

## Berlin

## Grüne Innenstadt: Biotopflächenfaktor

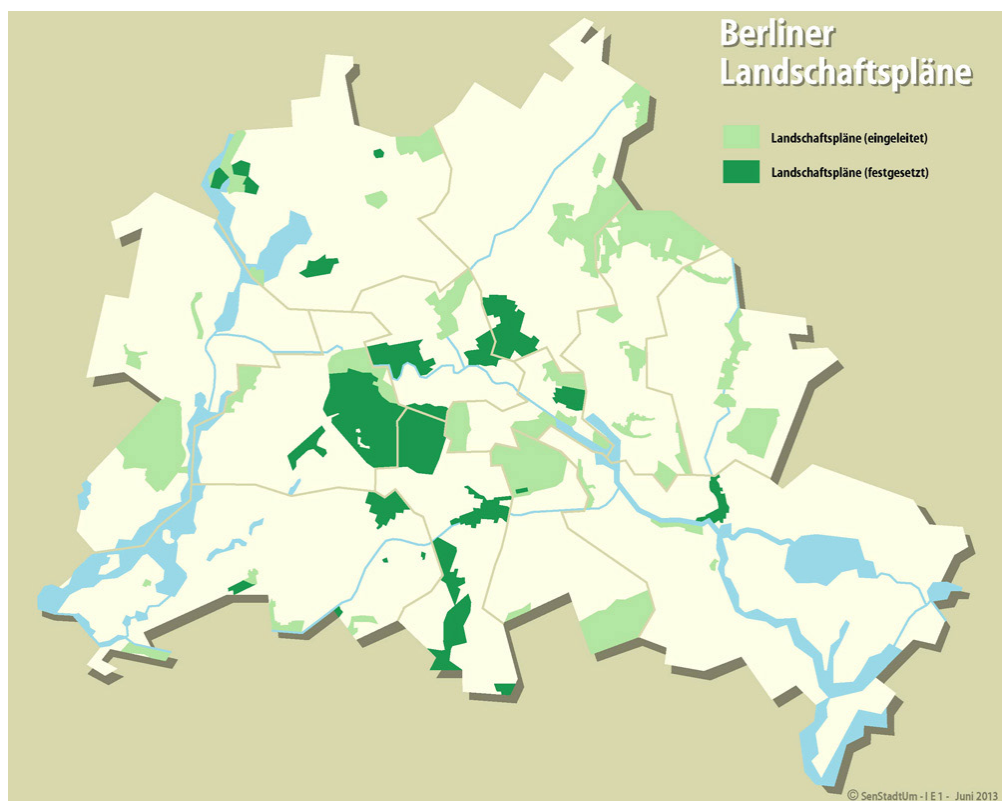
Besonders in den Innenstädten muss ein Mindeststandard an „grünen Qualitäten“ gesichert werden, damit der Naturhaushalt funktioniert und die Städte lebenswert bleiben. Berlin hat hierfür den Biotopflächenfaktor (BFF) entwickelt und wendet ihn in zahlreichen Stadtteilen als Kennwert für bauliche Entwicklungen an.

### Kontext

Das Landschafts- einschließlich Artenschutzprogramm Berlin (kurz LaPro) formuliert für die Bereiche des Naturhaushaltes, des Biotop- und Artenschutzes, des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung grundsätzliche Ziele und Maßnahmen für eine qualitätsvolle Stadtentwicklung. Eine wesentliche Zielsetzung der Berliner Stadtentwicklung ist der Abbau von Umweltbelastungen im Innenstadtbereich.

Grundwassers, die mangelnde Luftfeuchte, Überwärmung sowie wenige grüne Flächen für Pflanzen und Tiere und für die Erholung in den Gründerzeitquartieren gaben dazu den Anlass.

