



900.06.38  
Anh AÖA NU

# **ANHANG**

## ANFORDERUNGEN ÖKOLOGISCHER AUSGLEICH BEI NEU- UND UMBAUTEN

ERLASSEN DURCH / AM  
Stadtrat, 30. Juni 2022, SRB-Nr. 2022-132

INKRAFTSETZUNG PER  
1. Juli 2022

FASSUNG VOM  
30. Juni 2022

VERSION  
V 1.0



## **IMPRESSUM**

Stadt Illnau-Effretikon  
Präsidiales  
Märtplatz 29  
Postfach  
8307 Effretikon

Telefon 052 354 24 11  
praesidiales@ilef.ch  
www.ilef.ch  
facebook.com/stadtilef

## ÖKOLOGISCHE AUSGLEICHSFLÄCHEN

### BLUMENWIESEN

#### ÖKOLOGISCHER WERT

Blumenwiesen beheimaten seltene und bedrohte Pflanzenarten. Durch ihr reiches Blütenangebot liefern sie Insekten ein diverses Pollen- und Nektarangebot. Sie bieten auch Spinnen, Kleinsäugern und Vögeln einen geeigneten Lebensraum.

#### NUTZUNG

Als Ruhefläche nutzbar, kein Betretverbot.

#### ANLAGE

Auf unverdichtetem Wandkies (0 - 64 mm) mit einer Schichtdicke von mind. 25 cm (kein Humus!).

Ansaat im Frühling mit regionalem Saatgut (Herkunft zumindest aus Schweizer-Mittelland; z.B UFA-Wildblumenwiese trocken CH-G). (Tipp: Mit grossen Steinen einen Steinhaufen bilden, um zukünftige Pflege mit dem Balkenmäher zu erleichtern.)

#### PFLEGE

Mahd (Mähen) 1 bis 2 mal pro Jahr mit dem Balkenmäher (ab 15. Juni). Schnittgut einige Tage trocknen lassen, dann zusammennehmen und abführen. Gelegentliche Neophytenkontrolle nötig.

#### WEITERE INFORMATIONEN

«Merkblatt Wildblumenwiesen» von «Natur findet Stadt».



### RUDERALFLÄCHEN

#### ÖKOLOGISCHER WERT

Pionier- und Ruderalflächen sind auf kleinstem Raum sehr artenreich und bieten einen idealen Lebensraum für licht- und wärmebedürftige Pflanzen- und Tierarten, die teils selten oder sogar stark bedroht sind.

#### NUTZUNG

Als Ruhefläche nutzbar, kein Betretverbot.

#### ANLAGE

Auf unverdichtetem Wandkies (0-64 mm) oder Sand mit einer Schichtdicke von ca. 40 cm (kein Humus!), mit regionalem Saatgut. (Herkunft zumindest aus CH-Mittelland; z.B. UFA-Ruderalflora CH).

#### PFLEGE

In den ersten Jahren nur Gehölzkeimlinge und Neophyten entfernen. Später 1 Mahd (Mähen) pro Jahr mit dem Balkenmäher (ab 1. September oder im Frühling vor Vegetationsbeginn). Schnittgut trocknen lassen, zusammennehmen und abführen. Nach 5 bis 10 Jahren wird aus der Ruderalfläche eine wertvolle Mager-/Blumenwiese welche 1-2 Mal jährlich gemäht werden muss.

#### WEITERE INFORMATIONEN

«Merkblatt Ruderalflächen» von «Natur findet Stadt».



## SAUMGESELLSCHAFTEN

### ÖKOLOGISCHER WERT

Saumgesellschaften wie z.B. die Hochstaudenflur bieten durch ihren dichten Pflanzenbestand gute Unterschlupfmöglichkeiten für Kleintiere und decken durch ein hohes Blütenangebot im Spätsommer und Herbst das Nahrungsangebot für nektarsaugende Arten.

### NUTZUNG

Fläche sollte nicht genutzt/betreten werden.

### ANLAGE

Auf magerem Substrat (sandiger oder kiesiger Rohboden an schattigen, feuchten Standorten (z.B. entlang von Hecken), mit regionalem Saatgut (Herkunft zumindest aus CH-Mittelland; z.B. UFA-Hochstaudenflur CH-G).

### PFLEGE

Mahd alle 2 Jahre in der Vegetationsruhe, alternierende Bereiche stehenlassen, Schnittgut abführen. Gelegentliche Neophytenkontrolle nötig.

