

Leitfaden für Planungsdienstleistungen Energieflexibilität durch thermische Bauteilaktivierung

Jahresprogramm 2020

Ein Programm des Klima- und Energiefonds
der österreichischen Bundesregierung



Wien, Dezember 2020

Inhalt

Vorwort	2
1.0 Ausrichtung des Programms	3
1.1 Programmziele	3
1.2 Programmstrategie	4
2.0 Zielgruppe	4
3.0 Gegenstand der Beauftragung	5
3.1 Gebäude	5
3.2 Planung	6
3.3 Monitoring	6
3.4 Innovationskriterien	6
3.5 THEMENFELD 1 Nutzung lokal erzeugter erneuerbarer Energie	7
3.6 THEMENFELD 2 Nutzung von erneuerbarem Strom aus Erzeugungsspitzen aus dem Netz	8
3.7 THEMENFELD 3 Flexibilisierungsoptionen in Mikro-, Nah- und Fernwärmenetzen	8
3.8 Empfehlungen	9
4.0 Betriebsmonitoring und wissenschaftliche Begleitforschung	10
4.1 Betriebsmonitoring	10
4.2 Wissenschaftliches Monitoring	10
5.0 Vergütung	12
6.0 Einreich- und Beauftragungsprozess	13
6.1 Registrierung	13
6.2 Detail- und Umsetzungsplanung – Meilenstein 1	13
6.3 Umsetzungsphase – Meilenstein 2	14
6.4 Monitoringphase – Meilenstein 3	15
7.0 Zeitplan und Einreichfristen	15
8.0 Mittelvergabe	15
9.0 Rechtliche Grundlagen	16
9.1 Datenschutz und Veröffentlichung der Zusage einer Beauftragung	16
10.0 Kontakte	17
10.1 Programmauftrag und -verantwortung	17
10.2 BeratungsexpertInnen	17
11.0 Einreichung und Abwicklung	17
12.0 Publizitätsmaßnahmen	17
Anhang 1 Roadmap zur Energieflexibilität durch thermische Bauteilaktivierung	18
Impressum	19

Vorwort

Der Klima- und Energiefonds unterstützt im Rahmen dieser Ausschreibung „Energieflexibilität durch thermische Bauteilaktivierung“ die Anwendung der thermischen Speicherkapazität von Bauteilen zur Maximierung des Einsatzes von erneuerbaren Energien für die thermische Konditionierung von Gebäuden. Das Programm zielt in erster Linie auf Wohnungs-Neubauten mit mindestens 5 Wohneinheiten, aber auch innovative Sanierungen von Geschößwohnbauten sind grundsätzlich teilnahmeberechtigt. Einreichberechtigt sind natürliche und juristische Personen, die geförderte und/oder freifinanzierte Projekte mit überwiegender Wohnnutzung errichten.

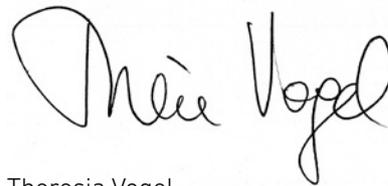
Kern des Programms ist die Beauftragung von Planungsdienstleistungen für die Konditionierung (Sommer und Winter) von konkreten Geschößwohngebäuden mit optimierter Nutzung erneuerbarer Energie auf Basis des Einsatzes von thermisch aktivierten Gebäudemassen als Wärmespeicher. Anwendbarkeit und Übertragbarkeit auf andere Projekte sind ausdrücklich erwünscht.

Besonders repräsentative bzw. innovative Projekte werden in der Folge wissenschaftlich begleitet, um einerseits die BetreiberInnen bei der Optimierung ihrer Anlagen zu unterstützen sowie andererseits bestmögliche Lerneffekte für die Branche zu erzielen. Die Erkenntnisse aus der Begleitforschung werden veröffentlicht und fließen laufend in die Umsetzung neuer Projekte ein.

Wir laden Sie herzlich ein, Ihr Projekt im Rahmen dieser spannenden Aktion einzureichen und einen Beitrag zum Gelingen der Energie- und Wärmewende zu leisten. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!



Ingmar Höbarth
Geschäftsführer Klima- und Energiefonds



Theresia Vogel
Geschäftsführerin Klima- und Energiefonds

1.0 Ausrichtung des Programms

1.1 Programmziele

Die Kapazität ohnehin vorhandener Bauteile für die Speicherung von Wärme nutzbar zu machen ist ein wesentlicher Beitrag zum Aufbau eines erneuerbaren Energiesystems, da dies wesentlich dazu beitragen kann, die – für erneuerbare Energien typische – ungleiche Verteilung von Energieerzeugung und -verbrauch auszugleichen. Die hier adressierte Technologie ist die Thermische Bauteilaktivierung (TBA). Die Bewirtschaftung dieser Speicherkapazität erlaubt eine **stärkere Nutzung**

- **von lokal erzeugter erneuerbarer Energie** (Solarthermie, Photovoltaik, Kleinwindkraft, Kleinwasserkraft, etc.),
- **von erneuerbarem „Überschussstrom“ aus dem Netz** in Verbindung mit Wärmepumpen – die Energieabgabe kann zeitlich um einige Stunden oder Tage verschoben werden (Lastverschiebung, Nutzung von Strom netzdienlich und zu Zeiten mit niedriger CO₂-Emission),
- von **Flexibilisierungsoptionen in Mikro-, Nah- und Fernwärmenetzen**. Leistungsverschiebungen können, wie im Stromnetz, auch Wärmeerzeugungsanlagen und Netzinfrastrukturen entlasten. Zusätzlich zur Nutzung der Speicherkapazität des Bauteils ist für Fernwärmebetreiber aufgrund der niedrigen notwendigen Vorlauftemperaturen auch eine Versorgung aus dem Fernwärme-Rücklauf eine interessante Option, um sowohl den Wirkungsgrad als auch die Netzleistungskapazitäten zu erhöhen.

Die Bewirtschaftung der Speichermassen ermöglicht zusätzlich eine einfach umzusetzende, für den Nutzer angenehme und gleichzeitig energieeffiziente **Kühlfunktion**. Zur Klimawandelanpassung wird Kühlung in den nächsten Jahren zunehmend erforderlich sein.

Aus diesen Gründen gibt es – aus der Sicht des Klimaschutzes – gute Argumente für eine stärkere Verbreitung der TBA, die damit einen relevanten Beitrag zum Aufbau eines nachhaltigen Energiesystems, basierend auf erneuerbaren Quellen, leisten kann. Darüber hinaus unterstützt die TBA aufgrund der multifunktionalen Nutzbarkeit als Energiespeicher und Abgabesystem ein technisch sehr einfaches und somit auch kostengünstiges Heiz- und Kühlsystem als Basis für geringe laufende Energiekosten über den Lebenszyklus von Gebäuden. Mit TBA ausgestattete Gebäude benötigen aufgrund des Speichereffektes nicht jederzeit verfügbare Versorgungsleistungen und bieten somit ein hohes Maß an Flexibilität und Versorgungssicherheit.

Weitere Ziele:

- Die Verbreitung der TBA mit optimierter Speicherfunktion soll insbesondere im großvolumigen Wohnbau angereizt werden, wo derartige Lösungen bisher noch wenig verbreitet sind. Trotz energie-wirtschaftlich bedeutsamen Potentials.
- Die Verbreitung der TBA im gesamten Bundesgebiet in unterschiedlichen Größen von Geschoßwohnbauten.
- Möglichst viele Wohnbauträger sollen gemeinsam mit ihren Planungsteams angesprochen werden und intelligente Konzepte für TBA entwickeln.
- Die Betriebsergebnisse von Geschoßwohnbauten mit TBA werden durch entsprechendes Monitoring wissenschaftlich analysiert und stehen der Branche als Wissensbasis zur Verfügung.

