

<b>Vorlage</b>		<b>Vorlage-Nr:</b> FB 02/0052/WP18
Federführende Dienststelle: FB 02 - Fachbereich Wirtschaft, Wissenschaft, Digitalisierung und Europa Beteiligte Dienststelle/n:		Status: öffentlich
		Datum: 05.05.2021
		Verfasser/in:
<b>Vertical Faming - Die Anbaumethode in der Stadt von Morgen?</b>		
<b>Ziele:</b>		
<b>Beratungsfolge:</b>		
<b>Datum</b>	<b>Gremium</b>	<b>Zuständigkeit</b>
01.06.2021	Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung	Kenntnisnahme

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung nimmt die Ausführungen zum Thema „Vertical Farming“ zur Kenntnis.

## Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		x	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	0		0			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

**Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):**

## Klimarelevanz

### Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
	x		

Der Effekt auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>
			x

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
			x

## Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO<sub>2</sub>-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

gering	<input type="checkbox"/>	unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel	<input type="checkbox"/>	80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß	<input type="checkbox"/>	mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

**Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt:**

<input type="checkbox"/>	vollständig
<input type="checkbox"/>	überwiegend (50% - 99%)
<input type="checkbox"/>	teilweise (1% - 49 %)
<input type="checkbox"/>	nicht
<input checked="" type="checkbox"/>	nicht bekannt

**Erläuterungen:**

Die nachhaltige Versorgung der Städte mit Nahrungsmitteln wird aufgrund der begrenzenden Ressourcen und dem immer deutlicher zu Tage tretendem Klimawandel, zunehmend zur Herausforderung. Vor diesem Hintergrund wird weltweit an innovativen Anbaumethoden und Anbautechnologien gearbeitet, um zukünftig den Bedarf an Nahrungsmitteln in ausreichender Qualität und Quantität zu gewährleisten. Ein vielversprechender Ansatz liegt hierbei in der vertikalen Landwirtschaft („Vertical Farming“), der vertikalen Pflanzenproduktion unter kontrollierten Bedingungen, die im Vergleich zu klassischen Anbaumethoden eine signifikant höhere Nutzungseffizienz aufweist.

Das Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und angewandte Ökologie IME hat unter den Namen OrbiLoop® und OrbiPlant® eine neue Anlage entwickelt, die einen flexiblen, Ressourcenschonenden und effizienten Anbau von unterschiedlichen Pflanzen im urbanen Raum ermöglicht. Der Innovationstransfer dieser technologischen Entwicklung wurde bereits in der Region Aachen angestoßen. In Kooperation mit dem Wissenschaftsbüro wird zugleich die Stadtgesellschaft aktiv in die Implementierung der neuen Anbautechnologie eingebunden. Im Vordergrund steht hierbei, dass diese neue Technologie im Einklang mit den Bedürfnissen der Bürger\*innen steht und auf eine breite Akzeptanz in der Stadtgesellschaft stößt.

In der Ausschusssitzung wird Herr Prof. Dr. Schillberg vom Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und angewandte Ökologie IME den aktuellen Forschungsstand zum Thema Vertical Farming vorstellen. Herr Gronostaj vom Wissenschaftsbüros wird in diesem Zusammenhang die geplanten Aktivitäten zum bürgerschaftlichen Wissenstransfer präsentieren.

Anlage: