

Trockenstresstolerante Bäume für die Stadt: Standardbaumsortiment

Mit Blick auf sich verschärfende Wachstumsbedingungen für Bäume in der Stadt durch Klimaveränderungen rückt bei der Artenauswahl vor allem die Trockenstresstoleranz von Baumarten in den Fokus. Mit dieser tabellarischen Auswahl wird dargestellt, dass sich nicht nur Arten des Exoten- und Randsortiments zur Gruppe der „Zukunftsbäume“ zählen lassen, sondern auch eine Reihe erprobter und zuverlässiger sowie in ausreichenden Stückzahlen und Qualitäten verfügbarer Arten des Standardsortiments.

Gehölzart	Größenklasse	KLAM-Wert	GALK-Liste ^A	KWIS ^B / FVA-Steckbrief	BIX ^C	Anmerkungen
Acer campestre und Sorte 'Elsrijk' <i>Feld-Ahorn</i>	Art: Mittelgroßbaum H bis 15 x B 8-12 m Sorte: Kleinbaum H 8-10 x B 4-6 m	1.1	Art: geeignet mit Einschränkungen 'Elsrijk': geeignet	KWIS: sehr gute Eignung	4.3 (Art)	Heimische Baumart, salzverträglich, windfest, geringe Bodenansprüche; 'Elsrijk' im Unterschied zur Art nicht mehltau anfällig, Habitus geeigneter für Straßenbaumpflanzungen
Acer platanoides ¹ und Sorten 'Cleveland' ² 'Columnare' ² 'Emerald Queen' ¹ 'Farlakes Green' ¹ 'Globosum' ² 'Olmsted' ² 'Royal Red' ¹ <i>Spitz-Ahorn</i>	Art: Großbaum H bis 30 x B 8-15 m Sorten: Mittelgroßbäume, teils abweichender Habitus	2.1 Jungpflanze n etwas spätfrost- gefährdet	¹ Sorte: geeignet mit Einschränkungen ² Sorte: geeignet	KWIS: gute bis sehr gute Eignung, FVA: tolerant bei Trockenphasen, Schwächeparasiten- befall als Sekundär- infektion bei ungünstigen Bedingungen (z.B. Hitzestress), verbissemempfindlich	4.4 (Art)	Heimische Baumart, windfest, Bienenweide, empfindlich gegen Bodenverdichtung und Streusalz, Sämlinge lästig Art nicht als Straßenbaum verwenden (unregelmäßiger, weniger 'einheitlicher' Wuchs)
Alnus x spaethii <i>Purpur-Erle</i>	Mittelgroßbaum H 12-15 x B 6-8 m	2.1	gut geeignet	KWIS: Baumart nicht untersucht	1.9	Kultivar, sehr bodengenügsam und salzverträglich, gute Bodenverdichtungs- und Luftschadstofftoleranz Kritisch aufgrund starken und sehr frühen allergenen Potenzials

^A „Eignung“ gem. GALK-Straßenbaumliste mit Blick auf Verwendung als innerstädtischer Straßenbaum

^B KWIS-Klimaprojektion im Szenario ‚Klimatische Eignung bei starkem Klimawandel‘, Betrachtungszeiträume 2021-2050 und 2070-2099

^C BIX Biodiversitätsindex 2021 aus Baumartenliste SWILD für Straßenbäume, Stand Dezember 2021, 1: schlechtester Wert, 5: Bestwert, n/a: nicht ermittelt

