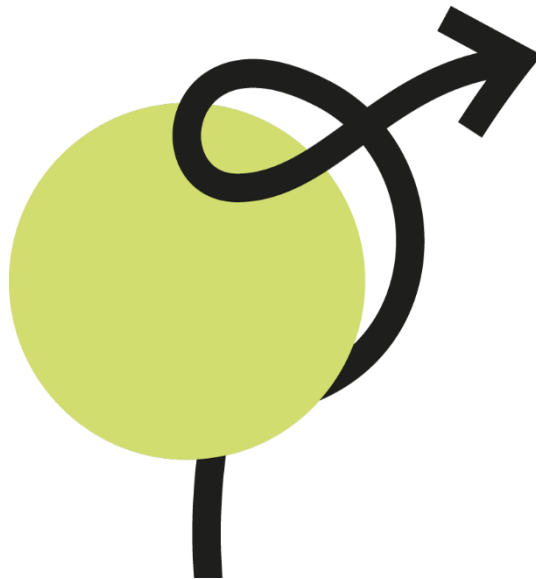


Handlungskonzept Stadtbäume

Handlungsfeld 3.02

Klimabaumliste Bremen

Erläuterungstext



Impressum

Veröffentlichung

Die Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft
Referat 25 – Grünordnung
An der Reeperbahn 2
28217 Bremen

Arbeitsgruppe Klimabäume

Leitung: Referat 25 – Grünordnung

Mitglieder: SUKW
Referat 25 – Baumschutz
Referat 26 – Naturschutz

Umweltbetrieb Bremen
Bereich 2 – Planung und Bau,
Bereich 3 – Grünflächenunterhaltung und Friedhöfe

Stand: 03.04.2024



[Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitung](#)

Diese Lizenz ermöglicht nicht die Nutzung folgender eventuell enthaltener Inhalte:

- Hoheits- und Wahrzeichen der Freien Hansestadt Bremen
- Titelbild und Logo
- Bildschirmfotos aus dem Internet
- Personenbezogene Daten
- Unrechtmäßig veröffentlichtes Material

Einleitung

In der Klimaanpassungsstrategie Bremen / Bremerhaven ist als Schlüsselmaßnahme HB 6 das Handlungskonzept Stadtbäume festgelegt. Mit dem Handlungskonzept Stadtbäume soll zur Steigerung der Verschattung und der Verdunstungskühlung in der Stadt ein fachressortübergreifendes Konzept zur Erhöhung des Baumanteils, insbesondere in verdichteten und mit Grün unterversorgten Stadtteilen, sowie zum zukünftigen Umgang mit bestehenden Stadtbäumen in Bremen erarbeitet werden. Für die zielgerichtete Auswahl guter Standorte sowie zur Optimierung der Baumstandorte in der Stadt (bei gleichzeitigem Rückhalt von Regenwasser) gilt es, Kriterien und integrierte Lösungen zu entwickeln, bei denen die Konflikte der Baumpflanzungen mit den Anforderungen der Straßenraumgestaltung (insbesondere Parkraum, Gebäudeabstand und Stadtbild) und anderer Nutzungen (insbesondere Leitungen im Untergrund) gelöst werden.

Bei der inhaltlichen Ausgestaltung der Schlüsselmaßnahme Handlungskonzept Stadtbäume wurde unter anderem auch auf die Notwendigkeit der Verwendung von zukunftsfähigen Baumarten hingewiesen.

Um diese Teilmaßnahme "klimatolerante Baumarten" umzusetzen und um die Verwendung klimatoleranter Baumarten in Bremen auf eine einheitliche und konzeptionelle Basis zu stellen, hat die Grünordnung im Ressort der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft im September 2019 die Arbeitsgruppe "Klimabäume" ins Leben gerufen. Mitglieder der Arbeitsgruppe sind Fachleute des Umweltbetriebs Bremen, des Baumschutzes, der Unteren Naturschutzbehörde und der Grünordnung.

Unabhängig von der Klimaanpassungsstrategie haben die Fachleute des Umweltbetriebs Bremen bereits vor einigen Jahren auf die sich verändernden Standortbedingungen für Stadtbäume reagiert. So werden Baumarten, die sich aufgrund von Krankheiten, Schädlingen und zunehmender Trockenheit nicht mehr für den Stadtraum eignen, nicht mehr nachgepflanzt. Bei der Baumartenauswahl wird verstärkt auf die Faktoren Trockenstresstoleranz, Hitzetoleranz und Stadtklimafestigkeit geachtet. Es werden zunehmend klimatolerante Baumarten unter anderem aus dem Forschungsprojekt Stadtgrün 2021 gepflanzt und erprobt.

Ziel und Vorgehensweise der Arbeitsgruppe

Ziel der Arbeitsgruppe war die Erstellung einer "Klimabaumliste Bremen". Die Klimabaumliste soll aber nicht nur einfach Baumarten benennen, die unter dem Aspekt des Klimawandels im verdichteten Siedlungsraum geeignet sind, sondern sie soll auch weitere Informationen enthalten, um als Planungsgrundlage für die Fachleute und beteiligten Akteur:innen in Bremen zu dienen. Dabei ist zu betonen, dass die Klimabaumliste nicht die Fachkompetenz und Erfahrung der Landschaftsarchitekt:innen und Gärtner:innen ersetzen kann.

Die Arbeitsgruppe hat zusätzlich Baumarten in die Liste aufgenommen, die in ihren Eigenschaften vielversprechend sind und die es gilt, in Zukunft zu testen. Die Klimabaumliste soll somit kein statisches, einmaliges Ergebnis darstellen, sondern sie soll mit zukünftig gewonnenen Erkenntnissen, ob aus bundesweiten Forschungsergebnissen oder anhand bremischer Erfahrung, fortgeschrieben werden.

Als Grundlage für die Erstellung der Klimabaumliste und die Auswahl der Baumarten diene die **GartenAmtsLeiterKonferenz** -Straßenbaumliste (GALK-Straßenbaumliste), die Zukunftsbaumliste der GALK, die KlimaArtenMatrix 2021 (KLAM 2.0), das Projekt Stadtgrün 2021, der Klimabaumhain von Lorenz von Ehren, Fachunterlagen des Gartenbauingenieurs und Referenten Klaus Körber sowie eigene Erfahrungen.

In die Klimabaumliste wurden die Eigenschaften der Baumarten aufgenommen, die für eine standortgerechte und gestalterische Baumartenauswahl relevant sind. Darüber hinaus wurden Aussagen zu Bienen-, Insekten- und Vogelnehrgehölzen aufgenommen, da diese Eigenschaften vor dem Hintergrund des Rückgangs der Artenvielfalt immer wichtiger werden.

Anhand der Empfehlungen der **GartenAmtsLeiterKonferenz** -Straßenbaumliste, der Zukunftsbaumliste der GALK, der KlimaArtenMatrix 2021, der Erkenntnisse des Projektes Stadtgrün 2021 und des Klimabaum-Hain Lorenz von Ehren sowie eigener, bremischer Erfahrungen wurde für jede gelistete Baumart eine Empfehlung ausgesprochen:

1. Planung – Strategie - Test
2. Klimabaumliste HB (Freianlagen)
3. Klimabaumliste HB (Straßenbäume)

Der Begriff **Straßenbaum** bezieht sich auf die Verwendung von Bäumen entlang und innerhalb von Verkehrsflächen unabhängig ob als Baumscheibe, innerhalb von Straßenbegleitgrünflächen, Parkplätzen oder entlang von Straßen, Rad- und Gehwegen.

Der Begriff **Freianlagen** bezieht sich auf öffentliche Grün- und Parkanlagen, Spielplätze, Sportanlagen sowie Außengelände von Schulen, Kindertagesstätten und öffentlichen Gebäuden. Hier geht es um Standorte innerhalb dieser Anlagen, die ebenfalls erschwerte Standortbedingungen für Bäume aufweisen.

Diese Empfehlung kann im Zuge der Fortschreibung aufgrund neuer Erkenntnisse korrigiert werden.

Wenn bei Spalte "Planung – Strategie: Text" ein "ja" eingetragen ist, handelt es sich um Baumarten, die vor dem Hintergrund der Klimaanpassung sehr vielversprechend sind, für die es aber noch keine bremischen Erfahrungen gibt. Diese Baumarten sollen in zukünftigen Bauvorhaben verwendet werden, um eigene Erfahrungen zu sammeln. Der Umweltbetrieb Bremen wird die Entwicklungsschritte im Zuge der Pflege- und Baumkontrolle dokumentieren.

Ist in den Spalten "Klimabaumliste HB (Freianlagen)" oder "Klimabaumliste HB (Straßenbaum)" ein "ja" beziehungsweise ein "nein" eingetragen, so ist diese Baumart für die

Verwendung in der Freianlage beziehungsweise als Straßenbaum geeignet beziehungsweise nicht geeignet.

Ist in den Spalten "Klimabaumliste HB (Freianlagen)" oder "Klimabaumliste HB (Straßenbaum)" ein (ja) oder (nein) in Klammern eingetragen, so ist die Eignung beziehungsweise Nicht-Eignung bedingt.

Die Klimabaumliste Bremen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie wird kontinuierlich fortgeschrieben und aktualisiert. Analog zur **GartenAmtsLeiterKonferenz** - Straßenbaumliste wird es kein Fertigstellungsdatum geben.

Heimische oder nicht heimische Baumarten

Bei der Verwendung von Pflanzen muss zwischen der Verwendung von Pflanzen in der Stadt und in der freien Landschaft unterschieden werden. Der GALK-Arbeitskreis (**GartenAmtsLeiterKonferenz**), einem bundesweit agierenden Fachgremium, hat sich mit diesem Thema schon in den 90er Jahren auseinandergesetzt und schreibt dazu: "Damals wie heute spielen die unterschiedlichen Rahmenbedingungen städtischer Standorte und der freien Landschaft eine Schlüsselrolle. Während in der freien Landschaft die Abhängigkeiten von und zwischen den belebten und unbelebten Umweltfaktoren im Naturhaushalt am wenigsten gestört sind, bieten innerstädtische Standorte in der Regel extreme Bedingungen, versiegelte Böden ohne ihre natürlichen Bodenprofile, einen Mangel an Bodenluft, Wasser und Nährstoffen sowie Belastungen durch Streusalz, Schadgase und mechanischen Verletzungen an Wurzel, Stamm und Krone. Damit sind viele einheimische Gehölze überfordert und die Suche nach Alternativen ist unverzichtbar. Züchtungen und/oder Nichteinheimische aus semiariden Gebieten, Arten ohne empfindliche Mykorrhiza sind hier oft erfolgreicher."

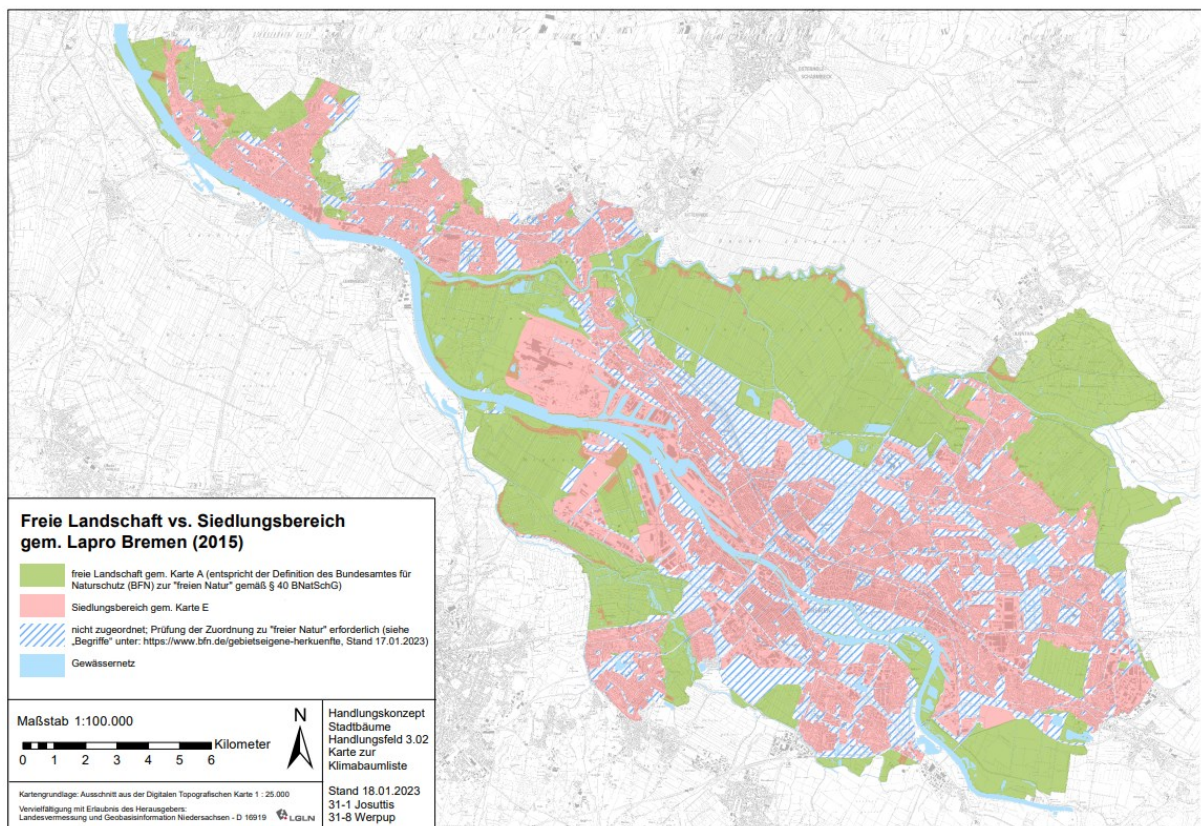
Entsprechend dieser Sichtweise sollen in der freien Landschaft, auf Kompensationsflächen und auf Grünflächen in Stadtrandlagen sowie in den bremischen Flussniederungen ausschließlich heimische Pflanzen verwendet werden. In der freien Natur im Sinne des § 40 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) kommt die Pflicht zur Verwendung von Pflanzenmaterial mit genetischem Ursprung im jeweiligen Vorkommensgebiet hinzu.

