

● Berlin BAF (Biotope Area Factor) ¹

インタビューおよび取材協力 (09.01.26 ベルリンにてインタビュー実施)

ベルリン市州政府 都市開発局 Kopetzki 氏

ベルリン市州ミッテ区庁 都市開発局 環境自然部 Borchelt 氏

1. BAF 基本情報の整理

『BAF (Biotope Area Factor)』は、ベルリン市州が進める景観計画条例『Landscape Planning』を構成する要素の1つであり、「ビオトープエリア値 (または率)」として数値を指す場合と、「その数値を導入して景観を整えるという条例/制度自体(※)」を指す場合があるため注意が必要である (BAF はベルリン以外のドイツ国内他地域では用いられていない)。

※資料上の表現や現場においても BAF および Landscape Planning という語の使い方に混乱が多く見られ、そのために「BAF」像の正確な把握が非常に難しくなっている。正確を期すために、本レポート内では「条例/制度」を指す場合には、『BAF- Landscape Planning』(以下『BAF-LP』)を採用する。また、「条例」としての法的拘束力については後述とする。

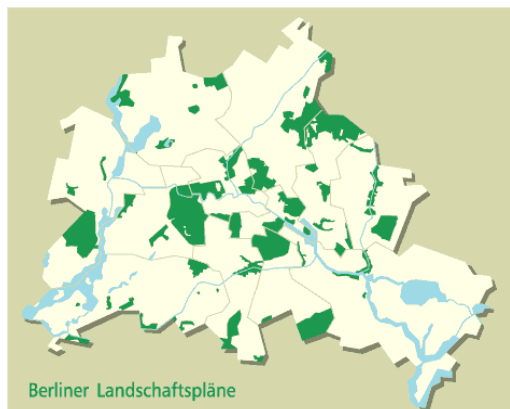
BAF は、BAF-LP 導入地区に建築物の新築および改築があった時に、各区庁都市開発局環境自然部の指示および建築主との間での事前協議によって各物件の目標値として設定され、目標値は基本的に地表面をベースとして算出される (壁面や屋上は補助的要素となる)。BAF-LP を自己所有の建築物に導入するにあたって、所有者への助成金等は一切発生しない。

ベルリンには現在 131 の、Landscape Planning が導入 (※) されている地区/区画が存在し (【図 1】緑の地区)、その内の 26 の地区に BAF-LP が適用されている (【図 2】緑の地区)。

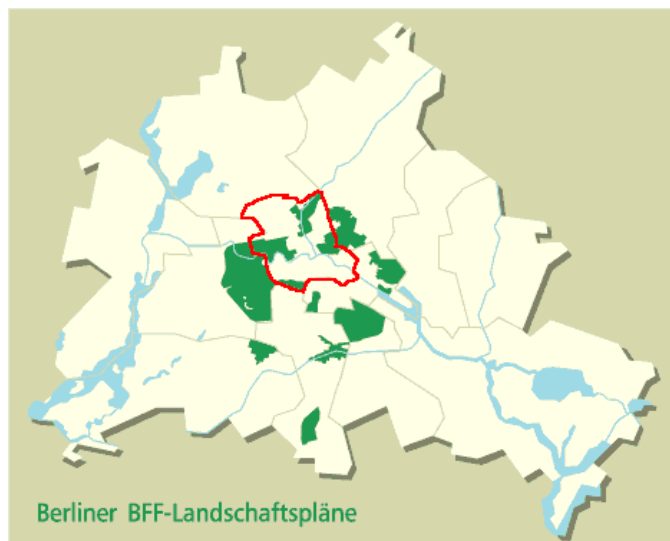
※「施行済み」および「施行に向けての整備/手続き中」も含めここでは「導入」と表現する

¹ Landscape planning; BAF-Biotope area factor, Senete Department for Urban Development (http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/bff/index_en.shtml).及びベルリン現地での取材調査より。

【図 1】 Landscape Planning 導入図



【図 2】 BAF-LP 導入図（赤枠は Mitte 区）



【図 2】からもわかるように、BAF-LP の導入は、ほぼベルリン中心部に集中している。

ドイツ国内大都市の中心部において住宅建設に過密化傾向が見られるのは珍しいことではないが、特にベルリン中心部では 19 世紀半ばの Gründerzeit（会社設立時代）と呼ばれる時期に「極端に地表面を密閉するような建築物（敷地のほとんどをコンクリートや敷石で密閉してしまうような集合住宅：【図 3】参照）」が数多くつくられ、その当時から現在に至るまで過密状態が続いている。

【図 3】 Gründerzeit の建築物：ミッテ地区



ドイツでは「土地に負荷がかかる」という表現をしばしば目にするが、行政や市民から、ベルリン中心部の「土地に非常に負荷がかかっている」状態は長く問題視されてきた。その解決策として採用されたのが BAF（BAF-LP）である。