Gehölzart	Größenklasse	KLAM-Wert	GALK-Liste ^A	KWIS ^B / FVA-Steckbrief	BIX ^C	Anmerkungen
Carpinus betulus ¹ <i>Hainbuche, Weißbuche</i> Sorten ‘Fastigiata’ ² ‘Frans Fontaine’ ¹ ‘Lucas’ ³	Art/ ‘Fastigiata’: Großbaum; H bis 15 x B 6-8 m; Sorten Kleinbäume: ‘Frans Fontaine’ H bis 13 x B 3-5 m ‘Lucas’ H bis 10 m	2.1	Art/Sorte ¹ : geeignet mit Einschränkungen Sorte ² : geeignet Sorte ³ : noch im Test	KWIS: gute bis sehr gute Eignung, mäßige Eignung Bereich Oberrhein- graben 2070-99, FVA: erträgt lange Trockenphasen, jedoch auch als dürr empfindlich beschrieben	3.3 (Art)	Heimische Baumart, strahlungs- empfindlich, daher besser nicht in hochversiegelten Flächen verwenden, geringe Bodenverdichtungstoleranz, großes Regenerationsvermögen (Schnitt) ‘Fastigiata’ gilt als weniger strahlungsempfindlich – Habitus beachten (<i>Pyramiden-</i> , <u>nicht</u> Säulen- Hainbuche!); zahlreiche Kronenerziehungsformen (Kastenform, Spalier) verfügbar
Crataegus crus-galli Syn. <i>Crataegus prunifolia</i> ‘Splendens’ <i>Pflaumenblättriger</i> <i>Weißdorn</i>	Kleinbaum H 8-12 x B 3-7 m	2.1	geeignet mit Einschränkungen	KWIS: Baumart nicht untersucht	n/a	Nicht-heimisch, mäßige Bodenver- dichtungstoleranz, staunässeempfindlich, gute Salzverträglichkeit, gute Hitze- verträglichkeit und Trockenheits- toleranz, Bienenweide, Vogel-nährgehölz, attraktives Blüthengehölz, Fruchtfall, Bedornung, anfällig für Schädlingsbefall
Crataegus x lavallei Sorte ‘Carrierei’ <i>Apfel-Dorn</i>	Kleinbaum H 5-8 (10) x B 4-6 m	1.1	geeignet mit Einschränkungen	KWIS: Baumart nicht untersucht	n/a	Kultivar, sehr trockentolerant und hitzeverträglich, wenig spätfrostgefährdet, gute Bodenverdichtungstoleranz, staunässeempfindlich, Bienenweide, Vogel-nährgehölz, attraktives Blüten- gehölz, Dornen, (Fruchtfall)

^A „Eignung“ gem. GALK-Straßenbaumliste mit Blick auf Verwendung als innerstädtischer Straßenbaum

^B KWIS-Klimaprojektion im Szenario ‚Klimatische Eignung bei starkem Klimawandel‘, Betrachtungszeiträume 2021-2050 und 2070-2099

^C BIX Biodiversitätsindex 2021 aus Baumartenliste SWILD für Straßenbäume, Stand Dezember 2021, 1: schlechtester Wert, 5: Bestwert, n/a: nicht ermittelt

Gehölzart	Größenklasse	KLAM-Wert	GALK-Liste^A	KWIS^B/ FVA-Steckbrief	BIX^C	Anmerkungen
Fraxinus ornus Sorten wie ‘Louisa Lady’ ‘Obelisk’ <i>Blumen-Esche</i> <i>Manna-Esche</i>	Kleinbaum H 8-13 (15) x B 6-8 m Sorten mit abweichendem Habitus: Sorte ‘Obelisk’ H 8-10 (15) x B 4-5 m	1.4 frost- gefährdet	geeignet mit Einschränkungen (Frostgefährdung)	KWIS: künftig sehr gute Eignung durch Relativierung der Frostgefährdung	2.3 (Art)	Nicht-heimisch, bodenanspruchslos, bodenverdichtungstolerant, gute Trockenheits- und Hitzestresstoleranz, mittlere Salzverträglichkeit, rauchhart, frei von Eschentriebsterben, Bienenweide, attraktives Blütengehölz, frost-/ spätfrost-gefährdet (WHz 7a, warme Lagen wählen), kalkliebend
Ginkgo biloba <i>Ginkgo-Baum</i> <i>Fächerblattbaum</i>	Großbaum H 15-30 x B 10-15 m	1.2	geeignet	KWIS: Baumart nicht untersucht	1.4	Nicht-heimisch, geringe Bodenansprüche/ breite Standortamplitude, weitgehend schädlingsfrei, bodenversiegelungs- und verdichtungstolerant, salzverträglich; Geruchsbelästigung bei Fruchtfall (nur weibl. Exemplare)
Gleditdia triacanthos dornenlose Sorten: ‘Skyline’ ‘Sunburst’ <i>Gleditschie</i> <i>Lederhülsenbaum</i>	Sorte ‘Skyline’: Mittelgroßbaum, H 12-13 (15) m x B 7-13 m; Sorte ‘Sunburst’ Kleinbaum H 7-10 (13) x B 6-7 m	1.2	gut geeignet (nur dornenlose Sorten verwenden!)	KWIS: Baumart nicht untersucht	1.9	Nicht-heimisch, sehr boden- und pH- werttolerant, große Strahlungs- und Trockentoleranz, mittlere Hitze- verträglichkeit, gewisse Spätfrost- gefährdung (WHz 6a), windbruchgefährdet, später Austrieb, früher Laubfall

^A „Eignung“ gem. GALK-Straßenbaumliste mit Blick auf Verwendung als innerstädtischer Straßenbaum

^B KWIS-Klimaprojektion im Szenario ‚Klimatische Eignung bei starkem Klimawandel‘, Betrachtungszeiträume 2021-2050 und 2070-2099

^C BIX Biodiversitätsindex 2021 aus Baumartenliste SWILD für Straßenbäume, Stand Dezember 2021, 1: schlechtester Wert, 5: Bestwert, n/a: nicht ermittelt

Gehölzart	Größenklasse	KLAM-Wert	GALK-Liste^A	KWIS^B/ FVA-Steckbrief	BIX^C	Anmerkungen
<i>Ostrya carpinifolia</i> <i>Hopfenbuche</i>	Mittelgroßbaum, H 10-15 (20) x B 8-12 (15) m	1.1	geeignet	KWIS: Baumart nicht untersucht FVA: Empfindlich ggü. zahlreichen pilzverursachten Krankheiten; Eichensplintkäferbefall möglich, gewisse Trockenheitstoleranz bei nicht zu niedriger Luftfeuchtigkeit	2.4	Nicht-heimisch, Vogelnährgehölz, ähnliches ökologisches Profil wie <i>Carpinus betulus</i> , wächst jedoch am Naturstandort auf felsigen und trockenen Standorten; auf schweren Standorten kein befriedigendes Wachstum; wärmeliebend, lichthungrig, mäßige Toleranz ggü. Bodensalz und Luftverschmutzung, unterschiedliche Beobachtungen bzgl. Bodenverdichtungstoleranz; schwierig in der Baumschulkultur
<i>Platanus x hispanica</i> <i>Platane</i>	Großbaum, H 25-30 x B 15-20 m	1.2	geeignet mit Einschränkungen	Baumart nicht untersucht	1.6	Nicht-heimisch, geeignet für trockenwarmes Stadtklima, bodenversiegelungs- und bodenverdichtungstolerant, überschüttungstolerant, rauchhart, hervorragender Schattenspende; vor allem auf versiegelten, innerstädtischen Standorten zunehmend krankheitsgefährdet (<i>Massaria</i>), Wurzeln heben Oberflächenbefestigungen; zahlreiche Kronenerziehungsformen (Kasten, Dach, Spalier) verfügbar
<i>Pyrus calleryana</i> Sorte 'Chanticleer' <i>Chinesische Birne</i>	Klein- bis Mittelgroßbaum H 8-12 (15) x B 4-5 m	1.2	geeignet mit Einschränkungen	Baumart nicht untersucht	n/a	Nicht-heimisch, sehr trockenheitstolerant und gut hitzeverträglich, strahlungsempfindlich, rauchfest, gute Bodenverdichtungstoleranz, Bienenweide und Vogelnährgehölz, staunässe- und salzempfindlich, typisch: Befall von Birnengitterrost

^A „Eignung“ gem. GALK-Straßenbaumliste mit Blick auf Verwendung als innerstädtischer Straßenbaum

^B KWIS-Klimaprojektion im Szenario „Klimatische Eignung bei starkem Klimawandel“, Betrachtungszeiträume 2021-2050 und 2070-2099

^C BIX Biodiversitätsindex 2021 aus Baumartenliste SWILD für Straßenbäume, Stand Dezember 2021, 1: schlechtester Wert, 5: Bestwert, n/a: nicht ermittelt

