

Betreff:**Auswertungen zur Stadtökologie Braunschweigs: Blattoberfläche von Bäumen und Großsträuchern****Organisationseinheit:**

Dezernat VII

67 Fachbereich Stadtgrün und Sport

Datum:

03.06.2019

Beratungsfolge

Grünflächenausschuss (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

04.06.2019

Status

Ö

Sachverhalt:

Im Jahr 2018 wurde im Auftrag des Fachbereichs Stadtgrün und Sport eine quantitative Erfassung der Blattoberflächen sämtlicher Bäume und Großsträucher ab einer Höhe von 4,0 m im gesamten Stadtgebiet von Braunschweig durch das Institut für Geoökologie der TU Braunschweig durchgeführt. Ausgangsbasis für diese Erfassung waren Farbinfrarot-Orthophotos aus dem Jahr 2017 in Verbindung mit der Berechnung eines Oberflächenmodells aus Lidar-Daten (Laserscan der Erdoberfläche) des Jahres 2011.

Die Auswertung von Luftbildern unter Verwendung eines Modells zur Unterscheidung von Vegetation und Nicht-Vegetation („Random Forest“), von Geländemodellen zur Bestimmung von Nettohöhen und eines Gebäudemodelles zum Ausschluss von Gründächern sowie die Beachtung weiterer Faktoren (Ausschluss von Landwirtschaftsflächen und von Gehölzen unter 4 m Wuchshöhe, Nachbehandlung von Stromtrassen) erfolgte auf den Ebenen Gesamtstadt, Stadtbezirke und statistische Bezirke. Eine geringe Fehlerwahrscheinlichkeit (< 2 %) ergibt sich daraus, dass höhere Objekte in räumlicher Nähe zu Vegetation (z. B. Straßenlaternen, Straßenbahnmasten) miterfasst wurden.

Erfasst wurden Bäume und Großsträucher auf städtischen Grundstücken und Privatgrundstücken, bspw. in Park- und Grünanlagen, Wäldern und Forsten oder in Privatgärten.

Die wesentlichen Ergebnisse und gebildeten Kennwerte aus der Baumflächen- bzw. Blattoberflächenerfassung im Überblick:

- Die erfasste Baumfläche bzw. Blattoberfläche in der Stadt Braunschweig beträgt 3 825 Hektar. Das sind 19,9 % der Braunschweig Stadtfläche, deren Größe 19 272 Hektar beträgt.
- Die Baumfläche pro Einwohner beträgt 155 m²
- Die höchsten Anteile an Baumfläche bezogen auf die Gesamtfläche des jeweiligen Stadtbezirkes gibt es im Stadtbezirk „Wabe-Schunter-Beberbach“ (31,6 %) und im Stadtbezirk „Schuntereaue“ (30,5 %)
- Die niedrigsten Anteile an Baumfläche bezogen auf die Gesamtfläche des jeweiligen Stadtbezirkes gibt es im Stadtbezirk „Broitzem“ (4,5 %) und im Stadtbezirk „Rüningen“ (6,4 %)

Bei einer periodischen Wiederholung der hier durchgeföhrten quantitativen Erfassung sämtlicher Baumflächen im Stadtgebiet lässt sich relativ genau die Zu- oder Abnahme an baum- und großstrauchartiger Vegetationsstruktur für die Stadt Braunschweig dokumentieren und analysieren. Die durchgeföhrte Erfassung kann auch Hinweise im Hinblick auf klein- oder

großräumige ökologische Vernetzungsstrategien, für überschlägige Berechnungen zu den Ökosystemdienstleistungen von urbanen Baumbeständen oder für die baumbezogene Analyse von Stadtquartieren liefern.

Als Anlage sind dieser Mitteilung Auswertungsergebnisse für das gesamte Stadtgebiet sowie für alle Stadtbezirke und statistischen Bezirke beigefügt.

Geiger

Anlage/n:

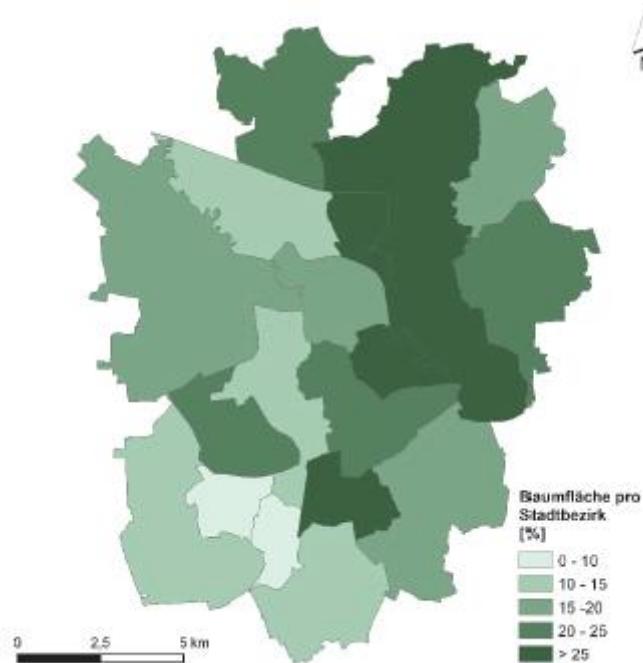
Auswertung Baumflächen

Baumflächen in der Gesamtstadt

Baumfläche	Stadtfläche	Anteil Baumfläche
3.835 ha	19.272 ha	19,9 %

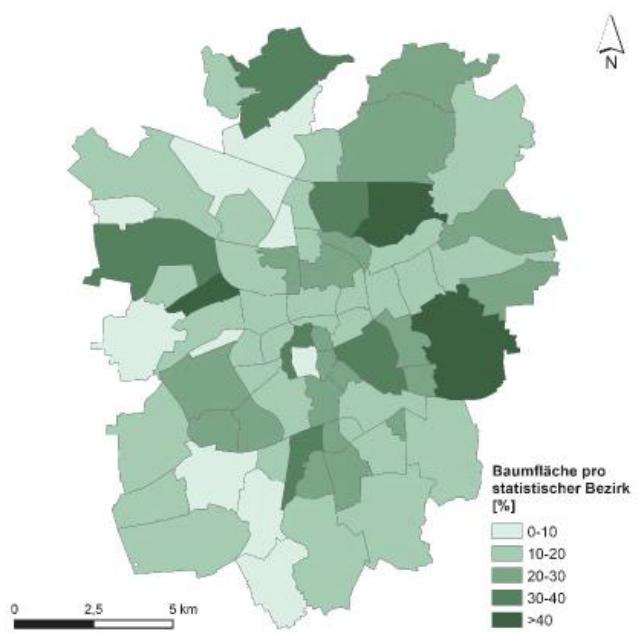
Baumfläche	Einwohner am 30.06.2018	Baumfläche pro Person
3.835 ha	247.615	155 m ²

Baumfläche nach Stadtbezirk



Name	Fläche Stadtbezirk [ha]	Baumfläche [ha]	Anteil Baumfläche [%]
Broitzem	375	17	4,6
Heidberg-Melverode	489	124	25,3
Hondelage	864	138	16,0
Innenstadt	238	53	22,3
Lehndorf-Watenbüttel	2744	477	17,4
Nordstadt	663	126	19,1
Östliches Ringgebiet	401	110	27,4
Rüningen	312	20	6,5
Schuntereaue	357	109	30,5
Stöckheim-Leiferde	1034	143	13,9
Südstadt-Rautheim-Mascherode	1504	227	15,1
Timmerlah-Geitelde-Stiddien	1466	216	14,7
Veltenhof-Rühme	1048	119	11,4
Viewegsgarten-Bebelhof	680	155	22,8
Volkmarode	1251	297	23,8
Wabe-Schunter-Beberbach	3080	974	31,6
Wenden-Thune-Harxbüttel	1221	255	20,9
Westliches Ringgebiet	853	124	14,5
Weststadt	691	151	21,9

Baumfläche nach statistischem Bezirk



Statistischer Bezirk	Fläche	Baumfläche	Anteil Baumfläche
	Stadtbezirk [ha]	[ha]	[%]
Alt-Lehndorf	56	5	8,5
Altes Hochschulviertel	49	9	18,4
Altewiek	45	10	22,9
Am Hagenring	97	18	18,4
Am Südsee	147	50	33,7
Bebelhof	43	8	19,4
Bevenrode	474	96	20,3
Bienrode	198	32	16,1
Broitzem	381	17	4,6
Bundesanlagen	666	210	31,6
Bürgerpark	136	41	29,9
Dibbesdorf	451	129	28,6
Gartenstadt	104	14	13,2
Geitelde	649	84	12,9
Gliesmarode	159	25	15,9
Hafen	441	38	8,7
Hagen	41	10	24,5
Harxbüttel	203	23	11,6
Hauptbahnhof	258	30	11,4
Hauptfriedhof	85	27	31,4
Heidberg	188	45	23,6
Hermannshöhe	183	39	21,0
Hohetor	35	12	33,9
Hondelage	864	138	16,0
Kanzlerfeld	153	26	16,9
Kralenriede	263	88	33,4
Lamme	458	38	8,4
Leiferde	377	19	4,9
Lindenberg	38	9	22,8
Mascherode	653	97	14,9
Mastbruch	87	22	25,0
Melverode	123	27	21,9
Naturschutzgebiet	775	330	42,5
Neues Hochschulviertel	88	15	16,5
Neustadt	44	15	34,1
Nordbahnhof	142	15	10,9
Ölper	254	35	13,7
Ölper Holz	136	69	50,9
Pappelberg	190	27	14,0
Petritor-Nord	163	18	11,0
Petritor-Ost	85	17	19,5
Petritor-West	95	16	16,9
Prinzenpark	218	77	35,5
Querum	181	21	11,5
Querumer Forst	379	219	57,6

Statistischer Bezirk	Fläche	Baumfläche	Anteil Baumfläche
	Stadtbezirk [ha]	[ha]	[%]
Rautheim	606	86	14,2
Riddagshausen	164	36	22,2
Rothenburg	168	35	21,1
Rühme-Ost	114	14	12,4
Rühme-West	101	8	8,2
Rüningen	312	20	6,5
Schapen	290	75	25,7
Schundersiedlung	94	21	22,6
Schwarzer Berg	114	25	21,9
Siedlung Lehndorf	258	26	10,0
Siegfriedviertel	188	54	28,7
Stadtkern	73	6	8,0
Stiddien	275	36	13,2
Stöckheim	655	124	19,0
Südstadt	196	37	19,1
Thune	596	192	32,3
Timmerlah	542	96	17,7
Veltenhof	227	30	13,4
Viewegs Garten	53	13	24,2
Völkenrode	151	11	7,3
Volkmarode	327	58	17,7
Vorwerksiedlung	75	8	10,6
Waggum	841	242	28,8
Watenbüttel	787	87	11,0
Weinberg	408	84	20,5
Wenden	411	38	9,1
Wilhelmitor-Nord	86	14	16,2
Wilhelmitor-Süd	245	38	15,4
Zuckerberg	61	16	25,8