### WEITERE INFORMATIONEN

«Merkblatt Hochstaudenflur» von «Natur findet Stadt».

### SAATGUTLIEFERANTEN

UFA-Samen (fenaco), OHS Otto Hauenstein Samen, Eric Schweizer AG und Vergleichbare.



---

 ANFORDERUNGEN ÖKOLOGISCHER AUSGLEICH BEI NEU- UND UMBAUTEN
 

---

**BEPFLANZUNG**

Von den verwendeten Gehölzen müssen mindestens 2/3 einheimisch sein. Mindestens 1/3 muss aus der Gehölze Kategorie A (einheimische Arten mit sehr hohem ökologischen Wert) und ein weiterer 1/3 kann auch aus der Kategorie B (einheimisch, mit hohem ökologischem Wert) gewählt werden.

Bei der Bestellung der Arten ist es wichtig, den lateinischen Namen der Gehölze anzugeben, da Sorten nicht erlaubt sind. Über das restliche 1/3 der Gehölze darf frei verfügt werden, mit Ausnahme von Pflanzen der «Schwarzen Liste» und der «Watch-List» (siehe unten). Für die Biodiversität ist auf eine möglichst hohe Zahl an unterschiedlichen Arten zu achten. Eine Liste der verwendeten Gehölzarten muss mit dem Umgebungsplan vorgelegt werden.

**GEHÖLZE KATEGORIE A:**

## EINHEIMISCHE ARTEN MIT SEHR HOHEM ÖKOLOGISCHEN WERT

**BÄUME**

Kultur-Apfelbaum	Malus pumila
Holz-Apfelbaum	Malus sylvestris
Kultur-Birnbaum	Pyrus communis
Wilder Birnbaum	Pyrus pyraeaster
Traubeneiche	Quercus petraea
Stieleiche	Quercus robur
Salweide (v.a.männliche)	Salix caprea
Mehlbeere	Sorbus aria
Speierling	Sorbus domestica
Elsbeere	Sorbus torminalis
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Bergulme	Ulmus glabra
Feld-Ulme	Ulmus minor

**STRÄUCHER**

Gemeine Berberitze	Berberis vulgaris
Eingrifflicher Weissdorn	Crataegus monogyna
Zweigrifflicher Weissdorn	Crataegus laevigata
Faulbaum*	Frangula alnus
Schwarzdorn	Prunus spinosa
Purgier-Kreuzdorn*	Rhamnus cathartica

**ROSENSTRÄUCHER**

Feld-Rose	Rosa arvensis
Hunds-Rose	Rosa canina
Bereifte Rose	Rosa glauca
Zimt-Rose	Rosa majalis
Kleinblütige Rose	Rosa micrantha
Wein-Rose	Rosa rubiginosa
weitere einheimische Rosen	diverse Rosa sp.

**GEHÖLZE KATEGORIE B:**

## EINHEIMISCHE ARTEN MIT HOHEM ÖKOLOGISCHEM WERT

**BÄUME**

Feldahorn	Acer campestre
Schwarzerle	Alnus glutinosa
Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Hagebuche	Carpinus betulus
Zitterpappel	Populus tremula
Süßkirsche	Prunus avium
Traubenkirsche	Prunus padus
Korbweide	Salix viminalis
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Eibe**	Taxus baccata
Hochstamm-Obstbäume	diverse

**VERHOLZENDE, WINDENDE PFLANZEN**

Hopfen	Humulus lupulus
Wald-Geissblatt*	Lonicera periclymenum

**STRÄUCHER**

Kornelkirsche	Cornus mas
Pfaffenhütchen**	Euonymus europaeus
Gemeiner Liguster*	Ligustrum vulgare
Rote Heckenkirsche*	Lonicera xylosteum
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Roter Holunder	Sambucus racemosa
Wolliger Schneeball*	Viburnum lantana
Gemeiner Schneeball*	Viburnum opulus

**VERHOLZENDE STAUDEN/ZWERGSTRÄUCHER**

Deutscher Ginster*	Genista germanica
Färber-Ginster**	Genista tinctoria

Felsen-Johannisbeere	Ribes petraeum
Stachelbeere	Ribes uva-crispa
Himbeere	Rubus idaeus

\* giftig; \*\* stark giftig

**«SCHWARZE LISTE» / WATCH LIST**

Pflanzen der Schwarzen Liste oder der Watch-List des Bundes dürfen NICHT gepflanzt werden. Arten der Schwarzen Liste verbreiten sich mangels Fressfeinden oder Schädlingen unkontrolliert in der Natur, verdrängen einheimische Arten und richten teils erhebliche ökonomische und gesundheitliche Schäden an. Watch-List-Arten stehen wegen ihres starken Ausbreitungspotenzials vorerst noch unter Beobachtung.