ベルリン市州内全 12 区の内、BAF-LP が導入されている区は

Mitte 区

Friedrichshain-Kreuzberg 区

Pankow 区

Charlottenburg-Wilmersdorf 区

Tempelhof-Schöneberg 区

Neukölln 区

の 6 区、計 26 地区となっており、その内に、既に条例として施行された上でプログラムをスタート（※）している区画が 10 区画存在する（残りの 16 区画はすべて「施行に向けての手続き中（後述）」となっている）。

※「施行された＝ 地区内 BAF 値が達成された / 守られている」ということではないので注意が必要となる（後述）。

2. BAF-LP の詳細——Mitte（ミッテ）区を軸に

BAF-LP が導入されているベルリン内 6 区の中でも、中央駅や連邦議事堂、ブランデンブルク門のある Mitte 区は、6 つの区の中でも特に BAF-LP に力を入れているため、考察対象として優れている。

2-1 区内導入地区に関する整理

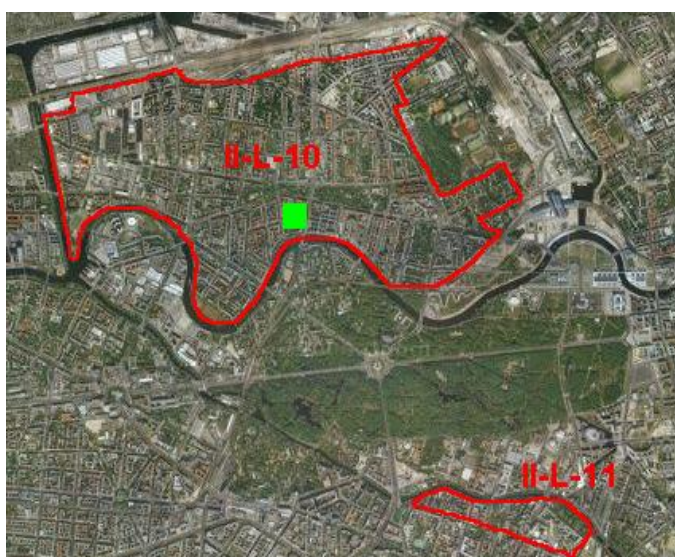
Mitte 区内には既に条例として施行された上でプログラムがスタートしている地区が 4 地区、施行に向けての手続き中の地区が 4 地区、計 8 地区の BAF-LP 地区が存在し、この数はベルリン内全 26 の BAF-LP 地区の約 1/3 にあたる。

【表 1】Mitte 区内 BAF-LP 地区

No.	地区名	BAF-LP 進行状況
II-L-10	Moabiter Insel	1997.03.27 施行（施行第 1 号）
II-L-11	Tiergarten Süd	2002.02.26 施行
I-L-1	Rosenthaler Vorstadt	2005.08.16 施行
I-L-2	Spandauer Vorstadt	2005.08.16 施行
III-L-1	Schulstraße	関係機関による協議中（後述）
III-L-2	Panke Nord	関係機関による協議中
III-L-3	Panke Mitte	関係機関による協議中
III-L-4	Panke Süd	関係機関による協議中

上の表にある 8 地区の面積の合計は約 1000ha となり、これは Mitte 区の総面積 3952ha (≒江東区の総面積) の 1/4 を占めることとなる。注目すべきは、Mitte 区内には元々 Tiergarten (【図 4】内の大規模緑地) や議事堂前公園等の「そもそも BAF 値を算出する必要のない緑地」や、ブランデンブルク門広場に代表されるモニュメント群、中央駅をはじめとした各種大型公共施設、ポツダム広場等の大規模商業地区等、「BAF-LP 指定対象外」となる地区が多く存在するということである。上記内容を考慮すると、Mitte 区内では「BAF-LP 導入の対象となりうる面積の 40%近くまでに、既に BAF-LP が導入されている (Mitte 区庁 Borchelt 氏談)」といえる。

【図 4】 Moabiter Insel 地区と Tiergarten Süd 地区



上写真内 ■ 地区



上写真地区近影（上写真と天地反転）

2-2 BAF-LP の実際

2-2-1：システムの緩慢

Landscape Planning (BAF-LP を含む) はベルリン市州政府都市開発局によってその全体情報が管理され（ただし担当者は1名）、各現場における実務は市州内各区庁の都市開発局環境自然部によって行われている（多くの場合担当者は1名）。担当者数の貧弱さと、彼らがカバーしなくてはならない物理的区域と業務領域の広さとの比較から推測できるように、Landscape Planning (BAF-LP を含む) には全体および細部において「緩慢な（詰めの甘い）」部分が多く見受けられる（ただし、そのことが BAF-LP が目指す「緑の多い住環境を」という目標を貶めるということにはつながらない）。また、BAF-LP に関連した行動の内容や質も、各区庁の担当者の資質や熱意に多くを依存している、というのが現実である（Mitte 区が BAF-LP の優秀なモデルたり得るのは Borchelt 氏の熱意に依るところが大きい）。