1.2 Programmstrategie

Das Programm versteht sich als Impulsgeber für die innovative Planung von Thermischer Bauteilaktivierung (TBA), indem vom Klima- und Energiefonds gezielt Planungsleistungen für gesamte Wärmeversorgungs-konzepte mit TBA als Wärmespeicher beauftragt werden.

Dadurch soll erreicht werden, dass von möglichst vielen Wohnbauträgern in ganz Österreich Projekte, basierend auf qualitativ hochwertiger Planung, umgesetzt werden. Gleichzeitig soll so ein breiter Wissensaufbau erreicht und Erfahrung in Umsetzung und Betriebsführung gesammelt werden.

Kernpunkt des Programms ist die Beauftragung von Planungsleistungen für innovative bzw. repräsentative Projekte mit TBA im Gesamtwärmeversorgungs-system.

Darüber hinaus unterstützt das Programm mit Infor-mationen und qualitätssichernden Maßnahmen, die von einer wissenschaftlichen Programmbegleitung eingebracht werden:

- Ein verpflichtendes Informationsgespräch zwischen Auftragnehmer und wissenschaftlicher Begleitung ist vorgesehen.
- Die realisierten Projekte mit beauftragter Planungs-dienstleistung werden messtechnisch über ein Betriebsjahr begleitet.
- Die Forschungsergebnisse werden veröffentlicht (z. B.: www.bauteilaktivierung.info).

Um eine rasche Verbreitung der gewonnenen Erkenntnisse in der Bau- und Immobilienbranche sicherzustellen, ist eine begleitende Informations- und Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Veranstaltungen, Webinare, Auszeichnungen, Webpage, etc.) integrierter Bestandteil der Aktivitäten im Bereich Bauteilaktivierung des Klima- und Energiefonds.

2.0 Zielgruppe

Beauftragungen können an Bauträger¹ vergeben werden. Sitz des Auftragnehmers und Ort des Projektes liegen in Österreich.

Falls in speziellen Fällen kein Bauträger vorhanden ist, können sich auch allgemein Bauberechtigte um eine Beauftragung bewerben (Bauherrn bzw. Bauherrenmodelle, im Falle einer Sanierung mit TBA z. B. Wohnungseigentümergeinschaften).

¹ § 117 (4) Gewerbeordnungsnovelle 2002: Der Tätigkeitsbereich des Bauträgers umfasst die organisatorische und kommerzielle Abwicklung von Bauvorhaben (Neubauten, übergreifende Sanierungen) auf eigene oder fremde Rechnung sowie die hinsichtlich des Bauaufwandes einem Neubau gleichkommende Sanierung von Gebäuden.

3.0 Gegenstand der Beauftragung

Gegenstand der **Beauftragung ist eine Planungsleistung** (siehe 6.0 Einreich- und Beauftragungsprozess) für die Entwicklung von **Gesamtlösungen** für die thermische Konditionierung (Sommer und Winter) von Geschößwohnbauten mit optimierter Nutzung erneuerbarer Energie basierend auf der Nutzung der Flexibilitätsoption einer „Thermischen Bauteilaktivierung“ als Wärmespeicher.

Die Lösung soll an konkreten Bauvorhaben entwickelt und realisiert werden und ist in Form von Nachweisen finaler Planungsergebnisse sowie einer Umsetzungsbestätigung des konkreten Bauprojektes (Fertigstellungsmeldung) nachzuweisen.

Ziel ist es, dass die Lösung einerseits im betreffenden Projekt realisiert wird und andererseits auch Beiträge (Erkenntnisse, Entwicklungen etc.) für eine weitere Verbreitung bietet.

Mit der Beauftragung erkennt der Auftragnehmer folgende Bedingungen an:

3.1 Gebäude

Die Gebäude, auf welche die erarbeiteten Wärmeversorgungskonzepte angewendet werden, müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

1. Nutzfläche zu mehr als 50 % für Wohnzwecke genutzt
2. Gebäude mit fünf und mehr Wohnungen
3. Gebäudemassen werden aktiv zur Wärmespeicherung (als Flexibilitätsoption für erneuerbare Energieträger bzw. Fernwärme) und zur Wärmeabgabe genutzt
4. Zusätzlich ist sicherzustellen, dass diese Infrastruktur (TBA) auch für Kühlung verwendet werden kann. Die Kühlfunktion ist in jedem Fall Teil der Planung, sie kann mit geringem Aufwand nachrüstbar sein, muss also nicht gleich realisiert werden. Die ausschließliche Nutzung von Bauteilaktivierung für Kühlung ist nicht Ziel dieser Ausschreibung.

5. Die aktivierten Baumassen sind das einzige System für die Raumtemperierung.
 - Zulässig sind lediglich temporär betriebene Zusatzheizeinrichtungen in untergeordneten Räumlichkeiten (z. B. in Nasszellen).
 - In begründeten Ausnahmefällen kann in exponierten Bereichen eine ergänzende Fußbodenheizung im Kreislauf der TBA zulässig sein. Dies muss mit der wissenschaftlichen Begleitforschung abgestimmt werden.
 - Es sind Vorkehrungen zu treffen, dass keine zusätzlichen Klimageräte (z. B. Splitgeräte) nachgerüstet werden. Dies wird vom Auftragnehmer bestätigt.
6. **Ausgeschlossen** sind Planungen für Wärme-erzeugungssysteme auf der Basis von fossilen Brennstoffen sowie Strom-direkt Heizungen (Ausnahme Zusatzheizeinrichtung siehe Punkt 5). Damit sind auch Anlagen ausgeschlossen, die Überschussstrom bzw. PV-Strom direkt zur Erzeugung von Warmwasser nutzen.
7. Nachweis, dass das Gebäude allein mit TBA konditioniert werden kann (Ausnahme Zusatzheizeinrichtung siehe Punkt 5). Der Nachweis ist innerhalb der Planungszeit zu liefern.² Die Berechnung mit PHPP, alternativ mit dynamischer thermischer Gebäudesimulation, ermöglicht in der Regel eine realitätsnahe Modellierung.³
8. Die aktivierten Bauteile müssen zumindest eine Stärke von 16 cm und eine Masse von zumindest 1.500 kg/m³ aufweisen. Durch Dämmlagen vom aktivierten Bauteil getrennte Aufbauten (z. B. Estrich auf Trittschalldämmung) dürfen auf die Stärke des aktivierten Bauteils nicht angerechnet werden. Diese Anforderung soll das Programmziel „Speicherkapazität“ sicherstellen. Sollten besonders innovative Konstruktionen von diesen geforderten Werten abweichen, sind diese bzw. die Funktion des Gesamtsystems in speziellen Ausführungen zu erläutern. Wenn in der Beratung eine Dimensionierung erkennbar wird, die einen problemfreien Betrieb in Frage stellt, kann keine weitere Finanzierung erfolgen.
9. Eine Beauftragung bei Sanierungsprojekten ist möglich, wenn damit ein relevanter Beitrag zu den Programmzielen erreicht werden kann.

² Nachweise mit anderen Methoden sind möglich, sofern deren Eignung ausreichend bestätigt ist.

³ Damit wird die Abdeckung der gesamten Heizlast des Gebäudes unter Komfortbedingungen möglich. Hintergrundinfo dazu siehe Fact Sheet Bauteilaktivierung.

3.2 Planung

Es können Planungen für Bauvorhaben in einem der folgenden Themenfelder eingereicht werden:

1. Nutzung lokal erzeugter erneuerbarer Energie
2. Nutzung von erneuerbarem Strom aus Erzeugungsspitzen aus dem Netz
3. Flexibilisierungsoptionen in Mikro-, Nah- und Fernwärmenetzen

Eine Kombination von einzelnen Themenfeldern ist in Ausnahmefällen möglich und bedarf einer Abstimmung mit der wissenschaftlichen Beratung.

