



# Grünräume im Siedlungsgebiet / Grünflächenziffer

Eine Wegleitung der Gemeinde Lupfig



Version: 29.04.2023

Bearbeitung:



DüCo GmbH, Büro für Landschaftsarchitektur, Victor Condrau/Elisabeth Dürig  
Staufbergstr. 11A, CH-5702 Niederlenz



**Auftraggeber**

Gemeinde Lupfig  
Planungskommission  
BNO-Revision 2020/22

**Bearbeitung Wegleitung**

DüCo GmbH, Büro für Landschaftsarchitektur  
Victor Condrau, dipl. Ing. Landschaftsarchitekt FH  
Staufbergstr. 11A, CH-5702 Niederlenz  
Tel. 062 892 11 77  
[info@dueco.ch](mailto:info@dueco.ch)

**Kontakt, Koordination**

Gemeindeverwaltung Lupfig  
Breitenstrasse 14  
5242 Lupfig  
Tel. 056 464 60 00  
[kanzlei@lupfig.ch](mailto:kanzlei@lupfig.ch)

**Inkrafttreten**

Dieses Merkblatt tritt nach der Rechtskraft des Gemeindeversammlungsbeschlusses vom **xx.xx.xxxx** in Kraft.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ziele der Wegleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	Generelle Ziele .....	5
1.2	Reduktion der Grünfläche durch Qualität .....	5
1.3	Verbindlichkeit .....	5
1.4	Berechnungstool.....	5
1.5	Bedeutung von Grünanlagen im Siedlungsgebiet .....	5
1.5.1	Übersicht.....	5
1.5.2	Förderung der Biodiversität .....	6
1.5.3	Erhöhung der Lebensqualität im Siedlungsraum .....	6
1.5.4	Verbesserung des Mikroklimas .....	7
1.5.5	Aufwertung des Ortsbildes und der Standortattraktivität .....	7
<b>2</b>	<b>Begriffe, Definition.....</b>	<b>8</b>
2.1	Quellen .....	8
2.2	Grünflächenziffer (GZ) .....	8
2.3	Anrechenbare Grünfläche (aGrF) .....	9
2.4	Anrechenbare Grundstücksfläche (aGSF) .....	10
<b>3</b>	<b>Umsetzung Grünflächenziffer in Lupfig .....</b>	<b>11</b>
3.1	Geltungsbereich .....	11
3.2	Reduktion anrechenbare Grünfläche, Bonusregelung.....	11
3.3	Anrechenbarkeit Grünflächen-Elemente und Bonusberechtigung .....	12
3.3.1	Elemente für anrechenbare Grünfläche (aGrF) .....	12
3.3.2	Bonusberechnung für anrechenbare Grünflächen (aGrF).....	12
3.3.3	Bonuselemente (nicht für aGrF anrechenbar, nur für Bonus) .....	13
3.3.4	Lagebonus .....	13
<b>4</b>	<b>Planung und Umsetzung.....</b>	<b>14</b>
4.1	Gestaltung und Pflege .....	14
4.2	Liste für Baum- und Straucharten im Siedlungsgebiet .....	14
4.3	Neophyten .....	15
<b>5</b>	<b>Fallbeispiel .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Literatur, Links.....</b>	<b>16</b>





## 1 Ziele der Wegleitung

### 1.1 Generelle Ziele

Mit der neuen Bau- und Nutzungsordnung, welche der Regierungsrat am **x.y.2024** genehmigte, wird in bestimmten Zonen eine Grünflächenziffer eingeführt.

Ziel ist, dass in Lupfig Grünflächen mit hoher ökologischer und gestalterischer Qualität realisiert werden.

Die vorliegende Wegleitung zeigt auf, wie die Grünflächenziffer anzuwenden ist. Zudem soll den Grund(stück)besitzenden und Bauverantwortlichen eine Arbeitshilfe zur Verfügung gestellt werden, für ökologisch und gestalterisch hochwertige Grünanlagen innerhalb des Siedlungsgebietes.

### 1.2 Reduktion der Grünfläche durch Qualität

Werden die in der Wegleitung dargelegten Massnahmen und Kriterien berücksichtigt, kann der Gemeinderat die Grünfläche in bestimmten Zonen reduzieren (Schaffen eines Bonus für hochwertige Grünflächengestaltung).

Mit diesem Bonus kann die anrechenbare Grünfläche in m<sup>2</sup> reduziert werden, nicht aber die Grünflächenziffer (GZ) selbst. Oder anders gesagt: Wer Qualität in der Grünflächengestaltung erreicht, kann weniger Grünfläche erstellen und dafür mehr Fläche überbauen (vgl. Berechnungstool).

