

Kartierungsbogen für natürliche C-Speicher in Berlin – Forschungsprojekt NatKoS

Begleittext zum Kartierungsbogen: Vegetation Bäume

Beispielhafte Kartierung einer Fläche von 1000 m², auf der **2 Winterlinden** (*Tilia cordata*) als **Solitärgehölze** gepflanzt sind (jeweils Brusthöhendurchmesser um **25 cm**). Eine ebenfalls **einzelstehende, abgestorbene Eiche** (*Quercus robur*) soll als Refugium für Vögel und Insekten erhalten bleiben (Brusthöhendurchmesser **70 cm**).

Kartierungsbogen A: Organischer Kohlenstoffspeicher VEGETATION BÄUME							
Projekt / Planungsvorhaben: NatKoS - Beispiel							
Institution: HU Berlin					FlächenID: Demofläche		
Datum: 06.06.2019			Bearbeiter/in: M. Mustermann		Fläche [m ²]: 1000		
a	b	c	d	e	f	g	h
Baumart	Zustand		BHD	C-Speicher je Baum			C-Speicher = Spalte e, f bzw. g
	Solitär- baum	Toter Baum		Wert aus Kartierungs- tafel V1	bei Solitär- baum: Spalte e * 0,8	bei totem Baum: Spalte e bzw. f * 0,66	
	Ja/Nein	Ja/Nein		[cm]	[kg]	[kg]	
Tilia cordata	ja	nein	25	93	74,4	-	74,4
Tilia cordata	ja	nein	27,5	117	93,6	-	93,6
Quercus robur	ja	ja	70	1737	1390	917,1	917,1
Summe [kg C]							1.085
Kohlenstoffdichte [kg C/m²] = Summe [kg C] / Fläche [m²]							1,1

Erläuterung Spalte d: Brusthöhendurchmesser (BHD in cm); Durchmesser des Baumes in 130 cm Höhe.

Erläuterung Spalte e: Grundlage für Kartierungstafel V1 waren folgende Quellen: Eiche, Esche [1, Oak combined]; Birke, Hainbuche, Hasel, Pappel, Erle [1; Birch combined]; Ahorn, Rosskastanie, Platane, andere Laubbäume [2; mixed hardwood, Table 4]; Robinie [3; Black locust, Table 7]; Rotbuche [4; Fagus spp, Table 3]; Linde [1]; Roteiche [5; Red oak eq-2]; Europäische Lärche, Douglasie [2]; Fichte [2; Spruce Table 4]; Tanne, Eibe [2; True fir/hemlock]; Waldkiefer [4; Table 4].

Erläuterung Spalte f: Die in V1 verwendeten allometrischen Formeln stammen aus Untersuchungen natürlicher Waldbestände und bilden Einzelbäume nicht adäquat ab, deshalb wird für Solitär-/Straßenbäume der C-Speicher des Baumes (Spalte e) um den Faktor 0,8 verringert [6].

Erläuterung Spalte g: Der C-Speicher stehender, abgestorbener Bäume wird um ein Drittel reduziert, um eine Überschätzung zu vermeiden [7].

[1] Bunce, RGH (1968): Biomass and production of trees in a mixed deciduous woodland: I. Girth and height as parameters for the estimation of tree dry weight. *Journal of Ecology* 56, 759–775. [2] Jenkins, JC; Chojnacky, DC; Heath, LS; Birdsey, RA (2003): National-scale biomass estimators for United States tree species. *Forest Science* 49, 12–35. [3] Clark, A; Schroeder, JG (1986): Weight, volume, and physical properties of major hardwood species in the Southern Appalachian Mountains. Hg.: US Dep. of Agriculture, Southeastern Forest Experiment Station, Research Paper SE-253. [4] Muukkonen, P (2007): Generalized allometric volume and biomass equations for some tree species in Europe. *European Journal of Forest Research* 126, 157–166. [5] Ter-Mikaelian, MT; Korzukhin, MD (1997): Biomass equations for sixty-five North American tree species. *Forest Ecology and Management* 97, 1–24. [6] McPherson, GE; Nowak, DJ; Rowntree, RA (1994): Chicago's urban forest ecosystem: results of the Chicago urban forest climate project. US Dep. of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest. [7] Hutyra, LR; Yoon, B; Alberti, M (2011): Terrestrial carbon stocks across a gradient of urbanization. A study of the Seattle, WA region. *Global change biology* 17, 783–797.