Die installierten Wärme- und Kälteversorgungskonzepte sollen auch auf andere Gebäude **grundsätzlich übertragbar** sein. Speziallösungen, die sich weder wirtschaftlich noch anlagentechnisch bei ähnlichen Betriebs- und Gebäudestrukturen durchführen lassen würden, sind nicht erwünscht.

Das **Honorar** für die Planungsdienstleistung hängt von der Größe des betreffenden Geschößwohnbaus ab, ist aber durch die vergabespezifische Obergrenze limitiert. Darüber hinaus sind Zuschlagspauschalen für besondere Innovationen und für die Teilnahme am wissenschaftlichen Monitoring vorgesehen. (Siehe 5.0 Vergütung)

Ein **Informationsgespräch** ist zwischen der Registrierung und dem Nachweis der finalen Planungsergebnisse mit dem vom Klima- und Energiefonds beauftragten Team der wissenschaftlichen Programmbegleitung verpflichtend. Das Informationsgespräch ermöglicht einerseits fachlichen Input von ExpertInnen noch während der Bearbeitung der Planungsdienstleistung und andererseits Informationen über die Durchführung des verpflichtenden Anlagenmonitorings (Betriebsmonitoring oder wissenschaftliches Monitoring).

Der genehmigte Einreichplan muss ein Plandatum aufweisen, das mindestens ein Monat nach dem Beratungsgespräch liegt.

3.3 Monitoring

Teil der Beauftragung ist auch die Beteiligung an einem Anlagenmonitoring nach erfolgter Umsetzung des betreffenden Bauvorhabens. Für alle Bauvorhaben ist zumindest die Teilnahme an einem ein- bis zweijährigen Betriebsmonitoring vorgesehen. Das Monitoring beginnt zu dem Zeitpunkt, bei dem ein Regelbetrieb aufgenommen wird. Das Monitoring dient im Sinne der Qualitätssicherung der Überprüfung, ob die TBA der geplanten Funktion entspricht. Das Monitoring unterstützt zudem die Optimierung in der Phase der Inbetriebnahme und kann über die Jahresfrist in Eigenregie zur dauerhaften Betriebsüberwachung eingesetzt werden.

Besondere Projekte werden von einem ExpertInnen-gremium für die verpflichtende Teilnahme an einem mindestens einjährigen wissenschaftlichen Monitoring (Begleitforschung) ausgewählt. Die Teilnehmer am wissenschaftlichen Monitoring erhalten neben dem Vorteil der regelmäßigen und detaillierten Information über die Funktionsweise bzw. zu Optimierungsmöglichkeiten eine pauschale Erweiterung des Planungshonorars. (Siehe 4.0 Betriebsmonitoring und wissenschaftliche Begleitforschung)

3.4 Innovationskriterien

Es gibt zwei Schlüsselkriterien, die jedenfalls erfüllt werden müssen. Die Vorgaben zur Erfüllung des Innovationsgehaltes sind für die drei Themenfelder jeweils dargestellt.

Innovationskriterium 1 – Klimaschadstoffreduktion

Gemäß Regierungsprogramm und entsprechend einer Schlüsselempfehlung der Internationalen Energieagentur an Österreich „Richtlinien für Gebäudestandards verschärfen und österreichweit harmonisieren, um Energieeffizienz im Gebäudesektor zu steigern“⁴.

Dieses Kriterium kann durch Nachweis der Unterschreitung der Anforderung der OIB Richtlinie 6 (Stand 2019) für den Heizwärmebedarf $HWB_{REF,RK}$ um zumindest 10 % nachgewiesen werden (Vorlage des Energieausweises).

Wird der Nachweis über den Gesamtenergieeffizienzfaktor (f_{GEE}) geführt, so ist der Nachweis der Unterschreitung um zumindest 10 % für den Heizwärmebedarf $HWB_{REF,RK}$ und den Gesamtenergieeffizienzfaktor zu erbringen.

⁴ <https://nachhaltigwirtschaften.at/de/iea/publikationen/iea-energie-technologiepolitik-pruefstand.php>

Innovationskriterium 2 – Energieflexibilität

Die Energieflexibilität eines Gebäudes ist die Fähigkeit, dessen Energiebedarf und -erzeugung entsprechend den lokalen Klimabedingungen, den NutzerInnen- und den Netzanforderungen zu steuern.⁵

Die Erfüllung dieses Kriteriums verlangt eine Planung, die eine Steuerung vorsieht, die Energieflexibilität ermöglicht.

Das Potential für Energieflexibilität ist durch geeignete Maßnahmen darzustellen, mögliche Maßnahmen sind unter den Hinweisen zur Erfüllung der Innovationskriterien angeführt. Die Energieflexibilität muss nicht vorab berechnet werden, sie wird im Monitoring sichtbar.

Die geplante Bauteilaktivierung setzt Schwerpunkte in einem oder mehreren der folgenden Themenfelder:

3.5 THEMENFELD 1 Nutzung lokal erzeugter erneuerbarer Energie

Durch die Speicherfähigkeit und die geringe Betriebstemperatur ist die Bauteilaktivierung prädestiniert für die Zwischenspeicherung lokal am Grundstück generierter erneuerbarer Energie (Solarthermie, Photovoltaik (PV) in Kombination mit Wärmepumpen, photovoltaisch-thermische Hybridkollektoren (PVT-Kollektoren), Windenergie, Kleinwasserkraft, etc.), welche durch diese Kombination zu einem hohen Maße auch lokal verbraucht werden kann (hoher Eigenverbrauchsgrad).

Vorgaben zur Erfüllung der Innovationskriterien

Folgende Vorgaben sind zu erfüllen:

- Eine zumindest 30 % Deckung des Energiebedarfs⁶ für Raumheizung und Warmwasser mittels lokaler erneuerbarer Energie entspricht den vorhin definierten Innovationskriterien und ist zu erfüllen. Der Nachweis über den Deckungsgrad ist rechnerisch als

Jahreswert zu erbringen, wobei die Basis dabei eine monatliche Bilanzierung bildet. Überschüsse durch Stromeinspeisung in das übergeordnete Stromnetz dürfen in dieser Bilanz nicht berücksichtigt werden. Mit dem Monitoring wird die tatsächliche Performance ermittelt und im Falle von groben Abweichungen sind Verbesserungen vorzunehmen, andernfalls wird die letzte Rate (20 %) nicht ausbezahlt.