Alle Grünflächen bzw. Elemente für den Bonus müssen die Qualitätsanforderungen dieser Wegleitung erfüllen.

### 1.3 Verbindlichkeit

Die mit der Baubewilligung genehmigten Elemente der anrechenbaren Grünfläche sind zwingend umzusetzen und auch langfristig zu erhalten. Abgehende Bäume, Sträucher oder andere Grünelemente sind innert Jahresfrist zu ersetzen. Die Bauverwaltung Lupfig führt periodisch Umsetzungskontrollen durch.

### 1.4 Berechnungstool

Der Bauherrschaft wird ein Berechnungstool für das Ermitteln der «anrechenbaren Grünfläche» (aGrF), der «Grünflächenziffer» (GZ) und Bonusberechnung digital zur Verfügung gestellt (Excel-Tabelle). Diese Berechnungen beziehen sich auf das eingereichte Bauprojekt und müssen zwingend mit den Baugesuchsunterlagen eingereicht werden. Die Angaben werden durch die Bauverwaltung überprüft.

Tipp: Beginnen Sie mit dem Berechnungstool nicht erst nach dem fertigen Bauprojekt zu arbeiten. Sie können so das Verhältnis der Grünfläche zur bebaubaren Fläche optimieren.

### 1.5 Bedeutung von Grünanlagen im Siedlungsgebiet

#### 1.5.1 Übersicht

Mit den aktuellen Herausforderungen kommt der Umgebungsgestaltung bei Bauprojekten eine immer grössere Bedeutung zu. Beispiele solcher Herausforderungen sind:



- Klimaerwärmung (gerade im Siedlungsgebiet)
- Artenrückgang, ökologischer Ausgleich, Siedlungsökologie
- Neophytenproblematik in Gärten
- Siedlungsrandgestaltung
- Integration ins Quartier- und Dorfbild
- Verdichtetes Bauen mit Qualität im Aussenraum
- Gesundheitsförderung, Erholung, Aufenthaltsqualität

Damit bei Baugesuchen die Umgebungsgestaltung stärker gewichtet wird, stellt der Gemeinderat Lupfig die vorliegende Wegleitung zur Verfügung.

Adressaten sind Gemeindebehörden, Bauverwalter:innen, Bauherrschaften.

→ Weitere Merkblätter als Arbeitshilfe vom Regionalplanungsverband Brugg Regio, siehe Literaturverzeichnis.

### **1.5.2 Förderung der Biodiversität**

Naturnah gestaltete Grünflächen in Siedlungsgebieten bieten für viele Arten ausgezeichnete Lebensbedingungen und leisten einen wichtigen Anteil in der Erhaltung und Förderung der Biodiversität.

Die Biodiversität kann auf verschiedene Weise gestärkt werden: einerseits durch die Neugestaltung von Flächen oder andererseits durch die Anpassung der Pflegekonzepte von bestehenden Flächen. Wichtig dabei ist: möglichst viele Flächen (inkl. Fassaden und Dächer) naturnah und biodivers begrünen, Versiegelungen vermeiden und Kleinstrukturen schaffen. Zusätzlich gilt es, so wenig wie möglich Dünge- und Pflanzenschutzmittel einzusetzen, einheimische und klimaangepasste Pflanzen, Bäume und Saatgutmischungen wählen sowie mit nachhaltigen Materialien arbeiten (organische Dünger, torffreie Substrate, einheimisches Holz etc.).

Extensiv bewirtschaftete Grünanlagen sind oft auch kostengünstiger als herkömmliche, intensiv gepflegte Grünräume; sei es durch geringeren Pflegeaufwand, verminderter Bedarf an Bewässerung und Pflanzenschutz oder langlebigere Materialien.

### **1.5.3 Erhöhung der Lebensqualität im Siedlungsraum**

Naturnahe Grünflächen haben folgende positive Eigenschaften und erhöhen somit die Lebensqualität für Quartieransässige sowie Mitarbeitende von Firmen und Verwaltungen:

- Lärmdämpfung
- Grün beruhigt
- Bindung von CO<sub>2</sub> und Feinstaub
- Befeuchtung der Umgebungsluft
- Minderung von Temperaturschwankungen und Kühlung an heissen Sommertagen (vgl. Kap. 1.2.4)



Naturnahe und biodiversitätsreiche Freiräume bieten zudem wichtige Voraussetzungen für eine bessere Gesundheit und eine altersgemässe Entwicklung von Kindern.

#### **1.5.4 Verbesserung des Mikroklimas**

Vielfältig gestaltete Grünflächen, insbesondere Bäume und Wasserelemente, sind entscheidend für die Temperaturregulierung in Siedlungsgebieten und darum angesichts der steigenden Klimaerwärmung äusserst wichtig. Vor allem an Hitzetagen haben sie eine stark kühlende Wirkung.

