

# Schutz und Förderung der biologischen Vielfalt in der Stadt und in den Gemeinden – BioVa

Vera Joedecke, Manuel Treder, Ute Ruttensperger & Dr. Peter Rosenkranz



Foto: LVG Heidelberg



Baden-Württemberg

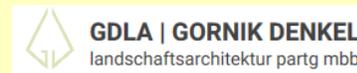
Gefördert  
durch



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM  
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

- Laufzeit: 2019 – 2021
- Finanzierung: Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt des Landes Baden-Württemberg
- Praktischer Ansatz: Zusammenarbeit mit Kommunen (Stadt Heidelberg, Stadt Eppelheim) sowie GalaBau- und planischen Betrieben



## Versuchspflanzungen

- 16 professionelle Pflanzungen (insg. 190 Arten & Sorten)
- Kommunale, private & gewerbliche Flächen
- Bei Stuttgart und Heidelberg

## Bestäubererfassungen

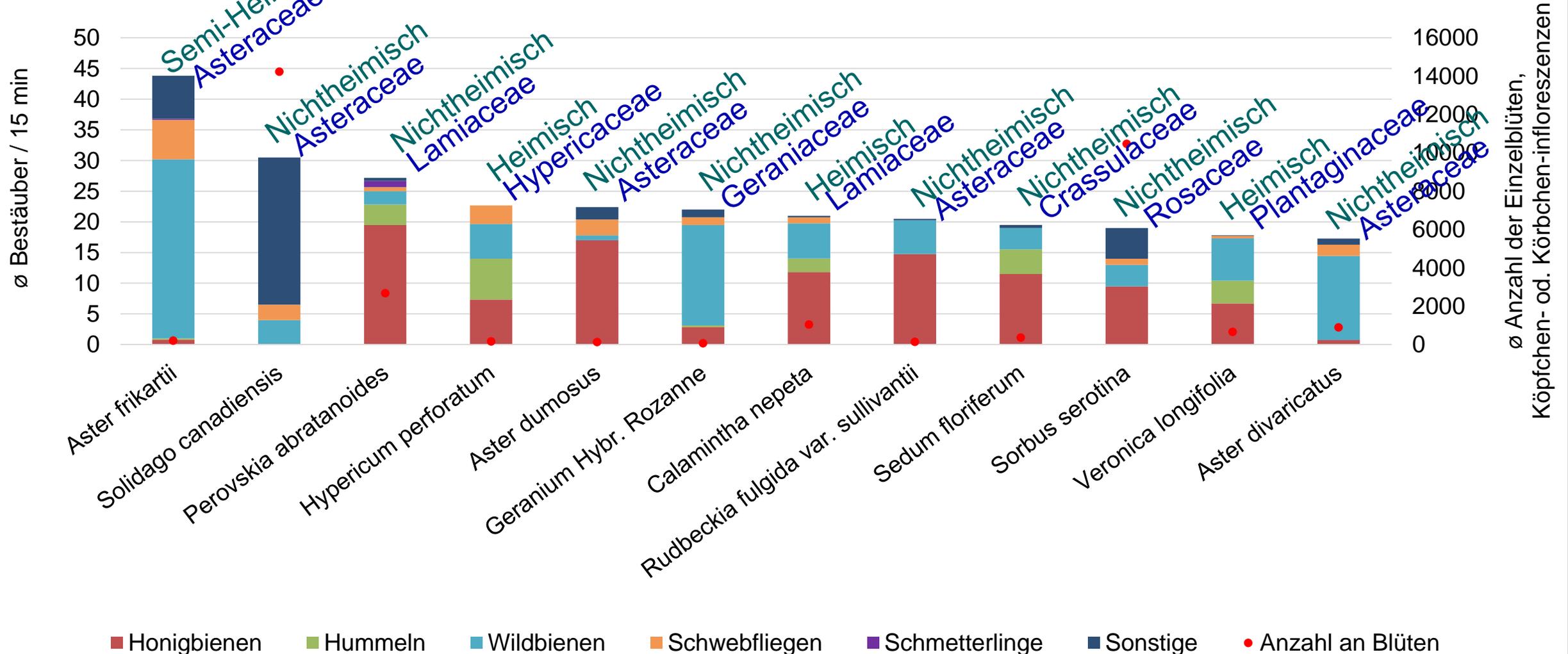
- Versuchsquadrate (VQ): 1.44 m<sup>2</sup>
- 15 min. Zählungen / VQ
- Alle 2 Wochen (~12x / Saison)
- Erfassungsgruppen: Honigbienen, Hummeln, weitere Wildbienen, Schwebfliegen, Schmetterlinge & Sonstige
- Zählung der Blüten