AUSZUG VON VERBOTENEN PFLANZEN

Götterbaum	<i>Ailanthus altissima</i>	Herbst-Kirsche	<i>Prunus serotina</i>
Bastardindigo	<i>Amorpha fruticosa</i>	Kopoubohne	<i>Pueraria lobata</i>
Syrische Seidenpflanze	<i>Asclepias syriaca</i>	Essigbaum	<i>Rhus typhina</i>
Schmetterlingsstrauch	<i>Buddleja davidii</i>	Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Henrys Geissblatt	<i>Lonicera henryi</i>	Armenische Brombeere	<i>Rubus armeniacus</i>
Japanisches Geissblatt	<i>Lonicera japonica</i>	Kletternder Giftsumach	<i>Toxicodendron radicans</i>
Kirschlorbeer	<i>Prunus laurocerasus</i>	Fortunes Hanfpalme	<i>Trachycarpus fortunei</i>

Auf [infolora.ch](http://infolora.ch) ist die komplette und aktuelle Schwarze Liste des Bundes (inkl. Watch-List) und Infoblätter zu den Neophyten einsehbar. Hilfreich ist auch die Praxishilfeinvasive invasive Neophyten des Kanton Zürichs.

**STRUKTUR-ELEMENTE**

Pro 100 m<sup>2</sup> ökologische Ausgleichsfläche soll eine Struktur angelegt werden. Als Struktur-Elemente gelten beispielsweise gut besonnte Holzbeigen, Asthaufen, Steinstrukturen, Sandhaufen und Trockenmauern. Besonders wertvoll für Kleintiere sind beispielsweise Reptilienstrukturen (siehe Bild rechts und Illustration unten), die in den Boden eingebaut werden und unterschiedliche Materialien aufweisen (Holz, Steine, Kies, Sand).



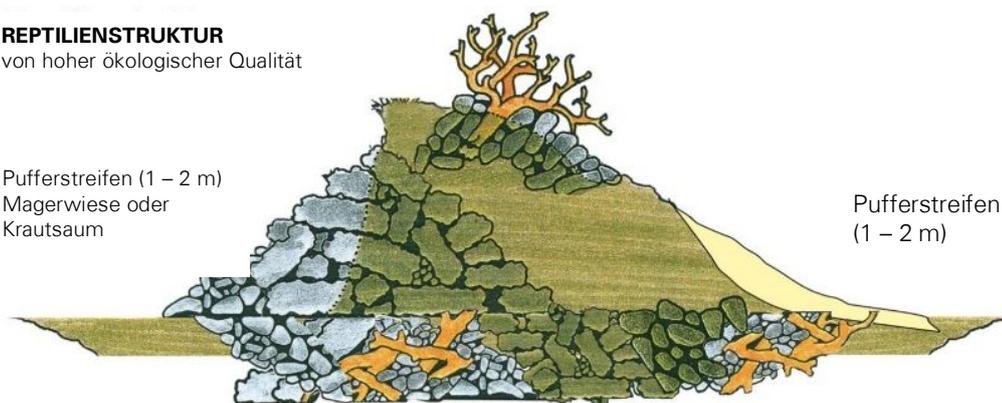
Praxishilfen und -merkblätter zu Kleinstrukturen werden z.B. von BirdLife Schweiz oder von der Koordinationsstelle für Amphibien- & Reptilienschutz in der Schweiz (karch) zur Verfügung gestellt.

**REPTILIENSTRUKTUR**

von hoher ökologischer Qualität

Pufferstreifen (1 – 2 m)  
Magerwiese oder  
Krautsaum

Pufferstreifen  
(1 – 2 m)



-  Sandlinse
-  Holz bzw. Wurzelstöcke
-  Wandkies
-  Steinquader & Bollenstein

**VERSICKERUNG UND RETENTION**

Eine Versickerung von Regenwasser vor Ort ist anzustreben, beispielsweise mit wasserdurchlässigen und bewuchsfähigen Belägen wie Kies oder Rasengittersteine bei Parkierflächen oder durch die Chaussierung von Wegen. Auch Rückhaltebecken sind ideal, um einheimische Pflanzen zu fördern wie das Beispiel vom Turbinenplatz in Zürich (Bild rechts) zeigt. Bewachsene Sickerbecken können zu den verlangten 20% ökologische Ausgleichsfläche angerechnet werden.



