

## Kartenbeschreibung | Potenzialkarte Rooftop ZFarming Berlin

### Verwendete Datengrundlagen:

- Flächennutzung und Stadtstruktur des Informationssystems Stadt und Umwelt (ISU), ISU 5\_UA\_2005
- Eignungsflächen Photovoltaik (PV) aus dem 3D-Stadtmodell Berlin  
Zu Dachformen (hier relevant: Flachdächer) und zur Größe von Dachflächen existieren in Berlin auf Ebene der Gesamtstadt nur Angaben in den Daten zu den Eignungsflächen Photovoltaik (PV) aus dem 3D-Stadtmodell Berlin. Daher wurden diese für die Identifizierung von Rooftop ZFarming Potenzialflächen verwendet. Für die solarenergetische Eignung von Dachflächen wurden neben der Größe und Neigung der Dachflächen u.a. auch mögliche Verschattungseffekte durch Bäume oder Dachaufbauten berücksichtigt. Hierdurch ergeben sich die unregelmäßigen und „zerfransten“ Umrisse der Eignungsflächen.

### Datenbeschreibung:

- Roof Pitch  
Aus den Daten der Eignungsflächen PV wurden nur solche Dächer selektiert, die eine Neigung von weniger als 8° haben. Diese haben hier den Wert -1 oder 0 zugewiesen bekommen.
- AREA  
Maximal installierbare Modulfläche für eine Photovoltaikanlage in m<sup>2</sup> auf dem jeweiligen Flachdach. Die Größenangaben zu den Photovoltaik-Eignungsflächen wurden für die Rooftop ZFarming-Potenzialflächen übernommen. Die angegebene Flächengröße ist daher nur ein Annäherungswert an die jeweils u.U. tatsächlich für Rooftop Zfarming nutzbare Dachfläche.
- Building Use  
Nutzung des jeweiligen Gebäudes.
- STR\_NAME  
Straßenname.
- Building Height  
Geschätzte Höhe des Gebäudes (ausgehend von einer berlinweit einheitlichen Geschosshöhe); Gebäude mit einer Höhe größer als 50 Meter wurden nicht berücksichtigt.
- Block\_Use  
Gibt die *tatsächliche* Flächennutzung einer Blockteilfläche an, unabhängig davon, was im FNP als planerische Widmung ausgewiesen ist. Die Mindestgröße von Blockteilflächen beträgt 1 ha. Falls innerhalb eines Blocks verschiedene Nutzungen

auftreten, wird diejenige Nutzung angegeben, die den größeren Flächenanteil einnimmt (SenStadtUm 2010).

Für die Identifizierung von Potenzialflächen für kommerzielle Dachfarmen wurden die in Tabelle 1 rot markierten Nutzungen berücksichtigt.

Alle Grünnutzungen wurden ausgeschlossen, da sie für ZFarming nicht relevant sind. Gleiches gilt für die Baunutzungen Baustellen, Verkehrsflächen, Wochenendhäuser/kleingartenähnliche Nutzung sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen. Kerngebietsnutzungen wurden deshalb ausgeschlossen, da kommerzielle Dachfarmen baurechtlich als Erwerbsgartenbau einzustufen sind und daher in Kerngebieten nicht zulässig wären. Aus baurechtlicher Sicht ist Erwerbsgartenbau auch in Industrie- und Gewerbegebieten nicht zulässig. Diese wurden hier *dennoch* berücksichtigt, da insbesondere in diesen Gebieten große und homogene Dachflächen zu finden sind. Auch Flächen, die als Wohnnutzung kategorisiert sind, wurden hier mit berücksichtigt, obwohl Erwerbsgartenbau baurechtlich nur im Allgemeinen Wohngebiet und nur ausnahmsweise zulässig ist.

Generell gilt, dass die hier angezeigten Potenzialflächen *immer* zusätzlich auf ihre planungs- und baurechtliche Zulässigkeit zu prüfen sind (u.a. bezüglich der Festlegungen in den jeweiligen Bebauungsplänen).

- Block\_Urban Form

Gibt den *tatsächlichen* Flächentyp einer Blockteilfläche an. Die Kategorie „Urban Form“ ist eine Konkretisierung und Differenzierung von „Block use“. Der originale Datensatz definiert 52 verschiedene Flächentypen, die jeweils bestimmten Flächennutzungen zugewiesen sind. Für die Identifizierung von Potenzialflächen für kommerzielle Dachfarmen wurden die in Tabelle 1 rot markierten Flächentypen berücksichtigt.

Die übrigen wurden ausgeschlossen, weil sie entweder nicht für ZFarming geeignet sind (betrifft Flächentypen 6, 22, 23, 24, 25, 21, 54, 58) oder weil die Flächentypen bereits durch ihre Zuordnung zu zuvor ausgeschlossenen Nutzungen (Block\_Use) wegfallen (betrifft Kerngebiet, Flächen der Ver- und Entsorgung, alle Grünflächen, Verkehrsnutzungen und Sonstige Flächentypen).

- Area-Outline-Ratio

Die Eignung einer Fläche ergibt sich aus dem Quotienten von Flächengröße und Flächenumriss (Fläche geteilt durch Umriss): je größer der Quotient, desto geeigneter die Fläche.

- Suitability

Es wurde angenommen, dass die Eignung einer Fläche mit zunehmender Flächengröße und zunehmender Homogenität steigt. Die Homogenität wurde abgeleitet aus dem Umriss der Fläche. Je „zerfranster“ eine Fläche ist und je mehr Löcher sie aufweist, desto größer ist ihr Umriss, desto geringer ist ihre Homogenität und ihre Eignung.

