

# **BESCHLUSSVORLAGE**

Federführung:

FB Tiefbau und Grünflächen

**VORL.NR. 474/15** 

Sachbearbeitung: Wenger, Bernd Nagel, Andrea

Datum: 11.11.2015

Beratungsfolge Sitzungsdatum Sitzungsart

Ausschuss für Bauen, Technik und Umwelt 26.11.2015 ÖFFENTLICH

Betreff: Das mobile grüne Zimmer in Ludwigsburg - Pilotmaßnahme zur Entwicklung

temporärer und mobiler vegetationsdominierter Klimaanpassungsmaßnahmen

(TEMOVEG)

Bezug SEK: MP 7 - Grün in der Stadt; MP 11 - Energie; MP 5 - Lebendige Innenstadt; MP 1 -

Attr. Wohnen; MP 3 -

**Anlagen:** Visualisierung des Forschungsvorhabens mobiles grünes Zimmer in

Ludwigsburg

## Beschlussvorschlag:

Die Stadt Ludwigsburg entwickelt als Projektpartner des Umweltministeriums Baden-Württemberg sowie der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) im Rahmen einer Machbarkeitsstudie für temporäre und mobile vegetationsdominierte Klimawandel-anpassungsmaßnahmen im öffentlichen Raum die Herstellung von bepflanzten mobilen grünen Modulen, die mit Verschattungselementen kombiniert, Klimakomfortzonen entstehen lassen. Diese Elemente sollen die Nutzung des öffentlichen Raumes auch an Hitzetagen zukünftig ermöglichen. Ein Handbuch für Kommunen mit ähnlichen Problemstellungen ist das Ziel dieser Pilotmaßnahme.

Die Projektkosten von 200.000,-- € brutto werden genehmigt.

Diese Gesamtprojektkosten enthalten Fördermittel der LUBW in Höhe von 60 % bzw. 113.400,-- € brutto sowie finanzielle Beteiligungen der Projektpartner in Höhe von 15.900,-- €. Damit verbleiben als tatsächlicher finanzieller Anteil der Stadt Ludwigsburg 70.700,-- € brutto.

#### Sachverhalt/Begründung:

#### Ausgangslage:

Die Klimaprojektionen zeigen, dass die klimatischen Veränderungen in Deutschland und Baden-Württemberg weitreichend ausfallen und bereits mittelfristig spürbar sein werden.

Für die Bewältigung der Herausforderungen bzw. für eine Verbesserung des Stadtklimas ist es wichtig, sowohl Maßnahmen zum Klimaschutz als auch zur Klimaanpassung zu ergreifen. Maßnahmen zur Klimaanpassung, wie z.B. die Nutzung von Entsiegelungspotenzialen und Begrünungsmaßnahmen zur Verbesserung des Regenwasserabflusses und der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum, sollen künftig noch stärker umgesetzt werden.

Für die Grundlagenarbeit ist es wichtig, durch die Beteiligung an Forschungsprojekten konkrete Hinweise und Ergebnisse zur Integration in die Stadtentwicklung und Bauleitplanung zu erhalten. In Ergänzung zum Grünleitplan für den Außen-/Randbereich des Siedlungskörpers wurde bereits das Freiflächenentwicklungskonzept für den besiedelten Bereich erarbeitet, welches auch in engem Zusammenhang mit der Thematik Stadtklima steht.

In dem von der EU geförderten, umsetzungsorientierten Forschungsprogramm TURAS (Transitioning towards Urban Resilience und Substainability) wurden Städte und Regionen, Wissenschaftler und Unternehmen zusammengebracht, um angesichts der Herausforderungen durch den Klimawandel und seinen Folgen neue nachhaltige Lösungen für die Stadtentwicklung zu erarbeiten und zu erproben. Der Klimaatlas des Verbands Region Stuttgart zeigt, dass sich bis zum Jahr 2100 die Hitzetage verdoppeln werden und 45 % mehr Menschen unter Hitze leiden werden als heute. Vor diesem Hintergrund haben die Projektpartner im Forschungsprogramm Turas, der Verband Region Stuttgart, die Universität Stuttgart, die Firma Helix Pflanzen GmbH und die Stadt Ludwigsburg das grüne Zimmer neben dem Rathausplatz als Klimakomfortzone entwickelt. Dort ist der Aufenthalt selbst an heißen, stickigen Tagen erträglich und gut auszuhalten. Dies wird durch die Forschungsergebnisse im vergangenen heißen und trockenen Sommer deutlich bestätigt.

