowarm pro m² Wohnfläche und über die damit verbundenen CO₂-Einsparungen (in kg pro m² Wohnfläche und Jahr).

3.2.3 Effekte der Energetischen Quartiersentwicklung

Analog zu Baustein A werden in diesem dritten Arbeitsschritt die Ergebnisse der Studie „Energetische Quartiersentwicklung“ hinzugezogen. Dabei gilt besonderes Augenmerk den Wohnkostenfolgen unterschiedlicher (in Frage kommender) alternativer Energieversorgungssysteme. Dieser Arbeitsschritt zielt darauf ab, die Kompensationsmöglichkeiten, die sich zwischen baulichen Maßnahmen einerseits und der Energieversorgung andererseits ergeben, zu verdeutlichen und quantitativ zu unterlegen.

Die erneute Verfeinerung der Kalkulation mithilfe der Daten zur Energieversorgung erfolgt anhand der ca. (4 x 5 =) 20 Varianten für 9 Gebäudetypen. Ziel ist eine Integration der – teils gegenläufigen – Wirkungsketten und Kostenfolgen in einem vollständigen Ergebnisbild. Ggf. ist in diesem Schritt eine erste Zuspitzung notwendig, bei der Grundgesamtheit der betrachteten Konstellationen sachgerecht reduziert wird – nicht zuletzt deshalb, weil beispielsweise nicht jeder in Frage kommende Energieträger bei jedem Gebäudetyp relevant ist. Anhand dessen sind (ggf. exemplarisch) die weitergehenden Effekte einer energetischen Quartiersentwicklung zu verdeutlichen.

Ergebnis dieses Arbeitsschritts ist ein entsprechendes „**Grundgerüst bruttowarm mit Energieversorgung**“. Hier werden vor allem Einsparungen und Mehrkosten aus den unterschiedlichen Handlungs- und Anpassungsbereichen miteinander verrechnet und zu einem aussagekräftigen Gesamtbild geformt. Im Ergebnis erfolgt jeweils eine Aussage über die jeweiligen rechnerischen Folgen für die Wohnkosten bruttowarm pro m² Wohnfläche und über die damit verbundenen CO₂-Einsparungen (in kg pro m² Wohnfläche und Jahr).

3.2.4 Ergebnisaufbereitung und Varianten

Auch bezogen auf das selbstgenutzte Wohneigentum sollen auf Grundlage des „Grundgerüsts bruttowarm mit Energieversorgung“ zentrale Parameter variiert werden. Voraussetzung ist eine gemeinsame Festlegung von Fragestellungen und Untersuchungsbereichen gemeinsam mit der Auftraggeberin, die im Vorfeld im Rahmen einer internen Abstimmung erfolgen sollte. Dies betrifft sowohl **Preise und Teuerungseffekte**, also vor allem eine **dynamisierte CO₂-Bepreisung** und eine Dynamisierung der allgemeinen **Teuerungsraten**. Auch sind ggf. **unterschiedliche Eigentübertypen** (langjährige Eigentümer:innen mit weitgehend abgezahltem Eigentum, junge „Nestbauer:innen“ etc.) zu betrachten, um auch hier orientierende Aussagen hinsichtlich der Sozialverträglichkeit und Bezahlbarkeit ableiten zu können. Auch eine vertiefte Plausibilisierung mit Blick auf die Marktpreise anhand von Angebotsdaten ist hier geplant.

Angebot:

Gutachten: Auswirkungen des Hamburger Klimaplan 2019 auf die Wohnkosten



Ähnlich wie in Bestandteil A sollen auch in diesem Teil die Ergebnisse der Arbeitsschritte in Form einer **übergreifenden und kontinuierliche Dokumentation** gesichert und aufbereitet werden. Die Dokumentation trägt damit auch in diesem Baustein zu einer kontinuierlichen Ergebnissicherung über den gesamten Projektzeitraum hinweg bei und unterfüttert die Sammlung der Zwischenergebnisse, die zur Auseinandersetzung und Kommunikation der komplexen Sachverhalte, insbesondere auch bei der Öffentlichkeitsarbeit, genutzt werden können.