Folgende Aspekte verbessern das Mikroklima:

- Insbesondere grosskronige Bäume haben eine kühlende Wirkung auf die Umgebungstemperatur. Im Schatten eines Baumes sinkt die gefühlte Temperatur um ca. 10 – 15 Grad.
- Unversiegelte, Grünflächen verdunsten um einiges mehr Wasser als versiegelte Flächen. Auch dies bringt einen zusätzlichen Kühlungseffekt.
- Naturnah gestaltete Grünflächen sind oft robuster gegen Trockenheit und Hitze.
- Unversiegelte (begrünte) Bodenflächen können viel mehr Niederschlagswasser aufnehmen, entlasten die Kanalisation und bieten somit einen Rückhalteschutz bei Starkniederschlagsereignissen.
- Sie sind zudem wichtig für den Grundwasserhaushalt (Regenwasserversickerung).

#### **1.5.5 Aufwertung des Ortsbildes und der Standortattraktivität**

Eine Studie zeigt, dass für 70% der Bevölkerung die Nähe zu attraktiven Grünräumen ein Entscheidungsfaktor für die Wahl ihres Wohnortes ist (Merkblatt PUSCH). Immobilienstudien zeigen zudem, dass Grundstücke mit oder nahe bei Grünanlagen deutlich mehr Wert sind.

Naturnah gestaltete Grünflächen auch eine Aufwertung des Ortsbildes und der Standortattraktivität. Dies bietet wichtige Standortvorteile für Gemeinden, Immobilienbesitzende und Arbeitgebende.

## 2 Begriffe, Definition

### 2.1 Quellen

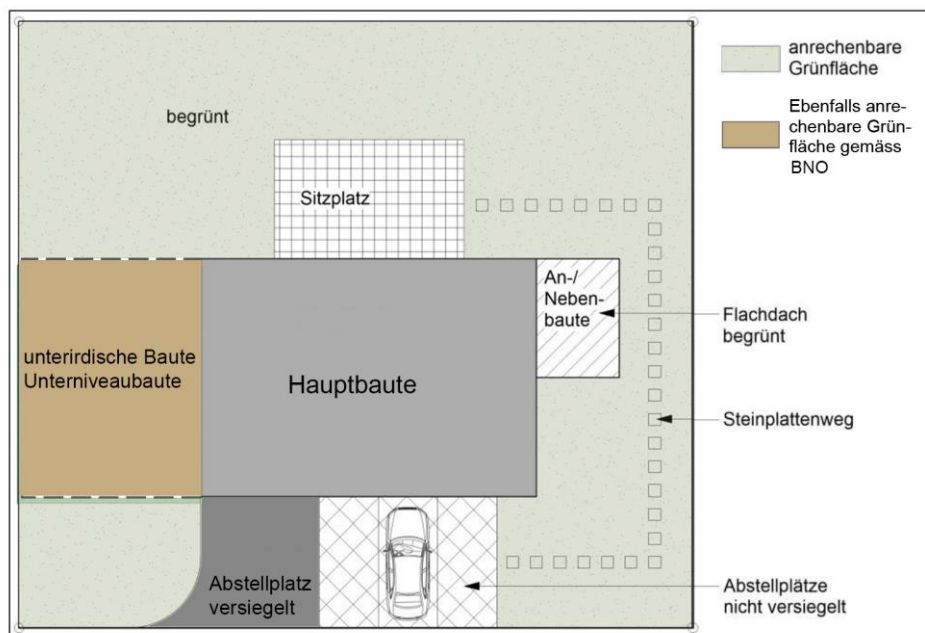
- Interkantonale Vereinbarung (Konkordat) vom 22. September 2005 über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB) – Anhang 1: Begriffe und Messweisen
- Interkantonale Vereinbarung (Konkordat) vom 22. September 2005 über die Harmonisierung der Baubegriffe (IVHB) – Anhang 2: Skizzen

### 2.2 Grünflächenziffer (GZ)

Gemäss Ziffer 8.5 des Anhangs 1 zur IVHB wird die Grünflächenziffer wie folgt definiert:

Die Grünflächenziffer (GZ) ist das Verhältnis der anrechenbaren Grünfläche (aGrF) zur anrechenbaren Grundstücksfläche (aGSF).

$$\text{Grünflächenziffer} = \frac{\text{anrechenbare Grünfläche}}{\text{anrechenbare Grundstücksfläche}} \quad \text{GZ} = \frac{\text{aGrF}}{\text{aGSF}}$$



In den IVHB-Erläuterungen ist unter Ziff. 8.5 Abs. 1 und 2 folgendes festgehalten:

Die Grünflächenziffer bestimmt den Anteil des Grundstücks, der nicht überbaut werden darf und unversiegelt zu erhalten ist. Die Grünflächenziffer erfüllt damit siedlungsgestalterische und – in beschränktem Umfang – ökologische Funktionen.