Im baulich geprägten Siedlungsraum ist die Verwendung nicht heimischer Pflanzen rechtlich zulässig. Die Verwendung heimischer und nicht heimischer Pflanzen unterliegt hier einer sehr differenzierten situationsbezogenen Abwägung unter Berücksichtigung insbesondere der folgenden fachlichen Gesichtspunkte:

- Planungsziel, Gestaltungsidee und Funktion der Pflanzung
- Kulturhistorische Aspekte
- Bodenart, künstliche Bodensubstrate
- Insekten- und Bienenfreundlichkeit, Vogelnährgehölz
- Bodenwasser- und Bodenluftverfügbarkeit
- Bodenverdichtungen
- Windverträglichkeit zum Beispiel bei Windschneisen durch Häuserschluchten

- Luftverschmutzung
- Hitzestau durch Gebäude, Glasfassaden und anderes
- Beschattung durch andere Bäume, Gebäude und anderes
- Belastung der Pflanzung wie zum Beispiel Trittbelastung, Spielbelastung und anderes
- Giftigkeit der Pflanzen
- Streusalzeinwirkung

Eine Abgrenzung zwischen der freien Landschaft und dem baulich geprägten Siedlungsraum liefert nachfolgende Karte aus dem Lapro 2015. Für die nicht zugeordneten Bereiche muss eine Einzelfallabwägung erfolgen.



Die Fachplaner:innen haben die Verwendung heimischer Pflanzen bei der Planung in die Abwägung prioritär einzubeziehen, das heißt sie werden bevorzugt verwendet, wenn dem keiner der oben genannten Gründe in der jeweiligen Situation entgegensteht. Bei der Verwendung nicht heimischer Arten erhalten Arten, die biodiversitätsfreundlich sind bei gleicher Standorteignung den Vorzug.

Auf invasive Neophyten (zum Beispiel Götterbaum, Eschen-Ahorn, Robinie (reine Art)) soll ungeachtet eines eventuellen Nektarangebotes verzichtet werden, auch wenn einzelne ökologisch bedenkliche Neophyten (noch) nicht als "invasive Arten" gemäß § 40a Bundesnaturschutzgesetz eingestuft sind.

Im baulich geprägten Straßenraum dürfen nicht-heimische Baumarten der Klimabaumliste aufgrund der extremen Standortverhältnisse, der Hitzeeinwirkung und vor dem Hintergrund

einer größtmöglichen Artenvielfalt und einer klimaresilienten und durchgrünten Stadt grundsätzlich verwendet werden.

Die Klimabaumliste bezieht sich somit nur auf die Verwendung von Baumarten im baulich geprägtem Siedlungsraum. Das sind insbesondere Straßenbäume oder Bäume in öffentlichen Grün- und Parkanlagen, auf Spielplätzen, Sportanlagen und auf Außengeländen von Schulen, Kindertagesstätten und öffentlichen Gebäuden.

Es ist ausdrücklich **nicht** Ziel der Klimabaumliste, dass Baumarten, die dort nicht enthalten sind, nicht mehr verwendet werden. Dort, wo die Standortverhältnisse es zulassen, muss darauf geachtet werden, Bäume nach den Gesichtspunkten Biodiversität, Artenschutz und Herkunft auszuwählen.