Der BFF ist ein planerisches Instrument für die Berliner Innenstadt, um die Funktionen des Naturhaushaltes zu verbessern. Mit ihm wird ein Mindeststandard an naturhaushaltswirksamer Fläche

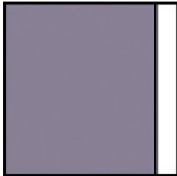
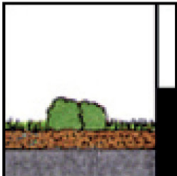
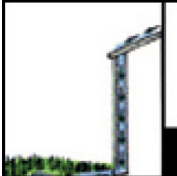
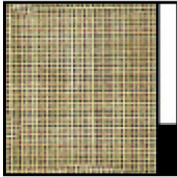
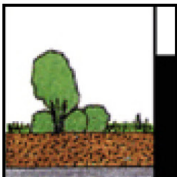
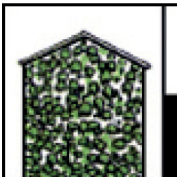
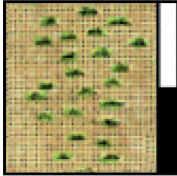
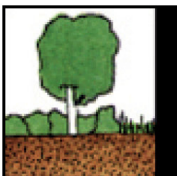
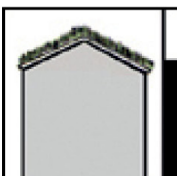


Berliner Landschaftspläne, Stand Juni 2013 (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz)

In den 1990er Jahren wurde für die Berliner Innenstadt der Biotopflächenfaktor (BFF) entwickelt, um ein Instrument für die Grünausstattung auf privaten Bauf Flächen zu haben. Der hohe Grad der Bodenversiegelung, die unzureichende Anreicherung des

auf privaten Grundstücken in der dichten Stadt bestimmt. Er kann in Berlin als Rechtsverordnung in einem Landschaftsplan festgelegt werden. Für 11 % des Stadtgebietes sind derzeit Landschaftspläne im Verfahren bzw. festgesetzt.

Stadt/Stadtteil	Berlin	Freiraumtypen	Höfe, Vorgärten, Dächer, Fassaden
Einwohner (Stadt)	3.520.031	Projektträger	Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz / Bezirke
Entwicklungsdynamik	wachsend	Projektlaufzeit	seit 1990
Raumbezug/Quartierstyp	Festlegung für Einzelgrundstücke in Stadtteilen	Status	In zahlreichen Stadtbezirken festgesetzt

	versiegelte Flächen <b>0,0</b>		Vegetationsflächen ohne Bodenanschluss < 80 cm Bodenauftrag <b>0,5</b>		Regenwasser- versickerung je m² Dachfläche <b>0,2</b>
	Teilversiegelte Flächen <b>0,3</b>		Vegetationsflächen ohne Bodenanschluss > 80 cm Bodenauftrag <b>0,7</b>		Vertikalbegrünung, bis max. 10 m Höhe <b>0,5</b>
	halboffene Flächen <b>0,5</b>		Vegetationsflächen mit Bodenanschluss <b>1,0</b>		Dachbegrünung <b>0,7</b>

Ökologische Wertigkeit des BFF: Flächentypen und Anrechnungsfaktoren (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz; grafische Bearbeitung: bgmr Landschaftsarchitekten)

Ein Beispiel ist das Landschaftsplangebiet „Moabiter Insel“: 80 % aller Entsiegelungs- und Pflanzbindungen, die die Behörden bei Baugenehmigungen zur Auflage gemacht hatten, wurden hier erfolgreich

umgesetzt. Im dicht bebauten Bezirk Mitte sind damit – dank des BFF – 7,2 ha Fläche entwickelt worden, die durch Entsiegelung, Fassaden- und Dachbegrünung den Naturhaushalt verbessern.

### Projektbeschreibung

Mit dem Biotopflächenfaktor – BFF werden für die städtischen Nutzungsformen Wohnen, Gewerbe und Infrastruktur ökologische Mindeststandards formuliert, die bei baulichen Änderungen und Neubebauung wirksam werden.