確かにBAF-LPを含むLandscape Planningはベルリン市州自然保護法（NatSchGBln）§8～にLandscape Planningという項目で法的拘束力をもつ条例として記載されているが、現実には何ら罰則規定は存在していない、ということが、最も顕著に上に記した「システムとしての緩慢さ」をあらわしているといえよう（ベルリン市州自然保護法§8の翻訳は資料末に付した）。

例えば、ある建築主が「BAF-LP を自分の物件に導入するよりも、私はむしろその分のスペースに駐車場をつくりたい」と主張した場合には、一区庁としては対応を「担当者と建築主の間での協議で解決」としているものの、実際には建築主の「土地所有権」の前には BAF-LP は無力となり、ほとんどのケースで建築主の意志が優先されることとなる（ただし、稀に区庁担当者の説得が奏効して建築主が翻意するということはある）。もちろん建築主は何ら罰則を受けることがない。

罰則規定が存在しないというだけではなく、実際のところ現在 BAF-LP は条例として施行

された後においても、個々の物件の状況についてほとんどチェック機能が働いていない。これには当然、絶対的な人員不足の問題が大きく絡んでいる。Mitte 区の場合、担当は Borchelt 氏のみとなっており、他の日常業務のことを鑑みると物理的に相当難しい（ただし、氏は現在のそのような状況を憂えており、「09年の夏からチェックを始めたい。チェックが終了すれば現在の実状が判明する」とコメントしている）。

また、時間的な「緩慢さ」の問題も存在する。区庁が「ある地区に BAF-LP を導入する意志がある」と表明してから、実際に条例として施行されるまでの期間が悉く長くかかる。Mitte 区では、導入 1 号でありその後の BAF-LP のモデルとして位置づけられた Moabiter Insel で 2 年、2005 年施行の Rosenthaler Vorstadt では 6 年の期間が必要となった。ただしこのことには担当者の実務能力等ではなく、市州内のその時々での政治状況も大きく影響しており、例えば市州議会内において「緑の党」の発言力が強い時期には BAF-LP のような環境寄りの政策は予算や人員の面でも円滑に運ぶが、経済政策を重視する党の力が強い時期には進行が大きく停滞する、という現象が起きやすい。

2-2-2：～2005 / 2006～

2005 年の年末を境に、BAF-LP を巡る状況は大きく変化した。上に記したように根本的な部分での整備不足はあったものの、それでも BAF-LP は 2005 年までは結果的にうまく機能していたといえる。最大の要因としては「2005 年末まで、BAF-LP は『**建築許可**（改築を含む）』とリンクしていた」ということが挙げられる。

ベルリンでは通常、住宅（中心部では多くの場合集合住宅）を新築/改築する場合、建築主は所轄の区庁建設局に赴き建設計画を提示した上で建設局から建築許可を受けなければならない。この建築許可の条件項目に「BAF-LP を導入するか否か」という項が存在していたのである。多くの建築主は「BAF-LP の項で建設局と揉めて建築開始の時期を無駄に遅らせることを避け、同意することによって少しでも早く建築工事を始めたい」と考え、仮に理念的には BAF-LP に同意していなくても、実利的判断でもって BAF-LP を受け入れた。理念的な部分とはともかく、この仕組みと流れは区庁都市開発局環境自然部にとっても望ましいもので、建築許可が下りるタイミングで、その情報は建設局から環境自然部にも通知されたため、「誰がどこにどのような建物を建てるのか」を環境自然部でも即座に把握することが可能となっていた。環境自然部ではその情報を元に建築主と協議の場をもち、導入すべき BAF 値について直接指示を出すことができた。

ところが 2006 年になると、この建築許可の条件項目から BAF-LP が外されてしまった。そのため環境自然部では建設局とのつながりが途絶え、以降 BAF 値の指示どころか、区内における新築や改築の物件情報が入って来ないという状態に陥った。

この変化の背景にはベルリンの政策転換がある。2006 年以降現在まで、ベルリンの政策は投資を呼び込むことによる経済の活性化に比重を置くようになっており（投資家が不動産に投資した上で速やかに新規建築物を建築できるような環境の整備を進めている）、「そ