Die Grünflächenziffer hat nur indirekt einen Einfluss auf die bauliche Dichte: Grünflächen können nicht oberirdisch überbaut werden, wohl aber unterirdisch (siehe Kap. 2.3 «anrechenbare Grünfläche»).





## 2.3 Anrechenbare Grünfläche (aGrF)

Gemäss Ziffer 8.5 des Anhangs 1 zur IVHB wird die anrechenbare Grünfläche wie folgt definiert:

Als anrechenbare Grünfläche gelten Bodenflächen eines Grundstücks, die:

- a. natürlich oder bepflanzt sind, und
  - b. nicht versiegelt sind und
  - c. nicht als Abstellfläche dienen.
- Begrünte Dachflächen von Gebäuden, Gebäudeteilen sowie Flächen mit Rasengittersteinen und dergleichen werden nicht an die Grünfläche angerechnet.
  - Eine Überdeckung mit natürlichem Bodenaufbau mit intaktem Stoffhaushalt gemäss Bodenschutzverordnung kann angerechnet werden, wenn der Unterboden (B-Horizont) eine Dicke von mindestens 30 cm und der Oberboden (A-Horizont) mindestens 20 cm mächtig ist und aus natürlich gewachsenem Bodenmaterial, idealerweise vom Standort selbst, besteht (kein Bau-schutt; kein Aushubmaterial aus dem C-Horizont).
  - Reine Steingärten können in Lupfig nicht angerechnet werden.

### Erklärungen zu Punkt a:

- Voraussetzung für die Erfüllung des Kriteriums «natürlich» oder zumindest «bepflanzt» ist entweder ein natürlicher Bodenaufbau, welcher einen intakten Stoffhaushalt sowie die Versickerung von Meteorwasser ermöglicht oder eine genügend starke Überdeckung mit Humus, die eine tatsächliche Bepflanzung zulässt, die nicht dauernd auszutrocknen droht.
- Mit Bepflanzung ist also keine solche gemeint, wie sie bei der Dachbegrünung verwendet wird. Auch Pflanzentröge sind nicht an die Grünfläche anrechenbar, auch wenn sie grün erscheinen; denn es handelt sich nicht um eine natürliche Bodenfläche.
- Natürlich ist dagegen ein Steingarten (ohne Versiegelung, flächig durchlässig) mit Bepflanzung, nicht aber eine Terrasse mit Steinplatten. Dagegen können Gartenflächen, die mit normalen Steinplattenwegen erschlossen sind, zur Gänze zur Grünfläche gerechnet werden.

### Erklärungen zu Punkt b:

Nicht versiegelte Flächen im Sinne des Konkordats (vgl. Kap. 2.1) können auch über unterirdischen Bauten<sup>1</sup> sowie Unterniveaubauten<sup>2</sup> liegen. Allerdings äussert sich das Konkordat nicht zur Frage, wie mächtig die Erdüberdeckung sein muss. Aus der Begriffsbestimmung lässt sich immerhin ableiten, dass sie natürlich oder bepflanzt sein muss. Die Anforderungen an die Mächtigkeit der Erdüberdeckung sind nachstehend festgehalten<sup>3</sup>.

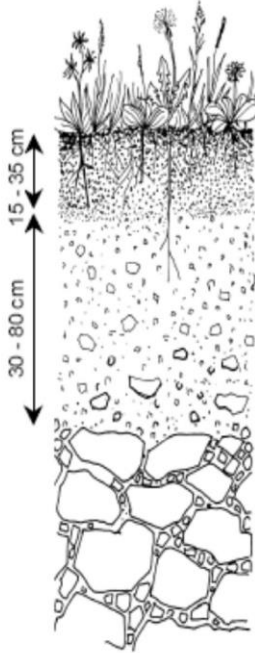
<sup>1</sup> Gemäss Ziffer 2.4 des Anhangs 1 zur IVHB werden unterirdische Bauten wie folgt definiert: «Unterirdische Bauten sind Gebäude, die mit Ausnahme der Erschliessung sowie der Geländer und Brüstungen, vollständig unter dem massgebenden, respektive unter dem tiefer gelegten Terrain liegen.»

<sup>2</sup> Gemäss Ziffer 2.5 des Anhangs 1 zur IVHB werden Unterniveaubauten wie folgt definiert: «Unterniveaubauten sind Gebäude, die höchstens bis zum zulässigen Mass über das massgebende, respektive über das tiefer gelegte Terrain hinausragen.»