Gehölzart	Größenklasse	KLAM-Wert	GALK-Liste ^A	KWIS ^B / FVA-Steckbrief	BIX ^C	Anmerkungen
Quercus cerris <i>Zerr-Eiche</i>	Großbaum H 20-35 (30) x B 8-15 m	1.2	geeignet	KWIS: sehr gute Eignung; FVA: Kalkhaltige Böden werden selten besiedelt, nicht für degradierte Böden, dürreresistent, versagt aber auf ausgesprochenen Trockenstandorten, geringe Frosttoleranz	3.1	Nicht-heimisch, sehr trockenheits- und hitzetolerant, salzverträglich, verträgt hohe pH-Werte, geringe Bodenverdichtungstoleranz, staunässeempfindlich; Wirt des Eichensplintkäfers, Eichenwicklers und Eichenprozessionsspinner, mehltauanfällig, Fruchtfall
Quercus frainetto <i>Ungarische Eiche</i>	Großbaum H 10-17 (30) x B 10-13 m	1.2	geeignet mit Einschränkungen	Baumart nicht untersucht; FVA: Areal wird sich wahrscheinlich im Zuge der Klimaveränderungen vergrößern	3.7 (Sorte 'Trumpf')	Nicht-heimisch, sehr trockenheits-tolerant und hitzeverträglich, rauch- und industriefest, salztolerant, mittlere Bodenverdichtungstoleranz, Wirt des Eichensplintkäfers, Eichenwicklers und Eichenprozessionsspinner, mehltauanfällig, Fruchtfall
Quercus robur <i>Stiel-Eiche</i> Sorten 'Fastigiata' ¹ 'Fastigiata Koster' ² <i>Säulen-Eiche</i>	Großbaum H 20-25 (35) x B 15 (25) m; Sorten: Mittelgroßbäume ¹ H 17 (20) x B 5 m ² H 15 x B 4 m	3.1	Art: geeignet mit Einschränkungen Sorten: geeignet	KWIS: gute bis sehr gute Eignung	4.7	Heimische Baumart, trockenheits-tolerant, mäßige Hitzeverträglichkeit, strahlungstolerant, rauch- und industriefest, gute Bodenverdichtungstoleranz, geringe Bodenversiegelungs- und Staunässe-toleranz, Bienenweide/ Vogel-nährgehölz, sehr hoher ökologischer Wert; empfindlich bei Grundwasserabsenkung, Wirt des Eichensplint-käfers, -wicklers u. prozessions-spinner, mehltauanfällig

^A „Eignung“ gem. GALK-Straßenbaumliste mit Blick auf Verwendung als innerstädtischer Straßenbaum

^B KWIS-Klimaprojektion im Szenario ‚Klimatische Eignung bei starkem Klimawandel‘, Betrachtungszeiträume 2021-2050 und 2070-2099

^C BIX Biodiversitätsindex 2021 aus Baumartenliste SWILD für Straßenbäume, Stand Dezember 2021, 1: schlechtester Wert, 5: Bestwert, n/a: nicht ermittelt

Gehölzart	Größenklasse	KLAM-Wert	GALK-Liste ^A	KWIS ^B / FVA-Steckbrief	BIX ^C	Anmerkungen
Sorbus intermedia Sorte 'Brouwers' ¹ <i>Schwedische Mehlbeere</i>	Kleinbaum H 8-10 x B 4-6 m	2.1	geeignet mit Einschränkungen, 1geeignet	KWIS: Baumart nicht untersucht	3.4	Kreuzung (heimisch), trockenheits- und strahlungstolerant bei mäßiger Hitzeverträglichkeit, rauch- und industriefest, windfest, gute Bodenverdichtungstoleranz, schöner Blütenbaum, Bienenweide und Vogelnährgehölz, staunässe- und salzempfindlich, Sorte 'Brouwers' weitgehend feuerbrandfrei; Fruchtfall
Tilia cordata Sorten 'Greenspire' 'Rancho' <i>Winter-Linde</i>	Art: Großbaum H 15-20 (30) x B 10-15 (20) m Sorte 'Greenspire': Mittelgroßbaum H 12-15 (20) x B 6-10 (12) m Sorte 'Rancho': Kleinbaum H 8-10 (15) x B 5-6 m	2.1	geeignet mit Einschränkungen	KWIS: gute bis sehr gute Eignung, mäßige Eignung Bereich Oberrheingraben 2070-99; FVA: mittlere bis hohe Dürretoleranz; „Hitze-Laubfall“ möglich; Sturmfestigkeit reduziert sich auf staunassen Standorten und im Alter; verbissempfindlich; „Schlüsselbaumart“ für Waldanpassung an Klimawandel	4.4 (Art)	Heimische Baumart, trockenheits- und strahlungstolerant, mittlere Hitzeverträglichkeit, wenig rauch- und industriefestfest, geringe Ansprüche an Boden und Licht, mäßige Bodenverdichtungs- und Versiegelungstoleranz, staunässe- und salzempfindlich Bienenweide, Blüh- und Duftaspekt, Honigtauabsonderung (Läuse, Spinnmilben); Wurzeln heben Oberflächenbeläge an Art nicht als Straßenbaum verwenden (unregelmäßiger, weniger 'einheitlicher' Wuchs)

^A „Eignung“ gem. GALK-Straßenbaumliste mit Blick auf Verwendung als innerstädtischer Straßenbaum

^B KWIS-Klimaprojektion im Szenario ‚Klimatische Eignung bei starkem Klimawandel‘, Betrachtungszeiträume 2021-2050 und 2070-2099

^C BIX Biodiversitätsindex 2021 aus Baumartenliste SWILD für Straßenbäume, Stand Dezember 2021, 1: schlechtester Wert, 5: Bestwert, n/a: nicht ermittelt

Gehölzart	Größenklasse	KLAM-Wert	GALK-Liste ^A	KWIS ^B / FVA-Steckbrief	BIX ^C	Anmerkungen
Tilia tomentosa Sorte 'Brabant' ¹ <i>Silber-Linde</i>	Art und Sorte: Großbaum H 20-27 (30) x B 12-17 m	1.2	geeignet mit Einschränkungen, gut geeignet	KWIS: Baumart nicht untersucht FVA: bevorzugt gut drainierte Böden, widerstandsfähig bei anhaltend geringer Luftfeuchtigkeit und Trockenheit, sturmfest aufgrund des kräftigen und tiefreichenden Wurzelwerks	3.6 (Art) 3.4 (Sorte)	Nicht-heimisch, sehr trockenheits- tolerant, hitzeverträglich, rauch- und industriefest, licht- und wärmebedürftig, stadtklimafest, bodenverdichtungs- tolerant, staunässeempfindlich, mäßig salztolerant; Bienenweide (wertvolle Spättracht); im Vergleich zu <i>Tilia cordata</i> geringere Honigtau- absonderung, gilt als gesund; Wurzeln heben Oberflächenbeläge an GALK empfiehlt Sortenwahl, da Art „ <i>schwer aufastbar</i> “, 'Brabant' mit besserer Leittriebausbildung

Quellen

TU Dresden: KLAM-Stadt Klima-Arten-Matrix für Stadtbaumarten
<https://die-gruene-stadt.de/wp-content/uploads/2022/04/klimaartenmatrix-stadtbaeume.pdf>

GALK: GALK-Straßenbaumliste
<https://galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuuebersicht/strassenbaumliste>

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA): Artensteckbriefe 2.0
<https://www.fva-bw.de/aktuelles/artikel/artensteckbriefe-20-alternative-baumarten-im-klimawandel>

TU Dresden: Planungsdatenbank Online-Tool citree.de

Landesforsten/ Land Rheinland-Pfalz (Hrsg.): KWIS Klimawandelinformationssystem - Heimische Baumarten im Klimawandel
<https://www.klimawandel-rlp.de/de/klimawandelfolgen/wald/heimische-baumarten/>

Landesforsten/ Land Rheinland-Pfalz (Hrsg.): KWIS Klimawandelinformationssystem - Artensteckbriefe ergänzender Baumarten Rheinland-Pfalz
<https://fawf.wald.rlp.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=284729&token=6b5dda077c3bdf98e8bde37a106db31d1c9c4e5>

SWILD Stadtökologische Wildtierforschung, Gloor S., Taucher A., Rauchenstein K: Biodiversitätsindex für Stadtbäume im Klimawandel
http://www.swild.ch/pdf/BE_StadtbaumBiodivIndex_SWILD_GSZ_20211209def.pdf; [Begriff BIX = eigene Schöpfung]

Links zuletzt abgerufen am 26.03.2024

^A „Eignung“ gem. GALK-Straßenbaumliste mit Blick auf Verwendung als innerstädtischer Straßenbaum

^B KWIS-Klimaprojektion im Szenario ‚Klimatische Eignung bei starkem Klimawandel‘, Betrachtungszeiträume 2021-2050 und 2070-2099

^C BIX Biodiversitätsindex 2021 aus Baumartenliste SWILD für Straßenbäume, Stand Dezember 2021, 1: schlechtester Wert, 5: Bestwert, n/a: nicht ermittelt