3.3 Baustein C: Fachlicher Austausch

Insgesamt sind vier Gutachten zum Thema vorgesehen und z.T. bereits in der Bearbeitung. Ausgeprägte Querbezüge sind für den hier angebotenen Forschungsansatz unverzichtbar und laut Ausschreibung vorgesehen. Ein systematischer Austausch zwischen den Gutachterteams und mit der Auftraggeberin ist aus unserer Sicht nicht nur sinnvoll, sondern mit Blick auf die Integrität der Ergebnisse zwingend erforderlich. So sollten zentrale Prämissen in der Betrachtung identisch gewählt werden, um eine Vergleichbarkeit herzustellen. Zudem verstehen wir die Ausschreibung so, dass die Gutachten zum Teil aufeinander aufbauen. Vor diesem Hintergrund schlagen wir vor, dass ein frühzeitiges Treffen zum Beginn der Bearbeitungsphase durchgeführt wird. Hier kann ein erster fachlicher Austausch angeregt werden, der die Möglichkeit eröffnet, erste einheitliche Parameter der Studien zu besprechen, die erforderlichen Schnittstellen zu definieren sowie das weitere Vorgehen zu erörtern. Zudem sollte Einsicht in das Design der Datenblätter gewährt werden, sodass die hier angebotene Studie sich an diesen orientieren beziehungsweise diesem Entwurf folgend das Untersuchungsdesign anpassen kann. Dieses Treffen schafft eine Grundlage für den kontinuierlichen weiteren Austausch über den fortlaufenden Bearbeitungszeitraum hinweg durch das Etablieren einer persönlichen Arbeitsebene.

Neben diesem ersten Treffen sollten mindestens noch ein bis zwei zusätzliche Gutachter-Workshops eingeplant werden, um den weiteren fachlichen Austausch – beispielsweise auch über (potenzielle) inhaltliche „Untiefen“ – zu gewährleisten.

Die Workshops sind grundsätzlich als interne Arbeitstreffen von Auftraggeberin und Gutachterteams geplant. Dennoch könnten ergänzend ausgewählte relevante Stakeholder zum Beispiel aus der Energiebranche oder von Energiesprung Deutschland eingeladen werden. Diese Workshops ließen sich so dafür nutzen, um für die Gutachten relevante Innovationen im Bereich der Klimaschutzmaßnahmen kennenzulernen und ggf. frühzeitig in den Gutachten zu berücksichtigen.⁵

Sofern dies die Auftraggeberin wünscht, könnten zur gegebenen Zeit erste (Zwischen-)Ergebnisse der Gutachten zusätzlich mit ausgewählten Stakeholdern diskutiert werden, etwa mit wohnungswirtschaftlichen Verbänden, den Hamburger Mietervereinen, kommunalen und privaten Wohnungsunternehmen und Genossenschaften. Das „Bündnis für das Wohnen in Hamburg“ könnte an dieser Stelle ebenso in Absprache mit der Auftraggeberin ergänzend miteinbezogen werden.

Die Diskussionen der Workshops sollten dabei kontinuierlich dokumentiert und anschließend in einem Protokoll zusammengefasst und mit allen Gutachterteams abgestimmt werden.

Angesichts der Ungewissheit, die im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie vorherrscht, schlagen wir in enger Abstimmung mit der Auftraggeberin vor, den fachlichen Austausch jeweils den aktuellen Umständen anzupassen. Die derzeitigen Gegebenheiten ermöglichen ein persönliches Treffen, so dass wir zunächst vor Ort mit direktem Austausch planen. Gleichzeitig können diese Veranstaltungen auch über ein Online-Medium stattfinden, sollten sich die Umstände diesbezüglich verändern. Der Austausch kann so entsprechend weitergeführt werden. Unser Team verfügt hierbei über weitreichende Erfahrung auch in der Vorbereitung, Durchführung und Umsetzung von Online-Veranstaltungen.

⁵ Dies könnten beispielsweise Power-to-Liquid-Systeme oder neue Formen der Energiespeicherung wie die Nutzung von Eisspeichern oder Ziegelsteinen sein.

3.4 Optionaler Baustein D: Energiepreisentwicklung

Die oben beschriebenen Untersuchungen beziehen sich an wesentlichen Stellen auf den Status Quo. Zentral ist dabei die Stellgröße der Energiepreise. Es liegt auf der Hand, dass eine Veränderung der Energiepreise zu starken Verschiebungen im Gesamtsystem der Berechnungen führt. So kann ein starker Ölpreisanstieg alternative Energiequellen im Rahmen der Opportunitätsbetrachtung schlagartig lukrativer machen – mit entsprechend verstärkten Investitionsreaktionen, etwa im Bereich grüner Energien. Ähnliche Effekte ließe eine stark beschleunigte Bepreisung oder Besteuerung von CO₂ durch die öffentliche Hand erwarten.