Der BFF benennt das Verhältnis naturhaushaltwirksamer Flächen zur gesamten Grundstücksfläche.

$$\text{BFF} = \frac{\text{naturhaushalt-wirksame Flächen}}{\text{Grundstücksfläche}}$$

Dabei werden den einzelnen Teilflächen eines Grundstückes je nach ihrer „ökologischen Wertigkeit“ Anrechnungsfaktoren zugeordnet.

Der BFF funktioniert ähnlich wie die bekannten städtebaulichen Kennwerte Bruttogeschossfläche (BGF), Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) in der Bauleitplanung. Diese Kennwerte der Bauleitplanung regeln zwar das Maß der baulichen Nutzung, nicht aber die Art und Weise der Umsetzung. Dieses Prinzip liegt auch den BFF-Werten zugrunde. Der jeweils vorgesehene Ziel-BFF bestimmt als Mindestwert den Flächenanteil eines Grundstückes, der als Pflanzenstandort dient bzw. sonstige Funktionen für den Naturhaushalt übernimmt. Wie die Umsetzung des BFF auf den einzelnen Baugrundstücken erfolgt, kann flexibel vom Grundstückseigentümer in Abhängigkeit von seinen

konkreten Nutzungsansprüchen und Gestaltungsmöglichkeiten umgesetzt werden. Für die Umsetzung können sämtliche Begrünungspotenziale wie Hofflächen, Vorgärten, Dächer, Mauern und Brandwände einbezogen werden. In Betracht kommen als Maßnahmen beispielsweise die Herstellung teilversiegelter Flächen oder von Vegetationsflächen mit Anschluss an den anstehenden Boden, die Fassadenbegrünung, die Begrünung von Dachflächen und andere naturhaushaltswirksame Maßnahmen. Die hohe Flexibilität für die Eigentümer und Architekten macht ihn gut anwendbar und wirkungsvoll.

Vor der Festlegung des erreichbaren BFF im Landschaftsplan wurden zahlreiche unterschiedliche Quartiere im Detail untersucht. Dabei wurde ermittelt, welcher BFF gemessen an der planungsrechtlich zulässigen baulichen Dichte und Nutzungsart und den zur Verfügung stehenden begrünbaren Flächen erreicht werden kann. Dabei werden den einzelnen Teilflächen eines Grundstückes je nach ihrer „ökologischen Wertigkeit“ Anrechnungsfaktoren zugeordnet. In der Anwendung ergeben sich für jedes Grundstück unterschiedliche Varianten zur Gestaltung der Flächen. Grundsätzlich sollen Maßnahmen Vorrang haben, die zur Vergrößerung der Vegetationsflächen am Boden führen. Erst danach sollten weitere Möglichkeiten, wie z. B. der Ersatz von Asphalt- und Betonflächen durch andere Beläge, ausgeschöpft werden.

## Ziele

- Abbau von Umweltbelastungen im Innenstadtbereich.
- Sicherung eines Mindestanteils an begrünten

und für den Naturhaushalt und die Erholung wirksamen Flächen in den innerstädtischen Baugebieten.

## Instrumente und Maßnahmen

- Erarbeitung der fachlichen Grundlage zum BFF: „Der Biotopflächenfaktor als ökologischer Kennwert. Grundlagen zur Ermittlung und Zielgrößenbestimmung“ (Landschaft Planen & Bauen und bgmr Landschaftsarchitekten, Berlin 1990)
- Aufstellung und Festsetzung von BFF-Landschaftsplänen mit Erfassung der Bestandsituation und Festsetzungskarte
- Mit Stand Juni 2015 waren 15 BFF-Landschaftspläne festgesetzt und 10 weitere Landschaftspläne im Aufstellungsverfahren.



Links: Extrem versiegelter Hinterhof (Sabine Kopetzki); Rechts: Begrünter Hof mit Fassadenbegrünung (Grüne Liga Berlin e.V.)