Anwendung der Klimabaumliste

Grundsatz:

Unabhängig davon, ob heimische Baumarten oder sogenannte Klimabäume Verwendung finden, eines haben alle Baumarten gemeinsam: **Sie benötigen eine regelmäßige und ausreichende Wasser- und Sauerstoffversorgung im Boden! Wasser und Sauerstoff sind eine Grundvoraussetzung, insbesondere in der Anwuchs- und Jugendphase.**

Warum ein Baum als sogenannter "Klimabaum" bezeichnet wird, liegt vielmehr in der Bedarfsmenge an Wasser und seiner Fähigkeit, sich an extreme Hitzeereignisse und Trockenperioden besser anpassen zu können. Es gibt eine Vielzahl von Faktoren, die für Anpassungsreaktionen von Bäumen an den Klimastress entscheidend sind und bei der Baumartenauswahl eine Rolle spielen.

Die Klimabaumliste Bremen ist **keine** wissenschaftliche Projektarbeit oder Auswertung. Es handelt sich um eine durch Literaturrecherche zusammengetragene Baumartenliste, die gleichzeitig Erfahrungen der bremischen Fachleute in Bezug auf den Standort Bremen enthält. Die fachgerechte Planung, Bodenuntersuchungen, die Berücksichtigung kleinklimatischer Verhältnisse sowie der oben erwähnten Faktoren in Bezug auf Anpassungsreaktionen sind nichtsdestotrotz erforderlich und durch die qualifizierten Fachleute zwingend anzuwenden.

Die freie Enzyklopädie Wikipedia (www.wikipedia.de) wurde herangezogen, um sich einen ersten Überblick über Erfahrungen und weiterführende Literaturverweise zu verschaffen.

Geht es um Ersatzpflanzungen im Bestand, so muss der Baumartenauswahl die Abwägung vorausgehen, ob die Baumart des Bestandes beibehalten werden kann oder nicht.

Quellenangaben

Als Informationsgrundlage zur Klimabaumeignung:

1. GALK-Straßenbaumliste (Gartenamtsleiterkonferenz-Straßenbaumliste)
2. KlimaArtenMatrix 2021 (KLAM 2.0; A. Roloff, U. Pietzarka, S. Gillner)
3. Forschungsprojekt StadtGrün 2021 – Stadtbaumarten im Klimawandel (LWG – Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau)
4. Klima Baum Hain (Baumschule Lorenz von Ehren)
5. Fachunterlagen aus dem Seminar "Klimabäume" von Klaus Körber und der LWG Bayern (Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau)
6. Zukunftsbäume für die Stadt (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz)

Als Ergänzung für fehlende Eigenschaften zwecks Informationsvervollständigung:

7. Bäume und Sträucher für Bienen und Insekten (Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, 2019); www.lwg.bayern.de
8. Baumschulkatalog Bruns
9. Baumschulkatalog (Baumschule Van den Berk, Niederlande); www.vdberk.de
10. Baumschulkatalog (Baumschule für Klimawandelgehölze, Möhringen); <http://www.klimawandelgehoeelze.de/>
11. Baumbestimmung leicht gemacht; www.baumkunde.de
12. Baumportal – Alles über Bäume; www.baumportal.de
13. Pflanzenkatalog (Baumschule Ley, Meckenheim); www.ley-baumschule.de
14. Pflanzliste für Bäume und Sträucher in der Stadtgemeinde Bremen (SKUMS Bremen, Referat 31; Stand 19.01.2023); <https://www.bauumwelt.bremen.de/umwelt/natur/pflanzenliste-fuer-baeume-und-straeucher-93870>
15. Biodiversitätsindex 2021 für Stadtbäume im Klimawandel (Gloor, Sandra & Rauchenstein, Katja & Taucher, Anouk-Lisa, 2021).
16. BFN-Datenbank Floraweb (Bundesamt für Naturschutz; Stand: 19.01.2023); <https://www.floraweb.de/>
17. EUROPEAN ATLAS OF FOREST TREE SPECIES 2016 (European Commission, Forest; Stand: 19.01.2023); <https://forest.jrc.ec.europa.eu/en/european-atlas/atlas-download-page/>
18. EUFOGEN-Datenbank (European Forest Genetic Resources Programme; Stand 19.01.2023); <https://www.euforgen.org/species/>
19. Gebietseigene Herkünfte, Begriffe (Bundesamt für Naturschutz; Stand: 17.01.2023); <https://www.bfn.de/gebietseigene-herkuenfte>