Die Konzeption eines Forschungsdesigns zur Energiepreisentwicklung müsste zudem das gesamte Preisgefüge der unterschiedlichen Energieträger untereinander berücksichtigen. Hierbei spielen Preiselastizitäten eine zentrale Rolle, die vor allem davon abhängen, ob und mit welchem Aufwand der teurere Energieträger durch einen (relativ) preiswerteren ersetzt werden kann. Hier bieten technologische Analogien wichtige Ansatzpunkte: So wirkt sich bei der Energieversorgung durch Fernwärme ein Wechsel des Energieträgers nur an einer Stelle im System aus, nämlich bei der Energietransmission. Damit ist diese Art der Energieversorgung offen für alternative Energieträger, etwa grünes Gas. Schon heute zeichnet sich allerdings ab, dass solche Effekte zu einer steigenden Nachfrage nach diesen grünen Energieträgern führen und somit zu steigenden Preisen. Ein entsprechendes Forschungsdesign müsste diesen Wirkungszusammenhang von Preis und Nachfragemenge mitberücksichtigen.

Und schließlich ergeben sich vor allem im Bereich der Selbstnutzer:innen schon heute bedeutende Kostenvorteile bei der Verwendung selbst gewonnener Energie. Mieter:innen hingegen profitieren bislang nur in Ausnahmesituationen von den Vorteilen einer am Wohnobjekt gewonnenen Energie (meist Photovoltaik). Auch in gemischten Objekten und vor allem bei quartiersweiten Lösungen unter Einbindung von privaten Mieter- und Eigentümerhaushalten sowie ggf. sogar gewerblichen Akteur:innen und Nutzungen ergeben sich erhebliche Restriktionen im aktuell geltenden Rechtsrahmen. Mindestens genauso bedeutsam wie steigende Energiepreise sind daher gesetzliche Rahmen und/oder veränderte Fördermodalitäten. Damit können sich veränderte Energiepreise gravierend auf die Ergebnisse der Bausteine A und B auswirken. Auch in dieser Hinsicht sollte das Forschungsdesign daher Orientierung liefern.

Vor diesem Hintergrund bieten wir optional die Konzeptionierung eines Forschungsdesigns für die Anbindung an die Bausteine A und B an. Dieses beinhaltet insbesondere folgende Aspekte für ein Konzept:

- Sekundäranalyse bestehender Studien zur Entwicklung der Energiemärkte und Energiepreise
- Mögliche Preisentwicklungen für unterschiedliche Energieträger bis 2030 und bis 2050
- Bestimmung möglicher Auslöser für Preisentwicklungen
- Bestimmung von Wirkungsketten im gesamten Preisgefüge; Preiselastizitäten der unterschiedlichen Energieträger untereinander
- Bestimmung der Auswirkungen auf unterschiedliche Nutzer:innen (v.a. Miete, selbst genutztes Eigentum)
- Definition von Schnittstellen für die Einbindung künftiger Preisdynamiken in das entwickelte Modell (Bausteine A und B)

3.5 Optionaler Baustein E: Auswirkungen auf Zielgruppen

Die Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele in Hamburg und die damit zusammenhängenden Folgen für die Wohnkosten werden unterschiedliche Auswirkungen haben. Je nachdem, in welchem Ausgangszustand sich das Gebäude befindet und in welchen Zielzustand es überführt werden soll, sowie abhängig von der Art der Energieerzeugung, kommen unterschiedliche Wohnkostenfolgen zustande, die für Miete und Eigentum in den Bausteinen A und B berechnet werden. Da sich dieses Gutachten insbesondere auch mit der Bezahlbarkeit der Maßnahmen sowie der Sozialverträglichkeit auseinandersetzt, ist auch der Blick auf die Bewohner:innen maßgeblich.

Die Konzeption eines möglichen Forschungsdesigns, das Gebäudetypen, Vermietergruppen, Wohnformen und die darin lebenden Personen berücksichtigt, soll im Folgenden beschrieben werden. Dennoch muss klar sein, dass eine solche Untersuchung nach derzeitiger Datenlage absehbar v.a. Ergebnisse in Form einer prototypischen Aufarbeitung zulassen wird.