Bei der Projektentwicklung wird empfohlen, die folgenden weiteren Maßnahmen zu prüfen:

- Smarte Regelung, die eine Wärmepumpenlaufzeit vorrangig bei erneuerbarer Stromproduktion vor Ort vorsieht
- Innovative Ansätze für die Warmwasserbereitung z. B.
 - dezentrale Mikro-Wärmepumpen (Quelle: z. B. aus dem Rücklauf der Bauteilaktivierung)
 - Warmwasserbereitung als Senke für Rückkühlung bei Betrieb einer Wärmepumpe zur Kühlung
- Innovative Ansätze für Raumkühlung ohne „Wärmeverschmutzung“ der Umgebung z. B.
 - freie Kühlung über Erdsonden, Erdkollektoren oder Brunnen, etc.
 - intelligente Nutzung der abgeführten Wärme (z. B. für Warmwasserbereitung)
- Einsatz von photovoltaisch-thermischen Hybridkollektoren (PVT-Kollektoren) deren thermischer Ertrag im Heizfall direkt in die Bauteilaktivierung eingebracht wird sowie intelligente Nutzung des sommerlichen Wärmeertrags (z. B. für Grundlast Warmwasserbereitung)
- Einsatz von Kleinwind- oder Kleinwasserkraft in Kombination mit Wärmepumpen
- Leistungs- und Betriebsoptimierung des Wärmeerzeugers in Verbindung mit TBA als Wärmespeicher

⁵ www.aee.at/aee/energieflexibilitaet/92-zeitschrift/zeitschriften/2018-03-energieflexibilitaet-zugpferd-fuer-smarte-gebäude-und-netze/1066-energieflexibilitaet-von-gebäuden-potenzial-anwendung-zukunft

⁶ Im Falle von Solarthermie gilt die solare Deckungsgraddefinition $Q_{\text{Solar}} / (Q_{\text{Solar}} + Q_{\text{Nachheizung}})$, bei Kombination lokaler erneuerbarer Stromproduktion (PV, Wind-/Wasserkraft) mit Wärmepumpen gilt es 30 % der Stromaufnahme durch die Wärmepumpe mit dem lokal erzeugten Strom abzudecken.

3.6 THEMENFELD 2

Nutzung von erneuerbarem Strom aus Erzeugungsspitzen aus dem Netz

Durch den steigenden Ausbau von Wind- und Photovoltaikanlagen gibt es zunehmend Zeiten, in denen mehr Strom produziert als nachgefragt wird. Dieser erneuerbare Strom aus Erzeugungsspitzen kann in Kombination mit Wärmepumpen als Wärme oder Kälte in Bauteilaktivierung gespeichert werden. Zudem kann der Betrieb zu Zeiten hoher Netzbelastung vermieden und damit das Netz entlastet werden.

Vorgaben zur Erfüllung der Innovationskriterien

Folgende Vorgaben sind zu erfüllen:

- Eine zumindest 50 % Deckung des Energiebedarfs für Raumheizung und Warmwasser durch Netz-Überschussstrom aus erneuerbaren Energien entspricht den vorhin definierten Innovationskriterien. Der Nachweis über den Deckungsgrad ist rechnerisch als Jahreswert zu erbringen, wobei die Basis dabei eine monatliche Bilanzierung bildet.
- Nutzung von zertifiziertem Ökostrom (Nachweis via Ökostrom-Zertifikat, d. h. Umweltzeichen Richtlinie 46) gilt als Beitrag zu Innovationskriterium 1, ist aber kein Beitrag zu Innovationskriterium 2
- Nachweis des Stromlieferanten, dass ein (Regelungs-) Signal für „Überschussstrom“ zur Verfügung gestellt wird
- Mit dem Monitoring wird die tatsächliche Performance ermittelt und im Falle von groben Abweichungen sind Verbesserungen vorzunehmen, andernfalls wird die letzte Rate (20 %) nicht ausbezahlt.

Bei der Projektentwicklung wird empfohlen, die folgenden weiteren Maßnahmen zu prüfen:

- Innovative Ansätze für die Warmwasserbereitung z. B.
 - dezentrale Mikro-Wärmepumpen (Quelle: z. B. aus dem Rücklauf der Bauteilaktivierung)
 - Warmwasserbereitung als Senke für Rückkühlung bei Betrieb einer Wärmepumpe zur Kühlung
- Innovative Ansätze für Raumkühlung ohne „Wärmeverschmutzung“ der Umgebung z. B.
 - freie Kühlung über Erdsonden, Erdkollektoren oder Brunnen etc.
 - intelligente Nutzung der abgeführten Wärme (z. B. für Warmwasserbereitung)

- Leistungs- und Betriebsoptimierung des Wärmeerzeugers in Verbindung mit TBA als Wärmespeicher, Nutzung eines flexiblen Strom-Tarifmodells eines Energieversorgers. Der tatsächliche Nachweis wird über das Monitoring erbracht und erfordert ein entsprechendes Regelungssignal, das so übertragen wird, dass es von den Monitoringsystemen erfasst werden kann.

3.7 THEMENFELD 3

Flexibilisierungsoptionen in Mikro-, Nah- und Fernwärmenetzen

Bauteilaktivierte Gebäude stellen auch für Nah- und Fernwärmenetze ein Flexibilisierungspotential dar. Erzeugungsspitzen durch erneuerbare Wärmeerzeuger im Wärmenetz können in diese dezentralen Speicher eingebracht werden. Weiters besitzt die thermische Bauteilaktivierung die Möglichkeit, Leistungsspitzen zu glätten und dadurch im erheblichen Maß sowohl Netzengpässe als auch zu geringe Erzeugungskapazitäten zu kompensieren. Auch im Zusammenhang mit netzgebundener Wärmeversorgung stellt die niedrige Betriebstemperatur von Bauteilaktivierung einen Vorteil dar: bauteilaktivierte Gebäude können aus dem Rücklauf der Fernwärme versorgt werden, was neben der Reduktion der Netzverluste zu einer Erhöhung der Leistungskapazitäten durch daraus resultierende größere Temperaturdifferenz zwischen Netzvorlauf und -rücklauf führt. Niedrigere Rücklauftemperaturen erhöhen weiters die Effizienz von Umwandlungsanlagen (z. B. Wärmepumpen, Solarthermie, Rauchgaskondensation, etc.)

Hinsichtlich der Kühlfunktion ist die Möglichkeit eines späteren Fernkälteanschlusses zu berücksichtigen und dafür zu sorgen, dass Abwärmen möglichst energetisch genutzt und nicht in die Umgebung abgegeben werden.

Durch die geringen Versorgungstemperaturniveaus der TBA können insbesondere auch Niedertemperaturabwärmen aus Industriebetrieben, Rechenzentren, Supermärkten, etc. ein interessantes Potential darstellen.

Vorgaben zur Erfüllung der Innovationskriterien

Folgende Vorgaben sind zu erfüllen:

- Bestätigung des Wärmenetz-Betreibers, dass der Anschluss des Bauvorhabens technisch möglich ist.
- Netzdienliche Ausnutzung des Flexibilisierungs- und Speicherpotentials der TBA – Kommunikation zwischen Wärmenetz und Gebäuderegulation muss nachgewiesen werden (z. B. durch Bestätigung des Energieversorgers und Regelungsstrategie zur Lastverschiebung)

Bei der Projektentwicklung wird empfohlen, die folgenden weiteren Maßnahmen zu prüfen:

- Innovative Ansätze für die Warmwasserbereitung z. B.
 - dezentrale Mikro-Wärmepumpen (Quelle: z. B. aus dem Rücklauf der Bauteilaktivierung)
 - Warmwasserbereitung und/oder Wärmenetz als Senke für Rückkühlung bei Betrieb einer Wärmepumpe zur Kühlung
- Innovative Ansätze für Raumkühlung ohne „Wärmeverschmutzung“ der Umgebung, z. B.
 - freie Kühlung über Erdsonden, Erdkollektoren oder Brunnen etc.
 - intelligente Nutzung der abgeführten Wärme (z. B. für Warmwasserbereitung, Einspeisung ins Wärmenetz, etc.)
- Direktanbindung der Bauteilaktivierung an den Fernwärme-Rücklauf
- Leistungs- und Betriebsoptimierung der Wärmeübergabestation in Verbindung mit TBA als Wärmespeicher Flexibles Wärme-Tarifmodell mit Energieversorger

3.8 Empfehlungen

Im Sinne einer fachgerechten Ausführung wird auf weitere qualitätssichernde Aspekte hingewiesen, die bereits in der Planung zu berücksichtigen sind:

- Damit TBA im Komfortbereich zufriedenstellend funktioniert ist eine thermisch hochwertige Gebäudehülle eine wesentliche Voraussetzung. Es ist dafür zu sorgen, dass die Annahmen der Berechnungen weitgehend mit der Realität übereinstimmen. Das Kriterium A. 2. 2. 1a. Qualitätssicherung Energiebedarfsberechnung des klimaaktiv Gebäudestandards gibt dazu Hinweise.⁷
- Nachweis der Luftdichte mit einem Messprotokoll, die Luft- und Winddichte in der Planung konzipieren.
- Wo Zwischendecken thermisch aktiviert werden, ist die Wärmebrückenwirkung, insbesondere im Falle von Iso-Körben, in den Berechnungen zu berücksichtigen. (Ermittlung der Wärmebrückenverlustkoeffizienten nach EN ISO 10211).
- Keine Rohrkupplungen in den aktivierten und nicht zugänglichen Bauteilen
- Sauerstoffeintrag über die TBA-Systeme ist vorzubeugen, am besten über die Verwendung von diffusionsdichten Rohrmaterialien, Verbundrohren oder strahlenvernetzten Kunststoffrohren; Leitungsdämmung in den Bereichen, wo keine Wärmeabgabe erfolgen soll (entsprechend OIB RL6)
- Dichtheitsprüfung (Hydraulik)
- Hydraulischer Abgleich

Weiters wird darauf hingewiesen, dass mit der Installation eines TBA-Systems auch das entsprechende Kriterium in der klimaaktiv Gebäudedeklaration erfüllt wird.⁸

⁷ www.baubook.at/m/PHP/Kat.php?SKK=1761.23821.23822.23830.23832.23833&SW=8&ST=12

⁸ <https://klimaaktiv.baudock.at>

4.0 Betriebsmonitoring und wissenschaftliche Begleitforschung

Teil der Beauftragung ist auch die Beteiligung an einem Anlagenmonitoring nach erfolgter Umsetzung des betreffenden Bauvorhabens. Durch das Monitoring soll der Anlagenbetrieb transparent dargestellt und der Anlagenbetreiber bei ggf. notwendiger Optimierung unterstützt werden. Gleichzeitig sollen dadurch Erfahrungswerte im Betrieb generiert sowie eine Wissensbasis geschaffen werden, die als Basis für eine breite Umsetzung der TBA in zukünftigen Bauvorhaben dient. Dabei wird zwischen Betriebsmonitoring und wissenschaftlicher Begleitforschung unterschieden. Die Zuteilung erfolgt durch das ExpertInnengremium des Klima- und Energiefonds.

4.1 Betriebsmonitoring

Alle beauftragten Projekte müssen zumindest mit folgender Sensorik ausgestattet sein:

- 1 Wärmemengenzähler für die Beheizung über Bauteilaktivierung
- 1 Wärmemengenzähler für die Kühlung über Bauteilaktivierung (falls gekühlt wird)
- Außentemperaturfühler
- Vorlauftemperaturfühler der Bauteilaktivierung nach der Beimischung
- Raum- und Kerntemperaturfühler in jeweils einem repräsentativen Raum in Gebäudemitte und an exponierter Stelle (nördlicher Gebäuderand)

Für die Temperaturfühler als auch Wärmemengenzähler (Temperaturen, Energie, Leistung, Durchfluss) sind 15-Minutenwerte über 1–2 Jahre aufzuzeichnen und monatlich als CSV-Dateien an die Programmbegleitung zu übermitteln.

Details dazu werden im Rahmen des Informationsgesprächs geklärt.

4.2 Wissenschaftliches Monitoring

Besonders repräsentative Projekte, die aus wissenschaftlicher Sicht von speziellem Interesse sind, werden von einem ExpertInnengremium für die Teilnahme am Monitoringprogramm der Begleitforschung ausgewählt. Die ausgewählten Projekte werden nach Beginn des Regelbetriebes ein Jahr lang wissenschaftlich begleitet und erhalten regelmäßig in detaillierter und transparenter Form Feedback zum Anlagenbetrieb. Eventuell notwendige Nachjustierungs- und Optimierungsschleifen können in kooperativer Form gemeinsam mit dem Team der wissenschaftlichen Begleitung identifiziert und umgesetzt werden.

Die Lieferung von Daten wird darüber hinaus für insgesamt drei Jahre vereinbart, womit einerseits die Optimierung des Betriebs weiter unterstützt wird und andererseits wesentliche Erkenntnisse für die Begleitforschung gewonnen werden.

Informationen betreffend die Monitoringphase, bezüglich der notwendigen (zusätzlichen) Messtechnik und der Datenübertragung werden im verpflichtenden Informationsgespräch an den/die Antragssteller/in gegeben. Grundsätzlich wird im wissenschaftlichen Monitoring eine Energiebilanz über das Wärme- und Kälteversorgungssystem erstellt, wobei auch erneuerbare Stromerzeugungsanlagen (z. B. PV) mitvermessen werden. Zusätzlich werden in repräsentativen Wohnungen verschiedene Messwerte aufgezeichnet.

Die ausgewählten Projekte sollen im Zuge des Monitorings gemeinsam die Datengrundlage für den Aufbau einer Wissensbasis für TBA im Geschosßwohnbau bilden. Aspekte, wie z. B. die Entwicklung von Benchmarks, Erkenntnisse zur systemischen Integration von TBA-Elementen, Erfahrungen zum Anlagenbetrieb, Verbesserungs- und Optimierungspotenzial, etc. stehen hier im Fokus des Interesses. Die Forschungsergebnisse werden veröffentlicht.

Die Teilnahme am wissenschaftlichen Monitoring ist für die ausgewählten Projekte verpflichtend. Ein entsprechendes Monitoringkonzept muss im Rahmen der Projekteinreichung von allen AuftragnehmerInnen eingeplant und umgesetzt werden. Der Umfang der zu installierenden Messinstrumente hängt von mehreren Faktoren ab, wie z. B. dem Themenfeld, dem Hydraulikkonzept, der Projektgröße, etc. Eine erste Festlegung der benötigten Messinstrumente erfolgt im Rahmen des Informationsgesprächs. Das endgültige Monitoringkonzept wird auf Basis der Ausführungshydraulik-schemata durch den/die Antragssteller/in erstellt und mit dem Begleitforschungsteam abgestimmt. Vor der Auszahlung des ersten Teils des Planungshonorars sind sowohl Anlagen als auch Monitoringsystem in Betrieb zu nehmen und in einer zumindest dreiwöchigen Testphase die ordnungsgemäße Funktion nachzuweisen.

Die Kosten für die Messinstrumente und deren Einbau werden pauschal mit 15.000 € vergütet.

