

# Klimawandelgehölze – Aktuelle Empfehlungen für Garten, Stadt & Land



**Dr. Andreas Wrede**  
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Abteilung: Gartenbau  
Gartenbauzentrum Ellerhoop  
Tel.: 04120-7068-151, e-Mail: [awrede@lksh.de](mailto:awrede@lksh.de)

**florum**  
Forum für Grünes Wissen  
22.08. - 25.08. 2023

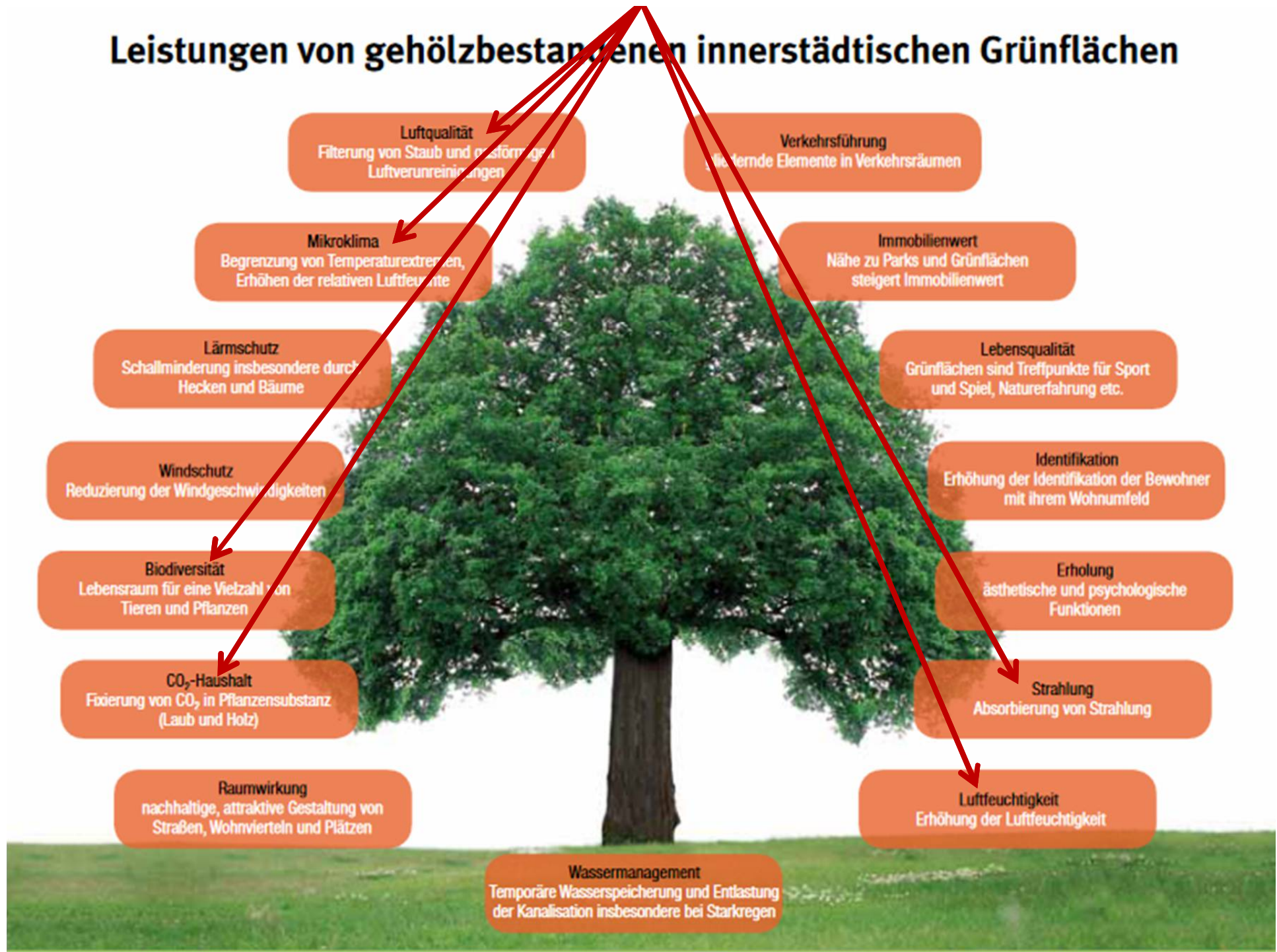
2023-08-22



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein



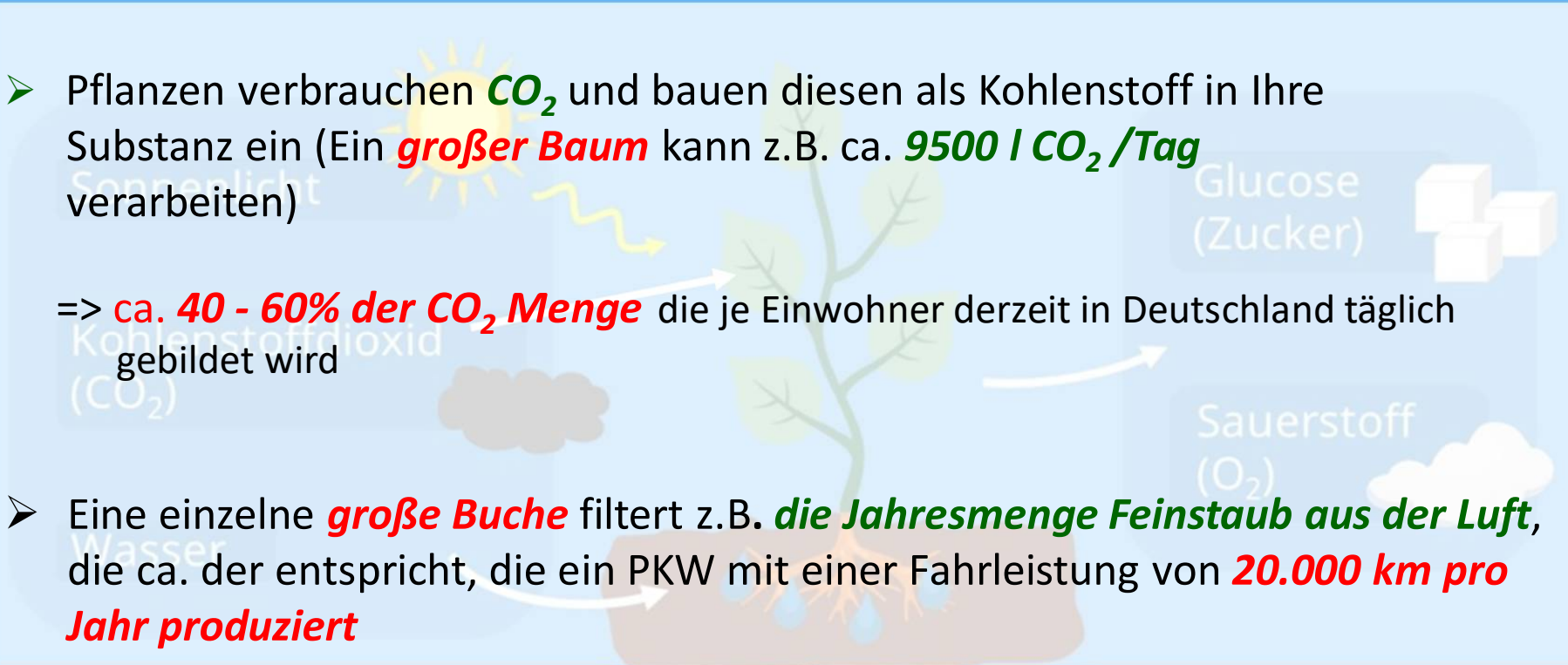
# Leistungen von gehölzbestandenen innerstädtischen Grünflächen



# I. Was macht Gehölze so wertvoll im Klimawandel?

## 1. CO<sub>2</sub>-Haushalt/ Luftreinigung

### Photosynthese

- 
- Pflanzen verbrauchen **CO<sub>2</sub>** und bauen diesen als Kohlenstoff in Ihre Substanz ein (Ein **großer Baum** kann z.B. ca. **9500 l CO<sub>2</sub>/Tag** verarbeiten)
- => **ca. 40 - 60% der CO<sub>2</sub> Menge** die je Einwohner derzeit in Deutschland täglich gebildet wird
- Eine einzelne **große Buche** filtert z.B. **die Jahresmenge Feinstaub aus der Luft**, die ca. der entspricht, die ein PKW mit einer Fahrleistung von **20.000 km pro Jahr produziert**

