

Hintergrund

- Als Folge der für Norddeutschland vorhergesagten Veränderungen des Klimas sind beim Baumsortiment zur Pflanzung in Städten Anpassungsstrategien notwendig. Bäume haben im urbanen Raum zierende Funktion, sind Biotop und Lebensraum für verschiedene Organismen, haben eine Filterwirkung, fixieren Kohlendioxid und haben regulierende Wirkungen auf das Kleinklima. Die Bäume müssen für die Zukunft (Standzeit 50 bis 100 Jahre) angesichts der vorhergesagten klimatischen Veränderungen überlebensfähig sein.
- Baumschulen, Landschaftsarchitekten und Kommunen müssen jetzt wissen, welche Baumarten langfristig klimatolerant sind. Kommunen wollen bereits heute klimaangepasste Baumarten pflanzen und fragen diese bei Baumschulen nach und erwarten Beratung. Es liegen jedoch nur unvollständige Erfahrungswerte vor.
- Belastbare Kenntnisse über die Zukunftsfähigkeit der einzelnen Baumarten und –sorten sind nicht bekannt.

Lösungsansatz

- Um klimatolerante, zukunftsfähige Baumarten auch für Norddeutschland identifizieren zu können, ist eine Abkehr vom bisherigen Standardsortiment an Stadtbäumen notwendig. Es sind klimatolerante Baumarten und Sorten in solchen Klimaregionen zu suchen, die bereits heute über das prognostizierte Klima verfügen.
- Das heißt, auf verschiedenen ‚Echtstandorten‘ im innerstädtischen Raum muss die Klimatoleranz der Baumarten geprüft werden, damit die Vielzahl der vitalitätshemmenden Stressfaktoren wie: künstliches Umfeld, beengte Baumgruben, eingeschränktes Wurzelwachstum, Bodenverdichtung, Versiegelung, unzureichende Wasserversorgung, blockierter Gasaustausch, Verkehrslast, Hundeurin, Streusalz, extreme Temperatur, Wärmeabstrahlung von Gebäuden auch in der Nacht, ungünstige chemische Eigenschaften von Baumschubstraten, deren Hauptaufgabe das Tragen der Verkehrslast ist, geprüft werden können.
- Für Norddeutschland, insbesondere für Schleswig-Holstein im Bereich der Westküste, ist zusätzlich der Einfluss der salzhaltigen Luft (Gischt) sowie der fast permanent wehende Wind, der die Verdunstung aus dem Boden und die Transpiration über die Blätter noch erheblich steigert, als Stressor zu prüfen.

Netzwerk

Die Auswirkungen des Klimawandels auf das „städtische Grün“ sind äußerst komplex und vielschichtig. Verlässliche Aussagen werden besonders dann erreicht, wenn deutschlandweite Untersuchungen für diesen Bereich zusammengeführt werden. Deshalb wird angestrebt, dieses Projekt sowohl mit anderen EIP-Projekten, als auch mit anderen wichtigen Akteuren dieser Thematik zu vernetzen. Hierzu gehören u.a.

- EIP Brandenburg – Trees4Streets
- GALK Gartenamtsleiterkonferenz – AK Straßenbäume
- Stadtgrün 2021 – bayerisches Forschungsprojekt

Projektpartner

Operationelle Gruppe

Clasen & Co Baumschulen, 25462 Rellingen
Baumland Baumschulen, 25373 Ellerhoop
Sievers Baumschulen, 25358 Horst
Gebr. Kühnen Baumschulen, 22880 Wedel
Gerhard Münster Baumschulen, 25482 Appen Etz
Hansjochen Ringel Baumschulen, 25488 Holm
Baumschule Sander, 25436 Tornesch
Horst Bradfish Baumschulen, 25494 Borstel-Hohenraden
Adolf Steffen Baumschulen, 25462 Rellingen
Baumschule Lorenz von Ehren, 21077 Hamburg