の政策下では BAF-LP のような条例は、投資家にとって時間もコストもかかる障害と見なされたのであろう (Borchelt 氏談)。

しかし、上に記した「～2005 / 2006～」という変化には関わりなく、積極的に BAF-LP を導入しようとする建築主も存在する。

新規に集合住宅を建築、あるいは改築を考える建築主の多くは、その不動産に可能な限りの高い付加価値をつけることによって借主から高い賃貸料を徴収することを目論む (売却する場合には買主/売却料)。その目的のために敷地内および周辺の緑化に投資することは珍しいことではない。特に Mitte 区の旧西独地域は、以前より比較的富裕層が多く居住する地域となっているため、【図 3】のような Gründerzeit の瀟洒な建築物に更に付加価値を乗せる目的で緑化に投資をするというケースが多く見られる。

3. BAF-LP 条例施行までの手続きの流れ

①計画意図の市州政府への通知

区庁が「管区内の地区に BAF-Landscape Planning を導入したい」という意志があることを、その必要性、計画の目的とともにベルリン市州政府に通知する。

②導入の決定

市州政府からの許可が下りた後、区庁は計画導入の決定をする。

③官報での公示

計画導入の決定がベルリン市州官報に掲載される。

④計画案の仕上げ

区庁内にて計画案の仕上げおよびチェックを行う。

※この時点で地区内各区画に導入する BAF 目標値 (0.3、0.6 等) が定められる。BAF-LP 第 1 号である Moabiter Insel 地区の場合、最初のケースであった (以降の基準となる) ということもあり、Borchelt 氏に加え、2 つの民間景観計画事務所、ベルリン工科大学より関連学科教授 4 名が地区内を可能な限り実見して BAF 目標値を定めた。以降の導入地区に関しては、建築主との協議はあるが、ほぼ自動的に「住宅区画の場合は目標値 0.6」というような処理となる。

⑤市民/住民への説明会

計画の目的、目標について、市民を交えての説明・意見交換会が開かれる。

※説明会の開催については日刊紙と官報によって事前に告知される。

⑥関係機関による協議

市州政府および区庁内各部局、関連公共サービス機関（水道局等）、自然保護団体に対して意見参加を求める。

※【表 1】 111-L-1 および他の 3 地区の進行状況はこの段階となる。

⑦公示

区庁は⑥までの手続きで更新された計画案を 1 ヶ月間公示する。

⑧計画内容の承認

区庁は局内における最終協議の後、最終案を区議会に提出し、議会の承認を受ける。

⑨条例案チェック

市州政府内にて 2 ヶ月間の期限にて条例案としてのチェックが行われる。

⑩施行

区庁によって Landscape Planning (BAF) が法的拘束力をもつ条例として施行される。

ベルリン市州法律・条例官報にて公示される。

ベルリン市州自然保護法 (NatSchGBln) § 8 に Landscape Planning として記載される。

4. 具体的制度例

ここまで BAF の大枠をつかんだが、個別の数値などは、地区だけでなく、事業主との協議で決められていることもあり、決まった数値等は公表していない。ここでは、ベルリン市州の HP で紹介されている、一般的な BAF 値やその計算の仕方など、具体例を整理する。

BAF は、土地への負荷が高いことに対する解決策として導入された背景があったことは前述したが、他にも BAF の目的として、

- ・ 微気候と大気の衛生を守ることおよび向上させること
- ・ 土の機能と水バランスの衛生を守ることおよび向上させること
- ・ 動植物の生息地を創造し、増加させること
- ・ 住宅環境を向上させること

が挙げられている。

HP で公表されている BAF 値は、対象建築物の性格によってそれぞれ決まっている。

【BAF values】

BAF 対象		
変更および増築の建物		新規の建物
DC	BAF	
住宅		
~ 0.37	0.60	0.60
0.38~0.49	0.45	
0.50~	0.30	
商業施設		
	0.30	0.30
要所の典型的な使用（営利事業、中心業務施設、行政および一般使用）		
	0.30	0.30
公共施設		
~ 0.37	0.60	0.60
0.38~0.49	0.45	
0.50~	0.30	
学校（一般教育機関、職業センター、教育複合施設、屋外運動施設）		
	0.30	0.30
託児施設およびデイケアセンター		
~ 0.37	0.60	0.60
0.38~0.49	0.45	
0.50~	0.30	
技術インフラ		
	0.30	0.30