Ein Versuchsquadrat (1.2 x 1.2 m) in einer Hausgartenpflanzung

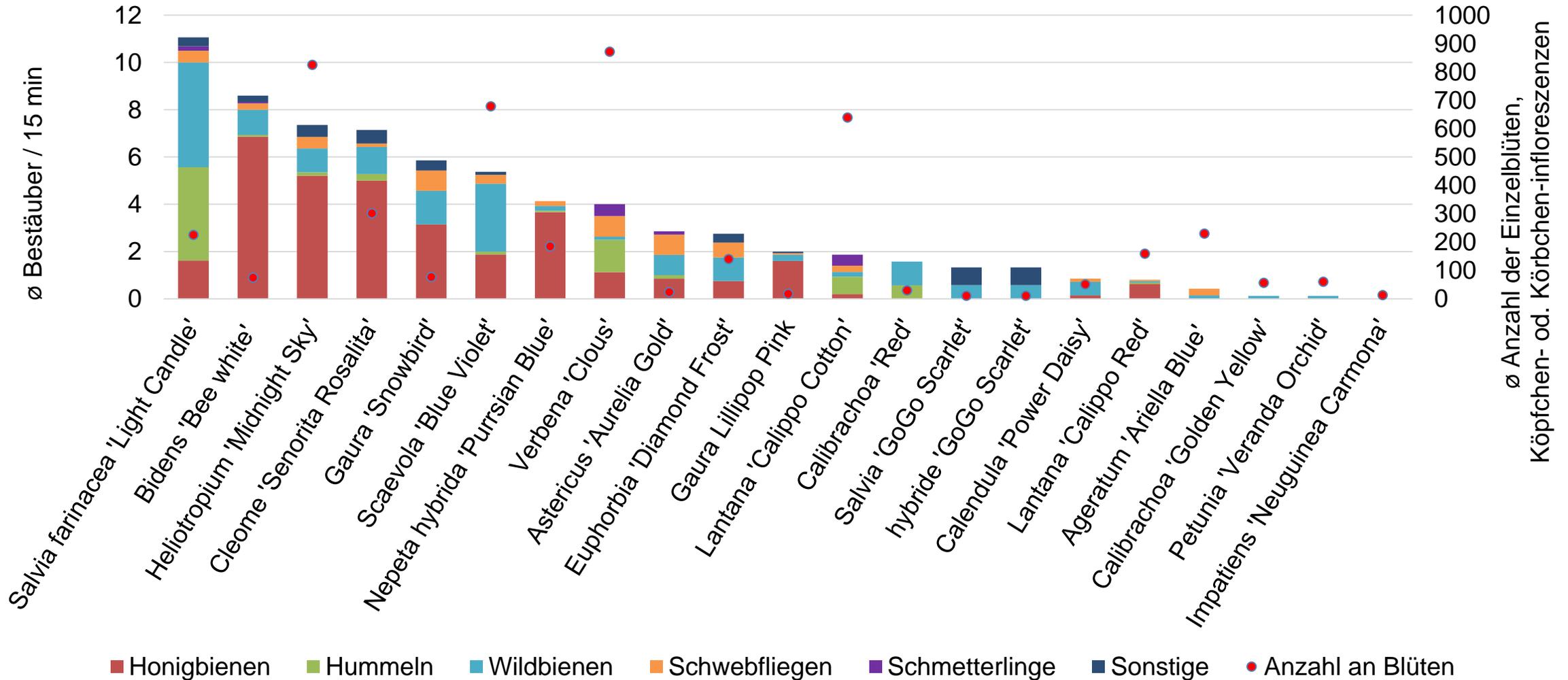
# Pflanzflächen im urbanen Raum

Bestäuberzuflug der Top 12 -Pflanzen (Mittelwert an Bestäubern pro 15 min.)  
- Alle Pflanzen aller Flächen 2020



