

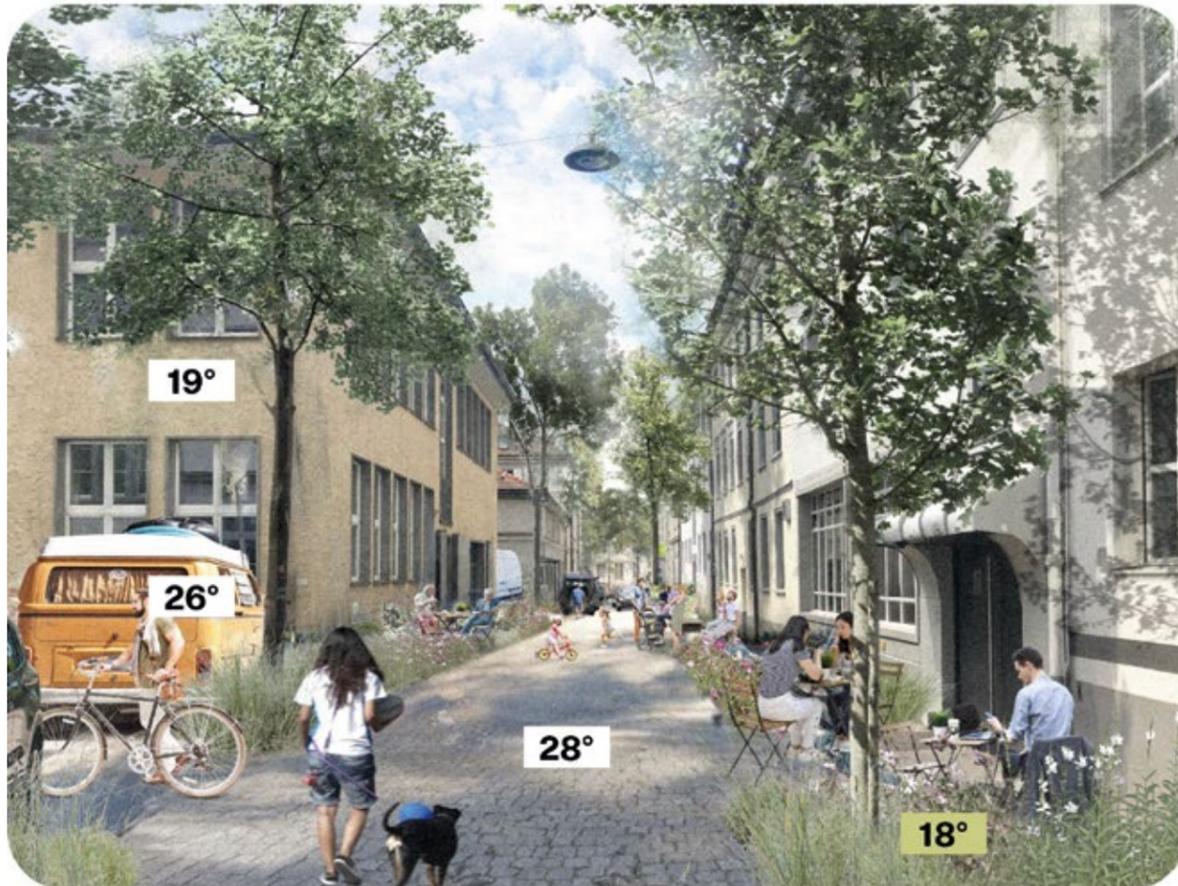
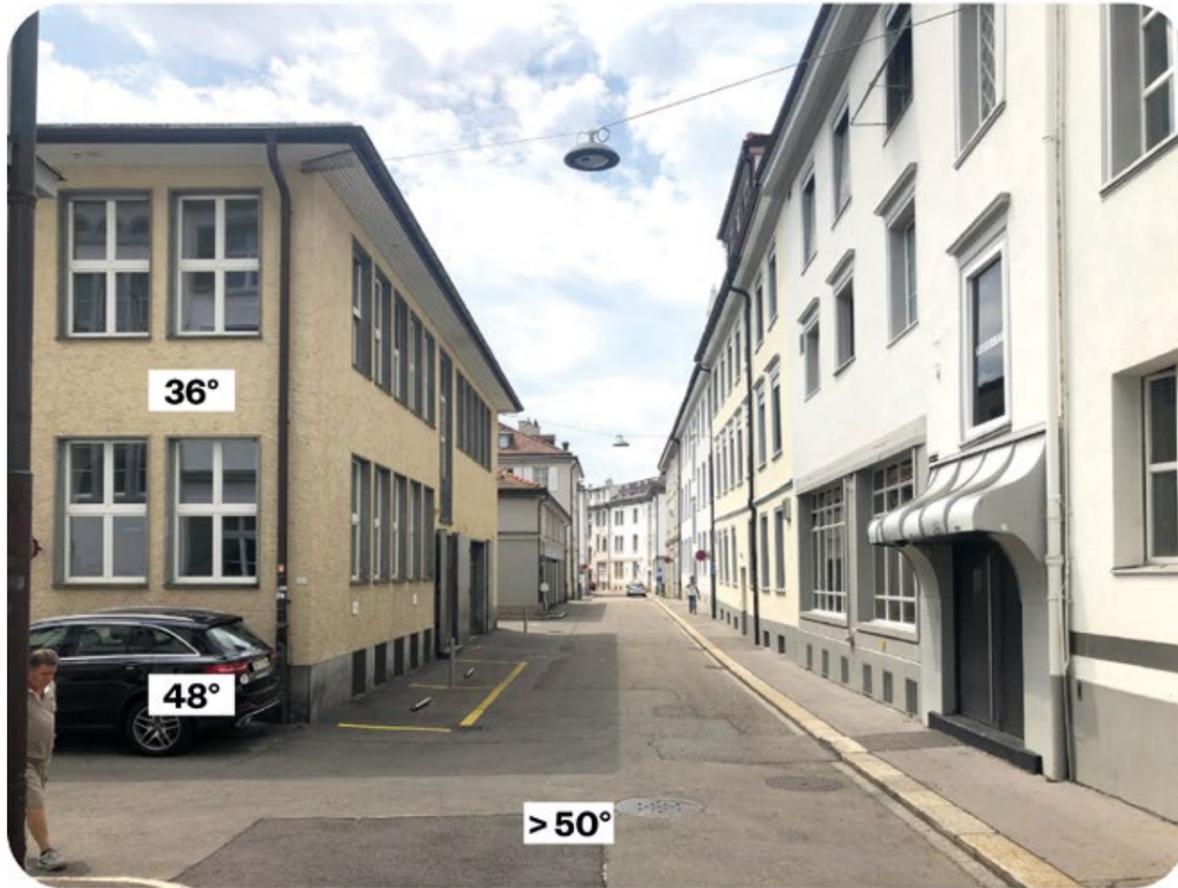


2022 **Siedlungsbäume**
Empfehlungen für Gemeinden
Baumartenlisten

Siedlungsbäume

Empfehlungen für Gemeinden

Baumartenlisten



Vorwort

Bäume. Wir können und wollen uns ein Leben ohne Bäume nicht vorstellen. Bäume spenden Schatten, sie kühlen ihre Umgebung, sie verwandeln Kohlendioxid in lebensspendenden Sauerstoff und vielen Menschen verschafft allein die Betrachtung eines Baumes, egal zu welcher Jahreszeit, ein Gefühl von Ruhe und Kontemplation.

Nicht erst seit die Klimakrise in aller Munde ist, wissen wir, was wir an Bäumen haben, was sie zu unserem Wohlbefinden und zur Artenvielfalt im ganzen Land beitragen. Viele Gemeinden haben bereits damit begonnen, die verkehrspolitischen und raumplanerischen Irrtümer der letzten Jahrzehnte – Stichwort Asphaltierung, Planierung, Versiegelung – zu beheben. Die Pflanzung von Bäumen spielt eine Hauptrolle, wenn es darum geht, die Qualität des Lebensraums in den dörflichen und städtischen Zentren zu erhöhen.

Doch die Klimakrise fordert bereits ihren Tribut. Wer sich mit Ortsbildern beschäftigt, weiß, welch herausfordernde Aufgabe es ist, Baumarten auszuwählen, die zum jeweiligen Standort passen. Wie viel Platz braucht die Krone, wie steht es um den Wurzelraum, um die Licht-, Wärme- und Feuchtigkeitsbedürfnisse? Bäume stellen einen Wert an sich dar. Diese Einsicht setzt sich, da bin ich sehr zuversichtlich, in immer mehr Gemeinden durch. Man pflanzt Bäume heute, um zum Aufenthalt einzuladen, um Straßen- und Siedlungsräume zu kühlen, um gute Bedingungen für die Artenvielfalt zu gewährleisten, um Ortsbilder freundlich zu gestalten – und nicht mehr, um die Distanz zwischen zwei Parkplätzen optisch aufzulockern.

Die Broschüre will jene Städte und Gemeinden unterstützen, die sich für attraktive, biodiverse und gesunde Lebensräume mit vitalen, langlebigen Bäumen einsetzen. Sie liefert attraktive Beispiele und informative Impulse aus ganz Vorarlberg und bietet mit der „Empfehlungsliste Vorarlberger Baumarten“ unschätzbare Orientierung für die richtige Wahl des Baumes je nach Standort und für die Integration einer Baumstrategie in die raumplanerischen Instrumente, die den Gemeinden zur Verfügung stehen. Ich wünsche Ihnen eine inspirierende Lektüre und freue mich auf viele neue Baumpflanzungen im ganzen Land!

MMag. Daniel Zadra
Landesrat

	Inhalt
5	Vorwort
7	Ein Leitfaden für die Siedlungsbäume
9	Ausgangslage
10	Kriterien
11	Grundsätze
13	Handlungsempfehlungen für Gemeinden
17	Empfehlungsliste Vorarlberger Baumarten
27	Inspirierende Beispielsammlung aus Vorarlberg
42	Impressum

Bearbeitet durch
pulswerk GmbH
Katrin Löning, Daniel Reidl, Lena Bauer
Gestaltet von
Stefan Gassner

Ein Leitfaden für die Siedlungsbäume

Bäume in Siedlungen geraten immer mehr unter Druck, auch in Vorarlberg. In den letzten Jahren sind zahlreiche Bäume auf Grund von Baumkrankheiten, Sturmschäden, Sicherheitsbedenken oder in Folge von Bauvorhaben aus dem Ortsbild verschwunden. Nach einer Online-Umfrage bei Vorarlberger Gemeinden besteht neben dem Erhalt von Bestandsbäumen auch bei Neupflanzungen eine große Herausforderung. Bäumen wird, ober- wie unterirdisch, immer weniger Platz eingeräumt. Anrainer haben Bedenken aufgrund von Laubfall, tropfender Blütensäfte oder des Pflegeaufwandes und vermehrt kommt auch die Unsicherheit auf, welche Baumart in Zukunft die richtige sein wird.

Es gibt einige Studien und Versuche, die sich mit den Herausforderungen der Bäume in Siedlungen beschäftigen und Erfahrungen und Daten zu verschiedenen Baumarten gesammelt haben. Zu berücksichtigen sind hierbei besonders Erkenntnisse, die in Regionen mit klimatisch ähnlichen Bedingungen und annähernd gleich hohen Niederschlägen gewonnen wurden. Im Rahmen einer Recherche sowie einem Workshop mit Fachleuten aus Vorarlberger Gemeinden konnten Informationen zu verschiedenen Strategien, Handlungsempfehlungen und Standards für diesen Leitfaden zusammengetragen werden.

Dieser Leitfaden ist im Rahmen des Projektes "Siedlungsbäume zur Anpassung an den Klimawandel und für mehr Artenvielfalt" (Löning et. al., 2022) entstanden, und dient zur Orientierung bei der Auswahl von Baumarten im Vorarlberger Siedlungsraum und enthält zudem allgemeine Grundsätze zu Baumpflanzungen. Die Textbeispiele für Gemeindevorgaben dienen als Diskussionsgrundlage und können in die Gemeindeinstrumentarien integriert werden.

Ausgangslage



Bäume bieten in der dritten Dimension Nahrung, Schutz- Rückzugs-, Nist- und Lebensraum für zahlreiche Tiere, Pflanzen, Pilze und Flechten

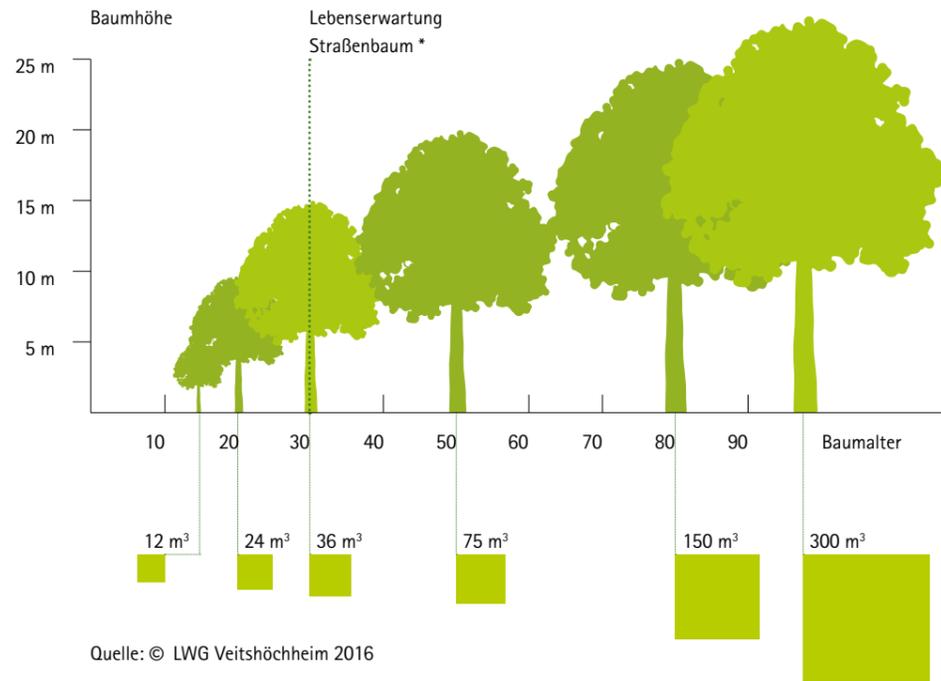


Ginkgo
< 10 Insektenarten

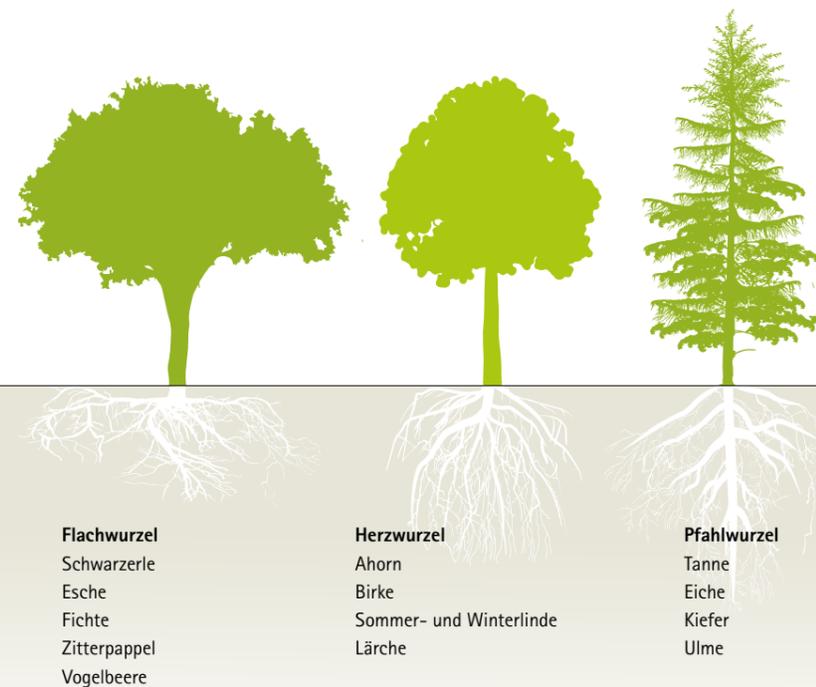
Linde
ca. 200 Insektenarten

Eiche
ca. 500 Insektenarten

Quelle: Gloor et al. 2021



*Die meisten Straßenbäume erreichen derzeit nur mehr ein Alter von 20 bis 30 Jahren und bleiben klein. Sie können ihr Potenzial zur Dämpfung der Klimakrisenfolgen nicht annähernd entfalten!



Flachwurzeln
Schwarzerle
Esche
Fichte
Zitterpappel
Vogelbeere

Herzwurzeln
Ahorn
Birke
Sommer- und Winterlinde
Lärche

Pfahlwurzeln
Tanne
Eiche
Kiefer
Ulme

3. Baumarten-Durchmischung fördern

- _ Klima-Anpassungsfähigkeit durch Artenmischung erhöhen. An einem Standort verschiedene Laub- und Nadelholzbäume gemischt pflanzen.
- _ Im Straßenraum bzw. auf Extremstandorten bezüglich Trockenheit südosteuropäische und heimische Baumarten mischen. Auf weniger problematischen Standorten heimische Baumarten und ihre Sorten bevorzugen.
- _ auf langfristigen Standorten (> 50 Jahre) langsam wachsende Baumarten, die besonders alt werden können, mit schnellwüchsigen Arten kombinieren.

4. Baumstandort optimieren

- _ Ausreichend Wurzelraum zur Verbesserung der Baumvitalität und der Lebensdauer zur Verfügung stellen. Den Großteil des Jahresniederschlags aus der Umgebung pflanzenverfügbar zurückhalten.
- _ Baumumgebung naturnah planen und pflegen. Dies steigert sowohl in der unmittelbaren Baumumgebung als auch im weiteren Umfeld die Biodiversität und wirkt sich gleichzeitig positiv auf die Baumgesundheit aus.

Kriterien

Biodiversität

Bäume haben eine Schlüsselrolle, wenn es um die Biodiversität in Siedlungen geht. Sie bieten Nahrung, Schutz-Rückzugs-, Nist- und Lebensraum für zahlreiche Tiere, Pflanzen, Pilze und Flechten. Gemeinsam mit Grünflächen, Gebäudebegrünungen und Gewässern dienen sie dem Biotopverbund. Dabei ist aber nicht jede Baumart und jeder Standort gleichwertig: tendenziell zeigen heimische und europäische Baumarten eine höhere Artenvielfalt auf als außereuropäische.

In diesen Leitfaden sind Ergebnisse der Studien „Stadtklimabäume – geeignete Habitate für urbane Insektenvielfalt?“ (Böll et al., 2019) und „Biodiversitätsindex 2021 für Stadtbäume im Klimawandel“ (Gloor et al., 2021) eingeflossen.

Klimawandelanpassung

In den Städten und Ortschaften werden der Klimawandel und die Herausforderungen für die Stadtbäume schon länger beobachtet. Gängige Stadtbaumarten leiden vermehrt unter Trockenstress und Krankheiten. Bei Neupflanzungen steht deswegen die Frage an, welche Baumarten überhaupt eine Zukunft in den Siedlungen haben werden.

Die Erfahrungen zu Stadtbäumen werden in Deutschland seit Jahrzehnten von der GALK Arbeitsgruppe zusammengetragen. Ihre Zusammenstellungen „Zukunftsbäume für die Stadt“ (Bauer et al., 2020), die Baumartenliste der aktualisierten KlimaArtenMatrix 2021 (KLAM 2.0, in Dreßler et al.), Empfehlungslisten von St. Gallen, Zürich, Kempten sowie Erfahrungsberichte aus Dornbirn, Rankweil und Bregenz sind in diesem Leitfaden berücksichtigt.

Keine invasiven Neophyten

Nicht heimische Arten stellen an manchen Standorten wichtige Alternativen. Um das Risiko, dass sich eine Art in Zukunft invasiv entwickelt, zu minimieren, wird in diesen Empfehlungen ausschließlich auf europäische Arten eingegangen. Viele Studien belegen, dass außereuropäische Arten häufiger ein invasives Verhalten entwickeln, wenngleich das nur bei den wenigsten der Fall ist.

Als Grundlage für den Umgang mit invasiven Neophyten wurden in diesem Leitfaden die nationalen Listen von invasiven Neophyten der Bundesämter für Natur- bzw. Umweltschutz aus Österreich (Essl et al., 2002), Deutschland (Nehring et al., 2013) und der Schweiz (Amacher et al., 2022) sowie die EU-Verordnung Nr. 1143/2014 herangezogen.

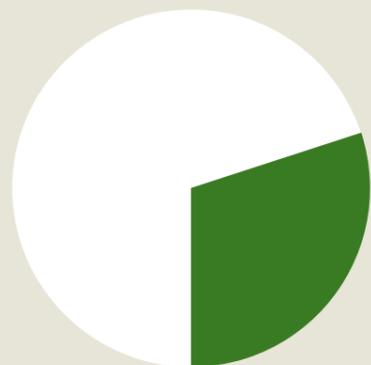
Grundsätze

1. Alte Bäume erhalten und Jungbäume setzen

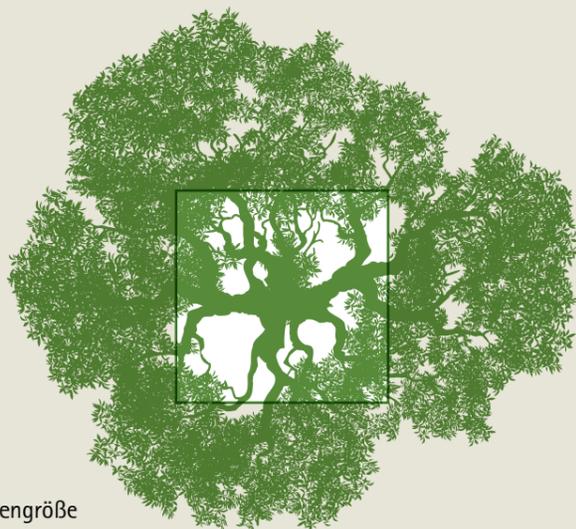
- _ Erhalt von (alten) Bestandsbäumen steht vor Neupflanzungen und ist in die Planung mit einzubeziehen.
- _ Klima-Anpassungsfähigkeit durch Setzung möglichst junger Bäume erhöhen. Bei Setzung größerer Bäume, Jungbäume dazu setzen oder selbständige Naturverjüngung zulassen. Durch Anpflanzung eines Jungbaumes unter der alten Baumkrone für Nachwuchs sorgen.

2. Heimische Baumarten fördern, invasive Neophyten vermeiden

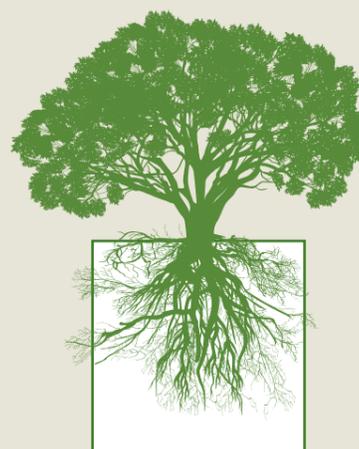
- _ Heimische und europäische Baumarten und ihre Sorten mit hohem Wert für die Biodiversität (siehe Biodiversitätsindex) pflanzen. Auf außereuropäische Baumarten sollte verzichtet werden.
- _ Keine invasiven Neophyten pflanzen, vorhandene im Siedlungsraum beobachten.
- _ Für die gezielte Förderung der Biodiversität in Parks, Gärten und in der Nähe zur freien Landschaft bevorzugt die Wildformen der einheimischen Baumarten pflanzen.



30 %
Anteil nicht unterbauter Flächen
mit gewachsenem Boden auf der
Bauplatzfläche



Baumscheibengröße
Fläche um Baumstamm
mindestens 9 m²



Platz für Wurzeln
> 36 m³

Handlungs- empfehlungen für Gemeinden

Indikatoren und Kennzahlen

	Indikator	Kennzahl	Herkunft	
Beschattung	Durch Bäume beschattete Fläche (Kronenfläche)	25 %	Zürich	
Grundstücksfläche	Begrünte und nicht unterbaute Fläche pro Grundstücksfläche	30 – 35 %	Graz · Grünes Gallustal	
	Anzahl Großbäume pro nicht überbauter Grundstücksfläche	1 Großbaum / 700 m ²	Zürich	
	Anzahl Großbäume pro Grundstücksfläche Gewerbezone	5 Großbäume pro 1000 m ²	Arlesheim	
	Naturhaushalts- und klimawirksame Fläche pro Bauplatzfläche	≥ 0,7 Grünflächenfaktor	Wels	
	Anzahl mittel- oder großkroniger Laubbäume pro unbebauter Bauplatzfläche	1 / 250 m ²	Graz	
Baumvielfalt	Genetische Vielfalt durch Artenmischung: Anteil Art / Gattung / Familie	10 % – 20 % – 30 %	Santamour	
	Garten: einheimisch oder Kulturobst	3 Bäume / 3 Arten	Grünes Gallustal	
Straßenbaum	Baumstreifenbreite im Straßenraum	2 – 3 m	Graz	
	Baumscheibengröße	9 m ²	Graz · Zürich	
	Wurzelraum mit Anschluss an den Boden für Kleinbäume	Mittelbäume	12 – 18 m ³	Essen · Schwammstadt
		Großbäume	18 – 24 m ³	
Großbäume		24 – 36 m ³		
Tiefgaragen	Substrathöhe auf Tiefgaragen Kleinbäume	1m Höhe / 40 m ³	Graz · Zürich	
	Mittelbäume	1m Höhe / 40 m ³		
	Großbäume	1,5m Höhe / 50 m ³		
	Faustregel: m ² Kronenfläche m ³ Wurzelraum	50 m ² / 36 m ³ 20 m ² / 15 m ³	Zürich	

Quellen:
Freiraumplanerische Standards, Stadt **Graz**
Fachplanung Stadtbäume, Stadt **Zürich**
Leitbild „Grünes Gallustal“, IG **Grünes Gallustal**
Trees for urban Planting, **Santamour, F.**
Arbeitsgruppe **Schwammstadt**
Zonenreglement **Arlesheim**
BaumAdapt Handlungsleitfaden, Stadt **Essen**
Richtlinie zum Grün- und Freiflächenfaktor im Bauland, Stadt **Wels**

Strategien

_ Erstellung von Baumkonzepten zur Erhöhung der Anzahl von standortgerechten Bäumen im öffentlichen und privaten Raum (z.B. Alleenkonzept Bregenz).

_ Die grüne Infrastruktur im Straßenraum stärken. Bäume mit dem dazugehörenden Wurzelraum und Grünstreifen werden als gleichberechtigter Grundersatz neben der Versorgungs- und Erschließungsfunktion im Planungsprozess integriert.

_ Baumstandorte langfristig sichern und weiterentwickeln. In (gemeindeübergreifenden) Arbeitsgruppen findet ein regelmäßiger Austausch zu unterirdischem Bauraum, Neupflanzungen, Arten- bzw. Standortwahl und Pflege sowie Weiterbildung auf Planungs- als auch Umsetzungsebene statt.

_ Resiliente Baumbestände im Siedlungsraum durch die Förderung der genetischen Vielfalt schaffen. Neben einer großen Bandbreite an standortgerechten, heimischen bzw. europäischen Arten wird auch auf unterschiedliche Herkünfte (verschiedene Baumschulen, autochthone Herkünfte) sowie Naturverjüngung geachtet.

_ Naturnahe Ästhetik in Quartiersplanungen unterstützen. Ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild, das sich an den natürlichen Wuchsformen von Mischpflanzungen und der Vegetationsdynamik orientiert, sollte angestrebt werden (z. B. Mischalleen).

Integration in die Gemeindeinstrumente

_ Integration Baumschutz im REK (z.B. Baumentwicklungszonen, Baumschutz-zonen).

_ Verbesserung des Baumschutzes bei Bauvorhaben (z.B. Standards für den Baumschutz, Stadt Dornbirn).

Einen Mindestbaumbestand bzw. Begrünungsmaßnahmen auf Grundstücken im Bebauungsplan bzw. in den Baugrundlagenbestimmungen definieren (z.B. über einen Grün- und Freiflächenfaktor)

_ Sicherung von (gewachsenem) humosem Boden als zukünftigen Wurzelraum und Durchgrünungsachsen in den Siedlungen (REK bzw. Quartiersentwicklungskonzepte). Maximalen Über- und Unterbauungsgrad auf Grundstücken vorgeben, Potenziale auf Grundstücksgrenzen ausbauen (Bebauungsplan, Baugrundlagenbestimmungen).

_ Qualitätsstandards für Baumstandorte wie Mindestvolumen für Wurzeln, Baumstreifen bzw. Baumscheibengestaltung und Wasserversorgung vorgeben (Bebauungsplan).

Textbeispiele für Gemeindevorgaben

Grundstücke

_ Für bebaute bzw. bebaubare Flächen innerhalb des Stadtgebiets wird ein Grünflächenfaktor von mindestens **0,70** gefordert.

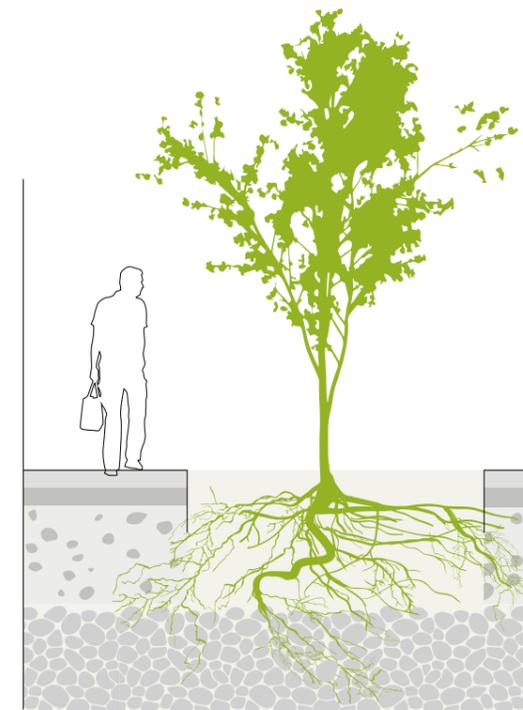
_ Mindestens **30** % der nicht überbauten Bauplatzfläche dürfen nicht unterbaut werden und müssen als Grünfläche auf gewachsenem Boden erhalten und gestaltet werden.

_ Auf Grundstücken mit einer Größe ab **700** m² muss 1 kronenbildender, standortangepasster Großbaum gesetzt werden. Dieser Baum sollte mindestens **36** m³ Wurzelraumvolumen zur Verfügung haben.

_ Auf Firmenarealen sind pro 1000 m² Parzellenfläche mindestens **5** kronenbildende, einheimische Bäume zu pflanzen und zu unterhalten.

_ Pro **250** m² unbebauter Bauplatzfläche ist zumindest ein Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Ist die Pflanzung auf gewachsenem Boden nicht möglich, sind die Bäume auf der Tiefgarage zu pflanzen.

„Das Schwammstadt-Prinzip sichert Stadtbäumen das Überleben im Straßenraum. Es ist ein innovatives System, das die gesunde Entwicklung großkroniger Bäume in befestigten Flächen ermöglicht und unterirdischen Retentionsraum für die Niederschlagswässer schafft.“
www.schwammstadt.at



Straßenbäume

_ Mindestbreite eines durchgängigen, zwischen Gehsteig und Fahrbahn liegenden Allee-Naturstreifens beträgt, soweit technisch möglich, **2** m. Dieser Naturstreifen ist in der Regel beidseitig und bei engen Platzverhältnissen einseitig vorzusehen.

_ Oberirdische Stellplätze für **4** oder mehr Kraftfahrzeuge sind durch heimische, standortgerechte, nicht invasive Bäume und Sträucher zu gliedern. Weiters ist nach jeweils **3** Stellplätzen ein mindestens **2** m breiter Bepflanzungsstreifen anzulegen.

_ Die Mindestgröße einer Baumscheibe beträgt **9** m². Bei Unterschreiten der Mindestmaße sind Bewässerungs- und Belüftungsmaßnahmen zu ergreifen.

_ Die Mindestgröße eines Wurzelraums beträgt **12** m³, für mittelgroße Bäume **24** m³ und für großkronige **36** m³. Der Wurzelraum sollte Anschluss an den darunter liegenden Boden haben.

Tiefgarage

_ Für Pflanzungen von großkronigen Bäumen über Tiefgaragen sind ausreichend große unterirdische Wurzelau sparungen einzuplanen.

_ Bei Pflanzungen von klein- und mittelkronigen Bäumen muss die Vegetationstragschicht zumindest punktuell **1** m Höhe haben und ein Wurzelraumvolumen von **40** m³ pro Baum ist anzustreben.

_ Bei Pflanzungen von großkronigen Bäumen ist die Schichtdicke der Vegetationstragschicht zumindest punktuell **1,5** m Höhe zu erhöhen. Ein Wurzelraumvolumen von mindestens **50** m³ pro Baum ist anzustreben.

Inventarisierung

_ Bestandsbäume, insbesondere Großbäume, und Bäume mit hohem Wert für die Biodiversität (siehe Biodiversitätsindex) in Quartieren und Siedlungen als Planungsgrundlage kartieren.

Wuchshöhe

45 m

Weiß-Tanne · *Abies alba*

40 m

Berg-Ahorn · *Acer pseudoplatanus*
Gemeine Esche · *Fraxinus excelsior*
Lärche · *Larix decidua*
Gemeine Fichte · *Picea abies*
Sommer-Linde · *Tilia platyphyllos*
Berg-Ulme · *Ulmus glabra*

35 m

Waldkiefer · *Pinus sylvestris*
Silber-Weide · *Salix alba*

30 m

Spitz-Ahorn · *Acer platanoides*
Rot-Buche · *Fagus sylvatica*
Schwarz-Pappel · *Populus nigra*
Trauben-Eiche · *Quercus petraea*
Stiel-Eiche · *Quercus robur*
Winter-Linde · *Tilia cordata*

25 m

Schwarz-Erle · *Alnus glutinosa*
Hänge-Birke · *Betula pendula*
Silber-Pappel · *Populus alba*

20 m

Grau-Erle · *Alnus incana*
Hainbuche · *Carpinus betulus*
Zitter-Pappel · *Populus tremula*
Vogelkirsche · *Prunus avium*
Wild-Birne · *Pyrus pyraeaster* var.

15 m

Feld-Ahorn · *Acer campestre*
Traubenkirsche · *Prunus padus*
Echte Mehlbeere · *Sorbus aria*
Vogelbeere/Eberesche · *Sorbus aucuparia*
Europäische Eibe · *Taxus baccata*

12 m

Sal-Weide · *Salix caprea*

10 m

Holz-Äpfel · *Malus sylvestris* var.

Kronenbreite

30 m

Rot-Buche · *Fagus sylvatica*

25 m

Berg-Ahorn · *Acer pseudoplatanus*
Stiel-Eiche · *Quercus robur*

20 m

Silber-Pappel · *Populus alba*
Trauben-Eiche · *Quercus petraea*
Silber-Weide · *Salix alba*
Sommer-Linde · *Tilia platyphyllos*
Berg-Ulme · *Ulmus glabra*

15 m

Hainbuche · *Carpinus betulus*
Gemeine Esche · *Fraxinus excelsior*
Lärche · *Larix decidua*
Vogelkirsche · *Prunus avium*
Winter-Linde · *Tilia cordata*

12 m

Feld-Ahorn · *Acer campestre*
Spitz-Ahorn · *Acer platanoides*

10 m

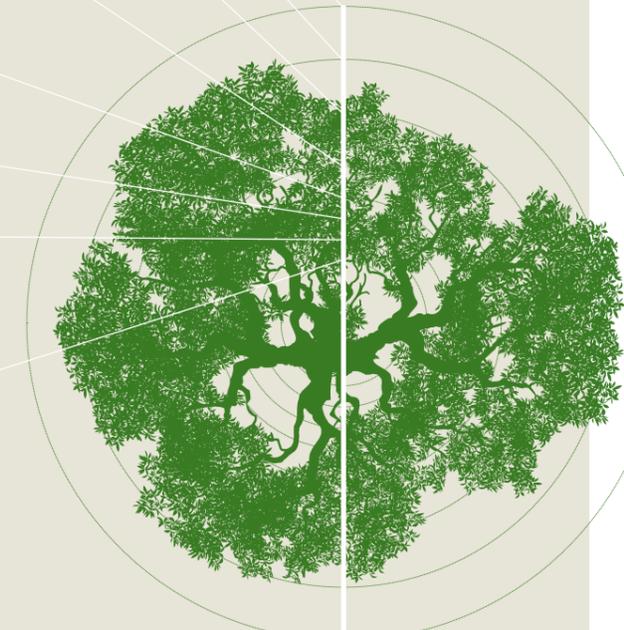
Schwarz-Erle · *Alnus glutinosa*
Zitter-Pappel · *Populus tremula*

8 m

Grau-Erle · *Alnus incana*
Hänge-Birke · *Betula pendula*
Waldkiefer · *Pinus sylvestris*
Traubenkirsche · *Prunus padus*
Echte Mehlbeere · *Sorbus aria*

6 m

Sal-Weide · *Salix caprea*
Vogelbeere/Eberesche · *Sorbus aucuparia*



Empfehlungsliste Vorarlberger Baumarten

Empfehlungsliste Vorarlberger Baumarten

BI (S) **Biodiversitätsindex für Straßenbäume**

BI (P) **Biodiversitätsindex für Parkbäume**

- **** sehr hoher Index
- *** hoher Index
- ** geringer Index
- * sehr geringer Index

- h heimisch
- e europäisch

KL **KlimaArtenMatrix 2.0 (2021) in Bezug auf Trockenheitstoleranz und Winterhärte geeignet**

- **** sehr gut
- *** gut
- ** mittel
- * eingeschränkt

Wachstum
L Langsam
S Schnell

Stadtbäume für Extremstandorte verdichtete und versiegelte Böden, geringer Wurzelaum, schlechte Versorgung

Artnamen · botanisch	Wuchshöhe (m)	Kronenbreite (m)	Wachstum	BI (S)	KL
h Feld-Ahorn · <i>Acer campestre</i>	10–15	8–12	L	****	****
e Französischer Ahorn · <i>Acer monspessulanum</i>	5–8 (–11)	4–8	L	***	****
h Spitz-Ahorn · <i>Acer platanoides</i>	bis 30	8–12	S	***	***
e Italienische Erle · <i>Alnus cordata</i>	10–15 (–20)	3–6	S		***
h Hainbuche (Weißbuche) · <i>Carpinus betulus</i>	(5–) 10–20	10–16	L	***	***
e Europäischer Zürgelbaum · <i>Celtis australis</i>	10–20	10–15	S	**	****
h Kornelkirsche · <i>Cornus mas</i>	3–5		L		
e Baum-Hasel · <i>Corylus colurna</i>	15–18 (–23)	10–12	L	**	***
h Gemeine Esche · <i>Fraxinus excelsior</i>	bis 40	10–15	S	***	***
e Blumenesche (Manna-Esche) · <i>Fraxinus ornus</i>	8–12 (–15)	4–6	L	**	****
e Hopfenbuche · <i>Ostrya carpinifolia</i>	10–15 (–20)	8–12	S	**	****
e Schwarz-Kiefer · <i>Pinus nigra</i>	20–35	6–10	S	**	****
e Spanische Eiche · <i>Quercus x hispanica</i>	25–30		L	***	
e Zerleiche · <i>Quercus cerris</i>	20–30	15–20	L	***	****
e Ungarische Eiche · <i>Quercus frainetto</i>	10–20 (–25)	10–20	L	***	****
h Trauben-Eiche · <i>Quercus petraea</i>	20–30 (–40)	15–20	S/L	****	****
h Echte Mehlbeere · <i>Sorbus aria</i>	bis 15	4–8	L	***	****
e Schwedische Mehlbeere · <i>Sorbus intermedia</i>	10–15	4–6	L	***	
e Breitblättrige Mehlbeere · <i>Sorbus latifolia</i>	8–12	5–10	L	***	
h Winter-Linde · <i>Tilia cordata</i>	bis 30	10–15	S	****	***
e Silberlinde · <i>Tilia tomentosa</i>	25–30	15–20	S	***	****
e Krim-Linde · <i>Tilia x euchlora</i>	bis 18	10–12	S	***	***