Anhand von Forschungsfragen kann die Konzeptionierung skizziert werden:

Welche Hypothesen lassen sich aufgrund der Haushaltsform bzw. Einkommensgruppe und der Gebäudetypen formulieren (sog. Zielgruppen)? Diese Frage zielt darauf ab, ob bestimmte Haushalts- bzw. Einkommensgruppen in bestimmten Gebäudeformen vermehrt auftreten. Daten aus dem Zensus bzw. Mikrozensus können hier auf Rückschlüsse geprüft werden. Auch Einkommensgruppen des öffentlichen Dienstes könnten darüber Aufschluss geben. In Anlehnung an eine vom Verband Sächsischer Wohnungsgenossenschaften e. V. (VSGW) durchgeführte Studie zur Bezahlbarkeit des Wohnens könnten beispielsweise allgemeine Rückschlüsse zu einer Verteilung von Zielgruppen gezogen werden.⁶

Können die Zielgruppen in bestimmten Stadtgebieten verortet werden? Hier wären u.a. auch populäre „Thesen“ zu prüfen, dass KdU-Empfänger:innen vornehmlich in Großwohnungen wie Steilshoop oder Mümmelmannsberg, während die DINKS („double income, no kids“) sich in den innerstädtischen Altbauquartieren konzentrieren. Welches sind die eher benachteiligten Stadtviertel und wer lebt hier? Auch wenn diese Zuordnungen auf den ersten Blick pauschal erscheinen, lassen sich erfahrungsgemäß bestimmte Typologien tatsächlich einzelnen Haushaltstypen zuordnen – so beispielsweise der Zeilenbau der 1950er Jahre mit sehr kompakten Wohnungszuschnitten, der in vielen deutschen Großstädten vornehmlich Ein- und Zweipersonenhaushalte der unteren Einkommensgruppen (auch: Rente, Transfer, Aufstockung). Mithilfe von Angebotsmietdaten von Immobiliendatenbanken kann dies weitergehend vertieft werden: aus den Datensätzen beispielsweise von [REDACTED] können diejenigen Angebote herausgefiltert werden, die für bestimmte Zielgruppen in Frage kommen. Dies gibt Aufschluss über eine mögliche räumliche Verteilung. Für Bestandsmieten kann der Mietspiegel oder Daten der SAGA herangezogen werden und Auskunft über die räumliche Verteilung verschiedener Zielgruppen geben.

Welche Typen von Vermieter:innen finden sich in den Gebieten mit charakteristischer Typologie? Welches sind Quartiere mit hohem Genossenschaftsanteil, wo wird besonders viel geförderter Wohnungsbau betrieben, in welchen Gebieten gibt es besonders viel Wohneigentum?

Für dieses Forschungsdesign schlagen wir vor, drei bis fünf Prototypen/Fallgruppen zu entwickeln. Die Definition der Zielgruppen und ggf. ihre Verortung in Stadtgebiet werden dabei eng mit der Auftraggeberin abgestimmt.

⁶Wohn(T)räume 2.0 – Untersuchung zur Bezahlbarkeit des Wohnens in Sachsen, Broschüre des VSWG, abrufbar online unter: file:///C:/Users/KATHAR~1/AppData/Local/Temp/Broschuere__Wohn_T_raeume_final_01.pdf

4 Abstimmung mit der Auftraggeberin, Präsentation und Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Die **Abstimmungen mit der Auftraggeberin** finden regelmäßig und kontinuierlich statt. Dabei wird auf Basis der ersten Ergebnisse auch die Durchführung der weiteren Bausteine besprochen. Zudem können hier aktuelle Erkenntnisse oder Innovationen in einem engen Austausch bewertet und gemeinsam erörtert werden, inwiefern diese übernommen bzw. Einfluss auf die Berechnungen haben könnten. Alle **Arbeitsschritte und Abstimmungsrunden werden zudem fortwährend dokumentiert**. Wir schlagen vor, dass im Laufe des gesamten Bearbeitungszeitraums die (Teil-)Ergebnisse stetig in geeigneter Form aufbereitet werden (grafisch, Übersichtsblätter, etc.). Teil- und Zwischenergebnisse sollen sich dabei im Laufe der Bearbeitung zu einem Gesamtdokument (Endbericht) zusammenfügen, das in einem darauffolgenden Schritt zur weiteren Diskussion und Kommunikation der Ergebnisse, insbesondere an den drei vorgegebenen Terminen gegenüber behördeninternen und externen Zielgruppen genutzt werden kann.