5.0 Vergütung

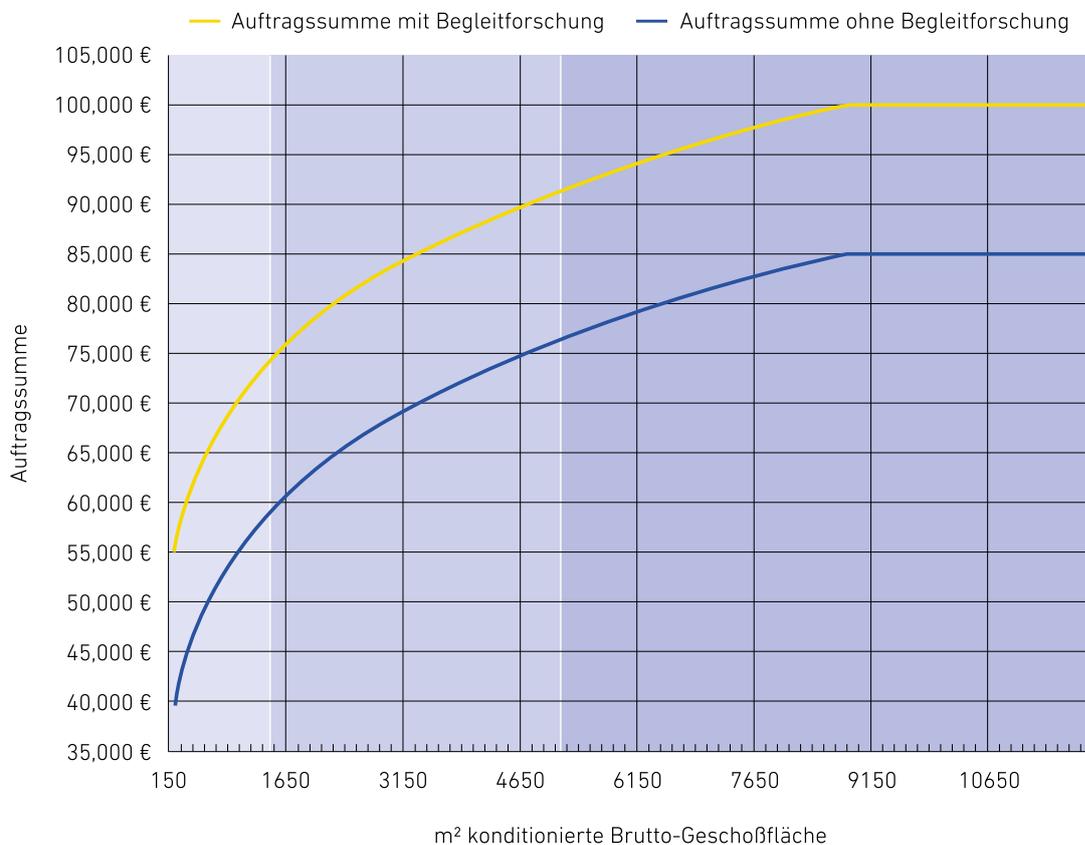
Die Vergütung für die Planungsdienstleistung je Einzelprojekt setzt sich wie folgt zusammen:

- Pauschalbetrag zwischen € 40.000,- und € 85.000,- in Abhängigkeit der Größe des Geschoßwohnbaus (ausgedrückt über die m² konditionierte Brutto-Geschoßfläche) bestimmt mit nachfolgender Berechnungsfunktion: $13.300 \cdot \text{BGF}^{0,204}$ (siehe blaue Linie der Grafik).
- Bonus für Teilnahme am wissenschaftlichen Monitoring: Wenn das jeweilige Projekt für die Teilnahme am wissenschaftlichen Monitoring ausgewählt wurde, erhöht sich das Planungshonorar pauschal um zusätzliche € 15.000,-. Dieser Betrag ist für die Finanzierung der notwendigen Sensorik und Datenaufzeichnungshardware vorgesehen (gelbe Linie).
- Bonus für Projekte der Gebäudesanierung: Für Sanierungen erhöht sich das Planungshonorar um € 10.000.

- Bonus für Projekte mit einem besonderen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft: Für Innovationen wie z. B. überwiegender Anteil an nachwachsenden Rohstoffen in aktivierten Bauteilen kann eine weitere Erhöhung des Planungshonorars um € 10.000 erfolgen.

Die oben angeführten Pauschalbeträge verstehen sich inklusive aller Steuern und Abgaben. Die Obergrenze für die Höhe der Boni bildet entweder € 35.000,- oder die vergaberechtlich festgelegte Höchstauftragssumme (max. € 99.999,- excl. USt.).

Die Beauftragung dieser Planungsdienstleistung adressiert intelligente Konzepte zur Integration von TBA in der Wärme- und Kälteversorgung von Geschoßwohnbauten. Aus diesem Grund ersetzt diese Planungsdienstleistung nicht die standardmäßig notwendigen Planungsleistungen für Haus- und Gebäudetechnik und stellt auch keine Verbindung zu den gültigen Honorarrichtlinien der technischen Büros dar.



6.0 Einreich- und Beauftragungsprozess

Die Anträge für die Vergabe von Planungsdienstleistungen sind online innerhalb der vorgegebenen Einreichfristen bei der Abwicklungsstelle (KPC) einzureichen. Für die Einreichunterlagen sind die aufgelegten Formulare zu verwenden. Die Einreichung ist ausschließlich online im Internet unter tba.klimafonds.gv.at möglich. Folgende Unterlagen sind für die jeweiligen Schritte im Verlauf des Programmes in elektronischer Form erforderlich:

6.1 Registrierung

Folgende Daten sind bei der Registrierung online anzugeben:

- Name des Antragsstellers
- Errichtungsort (Projektadresse, Ort, PLZ + Bundesland)
- Brutto-Grundfläche
- Nutzfläche Gesamtgebäude
- Nutzfläche der geplanten Wohnungen
- Anzahl der geplanten Wohnungen
- Themenfeld
- geplante Innovationen
- Bestätigung der Annahme der Bestimmungen aus dem Ausschreibungsleitfaden (Formblatt)

Nach der Registrierung erhält man eine Information, ob ein Planungsauftrag für das jeweilige Bauvorhaben reserviert werden konnte. Dies hängt von der Nachfrage in der angegebenen Größenkategorie sowie vom Bundesland ab.

6.2 Detail- und Umsetzungsplanung – Meilenstein 1

Nach erfolgreicher Registrierung und Reservierung eines Auftrages für eine TBA Planungsleistung muss in einem Zeitraum von rund sechs Monaten die Planung durchgeführt werden.

Nach etwa drei Monaten soll basierend auf den ersten Planungsergebnissen ein **Informationsgespräch** mit dem Team der wissenschaftlichen Programmbegleitung durchgeführt werden.

HINWEIS: Der genehmigte Einreichplan muss ein Plandatum aufweisen, das mindestens ein Monat nach dem Beratungsgespräch liegt.

Diese Phase endet mit der Erreichung des **ersten Meilensteins**, nämlich dem Nachweis der erbrachten Planungsleistungen gegenüber dem Auftraggeber. Dieser Nachweis beinhaltet die Erbringung der nachfolgenden Leistungen:

- Konzeptbeschreibung
- Energieausweis
- Beschreibung des geplanten Wärmeerzeugungssystems
- Ausführungs-Hydraulikschema gesamt (auf Basis Ausschreibungs- oder Entwurfsplanung)
- Ausführungs-Hydraulikschema Regelwohnung (auf Basis Ausschreibungs- oder Entwurfsplanung)
- Beschreibung Regelungskonzept
- Bestätigung über die Einhaltung der in Punkt 3.1.8 geforderten Bauteileigenschaften
- Nachweis, dass die Abdeckung der gesamten Heizlast des Gebäudes mittels der aktivierten Bauteile unter Berücksichtigung allfälliger Wärmebrücken möglich ist (Heizlast $< 25 \text{ W/m}^2$ in exponierten Räumen). Als Nachweis werden folgende Methoden akzeptiert:
 - Eine thermodynamische Simulation des Gesamtgebäudes mittels IDA ICE, TRNSYS, etc.; einschließlich der notwendigen Nachweise für exponierte Einzelräume
 - Eine Berechnung nach Passivhaus Projektierungspaket (PHPP) zur Optimierung des Gebäudekonzepts, einschließlich der notwendigen Nachweise für exponierte Einzelräume
 - Oder vergleichbare Berechnungsprogramme⁹