Heimische Straßenbäume für ländliche Siedlungsbereiche

Artnamen · botanisch	Wuchshöhe (m)	Kronenbreite (m)	Wachstum	BI (S)	KL
Feld-Ahorn · <i>Acer campestre</i>	10–15	8–12	L	****	****
Spitz-Ahorn · <i>Acer platanoides</i>	bis 30	8–12	S	***	***
Schwarz-Erle · <i>Alnus glutinosa</i>	10–25	8–10	S	**	*
Moor-Birke · <i>Betula pubescens</i>	bis 25				
Hainbuche · <i>Carpinus betulus</i>	15–20	12–15	L	***	***
Vogelkirsche · <i>Prunus avium</i>	15–20	10–15	S	****	***
Trauben-Eiche · <i>Quercus petraea</i>	20–30 (–40)	15–20	S/L	****	****
Stiel-Eiche · <i>Quercus robur</i>	20–30 (–50)	15–25	S/L	****	***
Silber-Weide · <i>Salix alba</i>	bis 35	10–20	S	****	***
Winter-Linde · <i>Tilia cordata</i>	bis 30	10–15	S	****	***
Sommer-Linde · <i>Tilia platyphyllos</i>	20–30–40	15–20	S	****	**

Heimische Bäume für feuchte und wechselfeuchte Standorte Ufer, Retentionsbereiche

Artnamen · botanisch	Wuchshöhe (m)	Wachstum	BI (P)
Schwarz-Erle · <i>Alnus glutinosa</i>	10–25	S	**
Grau-Erle · <i>Alnus incana</i>	10–20	S	**
Hänge-Birke · <i>Betula pendula</i>	10–25	S	***
Moor-Birke · <i>Betula pubescens</i>	bis 25		
Gemeine Esche · <i>Fraxinus excelsior</i>	20–25	S	****
Silber-Pappel · <i>Populus alba</i>	20–25	S	***
Schwarz-Pappel · <i>Populus nigra</i>	bis 30	S	****
Zitter-Pappel · <i>Populus tremula</i>	10–20	S	****
Vogelkirsche · <i>Prunus avium</i>	15–20	S	***
Wild-Birne · <i>Pyrus pyraeaster</i> var.	15–20	S	***
Stiel-Eiche · <i>Quercus robur</i>	20–30 (–50)	S/L	****
Silber-Weide · <i>Salix alba</i>	bis 35	S	****
Sal-Weide · <i>Salix caprea</i>	bis 12	S	***
Berg-Ulme · <i>Ulmus glabra</i>	bis 40	S	****
Feld-Ulme · <i>Ulmus minor</i>	bis 20 (40)	S	***

Heimische Bäume für Parks, Gärten, Alleen und Grünflächen mit ausreichend humosem Boden sowie Obst- und Kulturbäume

Großkronige und hohe Laubbäume

Artname · botanisch	Wuchshöhe (m)	Kronenbreite (m)	Wachstum	BI (P)	KL
Spitz-Ahorn · <i>Acer platanoides</i>	bis 30	8 – 12	S	****	***
Berg-Ahorn · <i>Acer pseudoplatans</i>	bis 30 (– 40)	15 – 22	S	****	***
Rot-Buche · <i>Fagus sylvatica</i>	25 – 30 (– 40)	25 – 30	S	****	**
Gemeine Esche · <i>Fraxinus excelsior</i>	bis 40	10 – 15	S	****	***
Silber-Pappel · <i>Populus alba</i>	20 – 25	15 – 20			***
Schwarz-Pappel · <i>Populus nigra</i>	bis 30	10 – 15	S	****	
Trauben-Eiche · <i>Quercus petraea</i>	20 – 30 (– 40)	15 – 20	S/L	****	****
Stiel-Eiche · <i>Quercus robur</i>	20 – 30 (– 50)	15 – 25	S/L	****	***
Silber-Weide · <i>Salix alba</i>	bis 35	10 – 20	S	****	***
Winter-Linde · <i>Tilia cordata</i>	bis 30	10 – 15	S	****	***
Sommer-Linde · <i>Tilia platyphyllos</i>	20 – 30 – 40	15 – 20			**
Berg-Ulme · <i>Ulmus glabra</i>	bis 40		S	****	**

Kleine- bis mittelhohe Laubbäume

Feld-Ahorn · <i>Acer campestre</i>	10 – 15	8 – 12	L	****	****
Schwarz-Erle · <i>Alnus glutinosa</i>	10 – 25	8 – 10	S	**	*
Grau-Erle · <i>Alnus incana</i>	10 – 20	4 – 8	S	**	****
Hänge-Birke · <i>Betula pendula</i>	10 – 25	6 – 8	S	***	***
Hainbuche · <i>Carpinus betulus</i>	15 – 20	12 – 15	L	***	***
Kornelkirsche · <i>Cornus mas</i>	3 – 5		L	***	****
Holz-Apfel · <i>Malus sylvestris</i> var.	bis 10		S	****	***
Zitter-Pappel · <i>Populus tremula</i>	10 – 20	6 – 10	S	***	****
Vogelkirsche · <i>Prunus avium</i>	15 – 20	10 – 15	S	****	***
Traubenkirsche · <i>Prunus padus</i>	8 – 15	6 – 8		***	***
Wild-Birne · <i>Pyrus pyraeaster</i> var.	15 – 20		S	***	****
Sal-Weide · <i>Salix caprea</i>	bis 12		S	****	***
Echte Mehlbeere · <i>Sorbus aria</i>	bis 15	4 – 8	L	***	****
Vogelbeere (Eberesche) · <i>Sorbus aucuparia</i>	bis 15	4 – 6	L	***	**
Feld-Ulme · <i>Ulmus minor</i>	bis 20				

Nadelbäume

Weiß-Tanne · <i>Abies alba</i>	bis 45				
Gemeine Fichte · <i>Picea abies</i>	bis 40		S	**	
Waldkiefer · <i>Pinus sylvestris</i>	bis 35 (– 40)		S	**	****
Europäische Eibe · <i>Taxus baccata</i>	bis 15		L	*	

Obst- und Kulturbäume

Artname · botanisch	Wuchshöhe (m)
Edel-Kastanie · <i>Castanea sativa</i>	bis 20 (– 25)
Quitte · <i>Cydonia oblonga</i>	4 – 8
Echte Walnuss · <i>Juglans regia</i>	bis 25
Kultur-Apfel · <i>Malus x domestica</i>	8 – 15
Mispel · <i>Mespilus germanica</i>	5 – 6
Süßkirsche · <i>Prunus avium duracina / juliana</i>	15 – 20 (– 30)
Sauerkirsche · <i>Prunus cerasus</i>	1 – 10
Pflaume · <i>Prunus domestica</i>	bis 6 (– 10)
Zwetschge · <i>Prunus domestica domestica</i>	bis 6 (– 10)
Mirabelle · <i>Prunus domestica syriaca</i>	3 – 6
Pfirsich · <i>Prunus persica</i>	1 – 8
Nektarine · <i>Prunus persica nucipersica</i>	1 – 8
Kultur-Birne · <i>Pyrus communis</i>	3 – 20
Speierling · <i>Sorbus domestica</i>	bis 20
Aprikose / Marille · <i>Prunus armeniaca</i>	bis 6 (– 10)



Gesamte Empfehlungsliste

Heimische Baumarten

Artname · botanisch	Wuchshöhe (m)	Kronenbreite (m)	Wachstum	BI (S)	BI (P)	KL
Weiß-Tanne · <i>Abies alba</i>	bis 45					
Feld-Ahorn · <i>Acer campestre</i>	10–15	8–12	L	****	****	****
Spitz-Ahorn · <i>Acer platanoides</i>	bis 30	8–12	S	***	****	***
Berg-Ahorn · <i>Acer pseudoplatanus</i>	bis 30 (–40)	15–25	S	****	****	°
Schwarz-Erle · <i>Alnus glutinosa</i>	10–25	8–10	S	**	**	°
Grau-Erle · <i>Alnus incana</i>	10–20	4–8	S	**	**	****
Hänge-Birke · <i>Betula pendula</i>	10–25	6–8	S	***	***	***
Moor-Birke · <i>Betula pubescens</i>	bis 25					
Hainbuche · <i>Carpinus betulus</i>	15–20	12–15	L	***	***	***
Kornelkirsche · <i>Cornus mas</i>	3–5		L			****
Rot-Buche · <i>Fagus sylvatica</i>	25–30 (–40)	25–30	S	***	****	**
Gemeine Esche · <i>Fraxinus excelsior</i>	bis 40	10–15	S	***	****	***
Lärche · <i>Larix decidua</i>	bis 40	12–15	S	**	**	
Holz-Apfel · <i>Malus sylvestris</i> var.	bis 10		S	****	****	***
Gemeine Fichte · <i>Picea abies</i>	bis 40		S	**	**	
Zirbe · <i>Pinus cembra</i>	bis 25					
Waldkiefer · <i>Pinus sylvestris</i>	bis 35 (–40)	5–8	S	**	**	****
Silber-Pappel · <i>Populus alba</i>	20–25	15–20				***
Schwarz-Pappel · <i>Populus nigra</i>	bis 30		S	****	****	
Zitter-Pappel · <i>Populus tremula</i>	10–20	6–10	S	***	***	****
Vogelkirsche · <i>Prunus avium</i>	15–20	10–15	S	*****	****	***
Traubenkirsche · <i>Prunus padus</i>	8–15	6–8				***
Wild-Birne · <i>Pyrus pyraeaster</i> var.	15–20		S	***	***	****
Trauben-Eiche · <i>Quercus petraea</i>	20–30 (–40)	15–20	S/L	****	****	****
Stiel-Eiche · <i>Quercus robur</i>	20–30 (–50)	15–25	S/L	****	****	***
Silber-Weide · <i>Salix alba</i>	bis 35	10–20	S	****	****	***
Sal-Weide · <i>Salix caprea</i>	bis 12	3–6	S	****	****	***
Echte Mehlbeere · <i>Sorbus aria</i>	bis 15	4–8	L	***	***	****
Vogelbeere/Eberesche · <i>Sorbus aucuparia</i>	bis 15	4–6	L	***	***	**
Europäische Eibe · <i>Taxus baccata</i>	bis 15		L	**	**	
Winter-Linde · <i>Tilia cordata</i>	bis 30	10–15	S	****	****	***
Sommer-Linde · <i>Tilia platyphyllos</i>	20–30–40	15–20	S	****	****	**
Berg-Ulme · <i>Ulmus glabra</i>	25–40	10–20	S	***	****	**
Feld-Ulme · <i>Ulmus minor</i>	bis 20					