また、BAFの計算をするにあたり、土地内の各区画はそれぞれの **ecological value** に従って重みをかけられる。

加重要素	/m ²	表面タイプの説明
Sealed surfaces (被覆面)	0.0	不浸透性、植生なし (コンクリート、アスファルト、固い基盤の平板)
Partially sealed surfaces (一部被覆面)	0.3	不浸透性、植生なし。 (レンガ、モザイク舗装、砂及び砂利の基盤の平板)
Semi-open surfaces (半被覆面)	0.5	不浸透性、浸透性、植生あり (草の被覆の砂利、木材ブロック舗装、草付きのハチの巣状のレンガ)
Surfaces with vegetation, unconnected to soil below (下 の土とつながりない植生面)	0.5	地下貯蔵庫または地下駐車場の上の植生面で、80cm 以下の土の覆い
”	0.7	下の土とはつながっていない植生面で、80cm 以上の 土の覆い
Surfaces with vegetation, connected to soil below (下 の土とつながりある植生面)	1.0	下の土とつながっている植生面
Rainwater infiltration per m ² of roof area (屋根の雨水 浸透)	0.2	地下水補給のための雨水浸透、既存植物による表面 への浸透
Vertical Greenery up to maximum of 10m in height (最 大 10m の高さまでの壁面緑 化)	0.5	壁および窓のない外側壁を覆う最大 10m までの緑化
Greenery on rooftop (屋上緑 化)	0.7	薄層緑化および庭園型緑化の屋上緑化

この係数は、土地の浸透性の度合い等により決められており、この係数に従って、その土地の **ecologically-effective surface** の値が決まり (それぞれのタイプ別の土地面積×タイプ別の係数)、BAF 値が求められる。

$$\text{BAF} = \frac{\text{ecologically-effective surface}}{\text{Total land}}$$

実際に BAF を適用する際に、どのように計算するのかを、以下の仮想の土地における計算例を以下に示す。

<目標 BAF 値 0.3 の土地>

土地面積：479 m²（開発面積：279 m²、未開発面積：200 m²）
開発度合い：0.59（279÷479）
中庭は、主にアスファルトで覆われている（140 m²）
周囲は、草に覆われている砂利（59 m²）
1 m²の床土に植わっている一本の木

現状

未開発面積 200 m²（479-279）のうち

140 m²のアスファルト $140 \times 0.0 = 0 \text{ m}^2$

59 m²の草に覆われている砂利 $59 \times 0.5 = 30 \text{ m}^2$

1 m²が床土 $1 \times 1.0 = 1 \text{ m}^2$

合計 31 m²（この土地の ecologically-effective surface）

↓

BAF 値 = $31 / 479 = 0.06$ （目標 BAF 値を達成するには BAF 0.24 分の対策が必要）

対策方法 1

- ・中庭のアスファルト部分を減らし、表面を変える
- ・植物の被覆エリアを著しく拡大する

未開発面積 200 m²のうち

115 m²の植生エリアを造る $115 \times 1.0 = 115.0 \text{ m}^2$

85 m²のモザイク舗装を設置 $85 \times 0.3 = 25.5 \text{ m}^2$

合計 140.5 m²（この土地の ecologically-effective surface）

↓

BAF 値 = $140.5 / 479 = 0.3$

【BAF の内訳】

			土地面積 (㎡)	開発面積 (㎡)	未開発面積 (㎡)	現状の BAF 0.06
			479	279	200	BAF 0.3
表面タイプ			各表面タイプ (㎡)			
			広さ	EEA	計画	計画 EEA
1	被覆面	0.0	140	0		
2	一部被覆面	0.3			85	22.5
3	半被覆面	0.5	59	30		
4	下の土とつながりない植生面 (80cm 以下の土)	0.5				
5	下の土とつながりない植生面 (80cm 以上の土)	0.7				
6	下の土とつながりある植生面	1.0	1	1	115	115
7	屋根の雨水浸透	0.2				
8	壁面緑化 (最大 10m)	0.5				
9	屋上緑化	0.7				
Ecologically effective surface area				31		140.5

* EEA=Portion of the Ecologically Effective surface Area

対策方法 2

- ・自転車置き場をつくり、その屋根と壁を緑化する

21 ㎡のコンクリート $21 \times 0.0 = 0$ ㎡

79 ㎡の植生に覆われた土地 $79 \times 1.0 = 79$ ㎡

100 ㎡のモザイク舗装 $100 \times 0.3 = 30.0$ ㎡

10 ㎡の壁面緑化 $10 \times 0.5 = 5.0$ ㎡

41 ㎡の屋上緑化 $41 \times 0.7 = 29.0$ ㎡

合計 143 ㎡ (この土地の ecologically-effective surface)