Als wesentliche **Bestandteile des Endberichts** werden grafische Elemente, Übersichts- bzw. Datenblätter und Diagramme angesehen, da diese unserer Erfahrung nach für die Kommunikation komplexer Sachverhalte unabdingbar sind. Dabei wird auf eine anschauliche Mischung aus grafischen Elementen (Abbildungen, Diagramme etc.) und textlicher Erläuterung (Lesehilfen, Kernaussagen, Botschaften) geachtet. In jedem Fall werden die einzelnen (auch grafischen) Bestandteile der Präsentation und Ergebnisdarstellung in enger Abstimmung mit der Auftraggeberin definiert. Denkbar ist darüber hinaus auch die **Ergebnispräsentation** mithilfe eines Foliensets mit Grafiken und Darstellungen, die zur weiteren Verwendung an die Auftraggeberin übergeben werden. Es wird großer Wert auf eine inhaltlich kohärente und gleichzeitig leicht verständliche Vermittlung der Ergebnisse gelegt. Fachtermini und methodische Zugänge werden – wenn nötig – auch für nicht Fachleute verständlich erläutert. Der **Abschlussbericht** fasst den gesamten Arbeitsprozess zusammen und folgt einem funktionalen Layout und wird der Auftraggeberin als Druckvorlage und in geeigneter Ausführung gedruckt übermittelt. Die im Zuge der Bearbeitung erstellten Daten und Grafiken werden der Auftraggeberin nach Absprache in bearbeitbarer Form in den gängigen Datenformaten (xlsx, pdf, jpeg) zur Verfügung gestellt. Die verwendeten Geodaten können als Shape-Datei oder MIF-Datei bereitgestellt werden und sind mit dem GIS-Programm „Map Info“ kompatibel.

Darüber hinaus ist eine Unterstützung bei der Erstellung von weiteren Materialien – zum Beispiel Pressemitteilungen oder der Dokumentation von Ergebnissen und Veranstaltungen für ein öffentliches Publikum – nach Absprache möglich.

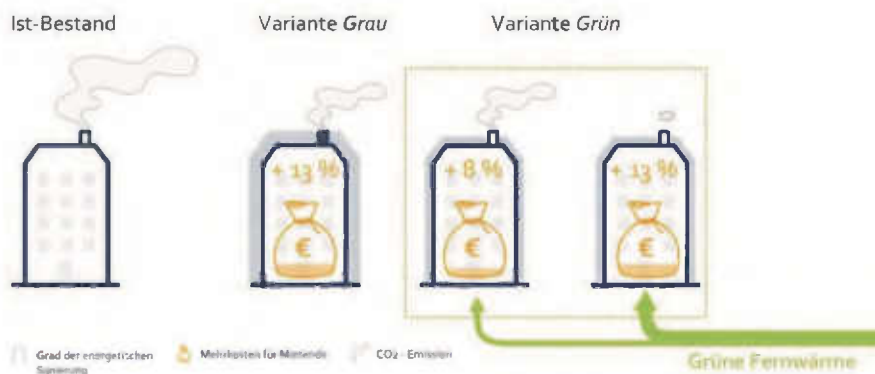


Abbildung 2: Beispielhafte Darstellung, „Veranschaulichung der Sanierungsmaßnahmen im Vergleich“

Quelle:

5 Zeitplan, Personaleinsatz und Kalkulation

Der vorliegende **Zeitplan** (siehe Abb. 3) ist zunächst ab Projektbeginn und dem Vorliegen der benötigten Datenblätter kalkuliert. Nach aktuellem Planungsstand wird der erste Projektmonat im Oktober 2020 starten und das Gesamtprojekt bis Ende Mai 2021 laufen. Sollten sich Verschiebungen bei der Bereitstellung der kompletten Datenblätter ergeben, muss der Zeitplan entsprechend angepasst werden, da ohne das Vorliegen der Datenblätter keine Kalkulationen wie oben beschrieben möglich sind. Für die Berechnungen sind ab vollständigem Vorliegen geeigneter Daten ca. 4 – 5 Monate eingeplant.