# Pflanzflächen im urbanen Raum

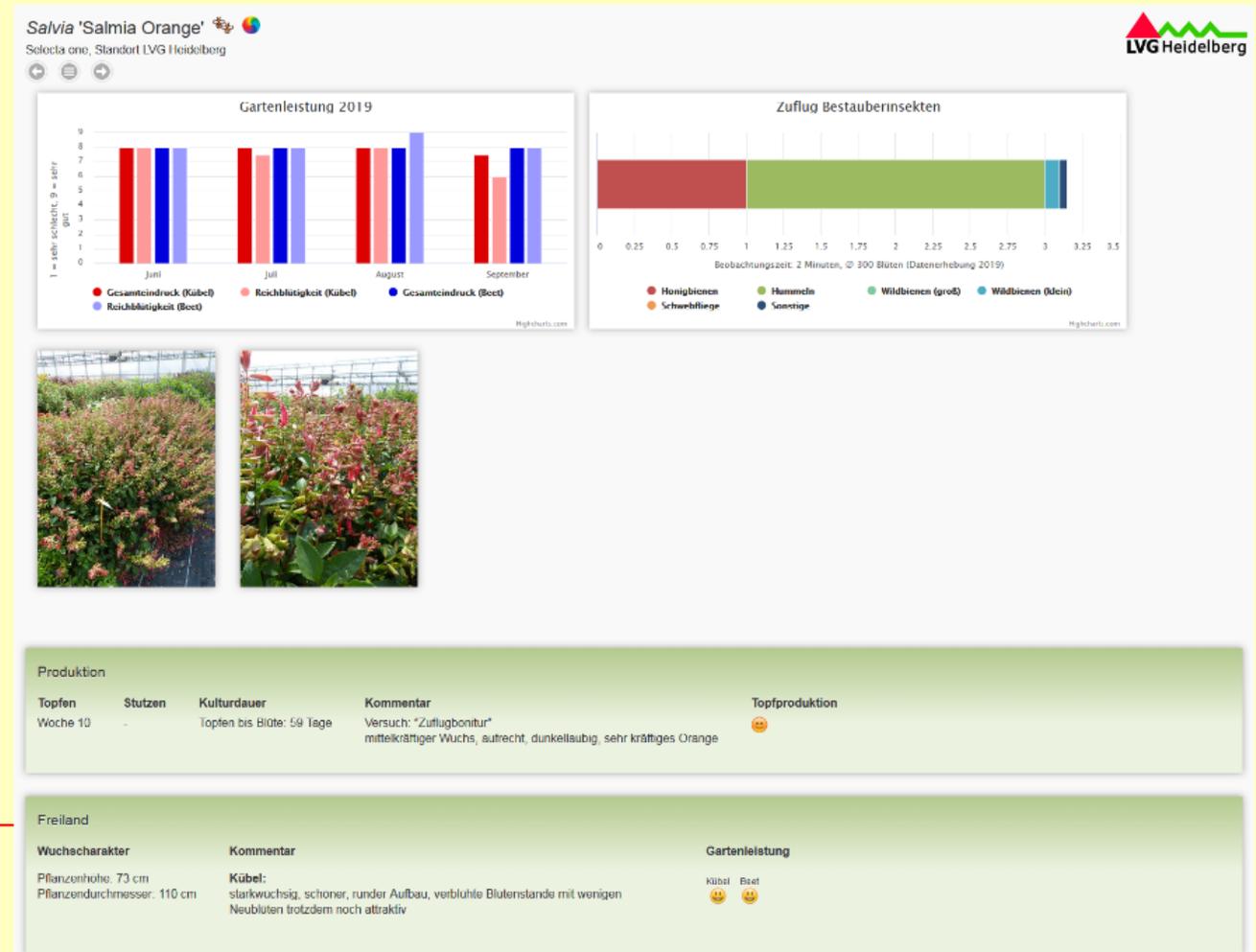
Bestäuberzuflug an Wechselflorpflanzung (Mittelwert an Bestäubern pro 15 min.)  
- Sommerflor (2020)



## Ergebnisse öffentlich zugänglich im LVG Sortenfinder

<https://lvg-sortenfinder.de/>

Infos zur Gartenleistung und Bestäuberzuflug



## Erstellung von Zumischungen

Kriterien:

- Bestäuberzuflugswerte je nach Zielgruppe
- Relevanz für spezialisierte Bestäuber (z.B. oligolektische Bienen oder Schmetterlingsraupen)
- Durchgängiges Blühband
- Passende Standortansprüche
- Ästhetik

→ Zumischungen können beliebig ergänzt werden

## Zumischungen für verschiedene Bestäubergruppen

	Blühmonate							
	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Bienen-Mischung</b>								
<i>Rosmarinus officinalis</i>	light blue	light blue	light blue					light blue
<i>Anchusa officinalis</i>			dark purple					
<i>Veronica longifolia</i>				blue	blue	blue		
<i>Gaura lindheimeri</i>				pink	pink	pink	pink	pink
<i>Sedum floriferum</i>					yellow	yellow		
<i>Calamintha nepeta</i>					white	white	white	
<i>Aster dumosus</i>						light blue	light blue	light blue
<i>Sedum x cauli</i>						red	red	red

	Blühmonate							
	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Wildbestäuber-Mischung</b>								
<i>Euphorbia polychroma</i>			light green	light green				
<i>Nepeta faassenii</i>			blue	blue	blue	blue	blue	blue
<i>Foeniculum vulgare</i>				yellow	yellow	yellow		
<i>Armeria maritima</i>				pink	pink	pink		
<i>Agastache rugosa</i>				dark purple	dark purple	dark purple		
<i>Hypericum perforatum</i>				orange	orange	orange		
<i>Aster frikartii</i>					light blue	light blue	light blue	light blue

	Blühmonate							
	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Wildbienen-Mischung</b>								
<i>Veronica teucrium</i>			blue	blue	blue			
<i>Achillea millefolium</i>			white	white	white	white		
<i>Anchusa officinalis</i>			dark purple					
<i>Stachys monieri</i>				pink	pink	pink	pink	
<i>Knautia macedonica</i>				pink	pink	pink	pink	pink
<i>Teucrium scorodonia</i>				light green	light green	light green	light green	
<i>Perovskia abrotanoides</i>					purple	purple	purple	purple

	Blühmonate							
	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Heimische Bestäuberpflanzen</b>								
<i>Echium vulgare</i>			blue	blue	blue	blue	blue	blue
<i>Veronica teucrium</i>			blue	blue	blue			
<i>Euphorbia cyparissias</i>			light green	light green	light green			
<i>Geranium sanguineum</i>				pink	pink	pink		
<i>Bupthalmum salicifolium</i>				yellow	yellow	yellow	yellow	
<i>Origanum vulgare</i>					light purple	light purple	light purple	

## Wildbestäuber-Mischung

- *Euphorbia polychroma* & *Foeniculum vulgare*: Blüten bieten Nahrung für Bestäuber,  
Vegetative Teile für Schmetterlingsraupen
- *Armeria maritima*: Attraktiv für Grabwespen, wie den Stahlblauen Grillenjäger
- *Aster frikartii*: Attraktiv für Schwebfliegen
- *Nepeta faassenii* & *Agastache rugosa*: Attraktiv für Wildbienen und auch Schmetterlinge

Wildbestäuber-Mischung	Blühmonate								Durchschnittliche Beflugswerte pro 15 min.						
	3	4	5	6	7	8	9	10	Honigbienen	Hummeln	Wildbienen	Schwebfliegen	Schmetterlinge	Sonstige	Ø Blütenzahl pro Bonitur
<i>Euphorbia polychroma</i>			■	■					0,3	0,0	1,9	0,1	0,0	2,4	81
<i>Nepeta faassenii</i>			■	■	■	■	■		4,7	5,0	2,7	0,7	0,3	0,1	617
<i>Foeniculum vulgare</i>				■	■	■			0,1	0,0	2,3	1,8	0	7,2	974
<i>Armeria maritima</i>				■	■	■			0,8	0,3	3,1	0,1	0,0	1,1	10
<i>Agastache rugosa</i>					■	■	■		0,0	3,7	2,3	0,0	0,3	0,6	300
<i>Hypericum perforatum</i>					■	■	■		7,3	6,7	5,7	3,0	0,0	0,0	168
<i>Aster frikartii</i>					■	■	■	■	0,8	0,2	29,2	6,4	0,2	7	207