↓

BAF 値 = $143 / 479 = 0.3$

【BAFの内訳】

			土地面積 (㎡)	開発面積 (㎡)	未開発面積 (㎡)	現状の BAF 0.06
			479	279	200	BAF 0.3
表面タイプ			各表面タイプ (㎡)			
			広さ	EEA	計画	計画 EEA
1	被覆面	0.0	140	0	21	0
2	一部被覆面	0.3			100	30
3	半被覆面	0.5	59	30		
4	下の土とつながりない植生面 (80cm以下の土)	0.5				
5	下の土とつながりない植生面 (80cm以上の土)	0.7				
6	下の土とつながりある植生面	1.0	1	1	79	79
7	屋根の雨水浸透	0.2				
8	壁面緑化 (最大 10m)	0.5			10	5
9	屋上緑化	0.7			41	29
	Ecologically effective surface area			31		143

*BAF 達成の対策として、原則としては、土地の植生エリアを増やすことが優先される。その上で、アスファルトやコンクリートを他の表面で置き換えるなどの追加の対策を実行する。

● Seattle Green Factor²

【開始年】 2007 年 1 月発効

【目的】 ランドスケープの範囲及び質の向上。

ディベロッパーやデザイナーがオープンスペース要求を満たすよう、より大きな柔軟性を与えること。

【概要】 Seattle Green Factor は、Neighborhood Business District*内のすべての新規開発に求められる、ランドスケープ対策の選択肢である。

*シアトル市は、100 以上の近隣社会 (neighborhood) から成り立っている。各 neighborhood は、商店街や小学校を有し、5,000 人~20,000 人ほどのコミュニティを形成している。Neighborhood Business District は、neighborhood の核心部であり、ここが、neighborhood にアイデンティティを与え、物とサービスを提供し、人々が集まる場所となっている。

適用される対象：4 世帯以上の住居用建物および

4000sq.ft (360 m²) 以上の商業施設

要求事項：Green Factor に基づいて 1 区画の 30%相当を植栽することを要求

法的根拠：条例 122311

【経緯】 Green Factor は、市長の Neighborhood Business District Strategy (NBDS) に対する、市議会の再検討の一部として発展した。

² Seattle Green Factor (<http://www.seattle.gov/dpd/Permits/GreenFactor/Overview/default.asp>), Commercial Code 2006 Amendments; neighborhood business district Strategy, City of Seattle (http://www.cityofseattle.net/DPD/cms/groups/pan/@pan/@plan/@proj/documents/web_informational/dpdp_019067.pdf).

エリアタイプ		係数
A. 土の深さが 24ft. (7.2m) 以下の植生		
1	芝生または草の舗装、または被覆面	0.2
2	植物や低木が生長して、3 ft. (0.9m) 以上	0.3
B. 土の深さが 24ft. (7.2m) 以上の植生		
1	芝生または草の舗装、または成長して 3 ft. (0.9m) 以下のほかの植物	0.7
2	成長して 3 ft. (0.9m) 以上の低木 (植物ごとに、16 sq. ft. [1.5 m ²] で計算)	0.3
3	“小または中程度の木” *の日陰、または 15 ft. (4.5m) の広がりをもった同様の日陰 (木ごとに 50 sq. ft. [4.5 m ²] で計算)	0.3
4	“小または中程度の木” *の日陰、または 20 ft. (6m) の広がりをもった同様の日陰 (木ごとに 100 sq. ft. [9 m ²] で計算)	0.3
5	“中または大程度の木” *の日陰、または 25 ft. (7m) の広がりをもった同様の日陰 (木ごとに 150 sq. ft. [13.5 m ²] で計算)	0.4
6	“大きな木” *の日陰、または 30 ft. (9m) の広がりをもった同様の日陰 (木ごとに 200 sq. ft. [18 m ²] で計算)	0.4
7	“特別な木” または、地面から 4.5 ft (1.4m) の高さで幹の太さが直径 24 インチ (0.6m) 以上の木を守るための日陰 (木ごとに 250 sq. ft. [22.5 m ²] で計算)	0.5
8	浸透性舗装。同一平面でなければならない。(sq. ft ごとに計算)	0.6
C. 屋上緑化 植生する際の最小の土の深さが 4 インチ (0.1m)		0.7
D. 壁面緑化		0.7
E. 水の特長 (泉) または、レインガーデン		0.7
ボーナス (上記 A~E) に追加される		
F. 乾燥に耐える植物の使用または年間の灌漑需要の少なくとも 50% が飲料に適さない源からまかなわれるランドスケープ		0.1
G. 公衆の通行する道路や公の広場から目に付く (見えやすい) ランドスケープ		0.1

* SDOT's Street Tree Planning Schedule に定められている

* Neighborhood を社会の重要な要素としているシアトルでは、Neighborhood のより多くの人々が恩恵を受ける (実際に目にする、触れるなど) の選択肢は、高い加重となる。たとえば、人目につくエリアでの層状の植生や大きい木の植生等を奨励している。その他に、屋上緑化や壁面緑化、レインガーデンの使用も奨励されている。