## Herausforderungen und Handlungsempfehlungen

### Vollzug der BFF-Landschaftspläne

Mit dem Instrument des Landschaftsplans war es in der Vergangenheit möglich, ökologische Ziele bei baulichen Veränderungen im Bestand an das Baugenehmigungsverfahren als Nebenbestimmung zu binden. Dazu wurde die untere Naturschutzbehörde frühzeitig von den Planungen eines Bauvorhabens in Kenntnis gesetzt.

In Folge des Baurechtskompromisses wurde die Berliner Bauordnung mit dem Ziel geändert, das Bauen zu vereinfachen und die baunebenrechtlichen Bestimmungen einzugrenzen. Nach der novellierten Landesbauordnung sind Bauvorhaben in vielen Fällen verfahrens- oder genehmigungsfrei gestellt und sind allenfalls noch anzeigepflichtig. Aber auch in den Fällen, in denen ein Baugenehmigungsverfahren noch durchgeführt wird, ist die Prüfung des Vorhabens auf die Übereinstimmung mit bauplanungsrechtlichen und einzelnen bauordnungsrechtlichen Normen beschränkt, da eine Einschaltung der unteren Naturschutzbehörde in das Verfahren nicht mehr erfolgt. Hierdurch entfällt die Möglichkeit, die im Landschaftsplan festgesetzten

BFF-Zielwerte im Rahmen von Baugenehmigungen zu überprüfen.

### Rechtzeitige Anzeige von Bauvorhaben

Um die weitere Möglichkeit der Einbindung der unteren Naturschutzämter zu ermöglichen, wurde in § 12 Berliner Naturschutzgesetz eine Verpflichtung aufgenommen, dass Bauvorhaben mindestens einen Monat vor Baugewinn anzuzeigen sind, sofern sie im Geltungsbereich eines Landschaftsplans, der den Mindestanteil naturwirksamer Fläche im bebauten Bereich (Biotopflächenfaktor) festsetzt, liegen. Darüber erhalten die Naturschutzbehörden die Möglichkeit, Auskünfte und Vorlagen von Unterlagen zur Einhaltung des BFF zu bekommen.

Um die inhaltliche Umsetzbarkeit des BFF zu ermöglichen, wurden in § 50 Berliner Naturschutzgesetz (Duldungspflicht und Kostentragung) neben den bereits vorgesehenen Schutz- und Pflegemaßnahmen auch Entwicklungsmaßnahmen aufgenommen. Dadurch lässt sich die Durchführung ökologischer Aufwertungsmaßnahmen, wie z. B. die Entseiegelung von Flächen vom Eigentümer einfordern, soweit sie im Rahmen des Zumutbaren liegen. Die



Zumutbarkeitsschwelle ist jedoch auf Grund der Eigentumsgarantie nur schwer zu überwinden, so dass die Umsetzung von naturhaushaltswirksamen Maßnahmen in der Regel in Kooperation mit den Bauherren und Grundstückseigentümern erfolgt.

## Innovation und Vorbildcharakter

Mit dem BFF können ökologische Erfordernisse grundstücksbezogen benannt werden. Er wird im Wesentlichen in den dicht bebauten Bereichen der Innenstadt und des Innenstadtrandes angewandt.

Der BFF kann jedoch auch in allen bebauten Gebieten als Richtschnur für ökologische Maßnahmen Anwendung finden. Somit sind grundstücksbezogene Vorgaben in bebauten Gebieten bei Bauvorhaben zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege umzusetzen.

Der BFF ist ein ähnliches Instrument wie die städtebaulichen Kennwerte in der Bauleitplanung (BGF, GRZ, GFZ). Auch der BFF entbindet nicht von der weiteren Konkretisierung der Planung und lässt Spielräume in der Freiraumgestaltung und der Umsetzung der geforderten landschaftsplanerischen Zielwerte. Da der Ziel-BFF in Abhängigkeit zum Überbauungsgrad (ÜBG) eines Grundstückes bestimmt wird, reagiert er auf die jeweilige städtebauliche Situation.