⁹ Anforderungen an das dynamische Simulationsprogramm: Klimadaten (möglichst nah) am geplanten Standort müssen verwendet werden können; eine Abbildung des geplanten Hydraulikkonzeptes, der Einzelkomponenten als auch der Regelstrategie sollte möglichst realitätsnah erlaubt werden; eine monatliche Darstellung der Wärmeerzeugung (getrennt nach den einzelnen Erzeugern wie z. B. Solarthermieanlage, PV-Anlage, Wärmepumpe, Biomasse, etc.) als auch der Wärmeverbraucher (Warmwasser, Raumheizung u. -kühlung) muss möglich sein

- Themenfeld 1:
 - monatliche Aufstellung des Deckungsgrads (Simulationsergebnisse),
 - Technische Datenblätter der lokalen Generatoren erneuerbarer Energie (Solarthermie-Kollektor, PV-Modul, photovoltaisch-thermischer Kollektor, Kleinwindkraft, Kleinwasserkraft)
- Themenfeld 2:
 - Nachweis bzgl. Regelungssignal des Stromlieferanten, ggf. Ökostrom-Nachweis
- Themenfeld 3:
 - Fernwärme-Anschlussbestätigung, Darstellung der Schnittstellen zwischen Regelung auf Wärmenetz- und Gebäudeebene
 - Bestätigung des Wärmenetzbetreibers, dass über das TBA-System Wärmemengen verschoben werden können
- Nachweis der Erfüllung der Anforderungen an das Gebäude lt. Ausschreibungsleitfaden (Kapitel 3.0)
- Zeitplan für Umsetzung
- Unterschriebenes Protokoll des Informationsgesprächs

Wurden alle Kriterien erfüllt, wird eine finale Zusage für die Finanzierung der Planungsdienstleistung ausgesprochen und ein entsprechender Vertrag ausgestellt. In dieser Phase trifft ein Expertengremium die Auswahl der innovativsten Projekte für die Beteiligung am wissenschaftlichen Monitoring.

Neben den formalen Voraussetzungen für eine Beauftragung werden die gelieferten Unterlagen durch die KPC auf die Erfüllung der Anforderungen (vgl. Kapitel 3.0) überprüft. Ggf. können Nachbesserungen erforderlich sein. Sollte sich herausstellen, dass die gelieferten Planungen nicht den vorgegebenen Anforderungen (vgl. Kapitel 3.0) entsprechen und auch durch Nachbesserungen innerhalb eines angemessenen Zeitraums kein Beitrag zu den Programmzielen geleistet werden kann, erfolgt keine Beauftragung und damit auch keine Auszahlung.

6.3 Umsetzungsphase – Meilenstein 2

Die Umsetzung des TBA-Projekts gemäß der abgenommenen Planung ist Bedingung. Abänderungen sind nur im Falle von Verbesserungen insbesondere auch im Zusammenhang mit dem Monitoring zulässig. Diese sind jedenfalls mit der der wissenschaftlichen Begleitung dieser Ausschreibung vorab abzuklären.

In dieser Phase muss das **Monitoringkonzept** mit der wissenschaftlichen Begleitung abgestimmt und in der Umsetzung berücksichtigt werden. Dies unterscheidet sich je nach Art des Monitorings, sprich „Betriebsmonitoring“ oder „wissenschaftliches Monitoring“ (siehe 4.0 Betriebsmonitoring und wissenschaftliche Begleitforschung)

Die Umsetzungsphase endet mit der Erreichung des **Meilensteins 2** und dem Nachweis der nachfolgenden Kriterien und Unterlagen:

- Baubeschreibung final (bautechnisch als auch haustechnisch)
- Fertigstellungsanzeige
- Nachweis von einem befugten Planungsunternehmen (z. B. vom mit der Planung beauftragten Gebäudetechnikplaner), dass die Planung aufgrund der Empfehlungen und Vorgaben des gegenständlichen Programms sowie nach den Regeln der Technik erfolgt ist (Template für Haustechnikplaner wird bereitgestellt; auf Basis Ausführungsplanung).
- Protokoll Blower-Door-Test (n50-Wert nach Verfahren 1 (im Nutzungszustand) der ÖNORM EN ISO 9972 (Ausgabe 2016), Mindestanforderung $n50 \leq 1,5 \text{ h}^{-1}$)
- Bestätigung des Begleitforschungsteams über die Funktion des installierten Monitoringsystems (zumindest über eine Testphase von drei Wochen)
- Teilrechnung über 80 % des vereinbarten Planungshonorars

Nach Erbringung der obigen Unterlagen werden 80 % des Planungshonorars als erste Rate ausgezahlt.

6.4 Monitoringphase – Meilenstein 3

In dieser Phase werden bei den Anlagen entweder nach dem „Betriebsmonitoring“ oder dem „Wissenschaftlichen Monitoring“ Messdaten aufgezeichnet. Der Nachweis erfolgt beim Betriebsmonitoring durch monatliche Übermittlung des Datensatzes der definierten Messpunkte und Aufzeichnungsintervalle am Ende der Messperiode. Beim „Wissenschaftlichen Monitoring“ werden permanent Daten hochaufgelöst aufgezeichnet und automatisiert von der wissenschaftlichen Begleitung ausgelesen und über ein Jahr analysiert (genauere Beschreibung siehe Monitoring-Leitfaden).

In beiden Fällen erfolgt am Ende der Monitoringphase die Endabrechnung und die Auszahlung der 2. Rate des Planungshonorars.

Bei **Endabrechnung** sind folgende Dokumente vorzulegen:

- 2. Bestätigung des Begleitforschungsteams
- Schlussrechnung über das zugesagte Planungshonorar

7.0 Zeitplan und Einreichfristen

Start der Ausschreibung: 17.12.2020

Einreichungen: laufend, nach Maßgabe der budgetären Mittel

Entscheidungen über die Beauftragung: vierteljährlich, im Zuge der Präsidiumssitzungen des Klimafonds

Fertigstellungsfrist

Die Anlagen sind nach Möglichkeit bis spätestens **3 Jahre nach** Erfüllung von **Meilenstein 1** fertigzustellen. Bei Projektverzögerungen durch behördliche Genehmigungsverfahren kann eine Fristerstreckung gewährt werden.

8.0 Mittelvergabe

Die für das Programm „Energieflexibilität durch thermische Bauteilaktivierung“ zur Verfügung stehenden budgetären Mittel sind jederzeit auf der Seite tba.klimafonds.gv.at abrufbar.

Die Registrierungsplattform ist längstens bis **31.03.2023** geöffnet. Sollten die zur Verfügung stehenden Mittel vor diesem Datum ausgeschöpft sein, kann eine vorzeitige Beendigung der Registrierungsmöglichkeit vom Klima- und Energiefonds festgelegt werden.

9.0 Rechtliche Grundlagen

Aufgrund der Vergaberichtlinie kann ein Antragsteller maximal € 99.999,- excl. USt. beauftragt werden, daraus ergibt sich je nach Größe und allfälligen Zuschlägen die maximale Anzahl an Projekten.

Die Kombination der Beauftragung einer gegenständlichen Planungsleistung mit Förderungen von Investitionen (Bundes-, Landes- oder Gemeindeförderungen) ist möglich, da es sich bei dieser Beauftragung nicht um eine Investitionsförderung handelt. Nähere Informationen erhalten Sie bei den zuständigen Förderstellen.

9.1 Datenschutz und Veröffentlichung der Zusage einer Beauftragung

Im Fall einer Beauftragung können die Angaben der Planung zur Erstellung von Berichten sowie für statistische Auswertungen verwendet werden. Weiters behält sich der Klima- und Energiefonds das Recht vor, den Namen der AntragsstellerInnen, die Anschrift, die Tatsache einer zugesagten Beauftragung, die Auftragssumme sowie den Titel des Projekts, eine Kurzbeschreibung inklusive technischer Daten und Fotos und das Ausmaß der durch die Beauftragung angestrebten Umweltentlastung sowie erhobene Messdaten und Analyseergebnisse nach Genehmigung der Finanzierung zu veröffentlichen.