<sup>3</sup> «Flächen über Unterniveaubauten und unterirdischen Bauten können nur soweit angerechnet werden, als sie einen natürlichen Bodenaufbau mit intaktem Stoffhaushalt oder eine genügende Humusschicht für eine optisch wirksame Bepflanzung (wie z.B. Hochstammbäume) aufweisen (mind. 50 cm Überdeckung, mind. 30 cm Unterboden, mind. 20 cm Oberboden)».

Eine Überdeckung mit natürlichem Bodenaufbau mit intaktem Stoffhaushalt gemäss Bodenschutzverordnung kann angerechnet werden, wenn der Unterboden (B-Horizont) eine Dicke von mindestens 30 cm und der Oberboden (A-Horizont) mindestens 20 cm mächtig ist und aus natürlichem Bodenmaterial, idealerweise vom Standort selbst, besteht (kein Bauschutt; kein Aushubmaterial aus dem C-Horizont).

Schema Bodenaufbau



- > **A-Horizont, Oberboden, Humus:** oberster mineralischer Horizont, mit Humus angereichert, durchwurzelt, belebt, dunkel.  
Horizontmächtigkeit: ca. 15 - 35 cm
- > **B-Horizont, Unterboden:** bräunlich – rostfarben, mit verwittertem Ausgangsgestein und ausgewaschenen Anteilen aus dem A-Horizont, durchwurzelt, weniger belebt.  
Der B-Horizont kann bei wenig entwickelten Böden fehlen.  
Horizontmächtigkeit: ca. 30 - 80 cm

Quelle Skizze: Kanton Aargau; Departement Bau, Verkehr und Umwelt

#### Erklärungen zu Punkt c:

Keine anrechenbare Grünfläche sind Autoabstellflächen mit Rasengittersteinen, weil die Begriffsbestimmung des Konkordats Abstellflächen ausdrücklich ausschliesst.

## 2.4 Anrechenbare Grundstücksfläche (aGSF)

Gemäss Ziffer 8.1 des Anhangs 1 zur IVHB wird die anrechenbare Grundstücksfläche wie folgt definiert:

- Zur anrechenbaren Grundstücksfläche (aGSF) gehören die in der entsprechenden Bauzone liegenden Grundstücksflächen bzw. Grundstücksteile.
- Die Flächen der Hauszufahrten werden angerechnet.
- Nicht angerechnet werden die Flächen der Grund-, Grob- und Feinerschliessung.



### 3 Umsetzung Grünflächenziffer in Lupfig

#### 3.1 Geltungsbereich

Die Grünflächenziffer (GZ) ist in der BNO für die folgenden Zonen vorgesehen:

Bauzone	Grünflächenziffer BNO	Mindestanteil Grünfläche an aGSF (nur mit Bonusberechtigung)
Zentrumszone (ZZ)	0.25	20%
Arbeitszone I (AZ I)	0.25	20%
Arbeitszone II (AZ II)	0.30	25%
Wohnzone W3 (W3)	0.15	15%

#### 3.2 Reduktion anrechenbare Grünfläche, Bonusregelung

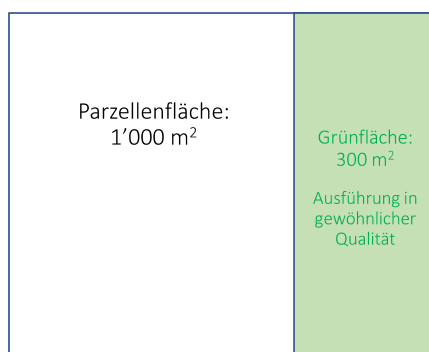
Werden die in dieser Wegleitung dargelegten Massnahmen und Kriterien für qualitativ hochwertige Grünflächen im Bauprojekt berücksichtigt (Kap. 3.3), kann die anrechenbare Grünfläche in bestimmten Zonen reduziert werden (Bonus).

Mit diesem Bonus kann die anrechenbare Grünfläche in  $m^2$  reduziert werden, nicht aber die Grünflächenziffer (GZ) selbst. Oder anders gesagt: Wer Qualität in der Grünflächengestaltung erreicht, kann weniger Grünfläche erstellen und dafür mehr Fläche überbauen (vgl. Berechnungstool).

Die Massnahmen sind unter Beizug einer Fachbegleitung (z.B. Landschaftsarchitekt:in) in einem Umgebungsplan mit dazugehöriger Berechnungstabelle (vgl. Anhang) auszuweisen und dem Baugesuch beizulegen.