Auch der Stadtentwicklungsplan Klima hat den BFF unlängst aufgegriffen und nachgewiesen, dass mit diesem Instrument die kleinklimatische Situation in der Innenstadt verbessert werden kann. Der in Berlin entwickelte BFF stößt nicht nur in Europa, sondern weltweit auf Interesse. Allein in den letzten drei Jahren gab es Anfragen zum BFF aus den Städten Brüssel, Manchester, Reims, Rom, Barcelona, Warschau und Wien sowie aus den USA, Kanada, Mittelamerika (Costa Rica und Mexiko), Taiwan und Australien.

## Projektchronologie

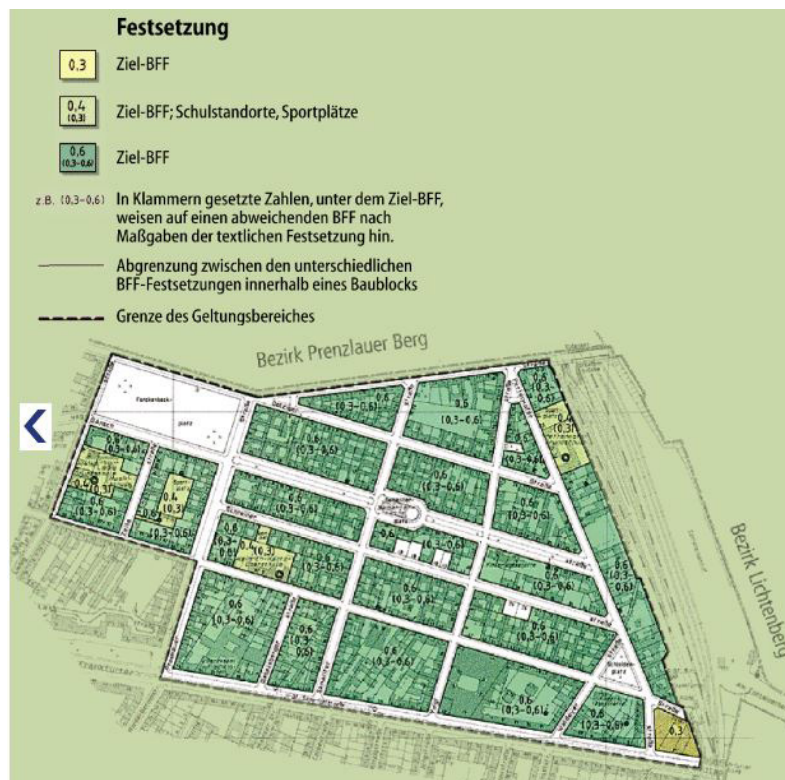
1990	Erarbeitung der fachlichen Grundlage zum BFF
ab 1990	Aufstellung von Landschaftsplänen mit Festsetzung des BFF

## Akteure

Projektträger (gesamstädtische Koordination und fachliche Begleitung): Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

Aufstellung der BFF-Landschaftspäne: Bezirke Charlottenburg-Wilmersdorf, Friedrichshain-Kreuzberg, Lichtenberg, Marzahn-Hellersdorf, Mitte, Neukölln, Pankow, Reinickendorf, Spandau, Steglitz-Zehlendorf, Tempelhof-Schöneberg und Treptow-Köpenick

09/2017



Festsetzungskarte Landschaftsplan Frankfurter-Allee Nord (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz)

*„Moderne Städte benötigen neue Ideen, um Defizite im Freiraum in den hoch verdichteten Stadtteilen zu kompensieren und damit Umweltbelastungen abzubauen“.*

*Sabine Kopetzki, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz*

## Kontakt

Sabine Kopetzki  
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz  
Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin  
030/9025-1341  
sabine.kopetzki@senuvk.berlin.de

## Weiterführende Informationen

[http://bit.ly/Berlin\\_Biotopflächenfaktor](http://bit.ly/Berlin_Biotopflächenfaktor)