● Green Space Factor (Malmö, Sweden) ³

90年代ベルリンBAFの影響を受けて、2001年より実施に至る。Malmö市の、ベイエリアに位置する、Bo01*と呼ばれる開発地域で採用されている。

*Bo01とは、Malmö市のWestern Harbour (Västra Hamnen)における開発地区のことを指し、その開発プロジェクトは、サステナビリティをコンセプトにし、先進的でエコロジカルな住宅(街)開発として知られている。Green Space Factorは、その開発プロジェクトの中の重要な政策の1つであるが、Bo1地区のより持続可能な暮らしを目指した計画は現在も継続して進められている(2008年9月段階で、このエリアには、数千人の住民が暮らし、約8,000人が200あまりの企業で働いている。)

【目的】建物のデザインと、庭を統合するため。

土地利用の代償(相殺)とエリアの生物多様性を確保するため。

【概要】土地内の各区画のエリア(表面)のタイプによって14項目にわたってvalue値が決められている。

エリア(表面)タイプ	Green Space Factor
コンクリート、アスファルト	0.0
つる性植物	0.2
モザイク舗装	0.3
ガーデン区画	0.5
壁面緑化	0.7
屋上緑化	0.8
植栽されている土地	1.0
開水面	1.0

$$\text{Green Space Factor} = \frac{\text{Value} \times \text{土地利用面積}}{\text{敷地面積}}$$

Bo01地区においては、Green Space Factorが0.5以上(50%の土地表面は緑化)でなければならない。

³ Kerstin Akerwall, 'Western Harbour' sustainable urban development in Malomö'(2009)(<http://www.mmf.gazi.edu.tr/~mmf/bp/konferans/english/kerstin%20akerwall.ppt>), Bo01-City of Tomorrow-Malmö, Sweden (<http://www.map21ltd.com/scan-green/bo01.htm>), Green living takes root in Sweden (BBC NEWS, 2006.10.9).

● BAF に係る法律の翻訳

ここでは、BAF を規定しているベルリン自然保護法の関連箇所を訳出した。日本語訳の後に、ドイツ語原文を付す。

ベルリン自然保護および景観保護法 (ベルリン自然保護法)

第8条

景観計画 (Landscape Planning)

(1) 自然保護、景観保護の為に措置が必要となる土地については、景観プログラム (Landscape Program) に基づき景観計画 (Landscape Planning) を作成し、自然保護、景観保護の原則を満たす上で、また自然保護、景観保護の為に具体化された目標を達成する上での、土地に要求される条件や措置の詳細をテキスト、地図を用い、措置を必要とする理由とともに表さなければならない。自然保護、景観保護の原則を満たす上で、また自然保護、景観保護の為に具体化された目標を達成する上で、持続面や法的面の整備が不十分な地域には特に景観計画 (Landscape Planning) を作成する事が必要となる。景観計画 (Landscape Planning) は特に以下のような地域に対して作成される。

1. 景観が継続的な変動にさらされている地域
2. 保養目的で利用されている、または利用予定の地域
3. 景観の損壊が認められる、または予測される地域
4. 地表の水域に隣接する地域(河岸地域)
5. 水供給を行なう上で、水利権の規定を害することなく保護されなければならない地域
6. 緑地条例の中の重要な事項に該当する地域
7. 自然環境を著しく害している地域

(2) 景観計画 (Landscape Planning) は、必要に応じて土地利用および保護措置、保全措置、開発措置、復元措置の目的に適った規則を法的拘束力を伴って定める。また目的を達成する為に不可欠となる規則および禁則も法的拘束力を伴い定められる。その際には、契約を通じ

での取り決め（※訳注：民間等外部との取引上）において、定めた目的を同様に達成できるかどうかを検査しなければならない。以下は、規則を定める上で特に考慮される事項となる。

1. 緑地、掘削地、ごみ処理場、その他損傷の及んだ土地における植物の植生、発育、保全
2. 景観を損なっており、将来的には使用されなくなる施設の撤去
3. ヨシの植生を含む、河岸地域の景観整備、開発
4. 都市中心部の水路地域や川岸地域の緑化と開発
5. 緑地、保養地、スポーツ・遊戯用地、ハイキング道、自転車道、乗馬道の開発あるいは保全
6. 野生動植物の生物共同体、ビオトープ、特に特殊な保護を受けている生物種の保護および保全措置
7. ビオトープ集合体の保全と開発の為の措置
8. 建設物地域における、対自然有効措置の最小割合（BAF）

景観計画（Landscape Planning）は、土地利用及び保護措置、保全措置、開発措置、復元措置の目的に適った規則を提示する事が可能である。他の法を根拠とする規則による決定事項は、それが景観計画（Landscape Planning）の解釈上必要あるいは目的に適っていると判断される場合、通知され、景観計画（Landscape Planning）上で反映されるべきである。

