

**Bestandaufnahme / Schätzung des Ist-Zustandes und Einschätzung des Zielwertes der CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Vorhaben „Ergänzung und Erweiterung der Grünen Infrastruktur Nordpark“**

gemäß Punkt 12 „Minimierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen“  
des Zuwendungsbescheides vom 27.11.2017

**Bestandaufnahme / Schätzung des Ist-Zustandes für CO<sub>2</sub> Nordpark**

Flächentyp	Größe (ha)	Bindung t CO <sub>2</sub> /a/ha	Bindung t CO <sub>2</sub> /a / gesamt
Wege-, Spiel- Sport- und sonstige überbaute Bereiche	2	0,0	0
Baumflächen	1,5	13,8	20,7
Strauchflächen	1,5	6,0	9,0
Rasenflächen (hier: Gras-Kraut)	6	7,3	43,8
<b>Summen</b>	<b>11</b>		<b>73,5</b>

(geschätzt auf Grund von Angaben von IASP Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin: „CO<sub>2</sub>-Bindungsvermögen der für Bauwerksbegrünungen typischen Pflanzen“, Bericht, 2012)

Laut der Website [www.pflanzenforschung.de](http://www.pflanzenforschung.de) des BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2010) übertreffen die schädlichen Auswirkungen von Rasenbearbeitung die Photosyntheseleistung der Rasenpflanzen um das Vierfache. Lachgasemissionen (als CO<sub>2</sub>-äquivalentes Treibhausgas) vermindern die kohlenstoffbindende Leistung des Rasens um 10 bis 30 %.

Der Faktor vier der schädlichen Auswirkungen bei der Rasenbearbeitung im Verhältnis zur Photosyntheseleistung kann als stark veränderlich eingeschätzt werden. Auch ist die Photosyntheseleistung mengenbezogen nicht vollständig mit einer CO<sub>2</sub>-Absorption gleichzusetzen.

Unter der Annahme eines zumindest zweifachen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes durch Fahrzeuge und verbrennungsmotorgetriebene Mähmaschinen gegenüber der CO<sub>2</sub>-Bindung sowie der Annahme einer zumindest 50 %igen CO<sub>2</sub>-Emission bei der Verrottung bzw. Kompostierung des Gras-Kraut-Schnittgutes, kann davon ausgegangen werden, dass die jährliche pflegebedingte CO<sub>2</sub>-Emission für Gras-Kraut-Flächen näherungsweise um den Faktor 2,5 höher liegt als die biologische Absorptionsleistung.

Nach derzeitigem Planungsstand und Kostenschätzung ist die Anlage von ca. 8.200 m<sup>2</sup> Aufforstungsflächen und ca. 9.200 m<sup>2</sup> Strauchflächen zu erwarten.

Es ergibt sich als Einschätzung des Zielwertes der CO<sub>2</sub>-Emissionen für den Nordpark nach der Ergänzung und Erweiterung seiner grünen Infrastruktur folgende Übersicht:

**Einschätzung des Zielwertes der CO<sub>2</sub>-Emissionen Nordpark**

Flächentyp	Größe (ha)	Bindung t CO <sub>2</sub> /a/ha	Bindung t CO <sub>2</sub> /a / gesamt
Wege-, Spiel- Sport- und sonstige überbaute Bereiche	2,01	0,0	0
Baumflächen aller Altersklassen	2,32	13,8	32,02
Strauchflächen	2,42	6,0	14,52
Rasenflächen (hier: Gras-Kraut)	4,25	7,3	31,10
<b>Summen</b>	<b>11</b>		<b>77,64</b>
<b>Differenz zum Bestand</b>	<b>0,0</b>		<b>+ 4,14</b>

Es ist durch Umwandlung von Rasen in Baum- und Strauchflächen eine Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Bindung von 4,14 t CO<sub>2</sub>/a Flächen zu erwarten.

Durch entfallende Rasenpflegearbeiten mit Verbrennungsmotoren wird als CO<sub>2</sub>-Minderung eingeschätzt:

1,75 ha Gras-Kraut-Fläche je 7,3 t CO<sub>2</sub>/a Bindungspotential entsprechend ca. 12,78 t CO<sub>2</sub>/a multipliziert mit dem geschätzten Faktor 2,5 der pflegebedingten CO<sub>2</sub>-Emission ergeben 31,94 t CO<sub>2</sub>/a Minderung.

Die gesamt eingeschätzte zusätzliche Bindung und Minderung von Kohlendioxid für die Ergänzung und Erweiterung des Nordparkes ergibt somit einen Zielwert von 36,08 t CO<sub>2</sub>/a.