Städte

Heide, Fachdienst 33 Tiefbau/Baubetriebshof, 25746 Heide
Husum, Bauamt, Abteilung Tiefbau, 25813 Husum
Kiel, Grünflächenamt, 24103 Kiel
Lübeck, Bereich Stadtgrün und Verkehr, 23552 Lübeck

Projektleitung

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Abteilung Gartenbau, 25373 Ellerhoop
Im Auftrag der:
Service GRÜN GmbH, 25373 Ellerhoop (Leadpartner)

Innovationsbüro EIP-Agrar Schleswig-Holstein, Rendsburg
BdB Bund deutscher Baumschulen LV Schleswig-Holstein

Weitere Informationen und Quellen

- Roloff, A. 2013: Bäume in der Stadt. Ulmer, Stuttgart
- Schönfeld, P.; Böll, S.; Körber, K., 2014: Forschungsprojekt Stadtgrün 2021. Neue Bäume braucht das Land. Merkblatt, 3. Auflage 2014
- GALK (Gartenamtsleiterkonferenz) 2017: GALK-Straßenbaumliste – AK Straßenbäume. www.galk.de [25.1.2017]
- Wrede, A.; Ufer, T.; Averdieck, H., 2017: Bäume der Zukunft für den Norden gesucht, Deutsche Baumschule 67 (1)
- www.eip-agrar-sh.de

Förderung

Europäische Innovationspartnerschaft (EIP Agri)

Das Projekt Stadtgrün 2025 wird durch die EU im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP Agri) und das Landesprogramm Ländlicher Raum des Landes Schleswig-Holstein (LPLR) gefördert. Ziel ist es, neue Problemlösungen anzuregen, die Nachhaltigkeit und Effizienz in der Landwirtschaft steigern. Jedes Projekt wird durch eine Operationelle Gruppe (OG) gesteuert. Darin arbeiten Landwirte, Wissenschaftler, Berater, NGO und Wirtschaftspartner gemeinsam. www.eip-agrar-sh.de



Impressum

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Abteilung Gartenbau
Thiensen 16
25373 Ellerhoop
Tel.: 0 41 20/70 68-100
gbz@lksh.de, www.lksh.de

Layout: www.idee-fix.de
Fotos: Landwirtschaftskammer
Auflage: 2.500
Stand: April 2017



Klimawandelbäume

Klimawandel und Baumsortimente der Zukunft – Stadtgrün 2025



Landwirtschaftskammer
Schleswig-Holstein



Amberbaum

Liquidambar styraciflua; Nordamerika

- Rinde mit auffälligen Korkleisten
- windbruchgefährdet
- spektakuläre, rote Herbstfärbung



Blumenesche

Fraxinus ornus 'Obelisk'; Südosteuropa

- hitze-, trockenheits-, strahlungstolerant
- Sorte fast säulenförmig
- Blüte im Mai (Bienentracht), kein Eschentriebsterben



Dreispietz-Ahorn

Acer buergerianum; Japan, Ost-China

- hitzeverträglich, stadtklimafest
- bedingt frosthart, salzempfindlich
- gelbrote Herbstfärbung



Eisenholzbaum

Parrotia persica; Südwestasien

- hitzeverträglich, frosttolerant
- stadtklimafest, windverträglich
- Herbstlaub gelb, orange, rot, violett



Fächerblattbaum, Ginkgo

Ginkgo biloba 'Fastigiata'; China

- robust gegen Krankheiten/Schädlinge
- immisions- und salztolerant
- säulenförmige Sorte, gelbes Herbstlaub



Französischer Ahorn

Acer monspessulanum; Südosteuropa

- kleiner-mittelgroßer Baum
- hitze-, trockenheitsverträglich
- immisions-, kalktolerant, windfest



Gleditschie

Gleditsia triacanthos 'Skyline'; Nordamerika

- kaum Krankheiten, anspruchslos
- Sorte ohne Dornen, Bienengehölz
- lichte Krone, leuchtende Herbstfärbung