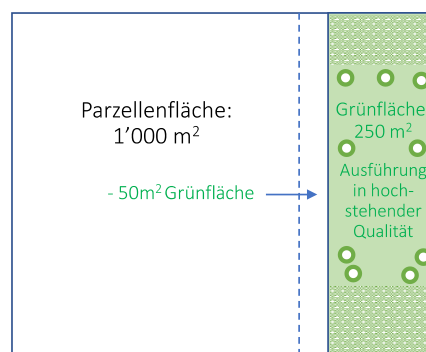
Berechnungsbeispiel Zone All, Grünflächenziffer 0.30, Mindestanteil Grünfläche an aGSF 25%

##### Option 1



Parzellenfläche: 1'000  $m^2$   
Grünflächenziffer in Arbeitszone II: 0.30  
► 300  $m^2$  Grünfläche

##### Option 2



Parzellenfläche: 1'000  $m^2$   
Grünflächenziffer in Arbeitszone II: 0.30  
► Mindestanteil an Grünfläche an aGSF: 25%  
250  $m^2$  Grünfläche  
► Zusätzliche Bonuselemente und -flächen: 5%  
50  $m^2$  mit z.B. qualitativ hochwertigen Ruderalflächen, extensive Wiesen, Bäumen, Sträuchern



### 3.3 Anrechenbarkeit Grünflächen-Elemente und Bonusberechtigung

#### 3.3.1 Elemente für anrechenbare Grünfläche (aGrF)

Folgende Grünflächentypen können für die anrechenbare Grünfläche (aGrF) geltend gemacht werden:

- Rasen, Wiesen (keine Rasengitterplätze)
- Ruderalflächen, Schotterrasen mit einheim. Ruderalvegetation
- Staudenbeete, Rabatten
- Stehende Gewässer, Feuchtvegetation, Fliessgewässer
- Heckenflächen (Einzelsträucher gehören zu 3.3.3)  
Berechnungsfläche: begrünte Hecke im Grundriss gesehen.

Begrünte Flachdächer können nicht angerechnet werden (Ausnahme mit Bonusregelung, 3.3.4). Flachdächer sind, soweit sie nicht als Terrassen genutzt werden, extensiv zu begrünen und/oder mit Infrastrukturen zur nachhaltigen Energienutzung zu versehen.

#### 3.3.2 Bonusberechnung für anrechenbare Grünflächen (aGrF)

Grünflächen-Element	Bonus-Kriterium	Bonus
Rasen, Wiesen (keine Rasengitterplätze)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Extensive Wiesen, Magerwiesen, Blumenwiesen</li><li>• naturnaher Rasen</li><li>• Extensive Krautsäume</li><li>• Alle Flächen ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel.</li></ul>	10% der Fläche zurechenbar
Ruderalflächen, Schotterrasen mit einheim. Ruderalvegetation	<ul style="list-style-type: none"><li>• naturnahe Begrünung</li><li>• keine Abstellflächen</li><li>• keine reine Steingärten</li><li>• keine Rasengitterplätze</li><li>• Alle Flächen ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel.</li></ul>	10% der Fläche zurechenbar
Staudenbeete, Rabatten	<ul style="list-style-type: none"><li>• einheimische, standortgerechte Wildstauden</li></ul>	10% der Fläche zurechenbar
Gewässer, Feuchtvegetation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tümpel, Weiher mit stehendem Wasser</li><li>• Bäche</li><li>• Retentionsmulde Meteorwasser mit Extensivbegrünung (Tipp: unterster Bodenteil abdichten, damit Restwasser unversickert stehen bleibt)</li><li>• Feuchtwiesen</li></ul>	20% der Fläche zurechenbar
Heckenflächen (Einzelsträucher gehören zu 3.3.3)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einheimische Sträucher</li><li>• Standortgerechte Sträucher</li><li>• Keine Neophyten</li></ul>	10% der Fläche zurechenbar



