

Betreff:**Braunschweig und die Wildbienen: Was ist aus dem Projekt mit dem JKI geworden? Sachstandsbericht**

Organisationseinheit: Dezernat VIII 67 Fachbereich Stadtgrün und Sport	Datum: 29.11.2023
---	-----------------------------

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Status
Umwelt- und Grünflächenausschuss (zur Kenntnis)	01.12.2023	Ö

Sachverhalt:

Zur Anfrage der FDP-Fraktion im Rat der Stadt vom 27.09.2023 (DS 23-22180) beantwortet die Verwaltung mit dieser weiteren Stellungnahme die Fragen ausführlich und wird diese als Mitteilung im Umwelt- und Grünflächenausschuss am 01.12.2023 vorstellen.

Zu Frage 1:

Das Institut für Bienenschutz des Julius Kühn Institutes (JKI) führt seit dem Jahr 2019 auf dem Gebiet der Stadt Braunschweig ein Monitoring der hier vorkommenden Wildbienenpopulationen sowie zahlreiche Untersuchungen zu verschiedenen biologischen Fragestellungen im Zusammenhang mit diesen Wildbienenpopulationen durch.

Mit einer Wildbienenerfassung im Jahr 2019, vor der Umsetzung erster Maßnahmen zur Förderung des Wildbienenbestandes, wurde eine Ausgangsbasis für die nachfolgenden Untersuchungen geschaffen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es sehr starke jährliche Schwankungen, zum Beispiel aufgrund der Wetterbedingungen geben kann. Daher wurden neben den potentiellen Maßnahmenflächen Kontrollflächen als Vergleich beprobt.

Bspw. hat eine Doktorandin des JKI die Lebensweise der Großen Weidensandbiene (*Andrena vaga*), die ein bemerkenswert großes Vorkommen in Braunschweig bildet, untersucht. Mit Hilfe eigener Suche sowie der Beteiligung der Bürger (Citizen Science) konnten insgesamt 65 Niststellen der Großen Weidensandbiene über das gesamte Stadtgebiet verteilt gefunden werden. Durch präzise Messungen wurde an 27 ausgewählten Standorten erforscht, welche Charakteristika diese Niststellen aufweisen und welchen Einflüssen die Bienen im urbanen Kontext ausgesetzt sind. Parallel zu dieser Promotion wurde in einer Bachelorarbeit an der TU Braunschweig die Lebensgewohnheiten des Fächerflüglers *Stylops ater* untersucht, der die Große Weidensandbiene parasitiert. Die Ergebnisse wurden in wissenschaftlichen Publikationen präsentiert.

Im Rahmen einer bislang unveröffentlichten Masterarbeit an der TU Braunschweig wurden Untersuchungen auf 30 Flächen im Straßenbegleitgrün durchgeführt. Die Ergebnisse lassen die Annahme zu, dass der Verkehr im städtischen und vorstädtischen Bereich keinen Einfluss auf das Vorkommen von Wildbienen im Verkehrsbegleitgrün hat.

In einer weiteren Promotion auf Grundlage der Erfassungen des Jahres 2019 wurde gezeigt, dass Kleingärten und auch Friedhöfe für Wildbienen die wichtigsten Landnutzungsarten in der Stadt darstellen. Die Bewahrung oder gar Vergrößerung dieser blütenreichen Lebensräume in der Stadt kann die erfassten Wildbienenarten unterstützen.

Eine interessante Erkenntnis ist in diesem Zusammenhang, dass der Versiegelungsgrad kaum Auswirkungen bei den untersuchten Wildbienenarten hat. Der entscheidende Faktor

ist der Blütenreichtum und genau an diesem Punkt hat die Verwaltung mit der Anlage von Blühflächen und Staudenmischpflanzungen verteilt über das gesamte Stadtgebiet, angesetzt.

Ein Defizit vor allem für bodennistende Bienenarten wurde in den städtischen Parkanlagen festgestellt. Hier könnten ein modifiziertes Pflegemanagement und bienenfördernde Maßnahmen zur Verbesserungen führen.

Weitergehende Untersuchungen zeigen neben der Bedeutung des Blütenreichtums auch die Bedeutung der Böden, da die Mehrheit der Wildbienenarten im Boden nisten und je nach Art verschiedene Böden bevorzugt werden.