Verändert nach: [https://d1g9i960vagp7.cloudfront.net/wp-content/uploads/2021/10/Photosynthese\\_Ablauf\\_WP-1024x576.jpg](https://d1g9i960vagp7.cloudfront.net/wp-content/uploads/2021/10/Photosynthese_Ablauf_WP-1024x576.jpg)





Urbane Räume werden immer wärmer - Bäume bringen Kühlung

- Gemäß den Wissenschaftlern der Universität Wageningen (NL) beträgt die **Kühlleistung** eines einzelnen **großen Baumes** zwischen **20 und 30 Kilowatt (KW)**.
- Das ist eine beachtliche Leistung, wenn bedacht wird, dass eine einfache **Klimaanlage für einen einzelnen Raum** eine Kühlleistung von **2 Kilowatt (KW)** aufweist

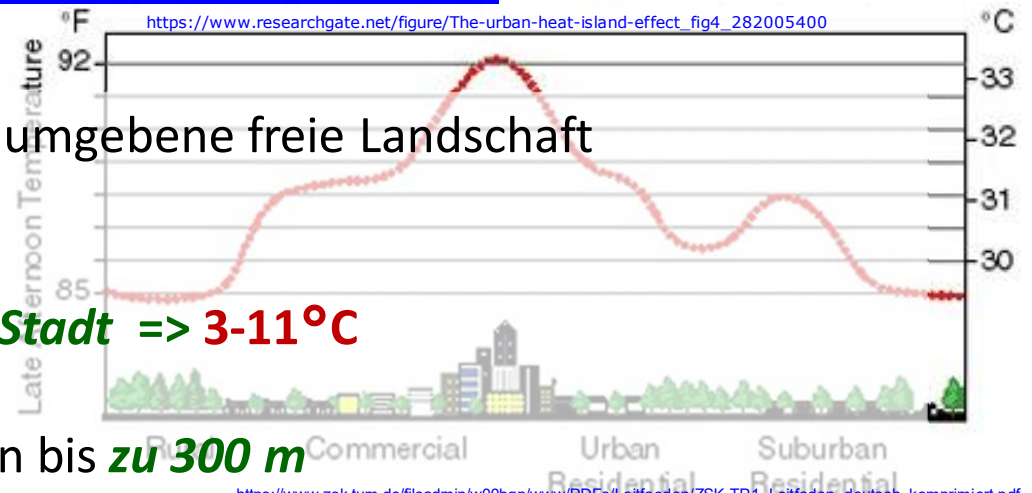
**1 Baum kühlt so gut  
wie 10 Klimaanlagen**



# I. Was macht Gehölze so wertvoll im Klimawandel?

## 2. Kühlung/Mikroklima

- **Städte sind 3-6°C wärmer** als die umgebene freie Landschaft  
(=> **städtischer Hitzeinseleffekt**)
- **Kühlung einer Grünanlage in der Stadt => 3-11°C**
- Kühlwirkung in einem **Umkreis** von bis **zu 300 m**



BADER (2010): <https://www.spektrum.de/news/gegen-die-hitze-der-stadt/1031003>



Temperatur	Thermisches Empfinden	Thermophysiologische Belastungsstufe
18-23 °C	Behaglich	Keine
23-29 °C	Leicht warm	Schwach
29-35 °C	Warm	Mäßig
34-41 °C	Heiß	Stark
> 41 °C	Sehr heiß	Extrem