Zentrale Punkte in der Projektzeitplanung ergeben sich an zwei Stellen: **Zum einen ist die inhaltliche Abstimmung mit den anderen Gutachterteams unabdingbar für den Beginn der konzeptionellen Arbeiten (Aufbau des Rechenwerks); zum anderen kann mit den eigentlichen Berechnungen erst dann begonnen werden, wenn die vollständigen Datenblätter und sonstigen inhaltlichen Vorarbeiten aus den anderen Gutachten vorliegen.**

Ausgehend davon ist im Zeitplan ein Monat des Leistungsbausteins A für die konzeptionellen Arbeiten eingeplant (siehe Schraffierung in Abb. 3). Zugleich sehen wir es als zentral an, unmittelbar zu Projektbeginn in den inhaltlichen Austausch mit den anderen Gutachterteams zu treten (Start-Workshop). Im Rahmen des fachlichen Austauschs werden neben einem Start-Workshop zwei weitere Workshops vorgeschlagen, die zunächst in Projektmonat 3 und 5 vorgesehen sind, je nach Bedarf und Projektverlauf aber auch zeitlich angepasst werden können. Die Abstimmung mit der Auftraggeberin durchzieht den gesamten Bearbeitungszeitraum der acht Projektmonate und findet möglichst regelmäßig statt. Ein detaillierter Zeitplan zur internen Abstimmung sollte bei dem Kick-Off Termin festgehalten werden. Die beiden optionalen Leistungen sind als bewegliche Bausteine zu verstehen und sollen – wenn diese beauftragt werden – in enger Absprache mit der Auftraggeberin in einem angemessenen zeitlichen Rahmen durchgeführt werden. Mindestens werden jeweils 2 Monate für die Durchführung veranschlagt. Die bis zu drei Vorstellungen/Präsentationen der Ergebnisse des Gutachtens sind nach Ablauf der Projektlaufzeit eingeplant und können je nach Bedarf zu passenden zeitnahen Terminen durchgeführt werden.

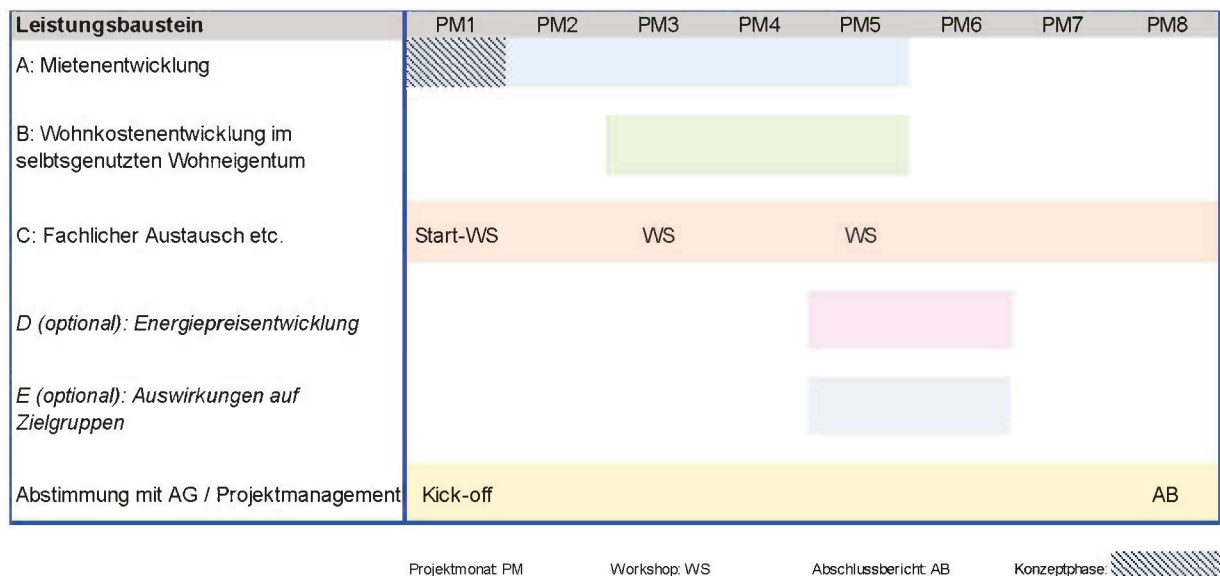


Abbildung 3: Entwurf Zeitplan

Angebot:

Gutachten: Auswirkungen des Hamburger Klimaplan 2019 auf die Wohnkosten



Der **Personaleinsatz** wird anhand der konkretisierten Arbeitsplanung nach der Beauftragung detailliert geplant. Aufgrund des hohen Integrationsgrades der einzelnen Bausteine ist nach derzeitigem Stand vorgesehen, dass die Teammitglieder an allen Bausteinen gleichermaßen mitwirken.