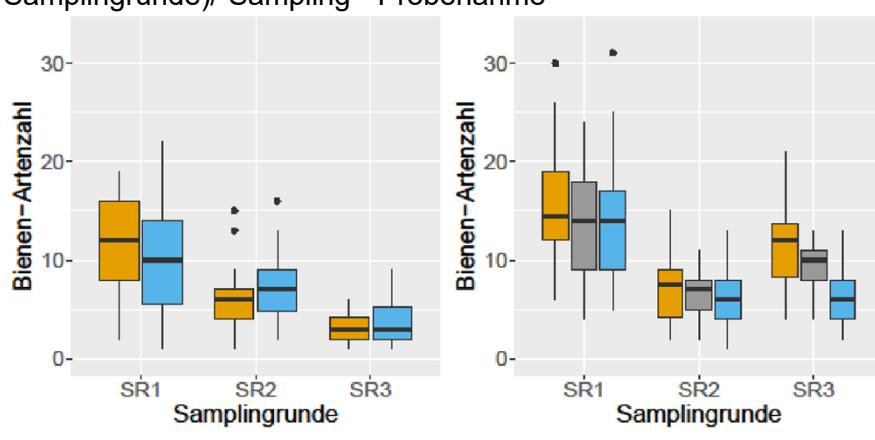
Folgend dargestellt wird der Vergleich zwischen den Maßnahmenflächen und den Kontrollflächen ab dem Jahr 2020.

Neben den Bienen wurde an den Untersuchungsflächen auch die Vegetation erfasst.

Während die Vegetationsdaten zeitnah zur Verfügung stehen, ist die Sortierung, Präparation und Bestimmung der Bienen auf Artniveau sehr arbeitsintensiv und die Daten können daher erst mit etwa zweijährigem zeitlichen Verzug ausgewertet werden. Die im Folgenden dargestellten vorläufigen Auswertungen zeigen aber bereits interessante Ergebnisse.

Die Untersuchungen wurden an drei Zeitpunkten pro Jahr durchgeführt – April (Frühjahr), Juni (Sommer) und August (Hochsommer). Die Zeitpunkte decken die Hauptaktivitätsperiode der Wildbienen ab.

Blütendeckung 2020, 2021, 2022 (Mittelwerte pro Standort und Samplingrunde)/"Sampling"=Probenahme



Blühmischung

- █ A-Mischung
- █ B-Mischung
- █ Kontrolle

Abb.01: Blütendeckung in den Jahren 2020, 2021 und 2022, Darstellung: Felix Klaus

Im Frühjahr 2020 wurde auf den Untersuchungsflächen (orange) eine artenreiche Saatgutmischung (A-Mischung) ausgesät, die aus heimischen, vorwiegend mehrjährigen Pflanzen zusammengesetzt ist. Daher ist im Jahr 2020 erst ab dem August eine leichte Zunahme der Blütendeckung gegenüber den Kontrollflächen (blau) zu sehen. In den Jahren 2021 und 2022 ist der Unterschied in den Samplingrunden 2 (Juni) und 3 (August) sehr deutlich. Im Jahr 2021 wurden auf weiteren Flächen eine zweite Saatgutmischung (BMischung, grau) ausgesät. Die Mischung hat bereits im ersten Standjahr im August eine positive Entwicklung der Blütendeckung gezeigt, die sich im zweiten Standjahr noch verstärkt gezeigt hat.

Die Auswertung zeigt vor allem zu den Erfassungsterminen Juni und August eine deutliche

Erhöhung der Blütendeckung gegenüber den Vergleichsflächen. Unterschiedliche Veröffentlichungen haben gerade in diesen Monaten Lücken in der Nahrungsverfügbarkeit gezeigt. Durch die Maßnahmen in Braunschweig konnte somit die Nahrungsverfügbarkeit für Wildbienen vor allem im Juni und August deutlich verbessert werden.