2023-08-22



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein



# 1. Was macht Gehölze so wertvoll im Klimawandel?

## 3. Biodiversität – Grün und Artenvielfalt



Gloor 2022

Dr. Andreas Wrede

2023-08-22

## II. Kriterien, die eine Baumart der Zukunft erfüllen sollte

- hohe **Hitze- und Trockenheitstoleranz** ( => **Aber** ohne Wasser wächst oder überlebt keine Pflanze!!!! ) aber auch Toleranz gegenüber **partiellen Wasserüberstau** am Standort (Stichwort Schwammstadt)
- Hohe **Winter- und Spätfrosttoleranz**
- Geringe **Ansprüche an Standort und Boden**
- Geringe **Krankheits- und Schädlingsanfälligkeit**
- Hohe **Sturmfestigkeit**
- Bei Gehölzen aus **Südosteuropa**, dem **Kaukasus**, **Nordamerika** und **Asien** wird hier gegenwärtig die höchste Zukunftsfähigkeit erwartet = **Von dort, wo das Klima heute so ist, wie es für uns prognostiziert wird**
- Aber was wird für uns genau prognostiziert???????
- Die ausschließliche Verwendung **gebietsheimischer Gehölze** wird in diesem Zusammenhang **übrigens eher nicht von Erfolg gekrönt sein**



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt



- Erste Versuchsfläche seit **2011** zum **Thema Klimawandel und Baumsortimente der Zukunft** mit **49 Baumarten** zu **je fünf Exemplaren** in Ellerhoop
- Nach **vier Jahren (2015)** wurde jeder **zweite Baum** dann an einen urbanen Echtstandort in den **Bezirk HH-Mitte** gepflanzt, wo sie seit dem laufend durch uns beobachtet werden



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

1. Ruhender und beweglicher Verkehr

2. Versorgungsanschlüsse und -leitungen stehen im **Vordergrund**



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

Wir fördern den ländlichen Raum



Landesprogramm ländlicher Raum: Gefördert durch die Europäische Union - Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und das Land Schleswig-Holstein  
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



➤ Zusammen mit den Städten

**+ Erfahrungen aus HH,  
Bezirk Mitte**

Heide



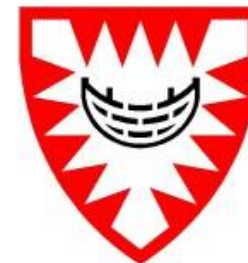
10

Husum



10

Kiel



20

Lübeck



20

➤ **Baumarten/-sorten:**



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

➤ Das im Projekt **geprüfte Baumsortiment**

- |   |   |
|---|---|
| 1. <i>Acer buergerianum</i>               | 2. <i>Acer monspessulanum</i>           |
| 3. <i>Alnus x spaethii</i>                | 4. <i>Carpinus betulus</i> `Lucas´      |
| 5. <i>Celtis australis</i>                | 6. <i>Fraxinus ornus</i> `Obelisk´      |
| 7. <i>Fraxinus pennsylvanica</i> `Summit´ | 8. <i>Ginkgo biloba</i> `Fastigiata´    |
| 9. <i>Gleditsia triacanthos</i> `Skyline´ | 10. <i>Liquidambar styraciflua</i>      |
| 11. <i>Magnolia kobus</i>                 | 12. <i>Ostrya carpinifolia</i>          |
| 13. <i>Parrotia persica</i>               | 14. <i>Quercus cerris</i>               |
| 15. <i>Quercus frainetto</i>              | 16. <i>Platanus orientalis</i>          |
| 17. <i>Sophora japonica</i> `Regent´      | 18. <i>Tilia tomentosa</i> `Brabant´    |
| 19. <i>Ulmus</i> `Rebona´                 | 20. <i>Zelkova serrata</i> `Green Vase´ |

- Jeweils **5 Exemplare je Art/Sorte** pro Stadt
- Leider nur Anwachsphase der Bäume im Projektzeitraum gefördert  
Von Januar (2016 bis Ende 2019) => Förderung leider ausgelaufen
- Notwendig ist ein Beobachtungszeitraum **über 10-15 Jahre**  
=> leider keine Förderung zu bekommen, die wir dringend benötigen

# III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

➤ **Viele Baumschulen haben bereits eigene Empfehlungen, z.B.**



**Amberbaum**  
*Liquidambar styraciflua*; Nordamerika  
 • Rinde mit auffälligen Korkleisten  
 • windbruchgefährdet  
 • spektakuläre, rote Herbstfärbung



**Gleditschie**  
*Gleditsia triacanthos "Skyline"*; Nordamerika  
 • kaum Krankheiten, anspruchslos  
 • Sorte ohne Dornen, Bienengehölz  
 • lichte Krone, leuchtende Herbstfärbung



**Blumenesche**  
*Fraxinus ornus "Obelisk"*; Südosteuropa  
 • hitze-, trockenheits-, strahlungstolerant  
 • Sorte fast säulenförmig  
 • Blüte im Mai (Bienenstracht), kein Eschentriebsterben



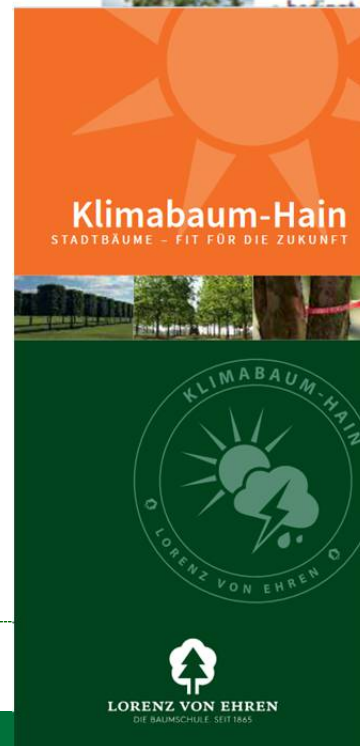
**Hopfenbuche**  
*Ostrya carpinifolia*; Südosteuropa, Südwestasien  
 • toleriert trockene, nährstoffarme Böden  
 • winterhart, gesund  
 • dekorativer Fruchtstand ähnelt dem Hopfen