#### Vorhaben:

Im Rahmen des Programms "Klimawandel und modellhafte Anpassung in Baden-Württemberg (KLIMOPASS) – Teil 2: Angewandte Forschung und Modellprojekte", ausgeschrieben von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), wird derzeit die Anpassungskapazität einer großen Mittelstadt im Verdichtungsraum Stuttgart an den Klimawandel am Beispiel von Ludwigsburg erhoben.

Aufgrund der Erfahrungen von TURAS wurde die Stadt Ludwigsburg ausgewählt, um in einer Mach-barkeitsstudie für temporäre und mobile vegetationsdominierte

Klimawandelanpassungsmaßnahmen die Herstellung von bepflanzten, mobilen grünen Modulen zu entwickeln und die Einsatzmöglich-keiten und die Wirkung auf Freiraumnutzer im öffentlichen Raum zu untersuchen.

Die Maßnahme wird unter der Projektleitung der Stadt Ludwigsburg in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern Universität Stuttgart, Planungsbüro Ludwig und Schönle und der Firma Pflanzen Helix GmbH umgesetzt. Die Anpassungsmaßnahme besteht aus der Entwicklung von voraussichtlich 9 bepflanzten mobilen grünen Elemente, die so angeordnet werden können, dass in Kombination mit Verschattungselementen, voraussichtlich 3 mobile grüne Zimmer, sogenannte Klimakomfort-zonen, entstehen. Im Rahmen dieses Pilotprojektes sollen gestalterische und funktionale Möglich-keiten ausgelotet und optimiert werden. Mikroklimatische Erfordernisse sowie funktionale Erforder-nisse wie die Montage, Demontage, Transport, Bewässerung etc. und die Gestaltung der Elemente sind wesentliche Punkte der Entwicklung.

In einem Beteiligungsprozess mit den Bürgern Ludwigsburgs sowie Behörden und Initiativen, werden die Gestaltungsoptionen diskutiert und funktionale sowie organisatorische Anforderungen erhoben. Ferner sollen Befragungen und Beobachtungen durchgeführt und Online-Rückmeldungen über QR-Codes ermöglicht werden. Zudem soll die Wirkung der Maßnahme überprüft werden, in dem mit Probanden Aktionsprogramme durchlaufen werden.

Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Umsetzung sowie die Wirkungsanalyse einer mobilen vegetationsdominierten Klimawandelanpassungsmaßnahme im öffentlichen Raum in Ludwigsburg in gestalterischer Ausformung eines grünen Zimmers. Mit der Entwicklung eines mobilen grünen Zimmers soll auf besonders exponierten Plätzen wie dem Marktplatz, dem Rathausplatz dem Arsenalplatz, aber auch auf Platzflächen in Stadtteilzentren und Quartiersplätzen, auf denen durch einen hohen Nutzungsdruck und Nutzungskonflikte dauerhafte punktuelle Maßnahmen nicht oder nur eingeschränkt möglich sind, bei zunehmender Erwärmung der Innenstädte die Aufenthaltsqualität erhalten werden. Es sollen Erkenntnisse zur Machbarkeit und Umsetzbarkeit solcher Maßnahmen auch an anderen Orten anhand der konkret verwirklichten Maßnahme in Ludwigsburg gewonnen und aufbereitet werden. Die in Ludwigsburg anzutreffende Problematik hinsichtlich eines hohen bioklimatischen Belastungspotenzials auf der einen Seite und eingeschränkten Möglichkeiten für permanente Anpassungsmaßnahmen auf der anderen Seite durch hohe Veranstaltungsintensitäten und Nutzungskonflikte ist in vielen Kommunen Baden-Württembergs anzutreffen.

Ferner sollen die Ergebnisse des Projekts im Stil eines Handbuchs zusammengefasst und somit weiteren Kommunen zugänglich gemacht werden.