Bienen-Häufigkeit 2020, 2021

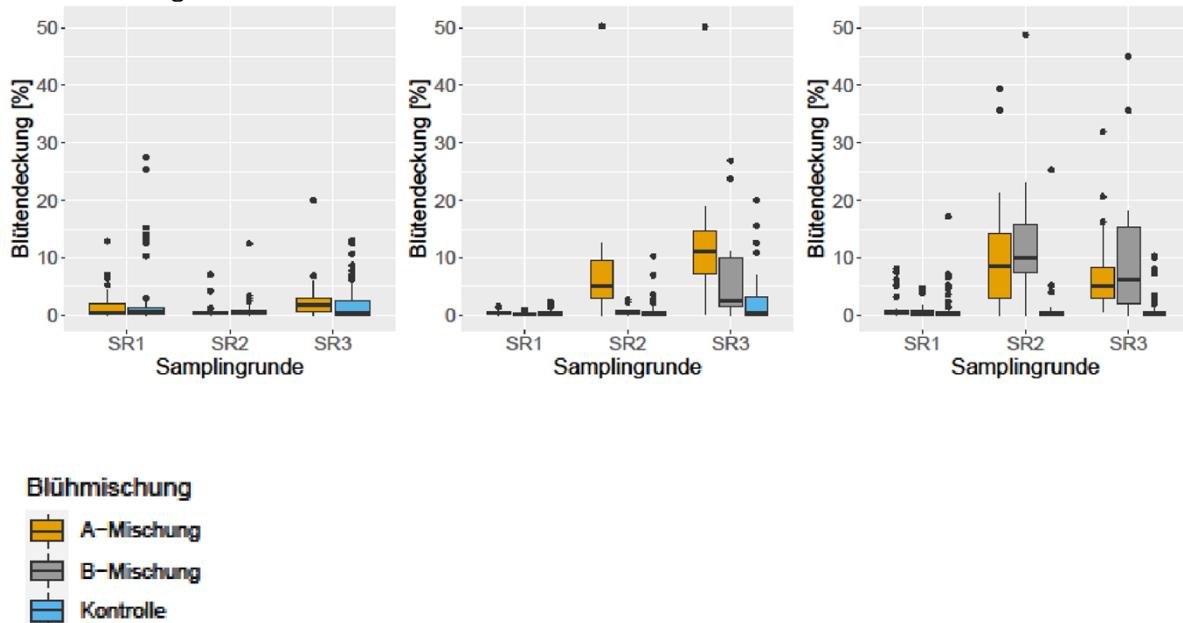


Abb.02: Bienen-Häufigkeit in den Jahren 2020 und 2021, Darstellung: Felix Klaus

Bienen-Artenzahl 2020, 2021

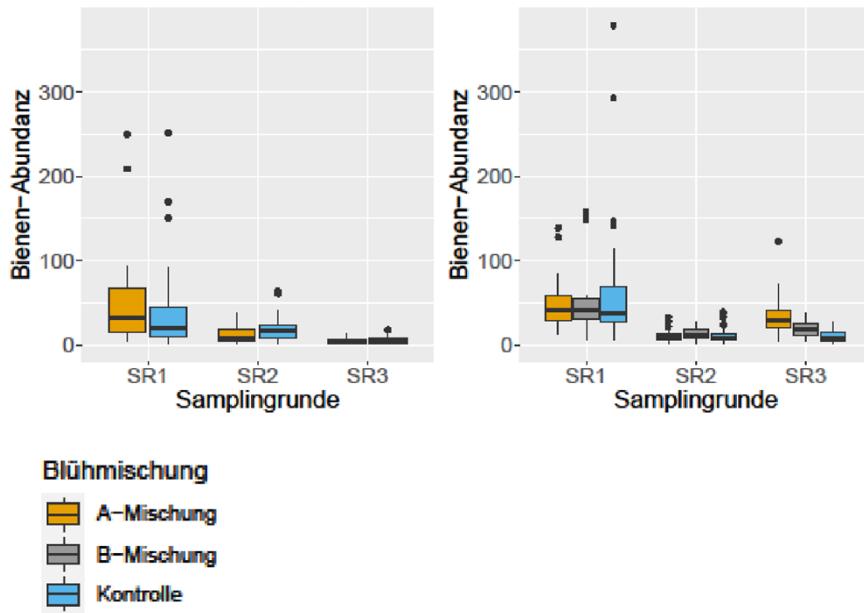


Abb.03: Bienen-Artenzahl in den Jahren 2020 und 2021, Darstellung: Felix Klaus

Betrachtet man die Auswertung der Wildbienenerfassung, so lassen sich verschiedene Aspekte aus den Darstellungen ablesen. Im Jahr 2020 wurden zum Teil auf den Vergleichsflächen (blau) mehr Bienen erfasst, als auf den Umsetzungsf lächen (A-Mischung orange). Diese Beobachtung ist dadurch zu erklären, dass die mehrjährigen Pflanzen teilweise im ersten Standjahr noch nicht zur Blüte gelangen. Im zweiten Standjahr 2021

holen die Umsetzungsflächen auf und vor allem im August liegen sie deutlich vor den Vergleichsflächen. Analog zu der Blütendeckung konnten auf den Flächen der zweiten Saatgutmischung (B-Mischung grau) bereits im August 2021 mehr Wildbienen und auch mehr Arten nachgewiesen werden.