Europäische Baumarten

Artname · botanisch	Wuchshöhe (m)	Kronenbreite (m)	Wachstum	BI (S)	BI (P)	KL
Kolchischer Ahorn · <i>Acer cappadocicum</i>	12–20		L	**	**	
Französischer Ahorn · <i>Acer monspessulanum</i>	5–8 (–11)	4–8	L	***	***	****
Schneeball-Ahorn · <i>Acer opalus</i>	8–10 (–20)		L	***	***	****
Gewöhnliche Rosskastanie · <i>Aesculus hippocastanum</i>	bis 25 (–30)	12–15	S	***	***	**
Italienische Erle · <i>Alnus cordata</i>	10–15 (–20)	3–6	S			***
Europäischer Zürgelbaum · <i>Celtis australis</i>	10–20	10–15	S	**	**	****
Gewöhnlicher Judasbaum · <i>Cercis siliquastrum</i>	4–6	4–8	L	°	°	°
Baum-Hasel · <i>Corylus colurna</i>	15–18 (–23)	10–12	L	**	**	***
Blumenesche, Manna-Esche · <i>Fraxinus ornus</i>	8–12 (–15)	4–6	L	**	**	****
Hopfenbuche · <i>Ostrya carpinifolia</i>	10–15 (–20)	8–12	S	**	**	****
Serbische Fichte · <i>Picea omorika</i>	bis 30		L	°	°	***
Schwarz-Kiefer · <i>Pinus nigra</i>	20–35	6–10	S	**	**	****
Kirschpflaume · <i>Prunus cerasifera</i>	5–8		S	***	***	****
Steinweichsel · <i>Prunus mahaleb</i>	3–6	6–8				
Spanische Eiche · <i>Quercus x hispanica</i>	25–30					
Zerreiche · <i>Quercus cerris</i>	20–30	15–20	L	***	***	****
Ungarische Eiche · <i>Quercus frainetto</i>	10–20 (–25)	10–20	L	***	****	****
Steineiche · <i>Quercus ilex</i>	15–25	20				
Flaum-Eiche · <i>Quercus pubescens</i>	bis 20	10–15				****
Kork-Eiche · <i>Quercus suber</i>	10–18	10–18				
Schwedische Mehlbeere · <i>Sorbus intermedia</i>	10–15	4–6	L	***	***	***
Breitblättrige Mehlbeere · <i>Sorbus latifolia</i>	8–12	5–10	L	***	***	****
Elsbeere · <i>Sorbus torminalis</i>	15–25	8–12				****
Silberlinde · <i>Tilia tomentosa</i>	25–30	15–20	S	***	****	****
Krim-Linde · <i>Tilia x euclora</i>	bis 18	10–12	S	***	***	***
Holländische Linde · <i>Tilia x europaea</i>	25–35 (–40)		S	****	****	***
Flatter-Ulme · <i>Ulmus laevis</i>	bis 35	12–15				***

Obst- und Kulturarten

Edel-Kastanie · <i>Castanea sativa</i>	bis 20 (–25)					
Quitte · <i>Cydonia oblonga</i>	4–8					
Echte Walnuss · <i>Juglans regia</i>	bis 25					
Kultur-Apfel · <i>Malus x domestica</i>	8–15					
Mispel · <i>Mespilus germanica</i>	5–6					
Aprikose / Marille · <i>Prunus armeniaca</i>	bis 6 (–10)					
Süßkirsche · <i>Prunus avium duracina / juliana</i>	15–20 (–30)					
Sauerkirsche · <i>Prunus cerasus</i>	1–10					
Pflaume · <i>Prunus domestica</i>	bis 6 (–10)					
Zwetschge · <i>Prunus domestica domestica</i>	bis 6 (–10)					
Mirabelle · <i>Prunus domestica syriaca</i>	3–6					
Pfirsich · <i>Prunus persica</i>	1–8					
Nektarine · <i>Prunus persica nucipersica</i>	1–8					
Kultur-Birne · <i>Pyrus communis</i>	3–20					
Speierling · <i>Sorbus domestica</i>	bis 20					



Auswahl Siedlungsbäume



Feld-Ahorn · *Acer campestre*



Spitz-Ahorn · *Acer platanoides*



Hänge-Birke · *Betula pendula*



Hainbuche · *Carpinus betulus*



Gemeine Esche · *Fraxinus excelsior*



Waldkiefer · *Pinus sylvestris*



Zitter-Pappel · *Populus tremula*



Vogelkirsche · *Prunus avium*



Stiel-Eiche · *Quercus robur*



Silber-Weide · *Salix alba*



Vogelbeere/Eberesche · *Sorbus aucuparia*



Winter-Linde · *Tilia cordata*



Invasive Neophyten

Art deutsch	Art botanisch	Wo?	Herkunft
Falsche Mimose	<i>Acacia dealbata</i>	CH	Australien
Weidenblatt-Akazie	<i>Acacia saligna*</i>	EU	Südwestaustralien
Eschen-Ahorn	<i>Acer negundo</i>	DE, AT	Nordamerika
Götterbaum	<i>Ailanthus altissima*</i>	EU, CH, DE, AT	China/Nordvietnam
Pennsylvanische Esche	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	DE, AT	Nordamerika
Weymouth-Kiefer	<i>Pinus strobus</i>	DE	Nordamerika
Bastard-Pappel	<i>Populus x canadensis</i>	DE, AT	Kanada/Europa
Späte Traubenkirsche	<i>Prunus serotina</i>	DE	Nordamerika
Douglasie	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	DE	Nordamerika
Rot-Eiche	<i>Quercus rubra</i>	DE	Nordamerika
Essigbaum	<i>Rhus typhina</i>	CH	Nordamerika
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>	CH, DE, AT	Nordamerika
Flieder	<i>Syringa vulgaris</i>	DE	Asien
Chinesische Hanfpalme	<i>Trachycarpus fortunei</i>	CH	Asien
Chinesischer Talgbaum	<i>Triadica sebifera*</i>	EU	Asien
Papiermaulbeerbaum	<i>Broussonetia papyrifera (L.) Vent.</i>	CH	Asien

*diese Arten dürfen laut EU-Verordnung Nr. 1143/2014 weder gehandelt, in Verkehr gebracht oder ausgepflanzt werden.



Warn- bzw. Beobachtungsliste

Art deutsch	Art botanisch	Wo?	Herkunft
Rotnerviger Ahorn	<i>Acer rufinerve</i>	DE	Asien
Blauglockenbaum	<i>Paulownia tomentosa</i>	CH	Asien
Lotuspflaume	<i>Diospyros lotus L.</i>	CH	Asien

Als invasive Neophyten gelten exotische Arten, die unerwünschte Auswirkungen auf andere Arten und natürliche Lebensräume haben. Obwohl nur wenige Arten Probleme bereiten, sind die Auswirkungen oft folgenschwer und nur mit hohem finanziellen Aufwand in den Griff zu bekommen. In der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten sind umfassende Verbote im Umgang mit diesen Arten im gesamten Unionsgebiet geregelt. Um das Risiko zu minimieren, sollte auf die Neuanpflanzung von allen invasiven Arten verzichtet werden. Arten, die in den Nachbarregionen als invasiv eingeschätzt werden, sollten besonders beobachtet werden. Es wird empfohlen, bei Neupflanzungen die heimischen und europäischen Arten zu bevorzugen.



S. 28, 29, 30, 33, 35, 37, 38

1.
Alte Bäume erhalten und
Jungbäume setzen

2.
Heimische Baumarten
fördern, invasive
Neophyten vermeiden



S. 29, 30, 31, 35

3.
Baumarten-Durchmischung
fördern

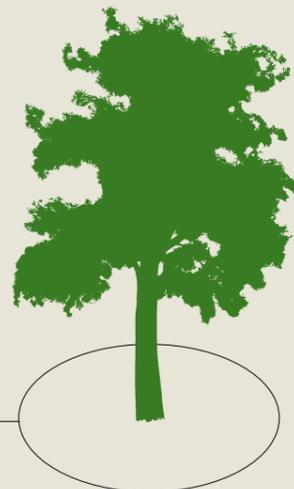
Inspirierende Beispielsammlung aus Vorarlberg



S. 29, 30, 31, 37

4.
Baumstandort optimieren

S. 29, 32, 34, 36, 39





Sensibler Umgang mit Bestandsbäumen
Volksschule Dorf, Lauterach



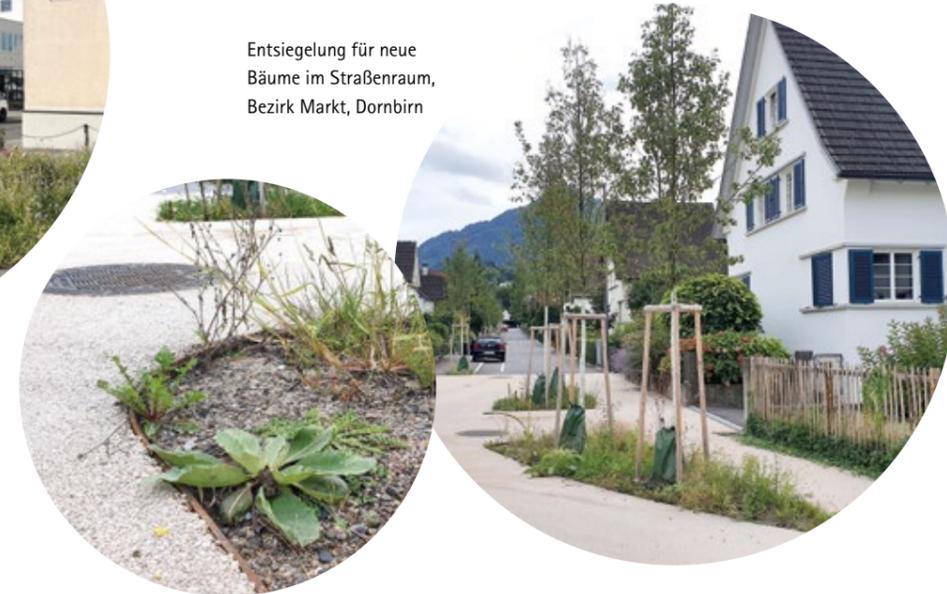
Foto: © Conrad Amber

Rückführung des Parkplatzes
bei der Sebastianskapelle in
eine Streuobstwiese, Göfis
(links vorher – rechts nachher)
Foto: © Gemeinde Göfis