Alle eingereichten Projektanträge werden nur den mit der Abwicklung der Beauftragung betrauten Stellen und Personen sowie den ProgrammeigentümerInnen zur Einsicht vorgelegt. Alle beteiligten Personen sind zur Vertraulichkeit verpflichtet. Die Forschungsergebnisse der Projekte, die am Monitoringprogramm der Begleitforschung (siehe Kapitel 4) teilnehmen, werden veröffentlicht. Entsprechend der allgemeinen Ziele und Aufgaben des Klima- und Energiefonds, definiert in § 1 und § 3 des Klima- und Energiefondsgesetzes und der speziellen Charakteristik dieses Programmes, welches besonders auf die Veröffentlichung von Projekt- und Kontaktdaten zur Verbreitung der Projektergebnisse abzielt, besteht die Möglichkeit der Verweigerung der Zustimmung sowie des Widerrufs zur Veröffentlichung entsprechend § 12 Z 11 Förderungsrichtlinie für die Umweltförderung im Inland nicht.

Parallel zur Beauftragung von Planungsdienstleistungen beabsichtigt der Klima- und Energiefonds im Programm „Energieflexibilität durch thermische Bauteilaktivierung“ begleitende Informations- und Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Veranstaltungen, Webinare, Auszeichnungen, Webpage, etc.) durchzuführen. Ziel dieser Aktivitäten ist eine möglichst rasche Verbreitung der Programmerkahrungen unter Einbeziehung der beteiligten Akteure. Beauftragte Dienstleistungserbringer bekommen damit die Möglichkeit, im Zuge dieser Aktivitäten ihre Innovationen aus dem Planungsprozess sowie die Ergebnisse aus den konkreten Projektumsetzungen der Öffentlichkeit zu präsentieren.

10.0 Kontakte

10.1 Programmauftrag und -verantwortung

Die Verantwortung für das Programm „TBA“ trägt:

Klima- und Energiefonds

Leopold-Ungar-Platz 2 / 1 / Top 142, 1190 Wien

Telefon: 01/585 03 90

Fax: 01/585 03 90-11

Ansprechpartner: Stefan Reininger

Telefon: 01/585 03 90-30

E-Mail: stefan.reininger@klimafonds.gv.at

tba.klimafonds.gv.at

10.2 BeratungsexpertInnen

Die BeratungsexpertInnen sind auf der Seite

tba.klimafonds.gv.at veröffentlicht.

11.0 Einreichung und Abwicklung

Informationen zur Einreichung und Abwicklung von Projekten erteilt: Kommunalkredit Public Consulting GmbH Bearbeitungsteam „Bauteilaktivierung“ Telefon: 01/316 31-712 E-Mail: umwelt@kommunalkredit.at

12.0 Publizitätsmaßnahmen

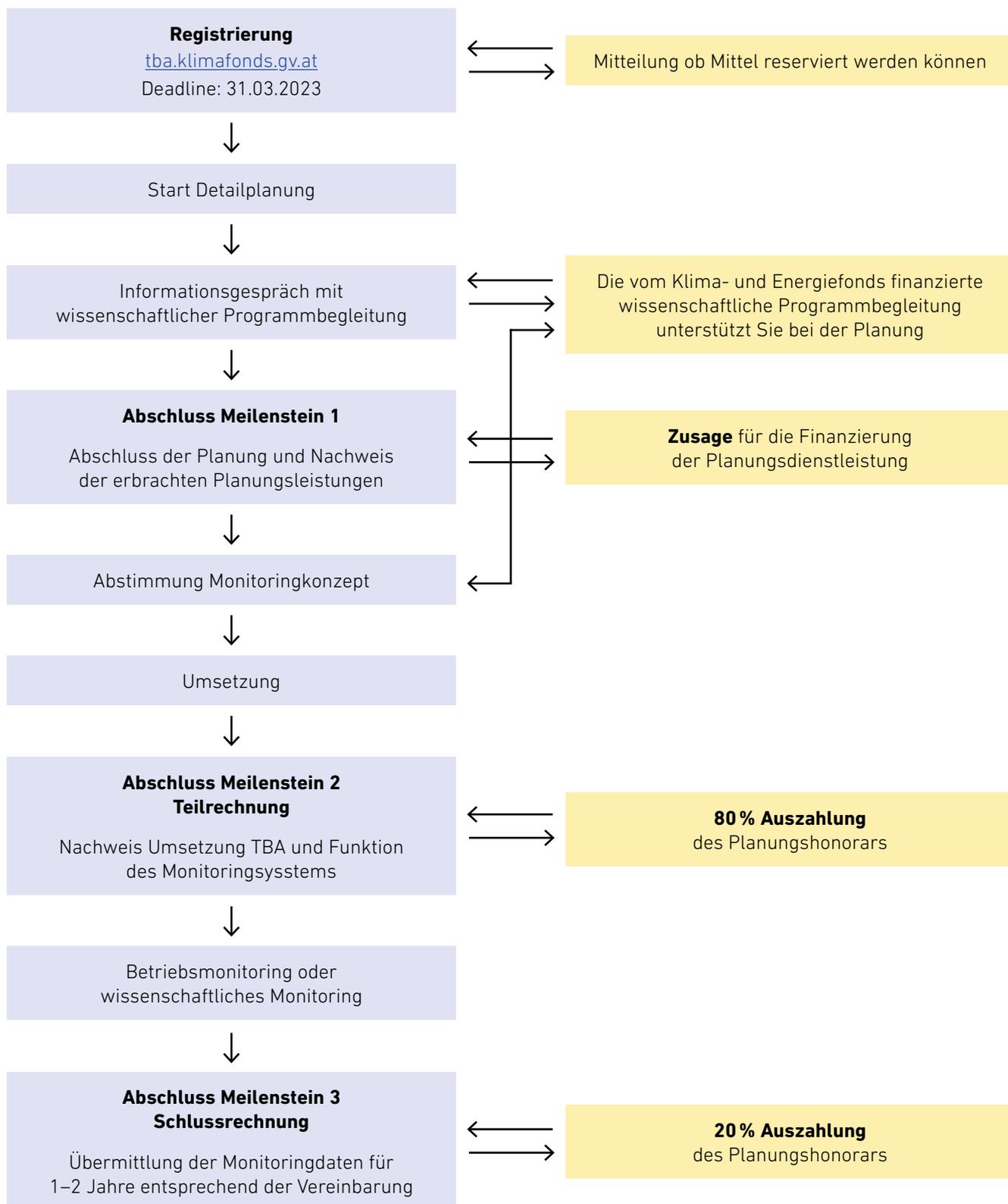
Nach fertiger Umsetzung des Bauvorhabens ist an prominenter Stelle auf die Beauftragung des Vorhabens aus Mitteln des Klima- und Energiefonds hinzuweisen. Entsprechende Vorgaben und Informationen sind auf

der Website des Klima- und Energiefonds verfügbar:

www.klimafonds.gv.at/ausschreibungen/richtlinien-service-fuer-foerdernehmer

Anhang 1

Roadmap zur Energieflexibilität durch thermische Bauteilaktivierung



Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber:
Klima- und Energiefonds
Leopold-Ungar-Platz 2 / 1 / Top 142, 1190 Wien

Programm-Management:
Stefan Reininger
tba.klimafonds.gv.at

Grafische Bearbeitung:
angieneering.net

Programmabwicklung:
Kommunalkredit Public Consulting GmbH
Türkenstraße 9, 1090 Wien

Fotos:
Yuriy Pavlov
AEE INTEC

Herstellungsort:
Wien, Dezember 2020 – Version 1.05