Es spricht einiges dafür, dass sich die Häufigkeiten und die Artenzahlen im Jahr 2022 in gleichem Maße wie die Blütendeckung entwickelt haben.

Im Rahmen der Untersuchungen des JKI wurden in Braunschweig und Umgebung zahlreiche Erstnachweise von Wildbienen und Wespen für Niedersachsen erbracht und weitere bemerkenswerte Funde gemacht. Acht Erstnachweise wurden kürzlich in Ampulex (Hoffmann et al, 2023) veröffentlicht. Als Beispiel sei hier die Große Sandgängerbiene (*Ammobates punctatus*) genannt, die eine Kuckucksbiene bei der Dünen-Pelzbiene (*Antophora bimaculata*) ist. Die Dünen-Pelzbiene gilt in Niedersachsen als stark gefährdet und besitzt in Braunschweig ihren Verbreitungsschwerpunkt für Niedersachsen.

Bei diesen Untersuchungen haben sich die Reste der Binnendünen, z.B. am Waller Weg, als besonders wertvolle Habitate gezeigt. Die Flächen sollten erhalten, ggf. ausgeweitet und zusätzliche Fördermaßnahmen unter Berücksichtigung der artspezifischen Ansprüche der nachgewiesenen seltenen Arten durchgeführt werden..

Zu Frage 2:

Die Zusammenarbeit zwischen dem Fachbereich Stadtgrün und Sport und dem JKI war und ist insgesamt offen und konstruktiv und damit als sehr positiv zu bewerten. Dadurch wurden ideale Bedingungen für die Forschung geschaffen. Probleme, die vereinzelt bei der Aussaat und in der Pflege auftraten, wurden fast ausschließlich durch beauftragte Subunternehmer verursacht.

Aufbauend auf dem Förderprojekt „Förderung der biologischen Vielfalt in der Stadt Braunschweig“ und der damit verbundenen Kooperation mit dem JKI wurden im gesamten Stadtgebiet in den Jahren 2020 und 2023 auch über das Förderprojekt hinaus mehrjährige Blühstreifen und -flächen im Umfang von insgesamt rd. 106.145 m² angelegt.

In einem ersten Abschnitt wurden im Frühjahr 2020 im Rahmen des Förderprojektes insgesamt 24 Einzelflächen mit einer Gesamtfläche von rd. 11.650 m² verteilt über das gesamte Stadtgebiet realisiert.

	Stadtteil	Ort/ Straße	Größe
1.	Lehndorf	Bundesallee (Ecke Blitzeichenweg)	500 m ²
2.	Weststadt	Im Ganderhals (Weststadt Grillplatz)	500 m ²
3.	Weststadt	Westpark-Madamenweg (Gegenüber Haus-Nr. 94)	400 m ²
4.	Weststadt	Raffteich, südlich östlichster Teich	400 m ²
5.	Weststadt	Grünanlage Donaustraße	500 m ²
6.	Veltenhof	Carl-Giesecke-Str. (Höhe Haus-Nr. 2)	400 m ²
7.	Veltenhof	Ernst-Böhme-Str. (Ecke Waller Weg)	600 m ²
8.	Veltenhof	Carl-Miele-Str. (Neben Wendeschleife Stadtbahn)	600 m ²
9.	Harxbüttel	Rösekenwinkel Grünanlage	500 m ²
10.	Bienrode	Waggumer Str. 8c, neben und hinter dem Nettomarkt	500 m ²
11.	Hondelage	Grünzug neben "In den Heistern Nr. 5 c"	400 m ²
12.	Gliesmarode	Berliner Str./Moorhüttenweg (Einfahrt REAL-Kauf)	550 m ²
13.	Gliesmarode	Querumer Str. (Gegenüber Haus-Nr. 4)	500 m ²
14.	Schwarzer Berg	Liegewiese östl. Ölpersee	550 m ²