### 3.3.3 Bonuselemente (nicht für aGrF anrechenbar, nur für Bonus)

Element	Bonus-Kriterium	Bonus
mittlere Bäume gem. Liste (Höhe 5-10m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheimische Bäume</li> <li>• Standortgerechte Bäume</li> <li>• Markante, besonders grosse Bäume</li> <li>• Baumreihen, Alleen</li> <li>• Baumgruppen</li> <li>• Guter Gesundheitszustand best. Bäume</li> <li>• Artgerechte Pflege (insbes. Schnitt)</li> <li>• Keine Neophyten</li> </ul>	10m <sup>2</sup> Bonusfläche pro Baum
grosse Bäume gem. Liste (Höhe über 10m)		20m <sup>2</sup> Bonusfläche pro Baum
Einzelsträucher gem. Liste (Höhe mind. 1.5m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einheimische Sträucher</li> <li>• Standortgerechte Sträucher</li> <li>• Artgerechte Pflege (insbes. Schnitt)</li> </ul>	4m <sup>2</sup>
Kleinstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asthaufen (mind. 2m<sup>2</sup>)</li> <li>• Steinhaufen (mind. 1m<sup>2</sup>)</li> </ul>	5m <sup>2</sup> Bonusfläche pro Struktur
Spezifische Artenförderung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nisthilfen für Wildbienen (Insektenhotel, wildbienen-gerechter Sandhaufen, ungenutzte Holzbeigen)</li> <li>• Trinkstellen für Wildbienen u.a. Insekten, Vögel</li> <li>• Nisthilfen an Gebäuden für Vögel, Fledermäuse</li> <li>• u.a. auf Anfrage</li> </ul>	5m <sup>2</sup> Bonusfläche pro Art
Dachbegrünung (Dachbegrünungen sind nur für den Bonus anrechenbar)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensive Begrünung, einheimische, standortgerechte Wildstauden</li> </ul>	50% der Fläche zurechenbar

### 3.3.4 Lagebonus

Lage	Bonus-Kriterium	Bonus
Siedlungsrand (mind. 4m Breite ohne Bauten und Anlagen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naturnahe Gestaltung mit Elementen aus 3.3.3 und 3.3.2 (vgl. oben), sowie</li> <li>• mind. 1 Baum pro 10 Laufmeter</li> </ul>	1 Laufmeter = 1m <sup>2</sup> Bonusfläche. Lagebonus und Qualitätsbonus sind kumulierbar.



## 4 Planung und Umsetzung

### 4.1 Gestaltung und Pflege

Empfehlungen und Tipp's zur naturnahen Gestaltung von Grünflächen sind in der Broschüre «Baustein für Baustein zurück zur Natur» zu finden – Eine Anleitung von Stadtökologie Baden, unterstützt durch Ideen- und Projektpool des Kantons Aargau, BVU, Abt. Landschaft und Gewässer.

(Direktlink einbauen und auf Website Lupfig einbauen. Abzuklären, ob das Dokument verwendet werden kann. Alternative wäre das Merkblatt vom Naturama «Mehr Natur im Garten».

### 4.2 Liste für Baum- und Straucharten im Siedlungsgebiet

Ausschlusskriterien: keine Neophyten, keine Exoten.

#### Grosse Bäume (über 10m)

Name deutsch	Name lateinisch
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Feld-Ulme	<i>Ulmus minor</i>
Hagebuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

#### Mittelgrosse Bäume (5-10m)

Name deutsch	Name lateinisch
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Felsenbirn	<i>Amalanchier sp.</i>
Kirschpflaume	<i>Prunus cerasifera</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Maulbeerbaum	<i>Morus sp.</i>
Mehlbeerbaum	<i>Sorbus aria</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Sauerkirsche, Baumweichsel	<i>Prunus cerasus</i>
Silberweide	<i>Salix alba</i>
Spilling	<i>Prunus domestica ssp. pomariorum</i>
Wild-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>
Wild-Birne	<i>Pyrus pyraster</i>
Zibarte	<i>Prunus domestica ssp. prisca</i>
Div. Primitivpflaumen	<i>Prunus domestica ssp.</i>
Div. Hochstamm-Obstbäume	



**Nicht zu empfehlen sind:**

- Birken (Gefährdung für Allergiker\*innen)
- Pappeln (extremes Wurzelwachstum mit Gefährdungspotenzial für diverse Leitungen)

**Sträucher**

Ausschlusskriterien: keine Neophyten, keine Exoten.

Akzeptiert werden alle einheimischen Sträucher.

### 4.3 Neophyten

Ob Ambrosia, Asiatischer Laubholzbockkäfer oder Japanknöterich – gebietsfremde Arten (Neobiota) breiten sich in der Schweiz immer mehr aus. Als Gründe nannte kürzlich das Bundesamt für Umwelt (BAFU) die Globalisierung und die Klimaerwärmung. Insbesondere auch die Neophyten (gebietsfremde, oft invasive Pflanzen) verursachen dabei je nach Art Schäden an Gesundheit, Infrastruktur, in der Landwirtschaft und Biodiversität. In der EU wird der wirtschaftliche Schaden durch die gebietsfremden Arten auf rund 20 Milliarden Euro im Jahr geschätzt.

Je erfolgreicher gebietsfremde Arten bekämpft werden, desto tiefer dürften mit der Zeit die Kosten für deren Bekämpfung werden, schreibt das BAFU dazu. Umgekehrt wird die Bekämpfung teurer, je länger man damit zuwartet.