Für die **Vergütung** der genannten Leistungen wird ein Mischkalkulationssatz veranschlagt. Die **Kalkulation der Pauschalen** für die einzelnen Leistungsbausteine umfasst alle für die Bearbeitung notwendigen Kosten und orientiert sich an der Vorlage der Auftraggeberin. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass sich alle Preisangaben zzgl. der zum jeweiligen Zeitpunkt der Bearbeitung geltende Mehrwertsteuer beziehen.

Auch alle weiteren Kosten, z. B. für Reisen, Druck und Datenbeschaffung wurden bei der Kalkulation der Pauschalen berücksichtigt. Im Angebot sind Reise- und Personalkosten für vier Abstimmungstermine, fachlichen Austausch mit den anderen Gutachter:innen in drei Workshops sowie drei behördeninterne und -externe Vorstellungen eingepreist. Weitere Termine zur inhaltlichen Abstimmung, Einbindung der Öffentlichkeit etc. können nach Absprache zusätzlich angeboten werden. Für diese und alle weiteren Arbeiten, die bei Bedarf zusätzlich beauftragt werden können, wird ggf. ein Mischkalkulationssatz in Anlehnung an dieses Angebot veranschlagt.

6 Ausführende, Kompetenzen und Referenzen

6.1 Unternehmensprofil und Projektteam

verfügt über umfangreiche Erfahrung im Bereich von wohnungsmarktbezogenen Monitoringprozessen. Dies umfasst einerseits konzeptionelle Neu- und Weiterentwicklungen von Kulissen der Wohnraumförderung (u. a. datenbasierte Anpassung der Fördermietenstufen für Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen) und Beratungsprozesse zur Aufstellung von Monitoring-Systemen (u. a. ebenfalls für Rheinland-Pfalz, Landkreis Dahme-Spreewald). Andererseits gehört die Wohnungsmarktbeobachtung für Kommunen (z.B. Potsdam, Mainz) und Bundesländer (Berlin, Niedersachsen, Brandenburg) seit vielen Jahren zu den Schwerpunkten des Unternehmens. Das Unternehmen ist seit mehr als 10 Jahren ständiges Mitglied des „Bundesarbeitskreises Wohnungsmarktbeobachtung“, dem halbjährlich tagenden Fachnetzwerk der Bundesländer.

Darüber hinaus war und ist intensiv in die kooperative Erarbeitung von Konzepten aus den Bereichen der Wohnungs- und Stadtentwicklungspolitik involviert. Dazu gehören neben der Erarbeitung des Stadtentwicklungsplan Wohnen für die Stadt Berlin auch die Geschäftsstellen für das Bündnis für Wohnen im Land Brandenburg und der Landeshauptstadt Potsdam sowie das Wohnungspolitische Konzept für die Stadt Potsdam. Die langjährige Forschungs-, Beratungs- und Publikationstätigkeit im Bereich des „Mitarbeiterwohnens“ hat wesentlich zu einer Renaissance des Themas beigetragen. Diese langjährige Expertise bringt auch in kommunale wohnungspolitische Konzeptionen unter Beteiligung von gewerblicher und Wohnungswirtschaft ein.

6.2 Projektteam

Die angebotene Leistung wird bei [REDACTED] durch ein interdisziplinäres Projektteam umgesetzt. Unser Projektteam ist langjährig erfahren in der wissenschaftlichen und praxisorientierten Anwendung von statistischen Methoden und Programmen. Über die einzelnen Teammitglieder werden die notwendigen Kenntnisse über verschiedene technische Anwendungen sichergestellt. Das Team wird nach Bedarf durch weitere / andere Mitarbeiter:innen ergänzt.

□

□

□

□

□

Angebot:

Gutachten: Auswirkungen des Hamburger Klimaplan 2019 auf die Wohnkosten

Datenschutz

Im Rahmen der Projektbearbeitung werden die zur Auftragserfüllung erhobenen und genutzten Daten in Anlehnung an § 11 Abs. 1-10 und an § 13 Abs. 1 – 17 des Vertragsmusters / Entwurfs entsprechend der Definition der DS-GVO verarbeitet. Entsprechend des § 13 Abs. 16 ist der Datenschutzbeauftragte bei der

Sofern hierzu weitere Erklärungen erforderlich sind oder im Projektverlauf notwendig werden, werden diese von uns nach Bedarf nachgereicht bzw. erstellt.