Hopfenbuche

Ostrya carpinifolia; Südosteuropa, Südwestasien

- toleriert trockene, nährstoffarme Böden
- winterhart, gesund
- dekorativer Fruchtstand ähnelt dem Hopfen



Kobushi-Magnolie

Magnolia kobus; Japan

- kleiner Baum, dekorative Blüte
- hohe Frosthärte
- neigt bei Hitze zu Stammrisen



Morgenländische Platane

Platanus orientalis; Südosteuropa, Westasien

- hitzeverträglich, (ab)sonnige Standorte
- in der Jugend etwas frostempfindlich
- schwach saure bis alkalische Substrate



Perlschnurbaum

Sophora japonica 'Regent'; China, Korea

- sehr hitze-, trockenheitsverträglich
- Sorte 'Regent' mit schmalere Krone
- Blüte im Juli kommt Bienen zugute



Purpur-Erle

Alnus x spaethii; Kreuzung

- sehr hitze-, trockenheitsverträglich
- kalk-, salztolerant, windfest
- häufiger Straßenbaum in den Niederlanden



Resista-Ulme

Ulmus 'Rebona'; Züchtung USA

- resistent gegen das Ulmensterben
- dunkelgrüne Belaubung hält lange
- besonders windfest, schlanker Wuchs



Rotesche

Fraxinus pennsylvanica 'Summit'; Nordamerika

- geringe Ansprüche
- resistent gegen das Eschentriebsterben
- gelb-violette Herbstfärbung



Säulen-Hainbuche

Carpinus betulus 'Lucas'; Mitteleuropa

- Krone schlank, in der Jugend nicht ganz geschlossen
- toleriert viele Böden (auch alkalische)
- windfest, salzempfindlich



Silberlinde

Tilia tomentosa 'Brabant'; Südosteuropa, Westasien

- hohe Trockenstresstoleranz
- dichte, regelmäßig aufgebaute Krone
- nicht anfällig für typische Lindenkrankheiten



Südlicher Zürgelbaum

Celtis australis; Südeuropa, Westasien

- wichtige südeuropäische Straßenbaumart
- hitze-, trockenheits-, strahlungstolerant
- Jungbäume mäßig winterhart



Ungarische Eiche

Quercus frainetto; Südosteuropa, Westasien

- sehr schöne und wüchsige Art
- kalkliebend, trockene Standorte
- keine Unverträglichkeiten mit der Unterlage, da nicht veredelt



Zelkove

Zelkova serrata 'Green Vase'; China, Japan, Korea

- weniger ausladende Krone als die reine Art
- schöne Orange-Herbstfärbung
- Stammrisse bei starken Frösten möglich



Zerr-Eiche

Quercus cerris; Südosteuropa, Westasien

- trocken- und hitzeresistent
- frosthart, stadtklimafest, sehr windfest
- am Naturstandort mit Blumenesche und Hopfenbuche vergesellschaftet

Das Projekt

- 20 Baumarten (mit jeweils 5 Bäumen pro Art)
- Alleebäume mit 18-20 cm Stammumfang
- Standorte: Stadtgebiet von Heide/Husum (je 10 Arten), Kiel und Lübeck (je 20 Arten)
- Praxisübliche Pflanzung (April 2016) und Pflege durch die Städte
- Erfassung der jeweiligen Standorteigenschaften (Straßentyp, Wind- und Sonnenexposition, Größe der Baumscheibe etc.)
- Wachstumsparameter (Stammumfang, Stammhöhe, Kronenhöhe/-breite)
- Phänologie (Zeitpunkt/Intensität von Austrieb, Blüte, Blattfall)
- Krankheiten/Schädlinge
- Schäden aufgrund von Trockenheit, Einstrahlung, Hitze, Kälte
- Temperaturmessung in Krone und Wurzelraum
- Wetterdaten der Städte
- Projektzeitraum: 01.01.2016 bis 30.06.2018