**Dreispiß-Ahorn**  
*Acer buergerianum*; Japan, Ost-China  
 • hitzeverträglich, stadtklimafest  
 • blüht frostfrei



**Kobushi-Magnolie**  
*Magnolia kobus*; Japan  
 • kleiner Baum, dekorative Blüte





### III. Stadtgrün N

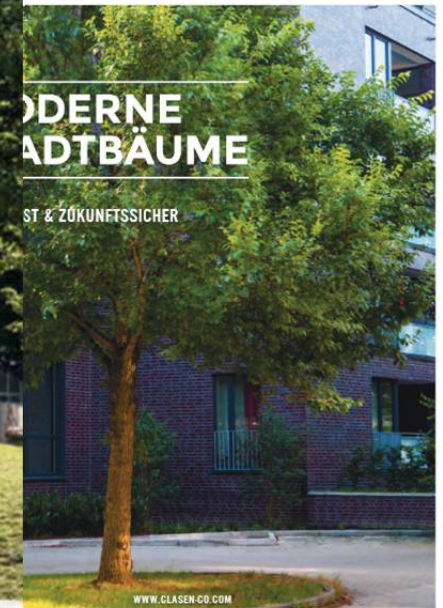
- **Viele Baumsorten sind bereits eigenständig eine Empfehlung**



**Meditschie**  
*Meditsia triacanthos* "Skyline"; Nordamerika  
kaum Krankheiten, anspruchslos  
Sorte ohne Dornen, Bienengeholtz  
lichte Krone, leuchtende Herbstfärbung

**Hopfenbuche**  
*Fraxinus carpiniifolia*; Südosteuropa, Südwestasien  
toleriert trockene, nährstoffarme Böden  
winterhart, gesund  
dekorativer Fruchtstand ähnelt dem Hopfen

**Kobushi-Magnolie**  
*Magnolia kobus*; Japan  
kleiner Baum, dekorative Blüte



<https://www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuuebersicht/zukunftsbaeume-fuer-die-stadt>

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 1. Die wichtigsten Beobachtungen und Ergebnisse



DIE Klimawandelbaumart wird es  
**nicht** geben!

- Es geht um **die Erweiterung** des heutigen Sortiments



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 1. Die wichtigsten Beobachtungen und Ergebnisse

- **Ergebnisse aus der Anwachsphase** werden hier vorgestellt
  - Für einen Baum ist das die **empfindlichste und schwerste Phase**
  - **Trends** und noch **keine gesicherten Ergebnisse**
- => **Versuchsreihen laufen** bundesweit noch an vielen anderen Standorten und auch bei uns **weiter**



Klimawandel und Baumsortimente  
der Zukunft – Stadtgrün 2025



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 1. Die wichtigsten Beobachtungen und Ergebnisse

- **Anwachsquote von 95%**
- Die Bäume zeigten überwiegend **gutes Wachstum**
- **Ursachen für Ausfälle waren:**
  - Schädlingsbefall (3)
  - **Anwachsschwierigkeiten + Trockenstress (5)**
  - Vandalismus (2)
  - extreme Staunässe (2)
  - Anfahrtschaden (1)
  - Erhebliche Kratzschäden in der Rinde durch eine Hauskatze mit nachfolgender Rotpustelkrankheit (1)
  - Ursache unbekannt (2)



Klimawandel und Baumsortimente  
der Zukunft – Stadtgrün 2025





### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 1. Die wichtigsten Beobachtungen und Ergebnisse

- Die **trocken-heiße Sommer 2018** und auch die folgenden Sommer haben zu **keinen Ausfällen geführt**. Trockenstresssymptome konnten in **allen Städten an vielen Bäumen** beobachtet werden
- An einigen Bäumen traten unterschiedlich stark ausgeprägte **braune Blattflecken und/oder -ränder** auf
  - **Eisenholzbaum** aber auch z.T. bei
  - Dreispitz- und Französischen Ahorn
  - Zürgelbaum
  - Zelkove
  - Ulme
  - => Die **genauen Ursachen noch nicht geklärt**
  - => **abiotischen Schäden** wie Salzeempfindlichkeit, Reaktion auf erhöhte pH-Werte zusammen mit Trockenheit u. hohen Temperaturen (Einstrahlung)
  - => **optische Beeinträchtigung**

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 1. Die wichtigsten Beobachtungen und Ergebnisse

➤ Die **trocken-heiße Sommer 2018** und auch die folgenden Sommer haben zu **keinen Ausfällen geführt**. Trockenstresssymptome konnten in **allen Städten an vielen Bäumen** beobachtet werden

➤ An einigen Bäumen **und/oder -ränder**

- **Eisenholzbaum**
- Dreispitz- und Fra
- Zürgelbaum
- Zelkove
- Ulme

=> Die **genaue**

=> **abiotische**

Reaktion a

Trockenhe

=> **optische B**





# III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

## 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

Ökologischer Wert von Stadtbäumen



Bayerische Landesanstalt für  
Weinbau und Gartenbau



Dr. Andreas Wrede

C  
E  
V

### Der ökologische Wert von Stadtbäumen bezüglich der Biodiversität

The ecological value of urban trees with respect to biodiversity

von Sandra Gloor und Margrith Göldi Hofbauer

#### Zusammenfassung

Urbane Gebiete sind Orte erstaunlich hoher Biodiversität. Grünräume in Siedlungsgebieten sind auch für die Lebensqualität der Bevölkerung ein wichtiger Faktor. Bäume erfüllen eine Reihe von Ökosystemleistungen und spielen für die urbane Biodiversität eine Schlüsselrolle. Sie bieten Lebensraum und Nahrungsgrundlage und erschließen die dritte Dimension auch dort, wo der Boden durch andere Nutzungen besetzt ist. Der Wert eines Baums für die Biodiversität wird durch Faktoren beeinflusst.