- (3) 景観計画（Landscape Planning）の決定事項は、地区整備計画の決定事項に反するものであってはならない。地区整備計画の決定に関する法規命令は、地区整備計画の内容に反し、第3条5項（※訳注：ベルリン自然保護法第3条5項）により地区整備計画に採用されない景観計画（Landscape Planning）を効力外とする権利を持つ。景観計画（Landscape Planning）の作成がなされない場合には、2項（※訳注：ベルリン自然保護法第3条2項）の解釈により地区整備計画において措置を取り決める事が可能となる。
- (4) 水供給を理由として保護がなされなければならない地域のために作られる景観計画（Landscape Planning）の決定事項は、飲用水獲得の目的および各々の水保護地域の条例に記された決定事項に反するものであってはならない。

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin
(Berliner Naturschutzgesetz – NatSchGBIn)**

§8

Landschaftspläne

(1) Über die Darstellungen des Landschaftsprogramms hinaus sind auf seiner Grundlage die näheren örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Landschaftsplänen mit Text, Karte und Begründung darzustellen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Ein Erfordernis zur Aufstellung von Landschaftsplänen besteht besonders für örtliche Bereiche, in denen die konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht nachhaltig und rechtlich gesichert sind. Landschaftspläne sind insbesondere für Bereiche aufzustellen, die

1. nachhaltigen Landschaftsveränderungen ausgesetzt sind,
2. der Erholung dienen oder dafür vorgesehen sind,
3. Landschaftsschäden aufweisen oder befürchten lassen,
4. an oberirdische Gewässer angrenzen (Ufergebiete),
5. aus Gründen der Wasserversorgung unbeschadet wasserrechtlicher Vorschriften zu schützen oder zu pflegen sind,
6. von wesentlichen Belangen der Grünordnung berührt sind,
7. eine erhebliche Störung des Naturhaushalts aufweisen.

(2) Der Landschaftsplan setzt, soweit es erforderlich ist, rechtsverbindlich die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungs-einschließlich Wiederherstellungsmaßnahmen und die zur Erreichung der Ziele notwendigen Gebote und Verbote fest. Dabei soll geprüft werden, ob der mit den Festsetzungen verfolgte Zweck mit zumutbarem Aufwand und gleichem Erfolg auch durch vertragliche Vereinbarungen erreicht werden kann. Als Festsetzungen kommen insbesondere in Betracht

1. die Anpflanzung, Entwicklung oder Sicherung von Vegetation, zum Beispiel auf Grünflächen, Abgrabungsflächen, Deponien oder anderen geschädigten Grundstücken,
2. die Beseitigung von Anlagen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen und auf Dauer nicht mehr genutzt werden,
3. die Ausgestaltung und Erschließung von Uferbereichen einschließlich der Anpflanzung von Röhricht,
4. die Begrünung und Erschließung der innerstädtischen Kanal-und Flussuferbereiche,
5. die Anlage, Entwicklung oder Sicherung von Grün- und Erholungsflächen, Sport- und Spielflächen, Wander-, Rad- und Reitwegen,
6. Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege der Lebensgemeinschaften und Biotop der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten, insbesondere der besonders geschützten Arten,
7. Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Biotopverbunds,
8. der Mindestanteil naturwirksamer Maßnahmen im bebauten Bereich (Biotopflächenfaktor).

Der Landschaftsplan kann die Zweckbestimmung von Flächen sowie Schutz-, Pflege- und Entwicklungs-einschließlich Wiederherstellungsmaßnahmen auch darstellen. Festsetzungen nach anderen gesetzlichen Vorschriften sollen in den Landschaftsplan nachrichtlich übernommen werden, soweit dies zu seinem Verständnis notwendig oder zweckmäßig ist.

(3) Die Festsetzungen eines Landschaftsplans dürfen denen eines Bebauungsplans nicht widersprechen. Die Rechtsverordnung über die Festsetzung eines Bebauungsplans bestimmt die außer Kraft tretenden Festsetzungen eines Landschaftsplans, die nicht gemäß § 3 Abs. 5 in den Bebauungsplan aufgenommen werden und die dessen Inhalt widersprechen. Wird ein Landschaftsplan nicht aufgestellt, so können Maßnahmen im Sinne des Absatzes 2 im Bebauungsplan festgesetzt werden.

(4) Die Festsetzungen eines Landschaftsplans für Bereiche, die aus Gründen der Wasserversorgung zu schützen oder zu pflegen sind, dürfen den Zielen der

Trinkwassergewinnung sowie den Festsetzungen der jeweiligen
Wasserschutzgebietsverordnung nicht widersprechen.