Die Stadt Ludwigsburg, ausgezeichnet mit dem deutschen Nachhaltigkeitspreis 2014 als nachhaltigste Stadt Deutschlands mittlerer Größe, wird mit diesem Engagement seiner besonderen Verantwortung gerecht.

#### Kosten:

Pilotprojekt zur Entwicklung einer mobilen vegetationsdominierten Klimawandelanpassungsmaßnahme – TEMOVEG (mobiles grünes Zimmer Ludwigsburg)

| Bau, Planungs- und Entwicklungskosten brutto | 189.000,00 € |
|--|--------------|
| Unvorhergesehenes ca. 6 %                    | 11.000,00€   |
| Gesamtprojektkosten                          | 200.000,00 € |

## Finanzierung:

| Kostenanteil der Stadt                              |   | 70.700,00€  |
|---|---|-------------|
| Eigenleistungen der Projektpartner brutto           | - | 15.900,00€  |
| Fördersumme Land Baden-Württemberg (KLIMOPASS) 60 % | - | 113.450,00€ |
| Gesamtprojektkosten                                 |   | 200.000,00€ |

Im Entwurf des Haushaltsplans 2016 sind im Investitionshaushalt Finanzmittel in Höhe von 200.000,00 € vorgesehen.

## Weiteres Vorgehen

Es ist vorgesehen, die Planung und Entwicklung der mobilen vertikalen Begrünungselemente einschließlich der Beschattungsvorrichtung sowie die Entwicklung der technischen Lösungen für die Bewässerung, die Überwachung verschiedener Parameter durch App-Funktionen über Smartphones und für den Transport der Elemente bis Ende Januar abzuschließen. Dabei ist auch die Planung verschiedener modularer Kombinationsmöglichkeiten vorgesehen, die verschiedene Ausgestaltungen eines grünen Zimmers für den Einsatz an verschiedenen Standorten ermöglichen. Ab Februar 2016 werden begrünte Module zur Herstellung der Wandelemente vorkultiviert sowie die Transport und Absetzmöglichkeiten hergestellt. Diese werden in enger Abstimmung mit den Technischen Diensten Ludwigsburg und dem dort verfügbaren Fahrzeugpark entwickelt. Der Aufbau des mobilen grünen Zimmers ist für April 2016 voraussichtlich auf dem Rathausplatz vorgesehen. Daran schließen sich der Beteiligungsprozess, die wissenschaftliche Begleitung, Optimierungsmaßnahmen sowie die Dokumentation an.

| Unterschriften:   |  |  |
|-------------------|--|--|
|                   |  |  |
| Ulrike Schmidtgen |  |  |

| Finanzielle Auswirkungen?  |                             |           |                                |                  |              |                |
|----------------------------|-----------------------------|-----------|--------------------------------|------------------|--------------|----------------|
| ⊠ Ja                       | □N                          | ein       | Ge                             | samtkosten Maßna | hme/Projekt: | 200.000,00 EUR |
| Ebene: Ha                  | usha                        | Itsplan   |                                |                  |              |                |
| Teilhausha                 | alt 67                      |           | Produktgruppe 5510             |                  |              |                |
| ErgHH: Er                  | ErgHH: Ertrags-/Aufwandsart |           |                                |                  |              |                |
| FinHH: Ein-/Auszahlungsart |                             |           |                                |                  |              |                |
| Investitions               | smaßr                       | nahmen    | Mobiles Grünes Zimm            |                  | ner          |                |
| Deckung                    |                             |           | Ja mit 200.000,00 <del>(</del> | 0 €              |              |                |
|                            | ☐ Nein, Deckung durch       |           |                                |                  |              |                |
| Ebene: Kontierung (intern) |                             |           |                                |                  |              |                |
|                            | Konsumtiv Investiv          |           | Investiv                       |                  |              |                |
| Kostenstel                 | le                          | Kostenart |                                | Auftrag          | Sachkonto    | Auftrag        |
|                            |                             |           |                                |                  | 78720674     | A551067001     |

#### Verteiler:

D III, FB 67, FB 68, FB 61, FB 14, FB 20, FB 32, Tourismus & Events Ludwigsburg