#### Summary

Urban areas contain astonishingly high levels of biodiversity. Green spaces in urban areas are also a major contributor to the life quality of the urban population. Trees provide an array of ecosystem services and play a key role in promoting urban biodiversity. In addition to providing habitat and supplying food, they open up a third dimension even in places where the ground is occupied by other uses. The value of a tree for biodiversity is influenced by factors

## Fachtagung Nachhaltiges Bauen Grün und Baukultur - Stadtbäume

Aarau, 24. März 2022  
Dr. Sandra Gloor  
Anouk Taucher  
Katja Rauchenstein  
SWILD

[https://ftnb.ch/assets/Praesentationen\\_Nachmittag\\_2022/BiodivIndexStadtBaum\\_FachtagungNB\\_20220324.pdf](https://ftnb.ch/assets/Praesentationen_Nachmittag_2022/BiodivIndexStadtBaum_FachtagungNB_20220324.pdf)



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



### Amberbaum, *Liquidambar styraciflua* (Nordamerika)

Gesamteindruck: **gut**

Bemerkungen:

- **Zuwachs** teilweise noch **etwas schwach**
- Wunderschöne **Herbstfärbung**
- Stamm mit **zierenden Korkleisten**



Biodiversitätsindex = 1-2 => **niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

## Blumen-Esche 'Obelisk', *Fraxinus ornus* 'Obelisk' (Südosteuropa, Westasien)



Gesamteindruck: **sehr gut**

Bemerkungen:

- Ein **Ausfall durch Trockenstress**  
(Grund: **Fehler bei Pflanzung und Pflege**)
- **Kronenform sehr ansprechend** und **gleichmäßig**
- **auffällige Blüte**



Biodiversitätsindex = 2-3 => mittel (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Blumen-Esche 'Obelisk', *Fraxinus ornus* 'Obelisk' (Südosteuropa, Westasien)



Wird in italienischer Literatur als **sehr bienenfreundlich beschrieben**, nach Beobachtungen den LWG bisher jedoch **weniger stark befliegen**



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



#### Dreispietz-Ahorn, *Acer buergerianum* (Japan, Ost-China)

Gesamteindruck: **ausreichend**

**Bemerkungen:**

- **Ein Ausfall** (Aufkratzen des Stamms (Hauskatze) => nachfolgend Rotpustelbefall)
- Krone **anfangs mit Frost- und Trockenschäden** => nachfolgend einseitige Kronenform bei starker Windexposition
- sehr starker **Fruchtbehang** nach dem Trockenjahr 2018



Biodiversitätsindex = 2-3 => mittel (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



#### Eisenholzbaum, *Parrotia persica* (Südwestasien)

Gesamteindruck: **gut**

#### Bemerkungen:

- Laub zeigte im Frühsommer bei vielen Exemplaren regelmäßig **braune Blattflecken/-ränder**, vermutlich aufgrund erhöhter Salzgehalte und pH-Werte im Substrat
- **grandiose Herbstfärbung**



Biodiversitätsindex = 1-2 => **niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Ginkgo 'Fastigiata', Ginkgo biloba 'Fastigiata' (China)



Gesamteindruck: **befriedigend**

**Bemerkungen:**

- Sehr *langsames Wachstum*
- bei *starkem Pflanzschnitt kippte z.T. der Leittrieb* zur Seite (Kronen gestäbt)
- im Trockenjahr 2018 z.T. starke *Verbräunungen des Laubs*



**Biodiversitätsindex = 1-2 => niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)  
viertschlechtester Wert!!!

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

## Französischer Ahorn, *Acer monspessulanum* (Mittel-, Südeuropa, NW-Afrika)



Gesamteindruck: **gut**

#### Bemerkungen:

- Teilweise **Blattlausbefall** im Frühjahr und **Zikadensaugschäden** => führten zu **keiner Beeinträchtigung** der Baumentwicklung



Biodiversitätsindex = 3-4 => **gut** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

Französischer Ahorn, *Acer monspessulanum*  
(Mittel-, Südeuropa, NW-Afrika)



Gute Bienenwiese, Nektarquelle

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



## Hopfenbuche, *Ostrya carpinifolia* (Südosteuropa, Westasien)

Gesamteindruck: **befriedigend**

#### Bemerkungen:

- **Anwachsschwierigkeiten** 2016/2017 in allen drei Städten, drei Bäume wuchsen nicht an, Trockenstress z.B. durch benachbarten Altbaum
- **Erhöhte Sorgfalt beim Gießen** in der Anwachsphase **dringend notwendig**



Biodiversitätsindex = 2-3 => mittel (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



## IV. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Gleditschie 'Skyline', *Gleditsia triacanthos* 'Skyline' (Nordamerika)



Gesamteindruck: **gut**

Bemerkungen:

- **2 Ausfälle** (Wassermangel im Pflanzjahr und Vandalismus)
- Standort Kiel mit deutlichen **Frostschäden**



Biodiversitätsindex = 1-2 => **niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

## IV. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Gleditschie 'Skyline', *Gleditsia triacanthos* 'Skyline' (Nordamerika)



LWG 2019

Wird von Wild- und Honigbienen befliegen, Gute Nektarquelle



## IV. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



## Kobushi-Magnolie, *Magnolia kobus* (Japan)

Gesamteindruck: **gut**

Bemerkungen:

- *Langsames Wachstum*
- Laub häufig *hellgrün*
- *Attraktive Blüte*



Biodiversitätsindex = 1-2 => **niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

## IV. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Morgenländische Platane, *Platanus orientalis*

(Südosteuropa, Westasien)

Gesamteindruck: **gut**

**Bemerkungen:**

- Platanenminiermotte und Echter Mehltau in geringem Umfang
- ein **mittelstarker Stammriss** (vermutlich **zu feste Gurtanbindung**), teilweise Schalen der Borke im Sommer 2018
- **ein Ausfall**



**Biodiversitätsindex = 1-2 => niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

Zweitschlechtester Wert!!!!





### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Perlschnurbaum 'Regent', *Sophora japonica* 'Regent' (China, Korea)



Gesamteindruck: **ausreichend**

**Bemerkungen:**

- **Leittrieb/Mitte "kippte"** bei rund 50% der Bäume deutlich zur Seite
- Bei zwei Bäumen **brach ein Teil der Krone** trotz Stäbens heraus (Windstoß LKW)
- **ein Ausfall** Trockenstress => Eichensplintkäfer



**Biodiversitätsindex = 1-2 => niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

## Perlschnurbaum 'Regent', *Sophora japonica* 'Regent' (China, Korea)



*Sophora japonica* – Blütenorgie in Berlin

!! Wird sehr gut durch Bienen befliegen, Wichtige Nektarquelle





### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



### Purpur-Erle, *Alnus x spaethii* (Kreuzung)

Gesamteindruck: **sehr gut**

**Bemerkungen:**

- *Deutliche Zuwächse*
  - *Blattfraß durch Erlenblattkäfer-Larven*
- bisher unproblematisch



Biodiversitätsindex = 1-2 => **niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



### Resista-Ulme 'Rebona', *Ulmus 'Rebona'* (Züchtung, USA)

Gesamteindruck: **sehr gut**

#### Bemerkungen:

- Baumart mit den **stärksten Zuwächsen** im Projektzeitraum



Biodiversitätsindex = 2-3 => mittel (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

## Rot-Esche 'Summit', *Fraxinus pennsylvanica* 'Summit' (Nordamerika)



Gesamteindruck: **befriedigend** Jetzt eher **gut**

Bemerkungen:

- Bei **zwei Bäumen** war das **obere Drittel der Krone abgestorben**, Ursache noch unklar



Biodiversitätsindex = 2-3 => **mittel** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

## Hainbuche 'Lucas', *Carpinus betulus* 'Lucas' (Mitteleuropa)



Gesamteindruck: **befriedigend**

Bemerkungen:

- **Deutliche Trockenstresssymptome** an einem **windexponierten, trockenen Standort im Sommer 2018** (kleines Laub z.T. mit nekrotischen Blattflecken, deutlich vorzeitiger Laubfall, lichte Krone)



**Biodiversitätsindex = 3-4 => gut** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

## Silber-Linde 'Brabant', *Tilia tomentosa* 'Brabant' (Südosteuropa, Westasien)



Gesamteindruck: **gut**

#### Bemerkungen:

- Blattschäden durch **Raupenfraß** und **Filzgallmilben**
- **zwei Ausfälle** aufgrund **lang anhaltender Staunässe** (Baumscheibe unter Wasser)



Biodiversitätsindex = 3-4 => **gut** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Silber-Linde 'Brabant', *Tilia tomentosa* 'Brabant' (Südsteuropa, Westasien)



Blüht als letztes der Linden im Juli, guter Nektarlieferant, Hummeln, Bienen und Wildbienen



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



#### Südlicher Zürgelbaum, *Celtis australis* (Südeuropa, Nordafrika, Westasien)

Gesamteindruck: **befriedigend**

#### Bemerkungen:

- **Wiederholt Frostschäden**, zumeist kam es zu einem moderaten Zurückfrieren dünner Triebe bis ca. 25 cm
- **ein Baum jedoch mit starker Kronenschädigung** (Leittrieb und Äste erfroren)
- teilweise **chlorotisches Laub**



**Biodiversitätsindex = 2-3 => mittel** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



### Ungarische Eiche, *Quercus frainetto* (Südosteuropa, Türkei)

Gesamteindruck: **befriedigend**

#### Bemerkungen:

- Benötig **lange eine sichere Befestigung**, insbesondere bei starker Windexposition
- **langsames Anwachsen** sowie **Dickenwachstum**
- zwei Ausfälle => **Trockenstress=>Eichensplinkäfer** => **Erhöhte Sorgfalt beim Gießen!!!!**



Biodiversitätsindex = 3-4 => **gut** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung

#### Zelkove 'Green Vase', *Zelkova serrata* 'Green Vase'

(Japan)



Gesamteindruck: **gut**

**Bemerkungen:**

- Schöne **Herbstlaubfärbung**
- vereinzelt **Frostschäden**
- ein Ausfall (Ursache unbekannt)



**Biodiversitätsindex = 1-2 => niedrig** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)

### III. Stadtgrün Nord 2025 - ein EIP Projekt

#### 2. Die Bäume in der Einzelbewertung



**Zerr-Eiche, *Quercus cerris***  
(Südosteuropa, Westasien)

Gesamteindruck: **sehr gut**

**Bemerkungen:**

- **Völlig problemlos** an allen Standorten im Projekt



**Biodiversitätsindex = 3-4 => gut** (GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)



# IV. Nur so klappt's mit der Pflanzung



- Normen, die bei fachgerechter Pflanzung zu beachten sind:
- ✓ DIN 18916 (2016-06): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten
  - ✓ FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teile 1 und 2

## Transport und Entladen auf der Baustelle

- ✓ Pflanzen nach Ankunft auf der Baustelle umgehend abladen.
- ✓ Pflanzen sind empfindlich – vorsichtig abladen.
- ✓ Regel: Die Pflanze wird nur am Ballen gehoben!
- ✓ Hebegurt mit Sicherungsschlinge zum Stamm verwenden.
- ✓ Ballenarm bzw. Spießspinne mit seitlich angebrachter Sicherungsschlinge zum Stamm (Fotos) ist die schonendste Methode, die auch zum Abladen von Pflanzen in Containern verwendet werden kann.