- Suitability Index

Eignungsklassen

TYP	TYPKLAR	Baunutzung									Grünnutzung												
		10	21	30	40	50	60	70	80	90	100	110	121	122	200	130	140	150	160	171	172	173	190
		Wohnnutzung	Mischnutzungen	Kerngebietsnutzungen	Gewerbe- und Industrienutzungen, größt. Einzelhandel	Gemeinbedarfs- und Sondernutzungen	Ver- und Entsorgungs- einrichtungen	Wohnendhäuser und kleinartertliche Nutzungen	Verkehrflächen	Baustellen	Wald	Gewässer	Grünland	Ackerland	Baum schule / Gartenbau	Park / Grünfläche	Stadtplatz / Promenade	Friedhof	Kleingärten	Brachfläche, vegetationsfrei	Brachfläche, wiesenaniger Vegetationsbestand	Brachfläche, Mischbestand	Sportnutzungen
<b>Gruppe I. Flächentypen der der Wohnnutzungen und der Mischnutzungen mit Wohngebietscharakter</b>																							
1	Dichte Blockbebauung, geschlossener Hinterhof	179	158	21																			
2	Geschlossene Blockbebauung, Hinterhof	1083	828	255																			
3	Geschlossene und halboffene Blockbebauung, Schmuck- und Gartenhof	510	440	70																			
6	Mischbebauung, halboffener und offener Schuppenhof	114	88	26																			
7	Entkernte Blockrandbebauung, Lückenschluss nach 1945	431	356	75																			
8	Heterogene, innerstädtische Mischbebauung, Lückenschluss nach 1945	55	32	23																			
10	Blockrandbebauung mit Großhöfen	595	586	9																			
72	Parallele Zeilenbebauung mit architektonischem Zeilengrün	370	358	12																			
11	Freie Zeilenbebauung mit landschaftlichem Siedlungsgrün	876	854	22																			
9	Großsiedlungen und Punkthochhäuser	645	618	27																			
73	Geschosswohnungsbau der 1990er Jahre und jünger	324	311	13																			
22	Reihen- und Doppelhäuser mit Garten	844	843	1																			
23	Freistehende Einfamilienhäuser mit Garten	4659	4590	69																			
24	Villen und Stadtvillen mit parkartigem Garten	666	624	42																			
25	Verdichtung in Einzelhausgebieten, Mischbebauung mit Gärten u. halbprivater Umgrünung	352	325	27																			
21	Dörfliche Mischbebauung	124	93	28						1												2	
59	Wochenendhäuser und kleingartenähnliche Gebiete	243							243														
<b>Gruppe II. Flächentypen der Misch-, Gewerbe- und Industrienutzungen sowie der Ver- und Entsorgung</b>																							
29	Kerngebiet	285		285																			
31	Gewerbe- und Industriegebiet, großflächiger Einzelhandel, dichte Bebauung	194			194																		
30	Gewerbe- und Industriegebiet, großflächiger Einzelhandel, geringe Bebauung	1141			1053					7									15	30	36		
38	Mischgebiet ohne Wohngebietscharakter, dichte Bebauung	22	22																				
33	Mischgebiet ohne Wohngebietscharakter, geringe Bebauung	159	147							1									2	5	4		
32	Flächen der Ver- und Entsorgung	139					120			5									3	2	9		
<b>Gruppe III. Flächentypen der Gemeinbedarfs- und Sondernutzungen</b>																							
41	Sicherheit und Ordnung	108			93					4		1			3						2	5	
43	Verwaltung	198			186					4					5						1	2	
46	Krankenhaus	126			116					6					3						1		
49	Kirche	151			115										27	7	2						
45	Kultur	103			86					1		2			9	3					1	1	
44	Hochschule und Forschung	117			105					1		2	2	2	4	1							
12	Altbau-Schule (Baujahr vor 1945)	189			186										2							1	
13	Neubau-Schule (Baujahr nach 1945)	412			404					1					5						1	1	
47	Kindertagesstätte	259			246					1					10					1	1		
51	Sonstige Jugendeinrichtungen	88			68					8					9						3		
58	Campingplatz	25			19					6													
60	Sonstige und heterogene Gemeinbedarfs- und Sondergebiete	177			143					7				3	15	1					5	3	
<b>Gruppe IV. Flächentypen der Grünnutzungen</b>																							
55	Wald	2796								2607					189								
100	Gewässer	667									667												
56	Landwirtschaft	375										202	173										
36	Baumschule / Gartenbau	91												91									
53	Park / Grünfläche	1189													1189								
54	Stadtplatz / Promenade	106														106							
27	Friedhof	187															187						
37	Kleingartenanlage	774																774					
57	Brachfläche	940													82					49	349	460	
16	Sportanlage, ungedeckt	972				486																	486
17	Sportanlage, gedeckt	104				52																	52
<b>Gruppe V. Flächentypen mit Verkehrsnutzungen</b>																							
91	Parkplatz	245													9	4				1	5	4	
93	Flughafen	74								1												29	4
92	Bahnhof und Bahnanlagen ohne Gleiskörper	333								13						8			6	5	5	32	
99	Gleiskörper	763								10						48	22		5		7	114	
94	sonstige Verkehrsfläche	1014								6						331	66			1	8	41	
<b>Gruppe VI. Sonstige Flächentypen</b>																							
98	Baustelle																						

Quelle: SenStadtUm 2010

Anzahl 1:1 Zuordnung, sofern keine Doppelnutzung vorliegt

Anzahl Zulässige Kombination

Anzahl Zulässige Kombination mit Doppelnutzung

## **Quellen**

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (SenStadtUm) (2010): Flächennutzung und Stadtstruktur. Dokumentation der Kartiereinheiten und Aktualisierung des Datenbestandes 2010.

Berlin Business Location Center (2011): Solarpotentialanalyse Berlin – Datendokumentation.