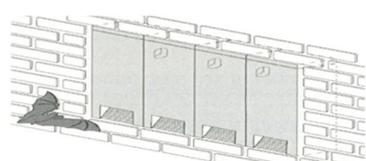
WEITERE INFORMATIONEN

Merkblatt Versickerung des Kanton Zürichs

**NISTGELEGENHEITEN AM GEBÄUDE**

Pro Wohn-/Büroeinheit soll eine Nistgelegenheit für Fledermäuse und/oder Gebäudebrüter geschaffen werden. Dafür bestehen verschiedene Möglichkeiten. Eine Kurzübersicht über Gebäudebrüter-Nisthilfen gibt das Dokument für Bauherren, Architekten und Planer von Schwegler.

FÜR FLEDERMÄUSE



Fledermausquartiere können bereits bei der Gebäudeplanung einbezogen werden und so in die Fassade (auch unter Putz) gesetzt werden. Wenn die Fassaderöhren bzgl. Isolation zu tief sind, stellen Einlaufblenden eine gute Alternative dar. Werden alte Bäume auf dem Grundstück erhalten, können auch daran Kästen aufgehängt werden.

Bestellung unterschiedlicher Modelle z.B. über Kúpfer + Gäumann Gartenmaschinen aus dem Schwegler-Katalog

Typ-Vorschlag:  
Fledermaus-Fassadenröhre 2FR (siehe Bild links) oder  
Fledermaus-Einlaufblende 1FE

FÜR MAUERSEGLER



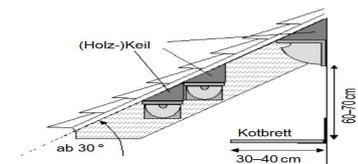
Mauerseglerkästen können ebenfalls ins Gebäude integriert oder ans Gebäude montiert werden. Holzkästen eignen sich ebenso wie Holzbeton-Nistkästen. Wichtig ist ein freier Anflugraum und eine Mindesthöhe von 3 m über dem Boden.

Bestellung z.B. bei Schwegler oder der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Typ-Vorschlag Schwegler:  
Mauersegler-Nistkasten Nr. 17 (1fach), 17C (2fach) oder 17A (3fach) oder Blende (Bild oben).

Typ-Vorschlag Vogelwarte:  
Nistkasten für Mauersegler Holz (Bild unten).

FÜR MEHLSCHWALBEN



Die Montage von Mehlschwalbennestern ist nur sinnvoll, wenn sich das Gebäude dafür eignet (Unterdach, Fassade) und in der nahen Umgebung weitere Mehlschwalben brüten.

Bestellung z.B. bei der Schweizerischen Vogelwarte oder bei Schwegler

Typ-Vorschlag Vogelwarte:  
Kunstnest für Mehlschwalben.

Typ-Vorschlag Schwegler:  
Mehlschwalbennest Nr. 9B

**ACHTUNG**

Bei Sanierungen darf das Brutgeschäft der Vögel nicht gestört werden. Während der Brutzeit gilt somit ein Verbot für das Anbringen von Baugerüsten o.ä. Teilweise kann während Sanierungsprojekten durch das Anbringen von Ersatznestern Abhilfe geleistet werden. Der Handlungsbedarf muss jedoch frühzeitig erkannt werden.

**WEITERE ZU BEACHTENDE THEMENBEREICHE****EMPFEHLUNGEN****TRANSPARENTE UND SPIEGELNDE OBERFLÄCHEN**

Um Vogelkollisionen an hochtransparenten und stark spiegelnden Materialien zu verhindern, sollen Scheiben sichtbar gemacht (durch entsprechende Konstruktion, Wahl halbtransparenter Materialien, Einsatz innenarchitektonischer Mittel) und Spiegelungen vermieden werden (Scheiben mit geringem Aussenreflexionsgrad [max. 15 %], Verzicht auf Spiegel im Aussenbereich).

Ideen und Lösungsvorschläge sind in der Broschüre «Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht» der Schweizerischen Vogelwarte Sempach erläutert.

**VERMEIDUNG VON BARRIEREN/FALLEN FÜR KLEINTIERE**

Für Kleintiere stellen Lichtschächte, Kellerabgänge, Regentonnen, Dolen, hohe Stufen, durchgehende Mauern und bodenbündige Zäune unüberwindbare Hindernisse dar und sind daher zu vermeiden oder zu entschärfen.