15.	Innenstadt-Nord	Ringgleis, westl. Querung Celler Straße	500 m ²
16.	Innenstadt-Nord	Amalienplatz	400 m ²
17.	Innenstadt-Nord	Fallersleber-Tor-Wall Nr. 16 (NDR-Gebäude)	400 m ²
18.	Innenstadt-Nord	Taubenstraße, Grünanlage Nordbahnhof	650 m ²
19.	Innenstadt-Mitte	John-F.Kennedy-Platz (Windmühlenberg)	400 m ²
20.	Innenstadt-West	Hohetorwall (Grünanlage gegenü. Sidonien-Brücke)	500 m ²
21.	Innenstadt-Süd	Seesener Straße (Grünzug am Ende der Sackgasse)	500 m ²
22.	Gartenstadt	Am Klosterkamp neben Abfahrt A391 Gartenstadt	500 m ²
23.	Rautheim	Zur Waabe	500 m ²
24.	Stöckheim	Am Zoo (Höhe Haus-Nr. 5)	400 m ²
			11.650 m ²

Darüber hinaus wurden im Jahr 2020 begleitend zur Neuanlage der Kurzumtriebsplantagen in Geitelde und Rautheim Blühstreifen im Umfang von insgesamt 12.510 m² realisiert.

Nr.	Stadtteil	Ort/ Straße	Größe
1.	Rautheim	Nördl. Helmstedter Str.	9.899 m ²
2.	Geitelde	Südl. Rüningenstr.	2.611 m ²
			12.510 m ²

Im Frühjahr 2021 wurden im Rahmen des Förderprojektes über das gesamte Stadtgebiet verteilt auf insgesamt 13 Flächen weitere Blühstreifen im Umfang von insgesamt 9.305 m² angelegt.

Nr.	Stadtteil	Ort/ Straße	Größe
1.	Thune	Osterfeuerplatz Rathsholz	520 m ²
2.	Wenden	Heideblick	610 m ²
3.	Krahlenriede	Im Bastholz	640 m ²
4.	Watenbüttel	Celler Heerstraße	275 m ²
5.	Kanzlerfeld	Grünanlage Oberholz	620 m ²
6.	Lehndorf	Hannoversche Straße	590 m ²
7.	Lamme	Grünanlage Lammer Busch	600 m ²
8.	Leiferde	Thiedebacher Weg	600 m ²
9.	Broitzem	Neben dem Sendeturm	500 m ²
10.	Timmerlah	Östl. Grünanlage Kirchenwiese, Im Brachfeld	2.600 m ²
11.	Mascherode	Möncheweg nördlicher Ortsausgang	620 m ²
12.	Lindenberg	Möncheweg südlicher Ortseingang	730 m ²
13.	Schuntersiedlung	Bienroder Weg	400 m ²
			9.305 m ²

In Verbindung mit der Anlage von Streuobstwiesen im Rahmen des Förderprojektes wurden 2021 Blühwiesen mit mehrjährigen Wildblumen angesät.

Nr.	Stadtteil	Ort/ Straße	Größe
1.	Volkmarode	Grünanlage „Kiefeld“	4.500 m ²
2.	Stöckheim	Grünanlage „Trakehenenstr. zur Gebr.-Grimm-Str.“	1.146 m ²
3.	Rühme	Osterbergstr. Südl. Sportanlage	508 m ²
4.	Lehndorf	Blitzeichenweg	23.390 m ²
5.	Bevenrode	Nördl. Grasseler Straße	15.152 m ²
6.	Melverode	Südl. Glogaustraße	678 m ²
			45.374 m ²

Im Jahr 2022 wurden im Zusammenhang mit der Anlage weiterer Kurzumtriebsplantagen die Ansaat weiterer Blühstreifen im Umfang von 21.789 m² durchgeführt.

Nr.	Stadtteil	Ort/ Straße	Größe
1.	Hondelage	Neddernkamp I	1.408 m ²
2.	Hondelage	Neddernkamp II	2.860 m ²
3.	Bevenrode	Nördl. Grasseler Str.	7.108 m ²
4.	Thune	Nördl. Osterholzweg	4.650 m ²
5.	Harxbüttel	Gemarkung nördl. Harxbüttel	5.763 m ²
			21.789 m ²

Im Jahr 2023 wurden im Zuge von Umgestaltungen von Rasenflächen die Ansaat weiterer Blühstreifen im Umfang von 5.517 m² durchgeführt.