Baumplatz statt Parkplatz
Parkplatzumgestaltung,
Mariahilfstraße, Bregenz

Entsiegelung für neue
Bäume im Straßenraum,
Bezirk Markt, Dornbirn



Um Bäume herum bauen

Durch die Neugestaltung der Volksschule Dorf in Lauterach wurde ein veränderbarer, naturnaher Lernort geschaffen, durch welchen ein aktiver Beitrag zu Klimaschutz und nachhaltiger Siedlungsentwicklung geleistet wird. Neben der Dachbegrünung mit regionalen Wildpflanzen ist besonders der behutsame Umgang mit dem Altbaumbestand hervorzuheben.

Um die Wurzelbereiche der sieben am Schulgelände befindlichen schützenswerten Bäume (Eichen, Linden, Buchen, Flügelnuss) nicht zu schädigen, wurde ein Großteil des Gebäudes auf Pfählen gebaut. Einer der Bäume ragt außerdem durch das Gebäude hindurch. Neben den positiven Effekten für die Biodiversität macht man sich so auch die Beschattung durch die alten Baumkronen zu Nutze.

Beim Umgang mit Altbaumbeständen ist nicht nur die frühzeitige Miteinbeziehung in die Planung, sondern besonders auch die sorgfältige Betreuung während der Bauphase wichtig. In Lauterach wurde die Bauphase daher durch einen Baumpfleger begleitet.

Entsiegeln für neue Baumquartiere

Vorbildprojekte in Göfis, Bregenz und Dornbirn zeigen, wie entsiegelte Straßenräume ein Zuhause für neue Bäume werden können.

Asphalt und Tragschichten müssen entfernt und der Boden tiefgründig gelockert werden, um die Durchwurzelbarkeit zu gewährleisten. Vor allem aber die Bepflanzung sorgt für die Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Lufthaushaltes wie auch für die Entwicklung eines aktiven Bodenlebens

Kastanienallee,
gut 100 Jahre alt
Kohlplatzstraße, Hard



Mehrere Baumarten in
einer Allee an der Furt,
Dornbirn



Abwechslungsreiche
Baumartenmischung
mit Obstkulturen am
Bahnhofsvorplatz,
Rankweil



Neuanpflanzung entlang des
Radweges Schule Weidach,
Bregenz



Bunte Allee am Straßenrand

Alleen sind besonders eindrucksvolle Wegbegleiter und zeichnen sich durch ein einheitliches Erscheinungsbild aus. Alte Alleen, wie hier die Kastanienallee in Hard, sind in Vorarlberg eher selten. Die Alleen der Zukunft werden bunter und durchmischer. In den Städten Dornbirn und Bregenz setzt man bei den Neuzettungen auf Baumartenmischungen, heimische und klimafitte Arten, zum Teil auch altersdurchmischte und sammelt Erfahrungen mit verschiedenen Kombinationen.

Eine Empfehlung zur Baumartenmischung (Santamour, 1990) besagt, dass maximal 10 Prozent der gleichen Art, 20 Prozent einer Gattung und 30 Prozent einer Familie gepflanzt werden sollen.

Durch eine solche Baumartenmischung werden nicht nur Lebensräume für verschiedenste Tierarten geschaffen, sondern auch die Gefahr für Krankheiten und Schädlingsbefall wird deutlich reduziert. Im Siedlungs- und Straßenraum ist es auch notwendig, Pflanzen auszuwählen, welche im Stadtklima bestehen können. Im Straßenraum kann es daher auch sinnvoll sein, nicht heimische, dafür aber besonders stadtklimafeste Arten zu pflanzen.

Kulturobst im Straßenraum

Die Aufenthaltsqualität am Bahnhof in Rankweil wird durch fruchttragende Baumarten wie Mispel, Vogelbeere und Quitte gesteigert. Die Bäume bieten in Zukunft Schatten zum Verweilen und Obst zum Verkochen.

Zusammen mit dem naturnahen Parkraum und der blütenreichen Begrünung ist der Platz auch gleichzeitig für Insekten ein interessanter Lebensraum.



Fotos: © Alexander Bayer

Baumsetzung in Tiefgarage

Tiefgaragen unter Freiflächen verhindern vielerorts die Setzung von großkronigen Bäumen. In einer Wohnanlage in Lustenau wurde voraus geplant und eine Wurzeltasche von 2,5 x 4 Meter ausgespart. Der Baum im gemeinsamen Innenhof ist Sichtschutz und Mittelpunkt in einem. Insgesamt wurde so für zwei Bäume mit einer Höhe von 10 Metern ein zukunftsfähiger Lebensraum geschaffen.

Mehrere Großbäume, die für die neue Bibliothek Dornbirn weichen mussten, wurden versetzt.



Umsetzen von Altbäumen

Jeder alte Baum ist wichtig und nach Möglichkeit zu erhalten. Vitale alte Bäume im Siedlungsraum haben zudem bereits bewiesen, dass sie anpassungsfähig sind und dem Stadtklima standhalten. Das Baumalter hat außerdem einen wesentlichen Einfluss auf die Biodiversität, da alte Bäume zahlreiche besondere Strukturen wie Hohlräume, Totholz, abgebrochene Äste etc. sowie ein großes Kronenvolumen aufweisen. Daher nimmt der Wert für die Biodiversität mit steigendem Alter des Baumes zu.

Für die Dornbirner Bibliothek mussten mehrere Großbäume weichen. Diese haben durch eine Großbaumversetzung am Rande des Grundstücks einen neuen Standort erhalten.



Baumhain am Leutbühel, Bregenz
© Architekten Wimmer-Armellini,
Foto: © Udo Mittelberger

Schwammstadtprinzip

Im Rahmen der Quartiersentwicklung Leutbühel wurde der im Zentrum von Bregenz gelegene Platz aufgefrischt. Bei der Neugestaltung stand die Aufenthaltsqualität für den Menschen im Zentrum. Der Platz soll zum Verweilen anregen und Begegnungen ermöglichen. Um dies zu erreichen, wurden mehrere Bürgerbeteiligungsprozesse angesetzt.

Als Besonderheit ist der Umgang mit Regenwasser hervorzuheben. Die Dachabwässer der umliegenden Gebäude werden direkt in die Baumscheiben geleitet. Der Baumhain wirkt also wie eine Baumrigole (Ein unterirdischer, seltener auch teilweise oberirdischer Pufferspeicher, um eingeleitetes Regenwasser aufzunehmen und versickern zu lassen.) Durch die direkte Versickerung des Oberflächenwassers wird zum einen das Kanalsystem entlastet und zum anderen ein natürlicher Wasserhaushalt angestrebt.



Terrasse im Bäumler
Gewerbepark, Hohenems
Foto: © Dietmar Mathis



Foto: © Conrad Amber

Bäume auf den Dächern

Auch auf Dächern können Bäume wachsen. Auf der Terrasse im Bäumler Gewerbepark in Hohenems wurde für Mitarbeitende eine Natur-Terrasse gestaltet. Acht verschiedene Baumarten sorgen für ein angenehmes Kleinklima und bieten im Hochsommer angenehme Schattenräume.

Die Herausforderungen für einen Baum entsprechen denen auf einer Tiefgarage. Lebensräume für Menschen und Tiere können so auch auf der zweiten Ebene geschaffen werden. Kleine, mittelgroße und hitzetolerante Bäume sind möglich.