- ✓ Nur gepolsterte Werkzeuge zur Sicherung des Baumes direkt am Stamm einsetzen.

✗ Nicht direkt am Stamm heben, hier nur mit der Sicherungsschlinge sichern.

✗ Kein einfaches Runterschieben/-ziehen vom LKW, um Verletzungen an Wurzel und Stamm zu vermeiden.

## Lagerung der Pflanzen auf der Baustelle

- ✓ Nach Möglichkeit unverzüglich nach Lieferung pflanzen!
- ✗ Ist das nicht möglich, nicht länger als 48 Stunden lagern.
- ✓ Dabei die Pflanzen und insbesondere die Wurzeln vor direkter Sonne, Wind und Frosteinwirkung schützen.
- ✓ Pflanzen aufrecht lagern, Wurzeln, Ballen oder Container anfeuchten und mit feuchten Jutesäcken, Laub oder Erde abdecken.
- ✓ Wurzeln über die gesamte Lagerungsdauer feucht halten.
- ✓ Wurzelackte Pflanzen in den Boden einschlagen oder kurzzeitig liegend, Wurzel an Wurzel, unter feuchter Abdeckung lagern.

- ✓ Verschnürungen aufschneiden, Bunde lockern, Paletten auspacken, insbesondere bei immergrünen Pflanzen.
- ✓ Gelagerte Pflanzen vor Schäden durch Nagetierfraß sichern.

## Pflanzschnitt – vor dem Pflanzen

- ✓ Der Pflanzschnitt muss arttypische Eigenschaften berücksichtigen und ist entscheidend für das Anwachsen.
- ✓ Ziel: Ein ausgewogenes Wurzel-zu-Krone-Verhältnis schaffen und somit die Verdunstung über die Blätter reduzieren.
- ✓ Überzählige dünne, sich kreuzende und sich scheuernde sowie beschädigte Äste herausnehmen.
- ✓ Terminale (Leittrieb) freistellen, betonen und „dicke“ Konkurrenztriebe entfernen. TIPP: Bei stark wachsenden Bäumen wie *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Tilia*, *Robinia* und *Salix* raten Baumschulen, den Leittrieb zu kürzen, sonst nicht.
- ✓ Krone „schlank“ bzw. zur schmalen Dreiecksform schneiden durch deutliches Einkürzen an den Seiten.
- ✓ Regel: Der Schnitt soll das Kronenvolumen um etwa 30 % reduzieren.



vorher

nachher

Auf Astrieg wird nicht direkt am Stamm geschritten, sondern da, wo sich der Durchmesser des abzuschneidenden Astes bereits deutlich verringert hat.

- ✓ Insbesondere bei *Crataegus*-, *Gleditsia*-, *Robinia*- und *Salix*-Arten fördert noch stärkerer Rückschnitt der Krone das Anwachsen.
- ✓ Beim Einkürzen direkt über einer nach außen wachsenden Knospe schneiden. Bei Baumarten mit gegenständigen Knospen, die nach innen wachsenden Knospen entfernen (z. B. *Acer*).
- ✓ Beim Entfernen von ganzen Ästen auf Astring schneiden.
- ✓ Regel: Möglichst kleine Schnittflächen und wenig Holz über der äußeren Knospe stehen lassen.

- ✓ Kugelförmige Bäume wachsen nach kräftigem Rückschnitt und nach Auslichtung besser an und bilden einen stärkeren Neuaustrieb.
- ✓ Formgehölze nur sehr vorsichtig nachschneiden, damit die Geometrie der Krone nicht zerstört wird!

## Wurzelschnitt

- ✓ Wichtig bei wurzelackten Gehölzen.
- ✓ Regel: Verletzte Wurzelteile entfernen und Wurzeln soweit sauber nachschneiden, dass sie ohne Verbiegen und Verdrehen ins ausreichend große Pflanzloch passen.
- ✓ Bei Ballenware NUR eventuell herausstehende Wurzelenden nachschneiden, die z.B. nach Fehlern beim Entladen bzw. Baustellentransport vorkommen können.
- ✓ Bei Containerpflanzen das dichte Wurzelgeflecht am Rand rundherum aufreißen oder durchtrennen. TIPP: Mit dem Messer rundherum an mehreren Stellen senkrechte, ca. 1 cm tiefe Schnitte durchführen, was die Verzweigung der Wurzeln fördert.



Verändert nach LWF Bayern – Merkblatt 18

## Pflanzloch

- ✓ Regel: Der Durchmesser des Pflanzlochs muss mindestens dem 1,5-fachen Ballendurchmesser entsprechen, die Tiefe des Pflanzlochs der Ballenhöhe.
- ✓ Beim Ausheben des Pflanzlochs die unterschiedlichen Bodenschichten getrennt lagern und beim Verfüllen des Lochs entsprechend wieder schichtweise einbauen.
- ✗ Staunässe im Pflanzloch ist unbedingt zu vermeiden. Daher den Grund des Lochs vor dem Pflanzen gründlich lockern oder überschüssiges Wasser durch eine Drainage am Grund des Pflanzlochs ableiten.



Der Inhalt dieser Broschüre ist mit dem Bund deutscher Baumschulen (BdB), dem Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau (BGL) sowie dem Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (bdla) abgestimmt.

## Impressum

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
Abteilung Gartenbau  
Dr. Andreas Wrede, Hendrik Averdieck und Thorsten Offer  
Thiensen 16, 25373 Eilberhoop, Tel.: 04120 7068-100, gbr@lksch.de, www.lksch.de

Quelle: April 2018

## Richtig pflanzen – so klappt's

Tipps für das richtige Handling von Gehölzen auf der Baustelle

bdla Bund Deutscher Landschaftsarchitekten

Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.  
Der Experten für Gärten & Landschaft

BdB Bund deutscher Baumschulen e.V.