Nr.	Stadtteil	Ort/ Straße	Größe
1.	Kanzlerfeld	Bundesallee	4.352 m ²
2.	Altewiek	Müllerschule Salzdahlumer Straße	1.165 m ²
			5.517 m ²

Für das Jahr 2024 ist die Ansaat weitere Blühflächen im Umfang von zunächst 1.600 m² geplant. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass fortlaufend darüber hinaus im Zuge der Neugestaltung von Grünflächen, Wiederherstellung von Grünflächen nach Beendigung von Baustellen oder bspw. basierend auf Anregungen aus den Stadtbezirksräten weitere Ansaaten erfolgen werden.

Neben den o.g. Blühwiesen wurden in den Jahren 2021 bis 2023 zur Steigerung der Biodiversität und auch insbesondere zur Förderung der Wildbienen Wildstaudenpflanzungen im Umfang von 7.500 m² an 24 Standorten im innerstädtischen Gebiet angelegt. Die Pflanzungen wurden ebenfalls im Rahmen der Kooperation mit dem JKI entwickelt.

Übersicht Wildstaudenpflanzungen - Projekt Biodiversität

Nr.	Lage	Größe [m ²]
1.	Paulikirche	800,00
2.	Kiriat-Tyvon Park	476,00
3.	Badetwete	205,00
4.	Görgestraße	111,00
5.	Wolfenbütteler Straße	164,00
6.	Kurt Seeleke Platz "Kragenbär"	224,00
7.	Fallersleber Torwall	834,00

8.	Kreisverkehr Forststraße	384,00
9.	Kreisverkehr Leipziger Straße	159,00
10.	Kalenwall	122,00
11.	Gieselerwall	584,00
12.	Sonnenstraße	41,00
13.	Hohetorwall	1.260,00
14.	Radeklink/ Celler Straße	701,00
15.	Max Beckmann Platz	77,00
16.	Olfermannplatz	109,00
17.	Matthäuskirche	30,00
18.	Kälberwiese	203,00
19.	Am Gaußberg	154,00
20.	Gaußstraße	231,00
21.	Gördelinger Straße	285,00
22.	Sackring	143,00
23.	Alte Frankfurter Straße	203,00
Σ		7.500,00
		0

Einen weiteren wichtigen Baustein zur Steigerung der biologischen Vielfalt stellt die Umstellung der Unterhaltungspflege von Rasenflächen dar. Im Rahmen des Modellprojektes „Ökologische Wiesenmahd“ wird die Pflege von Teilen der städtischen Landschaftsrassenflächen umgestellt. Die aus Kostengründen bisher durchgeführte sog. Mulchmahd als extensive Form der Flächenunterhaltung verhindert durch die Streuschicht die Ansiedlung neuer Wiesenarten und führt mittelfristig zur Anreicherung von Nährstoffen im Boden.

Im Rahmen des Projektes wird auf ausgewählten Flächen eine traditionelle Wiesennutzung mit zweischüriger Mahd und Entfernung des Mahdgutes durchgeführt. Dadurch sollen der Bewirtschaftungsfläche Nährstoffe entzogen und durch die Öffnung der Bestandsschicht die Ansiedlung lebensraumtypischer Pflanzen- und Tierarten (hier insb. Schmetterlinge und Heuschrecken) gefördert werden. Ziel ist die Entwicklung eines ökologisch wertvollen, höherwertigen Biotoptyps.

Insgesamt sind Landschaftsrassenflächen mit ca. 61.000 m² Größe in das Modellprojekt aufgenommen worden. Die Auswahl der Flächen erfolgte in enger Abstimmung mit den Naturschutzkreisverbänden BUND und NABU, wobei das bereits vorhandene Artenvorkommen und die Lage zu ökologisch wertvoller Flächen (Biotopverbund) als Kriterien dienten.

Flächenzusammenstellung Ökologische Wiesenmahd

Ortsteil	ObjektName	Objektart	Fläche in m ²
Stiddien	Teufelsspring		6.790,00
Mascherode	Heinz-Waaske-Weg	Landschaftsrasen	3.321,00
Mascherode	Heinz-Waaske-Weg	Sukzessionsflächen GrasKrautstadium	7.130,00
Mascherode	Heinz-Waaske-Weg	Landschaftsrasen	5.431,00