**FALLEN**

Lichtschächte, Kellerabgänge, Dolen und Regentonnen sind z.B. mit Ausstiegshilfen, Rampen und feinmaschigen Gittern zu versehen.

**BARRIEREN**

Hohe Stufen, durchgehende Mauern und Zäune sind zu vermeiden (z.B. Borde anstelle von Stufen, Mauern mit Durchlässen, Zäune nicht bodenbündig).

**WEITERE INFORMATIONEN**

Unter Barrieren und Fallen im Siedlungsraum von Pro Natura.

## BEGRÜNUNG VON FASSADEN, MAUERN UND SCHALLSCHUTZWÄNDEN

An geeigneten Stellen sind Fassaden- und Wandbegrünungen (z.B. mit bodengebundenen Kletterpflanzen) für die Klimaregulation und Ästhetik sehr empfehlenswert.

Weitere Informationen und Ideen sind in der Publikation Fassadenbegrünung – Vorteile, Wissenswertes und praktische Beispiele der Stiftung Natur & Wirtschaft einzusehen.



## FÜR SÄMTLICHE BAUTEN GILT:

### FLACHDACHBEGRÜNUNG (IN BZO VON ILLNAU-EFFRETIKON)

#### ÖKOLOGISCHER WERT

Begrünte Flachdächer tragen zu einer erhöhten Biodiversität bei, da sie eine Art Ersatzlebensraum für die schweizweit selten gewordenen Magerviesen darstellen. Vor allem Pflanzen mit niedrigem Nährstoff- und hohem Lichtbedarf sowie verschiedene Insektenarten profitieren stark von solchen Standorten.

#### ANLAGE

Es wird lokaler Oberboden bzw. Unterboden, sofern geeignet (Durchlässigkeit / Lehmanteil usw.) oder Substrate aus lokal hergestellten Materialien (Wandkies, kiesigsandiges Aushubmaterial mit geringem Lehm-/ Tonanteil, Kiessand 0 - 16mm) mit einer Schichtdicke von mind. 10 cm verwendet. Ansaat mit regionalem Saatgut (Herkunft zumindest aus Schweizer-Mittelland; z.B. UFA-Dachkräuter-49 CH).

#### NUTZUNG

Auf Flachdächern mit Photovoltaikanlagen kann eine niederwüchsige Saatgutmischung auf Kiessand angesät werden (z.B. UFA-Kräuter Solardach CH). Bei einer Teilnutzung des Daches als Terrasse muss der als Sitzplatz definierte Bereich nicht angesät werden.

#### PFLEGE

Sporadisch ist das Entfernen von Gehölzkeimlingen und Neophyten nötig. Ein partieller Säuberungsschnitt ist empfehlenswert.

#### WEITERE INFORMATIONEN

Merksblatt Dachbegrünung der Paritätischen Landeskommission (PLK) im Schweizerischen Gebäudehüllengewerbe.



**BELEUCHTUNG**

(§ 19d BBV I)

Die starken Lichtemissionen in Siedlungsgebieten üben negative Auswirkungen auf Tiere aus, insbesondere auf Zugvögel und Insekten. Eine optimale Beleuchtung berücksichtigt folgende fünf Grundsätze (aus Norm SIA 491):

Notwendigkeit:	Nur sicherheitsrelevante Beleuchtung vorsehen. Gesamtlichtstrom minimieren.
Ausrichtung:	Lichtstrom von oben nach unten richten. Umgekehrte Lichtlenkung vermeiden.
Lichtlenkung:	Vermeidung von unnötigen Emissionen durch präzise Lichtlenkung.
Helligkeit:	Objekte nur so hell beleuchten wie notwendig.
Lichtsteuerung:	Berücksichtigung der Nachtruhe durch Abschaltung oder Verwendung von Bewegungsmeldern.

## WEITERE INFORMATIONEN

Merkblatt Lichtverschmutzung vermeiden des Kanton Zürich und Broschüre Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht der Schweizerischen Vogelwarte Sempach.

Durch den Stadtrat mit Beschluss vom 30. Juni 2022 genehmigt und per 1. Juli 2022 in Kraft gesetzt (SRB-Nr. 2022-132).

**Stadtrat Illnau-Effretikon**

Ueli Müller  
Stadtpräsident

Marco Steiner  
Stadtschreiber-Stv.