# Praxisbeispiel für die Umsetzung

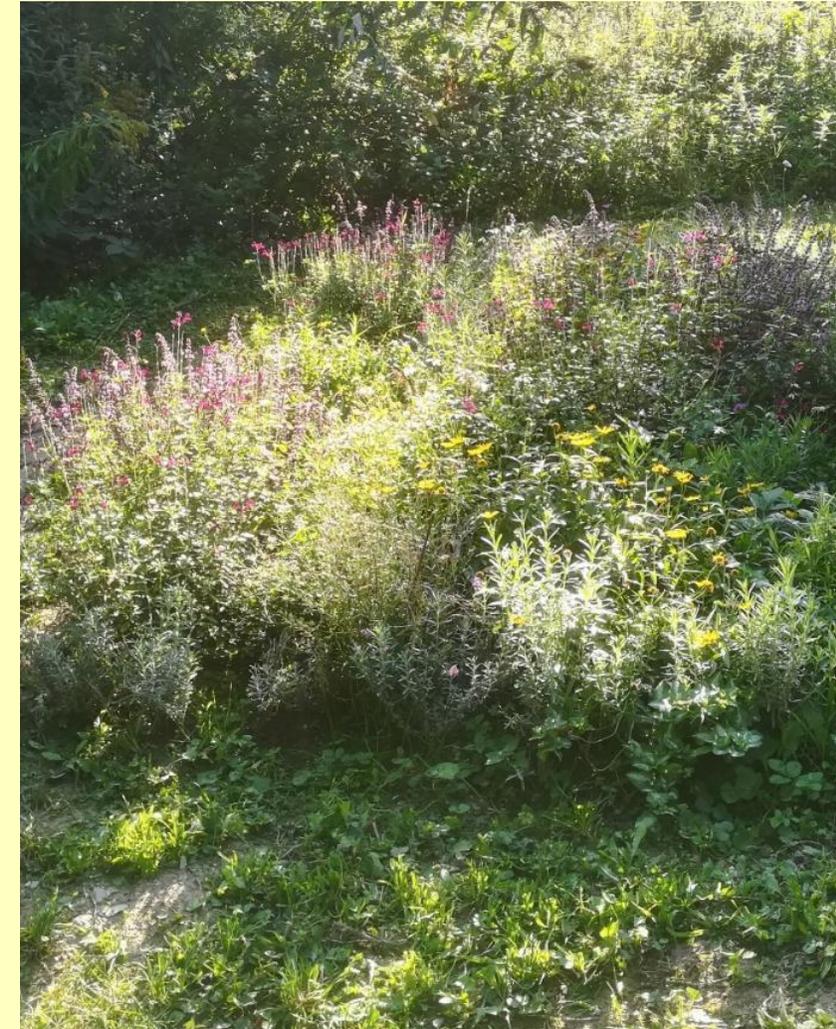
Neuanlage in Eppelheim mit bestäuberfreundlichen Pflanzen und integrierten Bodenniststrukturen



Foto: LVG Heidelberg

## Fragestellungen

- Gibt es Bestäuberunterschiede zur horizontalen Fläche?
- Gibt es Bestäuberunterschiede in der Höhe?
- Wie werden die verschiedenen Nisteinheiten belegt?



## Methode

- Wandgebundenes System (2x3m)
- 2 Standorte: HD und HOH
- Horizontale Vergleichsbeete
- 2 Pflanzkombis: Zierpflanzen & Wildstauden

Mischung 1: Wildstauden

Stellaria	Lamium	Buphthalmum
Scabiosa	Sedum	Campanula
Potentilla	Lavandula	Geranium

Mischung 2: Zierpflanzen

Erysimum	Euphorbia	Salvia
Bidens	Lavandula	Ocimum
Buddleja	Scaevola	Calibrachoa

## Fazit

- Vertikale Blühflächen ähnlich attraktiv wie horizontale Beete
- Honigbienen bevorzugen Zierpflanzen, der Anteil an Wildbienen (quantitativ) ist an beiden Pflanzenmischen ähnlich

## Fänge und Bestimmung von Wildbienen am Modul

- Hohenheim: 12 Bienenarten, 2 Spezialisierte
- Heidelberg: 11 Bienenarten, 2 Spezialisierte, 2 Arten der Vorwarnliste BW



Foto: LVG Heidelberg



Foto: LVG Heidelberg

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