Mascherode	Heinz-Waaske-Weg	Landschaftsrassen, mehrfach geschnitten	3.507,00
Broitzem	Emmerfeld	Landschaftsrassen	2.168,00
Broitzem	Emmerfeld	Landschaftsrassen	714,00
Broitzem	Emmerfeld	Landschaftsrassen	2.042,00
Broitzem	Emmerfeld	Landschaftsrassen, mehrfach geschnitten	1.074,00
Broitzem	Emmerfeld	Landschaftsrassen, mehrfach geschnitten	1.149,00
Broitzem	Emmerfeld	Landschaftsrassen, mehrfach geschnitten	678,00
Broitzem	Emmerfeld	Strauchpflanzung (gärtnerische)	85,00
Broitzem	Steinbergstraße, am Fernmeldeturm	Landschaftsrassen	1.152,00
Broitzem	Steinbergstraße	Gebrauchs- und Zierrasen	767,00
Broitzem	Steinbergstraße	Gebrauchs- und Zierrasen	230,00
Broitzem	An der Rothenburg	Landschaftsrassen	3.068,00
Nordstadt	Uferstraße	Landschaftsrassen	7.706,00
Nordstadt	Feuerwehrstraße	Landschaftsrassen	4.584,00
Nordstadt	Maulbeerweg	Gebrauchs- und Zierrasen	5.871,00
Waggum	Rabenrodestraße	Landschaftsrassen	1.655,00
Waggum	Rabenrodestraße	Landschaftsrassen	92,00
Waggum	Rabenrodestraße	Landschaftsrassen, mehrfach geschnitten	450,00
Waggum	Rabenrodestraße	Landschaftsrassen, mehrfach geschnitten	1.012,00
Waggum	Rabenrodestraße	Landschaftsrassen	635,00
Σ			61.311,00

Über die oben genannten, unter der Regie der Grünflächenverwaltung der Stadt durchgeführten Maßnahmen hinaus wurden auch Schulprojekte unterstützt, in dem das Saatgut gestellt und fachliche Hinweise zur Umsetzung der Projekte gegeben wurden.

Zu Frage 3: Falls das Ziel, „Wildbienenhauptstadt“ zu werden, noch nicht erreicht ist: wie wird das Projekt weitergeführt?

Das Projekt hat durch zahlreiche Berichte in regionalen und überregionalen Medien eine sehr große Sichtbarkeit erlangt und hat in Braunschweig, aber auch bundesweit einen hohen Bekanntheitsgrad erreicht. Daran soll weiterhin angeknüpft und sowohl das Projekt als auch die sehr gute Kooperation zwischen dem Fachbereich Stadtgrün und Sport und dem JKI fortgeführt werden.

Seitens des JKI konnten auf Grundlage der Kooperation Fördermittel für ein Verbundprojekt eingeworben werden. Das sogenannte BeesUp-Projekt wird durch das Bundesamt für Naturschutz aus dem Bundesprogramm „Biologische Vielfalt“ mit Mitteln des Bundesumweltministeriums in Höhe von 3.580.000 Euro gefördert und läuft noch bis Ende 2026. Zumindest innerhalb dieses Zeitraums ist somit eine Fortführung seitens des Instituts für Bienenschutz des JKI gesichert.

In diesem Zusammenhang wurden auch nach Auslaufen des Projekts zur Förderung der

Biologischen Vielfalt in der Stadt Braunschweig zahlreiche neue Flächen zur Förderung von Wildbienen angelegt. Im nächsten Jahr werden auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse auch neue Maßnahmen umgesetzt, wie z.B. die Anlage von Nisthügeln für bodennistende Wildbienen. Nachdem im Rahmen des Projekts zur Förderung der Biologischen Vielfalt in der Stadt der Fokus auf urbanen Gebieten lag, soll die Kooperation verstärkt auch im ländlichen Raum des Stadtgebiets fortgeführt werden.

Mit dem Förderprojekt „Steigerung der Biodiversität in der Stadt Braunschweig“ wurde seitens des Fachbereiches Stadtgrün und Sport ein Prozess initiiert, der in den vergangenen drei Jahren in Kooperation mit dem JKI zu erheblichen Verbesserungen der biologischen Vielfalt im Stadtgebiet geführt hat. Daraus wurden inzwischen Standards für neue Planungen und Umgestaltungen der öffentlichen Grünflächen abgeleitet. So wird beispielsweise die Umstellung des Grünflächenmanagements weiter fortgeführt. Bisher intensiv gepflegte Rasenflächen werden mit den Erkenntnissen aus dem Projekt „Ökologische Wiesenmahd“ durch ein neues Mähmanagement extensiviert und deren Artenvielfalt gesteigert.

Herlitschke

Anlage/n: keine