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

## IV. Nur so klappt's mit der Pflanzung

- Baumartenwahl an die **Standortbedingungen anpassen**  
=> dann ist oft auch das **heutige Standardsortiment nachhaltig**
- Egal ob **'Zukunfts-' oder Standardbaum**, die Pflanzung muss nach den gängigen (FLL und DIN) **Pflanzempfehlungen** vorbereitet, ausgeführt abgeschlossen werden

<https://www.lksh.de/gartenbau/baumschule/pflanzenanleitung-zum-handling-von-gehuelzen/>

- Lieber **zu hoch als zu tief** pflanzen, am besten wie in der Baumschule
- Drahtballen **nicht entfernen, nur oberen Spanndraht durchknäufen**
- **Ein guter Gießrand, nicht zu groß**, lässt das Wasser über dem Wurzelballen versickern, **also da, wo es gebraucht wird**
- **...gießen, gießen, gießen**
- Bäume benötigen **Dünger, auch am Endstandort**

Stärke	Empfohlene Boden	Leistung/Boden
Straucher	15 l	30 l
Heister/Solitare bis 175	25 l	50 l
STU 10-18/Solitare über 175	80 l	120 l
STU 20-25	100 l	150 l
STU 25-50	200 l	300 l

Bei längeren Trockenperioden (länger als 10 Tage) ist zusätzlich zu wässern. In bestimmten Situationen (z. B. steile Hanglage) kann der Einbau eines Bewässerungssocks sinnvoll sein. Immergrüne auch im Winter wässern!

- Baumscheibe lockern und unkrautfrei halten.
- Beschädigte und trockene Äste entfernen.
- Stammaustriebe im Fröhommer (Mai/Juni) abstreifen.
- Anbindung lockern, um ein Einwachsen zu verhindern.
- Kontrolle auf Krankheiten und Schaderreger.
- Düngen im Bedarfsfall, nur nach vorheriger Bodenanalyse.





# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Gibt es noch Fragen?

Kontakt:

**Dr. Andreas Wrede**

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

Abteilung Gartenbau

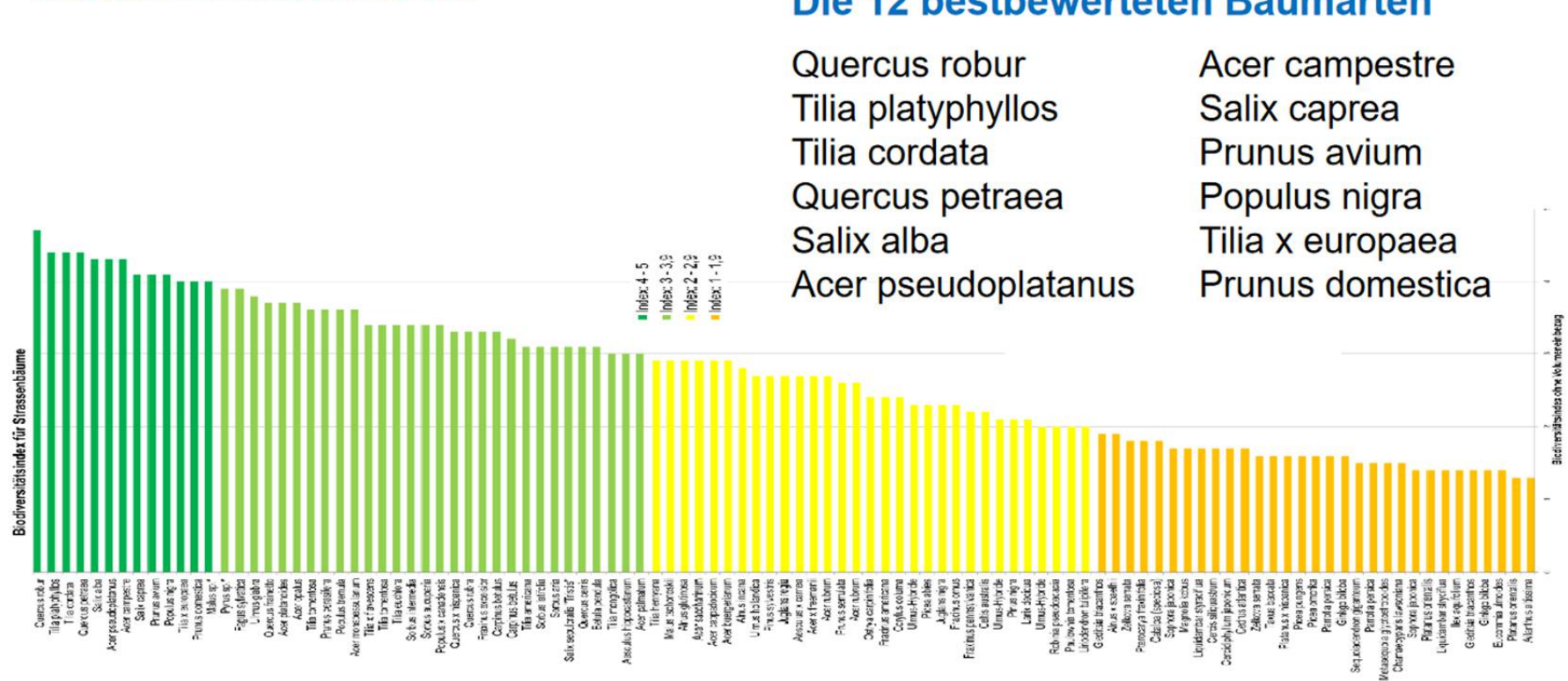
Tel.: 04120 – 7068-151, mobil: 0151 14195232, e-Mail: [awrede@lksh.de](mailto:awrede@lksh.de)



Landwirtschafts-  
kammer  
Schleswig-Holstein

# V. Bienenfreundliche Gehölze und Biodiversität

## Biodiversitätsindex



(GLOOR, S. 2022, SWILD Zürich)