Baumscheibe
Schulgasse, Dornbirn



Biodiversität fördernde
Baumscheiben, Parkplatz
neben der HTL, Rankweil



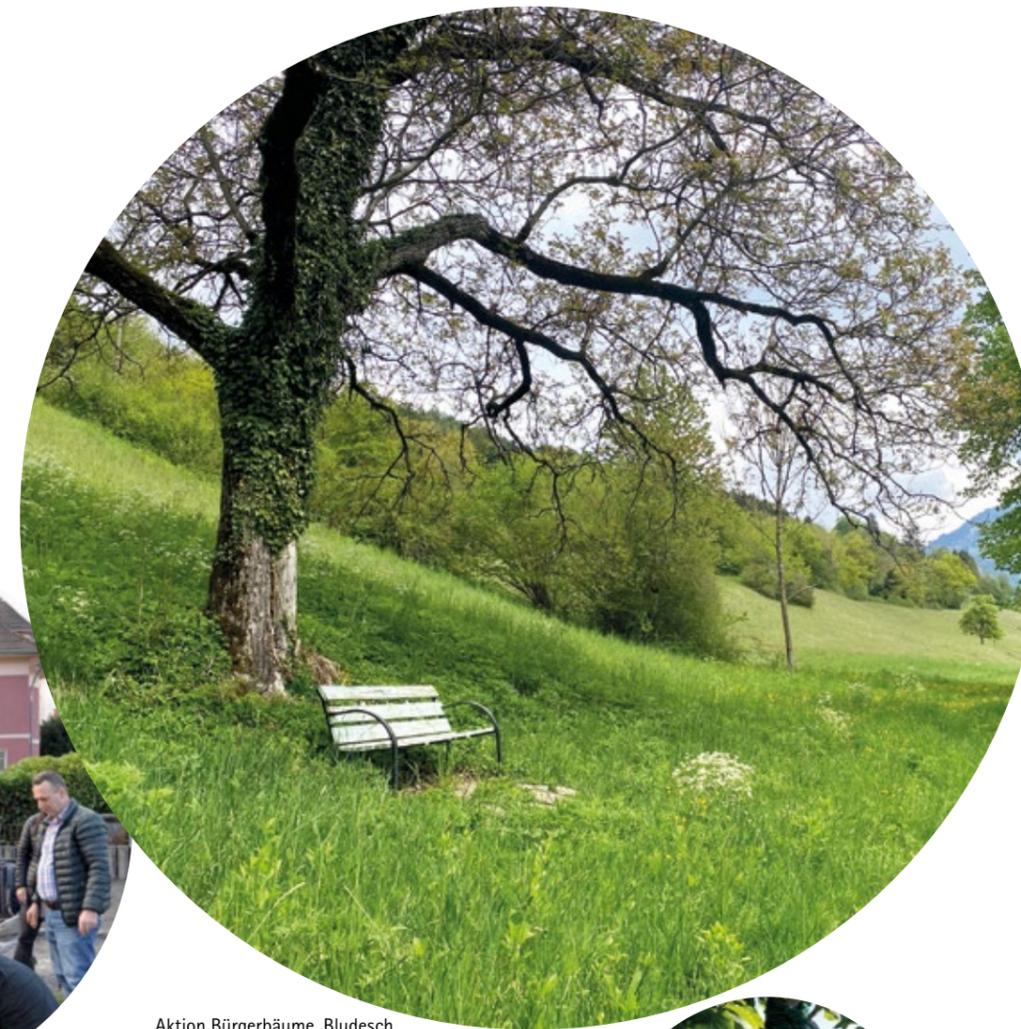
Baumscheiben- gestaltung

Wie bei der Baumartenwahl ist auch bei der Gestaltung der Baumscheiben auf Vielfalt zu achten. Neben den Vorteilen für die Biodiversität bringen naturnah begrünte Flächen auch wesentlich geringere Erhaltungs- und Pflegekosten mit sich.

Durch geeignetes Substrat und die Ansaat mit heimischen Wildpflanzen wird ein Beitrag zur Förderung der Biodiversität geleistet. Außerdem bieten Biodiversitätselemente wie Totholz oder Baumstämme einen Lebensraum für zahlreiche Tiere und dienen als Anfahrtschutz bzw. Schutz vor dem Überfahren der Baumscheibe auf dem Parkplatzgelände.



Pflanzaktion, Kastanie im Kulturhauspark
(#jedemKindeinBaum), Dornbirn
Foto: © Stadt Dornbirn



Aktion Bürgerbäume, Bludesch
Foto: © Patricia Pritz



Pflanzaktion: Für jedes Neugeborene
wird in Lauterach ein Baum gepflanzt

Bürgerbäume

In der Marktgemeinde Lauterach bekommt jedes Neugeborene einen Baum mit Namensschild auf dem Gemeindegebiet. Bei einer gemeinsamen Pflanzaktion erleben die Kinder den Wert der Bäume und bauen einen persönlichen Bezug zu ihrem Baum auf. Die Gemeinde sucht systematisch nach neuen Baumstandorten in der Siedlung, entlang von Fahrradwegen, Parks und halböffentlichen Gärten, geht sogar Vereinbarungen mit Wohnbauträgern ein und schafft so ganz neue Baumquartiere.

Auch in Dornbirn bekommt jedes Kind einen Baum, eine tolle Herausforderung bei knapp 50 Neugeborenen pro Monat. Die Stadt Feldkirch entwickelt am Margarethenkapf den Garten der 100-Jährigen. Jedem Geburtstagskind wird zum 100. Jahreling ein Obstbaum seiner Wahl in diesen Garten gesetzt und hinterlässt so noch Generationen später eine reiche Ernte.

Die Gemeinde Bludesch bezieht ihre Bürgerinnen und Bürger in die Jungbaumpflanzung ein. So kann bei der Aktion Bürgerbäume jede Person, Firma oder jeder Verein einen Baum im Gemeindegebiet verschenken und bei der Pflanzaktion dabei sein. Gesetzt werden ausschließlich heimische Arten.

Waldsteg durch den Park bei der Tafmunt Bahn, Gaschurn



Naturdenkmal alte Linde in Tisis, Feldkirch



Weide, Fussach

Baumschutz für Bestands- und Habitatbäume

Baumschutz hat viele Gesichter. In Vorarlberg werden einige Bäume auf Grund ihres Alters und ihrer Einzigartigkeit als Naturdenkmal geschützt. Sie kommen durchaus auch im Straßenraum vor und prägen so einen Ort.

In Feldkirch Tisis bietet eine weit über 100 Jahre alte Linde mit ihren zahlreichen Hohlräumen Lebensräume (Habitate) für viele Tiere. Habitatbäume haben auch ihren Wert und besonderen Charme im Siedlungsraum und sollten dort gezielt erhalten werden. Ein schönes Beispiel aus Partenen zeigt, wie in einem kleinen Park neben der Tafamuntbahn die Wurzeln der Bäume durch Stegwege geschont werden. Nur an Spiel- und Aufenthaltsflächen werden Räume geöffnet und die Besucher so behutsam durch das Areal geleitet.

Eine einfache Maßnahme zum Schutz der Bäume ist die Entsiegelung von Baumscheiben. Dadurch bekommt der Baum wieder Luft zum Atmen und den Platz zum Wachsen.



Entsiegelte Verkehrsinsel, Nenzing



Imposant auch die uralte Kopfweide in Mäder, die einen Umfang von über 7 Meter misst und aus Stabilitätsgründen regelmäßig geschnitten wird.

Literatur

Amacher, L., Künzle, I., Walther, G. R. (2022): Gebietsfremde Arten in der Schweiz. Übersicht über die gebietsfremden Arten und ihre Auswirkungen. 1. Aktualisierte Auflage. Bundesamt für Umwelt (Hrsg.), Bern.

Amann, G. (2016): Aktualisierte Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Vorarlbergs. Online-Beilage zu: Grabherr, G., Amann, G., Beiser, A., Grabher, M.: Das Pflanzenleben Vorarlbergs. Bucher, Hohenems.

Bauer, J., Dietrich, J., Dirksen, C., Von Ehren, B., Huben, A., Tegethoff, M., Wilhelm, L. (2020): Zukunftsbäume für die Stadt, Auswahl aus der GALK StraBenbaumliste. Bund deutscher Baumschulen (Hrsg.), Esslingen am Neckar.

Böll, S., Albrecht, R., Mahsberg, D. (2019): Stadtklimabäume – geeignete Habitate für die urbane Insektenvielfalt? Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Institut für Stadtgrün und Landschaftsbau, Veitshöchheim.

Böll, S. (2021): „Fieberkurven“ von Stadtbäumen. Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Institut für Stadtgrün und Landschaftsbau, Veitshöchheim.

Dreßler, A., Kniesel, B., Krabel, D., Ming, L., Pietzarka, U., Roloff, A., Schrader, L. (2021): Trockenstress bei Bäumen Ursache – Strategien – Praxis. Quelle und Meyer, Wiebelsheim.

Essl, F., Rabitsch, W. (2002): Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien.

Gloor, S., Taucher, A., Rauchenstein, K. (2021): Bioidversitätsindex 2021 für Stadtbäume im Klimawandel. SWILD Zürich, Grün Stadt Zürich, interner Bericht.

Grün Stadt Zürich (Hrsg.) (2021): Fachplanung Stadtbäume, Zürich.

Löning, K., Reidl, D., Bauer, L. (2022): Siedlungsbäume zur Anpassung an den Klimawandel und für mehr Artenvielfalt in Gemeinden. Projektbericht im Auftrag des Amtes der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Klimaschutz, Bregenz.

Marinšek, A., Bindewald, A., Kraxner, F., La Porta, N., Meisel, P., Stojnic, S., Cocozza, C., Lapin, K. (2022): Management of non-native tree species in urban areas of the Alpine space. BFW (Bundesforschungszentrum für Wald), Wien.

Nehring, St., Kowarik, I., Rabitsch, W., Essl, F. (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN Skripten, Bonn.

Santamour, F. (1990): Trees for urban Planting. Metria 7, The Morton Arboretum, Lisle, Illinois.

Onlinequellen

Arbeitsgruppe Schwammstadt (abgerufen, 13.12.2022): <https://www.schwammstadt.at/>

EUR-Lex: EU Recht (abgerufen, 13.12.2022): EU-Verordnung Nr. 1143/2014. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1143>

Gemeinde Arlesheim (abgerufen, 13.12.2022): Zonenreglement Siedlung. https://www.arlesheim.ch/wAssets/docs/GV_200416/zonenreglement-a4.pdf

GSI Architekten (abgerufen, 13.12.2022): „Grünes Gallustal“, Leitbild für eine nachhaltige Stadtentwicklung St. Gallens. <https://www.gruenesgallustal.ch/>

Stadt Essen (abgerufen, 13.12.2022): BaumAdapt Handlungsleitfaden. https://www.essen.de/dasistessen/leben_im_gruenen/_baeume_in_der_stadt/baumadapt_.de.html

Stadt Graz (abgerufen, 13.12.2022): Freiraumplanerische Standards. https://www.graz.at/cms/beitrag/10080561/7759256/Freiraumplanerische_Standards.html

Stadt Wels (abgerufen, 13.12.2022): Richtlinie zum Grün- und Freiflächenfaktor im Bauland. https://www.wels.gv.at/fileadmin/user_upload/03a_Richtlinie__I-8-21_.pdf



Impressum

Herausgeber, Medieninhaber und Hersteller:

Amt der Vorarlberger Landesregierung

Abteilung Umwelt- und Klimaschutz

Jahnstraße 13-15, 6900 Bregenz

Verlags- und Herstellungsort:

6900 Bregenz

Druck: Gugler GmbH, Melk

Bildnachweise:

Wenn nicht anders angegeben pulswerk

Stand: Dezember 2022



Amt der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Umwelt und Klimaschutz
Standortadresse: Jahnstraße 13 – 15 , 6900 Bregenz
T + 43 5574 511 24505
umwelt@vorarlberg.at
www.vorarlberg.at/umwelt-klima