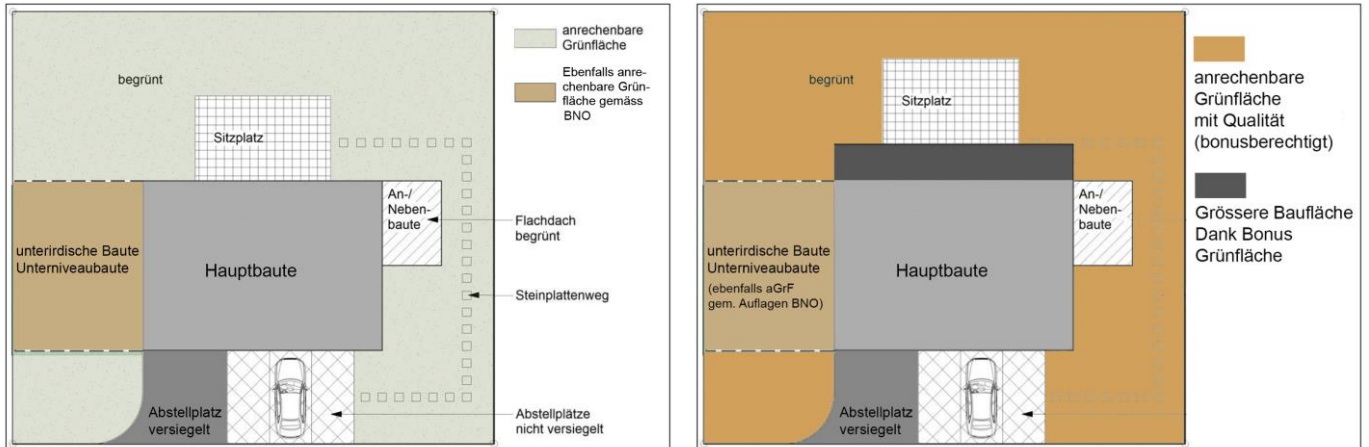
Das Eindämmen von Neophyten ist eine komplexe, langfristige und interdisziplinäre Aufgabe.

- Schwarze Liste der Neophyten:  
<https://www.infoflora.ch/de/neophyten/listen-und-infobl%C3%A4tter.html>

## 5 Fallbeispiel

Fallbeispiel Gewerbebaute «Muster-Consulting AG».

- Situation links: anrechenbare Grünfläche ohne Qualität bzw. ohne Bonusberechtigung.
- Situation rechts: anrechenbare Grünfläche mit Qualität bzw. mit Bonusberechtigung.



Mit dem Bonus kann sich die bebaubare Fläche maximal um 5% der anrechenbaren Grundstücksfläche erhöhen. Im Berechnungstool «Fallbeispiel» (abrufbar auf der Website Gemeinde Lupfig) ist eine Berechnung für eine fiktive Überbauung durchgespielt.

## 6 Literatur, Links

- Umgebungsgestaltung im Baubewilligungsverfahren. Ein Merkblatt der Arbeitsgruppe Natur und Landschaft ARNA von Brugg Regio 2021
- Neophytenmerkblatt Brugg Regio. Ein Merkblatt der Arbeitsgruppe Natur und Landschaft ARNA von Brugg Regio 2021
- Vielfältig gestaltete Siedlungsränder. Die Publikation entstand in Zusammenarbeit mit dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau, Brugg Regio und Jurapark Aargau. 2019.
- Mehr Natur im Garten - wie geht das? Broschüre des Naturama Aarau, 2009
- Merkblatt zur Grünflächenziffer, Gemeinde Ennetbaden, 2018
- Praxishilfe Bäume und Sträucher, BirdLive Schweiz, 2016
- Naturnahe Gestaltung im Siedlungsraum, BUWAL 1995
- Der ökologische Wert von Stadtbäumen bezüglich ihrer Bedeutung für die Biodiversität, Grün Stadt Zürich, 2014 (Dr. Sandra Gloor, SWILD – Stadtökologie, Wildtierforschung, Kommunikation)
- Naturnahe Umgebung, ökologischer Ausgleich: <https://www.naturfindetstadt.ch/de>

Bestellbar im Internet unter

[www.baden.ch/publikationen-natur-umwelt](http://www.baden.ch/publikationen-natur-umwelt) oder [www.naturama.ch](http://www.naturama.ch)

- Naturnahe Umgebung: Broschüre mit vielen Beispielen zur naturnahen und tierfreundlichen Umgebungsgestaltung, Stadtökologie Baden, 2015
- Nistplätze für Mauer- und Alpensegler. Praktische Informationen rund um Baufragen. Stadtökologie Baden u.a., 2003