Angaben zur Geschäftsführung

Dieses Angebot mit allen Bestandteilen ist geistiges Eigentum der [REDACTED] s ist ausschließlich für den Adressaten und lediglich zur Evaluierung eines möglichen Vertragsschlusses mit der [REDACTED] GmbH bestimmt. Jede anderweitige Verwendung und jede Weitergabe an Dritte ohne unsere schriftliche Genehmigung, auch zum Zweck der Einholung weiterer Angebote, wird von uns ausdrücklich untersagt. Im Falle einer Zuwiderhandlung durch Sie oder Dritte, an die diese Informationen weitergegeben wurden, verpflichten Sie sich, ein dem Umfang der Verwertung unseres geistigen Eigentumes angemessenes Honorar zuzüglich der jeweils geltenden Mehrwertsteuer an die [REDACTED] zu entrichten.

6.3 Ausgewählte Referenzen

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

□

Angebot:

Gutachten: Auswirkungen des Hamburger Klimaplan 2019 auf die Wohnkosten





1. Zusammenfassung der Ergebnisse der Analyse

Das Gutachten untersucht die Auswirkungen des Hamburger Klimaplan 2019 auf die Wohnkosten. Es wird analysiert, wie die verschiedenen Maßnahmen des Klimaplanes die Wohnkosten beeinflussen werden. Die Ergebnisse zeigen, dass die Wohnkosten in den kommenden Jahren voraussichtlich steigen werden. Dies ist vor allem auf die Erhöhung der Energiepreise und die Einführung von CO₂-Preisen zurückzuführen.

- Die Erhöhung der Energiepreise wird die Wohnkosten um ca. 10 % erhöhen.
- Die Einführung von CO₂-Preisen wird die Wohnkosten um ca. 5 % erhöhen.

2. Methodik

Die Analyse basiert auf einer Reihe von Annahmen. Es wird davon ausgegangen, dass die Klimaplan-Maßnahmen ab dem Jahr 2020 in Kraft treten. Die Wohnkosten werden auf Basis der aktuellen Preise und der erwarteten Preissteigerungen berechnet. Die Analyse berücksichtigt die verschiedenen Wohnformen und die verschiedenen Energieverbraucher.

- Die Analyse berücksichtigt die verschiedenen Wohnformen (Ein- und Mehrfamilienhäuser, Eigentum und Miete).
- Die Analyse berücksichtigt die verschiedenen Energieverbraucher (Heizung, Warmwasser, Strom).

3. Ergebnisse der Analyse

Die Analyse zeigt, dass die Wohnkosten in den kommenden Jahren voraussichtlich steigen werden. Dies ist vor allem auf die Erhöhung der Energiepreise und die Einführung von CO₂-Preisen zurückzuführen. Die Erhöhung der Energiepreise wird die Wohnkosten um ca. 10 % erhöhen. Die Einführung von CO₂-Preisen wird die Wohnkosten um ca. 5 % erhöhen.

4. Schlussfolgerungen

Die Analyse zeigt, dass die Wohnkosten in den kommenden Jahren voraussichtlich steigen werden. Dies ist vor allem auf die Erhöhung der Energiepreise und die Einführung von CO₂-Preisen zurückzuführen. Die Erhöhung der Energiepreise wird die Wohnkosten um ca. 10 % erhöhen. Die Einführung von CO₂-Preisen wird die Wohnkosten um ca. 5 % erhöhen.

- Die Erhöhung der Energiepreise wird die Wohnkosten um ca. 10 % erhöhen.
- Die Einführung von CO₂-Preisen wird die Wohnkosten um ca. 5 % erhöhen.

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.

1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.

2. Methodik

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.

2.1. Datenerhebung

2.1.1. Datenerhebung

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.

2.1.2. Datenerhebung

2.1.3. Datenerhebung

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.

2.2. Datenauswertung

2.2.1. Datenauswertung

2.2.2. Datenauswertung

2.2.3. Datenauswertung

3. Ergebnisse

Die folgenden Aussagen sind als allgemeine Informationen zu verstehen und stellen keine verbindliche Zusage dar. Die Angaben sind auf Basis der verfügbaren Informationen und der besten Kenntnis der Verfasserinnen erstellt worden. Die Angaben sind ohne Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Informationen. Die Angaben sind ohne Haftung für die Folgen der Nutzung der Informationen zu verstehen.